

131

О. Г. КУСАКИН

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

Подотряды Anthuridea, Microcerberidea,  
Valvifera, Tyloidea



ЛЕНИНГРАД  
«НАУКА»  
Ленинградское отделение  
1982

Морские и солоноватоводные равноногие ракообразные (Isopoda) холодных и умеренных вод северного полушария. Часть II. Подотряды Anthuridea, Microcerberidea, Valvifera и Tyloidea. Кусакин О. Г. В серии: Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР; Вып. 131. — Л.: Наука, 1982. — 463 с.

Содержит определительные таблицы и диагнозы семейств, родов и видов равноногих ракообразных 4 подотрядов: Anthuridea, Microcerberidea, Valvifera и Tyloidea. Из них 9 видов описываются автором как новые для науки. Все описания достаточно подробны, составлены по единой схеме и снабжены рисунками. Многие из рассматриваемых видов равноногих относятся к числу наиболее крупных и массовых представителей этого отряда, играющих существенную роль во многих, преимущественно прибрежных биоценозах. Ряд видов является существенным компонентом питания промысловых рыб. Поскольку литература приведена в первой части, здесь даны лишь дополнительные источники. Лит. — 28 назв., ил. — 336.

Главный редактор

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

Редакционная коллегия:

*И. М. Лихарев* (отв. ред. серии), *О. Л. Крыжановский* (зам. отв. ред.),  
*З. И. Баранова*, *И. М. Громов*, *В. Ф. Зайцев*, *Л. А. Кутикова*  
*Г. С. Медведев*, *М. Е. Тер-Минасян*, *Н. А. Филиппова*

Редакторы тома

*А. А. Стрелков* и *З. И. Баранова*

Рецензенты

*Я. И. Старобогатов*, *Д. В. Наумов*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящая работа представляет собой продолжение книги автора «Морские и солоноватоводные равноногие ракообразные холодных и умеренных вод северного полушария. Подотряд Flabellifera», которая вышла в свет в 1979 г. в серии «Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом Академии наук СССР». Во введении названной работы изложены краткая история изучения морских равноногих ракообразных, их внешняя морфология, анатомия, биология, распределение по широтным и вертикальным зонам, по биотопам, хозяйственное значение и географическое распространение. Там же приведена литература как к первой, так и к настоящей части, посвященной подотрядам Anthuridea, Microcerberidea, Valvifera и Tyloidea. Эт подотряды не равны по объему и по их роли в экосистемах бореальных и арктических вод. Представители подотряда Anthuridea встречаются преимущественно в тропических и субтропических водах Мирового океана, тогда как в рассматриваемых автором районах их фауна существенно обеднена. Большая часть видов малочисленного подотряда Microcerberidea обитает в интерстициальных и подземных, главным образом континентальных, водах и лишь единичные виды обнаружены на морском берегу в низкобореальных водах. Наоборот, виды обширного подотряда Valvifera — одни из наиболее крупных по размерам во всем отряде Isopoda — широко представлены на всем диапазоне глубин в холодных и умеренных водах обоих полушарий, а многие из них особенно представители сем. Idoteidae, относятся к числу массовых в эти районах видов. Некоторые из них, например морской таракан *Mesidotea antonon* и виды *Idotea*, широко используются в качестве удобных объектов при физиологических, генетических и разнообразных других биологических исследованиях. Небольшой отряд наземных, но обитающих исключительно на морском побережье равноногих ракообразных Tyloidea, распространен преимущественно в тропиках, но единичные виды обитают на юге рассматриваемого района.

Большая часть материалов, просмотренных автором, хранится в коллекциях Зоологического института АН СССР, Ленинград (ЗИН), Института биологии моря Дальневосточного научного центра АН СССР, Владивосток (ИБМ) и Института океанологии АН СССР, Москва (ИО).

Во в настоящем томе рассматривается 176 видов, принадлежащих к 33 родам, 6 семействам и 4 подотрядам. Для подавляющего большинства видов имеющихся в коллекциях музеев СССР, приведены оригинальные изображения внешнего вида и конечностей. Значительная часть тотальных рисунков выполнена художниками Э. С. Шорниковой и Т. В. Черненко. Большую помощь в работе с коллекциями Зоологического института оказали В. Л. Килепо и В. В. Петряшев, в подготовке рукописи к печати — Г. С. Васильев. Всем им автор приносит свою глубокую благодарность.

НА РИСУНКАХ ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

AI	— I антенна	d. m. p.	— дистальная часть зубного отростка мандибулы
AII	— II антенна	p. md	— мандибулярный щупик
Md	— мандибула	MxII	— II максилла
Fl	— жгутик антенны	PI—VII	— перепонды I—VII пар
U	— уropод	PII—V	— плеюды I—V пар
Pn	— генитальный апофиз, или пенис	Ep	— кокальная пластинка
d	— правый	Ts	— тельсон
s	— левый	p. m	— мужской отросток на II плеюде
L. s	— верхняя губа	d. p	— дистальная часть
L. i	— нижняя губа	exp	— экзопдит
Pts	— плеотельсон	endp	— эндопдит
MxI	— I максилла		

# СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ВИДОВ

## Класс CRUSTACEA

### Подкласс MALACOSTRACA

#### Надотряд PERACARIDA

#### Отряд ISOPODA

### II. Подотряд ANTHURIDEA<sup>1</sup>

#### I. Сем. HYSSURIDAE

##### 1. Род *Hyssura* Norman et Stebbing, 1886

	Стр.
1. <i>H. producta</i> Norman et Stebbing, 1886 . . . . .	11
2. Род <i>Ocsanthura</i> Kensley, 1978	
1. <i>O. vimsae</i> Kensley, 1978 . . . . .	13

#### II. Сем. ANTHURIDAE

##### 1. Род *Anthura* Leach, 1814

1. <i>A. gracilis</i> (Montagu, 1808) . . . . .	16
2. Род <i>Ptilanthura</i> Harger, 1878	
1. <i>P. tenuis</i> Harger, 1878 . . . . .	20

##### 3. Род *Anthelura* Norman et Stebbing, 1886

1. <i>A. truncata</i> (Hansen, 1916) . . . . .	21
2. <i>A. sulcicauda</i> (Barnard, 1925) . . . . .	22

##### 4. Род *Valoranthura* Kensley, 1978

1. <i>V. abyssorum</i> (Norman et Stebbing, 1886) . . . . .	23
---	----

##### 5. Род *Apanthura* Stebbing, 1900

1. <i>A. excavata</i> Mezhov, 1976 . . . . .	25
--	----

##### 6. Род *Cyathura* Norman et Stebbing, 1886

1. <i>C. carinata</i> Krøyer, 1846 . . . . .	29
2. <i>C. burbancki</i> Frankenberg, 1965 . . . . .	32
3. <i>C. polita</i> (Stimpson, 1856) . . . . .	34
4. <i>C. munda</i> Menzies, 1951 . . . . .	37

#### III. Сем. PARANTHURIDAE

##### 1. Род *Accalathura* Barnard, 1925

1. <i>A. ochotensis</i> Nunomura, 1976 . . . . .	39
--	----

<sup>1</sup> Подотряд Flabellifera рассматривается в первой части определителя; там же дана таблица для определения подотрядов.

2. Род <b>Leptanthura</b> G. O. Sars, 1899	
1. <i>L. tenuis</i> (G. O. Sars, 1872) . . . . .	41
2. <i>L. thori</i> Barnard, 1925 . . . . .	43
3. <i>L. elegans</i> Birstein, 1963 . . . . .	44
3. Род <b>Calathura</b> Norman et Stebbing, 1886	
1. <i>C. brachiata</i> (Stimpson, 1854) . . . . .	46
4. Род <b>Paranthura</b> Bate et Westwood, 1868	
1. <i>P. costana</i> Bate et Westwood, 1868 . . . . .	50
2. <i>P. elegans</i> Menzies, 1951 . . . . .	52
3. <i>P. japonica</i> Richardson, 1909 . . . . .	54
5. Род <b>Colanthura</b> Richardson, 1902	
1. <i>C. squamosissima</i> Menzies, 1951 . . . . .	57
2. <i>C. caeca</i> Mezhov, 1976 . . . . .	59
III. Подотряд MICROCERBERIDEA	
I. Сем. MICROCERBERIDAE	
1. Род <b>Microcerberus</b> Karaman, 1933	
1. <i>M. abbotti</i> Lang, 1961 . . . . .	64
2. <i>M. fukudai</i> Ito, 1974 . . . . .	66
IV. Подотряд VALVIFERA	
I. Сем. IDOTEIDAE Latreille, 1829	
1. Род <b>Mesidotea</b> Richardson, 1905	
1. <i>M. entomon</i> (Linnaeus, 1758) . . . . .	74
2. <i>M. sibirica</i> (Birula, 1896) . . . . .	77
3. <i>M. sabini</i> (Kroeyer, 1849) . . . . .	78
4. <i>M. megalura</i> (G. O. Sars, 1877) . . . . .	80
2. Род <b>Chiridotea</b> Harger, 1878	
1. <i>Ch. caeca</i> (Say, 1818) . . . . .	84
2. <i>Ch. nigrescens</i> Wigley, 1961 . . . . .	85
3. <i>Ch. arenicola</i> Wigley, 1960 . . . . .	87
4. <i>Ch. tuftsi</i> (Stimpson, 1853) . . . . .	91
5. <i>Ch. almyra</i> Bowman, 1955 . . . . .	92
3. Род <b>Cleantis</b> Dana, 1852	
1. <i>C. heathii</i> Richardson, 1899 . . . . .	95
4. Род <b>Zenobiana</b> Stebbing, 1895	
1. <i>Z. prismatica</i> (Risso, 1826) . . . . .	96
2. <i>Z. rotundata</i> sp. n. . . . .	97
5. Род <b>Cleantiella</b> Richardson, 1909	
1. <i>C. isopus</i> (Grube, 1883) . . . . .	101
2. <i>C. strasseni</i> (Thielemann, 1910) . . . . .	103

6. Род *Erichsonella* Benedict, 1901

1. <i>E. attenuata</i> (Harger, 1873)	105
2. <i>E. filiformis</i> (Say, 1818)	106
3. <i>E. pseudoculata</i> Boone, 1923	109

7. Род *Edotia* Guérin-Meneville, 1843

1. <i>E. acuta</i> Richardson, 1900	112
2. <i>E. triloba</i> (Say, 1818)	112
3. <i>E. sublittoralis</i> Menzies et Barnard, 1959	113
4. <i>E. montosa</i> (Stimpson, 1853)	115

8. Род *Idotea* Fabricius, 17981. Подрод *Idotea* Fabricius, 1798, s. str.

1. <i>I. (I.) emarginata</i> (Fabricius, 1793)	120
2. <i>I. (I.) linearis</i> (Linnaeus, 1767)	123
3. <i>I. (I.) metallica</i> Bosc, 1802	125
4. <i>I. (I.) ostroumovi</i> Sowinsky, 1895	126
5. <i>I. (I.) balthica</i> (Pallas, 1772)	129
6. <i>I. (I.) pelagica</i> Leach, 1815	133
7. <i>I. (I.) neglecta</i> G. O. Sars, 1899	135
8. <i>I. (I.) granulosa</i> Rathke, 1843	137
9. <i>I. (I.) chelipes</i> (Pallas, 1766)	140
10. <i>I. (I.) phosphorea</i> Harger, 1873	142
11. <i>I. (I.) rufescens</i> Fee, 1926	143
12. <i>I. (I.) urotoma</i> Stimpson, 1864	145
13. <i>I. (I.) fewkesi</i> Richardson, 1905	147
14. <i>I. (I.) aleutica</i> Gurjanova, 1933	149
15. <i>I. (I.) ochotensis</i> Brandt, 1851	151
16. <i>I. (I.) orientalis</i> Gurjanova, 1933	156
17. <i>I. (I.) gurjanovae</i> Kussakin, 1974	158
18. <i>I. (I.) spasskii</i> Gurjanova, 1950	161

2. Подрод *Pentidotea* Richardson, 1905

19. <i>I. (P.) resecata</i> Stimpson, 1857	163
20. <i>I. (P.) stenops</i> Benedict, 1898	164
21. <i>I. (P.) wosnesenskii</i> Brandt, 1851	167
22. <i>I. (P.) montereyensis</i> (Maloney, 1933)	170
23. <i>I. (P.) aculeata</i> (Stafford, 1913)	172
24. <i>I. (P.) schmittii</i> Menzies, 1950	173
25. <i>I. (P.) kirchanskii</i> Miller et Lee, 1970	175
26. <i>I. (P.) rotundata</i> (Richardson, 1909)	177

9. Род *Pentias* Richardson, 1904

1. <i>P. hayi</i> Richardson, 1904	179
2. <i>P. arimotoi</i> Rafi, 1973	183

10. Род *Synisoma* Collinge, 1917

1. <i>S. acuminatum</i> (Leach, 1815)	185
2. <i>S. lancifer</i> (Miers, 1881)	186
3. <i>S. capito</i> (Rathke, 1837)	187

11. Род *Synidotea* Harger, 1878

1. <i>S. nodulosa</i> (Kroeyer, 1846)	192
2. <i>S. laevis</i> Benedict, 1897	196
3. <i>S. muricata</i> (Harford, 1877)	198
4. <i>S. cinerea</i> Gurjanova, 1933	202
5. <i>S. magnifica</i> Menzies et Barnard, 1959	205

6. <i>S. media</i> Iverson, 1972 . . . . .	206
7. <i>S. epimerata</i> Richardson, 1909 . . . . .	209
8. <i>S. acuta</i> Richardson, 1909 . . . . .	212
9. <i>S. longicirra</i> Gurjanova, 1933 . . . . .	213
10. <i>S. tuberculata</i> Richardson, 1909 . . . . .	215
11. <i>S. pettiboneae</i> Hatch, 1947 . . . . .	218
12. <i>S. pallida</i> Benedict, 1897 . . . . .	219
13. <i>S. erosa</i> Benedict, 1897 . . . . .	222
14. <i>S. berolzheimeri</i> Menzies et Miller, 1972 . . . . .	224
15. <i>S. ritteri</i> Richardson, 1904 . . . . .	225
16. <i>S. bicuspidata</i> (Owen, 1839) . . . . .	227
17. <i>S. marmorata</i> (Packard, 1867) . . . . .	229
18. <i>S. submarmorata</i> Kussakin et Mezhev, 1979 . . . . .	232
19. <i>S. consolidata</i> (Stimpson, 1856) . . . . .	235
20. <i>S. brazhnikovii</i> Gurjanova, 1933 . . . . .	238
21. <i>S. lata</i> Gurjanova, 1933 . . . . .	240
22. <i>S. harfordi</i> Benedict, 1897 . . . . .	244
23. <i>S. angulata</i> Benedict, 1897 . . . . .	245
24. <i>S. laticauda</i> Benedict, 1897 . . . . .	247
25. <i>S. laeviodorsalis</i> (Miers, 1881) . . . . .	250
26. <i>S. nebulosa</i> Benedict, 1897 . . . . .	252
27. <i>S. bogorovi</i> Gurjanova, 1955 . . . . .	254
28. <i>S. neglecta</i> Birstein, 1963 . . . . .	257
29. <i>S. pulchra</i> Birstein, 1963 . . . . .	259
30. <i>S. birsteini</i> Kussakin, 1971 . . . . .	261
31. <i>S. sculpta</i> Gurjanova, 1955 . . . . .	264
32. <i>S. bathyalis</i> Gurjanova, 1955 . . . . .	268

## II. Сем. ARCTURIDAE G. O. Sars, 1899

### 1. Род *Antarcturus* zur Strassen, 1902

#### 1. Подрод *Antarcturus* zur Strassen, 1902, s. str.

1. <i>A. (A.) abyssalis</i> Birstein, 1963 . . . . .	276
2. <i>A. (A.) bathybialis</i> Birstein, 1963 . . . . .	278
3. <i>A. (A.) ultraabyssalis</i> Birstein, 1963 . . . . .	280
4. <i>A. (A.) zenkevitchi</i> Kussakin, 1971 . . . . .	283
5. <i>A. (A.) beddardi</i> (Gurjanova, 1935) . . . . .	285
6. <i>A. (A.) globicaudis</i> sp. n. . . . .	288
7. <i>A. (A.) echinatus</i> sp. n. . . . .	291
8. <i>A. (A.) acutispinis</i> sp. n. . . . .	294
9. <i>A. (A.) hirsutus</i> (Richardson, 1904) . . . . .	297
10. <i>A. (A.) oligospinis</i> Kussakin, 1971 . . . . .	300
11. <i>A. (A.) kamtschaticus</i> Kussakin, 1971 . . . . .	303
12. <i>A. (A.) pacificus</i> Gurjanova, 1955 . . . . .	306

#### 2. Подрод *Microarcturus* Nordenstam, 1933

13. <i>A. (Microarcturus) kilepoeae</i> Kussakin, 1971 . . . . .	310
--	-----

### 2. Род *Parapleuroprion* Kussakin, 1972

1. <i>P. tarasovi</i> (Gurjanova, 1935) . . . . .	313
---	-----

### 3. Род *Arcturus* Latreille, 1829

1. <i>A. baffini</i> (Sabine, 1824) . . . . .	318
2. <i>A. scabrosus</i> Norman, 1904 . . . . .	321
3. <i>A. acuticaudalis</i> Gurjanova, 1933 . . . . .	322
4. <i>A. ulbani</i> Gurjanova, 1933 . . . . .	325
5. <i>A. hastiger</i> Richardson, 1909 . . . . .	328
6. <i>A. glaber</i> Benedict, 1898 . . . . .	330
7. <i>A. macrurus</i> sp. n. . . . .	332
8. <i>A. anophthalmus</i> (Birstein, 1963) . . . . .	335



9. <i>A. subtilis</i> Kussakin, 1971 . . . . .	337
10. <i>A. beringanus</i> Benedict, 1898 . . . . .	340
11. <i>A. crenulatus</i> Gurjanova, 1933 . . . . .	343
12. <i>A. granulatus</i> Richardson, 1909 . . . . .	347
13. <i>A. asper</i> Kussakin, 1972 . . . . .	350
14. <i>A. verrucosus</i> sp. n. . . . .	353
15. <i>A. setosus</i> Gurjanova, 1933 . . . . .	355
16. <i>A. seminudus</i> Gurjanova, 1933 . . . . .	358
17. <i>A. ochotensis</i> sp. n. . . . .	360
18. <i>A. magnispinis</i> Richardson, 1909 . . . . .	363
19. <i>A. crassispinis</i> Richardson, 1909 . . . . .	368
20. <i>A. diversispinis</i> Richardson, 1909 . . . . .	370
21. <i>A. longispinis</i> Benedict, 1898 . . . . .	372

4. Род *Astacilla* Cordiner, 1793

1. <i>A. longicornis</i> (Sowerby, 1806) . . . . .	374
2. <i>A. intermedia</i> (Goodsir, 1841) . . . . .	377
3. <i>A. granulata</i> (G. O. Sars, 1877) . . . . .	378
4. <i>A. pusilla</i> (G. O. Sars, 1873) . . . . .	381
5. <i>A. arietina</i> G. O. Sars, 1883 . . . . .	381
6. <i>A. caeca</i> Benedict, 1898 . . . . .	382

5. Род *Arcturella* G. O. Sars, 1899

1. <i>A. dilatata</i> (G. O. Sars, 1883) . . . . .	385
2. <i>A. damnoniensis</i> (Stebbing, 1874) . . . . .	387

6. Род *Neastacilla* Tattersall, 1921

1. <i>N. richardsonae</i> Kussakin, nom. n. . . . .	391
2. <i>N. littoralis</i> Kussakin, 1974 . . . . .	392
3. <i>N. polita</i> (Gurjanova, 1936) . . . . .	395
4. <i>N. vitjazi</i> Kussakin, 1971 . . . . .	398
5. <i>N. kurilensis</i> Kussakin, 1974 . . . . .	401
6. <i>N. tritaeniata</i> (Richardson, 1909) . . . . .	405
7. <i>N. izvetkowsae</i> Kussakin, 1974 . . . . .	406
8. <i>N. californica</i> (Boone, 1913) . . . . .	410
9. <i>N. nodulosa</i> sp. n. . . . .	411
10. <i>N. leucophthalma</i> Kussakin, 1971 . . . . .	413
11. <i>N. exilis</i> Kussakin, 1971 . . . . .	417

7. Род *Pleuropriion* zur Strassen, 1903

1. <i>P. hystrix</i> (G. O. Sars, 1876) . . . . .	421
2. <i>P. murdochi</i> (Benedict, 1898) . . . . .	424
3. <i>P. frigidum</i> Hansen, 1916 . . . . .	427
4. <i>P. intermedium</i> (Richardson, 1899) . . . . .	428
5. <i>P. furcatum</i> sp. n. . . . .	430
6. <i>P. toporoki</i> Kussakin, 1972 . . . . .	432
7. <i>P. iturupicum</i> Kussakin et Mezhov, 1979 . . . . .	435
8. <i>P. chlebovitschi</i> Kussakin, 1972 . . . . .	437
9. <i>P. fabulosum</i> Gurjanova, 1955 . . . . .	440

8. Род *Idarecturus* Barnard, 1914

1. <i>I. hedgpethi</i> Menzies, 1951 . . . . .	444
2. <i>I. allelomorphus</i> Menzies et Barnard, 1959 . . . . .	446

## V. Подотряд TYLOIDEA

## I. Сем. TYLIDAE Milne-Edwards, 1840

1. Род *Tylos* Audouin, 1826

1. <i>T. ponticus</i> Grebnitzky, 1874 . . . . .	449
2. <i>T. europaeus</i> Arcangeli, 1938 . . . . .	451
3. <i>T. granuliferus</i> Budde-Lund, 1885 . . . . .	453

## II. Подотряд ANTHURIDEA

Тело очень узкое и длинное, почти цилиндрическое. Голова маленькая. Обе пары антенн обычно маленькие, но с ясным расчленением на стебелек и жгутик, примерно равной длины: жгутики у примитивных форм относительно длинные, многочлениковые, чаще укороченные, с малым числом членников, иногда 1-члениковые. Ротовые части нормального строения, грызущие или же сильно видоизмененные, колющие и сосущие; мандибула без подвижной пластинки и зубного ряда щетинок; II максилла редуцирована; коксоподит ногочелюсти слит с головой. I—III переоподы с коротким треугольным карпоподитом; их проподиты у примитивных форм длинные, цилиндрические, в большинстве случаев I—III переоподы с ложной клешней; IV—VII переоподы ходильные. I—V плеоподы у примитивных форм сходного строения, длинные и расчлененные, у более специализированных укороченные, нерасчлененные; часто I плеопод отличается от остальных наличием крышечки. Брюшной отдел состоит из различного числа сегментов, поскольку то или иное количество их нередко сливается между собой со следами или без следов швов. Тельсон обычно свободный, не сливается с VI брюшным сегментом; он узкий, языковидный, часто имеет парные или непарные пузырьковидные органы, по-видимому, выполняющие роль статоцистов. Широкие экзоподиты уроподов сдвинуты на спинную сторону и нависают над тельсоном, образуя вместе с ним и расположенными по бокам от него эндоподитами подобие чашечки.

Еще в 1886 г. Норман и Стеббинг (Norman, Stebbing, 1886) выделили внутри сем. Anthuridae 2 секции на основании строения ротовых частей (грызущего или сосущего типа). Такое разделение просуществовало до самого последнего времени, и только в 1968 г. Мензис и Глинн (Menzies, Glynn, 1968) возвели каждую из этих секций в ранг семейства. К сем. Anthuridae s. str. были отнесены все Anthuridea с грызущими ротовыми частями и парным, при его наличии, статоцистом, а к сем. Paranthuridae Menzies et Glynn — формы с колющими и сосущими ротовыми частями и непарным, при его наличии, статоцистом. Однако такое подразделение нельзя было считать вполне удачным, тем более что были описаны роды, которые трудно отнести к тому или иному семейству. Например, нами (Кусакин, 1967) был описан род *Austranthura* с грызущими ротовыми частями и одним статоцистом. Лишь недавно Вегель (Wägele, 1980) сделал тщательную ревизию Anthuridea, в результате которой в этом подотряде на основании других признаков были выделены уже не 2, а 3 семейства.

### ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПОДОТРОЯДА ANTHURIDEA

- 1 (2). Все плеоподы одинакового строения, I плеопод не образует крышечки  
..... I. Сем. *Hyssuridae* (с. 11)
- 2 (4). I плеоподы отличаются по строению от остальных, так как их экзоподиты увеличены и образуют крышечку, прикрывающую снизу остальные плеоподы.

- 3 (4). Имеется пара статоцистов в основании тельсона . . . . . II. Сем. *Anthuridae* (с. 15)  
 4 (3). Статоцист, если имеется, то 1, расположен у основания плеотельсона  
 на его медиальной линии . . . . . III. Сем. *Paranthuridae* (с. 38)

### I. Сем. *HYSSURIDAE* Waegele, 1980

Относительно мелкие *Anthuridea* с длиной тела, как правило, меньше 5 мм. Тело исключительно стройное, обычно его длина не менее чем в 15 раз превосходит его ширину. Брюшной отдел относительно длинный, со свободными сегментами. Ротовые части нормальные, грызущего типа, у половозрелых самцов часто атрофированы. I максилла относительно короче и шире, чем у других *Anthuridea*, ее внутренняя лопасть в 2 раза короче наружной. Ногочелюсть с коротким эндитом, ее щупик большей частью 5-члениковый. Карлоподит IV—VII переоподов от цилиндрической до трапециевидной формы, но почти никогда не бывает треугольным, а вытянут в длину и не располагается под проподитом. Все плеоподы сходной формы, их экзоподиты не увеличены. Ветви уроподов относительно длинные, их симподит обычно короткий. Тельсон без статоциста.

Известно 10 родов этого семейства, из которых в пределах рассматриваемой акватории обнаружено только 2.

#### ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. *HYSSURIDAE* ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (2). Ногочелюсть 5-члениковая; VII грудной сегмент без переоподов . . . . . 1. *Hyssura* Norman et Stebbing  
 2 (1). Ногочелюсть 7-члениковая; VII грудной сегмент с переоподами . . . . . 2. *Ocsanthura* Kensley

#### 1. Род *HYSSURA* Norman et Stebbing, 1886

Тело удлинненное. Глаза отсутствуют. Грудной отдел без дорсолатеральных килей и без дорсальных углублений. Брюшной отдел удлинненный, с отдельными сегментами. Тельсон удлинненный, узкий, заострен на конце, более или менее толстый и затвердевший, без статоцистов. Жгутики I и II антенн с малым числом члеников. 3-й членик мандибулярного жгутика примерно равен по величине 1-му, с гребнем щетинок. Ногочелюсть 5-члениковая, с внутренней пластинкой, 6-й членик I переопода овальный, с прямым пальмарным краем и коротким коготком. II и III переоподы примерно равны по величине I переоподу и сходной с ним формы. 5-й членик IV—VI переоподов цилиндрический, не лежит под 6-м члеником. VII грудной сегмент без переоподов. I плеопод не в форме крышечки, не превышает по размерам остальные, обе ветви одинаково развиты. Уроподы с более или менее узкими ветвями, экзоподит нависает над тельсоном.

Типовой вид *Hyssura producta* Norman et Stebbing, 1886.

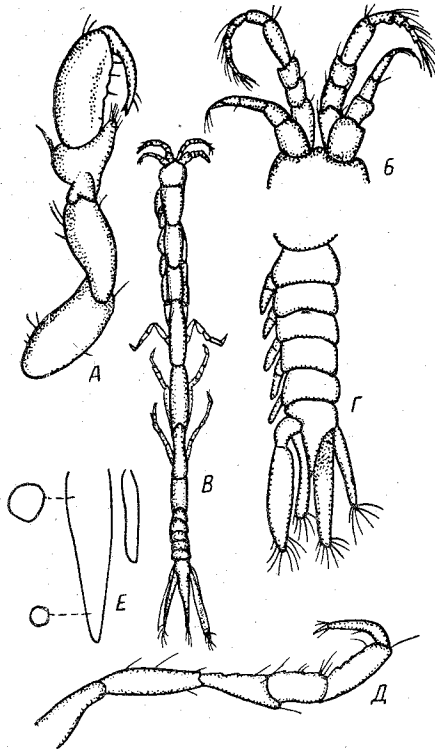
В роде известно всего 2 вида, из которых в пределах рассматриваемой акватории обитает лишь 1.

#### 1. *Hyssura producta* Norman et Stebbing, 1886 (рис. 1).

Norman, Stebbing, 1886 : 128—129, pl. XXV, fig. V; Barnard, 1925 : 137, pl. IV, fig. 16; Menzies, 1962b : 72, D—E; Schultz, 1969 : 93, fig. 124, a.

Тело очень узкое, с почти параллельными боковыми краями. Голова довольно широкая, уплощенная, короче и заметно шире I грудного сегмента;

последующие сегменты слегка, но постепенно увеличиваются в длину до IV сегмента, который примерно равен по длине каждому из 2 последующих. Грудной сегмент в 1.5 раза длиннее VII сегмента. Брюшной отдел без тельсона равен по длине VI грудному сегменту; тельсон менее чем в 2 раза короче свободных брюшных сегментов. I—V брюшные сегменты снабжены плавательными плеоподами; VI сегмент несет двуветвистые уроподы. Тельсон очень узкий, округлый в поперечном сечении; дистальный конец заострен, с пучком щетинок.



Длина базального членика I антенны чуть больше его ширины, 2-й и 3-й членики примерно равной длины, каждый заметно короче 1-го членика; жгутик 3-члениковый, чуть короче обоих дистальных члеников стебелька вместе взятых. II антенны сильно сближены у основания, отогнуты наружу, начиная от самого длинного 4-го членика; 5-й членик в 2 раза короче 4-го; жгутик 6-члениковый. Бази- и исхиоподит I переопода сильно развиты, почти равны по длине; мероподит короткий, его наружная часть оттянута, образует небольшой чашечковидный вырост для проподита; карпоподит маленький, тре-

Рис. 1. *Hyssura producta*.

A — I переопод; B — передний край головы с антеннами; C — внешний вид; D — брюшной отдел с уроподами; E — IV переопод; F — плеопод и поперечные разрезы через него. (E — по: Barnard, 1925, остальные — по: Norman, Stebbing, 1886).

угольный, с оттянутым дистальным внутренним углом, несущим единственную щетинку, которая выступает вперед над основанием внутреннего края проподита; проподит в 2 раза длиннее карпо- и мероподита вместе взятых и равен по длине базиподиту, постепенно суживается к дистальному концу; режущий край не ограничен, зазубрен, несет 3—4 шипа; дактилоподит сильно изогнут и заметно короче той части проподита, которая выступает над карпоподитом. II и III переоподы крупнее переднего, почти сходной с ним формы, но карпоподит сильнее оттянут, а режущий край проподита сильнее зазубрен. Бази- и исхиоподиты V и VI переоподов равной длины; меро- и карпоподиты короче их и почти равны друг другу по длине; мероподит очень узкий у основания, заметно расширяется к дистальному концу; карпоподит почти квадратной формы; проподит заметно длиннее карпоподита, с параллельными краями, с 1 щетинкой на внутреннем дистальном углу; дактилоподит большой, длиннее проподита, с 1 коготком. Задней пары переоподов у единственного известного экземпляра нет. Обе ветви уропода узколанцетовидной формы, равной длины, их концы с пучком щетинок; экзоподит очень узкий, расположен поверх эндоподита, но не нависает над плеотельсоном, с почти параллельными боковыми краями, с узко закругленным дистальным концом; эндоподит заметно шире экзоподита, его внутренний край прямой, наружный — выпуклый; протоподит короткий, в 3 раза короче эндоподита.

Длина до 6.5 мм.

Голотип хранится в Британском музее в Лондоне. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Норману и Стеббингу (Norman, Stebbing, 1886) с небольшими изменениями.

Распространение. Атлантический бореальный глубоководный вид. Обнаружен к югу от Гренландии ( $56^{\circ}11'$  с. ш.,  $37^{\circ}41'$  з. д.).

Экология. Найден на глубине 2650 м.

## 2. Род OCSANTHURA Kensley, 1978

Глаза отсутствуют. Жгутик I антенны 3-члениковый, II антенны — 8-члениковый. Ротовые части грызущего типа. Мандибула с 3-члениковым щупиком, подвижная пластинка широкая. Ногочелюсть с внутренней пластинкой; ногочелюстной щупик 7-члениковый. I—III переоподы с ложной клешней. Карпоподит IV—VII переоподов прямоугольный, не лежит под проподитом. I—VI брюшные сегменты свободные. I плеопод короткий, не образует крышечку.

Типовой вид — единственный в роде — *Ocsanthura vimsae* Kensley, 1978.

### 1. *Ocsanthura vimsae* Kensley, 1978 (рис. 2, 3).

Kensley, 1978 : 558—561, fig. 1—2; Wägele, 1980 : 168—171, Abb. 46, 47.

Самка. Покровы передней части тела тонкие, кзади становятся более твердые, уроподы и тельсон отверделые. Треугольный рострум простирается за уровень переднебоковых углов головы. Длина тела примерно в 15 раз превосходит его наибольшую ширину, приходящуюся на передние брюшные сегменты. Передний грудной сегмент длиннее головы и короче II грудного сегмента, III короче II и IV, V равен по длине IV и немного длиннее VI сегмента, который значительно длиннее последующего. Все грудные сегменты с дорсолатеральными желобками. В средней части дорсальной поверхности III—VI грудных сегментов по 1 ямке, на дорсальной поверхности VII грудного сегмента 2 неглубоких понижения. Брюшные сегменты свободные, I сегмент равен по длине V и слегка длиннее II, III и IV сегментов, которые примерно равны друг другу по длине. VI брюшной сегмент с выпуклым задним дорсальным краем. Задний край тельсона закруглен, его ширина в дистальной части больше, чем в проксимальной; края тельсона тонко зазубрены; дорсальная поверхность в медиальной части плеотельсона приподнята, вентральная поверхность его выпуклая.

Стебелек I антенны 4-члениковый, 4-й членик короткий, косо срезан; жгутик 3-члениковый, его базальный членик удлинённый. 2-й членик стебелька II антенны самый длинный, 3-й и 4-й членики примерно равной длины, 5-й членик немного более длинный; жгутик 8-члениковый. Мандибулярный щупик 3-члениковый, 2-й членик в 2 раза длиннее базального, дистальный членик в 3 раза короче 2-го; режущий край мандибулы с 3 острыми выступами; зубной отросток узкий, суживается к дистальному концу; подвижная пластинка широкая, с 4 крошечными краевыми зубцами в дистальной части и с тонко зазубренным проксимальным краем. II максилла относительно широкая в проксимальной части, с 7 дистальными зубцами. Каждая лопасть нижней губы несет 3 коротких острых отростка. Ногочелюсть 7-члениковая, дистальный членик маленький, с щетинками на конце; тонкий эндит достигает дистального края 3-го членика.

I переопод не такой крепкий, как II, его коготок составляет немного более  $\frac{1}{3}$  длины дактилоподита; ладонь проподита несет 5 коротких шипов, между которыми расположены закругленные бахромчатые щетинки; карпоподит

треугольный, с заостренной вершиной. Коготок II переопода составляет  $\frac{1}{3}$  длины дактилоподита; проподит шире, чем у I переопода, пальмарный край несет 4 коротких раздвоенных шипа, между которыми находятся тупые, сросшиеся чешуйки; карпоподит треугольный, с крепким ашикальным шипом.

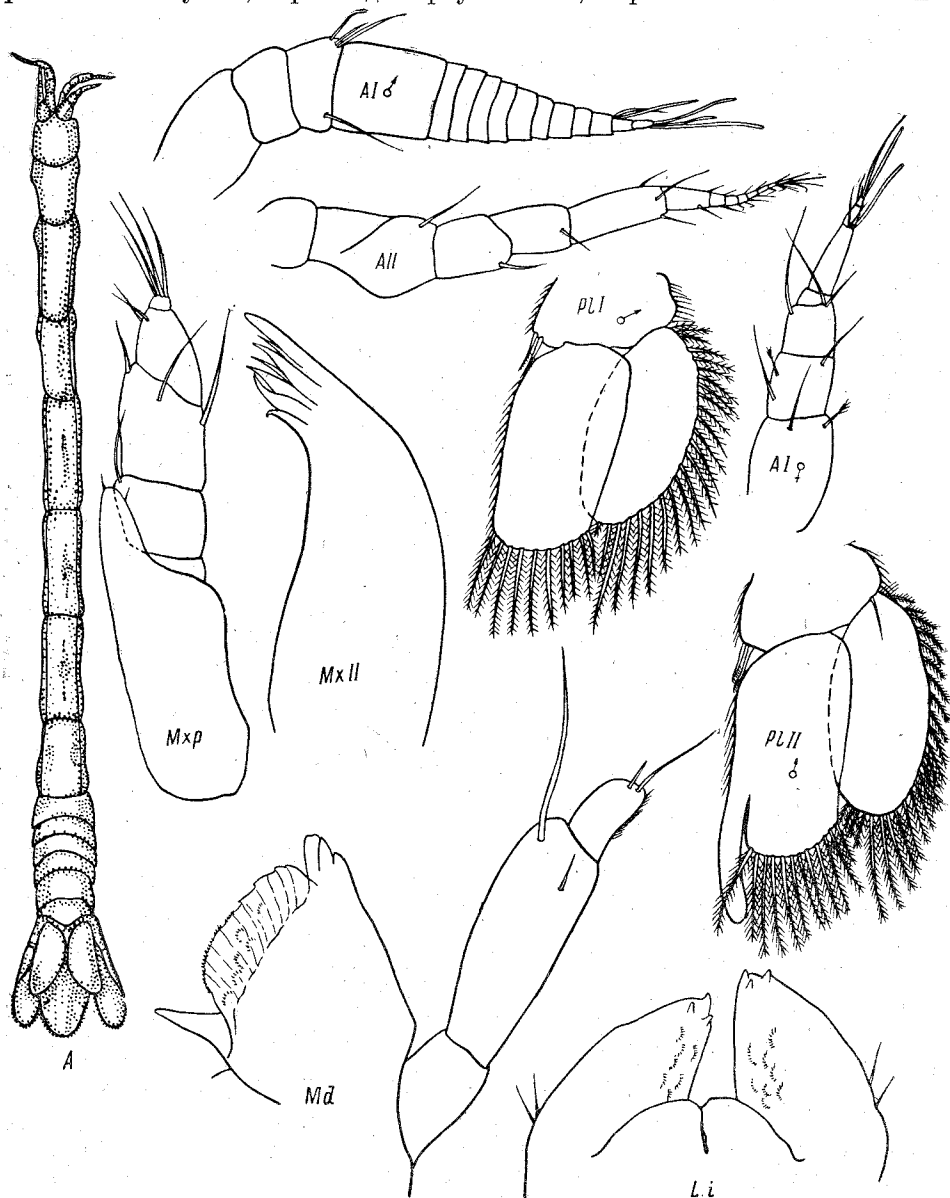


Рис. 2. *Ocsanthura vimsae*. Внешний вид (самка, голотип), головные придатки и плеоподы. (По: Kensley, 1978a).

Проподиты задних переоподов несут несколько дистальных бахромчатых шипов, сильную зубчатую сенсорную щетинку и несколько бахромчатых чешуек на заднем крае; карпоподит широкопрямоугольный, с 3 бахромчатыми шипами и 1 сенсорным шипом на заднем крае. I плеопод не образует крышечки, сходен по строению с II—V плеоподами. Экзоподит уропода твердый, достигает  $\frac{2}{3}$  длины тельсона, расширяется дистально, его задний

край закруглен, тонко зазубрен; эндоподит в 2 раза длиннее базального членика и равен по длине экзоподиту, его задний край закруглен, края тонко зазубрены.

Неполовозрелый самец. I антенна вздутая, удлиненная, на стебельке различимы лишь 3 членика; жгутик 12-члениковый, без мутовки эстетасков. Переоподы как у самки. I плеопод не в форме крышечки, его экзоподит оваль-

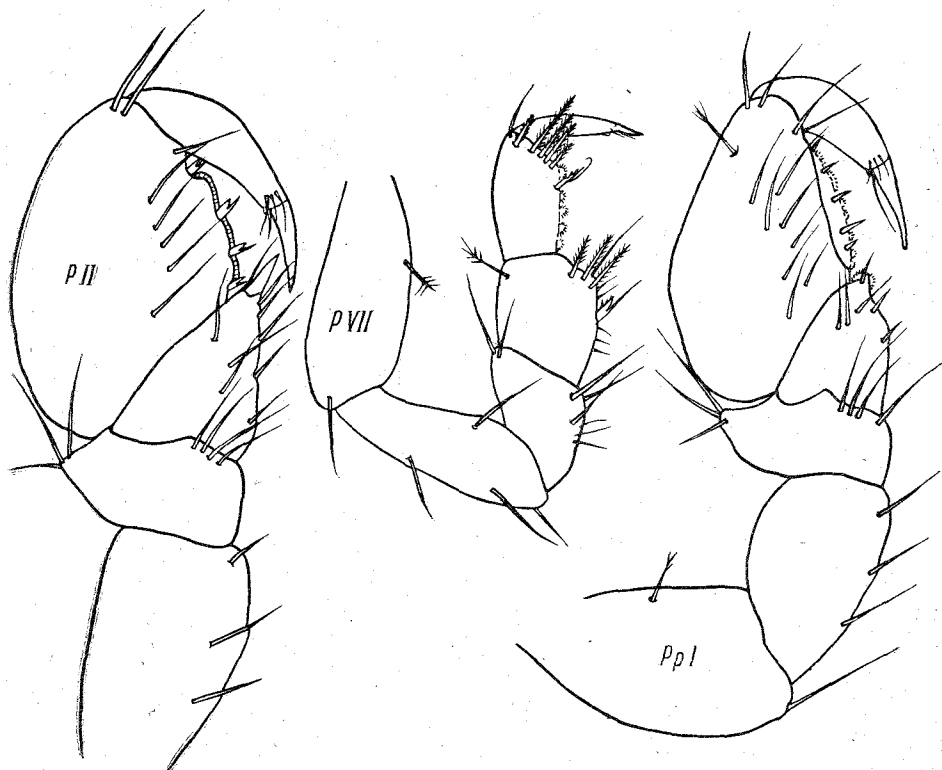


Рис. 3. *Ocsanthura vimsae*. Переоподы. (По: Kensley, 1978a).

ный, слегка короче более прямоугольного эндоподита; обе ветви несут перистые щетинки; базальный членик с 2 ретинакулами. II плеопод сходен с I, но снабжен булавовидным мужским отростком, выступающим далеко за дистальные края ветвей.

Длина тела самки до 11,6, неполовозрелого самца 9,3 мм.

Голотип № 171859 (самка длиной 8,8 мм) и 5 паратипов хранятся в коллекциях Национального музея США в Вашингтоне. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Кенслею (Kensley, 1978).

Распространение. Западноатлантический низкорореальный вид. Обнаружен вблизи берегов штатов Нью-Джерси и Вирджиния.

Экология. Верхнебатиальный вид. Найден на глубине 351—460 м.

## II. Сем. ANTHURIDAE Lilljeborg, 1864

Anthuridea среднего или относительно крупного размера с длиной тела, как правило, превышающей 5 мм. Брюшной отдел часто очень короткий (его длина обычно не превышает ширину); брюшные сегменты часто сливаются на дорсальной стороне тела. Ротовые части нормального строения, грызущие. Мандибулярный щупик 3-члениковый. Ногочелюстной щупик длиннее

базиподита и большей частью такой же ширины; щупик содержит не более 4 члеников; длина эндита меньше  $\frac{1}{2}$  длины щупика, часто эндит редуцирован. Дистальные внутренние края карпо- и проподитов переоподов несут по 1 сложному шипу. I переопод часто с сложной клешней, остальные — простые, ходильные. I плеопод больше других; экзоподиты I плеопода увеличены, образуют крышечку. В основании тельсона 2 статоциста, расположенных по бокам от медиальной линии.

В семействе содержится 25 родов. В пределах рассматриваемой акватории обнаружены представители 6 родов.

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

- 1 (8). Карпоподит и проподит на IV—VII переоподах расположены в одну линию.
- 2 (5). Ногочелюсть 3-члениковая.
- 3 (4). Мандибулярный щупик 3-члениковый . . . . . 1. *Anthura* Leach
- 4 (3). Мандибулярный щупик 4-члениковый . . . . . 2. *Ptilanthura* Harger
- 5 (2). Ногочелюсть содержит 5 или 6 члеников.
- 6 (7). Ногочелюсть 5-члениковая . . . . . 3. *Anthelura* Norman et Stebbing
- 7 (6). Ногочелюсть 6-члениковая . . . . . 4. *Valoranthura* Kensley
- 8 (1). Карпоподит на IV—VII переоподах располагается под проподитом.
- 9 (10). Ногочелюсть 5-члениковая, оостегитов 4 пары . . . . . 5. *Apanthura* Stebbing
- 10 (9). Ногочелюсть 4-члениковая, оостегитов 3 пары . . . . . 6. *Cyathura* Norman et Stebbing

1. Род ANTHURA Leach, 1814

Глаза хорошо развиты, особенно у половозрелых самцов. У самки IV—VI грудные сегменты с дорсальными углублениями. Брюшной отдел у самки короткий, у самца длинный; швы между сегментами у самца различимы, у самки незаметны. Тельсон толстый, затвердевший, со слегка волнутой дорсальной поверхностью.

I антенна у самца с щетковидным жгутиком, у самки — рудиментарная. Жгутик II антенны содержит 4—6 члеников. 1-й и 3-й членики мандибулярного щупика примерно равной величины, 3-й членик несет на конце 2—3 слабые щетинки. Ногочелюсть 3-члениковая. I переопод у самки очень крепкий, его 6-й членик с сильным базальным зубцом, придающим ему почти клешневидную форму, у самца тонкий, его 6-й членик простой, коготь короткий. II и III переоподы с цилиндрическим 6-м члеником. 5-й членик IV—VII переоподов цилиндрический, не лежит под 6-м члеником. I плеопод не затвердевший. Уроподы твердые, экзоподит отогнут наружу.

Типовой вид *Oniscus gracilis* Montagu, 1808.

В роде всего 2 вида, из которых в рассматриваемых акваториях обнаружен лишь 1.

1. *Anthura gracilis* (Montagu, 1808) (рис. 4—5).

*Oniscus gracilis* Montagu, 1808 : 103, pl. V, fig. 6.

*Anthura gracilis* Leach, 1814 : 404; 1815 : 366; Desmarest, 1825 : 291, pl. XLVI, fig. 13; Guérin-Meneville, 1835, pl. XXX, fig. 6; White, 1857 : 225, pl. XII, fig. 4; Bate, Westwood, 1868 : 160; Norman, Stebbing, 1886 : 122—123, pl. XXV, fig. III, IV; Sexton, 1914 : 240—243, fig. 1—12; Barnard, 1925 : 130; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930 : Xe83, fig. 23; Naylor, 1972 : 20, fig. 6, A—C.



Тело цилиндрическое, у самки гораздо более крепкое, чем у самца, с сильно выраженными продольными киями, которых у самки 3, а у самца 4. У обоих полов с каждой стороны имеется также по дорсолатеральному килю, который у самца начинается сразу позади глаза и оканчивается у заднего конца грудного отдела, а у самки идет по всему телу от вершин боковых углов головы до конца брюшного отдела. Медиальный вентральный киль у обоих полов хорошо выражен. У самца, кроме того, на голове и грудном отделе имеется меньший, но хорошо различимый медиальный дорсальный киль, лучше выраженный на передних сегментах.

Голова у самки почти квадратная, с коротким рострумом и оттянутыми переднебоковыми углами, заходящими вперед немного дальше, чем рострум. У самца голова совсем другой формы: лобный край от глаз постепенно суживается в сильный тупой рострум. Глаза черные, у самца очень большие, сильно выпуклые, занимают почти половину поверхности головы и почти соприкасаются на ее дорсальной поверхности; омматидии очень большие. У самки глаза много меньшего размера, округлых очертаний, плоские. У самки 5 передних брюшных сегментов слиты вместе, их длина примерно равна длине последнего грудного сегмента; у самца эти сегменты разделены, их общая длина равна длине двух задних грудных сегментов. Тельсон удли-

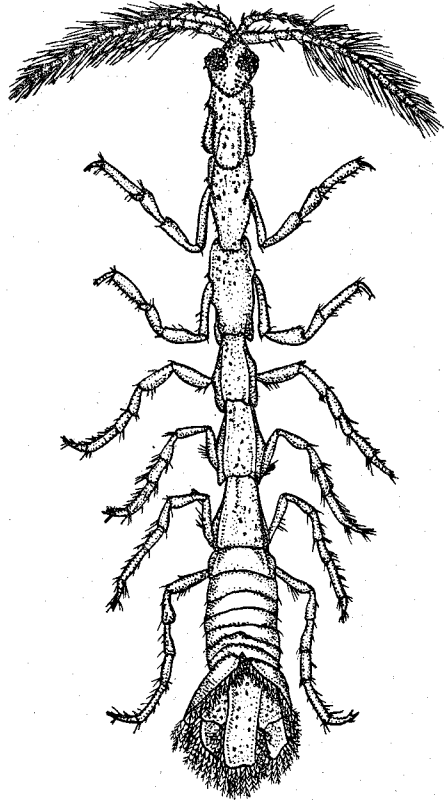


Рис. 4. *Anthura gracilis*. Внешний вид.  
(По: Sexton, 1914).

ненный, слегка расширяется к усеченному, мелко зазубренному дистальному концу; дорсальная поверхность с медиальным килем, простирающимся по всей длине сегмента; по бокам кия с каждой стороны глубокая продольная ямка, латеральнее которой простирается на протяжении базальных  $\frac{2}{3}$  тельсона небольшой продольный киль.

I антенна у самки короче II антенны; 1-й членик стебелька равен по длине 2-му и 3-му вместе взятым; жгутик 2-члениковый, базальный членик длинный, без щетинок, дистальный — маленький, с пучком из 8—10 щетинок разной длины и 3 длинными чувствительными филаментами. У самца длинный жгутик достигает заднего края II грудного сегмента и содержит примерно 12—16 члеников; 1-й членик короткий, 2-й — сужен в проксимальной части и расширен в дистальной; все членики, исключая 1-й, усажены очень длинными тонкими, торчащими в стороны щетинками. 2-й членик стебелька II антенны сильно расширен в дистальной части, 3-й членик очень маленький, 4-й — заметно более длинный, 5-й — снабжен толстым пучком длинных щетинок; жгутик у самца 6-члениковый, 1-й членик равен по длине всем остальным вместе взятым. Ротовые придатки у самки крупнее, чем у самца. Мандибула с 3-члениковым щупиком. Бази- и исхиоподит I перепода самца примерно равны по

величине, их дистальные наружные углы оттянуты и нависают над последующим члеником; проподит удлинненно-грушевидной формы, расширен в проксимальной части, суживается по направлению к дактилоподиту, проксимальный наружный угол плавно закруглен, нижняя поверхность пальмарного края покрыта длинными крепкими щетинками; дистальная часть дактилоподита с 1 маленьким шипом и несколькими щетинками; коготь сильный, изогнутый. У самки I переопод значительно более крупный и крепкий, чем у самца, ширина базального членика равна его длине; исхиоподит немного

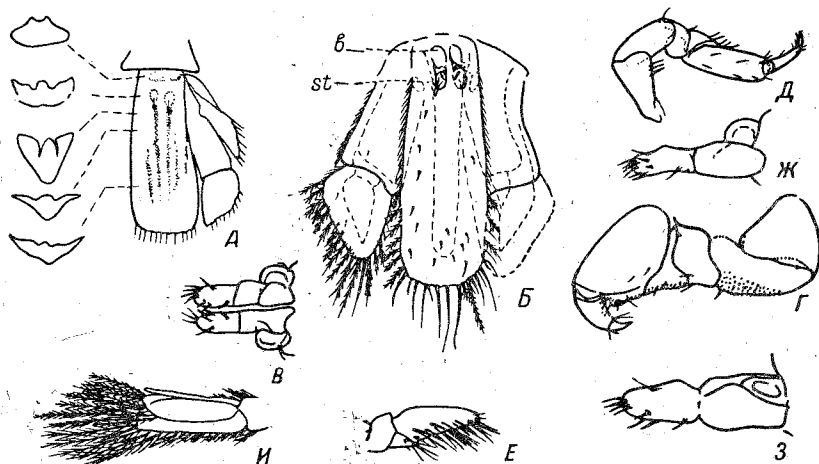


Рис. 5. *Anthura gracilis*. Детали строения.

A — плеотельсон и поперечные срезы через него в разных местах; B — плеотельсон и уроподы, *st* — статист, *s* — место прикрепления мускулатуры уропода; C — aberrантные ногочелюсти самки; D — I переопод самца сверху; E — I переопод самца снизу; F — ногочелюсть самца; G — ногочелюсть самки; H — II плеопод самца. (A — по: Barnard, 1925, остальное — по: Sexton, 1914).

более длинный, его наружный и внутренний края покрыты гребенчатыми чешуйками. Сходные образования имеются также на внутренних краях карпо-, про- и дактилоподита. Проподит I переопода самки грушевидный, проксимальный наружный угол плавно закруглен, пальмарный край с хорошо развитым отростком, расположенным вблизи его основания и направленным вперед. II и III переоподы сходного строения у обоих полов; базиоподит немного длиннее исхиоподита и в 2 раза длиннее мероподита; карпоподит очень маленький, треугольный; проподит равен по длине базиоподиту, с почти параллельными краями, передний край его очень тонко гребенчатый; дактилоподит длинный, также тонко гребенчатый, с 1 крепким шипом и несколькими щетинками у основания коготка и 2—3 шипами проксимальнее их. IV—VII переоподы сходны между собой по строению, у самки немного короче и крепче, чем у самца; базиоподит чуть длиннее, а примерно равной длины меро- и карпоподит чуть короче исхиоподита; проподит примерно равен по длине базиоподиту, дактилоподит в 1.5 раза короче его. Внутренние края карпо- и проподитов IV—VII переоподов гребенчатые. I плеопод у обоих полов с сильно расширенным экзоподитом, образующим подобие крышечки, достигающей у самки конца V брюшного сегмента, а у самца заходящей за конец брюшного отдела. Экзоподиты уроподов широколанцетовидной формы, изогнутые, почти соприкасаются своими основаниями над тельсоном.

Цвет тела желтовато-белый с коричневыми пигментными пятнами, варьирующими по форме, величине и численности.

Длина до 11 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Секстону (Sexton, 1914) с небольшими изменениями.

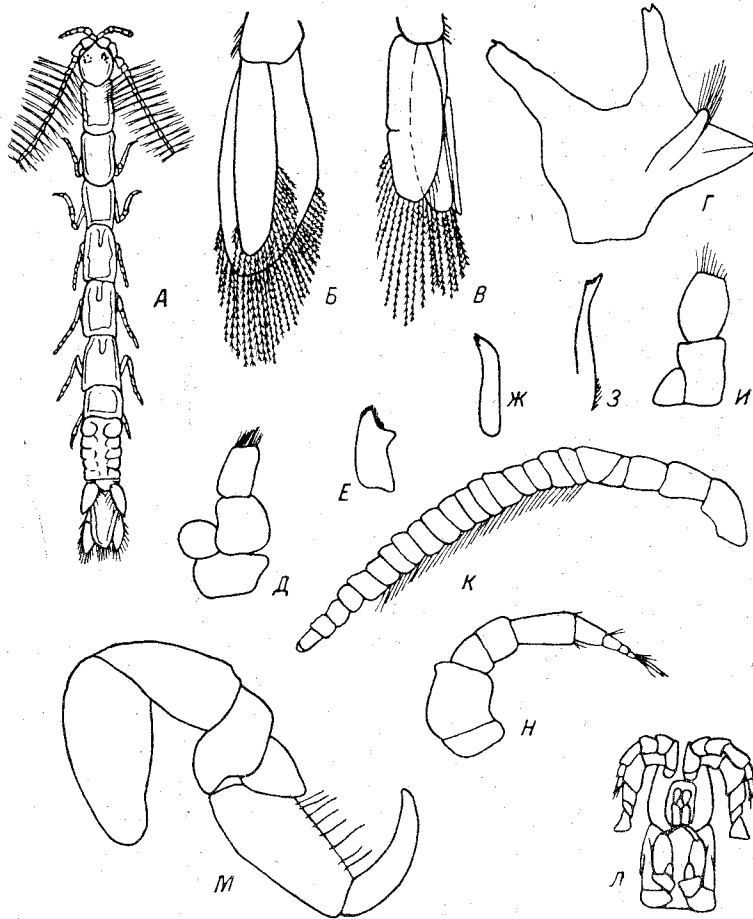


Рис. 6. *Ptilanthura tenuis*.

А — внешний вид; Б — I плеопод; В — II плеопод; Г — мандибула без щупика; Ж — I максилла; З — I максилла; И — ногоцельность; К — II антенна; Л — голова, вид снизу; М — I переопод; Н — I антенна. (А, Б, В, З, И, Л — по: Harger, 1878; остальное — по: Richardson, 1905b).

**Распространение.** Средиземноморско-атлантический субтропическо-низкобореальный вид. Средиземное море; Атлантический океан: побережье Европы на север до южной Англии.

**Экология.** Обитает на литорали и в верхней сублиторали.

## 2. Род PTILANTHURA Harger, 1878

Приводим диагноз этого рода по Бернару (Barnard, 1925).

Глаза развитые, но маленькие даже у половозрелых самцов. Грудной отдел с дорсальными ямками. Брюшной отдел довольно длинный, с отчетливо различимыми сегментами. I антенна у самца с щетковидным жгутиком; у самки жгутик с малым числом члеников. Жгутик II антенны у обоих полов с малым

количеством члеников. Мандибулярный щупик 1-члениковый. Ногочелюсть 3-члениковая.

Типовой вид *Ptilanthura tenuis* Harger, 1878.

В роде известно 2 вида, из которых в пределах рассматриваемой акватории обитает лишь 1.

#### 1. *Ptilanthura tenuis* Harger, 1878 (рис. 6).

Harger, 1878 : 377; 1880a : 162; 1880b : 406—408, pl. XI, pl. XII, fig. 71—74; Stebbing, 1902 : 619; Richardson, 1905b : 66—68, fig. 51—53; Barnard, 1925 : 130; Nierstrasz, 1941 : 239; Schultz, 1969 : 108, fig. 149.

Тело очень узкое, удлинненное, его длина немного более чем в 8 раз превосходит ширину. Длина головы примерно равна ее ширине; лобный край с небольшим треугольным ростральным отростком. Глаза маленькие, но отчетливые, расположены на переднебоковых углах головы. I, II, III и VI грудные сегменты примерно равны друг другу по длине, IV и V сегменты немного длиннее каждого из них; VII грудной сегмент примерно в 2 раза короче предшествующего. 6 брюшных сегментов короткие, отчетливые, примерно равной длины, за исключением последнего, который почти в 2 раза короче каждого из предшествующих. Тельсон длинный и узкий, тупо заострен на конце.

I антенна в 3.4 раза короче тела. Базальный членик I антенны длинный; 2-й и 3-й членики примерно равны друг другу по длине, каждый из них немного длиннее 1-го членика; жгутик содержит примерно 21 членик, 1-й членик жгутика очень короткий, примерно в 3 раза короче 2-го членика стебелька, 2-й членик жгутика почти в 2 раза длиннее 1-го членика. II антенна достигает дистального конца 4-го членика I антенны; базальный членик ее короткий, в 2 раза короче 2-го членика, 3-й и 4-й членики очень короткие, их общая длина равна длине базального членика, 5-й членик в 2 раза длиннее 4-го; жгутик состоит из 4 члеников, проксимальный из которых почти в 2 раза короче дистального членика стебелька. I—III переоподы хватательные, I переопод много больше и крепче II и III. Остальные переоподы ходильные. Эндоподит уропода сзади закруглен, чуть не достигает дистального конца тельсона.

Длина до 8.5 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

#### 3. Род *ANTHELURA* Norman et Stebbing, 1886

Синонимы: *Ananthura* Barnard, 1925; *Bathura* Schultz, 1966.

Глаза отсутствуют. Жгутик I антенны содержит не более 5—7 члеников, II антенны — не более 11 члеников. Мандибулярный щупик 3-члениковый; на мандибуле имеются режущий край, зазубренная пластинка и зубной отросток. Ногочелюсть 5-члениковая, с внутренней пластинкой. I—III переоподы с ложной клешней, сходны по строению между собой; пальмарный край проподита I переопода прямой. Карпоподит IV—VII переоподов прямоугольный, расположен в одну линию с проподитом. I плеопод не обызвествлен. I—VI брюшные сегменты свободные. Тельсон с 2 статоцистами в основании.

Типовой вид *Anthelura elongata* Norman et Stebbing, 1886.

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

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

- 1 (2). Тельсон не обызвествлен; жгутик I антенны 2-члениковый . . . . . 1. *A. truncata*  
 2 (1). Тельсон твердый, обызвествленный; жгутик I антенны 3-члениковый  
 . . . . . 2. *A. sulcatauda*

1. *Anthelura truncata* (Hansen, 1916) (рис. 7).

*Cyathura truncata* Hansen, 1916 : 182, pl. XV, 2, а-г; Гурьянова, 1932а : 88, табл. XXXII, 138; 1933 : 432.

*Anthelura truncata* Barnard, 1925 : 135—136; Menzies, 1962b : 192—193, fig. 72, A; Schultz, 1969 : 102, fig. 139.

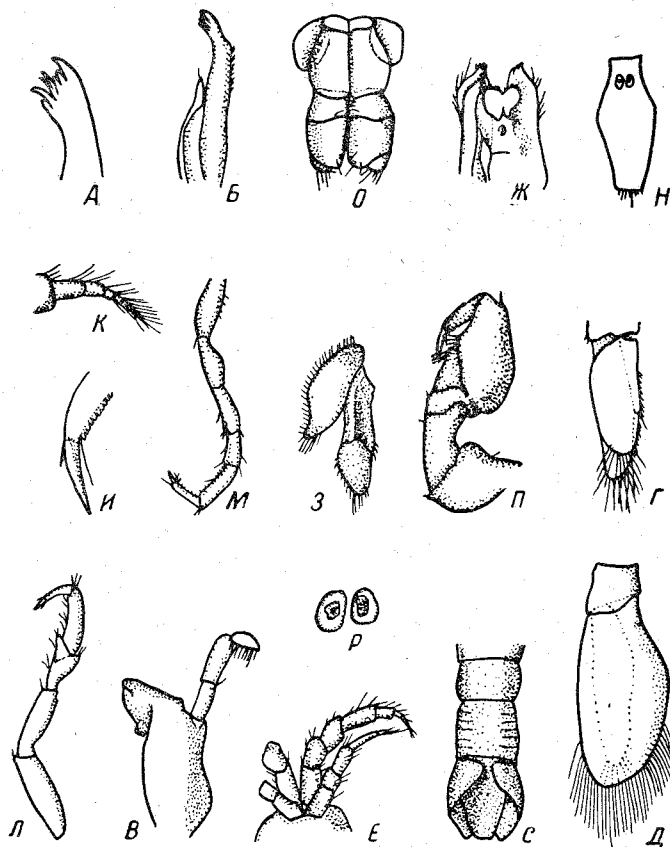


Рис. 7. *Anthelura truncata*.

А — дистальная часть наружной лопасти I максиллы; В — I максилла; В — левая мандибула самки; Г — II плеопод самки; Д — I плеопод самки; Е — передняя часть головы самки; Ж — нижняя губа с дистальной частью I максиллы; З — уropод; И — дактилоподит I pereопода; К — дистальная часть II антенны самки; Л — II pereопод самки; М — VII pereопод самки; Н — тельсон со статоцистами; О — ногочелюсти; П — I pereопод; Р — статоцисты тельсона; С — брюшной отдел и задняя часть груди самки. (По: Hansen, 1916).

Тело длинное, очень тонкое; глаз нет; VII грудной сегмент более чем в 2 раза короче VI сегмента; длина тельсона заметно более чем в 2 раза превосходит его ширину; задний край широкоовального тельсона усеченный, почти прямой, его длина чуть более чем в 2 раза меньше ширины тельсона немного спереди от его середины; боковые края тельсона прямые, дорсальная поверхность выпуклая.

1-й членик I антенны равен по длине 3-му, но намного толще его; дистальный членик 2-членикового жгутика очень маленький, тонкий. II антенна чуть длиннее головы; жгутик 7-члениковый, по крайней мере такой же длины, как и дистальный членик стебелька; 2-й членик жгутика намного тоньше и короче 1-го и, наоборот, много длиннее и толще 3-го членика, дистальные членики очень короткие и тонкие. Базальный членик ногоchelюсти с эпиподитом, относительно хорошо развит, дистальный членик очень короткий; внутренней пластинки нет. 3-й членик мандибулярного щупика короче 1-го членика, с немногочисленными щетинками. Карпоподит I переопода с прямоугольным выступом; внутренний край проподита слегка извилистый, без выступающего угла, но закругленный близ середины; внутренний край дактилоподита усажен рядом тупых зубчиков и хорошо отграничен от длинного коготка. Проподит II переопода слабо изогнут, немного суживается от основания к дистальному концу. Карпо- и проподиты IV—VII переоподов узкие; карпоподит VII переопода относительно длинный, лишь немного короче мероподита, проподит значительно короче 2 предшествующих члеников вместе взятых, довольно тонкий, с мелко зазубренным внутренним краем. Экзоподит уропода овальный, относительно длинный, его длина более чем в 1.5 раза превосходит ширину, задний конец слегка оттянут и заострен; эндоподит закруглен на конце, грушевидно-овальный.

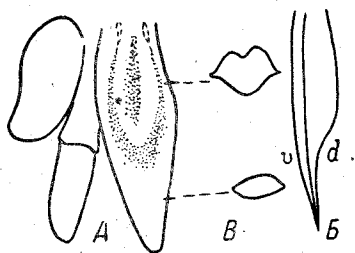


Рис. 8. *Anthelura sulcatucauda*. Уроподы и плеотельсон.

A — вид сверху; B — вид сбоку (с — вентральная сторона; d — дорсальная сторона); B — поперечные разрезы плеотельсона. (По: Barnard, 1925).

Длина до 10 мм.

Типы хранятся в Шведском Государственном музее. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Хансену (Hansen, 1916) и Мензису (Menzies, 1962b).

**Распространение.** Западноатлантический бореальный глубоководный вид. Обнаружен в Девисовом проливе (63°06' с. ш., 56°00' з. д. и 61°50' с. ш., 56°21' з. д.).

**Экология.** Нижнебатиальный вид. Найден на глубине 2258—2702 м при температуре воды 1.5—2.4°.

## 2. *Anthelura sulcatucauda* (Barnard, 1925) (рис. 8).

*Ananthura sulcatucauda* Barnard, 1925: 136, pl. 4, fig. 9; Schultz, 1969: 100, fig. 136.

*Anthelura sulcatucauda* Kensley, 1978: 789.

Глаза отсутствуют. IV—VI грудные сегменты с дорсальными вдавлениями. Тельсон длинный, узкий, почти заострен на дистальном конце, довольно значительно утолщен, особенно у основания, его дистальная половина много тоньше; базальная половина с глубоким медиальным продольным желобком, умеренно отвердевшая. Жгутик I антенны 3-члениковый, II антенны — 7-члениковый. Эндоподит уропода закруглен на конце; экзоподит овальный, его наружный край заметно вогнут в дистальной трети.

Длина 6.5 мм.

Типы хранятся в Датском Зоологическом музее в Копенгагене. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Бернэру (Barnard, 1925).

**Распространение.** Атлантический бореальный глубоководный вид. Обнаружен к западу и юго-западу от Исландии (64°45' с. ш., 29°06' з. д. и 60°37' с. ш., 27°52' з. д.).

**Экология.** Обитает на глубине от 1068 до 1503 м при температуре воды 4.4—4.5°.

## 4. Род VALORANTHURA Kensley, 1978

Глаза отсутствуют. Жгутик I антенны 6-члениковый, II антенны — 9-члениковый. Мандибулярный щупик 3-члениковый; режущий край, подвижная пластинка и зубной отросток имеются. Ногочелюсть 6-члениковая; внутренняя пластинка имеется. I переопод с ложной клешней, его проподит расширяется дистально. II и III переоподы с ложной клешней, менее крепкие, чем I переопод. Карпоподиты IV—VII переоподов прямоугольные, не располагаются под проподитами. Экзоподит I плеопода образует крышечку. I—V брюшные сегменты свободные, VI брюшной сегмент слит с тельсоном.

Типовой вид — *Anthelura abyssorum* Norman et Stebbing, 1886.

1. *Valoranthura abyssorum*  
(Norman et Stebbing, 1886)  
(рис. 9—10).

*Anthelura abyssorum* Norman, Stebbing, 1886: 127—128, pl. 27, fig. 2; Hansen, 1888: 181; Richardson, 1900: 215; 1901: 508; 1905b: 69—70, fig. 54.

*Ananthura abyssorum* Barnard, 1925: 137; Menzies, 1962b: 193, fig. 72, B—C; Schultz, 1969: 101, fig. 138.

*Valoranthura abyssorum* Kensley, 1978b: 790—791, fig. 8—9.

Тело очень стройное, на всем протяжении почти одинаковой ширины, его длина

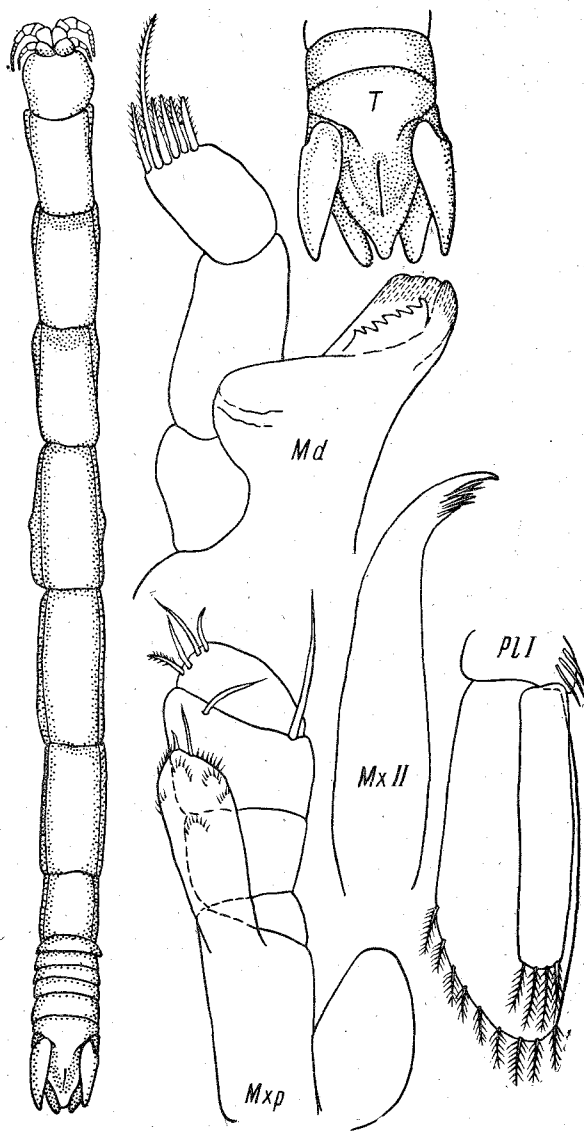


Рис. 9. *Valoranthura abyssorum*. Самка, синтип. Внешний вид, задний конец тела, ротовые придатки и плеопод. (По: Kensley, 1978b).

примерно в 16 раз превышает ширину. Дорсальная поверхность всех сегментов гладкая. I грудной сегмент длиннее головы и короче II сегмента, который равен по длине III сегменту; IV сегмент длиннее III и короче V; VI сегмент также короче V, но длиннее VII грудного сегмента. Переднебоковые углы головы закруглены, не заходят за уровень короткого рострума. Грудные сегменты примерно равной величины. Тельсон отвердевший, сильно уплощенный, широколанцетовидный, его дистальный конец узко закруглен, сильно выпуклая проксимальная часть снабжена на дорсальной поверхности

узкой медиальной продольной щелью. Длина плеотельсона примерно равна длине уропода.

Членики стебельков обеих пар антенн уплощенные, сжатые внутренние края базальных члеников стебелька II антенн соприкасаются друг с другом и видны при рассматривании сверху между I антеннами. Дистальный членик мандибулярного щупика широкий с 1 удлиненным и 5 короткими бахромча-

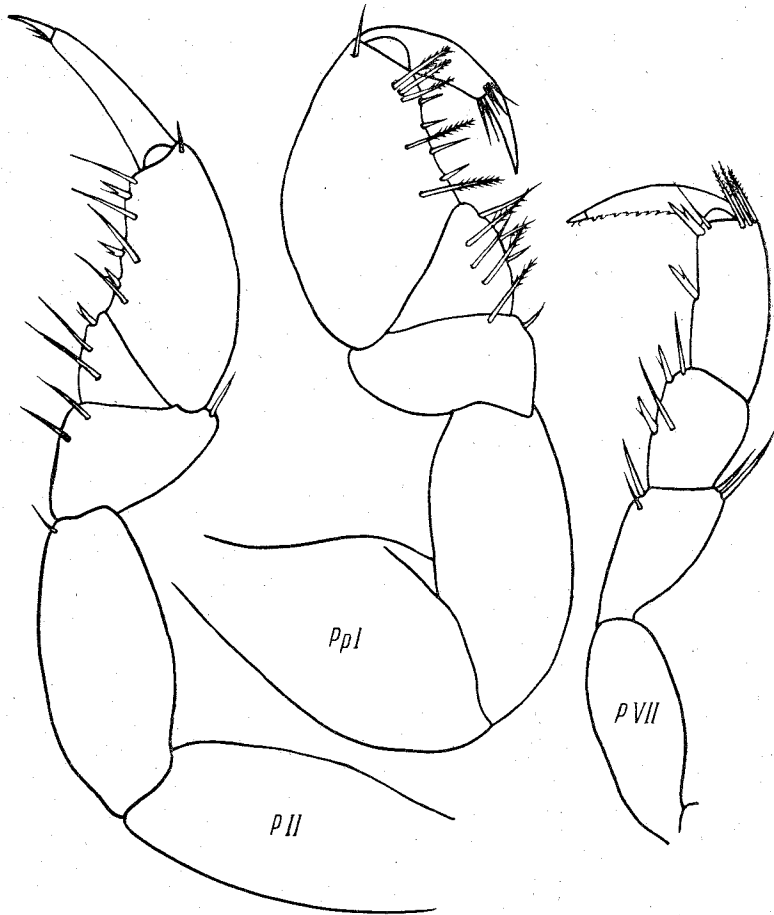


Рис. 10. *Valoranthura abyssorum*. Самка, синтип. Переоподы. (По: Kensley, 1978b).

тыми шипами; режущий край мандибулы широкий, с легким обозначением 4 острых выступов; подвижная пластинка с 7 зубцами, зубной отросток закругленный. I максилла с 1 крупным и 6 более мелкими дистальными шипами. 2-й членик ногочелюсти самый длинный, 3-й членик клинообразный, дистальный членик закругленный, с 4-щетинками на медиальном крае; внутренняя пластинка хорошо развита, широкая, простирается до предпоследнего членика щупика.

Базиоподит I переопода короткий и очень толстый; исхиоподит чуть длиннее, но не такой толстый, чашечковидный наружный выступ мероподита отчетливо закруглен; карпоподит маленький, треугольный, несет по заднему краю 5—6 бахромчатых шиповидных щетинок; проподит расширяется проксимально, его длина почти в 2 раза превышает наибольшую ширину, пальмарный край слегка вогнут, несет несколько бахромчатых и простых щетинок; коготок составляет  $\frac{1}{3}$  длины дактилоподита. Бази- и исхиоподиты



II и III переоподов более тонкие, чем у I переопода; карпоподит треугольный, несет несколько щетинок и 1 короткий сенсорный шип; проподит удлинено-овальный, его внутренний край несет 3 коротких сенсорных шипа и несколько щетинок; коготок составляет  $\frac{1}{3}$  длины дактилоподита. Проподиты IV—VII переоподов несут на внутреннем крае по 2 крепких раздвоенных сенсорных шипа и по 3 бахромчатые щетинки на наружном дистальном углу; карпоподит примерно прямоугольной формы, с 2 сенсорными шипами на внутреннем крае. Эндоподит уропода короче и уже крышечковидного экзоподита; базальный членик с 3 ретинакулами. Базальный членик уропода короче эндоподита. Последний суживается по направлению к закругленному дистальному концу; экзоподит треугольный, расширен у основания, с узко закругленным дистальным концом.

Длина тела до 10 мм.

2 синтипа хранятся в коллекциях Британского музея, Лондон (№ 1911.11.8.7545 и 1903.5.20.40). В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Норману и Стеббину (Norman, Stebbing, 1886) и Кенслею (Kensley, 1978b).

#### 5. Род APANTHURA Stebbing, 1900

Приводим диагноз этого рода по Бернэру (Barnard, 1925).

Глаза обычно имеются, но у глубоководных видов отсутствуют. Швы между брюшными сегментами отчетливые на всем протяжении. Тельсон не сильно обызвестлен, довольно тонкий, гладкий и выпуклый со спинной стороны. I антенна со жгутиком из 1 или 2—3 неясных члеников; у самцов жгутик щетковидный. II антенна с рудиментарным жгутиком. 3-й членик щупика мандибулы равен по длине 1-му или короче его, с гребнем, реже с апикальным пучком щетинок. Ногочелюсть 5-члениковая. I переопод обычно с зубцом у основания пальмарного края проподита, коготь длинный. II и III переоподы состоят из почти овальных члеников. 5-й членик на IV—VII переоподах расположен под 6-м члеником. I плеопод слабо обызвестлен. Уроподы не очень сильно обызвествлены, их экзоподиты нависают над тельсоном. Оостегитов 4 пары.

Типовой вид *Apanthura sandalensis* Stebbing, 1900.

В роде известно не менее 11 видов, распространенных преимущественно в тропических и субтропических водах. В пределах рассматриваемой акватории обнаружен 1 вид.

#### 1. *Apanthura excavata* Mezhov, 1976 (рис. 11—12).

Мезов, 1976 : 20—23, рис. 1, 2.

Тело вытянутое, стройное, почти цилиндрическое, слабо расширенное в области V—VII грудных сегментов. Длина тела почти в 14 раз больше максимальной его ширины в области III—VI грудных сегментов. Голова небольшая, округло-квадратная, ее ширина составляет примерно 0.8 длины по средней линии. Передний край головы слабо вогнут, с небольшим тупо заостренным рострумом посредине. Переднебоковые углы головы выдаются вперед чуть дальше рострума, широко закруглены. Глаза маленькие, темно-коричневого цвета I, III и V грудные сегменты примерно равны по длине, каждый почти в 1.3 раза длиннее головы; IV сегмент равен VI сегменту и почти в 1.5 раза длиннее головы; VII грудной сегмент примерно в 1.6 раза короче VI сегмента и почти равен по длине голове. Спинная поверхность всех грудных сегментов гладкая, без каких-либо вдавлений, килей и других выростов.

Все 6 брюшных сегментов разделены полными швами, более отчетливыми в дорсолатеральной части. I—VI брюшные сегменты примерно равны по

длине: V сегмент значительно длиннее IV сегмента, его заднебоковые углы с округло-треугольными вершинами, окаймленными перистыми щетинками. VI брюшной сегмент частично скрыт под V сегментом, задний край с заметной выемкой.

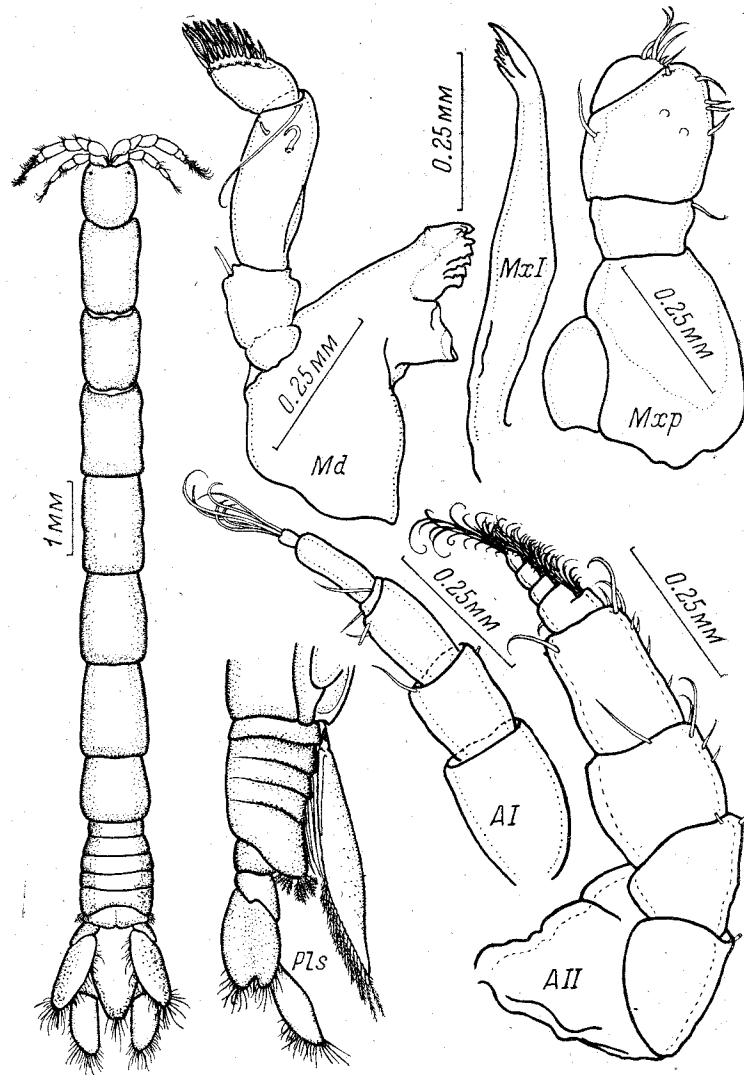


Рис. 11. *Aranthura excavata*. Самка, голотип. Внешний вид, брюшной отдел сбоку и головные придатки. (По: Межов, 1976).

Тельсон довольно крупный, языковидный, длина его примерно равна длине II—VI брюшных сегментов вместе взятых: наибольшая ширина составляет почти 0.6 длины. Задний конец тельсона со слабо заметной выемкой, усаженной недлинными щетинками; спинная поверхность тельсона слабо выпуклая, гладкая, какие-либо выросты или вдавления отсутствуют; статоцисты не замечены.

I антенна небольшая, четко разделена на стебелек и жгутик; жгутик содержит 2 членика: 1-й членик удлиненный, немногим короче 4-го членика стебелька, 2-й — маленький, в 5 раз короче и в 2 раза уже 1-го членика,

со слегка расширенным дистальным концом, несущим несколько длинных щетинок. II антенна заметно длиннее и гораздо массивнее I антенны. Жгутик II антенны 4-члениковый, его длина почти в 1.5 раза меньше длины последнего членика стебелька. 1-й членик жгута почти равен по длине 2-му и 3-му членикам жгута вместе взятым; 2—4-й членики примерно

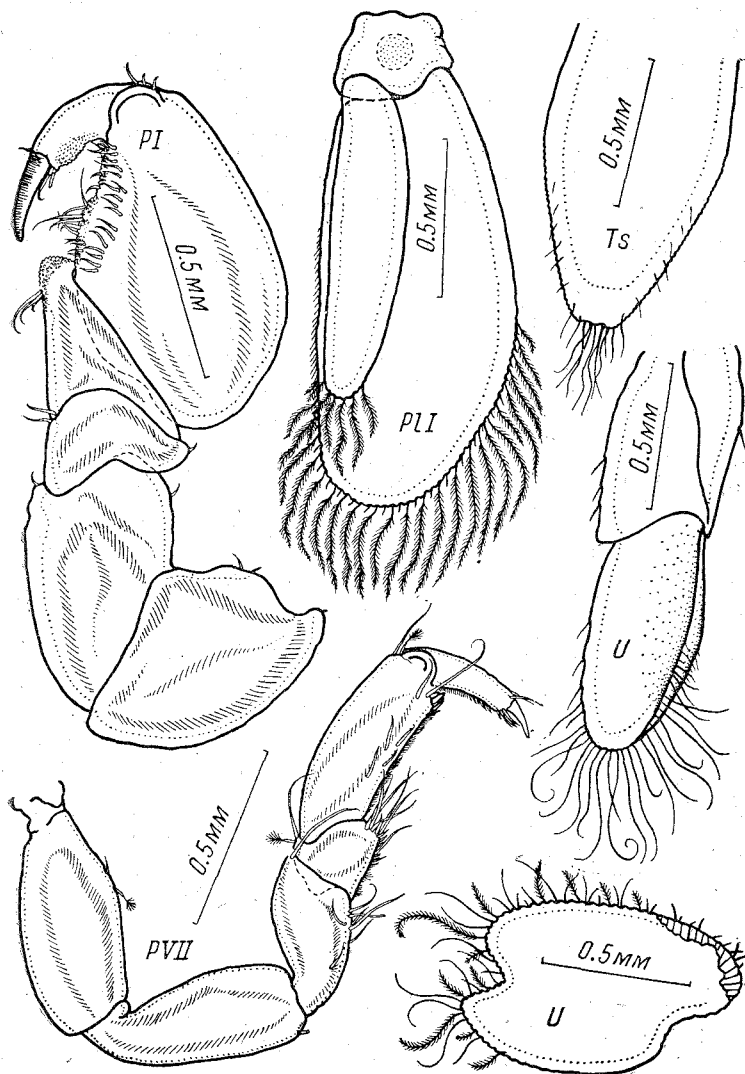


Рис. 12. *Apanthura excavata*. Самка, голотип. Переоподы, плеоподы и тельсон. (По: Межов, 1976).

одной длины; все членики несут по пучку щетинок, вместе образующих щетинистый гребень по одну сторону жгута.

Мандибула нормального строения, с 3-члениковым щупиком; режущий отросток и подвижная пластинка слиты с телом мандибулы, первый несет 3 притупленных зубца, вторая — 5 широких, заостренных; зубной отросток тупой, цилиндрический. 1-й членик щупика заметно расширен дистально и почти в 2 раза короче 2-го членика; наружный край 3-го членика несет гребень из 11 довольно длинных шиловидных щетинок. I максилла с удли-

ненной наружной лопастью, расширенной в средней части; дистальный конец лопасти изогнут и несет 6 притупленных зубцов; верхний зубец почти в 3 раза длиннее нижнего и в 5 раз длиннее каждого из 4 средних зубцов, которые примерно одинаковы по величине. Ногочелюсть состоит из 5 члеников; 5-й членик как бы дополняет усеченный внутренний верхнебоковой угол 4-го членика.

I переопод крупный, составлен массивными члениками, с довольно крепким вздутым проподитом, нижняя половина пальмарного края проподита образует заметный выступ, усаженный недлинными щетинками; дистальный конец карпоподита, пальмарный край проподита и внутренний край дактилоподита покрыты множеством мелких бугорков, шероховатые; коготь дактилоподита большой, его длина составляет примерно 0.7 длины дактилоподита без когтя. VII переопод с удлинено-цилиндрическим базиподитом; исхиоподит и проподит примерно равной длины; мероподит удлинено-треугольный; карпоподит частично погружен в верхнюю часть мероподита и почти полностью располагается под проподитом; внутренний дистальный угол проподита несет 3—4 массивных, тупо заостренных шипика; коготь небольшой, составляет чуть больше  $\frac{1}{3}$  длины дактилоподита без когтя. II—VI переоподы примерно того же строения, что и VII переопод.

Экзоподиты I плеоподов довольно крепкие и образуют крышечку, прикрывающую снизу остальные плеоподы; эндоподиты более мягкие, значительно короче и уже экзоподитов. Базиподит I плеопода имеет внутри довольно крупное сферическое включение, по цвету напоминающее жировую каплю.

Уроподы крупные, несколько отверделые, значительно длиннее тельсона; базальный членик уропода почти прямоугольный, наружный дистальный угол оттянут в заостренный треугольный отросток. Эндоподит примерно равен в длину базиподиту, ширина его почти в 2 раза меньше длины; спинная сторона вогнута, дистальный край закруглен и усажен щетинками. Экзоподит широко округлой формы, его ширина составляет почти 0.7 длины по средней линии; дистальный край с глубокой треугольной выемкой, окаймлен простыми и перистыми щетинками. Внутренними краями экзоподиты уроподов нависают над тельсоном.

Окраска в спирте желтоватая, пигментация отсутствует.

**Распространение.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. У средних Курильских о-вов.

**Экология.** Единственный экземпляр (самка, голотип № 17654) длиной 11.8 мм обнаружен у тихоокеанского побережья о-ва Симушир на глубине 30 м в биоценозе литотамния.

#### 6. Род *CYATHURA* Norman et Stebbing, 1886

Глаза обычно имеются, редко отсутствуют; на грудных сегментах имеются дорсовентральные кили и дорсальные желобковидные вдавления; брюшные сегменты слиты между собой, без видимых дорсальных швов, но со следами слияния по бокам. Тельсон тонкий, гладкий, без скульптуры, с парным статоцистом. Жгутик I антенны 1—3-члениковый, у самца обычно покрыт длинными щетинками в виде щетки; жгутик II антенны редуцированный, часто 1-члениковый, реже содержит до 4 члеников; 3-й членик мандибулярного щупика обычно крупнее 1-го, с довольно большим апикальным пучком щетинок; ногочелюсти 4-члениковые. Пальмарный край проподита I переопода с зубцом, коготь обычно длинный; проподиты II и III переоподов почти цилиндрические; карпоподит IV—VII переоподов располагается под проподитом. Плеоподы и уроподы не отверделые. Остегитов 3 пары.

**Типовой вид** *Anthura carinata* Kroeber, 1846.

В роде не менее 10 видов, 5 из которых встречены в рассматриваемых акваториях. Один из них, найденный Быческу (Băcescu, 1960) в прибосфорском р-не Черного моря, остался неописанным.

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

- 1 (6). VI брюшной сегмент отделен от тельсона швом, который хорошо виден вдоль всей дорсальной стороны тела, где снабжен медиальной выемкой.  
2 (5). Задний край тельсона плавно закруглен.  
3 (4). Ростральный отросток примерно равен по длине переднебоковым углам головы; жгутик II антенны 1-члениковый . . . . . 1. *C. carinata* Kroeuer  
4 (3). Ростральный отросток значительно короче переднебоковых углов головы; жгутик II антенны 4-члениковый . . . . . 2. *C. burbancki* Frankenberg  
5 (2). Задний край тельсона вогнутый . . . . . 4. *C. munda* Menzies  
6 (1). VI брюшной сегмент частично слит с тельсоном; дорсальный шов между килем прерван посередине . . . . . 3. *C. polita* (Stimpson)

1. *Cyathura carinata* Kroeuer, 1846 (рис. 13—15).

*Anthura carinata* Kroeuer, 1849 : 402, pl. XXVII, fig. 3; Schiødte, 1875 — 1876 : 211, pl. IV, fig. 1—14; Meinert, 1877 : 77; 1880 : 470; Kuhl-gatz, 1898 : 60—62, Taf. II, Fig. 4—19; Apstein, 1908 : 43.

*Cyathura carinata* Norman, Stebbing, 1886 : 124—125 (partim); Barnard, 1925 : 140; Stammer, 1932 : 599; Lovén, 1934 : 9; Гурьянова, 1936 : 126—127, фиг. 72; Lundström, 1937 : 172; Nierstrasz, 1941 : 241; Stephensen, 1948 : 19; Holthuis, 1949 : 165; Urbanowski, 1950 : 271; Holthuis, 1956 : 38; Cléret, 1960 : 433—452; Miller, Burbank, 1961 : 65—83, fig. 1, b, c, fig. 2, c, d, g, h, fig. 3, a, fig. 4, c, d, f, h, i, fig. 5, b, e, f, h, i, fig. 6, c, d, f, g; Gruner, 1965 : 30—34, Abb. 18—21; Dominiak, 1965 : 43—44; Schultz, 1969 : 107, fig. 148; Naylor, 1972 : 20, fig. 6, D—F.

*Cyathura estuaria* Barnard, 1914a : 334a.

*Anthura gracilis* Dahl, 1916 : 21 (non Montagu).

Тело стройное, слегка расширяющееся кзади, его длина примерно в 9—10 раз превосходит ширину. Ширина головы незначительно превышает ее длину. Треугольный тупо заостренный ростральный отросток примерно такой же длины, как и оттянутые вперед передне-боковые углы головы. Глаза маленькие, но отчетливые. Наиболее длинный I грудной сегмент в 1.2—1.4 раза длиннее последующего сегмента; II—V грудные сегменты примерно равны друг другу по длине; VI сегмент немного длиннее VII и чуть короче V сегмента. Коксальные пластинки сверху видны по бокам всех грудных сегментов. Длина брюшных сегментов вместе взятых примерно равна длине VI грудного сегмента. Пять передних брюшных сегментов слиты между собой, со следами слияния в виде швов по бокам тела. VI брюшной сегмент не слит с тельсоном, его задний край с медиальной дорсальной вырезкой. Боковые края тельсона слегка выпуклые, гладкие, задний край широко закруглен, дорсальная поверхность ровная.

I антенна достигает дистального конца 4-го членика стебелька II антенны; жгутик у самки обычно густо усажен очень короткими щетинками, дистальный членик с 3 эстетасками и 6 более длинными щетинками; жгутик самца 2- или 4-члениковый, каждый членик с венчиком торчащих щетинок, дистальный членик как у самки. II антенна почти равна по длине I грудному сегменту у самца, у самки она в 1.5 раза короче; жгутик редуцированный, одночлениковый. Гофрированный уплощенный край мандибулы между режущим краем и подвижной пластинкой несет 18—20 зазубрин; 2-й членик мандибу-

лярного щупика с 2—3 длинными щетинками, 3-й членик несет 4—6 крепких щетинок. Наружная лопасть I максиллы с 1 большим и 7 маленькими ашикальными зубцами. Ногочелюсть с 2-члениковым щупиком, маленьким эпинодитом, без эндита. I переопод большой и крепкий, различается у обоих полов. У самца проподит тоньше, с уплотненным и выгнутым наружу проксимальным боковым краем; проподит самки вздутый, его проксимальный боковой край не выгнут наружу. Пальмарный край проподита у обоих полов с крепким зубцом. Длина проподита VI переопода в 3 раза превышает его ширину. Выводковая сумка самки состоит из 3 пар оостегитов, находящихся на III—V

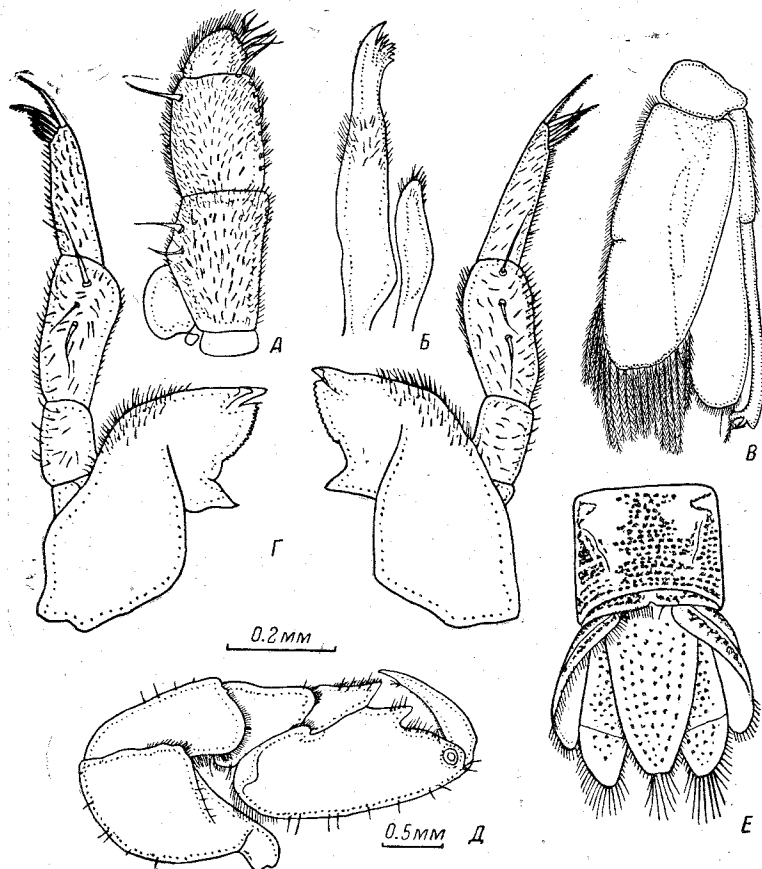
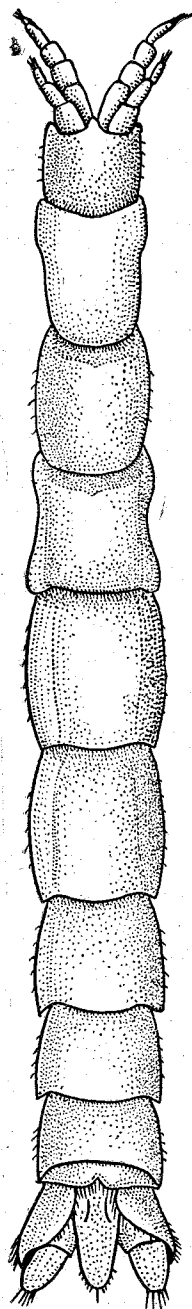


Рис. 14. *Cyathura carinata*. Головные придатки и детали строения.

А — ногочелюсть; Б — I максилла; В — II плеопод самца; Г — мандибулы; Д — I переопод самца; Е — брюшной отдел. (По: Miller, Burbansck, 1962).

Рис. 13. *Cyathura carinata*. Внешний вид.

грудных сегментах. Самец без генитальной папиллы. Мужской отросток II плеопода самца значительно заходит за закругленный дистальный конец эндоподита, с 2 лопастями на конце, из которых дистальная оттянута почти прямо назад, а другая, латеральная, направлена наружу и немного назад; у самого основания последней берет начало отросток с гребен-

чатый расширением на конце, заходящий назад далее конца дистальной лопасти. Внутренний дистальный угол эндоподита II плеопода плавно закруглен. Наружный дистальный край экзоподита уропода с отчетливой выемкой; эндоподит овально-треугольной формы, немного заходит за дистальный конец тельсона.

Цвет тела беловатый с неправильно разбросанными коричневыми пигментными пятнами.

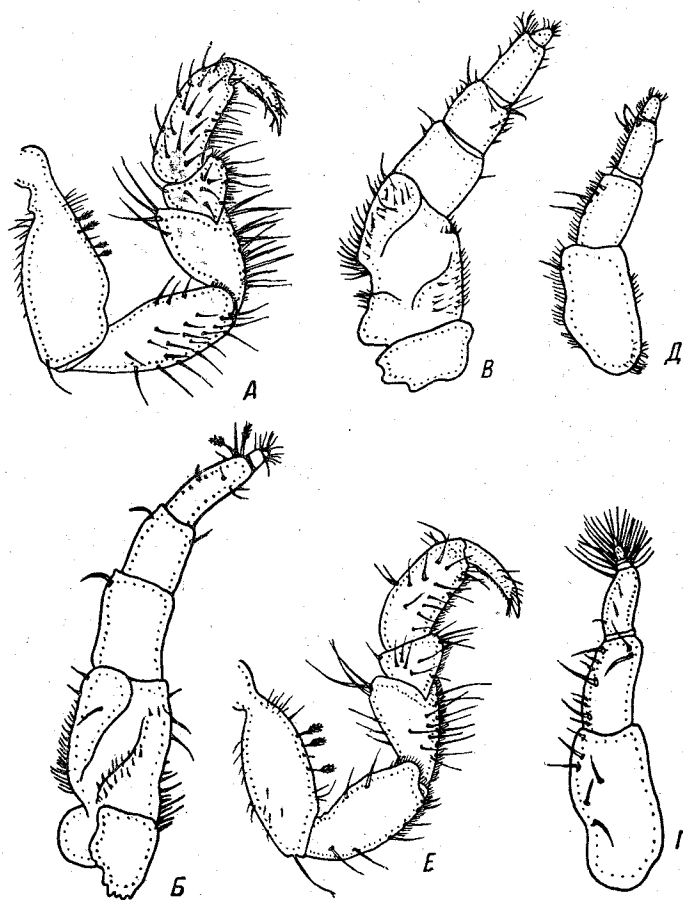


Рис. 15. *Cyathura carinata*. Антенны и переоподы.

A — VI переопод самки; B — II антенна самца; B — II антенна самца; Г — I антенна самца; Д — I антенна самки; E — VI переопод самца. (По: Miller, Burbank, 1961).

Длина до 27 мм.

Просмотрена 1 проба (3 экз.) из Кильской бухты из коллекций ЗИН.

Распространение. Восточноатлантический антитропический вид. Средиземное море; восточная Атлантика; в северном полушарии от Марокко на юге до Ирландии и южной Швеции на севере; в Балтийском море распространен на восток до Гданьской бухты; в южном полушарии у берегов южной Африки. Указание на нахождение этого вида в Охотском море (Гурьянова, 19366) ошибочно. В действительности экземпляр, отмеченный Гурьяновой, найден в бухте Нагоя в Японии и относится несомненно к другому виду, отличающемся от *C. carinata* отсутствием выемки на наружном крае экзоподита уропода, более длинной головой и рядом других признаков.

Возможно, что к этому же виду относятся и экземпляры Тэттерсолла с побережья Китая, определенные им как *Cyathura carinata* (Tattersall, 1920).

**Экология.** Эвригалинный, преимущественно солоноватоводный вид. Наиболее обычен в эстуариях, лагунах и закрытых опресненных бухтах. Обитает на глубине 0—5 м при температуре воды от 1—16° зимой до 16—22° летом и при солености от 9‰ и выше. В экспериментах выдерживает колебания солености от 8 до 35‰.

## 2. *Cyathura burbancki* Frankenberg, 1965 (рис. 16—17).

Frankenberg, 1965 : 206—241, fig. 1—3; Menzies, Frankenberg, 1966 : 36—37, fig. 14, C; Watling et al., 1974 : 346—348.

Переднебоковые углы головы простираются вперед значительно дальше усеченного рострального отростка. Вершина окулярной лопасти при рассмотрении сбоку находится прямо перед глазами. Глаза маленькие. Передние пять грудных сегментов примерно равны по длине, VI сегмент короче их, VII сегмент самый короткий. Все сегменты с широкими вентральными клямами. Коксальные пластинки видны на боковых краях всех грудных сегментов. 5 передних брюшных сегментов слиты на дорсальной стороне, хотя следы сегментации I и II сегментов можно различать в виде боковых швов. Парные дорсальные швы на брюшном отделе расходятся кпереди. Задний край VI брюшного сегмента не слит с тельсоном, с глубокой медиальной дорсальной вырезкой.

Стебелек I антенны 3-члениковый; жгутик самца 2-члениковый, самки — 3-члениковый, с пучком щетинок на конце. Стебелек II антенны 5-членико-

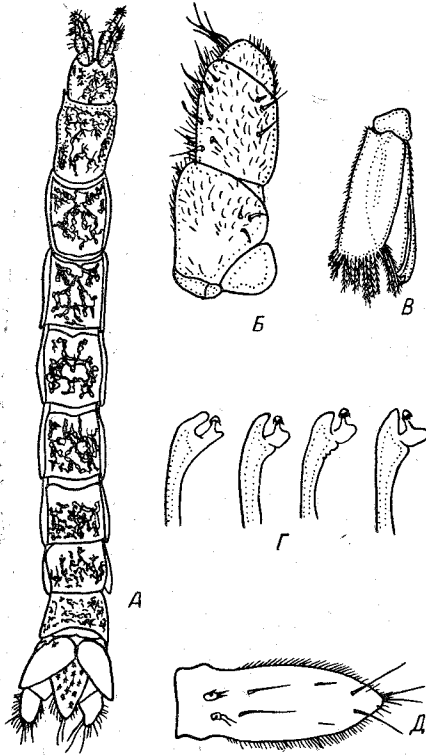


Рис. 16. *Cyathura burbancki*.

A — самец, голотип, внешний вид; B — ногочелюсть; C — II плеопод; D — дистальные части мужских отростков II плеопода; D — тельсон, вид сверху. (По: Frankenberg, 1965).

вый, жгутик 4-члениковый, с многочисленными щетинками. У обеих антенн передние края члеников стебелька со скульптурой, создающей впечатление добавочной сегментации. 3-й членик мандибулярного щупика несет 8—10 крепких апикальных щетинок, 2-й членик — 4—7 щетинок; режущий край с 17—20 мелкими зубцами. Наружная лопасть I максиллы с 1 большим и 5 мелкими апикальными зубцами, ее наружный край с многими, внутренний с немногими щетинками; внутренняя лопасть по длине равна  $\frac{2}{3}$  длины наружной лопасти, несет на вершине щетинки и 1 шип. Ногочелюсть состоит из 3 сегментов и слитного базального куска. I переопод более или менее типичный для рода, передний карпальный зубец такой же большой, как и зубец проподита. Проподит у самки более массивный, чем у самца.



Длина проподита VI переопода в 4—5 раз превышает его ширину; передний край карпоподита несет 15—18 мелких зазубрин. Длина проподита VII переопода в 5 раз превышает его ширину; передний край карпоподита несет 12—24 мелких зазубрин. Вершина мужского отростка II плеопода заходит за край эндоподита; латеральная лопасть мужского отростка несет увенчанный крючком палочковидный придаток; дистальный конец мужского отростка слегка заходит за вершину крючка. Экзоподит уропода очень широкий, его

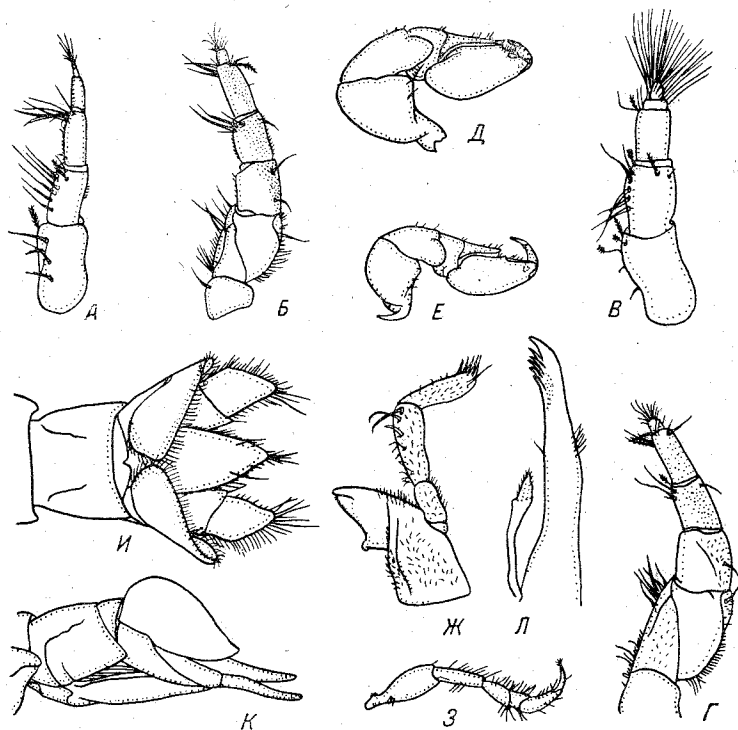


Рис. 17. *Cyathura burbancki*.

А — I антенна самки; Б — II антенна самки; В — I антенна самца; Г — II антенна самца; Д — I переопод самки; Е — I переопод самца; Ж — мандибула; З — VII переопод; И — брюшной отдел сверху; К — брюшной отдел сбоку; Л — I максилла. (По: Frankenberg, 1965).

ширина от  $\frac{1}{2}$  до  $\frac{2}{3}$  его длины, наружный дистальный край с выемкой. У живых особей экзоподиты нависают над тельсоном и встречаются или даже налегают друг на друга по медиальной линии. Плеотельсон слегка суживается кпереди и значительно — кзади. Пара статоцистов находится вблизи основания плеотельсона.

Цвет тела от кремового до желтого, хроматофоры красновато-коричневые.

Длина половозрелых самцов 10—18, самок 10—16 мм.

Распространение. Западноатлантический субтропическо-низкобореальный вид. Распространен от Джорджии на юге до зал. Делавэр на севере.

Экология. Эвригалинный вид, обитает при солености 12—36‰ на глубинах до 17 м.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Голотип (№ 110196) хранится в Национальном музее США. Описание дано по Фрэнкенбергу (Frankenberg, 1965) с небольшими изменениями.

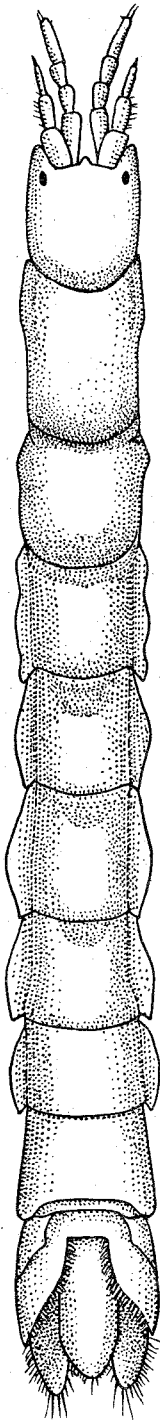
3. *Cyathura polita* (Stimpson, 1856) (рис. 18—19).

Рис. 18. *Cyathura polita*.  
Внешний вид.

*Anthura gracilis* De Kay, 1844: 44, pl. 9, fig. 34 (non Montagu, 1808).

*A. polita* Stimpson, 1856b: 393; Harger, 1880a: 162; 1880b: 398—402, pl. II, fig. 68—69.

*A. brunnea* Harger, 1873a: 426, 428, 572—573.

*Cyathura carinata* Norman, Stebbing, 1886: 124—125 (partim); Richardson, 1900a: 215; 1905b: 63—66, fig. 47—50; Burbank et al., 1956: 236—237.

*Cyathura* sp. Burbank, Burbank, 1958: 346; Burbank, 1959: 507—511; 1961: 969—971.

*C. polita* Miller, Burbank, 1961: 66—82, fig. 1, a, 2, a, b, e, f, 3, b, 4, a, b, e, g, 5, a, c, d, g, i, 6, a, b, e, h, i, j; Burbank, Burbank, 1961: 257—264; Legrand, Juchault, 1961: 2318—2320; Burbank, 1962a: 449—476, 1962b: 719—722; Frankenberg, Burbank, 1963: 81—95; Legrand, Juchault, 1963a: 2931—2933; Menzies, Frankenberg, 1966: 35—36, fig. 14, B; Haefner et al., 1969: 314—317; Schultz, 1969: 106, fig. 146; Burbank, Burbank, 1974: 110—112, pl. I.

Тело относительно стройное, слегка расширяющееся кзади, его длина примерно в 7—9 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на задний грудной сегмент; последний лишь незначительно короче VI сегмента. Голова небольшая, ее длина чуть больше ширины; ростральный отросток тупой, довольно длинный, равен по длине переднебоковым углам головы. Глаза маленькие. I грудной сегмент в 1.5 раза длиннее головы и немного длиннее II сегмента; II—VI сегменты примерно равны друг другу по длине, лишь III и VI — чуть короче, а IV — чуть длиннее II или V сегмента. Коксальные пластинки сверху видны по бокам всех грудных сегментов. I—V брюшные сегменты слиты между собой, со следами швов, обычно различимыми по бокам тела. VI брюшной сегмент отделен от предшествующих отчетливым швом; задний край этого сегмента отделен швом от тельсона не на всем протяжении, так как слит с ним в медиальной части. Тельсон языковидной формы, его боковые края в передней половине почти параллельны друг другу, а в задней половине постепенно сходятся друг с другом на широкозакругленном заднем конце.

I антенна короткая, 5-члениковая, дистальный членик очень тонкий и короткий; у самки оба членика жгутика тонкие, дистальный с несколькими щетинками, у самца членики значительно толще и короче, оба усажены большим количеством щетинок, так что жгутик щетковидный. II антенны у самца и самки примерно равной длины; 2-й членик без щетинок или шипов близ внутреннего края. 3-й членик мандибулярного щупика несет 13—14 крепких щетинок, 2-й членик — 5—7 щетинок; уплощенный режущий край мандибулы несет 14—18 зубчиков. Наружная лопасть I максиллы несет 1 большой зубец и 6 маленьких; внутренняя лопасть относительно маленькая с 1 апикальным шипом. I переопод у обоих полов сходного строения, проподит с пальмарным зубцом. Длина проподита VI переопода в 4 раза превосходит его ширину. Мужской отросток II плеопода самца с 2 лопастями на конце, одна из

которых, дистальная, направлена назад и иногда немного наружу, а другая, латеральная — наружу и часто немного назад; последняя ло-

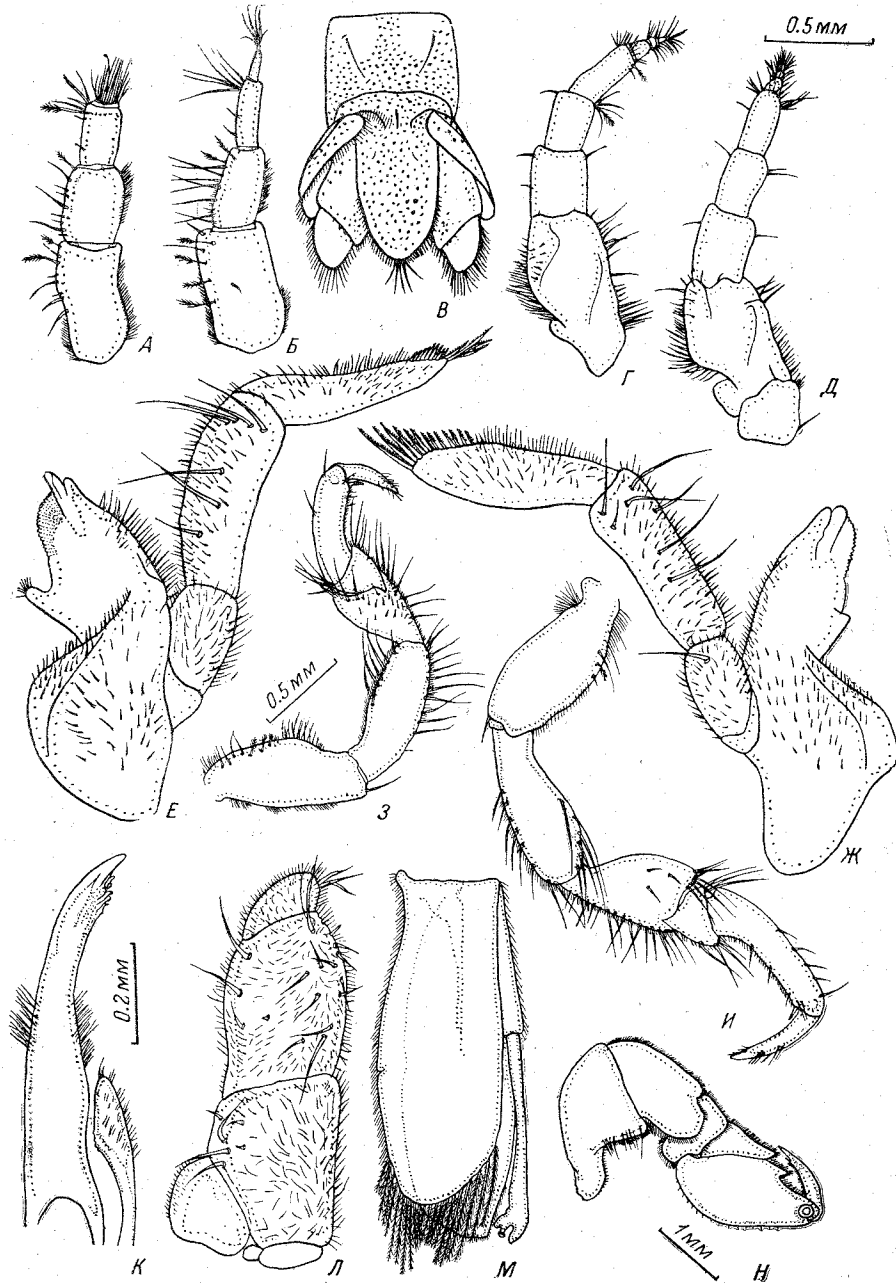


Рис. 19. *Syathura polita*. Головные придатки, конечности и детали строения.

А — I антенна самца; Б — I антенна самки; В — брюшной отдел; Г — II антенна самца; Д — II антенна самки; Е, Ж — мандибулы; З — VI переопод самки; И — VI переопод самца; К — I максилла; Л — ногощель; М — II плеопод самца; Н — I переопод самца. (По: Miller, Burbank, 1961).

пасть на некотором расстоянии от основания несет отросток с гребенчатым расширением на конце, который не заходит за край дистальной лопасти. Дистальный конец мужского отростка не заходит значительно за

конец эндоподита. Внутренний дистальный угол эндоподита II плеопода слегка оттянут и заходит за вершину латеральной лопасти мужского отростка. Наружный дистальный край экзоподита уропода почти цельный, с нечетливой вырезкой.

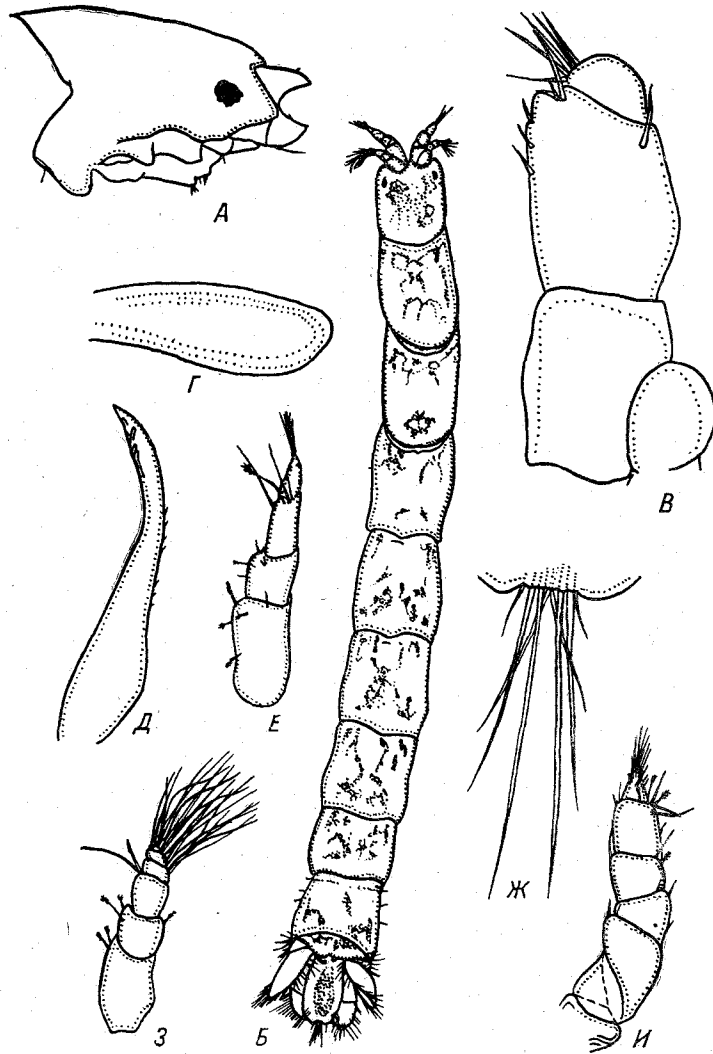


Рис. 20. *Cyathura munda*. Внешний вид и детали строения.

А — вид головы сбоку; В — внешний вид; В — ногочелюсть; Г — дистальный конец мужского отростка II плеопода; Д — I максилла; Е, З — I антенна; Ж — дистальная часть плеоподсона; И — II антенна. В, Д, Е — самка, паратип, остальные — самец, голотип. (По: Menzies, 1951).

Цвет тела беловатый с темными пигментными пятнами.

Длина до 25 мм.

Просмотрено 2 пробы (4 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западноатлантический субтропическо-низкобореальный вид. Восточное побережье США от Мексиканского залива (побережье штата Луизиана) на юге до зал. Мэн на севере.

Экология. Солоноватоводный вид. Селится в эстуариях, на литоральных маршах и других опресненных биотопах с песчаным грунтом. Оби-

тает при температуре воды от 0 до 20° зимой, до 16—28° летом и при солености от 0.9 до 30‰. На юге ареала способна выносить и более сильное временное повышение солености. Живет в трубочках, состоящих из песка, растительного дегрита и иногда синей глины.

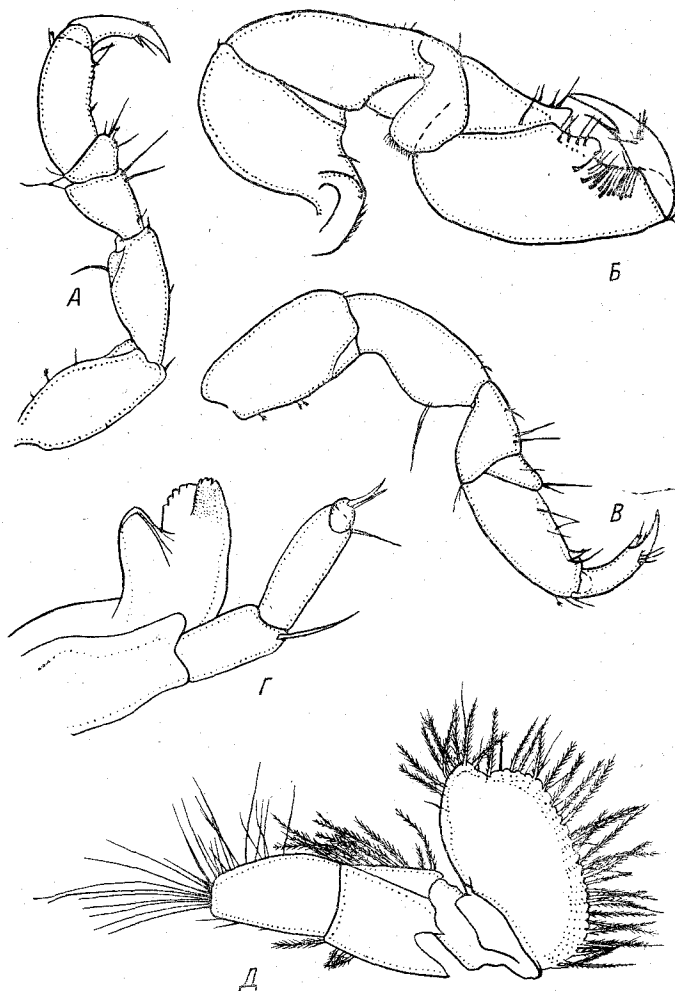


Рис. 21. *Cyathura munda*. Детали строения.

А — VI переопод; Б — I переопод; В — II переопод; Г — мандибула; Д — уропод голотипа.  
(По: Menzies, 1951).

#### 4. *Cyathura munda* Menzies, 1951 (рис. 20—21).

Menzies, 1951 : 111—114, fig. 12, 13; Schultz, 1969 : 105, fig. 144.

Тело относительно стройное, его длина в 9—15 раз превосходит ширину II грудного сегмента. Переднебоковые углы головы и роstralный отросток тупые, короткие, равной длины. Глазные лопасти при рассматривании сбоку с вершиной, расположенной впереди и вентральнее глаз. Глаза маленькие, с неясно различимыми оматидиями. I—VI грудные сегменты примерно равны по длине; VII сегмент слегка короче предшествующего. Дорсальная поверхность II и III грудных сегментов с понижением в передней части, которое прикрывается сверху задним краем предшествующего сегмента; ки-

лей, гребней или ямок на дорсальной поверхности грудных сегментов нет. Швы между передними 5 брюшными сегментами видны лишь с боков и неразличимы с дорсальной стороны; VI брюшной сегмент с хорошо выраженной дорсальной медиальной щелью на заднем крае. Тельсон слегка вздут дорсально, его боковые края гладкие, задний край вогнут, в передней части тельсона расположен парный статоцист.

Стебелек I антенны 3-члениковый; у самца жгутик щеточковидный, состоит из 4 усеченных щетинками члеников, у самки жгутик содержит 1 членик, несущий усеченный щетинками узелок на вершине, который, возможно, представляет собой другой членик. Стебелек II антенны 6-члениковый; жгутик состоит из 1 суживающегося к дистальному концу, несущего щетинки членика, длина его чуть превышает половину длины дистального членика стебелька. Наружная лопасть I максиллы с 6 маргинальными пальцеобразными зубцами. Левая и правая мандибулы сходны между собой; режущий край с 5 маленькими зубцами; проксимальнее режущего края расположена тонкая кромка с 5 зубцами; зубной отросток короткий, тупой; щупик 3-члениковый, дистальный членик примерно в 4 раза короче самого длинного 5-го членика, с 2 щетинками на вершине. Ногочелюсть содержит 3 свободных членика. I переопод типичной формы; внутренняя поверхность проподита вблизи переднего края с 7 рядами из 3 щетинок каждый, режущий край проподита с большим зубцом; передний край карноподита оттянут в зуб такого же размера, как и проподальный. Дистальный конец мужского отростка на II плеоподе простой, без лопастей и щетинок. Эндоподит уропода не заходит за задний конец тельсона; экзоподит расширяется дистально, его заднебоковой край извилистый.

Окраска тела белая с разбросанными группами черных хроматофоров.

Длина самца до 5,2, самки до 6 мм.

Голотип хранится в Национальном музее США (№ 87706). В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1951).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье северной Калифорнии (Мэрин-Каунти и Монтерей-Каунти).

Э к о л о г и я. Литоральный вид. Обнаружен в нижнем горизонте скалистой прибойной литорали на ризоидах водорослей *Laminaria* и *Egregia*.

### III. Сем. PARANTHURIDAE Menzies et Glynn, 1968

*Anthuridea* среднего или относительного крупного размера, с длиной тела, обычно превышающей 5 мм. Брюшной отдел большей частью отчетливо расчленен, редко брюшные сегменты сливаются между собой. Ротовые части часто видоизмененные, колющие и сосущие, у наиболее примитивных родов — нормальные, грызущие; жевательная лопасть мандибулы у них сохраняет первичное строение и изогнута в медиальном направлении, у более специализированных — направлена вперед и образует острый стилет. Дистальная часть наружной лопасти I максиллы изогнута в медиальном направлении. Ногочелюстной щупик обычно короче базиподита, содержит не более 5 члеников; эндит ногочелюсти часто хорошо развит, у примитивных родов — длинный и плоский, у более подвижных — копьевидный, вторично уменьшен, частично редуцирован; базиподит часто длинный и узкий. I—III переоподы сходного строения, большей частью с ложной клешней. Членики IV—VII переоподов обычно снабжены многочисленными шипами. I плеопод крупнее остальных, экзоподиты I плеопода образуют крышечку. Тельсон с 1 статоцистом или без него (редуцирован).

Если ранее к сем. *Paranthuridae* относили лишь формы с колющими и сосущими ротовыми частями, то Вегеле (Wägele, 1980) включил сюда ряд родов из сем. *Anthuridae* с грызущими ротовыми частями, которые он рас-

смаатривает в качестве примитивных представителей именно этого семейства. В сем. Paranthuridae содержится не менее 20 родов, из которых в пределах рассматриваемой акватории обнаружено 5 родов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. PARANTHURIDAE

- 1 (4). Тельсон со статоцистом . . . . . 1. *Accalathura* Barnard  
 2 (3). Ногочелюсть 4-члениковая; карпоподит IV—VII переоподов не располагается под проподитом; жгутик II антенны многочлениковый . . . . . 1. *Accalathura* Barnard  
 3 (2). Ногочелюсть 3-члениковая; карпоподит IV—VII переоподов расположен под проподитом; жгутик II антенны очень маленький, рудиментарный . . . . . 2. *Leptanthura* G. O. Sars  
 4 (1). Тельсон без статоциста.  
 5 (8). VII грудной сегмент с переоподами.  
 6 (7). Ногочелюсть 4-члениковая; карпоподит IV—VII переоподов располагается под проподитом . . . . . 3. *Calathura* Norman et Stebbing  
 7 (6). Ногочелюсть 3-члениковая, карпоподит IV—VII переоподов расположен в один ряд с проподитом . . . . . 4. *Paranthura* Bate et Westwood  
 8 (5). VII грудной сегмент без переоподов . . . . . 5. *Colanthura* Richardson

1. Род ACCALATHURA Barnard, 1925

Глаза обычно имеются, реже отсутствуют; грудные сегменты со слабыми дорсолатеральными килями, без дорсальных ямок, но обычно с легкими поперечными линейными вдавлениями на передних краях IV—VII сегментов; VII грудной сегмент короткий; брюшной отдел с отчетливыми швами, тельсон тонкий, его дорсальная поверхность выпуклая, плоская или слегка вогнутая, снабжен 1 медиальным статоцистом, открывающимся дорсальной порой. Жгутики I и II антенн у обоих полов многочлениковые, у самца несут мутовки коротких щетинок; ногочелюсти с 3 свободными члениками; карпоподит IV—VII переоподов не располагается под проподитом. Оостегитов 3 пары.

Типовой вид *Calathura crenulata* Richardson, 1905.

В роде известно не менее 5 видов, из которых 1 обнаружен в пределах рассматриваемой акватории.

1. *Accalathura ochotensis* Nunomura, 1976 (рис. 22).

Н у н о м у р а, 1976 : 27—30, fig. 1, 2.

Тело вытянутое, исключительно стройное, его длина у самца в 20, у самки в 12 раз превосходит ширину. Глаз нет. Переднебоковые углы головы простираются вперед слегка дальше, чем роstralный отросток. У самца II и VI грудные сегменты равной длины, каждый из них в 1.5 раза длиннее переднего и в 4.5 раза длиннее заднего сегмента; III—V сегменты (самые длинные) равны друг другу по длине, каждый из них примерно в 1.5 раза длиннее II или VI сегмента. У самки II—VI грудные сегменты равной длины, каждый из них длиннее переднего сегмента в 1.5, а заднего в 3 раза. Ширина VII брюшного сегмента превышает его длину, его заднебоковые углы оттянуты в лопасти, прикрывающие с боков передний брюшной сегмент. I—IV брюшные сегменты равны по длине, швы между ними прерваны посредине дорсальной поверхности. V брюшной сегмент немного длиннее предшествующего и примерно в 3 раза короче последующего сегментов, последний без медиальной задней вырезки. Тельсон ланцетовидной формы.

I антенна содержит 13—18 члеников (у самца их больше, чем у самки). II антенна у обоих полов состоит из 6-членикового стебелька и жгутика,

содержащего у самца 17, у самки 11 члеников, у обоих полов она длиннее I антенны. Мандибула с острой вершиной и 3-члениковым щупиком, 1-й членик которого маленький, 2-й — почти прямоугольный, с 1 щетинкой; на внутреннем крае 3-го членика 14 щетинок. I максилла тонкая, дистальная часть ее наружной лопасти пильчато зубрена, несет 19 зубчиков.

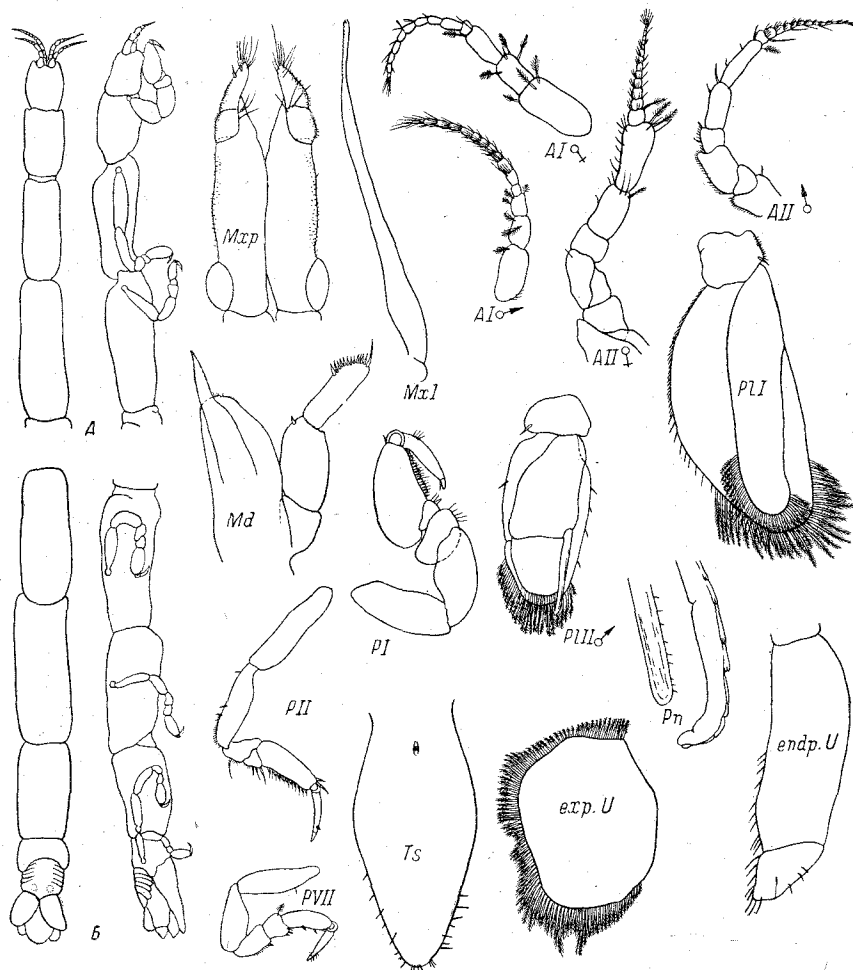


Рис. 22. *Accalathura ochotensis*. Самец (голотип) и самка (аллотип).

А — вид сверху, Б — вид сбоку. (По: Nunomura, 1976).

Базальный свободный членик ногоchelюсти слегка заходит за проксимальную часть последнего членика.

I—III переоподы в виде ложной клешни. I переопод наиболее крепкий, его бази- и исхиоподит удлинённые; мероподит в форме чаши, его внутренний край несет несколько щетинок; карпоподит маленький, треугольной формы, его внутренний край с 4 щетинками; внутренний край большого проподита с 15 щетинками. IV—VII переоподы нормальные ходильные; бази- и исхиоподиты вытянуты в длину; мероподит удлинённо-треугольной формы; карпоподит треугольный, с 4—5 щетинками; проподит удлинённый, с 4—5 зазубренными шиповидными щетинками. На карпо- и проподитах переоподов щетинки разных типов. Мужской отросток на II плеоподе булавовидный.

Тело в спирте темно-желтого цвета.



Длина тела самца 43.2, самок 23.0—24.5 мм.

Самец (голотип № OMNH-Ag-422) и самка (аллотип № OMNH-Ag-423) хранятся в музее Естественной истории в г. Осака, а 2 самки (паратипы) — в Морском Научном музее Токийского университета, Япония. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Нуномуре (Nunomura, 1976) с небольшими изменениями.

Распространение. Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Обнаружен в самой южной части Охотского моря к северу от зал. Аба-сири.

Экология. Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 390 м на песчаном субстрате при температуре воды 2.9°.

## 2. Род LEPTANTHURA G. O. Sars, 1899

Глаза сильно редуцированы или чаще отсутствуют; грудные сегменты со слабыми дорсолатеральными киями и без дорсальных желобовидных вдавлений; брюшные сегменты свободные; тельсон тонкий, несколько вогнут с дорсальной стороны, без скульптуры, снабжен 1 медиальным статоцистом, открывающимся дорсальной порой недалеко от основания тельсона. Жгутик I антенны обильно покрыт щетинками, щетковидный у самца, рудиментарный у самки; жгутик II антенны рудиментарный у обоих полов; ногочелюсти 3-члениковые; карпоподит IV—VII переоподов располагается под проподитом. Оостегитов 3—4 пары.

Типовой вид *Paranthura tenuis* G. O. Sars, 1873.

В роде известно не менее 14 видов, из которых 4 обитает в пределах рассматриваемой акватории. Из них 1 вид, обнаруженный Быческу (Băcescu, 1960) в прибосфорском районе Черного моря, остался неописанным.

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

- 1 (4). Жгутик II антенны очень маленький, значительно короче трех дистальных члеников ее стебелька; длина экзоподита уропода превышает его ширину.
- 2 (3). Тельсон немного расширяется от основания к середине, а затем суживается к тупо заостренному заднему концу . . . . . 1. *L. tenuis* G. O. Sars
- 3 (2). Тельсон наиболее широкий у основания и постепенно слегка суживается к закругленному заднему концу . . . . . 2. *L. thori* Barnard
- 4 (1). Жгутик II антенны довольно большой, равен по длине четырем дистальным членикам ее стебелька; экзоподит уропода очень широкий, его ширина превосходит длину . . . . . 3. *L. elegans* Birstein

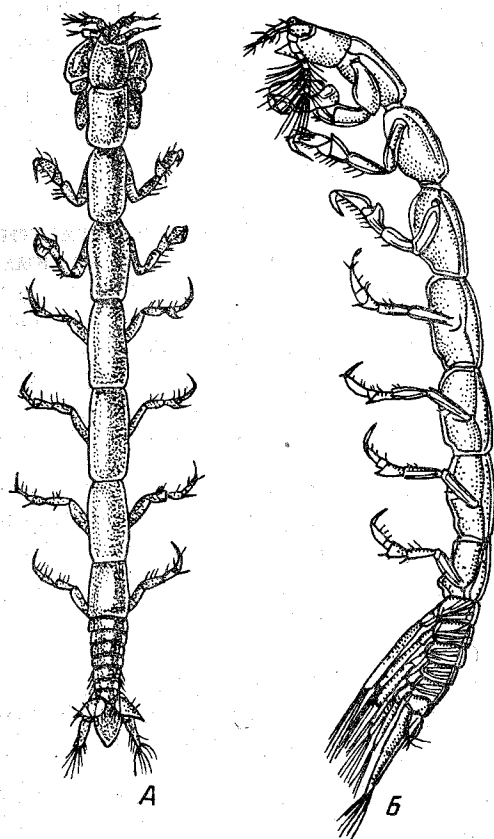
#### 1. *Leptanthura tenuis* (G. O. Sars, 1873) (рис. 23—24).

*Paranthura tenuis* G. O. Sars, 1873 : 89; Norman, Stebbing, 1886 : 131, pl. XXVII, fig. 1.

*Leptanthura tenuis* G. O. Sars, 1899 : 48—49, pl. XX; Barnard, 1925 : 150.

Тело исключительно стройное, палочковидное, его длина в 15 и более раз превосходит ширину; все сегменты тела хорошо обособлены. Голова почти в 2 раза короче I грудного сегмента и чуть уже его, почти квадратной формы; лобный край с 2 небольшими выемками между маленьким медиальным острием и чуть более длинными переднебоковыми углами головы. I, II и VII грудные сегменты примерно равны друг другу по длине; остальные грудные сегменты значительно более длинные, их длина более чем в 2 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность грудных сегментов со-

вершено гладкая. Длина брюшного отдела у самки примерно равна по длине 2 задним грудным сегментам вместе взятым, у самца брюшной отдел значительно длиннее, заметно сужен у основания тельсона. Все брюшные сегменты хорошо отграничены друг от друга, с отчетливыми закругленными эпимерами. Тельсон у самца широкий, его длина чуть более чем в 2 раза превышает ширину; у самки он значительно уже. Края тельсона гладкие, за исключением дистального конца, несущего 2 длинные и 2 короткие щетинки.



I антенна у самки намного короче головы, 1-й членик стебелька почти равен по длине 2 последующим вместе взятым; жгутик не превышает по длине дистальный членик стебелька, конической формы, с 1 или 2 исключительно маленькими терминальными члениками. У самца I антенна более чем в 2 раза крупнее, чем у самки; 3-й членик стебелька подвижно сочленен со 2-м члеником, постепенно расширяется к дистальному концу; жгутик такой же длины, как и стебелек, значительно утолщен у основания и содержит около 10 члеников, каждый из которых несет большое число длинных сенсорных щетинок. II антенна у обоих полов сходна по структуре, довольно крепкая; жгутик очень маленький, с 3—4 исключительно маленькими терми-

Рис. 23. *Leptanthura tenuis*. Внешний вид. А — самка, вид сверху; В — самец, вид сбоку. (По: G. O. Sars, 1899).

нальными члениками, несущими густые пучки щетинок. I переопод у обоих полов сходного строения; проподит большой, овальный, косо посажен на коротком карпоподите, его внутренний, режущий край значительно вогнут и несет ряд уплощенных зубчиков, зубовидный отросток на его проксимальном крае хорошо выражен. Проподиты II—III переоподов у самок относительно короткие, почти прямоугольные, их режущий край отграничен в проксимальной части отчетливым углом, у самцов они много длиннее, грушевидной формы, режущая часть занимает весь внутренний край членика. Экзоподит I плеопода удлинненно-овальный, постепенно суживается к дистальному концу. Эндоподит уропода довольно узкий, значительно заходит за задний конец плеотельсона, почти равен по длине протоподиту и несет на дистальном конце густой пучок тонких щетинок; экзоподит широкосердцевидной формы, нависает над основанием плеотельсона, почти соприкасаясь по средней линии тела с противоположным экзоподитом, его края гладкие, усажены лишь редкими щетинками.

Цвет тела чисто белый.

Длина тела самки 7, самца 8.5 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Атлантический бореальный глубоководный вид. Побережье Европы у Португалии и Норвегии.

Экология. Баттальный вид. Обнаружен на глубинах от 273 до 1300 м.

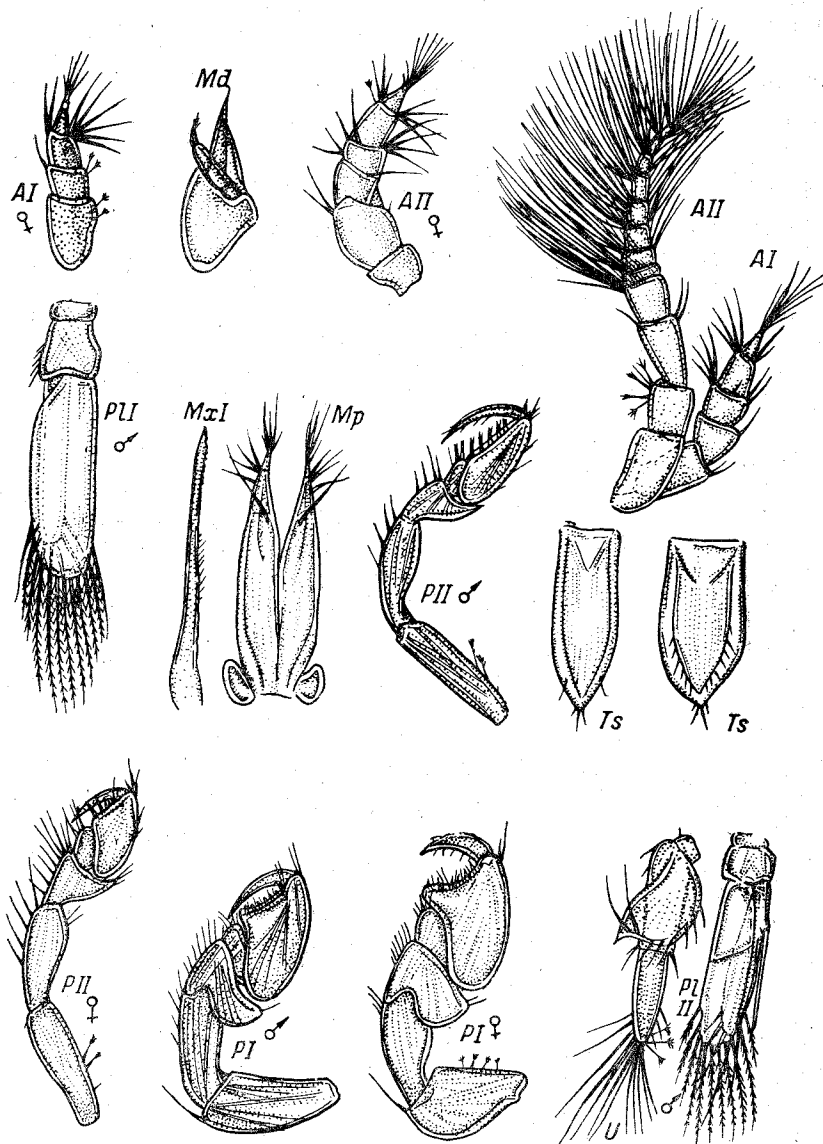


Рис. 24. *Leptanthura tenuis*. Ротовые придатки и конечности. (По: G. O. Sars, 1899).

## 2. *Leptanthura thori* Barnard, 1925.

Barnard, 1925 : 151.

Напоминает *L. tenuis*, но тельсон наиболее широк у основания и слегка суживается по направлению к закругленному заднему концу, несущему пучок щетинок, не помещенных в выемку; эндоподит уропода более заостренный.

Длина 7 мм.

Голотип хранится в Датском Зоологическом музее в Копенгагене. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. К сожалению, Бернэр не дал описания этого вида, а лишь дифференциальный диагноз, который мы и привели.

Распространение. Атлантический бореальный глубоководный вид. Найден у юго-западной Исландии (62°57' с. ш., 19°58' з. д.).

Экология. Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 957 м.

### 3. *Leptanthura elegans* Birstein, 1963 (рис. 25—26).

Бирштейн, 1963а : 138—141, рис. 68—69.

Тело длинное, тонкое, его длина приблизительно в 17 раз больше ширины. Длина головы лишь немного превосходит ее ширину, ее боковые края выпуклые, передний край вогнутый, с маленьким рострумом, расположенным между основаниями II антенн. Глаза отсутствуют.

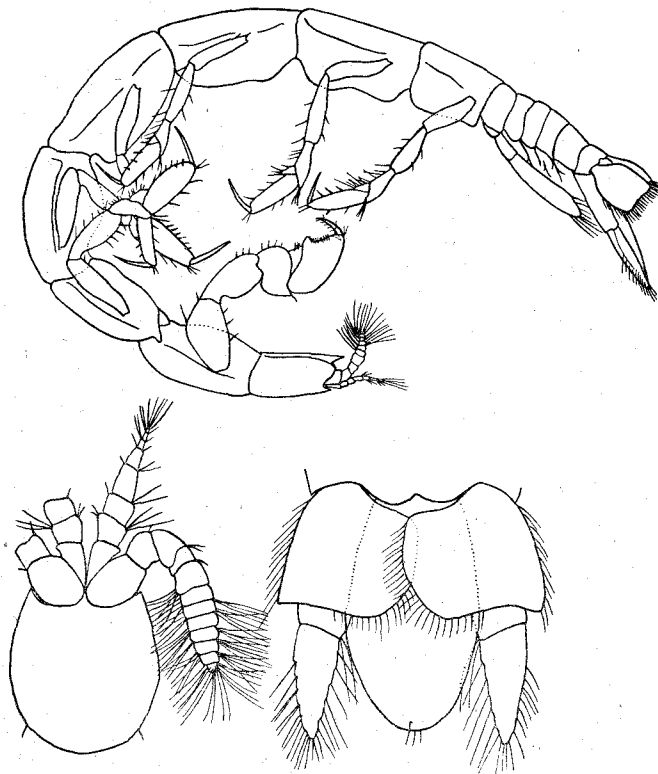


Рис. 25. *Leptanthura elegans*. Самец, голотип. Внешний вид, голова и тельсон с уроподами. (По: Бирштейн, 1963).

I грудной сегмент почти в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее головы и заметно длиннее II сегмента. Длина II, III и IV сегментов возрастает по направлению спереди назад, а длина V—VII сегментов, наоборот, уменьшается в том же направлении. Самый длинный из грудных сегментов — IV, самый короткий — VII. Все грудные сегменты с дорсолатеральными ребрами. Последний сегмент лишен вентролатеральных зубцов.

Длина плеона вместе с плеотельсоном превосходит общую длину 2 задних грудных сегментов. I и V сегменты плеона равной длины, каждый из них длиннее любого из остальных сегментов. Тельсон овальной формы, его длина менее чем в 2 раза превосходит ширину; он заметно расширяется

к середине, с выпуклыми боковыми краями и слегка притупленным дистальным краем. Краевые щетинки отсутствуют; с одной стороны имеются 3 терминальные щетинки, из которых 1 длиннее остальных (с другой стороны они, вероятно, не сохранились).

I антенна длиннее головы, такого же строения, как у *L. tenuis*. II антенна незначительно длиннее, но гораздо шире I антенны, 1-й членик ее стебелька

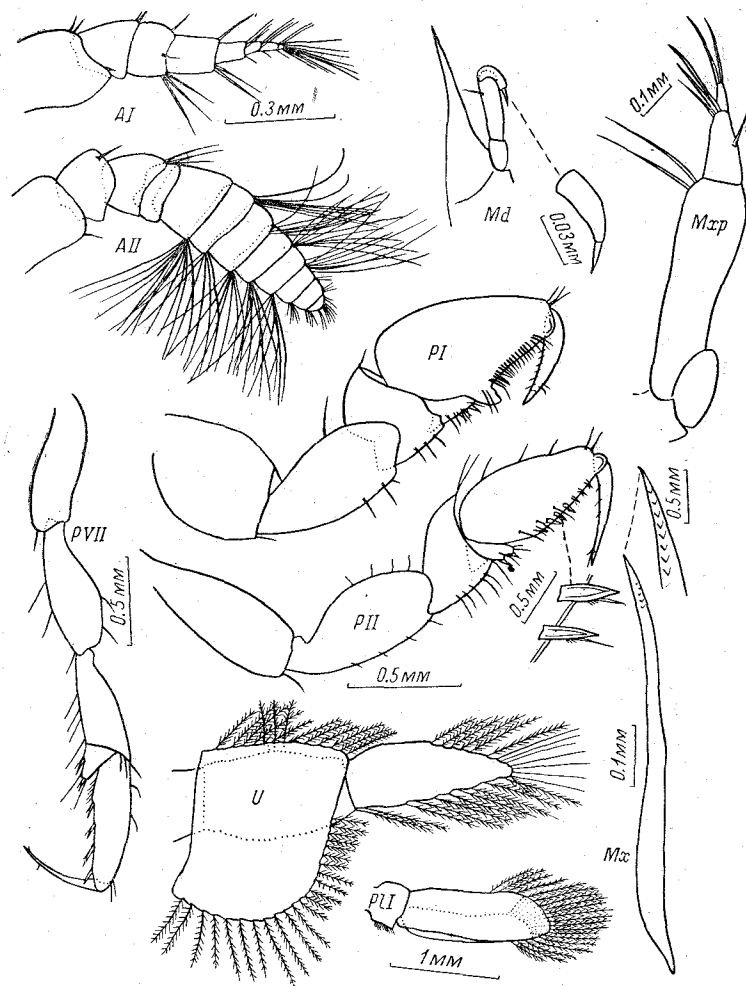


Рис. №26. *Leptanthura elegans*. Самец, голотип. Ротовые придатки и конечности. (По: Бирштейн, 1963).

равен по длине 2 последующим вместе взятым, 4-й короткий, 5-й длиннее, чем 2-й или 3-й; жгутик равен по длине 4 конечным членикам стебелька и состоит из 7 постепенно уменьшающихся в дистальном направлении члеников, снабженных пучками длинных и тонких щетинок. Мандибула более правильно треугольной формы, чем у *L. tenuis*; концевой членик ее щупика длиннее, чем у *L. tenuis* и заканчивается не щетинками, а когтевидным придатком. Максилла как у *L. tenuis*. Ногочелюсти такие же, как у этих видов, но выемка наружных краев выражена сильнее.

I переопод с многочисленными щетинками и с 2—3 перистыми шипами вдоль пальмарного края проподита. Проподит II переопода с выпуклым

пальмарным краем, вооруженным 7 односторонне перистыми шипами. Остальные переоподы обычного строения.

Эндоподит I плеопода незначительно короче и менее чем в 2 раза уже экзоподита, обе ветви в дистальной половине заметно шире, чем в базальной. II плеопод обычного строения.

Эндоподит уропода выдается своим концом за край плеотельсона, его дистальный членик несколько длиннее базального; экзоподит необычайно широкий, приблизительно прямоугольной формы, с прямым внутренним и округлым внешним дистальными углами, его ширина больше длины. Края экзоподита окаймлены перистыми щетинками.

**З а м е ч а н и я.** Как указывает Я. А. Бирштейн, *L. elegans* очень близок к *L. tenuis*, от которого отличается, однако, многими особенностями, в первую очередь иными соотношениями размеров грудных сегментов, соотношением длины I и II антенн, формой члеников последней, формой проподита II переопода и тельсона, отсутствием вентролатеральных бугров на VII грудном сегменте, длиной и вооружением последнего членика мандибулярного щупика, а также шириной экзоподита уроповодов. Большинство этих признаков отличает тихоокеанский вид от других известных видов рода.

Единственный известный науке экземпляр этого вида — самец длиной около 10 мм — хранится в коллекциях ИО. Описание дано по Бирштейну (1963а).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Северная часть Тихого океана к востоку от средних Курильских о-вов.

**Э к о л о г и я.** Обнаружен на глубине 1226 м при температуре воды около 2.5°.

### 3. Род *CALATHURA* Norman et Stebbing, 1886

Приводим диагноз этого рода по Бернэру (Barnard, 1925).

Глаза отсутствуют, но иногда различимы в виде слабо пигментированных пятнышек. Грудной отдел с несколькими дорсолатеральными киями и с дорсальными ямками; VII грудной сегмент короткий. Брюшной отдел не удлинённый, швы между сегментами отчетливо заметны. Тельсон тонкий, не отвердевший, без статоциста, с вогнутой дорсальной поверхностью. Жгутики I и II антенн у обоих полов содержат примерно 8—12 члеников, у самца не щетковидные. 2-й членик мандибулярного щупика немного длиннее каждого из остальных, 3-й членик почти равен 1-му, с гребнем щетинок. Ногочелюсть 5-члениковая, 3-й членик очень короткий, 2-й — с оттянутой вершиной. Пальмарный край 6-го членика I переопода с базальным зубцом, коготок короткий, 5-й членик IV—VII переоподов треугольный, расположен под 6-м члеником, I плеопод не отвердевший. Экзоподит уропода широкий, нависает над тельсоном. Оостегитов 3 пары.

В роде единственный вид.

### 1. *Calathura brachiata* (Stimpson, 1854) (рис. 27—30).

*Anthura brachiata* Stimpson, 1854: 43; Verrill, 1874a: 42; 441, 502; 1874b: 350, 357; Harger, 1873a: 511 (217), 573 (279); Smith, Harger, 1874: 16.

*Paranthura norvegica* G. O. Sars, 1873: 88.

*Anthura arctica* Heller, 1875: 14, pl. IV, fig. 9—12.

*Paranthura arctica* G. O. Sars, 1877: 347; Heller, 1878: 38—39, pl. IV, fig. 9—12.

*P. brachiata* Harger, 1880b: 402—405, pl. XI, fig. 70; Weber, 1884: 4—5; Hansen, 1887: 203—204; Ohlin, 1895: 12—13.

*Calathura brachiata* Norman, Stebbing, 1886: 131—133, pl. XXVI, fig. 4; Hansen, 1888: 181; G. O. Sars, 1899: 46—47, pl. XIX, fig. 2; Stebbing, 1900: 13; Richardson, 1900a: 215; 1901: 509; Ohlin, 1901: 17—20; Ri-

chardson, 1905b : 72—74, fig. 56—57; Zirwas, 1910 : 80; Stephensen, 1912 : 574—600; 1913b : 229—230, 1916 : 297; Hansen, 1916 : 183—184, pl. 15, fig. 3, a; Boone, 1920 : 17D—19D; Barnard, 1925 : 152; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930 : Хе 82, fig. 21; Гурьянова, 1932a : 87, табл. XXXII, 136; 1933r : 431; 1936b : 129—130, фиг. 74; Stephensen, 1943 : 44, fig. 8; Menzies, 1962b : 191—192, fig. 71; Schultz, 1969 : 102, fig. 140; Just, 1970 : 9.

*C. norvegica* G. O. Sars, 1899 : 45—46, pl. XIX, fig. 4; Zirwas, 1910 : 80—81.

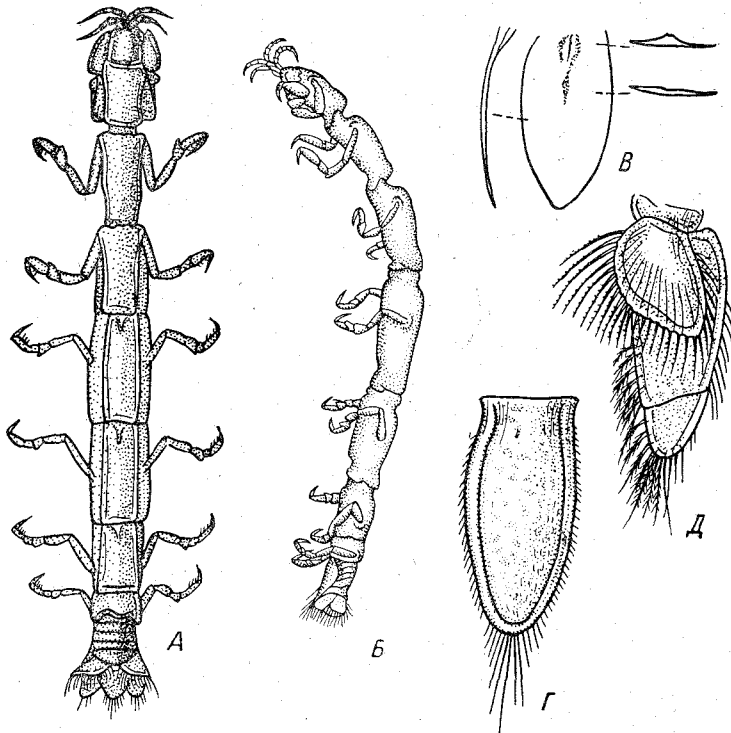


Рис. 27. *Calathura brachiata*.

А — внешний вид сверху (по: G. O. Sars, 1899); Б — внешний вид сбоку (по: Гурьянова, 1955); В — тельсон, вид сбоку, сверху и поперечные разрезы через него (по: Barnard, 1925); Г — тельсон; Д — уropод (по: G. O. Sars, 1899).

Тело очень узкое, длинное, цилиндрическое, его длина в 10—15 раз превышает ширину, заметно сужено спереди от середины. Голова довольно маленькая, при дорсальном рассмотрении округлоквадратная; ширина ее немного больше длины и заметно меньше ширины I грудного сегмента. Лобный край головы вогнутый, с маленьким медиальным острием. Глаза рудиментарные, маленькие, белые, без следов омматидиев, не всегда хорошо различимы. I грудной сегмент в 2 раза длиннее головы и заметно короче последующего сегмента. Оба этих сегмента заметно расширяются кпереди. III грудной сегмент немного длиннее предшествующего, с небольшой перемычкой у заднего края. IV сегмент в 2 раза длиннее I сегмента. Дорсальная поверхность II и III сегментов каждая с 2 бугорками, расположенными на переднем крае. Передний край дорсальной поверхности IV—VI сегментов с резко выраженным глубоким медиальным вдавлением. Дорсолатеральные кили на I грудном сегменте всегда хорошо выражены, на II—VI сегментах отчетливо видны не всегда, особенно у тихоокеанских особей. V сегмент примерно равен по длине III, VI сегмент — переднему, а VII грудной сегмент

очень короткий, более чем в 2 раза короче предшествующего. Брюшной отдел примерно равен по длине 2 задним грудным сегментам вместе взятым, слегка расширяется кзади. Швы между брюшными сегментами отчетливые даже на дорсальной стороне. Тельсон овально-ланцетовидной формы, расширен в средней части, тонкий, его дорсальная поверхность вогнутая, с ко-

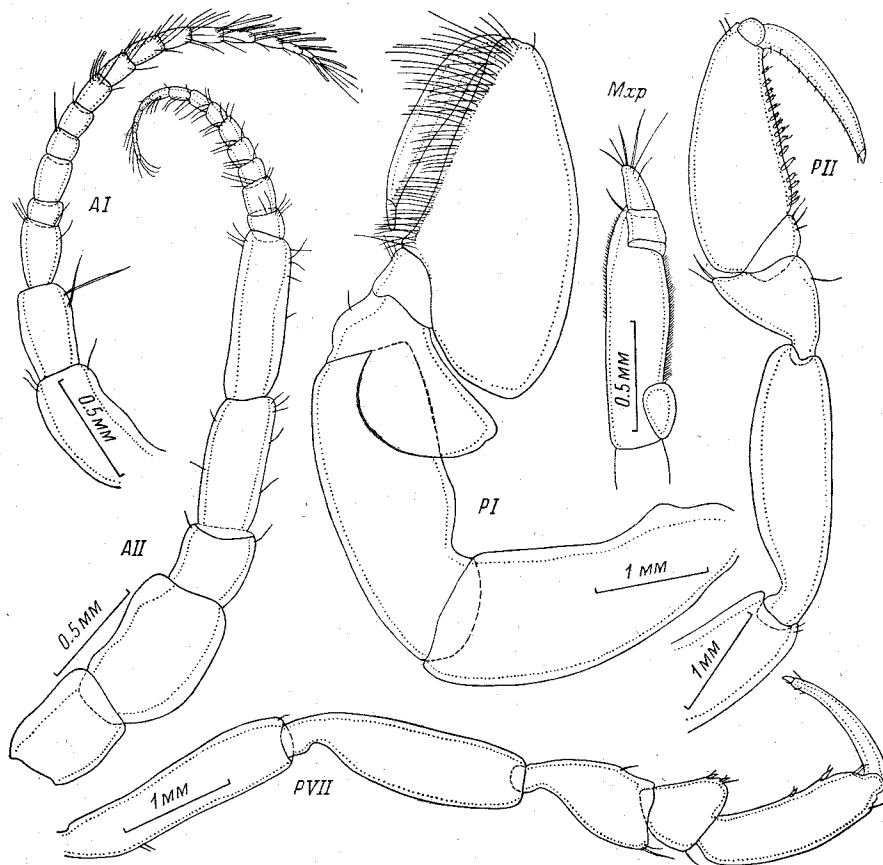


Рис. 28. *Calathura brachiata*. Самец из Баренцева моря. Головные придатки и переоподы

ротким узким медиальным килем, несущим очень тонкий медиальный желобок в базальной части, за которым следует легкое овальное вдавление; дистальный конец тельсона почти заострен.

I и II антенны относительно короткие. 1-й членик стебелька I антенны удлинненный, 2-й — немного, а 3-й — примерно в 2 раза короче 1-го членика; жгутик содержит 8—12 коротких и толстых члеников, его длина примерно равна длине стебелька. II антенна немного длиннее I антенны; жгутик чуть более чем в 2 раза короче стебелька, содержит 10—14 члеников.

I—III переоподы с ложной клешней, IV—VII переоподы ходильные, тонкие, слабые. I переопод значительно мощнее других, его проподит очень большой, овально-треугольной формы, задний край с закругленным расширением, пальмарный край занимает весь внутренний край, плавно вогнутый, усажен короткими шипами, с зубцом у основания, слабее выраженным у тихоокеанских особей. Проподит II и III переоподов овально-грушевидной формы, его пальмарный край с 4 крепкими шипами. VII переопод меньше остальных. Эндоподит I плеопода сильно расширен посредине и сужива-



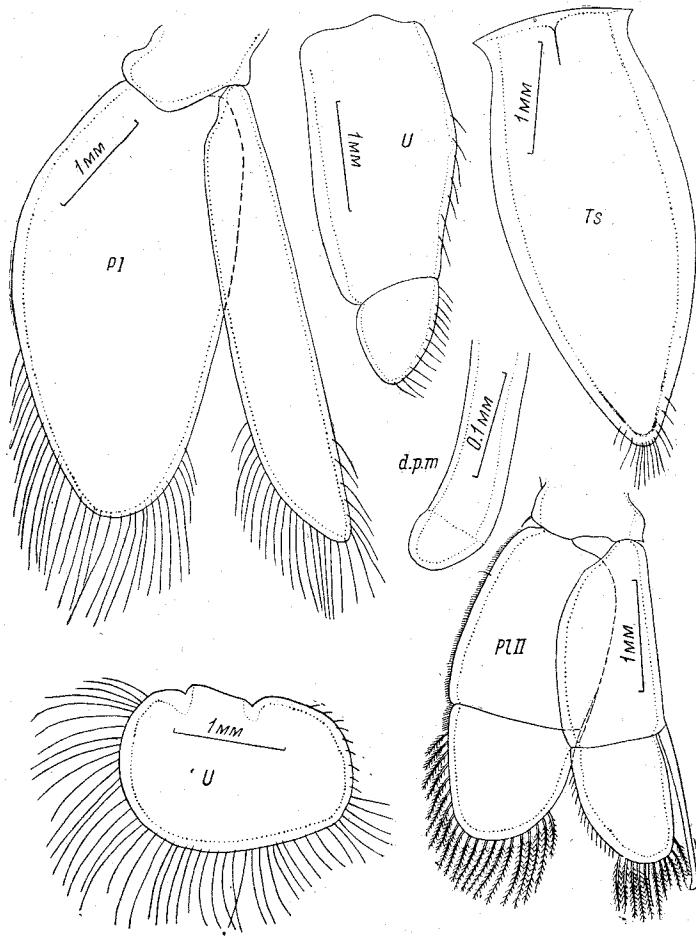


Рис. 29. *Calathura brachiata*. Самец из Баренцева моря. Тельсон и конечности брюшного отдела.

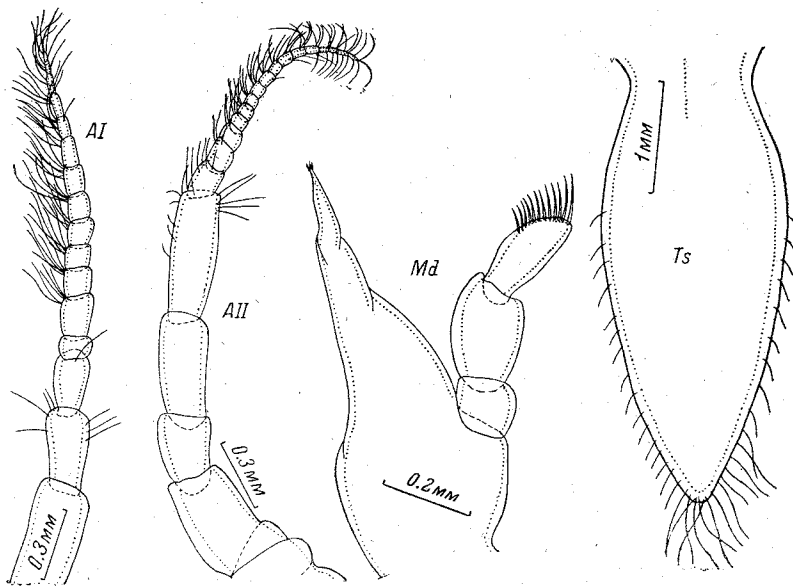


Рис. 30. *Calathura brachiata*. Экземпляр из Охотского моря. Антенны, мандибула и тельсон.

ется к тупо заостренному дистальному концу. Экзоподит уропода короткий и широкий, кососердцевидной формы, его края мелко зазубрены и густо усажены перистыми щетинками; эндоподит довольно широкий, примерно достигает уровня конца плеотельсона. Самка с 3 парами оостегитов.

Цвет серовато- или желтовато-коричневый, с темно-коричневыми пигментными пятнами.

Длина до 45.5 мм.

Просмотрено 224 пробы (844 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Широко распространенный арктическо-бореальный вид. Восточное побережье Северной Америки от 41°20' до 72°08' с. ш.; западная Гренландия на север до 72°20' с. ш., восточная Гренландия на север до 82°10' с. ш.; район Исландии; о-в Медвежий; Шпицберген; Земля Франца Иосифа; Баренцево и Карское моря; северная часть моря Лаптевых; Охотское море; северная часть, побережье западной Камчатки и район южных Курильских о-вов; Берингово море; Тихий океан у юго-восточной Камчатки и южных Курильских о-вов.

**Экология.** Эврибатный вид. Обитает на глубинах от 9 до 2488 м, преимущественно на илистых и песчаных грунтах.

#### 4. Род *PARANTHURA* Bate et Westwood, 1868

Синоним: *Calamura* Voone, 1920.

Глаза обычно хорошо развиты, редко редуцированы или отсутствуют; грудные сегменты со слабо развитыми дорсолатеральными киями, без ясных дорсальных желобовидных вдавлений, но обычно с небольшим вдавлением в передней части задних сегментов; последний грудной сегмент короткий; брюшной отдел короткий, швы между сегментами обычно хорошо выражены по бокам, но часто неотчетливы на дорсальной поверхности сегментов; тельсон довольно тонкий, без скульптуры, лишен статоциста. Жгутик I антенны у самца щетковидный, у самки 4—6-члениковый; жгутик II антенны у обоих полов 1-члениковый; ногощелюсти 3-члениковые. Карпоподит IV—VII переоподов цилиндрический, располагается с проксимальной стороны от проподита и не заходит под него. Оостегитов 3—4 пары.

**Типовой вид** *Paranthura costana* Bate et Westwood, 1868.

В роде известно не менее 18 видов, из них в пределах рассматриваемой акватории обитает 4 вида. Один из них, обнаруженный в прибосфорском районе Черного моря Быческу (Băcescu, 1960), остался неописанным.

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

- |        |  |                                       |
|--------|--|---------------------------------------|
| 1 (4). | Жгутик I антенны содержит не менее 5 члеников.                                     |                                       |
| 2 (3). | Дорсальная поверхность грудных сегментов гладкая, без ямок или вдавлений . . . . . | 1. <i>P. costana</i> Bate et Westwood |
| 3 (2). | Поверхность IV и V грудных сегментов с дорсолатеральными ямками . . . . .          | 2. <i>P. elegans</i> Menzies          |
| 4 (1). | Жгутик I антенны 4-члениковый . . . . .  | 3. <i>P. japonica</i> Richardson      |

#### 1. *Paranthura costana* Bate et Westwood, 1868 (рис. 31).

*Anthura gracilis* Milne-Edwards, 1840 : 136, pl. 31, fig. 3 (non Montagu, 1808).

?*Idotea penicillata* Risso, 1816 : 137, pl. 3, fig. 10; Desmarest, 1825 : 315.

*Paranthura costana* Bate, Westwood, 1868 : 165—167; Dohrn, 1870 : 91, pl. IX; Barnard, 1925 : 153—154.

*P. nigropunctata* Norman, Stebbing, 1886: 129—131, pl. XXVI, fig. 11 (non Lucas, 1846).

*Leptanthura melanomma* Vanhöffen, 1914: 493—494, Abb. 31, a—i.

Дорсальная поверхность груди гладкая, без килей или желобков. I—VI грудные сегменты примерно равны друг другу по длине; VII сегмент почти в 2 раза короче предшествующего. Тело заметно сужено в задних частях I и II грудных сегментов. Глаза отчетливые, черные. Брюшной отдел с отчетливыми сегментами, его длина без тельсона равна длине предпоследнего грудного сегмента. Тельсон овально-ланцетовидной формы, на конце узко закруглен.

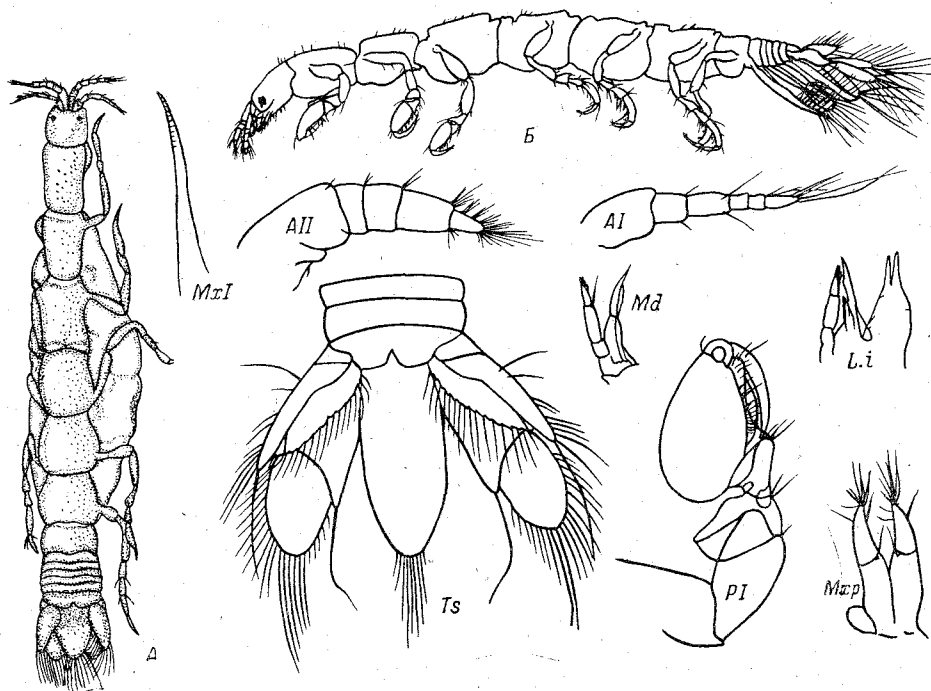


Рис. 31. *Paranthura costana*.

A — внешний вид сверху (по: Norman, Stebbing, 1886); B — внешний вид сбоку (головные придатки и конечности, — по: Vanhöffen, 1914).

Членики стебелька I антенны примерно равны по длине; жгутик 5—6-члениковый, в 2 раза короче стебелька. II антенна крешкая, почти ноговидная; 1-члениковый жгутик уплощен, почти равен по длине дистальному членику стебелька, густо усажен по краю щетинками. У основания режущего края проподита I переопода небольшой заостренный бугорок. Уроподы широко расставлены, лишь едва нависают над тельсоном. Длина эндоподита менее чем в 2 раза превосходит его ширину, его внутренний край прямой; экзоподит овальный, его длина не менее чем в 2 раза превышает ширину, наружный край вблизи дистального конца вогнутый, дистальный конец тупо заострен. У самки 4 пары остегитов. На поверхности тела беспорядочно разбросаны пигментные пятна.

Длина до 13 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Восточноатлантический средиземноморско-низкобореальный вид. Средиземное море; Атлантический океан: от о-вов Зеленого мыса на юге до английского побережья Ла-Манша на севере.

Экология. Обитает на глубине от 0 до 355 м.

2. *Paranthura elegans* Menzies, 1951 (рис. 32—34).

Menzies, 1951 : 106—111, fig. 9—11; Schultz, 1969 : 94, fig. 125.

Тело очень стройное, его длина у самки более чем в 11 раз, у самца почти в 20 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на II—III грудные сегменты. Лобный край головы с хорошо развитыми переднебоковыми лопастями, превосходящими по длине короткий треугольный роstralный отросток. Глаза большие, содержат примерно по 13 омматидиев. Глазные

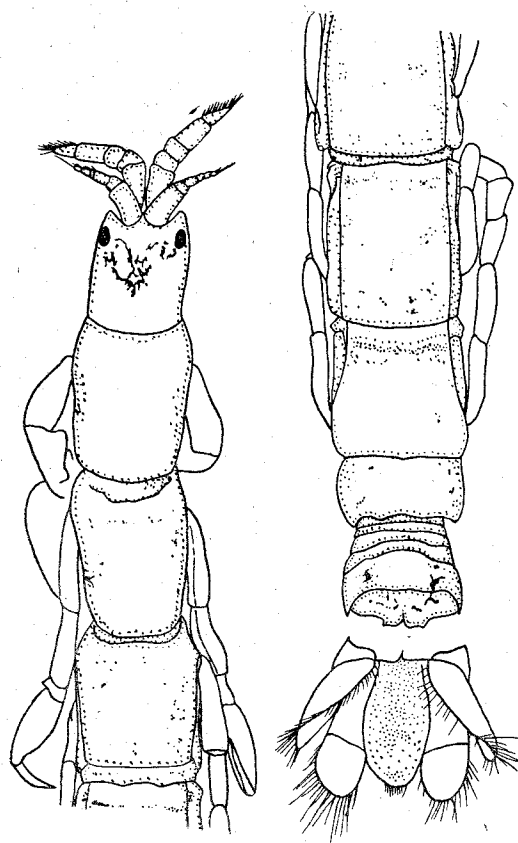
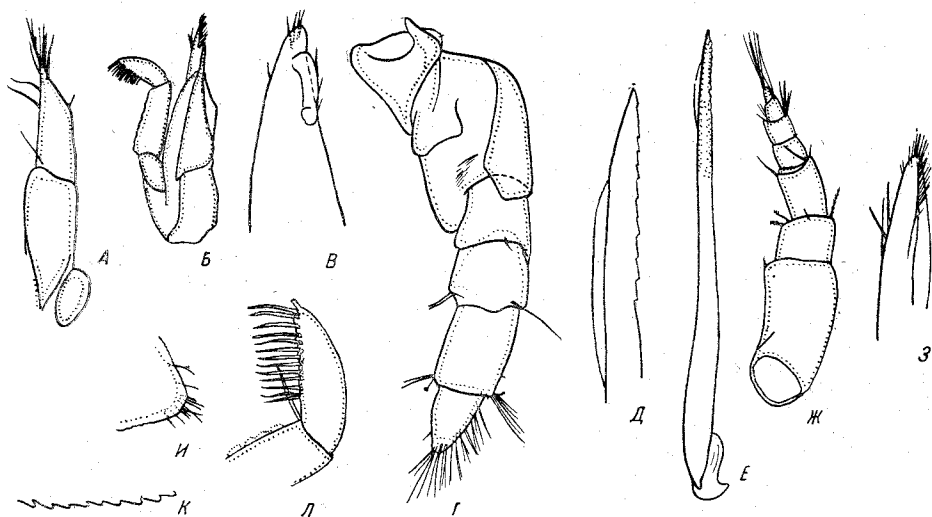


Рис. 32. *Paranthura elegans*. Самка, голотип. Внешний вид. (По: Menzies, 1951).

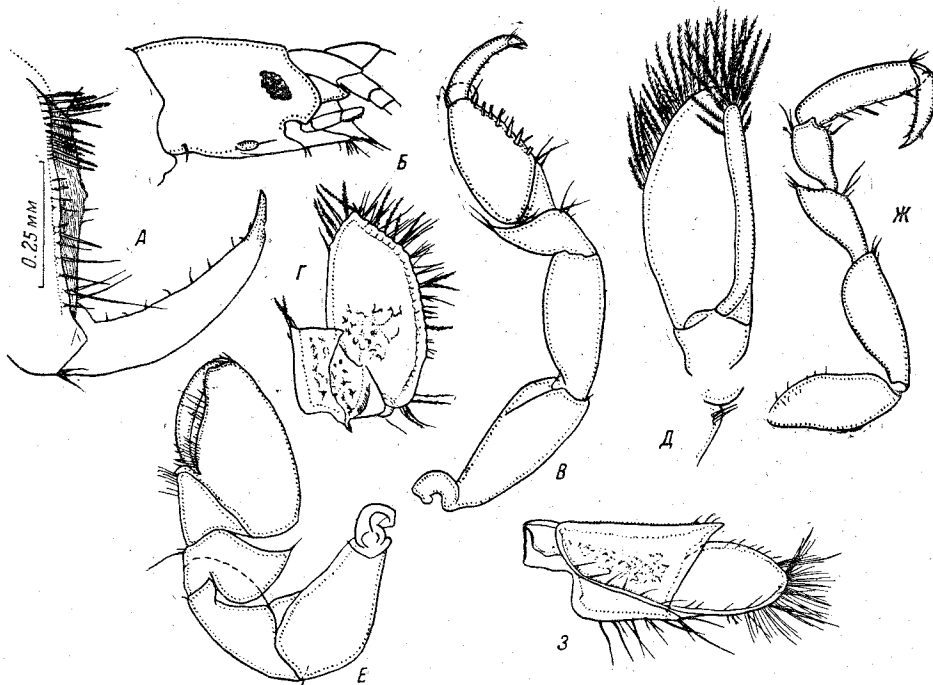
лопасти при латеральном рассмотрении с заостренной вершиной. II грудной сегмент чуть длиннее переднего, с дорсальной выемкой на переднем крае для задней части I сегмента. III грудной сегмент сходен по форме с предшествующим, но короче и шире его. IV и V сегменты сходны между собой по длине, каждый из них в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее III сегмента; с каждой стороны в передней части дорсолатерального края сегмента имеется ямка. VII грудной сегмент в 2 раза короче предшествующего. Швы между брюшными сегментами хорошо видны не только сбоку, но и сверху; I—IV сегменты сходны по длине, V сегмент в 3 раза длиннее IV сегмента; задний край VI сегмента с ясно выраженной дорсальной медиальной щелью. Тельсон удлиненный, с плавно выпуклым, усаженным щетинками задним краем и тонко зазубренными заднебоковыми углами.

I антенна 8-члениковая, 4-й членик глубоко погружен в дистальную часть 3-го членика. Стебелек II антенны 6-члениковый, 3 проксимальных членика частично слиты друг с другом; жгутик состоит из усаженного щетинками, ключицеобразно вздутого членика, несущего на вершине еще примерно 3 крошечных трудноразличимых членика; жгутик примерно в 3 раза короче 6-го членика стебелька. Вершина мандибулы заострена и усажена щетинками; щупик 3-члениковый, 2-й членик самый длинный, несет примерно 8 гребенчатых чешуек на внутреннем крае и 1 щетинку на дистальном конце внутреннего края, внутренний край дистального членика несет ряд из 14 щетинок. Наружная лопасть I максиллы примерно с 12 пильчатыми зубцами. II максилла слита с нижней губой, ее дистальный край усажен щетинками. Ногочелюсть с 2 свободными члениками, дистальный членик суживается к очень узкому концу. Внутренний край проподита I переопода вблизи проксимального конца несет ряд из 11 зазубренных щетинок. Мужской отросток II плеопода самца вблизи дистального конца несет почти цилиндрическую лопасть, дистальный конец отростка с 4 тонкими щетинками. Эндоподит уро-

похож на лопастную, несущую на вершине еще примерно 3 крошечных трудноразличимых членика; жгутик примерно в 3 раза короче 6-го членика стебелька. Вершина мандибулы заострена и усажена щетинками; щупик 3-члениковый, 2-й членик самый длинный, несет примерно 8 гребенчатых чешуек на внутреннем крае и 1 щетинку на дистальном конце внутреннего края, внутренний край дистального членика несет ряд из 14 щетинок. Наружная лопасть I максиллы примерно с 12 пильчатыми зубцами. II максилла слита с нижней губой, ее дистальный край усажен щетинками. Ногочелюсть с 2 свободными члениками, дистальный членик суживается к очень узкому концу. Внутренний край проподита I переопода вблизи проксимального конца несет ряд из 11 зазубренных щетинок. Мужской отросток II плеопода самца вблизи дистального конца несет почти цилиндрическую лопасть, дистальный конец отростка с 4 тонкими щетинками. Эндоподит уро-

Рис. 33. *Paranthura elegans*. Головные придатки.

А — ногощель; Б — мандибула; В — дистальный конец мужского отростка на II плеопод; Г — II антенна самца голотипа; Д — дистальный конец I максиллы; Е — I максилла; Ж — I антенна; З — нижняя губа самки; И — задний конец плеостельсона; К — заднебоковой угол плеостельсона; Л — дистальный членик мандибулярного щупика. (По: Menzies, 1951).

Рис. 34. *Paranthura elegans*. Конечности и детали строения.

А — дистальная часть I переопода самца; Б — голова самки, вид сбоку; В — II переопод самки; Г — эндоподит уропода с дорсальной стороны; Д — I плеопод самца; Е — I переопод самки; Ж — VII переопод самки; З — эндоподит уропода с дорсальной стороны (По: Menzies, 1951).

пода немного заходит за дистальный конец тельсона; задний край экзоподита слегка извилистый.

Цвет тела желтоватый с немногочисленными темно-коричневыми хроматофорами.

Длина самца до 9, самки до 9.1 мм.

Голотип № 87692 хранится в Национальном музее США в Вашингтоне. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису.

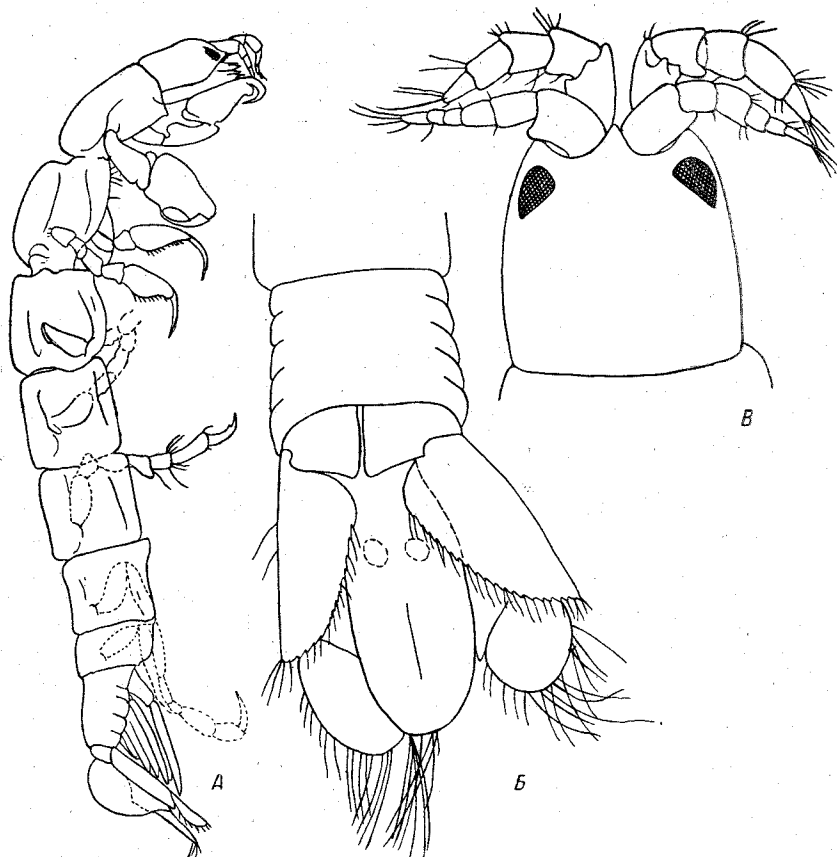


Рис. 35. *Paranthura japonica*.

А — внешний вид сбоку; Б — брюшной отдел сверху; В — голова сверху. (По: Гурьянова, 1936).

**Распространение.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье Калифорнии от Ла-Холла (Сан-Диего-Каунти) до м. Томейл (Мэрин-Каунти).

**Экология.** Селится в нижней части прибойной скалистой литорали, обычно среди водорослей или между ризоидами ламинарий, а также на раковинах моллюска *Haliotis* sp.

### 3. *Paranthura japonica* Richardson, 1909 (рис. 35—38).

Richardson, 1909 : 77, fig. 4—5; Гурьянова, 1936б : 128—129, фиг. 73; 1938 : 234—235; Nierstrasz, 1941 : 252; Кусакин, 1956 : 112, 114; Shiino, 1957b : 805, fig. 2318; Мокриевский, 1960 : 251; Shiino, 1965 : 544, fig. 714; Кусакин, 1974 : 241, рис. 12.

Тело узкое, удлинённое, почти цилиндрическое, его длина примерно в 8 раз превосходит ширину. Голова короткая, уже грудных сегментов,

ее длина равна ширине; передний край головы вогнутый, с небольшим медиальным острием. Глаза большие, округлые, расположены недалеко от переднебоковых углов головы. Дорсальная поверхность тела гладкая, без килей и вдавлений. I и II грудные сегменты немного длиннее 3 последующих, которые примерно равны по длине; VI грудной сегмент незначительно короче предшествующего и почти в 2 раза длиннее VII сегмента. 5 передних брюшных сегментов слиты между собой, со следами швов, более отчетливыми по бокам тела, чем с дорсальной стороны. Задний край VI брюшного сегмента с отчетливой медиальной выемкой, немного более чем в 2 раза короче 5 слившихся брюшных сегментов вместе взятых. Тельсон языковидной формы, с закругленным дистальным концом, его дорсальная поверхность в базальной трети с низким продольным медиальным килем.

Базальный членик I антенны удлинненный; 2-й и 3-й членики короткие, примерно равны друг другу по длине; жгутик 4-члениковый. II антенна незначительно длиннее передней; 2-й членик ее стебелька удлинненный; 3-й и 4-й членики короткие, равны по длине; 5-й членик в 1.5 раза длиннее 4-го; жгутик состоит из членика, усаженного щетинками. Базальный членик уропода с оттянутым заостренным внутренним дистальным углом, достигает  $\frac{3}{4}$  длины тельсона; эндоподит довольно короткий, овальный, с заостренным дистальным краем, чуть заходящим за конец тельсона или немного не достигающим его; основания эндоподитов широко расставлены; экзоподит удлинненно-овальной формы, его наружный край вблизи дистального конца заметно вогнут. Дистальные концы тельсона и обеих ветвей уроподов усажены длинными щетинками.

Цвет тела желтоватый с неправильными темными пятнами, более часто расположенными обычно на голове.

Длина до 13 мм.

Просмотрено 64 пробы (172 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский субтропическо-низкобореальный вид. Побережье Японии и Курильских о-вов от о-ва Кюсю до о-ва Кунашир; материковое побережье Японского моря на север до о-ва Петрова. Указание Гурьяновой (19366) на нахождение этого вида в бухте Нагаева на севере Охотского моря ошибочно. В действительности сборы А. Н. Державина были произведены в бухте Нагоя в Японии.

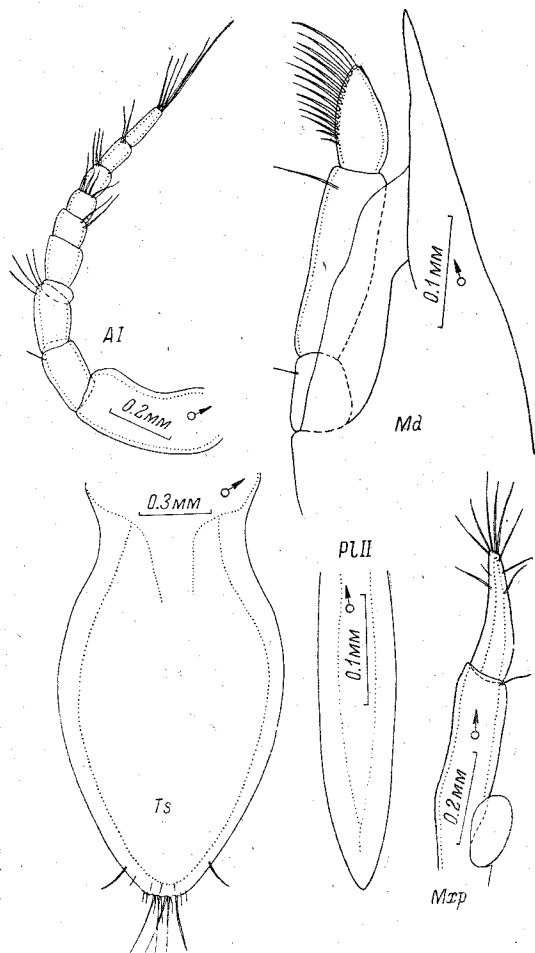


Рис. 36. *Paranthura japonica*. Самец с побережья Южного Приморья. Головные придатки, тельсон и дистальная часть мужского отростка II плеопода.

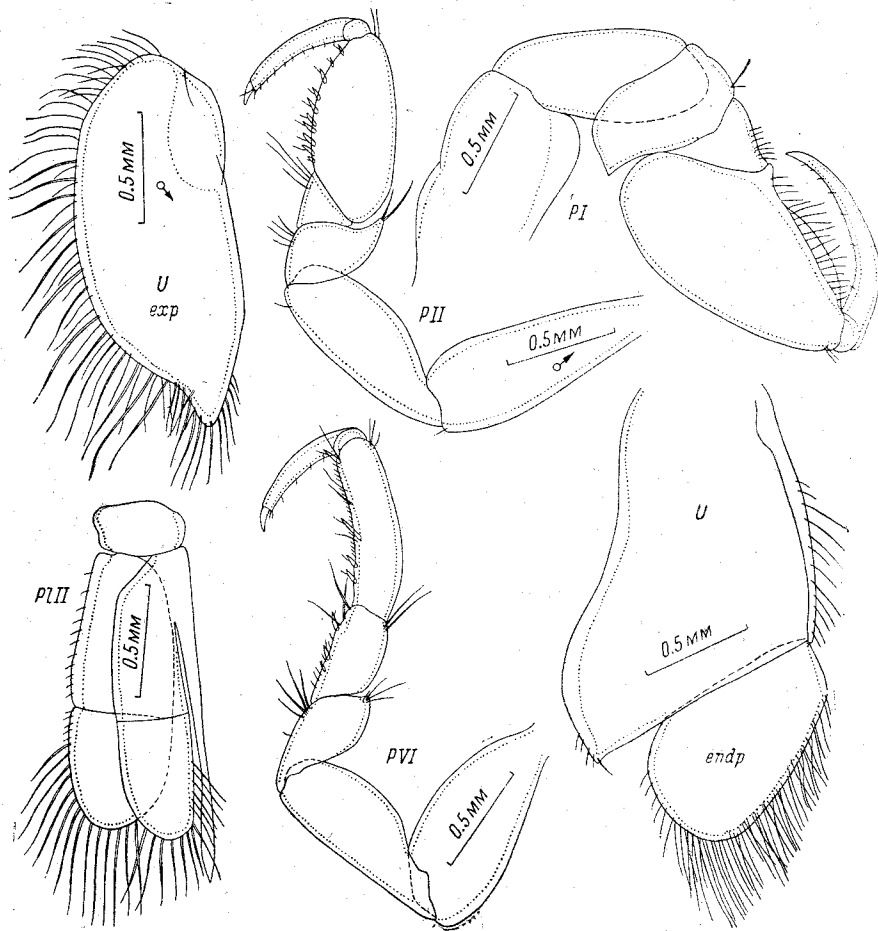


Рис. 37. *Paranthura japonica*. Самец с побережья Южного Приморья. Конечности грудного и брюшного отделов.

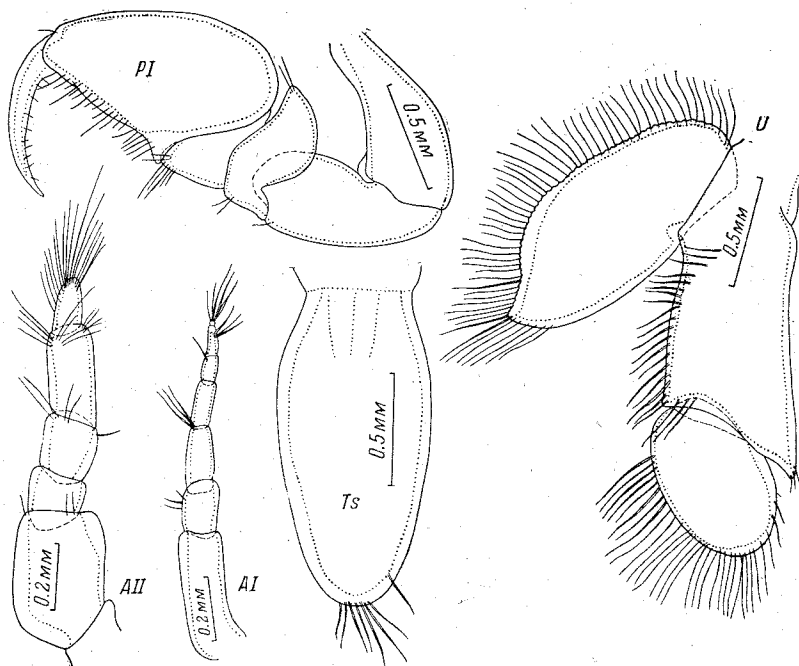


Рис. 38. *Paranthura japonica*. Самка с побережья Южного Приморья. Тельсон и конечности.



Экология. Селится в литорали и верхней сублиторали до 13 м глубины на разнообразных грунтах, часто среди мелких водорослей. Иногда встречается в ходах лимнории.

5. Род COLANTHURA Richardson, 1902

Синоним: *Califanthura* Schultz, 1977.

Глаза обычно хорошо развиты, реже отсутствуют. Жгутики обеих пар антенн у самки рудиментарные, у самца достаточно хорошо развиты, на I антенне состоят из большого базального и нескольких маленьких дистальных члеников, на II антенне — из 1 крупного членика, несущего на конце пучок щетинок. Ногочелюсть 2-члениковая. VII грудной сегмент без конечностей, уже брюшка и остальных грудных сегментов. Брюшной отдел короткий, швы между сегментами хорошо различимы на всем их протяжении. Статоцист на плеотельсоне отсутствует. Экзоподиты уроподов аркообразно нависают над тельсоном.

Типовой вид *Colanthura tenuis* Richardson, 1902.

Из 4 известных видов этого рода 2 обитают в субтропических водах, а 2 — в пределах рассматриваемой акватории.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА COLANTHURA  
УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (2). Глаза имеются; задний край экзоподита уропода тупо заострен, без выемки . . . . . 1. *C. squamosissima* Menzies  
2 (1). Глаза отсутствуют; задний край экзоподита уропода с ясной полукруглой выемкой . . . . . 2. *C. caeca* Mezhev

1. *Colanthura squamosissima* Menzies, 1951 (рис. 39—41).

*C. squamosissima* Menzies, 1951 : 115, fig. 14—16; Menzies, Barnard, 1959 : 15, fig. 9, A—B; Schultz, 1969 : 90, fig. 117.

*Califanthura squamosissima* Schultz, 1977 : 840.

Длина тела в 9—11 раз превосходит ширину. Голова заметно уже I грудного сегмента; лобный край с хорошо выраженными треугольными переднебоковыми углами и также треугольным роstralным отростком, превосходящим по длине переднебоковые отростки. Глаза большие, удлинено-овальные, содержат примерно по 14 омматидиев. Глазные лопасти при латеральном рассмотрении со слегка оттянутой тупой вершиной. Вентральная поверхность головы кзади от участка рта покрыта явственными крупными чешуйками. I—V грудные сегменты примерно одинакового размера, VI сегмент заметно более короткий и в 7 раз длиннее VII сегмента; от последнего видна лишь приподнятая дорсальная часть. Границы между брюшными сегментами сверху отчетливо видны; I—IV сегменты сходны по форме, передний из них слегка длиннее остальных, шире и длиннее заднего грудного сегмента. V брюшной сегмент примерно в 4 раза длиннее предшествующего. VI брюшной сегмент прочно слит с тельсоном, на месте слияния имеется медиальное вдавление. Тельсон языковидный, его боковые края гладкие, плавно закругленный задний край мелко зазубрен и усажен щетинками.

Стебелек I антенны 4-члениковый; 4-й членик очень маленький, лишь частично отделен от предшествующего. Жгутик у половозрелого самца состоит из большого базального членика, за которым следуют 5 щетковидных широких и коротких члеников; у неполовозрелого самца жгутик содержит единственный большой яйцевидный членик; у самки жгутик состоит из удлиненного базального и 1 или 2 крошечных дистальных члеников. Стебелек

II антенны 6-члениковой; жгутик значительно уже и примерно в 4 раза короче 6-го членика стебелька. Мандибула редуцированная, частично слита с головой; щупик, подвижная пластинка, режущий край и зубной отросток отсутствуют; внутренний край с тонкой, прозрачной ножевидной лопастью.

Наружная лопасть I максиллы несет примерно 12 пильчатых зубцов. Ногочелюсть состоит из 1 большого свободного членика и, возможно, крошечного терминального членика.

I переопод крепкий, проксимальный угол пальмар-

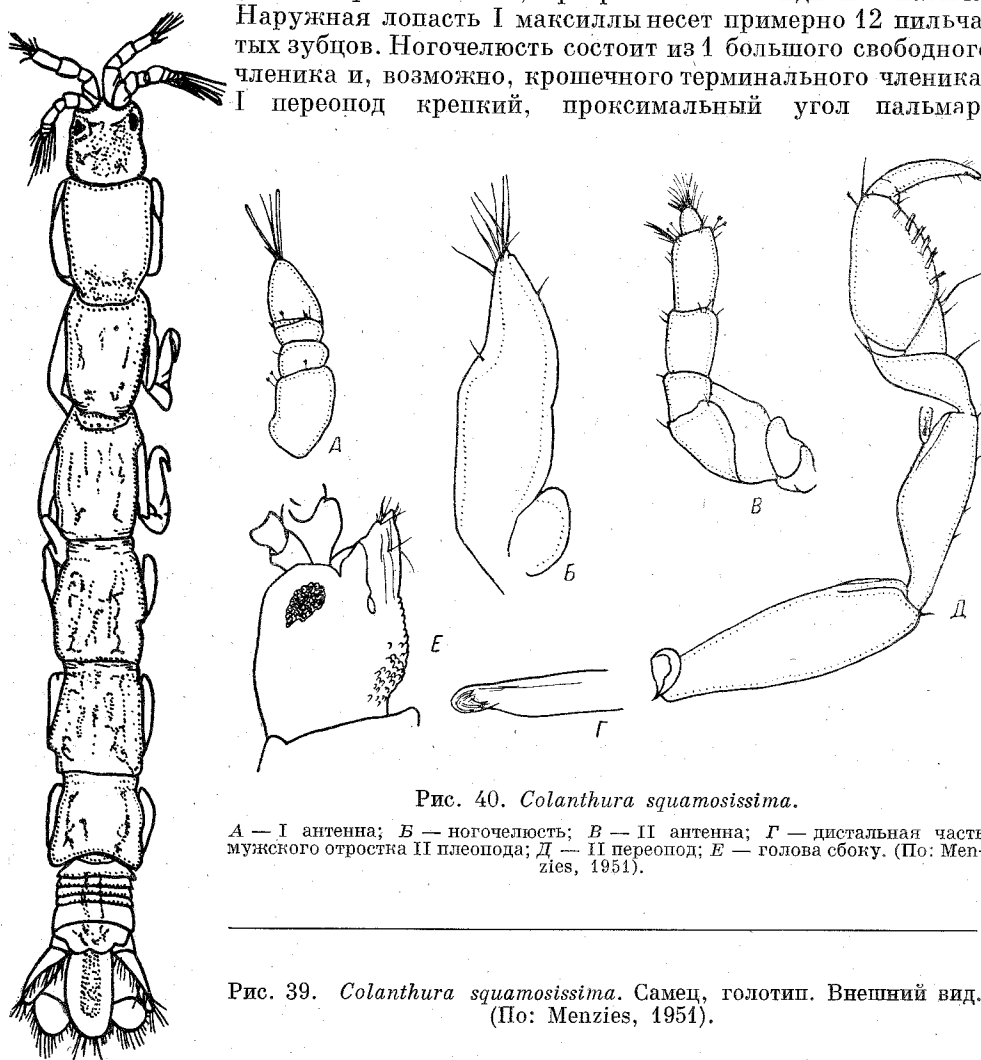


Рис. 40. *Colanthurus squamosissimus*.

А — I антенна; Б — ногочелюсть; В — II антенна; Г — дистальная часть мужского отростка II плеопода; Д — II переопод; Е — голова сбоку. (По: Menzies, 1951).

Рис. 39. *Colanthurus squamosissimus*. Самец, голотип. Внешний вид. (По: Menzies, 1951).

ного края оттянут в треугольный зубец. Внутренний край проподита II переопода с 6 двураздельными на конце шипами. VII переоподов нет. Дистальный конец мужского отростка II плеопода самца со вздутой, лишенной щетинок лопастью. Эндоподит уропода слегка заходит за задний конец тельсона; экзоподит узкий, его заднебоковой край выпуклый, не извилистый, тупо заострен на конце.

Цвет тела сероватый с пятнами темного пигмента, особенно многочисленными на голове и образующими 2 продольные линии на большинстве грудных сегментов.

Длина самца 4.5, яйценосной самки 5.2 мм.

Типы хранятся в Национальном музее США в Вашингтоне (голотип № 87712). В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1951).

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье северной Калифорнии, м. Томейлс-Пойнт, Мэрин-Каунти. Экология. Не описана. По-видимому, литоральный вид.

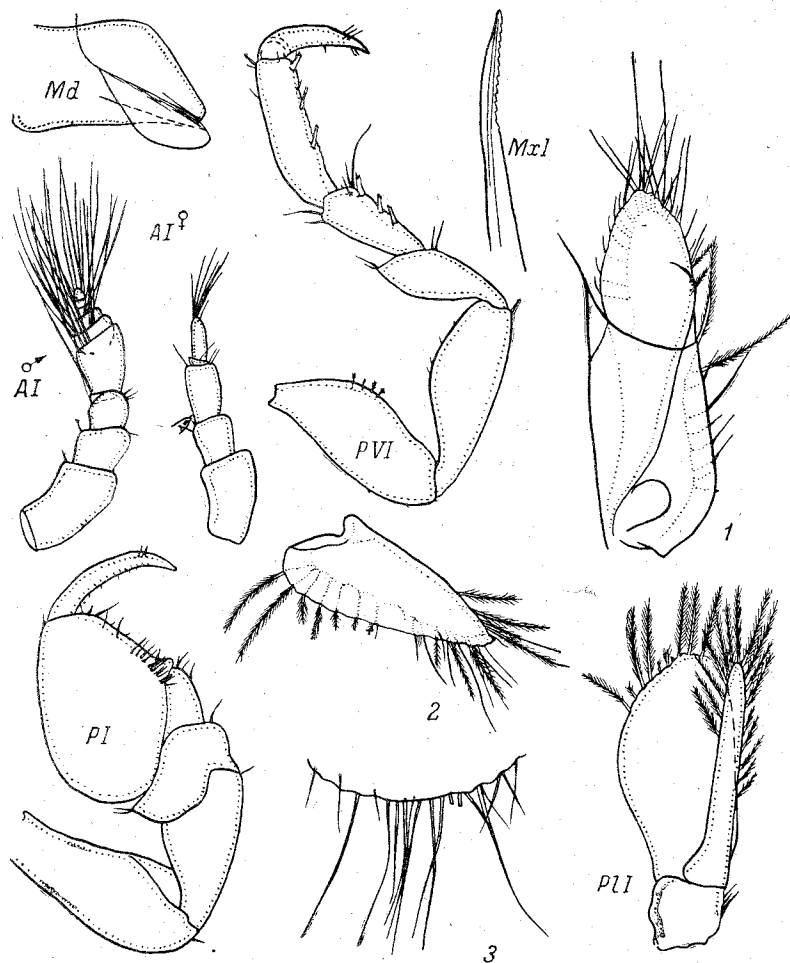


Рис. 41. *Colanthurus squamosissimus*.

1 — эндоподит уропода; 2 — экзоподит уропода; 3 — задний конец тельсона. (По: Menzies, 1951).

## 2. *Colanthurus caeca* (Mezhov, 1976) (рис. 42—43).

Межов, 1976 : 24—27, рис. 3, 4.

Голотип — самка длиной 10.8 мм. Тело вытянутое, стройное, почти цилиндрическое, незначительно расширенное в области III—V грудных сегментов. Длина тела почти в 11.4 раза превосходит максимальную его ширину в области III—V грудных сегментов.

Голова удлинённая, заметно суженная кпереди; ее длина по средней линии почти в 1.5 раза превышает ширину заднего края. Рострум тупо заострен, не достигает линии переднебоковых углов головы. Глаза отсутствуют.

I—V грудные сегменты почти равны в длину, каждый из них в 1.2 раза длиннее головы; VI сегмент заметно короче V сегмента и примерно равен длине головы по средней линии; VII грудной сегмент очень короткий и составляет  $\frac{1}{4}$  длины VI сегмента. В передней части спинной поверхности IV—VI

грудных сегментов имеются отчетливые поперечные вдавления; кили и прочие выросты отсутствуют.

Сегменты брюшного отдела проксимально слегка расширены; I, V и VI сегменты разделены ясными швами; следы швов между II—III, III—IV и IV—V брюшными сегментами заметны в виде дорсолатеральных насечек. Позади I брюшного сегмента имеется слегка вышуклое полукруглое гля-

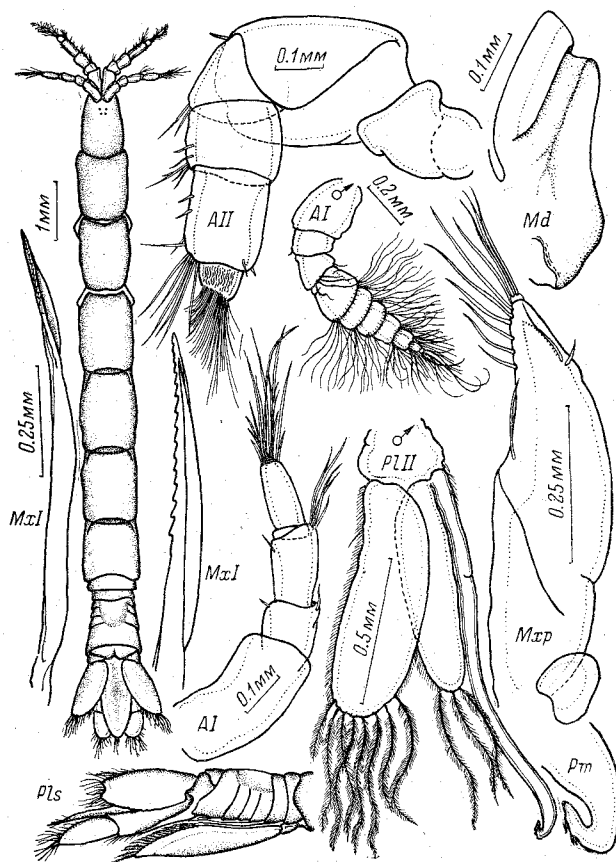


Рис. 42. *Colanthura caeca*. Самка, голотип и самец, паратип. Внешний вид, брюшной отдел сбоку и головные придатки самки; I антенна и II плеопод самца. (По: Межов, 1976).

цевое поле. I—IV сегменты почти равной длины; V брюшной сегмент равен в длину II—IV сегментам вместе взятым. VI брюшной сегмент гораздо короче V сегмента, с выемкой в задней части. Тельсон ланцетовидный, плавно суживается к узко закругленному заднему концу, несущему несколько недлинных щетинок. Длина тельсона примерно в 2.5 раза превышает его наибольшую ширину, приходящуюся на среднюю часть; края очень мелко зазубрены, спинная поверхность тельсона слабо вышуклая, гладкая; статочеты отсутствуют.

4-й членик стебелька I антенны очень короткий, большая его часть погружена в 3-й членик; видимая часть 4-го членика составляет чуть меньше  $\frac{1}{5}$  длины 3-го членика. Жгутик I антенны состоит из 5 члеников. 1-й членик жгутика крупный, длина его немногим меньше длины 3-го членика стебелька. Последующие 4 членика жгутика рудиментарны и скрыты за пучком длинных щетинок. II антенна лишь немного длиннее, но значительно массивнее

I антенны. Жгутик II антенны представлен единственным крупным члеником, который втрое короче последнего членика стебелька и увенчан кисточкой тонких щетинок.

Мандибула с прозрачным прямым режущим краем, закругленным на дистальном конце. I максилла длинная, тонкая, заостренная на конце, несет на внутренней стороне дистального края до 15 пильчатых зубцов; сбоку

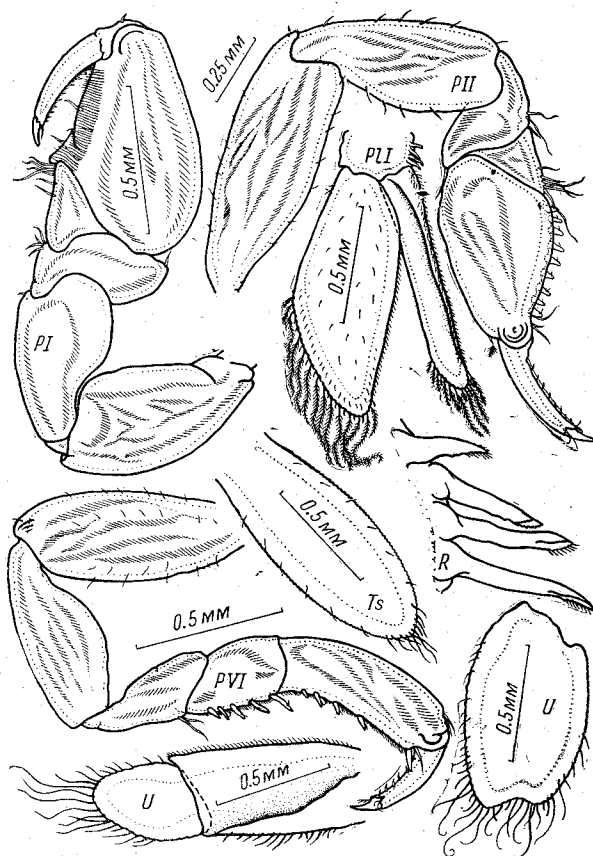


Рис. 43. *Colanthura caeca*. Самка, голотип. Переоподы, плеоподы и тельсон. (По: Межов, 1976).

от зубчатого ряда имеется киль, длина которого примерно в 1.4 раза превышает длину зубчатого ряда. Ногочелюсть 3-члениковая; 2-й членик очень длинный, в дистальной половине с вогнутым внутренним краем и выпуклым наружным; 3-й членик рудиментарный.

I переопод с умеренно крепким, вздутым, удлинено-овальным проподитом, снабженным оттянутым назад базальным зубцом; внутренняя сторона проподита около пальмарного края несет длинный ряд примерно одинаковых щетинок. Внутренний край дактилоподита снабжен 10 маленькими изогнутыми шипиками, заостренными на конце. Карпоподит треугольной формы, частично погружен в короткий широкий мероподит. II и III переоподы также вооружены ложной клешней, но имеют несколько иное строение: проподит менее массивен, лишен базального зубца и несет 9 крупных конических шипов, закругленных на конце; мероподит уже, а исхиоподит и базиоподит гораздо длиннее, чем у I переопода. VI переопод состоит из удлинен-

ных члеников, дактилоподит укорочен по сравнению с I—III переоподами, внутренние края проподита и карпоподита несут по 5 крупных притупленных шипов.

Экзоподит I плеопода образует крышечку, прикрывающую снизу остальные плеоподы; эндоподит почти в 3 раза уже и несколько короче экзоподита; базиподит несет на дистальном конце внутреннего края 4 ретинакулы.

Уроподы обызвестленные, эндоподит достигает уровня заднего края тельсона; базиподит прямоугольной формы, со слегка оттянутым в треугольный отросток внутренним дистальным углом; эндоподит широкоовальный, чуть уже базального членика; его длина примерно в 1.2 раза превосходит наибольшую ширину. Экзоподит широкий, ширина его составляет примерно 0.6 длины по средней линии; задний край с ясной полукруглой выемкой.

Самец, паратип. От самки отличается меньшими размерами (длина исследованных самцов от 7.5 до 8.7 мм) и более стройным телом — длина превышает наибольшую ширину в 12—13 раз. Кроме того, самец отличается строением I антенны, жгутик которой составлен 5 крупными округлыми члениками с окаймленными длинными тонкими волосками дистальными краями. II плеопод самца снабжен тонким цилиндрическим мужским отростком, длина которого в 1.8 раза превышает длину эндоподита; дистальный конец мужского отростка сужен и крючковидно изогнут, кончик заострен; чуть выше острия в двух небольших углублениях сидят 3 коротких острых шипика. У всех просмотренных самцов эндоподиты слегка заходят за задний край тельсона.

Окраска тела бледная, желтовато-белая.

Длина тела до 10.8 мм.

Описание дано по Межову.

Голотип (самка № 17655) и 41 паратип хранятся в коллекциях ИБМ.

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Побережье средних Курильских о-вов.

Экология. Обнаружен у островов Симушир и Унишир на глубинах от 15 до 30 м на каменистых и скалистых грунтах в биоценозе литотамния.

### III. Подотряд MICROCERBERIDEA

Тело маленькое, очень узкое, палочковидное, обычно бесцветное, почти прозрачное. Голова относительно крупная, без глаз, обе пары антенн хорошо развиты, I антенна обычно 6-члениковая, при этом 2 базальных членика толще остальных; II антенна более длинная, состоит из 6-членикового стебелька и жгутика, содержащего более 3 члеников. Ротовые части мало видоизменены, грызущие. I переопод с ложной клешней, остальные — ходильные, их дактилоподиты с 2 когтями. Брюшной отдел состоит из 2—3 сегментов (включая плеостельсон), относительно немного отличающихся друг от друга по величине. У самцов отсутствуют I и V пары, а у самок, кроме того, и II пара плеоподов. II плеопод у самца сильно видоизменен, со слитыми коксоподитами, с большим базиподитом, к которому причленены маленький экзоподит и большой эндоподит, несущий на дистальном конце узкий длинный мужской отросток. Уроподы терминальные.

В подотряде единственное сем. Microcerberidae. Обитатели подземных вод, немногие виды обитают в псаммоне морского побережья.

#### I. Сем. MICROCERBERIDAE Karaman, 1940

Имеет признаки подотряда. В семействе 2 рода, из которых в пределах рассматриваемой акватории обнаружен лишь 1.

##### 1. Род MICROCERBERUS Karaman, 1933

Синоним: *Robostura* Gnanamuthi, 1954.

Очень мелкие равноногие, длина тела менее 2 мм. Роstralный отросток маленький, слабо развит. Брюшной отдел состоит из 3 сегментов, включая плеостельсон. Мандибулярный щупик 1-члениковый, с 1 щетинкой; зубной отросток тонкий, длинный; подвижная пластинка лежит очень близко к режущему краю, зазубрена и сильно хитинизирована. Коксальные членики II плеоподов слиты в широкую прямоугольную пластинку. Уропод с длинным базальным члеником, хорошо видимым при дорсальном рассмотрении животного; экзоподит очень маленький, намного меньше длинного эндоподита.

Типовой вид *Microcerberus stygius* Karaman, 1933.

В пределах рассматриваемой акватории обнаружено 2 вида.

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

- 1 (2). Дистальная часть мужского отростка II плеопода самца с 2 маленькими крючками; внутренний край эндоподита II плеопода с поперечными рядами очень тонких ресничек; на дистальной части эндоподита имеются перистые щетинки . . . . . 1. *M. abbotti* Lang

- 2 (4). Дистальная часть мужского отростка II плеопода самца без каких-либо крючков, внутренний край эндоподита II плеопода с поперечными рядами игловидных щетинок; на дистальной части эндоподита уропода нет перистых щетинок . . . . . 2. *M. fukudai* Ito

1. *Microcerberus abbotti* Lang, 1961 (рис. 44—45).

Lang, 1961 : 503—510, fig. 3—5, pl. I—III.

Тело бесцветное и прозрачное, его длина в 9—10 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на голову. Длина наиболее крупного экземпляра, около 0.95 мм, наибольшая ширина около 0.09 мм. Боковые края головы с 3 маленькими, простыми латеральными щетинками; дорсальная поверхность головы с парой маленьких щетинок, расположенных вблизи ее переднебоковых углов. I грудной сегмент спереди такой же ширины, как и голова, суживается кзади, тергит равен по ширине стерниту; передний край оттянут в острый вентролатеральный выступ; боковой край сегмента с маленькой простой щетинкой. Тергиты II—IV грудных сегментов неотчетливо подразделены на 2 пластинки; передние части тергитов несколько уже стернитов; передний край этих сегментов с парой лопастей с каждой стороны от медиальной дорсальной линии, медиальные лопасти не ограничены швами, каждая из них несет на вершине маленькую простую щетинку; латеральные лопасти ограничены отчетливыми швами, они значительно крупнее ме-

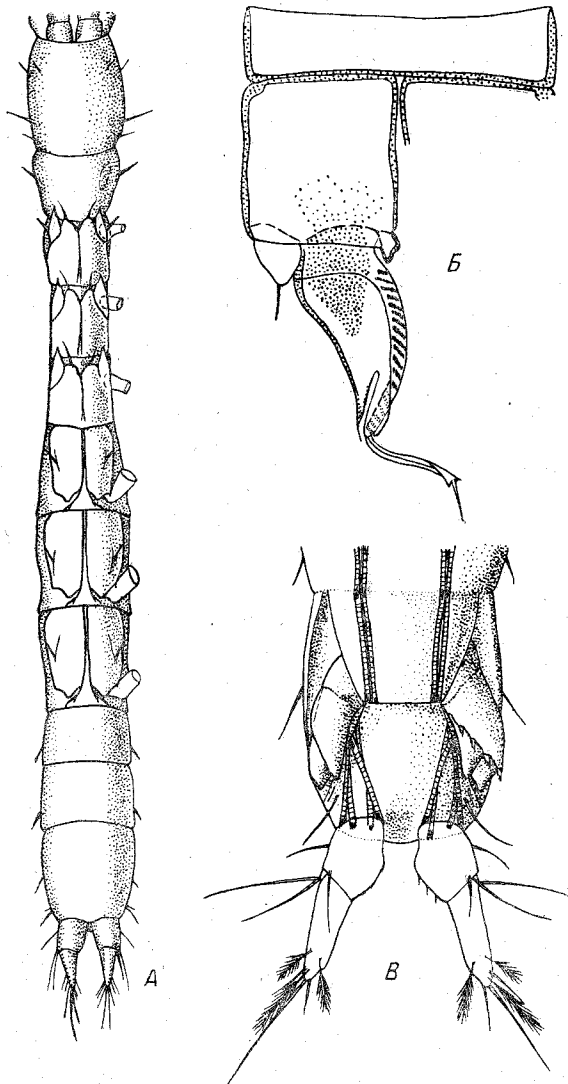


Рис. 44. *Microcerberus abbotti*.

A — половозрелый самец, вид сверху; B — II плеопод самца; C — плеопод самки и уроподы молодой самки. (По: Lang, 1961).

диальных, заострены на концах, с маленьким зубцом примерно посредине медиального края; на нижней трети латеральной лопасти II грудного сегмента имеется маленькая простая щетинка. Тергиты V—VII грудных сегментов много уже и заметно короче стернитов, отчетливо разделены на 2 пластинки; задний край каждой пластинки с треугольным выступом. Тергиты брюшных



сегментов и плеотельсона несколько шире стернитов. Боковые края каждого из брюшных сегментов с 1 маленькой простой щетинкой.

I антенна 6-члениковая, их длины относятся как 6 : 5 : 3 : 2 : 3.4 : 2.4; 1-й и 2-й членики значительно толще остальных. 1-й членик с 1 простой щетинкой на наружном дистальном углу. 2-й членик с 1 длинной, 1 короткой лопатовидной и 1 перистой сенсорной щетинками в проксимальной части наружного края; впереди них имеется еще 1 простая щетинка; внутренний

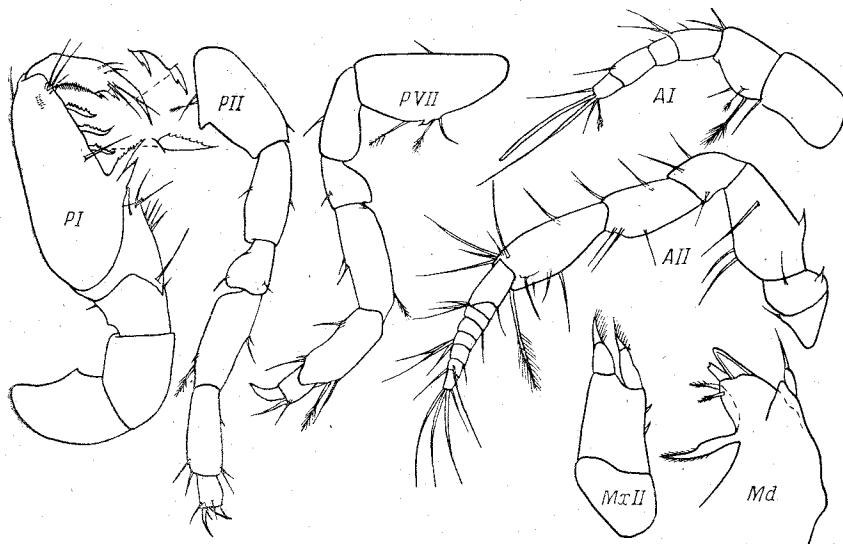


Рис. 45. *Microcerberus abbotti*. Головные придатки и переоподы. (По: Lang, 1964).

дистальный угол с 2 простыми щетинками. Наружные края последующих члеников гладкие, внутренний дистальный угол каждого из них с простой щетинкой; 3-й членик с 2 длинными, 4-й — с 1 маленькой, 5-й — с 1 длинной щетинками; 3-й членик, кроме того, несет 1 маленькую простую щетинку на верхней четверти его длины. Последний членик с 3 простыми щетинками на вершине, 1 из которых более чем в 2 раза длиннее остальных, 1 короткой лопатовидной перистой щетинкой и длинным цилиндрическим эстетаском. Стебелек II антенны 6-члениковый; 1-й членик почти треугольный, с 1 простой щетинкой на наружном дистальном углу; верхняя поверхность 2-го членика с 1 простой щетинкой вблизи середины дистального края и с зубовидным отростком вблизи внутреннего проксимального угла; 3-й членик с зубовидным выступом приблизительно в проксимальной трети внутреннего края. Жгутик 6—7-члениковый. Мандибулярный щупик 1-члениковый, маленький, несет 1 щетинку; зубной отросток длинный, тонкий, его дистальная половина с тонкими ресничками; подвижная пластинка левой мандибулы с 3 зубцами; ниже ее зубной ряд из 2 щетинок; зубной ряд правой мандибулы содержит 3 щетинки. Ногочелюсть 6-члениковая; внутренний дистальный угол 1-го членика расширен, с 1 маленькой щетинкой на вершине; 2-й членик без шипов и щетинок; 3-й и 4-й членики несут по 2 маленьких шипа и 1 длинной щетинке; 5-й членик с 2 длинными щетинками; дистальный членик с 3 длинными щетинками на вершине и 1 более короткой щетинкой на наружном крае; нижняя (задняя) поверхность несет ряд из 5 шипиков или маленьких щетинок, верхняя (передняя) с 1 такой щетинкой.

I переопод с ложной клешней, базиподит почти равен по длине исхиоподиту, с простой щетинкой и зубовидным выступом на переднем крае;

мероподит заметно короче исхиоподита; задняя часть карпоподита оттянута в довольно широкую лопасть; проподит почти равен по длине всем предшествующим членикам вместе взятым, задний край с 5 зубчатыми шипами; дактилоподит с густым рядом тонких ресничек и раздвоенным шипом на заднем крае, дистальный край с раздвоенным шипом и длинным когтем. II—IV переоподы направлены назад, V—VII переоподы — вперед. У всех этих переоподов базиподит — самый большой членик. Исхиоподит II переопода почти равен по длине карпоподиту, а исхиоподит III—VII переоподов заметно короче его. Мероподит короткий, на II—IV переоподах расширен его передний край, на V—VII — задний край. Карпоподит на II—IV переоподах заметно длиннее проподита, на V—VII переоподах эти членики почти равной длины. Базиподит на II—IV переоподах с зубовидным выступом, расположенным приблизительно в середине переднего края, на V—VII переоподах сходный отросток расположен почти в середине заднего края.

Базиподит II плеопода прямоугольной формы, его длина немного превышает ширину, внутренний дистальный угол с небольшим двулопастным выступом. Экзоподит маленький, слегка изогнут внутрь, с небольшой простой щетинкой на конце. Экзоподит большой, с длинным мужским отростком, конец эндоподита рассечен и образует узкую заостренную наружную и более широкую внутреннюю лопасти. Проксимальная часть мужского отростка с рядами тонких ресничек на передней поверхности; дистальная, искривленная часть с 2 маленькими крючками спереди от острой вершины. Базиподит уропода с 5 шипами на внутреннем изогнутом крае, наружный край с 1 простой щетинкой, расположенной почти в середине его; дорсальная поверхность с 1 такой щетинкой. Экзоподит очень маленький, с 2 длинными простыми щетинками; эндоподит длинный, слегка изогнут внутрь, с 5 лопатовидными перистыми сенсорными щетинками.

Самка отличается большими размерами (длина до 1.2 мм) и отсутствием II пары плеоподов.

Типы хранятся в коллекциях Голкинс Морской станции, США. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Лангу (Lang, 1961).

**Распространение.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Обнаружен на побережье Центральной Калифорнии.

**Экология.** Подземный прибрежный вид. Обитает в мелком ракушечном песке.

## 2. *Microcerberus fukudai* Ito, 1974 (рис. 46—47).

I t o, 1974 : 338—348, fig. 1—3, pl. XXVII.

Самец. Тело очень стройное, почти прозрачное и бесцветное. Длина тела с уроподами 0.98—1.06 мм. Голова без глаз, ее длина 0.11 мм, наибольшая ширина 0.07 мм; передний край без рострального выступа, прямой; каждая переднебоковая часть по крайней мере с 1 щетинкой. I грудной сегмент примерно вдвое короче головы, суживается кзади; переднебоковые углы тергитов оттянуты вперед; боковые края с каждой стороны несут по 1 короткой щетинке. II—IV грудные сегменты при рассматривании сверху немного слабее 2 предшествующих; каждый из них с хорошо различимым тергитом; передняя часть тергита с парой добавочных пластинок, ясно отделенных от основной пластинки узким и слегка изогнутым швом; добавочная пластинка покрывает проксимальную часть базиподита переопода, отчетливо оттянута вперед, заострена, ее наружный край вблизи заднего края несет длинную щетинку, на середине внутреннего края имеется короткая щетинка. V грудной сегмент намного шире 3 предшествующих, его тергит довольно простой,

без пары добавочных пластинок; на его поверхности вблизи каждого из боковых краев по волоску. Тергиты VI и VII грудных сегментов почти такие же, как у V сегмента, неотчетливо разделены на две части очень мелким продольным вдавлением. VII грудной сегмент снабжен парой папилл, расположенных на задней половине брюшной поверхности, и парой мелких продольных желобков. Боковые края I и II брюшных сегментов несут по щетинке; брюшная поверхность I сегмента с парой коротких щетинок. Плеотельсон немного

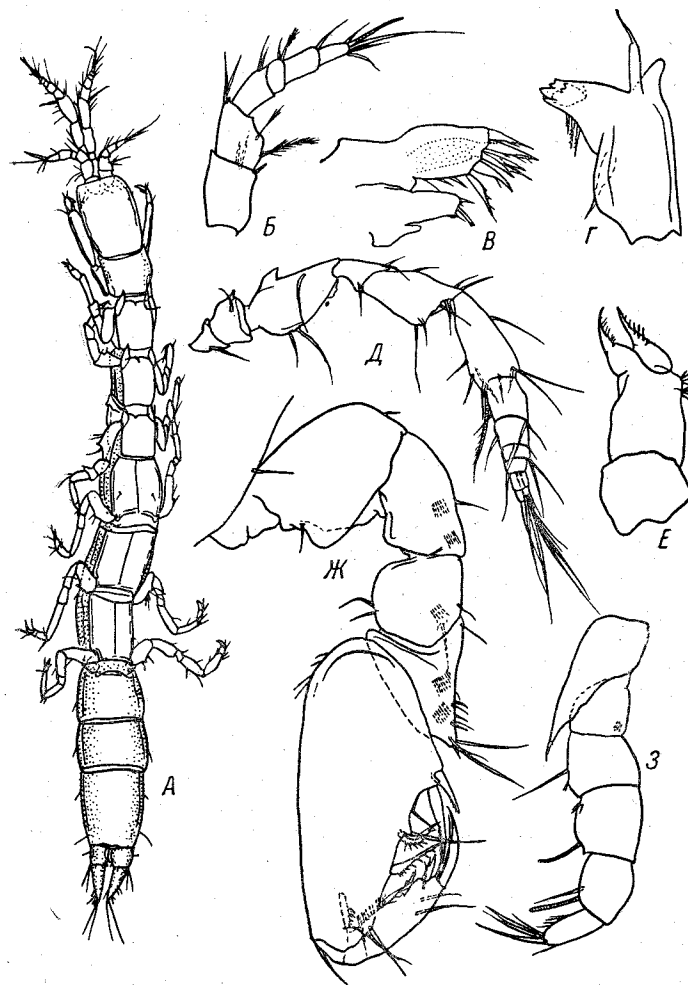


Рис. 46. *Microcerberus fukudai*. Самец.

А — внешний вид сверху; Б — I антенна; В — I максилла; Г — левая мандибула; Д — II антенна; Е — II максилла; Ж — I переопод; З — ногоцельсть. (По: Ito, 1974).

длиннее предшествующего сегмента; его боковые края несут по щетинке; задняя часть брюшной поверхности с парой щетинок, расположенных вблизи боковых краев сегмента и по меньшей мере с 3 дугообразными рядами шипиков.

I антенна 6-члениковая; 2 первых членика намного толще и длиннее остальных, 1-й членик с 3 голыми щетинками на дистальном крае; 2-й немного короче 1-го, с 3 перистыми, лопатковидными щетинками; внутренний дистальный угол с 2 голыми щетинками. 3-й членик немного расширяется

дистально, его внутренний край вблизи дистального конца с 2 расположенными друг против друга щетинками. 4-й членик много короче предшествующего, с 2 щетинками на внутреннем дистальном углу. 5-й членик примерно в 2 раза длиннее 4-го, его дистальный внутренний угол только с 1 щетинкой. Дистальный конец 6-го членика с 1 эстетаском, 1 длинной и 3 более короткими щетинками. II антенна хорошо развита, примерно в 2 раза длиннее I антенны, разделена тремя перетяжками на 4 части: 2 проксимальных сег-

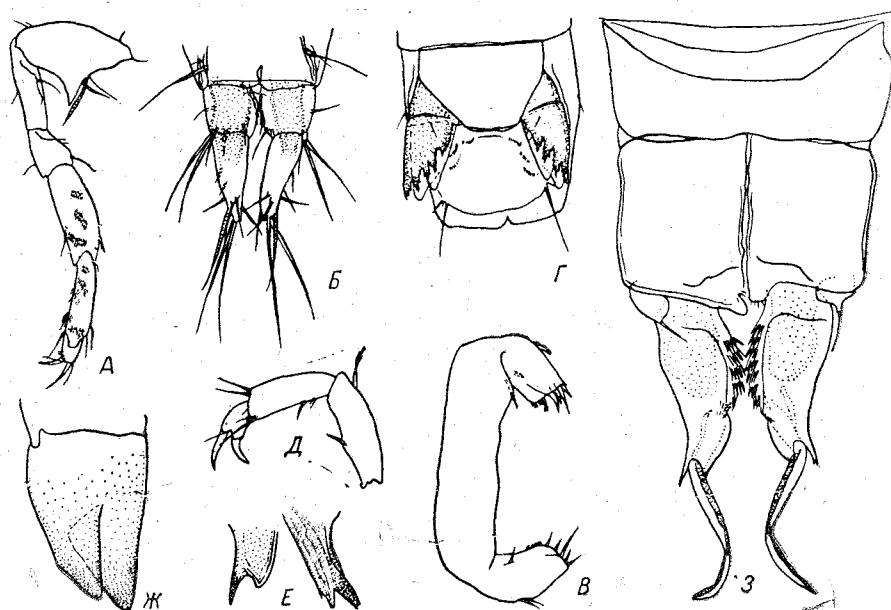


Рис. 47. *Microcerberus fukudai*.

А — II переопод; Б — уроподы; В — нижняя губа; Г — плеостельсон, вид снизу; Д — дистальная часть VII переопода; Е — апикальные части эндоподита II плеоподов; Ж — IV плеопод; З — II плеоподы. Г — самка, остальные — самец. (По: Ito, 1974).

мента, 3-й сегмент, 4-й и 5-й сегменты и 6-й членик стебелька вместе со жгутиком. 1-й сегмент стебелька очень маленький, треугольный, с 1 щетинкой вблизи наружного дистального угла. Ширина 2-го членика превышает его длину; дистальный край с 1 дорсальной щетинкой. 3-й членик почти в 3 раза длиннее 2-го, вздут в средней части, с 1 внутренней и 2 наружными щетинками. 4-й членик маленький, расширяется дистально. 5-й членик почти равен по длине 2-му, ромбической формы, с 1 лопаточковидной и несколькими простыми дистальными щетинками. 6-й членик немного длиннее предшествующего, постепенно расширяется дистально, вооружен 1 длинной лопаточковидной щетинкой. Жгутик II антенны содержит 6 несущих щетинки члеников, суживается дистально. Средняя часть вентрального края тела мандибулы преобразована в треугольный выступ; цилиндрический щупик отходит от заднего основания этого выступа, снабжен 1 апикальной щетинкой, которая обычно изогнута внутрь. Зубной отросток почти равен по длине щупику вместе с апикальной щетинкой, его базальная половина сильно утолщена, дистальная — заострена, а иногда несет несколько волосков. Режущий край мандибулы с 3 зубцами, средний зубец заметно больше остальных. Внутренняя лопасть I максиллы маленькая, с 3 довольно маленькими шипами на дистальном конце; наружная лопасть хорошо развита, с 8 несущими маленькими иголочками шипами на дистальном конце и с несколькими иголочками вдоль

внутреннего края. II максилла состоит из 2-членикового протоподита; 2-й членик примерно вдвое длиннее 1-го, с несколькими иголочками вблизи внутреннего дистального угла и 2 крепкими гребневидными шипами на дистальном конце; базальная часть каждого шипа вздута. Ногочелюсть 6-члениковая; внутренний дистальный угол 1-го членика оттянут, немного заходит за дистальный конец 2-го членика и оканчивается шипом; 2-й членик с несколькими иглами близ наружного дистального угла.

I переопод очень коренастый, с ложной клешней, обычно направлен вперед вдоль боковой поверхности головы. Базиподит с 1 щетинкой на середине переднего края и короткой щетинкой на заднем крае; исхиоподит немного меньше базиподита, с 2 рядами иголок и короткой щетинкой на середине заднего края; мероподит намного короче исхиоподита, с 1 рядом иголок, 2 щетинками на переднем и 3 — на заднем краях; карпоподит почти треугольный, с 2 рядами иголок, 3 щетинками и 1 маленьким шиловидным выступом на заднем дистальном конце и вблизи его и несколькими иголочками вдоль заднего края; проподит уплощен с боков, почти равен по длине 3 предшествующим сегментам вместе взятым, вооружен 2 зазубренными шипами (дистальный из которых намного меньше проксимального), которые расположены на слабом выступе, находящемся на  $\frac{1}{3}$  длины заднего края, 3 зазубренными шипами, расположенными вдоль заднего края, 1 зазубренной щетинкой на переднем дистальном углу и несколькими простыми щетинками. II—VII переоподы нормальные, ходильные; базиподит немного короче 2 последующих члеников вместе взятых; мероподит короче исхиоподита, явно утолщается дистально; проподит почти равен по длине карпоподиту; дактилоподит маленький, оканчивается 2 когтями, один из которых тонкий и длинный, а другой — крепкий, крючковидный.

I плеопод отсутствует. Оба коксоподита II плеопода представляют собой широкую пластинку, почти равную по ширине телу; пара базиподитов почти соприкасаются друг с другом, почти прямоугольной формы, их длина слегка превышает ширину, внутренний дистальный угол оттянут в маленькую лопасть с несколькими иголочками; экзоподит очень маленький, луковичеобразный, с 1 терминальной щетинкой; эндоподит, исключая мужской отросток, почти равен по длине базиподиту, наружный край голый, оканчивается сильно хитинизированным заостренным отростком, отчетливо раздвоенным на конце; внутренний край эндоподита с многочисленными поперечными рядами игловидных шипиков. Мужской отросток изгибается по спирали и постепенно суживается к дистальному концу; вдоль средней части его внутреннего края тянется низкая мембрана. III плеопод одноветвистый, сегментация очень неясная; внутренний край 5-лопастной, каждая лопасть более или менее зазубрена. IV плеопод 2-члениковый; 1-й членик очень короткий, почти треугольный; 2-й членик 2-лопастной.

Длина базального членика уропода почти равна его ширине; этот членик с 4 щетинками, которые расположены в средней части наружного края, на вентральной поверхности вблизи внутреннего дистального конца, на дистальном конце дорсальной поверхности и чуть вентральнее основания экзоподита; вдоль внутреннего края несколько коротких игловидных щетинок. Экзоподит уропода очень маленький, с 2 длинными апикальными щетинками. Эндоподит почти в 1.5 раза длиннее базального членика, суживается дистально, с 4 наружными маргинальными щетинками, 2 дистальные из которых лопаточковидные; 2 более длинные щетинки расположены на дистальном конце.

Самка. Длина тела от 0.84 до 1.08 мм. Вентральная поверхность V грудного сегмента с кутикулярными утолщениями, VII грудного сегмента — с парой продольных желобков, но без следов папилл. I и II плеоподы отсутствуют. III плеопод тонким швом отчетливо разделен на 2 членика; внутренний край

дистального сегмента 5-лопастной и зубчатой, как и у самца. Вентральная поверхность задней половины плеотельсона усажена по крайней мере 3 парами дугообразных, редко игловидных щетинок.

Синтипы (2 ♂ и 4 ♀) и многочисленные другие экземпляры этого вида хранятся в коллекциях Зоологического института факультета Наук Хоккайдского университета. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Ито (Itô, 1974) с небольшими изменениями.

**Распространение.** Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Южная часть Охотского моря; северное побережье о-ва Хоккайдо.

**Экология.** Литоральный псаммофильный вид. Обнаружен в крупнозернистом песке.

#### IV. Подотряд VALVIFERA

Тело сплюснуто в дорсовентральном направлении или вальковатое, обычно вытянутое, реже овальное или широкоовальное. Ротовые части нормального строения, но мандибула часто без щупика. Переоподы в большей или меньшей степени дифференцированы, так что 3—4 передние пары часто иного строения, чем задние. Уроподы имеют латеральное прикрепление, но сверху не видны, так как подогнуты под брюшко и имеют форму створок, прикрывающих снизу плеоподы. Обычно больше одного брюшного сегмента сливается с тельсоном. Водные формы с плеоподами, приспособленными для водного дыхания и плавания. Свободноживущие раздельнополые животные. Известно не менее 5 семейств, из которых в холодных и умеренных водах северного полушария найдены представители 2 семейств: *Idoteidae* и *Arcturidae*.

##### ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ПОДОТРОДА VALVIFERA

- 1 (2). Тело сплюснуто в дорсовентральном направлении; все грудные сегменты незначительно отличаются друг от друга по величине; переоподы ходильные или хватательные, с ложной клешней или без нее; II антенны короче тела . . . . . I. Сем. *Idoteidae* (с. 71)
- 2 (1). Тело узкое, почти цилиндрическое; IV грудной сегмент часто отличается формой и размерами от других; I—IV переоподы тонкие, усиковидные и направлены вперед; V—VII переоподы ходильные; II антенны очень длинные, часто длиннее тела . . . . . II. Сем. *Arcturidae* (с. 270)

##### I. Сем. IDOTEIDAE Latreille, 1829

Тело более или менее сильно сплюснутое в дорсовентральном направлении, без перегиба между IV и V грудными сегментами, удлиненной линейной или удлиненноовальной, овальной, реже широкоовальной формы. Дорсальная поверхность тела обычно гладкая, реже морщинистая, еще реже несет немногочисленные бугорки. Все грудные сегменты незначительно различаются по величине; I грудной сегмент не сливается с головой. Коксальные пластинки хорошо развиты, свободно сочленены с сегментами или же слиты с ними, со следами швов. Число свободных брюшных сегментов не более 4, или же они все или почти все слиты с плеотельсоном.

I антенна обычно короткая, короче II антенны, с 3-члениковым стебельком и 1-члениковым жгутиком. II антенна умеренной длины, обычно значительно короче тела животного, ее стебелек 5-члениковый, а жгутик многочлениковый, малочлениковый или содержит всего 1 членик.

Ротовые придатки грызущего типа. Мандибулы обычно без щупика, редко щупик имеется. Щупик ногочелюстей содержит от 5 до 3 члеников. Переоподы слабо дифференцированы, 4 задние пары ходильные, 3 передние — отчасти

хватательные, с тенденцией к образованию ложной клешни. 5 пар плеоподов нормального строения, приспособлены для плавания и дыхания. II плеопод самца с мужским отростком, I плеопод не принимает участия в формировании копулятивного аппарата. Уроподы обычно одноветвистые, редко двуветвистые.

Самцы, как правило, крупнее самок, но отличаются от них обычно только несколько более стройным телом. Самки не донашивают вылупившуюся из инкубаторных сумок молодь на своих II антеннах.

Будучи крупными формами, часто представленными обильно количественно и заселяющими к тому же не только морские, но и солоноватые и даже пресные воды, Idoteidae представляют собой одну из важнейших групп среди равноногих ракообразных.

Питание Idoteidae смешанное. Часть видов являются хищниками, нападающими даже на рыб, другие же — преимущественно детритофаги или растительоядные.

Распространены чрезвычайно широко в Мировом океане, пока не обнаружены лишь в Кергеленской области южного полушария. Большая часть родов приурочена к умеренным и теплым водам обоих полушарий. В холодных и умеренных водах северного полушария отмечены представители 11 родов.

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

- 1 (4). По бокам головы вблизи глаз имеются отчетливые V-образные, часто глубокие вырезки, по одной с каждой стороны; глаза, если имеются, расположены дорсально и заметно удалены от боковых краев головы (подсем. Mesidoteinae Rasovitz et Sevastos).
- 2 (3). Крупные формы, длина половозрелых особей превышает 20 мм; щупик ногочелюстей 5-члениковый . . . . . 1. *Mesidotea* Richardson
- 3 (2). Мелкие формы, не достигающие 20 мм в длину; щупик ногочелюстей 3-члениковый . . . . . 2. *Chiridotea* Harger
- 4 (1). По бокам головы нет отчетливых вырезок; глаза расположены по бокам головы (подсем. Idoteinae Dana).
- 5 (14). Жгутик II антенны состоит из малого числа члеников, часто рудиментарный; обычно имеется лишь 1 удлинённый членик, реже дистальнее его располагается еще от 1 до 3 (не более) маленьких члеников.
- 6 (7). Уропод двуветвистый . . . . . 3. *Cleantis* Dana
- 7 (6). Уропод одноветвистый.
- 8 (11). Брюшной отдел состоит более чем из 1 свободного сегмента.
- 9 (10). Брюшной отдел состоит из 4 отдельных сегментов . . . . . 4. *Zenobiana* Stebbing
- 10 (9). Брюшной отдел состоит из 2 отдельных сегментов . . . . . 5. *Cleantiella* Richardson
- 11 (8). Брюшной отдел состоит всего из 1 сегмента.
- 12 (13). Тело линейное, не расширено заметно в средней части; коксальные пластинки на II—VII грудных сегментах отчетливо обособлены от них ясными швами . . . . . 6. *Erichsonella* Benedict
- 13 (12). Тело овальное, значительно расширенное в средней части; коксальные пластинки на всех грудных сегментах слились с ними без следов швов, следы слияния сохраняются иногда лишь в виде легких бороздок или желобков . . . . . 7. *Edotia* Guérin-Meneville
- 14 (5). Жгутик II антенны многочлениковый, содержит более 5 члеников, базальный членик не отличается значительно по длине от остальных.
- 15 (16). Брюшной отдел состоит из 3 отдельных сегментов . . . . . 8. *Idotea* Fabricius
- 16 (15). Брюшной отдел состоит всего из 1 сегмента.



- 17 (20). Коксальные пластинки на II—VII грудных сегментах отделены от них отчетливыми швами; щупик ногочелюстей состоит из 4—5 члеников.  
 18 (19). Щупик ногочелюстей состоит из 5 члеников . . . . . 9. *Pentias* Richardson  
 19 (18). Щупик ногочелюстей состоит из 4 члеников . . . . . 10. *Synisoma* Collinge  
 20 (17). Коксальные пластинки на всех грудных сегментах слиты с ними без следов швов; щупик ногочелюстей состоит из 3 члеников . . . . . 11. *Synidotea* Harger

1. Род *MESIDOTEA* Richardson, 1905

Синонимы: *Saduria* A. Adams in White, 1852 : CCVII; *Idotaega* Lockington, 1877 : 44.

Тело крупное, относительно широкое и плоское. Коксальные пластинки на II—VII грудных сегментах отделены отчетливыми швами. Голова широкая; переднебоковые части головы оттянуты и образуют с каждой стороны по 2 небольшие закругленные лопасти, разделенные вырезкой. Глаза, если имеются, расположены на дорсальной поверхности головы и заметно удалены от ее боковых краев. Брюшной отдел состоит из 5 сегментов, из которых 3 передних свободные, подвижные, снабжены отчетливыми эпимеральными расширениями, IV сегмент отделен швом, но неподвижен и без эпимеральных расширений; последний сегмент — длинный плеотельсон. Жгутик II антенны многочлениковый. Щупик ногочелюстей 5-члениковый. I—III переоподы хватательные, с ложной клешней, образованной широким плоским проподитом, которому противостоит тонкий дактилоподит. Остальные переоподы ходильного типа, усажены перистыми щетинками, с длинными тонкими проподитами. Эндоподит уропода маленький, намного меньше экзоподита.

Типовой вид *Oniscus entomon* Linnaeus, 1758.

В роде 4 вида, ограниченных в своем распространении холодными и умеренными водами северного полушария.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *MESIDOTEA*

- 1 (4). Глаза имеются.  
 2 (3). На дорсальной поверхности 3 или 4 передних грудных сегментов отчетливые продольные кили по 1 с каждой стороны; дорсальная поверхность коксальных пластинок на 4 передних грудных сегментах плоская или даже слегка вогнутая, без килей; заднебоковые углы I грудного сегмента тупые, закругленные . . . . . 1. *M. entomon* (Linnaeus)  
 3 (2). На дорсальной поверхности 3 передних грудных сегментов по бокам лишь неясные округлые утолщения; дорсальная поверхность коксальных пластинок на 4 передних грудных сегментах с отчетливыми диагональными киями; заднебоковые углы I грудного сегмента заострены . . . . . 2. *M. sibirica* (Birula)  
 4 (1). Глаза отсутствуют.  
 5 (6). Плеотельсон отчетливо 5-угольной формы; его ширина у основания меньше половины его длины . . . . . 3. *M. sabini* (Kroeuer)  
 6 (5). Боковые края плеотельсона на большем протяжении плавно выпуклые, без заметных углов; его ширина у основания намного больше половины его длины . . . . . 4. *M. megalura* (G. O. Sars)

1. *Mesidotea entomon* (Linnaeus, 1758) (рис. 48—50).

*Oniscus entomon* Linnaeus, 1758 : 636; 1761 : 1060; Pallas, 1772 : 64, pl. V, fig. 1—6.

*Squilla entomon* De Geer, 1778 : 514, pl. XXXII, fig. 1—10.

*Asellus entomon* Olivier, 1789 : 253.

? *Cymothoa entomon* Fabricius, 1798 : 505.

*Idotea entomon* Bosc, 1802 : 178; Latreille, 1803 : 361; ? Lamarck, 1818 : 159; ? Desmarest, 1825 : 289; Krøyer, 1838 : 323; Milne-Edwards, 1840 : 128; Krøyer, 1849 : 402; White, 1850 : 93; Brandt, 1851 : 145; Meinert, 1877 : 84; Brandt, 1880a : 713—715; 1880b : 98—99; Stuxberg, 1882 : 776.

*Saduria entomon* Adams in White, 1852 : 207; Gruner, 1965 : 69—74, Abb. 55—59; Бобович, 1966 : 39—40; 1968 : 19—29.

*Idotoaega longicauda* Lockington, 1877 : 45.

*Glyptonotus entomon* Miers, 1883 : 12—13, pl. I, fig. 1—2; Stuxberg, 1887 : 59; Richardson, 1899a : 843; 1899b : 262; Apstein, 1923 : 1—4.

*Mesidotea entomon* Richardson, 1905b : 348—350, fig. 374—376; 1909 : 107; Boone, 1920 : 19D—22D; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930 : Хе94, fig. 40; Гурьянова, 1930 : 238, Abb.; Богуски, 1932 : 197—213; Гурьянова, 1932a : 94—95; 1933г : 435—440; 1935б : 1230; Stephensen, 1937 : 12—16, fig. 2—4; Nierstrasz, 1941 : 279; Гурьянова, 1946б : 107—142; Яшнов, 1948 : 250, табл. LXI, 15; Stephensen, 1948 : 52; Богуски, 1948 : 143—154; Urbanski, 1950 : 333; Гурьянова, 1952 : 176; Lockwood, Croghan, 1957 : 253—258; Green, 1957 : 245—254; MacGrimmon, Gray, 1962 : 489—496; Никитина, Спасский, 1963 : 64—78; Narver, 1968 : 157—167; Dominiak, 1965 : 51—52; Ярвекюльг, 1968a : 89, 1968б : 92, 98, 104, рис. 4; Бобович, 1969 : 29; Ярвекюльг, 1970 : 25, 29, 31, 32—35.

*Chiridothea entomon* Birula, 1896 : VII—IX; 1897 : 80; Bruun, 1924 : 1—12, 3 fig.

*Chiridotea entomon forma caspia* G. O. Sars, 1897 : 294—298, pl. XVI, fig. 1.

*Mesidothea entomon* var. *vetterensis* Ekman, 1916 : 259; Гурьянова, 1946б : 132, 137.

*M. e.* subsp. *glacialis* Gurjanova, 1930 : 238; 1933г : 438; 1946б : 137; 438; 1946б : 137; Романова, 1970 : 975—976, 1 табл.

*M. e. glacialis caspia* Gurjanova, 1933г : 438; 1946б : 137.

*M. e.* subsp. *orientalis* Gurjanova, 1933г : 439; 1936б : 145—147, фиг. 85.

*M. e. entomon* nat. *septentrionalis* Gurjanova, 1933г : 437.

*Mesidotea (Saduria) entomon* Croghan, Lockwood, 1968 : 141—158; Бобович, 1970 : 39—42.

Тело удлинено-овальное, его длина примерно в 3.0—3.6 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Боковые края тела плавно аркообразно закруглены. Дорсальная поверхность тела не сильно выпуклая. Голова уплощенная, ее ширина примерно равна длине; лобный край вогнутый, с небольшими насечками, задний край равномерно закруглен; боковые края головы оттянуты в широкие, разделенные каждая надвое отчетливой вырезкой лопасти; передняя доля боковой лопасти почти квадратная и более широкая, чем почти треугольная задняя. Глаза маленькие, круглые. Впереди глаз по бокам медиальной вырезки на переднем крае головы по 1 поперечному килю. Грудной отдел широкий и плоский; 3, а иногда 4 передних сегмента имеют по 1 продольному килю на дорсальной поверхности недалеко от боковых краев тела. У I грудного сегмента коксальные пластинки сливаются с ним без следов шва, задний наружный угол закруглен. Все коксальные пластинки широкие, располагаются от переднего до заднего края соответствующего сегмента; их заднебоковой угол более или менее острый, на III—VII сегментах оттянут назад. Дорсальная поверхность коксальных пластинок на II и III грудных сегментах гладкая, ровная, отчетливо вогнутая, их задние края усажены щетинками. Брюшной отдел относительно плоский и длинный, его длина незначительно меньше длины головы и грудного отдела вместе взятых. 4 передних брюшных сегмента четко отграничены; граница V сегмента выражена слабо. Плеотельсон удлиненно-пятиугольной формы, с оттянутым в притупленное острие задним концом.

I антенна достигает дистального края 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик сильно расширен; 2-й членик по длине равен 1-му, но вдвое уже его. II антенна относительно короткая, будучи отогнута назад, достигает заднебокового угла I грудного сегмента, а иногда середины II сегмента; членики стебелька сплюснутые; базальный членик сверху почти не виден и выступает позади лобного края в виде маленького треугольного образования; 2—4-й членики равны друг другу по длине, но 2-й — в 2 раза шире остальных; 5-й членик стебелька в 2 раза длиннее 4-го. Жгутик II антенны обычно содержит 10—15 члеников. У взрослых самок ногочелюсть имеет на заднем конце придаток, который входит в состав выводковой сумки. Обе ветви I и II плеоподов плавательные, усажены длинными перистыми щетинками; у III плеопода щетинки только на экзоподите, эндоподит без ще-

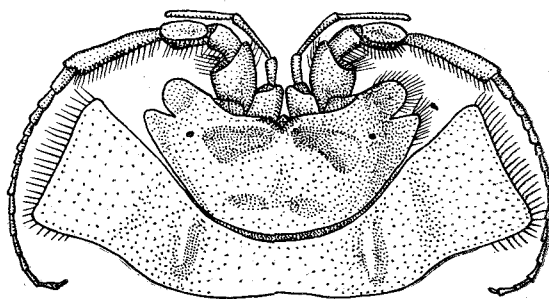
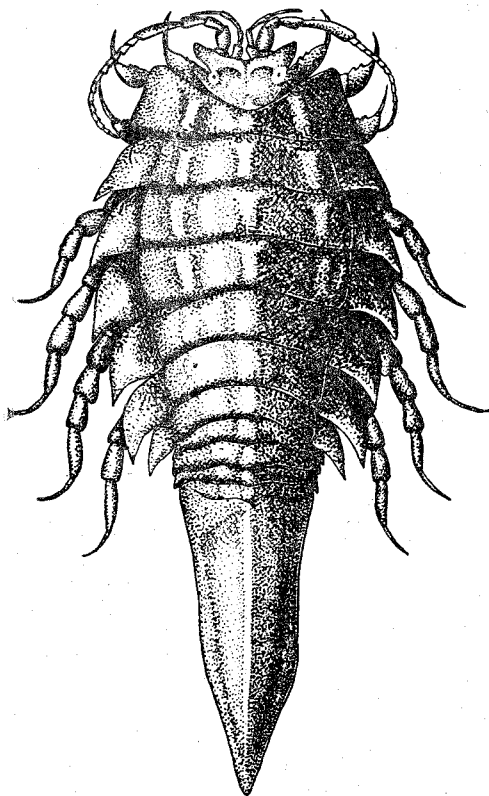


Рис. 49. *Mesidotea entomon*. Самец, голова и I грудной сегмент. (По: Gruner, 1965).

Рис. 48. *Mesidotea entomon*. Самец. Внешний вид. (По: Kaestner, 1959).

тинок и выполняет функцию жабры. IV и V плеоподы также без перистых щетинок, лишь по наружному краю экзоподитов имеются короткие простые щетинки. Экзоподиты III—V плеоподов разделены надвое поперечным швом. Эндоподит уропода маленький, его внутренняя поверхность искривлена. Мужской отросток на II плеоподе самца длинный, в 2.5 раза длиннее эндоподита и заходит за задний конец V плеопода.

Окраска тела монотонная, песчаная, желтовато-серая или грязно-желтая. Длина тела самца до 80 мм, очень редко до 90, половозрелых самок 30—60 мм.

**Изменчивость.** Обладая крайне широким ареалом и являясь исключительно эвригалинным животным, *M. entomon* образует несколько морфологических форм, которым мы, однако, не придаем ранга подвида. Эти формы отличаются друг от друга стройностью тела и формой плеотельсона. По мнению Гурьяновой (1946а), различия в форме тела связаны прежде всего с существованием по крайней мере трех типов возрастной изменчивости. При первом типе, который характеризуется более интенсивным ростом сегментов в длину, чем в ширину, образуются стройные узкие формы с длинной головой и удлинненным плеотельсоном. Этот тип характерен для балтийских, беломорских и эстуарных ледовитоморских форм и крайнее развитие получает у прес-

новодной формы *vetterensis*. Второй тип развития характерен для тихоокеанских форм, растущих в условиях относительно высокой, близкой к морской солености. У этих форм рост сегментов в ширину более ускорен, в результате образуются особи с относительно коренастым телом, широкой головой и с грубым, относительно более широким плеотельсоном (форма *orientalis*). Наконец, каспийская форма *caspia* характеризуется замедленным ростом как

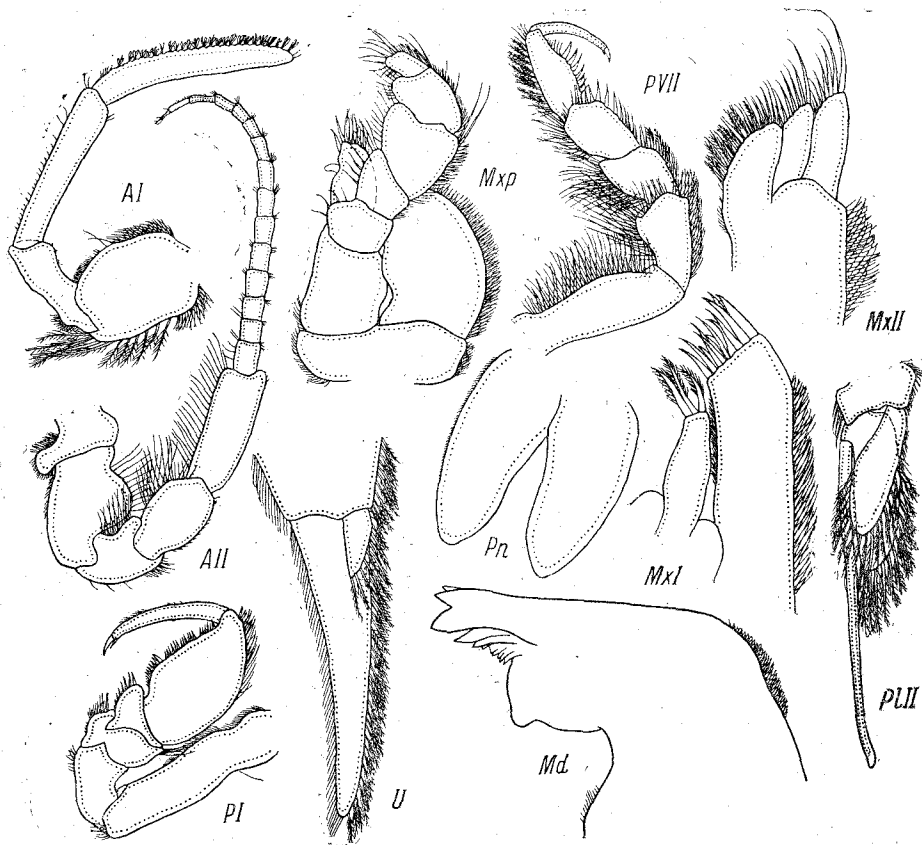


Рис. 50. *Mesidotea entomon*. Головные придатки и конечности.

в длину, так и в ширину, с заметным отставанием роста тельсона в ширину. Однако индивидуальная изменчивость внутри даже одной популяции часто настолько велика, что не позволяет всегда с уверенностью установить, к какой форме принадлежит данная особь.

Просмотрено 400 проб (более 3 тыс. экз.) из коллекций ЗИН.

Распространен и е. Широко распространенный бореально-арктический вид с разорванным ареалом. В Северном Ледовитом океане распространен в опресненных прибрежных районах и эстуариях рек от устья Северной Двины в Белом море до устья Колымы в Восточно-Сибирском, у северо-западных территорий Америки и в Гудзоновом заливе. В Тихом океане не только в устьях рек, но и в мало опресненных участках морского побережья вдоль американских берегов от Берингова пролива на юг Пэсифик-Гроув, Калифорния, вдоль азиатских берегов от Берингова пролива на юг до Авачинской губы на юго-восточной Камчатке, далее по всему материковому побережью Охотского моря от юго-западной Камчатки до Шантарских о-вов и Амурского лимана. В Атлантическом океане у п-ова Лабрадор и в Балтий-

ском море. Каспийское море. Крупные озера северной Швеции, севера СССР и Аляски.

**Экология.** Обитает от литорали до глубины 270 м при температуре воды от  $-1.5^{\circ}$ — $+6^{\circ}$  (зимой) до  $4-14^{\circ}$  (летом) и при солености близкой к  $0\text{‰}$  (*f. vetterensis*), от  $0.22\text{‰}$  до  $19\text{‰}$  (*ff. entomon+glacialis*),  $12-13\text{‰}$  (*f. caspia*) и от  $0.2\text{‰}$  до  $30\text{‰}$  (*f. orientalis*). В экологическом отношении номинотипическая форма изучена лучше остальных, поэтому сообщаемые ниже сведения относятся преимущественно к ней. Морской таракан обитает на мягких песчаных, илисто-песчаных грунтах, может закапываться в субстрат, хотя и неглубоко, так что антенны и кончик тельсона обычно видны. Более молодые особи обычно селятся на меньших глубинах, чем крупные, и чаще них плавают брюшком вверх при помощи плеоподов. В северо-восточной Сибири, прикрепляясь к крупным рыбам, может подниматься вверх по рекам на 1000 км и даже больше.

Ведет преимущественно хищный образ жизни, поедая полихет, амфипод, более мелких изопод, личинок хирономид и т. д. Если обычно животное передвигается довольно медленно, то при схватывании добычи оно способно к внезапным быстрым движениям (Green, 1957). Наиболее обычное движение, наблюдаемое при этом, — рывки головой вниз. Гнатоподы участвуют в схватывании добычи, но не используются для раздиранья пищи. Кроме того, морской таракан употребляет в пищу и мертвых животных. Довольно часто питается рыбой, попавшей в рыболовные сети.

По данным Богущкого (Bogucki, 1948), размножение в Гданьской бухте, как и во всем Балтийском море, происходит в течение всего года при относительно низкой температуре воды. Максимум размножающихся особей летом и ранней осенью (июнь—сентябрь). Количество яиц, откладываемых самками в выводковую сумку, колеблется между 122 и 381. Развитие эмбриона в сумке продолжается несколько месяцев. Вылушление происходит в выводковой сумке (Бобович, 1968), где молодь на стадии «манка» проводит еще неделю или больше. Все это время личинки находятся в сумке, где теперь появляется некоторое количество жидкости, которая служит инкубационной средой. Молодые животные покидают выводковую сумку, будучи вполне сформированными и способными жить при низкой солености. Все же смертность во время 1-й (на 12-е сутки после выхода из сумки) и 2-й (на 14-е сутки после 1-й) линек очень велика (Bogucki, 1948).

По наблюдениям Бобовича (1971), половая зрелость наступает на 3—4-м году жизни, однако Нэрвер (Narver, 1968) указывает, что в озерах Аляски *M. entomon* становятся половозрелыми в возрасте 1 года. По данным Бруна (Brunn, 1924), в центральной части Балтийского моря самцы становятся половозрелыми при длине тела 62 мм, самки 45 мм, а в западной части этого же моря самцы — при 34.6 мм, самки — при 32.8 мм. Судя по анализу размерного состава природной популяции (Никитина, Спасский, 1963) и наблюдениям Бобовича (1971), продолжительность жизни *M. entomon entomon* достигает 10 лет.

## 2. *Mesidotea sibirica* (Birula, 1896) (рис. 51—52).

*Glyptonotus sibiricus* Birula, 1896 : VIII.

*Chiridothea sibirica* Birula, 1897 : 110.

*Mesidothea sibirica* Collinge, 1916c : 112—118, pl. V; Гурьянова, 1932a : 96—97, табл. XXXVI, 148; 1933г : 440—441; 1946б : 139, 140 и др.; Яшнов, 1948 : 250, табл. LXI, 16.

*Idotoega sibirica* Menzies, Mohr, 1962 : 197—198.

Тело удлинненно-овальное, его длина в 2.5—3.0 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Передняя часть головы сильно выпуклая; продольная бороздка по средней линии головы ясно видна до утолщения на затылке; затылочная бороздка упирается в округлый, хо-

рошо развитый бугорок посередине затылка; передняя лопасть боковых отростков головы уже, чем задняя. Глаза небольшие, на дорсальной поверхности 3 передних грудных сегментов по бокам неясные округлые утолщения. Все коксальные пластинки с гладкими краями, без щетинок, I грудного сегмента — с заостренными задними углами. Коксальные пластинки I—IV грудных сегментов с диагональными киями, задние заостренные углы их направлены назад; сами пластинки узкие, выпуклые. Плеотельсон относительно

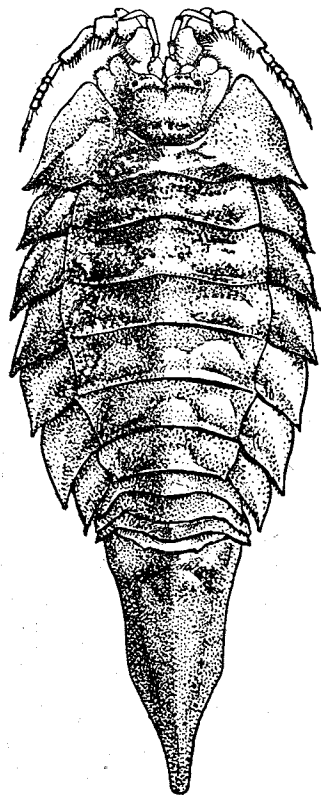


Рис. 51. *Mesidotea sibirica*.  
Внешний вид.

короткий и широкий, с ясно пятиугольными очертаниями; у основания плеотельсона на дорсальной стороне ясно виден округлый бугор в виде медалиона. У молодых экземпляров *M. sibirica* боковые края задней трети плеотельсона сильно зазубрены, у экземпляров длиной до 15 мм эта зазубренность охватывает даже всю заднюю половину плеотельсона. По мере роста она постепенно сглаживается, остается лишь на самом конце плеотельсона и по достижении длины в 30—40 мм исчезает совершенно. У всех взрослых *M. sibirica* края плеотельсона совершенно гладкие, без всяких следов зазубренности.

Окраска монотонная, желтовато-серая или грязно-желтая.

Длина тела до 96 мм.

Просмотрено 52 пробы (465 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Восточноарктический вид. Населяет опресненные мелководья сибирских морей от Новой Земли до Берингова пролива. К западу от Новой Земли встречен лишь в бухте Машигиной.

Экология. Обитает на глубине от 0 до 90 м при температуре воды от отрицательной до низкой положительной и при солености 15—25‰.

### 3. *Mesidotea sabini* (Kroeyer, 1849) (рис. 53—54).

- Idotea sabini* Kroeyer, 1849 : 401; Reinhardt, 1857 : 34; Lütken, 1875 : 149; Stuxberg, 1882 : 776.  
*Glyptonotus sabini* Miers, 1883 : 15—17, pl. I, fig. 3—5; Weber, 1884 : 8—31; Hansen, 1887 : 187; Stuxberg, 1887 : 58; Ohlin, 1895 : 13—14; Richardson, 1899a : 844; 1899b : 263.  
*Chiridotea sabini* Stebbing, 1900 : 14; Richardson, 1900a : 226; 1901 : 538.  
*Mesidotea sabini* Richardson, 1905b : 350—352, fig. 377—379; G. O. Sars, 1909 : 9; Hansen, 1916 : 186, pl. 15, fig. 4a—4b; Boone, 1920 : 23D—24D; Kindle, 1928 : 211; Гурьянова, 1929b : 309, fig.; 1932a : 97—98, табл. XXXVI, 149; 1933r : 442, 459, fig. 2; Stephensen, 1935 : 13, 1937 : 3—12, fig. 1.  
*Mesidothea sabini typica* Gurjanova, 1929b : 309, fig. 1, B.  
*M. s. var. robusta* Gurjanova, 1929b : 309, fig. 1, a; 1932a : 99—100; Яшнов, 1948 : 251, табл. LXII, 1.  
*M. s. sabini* Gurjanova, 1932a : 98—99; Яшнов, 1948 : 251, табл. LXII, 2.  
*M. s. megaluroides* Gurjanova, 1946a : 280, рис. 11.

Тело для рода *Mesidotea* относительно узкое, удлиненное; постепенно суживается от середины к заостренному заднему концу; дорсальная поверхность относительно выпуклая. Длина тела примерно в 4 раза превосходит его ширину. Голова гладкая, расширенная; задние лопасти по бокам головы

значительно крупнее передних, лобный край с глубокими вырезками между латеральными лопастями и с небольшой медиальной вырезкой. Глаза отсутствуют. Грудные сегменты примерно равной длины. Коксальные пластинки на II—VII сегментах отчетливые, занимают весь боковой край соответствующих сегментов, на IV—VII сегментах оттянуты назад в очень длинные заостренные отростки. Брюшной отдел относительно длинный, его длина составляет немного менее  $1/2$  длины всего тела. Плеотельсон узкий и длинный,

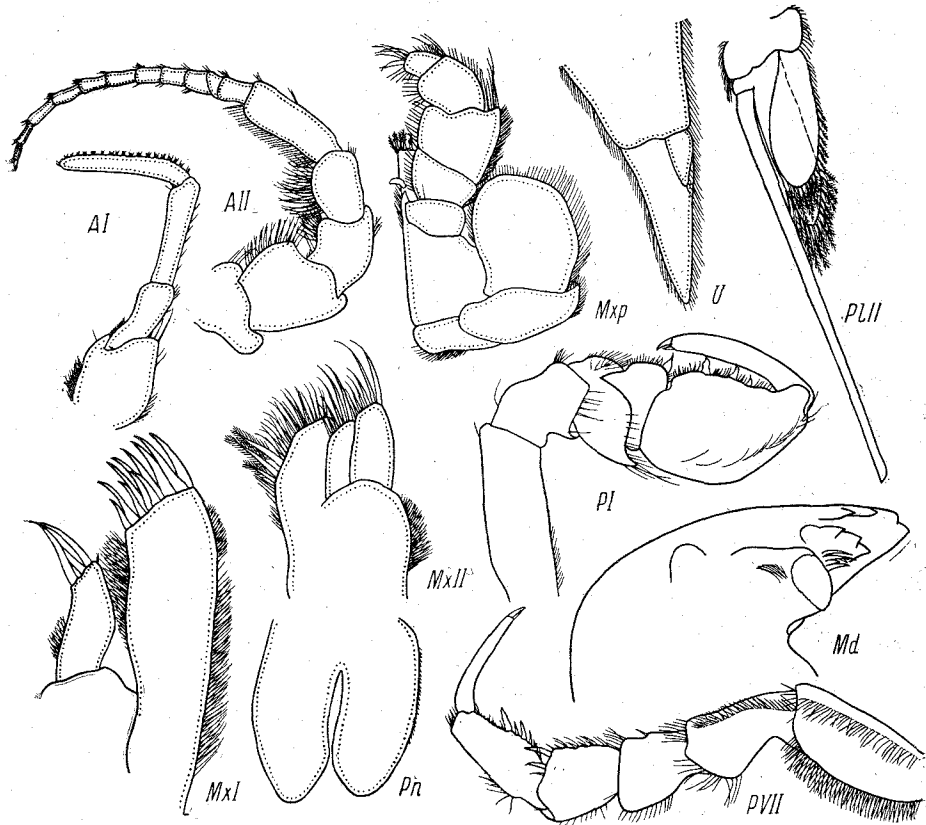


Рис. 52. *Mesidotea sibirica*. Головные придатки и конечности.

отчетливо пятиугольной формы, так как боковые края его с каждой стороны несут по легкому углу, расположенному чуть ближе к заднему концу плеотельсона, чем к его основанию. Ширина плеотельсона у основания меньше половины его длины; задний конец плеотельсона сильно оттянут назад и заострен.

I антенна достигает 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик большой, треугольной формы, постепенно суживается от широкого заднего к узкому переднему концу; 2-й членик короткий, почти в 2 раза короче базального, 3-й членик в 2 раза длиннее 2-го; жгутик немного длиннее 3-го членика. II антенна достигает середины II грудного сегмента; базальный членик короткий, не заходит за переднебоковые углы головы; 2-й членик в 2 раза длиннее базального, его наружный край с закругленным расширением; 3-й членик стебелька вдвое короче 2-го; 4-й членик немного длиннее 3-го, его нижний край с большим закругленным отростком, наружный край с маленьким расширением; 5-й членик почти в 2 раза длиннее 3-го, заметно расширен; жгутик обычно содержит 6—8 члеников.

Нижний край проподита на I—III переоподах вооружен многочисленными длинными шипами, которые чередуются с короткими. Уроподы пентагональной формы, их края совпадают с краями плеотельсона.

Цвет тела в спирте белый, иногда слегка желтоватый.

Длина тела до 85 мм.

Форму, распространенную вдоль сибирского побережья, — *M. sabini robusta* — Е. Ф. Гурьянова рассматривает в качестве особой. Она отличается

от типичной более вышуклой верхней стороной тела, относительно более длинной и узкой головой, более широким, коротким и тупым плеотельсоном, несколько иным строением коксальных пластинок и относительно более короткими антеннами, едва достигающими середины I грудного сегмента. Окраска в спирте серовато-желтая. Длина тела до 105 мм.

Форма *M. sabini megaluroides* из центральной части Северного Ледовитого океана (77°53' с. ш., 117°43' в. д.), имея типичный для *M. sabini* плеотельсон с ярко выраженной пентагональностью, совпадением краев плеотельсона с краями уропода и сильно оттянутым острым концом плеотельсона, обладает рядом признаков, сближающих ее к *M. megalura* (грубые покровы, крючки на III и IV эпимерах, саблевидность 3 последних пар эпимеров). Длина тела 67 мм.

Просмотрено 233 пробы (700 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Циркумарктический вид. От Шпицбергена и Баренцева моря на восток до моря Бофорта и далее до Канадского Арктического архипелага, прол. Дейвиса и западной Гренландии. Между восточной Гренландией и Шпицбергом не обнаружен.

Известен также из плейстоценовых отложений юго-восточной Канады (Kindle, 1928).

Экология. Обитает на глубинах от 5 до 1445 м при низкой, близкой к нулю положительной или отрицательной температуре воды.

#### 4. *Mesidotea megalura* (G. O. Sars, 1880) (рис. 55—56).

*Idotea sabini* var. G. O. Sars, 1877 : 350.

*Chiridotea megalura* G. O. Sars, 1880 : 432; Ohlin, 1901 : 24—27.

*Glyptonotus megalurus* G. O. Sars, 1885 : 112—115, pl. X, fig. 1—23.

*Mesidotea megalura* Hansen, 1916 : 187; Гурьянова, 1932a : 100, табл. XXXVII, 150; 1933г : 444—445; Яшнов, 1948 : 251, табл. LXII, 3.

*Mesidothea megalura megalura* Gurjanova, 1946a : 280—281, 295; Menzies, 1962b : 195, fig. 72, g.

*M. m. f. polaris* Gurjanova, 1946a : 280—281, 295; Menzies, 1962b : 195, fig. 72, f.

Тело удлиненное, уплощенное, но с довольно вышуклой дорсальной поверхностью; его длина почти в 4 раза превосходит ширину. Покровы тела крепкие, дорсальная поверхность тела тонкозернистая. Ширина головы почти в 3 раза превышает ее длину; дорсальная поверхность головы вышуклая, со

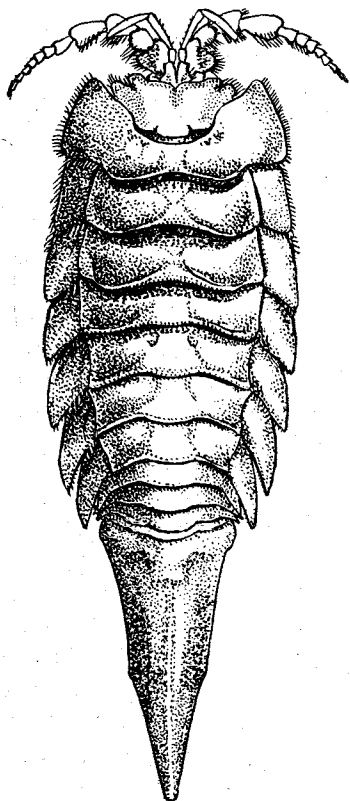


Рис. 53. *Mesidotea sabini*. Внешний вид.



слабым вдавлением по медиальной линии. По бокам головы с каждой стороны по широкому треугольному пластинчатому отростку, несущему по краю короткие щетинки. Эти лопасти легкими вырезками отделены от лобного края головы; последний почти прямой, с небольшой выемкой посредине. Глаз нет. Грудные сегменты примерно равной ширины. Передний край I грудного сегмента глубоко вогнут, боковые края этого сегмента пластинчатые, спереди оканчиваются прямыми углами. 6 последующих грудных сегментов сходны

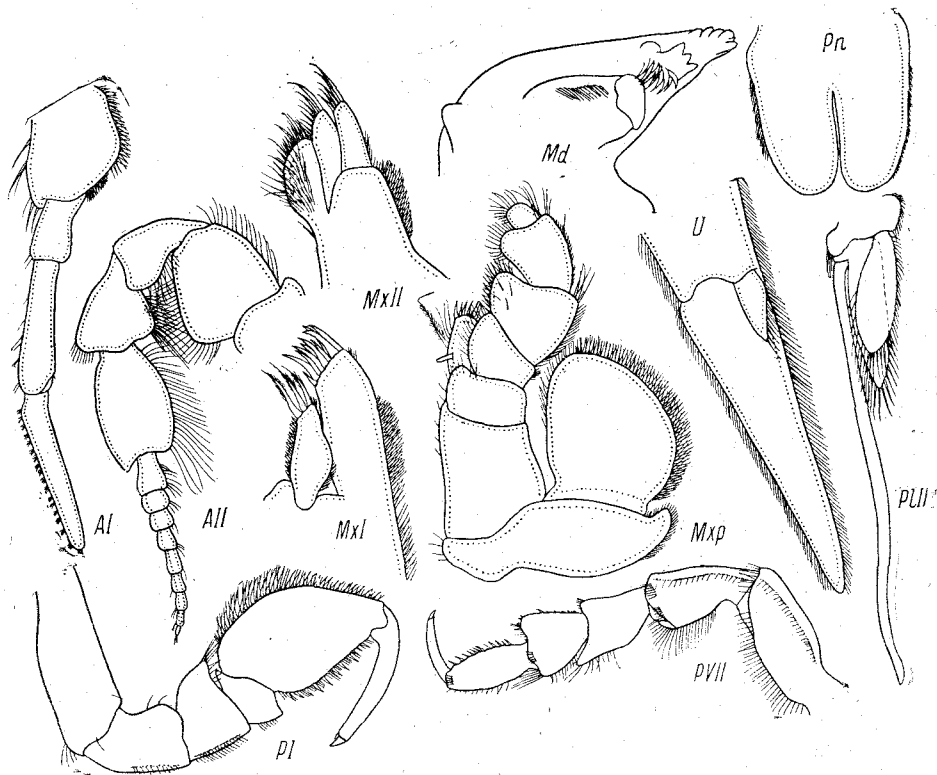


Рис. 54. *Mesidotea sabini*. Головные придатки и конечности.

между собой по размеру и форме, каждый из них несет треугольные, оттянутые назад коксальные пластинки, длина которых увеличивается от передних к задним сегментам. Задние края всех грудных сегментов слегка приподняты и значительно утолщены. На брюшной стороне VII грудного сегмента крупный конический отросток. Брюшной отдел примерно равен по длине грудному и отчетливо отграничен от него благодаря тому, что передний брюшной сегмент значительно уже не только грудных, но и остальных брюшных сегментов. Плеотельсон относительно большой и широкий, в передней части почти равен по ширине грудному отделу; его боковые края плавно закруглены, без каких-либо углов. Задний конец плеотельсона оттянут в заостренный, довольно короткий горизонтальный, не изогнутый вверх отросток.

Длина I антенны несколько превышает половину ширины; базальный членик стебелька короткий, но широкий, почти пластинчатый, остальные 2 членика стебелька ближе к цилиндрической форме; цилиндрический членик жгутика заметно короче стебелька, на всем протяжении почти равной толщины, усажен очень мелкими прозрачными сенсорными филаментами; тупой дистальный конец жгутика несет 3 таких филамента, относительно длинную простую щетинку и очень короткую, снабженную пучком волосков сенсорную щетинку. Длина II антенны чуть превышает половину длины груд-

ного отдела; 1-й членик стебелька очень маленький, остальные более или менее расширены, их наружные края густо усажены щетинками; 2-й членик наиболее широкий, его наружный край с сильным округлым языковидным расширением. Жгутик II антенны состоит из 7—8 члеников, примерно равен по длине 3 дистальным членикам стебелька вместе взятым.

3 передние пары переоподов хватательные, мощные, сходны по строению, их проподиты большие, широкие, овальной формы и образуют вместе с дактилоподитами подобие ложной клешни. 4 задние пары переоподов ходильные,

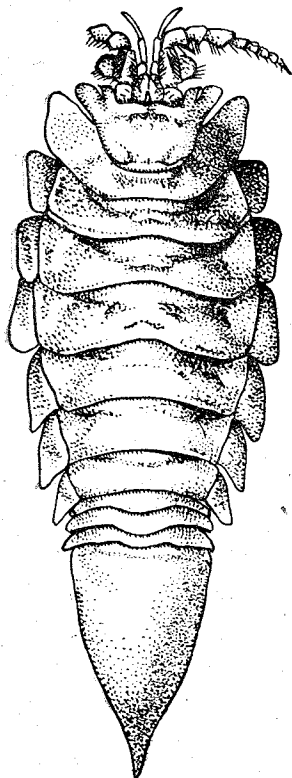


Рис. 55. *Mesidotea megalura*.  
Внешний вид.

их длина постепенно увеличивается к задней паре. Мужской отросток на II плеоподе самца очень длинный и тонкий, палочковидный, почти достигает дистального конца плеотельсона.

Цвет тела монотонный, грязно-зеленый.

Длина тела до 50 мм.

Описанная Е. Ф. Гурьяновой с глубин центральной впадины Северного Ледовитого океана форма *M. megalura* f. *polaris* отличается от типичной формы более грубыми покровами тела. Границы сегментов у f. *polaris* очерчены также значительно резче, чем у типичной, благодаря валикообразному утолщению задних краев сегментов; голова более плоская и широкая, чем у типичной формы; II антенны достигают заднего края I грудного сегмента. Эпимеры у f. *polaris* от III до VII грудных сегментов саблевидные, с крючкообразно отогнутыми вверх и в стороны, оттянутыми в острия задними свободными углами. Точно так же и задние углы эпимер II грудного сегмента ясно отгибаются кверху, хотя и не имеют острия. Все тело более выпуклое и удлиненное, чем у типичной формы. Плеотельсон сохраняет ясные черты пентагональности, менее округлой формы, чем у типичных экземпляров, и с более длинным и острым кончиком. Края крышечки, образованной уроподами, отчетливо пентагональной формы, но так же, как и у типичной формы, не совпадают с краями плеотельсона, так что края плеотельсона с брюшной стороны образуют узкую кайму вокруг уроподов. У типичной же формы крышечка, так же

как и плеотельсон, не имеет никаких следов пентагональности, и кайма вокруг нее более широкая. Членики переоподов более густо, чем у типичной формы, покрыты нежными волосками. Длина до 56 мм.

Просмотрено 8 проб (более 100 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западнорктический глубоководный вид. Гренландское море на север до  $81^{\circ}18'$  с. ш.; между Норвегией и Шпицбергом; у западного Шпицберга, Норвежское море к югу от Ян-Майена и восточнее Фарерских о-вов (типичная форма). Центральная часть Северного Ледовитого океана, на  $81^{\circ}10'$  с. ш.,  $137^{\circ}17'$  в. д. (f. *polaris*).

Экология. Обитает на глубинах от 1300 до 3100 м при отрицательной температуре воды и солености около 35‰.

## 2. Род CHIRIDOTEA Harger, 1878

Тело небольших размеров, относительно широкое и плоское. Коксальные пластинки хорошо различимы сверху на II—VII грудных сегментах. Голова относительно широкая, с отчетливыми V-образными вырезками по

бокам, по 1 с каждой стороны. Глаза, если имеются, расположены на дорсальной поверхности головы и заметно удалены от ее боковых краев. Брюшной отдел состоит из 4 отдельных сегментов; у основания плеотельсона имеется с каждой стороны по 1 боковому шву, указывающему еще на 1 сегмент, не полностью слитый с плеотельсоном. Жгутик II антенны содержит небольшое число члеников (3—12). Щупик ногочелюстей 3-члениковый. I—III переоподы

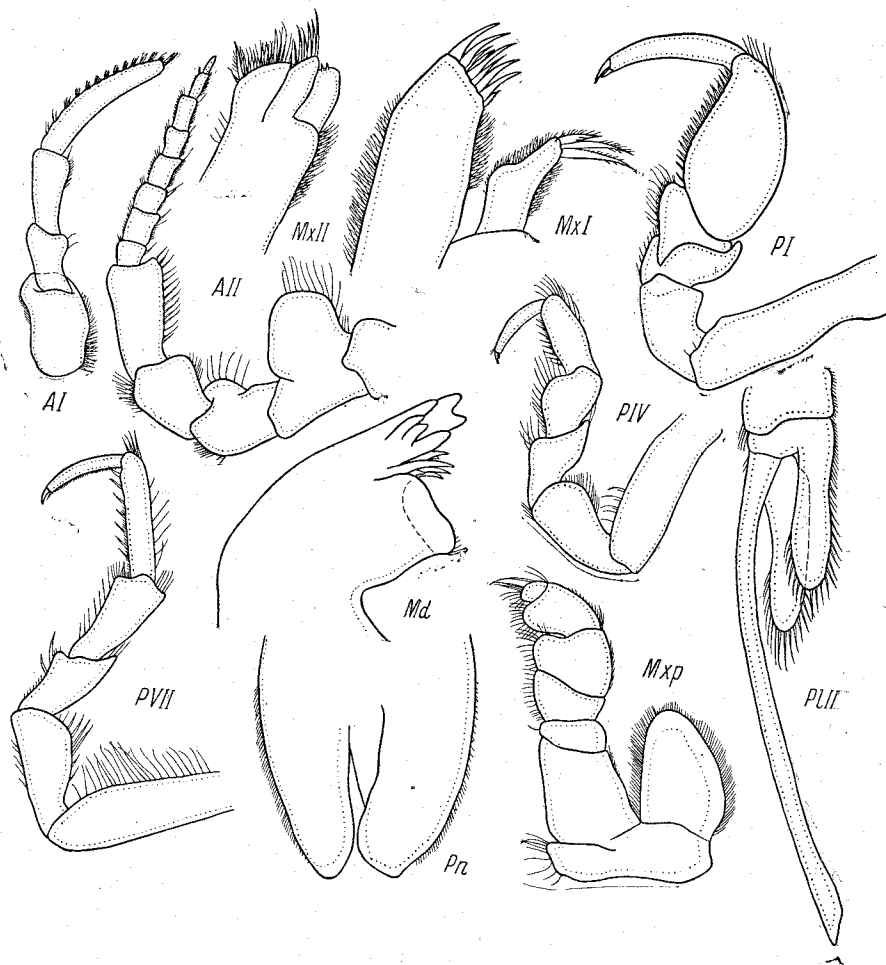


Рис. 56. *Mesidotea megalura*. Головные придатки и конечности.

хватательные, с ложной клешней, сходны между собой по строению. IV—VII переоподы ходильные, сходного строения между собой. Эндоподит уропода примерно вдвое или немного менее чем в 2 раза короче экзоподита.

Типовой вид *Idotea caeca* Say, 1818.

Относительно мелкие среди Idoteidae формы, не превышающие в длину 16 мм. Обитают на песчаном грунте у атлантического побережья Северной Америки от Флориды на юге до Новой Шотландии на севере, где обнаружены все 6 видов этого рода. От наиболее близкого рода *Mesidotea* Richardson род *Chiridotea* хорошо отличается значительно более мелкими размерами тела, отсутствием зубного отростка на мандибулах, наличием всего 3, а не 5, как у *Mesidotea*, члеников щупика ногочелюстей и рядом других признаков.

В умеренных водах обитает 5 видов этого рода.

## ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА CHIRIDOTEA

- 1 (6). Жгутик II антенны значительно короче стебелька, содержит не более 5 члеников; I антенна почти равна по длине II антенне.
- 2 (5). I антенна заходит за дистальный край стебелька II антенны; переднебоковые лопасти головы впереди вырезки несут по краям щетинки.
- 3 (4). Боковая вырезка на голове глубокая, V-образная; переднебоковые лопасти головы впереди вырезки длинные, почти квадратной формы, несут по краям не менее 10 щетинок . . . . . 1. *C. caeca* (Say)
- 4 (3). Боковая вырезка на голове мелкая, широко U-образная; переднебоковые лопасти головы впереди вырезки короткие, спереди округлые, несут по краям 1—2 щетинки . . . . . 2. *C. nigrescens* Wigley
- 5 (2). I антенна не заходит за дистальный край стебелька II антенны; переднебоковые лопасти головы впереди от вырезки гладкие, без щетинок по краям . . . . . 3. *C. arenicola* Wigley
- 6 (1). Жгутик II антенны длиннее стебелька, содержит не менее 7 члеников; I антенна значительно короче II антенны.
- 7 (8). Задний край дактилоподита I переопода вооружен крепкими шипами; плеотельсон узкий, постепенно суживается к дистальному концу . . . . . 4. *C. tuftsi* (Stimpson)
- 8 (7). Задний край дактилоподита I переопода вооружен только немногочисленными тонкими щетинками; плеотельсон широкий с почти параллельными в базальной половине боковыми краями . . . . . 5. *C. almyra* Bowman

1. *Chiridotea caeca* (Say, 1818) (рис. 57—58).

*Idotea caeca* Say, 1818: 424—425; Gould in Hitchcock, 1835a: 29; Milne-Edwards, 1840: 131; Gould, 1841: 337; Guérin-Meneville, 1843: 35; De Kay, 1844: 42; White, 1847: 94; Verrill, Smith, 1874: 340 (46), pl. 5, fig. 22.

*Chiridotea caeca* Harger, 1878: 374; 1880a: 159; 1880b: 338—340, pl. 4, fig. 16—19; Richardson, 1901: 539; 1905b: 353—354, fig. 380—381; Rasovitz, Sevastos, 1910: 195; Collinge, 1918: 73—74, pl. 7, fig. 1; Bowman, 1955: 225, fig. 2, b, e, i; Menzies, Frankenberg, 1966: 25, fig. 5.

*Glyptonotus caecus* Miers, 1883: 17—18.

*Chiridotea caecus* Richardson, 1900a: 226.

*C. caeca* Schultz, 1969: 62, fig. 66.

Тело овальное, его длина примерно в 2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Переднебоковые углы головы с глубокой V-образной вырезкой; лобный край заметно вогнутый, с отчетливым медиальным острием посредине; края обеих лопастей на переднебоковых краях головы окаймлены щетинками. Ширина грудного отдела превышает его длину по медиальной линии; плеотельсон постепенно сужается по направлению к заостренному дистальному концу.

I антенна превышает по длине стебелек II антенны, ее 2-й членик расширен, 3-й членик удлиненный, почти цилиндрической формы, членик жгута несет около 12 пар эстетасков. II антенна незначительно длиннее I антенны, 1-й членик стебелька короткий, 2-й членик удлиненный, примерно в 3 раза длиннее 1-го и длиннее каждого из последующих члеников стебелька. Длина жгута немного превышает длину 2 дистальных члеников стебелька; жгут состоит из 5—7 члеников. I переопод немного короче 2 последующих, его проподит короткий и широкий, ширина проподита немногим более  $\frac{2}{3}$  длины, его наружный край несет длинные щетинки. 4 задние пары переоподов сходны по форме, VI переопод наиболее длинный. Наружные края коксальных пластинок и боковые края головы и I грудного сегмента несут длинные щетинки.

Мужской отросток II плеопода длинный, примерно в 3 раза длиннее эндоподита, с изогнутым заостренным дистальным концом.

Длина до 15 мм.

Окраска изменчива, обычно сероватая, под цвет песка, в котором обитает животное.

Просмотрено 2 пробы (14 экз.), хранящихся в коллекциях ЗИН.

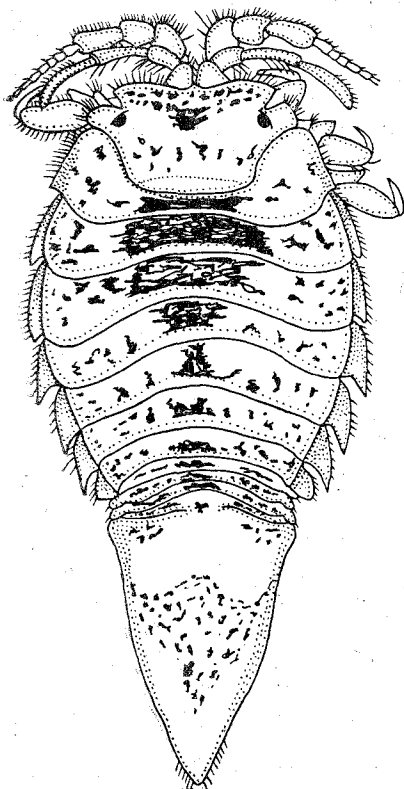


Рис. 57. *Chiridotea caeca*.  
Внешний вид.  
(По: Menzies, Frankenberg, 1966).

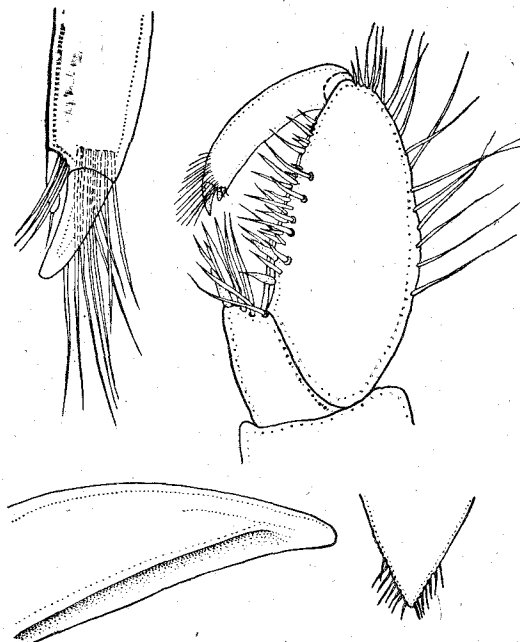


Рис. 58. *Chiridotea caeca*. Детали строения.  
(По: Menzies, Frankenberg, 1966 и Bowman, 1955).

**Распространение.** Западноатлантический субтропическо-низкобореальный вид. Побережье Северной Америки от Флориды до Галифакса, Новая Шотландия.

**Экология.** Селится преимущественно на литорали, реже в верхней сублиторали до глубины 31 м на песчаных грунтах.

## 2. *Chiridotea nigrescens* Wigley, 1961 (рис. 59—60).

Wigley, 1961 : 286—292, fig. 1—3; Schultz, 1969 : 62, fig. 65 e.

Тело широкоовальное, постепенно суживается к заостренному заднему концу. Длина тела вдвое превышает наибольшую ширину в области III грудного сегмента. Лобный край с широкой неглубокой вырезкой по бокам от хорошо выраженного треугольного рostrального отростка, простирающегося вперед до уровня переднебоковых расширений головы. Переднебоковые отростки головы широкие и закругленные; боковые края головы подразделены на 2 лопасти очень мелкой U- или V-образной вырезкой. Края каждой из передних лопастей несут от 1 до 2 щетинок; задние лопасти несут по 5—8 ще-

тинок. Задние лопасти головы глубоко погружены в I грудной сегмент. Глаза маленькие, неправильно удлинённой формы, расположены дорсально на заднебоковых лопастях головы.

Боковые края I грудного сегмента и коксальных пластинок II—VII грудных сегментов слегка вышуклые, вооружены крепкими щетинками и, исключая I грудной сегмент, заострены сзади. Брюшной отдел широкий, состоит из 4 отдельных сегментов с частичным разделением между III и IV сегментами. Боковые края дистального сегмента постепенно неправильно сходятся

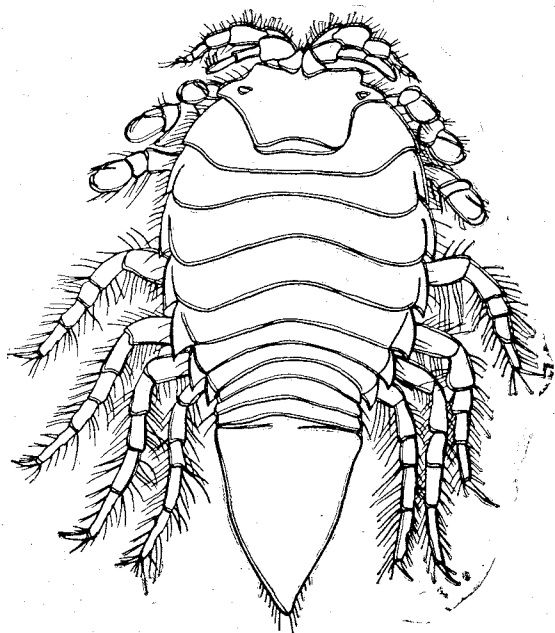


Рис. 59. *Chiridotea nigrescens*. Самка, голотип. Внешний вид. (По: Wigley, 1961).

по направлению к заостренному концу и тонко зазубрены вблизи дистального конца; 6—16 задних зубчиков вооружены щетинками; дистальные щетинки в 3—5 раз длиннее проксимальных.

Обе пары антенн короткие. I антенна незначительно заходит за терминальный членик стебелька II антенны; единственный членик жгутика несет от 2 до 6 пар уплощенных щетинок на нижней передней поверхности. II антенна приблизительно в 1.2 раза длиннее I антенны, ее жгутик состоит из 3—6 члеников, длина которых составляет приблизительно  $\frac{1}{3}$  всей длины антенны. Щупик ногочелюстей состоит из 3 члеников. Внутренняя лопасть I максиллы с 2 щетинками, одна из них большая и перистая, другая — очень маленькая и одноветвистая. Длина проподита I переопода примерно в 1.5 раза превышает его ширину; внутренний край дактилоподита с 6 тонкими щетинками; косой ряд вблизи внутреннего дистального конца дактилоподита состоит из 6—8 щетинок. I—III переоподы сходны по форме и строению; IV—VII переоподы без клешней, сходного строения между собой.

Длина до 10.5 мм.

Цвет тела отчетливо черноватый благодаря многочисленным густо расположенным черным хроматофорам. Эта пигментация охватывает не только поверхность тела, но и конечности. Участки тела, где хроматофоры отсутствуют, имеют кремовую или беловатую окраску. Наиболее темно окрашены уроподы и медиальные части дорсальной поверхности грудных сегментов и плеотельсона, наиболее светлыми являются переднебоковые лопасти головы, коксальные пластинки и терминальная четверть плеотельсона. Глаза у живых особей серебристо-белые, у фиксированных формалином экземпляров глаза становятся неразличимыми.

**З а м е ч а н и я.** Морфологически *Ch. nigrescens* наиболее близка к *Ch. saesa*, но легко отличается от нее меньшими размерами, темной, почти черной окраской, значительно менее глубокими вырезками по бокам головы, отсутствием щетинок на этих вырезках и значительно меньшим количеством щетинок (1—2 с каждой стороны) по переднему краю переднебоковых лопастей головы, которые у *Ch. saesa* несут с каждой стороны по 6—10 щетинок.

Голотип (№ 106382) и паратипы хранятся в коллекциях Национального музея США. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Уиглею (Wigley, 1961).

Распространение. Западноатлантический низкобореальный вид. Известен лишь с побережья штата Массачусетс.

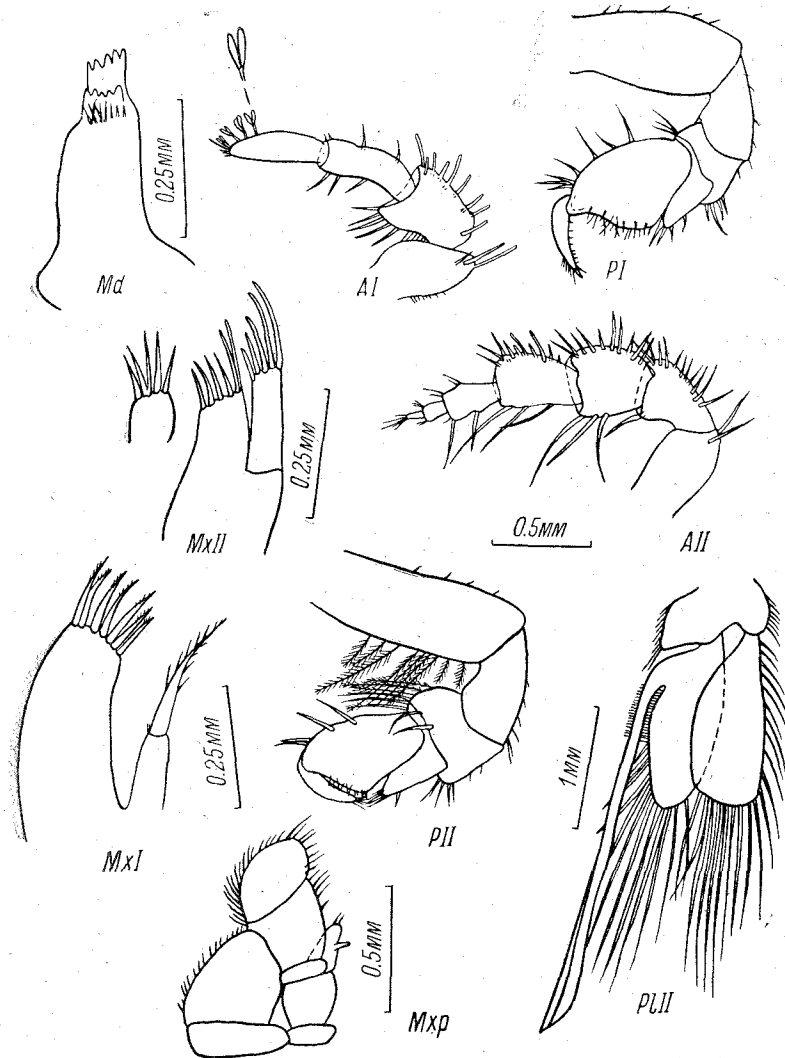


Рис. 60. *Chiridotea nigrescens*. Головные придатки и конечности. (По: Wigley, 1961).

Экология. Солоноватоводный вид. Живет на опресненных песчаных пляжах и в мелких бухтах на глубине от 0.1 до 1.5 м.

### 3. *Chiridotea arenicola* Wigley, 1960 (рис. 61—62).

*Ch. arenicola* Wigley, 1960 : 153—160, fig. 1—9; Schultz, 1969 : 62, fig. 65, f; Watling, Mauer, 1975 : 121—124, fig. 1.

*Ch. stenops* Menzies, Frankenberg, 1966 : 26, fig. 6; Schultz, 1969 : 61, fig. 65, a—c.

Тело широкоовальное, постепенно сужается к заостренному заднему концу, его длина немного более чем в 2 раза превышает наибольшую ширину в области III грудного сегмента.

Лобный край с широкой и неглубокой вырезкой с каждой стороны от треугольного заостренного рострального отростка. Переднебоковые лопасти

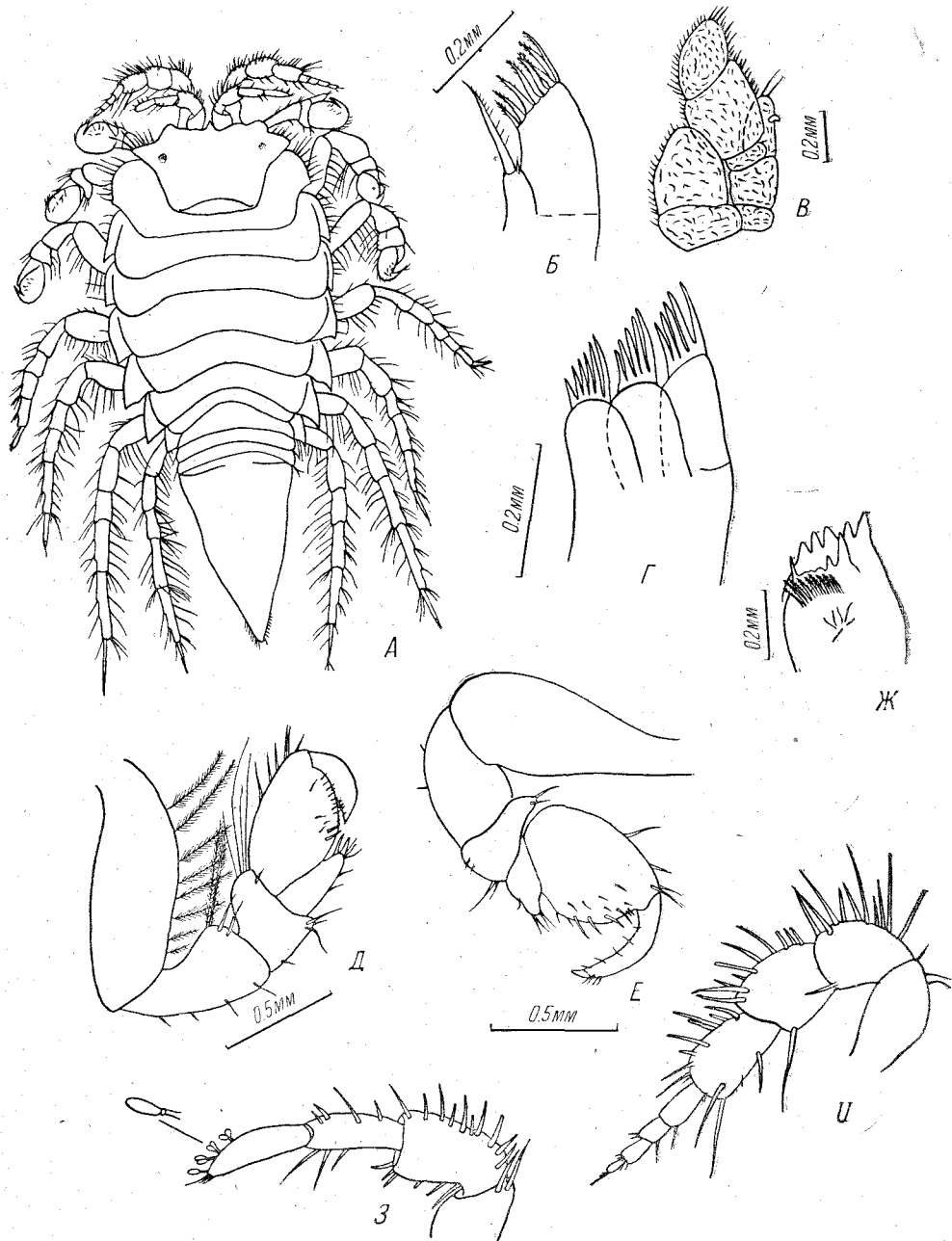


Рис. 61. *Chiridotea arenicola*.

А — самка, голотип, внешний вид; Б — I максилла; В — ногочелюсть; Г — II максилла; Д — II перепод; Е — I перепод; Ж — левая мандибула; З — I антенна; И — II антенна. (По: Wigley, 1960).

головы закруглены или тупо заострены. Боковые края головы подразделены на 2 лопасти относительно неглубокой V-образной выемкой; передний край выемки без щетинок, задний край несет 6 щетинок. Передняя лопасть значительно короче задней. Довольно маленькие, неправильно округлой формы



глаза расположены на дорсальной поверхности головы недалеко от основания заднебоковых лопастей; у большинства особей глаза трудно различимы.

Заднебоковые углы коксальных пластинок на II—VII грудных сегментах оттянуты назад и заострены; эти продолжения сильнее выражены на V—

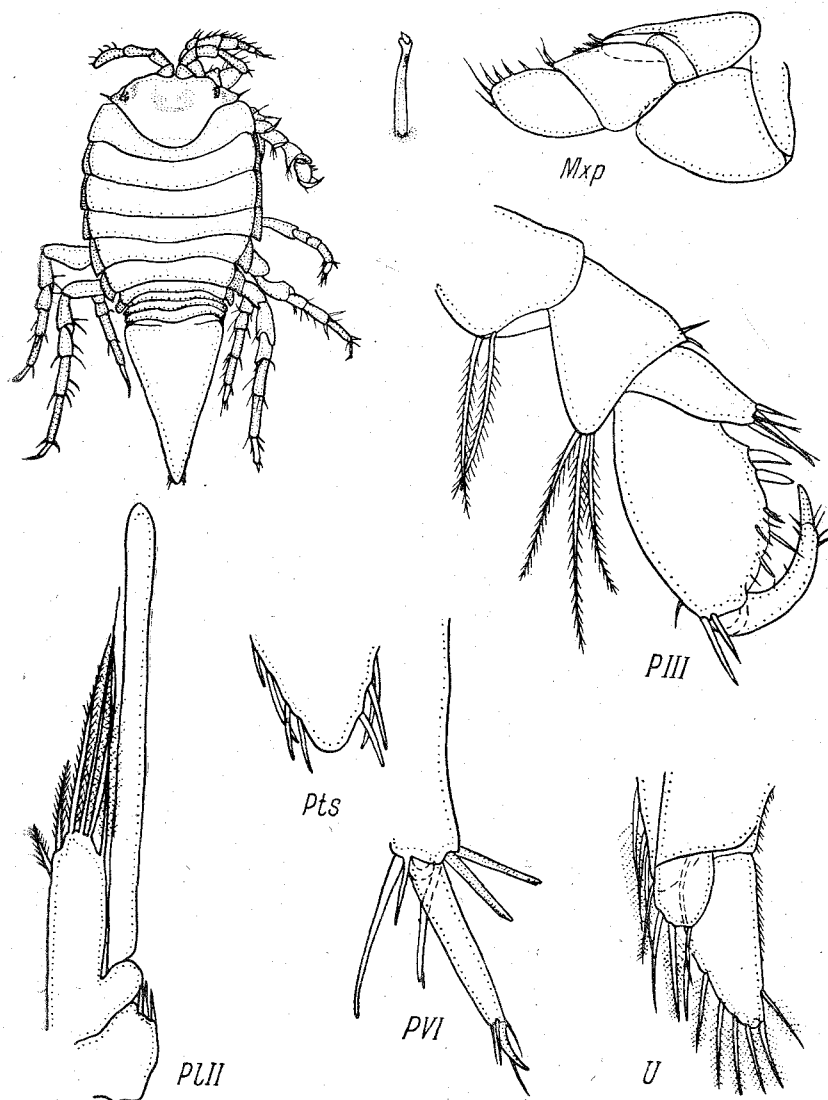


Рис. 62. *Chiridotea arenicola*. Неполовозрелый экземпляр.  
(По: Menzies, Frankenberg, 1966).

VII сегментах, чем на передних. Боковые края I грудного сегмента и коксальных пластинок на II—IV грудных сегментах несут по ряду крепких щетинок. Коксальные пластинки на V—VII сегментах гладкие или несут единичные щетинки. Плеотельсон удлинённый, его длина примерно в 1.6 раза превышает ширину у основания. Стороны плеотельсона неравномерно сходятся от основания к заостренному дистальному концу; боковые края вблизи дистального конца тонко зазубрены и усажены щетинками.

I антенна короткая, не заходит за дистальный край стебелька II антенны; ее жгутик состоит из единственного членика, обычно снабженного 4 парами уплощенных щетинок по переднему краю; 1-й членик стебелька расширен, расширены также дистальные  $\frac{2}{3}$  2-го членика, 3-й членик удлинненный и узкий, примерно равен по длине жгутику; II антенна немного длиннее I антенны, ее жгутик намного короче стебелька, состоит из 3—5 члеников. Щупик ного-челюстей состоит из 3 члеников. Внутренняя лопасть I максиллы несет большую перистую и маленькую гладкую щетинки. Мандибула без зубного отростка. Длина проподита I переопода примерно в 1.2 раза превышает его ширину, задний край дактилоподита I переопода несет 4—6 тонких щетинок; на наружной боковой поверхности проподита, вблизи заднего края имеется несколько маленьких щетинок; задний (вентральный) край карпоподита I переопода вооружен только 1 крепким шипом. I—III переоподы сходны между собой по форме и вооружению; аналогичным образом сходны IV—VII переоподы.

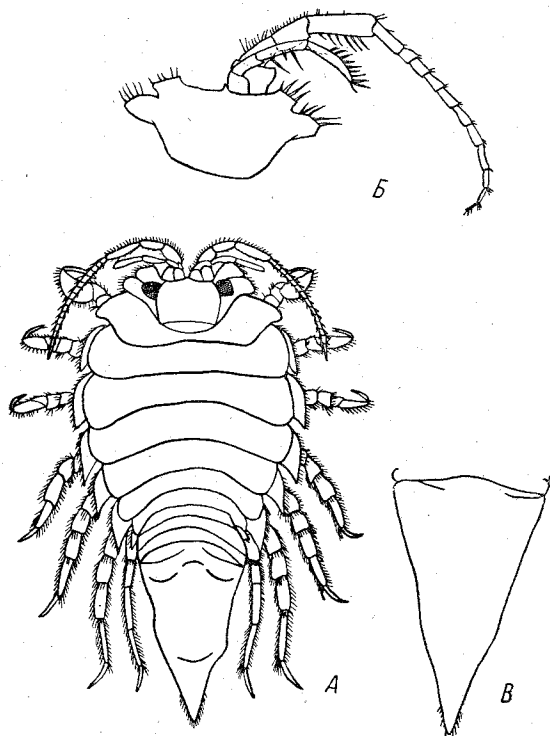


Рис. 63. *Chiridotea tuftsi*.

A — внешний вид (по: Richardson, 1905b); B — голова с антеннами; C — плеопод. (B, C — по: Bowman, 1955).

Длина до 7.5 мм.

Окраска тела и конечностей варьирует от светло-бурой или розоватой до почти белой с темными мелкими пятнами хроматофоров. Хроматофоры черные или темно-фиолетовые. Несмотря на большую изменчивость окраски у изученных экземпляров, у всех у них хроматофоры наиболее густо сконцентрированы на уроподах и плеотельсоне.

З а м е ч а н и я. По форме головы *Ch. arenicola* сходна с *Ch. almyra*, но задняя часть тела у *Ch. arenicola* относительно длиннее и значительно уже, а переднебоковые лопасти головы более короткие. По форме плеотельсона *Ch. arenicola* является промежуточной между *Ch. caeca*, у которой он широкий, и *Ch. tuftsi* с узким плеотельсоном. От всех остальных видов рода *Ch. arenicola* хорошо отличается отсутствием щетинок на переднебоковых лопастях головы.

Голотип (№ 104282) и паратипы хранятся в коллекциях Национального музея США. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Уиглею (Wigley, 1960).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западноатлантический низкобореальный вид. Банка Джорджес к востоку от штата Массачусетс.

Э к о л о г и я. Живет на глубине 27—66 м на песчаных и гравийно-песчаных грунтах.

4. *Chiridotea tuftsi* (Stimpson, 1853) (рис. 63—64).

*Idotea tuftsi* Stimpson, 1853 : 39; Verrill, Smith, 1874 : 340 (46), 569 (275); Verrill, 1874b : 362.

*Chiridotea tuftsi* Harger, 1878 : 374; 1880a : 159; 1880b : 340—341, pl. 4, fig. 20—23; Richardson, 1900a : 226; 1901 : 539; 1905b : 354—355, fig. 382—383; R a c o v i t z a, Sevastos, 1910 : 195; Collinge, 1918 : 74, pl. 7, fig. 2; Bowman, 1955 : 225—228, fig. 2, a, c, j; Schultz, 1969 : 61, fig. 65, g.

*Glyptonotus tuftsi* Miers, 1881c : 18—19.

Тело овальное, суженное сзади, его длина примерно в 2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Лобный край незначительно вогнут, с небольшим треугольным медиальным отростком; переднебоковые части головы с отчетливой V-образной вырезкой; лопасти головы впереди этой вырезки почти прямоугольной формы. Плеотельсон примерно треугольной формы, с заостренным, опушенным щетинками по бокам дистальным концом. I антенна короткая, не заходит за дистальный край стебелька II антенны; базальный членик слабо расширен, 2-й и 3-й членики цилиндрические, членик жгутика несет 9 лучков коротких щетинок. II антенна длинная, ее длина более чем в 2 раза превышает длину I антенны; ее 1-й членик короткий, 2, 3 и 4-й членики примерно равной длины, каждый из них более чем в 2 раза длиннее 1-го членика; 5-й членик удлиненный, его длина примерно равна длине 3-го и 4-го члеников вместе взятых. Жгутик длиннее стебелька, содержит 11—12 члеников. Длина наружной пластинки ногощупалец превышает ее ширину. I переопод значительно более стройный, чем у *Ch. saeca*, длина его проподита почти в 2 раза превышает ширину, наружный край проподита с немногочисленными короткими щетинками; дактилоподит вооружен крепкими иглами, из которых дистальная наиболее длинная. Мужской отросток на II плеоподе почти прямой, примерно в 3 раза длиннее эндоподита, со значительно расширенной дистальной половиной, тупо заострен на конце.

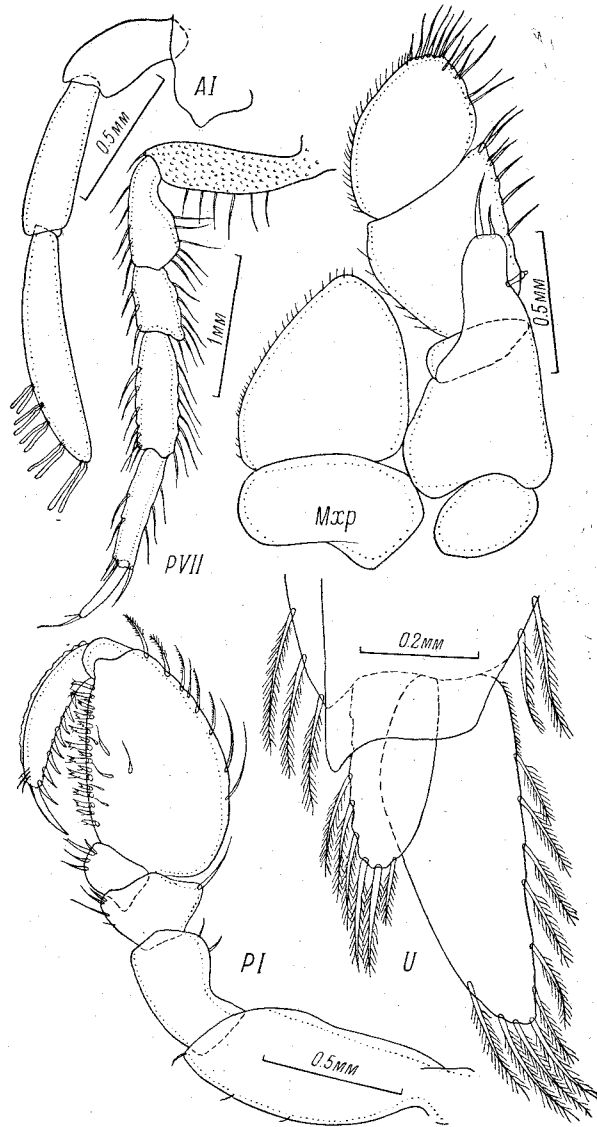


Рис. 64. *Chiridotea tuftsi*. Головные придатки и конечности.

Длина до 9 мм.

Цвет тела обычно светлый, красновато-коричневый, часто с темными пятнами или полосками.

Просмотрено 3 пробы (9 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западноатлантический, преимущественно высокобореальный вид. Побережье Северной Америки от Лонг-Айленда до зал. Св. Лаврентия.

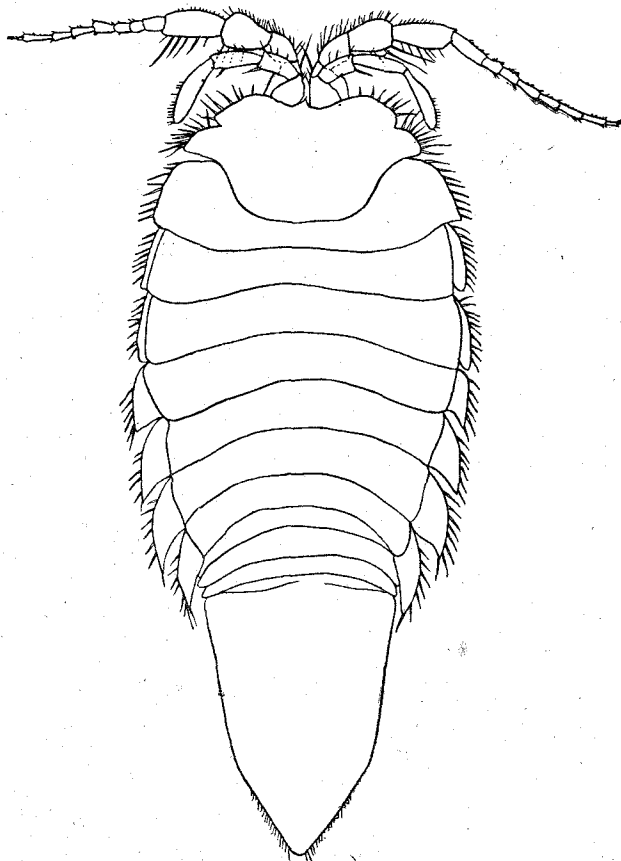


Рис. 65. *Chiridotea almyra*. Внешний вид. (По: Bowman, 1955).

Экология. Селится на литорали и в сублиторали до глубины 55 м на песчаных грунтах.

5. *Chiridotea almyra* Bowman, 1955 (рис. 65—67).

Bowman, 1955 : 228, fig. 1, a—i; fig. 2, d, f, g, h, k; Schultz, 1969 : 61, fig. 65, d.

Тело овальное, постепенно суживается по направлению к заостренному дистальному концу, его длина примерно в  $2\frac{1}{4}$  раза превосходит наибольшую ширину в области III грудного сегмента. Боковые края головы с каждой стороны с V-образной вырезкой; переднебоковые углы головы спереди от вырезки плавно закруглены, не оттянуты в прямоугольные лопасти; передний край головы отчетливо вогнут, с небольшим треугольным отростком посредине. Переднебоковые края головы опушены довольно длинными щетинками. Коксальные пластинки на II—III грудных сегментах узкие, их задние

края не простираются назад за уровень соответствующих сегментов; заднебоковые углы коксальных пластинок на IV, и особенно на II—VII грудных сегментах, оттянуты назад и заострены. Плеотельсон относительно широкий, удлиненно-прямоугольной формы, его боковые края на протяжении передних двух третей почти параллельны друг другу и лишь в дистальной трети довольно быстро сходятся между собой; треугольный дистальный конец плео-

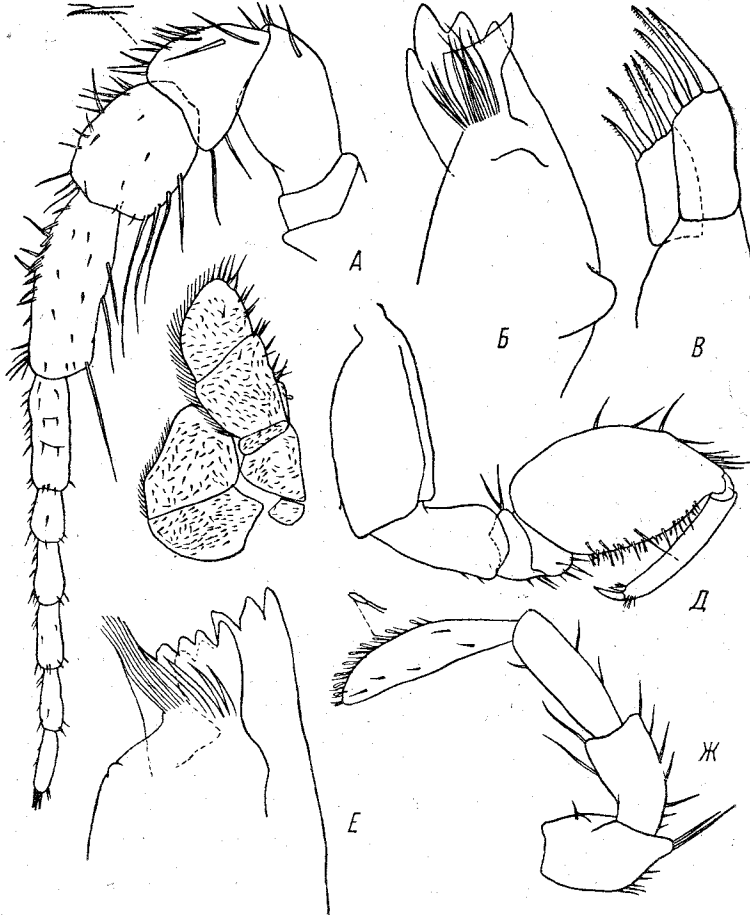


Рис. 66. *Chiridotea almyra*. Головные придатки и I переопод.

A — II антенна; B — мандибула; В — максилла; Г — ногочелюсть; Д — I переопод; E — мандибула; Ж — I антенна. (По: Bowman, 1955).

тельсона по бокам слегка зазубрен и несет мягкие щетинки; дорсальная поверхность плеотельсона с медиальным продольным килем, более отчетливым в задней части.

II антенна примерно в 2 раза длиннее I антенны, ее жгутик длиннее стелебка, содержит 7—9 члеников. Длина проподита I переопода немного менее чем в 2 раза превосходит его ширину, его боковой край без шипов; дактилоподит с немногочисленными маленькими щетинками на заднем крае. II—III переоподы сходны между собой по форме и деталям вооружения, их проподиты более стройные, чем на I переоподе; бази-, исхио- и мероподиты вооружены длинными перистыми щетинками. IV—VII переоподы сходны между собой по строению, почти все членики их вооружены перистыми щетинками; V и VII переоподы примерно равны по длине, каждый из них немного длиннее IV, но

короче VI переопода. Мужской отросток II плеопода изогнутый, длинный, почти в 2.5 раза длиннее эндоподита, расширен в дистальной четверти.

Длина тела до 6.5 мм.

Поверхность тела, антенн, проксимальных члеников переоподов и уроподов покрыта черными хроматофорами. Окраска в спирте светло-коричневая.

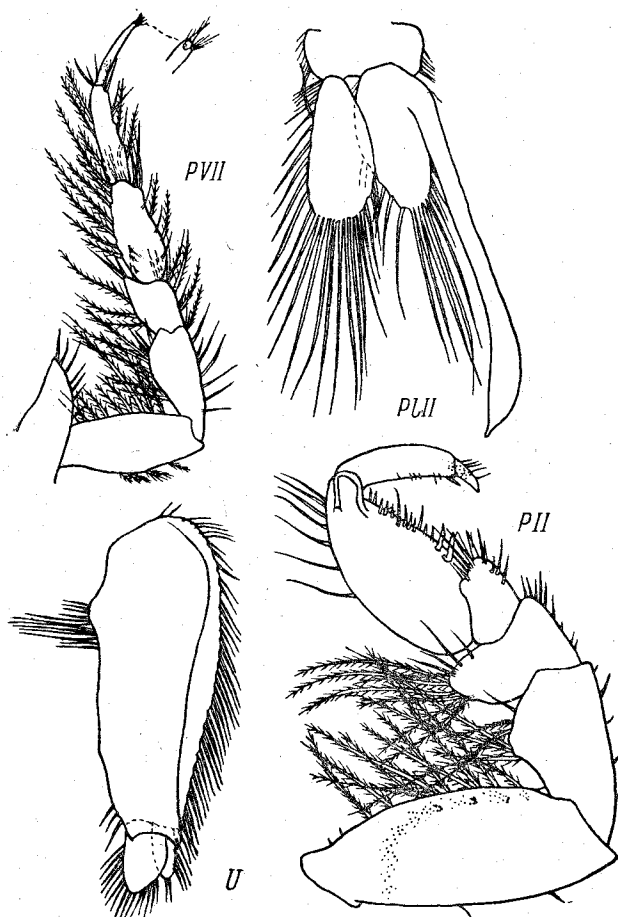


Рис. 67. *Chiridotea almyra*. Переоподы, II плеопод и уропод. (По: Bowman, 1955).

**З а м е ч а н и я.** От близкого вида *C. tuftsi* легко отличается отсутствием шипов на внутреннем крае дактилоподита I переопода, значительно более широким плеотельсоном, меньшим числом члеников жгутика II антенны и рядом других признаков.

**Г о л о т и п** (№ 96960) и паратипы хранятся в Национальном музее США. Нами просмотрена 1 проба (10 экз.) этого вида из Кингс Ферри, Огичи, Галифакс, любезно пересланная в ЗИН Т. Боуменом из Национального музея США.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западноатлантический бореальный вид. Эстуарии рек от м. Код до Джорджии.

**Э к о л о г и я.** Солоноватоводный вид. Селится в эстуариях рек на песчаном грунте.

## 3. Род CLEANTIS Dana, 1852

Тело умеренной для Idoteidae величины, относительно узкое, с параллельными друг другу боковыми краями. Коксальные пластинки отчетливо отделены швами на II—VII грудных сегментах, но только на 3 задних грудных сегментах они большие и хорошо видны сверху. Боковые края головы цельные, без вырезок. Глаза маленькие, расположены по бокам головы. Брюшной отдел содержит более 1 сегмента. Членики I антенны очень короткие, редуцированные. Жгутик II антенны состоит из 1 большого проксимального членика и обычно небольшого числа очень маленьких дистальных члеников. Щупик ногочелюстей состоит из 4—5 члеников. I переопод хватательный, остальные ходильные. Уропод двуветвистый.

Типовой вид *Cleantis linearis* Dana, 1852.

Объем рода недостаточно ясен, так как некоторые виды были отнесены к нему ошибочно. В пределах рассматриваемой акватории обнаружен всего 1 вид, но его принадлежность к роду *Cleantis* достоверно не выяснена, так как строение уропода не описано.

1. *Cleantis heathii* Richardson, 1899 (рис. 68).

Richardson, 1899a : 851—852; 1899b : 272; 1900a : 229; 1905b : 407—408, fig. 457—458; Schultz, 1969 : 82, fig. 106.

Тело узкое, удлинненное, дорсальная поверхность его гладкая. Боковые края головы прямые, передний край ее слегка вогнутый.

Грудные сегменты примерно равной величины, с узкими коксальными пластинками; пластинки II, III и IV сегментов достигают

только половины длины соответствующих сегментов, 3 последних грудных сегментов — занимают всю длину боковых краев этих сегментов.

Брюшной отдел состоит из 3 сегментов с боковыми швами, показывающими еще на 1 сегмент. Плеотельсон сзади широко закруглен, его заднебоковые края с небольшими, но заостренными углами. Боковые края плеотельсона почти параллельны друг другу.

I антенна состоит из 4 члеников, ее длина составляет немного более половины ширины головы. II антенна вдвое короче тела и состоит из 9 члеников, из них — 3 дистальных образуют жгутик, который плохо отграничен от стебелька. Щупик ногочелюстей состоит из 4 члеников.

4 пары передних переоподов направлены вперед; 3 последние пары направлены назад. Дактилоподиты с 2 когтями.

2 синтипа этого вида хранятся в коллекциях Национального музея США, в Вашингтоне (№ 22577). В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Ричардсон (Richardson, 1905b).

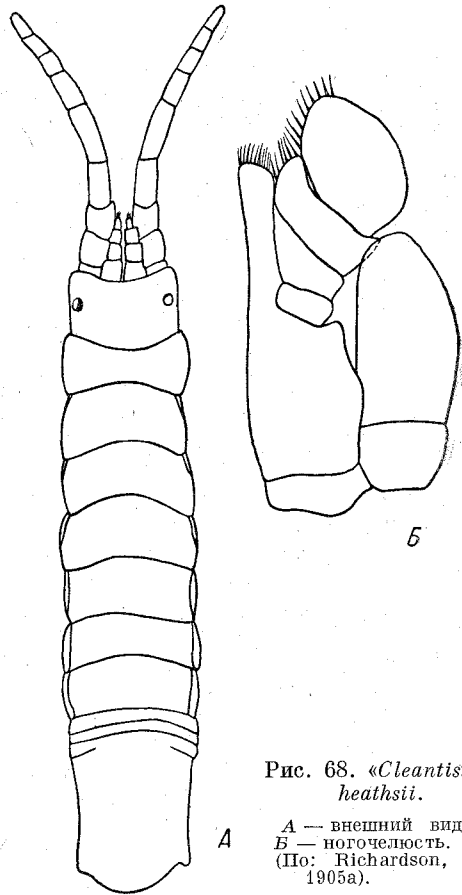


Рис. 68. «*Cleantis*» *heathii*.

А — внешний вид;  
Б — ногочелюсть.  
(По: Richardson,  
1905a).

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Обнаружен в зал. Монтерей, Калифорния.  
Экология. Неизвестна.

#### 4. Род ZENOBIANA Stebbing, 1895

Синоним: *Zenobia* Risso, 1826 (nec Oken, 1815, nec Gray, 1821).

Тело небольшое или среднего для Idoteidae размера, с умеренно уплощенным удлинением, относительно узким телом, боковые края которого параллельны друг другу. Коксальные пластинки на II—IV сегментах очень узкие, сверху еле видны или совсем незаметны. Боковые края головы цельные, без вырезок. Небольшие глаза расположены по бокам головы. Брюшной отдел состоит из 4 сегментов — 3 коротких передних и крупного плеотельсона, у основания которого имеется еще 1 неполный, прерванный посредине шов. I антенна маленькая, с коротким или очень коротким члеником жгутика. Жгутик относительно короткой II антенны состоит из 1 крупного удлиненного членика, дистальнее которого иногда имеется от 1 до 3 маленьких члеников. Щупик ногочелюстей состоит из 4—5 члеников. Переоподы тонкие, слабые, I переопод короче и толще остальных. Уропод одноветвистый, без эндоподита. Живут обычно в трубчатых домиках. Формой тела, характером строения брюшного отдела и расчленения антенн, а также по образу жизни очень сходен с *Cleantis*, однако род *Zenobiana* легко отличается от рода *Cleantis* одноветвистыми уроподами.

Типовой вид *Zenobia prismatica* Risso, 1826.

Объем рода в настоящее время трудно установить, так как многие его представители описывались под родовым именем *Cleantis*. Во всяком случае, помимо *Z. prismatica* и вновь описываемого нами вида *Z. rotundata*, к этому роду должны быть также отнесены *Cleantis planicauda* Benedict, *C. japonica* Richardson и, вероятно, *Cleantis annandalei* Tattersall.

Виды рода *Zenobiana*, по-видимому, широко распространены в тропических и субтропических водах, 2 из них заходят также в низкобореальные воды Атлантического и Тихого океанов.

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

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 (2). Жгутик II антенны состоит у самок из 2, у самцов из 3—4 члеников | 1. <i>Z. prismatica</i> (Risso) |
| 2 (1). Жгутик II антенны одночлениковый у обеих полов                   | 2. <i>Z. rotundata</i> sp. n.   |

#### 1. *Zenobiana prismatica* (Risso, 1826) (рис. 69—70).

*Zenobia prismatica* Risso, 1826 : 110, pl. V, fig. 24; Lucas, 1849 : 63; Норе, 1851 : 27; Dollfus, 1895.

*Z. mediterranea* Risso, 1826 : 114; Норе, 1851 : 27.

*Idotea chelipes* Норе, 1851 : 27 (non Fabricius, non Latreille).

*I. prismatica* Milne-Edwards, 1840; Stalio, 1877 : 1354; Miers, 1883 : 21—22.

*I. parallela* Bate, Westwood, 1868 : 391—393, fig.; Stebbing, 1874b : 772.

*Zenobiana prismatica* Naylor, 1972 : 48, fig. 14, C.

Тело вытянутое, с выпуклой дорсальной поверхностью, его длина примерно в 5.5—6.5 раз превышает ширину. Голова широкая, ее ширина почти в 1.5 раза превосходит длину; лобный край незначительно вогнут, сильно выпуклый, дугообразной, иногда почти полукруглой формы. Глаза небольшие, узкие, удлинены в поперечном направлении, расположены на дорсаль-



ной поверхности головы у ее боковых краев, немного позади лобного края. I грудной сегмент с небольшими закругленными спереди лопастями на его переднебоковых углах; передние и задние края всех грудных сегментов почти прямые; I грудной сегмент по медиальной линии значительно длиннее II и III сегментов и примерно равен по длине каждому из последующих. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах почти прямоугольной формы, едва заметны при взгляде сверху, не занимают весь боковой край сегмента, на V—VII сегментах ромбической формы, хорошо видны сверху, занимают весь боковой край соответствующего сегмента, их задние края значительно оттянуты назад и заострены. Брюшной отдел относительно короткий, его длина составляет менее  $\frac{1}{3}$  всей длины тела, 3 передних свободных сегмента очень короткие, задний край переднего из них незначительно, 2 последующих — сильно вогнут. Плеотельсон языковидной формы, его длина примерно в 2 раза превышает ширину, дорсальная поверхность в дистальных двух третях выпуклая, в задней трети образует уплощенное, косо расположенное, округлой формы пространство; задний край плеотельсона плавно закруглен, иногда слегка угловатый в медиальной части; боковые края плеотельсона опушены щетинками.

Антеннула короткая, заходит немного далее середины 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик незначительно расширен; членик жгутика заметно расширяется дистально. II антенна довольно короткая, ее длина не превышает  $\frac{1}{3}$  длины тела животного; 1-й членик стебелька очень короткий, 4-й и 5-й членики примерно равны по длине; жгутик короче и значительно уже 5-го членика стебелька, удлинненно-овальной формы, состоит у самцов из 3—4, у самок — из 2 члеников, из которых проксимальный наиболее длинный, тогда как дистальный маленький и короткий. Внутренняя пластинка ногочелюстей узкая, линейная, с 1 ретинакулой. Переоподы тонкие, слабые, умеренной длины, I переопод короче и толще остальных.

Длина до 15 мм.

Цвет тела оливково-зеленый с продольными медиальной и 2 латеральными черноватыми линиями; задняя часть плеотельсона сероватая.

Просмотрено 3 пробы (12 экз.) из районов Неаполя и Палермо, определенных Чернявским как *Idotea parallela* Bate.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Субтропический средиземноморско-лузитанский вид, заходящий в низкорореальные воды. Обитает в Средиземном море и в Атлантическом океане на север до Ла-Манша.

Э к о л о г и я. Обитает на литорали и в верхней сублиторали.

## 2. *Zenobiana rotundata* Kussakin, sp. n. (рис. 71—72).

*Cleantis planicauda* Gurjanova, 1936b: 170—172, 107 (non Benedict in Richardson, 1905b); Shino, 1957b: 812, fig. 2337.

Самец (голотип № 1/49144, в коллекциях ЗИН) длиной 18 мм. Тело довольно выпуклое, узкое, удлинненное, его длина в 4.5 раза превосходит наи-

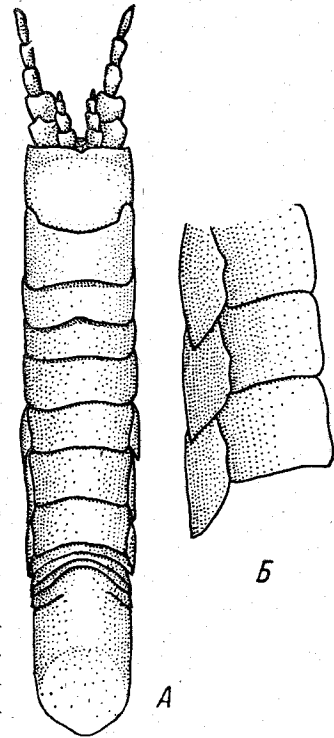


Рис. 69. *Zenobiana prismatica*.

А — внешний вид; Б — три задних грудных сегмента, вид сбоку.

большую ширину, приходящуюся на V—VII грудные сегменты. Дорсальная поверхность тела почти гладкая, очень мелкозернистая.

Голова слабо выпуклая, почти пятиугольной формы, широкая, ее ширина примерно в  $\frac{1}{5}$  раза превосходит длину по медиальной линии. Лобный край слабо вогнут в форме фигурной скобки; с широкой, но неглубокой медиальной выемкой. Боковые края головы почти прямые. Постокципитальная часть

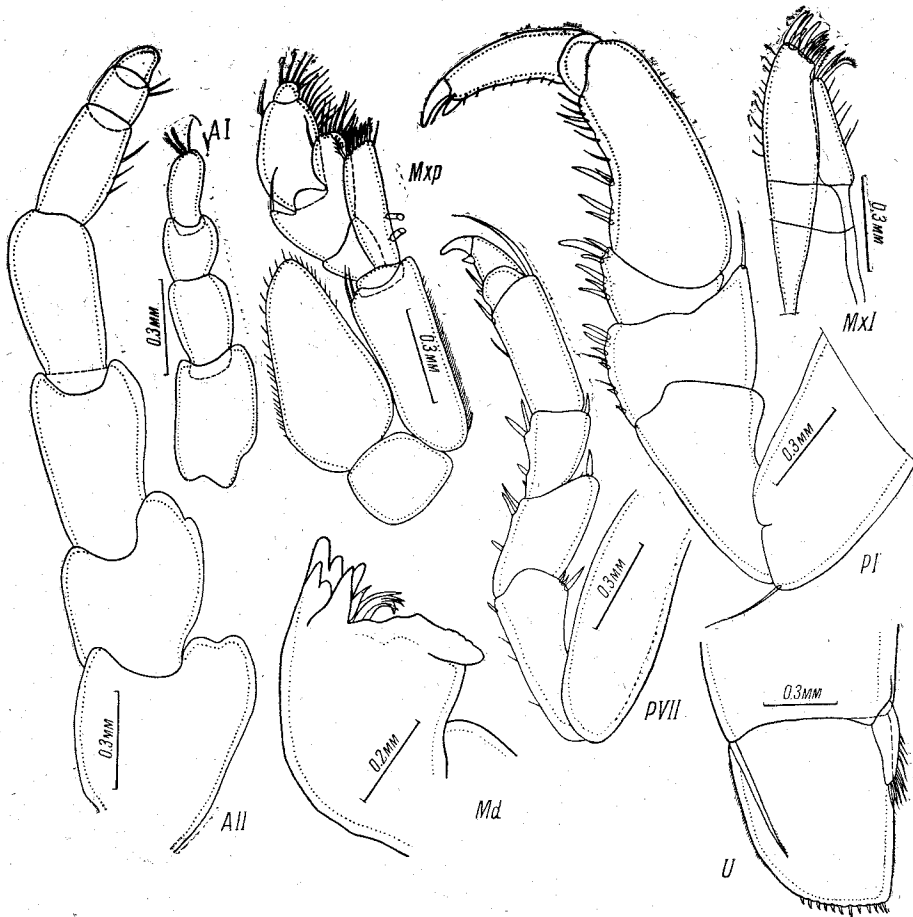


Рис. 70. *Zenobiana prismatica*. Головные придатки и конечности.

головы плоская, отделена легкой узкой бороздкой. Задний край головы выпуклый, в форме широкого тупоугольного треугольника. Глаза небольшие, очень короткие, но широкие, поперечные, с черным пигментом, расположены по бокам головы.

Все грудные сегменты по медиальной линии примерно одинаковой длины, за исключением VII сегмента, который немного короче остальных. Переднебоковые углы I грудного сегмента оттянуты вперед в округло-треугольные отростки, охватывающие с боков заднюю часть головы. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах узкие, сверху почти не видны, занимают не весь боковой край соответствующего сегмента. На V—VII сегментах коксальные пластинки значительно более широкие, хорошо видны сверху, занимают не только весь боковой край соответствующего сегмента, но и значительно оттянуты назад, налегая на боковые края последующего сегмента; их задние концы тупо заострены.

Длина брюшного отдела составляет примерно  $\frac{1}{3}$  всей длины тела и немного превышает длину 4 передних сегментов, вместе взятых, по медиальной линии. 3 передних брюшных сегмента очень короткие, передний из них частично скрыт под налегающим на него последним грудным сегментом. Плеотельсон языковидной формы, с плавно закругленным задним краем, его длина примерно в 1.5 раза превосходит ширину; дорсальная поверхность слабо выпуклая, в задней части гладкая, только в задней части с каждой стороны по невысокому дугообразному килю, продолжающему контуры закругленного заднего края плеотельсона; эти кили ограничивают округлую уплощенную заднюю часть плеотельсона, у основания плеотельсона с каждой стороны по глубокой боковой насечке.

I антенна очень короткая, немного заходит за проксимальный конец 3-го членика стебелька II антенны; все членики стебелька короткие и широкие, дистальные внутренние углы 1-го и 2-го члеников оттянуты в треугольные отростки, более длинные на базальном членике; длина 1-го членика немного менее чем в 1.5 раза превосходит ширину и более чем в 2 раза — длину 2-го членика; 3-й членик немного длиннее 2-го; жгутик очень короткий, рудиментарный. II антенна относительно короткая, примерно в 3 раза короче тела, но массивная, крепкая; 1-й членик очень короткий, почти не виден сверху; 2-й членик толстый, его дистальный край с дорсальной стороны несет направленный вперед треугольный отросток; 3-й членик незначительно длиннее 2-го, с вогнутым на дорсальной стороне дистальным краем; 4-й и 5-й членики стебелька примерно равной длины, каждый из них немного длиннее 3-го членика; единственный членик жгутика заметно длиннее 5-го членика стебелька. Лопасты II максиллы сравнительно узкие, примерно равной длины; наружные лопасти несут по 9—11 крепких гребенчатых щетинок. Наружный дистальный угол 3-го членика щупика ногочелюстей оттянут в довольно длинную округло-треугольную лопасть.

II переопод стройный, длинный; дактилоподит примерно в 2 раза короче проподита; внутренние края про- и карпоподита и дистальная часть внутреннего края мероподита несут гладкие, раздвоенные на конце и двусторонне гребенчатые шипы; мероподит длиннее карпоподита, чуть короче исхиоподита и примерно в 1.3 раза короче проподита.

Пенис относительно короткий, обе его удлинненно-овальные лопасти довольно широко расставлены, закруглены на конце.

Дистальный членик уропода относительно короткий и широкий, с выпуклым косым задним краем; дистальный край базального членика несет толстую длинную перистую щетинку.

Окраска в спирте светло-коричневая, с более темными, бурыми 1-м и 2-м члениками антеннул, лобным и боковыми краями головы, переднебоковыми углами I грудного сегмента, задними частями коксальных пластинок V—VII грудных сегментов и округлой уплощенной задней части плеотельсона.

**З а м е ч а н и я.** От *Zenobiana planicauda* (Benedict) описанный вид отличается относительно более толстыми члениками стебелька II антенны, закругленной на конце, а не заостренной, как у *Z. planicauda*, лопастью на наружном дистальном углу 3-го членика щупика ногочелюстей, иной формой дистального членика уропода и рядом других признаков.

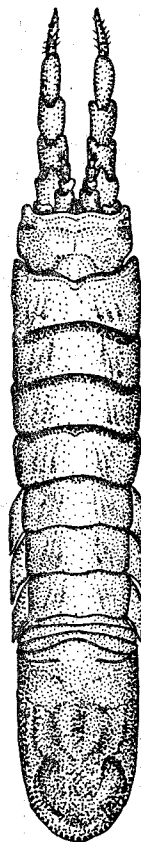


Рис. 71. *Zenobiana rotundata* sp. n. Голотип. Внешний вид.

Просмотрено 4 пробы (4 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский субтропический вид, заходящий в низкобореальные воды. От Киао-Чо и Нагасаки на юге до зал. Петра Великого на севере.

Экология. Обитает на глубинах от 3 до 37 мм.

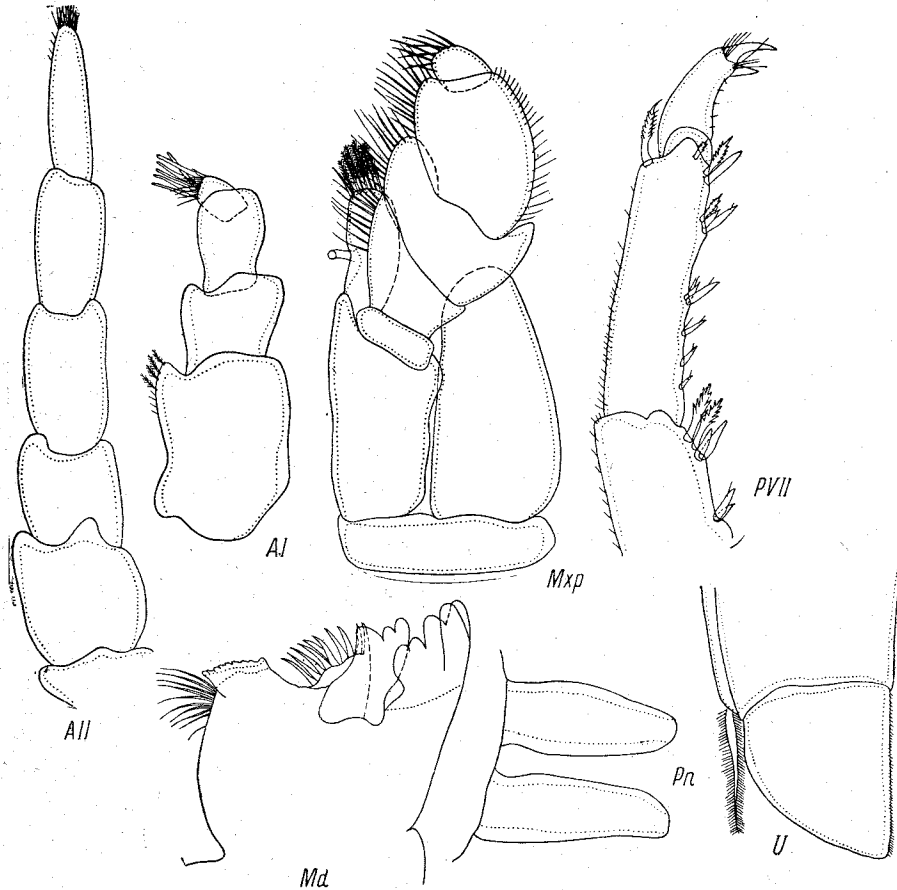


Рис. 72. *Zenobiana rotundata* sp. n. Головные придатки и конечности.

#### 5. Род *CLEANTIELLA* Richardson, 1909

Тело среднего для Idoteidae размера, относительно сильно уплощенное, умеренной ширины, с почти параллельными друг другу боковыми краями. Коксальные пластинки узкие, небольшие, отчетливо обособлены швами от сегментов. Голова относительно короткая и широкая, с гладкими, лишенными вырезок боковыми краями. Небольшие глаза расположены по бокам головы. Брюшной отдел состоит из 2 сегментов — очень короткого переднего и крупного плеотельсона, у основания которого имеется еще 2 неполных, прерванных посредине шва. II антенна умеренной длины, ее жгутик состоит из единственного крупного длинного членика. Щупик ногочелюстей 5-члениковый. Переоподы слабые, довольно короткие и тонкие. Уропод одноветвистый, без эндоподита.

Оба вида этого рода обитают в северотихоокеанских приазиатских субтропических водах, но заходят и в низкобореальные воды.

## ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА CLEANTIELLA

- 1 (2). Боковые края плеотельсона почти прямые . . . . . 1. *C. isopus* (Grube)  
 2 (1). Боковые края плеотельсона отчетливо вогнутые . . . . .  
 . . . . . 2. *C. strasseni* (Thielemann)

1. *Cleantiella isopus* (Grube, 1883) (рис. 73—74).

*Cleantis isopus* Grube in Miers, 1883: 80—81, pl. III, fig. 9—11; Thielemann, 1910: 69; Гурьянова, 19366: 172—173, fig. 105; Кусакин, 1956: 114.

*Cleantiella isopus* Richardson, 1909: 114; Nierstrasz, 1941: 267; Shino, 1957b: 812, fig. 2338; 1965: 549, fig. 747; Кусакин, 1974: 241—242, рис. 13.

Тело относительно широкое, уплощенное, с почти параллельными боковыми краями, его длина у самцов примерно в 4 раза, у самок с оостегитами — примерно в 3 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность грудных сегментов и плеотельсона с отчетливым медиальным килем. Голова глубоко, приблизительно до середины, погружена в I грудной сегмент, примерно шестиугольной формы, широкая и короткая, ее ширина почти в 2 раза превышает длину по медиальной линии. Лобный край посредине с широкой и глубокой вырезкой, задний край вырезки прямой; задний край головы посредине почти прямой, по бокам головы направлен в стороны и резко вперед и здесь заметно вогнутый. Боковые края головы несколько сходятся кпереди, так что наибольшую ширину голова имеет сразу позади глаз, у переднебоковых углов I грудного сегмента.

Дорсальная поверхность головы зернистая, значительно выпуклая в центральной части. Глаза умеренной величины, поперечно-овальные, с полукруглыми боковыми и почти прямыми передним и задним краями, расположены по бокам головы несколько ближе к ее переднему краю и почти в равной степени заходят как на дорсальную, так и на вентральную стороны головы; цвет их в спирте почти черный. Фронтальный отросток широкий и довольно длинный, почти прямоугольной формы, лишь незначительно суживается по направлению к слегка вогнутому переднему краю; дорсальное расширение щитка широкое и короткое, значительно короче фронтального отростка, сверху не видно, с дугообразно изогнутым передним краем, снабженным широкой и довольно глубокой медиальной выемкой.

I грудной сегмент в средней части сильно укорочен, почти в 2 раза короче II сегмента, но по бокам сильно вытянут вперед, образует широкие и длинные, закругленные спереди лопасти, охватывающие с боков заднюю половину головы и доходящие почти до глаз. II и IV сегменты равной длины, каждый из них чуть короче III сегмента; 3 задних сегмента несколько короче предыдущих, их длина незначительно уменьшается спереди назад. Коксальные пла-

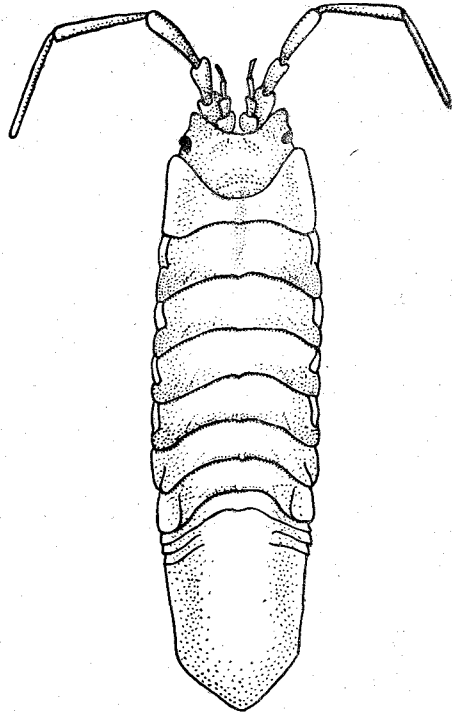


Рис. 73. *Cleantiella isopus*. Внешний вид.

стинки небольшие, узкие, на II грудном сегменте занимают немного менее половины его бокового края (в передней части), на III сегменте — половину; далее их длина постепенно увеличивается, но лишь на VII сегменте они занимают весь его боковой край.

Брюшной отдел относительно короткий; пятиугольной формы, слегка суживающийся дистально, его длина составляет 0.3 всей длины тела; боковые

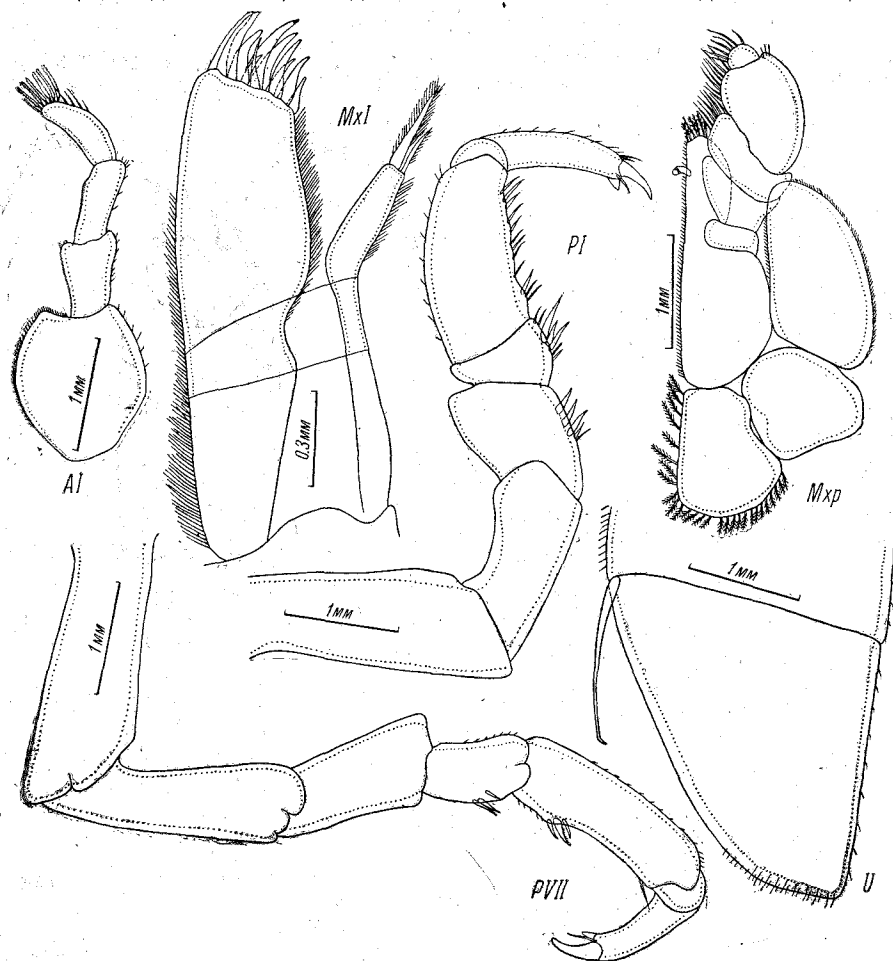


Рис. 74. *Cleantiella isopus*. Головные придатки и конечности.

края плеотельсона почти прямые; задний край широкий, выпуклый, с тупым дистальным медиальным углом.

I антенна короткая, немного не достигает середины 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик сильно расширен, почти округлой формы; каждый из последующих члеников короткий, значительно короче базального.

II антенна довольно короткая и крепкая, примерно в 2.4 раза короче тела, будучи отогнута назад, немного заходит за середину III грудного сегмента; членик жгутика почти в 1.5 раза длиннее 5-го членика стебелька; 4-й и 5-й членики примерно равной длины, каждый из них в 1.5 раза длиннее 3-го членика.

Окраска разнообразная, чаще всего встречаются темно-красные, вишневые и красновато-коричневые особи, часто со светлыми пятнами; иногда не-

которые из грудных сегментов (обычно III) и дактилоподиты чисто белые; реже встречаются светлые зеленовато-желтые, зеленовато-бурые и светло-бурые особи, обычно с более темными бурыми и красновато-бурыми пятнами.

Длина самцов до 28, самок до 23 мм.

Просмотрено 32 пробы (62 экз.) этого вида из Желтого и Японского морей, а также о-ва Кунашир.

**Распространение.** Западнотихоокеанский приазиатский субтропический вид, заходящий в низкобореальные воды. Желтое море; Корейский пролив; побережье Приморья на север до о-ва Петрова включительно; побережье Японии и Южных Курильских о-вов от Мисаки до о-ва Кунашир включительно. Южная граница ареала пока не ясна.

**Экология.** Селится на скалистых и каменистых грунтах на литорали и в верхней сублиторали до 17 м глубины при температуре воды от отрицательной (зимой) до 18—26° (летом).

Обитает преимущественно под камнями, среди водорослей или на устричниках. По образу жизни *C. isopus* сходен с большинством представителей сем. *Idoteidae* и резко отличается

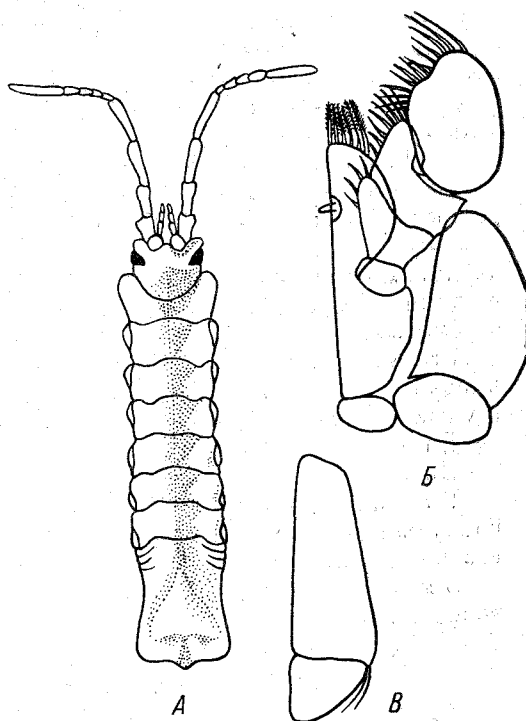


Рис. 75. *Cleantiella strasseni*. Самка, синтип.

А — внешний вид; Б — ногощель; В — уropод. (По: Thielemann, 1910).

от представителей близких родов *Cleantis* и *Zenobiana* тем, что не поселяется в трубчатых домиках.

Самка вынашивает одновременно в среднем около 70 эмбрионов. Диаметр оплодотворенного яйца 0.85—0.95 мм, длина эмбриона во II стадии 1.5 мм.

## 2. *Cleantiella strasseni* (Thielemann, 1910) (рис. 75).

*Cleantis strasseni* Thielemann, 1910 : 67—69, fig. 73—75; Nierstrasz, 1941 : 30.

*Cleantiella strasseni* Shiino, 1965 : 549, fig.

Тело стройное, с параллельными боковыми краями, его длина примерно в 4.3—4.6 раз превосходит ширину. Дорсальная поверхность тела с медиальным килем, который спереди оканчивается посередине головы бугорком. Боковые углы лобного края сильно оттянуты вперед и почти прямые; медиальная часть лобного края между выемками для базальных члеников I антенн оттянута вперед, но значительно меньше, чем переднебоковые углы головы. Глаза расположены по бокам головы; у самки они маленькие, у самца немного крупнее.

Грудные сегменты почти равны по длине, их поверхность почти гладкая. Передний край I грудного сегмента очень сильно вогнут, так что этот сегмент по медиальной линии вдвое короче последующих, тогда как его широко за-

круглые переднебоковые углы почти достигают глаз. Заднебоковые углы всех грудных сегментов заострены, только на последнем сегменте немного закруглены. Коксальные пластинки узкие, отчетливо отграничены от сегментов тонкими швами; на I грудном сегменте они не обособлены; только на заднем сегменте коксальные пластинки достигают заднебоковых углов сегмента, на остальных они короче сегмента. По бокам плеотельсона 3 пары отчетливых коротких боковых швов. Длина плеотельсона в  $1\frac{1}{3}$  раза превышает его ширину у основания. Плеотельсон немного суживается к проксимальной трети и расширяется слегка к основанию и более значительно к заднему концу, так что у основания он уже, чем у заднего конца. Задний край плеотельсона с широкими неглубокими выемками по бокам от короткого, широкого, заостренного на конце медиального отростка; заднебоковые углы плеотельсона широко закруглены. Медиальный киль на дорсальной поверхности тела простирается до середины плеотельсона.

I антенна достигает первой трети 3-го от конца членика стебелька II антенны, ее базальный членик очень большой, дисковидной формы. Из удлиненных 2—5-го члеников II антенны 5-й членик в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее 3-го и немного длиннее 4-го членика; жгутик почти равен по длине 2 дистальным членикам стебелька вместе взятым, состоит из 4 члеников, примерно равных по длине, и удлиненного дистального членика, который лишь немного короче остальных члеников жгутика вместе взятых. Все членики жгутика усажены короткими щетинками. Щупик ногочелюсти 4-члениковый. Все переоподы удлиненные, тонкие и слабые. Проподит I переопода незначительно расширен. Мужской отросток на II плеоподе длинный.

Длина тела самца 17,5, самки 16 мм.

Цвет тела коричневатый с многочисленными темными пятнами.

Распространение. Западнотихоокеанский субтропически-низкобореальный вид. Распространен от Икогама на юге до о-ва Моннерон на севере. Синтипы (1♂ и 1♀) найдены у Икогама.

Экология. Неизвестна. Единственный просмотренный нами неполовозрелый экземпляр найден у побережья о-ва Моннерон.

#### 6. Род ERICHSONELLA Benedict in Richardson, 1901

Синоним: *Ronalea* Menzies et Bowman, 1956.

Тело относительно небольшое или умеренной для Idoteidae величины, удлиненное, его боковые края почти параллельны друг другу. Коксальные пластинки на II—VII грудных сегментах отчетливо обособлены от них швами. Голова относительно узкая, без вырезок по бокам. Относительно большие глаза расположены по бокам головы. Брюшной сегмент состоит из единственного сегмента, на дорсальной поверхности которого вблизи основания имеется пара боковых желобков или насечек. II антенна относительно длинная, ее жгутик состоит из единственного удлиненного членика. Щупик ногочелюстей 3-члениковый. Все переоподы без ложных клешней, ходильные. Уропод одноветвистый.

Типовой вид *Erichsonella floridana* Benedict, 1901.

Из 6 известных видов этого рода в пределах рассматриваемой акватории обитает 3 вида.

#### ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА ERICHSONELLA УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1 (2). Дорсальная поверхность тела гладкая . . . . .                     | 1. <i>E. attenuata</i> (Harger) |
| 2 (1). Дорсальная поверхность грудных сегментов с медиальными бугорками. |                                 |
| 3 (4). Плеотельсон без следов швов у основания . . . . .                 | 2. <i>E. filiformis</i> (Say)   |
| . . . . .  |                                 |



- 4 (3). У основания плеотельсона по бокам отчетливо виден шов, прерванный на большей части дорсальной поверхности сегмента . . . . .  
 . . . . . 3. *E. pseudoculata* Boone

1. *Erichsonella attenuata* (Harger, 1873) (рис. 76—77).

*Erichsonia attenuata* Harger, 1873a : 570, pl. VI, fig. 27; Verrill, 1874b : 370; Harger, 1880a : 160; 1880b : 356, pl. VI—VII, fig. 36, 37.

*Erichsonella attenuata* Richardson, 1900a : 228; 1901 : 543; 1905b : 400—401, fig. 448; Schultz, 1969 : 84, fig. 111.

*Cleantis attenuata* Miers, 1881c : 79.

Тело длинное, очень узкое, с почти параллельными боковыми краями, его длина в 5.5—6.5 раз превосходит ширину. Голова относительно узкая, ее ширина примерно в 1.5 раза превосходит длину. Лобный край с довольно глубокой вырезкой, снабженной легкой выпуклостью в медиальной части; задний край головы почти прямой. На дорсальной поверхности головы, в ее центральной части имеется невысокий бугор, впереди которого расположен низкий полукруглый, направленный выпуклой частью вперед гребень. Глаза большие, выпуклые, округло-овальной формы, расположены по бокам головы примерно в ее средней части; большая часть поверхности глаза лишена пигмента.

I грудной сегмент короткий, по медиальной линии примерно в 2 раза короче II сегмента; III сегмент незначительно длиннее II и немного короче IV сегмента; V сегмент незначительно короче II и длиннее каждого из 2 задних грудных сегментов. Дорсальная поверхность грудных сегментов с легким продольным медиальным килем; вдоль заднего края каждого сегмента валикообразное утолщение. Коксальные пластинки маленькие, на II—IV сегментах сверху почти не видны, на V—VII грудных сегментах — треугольные, занимают лишь незначительную часть бокового края сегмента.

Плеотельсон удлинненный, примерно пятиугольной формы, его длина почти в 3 раза превосходит наибольшую ширину между заднебоковыми углами; боковые края почти прямые, в задней половине еле заметно вогнутые, незначительно расходятся кзади; заднебоковые углы хорошо выражены, тупые, задняя часть плеотельсона позади них оттянута в широкий, примерно треугольной формы терминальный зубец с тупым, дугообразно выпуклым задним краем.

I антенна умеренной длины, немного заходит за проксимальный край 3-го членика стебелька II антенны. II антенна довольно длинная и тонкая, почти в  $1\frac{3}{4}$  раза короче тела; будучи отогнута назад, достигает середины V грудного сегмента; дистальные концы 3—5-го члеников стебелька слабо расширены; 4-й членик стебелька примерно в 1.4 раза длиннее 3-го и чуть длиннее 5-го членика; членик жгутика удлинненный, слегка расширен в средней части, почти в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее 5-го членика стебелька, на дистальном конце несет несколько щетинок.

Длина до 12 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

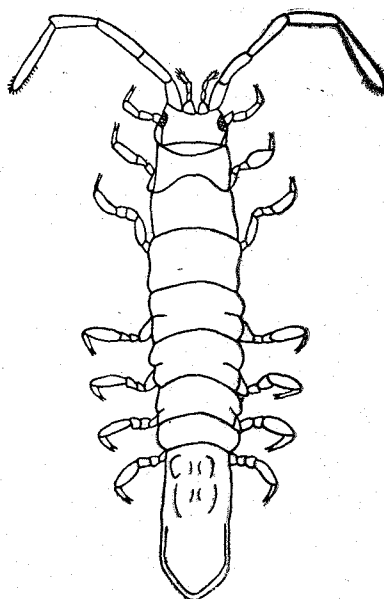


Рис. 76. *Erichsonella attenuata*. Внешний вид. (По: Harger, 1874).

Распространение. Западноатлантический низкобореальный вид. Северо-восточное побережье США от Нью-Джерси до Коннектикута.

Экология. Селится в верхней сублиторали на морской траве *Zostera* и в кораллах.

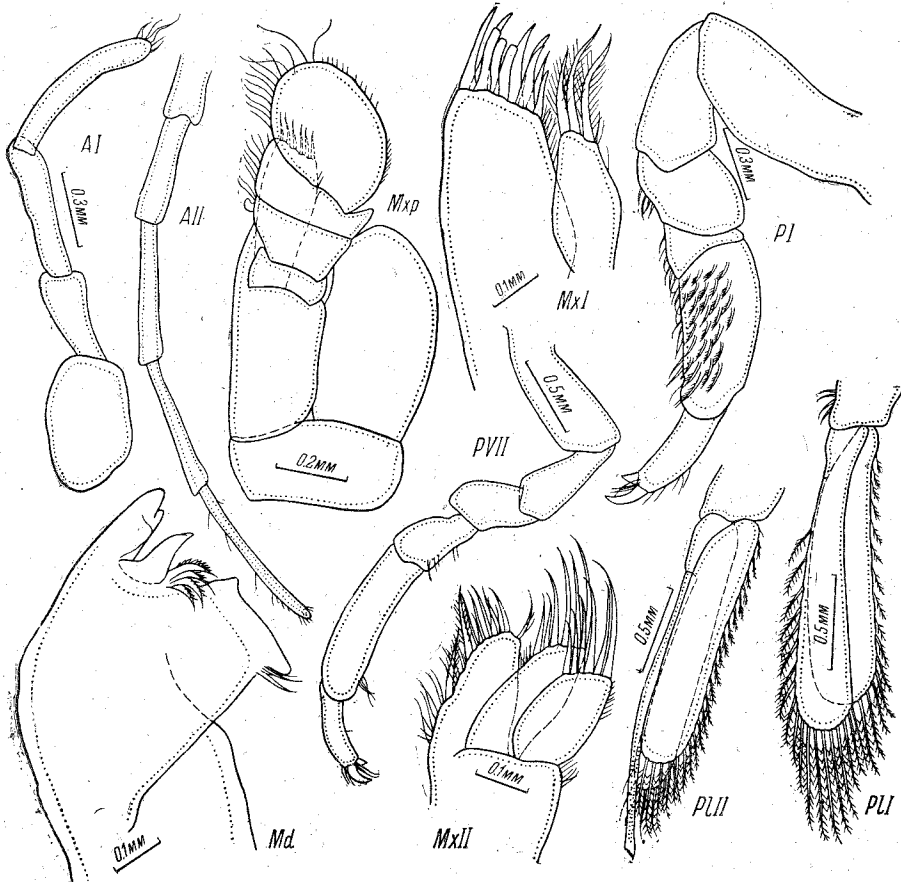


Рис. 77. *Erichsonella attenuata*. Головные придатки и конечности.

## 2. *Erichsonella filiformis* (Say, 1818) (рис. 78—79).

*Stenosoma filiformis* Say, 1818 : 424; Milne-Edwards, 1840 : 134; De Kay, 1844 : 44.

*Idotea filiformis* White, 1847 : 95.

*Erichsonia filiformis* Harger, 1873a : 570, pl. VI, fig. 26; 1880a : 160; 1880b : 355, pl. VII, fig. 38—41; Verrill, 1874b : 316.

*Cleantis filiformis* Miers, 1883 : 77—79.

*Erichsonella filiformis* Richardson, 1905b : 401—403; Schultz, 1969 : 84, fig. 110.

*E. f. filiformis* Menzies, Frankenberg, 1966 : 24, fig. 4.

*E. f. isabellensis* Menzies, 1951 : 576, figs.

*E. f. tropicalis* Menzies, Glynn, 1968 : 20, fig. 4, C.

У номинотипического подвида тело уплощенное, относительно широкое, у самца слабо расширено в средней части; его длина у самца в 3 раза превышает наибольшую ширину в области IV грудного сегмента. Голова значительно уже I грудного сегмента, с сильно вогнутым лобным краем, заостренными переднебоковыми углами; на боковых краях головы с каждой стороны примерно в средней части имеется закругленная лопасть, несущая глаз; ши-

рина головы примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза превышает ее длину по медиальной линии; задний край выпуклый; дорсальная поверхность с обширным бугром в средней части между глазами и лобным краем; этот бугор трехвершинный — две вершины расположены по бокам от медиальной линии сразу за лобным краем, а третья — в задней части бугра на медиальной линии; постокципи-

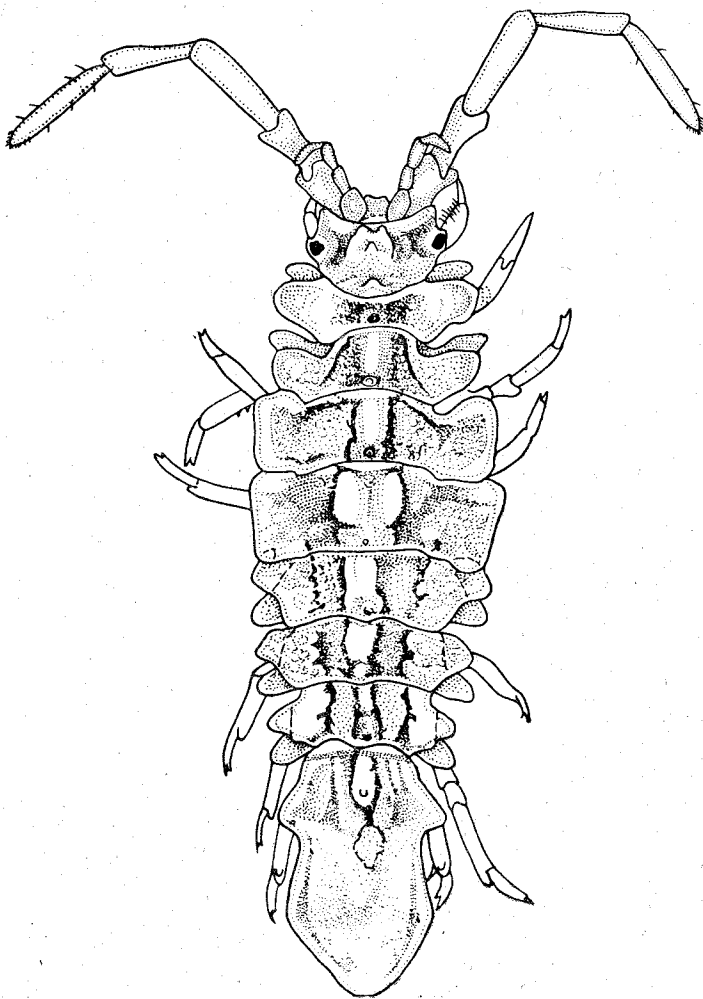


Рис. 78. *Erichsonella filiformis*. Внешний вид. (По: Menzies, Frankenberg, 1966).

тальная часть с отчетливым медиальным бугорком. I грудной сегмент с вогнутыми передним и задним краями, поэтому сильно укорочен в средней части, по медиальной линии в 2 раза короче II сегмента; длина последующих сегментов постепенно возрастает вплоть до IV включительно, а затем опять постепенно уменьшается. Коксальные пластинки на II—VII сегментах имеются, но на III и IV грудных сегментах сверху не видны, так как скрыты дорсальными расширениями сегментов. На дорсальной поверхности всех грудных сегментов по медиальному бугорку, расположенному недалеко от заднего края. Боковые края плеотельсона в проксимальной трети с каждой стороны снабжены большим широким округло-треугольным зубцом; сзади их края вогнутые, так что заднебоковые углы плеотельсона в начале его ди-

стальной трети достаточно хорошо выражены, хотя и тупые; задний конец плеотельсона закруглен.

I антенна умеренной величины, немного не достигает дистального края

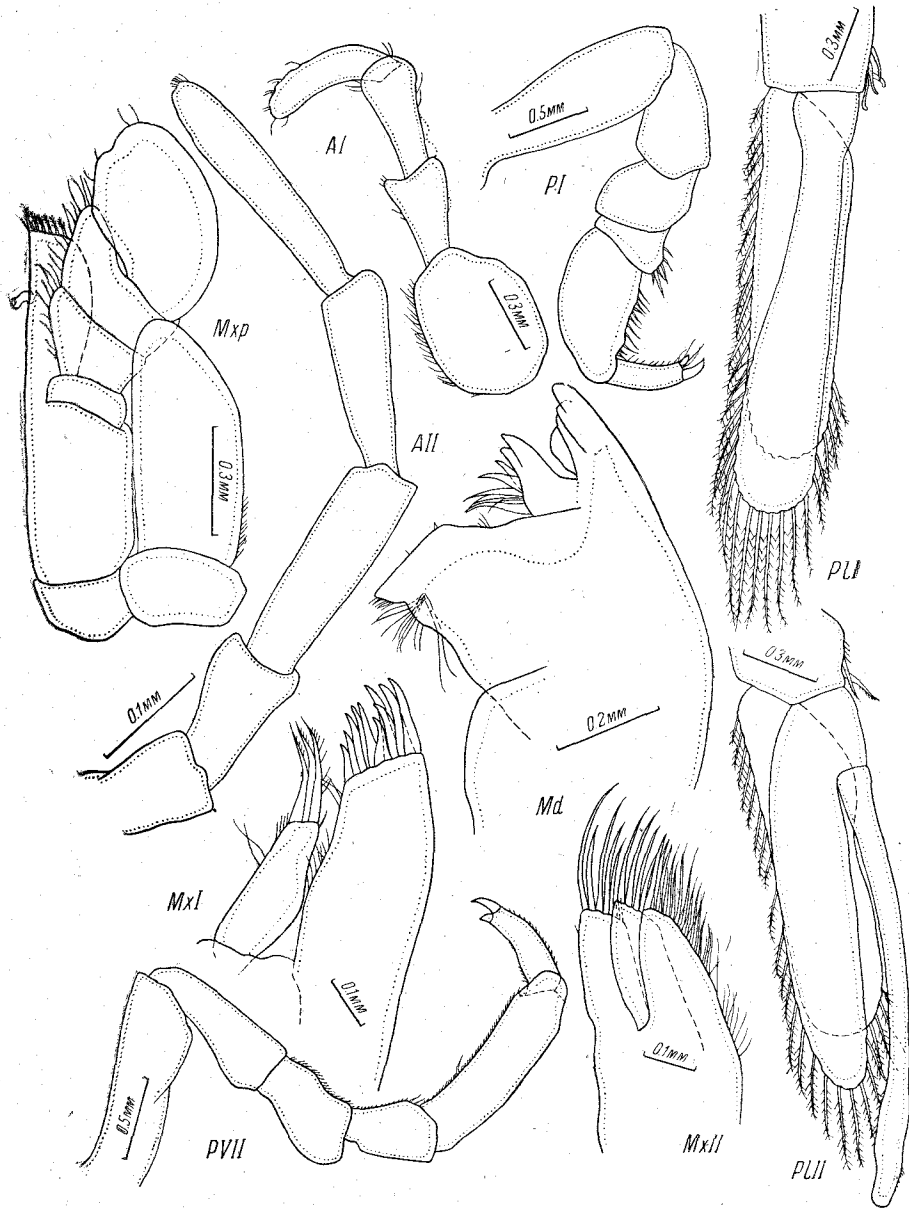


Рис. 79. *Erichsonella filiformis*. Головные придатки и конечности.

3-го членика стебелька II антенны; 4-й членик стебелька II антенны чуть короче жгутика и значительно длиннее 5-го членика.

Длина до 8 мм.

Описаний 2 других подвидов *E. filiformis*, отличающихся от номинотипического более узким телом и рядом других признаков, мы не приводим, так как они не обитают в умеренных водах.

В наших коллекциях вид отсутствует.

**Распространение.** Западноатлантический тропическо-низкобореальный вид. Побережье США: номинотипический подвид от Багамских о-вов до Массачусетса; подвид *isabellensis* Menzies: северный берег Мексиканского залива, штат Техас; подвид *tropicalis* Menzies et Glynn: о-в Пуэрто-Рико.

**Экология.** Обычен на морской траве в мелких бухтах и эстуариях. Обитает на глубине до 33 м.

### 3. *Erichsonella pseudoculata* Boone, 1923 (рис. 80).

*E. pseudoculata* Boone, 1923: 154—155; Schultz, 1969: 85, fig. 113.

*Ronalea pseudoculata* Menzies, Bowman, 1956: 339—342, fig. 1; Menzies, Barnard, 1959: 25, fig. 19.

Тело относительно широкое, его длина у самца-голотипа немного более чем в 3 раза превосходит его наибольшую ширину в области I и III грудных сегментов. Голова относительно короткая, ее ширина в 2 раза превосходит длину по медиальной линии; боковые края волнистые, немного сходятся кпереди, в средней части имеются закругленные лопасти, по одной с каждой стороны, на которых расположены глаза. На дорсальной поверхности головы в ее передней части большой бугор с раздвоенной вершиной, нависающий над лобным краем; последний почти прямой, слегка вогнут в средней части. Фронтальный отрезок конический, достигает уровня дистального конца 1-го членика I антенны, его вершина плавно закруглена у самок, немного притуплена у самцов. I грудной сегмент по медиальной линии примерно в 1.2 раза короче II сегмента, его переднебоковые углы оттянуты в двулопастные отростки; у самцов на боковых частях дорсальной поверхности I грудного сегмента имеется 2 пигментированных овальных участка, что и послужило основанием для видового имени, данного Буном. III грудной сегмент самый длинный, примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее II и почти в 1.2 раза длиннее IV грудного сегмента; V—VII сегменты незначительно отличаются по длине, каждый из них примерно равен по длине I грудному сегменту. Боковые края II—V грудных сегментов вогнутые, VI—VII сегментов — плавно закруглены. Каждый грудной сегмент несет гребень в медиальной части дорсальной поверхности; гребень на I грудном сегменте разделен надвое и занимает всю длину сегмента; гребни на II—VII грудных сегментах цельные и расположены вблизи задних краев сегментов. Эти гребни лучше выражены у самцов, чем у самок. Коксальные пластинки обособлены на II—VII грудных сегментах, но сверху видны лишь на V—VII; на V грудном сегменте, при взгляде сверху, они маленькие и занимают только среднюю часть бокового края сегмента; на VI и VII сегментах коксальные пластинки хорошо развиты и занимают всю заднюю половину соответствующего сегмента.

Плеотельсон приблизительно пятиугольной формы, его наибольшая ширина между заднебоковыми углами равна почти  $\frac{3}{4}$  длины; по бокам вблизи его основания с каждой стороны по отчетливой нарезке. Вдоль медиальной линии дорсальной поверхности плеотельсона простирается киль, более высокий спереди и понижающийся кзади; у самцов в передней части этого киля имеется 3 маленьких, но отчетливых бугорка, у самок — лишь легкие намеки на них. Боковые края плеотельсона отчетливо вогнутые, так что наибольшая ширина приходится на его заднебоковые углы, которые хорошо обособлены; задний край с вогнутыми боковыми краями, постепенно переходящими в очень широкий у основания и закругленный на конце округло-треугольный терминальный зубец.

I антенна короткая, едва заходит за дистальный край 2-го членика II антенны; базальный членик сильно расширен, немного короче 2-го и 3-го члеников стебелька вместе взятых; членик жгутика несет на дистальном конце ряд чувствительных филламентов. II антенна немного длиннее половины

длины тела, дистальные концы 2—4-го члеников стебелька расширены; членик жгутика почти равен по длине 4-му членику стебелька, на дистальном конце несет несколько эстетасков. Зубной отросток мандибулы с немногими тупыми зубцами, режущий край с 5, подвижная пластинка с 3 зубцами; зубной ряд щетинок состоит из 6 шиловидных щетинок. Наружная лопасть I ма-

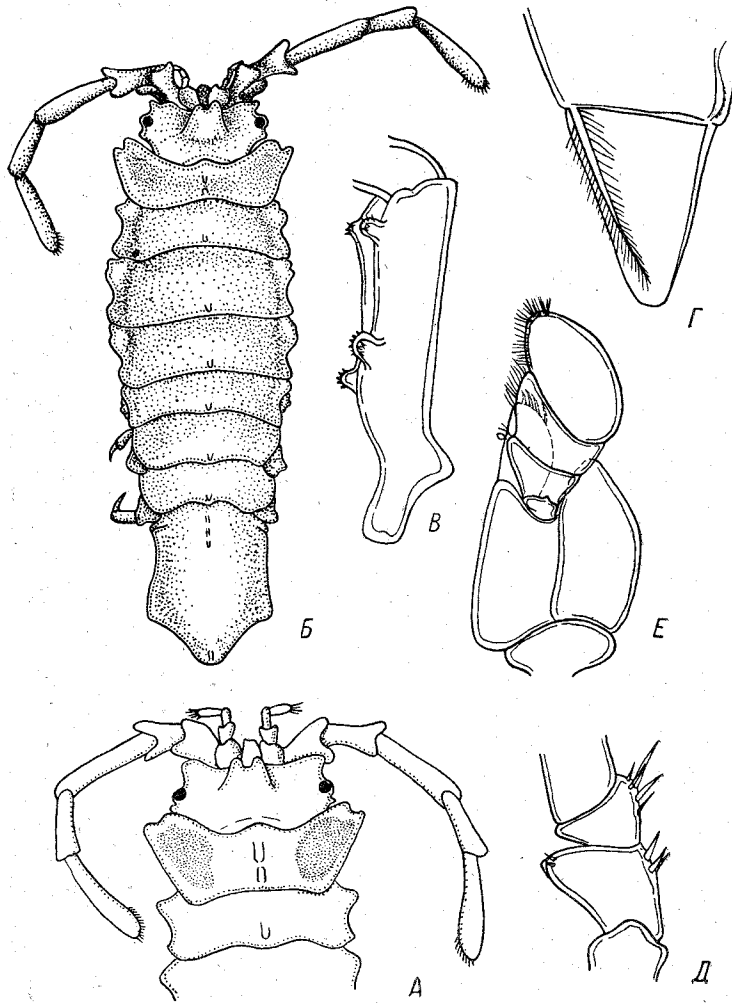


Рис. 80. *Erichsonella pseudocolata*.

А — самец, голотип, передняя часть тела. Б—Е — самка: Б — внешний вид, В — базиподит VII переопода, Г — дистальная часть уропода; Д — карпо- и мероподит I переопода, Е — ногоchelюсть. (По: Menzies, Bowman, 1956).

ксиллы несет на вершине 13 крепких щетинок и 1 тонкую перистую щетинку. Наружная лопасть II максиллы двураздельная, наружная пластинка с 7, внутренняя с 6 гребенчатыми щетинками; на вершине внутренней лопасти 10 щетинок. Щулик ногоchelюстей 4-члениковый, внутренняя пластинка с 1 ретинакулой.

Дактилоподиты переоподов с 2 когтями. Медиальная часть проподита I переопода вблизи заднего края с одним рядом, состоящим примерно из 10 гребенчатых щетинок. Базиподиты II—VII переоподов несут по 2 пары бугорков, вооруженных короткими игловидными шипами. Пенис двулопастной.

Дистальный конец базального членика уропода с 1 длинной и крепкой перистой щетинкой; дистальный членик треугольной формы.

Окраска в спирте у голотипа бледная, пигментированы лишь глаза и участки по бокам I грудного сегмента, у самки — однообразная, черно-коричневая, без пятен на I грудном сегменте.

Длина тела голотипа 8.2, половозрелой самки 9.0 мм.

Голотип (№ 50420) хранится в коллекциях Национального музея США. В коллекциях музеев СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису и Боумэну (Menzies, Bowman, 1956) с небольшими изменениями.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Восточнотихоокеанский, по-видимому, субтропический вид. Побережье южной Калифорнии на север до м. Консепшен включительно.

Э к о л о г и я. Селится на литорали и в верхней sublиторали до 18 м глубины на морском льне *Phyllospadix*, на скалистом грунте.

#### 7. Род EDOTIA Guérin-Meneville, 1843

Синонимы: *Desmarestia* Nicolet, 1849; *Epelys* Dana, 1852; *Edotea* Richardson, 1905b.

Тело относительно небольшое или мелкое для Idoteidae, сильно уплощенное, довольно широкое, овальной формы. Коксальные пластинки прочно слиты с грудными сегментами, однако у ряда видов следы слияния сохранились в виде легких продольных бороздок или желобков. Голова относительно короткая, ее боковые края без вырезок. Глаза расположены на переднебоковых выступах головы. Брюшной отдел состоит из единственного сегмента, у основания которого имеется 1 пара боковых насечек. II антенна короткая, с рудиментарным жгутиком, состоящим из 1 удлиненного базального и 1—3 маленьких дистальных члеников. Щупик ногочелюстей 3-члениковый. Все переоподы сходны между собой по строению, ходильного типа. Уропод одноветвистый.

Т и п о в о й в и д *Edotia tuberculata* Guérin-Meneville, 1843.

Из 14 известных в настоящее время видов 10 обитает в потальных и отчасти субантарктических водах, главным образом у берегов Южной Америки, и лишь 4 вида — в северном полушарии исключительно у берегов Америки: 3 из них обнаружены у атлантического побережья и 1 — у берегов южной Калифорнии.

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

- 1 (2). Дорсальная поверхность головы с 4 бугорками; боковые края грудных сегментов оттянуты в рожковидные отростки . . . . . 1. *E. acuta* Richardson
- 2 (1). Дорсальная поверхность головы с 2 бугорками; боковые края грудных сегментов ~~выпуклые или почти~~ прямые, не оттянуты в стороны.
- 3 (6). Боковые края плеотельсона на всем протяжении выпуклые, плавно суживаются к дистальному концу.
- 4 (5). Дорсальная поверхность головы с 2 бугорками, расположенными по бокам от медиальной линии; вдоль боковых частей грудных сегментов с каждой стороны по продольному ряду мелких бугорков . . . . . 2. *E. triloba* (Say)
- 5 (4). Дорсальная поверхность головы и грудных сегментов гладкая, без бугорков . . . . . 3. *E. sublittoralis* Menzies et Barnard
- 6 (3). Дистальная часть плеотельсона заметно оттянута назад, поэтому боковые края сегмента в дистальной трети не выпуклые, а вогнутые . . . . . 4. *E. montosa* (Stimpson)

### 1. *Edotia acuta* Richardson, 1900 (рис. 81).

Richardson, 1900a : 228; 1901 : 545; 1905b : 395, fig. 439—440; Schultz, 1969 : 81, fig. 102.

Переднебоковые углы головы оттянуты в узловидные выросты. Дорсальная поверхность головы шишковидная, с 2 парами бугорков, из которых 1 пара расположена по бокам от медиальной линии в передней части головы, а другая — в ее задней части.

Грудные сегменты почти равной длины, боковые края их оттянуты в шишковидные отростки. Плеотельсон с поперечным понижением или желобком, по бокам от которого боковые края сегмента несут выемку. Медиальная дистальная часть плеотельсона оттянута назад, как у *E. montosa*.

I антенна вдвое длиннее бокового отростка головы. II антенна не заходит за боковой отросток головы и несет рудиментарный 1-члениковый жгутик.

Цвет тела белый.

Синтипы хранятся в Национальном музее США в Вашингтоне (№ 23909). В наших коллекциях этот вид отсутствует. Описание дано по Ричардсон (Richardson, 1905b).

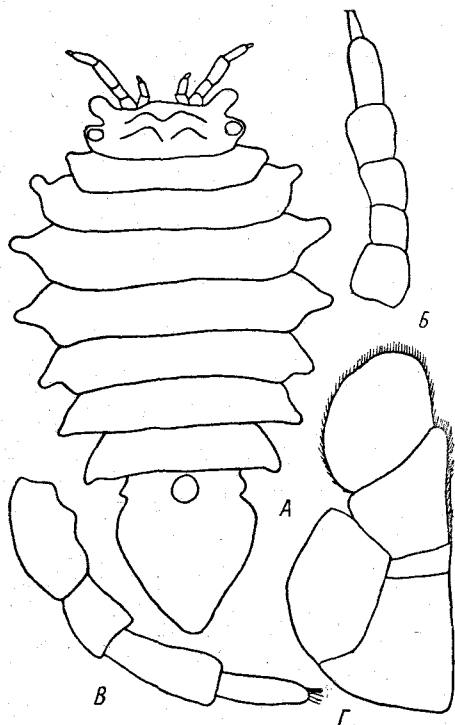


Рис. 81. *Edotia acuta*.

A — внешний вид; B — II антенна; C — I антенна; D — подошва. (По: Richardson, 1905).

**Распространение.** Западноатлантический низкобореальный вид. Побережье США у Новой Англии.

**Экология.** Неизвестна. Особи обнаружены в желудке трески, добытой с глубины 188 м.

### 2. *Edotia triloba* (Say, 1818) (рис. 82).

*Idotea triloba* Say, 1818 : 425; Milne-Edwards, 1840 : 134.

*Jaera triloba* White, 1847 : 97.

*Epelys triloba* Harger, 1873a : 571 (277), pl. VI, fig. 28; Verrill, 1874a : 135; 1874b : 372; Harger, 1880a : 160; 1880b : 358—359, pl. VII, fig. 42—43.

*Idotea triloba* Miers, 1883 : 70—71.

*Edotea triloba* Richardson, 1900a : 228; 1901 : 545; Paulmier, 1905 : 177; Richardson, 1905b : 396—397, fig. 441—442; Schultz, 1969 : 81, fig. 103.

Длина тела немного более чем в 2 раза превосходит ширину (длина тела 7 мм, ширина 3 мм). Длина брюшного отдела равна ширине тела. Лобный край головы с двумя явственными бугорками, расположенными вблизи друг друга по бокам от медиальной линии. Переднебоковые углы головы оттянуты в закругленные лопасти, на которых расположены глаза. III и IV грудные сегменты длиннее и шире остальных. Боковые части грудных сегментов расширены, их края почти прямые. Вдоль боковых частей сегментов с каждой стороны имеется продольный ряд низких бугорков, по одному на сегмент. Плеотельсон с 1 парой боковых насечек вблизи основания. В центре проксимальной части плеотельсона имеется большое округлое вздутие, за



которым следует понижение, так что при взгляде сбоку плеотельсон представляется состоящим из двух возвышений, разделенных глубоким понижением. Дистальный конец также отграничен от остальной части понижением. Боковые края в задней части плеотельсона быстро сходятся к узкому и заостренному концу.

Будучи отогнута назад, I антенна достигает середины боковых краев I грудного сегмента; 1-й и 2-й членики стебелька равной длины, 3-й — вдвое длиннее 2-го, длина 4-го — около  $\frac{2}{3}$  длины 3-го членика. II антенна короче

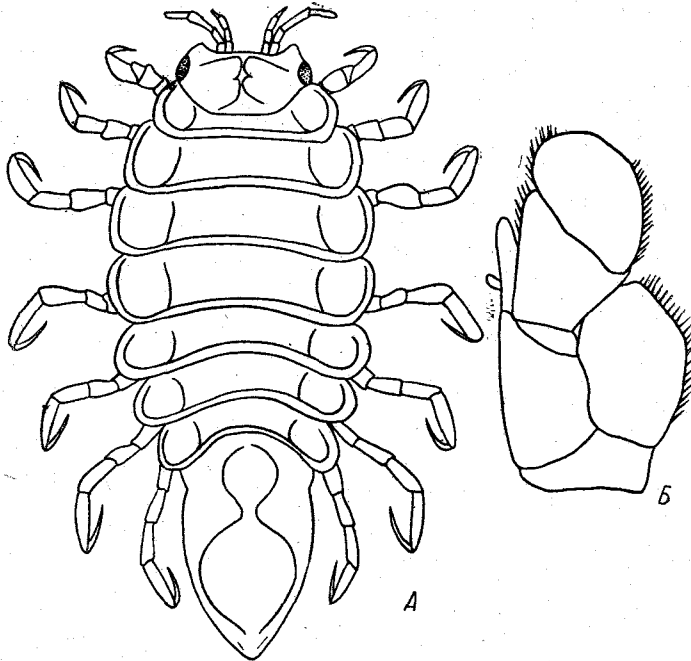


Рис. 82. *Edotia triloba*.

A — внешний вид; B — ногочелюсть. (По: Richardson, 1905).

че I, достигает лишь середины ее 4-го членика; 1, 2 и 3-й членики стебелька короткие и примерно равной длины, 4-й — в 1.5 раза длиннее 3-го, 5-й — лишь немного длиннее 4-го членика; жгутик маленький, 1-члениковый, в 3 раза короче 5-го членика стебелька. I переопод много короче остальных.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Ричардсон (Richardson, 1905b).

**Распространение.** Западноатлантический приамериканский низкореальный вид. Побережье США от штата Нью-Джерси до штата Мэн.

**Экология.** Селится на литорали и в верхней литорали до глубины 1 м на илистом грунте и среди морской травы.

### 3. *Edotia sublittoralis* Menzies et Barnard, 1959 (рис. 83).

Menzies, Barnard, 1959 : 21—22, fig. 15; Schultz, 1969 : 81, fig. 104.

Тело овальное, его длина почти в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Голова короткая, ее ширина примерно в 2 раза превосходит длину по медиальной линии; переднебоковые углы продолжены в небольшие отростки в виде коротких рожек; лобный край между этими отростками выпуклый, с легким вдавлением посредине. Дор-

сальная поверхность головы с 2 бугорками, расположенными немного позади лобного края по бокам от медиальной линии. Глаза небольшие, округло-треугольной формы, расположены на коротких боковых выступах головы. III грудной сегмент наиболее длинный, по медиальной линии примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза длиннее II и III и в 4 раза длиннее I сегмента; длина последующих сегментов постепенно уменьшается кзади. Боковые края грудных сегментов с низкими дорсальными вздутиями; боковые края II—IV сегментов почти прямые, остальных сегментов — вышуклые, но не продолжены в от-

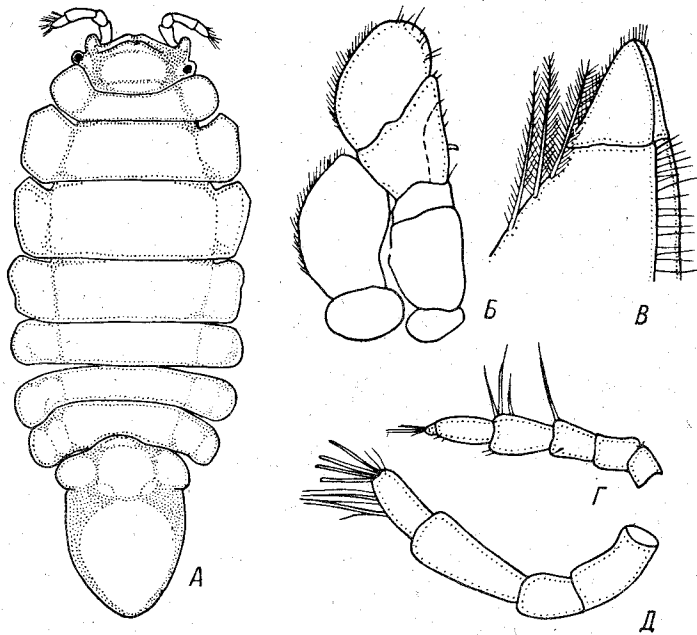


Рис. 83. *Edotia sublittoralis*. Самка, голотип.

А — внешний вид; Б — ногощельсть; В — дистальная часть уропода; Г — II антенна; Д — I антенна. (По: Menzies, Barnard, 1959).

ростки. Длина плеотельсона составляет немного менее  $\frac{1}{3}$  всей длины тела; боковые насечки хорошо выражены, базальная часть плеотельсона, находящаяся впереди насечек, варьирует по ширине, будучи то немного шире (как у голотипа), то немного уже терминальной части, боковые края которой плавно сходятся по направлению к тупому дистальному концу; базальная часть имеет на дорсальной поверхности 3 вздутия, из которых среднее выше остальных, луковичеобразной формы; на дорсальной поверхности терминальной части 1 очень большое вздутие. При взгляде сбоку плеотельсон представляется как бы состоящим главным образом из 2 больших вздутий — меньшего базального и большего терминального.

II антенна достигает середины 4-го членика I антенны.

У неполовозрелых особей II—IV грудные сегменты относительно более широкие, чем у взрослых, так что тело имеет грушевидную форму, а плеотельсон со значительно более заостренным дистальным концом.

**З а м е ч а н и я.** *E. sublittoralis* близка к атлантическому виду *E. triloba*, но отличается от него отсутствием низких дорсальных бугорков и более тупым дистальным концом плеотельсона. От атлантического вида *E. montosa* отличается широкой базальной частью абдомена, плавно суживающейся кзади дистальной частью абдомена и сильнее выдающимися латеральными отростками головы, на которых сидят глаза.

Типы хранятся в фонде Аллана Хенкока, Калифорния, США. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису и Бернэру (Menzies, Barnard, 1959).

**Распространение.** Восточнотихоокеанский субтропический вид, заходящий в низкобореальные воды. Побережье Америки от Северной Мексики до м. Консепшен, Калифорния.

**Экология.** Селится в сублиторали на глубине 13—64 м.

#### 4. *Edotia montosa* (Stimpson, 1853) (рис. 84—85).

*Idotea montosa* Stimpson, 1853 : 30.

*Epeleys montosa* Harger, 1873a : 571; Verrill, 1874a : 45; 1874b : 367; Smith, Harger, 1874 : 3; Harger, 1880a : 161; 1881b : 359—360, pl. VIII, fig. 44—47.

*Edotia montosa* Miers, 1883 : 72.

*E. montosa* Richardson, 1900a : 228; 1901 : 545; 1905b : 397—398, fig. 443—444; Menzies, Frankenberg, 1966 : 22, fig. 2; Schultz, 1969 : 80, fig. 101.

Тело овальное, его длина немного больше чем в 2 раза превосходит ширину (длина 9, ширина 4 мм). Лобный край головы с 2 низкими бугорками, расположенными по бокам от медиальной линии. Глаза расположены на закругленных переднебоковых лопастях головы. III и IV грудные сегменты длиннее и шире остальных. Боковые края всех грудных сегментов закруглены. Дорсальная поверхность грудного отдела без бугорков, почти гладкая, с легкими понижениями на месте слияния коксальных пластинок.

Длина плеотельсона составляет  $\frac{1}{3}$  всей длины тела, боковые насечки вблизи его основания глубокие и отчетливые, между ними на дорсальной поверхности сегмента легкое понижение. Другое понижение находится в задней части плеотельсона. Боковые края плеотельсона сходятся к оттянутому назад треугольному дистальному концу.

Будучи отогнута назад, I антенна достигает середины боковых краев I грудного сегмента; 1-й и 2-й членики равной длины, 3-й — в 2 раза длиннее 2-го, длина 4-го — лишь немного больше  $\frac{1}{2}$  длины 3-го членика. II антенна достигает середины дистального членика стебелька I антенны; 1, 2 и 3-й членики примерно равной длины, 4-й — немного длиннее 3-го, 5-й — в 1.5 раза длиннее 4-го; 1-члениковый жгутик вдвое короче 4-го членика стебелька. I переопод много короче остальных.

Просмотрена 1 проба (4 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Западноатлантический широко распространенный бореальный вид, заходящий в субтропические воды. Побережье Северной Америки от Джорджии до Новой Шотландии и о-ва Гран-Манан (44°40' с. ш.).

**Экология.** Селится в сублиторали от 15 до 45—50 м глубины, на илистых и песчаных грунтах и среди устриц.

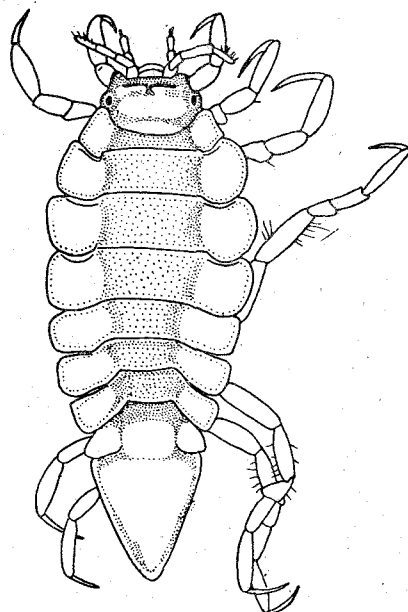


Рис. 84. *Edotia montosa*. Внешний вид. (По: Menzies, Frankenberg, 1966).

8. Род *IDOTEA* Fabricius, 1798 (nec Weber, 1795)

Синонимы: *Pentidotea* Richardson, 1905b — в качестве подрода; *Gonotus* Rafinesque, 1814; *Stenosoma* Leach, 1814 (partim); *Leptosoma* Risso, 1826 (partim).

Среднего размера или относительно крупные Idoteidae. Тело значительно уплощено в дорсовентральном направлении, удлиненное, линейное, с почти

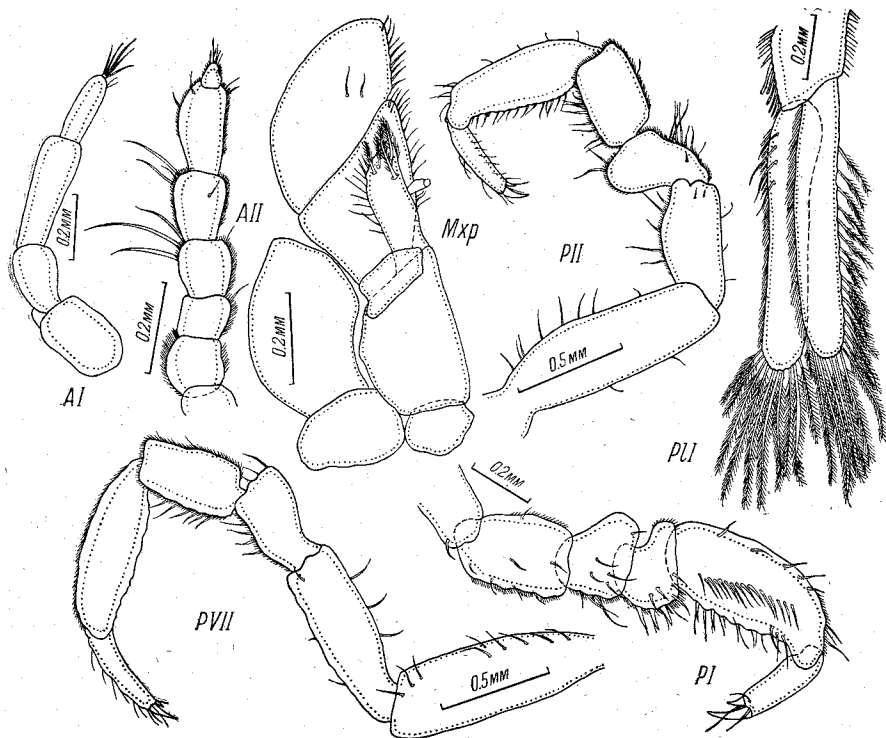


Рис. 85. *Edotia montosa*. Головные придатки и конечности.

параллельными боковыми краями или удлиненно-овальное. Коксальные пластинки на II—VII грудных сегментах отчетливо обособлены, обычно небольшие и часто не занимают весь боковой край соответствующего сегмента. Брюшной отдел состоит из 3 сегментов — 2 коротких передних и длинного плеотельсона, у основания которого имеется 1 пара боковых насечек. Жгутик II антенны многочлениковый. Щупик ногочелюстей состоит из 4 (*Idotea*) или 5 (subgen. *Pentidotea*) члеников. Эндоподит уророда отсутствует, на его месте находится длинная перистая щетинка.

Типовой вид *Cymothoa emarginata* Fabricius, 1793.

Обитают обычно в прибрежных зонах морей, лишь немногие виды спускаются за пределы сублиторали; преимущественно бентические или нектобентические формы, но некоторые виды ведут в основном или даже исключительно пелагический образ жизни. Донные формы селятся обычно среди водорослей и морских трав, под камнями или между ними, в трещинах скал, литоральных ваннах и т. д., но все способны хорошо плавать. Характер питания большинства видов еще не исследован, некоторые изученные в этом отношении европейские виды питаются в основном животной пищей, как живой, так и мертвой; некоторые виды — всеядны, другие, как *I. balthica* и *I. ochotensis*, питаются главным образом растительной пищей. Многие

виды рода *Idotea* относятся к числу массовых прибрежных беспозвоночных бореальных морей.

В настоящее время известно около 50 видов этого рода, распространенных главным образом в умеренных водах северного полушария. Значительно меньшее число видов обитает в тропических и полярных водах.

Ранее род *Pentidotea*, отличающийся от *Idotea* лишь наличием 5-членикового, а не 4-членикового щупика ногочелюстей, рассматривался как самостоятельный, однако исследования Мензиса и Вайдзунаса (Menzies, Waidzunasa, 1948) показали, что у молодых особей *Pentidotea resecata*, являющейся типом этого рода, щупик ногочелюстей состоит из 4 члеников, и, следовательно, это единственное различие между 2 родами не постоянно. Теперь *Pentidotea* большинством авторов рассматривается в качестве подрода.

В бореальных водах северного полушария известно 26 видов этого рода, из которых 18 относятся к подроду *Idotea*, а 8 — к подроду *Pentidotea*.

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

- 1 (36). Щупик ногочелюстей состоит из 4 члеников (подрод *Idotea* s. str.)
- 2 (7). Задний край плеотельсона вогнут посередине.
- 3 (4). Тело узкое; коксальные пластинки очень маленькие, занимают лишь незначительную часть бокового края сегмента . . . . . 2. I. (*Idotea*) *linearis* (Linnaeus)
- 4 (3). Тело широкое; коксальные пластинки довольно крупные, по крайней мере на задних грудных сегментах занимают весь боковой край сегмента.
- 5 (6). Тело с почти параллельными боковыми краями; коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах не доходят до заднего края соответствующего сегмента; жгутик II антенны короткий, содержит менее 10 члеников . . . . . 11. I. (*Idotea*) *rufescens* Fee
- 6 (5). Тело удлинненно-овальное; все коксальные пластинки полностью занимают боковые края грудных сегментов; жгутик II антенны довольно длинный, содержит более 10 члеников . . . . . 1. I. (*Idotea*) *emarginata* (Fabricius)
- 7 (2). Задний край плеотельсона почти прямой или выпуклый или несет срединный зубец.
- 8 (11). Задний край плеотельсона почти прямой, слабо волнистый или лишь слегка выпуклый в средней части.
- 9 (10). Тело относительно короткое и крепкое, заметно расширенное в средней части; глаза крупные, но занимают не более  $\frac{3}{4}$  боковых краев головы . . . . . 3. I. (*Idotea*) *metallica* Bosc
- 10 (9). Тело сильно вытянутое, линейное, почти не расширено в средней части; глаза очень большие, полусферические, каждый из них занимает почти весь боковой край головы . . . . . 4. I. (*Idotea*) *ostroumovi* Sowinsky
- 11 (8). Задний край плеотельсона сильно выпуклый или несет срединный зубец.
- 12 (13). Заднебоковые углы плеотельсона оттянуты в более или менее отчетливые зубцы . . . . . 5. I. (*Idotea*) *balthica* (Pallas)
- 13 (12). Заднебоковые углы плеотельсона не оттянуты, более или менее плавно закруглены или совсем не выражены.
- 14 (15). Задний край плеотельсона выпуклый, но без отчетливого срединного зубца . . . . . 12. I. (*Idotea*) *urotoma* Stimpson
- 15 (14). Задний край плеотельсона оттянут в отчетливый срединный зубец.

- 16 (21). Коксальные пластинки IV грудного сегмента занимают весь его боковой край.
- 17 (18). II антенна короткая, будучи отогнута назад, не достигает заднего края II грудного сегмента; жгутик заметно короче стебелька . . . . . 6. I. (*Idotea*) *pelagica* Leach
- 18 (17). II антенна умеренной длины или довольно длинная, будучи отогнута назад, достигает заднего края II грудного сегмента или заходит за него.
- 19 (20). Срединный зубец на конце плеотельсона очень короткий, не всегда ясно обособлен; жгутик II антенны равен или превышает  $\frac{1}{5}$  длины тела; мужской отросток взрослого самца не достигает дистального края эндоподита II плеопода . . . . . 7. I. (*Idotea*) *neglecta* G. O. Sars
- 20 (19). Срединный зубец на конце плеотельсона длинный, мощно развитый; жгутик II антенны меньше  $\frac{1}{5}$  длины тела; мужской отросток выдается за дистальный край эндоподита . . . . . 8. I. (*Idotea*) *granulosa* Rathke
- 21 (16). Коксальные пластинки IV грудного сегмента не достигают его заднего края.
- 22 (25). Коксальные пластинки на V грудном сегменте занимают весь его боковой край.
- 23 (24). Срединный отросток на конце плеотельсона короткий; жгутик II антенны немного длиннее стебелька . . . . . 9. I. (*Idotea*) *chelipes* (Pallas)
- 24 (23). Срединный отросток на конце плеотельсона длинный и широкий; жгутик II антенны короче стебелька . . . . . 10. I. (*Idotea*) *phosphorea* Harger
- 25 (22). Коксальные пластинки V грудного сегмента не достигают его заднего края.
- 26 (31). Боковые края плеотельсона явственно вогнутые; заднебоковые углы плеотельсона слегка оттянуты в стороны и назад; наружный край дистального членика ногочелюстей лишен щетинок.
- 27 (30). Коксальные пластинки относительно узкие, с прямыми или выпуклыми, но не угловатыми краями; длина тела самца более чем в 4 раза превосходит его наибольшую ширину.
- 28 (29). II антенны относительно длинные, будучи отогнуты назад, достигают заднего края V грудного сегмента; длина тела самцов в 5 и более раз превосходит его наибольшую ширину . . . . . 16. I. (*Idotea*) *orientalis* Gurjanova
- 29 (28). II антенны умеренной длины, будучи отогнуты назад, достигают заднего края III грудного сегмента; длина тела самцов менее чем в 5 раз превосходит его наибольшую ширину . . . . . 17. I. (*Idotea*) *gurjanovae* Kussakin
- 30 (27). Коксальные пластинки относительно широкие, треугольной формы; длина тела самца менее чем в 4 раза превосходит его наибольшую ширину . . . . . 18. I. (*Idotea*) *spasskii* Gurjanova
- 31 (26). Боковые края плеотельсона почти прямые, иногда еле заметно выпуклые или вогнутые; заднебоковые углы плеотельсона плавно закруглены; наружный край дистального членика ногочелюстей несет длинные щетинки.
- 32 (33). Тело относительно широкое, его длина у самца менее чем в 4.5 раза превосходит наибольшую ширину; II антенна, будучи отогнута назад, не достигает IV грудного сегмента . . . . . 14. I. (*Idotea*) *aleutica* Gurjanova
- 33 (32). Тело относительно стройное, его длина у самца, как правило, более чем в 4.5 раза (в виде исключения в 4.5—4.2 раза) превосходит наибольшую ширину . . . . .

- шую ширину; II антенна, будучи отогнута назад, заходит за передний край IV грудного сегмента.
- 34 (35). Коксальные пластинки на VI грудном сегменте занимают почти весь его боковой край; мужской отросток II плеопода доходит до дистального конца эндоподита или немного заходит за него . . . . . 15. I. (*Idotea*) *ochotensis* Brandt
- 35 (34). Коксальные пластинки на VI грудном сегменте значительно не достигают его заднего края; мужской отросток II плеопода не достигает дистального конца эндоподита . . . . . 13. I. (*Idotea*) *fewkesi* Richardson
- 36 (1). Щупик ногочелюстей состоит из 5 члеников (подрод *Pentidotea*).
- 37 (38). Задний край плеотельсона сильно вогнут посредине; заднебоковые углы плеотельсона острые, каждый угол с дорсальным килем . . . . . 19. I. (*Pentidotea*) *rescata* Stimpson
- 38 (37). Задний край плеотельсона выпуклый или снабжен отростком посредине, очень редко почти прямой или еле заметно вогнутый, но и в последнем случае не образуется острых заднебоковых углов плеотельсона с дорсальными киями.
- 39 (48). Задний край плеотельсона снабжен более или менее развитым срединным зубцом или лопастью.
- 40 (41). Внутренняя пластинка ногочелюстей с 2 ретинакулами . . . . . 20. I. (*Pentidotea*) *stenops* Benedict
- 41 (40). Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 ретинакулой.
- 42 (45). Медиальный зубец на заднем конце плеотельсона маленький, слабо выраженный, иногда почти не выражен.
- 43 (44). Боковые края I брюшного сегмента сильно сужены, имеют вид узких отростков; внутренние края 4—6-го члеников II—VII переоподов несут, помимо шишков, густой покров мягких щетинок; глаза почковидные, с вогнутым передним краем . . . . . 21. I. (*Pentidotea*) *wosnesenskii* Brandt
- 44 (43). I брюшной сегмент не сужен по бокам; внутренние края 4—6-го члеников II—VII переоподов несут небольшое количество игловидных щетинок; глаза со слегка выпуклым передним краем . . . . . 22. I. (*Pentidotea*) *montereyensis* (Maloney)
- 45 (42). Медиальный зубец на заднем конце плеотельсона крупный, очень хорошо выраженный.
- 46 (47). Тело относительно стройное; заднебоковые углы коксальных пластинок VI и VII грудных сегментов острые; глаза почти округлые; заднебоковые углы плеотельсона плавно переходят в широкий и довольно длинный срединный зубец . . . . . 23. I. (*Pentidotea*) *aculeata* (Stafford)
- 47 (46). Тело относительно широкое; заднебоковые углы коксальных пластинок VI и VII грудных сегментов закруглены; глаза с почти прямым передним краем; заднебоковые углы плеотельсона, хотя и закруглены, но хорошо выражены, вследствие чего сравнительно недлинный срединный зубец хорошо обособлен . . . . . 24. I. (*Pentidotea*) *schmittii* Menzies
- 48 (39). Задний край плеотельсона плавно закруглен.
- 49 (50). Лобный край головы почти прямой; глаза заметно выступают за боковые края головы; задний край плеотельсона широко закруглен . . . . . 25. I. (*Pentidotea*) *kirchanskii* Miller et Lee
- 50 (49). Лобный край головы сильно вогнутый; глаза маленькие, не выступают за боковые края головы; задний край плеотельсона узко закруглен . . . . . 26. I. (*Pentidotea*) *rotundata* (Richardson)

## 1. Подрод IDOTEA Fabricius, 1798, s. str.

Ногочелюстной щупик 4-члениковый.

1. *Idotea (Idotea) emarginata* (Fabricius, 1793) (рис. 86—87).*Cymothoa emarginata* Fabricius, 1793 : 508.

*Idotea emarginata* Fabricius, 1798 : 303; Latreille, 1803 : 370; Milne-Edwards, 1840 : 130; White, 1847 : 94; 1850 : 65; 1857 : 224; Hope, 1851 : 26; Bate, Westwood, 1868 : 386—387; fig.; Parfitt, 1874 : 255; Metzger, 1875 : 285; Meinert, 1877 : 82; 1880 : 470; Miers, 1883 : 43—45; G. O. Sars, 1899 : 85, pl. 35, fig. 2; Zirwas, 1910 : 89; Tattersall, 1911 : 226; Hansen, 1916 : 189; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930 : Xe93; Гурьянова, 1932a : 92, табл. XXXIV, 142; Яшнов, 1948 : 250, табл. LXI, 12; Stephensen, 1948 : 56; Naylor, 1955a : 492, fig. 1—5, 7, 8, 11; 1955c : 270—281, fig. 1—8; Holthuis, 1956 : 87—89; fig. 26; Gruner, 1965 : 79—81, Abb. 62—64; Baan, van der, Holthuis, 1969 : 360; Pethon, 1970b : 4; Naylor, 1972 : 42, fig. 12, E.

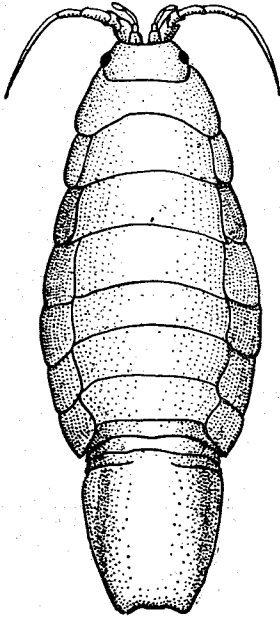


Рис. 86. *Idotea emarginata*. Внешний вид.  
(По: Gruner, 1965).

Тело удлинненно-овальное, относительно широкое для видов рода *Idotea*, его длина у взрослых самцов в 2.5—3.0 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Покрыты довольно тонкие, дорсальная поверхность гладкая.

Голова слабо выпуклая, примерно шестиугольной формы, относительно узкая, примерно в 1.8 раза уже I грудного сегмента, ее ширина в 1.7 раза превосходит длину по медиальной линии. Лобный край слабо, но отчетливо вогнутый, переднебоковые углы головы закруглены, задний край в средней части почти прямой.

Фронтальный отросток короткий и узкий, заострен на конце, с высоким дорсальным медиальным гребнем; дорсальное расширение щитка широко-треугольной формы, с тупой вершиной, значительно выступающей за пределы фронтального отростка; вентральное расширение щитка широкое, видно при взгляде сверху, с почти прямой или слегка выемчатой посредине вершиной. Глаза умеренной

величины, округло-треугольной формы, с коричневым в спирте пигментом, расположены по бокам головы.

II—VII грудные сегменты почти не различаются по длине; I грудной сегмент значительно короче, II сегмент примерно в 1.3 раза превосходит его по длине вдоль медиальной линии; переднебоковые углы I грудного сегмента оттянуты вперед в широкие округло-треугольные отростки, охватывающие с боков заднюю, большую по длине часть головы вплоть до глаз. Коксальные пластинки на II—VII грудных сегментах хорошо развиты, очень широкие, особенно на 3 задних сегментах, на II—III сегментах — занимают почти весь, на остальных — весь боковой край сегмента; их заднебоковые углы на II сегменте закруглены, на III — почти прямые, на IV — слегка, а на последующих — отчетливо заострены. На VII грудном сегменте заднебоковые углы коксальных пластинок значительно оттянуты назад и доходят до боковых насечек плеотельсона или немного заходят за них.

Брюшной отдел довольно массивный, его длина составляет немногим более  $\frac{1}{3}$  общей длины тела. Оба свободных сегмента очень короткие, передний частично прикрыт налегающим на него задним грудным сегментом. Плеотельсон примерно прямоугольной формы, его длина значительно меньше



длины 4 передних грудных сегментов вместе взятых и заметно превышает его наибольшую ширину немного позади основания. Плеотельсон немного суживается к заднему концу; боковые насечки у его основания длинные; дистальный край широкий, довольно сильно вогнутый, в медиальной части

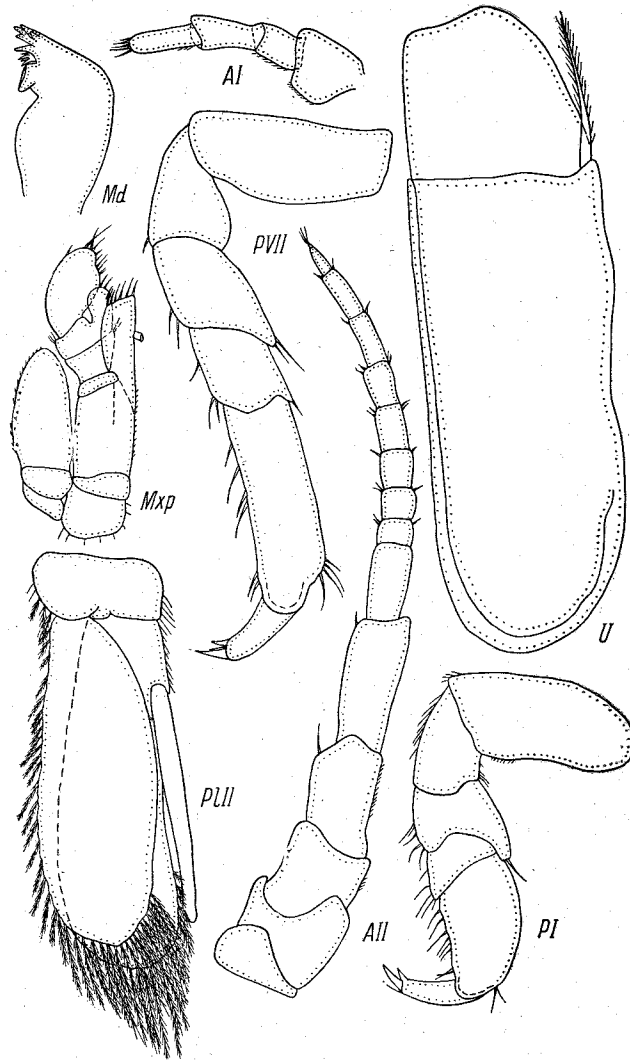


Рис. 87. *Idotea emarginata*. Головные придатки и конечности.

вогнутого края имеется легкая выпуклость. Дорсальная поверхность плеотельсона слабо выпуклая.

I антенна довольно короткая, немного заходит за дистальный край 3-го членика стебелька II антенны; число эстетасков у самца до 16, у самки до 14. II антенна короткая, крепкая, ее длина примерно в 2.8 раза меньше длины тела; будучи оттянута назад, достигает середины II грудного сегмента; наружные дистальные углы 1-го и 2-го члеников стебелька оттянуты в направленные вперед и в стороны треугольные отростки; 3-й членик заметно короче 4-го и почти в 1.5 раза короче 5-го членика стебелька; жгутик значительно длиннее стебелька, содержит у самцов до 18, у самок до 14 члеников.

Окраска самцов обычно монотонная, коричневая, иногда с белыми пятнами. Самки, как правило, темнее окрашены, часто с белыми или чередующимися белыми и темными поясками.

Длина половозрелых самцов от 10 до 30, половозрелых самок от 7 до 18 мм. Молодь, покидающая выводковую сумку, имеет в длину 2 мм.

Просмотрено 2 пробы (9 экз.) этого вида, хранящихся в коллекциях ЗИН.

**Распространение.** Восточноатлантический широко распространенный бореальный вид, заходящий в субтропические воды. Западная часть Средиземного моря; атлантическое побережье Европы от берегов Франции и Англии до Восточного Мурмана, Фарерских о-вов и Исландии; в Балтийском море лишь в западной части до о-ва Гельголанд включительно.

**Экология.** Обитает в верхней сублиторали от 6 до 20, редко до 40 м глубины, главным образом в зарослях водорослей. Рост и развитие *I. emarginata* у берегов Великобритании были изучены Нэйлор (Naylor, 1955). Яйца при откладывании их в выводковую сумку круглые, зеленые, диаметром около 0.7 мм. Их количество меняется в зависимости от размеров самки. По данным Грунера (Gruner, 1965), в районе о-ва Гельголанд самки длиной 7.5—8.0 мм имели в среднем 25 эмбрионов, самки длиной 11 мм — 42, а длиной 18 мм — 324 эмбриона. Длина эмбрионов II стадии, по Ченнеруду, составляет около 1.2 мм (Gruner, 1965), а III стадии — 1.8 мм. Только что покинувшая выводковую сумку молодь (манка I) достигает 2.0—2.3 мм в длину. Жгутик I антенны снабжен у них всего лишь 2 эстетасками, а жгутик II антенны состоит лишь из 2 члеников. Переопод VII в это время еще отсутствует, задний конец плеотельсона закруглен. При температуре 10°, по данным Грунера (Gruner, 1965), эта личинка линяет через 14 сут; возникшая стадия личинки — манка II — достигает 2.6 мм в длину, однако существенных морфологических отличий от стадии манка I не наблюдается. Еще через 14 сут происходит очередная линька, которая приводит к III стадии личинки длиной около 3.3 мм. Теперь VII переоподы достигают половины своей нормальной длины, но еще лежат на брюшной стороне и направлены вперед. Эта личиночная стадия вновь линяет через 14 сут. Дальнейшие стадии Грунер не считает возможным четко разделять, так как рост с этого момента подвержен сильным индивидуальным колебаниям. Дистальная выемка на плеотельсоне появляется лишь при длине тела около 7 мм. По достижении этого становятся заметны также и наружные половые признаки. У самцов мужские половые признаки начинают проявляться у особей в 7—8 мм длиной. Достигнув 10 мм длины, самцы становятся половозрелыми.

Первые самки с выводковыми сумками встречаются по достижении ими длины более 7 мм.

Быстрый рост продолжается лишь до тех пор, пока самцы и самки достигают 10 мм в длину, что происходит при температуре 11—16° за 90 сут. После этого самки имеют меньше линек, и рост их сильно замедляется по сравнению с самцами.

Размножение у берегов средней Европы (Gruner, 1965), по-видимому, имеет место в течение всего года, однако летом число только что вылупившихся личинок падает до минимума. Большинство вынашивающих молодь самок встречается с января по март, затем их количество снижается, возрастая вновь в сентябре. Производит ли *I. emarginata* в течение года одно или несколько поколений, пока не установлено.

Продолжительность жизни *I. emarginata* составляет, по-видимому, не более 1 года.

2. *Idotea (Idotea) linearis* (Linnaeus, 1767) (рис. 88—89).

*Oniscus linearis* Linnaeus, 1761:1060; Pennant, 1777: pl. XVIII, fig. 2.

*Asellus linearis* Olivier, 1789:254.

*Idotea linearis* Latreille, 1803:371; Milne-Edwards, 1840:132; White, 1847:94; Lucas, 1849:61; White, 1850:66; Burgesdijk, 1852:31; White, 1854:224; Bate, Westwood, 1868:388—390, fig.; Metzger, 1871:32; Parfitt, 1874:255; MacIntosh, 1874:274; Ноек, 1876:42; Miers, 1883:47—50; Tattersall, 1911:229; Collinge, 1917:747; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930:Хе93; Гурьянова, 1932а:92, табл. XXXIV, 141; Stephensen, 1948:55; Naylor, 1955а:490; Holthuis, 1956:89; Gruner, 1965:77—79, Abb. 61; Baan, van der, Holthuis, 1969:358; Naylor, 1972:43, fig. 12, C; Hamond, 1974:207.

*I. tridentata* Latreille, 1806:64; Lamarck, 1818:160.

*Stenosoma linearis* Leach, 1815:366; Desmarest, 1825:290, pl. XLVI, fig. 12; Guérin-Meneville, 1832:49.

*Armida bimarginata* Risso, 1826:109.

*Idotea sexlineata* Krøyer, 1846:88; Meinert, 1877:83; 1880:470.

Тело узкое, удлиненное, на всем протяжении почти одинаковой ширины, его длина в 4—7 (обычно в 5—6) раз превосходит ширину. Голова умеренной величины, ее ширина немного более чем в 1.5 раза превышает длину; лобный край с широкой и довольно глубокой выемкой посередине; задний край в медиальной части почти прямой или еле заметно вогнут; дорсальная поверхность головы сильно выпуклая; глаза умеренной величины, округло-треугольной формы, в спирте почти черные, расположены по бокам головы чуть ближе к ее переднему концу; переднебоковые углы головы плавно закруглены. I грудной сегмент по медиальной линии примерно вдвое короче III сегмента; II сегмент незначительно короче, а IV — немного длиннее III сегмента; V и VI сегменты примерно равны по длине IV, а VII сегмент равен по длине III сегменту. Ширина грудных сегментов менее чем в 2 раза превосходит их длину. Боковые края I грудного сегмента отчетливо угловатые в передней трети. Боковые края последующих грудных сегментов примерно в средней части сегмента заметно оттянуты в стороны. Коксальные пластинки маленькие, короткие, на всех сегментах занимают лишь часть его бокового края, на II—IV сегментах — узкие, на последующих сегментах — несколько более широкие, примерно треугольной формы. Брюшной отдел недлинный, его длина составляет около  $\frac{1}{3}$  всей длины тела; боковые края 2 передних сегментов оттянуты назад и заострены. Боковые края плеотельсона слегка искривлены; задний край отчетливо вогнутый, иногда с небольшой выпуклостью посередине выемки, особенно хорошо выраженной у молодых особей.

I антенна не достигает середины 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик сильно расширен, округлых очертаний; жгутик примерно равен по длине дистальному членику стебелька, несет у самцов 19 и более, у самок 17 и более длинных, тонких эстетасков. II антенна очень тонкая и длинная, будучи отогнута назад, достигает заднего края VI грудного сегмента; жгутик немного короче стебелька, его длина примерно равна  $\frac{1}{3}$  длины тела, содержит у самцов до 20, у самок — несколько меньшее количество члеников. Переоподы длинные и тонкие, довольно слабые; внутренние

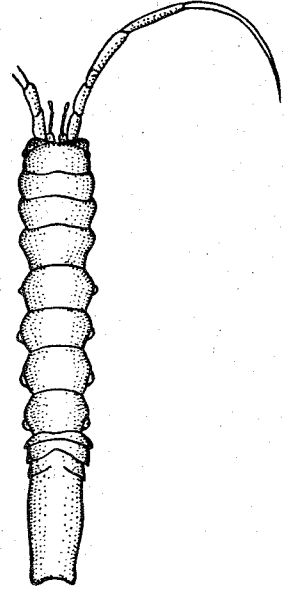


Рис. 88. *Idotea linearis*. Внешний вид. (По: Gruner, 1965).

края меро-, карпо- и проподитов II—VII переоподов у самца несут густой покров мягких щетинок. Мужской отросток II плеопода тонкий, длинный, почти прямой, заходит за дистальный край эндоподита примерно на  $\frac{1}{3}$  его длины.

Длина выходящей из выводковой сумки молоди 2—3 мм, взрослых самцов 15—25, самок до 20 мм.

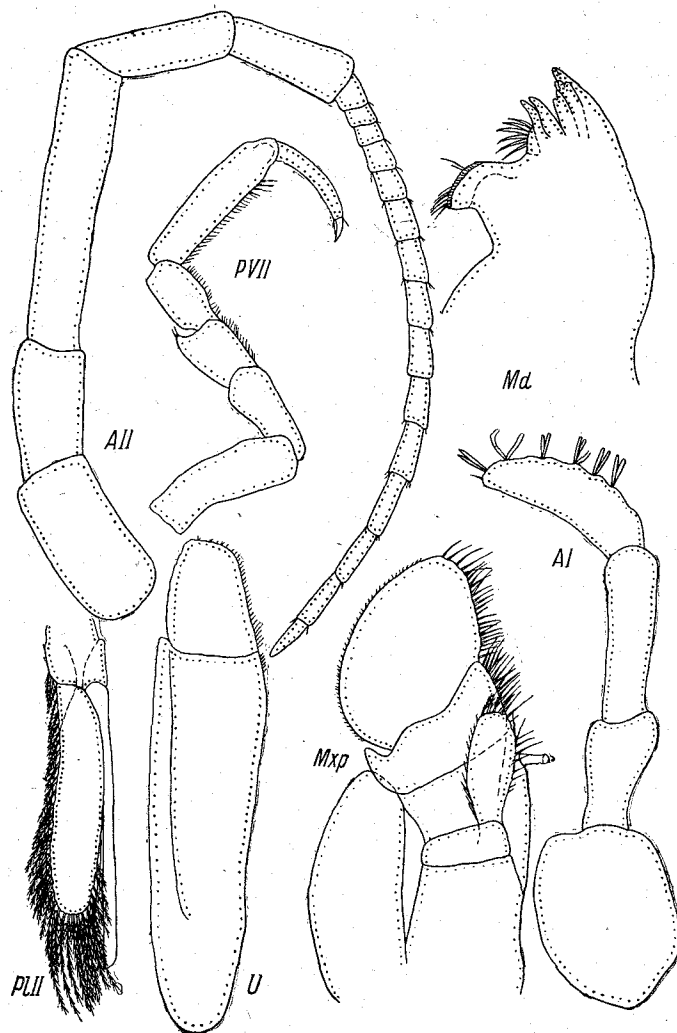


Рис. 89. *Idotea linearis*. Головные придатки и конечности.

Цвет тела зеленый или коричневый, с темными или светлыми продольными полосами; взрослые самки часто темнее самцов, обычно с бледными отметками по краям.

Просмотрена 1 проба (4 экз.) из зал. Сент-Эндрюс, хранящаяся в коллекциях ЗИН.

**Распространение.** Восточноатлантический субтропическо-низкобореальный вид. Западная часть Средиземного моря; восточная Атлантика: от Канарских о-вов до Шотландии и Дании; по южному берегу Северного моря на восток до Куксхавена близ устья Эльбы.

**Экология.** Обитает в нижней литорали и в верхней sublиторали, преимущественно на водорослях.

3. *Idotea (Idotea) metallica* Bosc, 1802 (рис. 90).

*I. metallica* Bosc, 1802 : 179, pl. XV, fig. 6; Latreille, 1803 : 373; Miers, 1883 : 35—38; Richardson, 1901 : 541; 1905b : 362—363, fig. 392—393; 1909 : 108; Barnard, 1914 : 203; Vanhöffen, 1914 : 527; Collinge, 1917 : 746, pl. VIII, fig. 81—91; Гурьянова, 1932a : 93, табл. XXXV, 144; Nordenstam, 1933 : 94; Гурьянова, 1936b : 134—135, фиг. 75; Nierstrasz, 1941 : 272; A. Cărauşu, 1955 : 142—161 (partim : f. *typica*), pl. IX, fig. 29—30; Naylor, 1957a : 599—602, fig. 1—2; Miller, 1968 : 19—20, fig. 3; Shiino, 1965 : 548, fig. 743; Schultz, 1969 : 78, fig. 97; Baan, van der, Holthuis, 1969 : 358—360; Naylor, 1972 : 43, fig. 12, B.

*I. peloponesiana* Roux, 1828 : pl. XXX, fig. 10—12.

*I. atrata* da Costa, 1836 : 5, Taf. XI, fig. 3.

*I. rugosa* Milne-Edwards, 1840 : 131.

*I. robusta* Krøyer, 1846 : 108; Reinhardt, 1857 : 35; Stimpson, 1863 : 133; Verrill, 1871 : 360; Harger, 1873a : 439; 569, pl. V, fig. 24; 1880a : 160; 1880b : 349, pl. VI, fig. 30—32.

*I. algerica* Lucas, 1849 : 61, pl. 6, fig. 2.

Тело удлинненно-овальное, довольно широкое, его длина у самцов в 3—3.5 раза, у половозрелых самок — примерно в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину без коксальных пластинок, которая у самцов приходится на IV—V, у самок — на III грудной сегмент. Голова относительно короткая

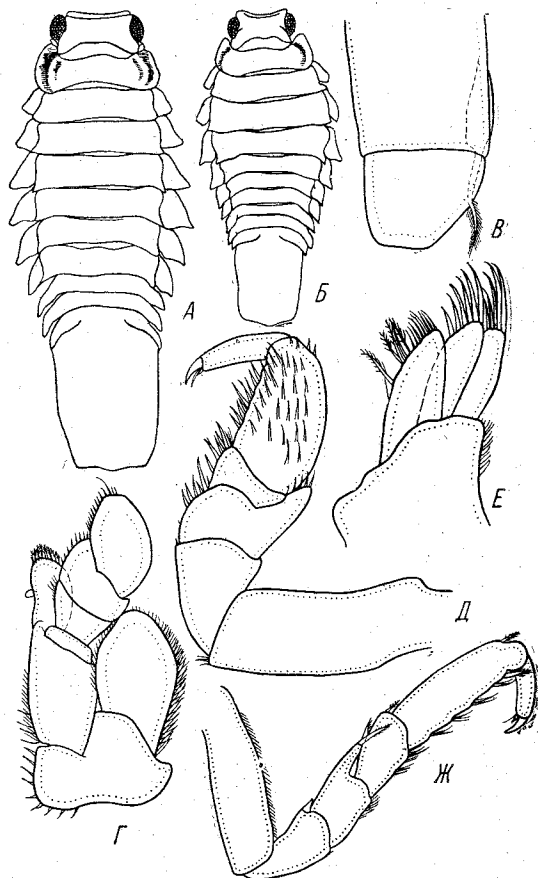


Рис. 90. *Idotea metallica*.

A — самец, внешний вид; B — самка, внешний вид; C — дистальная часть уропода; D — ногощельсть; E — I переопод; F — II максилла; Ж — VII переопод. (A, B — по: Cărauşu, 1955).

и широкая, ее ширина в  $1\frac{3}{4}$ —2 раза превышает ее длину по медиальной линии. Лобный край незначительно вогнутый, постокципитальная часть отделена отчетливым поперечным дугообразным желобком. Фронтальный отросток короткий, треугольный, с отчетливым дорсальным медиальным килем; дорсальное расширение щитка широкое, короткое, но выступающее за край фронтального отростка, дугообразной формы; вентральное расширение щитка видно при взгляде сверху. Глаза большие, выпуклые, округлые, черные, расположены по бокам головы и занимают около  $\frac{3}{4}$  ее бокового края. II—IV грудные сегменты почти равной длины, I и V—VII сегменты немного короче их. Переднебоковые углы I грудного сегмента несколько оттянуты вперед вдоль заднебоковых краев головы и закруглены. Коксальные пластинки широкие, треугольной формы, расставлены в стороны, на II—III грудных сегментах они занимают почти весь, на последующих — весь боковой край соответствующих сегментов. Брюшной отдел большой, широкий, его длина немного меньше или примерно равна длине 6 задних грудных сегментов вместе взятых и составляет около  $\frac{2}{5}$  всей длины тела.

Свободные брюшные сегменты относительно длинные, лишь незначительно короче VII грудного сегмента, их боковые края узкие, заостренные. Плеотельсон примерно прямоугольной формы с почти прямыми, незначительно сходящимися кзади боковыми краями; заднебоковые углы плеотельсона плавно закруглены или почти прямые, дистальный конец прямо срезан, лишь слегка выпуклый посредине.

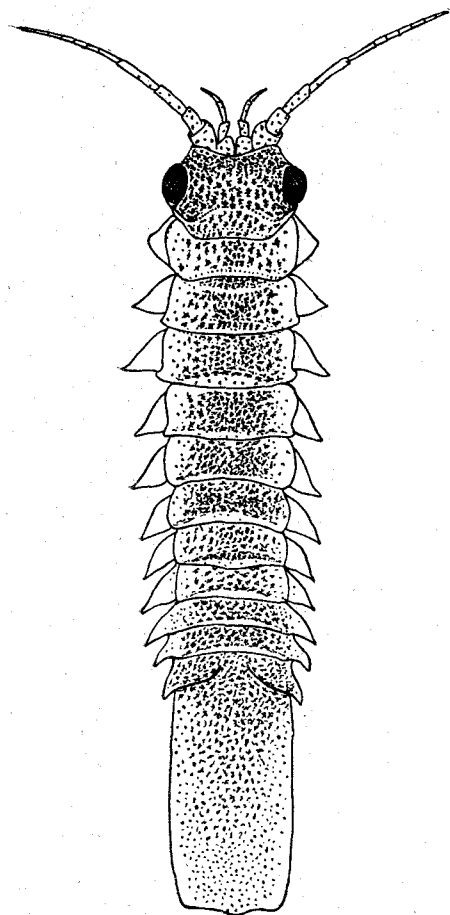


Рис. 91. *Idotea ostroumovi*. Внешний вид.

I антенна небольшая, немного заходит за дистальный край 3-го членика стебелька II антенны; 1-й и 2-й членики стебелька незначительно расширены, базальный немного длиннее и шире 2-го, 3-й — значительно длиннее 2-го членика и немного длиннее жгутика, снабженного попарно расположенными эстетасками, число которых у самцов достигает 20. II антенна короткая, крепкая, будучи отогнута назад, достигает переднего края III грудного сегмента; 1-й членик стебелька очень короткий, 2-й и 3-й — примерно равной длины, 4-й — в 1.5 раза длиннее 3-го и почти в 1.5 раза короче 5-го членика стебелька; жгутик короткий, значительно короче стебелька, содержит у самцов до 10, у самок — до 8 члеников. Переоподы относительно короткие, крепкие. Мужской отросток немного заходит за дистальный край эндоподита II плеопода.

Длина самцов 8—30, самок 9—19 мм.

Окраска сероватая или коричневатая, обычно монотонная.

Просмотрено 13 проб (49 экз.), хранящихся в коллекциях ЗИН.

Распространен и е. Очень широко распространенный в теплых и умеренных водах вид. Средиземное море; восточная Атлантика от Англии до Исландии и у Южной Африки; западная Атлантика: у Южной Америки от м. Горн до Уругвая, у Северной Америки от

Флориды до Новой Шотландии и Гренландии; Тихий океан: у южной и северо-западной Австралии, Новой Зеландии, о-вов Кермадек, о-ва Сандей; субантарктические воды к югу от Австралии; у о-ва Борнео; тихоокеанское побережье Японии; Индийский океан: побережье Индии, Мозамбикский пролив у устья р. Замбези.

Экология. Пелагический вид, часто селится на плавающих в воде предметах (на бревнах, водорослях, морских уточках и т. д.). Обнаружен от поверхности до 1600 м глубины.

#### 4. *Idotea (Idotea) ostroumovi* Sowinsky, 1895 (рис. 91—93).

*I. pelagica* Переяславцева, 1891 : 264 (non Leach).

*I. algerica* (non Lucas) Sowinsky, 1895 : 268—272, табл. VI, 1—6; 1896 : 53; 1904 : 108—109, 137; Тихий, 1912 : 68; Зернов, 1913 : 234; Никитин, 1929 : 114; Клейненберг, 1936 : 344; 1937 : 511; Желтенкова, 1951 : 57.

*I. ostroumovi* Sowinsky, 1895 : 272—276, табл. VI, рис. 7—8; 1904 : 138; Рысаккин, 1969a : 424—425, табл. V, 4.

*Idotea* (sp. n.?) Sowinsky, 1896 : 53.

*I. metallica* Stephensen, 1915 : 12 (non Bosc); Băcescu, 1940 : 491, 493, 515 (non Bosc); A. Căraușu, 1950 : 3 (non Bosc).

*I. stephensi* Collinge, 1916a : 197—201, pl. 23; Паули, 1954 : 119—120, рис. 7.

*I. taurica* Borcea, 1931a : 672—673.

*I. algerica* (= *I. stephensi*) Ильин, 1933 : 64.

*I. metallica* f. *elongata* A. Căraușu, 1955 : 142—161, pl. I—III.

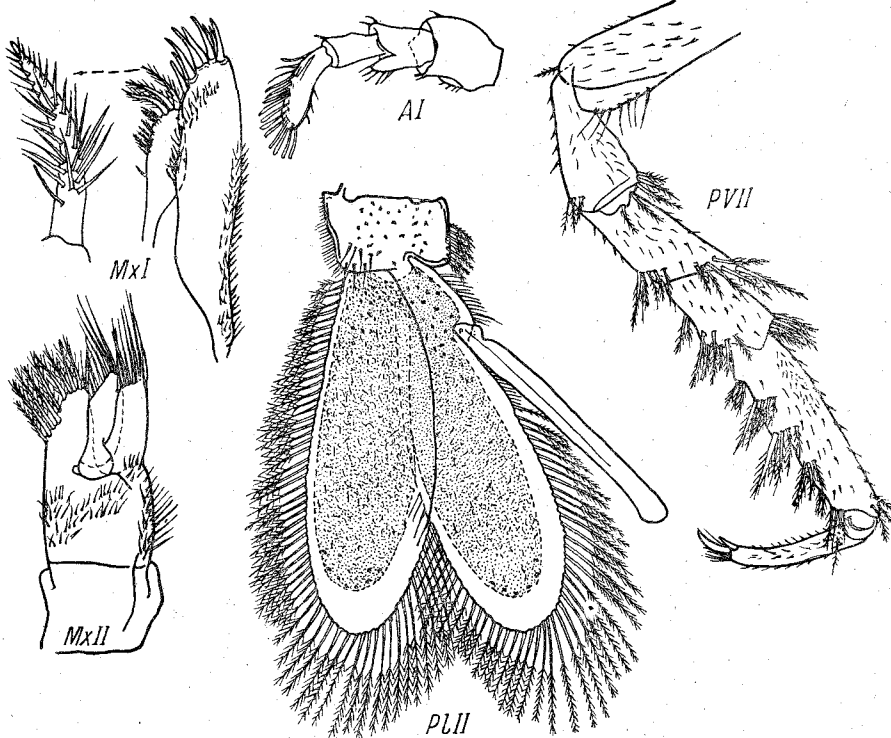


Рис. 92. *Idotea ostroumovi*. Головные придатки и конечности. (По: Căraușu, 1955).

Тело выпуклое, узкое, с параллельными боковыми краями, его длина в 5—6 раз превосходит ширину без коксальных пластинок. Покровы тонкие, мягкие.

Голова широкая, ее длина значительно меньше ширины; лобный край с довольно глубокой дугообразной вырезкой без обособленной медиальной выемки; глаза очень большие, черные, округло-треугольной формы, сильно выпуклые, занимают большую часть бокового края головы; задний край почти прямой, слегка вогнутый.

Плевральные расширения I грудного сегмента большие, треугольной формы. Коксальные пластинки на II—VII грудных сегментах очень длинные, треугольные, заострены на конце, на II—IV занимают почти весь, на последующих — весь боковой край соответствующего сегмента.

Брюшной отдел длинный, примерно равен по длине 6 задним грудным сегментам вместе взятым, и его длина составляет немного более  $\frac{2}{5}$  всей длины тела. Плевральные расширения 2 свободных и 1 частично слитого с плеотельсоном брюшных сегментов оттянуты в длинные треугольные, заостренные на конце лопасти. Плеотельсон удлинненный, почти прямоугольной формы, лишь в дистальной части незначительно суживается, без дорсального киля;

его боковые края почти прямые, еле заметно выпуклые; заднебоковые углы тупые; медиальная часть заднего края лишь слегка выпуклая, лишена зубца.

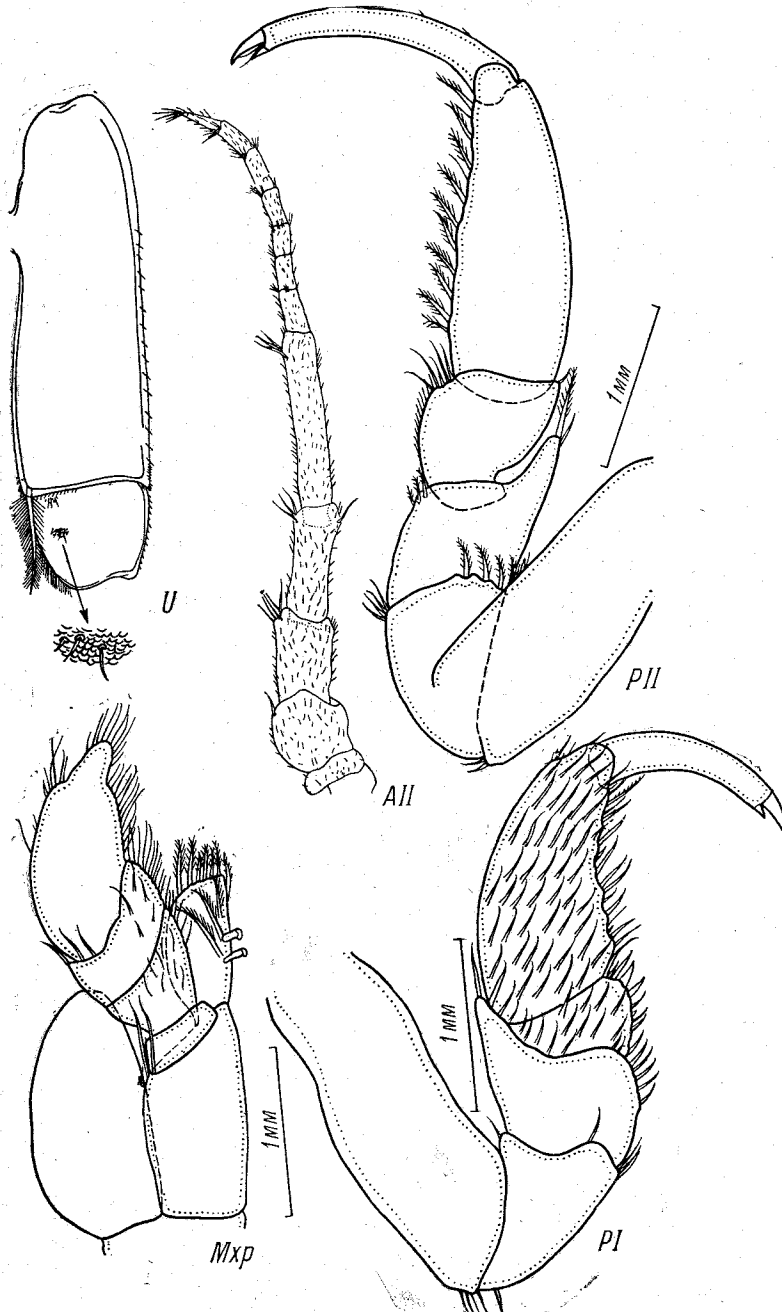


Рис. 93. *Idotea ostroumovi*. Головные придатки и конечности. (Уропод и II антенна. По: Căraușu, 1955).

I антенна короткая, немного заходит за середину 3-го членика II антенны; базальный членик мало расширен; 2-й членик в 1.5 раза короче 1-го и равен по длине 3-му; членик жгутика почти равен по длине базальному членику. II антенна довольно стройная, умеренной длины, будучи отогнута назад,



достигает переднего края IV грудного сегмента; 2-й членик стебелька немного короче 3-го и примерно в 1.5 раза короче 4-го членика стебелька; 5-й членик длинный, в 1.5 раза длиннее 4-го членика; жгутик немного более чем в 1.5 раза длиннее 5-го членика стебелька, состоит из 6—12 удлинненных члеников.

Проподит I переопода заметно суживается к дистальному концу, с волнистым, очень слабо вогнутым внутренним краем, несущим крепкие перистые щетинки; дактилоподит примерно в 1.5 раза короче проподита и немного длиннее исхиоподита; последний чуть короче меро- и карпоподита вместе взятых. VII переопод относительно стройный, с тонким, слегка изогнутым дактилоподитом; проподит в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее дактилоподита, вблизи его внутреннего края 6 пучков крепких перистых щетинок.

Обе лопасти пениса примерно ланцетовидной формы, закруглены на конце. Мужской отросток II плеопода сравнительно короткий и широкий, значительно короче эндоподита, на большем протяжении одинаковой ширины, только вблизи закругленного дистального конца несколько расширен. Дистальный членик уропода относительно короткий и широкий, почти в 4 раза короче базального, незначительно суживается к заметно вогнутому концу; у основания базального членика длинная и толстая перистая щетинка.

Длина самцов до 37.5, самок до 26 мм.

Просмотрено 23 пробы (более 200 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Субтропический средиземноморский вид. Восточная часть Средиземного моря, Мраморное, Черное и Азовское моря.

**Экология.** Обычная пелагическая форма Черного моря, особенно в галистатических областях открытой части моря, реже встречается в прибрежных водах.

### 5. *Idotea (Idotea) balthica* (Pallas, 1772) (рис. 94—95).

*Oniscus balthicus* Pallas, 1772 : 67, pl. IV, fig. 6.

*O. entomon* Pennant, 1777 : 38, pl. 18, fig. 5 (non Linnaeus).

*Stenosoma irrorata* Say, 1818 : 423; Gould, 1841 : 338; De Kay, 1844 : 43, pl. X, fig. 42.

*Idotea tricuspidata* Desmarest, 1823 : 373, pl. XLVI, fig. 11; 1825 : 289, pl. XLVI, fig. 11; Roux, 1830 : pl. XXXIX, fig. 11, 12; Gould, 1835b : 549; Milne-Edwards, 1840 : 129; Oersted, 1841 : 561; Zaddach, 1844 : 10; White, 1847 : 94; 1850 : 65; Lucas, 1849 : 60; Hope, 1851 : 26; Burgesdijk, 1852 : 21; Liljeborg, 1852 : 11; Lindstrom, 1856 : 66; White, 1857 : 223, pl. XII, fig. 2; M. Sars, 1859 : 151;? Heller, 1866 : 728; Norman, 1867 : 197; Marcusen, 1867 : 360; Bate, Westwood, 1868 : 379—383, fig.; Чернявский, 1868 : 83, 129; Norman, 1869 : 289; Brady, Robertson, 1869 : 361; Cajander, 1869 : 374; Metzger, 1871 : 32; Parfitt, 1874 : 254; Vos, 1874 : 34, 67; MacIntosh, 1874 : 273; 1875 : 151; Hoesck, 1876 : 41; Stalio, 1877 : 1352; Остроумов, 1893 : 33; Совинский, 1894 : 340; Dollfus, 1895 : 17, fig. 1—9, fig. 10, B, fig. 19; Совинский, 1898a : 505; 1898b : 373; G. O. Sars, 1899 : 80, pl. 32; Совинский, 1904 : 108—109; Калишевский, 1905 : 15; Гондзикович, 1906 : 263—272; Zirwas, 1910 : 88—89; Borsea, 1925 : 440, 445, 446; 1926 : 136; 1927 : 540; 1931a : 662; 1934 : 405; S. Cărauşu, 1934 : 315; Cihodaru, 1937 : 257; Яшнов, 1948 : 249, табл. LXI, 10; Гринбарт, 1949 : 55.

*I. Basteri* Audouin, 1827 : 283—284, pl. XII, fig. 6<sup>?</sup>; Roux, 1828 : pl. XXIX, 1—10; Guérin-Meneville, 1832 : 49; Rathke, 1837 : 380; Hope, 1851 : 26; Jaquet, 1899 : 118.

*I. variegata* Roux, 1828 : p. XXX, fig. 1—10; Guérin-Meneville, 1832 : 49.

*I. irrorata* Milne-Edwards, 1840 : 132; White, 1847 : 94; Stimpson, 1854 : 39; Leidy, 1855 : 150; Harger, 1873a : 569, pl. V, fig. 23; Whiteaves, 1874 : 217; Harger, 1880a : 160; 1880b : 343, pl. V, fig. 24—26.

*I. tridentata* Rathke, 1843 : 21.

*I. balthica* Meinert, 1877 : 81; G. O. Sars, 1899 : 80, pl. 32; Richardson, 1905b : 364, fig. 394—395; Zirwas, 1910 : 88; Tattersall, 1911 : 219; Dahl, 1916 : 26; Hansen, 1916 : 187—188; Collinge, 1917 : 737, pl. I, fig. 1—14; Ar-cangeli, 1925 : 314; Schneider, 1926 : 63; Конкина и др., 1928 : 7, 9—11, 14, 20; Ильин, 1930 : 134; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven,

1930: Хе89; Вогсеа, 1931а: 662; Гурьянова, 1932а: 91—92, табл. XXXIII, 140, 1933: 434; Макаров, 1939: 1021; Poga et al., 1948: 15; Stephensen, 1948: 57; Urbanski, 1950: 330; A. Cărașu, 1950: 2; Желтенкова, 1951: 56—68; Паули, 1954: 116—119, рис. 6; A. Cărașu, 1955: 161—185, pl. X—XIX; Naylor, 1955a: 491, fig. 1, 2, 7, 8, 11; Holthuis, 1956: 74, fig. 20—21; Кънева-Абаджиева, 1960: 399; Cruz, 1960: 312; 1963: 165—170; Gruner, 1965: 81—83, Abb. 65; Dominiak, 1965: 48—49; Miller, 1968: 18, fig. 3; Jansson, Källander, 1968: Eh. 35; Schultz, 1969: 77, fig. 94; Пихон-Луканина, Лукашева, 1969: 139—140; Baan, van der, Holthuis, 1969: 357—358; Naylor, 1972: 40, fig. A, D; Hammond, 1974: 206.

*I. marina* Miers, 1883: 25—31 (partim); Holthuis, 1949: 174; 1954: 208; Hurley, 1961: 265.

*I. balthica balthica* Dahl, 1916: 26—27; Gruner, 1965: 83.

*I. b. tricuspидата* Dahl, 1916: 26; Gruner, 1965: 83.

*I. sarsi* Collinge, 1917: 743, pl. VI, fig. 58—69.

*I. balthica basteri* Tinturier-Hamelin, 1958: 2437—2440; 1959: 2660—2662; 1960: 2606—2608; 1963: 473—591, fig.; Pardi, 1963: 491—495; Riedl, 1963: 310, Taf. 106; Trilles, 1964b: 6248—6250; Gruner, 1965: 83; Reidenbach, 1965: 4237—4239; 1966: 682—684; 1967a: 1321—1323; 1967b: 2062—2065; Donadey, 1968: 393—396; Кусакин, 1969a: 424, табл. V, 3; Хмелева, 1969: 198—201; 1970: 123—141; 1971a: 7—12; 1971b: 111—117; 1972: 707—710; Kaim-Malka, 1972: 51—61; Хмелева, 1973a: 7—163; 1973b: 5—27.

*I. b. stagna* Tinturier-Hamelin, 1960: 2606—2608; Gruner, 1965: 83.

Тело уплощенное, удлинено-овальное, его длина обычно в 3.0—3.5 раза (редко до 4 раз) превосходит его наибольшую ширину в области V грудного сегмента. Голова небольшая, значительно уже I грудного сегмента, примерно прямоугольной формы, слегка расширена в области глаз, ее ширина немного более чем в 1.5 раза превышает длину по медиальной линии; лобный край незначительно, задний край очень слабо вогнуты. Глаза умеренной величины, округло-треугольной формы, в спирте коричневого, темно-серого или черного цвета, расположены по бокам головы, но несколько сдвинуты на спинную сторону. Фронтальный отросток узкий, треугольный, заострен на конце, дорсальное расширение щитка широкотреугольной формы, тупоугольный конец виден при взгляде сверху, так как выдается за пределы фронтального отростка; более или менее округлый край вентрального расширения щитка обычно виден при взгляде сверху. Грудные сегменты незначительно расширяются по длине, лишь I и VII сегменты заметно короче остальных. Боковые края I грудного сегмента закруглены. Косальные пластинки относительно крупные, занимают весь боковой край сегмента, постепенно увеличиваются в ширине от II к VII грудному сегменту; их переднебоковые углы закруглены, заднебоковые — на II—III сегментах закруглены, на IV — почти прямые, на 3 последних — оттянуты назад и заострены. Брюшной отдел относительно длинный, его длина немного менее чем в 2 раза превосходит ширину и составляет несколько более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела. Боковые края передних брюшных сегментов оттянуты назад и заострены. Плеотельсон незначительно суживается кзади; его боковые края очень слабо выпуклые; дорсальная поверхность со слабым медиальным килем. Задний край плеотельсона обычно трехзубчатый, причем медиальный зубец всегда длиннее латеральных. Длина зубцов сильно варьирует, но срединный всегда хорошо выражен, имеет треугольную или округло-треугольную форму, его дистальный конец заострен или закруглен. Боковые зубцы широкие, но короткие, сзади остроугольные, тупоугольные или закруглены, иногда неотчетливо выражены или совсем отсутствуют (обычно у молодых особей), но в этом случае всегда на их месте бывают хорошо выраженные заднебоковые углы плеотельсона.

I антенна довольно короткая, обычно едва достигает конца 3-го членика стебелька II антенны, реже заходит немного далее его; базальный членик умеренно расширен; 3-й членик стебелька и жгутик примерно равной длины, жгутик несет у самца до 20, у самки до 16 попарно расположенных эстета-

сков. II антенна относительно тонкая и короткая, примерно в  $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$  раза короче тела, будучи отогнута назад, достигает заднего края III грудного сегмента; жгутик длиннее стебелька, содержит у самцов до 20, у самок до 15 члеников.

Переоподы крепкие, длина их увеличивается спереди назад. Внутренние края исхио-, меро-, карпо- и проподитов II переоподов у самца густо опушены

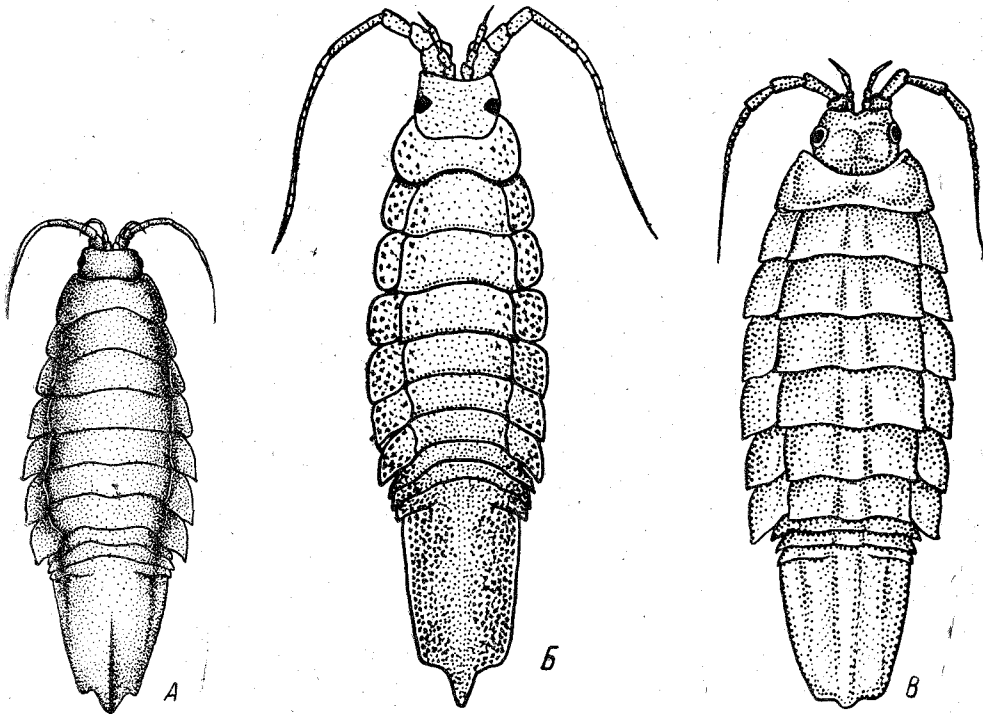


Рис. 94. *Idotea balthica*. Внешний вид.

А — *I. b. balthica* (по: Gruner, 1965); Б — *I. b. tricuspidata* (экземпляр из Баренцева моря); В — *I. b. basteri* (экземпляр из Черного моря).

тонкими волосками. Мужской отросток II плеопода у взрослых самцов не достигает дистального конца эндоподита, заострен на конце. Задний край уропода слегка вогнутый.

Окраска тела сильно варьирует. Встречаются как монотонно окрашенные в зеленый или коричневый цвет, так и пятнистые или продольно-полосатые особи. Пятна и полосы обычно значительно светлее основного фона, часто белые или беловатые.

Длина молоди, покидающей выводковую сумку, около 2 мм, самцов до 41, самок до 20 мм, но обычно длина самцов редко превышает 30, а самок 18 мм.

Просмотрена 121 проба (более 2000 экз.) из коллекций ЗИН.

Типичная форма и *I. b. tricuspidata* имеют, как правило, более четко выраженные заднебоковые зубцы плеотельсона, тогда как у *I. b. basteri* они обычно слабее выражены и часто закруглены на конце. Медиальный зубец на конце плеотельсона у *I. b. tricuspidata* обычно длинный, удлиненно треугольной формы, с тупо заостренным или заостренным концом; у *I. b. balthica* он в среднем более короткий, умеренной длины, треугольной формы, с тупо заостренным или тупым концом; у *I. b. basteri* он обычно короткий, округлотреугольной или широкотреугольной формы, с тупым, обычно закругленным концом. Типичная форма обладает в среднем меньшими

размерами по сравнению с *I. b. tricuspидata*, размеры тела у различных популяций *I. b. basteri* значительно варьируют, особенно четко выражено измельчение в водах с пониженной соленостью, например в Черном море.

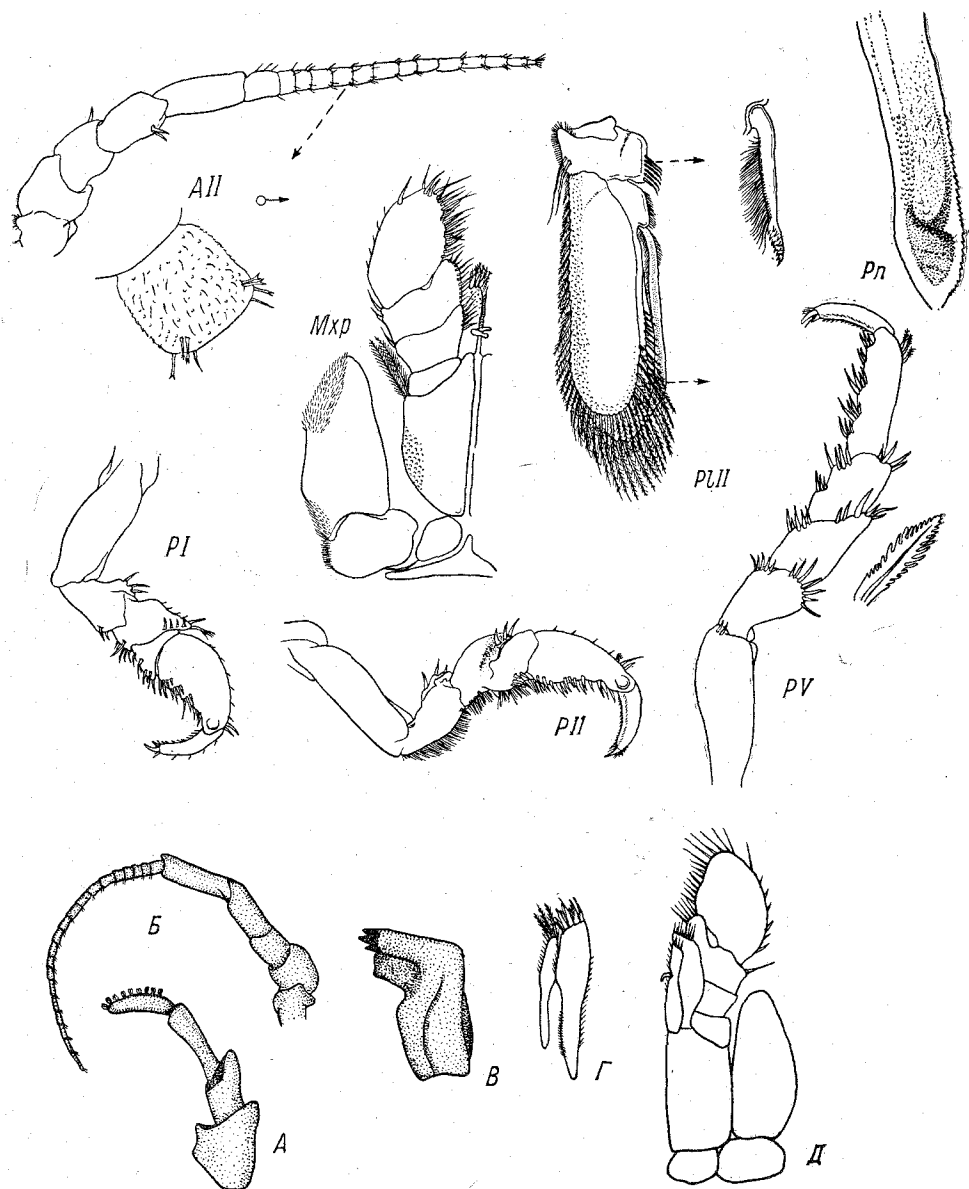


Рис. 95. *Idotea balthica basteri*. Половозрелый самец. Головные придатки и конечности. (По: Cărauşu, 1955).

А—Д — *I. balthica balthica* (по: Gruner, 1965). А — антенна I; Б — антенна II; В — мандибула; Г — максилла I; Д — ногоцелюсть.

Распространение. Широко распространенный субтропическо-бореальный вид. Номотипический подвид обитает в Балтийском море, подвид *I. b. basteri* — в Средиземном, Черном и Азовском морях, подвид *I. b. tricuspидata* — в Атлантическом океане по американскому берегу от

Северной Каролины до зал. Св. Лаврентия, по восточному берегу от Пиренейского п-ова до Восточного Мурмана. Четвертый подвид, *I. stagnea*, выделенный недавно из опресненных вод средиземноморского побережья Франции, мы не считаем возможным рассматривать как самостоятельный и полагаем, что автор, выделивший его, имел дело с мелкоразмерной популяцией *I. basteri*, населяющей сильно опресненные воды.

Не имея в своем распоряжении материала по *I. balthica* атлантического побережья Северной Америки, мы не можем судить, обитает ли там тот же подвид, *tricuspidata*, что и в восточной Атлантике, или же имеется самостоятельный подвид, который в таком случае должен называться *I. irrorata* Say. Указания на нахождение *I. balthica* у берегов Явы, Новой Зеландии, Бразилии, Барбадоса и Бермудских о-вов нуждаются в подтверждении.

**Экология.** Селится на литорали и в верхней сублиторали до 20 м глубины на разнообразных грунтах среди зарослей водорослей и морских трав при солености от нормальной морской до 3—3.5‰. Единичные находки были сделаны на глубине до 340 м. Подробно биология этого вида рассмотрена Хмелевой (1973а).

#### 6. *Idotea (Idotea) pelagica* Leach, 1815 (рис. 96—97).

*I. pelagica* Leach, 1815 : 365; Desmarest, 1825 : 289; Latreille, 1831 : 12, pl. XVIII, fig. 20, 30; Milne-Edwards, 1840 : 129; 1850 : 65; 1857 : 233; M. Sars, 1859 : 151; Bate, Westwood, 1868 : 384—385; fig.; Parfitt, 1874 : 254; Metzger, 1875 : 285; G. O. Sars, 1899 : 81, pl. 33; Norman, 1904 : 442; Collinge, 1917 : 739, pl. II, fig. 15—25; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930 : Хе90; Гурьянова, 1932а : 92—93, табл. XXXV, 143; 1933г : 434; Яшнов, 1948 : 250, табл. LXI, 13; Stephensen, 1948 : 56; Holthuis, 1949 : 177; 1952 : 74, fig. 3; Naylor, 1955а : 487—489, fig. 1, 2, 7, 8, 11; Holthuis, 1956 : 85—87, fig. 25; Кузнецов, 1964 : 200—205; Gruner, 1965 : 87—88, Abb. 70; Naylor, 1972 : 44, fig. 13C, F; Hamond, 1974 : 207.

*I. marina* Miers, 1883 : 26 (partim).

Тело широкоовальное, крепкое, его длина в 3—3.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V—VI грудные сегменты. Голова широкая, примерно прямоугольной формы, ее ширина немного менее чем в 2 раза превышает длину; лобный край слабо вогнутый, слегка извилистый, задний край почти прямой или еле заметно вогнутый; глаза относительно крупные, округло-треугольной формы, в спирте черного цвета, расположены по бокам головы несколько ближе к ее переднему краю. Фронтальный отросток широкотреугольной формы, с тупо заостренным концом; дорсальное расширение щитка широкое и довольно длинное, при взгляде сверху выступает за пределы фронтального отростка, его край неправильно дуговидной формы, почти прямой в средней части. Грудные сегменты широкие и довольно короткие, незначительно отличаются друг от друга по длине. Коксальные пластинки хорошо развиты, значительно расширяются от II к VII сегменту, на II—III сегментах они занимают почти весь, а на всех последующих — весь боковой край соответствующего сегмента. Брюшной отдел относительно короткий, его длина составляет около  $\frac{1}{3}$  всей длины тела; свободные передние сегменты короткие, с узкими, тупо заостренными боковыми краями; боковые края плеотельсона почти прямые, заднебоковые углы широко закруглены, задний край округлый, с очень коротким медиальным зубцом.

I антенна короткая, крешкая, заходит за дистальный край 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширен, значительно шире ос-

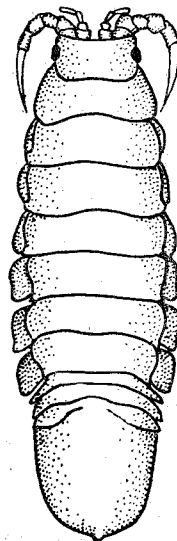


Рис. 96. *Idotea pelagica*. Внешний вид самца. (По: Gruner, 1965).

тальных; членик жгутика короткий, примерно равен по длине 3-му членику стебелька, несет у самцов до 16, у самок до 12 попарно расположенных эстетасков. II антенна очень короткая и крепкая, будучи отогнута назад, немного не достигает заднего края II грудного сегмента; жгутик короче стебелька, содержит у самцов до 11, у самок до 9 члеников, у большинства из которых ширина превышает длину. Переоподы короткие, крепкие, с круп-

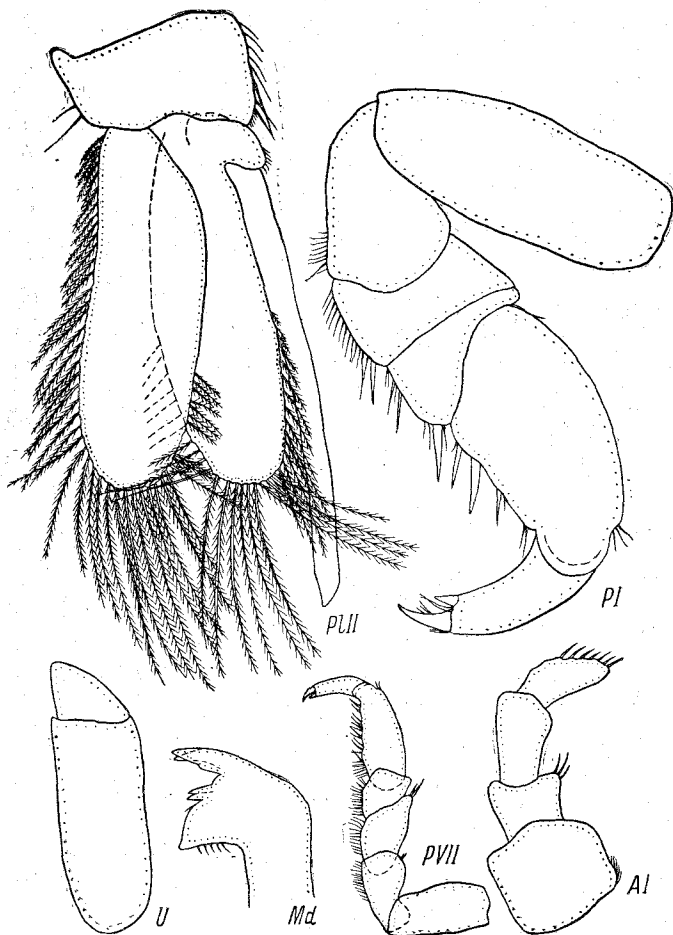


Рис. 97. *Idotea pelagica*. Головные придатки и конечности.

ными терминальными когтями. Внутренние края иксио-, меро-, карпо- и проподитов II—VII переоподов густо опушены щетинками. Мужской отросток II плеопода узкий, почти прямой, заходит за дистальный край эндоподита примерно на  $\frac{1}{4}$  своей длины.

Длина молодых особей, покидающих выводковую сумку, 1—2 мм, половозрелых самцов 4—18, самок 6.2—15 мм.

Окраска тела обычно темная, коричневая или красновато-коричневая, часто с белыми ромбовидными пятнами или удлиненными полосами по медиальной линии дорсальной поверхности и с белыми пятнами по бокам тела. Самки обычно темнее самцов.

Просмотрено 25 проб (более 150 экз.) из коллекций ЗИН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Восточноатлантический широко распростра-

ненный бореальный вид. Побережье Европы от северо-западной Франции и южной Англии до западной Исландии, Фарерских о-вов и Восточного Мурмана до Лицких о-вов включительно. В Северном море распространяется на восток до Гельголанда.

**Экология.** Селится преимущественно на скалистой и каменистой литорали среди водорослей, между домиками баланусов, в расщелинах скал и под камнями.

На литорали Мурмана, по нашим данным, количество *I. pelagica* достигает 207 экз. на 1 м<sup>2</sup> при биомассе 7.9 г/м<sup>2</sup> в биоценозе *Corallina officinalis*+*Cystoclonium purpureum*+*Mytilus edulis* и 135 экз. на 1 м<sup>2</sup> при биомассе 4.8 г/м<sup>2</sup> в биоценозе *Fucus vesiculosus*.

Биология *I. pelagica* на литорали Восточного Мурмана, т. е. на северной границе его ареала, была изучена Кузнецовым (1964). По данным этого автора половая зрелость самок наступает в возрасте от 1 до 6 мес, а общая продолжительность их жизни не превышает 8 мес. Самцы живут не более 6—7 мес. Размножающиеся самки имеют длину тела 6.2—15 мм, т. е. отличаются значительно более крупными размерами по сравнению с популяцией южной Англии, где, по данным Нэйлор (Naylor, 1955a), длина самок не превышает 10 мм. Массовое откладывание яиц происходит на Восточном Мурмане в апреле—июле и в октябре. Каждая самка вынашивает одновременно от 6 до 83 эмбрионов (в среднем 36).

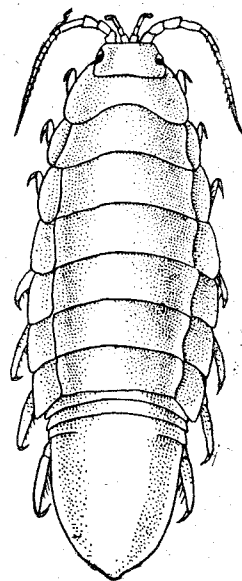


Рис. 98. *Idotea neglecta*. Внешний вид. (По: Holthuis, 1956).

#### 7. *Idotea (Idotea) neglecta* G. O. Sars, 1899 (рис. 98—99).

G. O. Sars, 1899 : 84, pl. 35, fig. 1; Norman, 1904 : 422; Collinge, 1917 : 740, pl. III, fig. 26—36; Schneider, 1926 : 63; Kjennerud, 1952 : 5—47, fig. 1—15; Holthuis, 1952 : 74, fig. 3; 1956 : 83—84, fig. 24; Naylor, 1955a : 491—492, fig. 11; Reidenbach, 1969 : 121—123, Naylor, 1972 : 44, fig. 12, A.

Тело удлинненно-овальное, относительно широкое, довольно выпуклое, его длина у взрослых самцов примерно в 3 раза превосходит наибольшую ширину в области V—VI грудных сегментов.

Голова слабо выпуклая, примерно шестиугольной формы, примерно в 1.7 раза уже I грудного сегмента, ее ширина в  $1\frac{3}{4}$  превосходит длину по медиальной линии. Лобный край неглубоко, но отчетливо вогнут, задний край почти прямой, еле заметно вогнут; переднебоковые углы почти прямые. Фронтальный отросток примерно в форме равнобедренного треугольника с притупленной вершиной; дорсальное расширение щитка широкотреугольной формы, с тупо заостренной вершиной, выступающей за край фронтального щитка; передний край широкого округлого вентрального расширения щитка немного виден при рассматривании сверху. Глаза умеренной величины, слабо выпуклые, округло-треугольной формы, расположены по бокам головы несколько ближе к ее переднему краю; окраска глаз в спирте черная.

II—V грудные сегменты незначительно отличаются по длине, I, VI и VII сегменты несколько короче и примерно равны по длине между собой. Переднебоковые углы I грудного сегмента оттянуты вперед в широкие треугольные лопасти, охватывающие с боков заднюю часть головы. Коксальные пластинки хорошо развиты, очень широкие, особенно на задних сегментах; на II грудном сегменте занимают почти весь, на последующих — весь боковой край сегмента; заднебоковые углы пластинок на VI—VII сегментах отчетливо за-

острены, на VII сегменте они значительно оттянуты назад, прикрывая боковые края I брюшного сегмента.

Брюшной отдел довольно массивный, его длина превышает длину 4 задних грудных сегментов и составляет немного более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела. Оба передних брюшных сегмента очень короткие, их боковые края узкие, за-

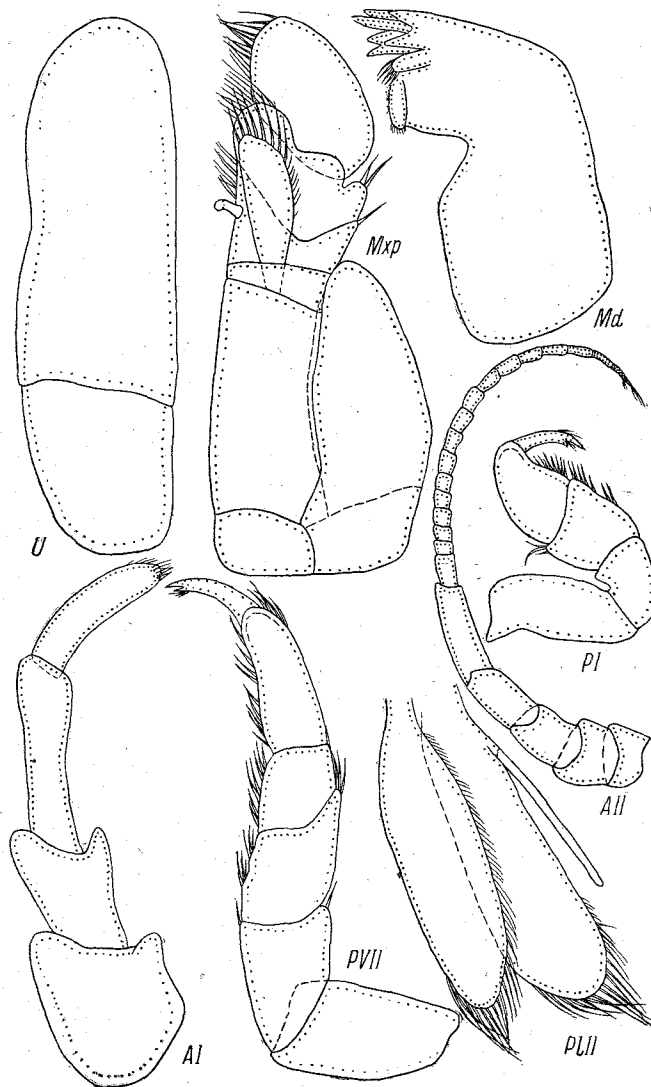


Рис. 99. *Idotea neglecta*. Головные придатки и конечности.

остренные. Плеотельсон выпуклый, с отчетливым медиальным дорсальным килем, постепенно суживается к дистальному концу. Заднебоковые края плеотельсона широко и плавно закруглены, без углов; медиальная часть заднего края оттянута в короткий, но широкий тупой отросток.

I антенна небольшая, немного заходит за дистальный край 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширен, его наружный дистальный угол немного оттянут; 2-й членик почти равен по длине базальному, но значительно уже его; 3-й членик длинный, заметно длиннее членика жгутика и немного короче 1-го и 2-го члеников вместе взятых; жгутик с небольшим



числом эстетасков, расположенных лишь на его дистальном конце. II антенна довольно короткая и крепкая, будучи отогнута назад, достигает переднего края III грудного сегмента, 5-й членик стебелька немного длиннее 4-го; жгутик незначительно длиннее стебелька, содержит у взрослого самца до 16—19 члеников.

Окраска серовато-черная или серовато-коричневая.

Длина самца до 30, самки до 16 мм.

Просмотрена 1 проба (8 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Восточноатлантический широко распространенный бореальный вид. Побережье Европы от северо-западной Франции и Ла-Манша на север до Вадсё и Исландии, на восток до Зунда.

Экология. Обитает на литорали и в верхней сублиторали. Часто встречается среди гниющих фукусов и других организмов. Может вести себя как факультативный эктопаразит рыб. По наблюдениям Ченнеруда (Kjennegud, 1952), в аквариуме *I. neglecta* предпочитает питаться животными. По данным этого же автора, ночью *I. neglecta* более активна, чем днем. Плавает одинаково хорошо как брюшной стороной кверху, так и брюшной стороной вниз. При плавании движутся только плеоподы, уropоды при этом широко открыты перпендикулярно телу, брюшной отдел слегка изогнут, а антенны направлены прямо вперед вдоль продольной оси тела. Линька в аквариуме происходит, как правило, ночью. Размножение у *I. neglecta*, по Ченнеруду, начинается с конца марта и продолжается в течение всей весны и первой половины лета. В выводковой сумке самки обычно содержится 40—80 яиц, максимальное число яиц 127. Первая молодь появляется около середины мая. Таким образом, весь инкубационный период продолжается 1.5 и 2 мес. По-видимому, в течение года *I. neglecta* размножается лишь один раз. Молодь, покидающая выводковую сумку, имеет в длину от 1.8 до 2.47 мм, в среднем 2.13 мм.

### 8. *Idotea (Idotea) granulosa* Rathke, 1843 (рис. 100—101).

*I. granulosa* Rathke, 1843 : 23; G. O. Sars, 1899 : 82, pl. 34, fig. 1; Tattersall, 1911 : 223; Hansen, 1916 : 188 (partim); Schneider, 1926 : 63; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930 : Хе 89; Гурьянова, 1932a : 92, табл. XXXIV, 141; Segerstråle, 1947 : 1—4; Яшнов, 1948 : 249, табл. LXI, 11; Houthuis, 1949 : 177; Urbanski, 1950 : 331; Naylor, 1955a : 489; Houthuis, 1956 : 81—83, fig. 24; Sywula, 1964a : 141—142, fig. 1, b, 2, b, 3, a, 4, b, 5, b, 6, b, tabl. 3, 5, a—b, 7, c; 1964b : 173—197, maps 1, 2, tabl. 2; Кузнецов, 1964 : 189—200; Gruner, 1965 : 85—87, Abb. 69; Naylor, 1972 : 42, fig. 13, A, D, Hammond, 1974 : 206.

*I. viridis* (non Slabber) Гурьянова, 1932a : 93 (partim); Яшнов, 1948 : 250 (partim).

Тело относительно широкое, удлинненно-овальное, его длина у самцов примерно в 3.2—3.4 раза превосходит его наибольшую ширину в области IV—V грудных сегментов. Голова почти прямоугольных очертаний, с уплощенной дорсальной поверхностью, слегка расширена в средней части, в области глаз. Лобный край почти прямой, незначительно вогнут по бокам и еле заметно выпуклый в медиальной части; задний край почти прямой, иногда слегка вогнут в медиальной части. Ширина головы примерно в 1.5 раза превосходит ее длину по медиальной линии. Фронтальный отросток очень короткий, широкотреугольной формы, с тупо заостренной вершиной; дорсальное расширение щитка заметно длиннее фронтального отростка, с очень широким основанием и притупленной вершиной; вентральное расширение сверху не видно. Глаза небольшие, округло-треугольной формы, очень слабо выпуклые, расположены по бокам головы и немного сдвинуты на дорсальную сторону, их передний край слегка выпуклый.

I грудной сегмент по медиальной линии менее чем в 1.5 раза длиннее I сегмента, III—IV — примерно равны по длине II, длина последующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад. Коксальные пластинки на II—IV сегментах умеренной ширины, на 3 задних — широкие; на II—III сегментах они занимают большую часть бокового края, на всех последующих — весь боковой край соответствующего сегмента. Брюшной отдел относительно длинный, его длина превышает длину 5 задних грудных сегментов вместе взятых и составляет примерно  $\frac{2}{5}$  всей длины тела животного. Плеотельсон удлиненный, с незначительно сходящимися кзади почти прямыми боковыми краями; заднебоковые углы почти не выражены, плавно и широко закруглены; дистальный медиальный зубец большой, длинный, треугольной формы, с тупым концом. Дорсальная поверхность плеотельсона умеренно выпуклая, с низким, но отчетливым медиальным килем, лучше выраженным на дистальном конце плеотельсона, включая дистальный зубец.

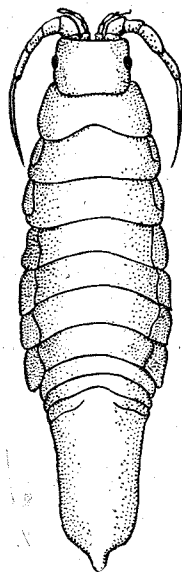


Рис. 100. *Idothea granulosa*. Внешний вид самца. (По: Gruner, 1965).

I антенна короткая, едва достигает дистального конца 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик I антенны незначительно расширен, членик жгутика у самца несет до 20 и более, у самок до 16 эстетасков. II антенна относительно толстая и короткая, будучи отогнута назад, достигает заднего края II грудного сегмента; 2 дистальных членика стебелька толстые, короткие, 5-й членик незначительно длиннее 4-го. Жгутик незначительно короче стебелька, содержит у самцов до 16, у самок до 13 члеников.

Окраска обычно монотонная, коричневая, красноватая или зеленая и, как правило, зависит от цвета окружающей растительности. Иногда встречаются особи с белыми пятнами по медиальной линии или по бокам сегментов.

Длина тела у самцов до 20, реже до 26—30 мм, у половозрелых самок 6—20.5 мм, у личинок, покидающих выводящую сумку, 2 мм.

Просмотрено 70 проб (более 400 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Восточноатлантический широко распространенный бореальный вид. Побережье Европы от северо-западной Франции и южной Англии до Восточного Мурмана (Лицкие о-ва). В Балтийском море на восток до юго-западной Финляндии.

**Экология.** Селится преимущественно на скалистой и каменистой литорали, обычно среди зарослей водорослей, при солености не ниже 6‰. Вид вынослив к сильному прибою, держится преимущественно на прибойной и умеренно-прибойной литорали. На литорали Мурмана *I. granulosa* — один из массовых видов, наиболее характерный для II, в меньшей степени для I биономического типа (по терминологии Гурьяновой с соавторами — 1930а, 1930б), где в зарослях фукоидов и багрянок среднего и нижнего горизонтов, по данным Кузнецова (1964) для Восточного Мурмана, количество особей *I. granulosa* колеблется в пределах от 165 до 908 на 1 м<sup>2</sup>, причем некоторое возрастание численности наблюдается в конце лета и осенью, тогда как зимой и весной численность наименьшая. Близкие цифры были получены нами и для литорали Западного Мурмана (Кусакин, 1963), где количество особей *I. granulosa* летом в зарослях фукоидов и багрянок колеблется от 8 до 997 на 1 м<sup>2</sup> при биомассе от 1.3 до 27 г/м<sup>2</sup>, что составляет от 0.4 до 24% всей биомассы макрозообентоса в рассматриваемых группировках. На литорали Восточного Мурмана, по нашим же данным, количество особей *I. granulosa* на 1 м<sup>2</sup> редко превышает 300, а биомассы варьировать в пределах от 0.1 до 13.5 г/м<sup>2</sup>,

что составляет от 0.1 до 84% от суммарной биомассы макрозообентоса зарослей фукоидов и багрянок данного района.

Жизненный цикл *I. granulosa* на литорали Восточного Мурмана подробно описан Кузнецовым (1964). Продолжительность жизни разных поколений, по его данным, колеблется от 4 до 10 мес. Отложенные в выводковую сумку

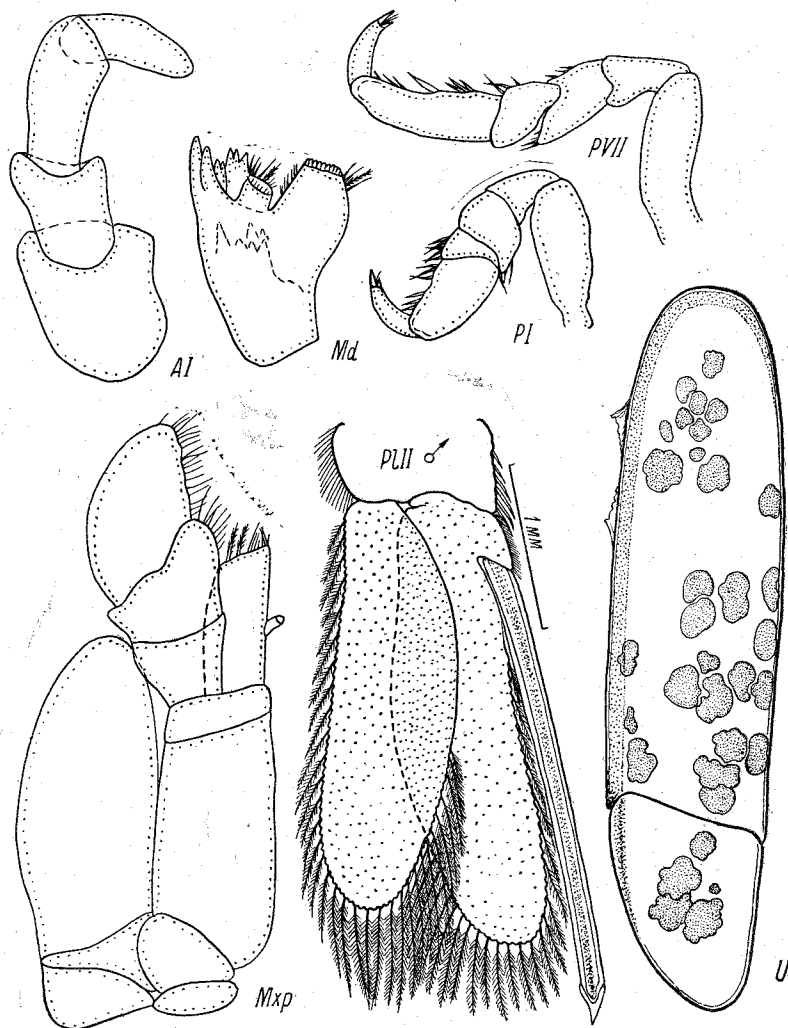


Рис. 101. *Idotea granulosa*. Головные придатки и конечности.

яйца и эмбрионы на I стадии, по Ченнеруду (Kjennerud, 1952) и по Кузнецову, встречаются с января по октябрь, эмбрионы на II стадии — с февраля по октябрь, и, наконец, эмбрионы на III стадии — в феврале, апреле, июле, августе и ноябре. Половая зрелость самок наступает в возрасте 3—5 мес, массовое рождение молоди происходит в апреле, июле—августе и в ноябре. Средняя плодовитость самки колеблется от 82 до 177 и составляет в среднем 122 эмбриона. Самцы всегда крупнее самок и обладают повышенной скоростью роста.

9. *Idotea (Idotea) chelipes* (Pallas, 1766) (рис. 102—103).

*Oniscus chelipes* Pallas, 1766 : 194.

*O. viridis* Slabber, 1775 : 55; 1778 : 104, pl. 12, t. 4, 5.

*Idotea phosphorea* Hoesck, 1889 : 176 (non Harger, 1873).

*I. viridis* G. O. Sars, 1899 : 83, pl. 35, fig. 2; Tattersall, 1911 : 223; Dahl, 1916 : 27; Collinge, 1917 : 745, pl. VII, fig. 70—80; Jancke, 1926 : 678—698; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930 : Хе94; Гурьянова, 1932a : 93, табл. XXV, 145; 1933b : 435; Howes, 1939 : 279—310; Segerstråle, 1947 : 5; Stephensen, 1948 : 59; Яшнов, 1948 : 250, табл. LXI, 14; Urban-ski, 1950 : 332.

*I. angusta* G. O. Sars, 1899 : 84.

*I. chelipes* Holthuis, 1949 : 176; 1956 : 79—81, fig. 22; Sywula, 1964a : 141—142, fig. 2, c, 3, b, 4, c, 5, c, 6, a, 2, a, b, d, 1964b : 173—197, fig. 1, maps 1, 2, tabl. I; Dominiak, 1965 : 49—50; Gruner, 1965 : 83—85, Abb. 66—68; Jansson, Källander, 1968 : 34—35; Naylor, 1972 : 40, fig. 12, B, E.

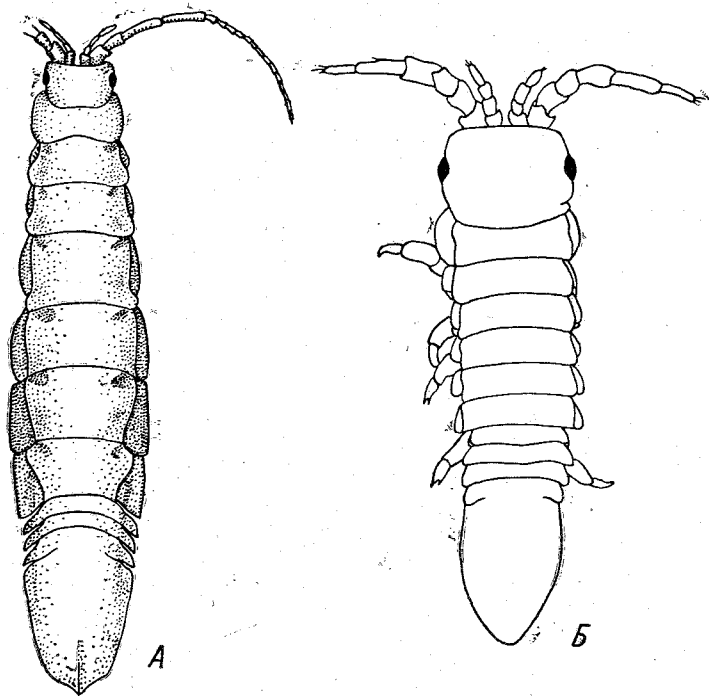


Рис. 102. *Idotea chelipes*. Внешний вид.

А — взрослый самец; Б — молодь по выходе из сумки. (По: Gruner, 1966).

Тело стройное, его длина примерно в 4—5 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на VI грудной сегмент. Голова почти прямоугольной формы, ее ширина немного превышает длину; лобный край незначительно, но отчетливо вогнут, задний край почти прямой, глаза умеренной величины, выпуклые, расположены по бокам головы. II и III грудные сегменты по медиальной линии примерно одинаковой длины, каждый из них приблизительно в 1.5 раза длиннее I сегмента и почти в 1.5 раза короче IV—VI сегментов, которые более или менее равны между собой по длине; VII грудной сегмент немного короче VI и длиннее II сегмента. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах узкие, занимают не весь боковой край соответствующего сегмента; на V—VII сегментах — умеренной ширины и занимают весь боковой край сегмента; их заднебоковые края на VII сегменте заострены и немного оттянуты назад, но не прикрывают сверху боковые края I брюшного

сегмента. Брюшной отдел относительно небольшой, его длина незначительно превышает длину 3 задних грудных сегментов вместе взятых и составляет немного менее  $\frac{1}{3}$  всей длины тела. Боковые края плеотельсона почти прямые,

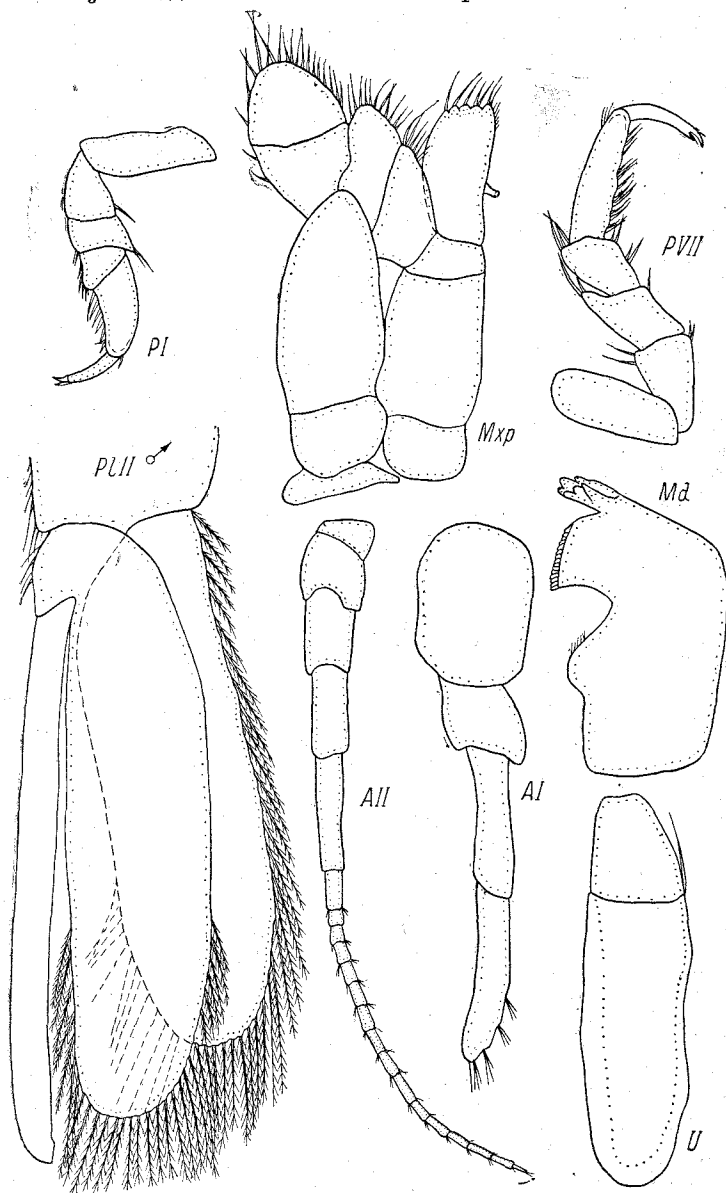


Рис. 403. *Idotea chelipes*. Головные придатки и конечности.

незначительно сходятся по направлению к заднему концу, в его дистальной трети на дорсальной поверхности имеется слабый киль; заднебоковые края плеотельсона плавно закруглены; дистальный медиальный зубец небольшой, короткий, с притушенной вершиной.

I антенна стройная, немного заходит за дистальный край 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик слабо расширен, 3-й членик стебелька почти равен по длине жгутику и немного длиннее 2-го членика стебелька;

жгутик несет у самцов до 11, у самок до 9 эстетасков. II антенна стройная, умеренной длины, будучи отогнута назад, достигает заднего края III грудного сегмента; длина 3-го членика стебелька превышает его ширину; жгутик немного длиннее стебелька, содержит у самцов до 18, у самок до 13 члеников; дистальный членик цилиндрический, вдвое короче предшествующего членика.

Мужской отросток на II плеопде слегка изогнутый, с тупым концом, немного выдается за дистальный край эндоподита.

Окраска обычно однообразная, зеленая или коричневая, иногда с белыми пятнами по бокам тела или с белой полосой по медиальной линии, по бокам от которой расположены более темные, чем основной фон, полосы.

Размеры половозрелых самцов от 5 до 15 мм длиной, самок от 6 до 10 мм.

Просмотрено 7 проб (12 экз.) из коллекций ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Восточноатлантический широко распространенный бореальный вид, заходящий в лузитанские воды. Побережье Европы от Гибралтара до северной Норвегии. В Балтийском море на восток до входа в Ботнический и Финский заливы.

**Э к о л о г и я.** Солоноватоводный вид. Обитает в литорали и верхней сублиторали обычно до 6 м, редко до 3 м глубины при температурах от отрицательной (зимой) до 10—21° (летом) и при соленостях от 32‰ до 4.5‰, по Грунеру (Gruner, 1965), и до 6.2—3.0‰, по данным Сивуля (Sywula, 1964b). Временно способен переносить полное опреснение. Селятся главным образом в опресненных ваннах и лужах литорального и супралиторального типа, часто вместе с *Corophium volutator*, *Gammarus locusta*, *Sphaeroma hookeri* и *Palaemonetes varians*. Переносит сильное загрязнение. На открытом побережье встречается преимущественно в устьях рек (Gruner, 1965). Только что покинувшая выводковую сумку молодь имеет 1.5—2.4 мм в длину (в среднем 1.8 мм, — по: Howes, 1939). За период между выходом из сумки и достижением половозрелости у самцов происходит 6, у самок 4—5 линек (Gruner, 1965).

#### 10. *Idotea (Idotea) phosphorea* Harger, 1873 (рис. 104).

*I. phosphorea* Harger, 1873a: 569, pl. I; 1880a: 160; Verrill, 1874a: 43, 45, 131; 1874b: 362, 367, 369; Whiteaves, 1874: 218; Harger, 1880a: 160; 1880b: 347, 348, pl. V, fig. 27—29; Richardson, 1901: 541; 1905b: 367, fig. 3; Гурьянова, 1932a: 93—94, табл. XXXVI, 146; Miller, 1968: 18, fig. 3; Schultz, 1969: 76, fig. 92.

*I. marina* var. *phosphorea* Miers, 1883: 31—32.

Тело удлинненно-овальное, умеренной ширины, его длина примерно в 5.5 раза превосходит наибольшую ширину в области IV—VI грудных сегментов; дорсальная поверхность тела зернистая, особенно у молодых особей, у которых грубые зерна и мелкие бугорки заметны вдоль медиальной линии и часто также по бокам тела; у взрослых особей эта зернистость обычно сглажена. Голова относительно короткая и широкая, почти шестиугольной формы, ее ширина примерно в 2 раза превышает длину; лобный край слабо вогнут, задний почти прямой. Глаза умеренной величины, расположены по бокам головы примерно на равном расстоянии от ее переднего и заднего боковых краев. Коксальные пластинки на II—III грудных сегментах занимают от  $\frac{2}{3}$  до  $\frac{3}{4}$  бокового края, на IV — почти весь и на V—VII — весь боковой край соответствующего сегмента; их задние углы на II—IV сегментах закруглены, на V—VII сегментах — тупо заострены. Брюшной отдел короткий и широкий, его длина составляет немногим более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела. Боковые края плеотельсона в передней половине слегка, еле заметно вогнуты, а затем плавно, не образуя выраженных заднебоковых углов, сходятся между собой по направлению к заостренному концу; широкий у основания и длинный медиаль-

ный зубец, таким образом, почти не обособлен от остальной части плеотельсона.

I антенна небольшая, немного не достигает дистального конца 3-го членика стебелька II антенны. Жгутик II антенны короче стебелька, содержит 10—14 члеников. Наружная пластинка ногочелюстей довольно широкая, с прямым внутренним краем и равномерно выпуклым на большем протяжении наружным краем, слегка вогнутым у дистального конца, который вследствие этого оттянут и заметно сужен. Мужской отросток II плеопода довольно

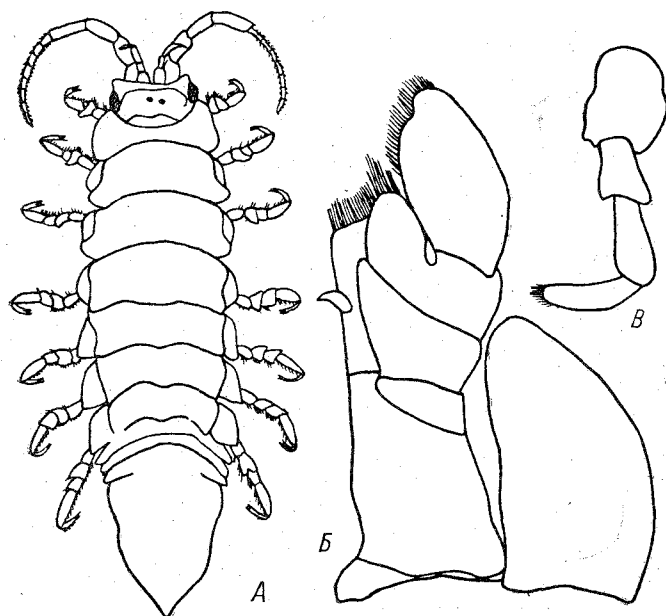


Рис. 104. *Idotea phosphorea*.

A — внешний вид; Б — ногочелюсть; В — I антенна. (A — по: Harger, 1874; Б, В — по: Richardson, 1905).

длинный, значительно заходит за дистальный край эндоподита, тонкий, почти прямой, с косо усеченным дистальным краем. Базальный членик уростопа незначительно суживается к заднему концу, снабженному длинной и крепкой перистой щетинкой; дистальный членик удлинненно-треугольной формы, закруглен на конце.

Длина до 25 мм.

Окраска, по данным Хэргера, очень изменчива, обычно темно-зеленая или коричневатая, с желтыми или беловатыми пятнами. Особей с продольными полосами этот автор не встречал.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Западноатлантический высокобореальный вид. Побережье Новой Англии на север до Галифакса, Новой Шотландии и зал. Св. Лаврентия; к югу от м. Код встречается относительно редко.

Экология. Селится на литорали и в верхней сублиторали до 33 м глубины на скалистых, песчаных и илистых грунтах, а также среди водорослей.

#### 11. *Idotea (Idotea) rufescens* Fee, 1926 (рис. 105).

Fee, 1926 : 18 (30), pl. I, fig. 12; Hatch, 1947 : 219, fig. 12; Menzies, Waidunas, 1948 : 111; Menzies, 1950 : 168—170, pl. 3, fig. A—F; Schultz, 1969 : 77—78, fig. 96.

Тело довольно широкое и уплощенное, его длина у самки немного более чем в 3.5 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты. Голова относительно широкая, ее ширина немного более чем в 1.5 раза превосходит ее длину по медиальной линии; лобный край очень

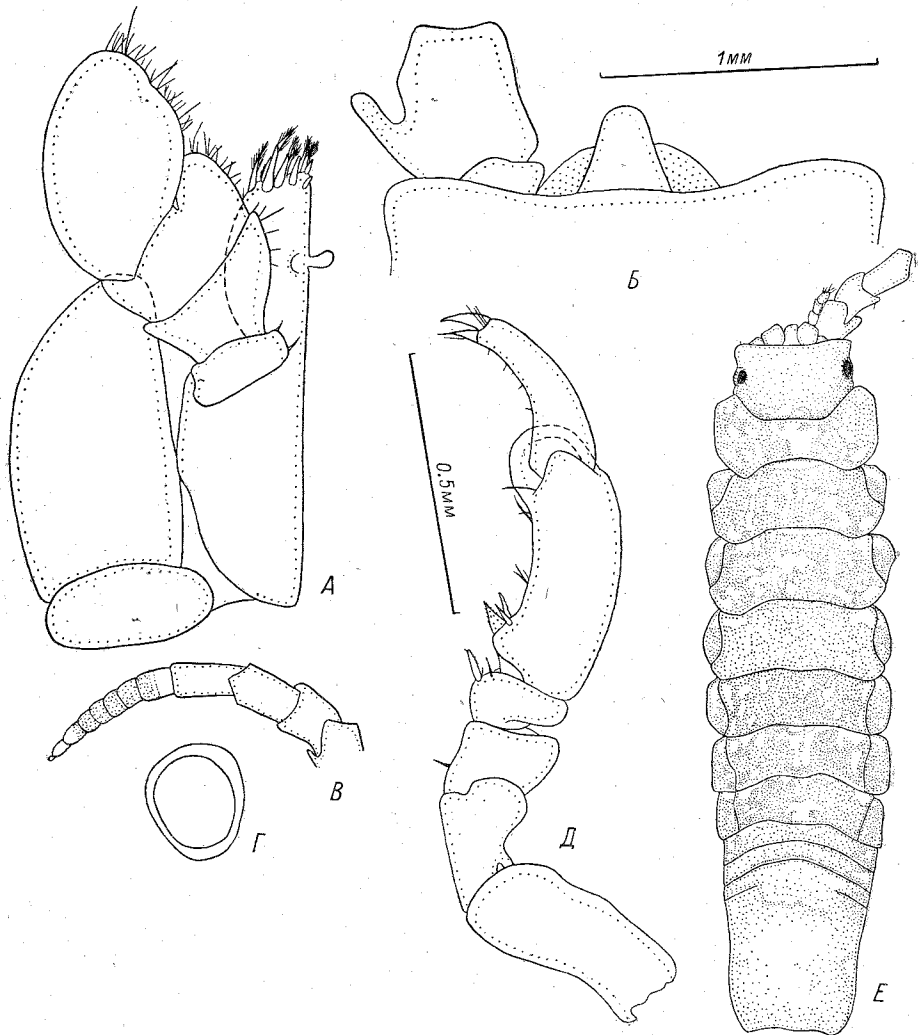


Рис. 105. *Idotea rufescens*.

А — мандибула; Б — передний край головы; В — II антенна; Г — глаз, вид сбоку; Д — VII перепод; Е — внешний вид самки. (По: Menzies, 1950).

слабо вогнут, слегка извилистый; фронтальный отросток удлиненно-трапециевидной формы, с тупой вершиной; дорсальное расширение щитка полукруглой формы и значительно короче фронтального отростка; вентральное расширение щитка сверху не видно. Глаза довольно большие, овальные. I грудной сегмент сильно укорочен в средней части, где его длина почти в 2 раза меньше длины II сегмента; II—IV сегменты приблизительно равной длины; длина последующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад и VII сегмент незначительно длиннее I грудного сегмента. Коксальные пластинки довольно широкие, на II—III сегментах — примерно треугольной формы и занимают немного более половины бокового края сегмента, на V—VII сег-



ментах они скорее четырехугольной формы и занимают весь боковой край соответствующих сегментов. Брюшной отдел относительно короткий, его длина составляет немного менее  $\frac{1}{3}$  всей длины тела и немного менее длины 4 задних грудных сегментов вместе взятых. Плеотельсон широкий, несколько суживается по направлению к незначительно вогнутому заднему краю.

I антенна короткая, едва достигает проксимального конца 3-го членика стебелька II антенны; членик жгутика очень короткий. II антенна относительно короткая, состоит примерно из 7—8 члеников. Внутренняя пластинка погочелюстей с 1 ретинакулой. Карпоподит VII переопода очень короткий, почти в 2 раза короче мероподита; проподит изогнутый, с вогнутым внутренним краем, вблизи проксимального угла которого расположена коническая шиповидная щетинка.

Окраска животного красная, белая или зеленая. Длина тела до 15 мм.

В наших коллекциях этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1950) с небольшими изменениями.

**Распространение.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье Северной Америки от Мэрин-Каунти, Калифорния, до Бриганской Колумбии.

**Экология.** Селится преимущественно на скалистой прибойной литорали среди ламинариевых водорослей и в сублиторали до 82 м глубины.

## 12. *Idotea (Idotea) urotoma* Stimpson, 1864 (рис. 106—107).

*I. urotoma* Stimpson, 1864: 155; Miers, 1883: 34; Richardson, 1899a: 845; 1899b: 264; 1900a: 226; 1905b: 358—359, fig. 386; Johnson, Snook, 1935: 289—290; Ricketts, Calvin, 1939: 155, fig. 74; Hatch, 1947: 218, fig. 94; Menzies, 1950: 164—168, pl. 2, fig. A—J; Menzies, Miller, 1961: 145, fig. 67, c, 68, a; Schultz, 1969: 79, fig. 99.

*I. rectilinea* Lockington, 1877: 36; Miers, 1883: 34; Richardson, 1905b: 360—362, fig. 389—391; Johnson, Snook, 1935: 289, fig. 243; Light, 1941: 88, fig. 560; Hewatt, 1946: 199, 204; Schultz, 1969: 79, fig. 98.

*I. rectilineata* Richardson, 1899a: 845; 1899b: 264—265; 1900a: 226; 1900b: 131—133, fig. 5.

Тело относительно широкое, уплощенное, с почти параллельными боковыми краями, его длина у самца примерно в 4.8 раза, у самки в 4 раза превышает наибольшую ширину. Голова довольно широкая и короткая, немного суживается кпереди; ее ширина немного менее чем в 2 раза превышает длину по медиальной линии; лобный край вогнутый, со слабой медиальной выемкой, по бокам от которой с каждой стороны имеется маленькая выпуклость; фронтальный отросток удлиненный, с тупой вершиной; дорсальное расширение щитка по медиальной линии не заходит далее вершины фронтального отростка, его вершина с глубокой медиальной выемкой; вентральное расширение сверху не видно. Глаза небольшие, округло-четырёхугольной формы, с почти прямым передним и сильно выпуклым задним краем. Переднебоковые углы I грудного сегмента оттянуты вперед, охватывая с боков заднебоковые края головы, спереди закруглены; I грудной сегмент в медиальной части сильно укорочен, немного более чем в 1.5 раза короче II сегмента; длина по-

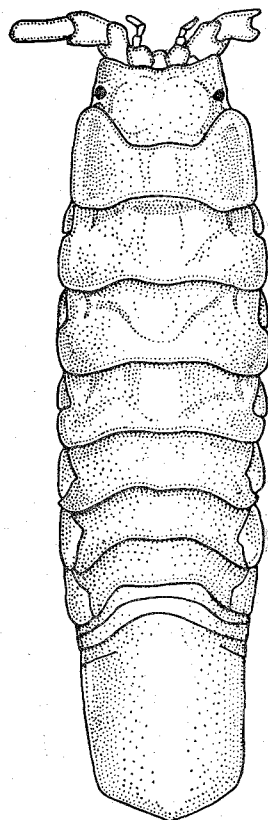


Рис. 106. *Idotea urotoma*. Внешний вид самки. (По: Menzies, 1950).

следующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад, так что VI грудной сегмент примерно равен по длине, а VII — немного короче I грудного сегмента. Коксальные пластинки умеренной ширины, на II—III грудных сегментах занимают менее  $\frac{1}{2}$  длины бокового края и только на VI—VII сегментах занимают весь боковой край сегмента. Брюшной отдел широкий и

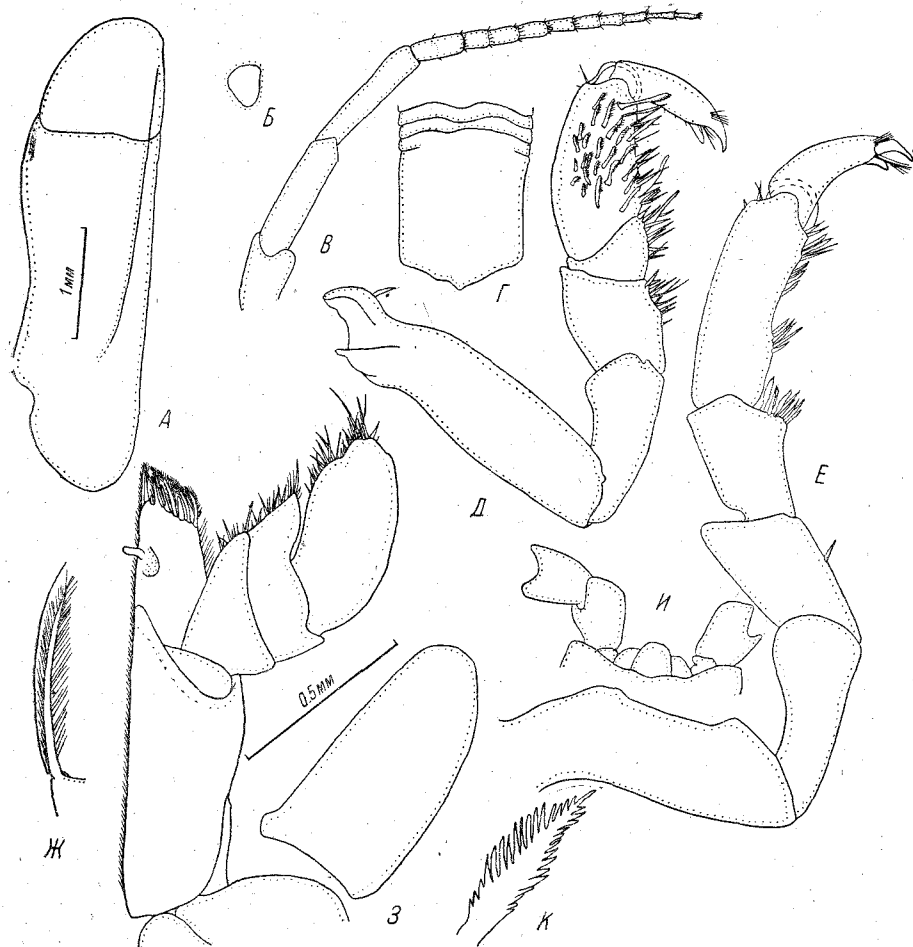


Рис. 107. *Idotea urotoma*.

А — уropод; Б — глаз, вид сбоку; В — II антенна; Г — брюшной отдел самца; Д — I pereopод; Е — VII pereopод; Ж — перистая щетинка на наружном дистальном углу базального членика уropода; З — ногощетинка; И — передний край головы; К — зазубренная щетинка с VII pereopода. (По: Menzies, 1950).

довольно короткий, его длина составляет немного менее  $\frac{1}{3}$  всей длины тела и немного больше длины 4 задних грудных сегментов вместе взятых; боковые края I брюшного сегмента почти прямые. Плеотельсон с почти прямыми боковыми краями, незначительно суживается кзади; задний край треугольный, у самок с тупым медиальным углом; у самцов передняя половина каждого из заднебоковых краев слегка вогнутая, а заднемедиальная — выпуклая и на конце имеет отчетливый, но очень маленький медиальный зубец. У некоторых мужских особей имеются короткие, немного оттянутые назад заднебоковые углы плеотельсона.

I антенны очень короткие, немного не достигают дистального края

2-го членика стебелька. II антенны умеренной длины; жгутик незначительно короче 3 дистальных члеников стебелька вместе взятых, состоит примерно из 10 члеников. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 ретинакулой. Внутренний край проподита I переопода почти прямой, слегка волнистый; дактилоподит слабо изогнут, немного менее чем в 1.5 раза короче проподита; поверхность и внутренний край проподита несут значительное количество гребенчатых щетинок. VII переопод относительно стройный; проподит удлинённый, немного длиннее сравнительно узкого и длинного исхиоподита и несколько короче карпо- и мероподита вместе взятых; дактилоподит относительно короткий, примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза короче проподита; на внутреннем крае проподита и дистальном внутреннем углу карпоподита помимо простых щетинок имеются крепкие двусторонне-гребенчатые щетинки. Базальный членик уропода немного более чем в 3 раза длиннее дистального, на внутренней поверхности его наружного дистального угла 1 перистая крепкая щетинка; задний край дистального членика закруглен.

Длина до 16.2 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье США от северной части Калифорнийского залива и Энсеады, север Нижней Калифорнии до Пюджет-Саунда, Вашингтон.

Экология. Селится на литорали и в верхней сублиторали до глубины 73 м, обычно на скалистом грунте с мшанками и водорослями.

### 13. *Idotea (Idotea) fewkesi* Richardson, 1905 (рис. 108).

Richardson, 1905b : 359—360, fig. 387—388; Fee, 1926 : 17—18 (29—30); Hatch, 1947 : 218; Menzies, 1950 : 161—164, pl. I, fig. A—I; Schultz, 1969 : 76, fig. 93.

Тело удлиненное, стройное, довольно узкое, у самца с почти параллельными боковыми краями; его длина у самцов в 5.5—7.0 раз, у яйценосных самок немного менее чем в 5 раз превосходит ширину. Голова немного уже I грудного сегмента, сравнительно короткая, ее ширина превосходит длину по медиальной линии примерно в 1.7 раза; лобный край с широкой и довольно глубокой медиальной выемкой; фронтальный отросток узкий, удлиненно-треугольной формы, с заостренной вершиной; дорсальное расширение щитка значительно короче фронтального отростка, с широкой выпуклой вершиной; вершина вентрального расширения щитка не заходит за дорсальное расширение; боковые края головы почти параллельны друг другу. Глаза довольно большие, выпуклые, почти прямоугольной формы, удлинены в поперечном направлении. I грудной сегмент с сильно вогнутым задним краем, по медиальной линии в  $1\frac{2}{3}$  раза короче II сегмента; остальные грудные сегменты примерно равной длины. Коксальные пластинки узкие, лишь на VII сегменте занимают весь его боковой край. Брюшной отдел относительно длинный, его длина составляет немного более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела и несколько превышает длину 4 задних грудных сегментов вместе взятых; боковые края I брюшного сегмента длинные, почти прямые. Плеотельсон с прямыми или еле заметно вогнутыми в средней части боковыми краями; заднебоковые углы слабо выражены, закруглены; дистальный медиальный зубец хорошо выражен, треугольной формы, с тупой вершиной.

I антенна короткая, достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны. Наружный край дистального членика вооружен рядом довольно длинных щетинок.

Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 ретинакулой. Внутренний край проподита I переопода еле заметно вогнутый, волнистый; наружный дистальный угол мероподита оттянут в длинный, треугольный, тупо заостренный на

конце отросток. VII переопод относительно стройный, с удлиненным проподитом, длина которого в  $1\frac{2}{3}$  раза превышает длину дактилоподита и почти в 1.5 раза превосходит длину карпо- и мероподита вместе взятых. Мужской отросток II плеопода недлинный, узколанцетовидной формы, несколько суживается к закругленному дистальному концу, который значительно не до-

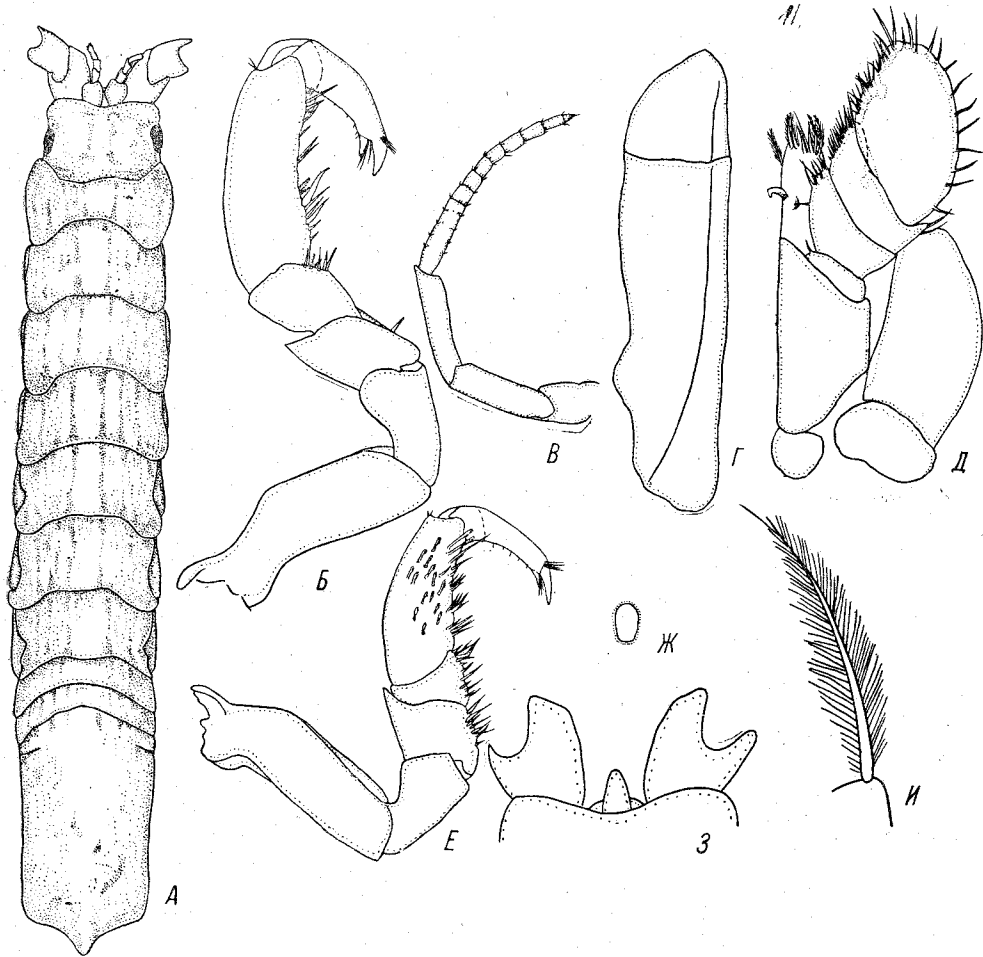


Рис. 108. *Idotea fewkesi*.

А — внешний вид самца; Б — VII переопод; В — II антенна; Г — уropод; Д — ногощель; Е — I переопод; Ж — глаз, вид сбоку; З — передний край головы; И — перистая щетинка на наружном дистальном углу базального членика уropода. (По: Menzies, 1950).

стигает дистального края эндоподита. На внутренней поверхности дистального наружного угла базального членика уropода длинная и толстая перистая щетинка; дистальный членик в 3 раза короче базального, задний край его, как правило, выпуклый, неправильной формы.

Длина до 42 мм.

2 синтипа этого вида, добытые у Санта-Барбара (Калифорния), хранятся в Музее сравнительной зоологии, Кембридж, штат Массачусетс (№ 6730). Нами просмотрен единственный экземпляр этого вида из зал. Монтерей, присланный из Национального музея США.

Распространение. Восточнотихоокеанский широко распростра-

ненный бореальный вид. Побережье Северной Америки от Южной Калифорнии до Аляски.

**Экология.** По наблюдениям Мензиса, у берегов Северной Калифорнии *I. fewkesi* в значительных количествах встречается лишь в верхней сублиторали, на глубине примерно 8—12 м, изредка ловится на поверхности, но ни разу не была найдена в пределах литоральной зоны. В этом отношении *I. fewkesi* резко отличается от очень близких к ней в систематическом отношении *I. ochotensis* и *I. aleutica*, которые на большей части своего ареала весьма обильны в литоральной зоне.

14. *Idotea (Idotea) aleutica* Gurjanova, 1933  
(рис. 109—110).

*I. ochotensis* Brandt, 1851 (partim: только рисунок); Miers, 1883: 32 (partim); Richardson, 1904a: 33 (non Brandt); 1904b: 219; 1905b: 366—367, fig. 396; 1909: 107; Boone, 1920: 24D—25D; Uéno, 1936: 241—246; Hatch, 1947: 219, fig. 95—96; Schultz, 1969: 77, fig. 95.

*I. aleutica* Gurjanova, 1933a: 91—92, рис. 9, 10; 1936b: 137—138, фиг. 78; 1950: 287; Спасский, 1961: 296; Кусакин, 1974: 244—245, рис. 16; Кусакин, Межов, 1979: 132—133.

*I. ochotensis aleutica* Kussakin, 1955a: 226, рис. 2, 3 (1, 2).

Тело уплощенное, сравнительно широкое, у самца с почти параллельными боковыми краями, его длина у самцов в 3.3—4.4 (в среднем в 3.87, а у лектотипа в 3.66) раза превышает ширину. Голова почти плоская или слабо выпуклая, четырехугольной формы, слегка суживается в передней части; передний край головы отчетливо, но неглубоко вогнут посередине, с не всегда отчетливо обособленной медиальной выемкой, задний край незначительно вогнут посередине; ширина головы примерно в  $1\frac{2}{3}$  раза превышает ее длину по медиальной линии. Фронтальный отросток треугольной формы с довольно широким основанием и заостренной вершиной, с хорошо выраженным дорсальным медиальным килем. Дорсальное расширение щитка короткое и широкое, значительно короче фронтального отростка, с широкой, прямо срезанной или слегка выпуклой вершиной; вентральное расширение щитка сверху не видно. Глаза умеренной величины, овальные, вытянутые в поперечном направлении, расположены по бокам головы немного ближе к ее заднему краю. I грудной сегмент значительно укорочен в средней части, где он не менее чем в 1.5 раза короче II сегмента; остальные грудные сегменты мало отличаются друг от друга по длине. Коксальные пластинки относительно широкие, на VI—VII грудных сегментах занимают весь боковой край соответствующего сегмента. Брюшной отдел умеренной величины, его длина составляет примерно  $\frac{1}{3}$  всей длины тела; боковые края I брюшного сегмента довольно длинные, почти прямые. Боковые края плеотельсона почти прямые или слабо вогнутые посередине; заднебоковые углы закруглены, дистальный край с хорошо выраженным треугольным, широким у основания и тупым на конце медиальным зубцом; медиальный дорсальный киль выражен слабо или отсутствует.

I антенна короткая, достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны; ее базальный членик сильно расширен. II антенна широкая, крепкая, относительно короткая, как правило, не заходит дальше конца

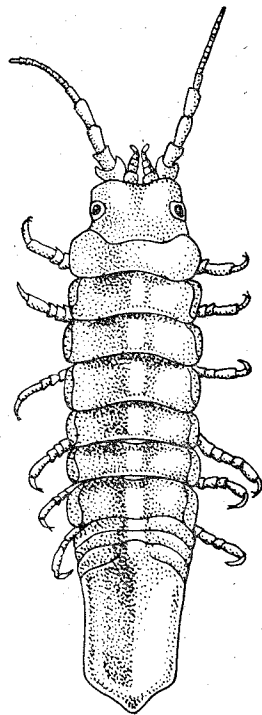


Рис. 109. *Idotea aleutica*. Внешний вид самца, лектотип из зал. Св. Лаврентия, Берингово море. (По: Гурьянова, 1933).

III грудного сегмента; максимальное количество члеников жгутика 16 (в среднем 12). Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 ретинакулой; наружный край дистального членика щупика почти гладкий (в том числе у лектотипа) или несет редкий ряд недлинных щетинок. Внутренний край проподита почти прямой, волнистый; дистальный наружный угол мероподита оттянут в довольно длинный треугольный отросток; наружный край базиподита с отчетливым килем. VII переопод относительно длинный и стройный, проподит примерно в 1.3 раза длиннее дактилоподита; наружный дистальный угол мероподита острый. Пенис с ланцетовидными, постепенно суживающимися по-

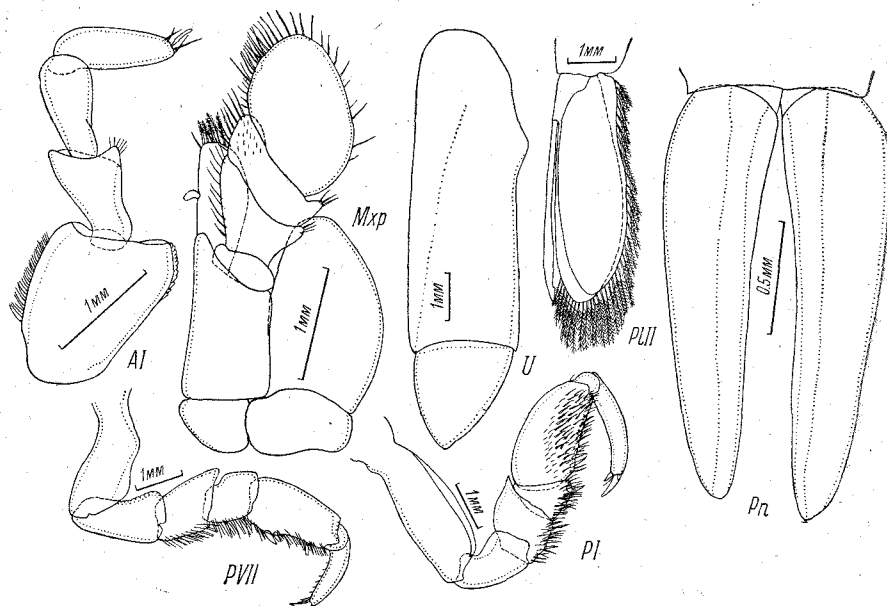


Рис. 110. *Idotea aleutica*. Головные придатки и конечности.

направлению к дистальным концам лопастями. Мужской отросток довольно длинный, саблевидной формы, с тупым дистальным концом, немного не достигающим до уровня дистального края эндоподита. Дистальный членик почти треугольной формы, с прямым внутренним, выпуклым наружным краем и закругленным задним концом, примерно в 4 раза короче базального членика уропода.

Самки короче и шире самцов, тело их овальной формы, так как значительно расширено в области III и IV грудных сегментов.

Цвет тела желто-бурый, оливковый или зеленоватый.

Длина тела до 75 мм.

Особь с Курильских о-вов отличаются от берингоморских, по которым сделано описание, относительно несколько более стройным телом, длина которого у самцов в среднем в 4.0—4.1 раза превосходит ширину; голова у них также более выпуклая, чем у берингоморской популяции.

Лектотип, самец длиной 52 мм из зал. Лаврентия (№ 11118), и паратипы хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 304 пробы (более 19 тыс. экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ.

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. Азиатское побережье от тихоокеанского побережья о-ва Итуруп до Берингова пролива; американское побережье на юг до штата Вашингтон. В Охотском, за исключением Курильских о-вов, и в Японском морях не найден.

Экология. Селится на скалистой и каменистой литорали, а также в верхней сублиторали до 30 м глубины, обычно среди водорослей или под камнями, при температуре воды  $-1$  —  $+6^\circ$  зимой и  $5$ — $16^\circ$  летом и солености 32—35‰. На литорали восточной Камчатки (Спасский, 1961) и юго-восточного побережья Итуруп (наши наблюдения), где ареалы *I. aleutica* и *I. ochotensis* налегают друг на друга, оба вида все же редко встречаются совместно, так как *I. aleutica* явно предпочитает прибойные и слабо защищенные участки, тогда как *I. ochotensis* селится преимущественно в ваннах, бухтах и иных защищенных от сильного прибоя и лучше прогреваемых летом местах.

На литорали Курильских о-вов *I. aleutica* в наибольших количествах встречается в нижнем этаже III горизонта на каменистых и скалистых, с ваннами, грунтах, особенно среди зарослей *Alaria* spp. и других ламинариевых. Здесь ее количество достигает 30—425 экз./м<sup>2</sup> при биомассе 8—201.5 г/м<sup>2</sup> (в среднем 102 экз./м<sup>2</sup> при биомассе 33.1 г/м<sup>2</sup>). В значительно меньшем количестве *I. aleutica* встречается среди разнообразных багрянок и зеленых водорослей (*Rhodoglossum phyllocarpum*, *Rhodymenia palmata*, *Rhodomela larix*, *Corallina pilulifera*, *Ulva pertusa*, *Monostroma* spp. и др.) верхней части III горизонта, где преобладает молодь этого вида. Здесь количество особей *I. aleutica* колеблется в пределах от 10 до 700 экз./м<sup>2</sup> при биомассе 0.2—14.0 г/м<sup>2</sup> (в среднем 108 экз./м<sup>2</sup> при биомассе всего 4.6 г/м<sup>2</sup>). Еще в меньшем количестве *I. aleutica* встречается среди зарослей *Fucus evanesceus* и поселений *Balanus cariosus* и *Mytilus edulis* в среднем горизонте литорали, где ее количество не превышает 5—50 экз./м<sup>2</sup> при биомассе 0.6—4.0 г/м<sup>2</sup>.

Самки с эмбрионами были встречены в июле и августе. Разовая плодовитость колеблется в пределах от 65 до 169 и в среднем составляет 109 эмбрионов на 1 самку. Длина самок с оостегитами 29—38 мм.

Во всех районах Курильских о-вов, где обитает *I. aleutica*, сборы производились только летом, поэтому данными о сезонных миграциях этого вида мы не располагаем. По наблюдениям Гурьяновой (1936б), на Командорских о-вах *I. aleutica* зимой уходит в сублитораль.

#### 15. *Idotea (Idotea) ochotensis* Brandt, 1851 (рис. 111—112).

*I. ochotensis* Brandt, 1851 : 145 (partim: только описание); Miers, 1883 : 32 (partim: только «fine male»); Collinge, 1916b : 82—85; Гурьянова, 1933a : 93—94, рис. 13—14; 1935б : 1230—1233; 1936б : 136—137, фиг. 77; 1950 : 286; Мокеевский, 1960 : 251, 262; Спасский, 1961 : 296; Shino, 1965 : 548, fig. 742; Стрельникова, 1970 : 92—94; 1971a : 101—105; 1971б : 118—121; 1971в : 55—59; 1971г : 113—118; Кусакин, 1974 : 242—244, рис. 14, 15; Кусакин, Межов, 1979 : 133.

? *I. japonica* Richardson, 1900b : 131—134, fig. 1904a : 47; Thielemann, 1910 : 63—64, Tafelfig. 30.

? *Pentidotea japonica* Richardson, 1909 : 108, 207; Гурьянова, 1936б : 140—141, фиг. 81.

*Idotea derjugini* Gurjanova, 1933a : 91, рис. 7—8; 1935б : 1234; 1936б : 138—139, фиг. 79; 1938 : 235.

*I. ochotensis ochotensis* Kussakin, 1955a : 219—226, рис. 1, 3 (3, 4).

Тело сильно вытянутое, узкое, у самца с почти параллельными боковыми краями, его длина у самцов от 4.2 до 5.8 (в среднем в 5.0) раза превосходит ширину. Голова имеет округлые очертания, более или менее выпуклая, с незначительно возвышенным лобным краем, кзади слегка расширяется, задний край почти прямой; ее ширина немного менее чем в 1.5 раза превышает длину по медиальной линии. Фронтальный отросток довольно узкий, удлиненно-треугольной формы, с тупо заостренной вершиной; дорсальное расширение щитка значительно короче фронтального отростка, с широким основанием и довольно узкой, сильно выпуклой вершиной. Глаза умеренной величины, слабо выпуклые, округло-треугольной формы, заметно вытянуты в поперечном направлении, с почти прямым передним и угловатым выпуклым задним

краем, расположены по бокам головы на середине расстояния между передним и задним краями головы.

II грудной сегмент по медиальной линии в 1.3—1.8 раза длиннее I сегмента; длина остальных грудных сегментов незначительно отличается друг от друга, только VII сегмент немного короче остальных. Коксальные пластинки узкие, лишь на VII грудном сегменте занимают весь его боковой край. Брюшной

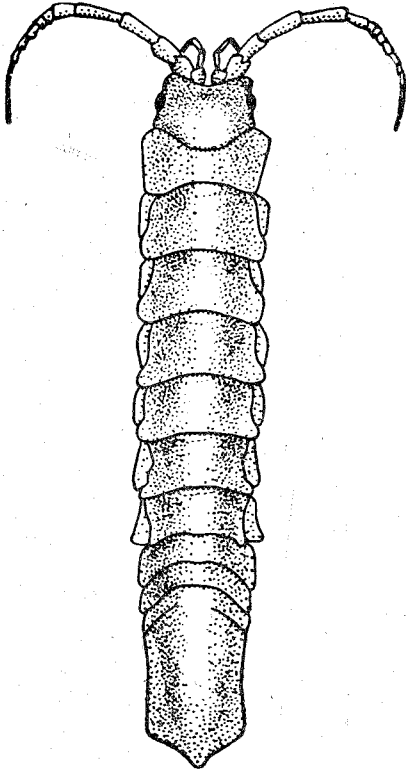


Рис. 111. *Idotea ochotensis*. Самец, лектотип. Внешний вид.

отдел относительно длинный, его длина составляет немного более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела; боковые края I брюшного сегмента длинные, прямые. Плеотельсон удлиненный, с почти параллельными боковыми краями, которые обычно прямые, реже еле заметно вогнутые; заднебоковые углы почти не выражены, широко закруглены; медиальный зубец на конце плеотельсона хорошо выражен, значительно варьирует по длине, треугольной или удлиненно-треугольной формы, с тупым, реже заостренным концом; дорсальная поверхность плеотельсона сводчато-выпуклая, по медиальной линии проходит слабо выраженный продольный киль, яснее видный на самом конце плеотельсона.

Базальный членик I антенны расширенный, 2 следующих — узкие и довольно длинные, жгутик достигает начала, иногда середины 3-го членика стебелька II антенны. II антенна относительно стройная и длинная, будучи отогнута назад, достигает середины IV грудного сегмента, 2 дистальных членика стебелька узкие, удлиненные; максимальное число члеников жгутика 19 (обычно 12—15); членики постепенно удлиняются к дистальному концу жгутика. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 ретинакулой; наружный край дистального членика щупика несет ряд из немногочисленных довольно длинных щетинок. I переопод толстый, крепкий, относительно короткий; внутренний край проподита волнистый, почти прямой; дистальный наружный угол мероподита незначительно оттянут, заострен; наружный край базиподита без ясно выраженного кия. VII переопод относительно толстый и довольно длинный; проподит примерно в 1.2 раза длиннее дактилоподита, наружный дистальный угол мероподита оттянут в широкий треугольный, тупо заостренный на конце отросток. Мужской отросток II плеопода относительно узкий и длинный, чуть заходит за дистальный конец эндоподита, со слегка изогнутым заостренным концом; его боковые края на значительном протяжении несут ряд крошечных шишечек. Внутренняя поверхность наружного дистального угла базального членика уропода несет 1 длинную толстую перистую щетинку; дистальный членик примерно в 3.3 раза короче базального, с прямым внутренним и выпуклым внешним краями.

Самки отличаются относительно более коротким и широким, удлиненно-овальным телом, длина которого в среднем примерно в 4.3—4.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты.

Окраска *I. ochotensis* очень разнообразна и является приспособительной,



так как обычно соответствует цвету субстрата или преобладающей растительности в месте обитания той или иной популяции. Так, среди зарослей морских трав *Phyllospadix iwatensis* и *Zostera* spp. преобладают зеленые особи, причем у многих из них на спинной стороне имеются желтоватые продольные полосы или пятна, что делает их очень похожими на колоски *Phyllospadix*. В тех местах, где много отмершей морской травы, преобладают бледно-желтые особи *I. ochotensis*. На бурых слоевищах *Cystoseira* spp. окраска *I. ochotensis*.

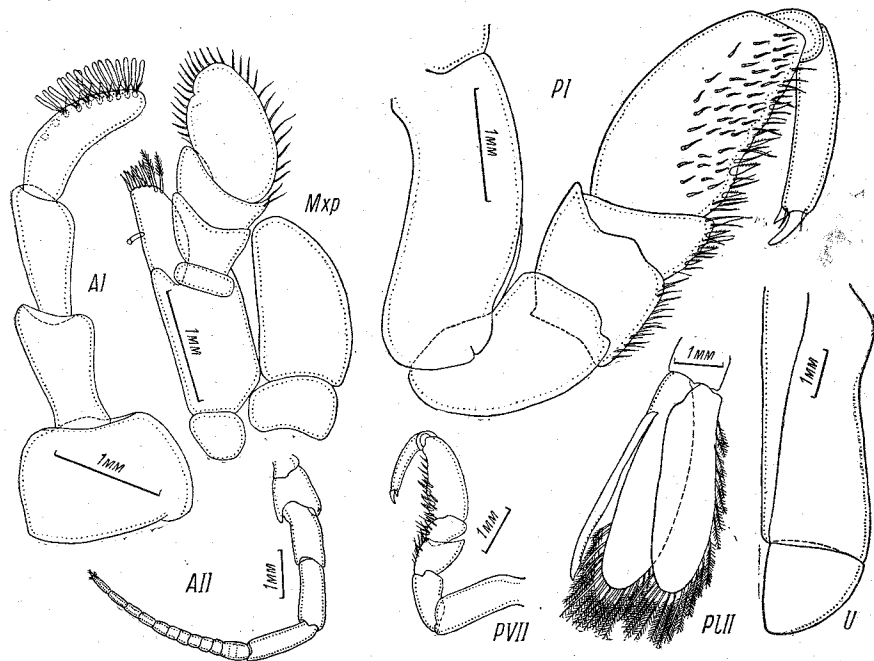


Рис. 142. *Idotea ochotensis*. Головные придатки и конечности.

*tensis* пятнистая или однотонная, всегда с преобладанием темно-коричневого цвета. Под валунами в среднем горизонте литорали преобладают коричневые и темно-желтые особи, зеленые встречаются редко. Среди фукуса и цельвеции окраска также светло-коричневая или темно-желтая. В зарослях багрянок встречаются красновато-коричневые особи, хотя чисто красная окраска, обычная для *I. orientalis* и *I. gurjanovae*, у этого вида, вероятно, не встречается. Среди особей различной окраски очень часто встречаются пятнистые. Чаще всего более светлые пятна располагаются в центре каждого грудного сегмента, реже разбросаны по всей дорсальной поверхности тела. Нередко попадаются и особи со светлой полосой по средней линии тела или со светлой окантовкой по обеим сторонам дорсальной поверхности тела. Самки, как правило, темнее самцов.

Длина до 67 мм, средняя длина половозрелых самцов 30—40, самок 25—30 мм.

**З а м е ч а н и я.** *I. ochotensis* очень близка к *I. aleutica* и *I. fewkesi*. Если же учесть значительную внутривидовую изменчивость каждого из этих видов, то легко понять, что многие авторы смешивали их друг с другом. Промотр очень больших серий *I. ochotensis* и *I. aleutica*, имеющих в коллекциях ЗИН, и сравнение их с описанием и рисунками *I. fewkesi*, сделанными Мензисом, и с экземпляром этого вида из зал. Монтерей позволяет считать их разными, хотя и не всегда легко отличимыми видами.

*I. aleutica* отличается от *I. ochotensis*, и особенно от *I. fewkesi*, более широким телом, длина которого у самцов *I. aleutica* в 3.28—4.48 раза, у *I. ochotensis*.

*tensis* в 4.2—5.8 раза, а у *I. fewkesi* в 5.5—7.0 раз превосходит его ширину, и значительно более широким у основания фронтальным отростком; 2 дистальных членика стебелька II антенны у *I. fewkesi* и *I. ochotensis* узкие, удлинённые, у *I. aleutica* они значительно более короткие и широкие; у *I. aleutica* коксальные пластинки занимают весь боковой край на VI и VII сегментах, а у *I. fewkesi* и *I. ochotensis* они только на VII сегменте занимают весь его боковой край. *I. fewkesi* отличается от *I. ochotensis* относительно более стройным телом, более широкой вершиной дорсального расширения щитка, значительно более стройными переоподами. Глаза у *I. fewkesi* попеременно-овальные, почти прямоугольные, с почти прямым, еле заметно выпуклым задним краем; у *I. ochotensis* глаза отчетливо округло-треугольной формы, с сильно выпуклым угловатым задним краем. Наконец, мужской отросток II плеопода самца не достигает дистального края эндоподита, с тупым закругленным дистальным концом, наружный боковой край его гладкий, несет лишь единичные шипики, а у *I. ochotensis* он немного заходит за дистальный край эндоподита, с заостренным дистальным концом, наружный боковой край гладкий лишь на небольшом участке дистальной части, а на большем протяжении кажется зубренным, так как усеян рядом многочисленных шипиков.

В коллекциях ЗИН имеется значительное количество особей из южного Приморья, характеризующихся отсутствием заднебоковых углов плеотельсона и очень длинным медиальным зубцом его, которые Гурьяновой были определены как *Pentidotea japonica* Richardson. Действительно, эти особи соответствуют описанию и рисункам *Idotea japonica*, сделанным Ричардсон в 1900 г. Однако позднее этот автор (Richardson, 1909) указывает, что описанный ею вид имеет 5-члениковый щупик ногоchelюстей и поэтому должен быть отнесен к роду *Pentidotea*. Между тем у всех экземпляров ЗИН, определенных как *P. japonica*, щупик ногоchelюстей 4-члениковый. Поэтому, учитывая значительную индивидуальную изменчивость у *Idotea ochotensis* длины медиального зубца и формы заднебоковых углов плеотельсона (см.: Кусакин, 1955а, с. 224, рис. 2, 3—4), мы отнесли эти экземпляры к *I. ochotensis*. Однако, поскольку мы не смогли ознакомиться ни с типами *Pentidotea japonica*, ни с японскими особями, относимыми к этому виду, у нас нет полной уверенности в тождестве *Idotea japonica* и *I. ochotensis*.

Типы (лектотип № 1/2316) и паратипы хранятся в коллекциях ЗИН. 1 паратип находится в Национальном музее США. Просмотрено 730 проб (более 6 тыс. экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Западнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид. От южного Хоккайдо и южного Приморья до северной части Охотского моря и Олюторского залива в Беринговом море с разрывом ареала у средних и северных Курильских о-вов.

**Экология.** Обитает на литорали и в верхней сублиторали до глубины 20 м. *I. ochotensis* переносит сильное опреснение, встречаясь в бухтах, а по литературным данным (Гурьянова, 1950), даже в эстуариях рек. В разных частях своего обширного ареала *I. ochotensis* то преимущественно литоральный, то в основном сублиторальный вид. Так, в южном и среднем Приморье от зал. Посыета до Тернея встречается только в самой верхней сублиторали, но севернее, в районе Советской Гавани и зал. Чихачёва появляется и в пределах литоральной зоны (Мокиевский, 1960). На южных Курильских о-вах — массовая форма на литорали, встречается там круглый год. В более северных частях ареала, например у берегов восточной Камчатки, *I. ochotensis* селится исключительно в бухтах и не встречается на открытом побережье, где ее замещает *I. aleutica*.

Обитает в различных биоценозах скалистых и илисто-песчаных грунтов среди самых разнообразных водорослей (*Pelvetia*, *Fucus*,

Dictyosiphon, Cystoseira, Corallina, Iridaea, Ptilota, Kjellmaniella, Arthrothamnus, Alaria, Laminaria), в зарослях морских трав Phyllospadix и Zostera, в ваннах, расселинах, лужицах, реже на поверхности рифов, но чаще всего селится между валунами и особенно под ними, где на литорали во время отлива может скапливаться в большом количестве. Так, по нашим данным, на литорали южных Курильских о-вов *I. ochotensis* хотя и обычный, почти повсеместно встречающийся вид, однако его биомасса летом, когда он не образует концентрированных скоплений в наиболее укрытых местах, как это имеет место зимой, редко превышает 7—15 г/м<sup>2</sup> при количестве особей 20—80 экз./м<sup>2</sup>, и то такие биомассы отмечаются главным образом на валунной литорали и в ваннах. На скалистой литорали биомасса *I. ochotensis* обычно не превышает 3—4 г/м<sup>2</sup>.

*I. ochotensis* хорошо плавает, поэтому встречается и на поверхности воды, особенно ночью. При плавании II антенны вытянуты вперед, брюшной отдел изогнут, уropоды широко раскрыты, плеоподы совершают плавательные движения. Этот способ плавания описан Ченнерудом (Kjennnerud, 1952) для *Idotea neglecta* и, по-видимому, типичен для рода *Idotea* вообще.

Большинство особей *I. ochotensis* несомненно живут более 1, а возможно, и более 2 лет. Зимой на литорали особи этого вида не теряют активности, но во время отлива перестают встречаться на валунах и на поверхности рифов даже среди зарослей водорослей, где они обычно держатся летом. На зиму большая часть их уходит под валуны, преимущественно под крупные, где они могут скапливаться в количестве свыше сотни особей под одним валуном. Там, где в малую воду на литорали остается вода, т. е. в расселинах и ваннах, *I. ochotensis* встречается среди водорослей и в толще воды, но в меньшем, чем летом, количестве.

*I. ochotensis* — преимущественно растительноядный вид. Анализ вскрытых кишечников, произведенный нами, показал, что большую часть пищевого комка составляют частицы слоевищ бурых водорослей. Поедают они живые водоросли или же отмершие, нами не было установлено. Характерно, что кишечник наполнен остатками водорослей в течение всего года. Однако зимой рост у *I. ochotensis*, по-видимому, сильно замедлен, так как линяющие особи, обычные летом, зимой нами найдены не были. Первый линяющий самец был найден на о-ве Шикотан лишь 23 апреля, а с мая их число начало возрастать.

Разовая плодовитость у *I. ochotensis* значительно выше, чем у других изученных видов *Idotea*. У просмотренных нами 56 самок *I. ochotensis* число яиц или эмбрионов в сумке одной особи колебалось от 24 до 217 и составляло в среднем 103 эмбриона на самку. Минимальная длина яйценосных самок 19 мм. Сравнение разовой плодовитости и длины тела самок *I. ochotensis* показало, что, несмотря на сильные индивидуальные колебания, плодовитость повышается с увеличением размеров тела, а следовательно, и с возрастом. Так, у самок длиной 19—25 мм число яиц колеблется в пределах от 24 до 92, составляя в среднем 61 яйцо на самку; у самок длиной 26—30 мм число яиц изменяется в пределах от 29 до 198, составляя в среднем 115 яиц на самку, а у самок 30—35 мм число яиц меняется в пределах от 78 до 217, составляя в среднем 162 яйца на 1 самку. Уменьшения числа яиц и эмбрионов в ходе индивидуального развития, отмеченного Янке (Jancke, 1926) для *I. viridis* и некоторых других равноногих, у *I. ochotensis*, как и у *I. neglecta* (Kjennnerud, 1952), не наблюдается.

Различные стадии развития эмбрионов в одной инкубаторной сумке, как это отмечали Хоус (Howes, 1939) для *I. chelipes* и Желтенкова (1951) для *I. balthica*, у *I. ochotensis* нами никогда не наблюдались. Подобно тому как это имеет место у *I. neglecta* (Kjennnerud, 1952), все эмбрионы в сумке *I. ochotensis* находятся на одной стадии, и только в момент перехода эмбрионов

в сумке от одной стадии к другой может наблюдаться некоторая неодновременность этого перехода.

Диаметр оплодотворенных яиц у *I. ochotensis* около 1 мм, иногда несколько больше; длина эмбрионов 2—3 мм. Максимальная длина молоди в инкубаторной камере 3.5 мм. Эту же длину имеет молодь, только что вышедшая из сумки. На литорали молодь длиной 3.5—4.0 мм встречается летом, но довольно редко.

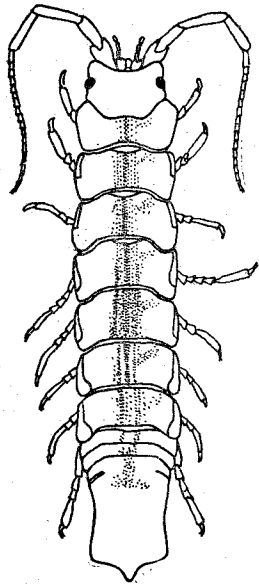


Рис. 113. *Idotea orientalis*. Самец, лекто-тип. Внешний вид. (По: Гурьянова, 1936).

Потенциальную плодовитость *I. ochotensis* установить по нашим материалам не представляется возможным, так как неизвестно, сколько раз в течение года может размножаться одна самка и в каком возрасте она начинает размножаться.

Анализ содержимого выводковых сумок у 665 самок *I. ochotensis*, собранных нами в течение круглого года (Кусакин, 1974), позволяет предполагать, что откладывание оплодотворенных яиц в выводковую сумку происходит по крайней мере 2 раза в год — в начале лета и осенью, т. е. примерно в июне и в ноябре. Наблюдения за температурами прибрежных вод, производившиеся в это же время в бухте Крабовой и на о-ве Шикотан, где отлавливались и исследованные самки, показали, что в июне температура воды колеблется в пределах от 3.1 до +10° и в среднем равна +6°, а в ноябре — в пределах от 11.4 до 4.6° в первой половине и от 7.8 до 3.4° во второй половине месяца и в среднем равна 6.9°. Таким образом, можно предполагать, что размножение *I. ochotensis* происходит при температурах близких к 6—7°. Несмотря на то что яйца в сумках *I. ochotensis* встречаются в течение почти круглого года, мы считаем, что в зимнее и ранневесеннее время размножение у *I. ochotensis* не происходит, а самки в это время продолжают вынашивать яйца, отложенные еще осенью. Развитие у зимних яиц, вероятно, замедлено и только с февраля—марта часть их превращается в эмбрионы (II стадия). Первые личинки (III стадия) появляются в сумке только в апреле—мае.

#### 16. *Idotea (Idotea) orientalis* Gurjanova, 1933 (рис. 113—114).

Гурьянова, 1933а : 92—93, рис. 11, 12; 1936б : 139—140, фиг. 80 (partim); 1938 : 235.

Тело вытянутое, узкое, линейное, у самца с параллельными боковыми краями, у яйценосной самки незначительно расширено в области II—IV грудных сегментов; длина тела у самца в 5.0—5.6 (в среднем в 5.3) раза, у яйценосных самок примерно в 4.2—4.7 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность плоская, вдоль медиальной линии простирается низкий, но ясно выраженный киль. Голова сравнительно неширокая, значительно уже I грудного сегмента, ее ширина немного более чем в 1.5 раза превосходит длину по медиальной линии; лобный край значительно вогнут посередине; фронтальный отросток удлинненно-трапециевидной формы, постепенно суживается по направлению к прямо срезанной или еле заметно вогнутой вершине; дорсальное расширение щитка широкое, но относительно короткое, его широкая, отчетливо вогнутая вершина значительно не достигает вершины фронтального отростка; вентральное расширение щитка сверху не видно. Глаза небольшие, округло-треугольной формы, расположены по бокам головы. Боковые края I грудного сегмента образуют с переднебоковыми

краями отчетливый угол. I грудной сегмент по медиальной линии примерно в  $1\frac{2}{3}$  раза короче II сегмента; II—VI сегменты незначительно различаются между собой по длине; VII — заметно короче VI сегмента. Коксальные пластинки относительно узкие, только на VII сегменте занимают весь его боковой край. Брюшной отдел сравнительно короткий, его длина составляет немного меньше  $\frac{1}{3}$  всей длины тела и значительно меньше длины 4 задних грудных сегментов вместе взятых; I брюшной сегмент с удлинненными прямыми боковыми краями и острыми заднебоковыми углами. Боковые края плеотельсона значительно вогнуты посредине; заднебоковые углы закруг-

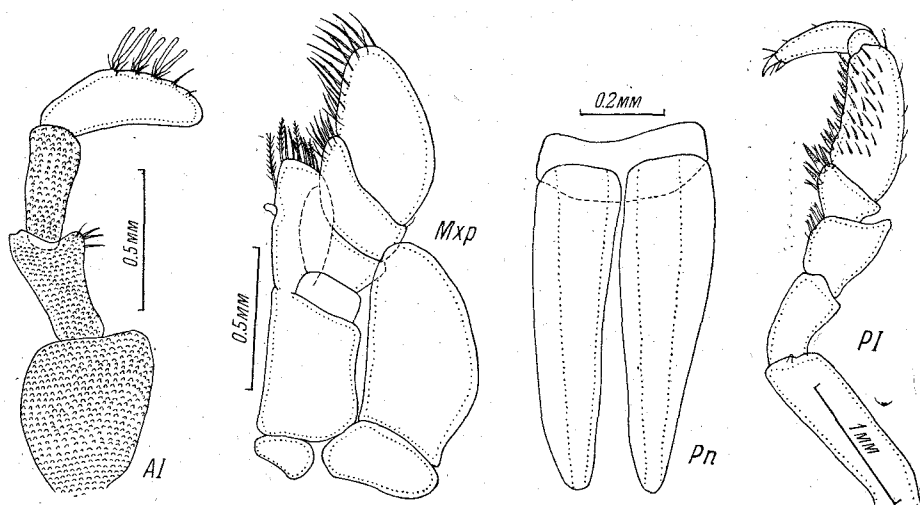


Рис. 114. *Idotea orientalis*. Головные придатки и конечности.

лены; медиальный зубец большой, широкий, с тупой вершиной и отчетливым продольным килем на дорсальной поверхности.

I антенна относительно длинная, заходит далее середины 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширен, немного короче жгутика; 2-й и 3-й членики стебелька примерно равной длины, каждый из них почти в 1.5 раза короче базального членика. II антенна длинная и тонкая, будучи отогнута назад, достигает заднего края V грудного сегмента; жгутик незначительно длиннее стебелька, состоит у самца из 15—18, у самки из 12—15 члеников. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 ретинакулой. Переоподы стройные; проподит I переопода относительно узкий, с еле заметно вогнутым волнистым внутренним краем, примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее дактилоподита; карпоподит очень короткий; поверхность проподита и внутренние края про-, карпо- и мероподита несут значительное количество крепких шиповидных гребенчатых и гладких двураздельных на конце щетинок. Внутренний край проподита VII переопода слегка вогнут, с 2 очень толстыми шиповидными гребенчатыми щетинками вблизи проксимального конца, помимо многочисленных обычных игловидных двураздельных щетинок. Лопасты пениса удлинненные, широколанцетовидной формы, постепенно суживаются к закругленному дистальному концу. Мужской отросток II плеопода прямой, умеренной длины, немного короче эндоподита и значительно выдается за его дистальный край, внутренний край вблизи закругленного дистального конца слегка зазубрен. Базальный членик уропода немного более чем в 3 раза длиннее дистального; на внутренней поверхности его наружного дистального угла 1 длинная крепкая перистая щетинка; задний край дистального членика закруглен.

Цвет темно-красный или красно-бурый.

Длина тела до 35 мм.

Лектотип (№ 1/9070) и 2 паралектотипа хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрена 41 проба (95 экз.).

Распространение: Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Японское море: побережье Приморья от зал. Посыета до зал. Владимира. Экология. Селится в верхней сублиторали на глубинах от 0 до 70 м на разнообразных грунтах в зарослях водорослей.

17. *Idotea (Idotea) gurjanovae* Kussakin, 1974 (рис. 115—116).

*I. orientalis* Gurjanova, 1936b : 140 (partim: только охотоморские экземпляры).

*I. gurjanovae* Kussakin, 1974 : 245—248, рис. 19—20.

Тело вытянутое, умеренной ширины, с параллельными боковыми краями, его длина примерно в 4.5 раза превышает ширину; дорсальная поверхность уплощенная, без медиального кила. Голова неширокая, короткая, значительно уже I грудного сегмента, ее ширина примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза превосходит длину по медиальной линии и немного уменьшается кпереди; лобный край значительно вогнут, с очень маленькой, но ясно намеченной медиальной выемкой; фронтальный отросток удлинненно-треугольной формы, с заостренной вершиной. Дорсальное расширение щитка широкое, короткое, с широко закругленной вершиной, значительно не достигающей вершины фронтального отростка; вентральное расширение щитка сверху не видно. Глаза небольшие, вытянуты в поперечном направлении, с почти прямым передним краем, расположены по бокам головы.

Боковые края I грудного сегмента образуют с переднебоковыми краями отчетливый угол. II сегмент немного более чем в 1.5 раза длиннее I сегмента по медиальной линии и незначительно короче III сегмента; IV сегмент немного длиннее III сегмента. Последующие сегменты, особенно VII, короче II—IV сегментов. Коксальные пластинки умеренной для рода ширины, на VI сегменте занимают почти весь, на VII — весь боковой край сегмента.

Брюшной отдел относительно короткий, его длина составляет чуть менее  $\frac{1}{3}$  всей длины тела и примерно равна длине 4 задних грудных сегментов вместе взятых. Боковые края I брюшного сегмента довольно длинные, его заднебоковые углы почти прямые, слегка заострены. Боковые края плеотельсона заметно вогнуты посредине; заднебоковые углы закруглены; медиальный зубец большой, широкий, с тупой вершиной и еле заметным продольным килем на дорсальной поверхности.

I антенны относительно длинные, достигают середины 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширен; 2-й членик незначительно длиннее 3-го и примерно в 1.5 раза короче базального членика; жгутик недлинный, немного длиннее 2-го членика стебелька. II антенны сравнительно короткие и толстые, будучи отогнуты назад, достигают заднего края III грудного сегмента; жгутик короткий, утолщенный, значительно короче стебелька, его длина чуть превышает длину 2 дистальных члеников стебелька вместе взятых, состоит из 12 коротких члеников. Внутренняя пластинка ногочлустей с 1 ретинакулой.

I переопод крепкий, с очень коротким карпоподитом; внутренние края про-, карпо- и мероподита и поверхность проподита с большим количеством голстых гребенчатых или двураздельных на конце щетинок; проподит немного длиннее дактилоподита и примерно в 1.5 раза длиннее карпо- и мероподита вместе взятых. VII переопод длинный и крепкий, наружный край базиподита в дистальной трети с хорошо выраженным, довольно высоким килем; проподит со слегка вогнутым внутренним краем, несущим большое количество двураздельных, гребенчатых и двусторонне гребенчатых довольно

длинных щетинок, из которых резко выделяются по толщине 2 очень толстые шиповидные гребенчатые щетинки, расположенные на выпуклой части внутреннего края примерно вдвое ближе к проксимальному, чем к дисталь-

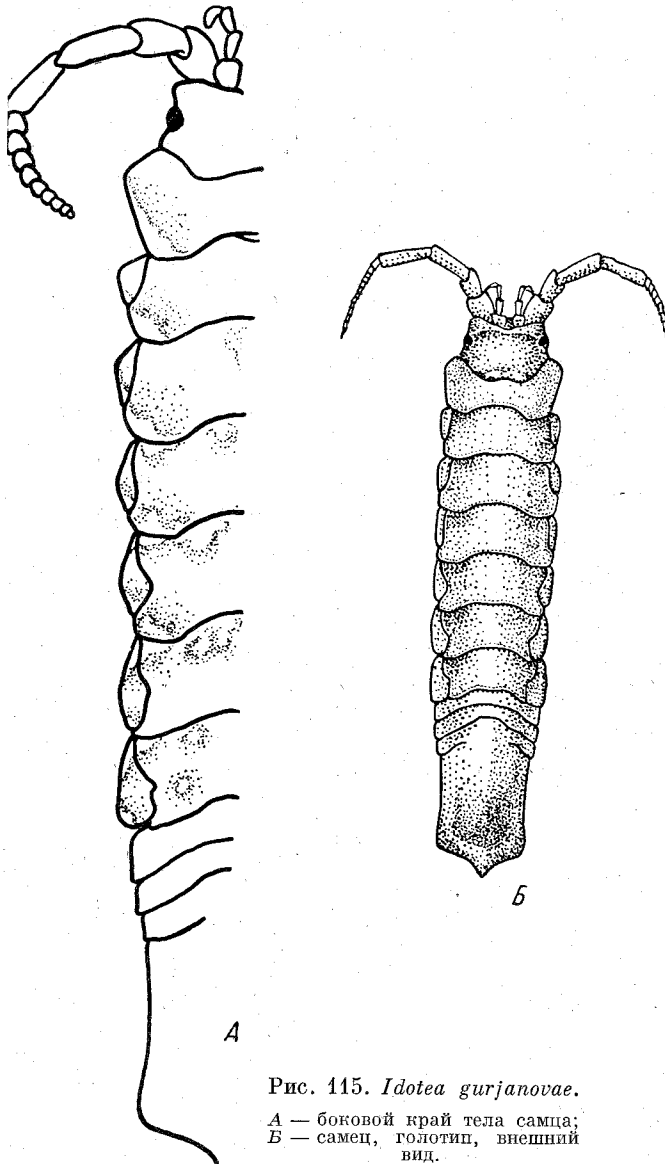


Рис. 115. *Idotea gurjanovae*.

А — боковой край тела самца;  
Б — самец, голотип, внешний вид.

ному краю проподита; дактилоподит незначительно длиннее исхиоподита и почти в  $1\frac{1}{4}$  раза короче проподита; последний немного длиннее карпо- и мероподита вместе взятых.

Лопasti пениса удлинённые, ланцетовидной формы, каждая лопасть постепенно суживается по направлению к закругленному дистальному концу; значительная часть внутреннего и наружного краев мелко зазубрена. Мужской отросток II плеопода умеренной длины, почти прямой, немного суживается лишь в дистальной части; задний конец его закруглен. Дистальный членик уропода сравнительно короткий и широкий, более чем в 3 раза короче базального членика, его длина значительно меньше ширины; задний

край закруглен; наружный дистальный угол базального членика с длинной и крепкой перистой щетинкой.

Цвет тела темно-красный, вишневый или буровато-красный, со светлыми пятнами по медиальной линии I, III и VI грудных сегментов. Большие светлые пятна имеются также на боковых краях грудных сегментов, а несколько более крупные — на боковых краях брюшных сегментов.

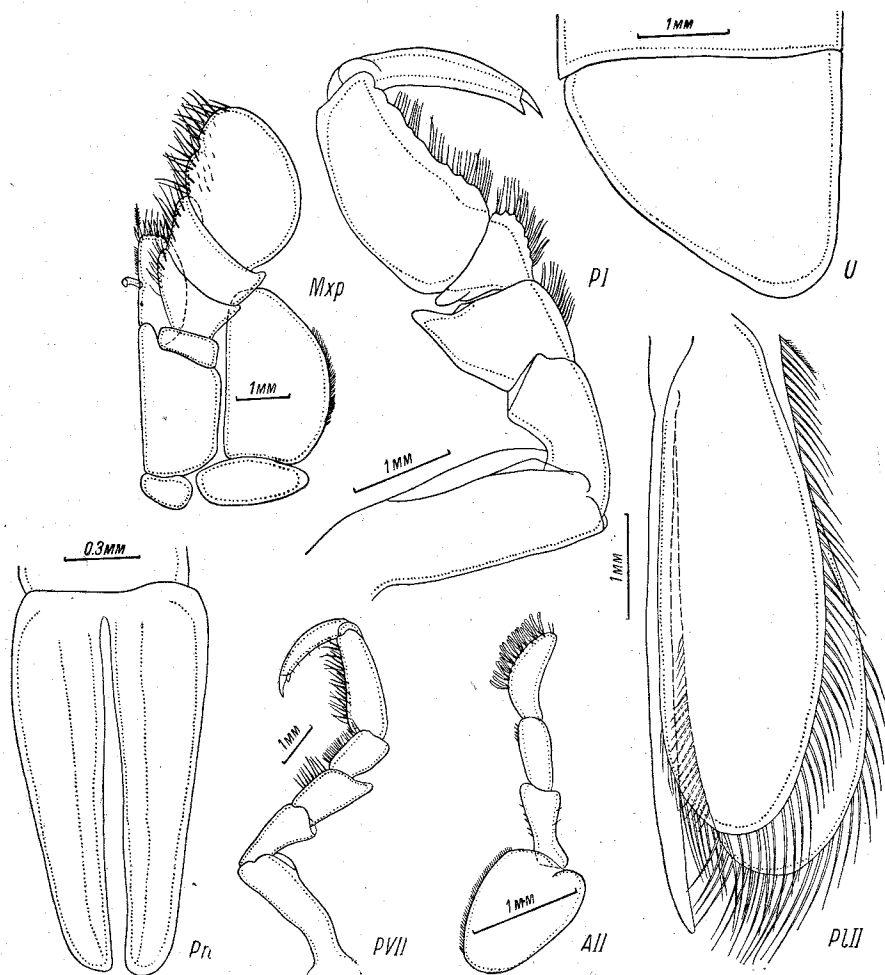


Рис. 116. *Idotea gurjanovae*. Головные придатки и конечности. I антенна — самец, паратип, остальное — самец, голотип. (По: Кусакин, 1974).

Длина тела до 40 мм.

**З а м е ч а н и я.** По ряду признаков занимает промежуточное положение между *I. orientalis* и *I. spasskii*, но его видовая самостоятельность не вызывает сомнений. От *I. orientalis* наш вид отличается прежде всего значительно более широким телом, длина которого у самцов *I. orientalis* в 5.0—5.6 раза, а у *I. gurjanovae* в 4.0—4.7 раза превосходит его наибольшую ширину. Далее, у *I. gurjanovae* II антенны значительно более короткие и, будучи отогнуты назад, достигают всего лишь заднего края III, иногда — задней трети IV грудного сегмента; их жгутик значительно короче стебелька и у взрослого самца содержит 12—13 члеников. У *I. orientalis* II антенны гораздо более тонкие и длинные, будучи отогнуты назад, достигают середины



или заднего края V грудного сегмента; жгутик немного длиннее стебелька и у самцов состоит из 15—18 члеников. Наконец, у *I. orientalis* длина дистального членика уропода немного превышает ширину или примерно равна ей, тогда как у *I. gurjanovae* ширина дистального членика уропода всегда заметно превышает длину.

У *I. spasskii* тело, наоборот, более короткое, чем у *I. gurjanovae*, его длина всегда менее чем в 4 раза превосходит его наибольшую ширину. Коксальные пластинки у *I. spasskii* имеют треугольную, а не овальную или удлинненно-прямоугольную, как у *I. gurjanovae*, форму.

Голотип, половозрелый самец длиной 38 мм (№ 1/49055) с литорали о-ва Шикотан, хранится в коллекциях ЗИН. Просмотрено 63 пробы (290 экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ.

Распространен и е. Западнотихоокеанский бореальный вид. Побережье Южного Сахалина (заливы Анива и Терпения) и Курильских о-вов.

Экология. Селится от нижнего горизонта литорали до 43 м глубины на скалистых и каменистых грунтах среди красных водорослей при температуре воды от отрицательной зимой до 5—18° летом и при солености 32—34.5‰.

18. *Idotea (Idotea) spasskii* Gurjanova, 1950 (рис. 423—424).

Гурьянова, 1950: 287—289, фиг. 3.

Тело самца удлиненное, но относительно короче и шире, чем у большинства других дальневосточных видов рода *Idotea*, длина его в 3.25—3.96 (в среднем в 3.6) раза превышает наибольшую ширину.

Голова плоская, с глубоко вогнутым передним краем и закругленными переднебоковыми углами. I грудной сегмент по средней линии значительно короче II сегмента; длина брюшного отдела составляет примерно  $\frac{1}{3}$  длины тела. I грудной сегмент сильно расширяется к переднему краю, так что боковые края его образуют с передним краем треугольные заостренные лопасти; коксальные пластинки II—V грудных сегментов треугольной формы, с вершиной треугольника, направленной в сторону, и занимают только переднюю часть бокового края сегментов; коксальные пластинки VI и VII грудных сегментов занимают весь боковой край сегмента и расширяются кзади. Плеотельсон с уплощенной верхней поверхностью; срединный зубец заднего конца крупный, развит так же сильно, как у *I. orientalis*; его заднебоковые углы закруглены. Форма плеотельсона такая же, как у *I. orientalis*, но он более длинный, чем у последнего вида: длина его значительно превышает длину 3 задних грудных сегментов вместе взятых; боковые края его также отчетливо вогнуты.

I антенна достигает середины 3-го членика стебелька II антенны; 1-й членик широкий, плоский, 2-й и 3-й — короткие, равной длины; членик жгута в 1.5 раза длиннее 3-го членика стебелька. II антенна короткая и тол-

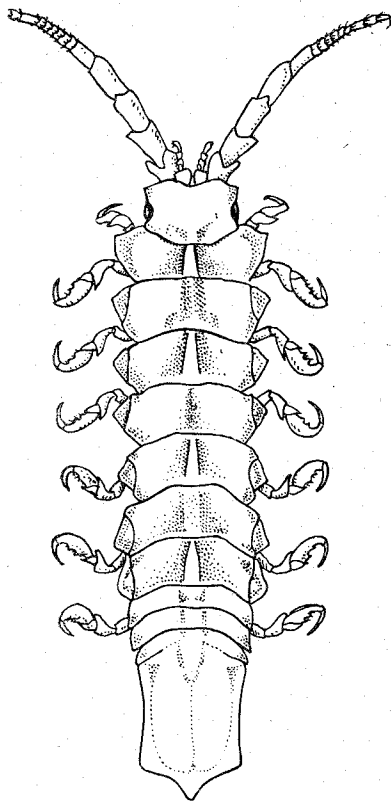


Рис. 117. *Idotea spasskii*. Самец, лектотип. Внешний вид. (По: Гурьянова, 1950).

стая, будучи оттянута назад, достигает только середины III грудного сегмента; жгутик короче стебелька, 11-члениковый; членики короткие и толстые, с венчиком коротких жестких щетинок по дистальному краю. Дистальный край 2-го членика стебелька с глубокой вырезкой на наружной стороне.

Переоподы крепкие, но с узкими члениками. I переоподы наиболее короткие и толстые; проподит со слегка вогнутым неровным краем, в 1.6 раза длиннее меро- и карпоподита вместе взятых и немного менее чем в 1.4 раза длин-

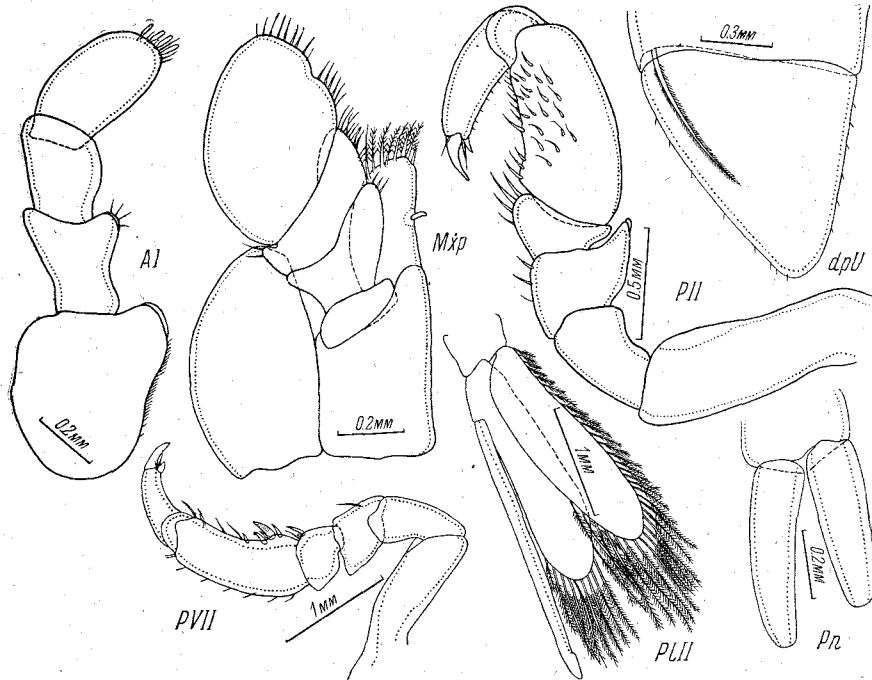


Рис. 118. *Idotea spasskii*. Головные придатки и конечности.

нее дактилоподита. Последняя пара переоподов наиболее длинная, но разница в длине незначительна.

Пенис относительно короткий, его лопасти удлинненно-овальной формы. Мужской отросток II переопода довольно длинный, значительно длиннее эндоподита, сравнительно узкий, почти на всем протяжении одинаковой ширины. Дистальный членик уропода относительно короткий, округло-треугольной формы, закруглен на конце, почти в 4 раза короче базального членика.

Цвет тела темно-розовый, почти красный, по средней линии проходит узкая темная полоса с узким белым пятном в середине полосы на I, III и VII грудных сегментах.

Тело у самки более крепкое и широкое, чем у самца, длина его только в 3 раза больше ширины. II антенны также достигают середины III грудного сегмента; жгутик их 9-члениковый. Цвет темно-красный с голубым мраморным рисунком на эпимерах и боковых частях грудных сегментов.

Длина имеющихся в коллекции самцов до 22, самок до 23.5 мм.

**З а м е ч а н и я.** *I. spasskii* по внешнему виду приближается к *I. orientalis*, и особенно к *I. gurjanovae*, напоминая их формой головы, I грудного сегмента и плеотельсона. Однако срединный киль грудного отдела у *I. spasskii* отсутствует, II антенны короткие и толстые, тогда как у *I. orientalis* они тонкие и длинные, достигающие середины V грудного сегмента; коксаль-

ные пластинки не узкие и удлиненные, а широкие, треугольные, с углами, направленными в стороны, а плеотельсон значительно длиннее 3 последних грудных сегментов вместе взятых. Кроме того, у самцов *I. spasskii* длина тела всегда менее чем в 4 раза превышает ширину, тогда как у типичной формы *I. orientalis* длина тела в 5 и более раз, а у более коренастого вида *I. gurjanovae* в 4 и более раз превышает наибольшую ширину.

Лектотип (самец, № 2/30952) и паратипы хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 7 проб (12 экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ.

■ Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Побережье юго-восточной Камчатки и северных Курильских о-вов.

■ Э к о л о г и я. Селится от нижней литорали до 20 м глубины на разнообразных грунтах среди красных водорослей при температуре воды от отрицательной зимой до 4—14° летом. В июле у самок в инкубаторной сумке имеются развивающиеся яйца.

## 2. Подрод PENTIDOTEA Richardson, 1905

Ногочелюстной щупик 5-члениковый.

### 19. *Idotea (Pentidotea) resecata* Stimpson, 1857 (рис. 119).

*Idotea resecata* Stimpson, 1857a : 88; 1857b : 405—505; pl. 22, fig. 7; Miers, 1883 : 45; Richardson, 1899a : 844; 1899b : 263—264; 1900a : 226; 1904a : 216; 1904b : 661; 1905a : 216.

*Pentidotea resecata* Richardson, 1905b : 369—370, fig. 400—401; Searle (Richardson), 1914 : 364; Hale, 1924 : 220; Fee, 1926 : 19; Johnson, Snook, 1935 : 290, fig. 244; Guberlet, 1936 : 338—339, 1 pl.; Ricketts, Calvin, 1939 : 155, fig. 73; Light, 1941 : 87—92, fig. 56, c; Hewatt, 1946 : 201; Hatch, 1947 : 218, fig. 93; Menzies, Waidzun, 1948 : 107—113, fig. 1—20; Schultz, 1969 : 71, fig. 84.

*Idotea (Pentidotea) resecata* Menzies, 1950 : 182—185, pl. 8, fig. A—F; Menzies, Miller, 1961 : 9; fig. 68, f; Miller, 1968 : 20, fig. 3.

Тело самца умеренно широкое, слегка расширяется кзади, вплоть до VII грудного сегмента, его длина примерно в 5.6—5.7 раза превосходит наибольшую ширину. Лобный край головы отчетливо вогнутый, но с небольшой выпуклостью у медиальной линии. Фронтальный отросток узкий, треугольный, спереди заострен, превышает по длине I фронтальную пластинку; последняя широко закруглена; II фронтальная пластинка сверху не видна. Глаза грушевидной формы с вершиной, направленной назад. Коксальные пластинки довольно широкие, особенно на 3 задних грудных сегментах, где они занимают весь боковой край сегмента; заднебоковые края коксальных пластинок VII грудного сегмента остроугольные. Брюшной отдел умеренной длины, его длина составляет примерно  $\frac{1}{3}$  всей длины тела и немного превышает длину 4 грудных сегментов вместе взятых. Задний край плеотельсона с глубокой широкой дугообразной вырезкой, его длинные, оттянутые назад заднебоковые углы заострены и каждый из них несет на дорсальной поверхности косо продольный киль.

I антенна достигает дистального конца 3-го членика II антенны. II антенна относительно короткая, жгутик состоит примерно из 14 члеников. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 ретинакулой. VII переопод относительно стройный, с почти прямым удлиненным проподитом, который лишь немного короче карпо-, меро- и исхиоподита вместе взятых и примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза длиннее дактилоподита. Дистальный членик уропода относительно короткий и широкий, примерно в 3.5 раза короче базального членика, с косо срезанным, еле заметно вогнутым задним краем.

Самки незначительно отличаются от самцов несколько более широким телом, длина которого примерно в 5.5 раза превышает наибольшую ширину. Окраска коричневая или зеленая. Длина тела самцов до 40, самок до 16.5 мм.

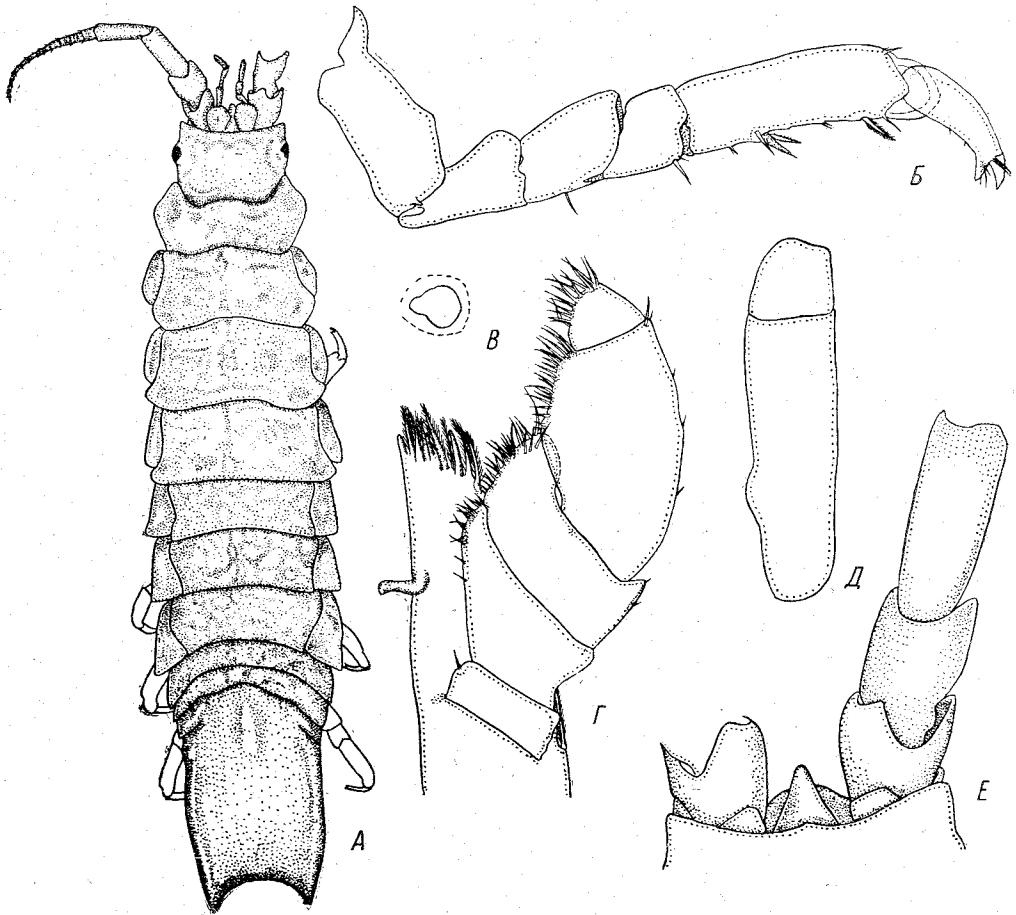


Рис. 119. *Idotea (Pentidotea) resicata*.

А — самец, внешний вид; Б — VII переопод; В — глаз, вид сбоку; Г — ногочелюсть; Д — уропод; Е — передний край головы. (По: Menzies, 1950).

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

**Распространение.** Восточнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид. Побережье Северной Америки от о-вов Лос-Коронадос, Южная Калифорния до бухты Карта, юго-восточная Аляска.

**Экология.** *I. resicata* у берегов северной Калифорнии в большом количестве селится на зостере, в меньшем количестве встречается на бурых водорослях. Обитает преимущественно в относительно спокойных бухтах от литорали до глубины 18 м. Иногда ловится на поверхности на ночной свет.

Яйценозные самки встречены в июле.

#### 20. *Idotea (Pentidotea) stenops* Benedict, 1898 (рис. 120—121).

*I. stenops* Benedict, 1898b: 54—55, fig. 13; Richardson, 1899a: 846; 1899b: 266; 1900a: 227; 1904b: 219; 1904c: 663.

*Pentidotea stenops* Richardson, 1905b: 375—376, fig. 407—408; Ricketts,

Calvin, 1939 : 128, fig. 63; Light, 1941 : 88, 92; Hatch, 1947 : 217, fig. 91; Schultz, 1969 : 74, fig. 89.

*Idotea (Pentidotea) stenops* Menzies, 1950 : 171—173, pl. 4, fig. A—E, pl. 9, fig. A—B; Menzies, Miller, 1961 : 145, fig. 68, c; Miller, 1968 : 21, fig. 3.

Тело сравнительно широкое, удлиненно-овальное, его длина у самцов примерно в 3.5 раза, у половозрелых самок примерно в 3 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты. Голова относительно короткая и широкая, ее ширина примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза превышает длину; лобный край слегка вогнутый; фронтальный отросток довольно узкий, удлиненный, его вершина с медиальной вырезкой; дорсальное расширение щитка широкотреугольной формы, короче фронтального отростка; вентральное расширение щитка сверху не видно. Глаза узкие, удлинены в поперечном направлении. II—IV грудные сегменты наиболее длинные, почти равной длины; I и VII сегменты по медиальной линии равны по длине, каждый из них примерно в 1.5 раза короче II сегмента; V—VI сегменты равной длины, каждый немного длиннее VII сегмента. Коксальные пластинки довольно широкие, на II—IV сегментах занимают большую часть края, на 3 задних сегментах — весь боковой край соответствующего сегмента. Брюшной отдел умеренной длины, составляющей около  $\frac{1}{3}$  всей длины

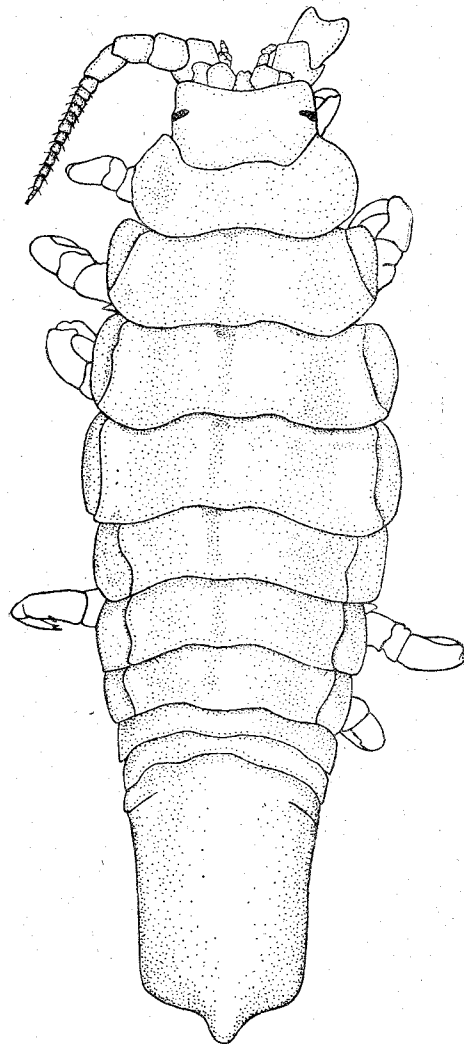


Рис. 120. *Idotea (Pentidotea) stenops*. Самец. Внешний вид. (По: Menzies, 1950).

тела животного; боковые края I брюшного сегмента довольно длинные, прямые. Боковые края плеотельсона слегка вогнутые, заднебоковые углы хорошо выражены, округлые; дистальный медиальный зубец довольно большой, округлотреугольной формы, тупой.

I антенна очень короткая, не достигает дистального края 2-го членика стебелька II антенны. II антенна короткая, крепкая, будучи отогнута назад, почти достигает заднего края II грудного сегмента; жгутик содержит примерно 12 члеников. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 2 (2—3?) ретинакулами. VII переопод крепкий, внутренний край проподита сильно вогнутый. Дистальный членик уропода короткий и широкий, в 4 раза короче базального членика, косо срезанный широкий задний край еле заметно вогнутый. На внутренней поверхности наружного дистального угла базального членика уропода 5 недлинных перистых щетинок.

Длина самцов до 53, самок до 42.3 мм.  
 Типовое местообитание — зал. Монтерей.  
 Тип хранится в коллекции Национального музея США (№ 2276). В коллекциях ЗИН этот вид отсутствует.

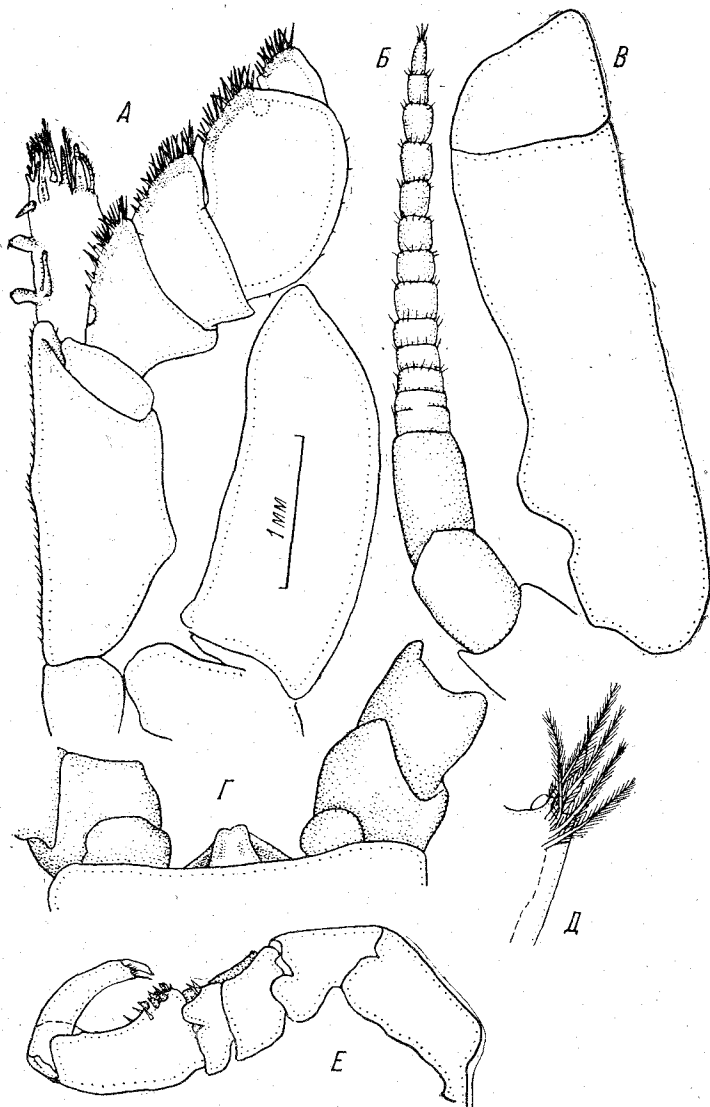


Рис. 121. *Idotea (Pentidotea) stenops*.

А — ногощель; Б — II антенна; В — уropод; Г — передний край головы; Д — перистые щетинки на наружном дистальном углу базального членика уropода; Е — VII перепод. (По: Menzies, 1950).

**Распространение.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье США от Сан-Симеон, центральная Калифорния до зал. Кус-Бей, Орегон.

**Экология.** По данным Мензиса (Menzies, 1950), у берегов северной Калифорнии *I. stenops* селится в нижней части открытой прибою скалистой литорали, часто встречается в желудках терпугов *Hexagrammos* sp.

Яйценосные самки в северной Калифорнии найдены в июне.

21. *Idotea* (*Pentidotea*) *wosnesenskii* Brandt, 1851 (рис. 122—123).

*I. wosnesenskii* Brandt, 1851 : 146, fig.; Stimpson, 1857b : 504; Bate, 1866 : 281; Miers, 1883 : 40; Richardson, 1899a : 846; 1899b : 265; 1900a : 227; 1904b : 218; 1904c : 663; 1905a : 216.

*I. hirtipes* Dana, 1852 : 704, pl. 46, fig. 6.

*I. media* Dana, 1854 : 175; Richardson, 1905a : 370.

*I. oregonensis* Dana, 1854 : 175.

*Pentidotea wosnesenskii* Richardson, 1905b : 370—373, fig. 402—404; 1909 : 109; Thielemann, 1910 : 64; Fee, 1926 : 19—20; Johnson, Snook, 1935 : 290, fig. 246; Guberlet, 1936 : 340—341, 1 pl.; Гурьянова, 1936 : 142—143, фиг. 83; Ricketts, Calvin, 1939 : 126, fig. 62; Light, 1941 : 87—88, fig. 55, a, 56, a, b; Nierstrasz, 1941 : 266; Hatch, 1947 : 216—217, fig. 88—89, 162 (var. *exlinae*).

*Idotea* (*Pentidotea*) *wosnesenskii* Menzies, 1950 : 177—179, pl. 6, pl. 9, fig. E—F; Menzies, Miller, 1961 : 147, fig. 68, d; Miller, 1968 : 20—21, fig. 3.

Тело сравнительно широкое, уплощенное, его длина у самцов примерно в 3.7—3.9 раза, у половозрелых самок в 3.1—3.2 раза превосходит его наибольшую ширину в области III—IV грудных сегментов.

Голова относительно короткая, ее ширина примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза превосходит длину; лобный край незначительно вогнут, без медиальной выемки; фронтальный отросток широкий и довольно короткий, с широко закругленной вершиной, немного короче дорсального расширения щитка; последнее значительно шире фронтального отростка, треугольной формы; вентральное расширение щитка (II фронтальная пластинка) видно при взгляде сверху, треугольной формы, с тупой вершиной. Глаза почковидные, с вогнутым и сильно выпуклым задним краем. Все грудные сегменты незначительно отличаются по длине и ширине. Коксальные пластинки умеренной ширины, наиболее широкие — на 3 задних грудных сегментах, где они занимают весь боковой край соответствующего сегмента; заднебоковые углы коксальных пластинок VI и VII грудных сегментов острые. Брюшной отдел относительно короткий, его длина составляет примерно  $\frac{1}{3}$  всей длины тела и немного превышает длину 4 задних грудных сегментов вместе взятых; I брюшной сегмент с очень узкими заостренными боковыми краями. Плеотельсон широкий, незначительно суживается кзади, его выпуклые боковые края плавно переходят в широко закругленный, лишенный заднебоковых углов, но снабженный маленьким медиальным зубцом задний край.

I антенна короткая, едва достигает дистального конца 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик сильно расширен, его длина немного превышает ширину; 2-й членик незначительно длиннее 3-го и более чем в 1.5 раза короче 1-го членика; жгутик почти под прямым углом отогнут в сторону, немного длиннее 2-го членика стебелька. II антенна сравнительно короткая, достигает переднебокового угла II грудного сегмента; жгутик 16-члениковый. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1—2 (у лектотипа с 2) ретинакулами. Все переоподы очень крепкие, не столь значительно отличаются друг от друга, как у большинства видов этого рода; внутренние и в меньшей степени дистальные края, включая и наружные дистальные углы, исхио-, меро-, карпо- и проподитов опушены густым покровом довольно длинных щетинок. Обе лопасти пениса относительно длинные и узкие, довольно равномерно суживаются по направлению к закругленным дистальным концам; дистальная половина внутреннего края и проксимальные  $\frac{2}{3}$  наружного края каждой лопасти несут ряд крошечных игловидных шипиков, отчего кажутся пильчато зазубренными; поверхности дистальных частей лопастей имеют чешуйчатый характер. Мужской отросток недлинный, немного не достигает дистального края эндоподита, слегка искривлен, его поверхность и внутренний край, за исключением небольшой суженной части, покрыты крошечными игловидными шипиками; дистальная треть наружного края, несколько отступая от конца отростка, несет ряд гораздо более длинных игловидных шипов. Ди-

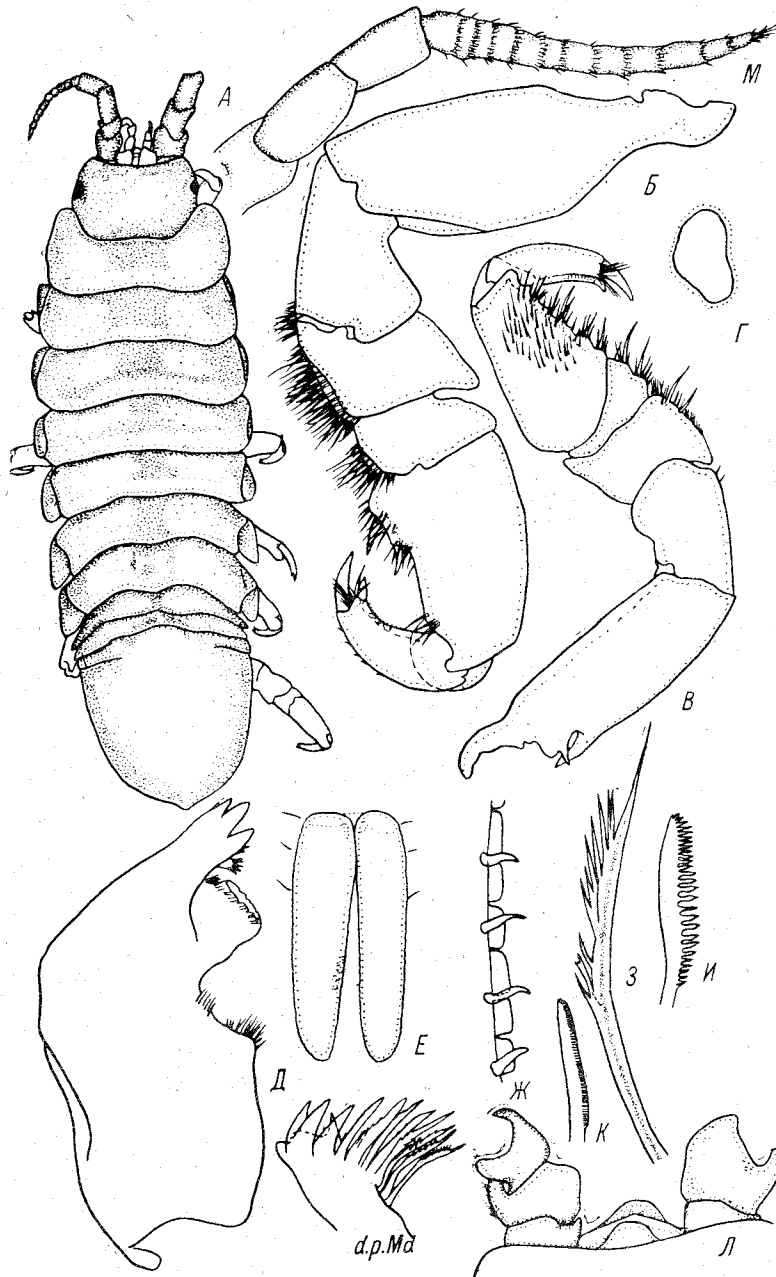


Рис. 122. *Idotea (Pentidotea) wosnesenskii*.

А — самец, внешний вид; Б — переопод; В — переопод; Г — глаз, вид сбоку; Д — мандибула; Е — генитальный апофиз; Ж — щетинки и чешуйки на дактилоподите I переопода; З — проксимальная щетинка в зубном ряду на правой мандибуле; И, К — гребенчатые щетинки на I переоподе; Л — передний край головы; М — II антенна. (по: Menzies, 1950).



стальной членик уropода сравнительно короткий и широкий, примерно в 3.5 раза короче базального членика; его задний край довольно широкий, слегка вогнутый.

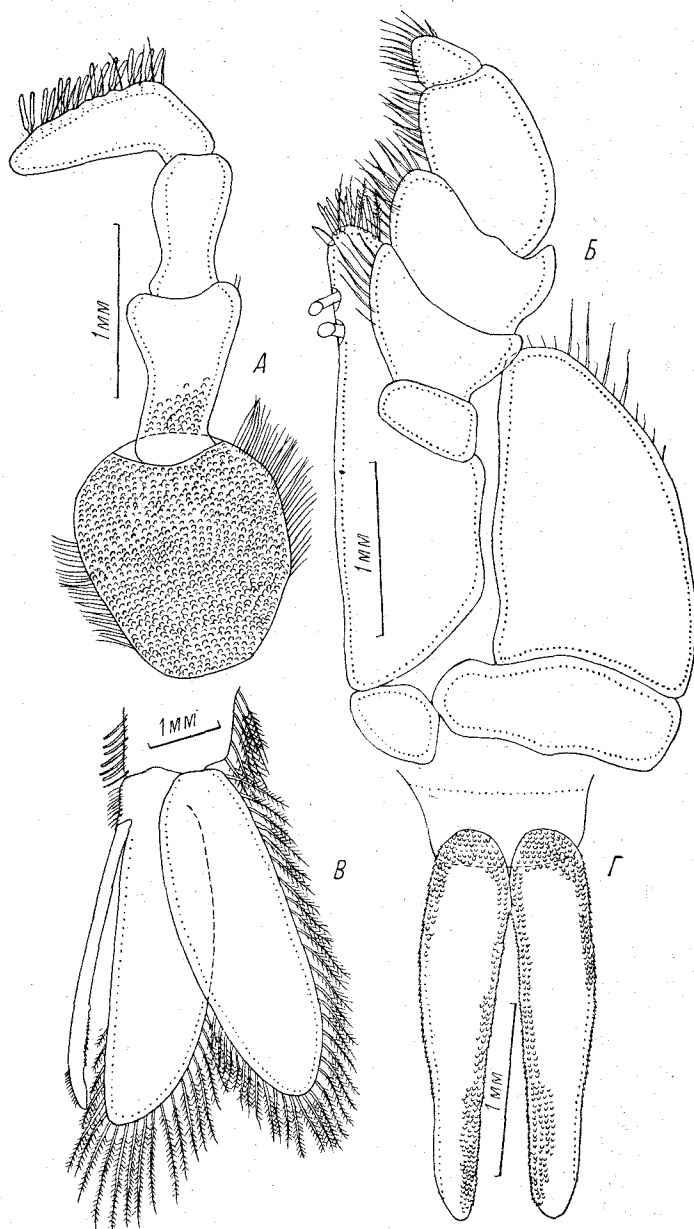


Рис. 123. *Idotea (Pentidotea) wosnesenskii*. Синтип, самец.

А — антенна; Б — ногочелюсть; В — II плеопод самца; Г — генитальный апофиз.

Цвет тела зеленоватый или желтоватый, самки обычно окрашены темнее самцов.

Длина тела самцов до 36.4, самок до 25 мм.

З а м е ч а н и я. Лектотип из района Уналашки, выделенный нами из серии синтипов, собранной Вознесенским и насчитывающей 19 экз., в основ-

ном согласуется даже в деталях строения с экземпляром, использованным для рисунков Мензисом. Однако у лектотипа не 1 ретинакула на внутренней пластинке ногочелюстей, а 2, дистальный край эпигната ногочелюстей несет 4 довольно длинные перистые щетинки, не изображенные Мензисом; дистальный членик щупика ногочелюстей заметно более длинный, чем на рисунке Мензиса. Наконец, многочисленные щетинки, помимо внутренних краев, имеются также на дистальных краях и на наружных дистальных углах иско- и карпоподитов, что также не показано на рисунке Мензиса. Однако эти различия, даже если они не вызваны некоторой неточностью рисунков, не дают причин сомневаться, что американские авторы имели дело с тем же видом, который был описан Брандтом.

Просмотрено 9 проб (49 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Восточнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид. Тихий океан от Алеутских о-вов на юг до Сан-Симеон, центральная Калифорния.

Экология. Селится от 0 до 17 м глубины, наиболее обычен на литорали среди водорослей. Держится главным образом в средней части как защищенной, так и открытой прибою скалистой литорали в биоценозах *Mytilus*, реже на *Ulva*, и других водорослях в пределах не только средней, но и верхней, и нижней литорали. Единично встречается в поверхностном планктоне.

У берегов северной Калифорнии яйценосные самки были найдены в июле.

## 22. *Idotea (Pentidotea) montereyensis* (Maloney, 1933) (рис. 124).

*Stenosoma gracillimum* Dana, 1854: 175 (sp. inquir.).

*Idotea gracillima* Miers, 1883: 35; Richardson, 1899a: 844; 1899b: 264; 1900a: 226; 1904a: 216—218; 1904c: 661—663, fig. 2—3; 1905b: 356—358, fig. 384—385; Schultz, 1969: 80, fig. 100.

*Pentidotea montereyensis* Maloney, 1933: 146—147, fig. 2.

*Idotea (Pentidotea) montereyensis* Menzies, 1950: 185—187, pl. 10, fig. A—K, pl. 9, fig. C—D; Menzies, Miller, 1961: 147, fig. 68, g, h.

Тело самца относительно узкое (длина в 6 раз превышает ширину), с почти параллельными боковыми краями. Лобный край головы слегка вогнут, фронтальный отросток узкий, удлинённый, превышает по длине I фронтальную пластинку; последняя — широкая, с полукруглыми очертаниями; II фронтальная пластинка сверху не видна. Глаза округло-треугольной формы, их ширина почти равна длине, передний край почти прямой, задний — выпуклый. I грудной сегмент по средней линии примерно в 2 раза короче II сегмента. Коксальные пластинки очень узкие, заднебоковые углы коксальных пластинок VII грудного сегмента заострены. Брюшной отдел относительно короткий, его длина составляет чуть более  $\frac{1}{4}$  всей длины тела и незначительно превышает длину 3 задних грудных сегментов вместе взятых. Дистальный край плеотельсона слегка выпуклый, с очень маленьким медиальным зубцом, иногда почти прямо срезан.

Жгутик II антенны недлинный, состоит примерно из 9—10 члеников. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 ретинакулой. Внутренний край проподита I переопода волнистый, еле заметно вогнутый; дактилоподит примерно в 1.5 раза короче проподита и немного короче меро- и карпоподита вместе взятых. Проподит VII переопода с отчетливо вогнутым внутренним краем, незначительно длиннее дактилоподита. Дистальный членик уропода примерно в 3 раза короче базального, с закругленным задним краем; наружный дистальный угол базального членика с длинной перистой щетинкой.

Яйценосные самки отличаются от самцов значительно более широким телом, длина которого в 3.7—3.8 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент.

Окраска особей, обитающих на морской траве, светло-зеленая, на ламинариях — пурпурно-зеленая.

Длина самца до 14.3, самки до 13.2 мм.

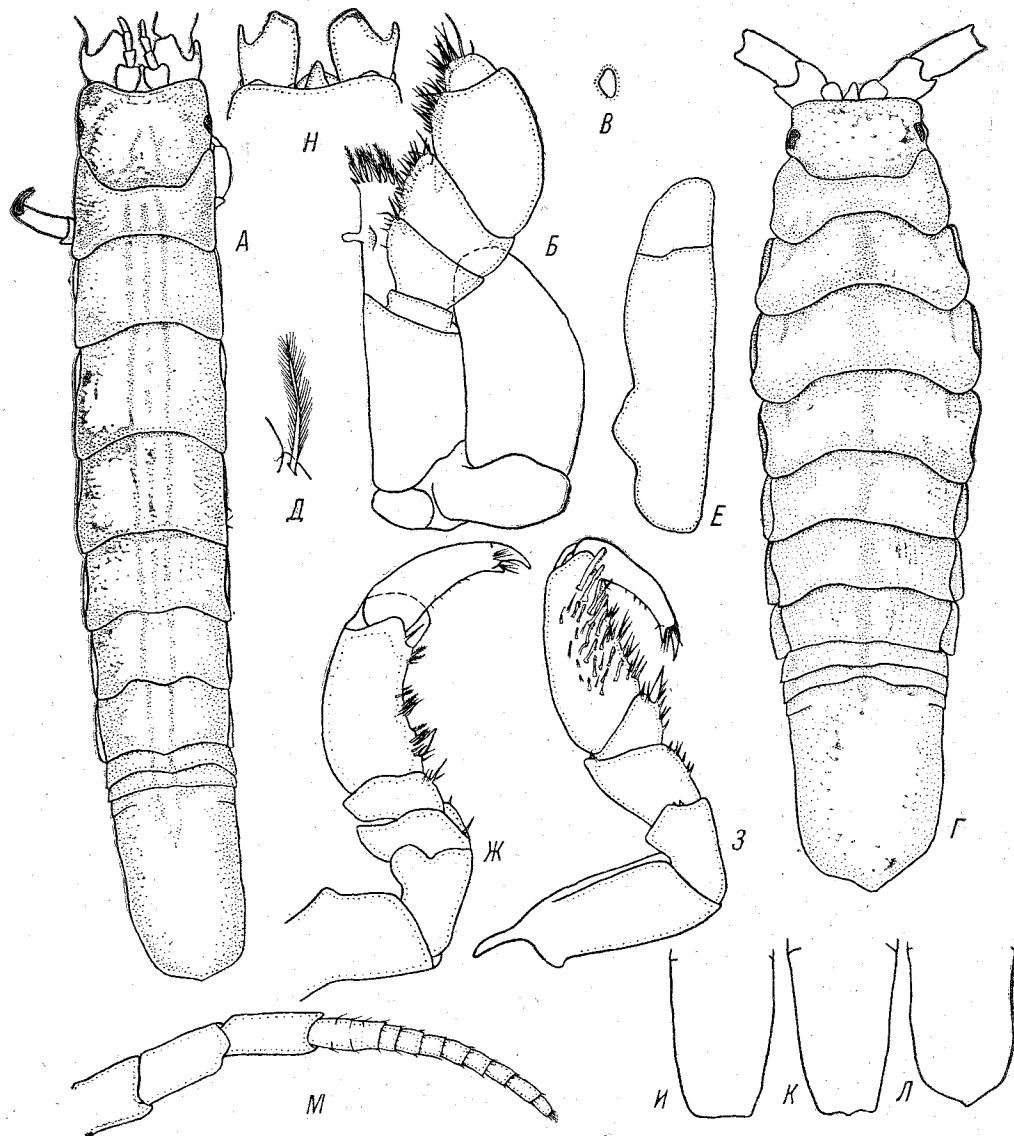


Рис. 124. *Idotea (Pentidotea) montereyensis*.

А — самец, внешний вид; В — ногочелюсть; В — глаз, вид сбоку; Г — самка, внешний вид; Д — перистая щетинка на наружном дистальном углу базального членика Уропода; Е — уropод; Ж — VII переопод; З — I переопод; И, Л — плеотельсоны самцов; К — плеотельсон самки; М — II антенна; Н — передний край головы. (По: Menzies, 1950).

Голотип хранится в коллекциях Национального музея США (№ 66414), В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье США от бухты Эстери близ Сан-Луис, Калифорния до Сиэтла, Вашингтон.

Экология. По наблюдениям Мензиса (Menzies, 1950), *I. montereyensis* у берегов Северной Калифорнии в большом количестве обитает в нижней части открытой прибойной скалистой литорали на *Phyllospadix* sp., а также на водорослях *Laminaria* и *Eggegria*, часто встречается в литоральных ваннах, единично — в поверхностном планктоне.

Яйценозные самки найдены в августе, октябре и ноябре.

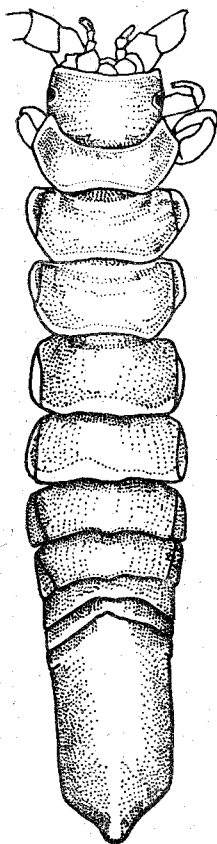


Рис. 125. *Idotea* (*Pentidotea*) *aculeata*. Самец. Внешний вид. (По: Menzies, 1950).

23. *Idotea* (*Pentidotea*) *aculeata* (Stafford, 1913) (рис. 125—126).

*Pentidotea aculeata* Stafford, 1913a: 165, 1913b: 185—188, fig. 8—10; Johnson, Snook, 1935: 290, fig. 245; Hewatt, 1946: 199; Schultz, 1969: 73, fig. 87. *Idotea* (*Pentidotea*) *aculeata* Menzies, 1950: 179—182, pl. 7, fig. A—G, pl. 9, fig. I—J, text-fig. 2; Menzies, Miller, 1961: 145, 147, fig. 68, e.

Тело стройное, на большем протяжении примерно одинаковой ширины, его длина у самок в 5.5—6.0 раза превосходит его ширину. Лобный край незначительно вогнутый, без медиальной выемки; фронтальный отросток широкотреугольный с тупо срезанной и иногда слегка вогнутой вершиной; дорсальное расширение щитка (I фронтальная пластинка) длиннее фронтального отростка, широкотреугольной формы; вентральное расширение сверху не видно. Глаза почти круглые. Коксальные пластинки умеренной ширины, на 4 задних грудных сегментах занимают весь боковой край сегмента, заднебоковые углы коксальных пластинок на VI—VII сегментах острые. Брюшной отдел сравнительно длинный, составляет чуть более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела животного и немного длиннее 4 задних грудных сегментов вместе взятых; боковые края I брюшного сегмента прямые. Плеотельсон удлиненный, с почти прямыми боковыми и слегка вогнутыми заднебоковыми краями; медиальный зубец на дистальном конце большой, довольно длинный, тупой, по ширине занимает почти  $\frac{1}{3}$  заднего края сегмента.

I антенна очень короткая, едва достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны.

Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 ретикулой. I переопод крепкий, с изогнутым проподитом, внутренний край которого заметно вогнутый и несет единичные шипы и щетинки; дактилоподит незначительно короче проподита. Проподит VII переопода с почти прямым внутренним краем, примерно равен по длине дактилоподиту и чуть короче карпо-, меро- и исхиоподита вместе взятых. Дистальный членик уропода в 3 раза короче базального членика, сравнительно незначительно суживается по направлению к широкому, почти прямо срезанному заднему краю; на внутренней поверхности наружного дистального угла базального членика 2 довольно длинные крепкие перистые щетинки.

Длина до 13 мм.

Типы хранятся в Лагуна-Бич, Калифорния, США. В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье Калифорнии от Ла-Холла до Диллон-Бич, т. е. примерно между 30 и 40° с. ш.

Экология. Селится в нижней части скалистой литорали, на *Phyllospadix scouleri*, *Bossea* и на водорослях.

По данным Мензиса (Menzies, 1950), *I. aculeata* в южной Калифорнии обильна на водорослях в нижней части открытой прибойной скалистой литорали. В центральной Калифорнии встречается в сходных условиях на *Phyllospadix* и *Bossea*, но лишь единично. Обитает также в литоральных ваннах.

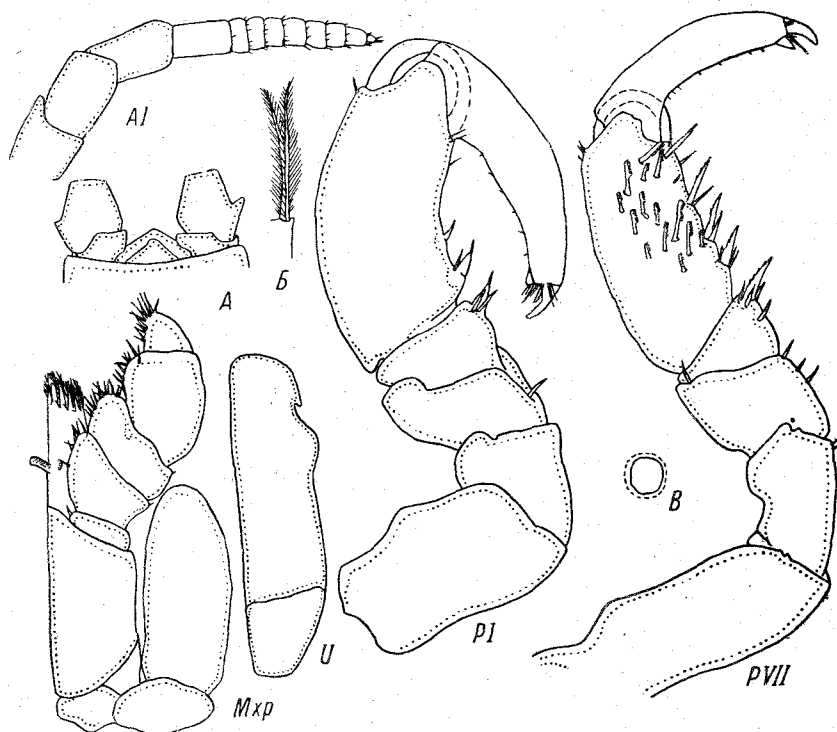


Рис. 126. *Idotea (Pentidotea) aculeata*.

А — передний край головы; Б — перистые щетинки на наружном дистальном углу базального членика уropода; В — глаз, вид сбоку. (По: Menzies, 1950).

#### 24. *Idotea (Pentidotea) schmittii* Menzies, 1950 (рис. 127—128).

*Idotea whitei* Stimpson, 1864 : 155 (sp. inquir.); Miers, 1883 : 42—43; Richardson, 1899a : 846—847; 1899b : 266; 1900a : 227.

*Pentidotea whitei* Richardson, 1905b : 373—374, fig. 405—406; 1909—109; Гурьянова, 19365 : 144—145, фиг. 84; Ricketts, Calvin, 1939 : 128; Hatch, 1947 : 217, fig. 92; Schultz, 1969 : 72, fig. 85.

*Idotea (Pentidotea) schmittii* Menzies, 1950 : 174—177, pl. 5, fig. A—F; pl. 9, fig. G—H; Menzies, Miller, 1961 : 145.

Тело крепкое, относительно короткое и широкое, уплощенное, его длина у самок примерно в  $3\frac{1}{3}$ , у самцов в  $3\frac{3}{4}$  раза превосходит его наибольшую ширину, приходящуюся на IV—V грудные сегменты. Дорсальная поверхность тела гладкая.

Лобный край почти прямой, лишь слегка вогнут, без медиальной выемки, фронтальный отросток широкий, треугольной формы, с тупо заостренным дистальным концом; дорсальное расширение щитка (frontal lamina 1) треугольное, с острой вершиной и простирается вперед дальше фронтального отростка; вентральное расширение щитка (frontal lamina 2) частично видно сверху, с усеченной вершиной. Голова широкая, ее ширина примерно в 2 раза превосходит длину по медиальной линии; переднебоковые углы головы почти

прямые; задний край головы еле заметно вогнут посредине. Глаза небольшие, почти прямоугольной формы.

Грудные сегменты мало различаются друг от друга по длине и ширине. Коксальные пластинки на II грудном сегменте превышают половину длины этого сегмента по медиальной линии, на III сегменте — более двух третей; на обоих этих сегментах они занимают почти весь боковой их край. Коксальные пластинки на IV—VII грудных сегментах занимают весь боковой край соответствующих сегментов. Заднебоковые углы коксальных пластинок на VI—VII грудных сегментах плавно закруглены.

Брюшной отдел по длине примерно равен 4 передним грудным сегментам и составляет не менее  $\frac{1}{3}$  длины тела. Боковые края у I брюшного сегмента короче, чем у II сегмента. Длина плеотельсона почти в 1.3 раза превышает его ширину у основания, он незначительно суживается к заднему концу, его боковые края на протяжении  $\frac{3}{4}$  его длины почти прямые, лишь слегка вогнуты в средней части; заднебоковые углы закруглены; задний край с довольно коротким, тупо заостренным медиальным зубцом.

I антенна короткая, едва заходит за дистальный конец 2-го членика стебелька II антенны. II антенна короткая и крепкая, с небольшим, состоящим из 17 члеников жгутиком. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 ретикулой. Проподит VII переопода с вогнутым внутренним краем, несущим пу-

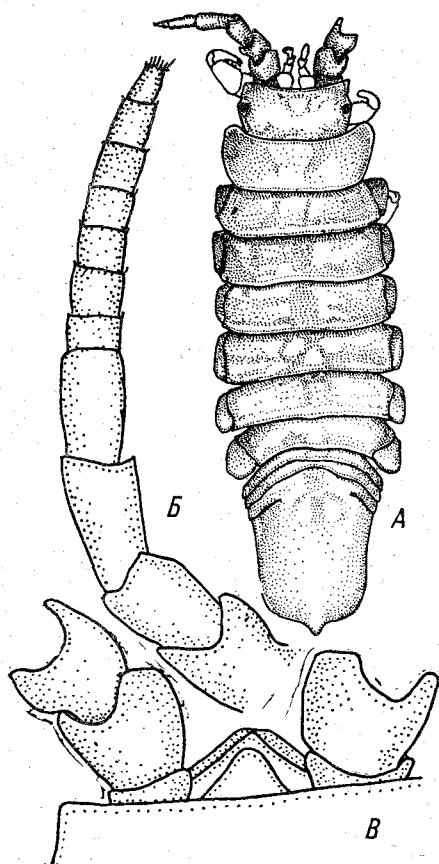


Рис. 127. *Idotea (Pentidotea) schmittii*.

A — самец, внешний вид; B — II антенна; B — передний край головы. (По: Menzies, 1950).

чок крепких шиповидных щетинок; внутренний край карпоподита с 1 большой, очень крепкой, сильно хитинизированной щетинкой, окруженной мелкими и менее хитинизированными щетинками. Дистальный членик уропода широкий и очень короткий, в 4 раза короче базального членика, с косо срезанным, слегка вогнутым задним краем; на внутренней поверхности наружного дистального угла базального членика 6 недлинных крепких перистых щетинок.

Длина до 30 мм.

Голотип (№ 462) хранится в коллекциях фонда Аллана Хенкока, США. В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

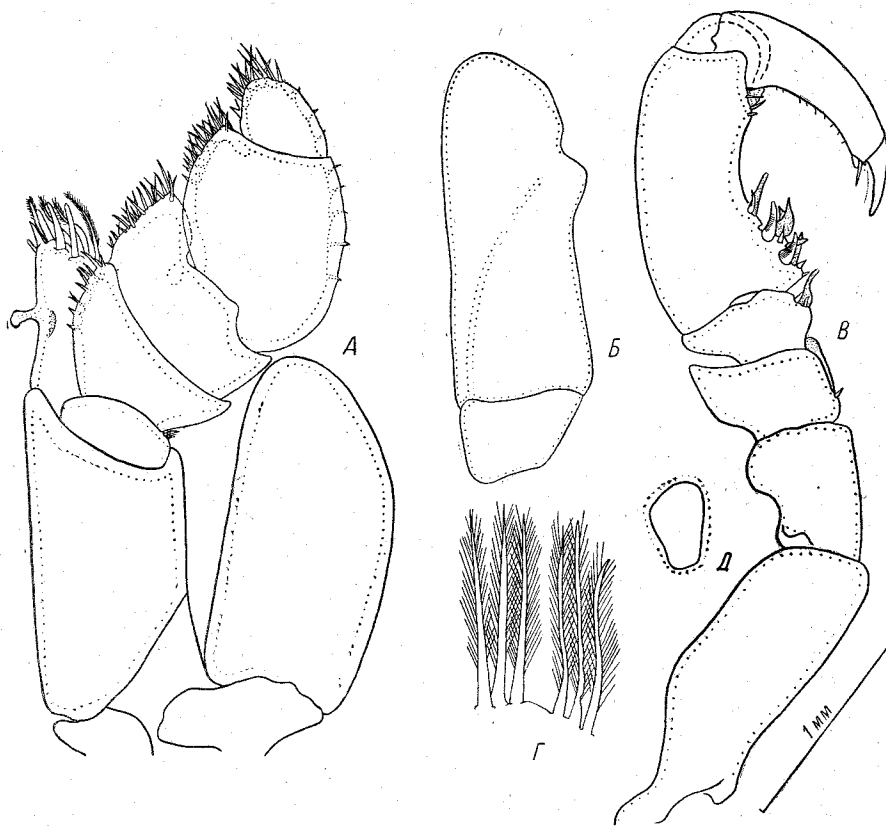
Распространение. Восточнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид. Побережье Северной Америки от зал. Монтерей, Калифорния до Берингова моря.

Экология. Селится на скалистой литорали обычно среди зарослей ламинарий. Ночью иногда ловится на свет у поверхности воды. Яйценосные самки встречены в феврале.

25. *Idotea (Pentidotea) kirchanskii* Miller et Lee, 1970 (рис. 129).

Miller, Lee, 1970: 790—795, fig. 1, 2.

Тело узкое, с почти параллельными боковыми краями, его длина у самцов в 5.2—7.1 раза, у самок в 4.3—5.7 раза превосходит наибольшую ширину в области III грудного сегмента.

Рис. 128. *Idotea (Pentidotea) schmittii*.

А — ногочелюсть; Б — уropод; В — VII pereopод; Г — перистые щетинки на наружном дистальном углу базального членика uropода; Д — глаз, вид сбоку. (По: Menzies, 1950).

Лобный край головы слегка вогнутый, но его медиальная треть часто слабо выпуклая. Переднебоковые углы хорошо выражены, закруглены. Глаза округлые. Фронтальный отросток широкотреугольной формы, с широко закругленной вершиной. Щиток широкотреугольной формы, шире и длиннее фронтального отростка. Грудные сегменты по бокам без резких вырезок между собой. Задний край I грудного сегмента отчетливо, II сегмента несколько меньше вогнут; задний край III сегмента более или менее прямой, а у последующих сегментов выпуклый посередине. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах не занимают всей длины соответствующих сегментов, на V—VII — распространяются на всю их длину. На II и III сегментах коксальные пластинки сверху не видны. Заднебоковые углы V и VI сегментов закруглены, VII сегмента — образуют острый угол. Задний край плеотельсона слегка выпуклый, широко закруглен, посередине слегка оттянут в широкую лопасть, без апикального зубца.

I антенна 4-члениковая, короткая, достигает начала дистальной трети 3-го членика стебелька II антенны; 1-й членик крепкий, его ширина почти равна длине и вдвое превышает ширину остальных члеников; 2—4-й чле-

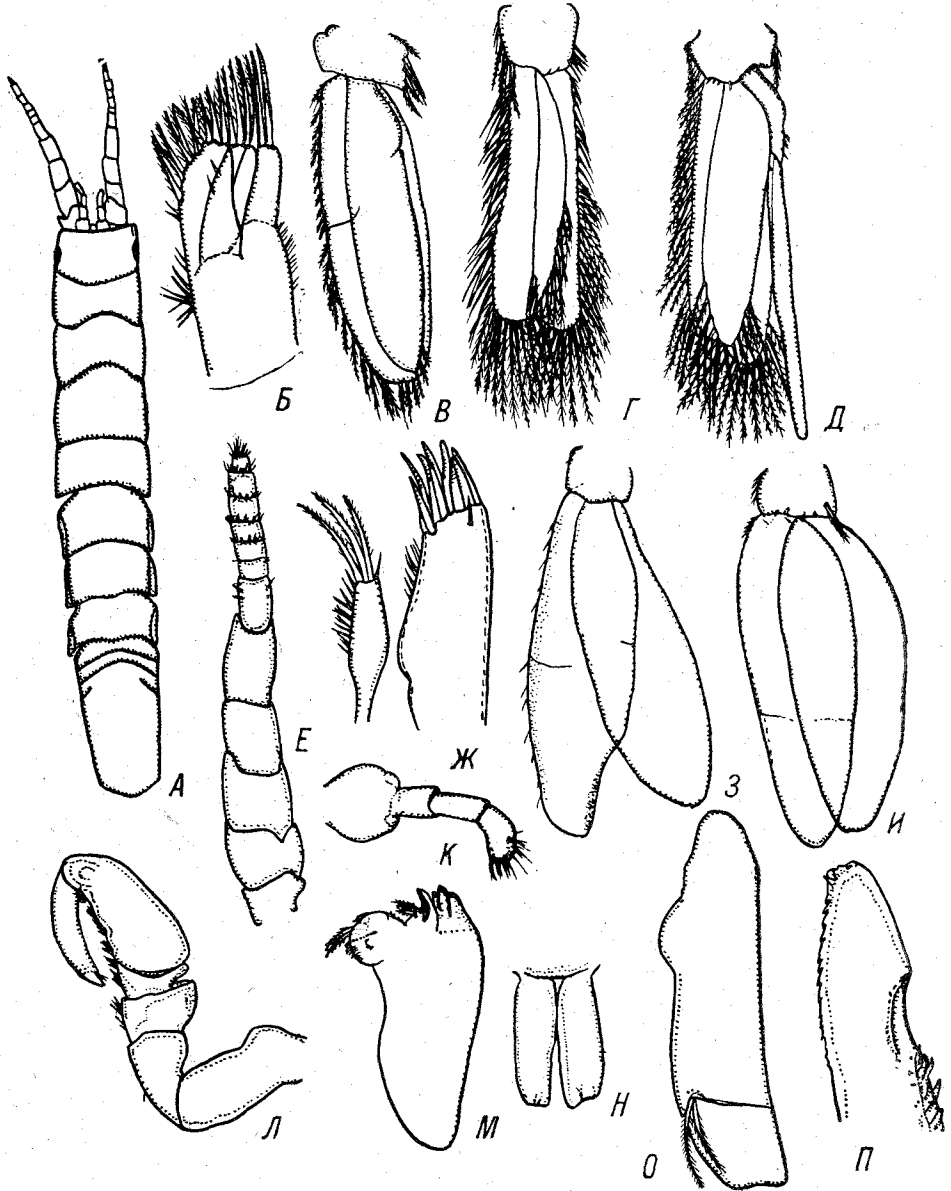


Рис. 129. *Idotea (Pentidotea) kirchanskii*.

А — самец, внешний вид; В — II максилла; В — III плеопод; Г — I плеопод; Д — II плеопод; Е — II антенна; Ж — I максилла; З — IV плеопод; И — V плеопод; К — I антенна; Л — I переопод; М — мандибула; Н — генитальный апофиз; О — уропод; П — дистальная часть мужского отростка на II плеоподе. (По: Miller, Lee, 1970).

ники примерно равны друг другу по длине; 4-й членик отчасти булавовидный с крепкими апикальными и субапикальными щетинками. II антенна короткая, будучи отогнута назад, редко заходит за задний край II грудного сегмента; стебелек 5-члениковый: 1-й членик маленький, едва виден сверху, 2-й и 3-й более крупные, примерно равной величины, 4-й и 5-й более узкие,



каждый из них чуть длиннее 3-го членика; жгутик содержит 7—12 члеников, 1-й из них самый длинный, часто со следами частичной членистости, дистальный членик маленький, полукруглых очертаний.

Ротовые части нормального для рода строения. Внутренняя лопасть I максиллы с 3 длинными перистыми и 1 короткой щетинкой на вершине. Внутренняя пластинка ногочелюстей с 1 соединительным крючком. Дактилоподит I переопода с длинным изогнутым когтем и дополнительным коготком у основания. Наружный край базиподита VII переопода с килем, основание пальмарного края проподита и дистальный край карпоподита с несколькими крепкими, крупногребенчатыми шиповидными щетинками.

Медиальный дистальный край проподита I плеопода несет 8 крепких соединительных шипов. Мужской отросток на II плеоподе длинный, узкий, далеко заходит за дистальный край эндоподита; его конец закруглен, вблизи него ряд шиповидных чешуек. Эндоподиты III—V плеоподов без щетинок; экзоподит III плеопода усажен перистыми щетинками, на экзоподитах IV—V плеоподов редкие игловидные щетинки имеются лишь на их наружных краях. Наружный дистальный угол базального членика уропода с 3 перистыми щетинками.

Цвет светло-зеленый, дистальные концы ног часто красные. Длина тела голотипа (самец) 21, яйценосной самки 15 мм.

Голотип № 125205 хранится в Национальном музее США в Вашингтоне. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Миллеру и Ли (Miller, Lee, 1970).

**Распространение.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Обнаружен на побережье центральной Калифорнии от Диллон-Бич, Мэрин-Каунти на севере до Роки-Пойнт, Монтерей-Каунти на юге.

**Экология.** Обитает в литоральной зоне на морской траве *Phyllospadix scouleri*. Питается как листьями морской травы, так и эпифитами, растущими на них.

26. *Idotea (Pentidotea) rotundata* (Richardson, 1909) (рис. 130—131).

*Pentidotea rotundata* Richardson, 1909: 109—110, fig. 30—31; Гурьянова, 1936б: 141—142, фиг. 82; 1938: 235.

Тело узкое, удлинненное, с почти параллельными боковыми краями, даже у самки с оостегитами лишь незначительно расширено в области средних грудных сегментов. Длина тела у самца примерно в 7,0, у самки в 5,5 раза превосходит его ширину. Дорсальная поверхность тела гладкая.

Лобный край с глубокой дугообразной вырезкой, снабженной небольшой, но отчетливой медиальной выемкой. Голова удлиненная, длина ее почти равна ширине; переднебоковые углы закруглены; боковые края почти прямые; задний край слегка вогнут посередине. Переднебоковые углы I грудного сегмента сильно оттянуты вперед, образуя длинные треугольные отростки, охватывающие с боков заднюю суженную часть головы, имеющую трапециевидную форму. До соприкосновения с переднебоковыми углами I грудного сегмента голова несколько расширяется спереди назад. Дорсальная поверхность головы почти плоская, с легким медиальным вдавлением позади лобного края. По бокам головы у ее заднего края с каждой стороны имеется

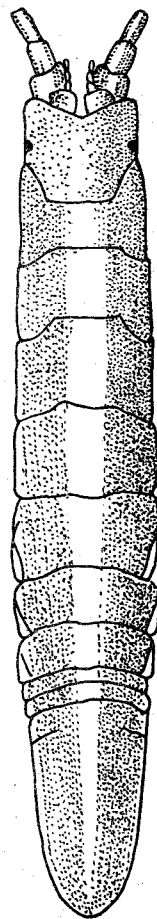


Рис. 130. *Idotea (Pentidotea) rotundata*. Самец. Внешний вид. (По: Richardson, 1909).

по отчетливой недлинной насечке. Глаза маленькие, почти круглые, расположены на боковых краях головы, несколько ближе к переднебоковому краю I грудного сегмента, чем к переднему краю головы.

I грудной сегмент сильно укорочен в средней части, по медиальной линии вдвое короче II сегмента; II—IV сегменты примерно равной длины, V—VI — немного, а VII сегмент значительно короче IV сегмента. Заднебоковые углы всех грудных сегментов широкие, закругленные, заметно оттянуты назад. Коксальные пластинки очень узкие, удлиненные, у V—VII грудных сегментов занимают весь боковой край, у II—IV — примерно  $\frac{2}{3}$  бокового края соот-

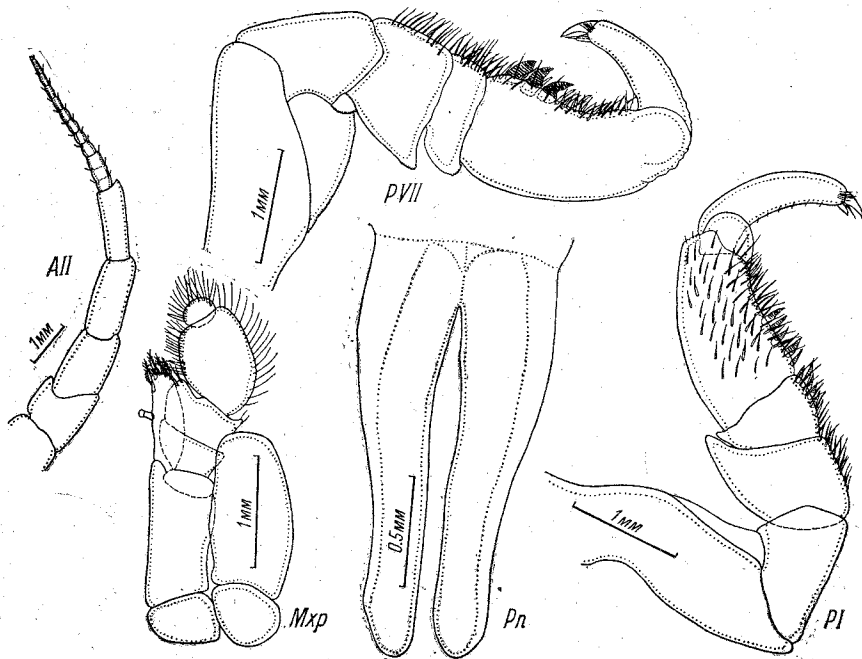


Рис. 131. *Idotea (Pentidotea) rotundata*. Головные придатки и конечности.

ветвующих сегментов; 3 передние пары коксальных пластинок сверху не видны.

Брюшной отдел довольно длинный, немного короче 4 задних грудных сегментов вместе взятых; передние грудные сегменты короткие, примерно равной длины; плеотельсон удлиненный, постепенно суживается кзади, с овально закругленным задним краем.

I антенна короткая, достигает примерно середины 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширенный, почти квадратной формы; 2 дистальных членика стебелька и жгутик узкие, примерно равной длины. II антенна относительно короткая и толстая, не менее чем в 3 раза короче тела, будучи отогнута назад, достигает только середины II грудного сегмента; все членики стебелька короткие, 4-й членик незначительно длиннее 3-го и 5-го члеников; жгутик примерно в 1.5 раза короче стебелька, состоит обычно из 8—10 члеников. Наружный дистальный край 3-го членика щупика ногощелюстей оттянут в неширокую, закругленную на конце лопасть.

Проподит I переподита изогнутый, со значительно вогнутым внутренним краем, несущим, помимо тонких, 4—5 толстых шипов с поверхностью, напоминающей поверхность рашпиля; вблизи дистального наружного края карпоподита 3 такие же щетинки. Длина проподита примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза превышает длину меро- и карпоподита вместе взятых и почти в 1.4 раза превышает

длину дактилоподита; исхиоподит сравнительно короткий, незначительно длиннее меро- и карпоподита вместе взятых.

Пенис сравнительно длинный, его длина немного более чем в 2 раза превосходит его наибольшую ширину позади основания; обе лопасти незначительно сужены в дистальной половине, закругленные дистальные края пильчато зазубрены. Мужской отросток II плеопода довольно длинный, примерно равен по длине эндоподиту, на большем своем протяжении почти одинаковой ширины, лишь в дистальной части постепенно суживается к закругленному дистальному концу.

Дистальный членик уропода относительно короткий и широкий, примерно трапециевидной формы, незначительно суживается по направлению к почти прямо срезанному, незначительно выпуклому дистальному краю; его длина в 3 раза меньше длины базального членика.

Цвет тела светло-зеленый, обычно с темно-зелеными пятнами и тонкими бурыми продольными полосами.

Длина тела до 38 мм.

Типы хранятся в Национальном музее США в Вашингтоне (№ 39516).

Просмотрено 8 проб (142 экз.) из коллекций ЗИН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье Японии (у Рикуюку) и южного Приморья на север до бухты Преображения.

Э к о л о г и я. Обитает на глубине 0—3 м в зарослях морских трав *Zostera* и *Phyllospadix*.

#### 9. Род PENTIAS Richardson, 1904

Тело среднего для Idoteidae размера, уплощенное, удлиненное, относительно узкое, внешне сходно с телом *Idotea*. Коксальные пластинки обособлены от сегментов швами, но очень узкие, сверху почти не видны. Голова относительно узкая, ее боковые края без вырезок. Умеренной величины глаза расположены на боковых краях головы. Брюшной отдел состоит из единственного сегмента — плеотельсона, в передней части которого имеется 3 пары боковых насечек. II антенна относительно короткая, ее жгутик состоит из небольшого числа (менее 10) члеников. Шупик ногочелюстей 5-члениковый. Переоподы сходного строения, ходильного типа, относительно стройные. Уропод узкий, одноветвистый, без эндоподита.

Т и п о в о й в и д *Pentias hayi* Richardson, 1904.

Известно всего 3 вида этого рода с северотихоокеанским субтропическим приазиатским ареалом; 2 из них заходят также в низкобореальные воды.

#### ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА PENTIAS

- |        |   |                              |
|--------|---|------------------------------|
| 1 (2). | Коксальные пластинки по бокам грудных сегментов хорошо видны сверху; заднебоковые углы плеотельсона ясно выражены . . . . . | 1. <i>P. hayi</i> Richardson |
| 2 (4). | Коксальные пластинки на грудных сегментах сверху не видны; заднебоковые углы на плеотельсоне отсутствуют . . . . .          | 2. <i>P. arimotoi</i> Rafi   |

1. *Pentias hayi* Richardson, 1904 (рис. 132—133).

Richardson, 1904a: 47, fig. 24—25; 1909: 108; Thielemann, 1910: 64; Гурьянова, 1936б: 147—148, fig. 86; 1938: 236; Nierstrasz, 1941: 267.

Тело узкое, удлиненное, с почти параллельными боковыми краями, его длина у самцов примерно в 6.5, у половозрелых самок почти в 5 раз превышает ширину. Дорсальная поверхность гладкая, сильно выпуклая. Голова

немного уже I грудного сегмента, ее ширина примерно в 1.5 раза превосходит длину по медиальной линии. Лобный край слегка вогнутый, с коротким, но широким округло-треугольным медиальным выступом. Переднебоковые углы головы закруглены, боковые края почти прямые; задняя треть головы сильно сужена и охвачена с боков переднебоковыми углами I грудного сегмента, далеко оттянутыми вперед в виде длинных и широких округло-треугольных отростков. Задний край головы сильно выпуклый,

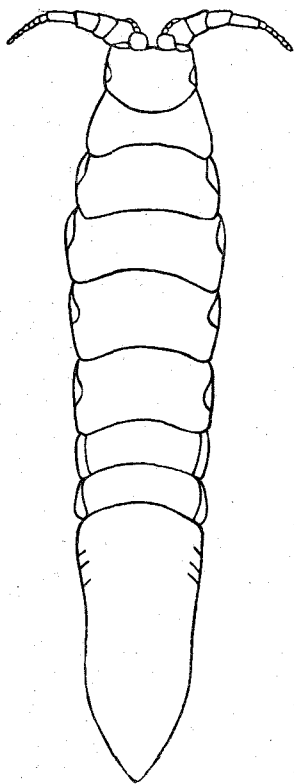


Рис. 132. *Pentias hayi*.  
Самец, внешний вид.  
(По: Richardson, 1904).

приближается к полукруглой форме, но в медиальной трети почти прямой, часто даже еле заметно вогнутый. Глаза умеренной величины, слабо выпуклые, в спирте светло-коричневые с розоватым оттенком, округло-пятиугольной формы, расположены на боковых краях головы немного ближе к ее заднему краю. I грудной сегмент сильно укорочен в средней части, по медиальной линии в 2 раза короче II сегмента; II—IV сегменты примерно равной длины, V—VI — немного, а VII — значительно короче IV сегмента. Заднебоковые углы на I—V грудных сегментах широкие, закругленные, очень слабо оттянуты назад; на VI и VII сегментах они значительно оттянуты назад, образуя недлинные треугольные отростки с закругленными концами на VI и с заостренными на VII сегменте. Коксальные пластинки очень узкие, на II—IV сегментах занимают только переднюю половину переднего края сегмента, на V — около двух третей и на VI—VII — всю длину бокового края сегмента.

Плеотельсон узкий и очень длинный, удлинненно-пятиугольной формы; его длина составляет более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела и почти равна длине 5 задних грудных сегментов вместе взятых. По бокам плеотельсона в его передней трети с каждой стороны по 3 насечки; боковые края на протяжении передних  $\frac{3}{4}$  длины плеотельсона почти прямые, слегка сходящиеся кзади; в задней части они значительно более резко сходятся по направлению друг к другу, образуя тупое треугольное терминальное острие.

I антенна маленькая, короткая, немного заходит за середину 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик сильно расширен, почти квадратной формы; 2-й членик стебелька примерно в 1.5 раза короче базального и чуть длиннее 3-го членика; жгутик довольно широкий, сужен только в проксимальной части, коленчато изогнут, с довольно большим количеством эстетасков, расположенных в ряд на дистальном конце и большей части нижнего края, немного длиннее 3-го членика стебелька. II антенна крепкая, толстая, но короткая, равномерно и довольно быстро суживающаяся дистально, длина ее примерно в 4 раза меньше длины тела, будучи отогнута назад, едва достигает заднего края I грудного сегмента; 4-й членик стебелька немного короче и толще 5-го и незначительно длиннее и тоньше 3-го членика стебелька; жгутик короткий, короче 2 дистальных члеников стебелька вместе взятых, состоит у половозрелых особей из 6—8 члеников. Внутренняя лопасть II максиллы несет на дистальном крае 1 перистую и 3 гребенчатые крепкие игловидные щетинки; примыкающая к ней наружная лопасть с 4, а крайняя — с 5 крепкими гребенчатыми игловидными щетинками. Внутренняя пластинка и щупик ногочелюстей узкие, удлиненные; внутренняя

пластинка, по-видимому, без ретинакулы, ее дистальный край с 4 длинными тупыми шипами и 3 крепкими перистыми щетинками; внутренний дистальный угол 3-го членика щупика оттянут в длинную языковидную лопасть; 5-й членик щупика небольшой, намного уже и в несколько раз короче 4-го членика. Переоподы относительно маленькие и слабые. I переопод стройный, его проподит узкий, удлинненный, слегка изогнутый, с заметно вогнутым

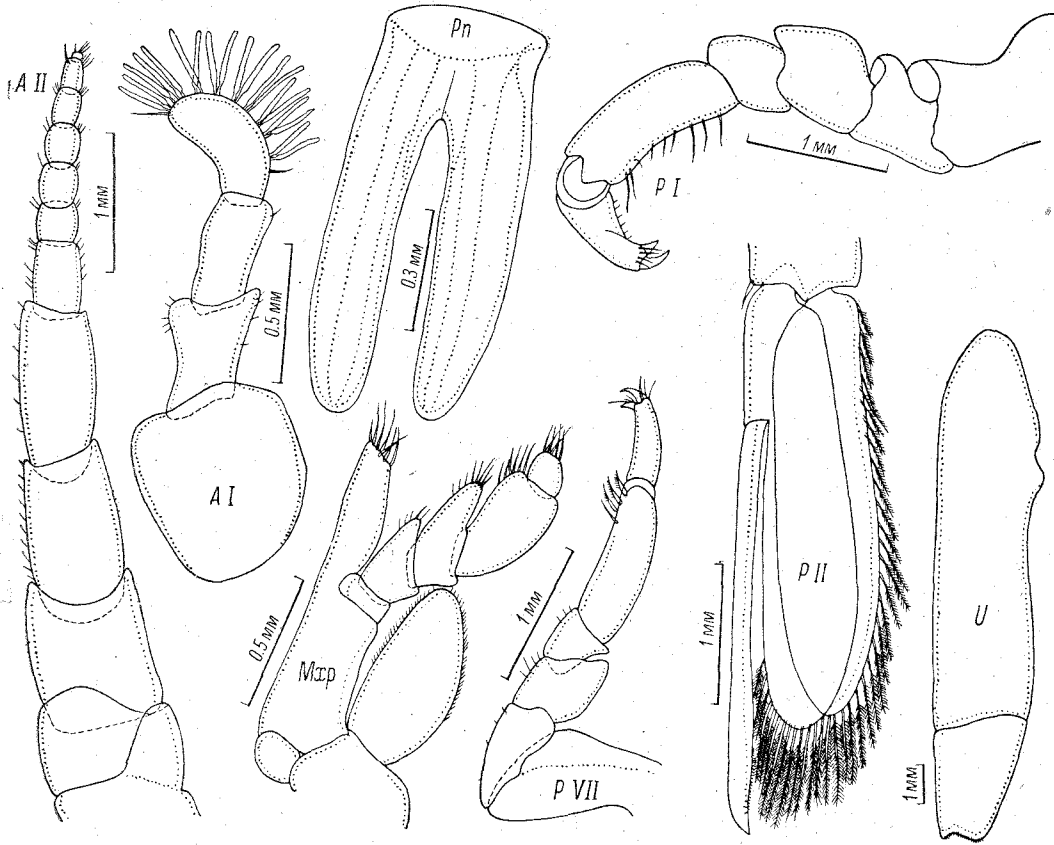


Рис. 133. *Pentias hayi*. Головные придатки и конечности.

внутренним краем, почти в  $1\frac{2}{3}$  раза длиннее дактилоподита, вблизи его внутреннего дистального края 3 простые и 3 толстые игловидные гребенчатые щетинки; дактилоподит с городчатым внутренним краем, вентральный коготь незначительно короче дорсального; базиподит значительно расширен, так как его наружный край несет высокий гребень. Остальные переоподы сравнительно мало отличаются от I переопода главным образом несколько более длинным карпоподитом и, наоборот, более коротким исхиоподитом. Проподит VII переопода немного изогнутый, с заметно вогнутым внутренним краем, почти в 1.5 раза длиннее дактилоподита; наружный край исхиоподита оттянут в сторону, образуя широкий языковидный отросток; на дистальной части наружного края базиподита высокий гребень.

Пенис небольшой, его длина немного менее чем в 2.4 раза превышает наибольшую ширину, каждая из лопастей незначительно суживается по направлению к закругленному дистальному концу. Мужской отросток II плеопода почти равен по длине эндподиту и значительно выдается за его задний конец, незначительно расширен в дистальной трети, где наружный

край снабжен плотным рядом очень мелких игловидных шипиков. Уропод относительно узкий; длина дистального членика составляет около  $\frac{1}{4}$  всей длины уропода, он незначительно суживается по направлению к отчетливо вогнутому, пильчато зубренному заднему концу.

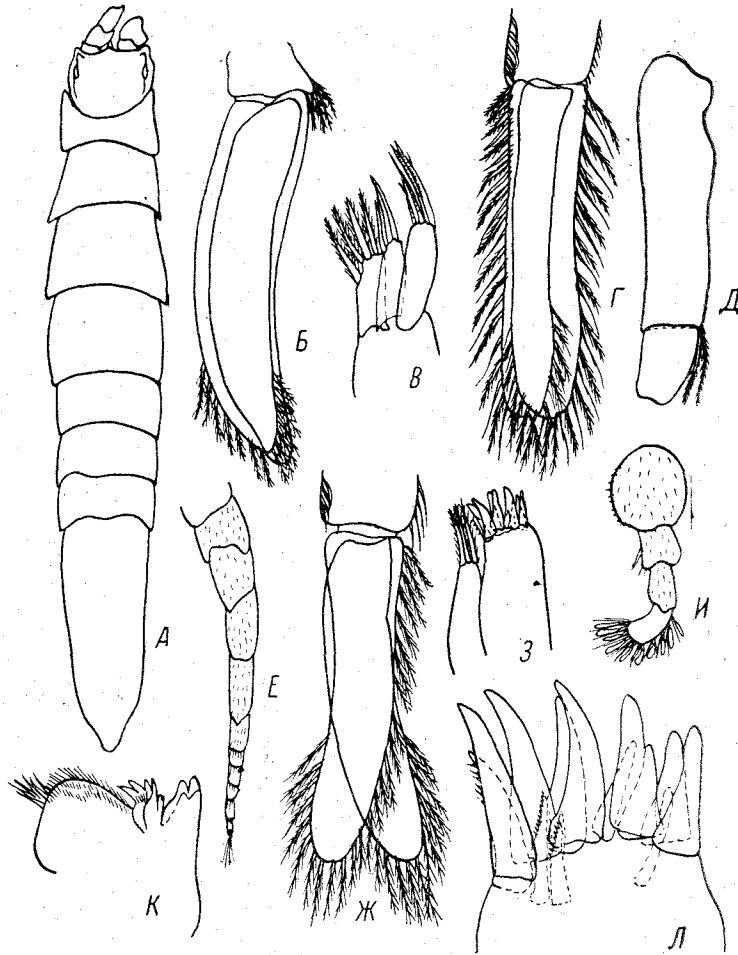


Рис. 134. *Pentias arimotoi*.

А — внешний вид; Б — плеопод; В — II максилла; Г — плеопод; Д — уропод; Е — антенна; Ж — плеопод; З — I максилла; И — I антенна; К — мандибула; Л — дистальная часть I максиллы. (По: Rafi, 1973).

Цвет тела бледный, желтовато-зеленый, более интенсивный на плеотельсоне. Окраска в спирте почти монотонная, серовато-желтая, с отдельными светло-коричневыми пятнами на плеотельсоне.

Длина тела до 25 мм.

Просмотрено 8 проб (78 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский субтропический вид, заходящий в низкорореальные воды. Средняя и северная Япония от бухты Сагами до Хакодате; побережье Приморья на север до бухты Киевка.

Экология. Обитает в нижней части литорали и верхней sublиторали до 8 м глубины. Фитофильный вид. В больших количествах селится среди зарослей морских трав *Zostera* spp. Изредка попадает на слоевища водорослей *Costaria*, *Amphiroa* и *Pelvetia*. В нижний горизонт литорали подни-

мается лишь в прибойных местах (Гурьянова, 1938), поселяясь в зарослях *Cystoseira* spp. и *Sargassum confusum*.

Яйценосные самки найдены в сентябре.

## 2. *Pentias arimotoi* Rafi, 1973 (рис. 134—135).

Rafi, 1973: 1041—1045, fig. 1—2.

Тело удлиненное, слегка расширяющееся в средней части, его длина у самки примерно в 3.4 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на заднюю часть III грудного сегмента.

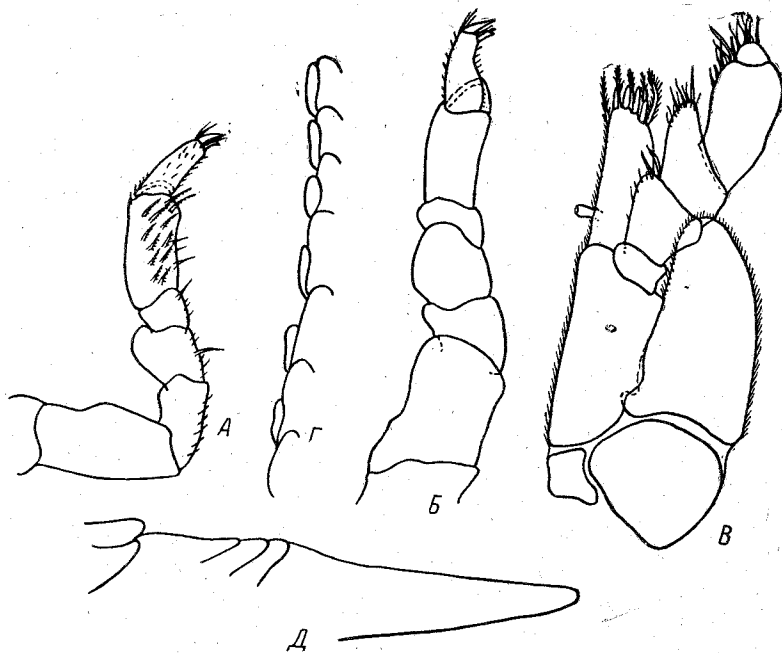


Рис. 135. *Pentias arimotoi*.

А — переопод; Б — переопод; В — ногощель; Г — боковые края грудных сегментов, вид сбоку; Д — брюшной отдел, вид сбоку. (По: Rafi, 1973).

Длина головы слегка превышает ее ширину; лобный край глубоко вогнутый, с маленьким медиальным выступом; переднебоковые углы головы немного оттянуты вперед и заострены; фронтальный отросток удлиненный, заостренный. Глаза маленькие, овальные, расположены по бокам головы. I грудной сегмент самый короткий, в 2 раза короче V и VI сегментов, которые примерно равны по длине, и в 3 раза короче самых длинных III и IV сегментов; II грудной сегмент в  $2\frac{1}{2}$  раза, а VII грудной сегмент в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее I сегмента. Коксальные пластинки сверху не видны, на VII грудном сегменте занимают весь его боковой край. Плеотельсон удлиненный, его длина почти в 2.4 раза превышает ширину, он постепенно суживается по направлению к узкозакругленному дистальному концу; заднебоковых углов у плеотельсона нет.

I антенна маленькая; 1-й членик ее стебелька сильно расширен, 2-й и 3-й — маленькие, примерно равны друг другу по длине; членик жгутика короткий, овальный, с густо расположенными эстетасками. Базальный членик II антенны маленький, едва виден сверху, 2-й и 3-й членики равны друг другу по длине; 4-й членик стебелька почти равен по длине 3-му и

немного длиннее 5-го членика, 6-члениковый жгутик меньше стебелька. Зубной отросток мандибулы широко закруглен, с удлиненными шипами у основания. Эндоподит I максиллы с 11 искривленными крепкими шипами, расположенными в 4 ряда, и 3 маленькими шипами, расположенными в 2 ряда. Дистальный членик щупика ногочелюстей очень маленький, с 7 удлиненными щетинками на вершине; внутренняя пластинка с 1 соединительным крючком. I переопод относительно тонкий и короткий; на пальмарной поверхности его проподита — ряды гребенчатых щетинок; на его внутреннем крае 3 крупные и 2 маленькие щетинки; оба когтя крепкие, равной длины. VII переопод крепкий, с более сильным дактилоподитом, вооруженным 2 когтями и несущим тонкие щетинки на внутреннем и наружном краях; про- и базиподит удлиненные, крупнее остальных члеников, без щетинок. Ветви I—V плеоподов 1-члениковые; обе пластинчатые ветви I плеопода усажены длинными перистыми щетинками. Внутренний край эндоподита почти голый; на наружном крае экзоподита — длинные перистые щетинки. На последующих плеоподах количество маргинальных щетинок постепенно уменьшается. Наружный дистальный угол базального членика уропода с 2 длинными перистыми щетинками.

Длина самки (голотипа) 22.2, ширина 3.6 мм.

З а м е ч а н и я. От *P. hayi* настоящий вид легко отличается значительно более выпуклыми грудными сегментами и тем, что коксальные пластинки у него сверху не видны, тогда как у *P. hayi* они хорошо видны. Кроме того, у *P. hayi* имеются широко закругленные заднебоковые углы плеотельсона, которые отсутствуют у *P. arimotoi*.

Оба известных экземпляра этого вида, половозрелые самки (голотип № 25776 и паратип № 25777), хранятся в Национальном музее естественной истории в Оттаве, Канада. Описание дано по Рэфи с небольшими изменениями.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский, по-видимому, субтропическо-низкобореальный вид. Обнаружен лишь в восточной части Японского моря у западного берега о-ва Садо (38°05' с. ш., 138°15' в. д.).

Э к о л о г и я. Неизвестна.

#### 10. Род SYNISOMA Collinge, 1917

Синонимы: *Stenosoma* Leach, 1814 (partim); *Leptosoma* Risso, 1826 (partim).

Тело среднего для Idoteidae размера, относительно длинное и тонкое, с почти параллельными боковыми краями, реже удлиненно-овальное. Коксальные пластинки на II—VII грудных сегментах обособлены швами, относительно узкие. Голова неширокая, без вырезок по бокам. Небольшие глаза расположены на боковых краях головы. Брюшной отдел состоит из единственного длинного сегмента — плеотельсона, в передней части которого имеются 1—2 пары часто неясных боковых насечек. II антенна длинная, с многочлениковым жгутиком. Щупик ногочелюстей 4-члениковый. Переоподы относительно стройные, примерно сходного строения, ходильного типа. Уропод одноветвистый, без эндоподита, на месте которого находится довольно длинная перистая щетинка.

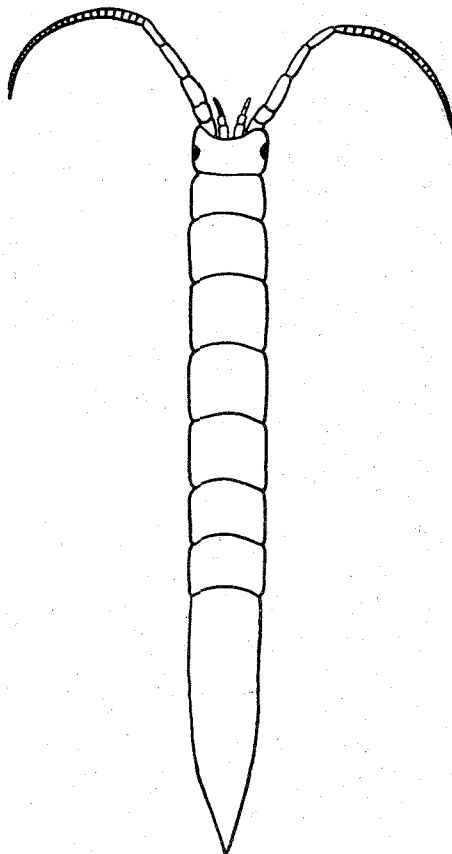
Известно 5 видов этого рода, имеющих средиземноморско-лузитанское распространение, 3 из них заходят в низкобореальные приевропейские (кельтические) воды, встречаясь у берегов южной Англии и атлантического побережья Франции.

Т и п о в о й в и д *Stenosoma acuminatum* Leach, 1815.



## ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА SYNISOMA

- 1 (2). Тело очень узкое, его длина более чем в 7 раз превосходит наибольшую ширину; боковые края плеотельсона плавно сходятся кзади, не образуя заднебоковых углов . . . . . 1. *S. acuminatum* (Leach)
- 2 (1). Тело относительно широкое, его длина менее чем в 7 раз превосходит наибольшую ширину; плеотельсон примерно пятиугольной формы, с более или менее четко выраженными заднебоковыми углами.
- 3 (4). Дорсальная поверхность грудных сегментов гладкая, без килей; боковые края плеотельсона значительно вогнуты; заднебоковые углы плеотельсона хорошо выражены, так что длинный медиальный дистальный зубец резко обособлен от остальной части плеотельсона . . . . . 2. *S. lancifer* (Miers)
- 4 (3). Дорсальная поверхность грудных сегментов с отчетливым медиальным килем; боковые края плеотельсона прямые или еле заметно вогнутые; заднебоковые углы плеотельсона сглажены, так что медиальный дистальный зубец не обособлен резко от остальной части сегмента . . . . . 3. *S. capito* (Rathke)



1. *Synisoma acuminatum* (Leach, 1815) (рис. 136).

*Stenosoma acuminatum* Leach, 1815 : 366.

*Leptosoma lanceolata* Risso, 1826 : 107.  
*Idotea acuminata* White, 1847 : 95;  
 1850 : 66; 1857 : 224; Bate, Westwood,  
 1868 : 394—395, fig.; Parfitt, 1874 :  
 255; Miers, 1883 : 59—62 (partim).

*Stenosoma appendiculatum* Stephenson, 1915 : 17, fig. 7.

*Synisoma acuminatum* Collinge, 1917 : 752; Naylor, 1957b : 3, fig. 10.

Рис. 136. *Synisoma acuminatum*. Внешний вид. (По: Naylor, 1972).

Тело очень узкое, вытянутое, его длина примерно в 9 раз превосходит ширину. Лобный край с довольно глубокой вырезкой; задний край головы почти прямой; глаза небольшие, расположены примерно посредине боковых краев головы. I грудной сегмент значительно короче остальных, которые незначительно отличаются друг от друга по длине. Коксальные пластинки небольшие, узкие, занимают лишь часть бокового края соответствующего сегмента. Плеотельсон длинный, его длина составляет более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела, боковые края слегка выпуклые; он плавно суживается по направлению к заостренному дистальному концу.

I антенна небольшая, едва заходит за дистальный конец 2-го членика стебелька II антенны, ее базальный членик расширен, жгутик незначительно длиннее дистального членика стебелька. II антенна относительно тонкая, ее жгутик длиннее стебелька, содержит в среднем примерно 13 члеников.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Восточноатлантический субтропический средиземноморский вид, заходящий в низкобореальные воды. Средиземное море; Атлантический океан: южное побережье Англии.

Экология. Селится на литорали и в верхней сублиторали.

2. *Synisoma lancifer* (Miers, 1881) (рис. 137).

*Leptosoma lancifer* Leach, MS в Британском музее.

*Idotea appendiculata* Bate, Westwood, 1868: 396—397, figs. (nec Risso).

*I. acuminata* var. *lancifer* Miers, 1881c: 62.

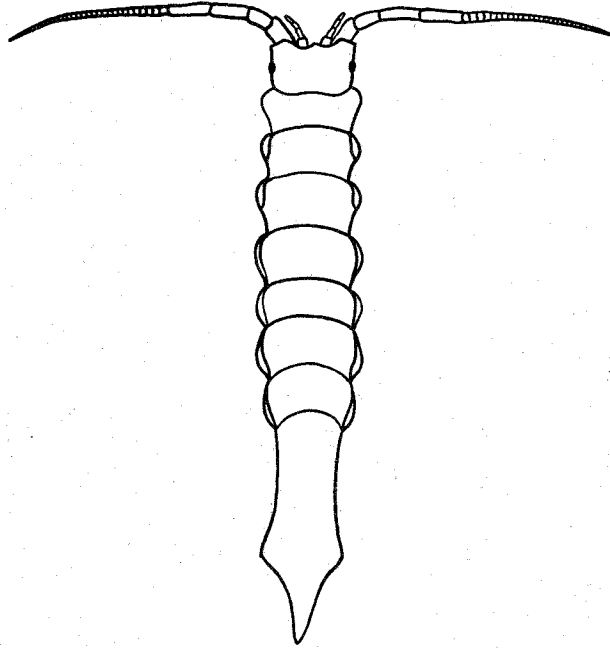


Рис. 137. *Synisoma lancifer*. Внешний вид. (По: Naylor, 1972).

*Stenosoma lancifer* Dollfus, 1895: 5, fig. 13; Norman, 1904: 444.

*Synisoma lancifer* Collinge, 1917: 751, fig. 115—128; Naylor, 1957b: 3, fig. 9.

Вид был выделен и описан Личем, но его работа с этим описанием не была опубликована. Впервые описание и изображение данного вида по экземпляру Лича было опубликовано в сводке Бэйта и Уэствуда (Bate, Westwood, 1868) под названием *Idotea appendiculata*. Позднее Майрс (Miers, 1881a) выделил эту форму в качестве отдельного варьетета, и лишь Дольфю (Dollfus, 1895) стал рассматривать ее как самостоятельный вид.

Тело узкое, уплощенное, его длина примерно в 6 раз превосходит ширину. Лобный край с неглубокой вырезкой, снабженной короткой медиальной выпуклостью; задний край головы почти прямой, лишь слегка вогнутый. Глаза небольшие, расположены по бокам головы примерно в ее средней части. I грудной сегмент короче остальных, примерно равных по длине. Боковые края грудных сегментов угловатые; коксальные пластинки на II—VII сегментах неширокие, угловатые, занимают только часть бокового края соответствующего сегмента. Плеотельсон с вогнутыми боковыми краями, заметно расширен в начале дистальной трети, где образует отчетливые закругленные углы; дистальная треть плеотельсона резко суживается к заостренному концу, имея вид длинного зубца.

I антенна короткая, не заходит за дистальный край 2-го членика стебелька II антенны, ее базальный членик короткий и широкий. II антенна умеренной длины, будучи отогнута назад, достигает переднего края IV грудного сегмента; жгутик узкий, длинный, содержит в среднем 12—13 члеников.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Восточноатлантический субтропическо-низкобореальный вид. Обнаружен в Средиземном море и в Атлантическом океане у берегов Англии и Франции.

Экология. Обитает на литорали и в верхней сублиторали.

### 3. *Synisoma capito* (Rathke, 1837) (рис. 138—139).

*Leptosoma capito* Rathke, 1837 : 384—386, Tab. VI, fig. 7—9.

*Idotea angustata* Lucas, 1849, vol. 1 : 62, vol. 4, pl. 6, fig. 3.

*I. capito* Чернявский, 1868 : 84, 130; Остроумов, 1893 : 47; Совинский, 1904 : 108—109; Калининский, 1905 : 15, 26, 29; Ворсеа, 1926 : 136; Конкина и др., 1928 : 7; Ворсеа, 1931a : 662; Никитин, 1934 : 79 и др., S. Căraiușu, 1934 : 315; Cihodaru, 1937 : 258; Motas, 1938 : 17; Макаров, 1939 : 1021.

*I. acuminata* var. *lanceiformis* Miers, 1883 : 63.

*Stenosoma capito* Совинский, 1895 : 274; 1897 : 59; Stephensen, 1915 : 15, fig. 5; Băcescu, 1940 : 495, 511, 515; 1949 : 13; A. Căraiușu, 1950 : 3; 1955 : 185—202, pl. XX—XXVI, harta 2.

*Synisoma capito* Collinge, 1917 : 752; Паули, 1954 : 121—122, рис. 8; Кусакин, 1969a : 425, табл. V, 5.

*Idothea pontica* Ворсеа, 1931a : 668.

*I. (Leptosoma) capito* Ворсеа, 1934 : 405.

*I. appendiculata* Cihodaru, 1937 : 258 (non Risso); Motas, 1938 : 17.

*I. acuminata* Желтенкова, 1951 : 57.

Тело узкое, длинное, умеренно выпуклое, у самца с почти параллельными боковыми краями, у самки несколько расширено в области IV—V грудных сегментов; его длина в 6—6.5 раза превосходит ширину. Поверхность всех грудных сегментов и плеотельсона с отчетливым медиальным килем.

Ширина головы незначительно превосходит ее длину; передний край с широкой вырезкой посередине, предглазничные лопасти хорошо развиты, округло-треугольные; в центре дорсальной поверхности головы большой округлый бугор, на вершине которого по бокам от медиальной линии расположена пара крошечных бугорков. Глаза небольшие, округло-треугольной формы.

Спина поверхность грудных сегментов, помимо медиального киля, несет низкие, неправильной формы бугры. Коксальные пластинки на II—VII грудных сегментах маленькие, узкие, округло-треугольной формы, обычно занимают не более половины бокового края каждого сегмента. Плеотельсон длинный, удлинненно-пятиугольной формы, с почти прямыми или еле заметно вогнутыми боковыми краями, снабжен дорсальным медиальным килем и слегка вздут перед дистальным заострением.

I антенна небольшая, немного заходит за середину 3-го членика II антенны; базальный членик расширен, немного длиннее 2-го членика и равен по длине жгутику; 3-й членик стебелька самый длинный, примерно в 1.4 раза длиннее 2-го членика. II антенна длинная, довольно тонкая, будучи отогнута назад, обычно достигает заднего края IV грудного сегмента; жгутик состоит из 13—26 (чаще 19—22) коротких члеников. Внутренняя

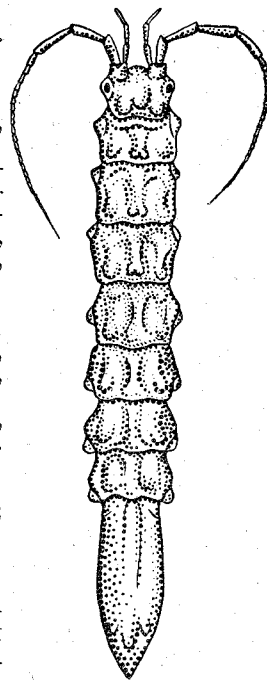


Рис. 138. *Synisoma capito*. Внешний вид. (По: Кусакин, 1969).

лопасть ногоchelюстей с 1 ретинакулой; дистальный наружный угол 3-го членика ногоchelюстей оттянут в удлиненно-треугольный, заостренный на конце отросток.

I переопод относительно стройный; проподит сравнительно узкий, незначительно суживается по направлению к дистальному концу, его внутренний край, почти прямой, слегка волнистый; дактилоподит почти в 1.4 раза

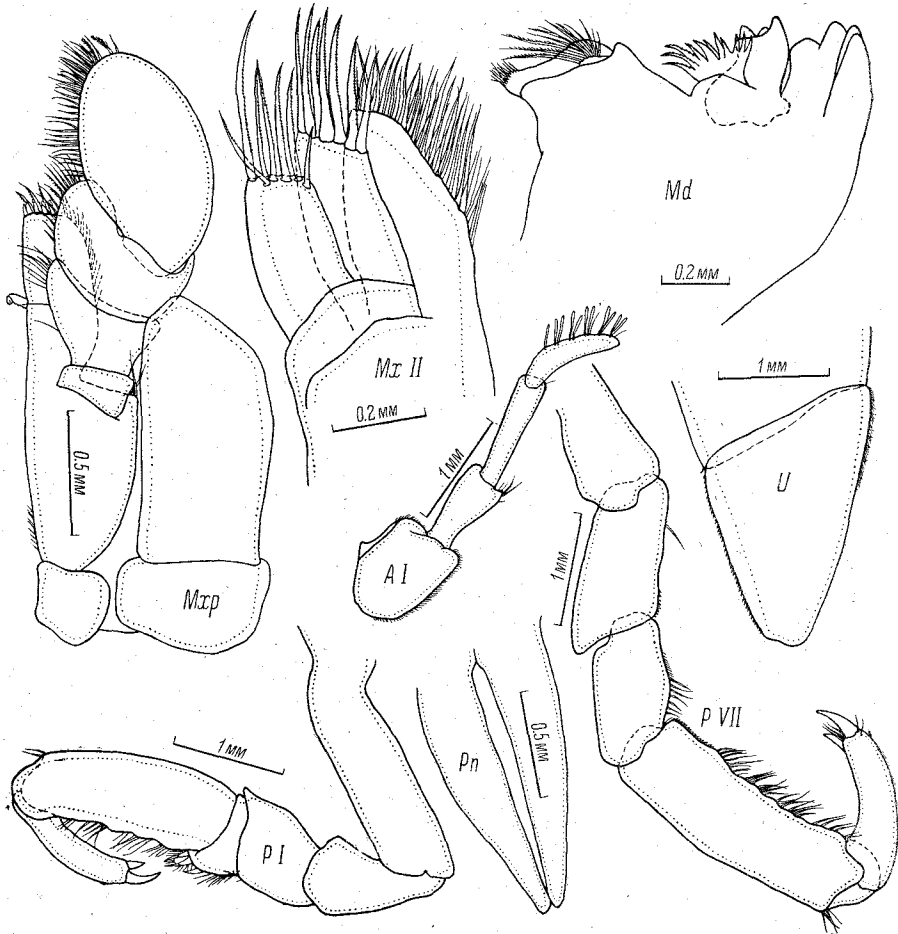


Рис. 139. *Synisoma capito*. Головные придатки и конечности.

короче проподита и заметно длиннее исхиоподита; последний чуть длиннее меро- и карпоподита вместе взятых. VII переопод довольно длинный, проподит удлинённый, почти в 1.5 раза длиннее дактилоподита; карпо- и мероподит примерно равной длины, каждый из них в 2 раза короче проподита.

Обе лопасти пениса значительно суживаются по направлению к закругленному дистальному концу. Мужской отросток II плеопода умеренной длины, немного короче эндоподита, на большем протяжении одинаковой ширины, лишь в дистальной части сужен; его внутренний край вблизи дистального конца зазубрен. Дистальный членик уропода довольно длинный, менее чем в 3 раза короче базального членика, примерно трапецевидной формы, постепенно суживается по направлению к косо срезанному заднему концу; у дистального края базального членика довольно длинная крепкая перистая щетинка.

Длина тела у самцов до 35, у самок до 24 мм. Просмотрено 59 проб (139 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Субтропический средиземноморский вид. Средиземное, Черное и Азовское моря.

Экология. Селится среди цистозиры и зостеры, а также на песчаном грунте, мидиевом и фазеолиновом илах на глубине 0—92 м.

#### 11. Род SYNIDOTEA Harger, 1878

Тело относительно небольшого размера, удлинено-овальное или овальное. Коксальные пластинки нацело сливаются с грудными сегментами, образуя на 4 передних грудных сегментах плевральные расширения; на II—IV грудных сегментах коксальные швы имеются, но они сверху не видны. Голова относительно узкая, без вырезок по бокам. Глаза разного размера, расположены по бокам головы. Брюшной отдел состоит лишь из 1 сегмента — плеотельсона, часто с 1 парой боковых насечек вблизи основания. Жгутик II антенны многочлениковый. Щупик ногочелюстей 3-члениковый. Переоподы примерно сходного строения, ходильные, I переопод толще и крепче остальных. Уропод одноветвистый, без эндоподита.

Типовой вид *Idotea nodulosa* Кроевер, 1846.

В роде известно 39 видов, большая часть которых распространена в boreальных тихоокеанских водах. В пределах рассматриваемой акватории обнаружено 32 вида.

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

- 1 (60). Боковые края передней половины плеотельсона ровные или мелкобугорчатые, но без крупных зубовидных отростков.
- 2 (13). Задний конец плеотельсона всегда выпуклый — закруглен, с медиальным углом или более или менее заострен.
- 3 (10). Плеотельсон значительно и более или менее равномерно суживается по направлению к тупо заостренному заднему концу.
- 4 (9). Дорсальная поверхность тела гладкая или морщинистая или покрыта низкими возвышениями и бугорками, но лишена шипов.
- 5 (8). Плеотельсон удлинненно-треугольной формы, так что длинная и узкая задняя часть плеотельсона постепенно переходит в его широкую переднюю часть.
- 6 (7). Предглазничные бугорки расположены позади лобного края головы, чуть отступя от него; позади медиальной выемки лобного края 2 расположенных в продольный ряд бугорка, иногда сливающихся между собой основаниями и образующих продольный киль . . . . . 1. *S. nodulosa* (Кроевер)
- 7 (6). Предглазничные бугорки расположены на самом фронтальном крае головы, образуя его часть; позади медиальной выемки лобного края всего 1 бугорок . . . . . 2. *S. laevis* Benedict
- 8 (5). Плеотельсон пятиугольной формы, так что короткая, широкотреугольная задняя часть плеотельсона отделена от остальной части сегмента отчетливыми, хотя и тупыми углами . . . . . 4. *S. cinerea* Gurjanova
- 9 (4). Дорсальная поверхность тела покрыта более или менее заостренными шипами различной длины . . . . . 3. *S. muricata* (Harford)
- 10 (3). Плеотельсон лишь незначительно суживается по направлению к широко закругленному заднему концу.

- 11 (12). Заднебоковые углы плеотельсона гладкие, без зазубрин . . . . . 5. *S. magnifica* Menzies et Barnard
- 12 (11). Заднебоковые углы плеотельсона с каждой стороны сегмента несут по 1—2 отчетливые зазубрины . . . . . 6. *S. media* Iverson
- 13 (2). Задний конец плеотельсона или с более или менее отчетливой медиальной выемкой, или почти прямо срезан, но никогда не выпуклый посередине.
- 14 (15). Коксальные членики I переопода сильно развиты, выступают за отчетливо вогнутые переднебоковые углы I грудного сегмента, так что видны сверху . . . . . 7. *S. epimerata* Richardson
- 15 (14). Коксальные членики I переопода нормально развиты и сверху не видны.
- 16 (57). Дорсальная поверхность плеотельсона гладкая или мелкозернистая, лишена бугорков.
- 17 (56). Боковые края задней половины плеотельсона гладкие, лишены зазубрин.
- 18 (41). Позади медиальной выемки лобного края головы 1 медиальный или 2 расположенных по бокам от медиальной линии бугорка.
- 19 (22). Позади медиальной выемки лобного края головы лишь 1 медиальный бугорка.
- 20 (21). Лобный край головы слабо вогнут; II антенна короткая, в вытянутом состоянии не доходит до III грудного сегмента; боковой край I грудного сегмента отчетливо угловатый . . . . . 8. *S. acuta* Richardson
- 21 (20). Лобный край головы глубоко U-образно вогнут; II антенна длинная, будучи отогнута назад, достигает заднего края IV грудного сегмента; переднебоковые углы I грудного сегмента плавно закруглены . . . . . 9. *S. longicirra* Gurjanova
- 22 (19). Позади медиальной выемки лобного края головы 2 бугорка, расположенных в поперечный ряд.
- 23 (32). Дорсальная поверхность большей части или всех грудных сегментов с медиальными бугорками.
- 24 (25). В средней части дорсальной поверхности головы между глазами поперечный ряд из 3 пар бугорков; дорсолатеральные бугорки на грудных сегментах валикообразные, вытянутые . . . . . 10. *S. tuberculata* Richardson
- 25 (24). В средней части дорсальной поверхности головы всего 1 пара бугорков или же бугорки отсутствуют; дорсальные бугорки на грудных сегментах округлые или конические или же отсутствуют.
- 26 (31). На дорсальной поверхности грудных сегментов прослеживаются 3 продольных (медиальный и 2 дорсолатеральных) ряда бугорков.
- 27 (28). Между глазами пара высоких конических бугорков; бугорки на грудных сегментах высокие, конические; боковые края I—III грудных сегментов с заостренными углами . . . . . 11. *S. pettiboneae* Hatch
- 28 (27). Между глазами пара низких округлых возвышений; бугорки на грудных сегментах низкие, округлые или низкоконические, на 3 задних сегментах не всегда ясно выраженные; боковые края I—III грудных сегментов закруглены.
- 29 (30). Бугорки на дорсальной поверхности I—IV грудных сегментов низкоконические, часто заостренные; оба нависающих над медиальной лобной вырезкой бугорка сливаются основаниями друг с другом . . . . . 12. *S. pallida* Benedict
- 30 (29). Бугорки на дорсальной поверхности I—IV грудных сегментов низкие, тупые, размытых очертаний; оба нависающих над медиальной лобной вырезкой бугорка свободны у основания . . . . . 13. *S. erosa* Benedict

- 31 (26). На дорсальной поверхности грудных сегментов прослеживается лишь 1 медиальный продольный ряд бугорков . . . . . 14. *S. berolzheimeri* Menzies et Miller
- 32 (23). Дорсальная поверхность грудных сегментов гладкая или морщинистая, или с вальковатыми утолщениями, но без бугорков.
- 33 (34). Предглазничные бугорки на переднебоковых углах головы большие, длинные, в виде рожек нависают над лобным краем . . . . . 15. *S. ritteri* Richardson
- 34 (33). Предглазничные бугорки на переднебоковых углах головы небольшие, не нависают над лобным краем.
- 35 (36). Плевральные расширения хорошо развиты, тело и самца, и самки овальное, длина тела у самцов и неполовозрелых особей в 2.1—2.3 раза, у самок примерно в 2 раза превосходит его ширину; терминальная вырезка плеотельсона глубокая, полукруглая или V-образная . . . . . 16. *S. bicuspidata* (Owen)
- 36 (35). Плевральные расширения относительно слабо развиты, тело самца удлинненно-овальное, у самки овальное; длина тела у самцов и неполовозрелых особей в 2.3—2.6 раза, у самок в 2.1—2.3 раза превосходит его ширину; терминальная вырезка плеотельсона неглубокая, широко U-образная.
- 37 (38). Дорсальная поверхность тела лишена зернистости, лишь на голове с бугорками; терминальная вырезка плеотельсона очень мелкая, ее ширина более чем в 3 раза превосходит глубину . . . . . 17. *S. marmorata* (Packard)
- 38 (37). Дорсальная поверхность тела грубая, зернистая, а, кроме того, на голове с бугорками; терминальная вырезка плеотельсона относительно глубокая, ее ширина менее чем в 3 раза превосходит глубину.
- 39 (40). На дорсальной поверхности I—IV грудных сегментов по 2 низких поперечных гребня, на задних грудных сегментах по 1 гребню; мужской отросток на II плеоподе почти прямой . . . . . 18. *S. submarmorata* Kussakin
- 40 (39). На дорсальной поверхности всех грудных сегментов по 1 низкому поперечному гребню; мужской отросток на II плеоподе вблизи дистального конца значительно изогнут внутрь . . . . . 19. *S. consolidata* (Stimpson)
- 41 (18). Медиальной выемки лобного края нет, а если она есть, то позади нее нет медиального или субмедиальных бугорков.
- 42 (45). Плеотельсон треугольной формы, сильно суживается кзади, его дистальный конец с довольно глубокой V- или U-образной выемкой.
- 43 (44). Боковые края I грудного сегмента отчетливо угловатые; наружный дистальный угол 2-го членика стебелька II антенны без шиповидного отростка . . . . . 20. *S. brazhnikovi* Gurjanova
- 44 (43). Боковые края I грудного сегмента равномерно выпуклые; наружный дистальный угол 2-го членика стебелька II антенны с шиповидным отростком . . . . . 21. *S. lata* Gurjanova
- 45 (42). Плеотельсон языковидной формы, незначительно суживается кзади, его дистальный конец широко дугообразно вогнут или прямой, с еле заметным медиальным вдавлением.
- 46 (47). Плеотельсон очень длинный, длина его более чем в  $1\frac{1}{3}$  раза превосходит его наибольшую ширину . . . . . 22. *S. harfordi* Benedict
- 47 (46). Плеотельсон умеренной длины, его длина менее чем в  $1\frac{1}{3}$  раза превосходит его наибольшую ширину.
- 48 (51). Боковые края плеотельсона на всем протяжении выпуклые.

- 49 (50). Боковые края 3 передних грудных сегментов отчетливо угловатые; тело узкое, его длина более чем в 3 раза превышает ширину . . . . . 23. *S. angulata* Benedict
- 50 (49). Боковые края 3 передних грудных сегментов плавно закруглены; тело широкое, его длина не более чем в 2.5 раза превышает ширину . . . . . 24. *S. laticauda* Benedict
- 51 (48). Боковые края плеотельсона в его передней половине слегка вогнутые или почти прямые, но не выпуклые.
- 52 (55). Плевральные расширения смежных грудных сегментов налегают друг на друга, их латеральные части соприкасаются между собой.
- 53 (54). Лобный край еле заметно вогнут; II антенна относительно длинная, будучи отогнута назад, почти достигает конца грудного отдела, ее жгутик состоит из 20—30 члеников . . . . . 25. *S. laevidorsalis* (Miers)
- 54 (53). Лобный край значительно вогнут в форме фигурной скобки; II антенна относительно короткая, будучи отогнута назад, доходит не далее начала IV грудного сегмента, ее жгутик содержит менее 15 члеников . . . . . 26. *S. nebulosa* Benedict
- 55 (52). Плевральные расширения смежных грудных сегментов не налегают друг на друга; их латеральные части широко расставлены . . . . . 27. *S. bogorovi* Gurjanova
- 56 (17). Боковые края плеотельсона вблизи его заднебоковых углов отчетливо зазубрены . . . . . 28. *S. neglecta* Birstein
- 57 (16). Дорсальная поверхность плеотельсона покрыта отчетливыми бугорками.
- 58 (59). Переднебоковые углы головы сильно оттянуты вперед и в стороны, образуют длинные лопасти, примерно равные по длине голове по ее медиальной линии . . . . . 29. *S. pulchra* Birstein
- 59 (58). Переднебоковые углы головы лишь незначительно оттянуты вперед и в стороны, образуют небольшие лопасти, которые в несколько раз короче головы по ее медиальной линии . . . . . 30. *S. birsteini* Kussakin
- 60 (1). Боковые края передней половины плеотельсона позади латеральных насечек несут пару зубовидных отростков, по 1 с каждой стороны.
- 61 (62). Глаза сильно выпуклые, при взгляде сверху нависают над боковыми краями головы; на всей дорсальной поверхности плеотельсона выпуклые округлые бугорки; по медиальной линии дорсальной поверхности 3 задних грудных сегментов T-образные возвышения . . . . . 31. *S. sculpta* Gurjanova
- 62 (61). Глаза умеренно выпуклые, при взгляде сверху не нависают над боковыми краями головы; только на передней половине дорсальной поверхности плеотельсона иногда имеются очень низкие, неясно различимые рудиментарные бугорки; на дорсальной поверхности 3 задних грудных сегментов нет возвышений . . . . . 32. *S. bathyalis* Gurjanova

### 1. *Synidotea nodulosa* (Kroeyer, 1846) (рис. 140—141).

*Idotea nodulosa* Kroeyer, 1846 : 400; 1849 : 26, fig. 2; Reinhardt, 1857 : 34; Lütken, 1875 : 150.

*Synidotea nodulosa* Harger, 1878 : 374; 1880a : 160; 1880b : 351-352, pl. VI, fig. 33-35; Smith, 1880 : 218; Benedict, 1897 : 398-399; Richardson, 1900a : 228; 1901 : 541-542; Ohlin, 1901 : 29; Richardson, 1905b : 388-389, fig. 429-430; Hansen, 1916 : 191; Boone, 1920 : 26D-27D; Гурьянова, 1932a : 102-103, табл. XXXVII, 153; 1933r : 446; 1936b : 164-165, фиг. 101; Schultz, 1969 : 70, fig. 81.

*Edotia nodulosa* Miers, 1883 : 67; Hansen, 1888 : 188.



? *Synidotea picta* Benedict, 1897: 401—402, fig. 11—12; Richardson, 1899a: 849; 1899b: 270; 1900a: 228; 1905b: 391—393, fig. 435—436; Woone, 1920: 28D; Гурьянова, 1932a: 103, табл. XXXVIII, 156; 1933г: 447; 1936б: 168—169, fig. 105; Schultz, 1969: 70, fig. 83.

Тело относительно выпуклое, узкое, удлинено-овальное, его длина у самца в 3.0—3.3 раза, у половозрелой самки в 2.5—2.6 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела неровная, покрыта валикообразными утолщениями и низкими бугорками.

Голова довольно узкая, ее ширина примерно в 1.8 раза превосходит длину по медиальной линии; лобный край с глубокой, почти треугольной, широко V-образной вырезкой; медиальная выемка от нее очень слабо обособлена. Переднебоковые части головы значительно оттянуты вперед и спереди от глаз почти под прямым углом отгибаются вниз; на месте сгиба имеется продольный киль, сильно приподнятый в передней части, который образует нависающий над лобным краем конический предглазничный бугорок. Переднебоковые углы головы почти прямые, слегка заострены. На дорсальной поверхности головы, помимо предглазничных бугорков, хорошо выражены 4 бугорка, образующие позади лобного края, немного впереди глаз и между ними ромбическое поле; передний медиальный бугорок расположен чуть позади медиальной выемки лобного края и обычно слегка нависает над ней; задний медиальный бугорок находится между глазами; пара латеральных бугорков ромбического поля расположена примерно на линии переднего края глаз, на равном расстоянии от обоих медиальных бугорков; медиальные бугорки имеют тенденцию сливаться основаниями друг с другом, часто с образованием продольного киля, где контуры и границы бугорков оказываются трудно различимыми. Дорсальная поверхность головы позади ромбического поля выпуклая, крупно поздреватая, с легким продольным медиальным вдавлением. Сильно выпуклая постокципитальная часть несет медиальный бугорок и отделена неглубоким дугообразным вдавлением. Глаза довольно большие, почти округлые, с вогнутым задним краем, сильно выпуклые, расположены по бокам задней части головы, но несколько смещены к дорсальному краю, имеют темно-коричневый (в спирте) пигмент.

II—V грудные сегменты по медиальной линии примерно равной длины, I и VI сегменты немного короче каждого из них, почти равной длины, VII сегмент значительно короче остальных. Дорсальная поверхность грудных сегментов неровная: на каждом из них имеется отчетливый медиальный бугорок, расположенный значительно ближе к заднему краю сегмента, по бокам от бугорка в обе стороны простирается низкий поперечный киль. Боковые части сегментов, вплоть до основания плевральных расширений, несут обычно по 2 неправильных поперечных ряда продольных и косых, низких и коротких валикообразных возвышений, примерно по 3 пары с каждой стороны сегмента. Плевральные расширения относительно слабо развиты, довольно узкие, заметно утолщенные, иногда с низкими бугорками

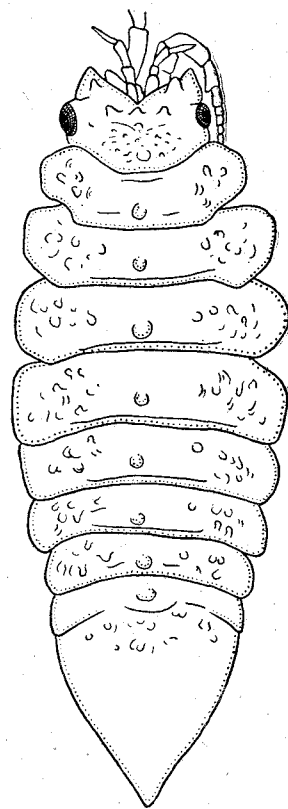


Рис. 140. *Synidotea nodulosa*. Внешний вид. Экземпляр из Восточно-Сибирского моря. (По: Гурьянова, 1932).

в средней части. Боковые края I—III грудных сегментов округлые, IV—VII сегментов — отчетливо выпуклые. Заднебоковые углы VII грудного сегмента не оттянуты назад, закруглены.

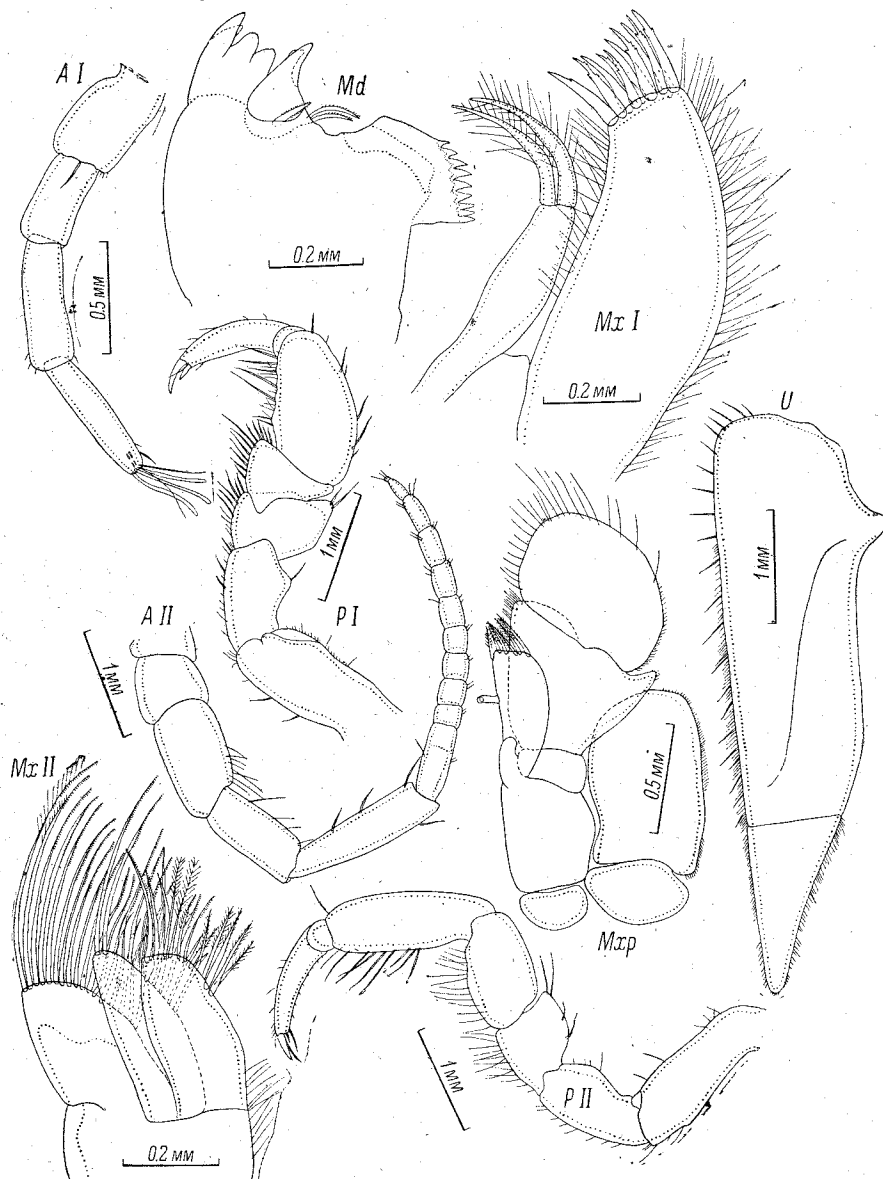


Рис. 141. *Synidotea nodulosa*. Головные придатки и конечности.

Плеотельсон удлинненно-треугольной формы, его длина составляет несколько меньше  $\frac{1}{3}$  всей длины тела, значительно меньше длины 4 передних грудных сегментов вместе взятых и в 1.3—1.4 раза превышает его ширину у основания. Боковые края плеотельсона слегка выпуклые, в его задней трети почти прямые или даже слегка вогнутые. Задний конец плеотельсона тупо заострен. Дорсальная поверхность плеотельсона выпуклая, с 2 расположенными в продольный ряд бугорками у его основания; в задней трети плеотельсона едва намечен продольный медиальный киль.

I антенна умеренной длины, немного не достигает дистального конца 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик короткий и относительно слабо расширен, немного длиннее 2-го членика; 3-й членик почти в 1.5 раза длиннее 2-го; жгутик немного длиннее 3-го членика стебелька. II антенна довольно короткая, примерно в 2.5 раза короче тела; будучи отогнута назад, достигает середины III грудного сегмента; 1-й членик стебелька очень короткий, при взгляде сверху не виден; 2-й членик тоже короткий, но значительно длиннее 1-го; 3-й и 4-й членики примерно равной длины, каждый из них примерно в 1.7 раза длиннее 2-го членика; 5-й членик почти в 1.5 раза длиннее 4-го. Жгутик немного короче стебелька, состоит из 8—10 члеников. Наружная лопасть II максиллы нормального строения, не отогнута в сторону и несет не менее 18 гребенчатых щетинок. Наружный дистальный угол 2-го членика щупика ногочелюсти оттянут в недлинную треугольную, с тупым концом лопасть.

Проподит I переопода овальной формы, со слабо выпуклым внутренним краем, его длина немного менее чем в 2 раза превосходит его наибольшую ширину; дактилоподит незначительно короче проподита, длина дорсального когтя составляет около  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита; исхиоподит немного короче меро- и карпоподита вместе взятых и в 1.5 раза короче проподита. Проподит II переопода примерно равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятых и в 1.4 раза длиннее дактилоподита; исхиоподит чуть короче дактилоподита и в 2 раза длиннее мероподита. Дистальный членик уропода относительно длинный и узкий, удлинненно-треугольной формы, примерно в 2.3 раза короче базального членика, значительно суживается по направлению к узкому закругленному заднему краю.

Окраска в спирте желтовато-серая, часто с красными пятнами.

Длина до 24 мм.

Просмотрено 54 пробы (более 500 экз.).

З а м е ч а н и я. Настоящее описание составлено по экземплярам, собранным у побережья юго-западной Гренландии, т. е. вблизи типового местобитания. Только длина указана для наиболее крупных особей, добытых в Полярном Бассейне. Между тем просмотр большой серии экземпляров этого широко распространенного вида показал, что он весьма изменчив. Эта изменчивость касается прежде всего скульптуры дорсальной поверхности, в меньшей степени — формы тела, формы и относительной длины плеотельсона, а также глубины лобной вырезки. Гурьянова, просмотрев обширный материал из Северного Ледовитого океана, наметила по крайней мере 3 группы внутри *S. nodulosa*, не придавая им, однако, значения географических рас. Мы также пока не считаем возможным выделение подвидов внутри *S. nodulosa*, так как четкой географической локализации отдельных групп внутри этого вида и нам обнаружить не удалось, хотя в ряде случаев можно говорить о преобладании той или иной формы в определенной акватории.

Особи, добытые с побережья Канады, в районе о-ва Ньюфаундленд, отличаются от описанных выше гренландских в основном значительно слабее выраженной дорсальной скульптурой. Предглазничные конические бугорки у них значительно менее развиты, точно так же, как и расположенные в форме креста 4 бугорка позади лобной вырезки; из них оба медиальных бугорка слиты между собой основаниями и нечетко обособлены друг от друга; скульптура на грудных сегментах неясная, размытая, медиальные бугорки у основания плеотельсона почти не различимы. На большей части акватории Баренцева моря преобладают формы, близкие по скульптуре к гренландским, но обычно имеющие менее глубокую лобную вырезку и сильнее оттянутую, более резко суженную заднюю часть плеотельсона, образующую на дистальном конце острие. Реже в Баренцевом море встречаются особи со

слабо выраженной скульптурой, приближающиеся в этом отношении к канадской форме, но отличающиеся от нее несколько более коренастым телом и относительно укороченным плеотельсоном. В восточной части Баренцева моря у о-ва Вайгач и у западного побережья Новой Земли часто встречаются особи с валикообразными, иногда бугорчатыми возвышениями на плевральных расширениях; дорсальная скульптура на грудных сегментах носит характер низких, округлых или размытых очертаний бугорков. Реже особи сходной формы встречаются у берегов Шпицбергена. Скульптура у популяций из Карского моря и моря Лаптевых также сильно варьирует, у некоторых особей она такого же типа, как и у гренландских, но часто встречаются особи с отчетливо бугорчатой скульптурой на грудных сегментах и с хорошо развитыми бугорками на голове. Кроме того, формы из моря Лаптевых и Карского моря отличаются более коренастым телом; глубина лобной вырезки варьирует даже в пределах одной пробы, но, как правило, она глубже, чем у баренцевоморских особей. Экземпляры из Чукотского и Берингова морей, как правило, по слабо развитой дорсальной скульптуре сходны с канадскими, но отличаются более коренастым телом и относительно коротким плеотельсоном, задний конец которого резко сужен. Значительно реже встречаются особи с низкими бугорками на поверхности грудных сегментов. Особи из Охотского моря близки к карским, но имеют стройное, как у гренландских, тело с плавными контурами узкого и удлиненного плеотельсона.

К сожалению, мы не имели возможности познакомиться с синтипам *S. picta* Benedict из зал. Аляска. В нашем распоряжении имеется лишь экземпляр из серии, добытой Доллом в Беринговом проливе и выделенной Бенедиктом в качестве особого варианта (без названия), отличающегося от типичной *S. picta* более крепким телом и относительно более широким и коротким плеотельсоном. Изучение этого экземпляра показало, что он безусловно может быть отнесен к *S. nodulosa*, точно так же, как и особи из Чукотского моря, определенные Гурьяновой как *S. picta*. Такой уверенности в отношении типичных *S. picta* у нас нет, однако, учитывая большую изменчивость *S. nodulosa*, считаем весьма вероятным, что и они являются лишь одной из форм этого вида.

**Распространение.** Широко распространенный бореально-арктический вид. Атлантический океан: побережье Новой Шотландии и банка Джоржес; западная Гренландия на  $66^{\circ}$ — $69^{\circ}14'$  с. ш.; южная Гренландия; Северный Ледовитый океан: Баренцево, Карское моря, море Лаптевых, Чукотское море, Шпицберген и Новая Земля; Горло Белого моря, Тихий океан: от Берингова пролива по американскому побережью на юг до Британской Колумбии и Алеутских о-вов; по азиатскому — до западной Камчатки и тихоокеанского побережья о-ва Итуруп.

**Экология.** Обитает на глубинах от 7 до 343 м.

## 2. *Synidotea laevis* Benedict, 1897 (рис. 142—143).

Benedict, 1897 : 399—400, fig. 9; Richardson, 1899a : 849; 1899b : 269; 1900a : 228; 1905b : 389—390, fig. 431—432; Гурьянова, 1932a : 103, табл. XXXVIII, 154; 1936b : 165—166, фиг. 102; Schultz, 1969 : 70, fig. 82.

Тело узкое, удлиненно-овальное, его длина у самца в 3.1—3.2, у яйценосной самки примерно в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела неровная, покрыта низкими размытыми вздутиями, только в передней части головы принимающими характер бугорков.

Голова относительно узкая, ее ширина примерно в 1.5 раза превосходит длину по медиальной линии; лобный край относительно неглубоко вогнут, с отчетливо обособленной небольшой медиальной выемкой; переднебоковые

края незначительно оттянуты вперед и почти под прямым углом отгибаются вниз; на месте сгиба имеется небольшой бугорок, основанием вплотную примыкающий к лобному краю. На дорсальной поверхности головы позади лобной вырезки треугольное поле с 3 небольшими бугорками: медиальным, своей вершиной доходящим до лобной медиальной выемки, и расположенными по бокам и немного сзади от него слабо развитыми латеральными бугорками; заднего медиального бугорка, как у *S. nodulosa*, у *S. laevis* нет. Глаза довольно большие, округлые, расположены примерно в средней части головы по бокам ее, но немного выше прямого бокового края, который не виден сверху. Выпуклая постокципитальная часть отделена сравнительно неглубокой дугообразной бороздой.

Длина I грудного сегмента по медиальной линии немного меньше длины II сегмента, II—IV сегменты примерно равной длины, 3 задних грудных сегмента значительно более короткие. Плевральные расширения умеренно развиты, боковые края 4 передних грудных сегментов широко закруглены, 3 задних — слегка выпуклые; заднебоковые углы VII грудного сегмента почти прямые, не оттянуты назад.

Плеотельсон удлинненно-треугольной формы, с узким, оттянутым в тупое острие задним концом; его длина равна  $\frac{1}{3}$  длины тела или немного превышает его, примерно равна длине 4 передних грудных сегментов и почти в 1.5 раза больше его ширины у основания.

I антенна короткая, достигает середины 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик слабо расширен. II антенна недлинная, будучи отогнута назад, достигает середины III грудного сегмента; базальный членик сверху почти не виден, 2, 3 и 4-й членики стебелька примерно равной длины, 5-й — в 1.5 раза длиннее 4-го; жгутик состоит из 10 члеников. 2 крайние перистые щетинки на внутренней лопасти II максиллы значительно толще остальных, наружная лопасть не отогнута в сторону и несет 15 гребенчатых щетинок. Дистальный членик щупика несет лишь относительно недлинные щетинки.

I переопод толстый, крепкий, с овальным проподитом, длина которого немного менее чем в 2 раза превышает наибольшую ширину; дактилоподит немного короче проподита, длина его дорсального когтя составляет около  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита; исхиоподит заметно короче дактилоподита и немного длиннее меро- и карпоподита вместе взятых. Остальные переоподы относительно длинные и тонкие; базиподит II переопода очень длинный, его длина значительно превышает длину проподита, который чуть короче меро- и исхиоподита вместе взятых; исхиоподит немного длиннее карпоподита и в 1.5 раза длиннее мероподита; длина дорсального когтя составляет немного менее  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита. Базальный членик уропода немногим более чем в 3 раза длиннее дистального; последний удлинненно-треугольной формы, равномерно суживается по направлению к закругленному дистальному концу.

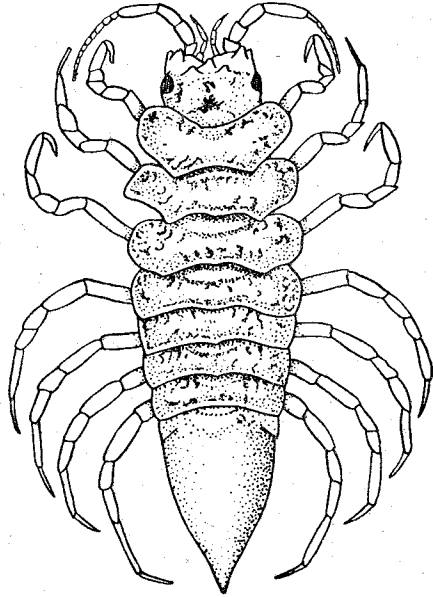


Рис. 142. *Synidotea laevis*. Внешний вид. (По: Benedict, 1897).

Окраска в спирте серая с прерывистой черной медиальной линией на передних сегментах.

Длина до 15 мм.

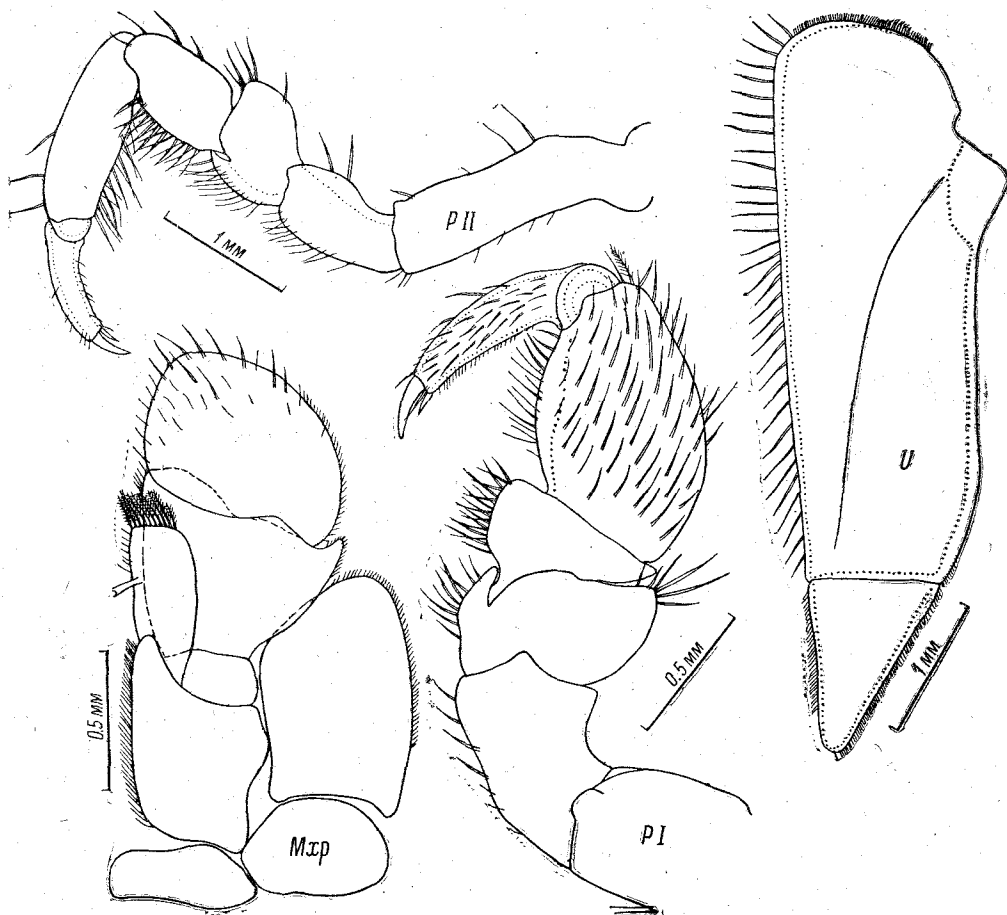


Рис. 143. *Synidotea laevis*. Ногочелюсть, уropод и pereоподы.

Синтипы, добытые в Бристольском заливе, хранятся в Национальном музее США (№ 20501). Просмотрен 1 экз. (самка с оостегитами) длиной 15 мм.

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море; по американскому побережью от Бристольского залива до о-вов Прибылова, по азиатскому — в зал. Лаврентия.

Экология. Обнаружен на глубинах 52—66 м.

### 3. *Synidotea muricata* (Harford, 1877) (рис. 144—145).

*Idotea muricata* Harford, 1877 : 117.

*Synidotea muricata* Benedict, 1897 : 400, fig. 10; Richardson, 1899a : 849; 1899b : 269; 1900a : 228; 1905b : 390—391, fig. 433—434; Boone, 1920 : 28D; Гурьянова, 1932a : 103, табл. XXXVIII, 155; 1936 : 166—167 (partim, фиг. 103); 1952 : 176.

*S. spinosa* Gurjanova, 1933a : 96, 20, 21 : 1936b : 167—168, фиг. 104.

*S. s. spinosa* Gurjanova, 1955 : 212—214, рис. 3—4.

*S. s. subsp. anadyrensis* Gurjanova, 1955 : 214—217, рис. 5—6.

Тело узкое, удлиненно-овальное, его длина у самца примерно в 3.0—3.3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной

сегмент; дорсальная поверхность покрыта крепкими короткими и умеренной длины шипами.

Голова относительно узкая, ее ширина немного более чем в 1.5 раза превосходит длину по медиальной линии; лобный край глубоко вырезан, без отчетливой медиальной выемки; переднебоковые части головы значительно оттянуты вперед и впереди глаз почти под прямым углом отгибаются вниз; передние нижнебоковые углы головы прямые; заднебоковые углы головы оттянуты в небольшие короткие округло-треугольные отростки. На дорсальной поверхности головы значительное количество закономерно расположенных шипов; впереди глаз чуть позади лобного края, на месте сгиба переднебоковых частей головы с каждой стороны по шипу со слегка сплюснутым основанием; вдоль медиальной линии 3 шипа, из которых передний расположен немного позади лобного края, несколько нависая над ним, средний — почти в центре головы, немного ближе к ее переднему краю и, наконец, задний — в центре постокципитальной части головы. Позади переднего медиального шипа и по бокам от него, примерно на равном расстоянии как от переднего, так и от среднего медиальных шипов, еще пара шипов почти такой же длины, по 1 с каждой стороны; линии, соединяющие эти 4 шипа между собой, образуют характерную фигуру в форме параллелограмма. Между средним медиальным шипом, постокципитальной частью и глазами — 2 симметрично расположенных по бокам от медиальной линии группы коротких шипиков или бугорков, по 5 с каждой стороны. Постокципитальная часть отделена неглубокой бороздой, помимо медиального, несет еще пару более коротких шипиков, располагающихся вместе с ним в 1 поперечный ряд.

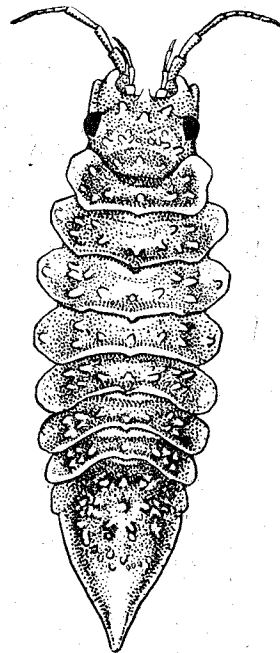


Рис. 144. *Synidotea muricata*. Внешний вид.

Длина I грудного сегмента по медиальной линии примерно в 1.3 раза меньше длины II сегмента; II—IV сегменты почти равной длины; длина последующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад. На дорсальной поверхности всех грудных сегментов имеется по 1 медиальному шипу, с каждой стороны которого имеется еще по 1 шипу почти такой же длины; все вместе они образуют на теле животного 3 продольных ряда. По бокам всех грудных сегментов между основаниями плевральных расширений и латеральными шипами поперечного ряда с каждой стороны имеется по группе коротких шипиков; каждая группа на I грудном сегменте состоит из 3 шипиков, на остальных — из 4—5 шипиков, расположенных в 2 поперечных ряда, из них задний ряд содержит 2, а передний 3 (реже 2) шипика. Плевральные расширения умеренно развиты, занимают весь боковой край сегмента; их боковые края на I—IV сегментах плавно закруглены, на I — часто слегка угловатые, на задних сегментах — слегка выпуклые; на дорсальной поверхности плевральных расширений II—VII сегментов почти в центре расположен небольшой бугорок.

Плеотельсон удлиненно-треугольной формы, его длина составляет чуть более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела, примерно равна длине 4 передних грудных сегментов вместе взятых и почти в 1.4 раза превышает его ширину у основания. Боковые края плеотельсона на протяжении передней половины почти прямые, а примерно в середине сегмента постепенно сближаются, вследствие чего задняя часть плеотельсона очень узкая и довольно длинная. Дисталь-

ный конец плеотельсона заострен. Дорсальная поверхность с 2 поперечными рядами коротких шипов у основания каудального сегмента; передний ряд содержит 3, а задний — 5 шипиков; позади них 2 расположенные по бокам от медиальной линии группы очень коротких, обычно тупых шипиков или бугорков, от 5 до 9 в группе.

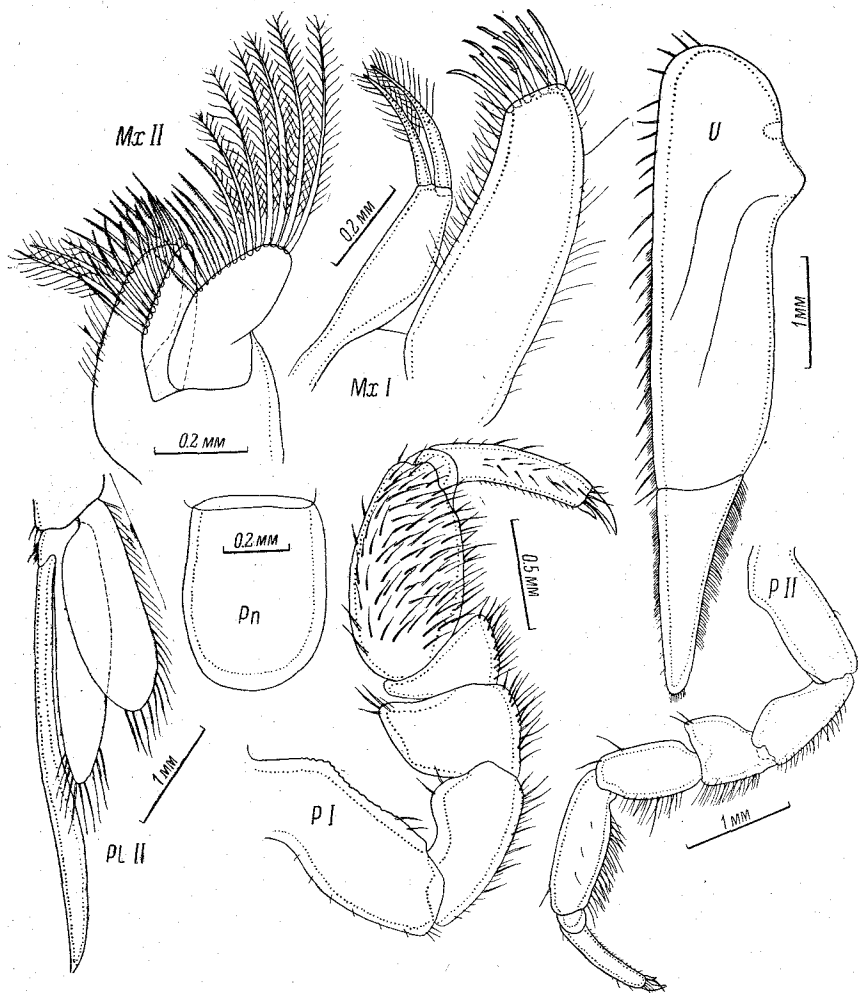


Рис. 145. *Synidotea muricata*. Головные придатки и конечности.

I антенна довольно короткая, немного не достигает дистального конца 4-го членика II антенны; базальный членик слабо расширен, немного короче 2-го членика, жгутик и 3-й членик стебелька примерно равной длины, каждый из них почти в 2 раза длиннее 1-го членика. II антенна умеренной длины, чуть короче половины тела, будучи отогнута назад, достигает середины IV грудного сегмента; 1-й и 2-й членики стебелька очень короткие; на дистальном крае 2-го членика с дорсальной стороны имеется зубовидный отросток; 3-й членик примерно равен по длине обоим проксимальным членикам вместе взятым; 5-й членик в 1.4 раза длиннее 4-го и почти вдвое длиннее 3-го членика. Жгутик немного длиннее стебелька, состоит у взрослых особей из 10—13 члеников. Наружная лопасть II максиллы немного увеличена



в размере, несколько отогнута наружу и несет около 15 гребенчатых и перистых щетинок.

Базиподит II—VII переоподов почти прямой, на II—VI переоподах его задний край недалеко от проксимального конца несет заостренный конический отросток. На 4—6-м члениках переоподов по внутреннему краю — бархатистые подушечки из густых, очень коротких и тонких волосков.

Мужской отросток на II плеоподе очень длинный, почти в 2 раза длиннее эндоподита, его проксимальная половина незначительно уже дистальной. Пенис короткий и широкий, его длина в  $1\frac{1}{3}$  раза превышает ширину, дистальный край широко закруглен. Уроподы значительно не доходят до дистального конца плеотельсона; дистальный членик относительно узкий и длинный, примерно в 2 раза короче базального членика, значительно суживается по направлению к закругленному концу.

Окраска в спирте бледная, желтовато-серая.

Длина тела до 21 мм.

Просмотрено 14 проб (26 экз.).

**З а м е ч а н и я.** Е. Ф. Гурьянова рассматривает охотоморскую и берингоморские формы в качестве различных подвигов. По ее мнению, основные различия между ними заключаются в том, что охотоморская форма имеет более стройное тело, длина которого примерно в 3.3 раза (как на рисунке, приведенном Гурьяновой, а не в 4 раза, как указано в ее тексте) превосходит ширину, более короткие плевральные расширения, не занимающие весь боковой край сегмента; эпигнат ногочелюстей суживается к основанию, его вершина горизонтально срезана; дорсальная поверхность тела зернистая; заостренный конический отросток на базиподитах переоподов отсутствует. Берингоморский же подвид отличается более широким телом, длина которого у самца в 3 раза превосходит ширину, менее грубой, почти исчезающей зернистостью поверхности тела и конечностей; эпигнат ногочелюстей не суживается проксимально, а вершина его косо срезана; плевральные расширения занимают весь боковой край сегмента; на заднем крае базиподитов II—VI переоподов имеется заостренный конический отросток.

Просмотр имеющейся в коллекциях ЗИН значительной серии особей этого вида показал, что некоторые из отмеченных Гурьяновой отличительные признаки для обоих подвигов на самом деле отсутствуют, а другие подвержены значительным индивидуальным колебаниям и тоже не могут быть использованы для различения подвигов. Так, заостренный конический отросток на базиподитах II—VI переоподов в равной степени развит как у берингоморских, так и у охотоморских экземпляров, в том числе и у синтипов *S. spinosa*, изученных Гурьяновой. Форма эпигната ногочелюстей в значительной степени варьирует у обеих форм, но всегда его вершина косо срезана. У охотоморской формы встречаются особи как с нормально развитыми плевральными расширениями, занимающими весь боковой край сегмента (что характерно для берингоморской формы), так и с укороченными, причем в этом отношении наблюдаются самые разнообразные переходы.

Описанные Хэрфордом из моря Бофорта типовые особи *S. muricata*, судя по рисунку Бенедикта (если этот рисунок точен), имеют очень короткие шипы, тогда как у большинства особей из Берингова и Охотского морей эти шипы значительно более длинные, хотя их число и расположение точно такое же. Это несомненно и стало причиной вторичного описания вида как *S. spinosa*. Однако длина дорсальных шипов подвержена значительным индивидуальным колебаниям, и в одной из охотоморских проб имеются особи с различной длиной шипов, причем у некоторых они такие же короткие, как на рисунке Бенедикта. Учитывая все сказанное, мы рассматриваем

*S. spinosa* Gurjan. как синоним *S. muricata*, а выделять внутри этого весьма изменчивого вида подвиды мы пока воздерживаемся.

**Распространение.** Тихоокеанский высокобореальный вид, заходящий в низкоарктические воды. Тихий океан: Охотское море, Тауйская губа, Пенжинский залив, у северных Курильских о-вов; Берингово море: Анадырский залив; Северный Ледовитый океан: моря Чукотское и Бофорта.

**Экология.** Обитает на глубинах от 45 до 150 м.

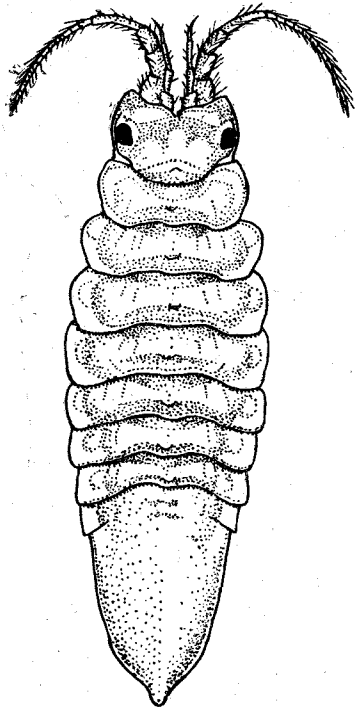


Рис. 146. *Synidotea cinerea*.  
Внешний вид.

4. *Synidotea cinerea* Gurjanova, 1933  
(рис. 146—148).

*S. cinerea* Gurjanova, 1939a: 9, рис. 18—19; 1936b: 169—170.

*S. laevis* Gurjanova, 1959: 229 (non Benedict).

Тело удлинненно-овальной формы, довольно выпуклое сверху, его длина у самцов в 2.7—2.8 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты. Покровы крепкие; дорсальная поверхность тела отчетливо мелкозернистая; вдоль средней линии тела ряд из низких ширококонических бугорков, по 1 на каждом из грудных сегментов, ближе к его заднему краю.

Голова относительно широкая и короткая, ее ширина почти в 2 раза превосходит длину по медиальной линии. Лобный край широко U-образно вырезан, с широкой, но неглубокой дополнительной медиальной выемкой. Бугорки впереди глаз отчетливые, но маленькие, их вершины не достигают лобного края. Боковые части головы образуют крупные лопасти, отогнутые книзу; нижнебоковые углы почти прямые. На дорсальной поверхности головы между глазами позади медиальной выемки лобного края низкий килевидный бугорок; позади и по бокам от него еще более низких размытых округлых возвышений. Постокципитальная часть отделена дуговидным желобком, сильно приподнята в виде поперечного кила, особенно высокого в медиальной части. Глаза умеренной величины, почти округлой формы, сильно выпуклые, расположены по бокам головы, но несколько смещены на ее спинную сторону, с черно-коричневым (в спирте) пигментом.

I сегмент значительно уже и короче II, 3 последующих сегмента примерно равны по длине; длина 3 задних грудных сегментов последовательно уменьшается спереди назад. Плевральные расширения умеренно развиты, на II—IV сегментах с продольно вытянутыми, на V—VII сегментах с округлыми легкими возвышениями, боковые края плевральных расширений 4 передних сегментов закруглены; их заднебоковые углы на последних грудных сегментах почти прямые, не оттянуты назад и не заострены. На дорсальной поверхности каждого из грудных сегментов в средней части имеется четко выраженный поперечный гребень, или киль, наиболее сильно приподнятый на медиальной линии, где он образует широкий конический бугор с вершиной, направленной на 4 передних сегментах вверх, а на 3 задних — назад и вверх.

Плеотельсон удлинненно-прямоугольной формы, с тупым острием на конце; его длина значительно, почти в 1.3 раза превосходит ширину у основания

и примерно равна длине 4 передних грудных сегментов вместе взятых. Дорсальная поверхность плеотельсона грубозернистая, сильновыпуклая в медиальной части основания; на медиальной линии у основания 2 расположенных в продольный ряд маленьких бугорка, задний из которых не всегда отчетливо выражен.

I антенна заходит за середину 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширенный, немного длиннее 2-го членика и усаживается по бокам

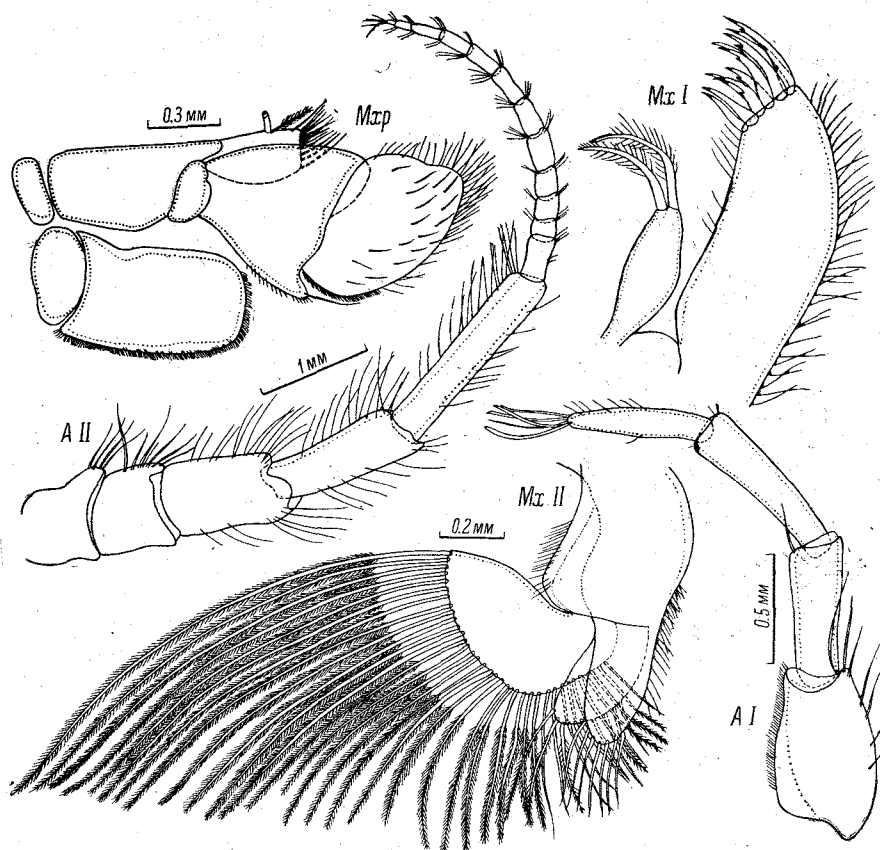


Рис. 147. *Synidotea cinerea*. Головные придатки.

щетинками; 3-й членик чуть длиннее 2-го членика стебелька и жгутика, примерно равных по длине; дистальная половина жгутика несет довольно большое количество эстетасков. II антенна короткая, в 2.5 раза короче тела, все ее членики несут большое количество довольно длинных щетинок; будучи отогнута назад, едва достигает середины III грудного сегмента; 2 первых членика стебелька очень короткие, примерно равной длины; 3-й членик более чем в 2 раза длиннее каждого из них и немного короче 4-го; последний в 1.5 раза короче 5-го членика. Жгутик значительно короче стебелька, состоит из 10—13 члеников. Наружный членик II максиллы увеличен, отогнут под прямым углом наружу и несет не менее 30 длинных перистых щетинок. Наружный дистальный угол 2-го членика щупика ногочелюстей оттянут в довольно длинную треугольную лопасть, несущую относительно крупную щетинку.

Проподит I переопода немного длиннее дактилоподита и почти в 1.5 раза длиннее карпо- и мероподита вместе взятых; исхиоподит примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза короче проподита; последний овальной формы, с выпуклым внутренним

краем; длина дорсального когтя составляет немного более  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита. Остальные переоподы стройные и длинные; проподит II переопода равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятым и немного менее чем в 1.5 раза длиннее исхиоподита; дактилоподит примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза короче проподита.

Пенис относительно широкий, незначительно расширяется по направлению к дистальному концу; боковые края на большем протяжении почти

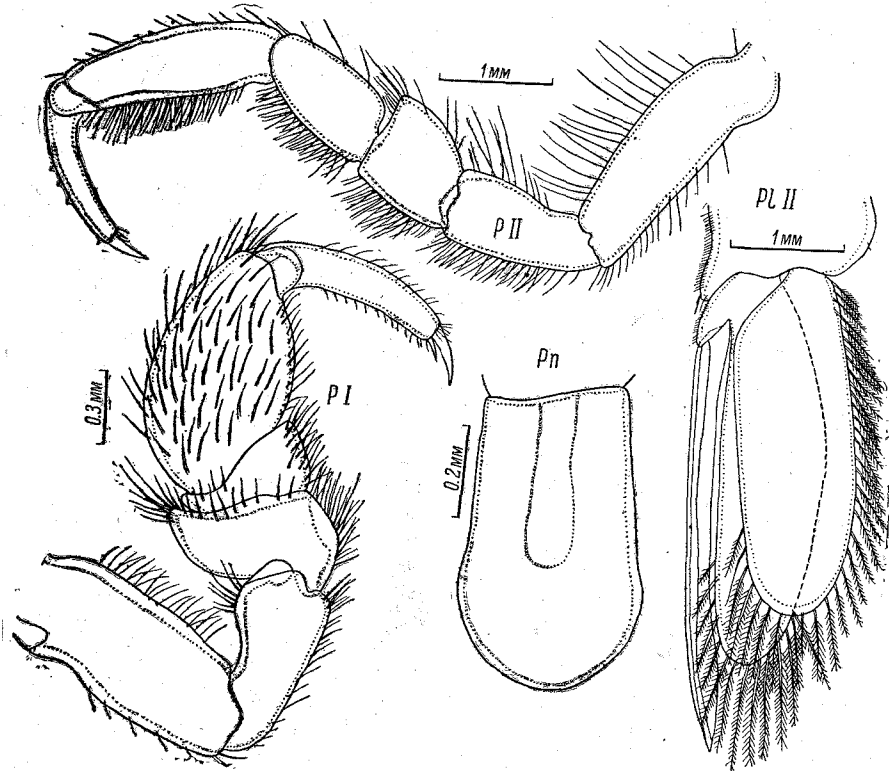


Рис. 148. *Synidotea cinerea*. Грудные и брюшные конечности.

прямые; дистальный край почти равномерно закруглен; его длина немного более чем в 1.5 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на основание дистальной трети органа. Мужской отросток II плеопода длинный, заметно длиннее эндоподита, незначительно расширен в начале дистальной четверти, на конце заострен.

Дистальный членик уропода относительно длинный, удлинненно-треугольной формы, равномерно суживается по направлению к закругленному дистальному концу; его длина примерно в 5.6 раза меньше длины базального членика.

Окраска розовато-серая с темными и мелкими красными пятнами. Наибольшие скопления пигмента наблюдаются в передней половине плеотельсона и вдоль медиальной линии.

Длина тела до 26 мм.

Просмотрено 20 проб (более 200 экз.).

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный охотоморский вид. Охотское море: Тауйская губа, Сахалинский залив.

Экология. Селится на глубине 12—22 м на песчаных и галечных грунтах.

5. *Synidotea magnifica* Menzies et Barnard, 1959 (рис. 149).

Menzies, Barnard, 1959 : 26—27, fig. 20—21; Schultz, 1969 : 69; Menzies, Miller, 1972 : 18—20, fig. 8.

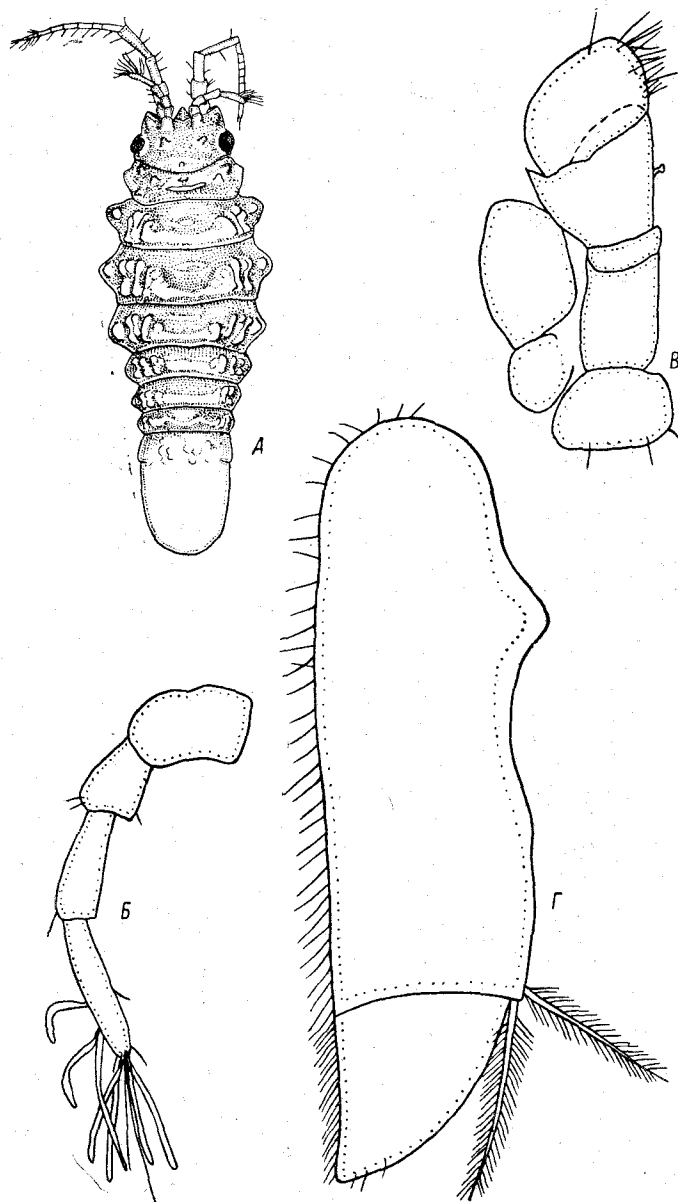


Рис. 149. *Synidotea magnifica*. Самка, голотип.

A — внешний вид; Б — I антенна; В — ногочелюсть; Г — уropод. (По: Menzies, Barnard, 1959).

Предглазничные бугорки и бугорки, расположенные на дорсальной поверхности головы вблизи ее лобного края по бокам от медиальной линии, имеются. На дорсальной поверхности головы между глазами пара небольших, но отчетливых бугорков; переднебоковые углы головы не оттянуты вперед и не образуют роговидных отростков.

Грудные сегменты с 3—4 парами продольных дорсолатеральных складок или вздутий. Дорсальная поверхность I грудного сегмента с бугорками. Плеотельсон лопатовидный, сзади плавно закруглен. Базиподиты II—VI переподов с гребнем по задней верхней трети.

**З а м е ч а н и я.** *S. magnifica* напоминает *S. bogorovi*, но легко отличается от него значительно более сильно развитыми утолщениями на дорсальной поверхности грудных сегментов и более отчетливыми отростками впереди глаз.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Восточнотихоокеанский субтропическо-низкобореальный вид. Побережье Калифорнии от м. Консепшен до Оушенсайда.

**Э к о л о г и я.** Селится на глубине 55—91 м на илистых грунтах.

#### 6. *Synidotea media* Iverson, 1972 (рис. 150—151).

Iverson, 1972: 542—546, fig. 1, 2.

Длина тела у самки немного более чем в 2.5 раза, у самца в 3.6—3.8 раза превышает его ширину.

Передний край головы вогнутый, со слабой широкой медиальной вырезкой, несколько более глубокой у самца, чем у самки. Предглазничные бугорки у самки большие, направлены вперед, плавно спускаются по бокам, слегка заходят за лобный край; у самца они меньшей величины, не достигают лобного края. Переднемедиальные бугорки головы узко закругленные, выдаются вперед до края головы. Бугры, расположенные между глазами, большие, конические, образуют двулопастной гребень. Глаза приподнятые, образуют часть боковых краев головы, с многочисленными сильно пигментированными омматидиями. Фронтальный отросток треугольный, достигает переднего конца базального членика I антенны.

Дорсальная поверхность каждого грудного сегмента подразделяется на гладкую пониженную переднюю область и приподнятую скульптурированную заднюю. Приподнятая область широкая с боков, постепенно суживается медиально и по внешнему виду напоминает киль. На боковых участках приподнятых областей каждого сегмента с каждой стороны по 3—4 складки. Дорсальная поверхность грудного отдела с медиальным продольным рядом бугорков; у самки на I—IV грудных сегментах по 2, на 3 последних — по 1 медиальному бугорку, у самца только на I сегменте 2, а на остальных всего по 1 бугорку. На дорсальной поверхности I—IV грудных сегментов у особей обоих полов по 1 бугорку с каждой стороны по бокам от медиальной линии, вследствие чего на этих сегментах образуется по 3 продольных ряда бугорков. Боковые края I грудного сегмента подразделены на верхнюю и нижнюю лопасти.

Длина плеотельсона в 1.37 раза превосходит его ширину, боковые края частично слитого с плеотельсоном переднего брюшного сегмента усеченные. Задний конец плеотельсона плавно закруглен, вблизи закругленных заднебоковых углов сегмента с каждой стороны по 1—2 зубца.

I антенна достигает середины 3-го членика стебелька II антенны; 1-й и 2-й членики примерно равны по длине, каждый из них чуть короче 3-го или 4-го членика; 4-й членик, или жгутик, с 3 эстетасками на дистальной части внутреннего края. 1-й и 2-й членики стебелька II антенны короткие, равной длины; 3-й и 4-й членики равны друг другу по длине, каждый из них почти в 2 раза длиннее 2-го членика; 5-й членик в 1.5 раза длиннее 4-го; жгутик содержит 9—10 члеников, 1-й членик длинный, с частичными швами в средней части.

Ротовые части нормального строения. Режущий край мандибулы с 4, подвижная пластинка с 3 зубцами; зубной отросток усеченный, несет по

краю пучок щетинок и многочисленные мелкие зубцы. Наружная лопасть I максиллы с 9 шипами, внутренняя — с 2 длинными сенсорными щетинками. На наружной лопасти II максиллы длинные перистые щетинки, на средней —

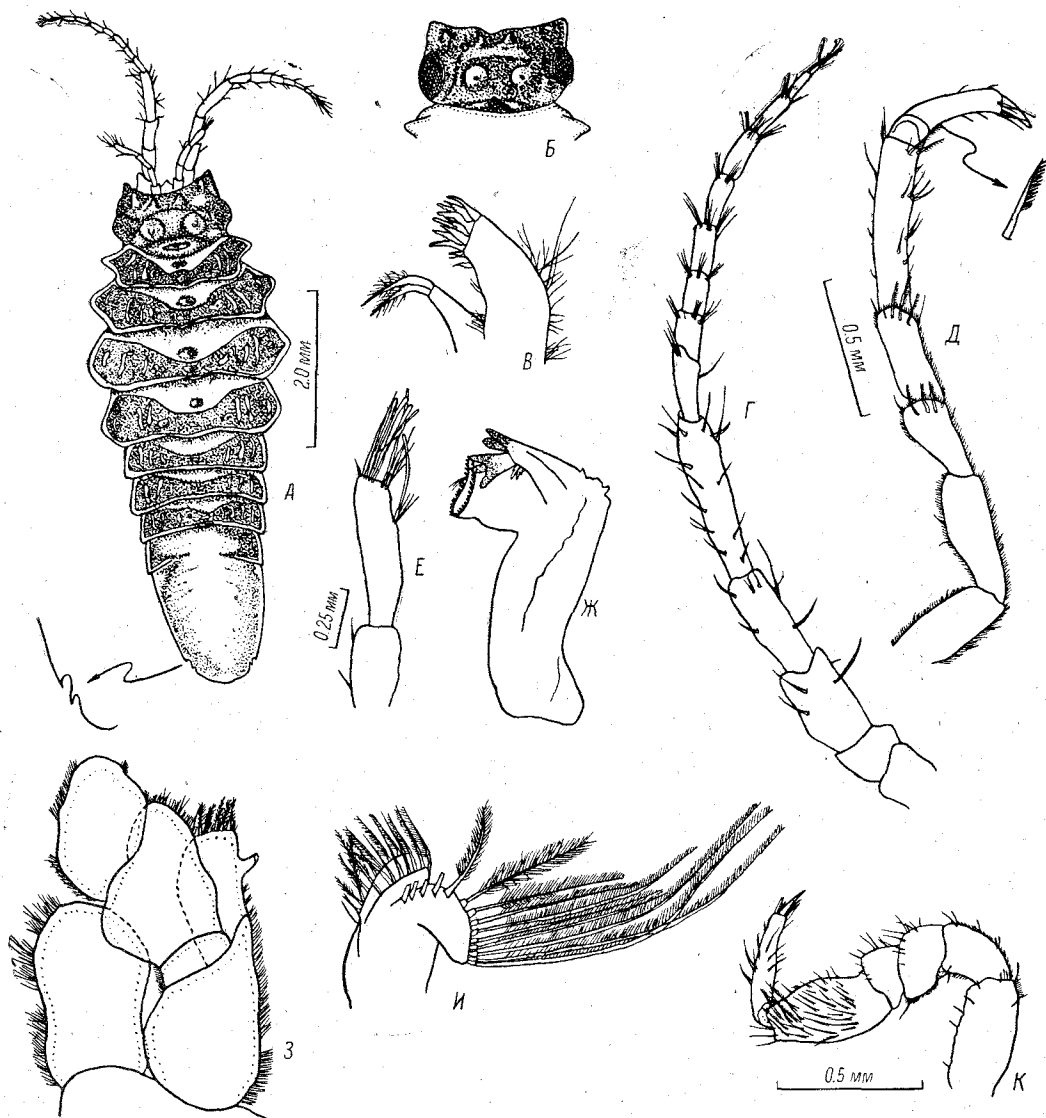


Рис. 150. *Synidotea media*.

А — внешний вид; Б — голова; В — I максилла; Г — II антенна; Д — переопод; Е — дистальная часть I антенны; Ж — мандибула; З — ногочелюсть; И — II максилла; К — I переопод. (По: Iverson, 1972).

гребенчатые, а на внутренней — щетинки нескольких типов. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 1 соединительным крючком на внутреннем крае и многочисленными перистыми щетинками на дистальном. I переопод короче и толще последующих; передний край его проподита несет многочисленные гребенчатые щетинки; дактилоподит уже проподита, с 3 коготками. Дистальные края меро- и карпоподита VII переопода несут по ряду из 4 крепких щетинок; проподит несет ряд из 4 крепких щетинок, расположенный при-

мерно на  $\frac{2}{3}$  расстояния до его дистального конца; последний несет большую зазубренную и гребенчатую щетинки на внутреннем крае.

Экзоподит I плеопода с перистыми маргинальными щетинками, эндоподит с такими же щетинками на внутреннем крае и на дистальном конце. Экзоподит II плеопода с перистыми щетинками на наружном и дистальном

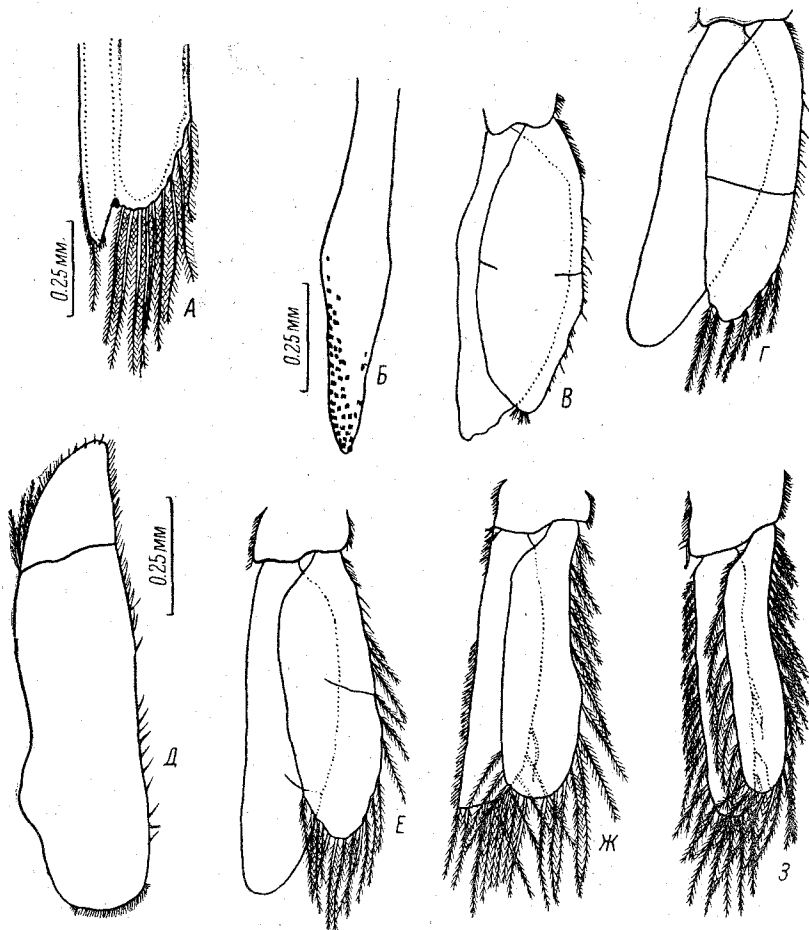


Рис. 151. *Synidotea media*. Брюшные конечности.

A — недоразвитый мужской отросток II плеопода у паратипа; B — дистальная часть мужского отростка на II плеоподе; C — V плеопод; D — уропод; E — III плеопод; F — II плеопод; G — I плеопод. (По: Iverson, 1972).

краях, эндоподит без перистых щетинок; обе ветви с неполными швами. Экзоподит IV плеопода с перистыми щетинками лишь на дистальном конце, 2-члениковый; эндоподит без перистых щетинок, мясистый. Экзоподит V плеопода лишь с немногими простыми щетинками; эндоподит мясистый. Уропод одноветвистый, с 3 перистыми краевыми щетинками на наружном заднем углу базального членика. Пенис в виде четырехугольного отростка.

Цвет тела белый; голова, I и IV грудные сегменты и плеотельсон у живых особей темно-красные. В спирте красный цвет тускнеет до светло-серого.

Длина тела яйценосной самки (голотипа) 6.4, наиболее крупного самца (паратипа) 8.7 мм.

Самка (голотип № 563) и самцы (паратипы № 564 и 565) хранятся в коллекциях Отдела зоологии беспозвоночных Академии наук Калифорнии,



Сан-Франциско. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Айверсону (Iverson, 1972).

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Тихий океан: побережье центральной Калифорнии к юго-западу от м. Соуберэйнс между  $36^{\circ}25'7''$  и  $36^{\circ}26'23''$  с. ш.

Экология. Сублиторальный вид. Обнаружен на глубине 183 м.

7. *Synidotea epimerata* Richardson, 1909  
(рис. 152—154).

Richardson, 1909: 112, fig. 33—34; Гурьянова, 1936б: 161—162, фиг. 98.

Тело удлинено-овальное, уплощенное, его длина в 2.4—2.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Покровы тела довольно тонкие; дорсальная поверхность тела почти гладкая, с очень мелкой зернистостью, на голове и по медиальной линии всех грудных сегментов отчетливые бугорки.

Голова относительно короткая и широкая, ее ширина почти в 2 раза превосходит длину по медиальной линии. Лобный край дугообразно вогнут, с небольшой закругленной медиальной вырезкой; переднебоковые углы головы оттянуты вперед и заострены; на лобном крае впереди глаз по 1 заостренному бугорку; дорсальная поверхность головы выпуклая, позади медиальной вырезки между глазами имеется 1 конический бугорок; кроме того, несколько позади глаз расположен поперечный ряд из нескольких мелких бугорков. Постокципитальная часть отделена глубокой поперечной бороздой, сильно утолщена и снабжена небольшим медиальным бугорком. Глаза большие, сильно выпуклые, почти округлые, расположены на дорсальной поверхности головы у ее боковых краев.

I грудной сегмент короче и значительно уже следующих сегментов; его передний край сильно вогнут, боковые края образуют почти прямой угол; переднебоковые углы незначительно оттянуты вперед, спереди отчетливо вогнутые, так что при дорсальном рассмотрении видны расположенные ниже передние концы коксальных утолщений передних переоподов. II—IV сегменты незначительно различаются по длине, каждый из них немного более чем в 1.5 раза длиннее I сегмента; каждый из последующих сегментов короче предшествующего. Плевральные расширения умеренно развиты, уплощенные; боковые края их на II—III сегментах закруглены, на II — часто с легкой угловатостью, на задних сегментах они почти прямые. Заднебоковые углы грудных сегментов не оттянуты назад и не заострены. На дорсальной поверхности каждого из грудных сегментов по медиальному бугорку; на I сегменте он расположен почти в середине сегмента, на последующих все сильнее смещается к заднему краю сегмента, так что на 3 последних сегментах он сидит на самом краю сегмента.

Плеотельсон удлинено-треугольной, приближающейся к пятиугольной формы, его длина превышает длину 4 передних грудных сегментов вместе взятых и значительно превосходит его ширину у основания; дистальная вырезка широкая, почти полукруглая; боковые насечки у основания плеотельсона довольно длинные.

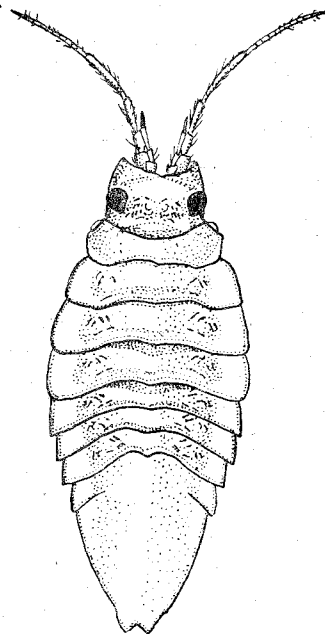


Рис. 152. *Synidotea epimerata*. Внешний вид.

I антенна относительно длинная, немного заходит за середину 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик немного расширен и примерно равен по длине 2-му членику; 3-й членик почти вдвое длиннее 2-го членика; жгутик несколько короче 3-го членика стебелька; немногочисленные эстетаски располагаются вдоль большей части нижнего края жгутика. II антенна длинная, тонкая, примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза короче тела; будучи отогнута назад,

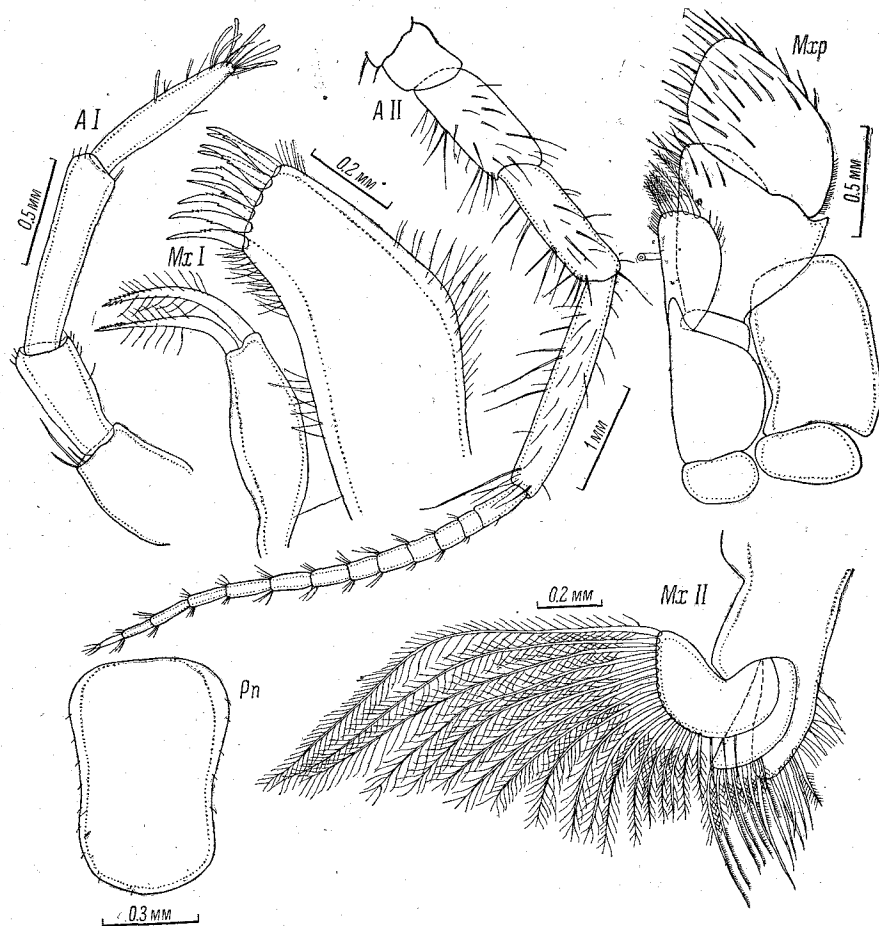


Рис. 153. *Synidotea epimerata*. Головные придатки и генитальный апофиз самца.

достигает заднего края IV грудного сегмента; 2 проксимальных членика стебелька короткие, примерно равной длины; 3-й и 4-й членики также примерно равной длины, каждый из них почти в 2 раза длиннее 2-го; 5-й членик более чем в 1.5 раза длиннее 4-го; жгутик довольно длинный, примерно такой же длины, как и стебелек, состоит из 12—16 члеников. Наружный членик II максиллы сильно развит, под прямым углом отогнут в сторону и несет 19 перистых щетинок, из которых дистальные очень длинные. Дистальный членик щупика ногочелюстей покрыт довольно многочисленными, умеренной длины щетинками; наружный дистальный угол 2-го членика щупика оттянут в треугольный отросток.

I переопод покрыт многочисленными щетинками; дактилоподит немного короче проподита; длина крепкого дорсального когтя составляет немного более  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита; исхиоподит относительно короткий,

немного короче меро- и карпоподита вместе взятых. Остальные переоподы сравнительно крепкие, умеренной длины; проподит II переопода в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее дактилоподита и примерно в 2 раза длиннее исхиоподита.

Пенис относительно широкий, его боковые края значительно вогнуты посредине; дистальная половина незначительно уже проксимальной; ди-

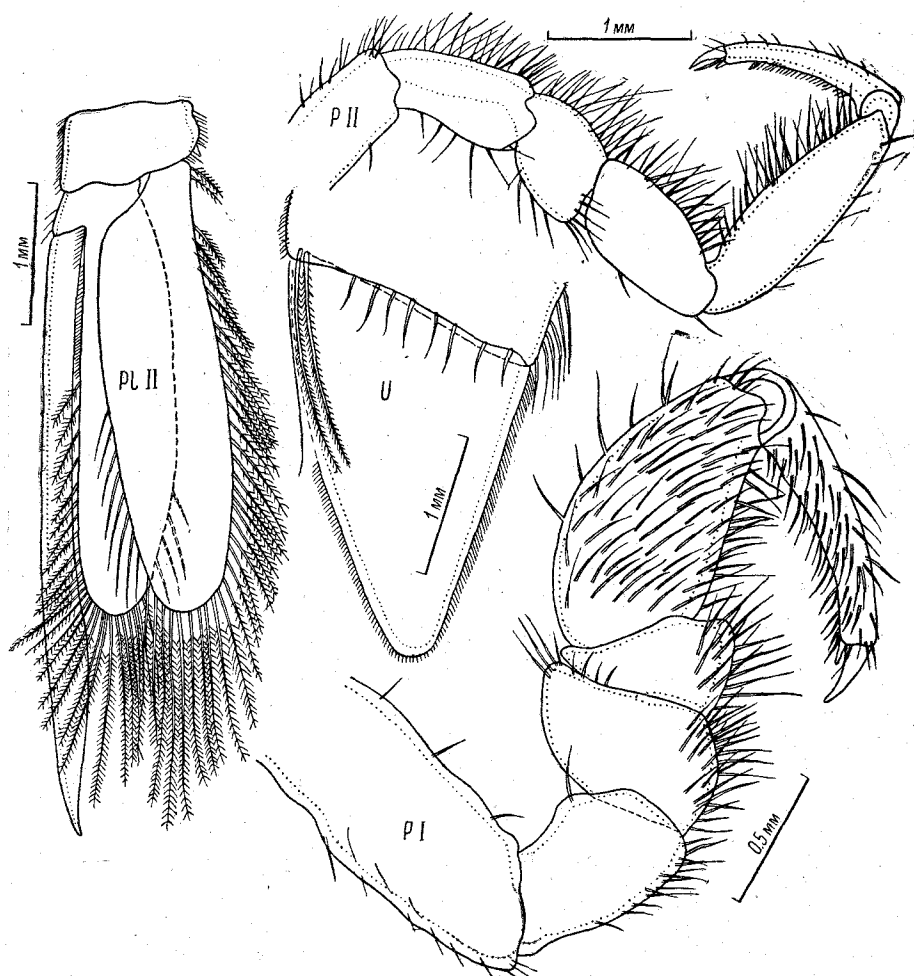


Рис. 154. *Synidotea epimerata*. Грудные и брюшные конечности.

стальный край широко закруглен; его длина немного более чем в 1.5 раза превышает наибольшую ширину вблизи основания. Мужской отросток длинный, примерно в 1.4 раза длиннее эндоподита; очень слабо расширен у основания дистальной четверти; дистальный конец тупо заострен.

Дистальный членик уропода относительно длинный, примерно в 3 раза короче базального, равномерно суживается по направлению к узкому, косо срезанному дистальному концу.

Длина до 16 мм.

Окраска песочно-серая, с темными и красными пятнами, в спирте — серовато-желтая с немногочисленными коричневыми пятнами, наиболее обычными в передней части плеотельсона и на IV грудном сегменте.

Просмотрено 24 пробы (более 100 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Японское море: у м. Камуи, Хоккайдо и побережье зал. Петра Великого.  
**Экология.** Селится на глубине 20—80 м на песчаных и каменистых грунтах.

8. *Synidotea acuta* Richardson, 1909 (рис. 155).

Richardson, 1909: 111, fig. 32; Гурьянова, 1936б: 160—161, фиг. 97.

Тело удлинено-овальное, его длина почти в 2,4 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты. Дорсальная поверхность головы и грудных сегментов слегка морщинистая.

Лобный край неглубоко вырезан; боковые части головы впереди глаз отогнуты книзу почти под прямым углом; на передней части стгиба образуется конический бугорок. Дорсальная поверхность головы с отчетливым коническим медиальным бугорком, расположенным позади срединной лобной вырезки. Глаза маленькие, округлые, расположены у боковых краев головы.



Рис. 155. *Synidotea acuta*. Внешний вид. (По: Richardson, 1909).

Боковые края I и II грудных сегментов образуют углы, на остальных сегментах они почти прямые. 4 передних сегмента примерно равной длины; длина 3 последних постепенно уменьшается кзади. Плевральные расширения слабо развиты.

Плеотельсон треугольной формы, длина его примерно равна ширине основания; на его дистальном конце слабая вырезка.

I антенна достигает 4-го членика стебелька II антенны; два базальных членика примерно равной длины; 3-й и 4-й членики примерно равной длины и каждый из них немного длиннее 2-го членика. II антенна, будучи отогнута назад, достигает заднего края I грудного сегмента, относительно короткая и крепкая; 2 базальных членика короткие, примерно равной длины; 3-й и 4-й членики примерно равны по длине и каждый из них вдвое длиннее каждого из предшествующих члеников; 5-й членик стебелька примерно в 1,5 раза длиннее 4-го членика; жгутик содержит 10 члеников.

Цвет тела желтоватый, дорсальная поверхность III и IV грудных сегментов красная.

**З а м е ч а н и я.** *S. acuta* близок к *S. bicuspidata*, но отличается угловатостью 2 передних грудных сегментов, наличием отчетливого медиального бугорка на дорсальной поверхности головы и формой лобного края. Отличия имеются также в плеотельсоне, длина которого у *S. acuta* примерно равна его ширине, тогда как у *S. bicuspidata* его ширина превосходит длину. У *S. acuta*, кроме того, более короткие II антенны, жгутик которых содержит меньшее число члеников.

Голотип хранится в коллекциях Музея естественной истории США (№ 39517). В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Ричардсон с небольшими изменениями.

**Распространение.** Тихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море: западная часть Алеутской гряды у о-ва Семисопочный.

**Экология.** Обнаружен на глубине около 85 м в мелком черном гравии.

9. *Synidotea longicirra* Gurjanova, 1933 (рис. 156—157).

Гурьянова, 1933а : 95, рис. 17; 1936б : 159—160, фиг. 96; 1959 : 229.

Тело слабо выпуклое, сильно вытянутое в длину, удлинненно-овальное; его длина у самца примерно в 2.7 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент; дорсальная поверхность ровная, почти гладкая.

Ширина головы в области глаз почти в 2 раза превышает ее длину по медиальной линии; лобный край широко V-образно вырезан; медиальная выемка не ограничена углами от остальной части лобной вырезки; боковые части головы спереди от глаз вытянуты вперед в виде лопастей, края которых отогнуты книзу почти под прямым углом, так что на месте сгиба образуется невысокий тупой конический бугорок; нижнебоковые углы головы почти прямые. Теменная часть головы между глазами сильно выпуклая; на передней части этой выпуклости между глазами, позади лобной вырезки хорошо развитый конический, несколько вытянутый в поперечном направлении бугорок; сзади от него пара крошечных бугорков, расположенных по бокам от медиальной линии. Глаза небольшие, округло-треугольной формы, с черно-коричневым (в спирте) пигментом, расположены по бокам головы, непосредственно примыкая к переднебоковым углам I грудного сегмента. Постокципитальная часть относительно слабо выпуклая, отделена неглубоким дугообразным желобком.

I грудной сегмент значительно уже II—IV сегментов, его длина по медиальной линии примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза меньше длины II сегмента. III—IV сегменты равной длины, каждый из них чуть длиннее II или V, значительно длиннее VI и в 1.5 раза длиннее VII, который примерно равен по длине I сегменту. Плевральные расширения довольно слабо развиты, плоские; их боковые края на I—III сегментах равномерно выпуклые, на остальных сегментах — почти прямые; их заднебоковые углы на задних сегментах почти прямые, не оттянуты назад и не заострены.

Плеотельсон треугольной формы, резко суживается дистально, его длина немного превышает ширину у основания и несколько меньше длины 4 передних грудных сегментов вместе взятых; боковые края слабо выпуклые; в задней части слегка вогнутые; дистальная вырезка небольшая, но довольно глубокая.

I антенна немного не достигает середины 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик относительно слабо расширен; 2-й членик немного длиннее 3-го и в 1.5 раза короче жгутика. II антенна относительно длинная и тонкая, будучи отогнута назад, достигает заднего края IV грудного сегмента; 4-й членик стебелька немного длиннее 3-го и почти в 1.5 раза короче

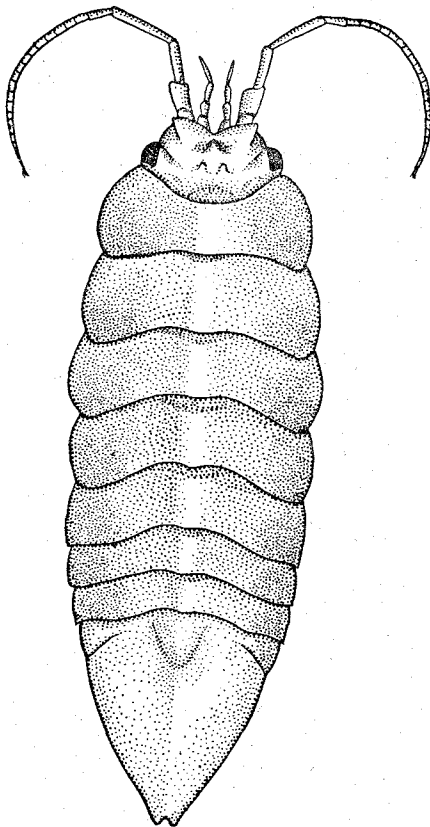


Рис. 156. *Synidotea longicirra*. Самец, лектотип. Внешний вид.

5-го членика; жгутик длинный, значительно длиннее стебелька, у взрослых особей содержит 20 удлинненных члеников. Наружная лопасть II максиллы нормально развита, несет около 25 гребенчатых щетинок. Внутренняя лопасть ногоchelюстей с 3 ретинакулами.

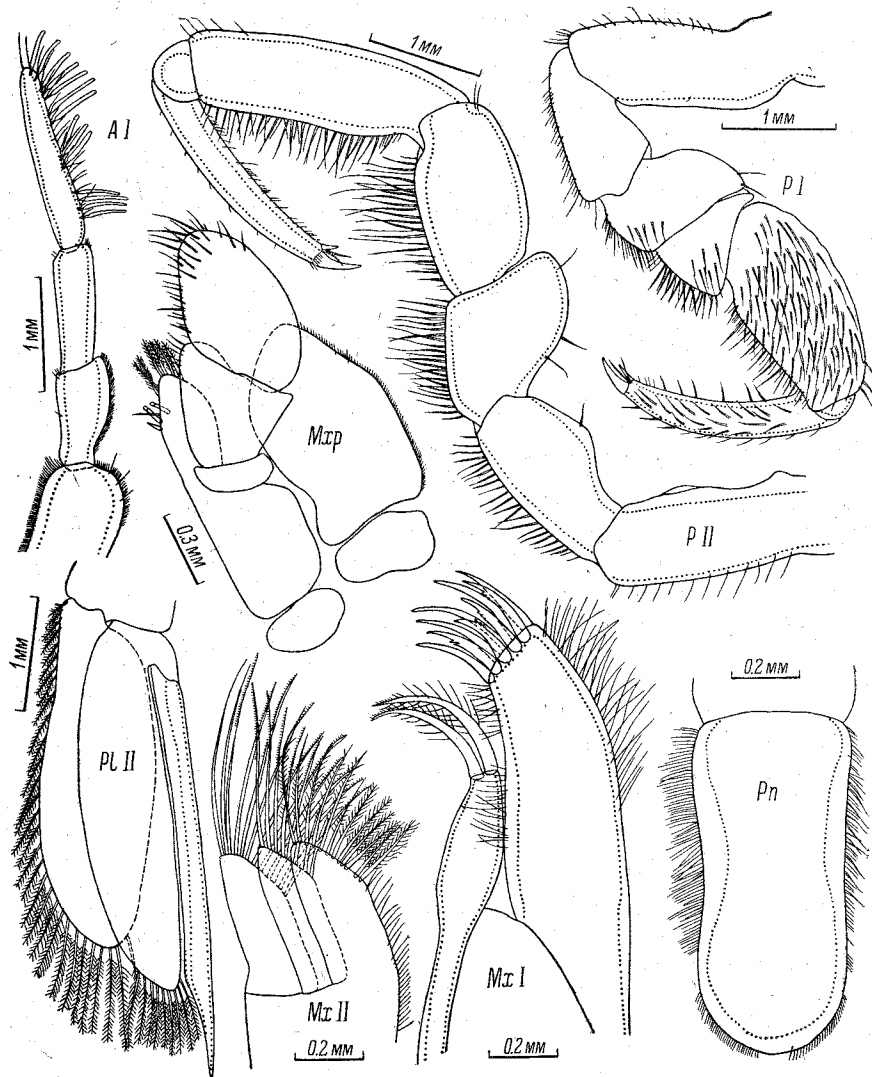


Рис. 157. *Synidotea longicirra*. Головные придатки и конечности.

I переопод обычного для этого рода строения, дактилоподит незначительно длиннее проподита; карпоподит примерно в 1.5 раза короче проподита и равен по длине меро- и карпоподиту вместе взятым; длина дорсального когтя составляет около  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита. Остальные переоподы крепкие и довольно длинные; проподит II переопода немного длиннее дактилоподита и равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятым; исхиоподит почти равен по длине карпоподиту и примерно в 1.2 раза длиннее мероподита.

Пенис с заметно вогнутыми посредине боковыми краями и плавно закругленным дистальным краем, его длина в 2 раза превышает наиболь-

пую ширину вблизи его основания. Мужской отросток II плеопода длинный, длиннее эндоподита, на большем своем протяжении почти одинаковой ширины, немного расширен в начале дистальной четверти; вершина этого расширения несет несколько еле заметных крошечных зазубрин; дистальная часть узкая, заострена на конце.

Дистальный членик уропода относительно узкий и длинный, примерно в 4.2 раза короче базального членика; равномерно суживается по направлению к узкому закругленному дистальному концу.

Окраска светлая, желтоватая, с красными пятнами; вдоль всего тела по средней линии широкая темно-розовая полоса; концы жгутиков II антенн розовые.

Длина до 26 мм.

Просмотрено 6 проб (15 экз.).

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный гляциально-охотоморский вид. Охотское море: Тауйская губа и к юго-западу от нее (58°1' с. ш., 148°49' в. д.); Сахалинский залив.

Экология. Селится на 30—141 м глубины на песчанистых и галечных грунтах.

#### 10. *Synidotea tuberculata* Richardson, 1909 (рис. 158—159).

*S. tuberculata* Richardson, 1909: 113, fig. 35; Гурьянова, 1936б: 159, фиг. 95.

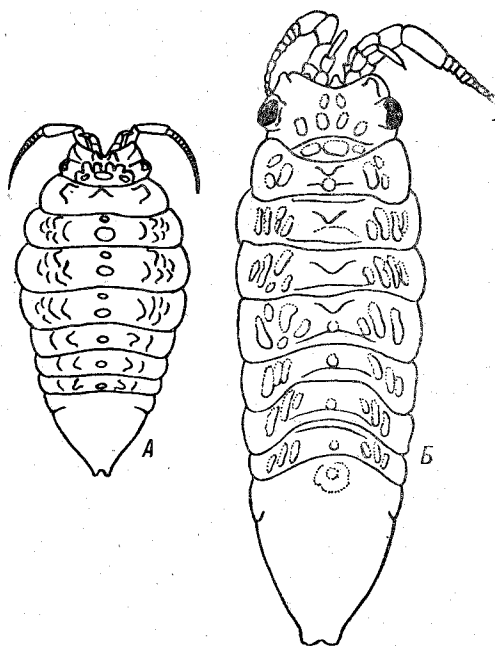
*S. pavlovskii* Gurjanova, 1955: 209—211, рис. 1, 2.

Тело удлинненно-овальное, относительно выпуклое, длина его у самки примерно в 2, у самца примерно в 2.8 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты. Покровы довольно тонкие, дорсальная поверхность тела покрыта тупыми бугорками и валикообразными возвышениями.

Голова относительно широкая, ее ширина в 2 раза превосходит ее длину по медиальной линии; лобный край широко V-образно вырезан, медиальная выемка не обособлена углами от остальной части лобной вырезки. Боковые части головы впереди глаз под прямым углом отогнуты книзу; на месте этого сгиба формируется притупленное ребро, дистальная часть которого приподнята и образует бугорок, нависающий над лобным краем; нижнебоковые углы головы прямые. Дорсальная поверхность головы позади лобного края и между глазами выпуклая и несет 3 поперечных ряда бугорков; передний ряд, расположенный на уровне переднего края глаз, содержит 2 округло-конических бугорка, сидящих по бокам от медиальной линии; средний содержит 3 пары низких бугорков неправильно-овальной формы; бугорки, сидящие латеральнее, иногда частично сливаются между собой; постокципитальная часть отделена глубоким дугообразным желобком и несет задний ряд из 3 низких уплощенных бугорков, сливающихся своими основаниями и образующих поперечный валикообразный гребень. Глаза большие, почти круглые, сильно выпуклые, расположены на широких низких буграх по бокам головы, с темно-коричневым (в спирте) пигментом.

I грудной сегмент по медиальной линии менее чем в 1.5 раза короче II; II—IV грудной сегменты примерно равной длины; длина последующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад. На дорсальной поверхности I—IV грудных сегментов по 2 ширококонических низких бугорка, расположенных в 1 ряд по медиальной линии; у передних вершины направлены назад, у задних — почти прямо вверх, за исключением бугорка на I сегменте, вершина которого направлена вперед, так что почти соприкасается с вершиной переднего бугорка (при малом увеличении создает иллюзию наличия на I сегменте всего 1 медиального бугорка). На V—VII грудных

сегментах всего по 1 медиальному бугорку, расположенному ближе к заднему краю сегмента. По бокам от медиальных бугорков вблизи от основания плевральных расширений косые продольные ряды низких удлиненных бугорков и валикообразных возвышений, иногда частично слитых между собой, по 4—6 на сегменте с каждой стороны. На I грудном сегменте хорошо выражена только пара бугорков, расположенная ближе к медиальной линии, остальные едва намечены; на других сегментах они все достаточно отчетливо выражены, но на II—IV сегментах имеется по 2 пары бугорков, расположен-



ных ближе к медиальной линии, значительно выше остальных. Плевральные расширения относительно слабо развиты, уплощенные; их боковые края на 4 передних сегментах плавно закруглены; заднебоковые углы на 3 задних сегментах закруглены или почти прямые, но не оттянуты назад и не заострены.

Плеотельсон треугольной формы, сильно суживающийся дистально, с отчетливой, но неглубокой дугообразной вырезкой на заднем конце; его длина заметно превосходит ширину у основания; насечки по бокам

Рис. 158. *Synidotea tuberculata*. Внешний вид.

A — самка, синтип из района м. Терпения, Охотское море (по: Richardson, 1909); B — самец из зал. Анива, Охотское море. (По: Гурьянова, 1955).

плеотельсона у его основания довольно длинные, боковые края слегка выпуклые; дорсальная поверхность гладкая, только вблизи основания имеется легкое медиальное возвышение.

I антенна удлиненная, почти достигает дистального конца 4-го членика стебелька II антенны, 1-й членик расширен, почти прямоугольной формы, все 3 членика стебелька примерно равной длины, только 2-й немного длиннее 1-го и 3-го; жгутик примерно в 1.5 раза длиннее 3-го членика стебелька, его дистальная половина снабжена эстетасками. II антенна не длинная, почти в 2 раза короче тела, будучи отогнута назад, достигает середины IV грудного сегмента; 2 проксимальных членика очень короткие, равной длины; 3-й в 2 раза длиннее 1-го, значительно короче 4-го и в 2 раза короче 5-го членика стебелька; жгутик значительно длиннее стебелька, содержит 12—13 удлиненных члеников.

Мандибулы крепко срастаются с нижней поверхностью головы, их тело сильно укорочено по сравнению с мандибулами других видов рода; зубной отросток мощный, почти цилиндрический, несколько сжат с боков, несет 4—5 щетинок у края перетягивающей поверхности; зубной ряд щетинок хорошо развит. Эпигнат погочелюстей удлиненной формы.

I переопод короче последующих, хватательного типа, с тенденцией к образованию ложной клешни; карпоподит очень короткий, чашечковидный; проподит широкий, вздутый, заметно суживается дистально; дактилоподит примерно такой же длины, как и проподит, но узкий, линейный, с длинным крепким когтем. Все остальные переоподы ходильного типа, крепкие, с не-



широким проподитом; на верхней поверхности II—VII переоподов имеется гребень, менее отчетливый на задних переоподах, разделенный примерно в средней части небольшой выемкой. Мужской отросток II плеопода значительно длиннее эндоподита, заметно искривлен, заострен на конце. Уропод достигает терминальной выемки плеотельсона; дистальный членик удлинненно-треугольной формы, немного менее чем в 4 раза короче базального, постепенно суживается к закругленному концу.

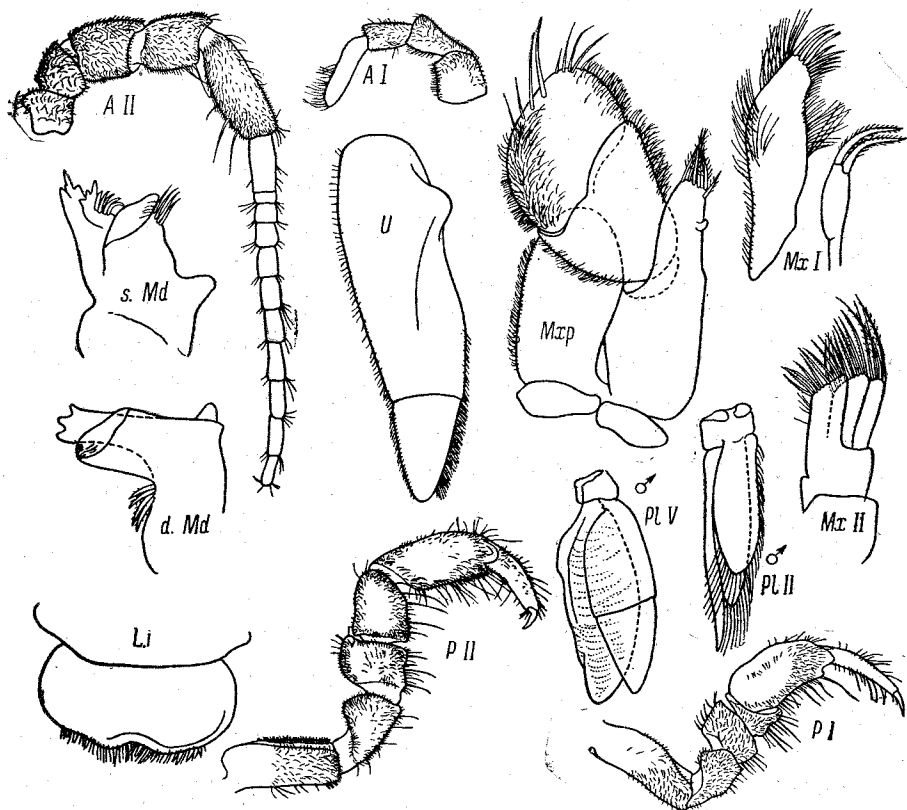


Рис. 159. *Synidotea tuberculata*. Ротовые придатки и конечности. (По: Гурьянова, 1955).

Окраска тела в спирте однородная, зеленовато-серая, с более светлыми вершинами бугорков и валикообразных возвышений.

Длина до 16.5 мм.

**З а м е ч а н и я.** Настоящее описание составлено по 2 самцам, обозначенным в коллекциях Зоологического института АН СССР как синтипы *S. pavlovskii* Gurjan., только пропорции тела самок и максимальные размеры указаны по данным Ричардсон для *S. tuberculata*. Из приведенного описания ясно видно, что различия между этими 2 видами, описанными, кстати, из одного и того же района, незначительны и касаются главным образом пропорций тела. Если же учесть, что в качестве *S. pavlovskii* описаны неполовозрелые самцы, а на рисунке, приведенном Ричардсон, воспроизведена половозрелая самка *S. tuberculata*, то станет ясно, что эти различия нельзя использовать для разделения видов, так как у большинства изопод самки, вынашивающие молодь, имеют более широкое тело, чем неполовозрелые особи и самцы.

Типовые экземпляры хранятся в коллекциях Национального музея США (№ 39519). Просмотрено 2 неполовозрелых самца (синтипы *S. pavlovskii*),

хранящихся в коллекциях ЗИН (№ 1/11163).

Распространение. Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Южная часть Охотского моря вблизи м. Терпения и м. Анива на о-ве Сахалин.

Экология. Селится на глубине 120—135 м.

11. *Synidotea pettiboneae* Hatch, 1947 (рис. 160).

*Synidotea consolidata* (non Stimpson, 1856) Benedict, 1897: 393, fig. 3; Richardson, 1899a: 848, 1899b: 268; 1900a: 227; 1905b: 383—384, fig. 420—421; Menzies, Miller, 1954: 144; Schultz, 1969: 66, fig. 72.

*S. pettiboneae* Hatch, 1947: 221, pl. 14, fig. 168—169; Menzies, Miller, 1954: 154; Schultz, 1969: 65, fig. 70.

Дорсальная поверхность тела покрыта высокими бугорками. Ширина головы более чем в 2 раза превосходит ее длину по медиальной линии, лобный край неглубоко вогнут, с отчетливой, хотя и не-

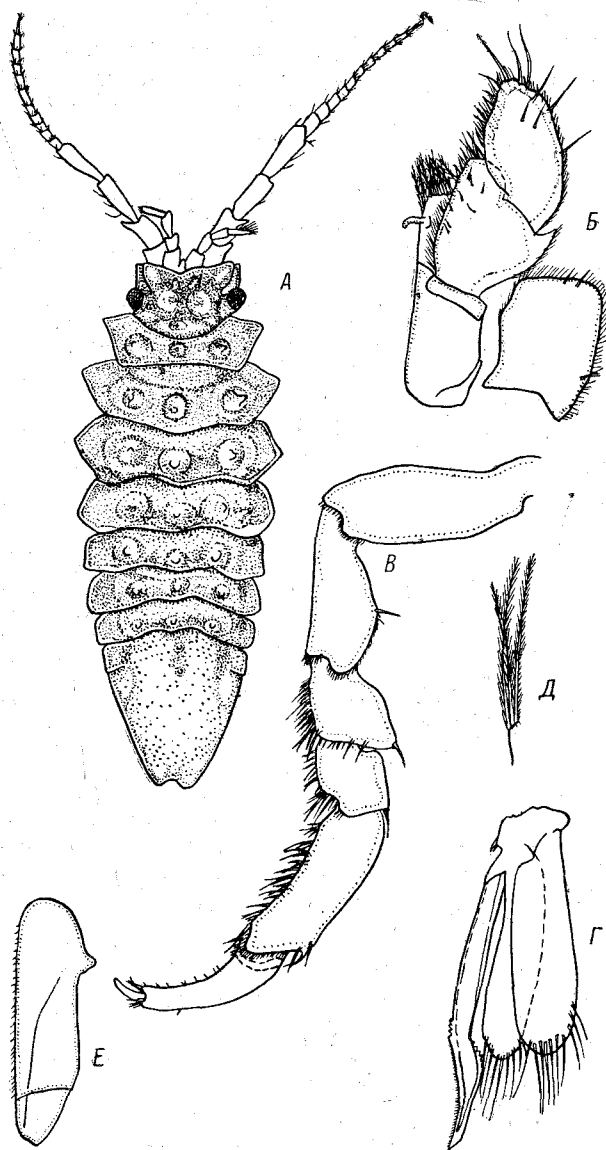


Рис. 160. *Synidotea pettiboneae*.

А — внешний вид; Б — ногощельность; В — VII переопод; Г — II плеопод; Д — перистые щетинки на наружном дистальном углу базального членика уропода; Е — уропод. (По: Menzies, Miller, 1972).

большой медиальной выемкой; переднебоковые края головы немного оттянуты вперед и отогнуты вниз; на месте сгиба, спереди от глаз с каждой стороны по хорошо развитому бугорку, нависающему над лобным краем; эти бугорки прямые, заметно расходятся друг с другом по направлению к дистальному концу. На дорсальной поверхности головы, кроме того, еще 5 бугорков, из которых 1 пара конических расположена сразу позади медиальной выемки лобного края, слегка нависая над этой выемкой; позади бугорков этой пары, несколько латеральнее их, между глазами расположена еще 1 пара более крупных округлых бугорков; наконец, на постокципитальной части головы имеется еще 1 непарный медиальный бугорок. Глаза выпуклые, при взгляде сверху нависают над боковыми краями головы.

Каждый из грудных сегментов несет на дорсальной поверхности 3 бугорка, располагающихся в поперечный ряд, — 1 медиальный и 2 латеральных; каждый из латеральных бугорков сегмента расположен ближе к медиальному бугорку, чем к боковому краю сегмента. Боковые края I—II грудных сегментов почти остроугольные, слегка закруглены, III сегмента — резко дугообразно выпуклые, IV сегмента — широко закруглены, V сегмента — выпуклые, почти усечены, VI—VII сегментов — почти прямые.

Плеотельсон удлинненно-треугольной формы, его ширина у основания слегка превышает длину; боковые края равномерно выпуклые; дистальный конец очень слабо оттянут назад, с глубокой округло-треугольной терминальной медиальной вырезкой.

Жгутик II антенны состоит из 11—13 члеников. Мужской отросток на II плеоподе уплощенный, расширен вблизи дистального конца, его латеральный и медиальный края вблизи расширенного участка зазубрены, дистальный конец заострен.

Длина до 10.5 мм (голотип длиной 9.5 мм).

**З а м е ч а н и я.** Мензис и Миллер (Menzies, Miller, 1972), по-видимому, правильно указали, что Бенедикт и Ричардсон ошибочно переописали под именем *S. consolidata* другой вид, который позднее Хэтчем был описан как новый.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье США от Сан-Матео Кауэти, Калифорния на юге до зал. Ниббэй, Вашингтон на севере.

**Э к о л о г и я.** Обитает от литорали до глубины 55 м среди мшанок и гидроидов *Aglaophenia* и других.

## 12. *Synidotea pallida* Benedict, 1897 (рис. 161—162).

Benedict, 1897: 396—397, fig. 7; Richardson, 1899a: 848; 1899b: 268; 1900a: 227; 1905b: 378—379, fig. 412—413; Гурьянова, 1936б: 158, фиг. 94; Биштейн, 1963а: 141; Schultz, 1969: 65, fig. 71.

Тело узкое, удлиненное, слабо расширенное в средней части, его длина у самцов примерно в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Покровы довольно тонкие, но крепкие. Дорсальная поверхность гладкая, без зернистости, но неровная, с немногочисленными коническими или низкими закругленными бугорками.

Голова относительно широкая, ее ширина примерно в 2 раза превышает длину по медиальной линии. Лобный край с широкой и глубокой, ровной дугообразной, почти полукруглой вырезкой, без медиальной выемки; боковые края головы плавно отгибаются книзу и сильно оттянуты в стороны, так что глаза оказываются расположенными дорсально и довольно далеко от прямых боковых краев головы. Переднебоковые углы головы закруглены. На дорсальной поверхности головы впереди глаз, чуть позади лобного края расположены маленькие низкие, иногда лишь слабо намеченные бугорки. Сразу по бокам от медиальной линии у самого переднего края головы, немного нависая над ним, расположена пара высоких бугорков в виде рожек, основания которых соединены между собой. Дорсальная поверхность головы между глазами сильно выпуклая, с продольным желобовидным понижением посередине. Постокципитальная часть сильно вздута дугообразной бороздой. В центре ее не всегда намечен маленький низкий бугорок. Глаза небольшие, круглые, дорсальные, с бледно-коричневым (в спирте) пигментом.

I грудной сегмент немного менее чем в 1.5 раза короче II сегмента, III и IV сегменты чуть длиннее II, длина последующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад. Вдоль дорсальной поверхности грудных сегментов

3 продольных ряда бугорков, по одному бугорку в ряду на каждом сегменте; на 4 передних сегментах они хорошо выражены, довольно высокие, конические, тупые или заостренные, на 3 задних — низкие, не всегда отчетливо выражены. На II—IV сегментах, кроме того, спереди от медиального бугорка часто намечается еще 1 маленький бугорок. Плевральные расширения довольно хорошо развиты, уплощенные, их края на I—IV сегментах закруглены, заднебоковые углы на последних грудных сегментах закруглены или почти прямые.

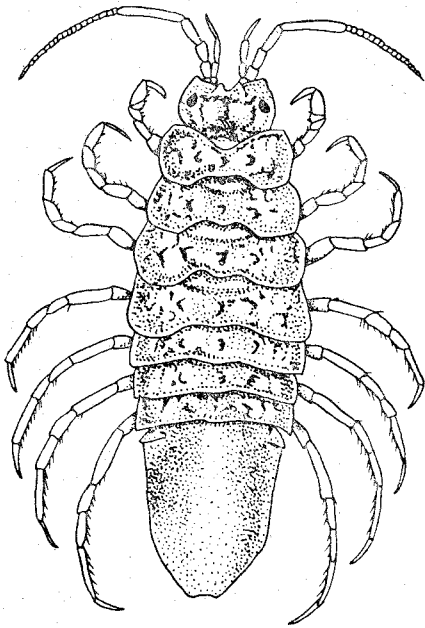


Рис. 161. *Synidotea pallida*. Внешний вид. (По: Benedict, 1897).

Плеотельсон удлинённый, языковидной формы, слабо суживается кзади, его длина в 1.2—1.3 раза превосходит ширину у основания и примерно равна длине 4 передних грудных сегментов вместе взятых; боковые насечки у основания довольно длинные; задний край плавно закруглен, на конце слегка обрублен, с очень слабой, неясно выраженной выемкой.

I антенна достигает дистального конца 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик слабо расширен и примерно равен по длине 2-му; 3-й членик и жгутик равной длины, каждый из них в 1.5 раза длиннее 2-го членика; жгутик с небольшим количеством эстетасков. II антенна довольно длинная, тонкая, менее чем в 2 раза короче тела, будучи отогнута назад, достигает заднего края IV грудного сегмента; 2 проксимальных членика стебелька очень короткие, 3-й членик значительно, но менее чем в 1.5 раза ко-

роче 4-го и в 2 раза короче 5-го членика; жгутик длинный, значительно длиннее стебелька, состоит из 10—15 члеников.

Наружный членик II максиллы несет 24—25 гребенчатых щетинок. Проподит I переопода немного длиннее дактилоподита и в 1.5 раза длиннее карпо- и мероподита вместе взятых; длина дорсального когтя составляет немного менее  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита. Остальные переоподы относительно стройные и длинные; дактило- и проподит II переопода почти равной длины, каждый из них примерно равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятых; исхиоподит в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее карпоподита и в 1.3 раза короче проподита.

Пенис относительно узкий, со слабо вогнутыми боковыми краями, несущими в дистальной четверти мелкие округлые бугорки; дистальные боковые углы плавно закруглены, медиальная часть немного оттянута и закруглена; его длина в  $2\frac{1}{4}$  раза превосходит наибольшую ширину у основания. Мужской отросток чуть короче эндоподита, немного выдается за его дистальный край, на большем протяжении почти одинаковой ширины, немного расширен в начале дистальной четверти; на вершине этого расширения имеется 5 зубрин. Дистальный членик уропода относительно короткий, примерно 3.5 раза короче базального, с косо срезанным, довольно широким краем.

Окраска в спирте бледная, серовато-желтая, глаза бледно-коричневые.

Длина до 22 мм.

**З а м е ч а н и я.** Настоящее описание составлено по половозрелым самцам из коллекции синтипов, хранящейся в ЗИН (№ 1/12617 и 2/47202) и

содержащей 24 экз. *S. pallida* легко отличается от остальных видов рода своеобразной правильной скульптурой дорсальной поверхности тела в комбинации с полукруглой формой лобной вырезки и языковидной формой плеотельсона.

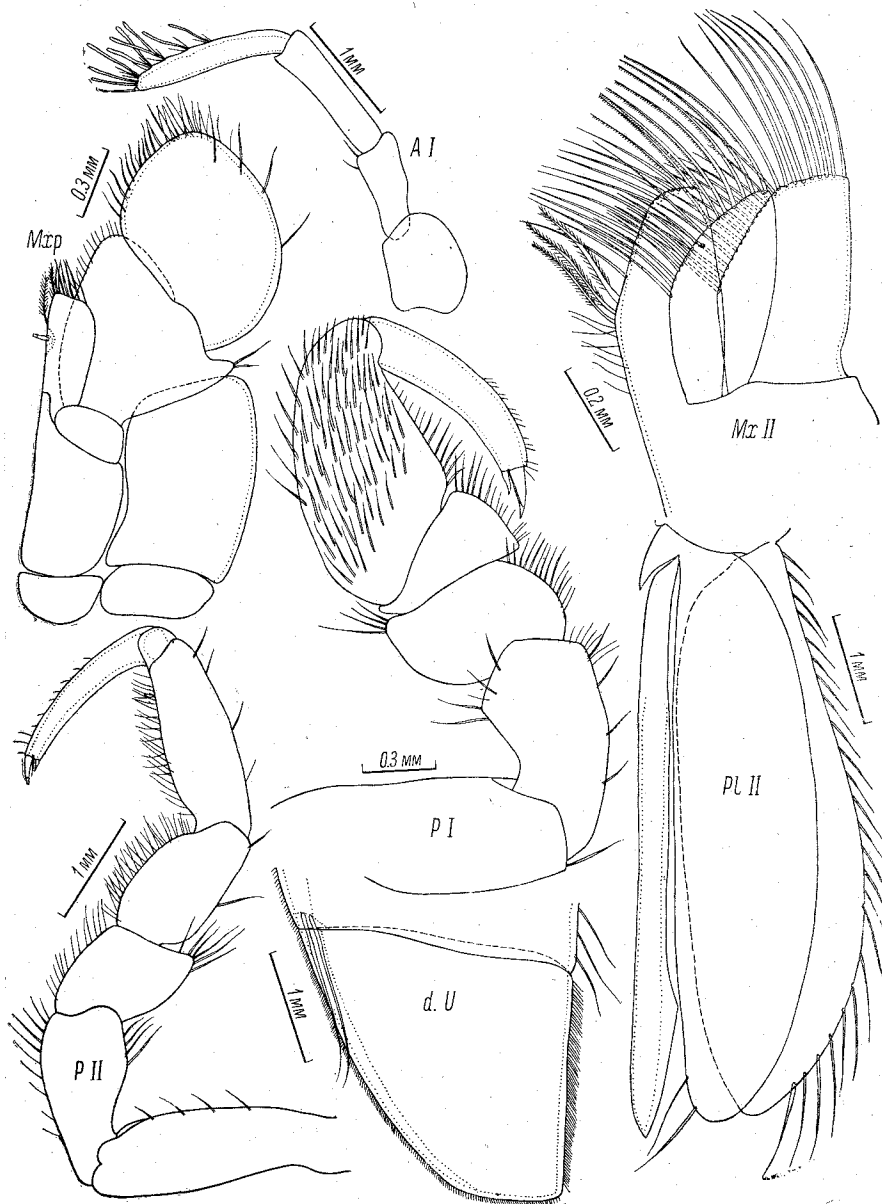


Рис. 162. *Synidotea pallida*. Головные придатки и конечности.

**Распространение.** Тихоокеанский бореальный глубоководный вид. Берингово море, у берегов Аляски, район о-ва Чирикова; Тихий океан к востоку от северной части о-ва Хонсю ( $38^{\circ}35'$  с. ш.,  $142^{\circ}53'$  в. д.).

**Экология.** Батидальный вид. Обнаружен на глубине 1380—1641 м на илистых грунтах.

13. *Synidotea erosa* Benedict, 1897 (рис. 163—164).

Benedict, 1897: 397—398, fig. 8; Richardson, 1899a: 848; 1899b: 268; 1900a: 227; 1905b: 379—380, fig. 414—415; Гурьянова, 1936б: 157—158, фиг. 93; Schultz, 1969: 66, fig. 73.

Тело узкое, удлиненное, с почти параллельными боковыми краями, его длина у самца в 3—3.2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела неровная, покрыта низкими, чаще валикообразными возвышениями, складками и единичными бугорками.

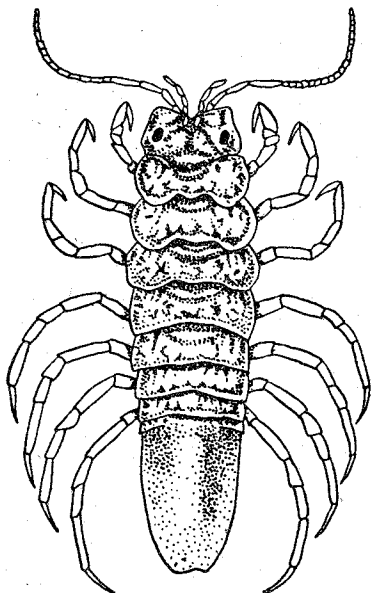


Рис. 163. *Synidotea erosa*. Внешний вид. (По: Benedict, 1897).

Голова довольно широкая, ее ширина почти в 2 раза превосходит длину по медиальной линии; лобный край широко и довольно глубоко дугообразно вырезан, в медиальной части прямой, без выемки; боковые края головы плавно отгибаются вниз и немного оттянуты в стороны; переднебоковые углы почти прямые, слегка закруглены. На дорсальной поверхности головы имеется 2 пары бугорков близ лобного края; бугорки латеральной пары, расположенные впереди глаз, низкие, с размытыми контурами, но хорошо выраженные; бугорки медиальной пары значительно более высокие, в форме коротких тупых рожков, слегка нависают над лобным краем головы; основания их не сливаются между собой. Между глазами пара обширных по площади, но низких выпуклостей, разделенных посредине продольным вдавлением; поверхность выпуклостей неровная, мозговатая. Постокципитальная часть вздута в форме поперечного валика, отделена глубоким дугообразным желобком. Глаза небольшие, округлые, выпуклые, со

светло-коричневым (в спирте) пигментом, расположены дорсально на некотором расстоянии от боковых краев головы.

II грудной сегмент почти в 1.5 раза длиннее I, примерно равен по длине III и немного короче IV сегмента; длина последующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад. Плевральные расширения относительно слабо развиты, слегка утолщены в средней части и с отчетливыми возвышениями у основания, с шершавой зернистой дорсальной поверхностью; их боковые края на 4 передних грудных сегментах закруглены, заднебоковые углы на задних грудных сегментах закруглены или почти прямые, но не оттянуты назад и не заострены. На дорсальной поверхности можно проследить те же 3 продольных ряда бугорков, что и у *S. pallida*, но здесь они очень низкие, часто едва намечены; наоборот, расположенные впереди поперечного ряда передние медиальные бугорки на 4 передних сегментах, а также возвышения у оснований плевральных расширений с их грубой, неровной, размытой поверхностью, у *S. erosa* развиты значительно сильнее.

Плеотельсон удлиненный, языковидной формы, сравнительно слабо суживается кзади лишь в задней трети, его длина немного меньше чем в 1.5 раза превосходит ширину у основания и немного меньше длины 4 передних грудных сегментов вместе взятых; задний край закругленный, дистальный конец почти прямо срезан, с очень слабой, хотя и широкой, плохо различимой медиальной выемкой.

I антенна достигает середины 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик сравнительно слабо расширен и примерно равен по длине 2-му; 3-й членик стебелька и жгутик почти равной длины, каждый из них в 1.5 раза длиннее 2-го членика. II антенна длинная, тонкая; 2 проксимальных членика стебелька короткие, почти равны по длине; 3-й и 4-й членики примерно равной длины, каждый из них почти в 2 раза длиннее 2-го; 5-й чле-

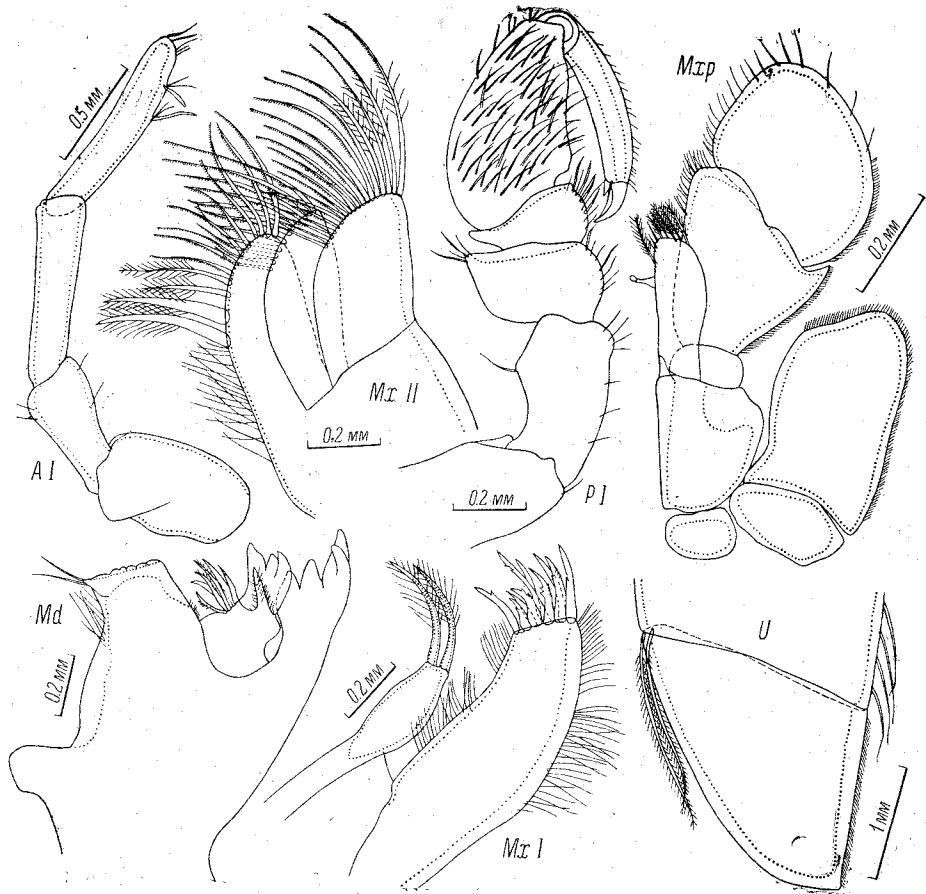


Рис. 164. *Synidotea erosa*. Головные придатки и конечности.

ник в 1.5 раза длиннее 4-го; жгутик содержит до 17 члеников. Наружная лопасть II максиллы несет около 20 гребенчатых и отчасти перистых щетинок.

I переоподы массивные, крепкие; дактилоподит незначительно короче проподита, длина дорсального когтя немного больше  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита; наружные дистальные углы коротких карпо- и мероподита оттянуты в стороны; исхиоподит немного длиннее карпо- и мероподита вместе взятых.

Пенис со слабо волнистыми боковыми краями, дистальная половина заметно уже проксимальной, с закругленным дистальным краем; его длина немного более чем в 2 раза превышает наибольшую ширину у основания. Мужской отросток II плеопода примерно равен по длине эндоподиту, несколько выдается за его дистальный край; наружный край в начале дистальной четверти расширен, с 4 зазубринами на вершине расширения; внутренний край вблизи дистального края несет ряд мелких игловидных шишечек. Дистальный членик уропода с косо срезанным задним краем.

Окраска в спирте монотонная, бледная, серовато-желтая, глаза светло-коричневые.

Длина до 22 мм.

З а м е ч а н и я. *S. erosa* наиболее близка к *S. pallida* как по форме тела, так и по плану строения плеотельсона и дорсальной скульптуры тела, но отличается от нее значительно более стройным телом, менее глубокой лобной вырезкой, более сильным развитием предглазничных бугорков, а также го-

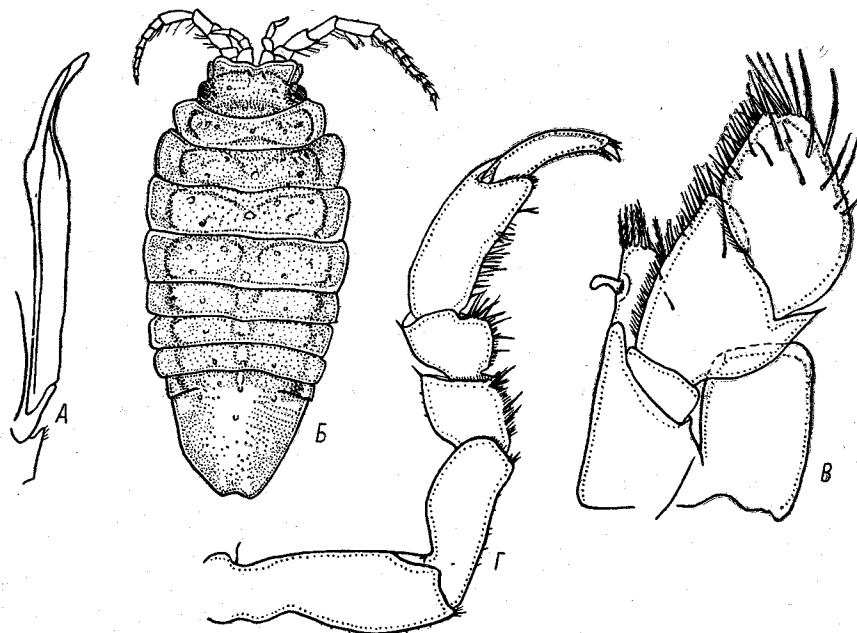


Рис. 165. *Synidotea berolzheimeri*. Самец.

А — мужской отросток на II плеопод; Б — внешний вид; В — ногочелюсть; Г — VII переход.  
(По: Menzies, Miller, 1972).

раздо слабее развитыми дорсальными бугорками, особенно на 4 передних сегментах, которые у *S. pallida* конические, обычно заостренные, приобретают шиповидную форму, тогда как у *S. erosa* они всегда низкие, тупые, с размытыми очертаниями.

Синтипы хранятся в коллекциях Национального музея США (№ 20505). Просмотрен 1 экз., половозрелый самец, синтип, переданный в Зоологический институт АН СССР (№ 1/47819).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Восточнотихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море: у берегов Аляски, в районе о-ва Саннак ( $54^{\circ}$  с. ш.,  $162^{\circ}40'30''$  з. д.).

Э к о л о г и я. Батипальный вид. Обнаружен на глубине 869 м.

#### 14. *Synidotea berolzheimeri* Menzies et Miller, 1972 (рис. 165).

Menzies, Miller, 1972: 25—28, fig. 12.

Тело овальное, его длина у самца немного более чем в 2.5 раза, у самки более чем в 2 раза превосходит ширину в области III грудного сегмента. Предглазничные отростки головы большие, направлены в стороны и лишь слегка заходят за лобный край; последний с небольшой медиальной выемкой. Глаза сильно выпуклые и выступают за боковые края головы. Позади фронтальной медиальной выемки на дорсальной поверхности головы пара маленьких бу-



горков. На задней части головы позади затылочного желобка поперечный ряд из 3 маленьких бугорков. Боковые края I грудного сегмента отчетливо угловатые, последующих сегментов — слегка выпуклые или прямые, с маленькими выемками между сегментами или без них. Каждый тергит несет низкий медиальный бугорок и несколько маленьких бугорков по бокам от него. Задний край плеотельсона с отчетливой медиальной вырезкой; дорсальная поверхность передней части сегмента с немногими, слабо различимыми медиальными и латеральными бугорками; ширина плеотельсона слегка превосходит его длину. Мужской отросток II плеопода постепенно расширяется к уплощенному плечу, расположенному в начале его дистальной трети; наружный край плеча мелко зазубрен; дистальная треть отростка позади плеча узкая, изогнута по направлению к медиальной линии тела, заострена на конце.

Длина самца до 11,8, самки до 7,6 мм.

Голотип (самец № 134489) и паратипы хранятся в Национальном музее США, Вашингтон. В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису и Миллеру (Menzies, Miller, 1972).

**Распространение.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье Калифорнии от Морро-Бэй на юге до Диллон-Бич на севере.

**Экология.** Обитает на литорали, на скалистом прибойном берегу. Обычно встречается на гидроиде *Aglaophenia*, которым, по-видимому, питается.

#### 15. *Synidotea ritteri* Richardson, 1904 (рис. 166).

Richardson, 1904b : 219—220, fig. 99a, 100, 100a; 1904c : 663—665; 1905b : 377—378, fig. 409a, 410, 411a; Hatch, 1947 : 220, fig. 98; Menzies, Miller, 1954 : 144, 154; Schultz, 1969 : 64, fig. 69; Menzies, Miller, 1972 : 23, fig. 10.

Тело овальной формы. Голова с оттянутыми вперед закругленными переднебоковыми углами, у основания которых спереди глаз имеются крюковидно изогнутые, направленные вверх и вперед отростки в форме рожков, по 1 с каждой стороны головы, которые значительно заходят за лобный край. В средней части отчетливой лобной медиальной выемки пара высоких шиповидных бугорков, расположенных по бокам от медиальной линии. Между глазами, по одной линии с ними в задней части головы пара низких округлых бугорков. Глаза расположены по бокам головы, выпуклые, черные.

4 передних грудных сегмента более длинные, чем задние. На дорсальной поверхности каждого грудного сегмента по 2—4 пары утолщений, расположенных с каждой стороны сегмента в поперечный ряд медиальнее плевральных расширений. Боковые края I и II грудных сегментов плавно закруглены, у остальных сегментов — прямые. Плевральные расширения хорошо развиты, широкие, с плавно закругленными боковыми краями. Плеотельсон постепенно суживается к заднему концу, снабженному неглубокой медиальной вырезкой. Ширина плеотельсона у основания слегка превышает его длину.

Жгутик I антенны окаймлен щетинками и эстетасками. 3-й членик стебелька II антенны с высоким бугорком; жгутик 8-члениковый.

Переоподы с небольшим количеством щетинок. Мужской отросток на II плеоподе прямой, вблизи заостренного дистального конца несет 2 щетинки; шипы или чешуйки отсутствуют.

У некоторых особей по медиальной линии дорсальной поверхности грудных сегментов имеются низкие бугорки.

Цвет тела желтый с черными пятнышками; плеотельсон почти полностью черный.

Голотип хранится в Национальном музее США. В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный

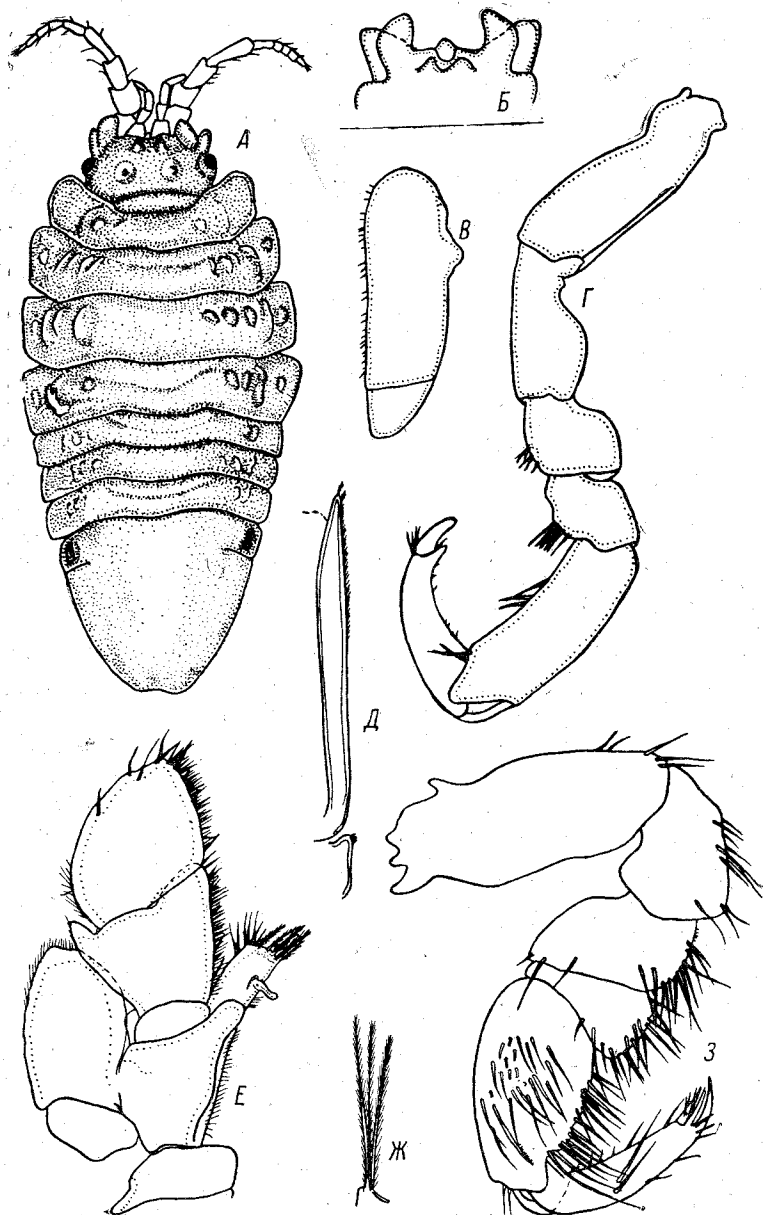


Рис. 166. *Synidotea ritteri*. Самец.

А — внешний вид; Б — передняя часть головы; В — уropод; Г — VII pereopод; Д — мужской отросток на II pleopode; Е — ногочелюсть; Ж — щетинки на дистальном крае базального членика uropoda; З — I pereopод. (По: Menzies, Miller, 1972).

вид. Побережье США и Канады от Сан-Франциско, Калифорния на юге до о-ва Ванкувер, Британская Колумбия на севере.

Экология. Обитает на литорали среди водорослей, мшанок и гидридов, особенно *Aglaophenia*.

16. *Synidotea bicuspidata* (Owen, 1839) (рис. 167—168).

*Idotea bicuspidata* Owen 1839 : 92, pl. 27, fig. 6.

*I. rugulosa* Buchholz, 1874 : 285.

*I. pulchra* Lockington, 1877 : 44.

*Synidotea incisa* G. O. Sars, 1880 : 433.

*Edotia bicuspidata* Miers, 1883 : 66 (partim); Weber, 1884 : 8.

*Synidotea bicuspidata* G. O. Sars, 1885 : 116, pl. 10, fig. 24—26; Benedict, 1897 : 391—392; Richardson, 1899a : 848; 1899b : 268; 1900a : 228; Ohlin, 1901 : 27—28, fig. 5, a—b; Richardson, 1905b : 385—386, fig. 424; 1909 : 110; Boone, 1920 : 25D—26D; Гурьянова, 1932a : 101, табл. 37, 151; 1933a : 445—446; 1936b : 152—153, фиг. 88; 1952 : 176; Schultz, 1969 : 63, fig. 67; Menzies, Miller, 1972 : 20—23, fig. 9 (partim).

*Synidothea marmorata* Gurjanova, 1936b : 154—155 (partim: беринговоморские экземпляры).

Тело крепкое, коренастое, относительно сильно вышуклое, удлиненно-овальной формы, длина его у взрослых самцов приблизительно в 2.1—2.3 раза, у половозрелых самок примерно в 2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты. Покровы грубые; дорсальная поверхность тела неровная, на грудных сегментах с валикообразными утолщениями и легкими вздутиями.

Голова большая и довольно широкая, ее ширина примерно в 2 раза превосходит длину; лобный край слабо вогнутый, с небольшой, но глубокой V-образной медиальной вырезкой, по бокам от нее несколько оттянут вперед, образуя 2 короткие широкие лопасти, которые почти под прямым углом отгибаются книзу по бокам головы; на месте сгиба имеется небольшое ребро, образующее у лобного края маленький бугорок. Дорсальная поверхность головы слабо вышуклая, почти плоская; примерно в средней части головы, между глазами, немного ближе к переднему краю пара очень маленьких, не всегда ясно выраженных бугорков, расположенных по бокам от медиальной линии; позади них дорсальная поверхность головы слегка морщинистая. Постокципитальная часть с отчетливым поперечным гребнем или валиком, отделена довольно глубоким желобком. Глаза большие, округлые, вышуклые, с темным пигментом, расположены по бокам головы.

II грудной сегмент всего в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее I сегмента по медиальной линии и чуть короче III и IV сегментов; длина последующих грудных сегментов уменьшается спереди назад. На дорсальной поверхности всех грудных сегментов в средней части имеются отчетливые поперечные валикообразные утолщения; на I—IV сегментах их по 2, расположенных один позади другого, на V—VII сегментах остаются только задние, но они увеличены в длину. Плевральные расширения на I—IV сегментах хорошо развиты, уплощенные, с закругленными боковыми краями и переднебоковыми углами; на V—VII сегментах слабее развиты, с почти прямыми боковыми краями, их заднебоковые углы прямые, не оттянуты назад и не заострены.

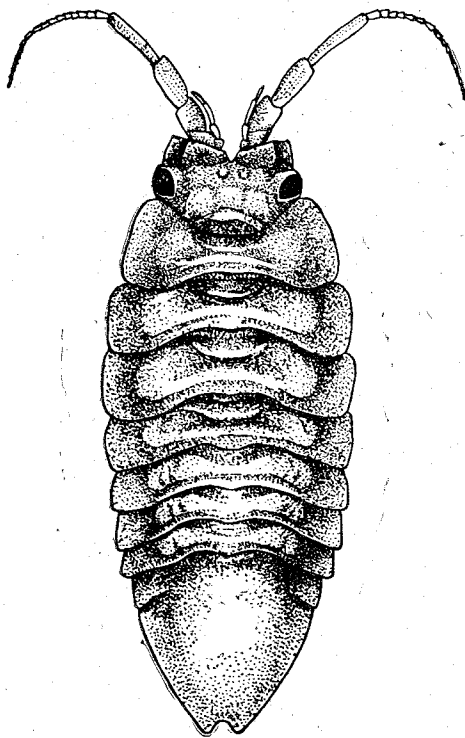


Рис. 167. *Synidotea bicuspidata*. Внешний вид.

Плеотельсон треугольной формы, немного короче 4 передних грудных сегментов вместе взятых; его ширина несколько превышает длину. Дорсальная поверхность плеотельсона сильно вышуклая, гладкая; боковые насечки у его основания умеренной длины; дистальная вырезка небольшая, но довольно глубокая, округло-треугольная, с небольшими острями по краям.

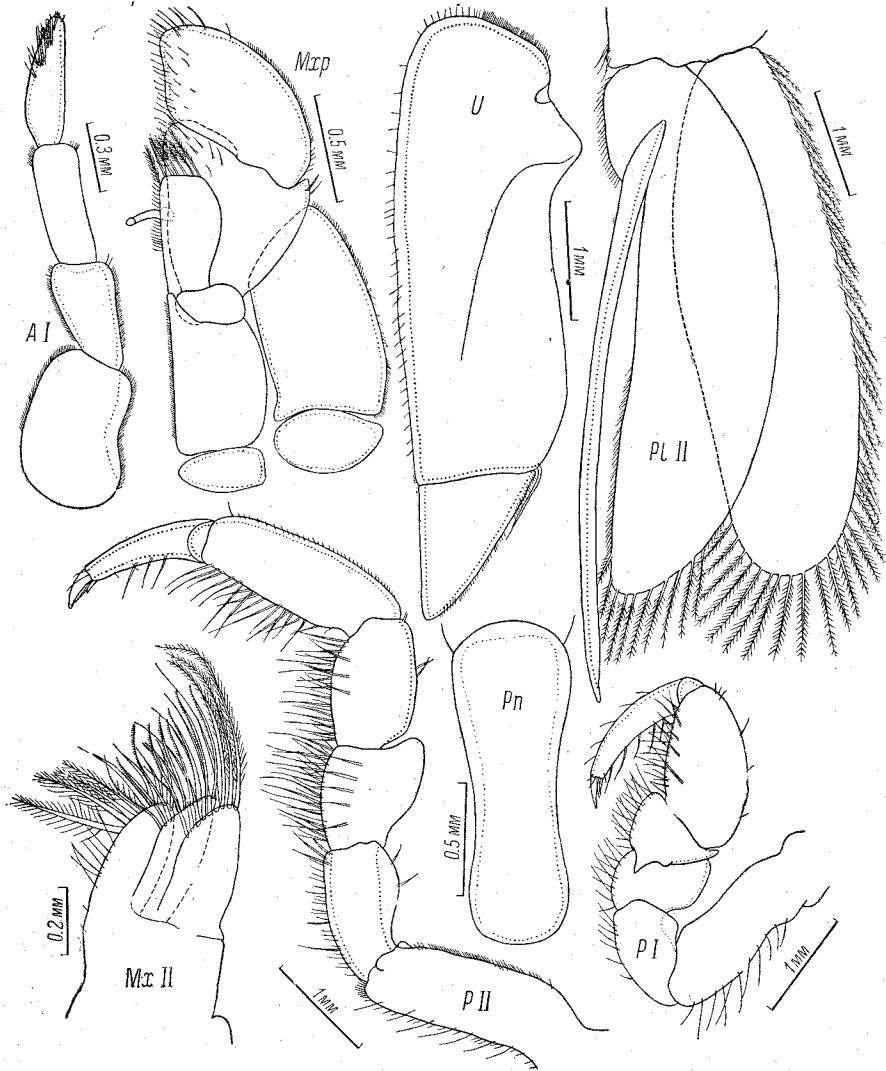


Рис. 168. *Synidotea bicuspida*. Головные придатки и конечности.

I антенна маленькая, немного заходит за середину 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик незначительно расширен, с отчетливо вогнутым наружным краем, его длина примерно в 1.5 раза превышает наибольшую ширину в задней части членика; жгутик относительно короткий, немного длиннее 3-го членика стебелька. II антенна довольно длинная, почти в 2 раза короче тела, будучи отогнута назад, достигает переднего края IV грудного сегмента; членики стебелька покрыты довольно короткими щетинками; 1-й и 2-й членики стебелька очень короткие, 3-й членик утолщенный, немного короче 4-го и в 2 раза короче 5-го членика; жгутик длинный, примерно та

кой же длины, как и стебелек, обычно содержит 14—16 члеников. Наружная лопасть II максиллы нормально развита, не отогнута в сторону и несет примерно 16 гребенчатых щетинок. Наружный дистальный угол 2-го членика щупика ногочелюстей оттянут в треугольную, заостренную на конце лопасть; внутренняя пластинка с 1 ретинакулой.

I переопод крепкий, массивный, дактилоподит и проподит равной длины; внутренний край проподита немного выпуклый, исхиоподит немного короче меро- и карпоподита вместе взятых; длина дорсального когтя составляет около  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита. Остальные переоподы довольно длинные и крепкие; проподит II переопода примерно равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятым; дактилоподит в  $1\frac{1}{3}$  раза короче проподита; исхиоподит чуть длиннее карпоподита.

Пенис удлинённый, относительно узкий, со значительно вогнутыми боковыми краями и широко закругленным дистальным краем; его длина примерно в  $2\frac{3}{4}$  раза превышает наибольшую ширину недалеко от основания. Мужской отросток II плеопода сравнительно узкий и длинный, длиннее экзоподита, на большем протяжении почти одинаковой ширины, тупо заострен на конце.

Дистальный членик уропода треугольной формы, равномерно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина немного больше чем в 3 раза меньше длины базального членика.

Цвет тела серый с красноватыми пятнами.

Длина до 32 мм.

Просмотрено 193 пробы (более 1000 экз.).

Распространение. Циркумполярный арктический вид, заходящий в boreальные воды. В Северном Ледовитом океане везде, за исключением Гренландского и Норвежского морей. Тихий океан: Берингово море (Анадырский залив, о-ва Прибылова); Охотское море у о-ва Ионы.

Экология. Обитает на глубинах от 6 до 250 м.

#### 17. *Synidotea marmorata* (Packard, 1867) (рис. 169—170).

*Idotea marmorata* Packard, 1867 : 296, pl. VIII, fig. 6.

*Synidotea bicuspidata* Harger, 1880a : 160 (non Owen); 1880b : 352.

*Edotia bicuspidata* Miers, 1883 : 66 (partim).

*Synidotea marmorata* Benedict, 1897 : 392—393, fig. 2; Ortman, 1901 : 156; Richardson, 1901 : 542; 1905b : 384—385, fig. 422; Гурьянова, 1932a : 101, табл. XXXVII, 152; 1933г : 446; 1936б : 154—155, фиг. 90; Schultze, 1969 : 64, fig. 68.

Тело удлинённо-овальное, умеренно выпуклое, длина его у самцов в 2.4—2.5 раза, а у половозрелых самок в 2.2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты. Покровы довольно грубые, дорсальная поверхность тела, как у *S. bicuspidata*, — неровная, на грудных сегментах с валикообразными утолщениями и легкими вздутиями.

Голова большая, довольно широкая, ее ширина почти в 2 раза превосходит длину по медиальной линии; лобный край относительно слабо вогнутый, но с довольно глубокой V-образной медиальной вырезкой. Переднебоковые части головы немного оттянуты вперед и под прямым углом отгибаются книзу; на месте сгиба образуется небольшое продольное ребро, несколько приподнятое вверх; передние нижнебоковые углы головы прямые. Дорсальная поверхность головы умеренно выпуклая; между глазами в средней части головы, несколько ближе к ее переднему краю, пара маленьких низких, не всегда ясно выраженных бугорков, расположенных по бокам от медиальной линии; позади них дорсальная поверхность головы слегка морщинистая. Сильно выпуклая, в форме поперечного валика постокципитальная часть отделена довольно глубоким дугообразным желобком. Глаза довольно боль-

шие, выпуклые, почти округлые, со слегка вогнутым задним краем, расположены по бокам головы, снабжены темным, почти черным пигментом.

I грудной сегмент по медиальной линии незначительно короче II сегмента, II—IV сегменты почти одинаковой длины; длина последующих постепенно уменьшается спереди назад. В медиальной части дорсальной поверхности всех грудных сегментов — поперечные низкие валикообразные ребра, на I—IV сегментах их по 2, на V—VII — по 1 на сегмент. Плевральные расширения слабо развиты, узкие, уплощенные, лишь еле заметно вздутые в средней части; их боковые края на 4 передних сегментах отчетливо выпуклые, на задних почти прямые. Заднебоковые углы последних грудных сегментов прямые, не оттянуты назад и не заострены.

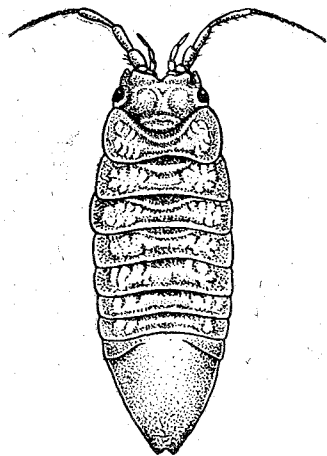


Рис. 169. *Synidotea marmorata*. Внешний вид. (По: Benedict, 1897).

Плеотельсон треугольной формы, его длина значительно меньше длины 4 передних грудных сегментов вместе взятых и примерно равна его ширине у основания или чуть превосходит ее. Дорсальная поверхность плеотельсона выпуклая, почти гладкая; боковые насечки у основания довольно длинные; боковые края равномерно выпуклые; дистальная вырезка небольшая и мелкая, дугообразная.

I антенна небольшая, заходит за середину 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик удлиненный, слабо расширен, почти равен по длине 2-му членику; 3-й членик немного длиннее 2-го, а членик жгутика равен по длине 2-му членику стебелька. II антенна умеренной длины, относительно тонкая, примерно вдвое короче тела; будучи отогнута назад, достигает переднего края IV грудного сегмента. Членики стебелька покрыты немногочисленными, довольно короткими щетинками; базальный членик короткий и почти не виден сверху; 2-й членик также короткий, 3-й членик утолщенный, вдвое длиннее 2-го; 4-й членик примерно в 1.3 раза длиннее 3-го, 5-й в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее 4-го, несколько расширяется к дистальному концу. Жгутик длинный, примерно такой же длины, как и стебелек, состоит у взрослых особей из 12—14 члеников. Наружная лопасть II максиллы нормально развита, не отогнута в сторону и несет примерно 16 гребенчатых щетинок. Наружный дистальный угол 2-го членика щупика ногочелюстей оттянут в треугольную лопасть.

Дактилоподит I переопода чуть короче проподита; длина дорсального когтя составляет немного менее  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита; исхиоподит немного короче проподита и примерно в 1.2 раза длиннее меро- и карпоподита вместе взятых. Остальные переоподы относительно стройные и длинные; проподит II переопода примерно в 1.2 раза длиннее дактилоподита и чуть короче карпо- и мероподита вместе взятых; карпоподит почти равен по длине исхиоподиту и в 1.2 раза длиннее мероподита.

Пенис почти прямоугольной формы, со слегка вогнутыми боковыми краями и широким, равномерно выпуклым дистальным краем; его длина несколько более чем в 2 раза превышает наибольшую ширину вблизи основания. Мужской отросток II плеопода сравнительно узкий и длинный, примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее эндоподита; на большем своем протяжении почти одинаковой ширины, в дистальной четверти слегка искривлен, заострен на конце.

Дистальный членик уропода треугольной формы, примерно в 2.7 раза короче базального членика, равномерно суживается по направлению к закругленному концу.

Длина до 19 мм.

Просмотрено 4 пробы (4 экз.).

З а м е ч а н и я. *S. marmorata* несомненно очень близка к *S. bicuspidata* и, возможно, даже является ее североатлантическим подвидом. Отличия за-

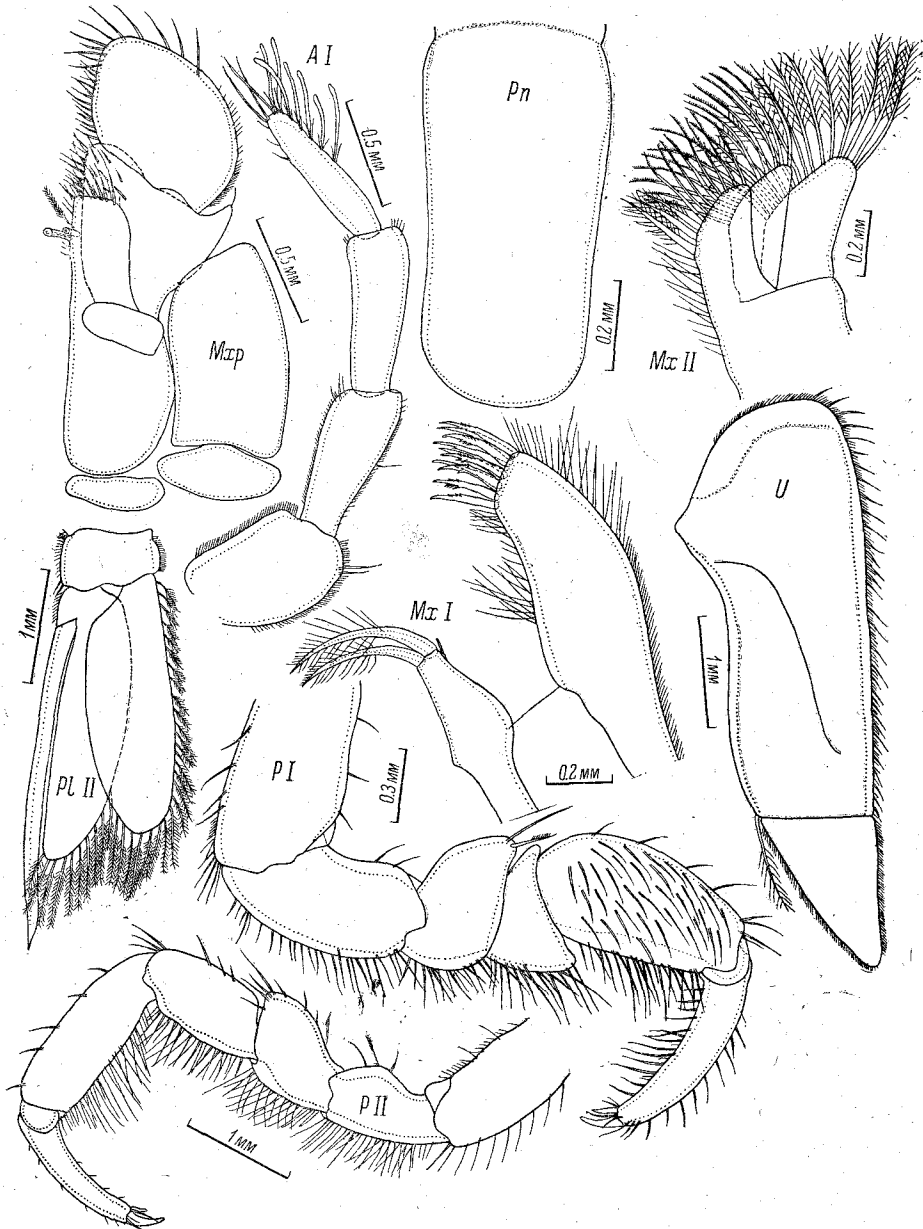


Рис. 170. *Synidotea marmorata*. Головные придатки и конечности.

ключаются главным образом в меньшем развитии у *S. marmorata* плевральных расширений, благодаря чему ее тело заметно более стройное, чем у *S. bicuspidata*. Кроме того, у *S. marmorata* более тонкие членики стебелька II антенны, менее глубокая дистальная вырезка на плеотельсоне и значительно меньшие размеры тела.

**Распространение.** Западноатлантический высокобореальный вид. В районе о-ва Ньюфаундленд, Большой Ньюфаундлендской банки и Лабрадора.

**Экология.** Обитает на глубинах от 14 до 360 м на песчаных и илистых грунтах.

**18. *Synidotea submarmorata* Kussakin et Mezhev, 1979 (рис. 171—172).**

*Synidotea marmorata* Gurjanova, 1959: 229 (non Packard).

*Synidotea submarmorata* Kussakin, Mezhev, 1979: 136—140, рис. 1, 2.

Тело выпуклое, удлинено-овальное, средние грудные сегменты чуть шире остальных; длина тела почти в 2.6 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III—V грудные сегменты. Покровы крепкие, грубые; дорсальная поверхность тела неровная, зернистая и, кроме того, на грудных сегментах с валикообразными утолщениями и легкими вздутиями.

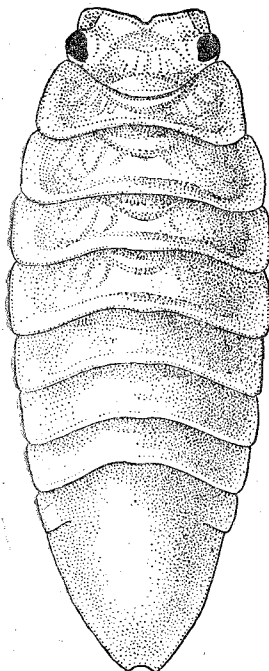


Рис. 171. *Synidotea submarmorata*. Самец, гомотип. Внешний вид.

Голова большая, довольно широкая, ее ширина почти вдвое превосходит длину по медиальной линии; лобный край слабо вогнут, но с глубокой V-образной медиальной вырезкой. Переднебоковые части головы слабо оттянуты вперед и почти под прямым углом отгибаются книзу; на месте сгиба образуется небольшое продольное ребро, его передняя часть вместе с примыкающей к нему частью лобного края несколько приподнята; передние нижнебоковые углы головы прямые. Дорсальная поверхность головы умеренно выпуклая; между глазами в средней части головы, значительно ближе к ее переднему краю, пара расположенных по бокам от медиальной линии очень маленьких низких, слабо различимых бугорков; позади них выпуклая дорсальная поверхность головы шероховатая, морщинистая. Выпуклая постокципитальная часть с приподнятым поперечным ребром, отделена довольно глубоким дугообразным желобком. Глаза большие, черные, выпуклые, почти округлой формы, с вогнутым задним краем.

I грудной сегмент по медиальной линии почти в 1.5 раза короче II; III сегмент примерно равен по длине II и немного длиннее IV; длина последующих грудных сегментов постепенно уменьшается спереди назад. В медиальной части дорсальной поверхности всех грудных сегментов — поперечные, очень низкие валикообразные размытых очертаний ребра, на I—IV сегментах их по 2, на задних — по 1 на сегмент. По бокам от этих ребер поверхность сегментов с неясной складчатостью. Плевральные расширения слабо развиты, уплощенные, их боковые края на 3 передних сегментах отчетливо выпуклые, на остальных слабо выпуклые, почти прямые. Заднебоковые углы последнего грудного сегмента прямые, не оттянуты назад и не заострены.

Плеотельсон треугольной формы, его длина составляет значительно меньше  $\frac{1}{3}$  всей длины тела, немного превышает длину 3 передних грудных сегментов вместе взятых и примерно равна его ширине у основания или чуть меньше ее. Дорсальная поверхность плеотельсона выпуклая, ровная, почти гладкая, местами мелкозернистая; боковые края равномерно выпуклые, дорсальная вырезка небольшая, дугообразная, довольно мелкая.

I антенна небольшая, немного заходит за середину 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик умеренно расширен, 3-й членик стебелька



примерно в 1.2 раза короче базального членика, жгутик чуть короче 3-го и немного длиннее 2-го членика стебелька. II антенна умеренной длины и толщины, примерно в 2 раза короче тела, будучи оттянута назад, достигает середины IV грудного сегмента; членики стебелька покрыты короткими щетинками. Базальный членик очень короткий, не виден сверху; 2-й членик сте-

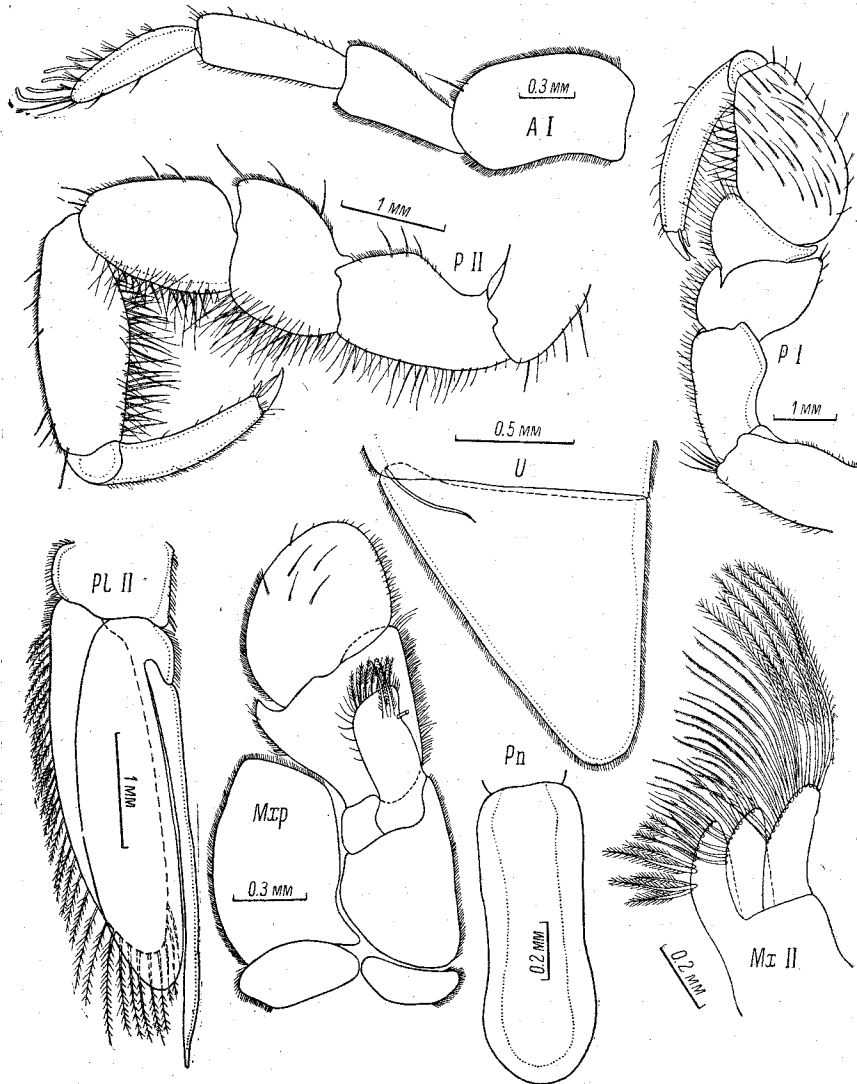


Рис. 172. *Synidotea submarmorata*. Головные придатки и конечности.

белька короткий, частично прикрыт лобным краем головы и антеннулами; 3-й членик значительно расширен, более чем вдвое длиннее 2-го, 4-й членик немного уже и примерно в 1.2 раза длиннее 3-го, а 5-й членик значительно более узкий, слегка расширяется к дистальной половине, примерно в 1.5 раза длиннее 3-го и примерно в 1.2 раза длиннее 4-го членика. Жгутик значительно короче стебелька, состоит у взрослых самцов из 14—16 члеников. Наружная лопасть II максиллы нормально развита, не отогнута в сторону, несет примерно 22 гребенчатые и перистые щетинки. Наружный дистальный угол 2-го членика щупика ногочелюстей оттянут в слегка изогнутую треугольную лопасть.

Проподит I переопода с почти прямым внутренним краем, незначительно короче дактилоподита и примерно в 1.5 раза длиннее меро- и карпоподита вместе взятых; исхиоподит в 1.5 раза короче проподита; длина дорсального когтя составляет немного более  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита. Остальные переоподы относительно толстые, массивные; проподит II переопода в 1.5 раза длиннее исхиоподита и в 1.2 раза длиннее дактилоподита; карпоподит немного длиннее мероподита и незначительно короче исхиоподита.

Пенис относительно узкий, со слегка вогнутыми в средней части боковыми краями и плавно закругленным концом; его длина примерно в 2.6 раза превышает наибольшую ширину в начале дистальной четверти органа. Мужской отросток II плеопода относительно узкий и длинный, почти прямой, длиннее эндоподита, на большем своем протяжении примерно одинаковой длины, с довольно короткой и узкой дистальной частью, заостренной на конце.

Дистальный членик уропода примерно треугольной формы, в  $2\frac{2}{3}$  раза короче базального членика, равномерно суживается к закругленному концу.

Половозрелые самки отличаются относительно менее стройным, овальной формы телом, длина которого в 2.2—2.3 раза превосходит его наибольшую ширину в области III грудного сегмента, более короткими антеннами, жгутик которых содержит всего 9—12 члеников и в среднем меньшими размерами тела.

Окраска в спирте серовато-желтая, более темная на IV грудном сегменте и голове; последние часто, а остальные грудные сегменты и основание плеотельсона значительно реже на большем протяжении дорсальной поверхности, за исключением лобного края и плевральных расширений, окрашены в красный цвет. Если в красный цвет окрашены все грудные сегменты, то всегда голова и IV грудной сегменты окрашены ярче других.

Длина самцов до 30 (голотип 20.5), самок до 20 мм (паратип длиной 13 мм).

Просмотрено 22 пробы (60 экз.). Голотип (№ 18/30958), собранный у Южных Курильских о-вов на глубине 137—143 м, и паратипы хранятся в коллекциях ЗИН.

**З а м е ч а н и я.** *S. submarmorata* близка к *S. bicuspidata* и особенно к *S. marmorata*. Для всех них характерны наличие отчетливой терминальной вырезки на плеотельсоне, слабо вогнутый лобный край, снабженный, однако, глубокой медиальной выемкой, и сходная скульптура дорсальной поверхности тела, в частности наличие по бокам от медиальной линии между глазами пары очень маленьких, не всегда ясно различимых бугорков, присутствие на 4 передних грудных сегментах по 2, а на 3 задних — по 1 поперечному ребру и ряд других общих признаков. Отличия между ними заключаются прежде всего в разной степени развития плевральных расширений, что приводит к некоторым различиям в пропорциях тела. Так, у *S. bicuspidata* плевральные расширения сильно развиты, в результате чего тело оказывается относительно более широким, чем у *S. marmorata* и *S. submarmorata*, у которых плевральные расширения развиты слабо. Характерно, что более стройным телом обладают формы, обитающие в более теплых водах.

По пропорциям тела *S. marmorata* и *S. submarmorata* почти не отличаются между собой, но *S. submarmorata* имеет значительно более крупные размеры (по длине она не уступает *S. bicuspidata*), более грубые покровы тела с зернистой дорсальной поверхностью, менее вогнутый лобный край и заметно более глубокую медиальную вырезку, чем у *S. marmorata*.

Окраска всех 3 видов весьма изменчива даже в спирте — наряду с особями монотонного, серовато-желтого или желтовато-серого цвета, встречаются особи с красным пигментом, обычно на голове и IV грудном сегменте, реже на остальных грудных сегментах и на основании плеотельсона.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный

вид. Распространен вдоль побережья всей Курильской гряды и в зал. Шелихова в северной части Охотского моря.

Экология. Обитает на глубине 76—425 м при температуре воды 1—8° и при солености 30—34‰ на песчаных и галечно-песчаных грунтах.

19. *Synidotea consolidata* (Stimpson, 1856) (рис. 173—174).

*Idotea consolidata* Stimpson, 1856a: 97; 1857b: 503.

*Edotia bicuspidata* Miers, 1883: 66 (non Owen).

*Synidotea macginitiei* Maloney, 1933: 144—146, fig. 1.

*S. «bicuspidata»* Hatch, 1947: 219.

? *Synidotea* sp. Miller, 1968: 22—23.

*S. bicuspidata* Menzies, Miller, 1972: 20—23 (partim), fig. 9.

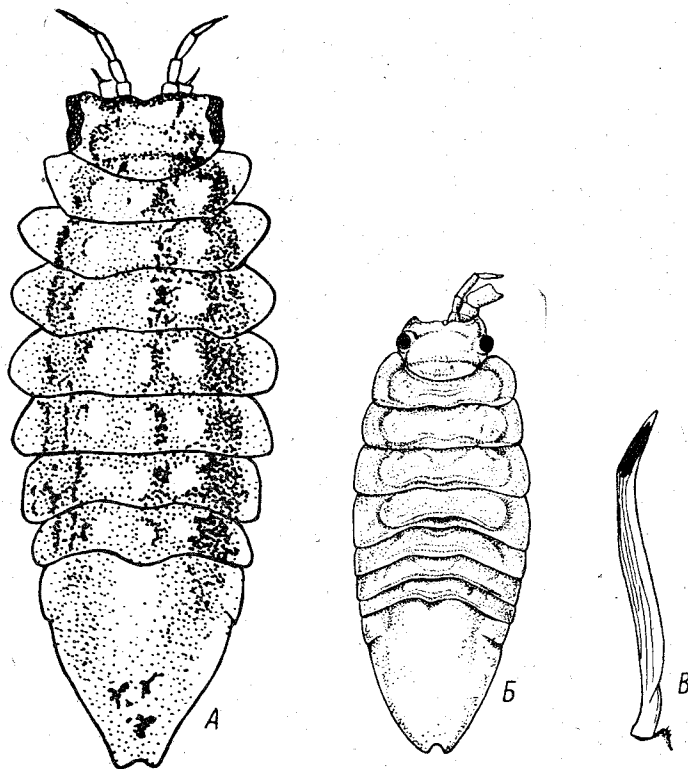


Рис. 173. *Synidotea consolidata*.

А — внешний вид (по: Benedict, 1897); Б — внешний вид (по: Menzies, Miller, 1972, топотип *S. macginitiei*); В — мужской отросток II плеопода (по: Menzies, Miller, 1972, топотип *S. macginitiei*).

Тело умеренно выпуклое, удлинненно-овальное, его длина примерно в 2.1—2.4 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты. Дорсальная поверхность тела неровная, на голове с низкими бугорками, на грудных сегментах с поперечными низкими килами.

Голова неширокая, ее ширина примерно в 1.5 раза превосходит длину по медиальной линии; лобный край незначительно вогнут в форме фигурной скобки, с отчетливой широко V-образной медиальной выемкой. Переднебоковые части головы немного оттянуты вниз; на месте сгиба имеется вытянутый в продольном направлении предглазничный бугорок или короткий гребень. Позади лобного края, между глазами и чуть впереди них пара маленьких низких округлых бугорков, расположенных по бокам от медиальной линии;

дорсальная поверхность головы позади них и между глазами выпуклая, несет пару широких, очень низких, неясно выраженных бугров. Выпуклая, в форме поперечного валика постокципитальная часть отделена глубокой дугообразной бороздой. Глаза небольшие, округлые, относительно слабо выпуклые, в спирте светло-коричневые, почти не отличающиеся по окраске от тела животного, расположены по бокам головы, но несколько сдвинуты на дорсальную сторону.

Длина II грудного сегмента по медиальной линии менее чем в 1.5 раза превышает длину I сегмента; II—IV сегменты примерно равной длины; длина 3 задних грудных сегментов постепенно уменьшается спереди назад. На дорсальной поверхности всех грудных сегментов по 1 поперечному килью, на I сегменте он расположен почти посредине, а на последующих киль постепенно все больше и больше смещается к заднему краю сегмента. На I—III сегментах киль цельный, на последующих сегментах он прерывистый, состоит из 2 парных, немного косых боковых килей и поперечного, слегка выпуклого кзади медиального килля, расположенного несколько позади медиальных окончаний боковых килей. Плевральные расширения относительно слабо развиты, сильно уплощенные. Боковые края грудных сегментов почти прямые. Переднебоковые углы I грудного сегмента продолжены вперед в широкие округло-треугольные, закругленные спереди лопасти, охватывающие с боков заднюю часть головы. Заднебоковые углы VII грудного сегмента почти прямые или слегка остроугольные.

Плеотельсон почти треугольной формы, его длина примерно равна ширине у основания или немного превышает ее и несколько меньше длины 4 передних сегментов вместе взятых. Боковые насечки у основания плеотельсона довольно глубокие; его боковые края почти равномерно выпуклые, иногда с легкой угловатостью в задней трети, довольно плавно сходятся по направлению к дистальному концу, снабженному довольно широкой и глубокой дугообразной вырезкой. Дорсальная поверхность плеотельсона умеренно выпуклая, зернистая; вследствие наличия зернистости вдоль боковых краев плеотельсона они представляются неровными, как бы слегка зазубренными.

I антенна довольно длинная, достигает дистального края 4-го членика стебелька II антенны; 1-й и 2-й членики стебелька примерно равной длины; 3-й членик в 1.5 раза длиннее 2-го; членик жгутика немного короче 3-го членика стебелька. II антенна умеренной длины, которая немного превышает половину длины тела, будучи отогнута назад, достигает заднего края III грудного сегмента; членики стебелька покрыты недлинными щетинками; 1-й членик очень короткий, не виден сверху; 3-й членик почти в 2 раза длиннее 2-го, с удлинено-треугольным, тупым на конце отростком на дистальном наружном крае; 4-й членик немного длиннее 3-го и примерно в 1.5 раза короче 5-го членика стебелька. Жгутик немного длиннее стебелька, состоит у взрослых особей из 12—15 удлинённых члеников, терминальный членик несет на конце пучок щетинок. Дистальный край левой наружной лопасти I максиллы несет 11 шиповидных зубцов, многие из которых зазубрены. Наружная лопасть II максиллы увеличена, отогнута под прямым углом и несет 13 длинных перистых щетинок, наиболее длинные из которых достигают 2-го членика стебелька II антенны. Дистальный край эпиподита ногочелюсти плавно закруглен; внутренняя пластинка с 1 соединительным крючком.

Про-, карпо- и мероподиты переоподов густо покрыты волосками вдоль внутреннего края. Дактилоподит I переопода незначительно короче проподита; внутренний край последнего слегка вогнут в средней части; исхиоподит немного длиннее меро- и карпоподита вместе взятых и в  $1\frac{1}{4}$  раза короче дактилоподита; длина дорсального когтя составляет немного более  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита. Остальные переоподы стройные; проподит II переопода немного длиннее карпо- и мероподита вместе взятых и примерно

в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее дактилоподита; карпоподит почти равен по длине исхиоподиту.

Пенис языковидной формы со слегка вогнутыми посредине боковыми краями и с широко закругленным дистальным краем; его длина немного менее чем в 2 раза превышает наибольшую ширину. Мужской отросток II плеопода

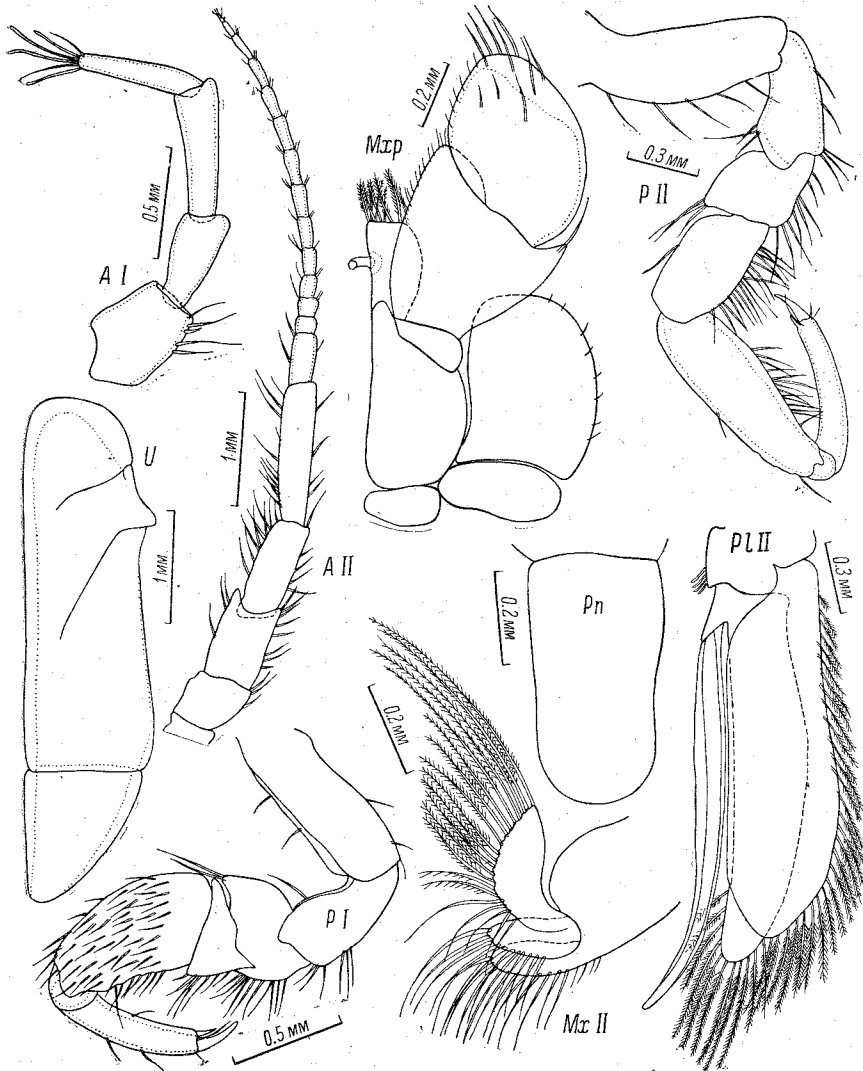


Рис. 174. *Synidotea consolidata*. Ротовые придатки и конечности (экземпляр из зал. Сан-Франциско, определенный Малонеем как *S. macginitei*).

длинный, значительно длиннее эндоподита, его дистальная четверть изогнута внутрь; на наружном крае сгиба 5 мелких зазубрин. Дистальный членик уropода умеренной длины, немного менее чем в 3 раза короче базального, его дистальный край относительно узкий, выпуклый.

Окраска тела в спирте светлая, желтовато-коричневая, с мелкими темно-коричневыми пятнами и с более светлыми серовато-желтыми плеуральными расширениями и плеотельсоном, за исключением его базальной медиальной части.

Длина тела до 15 мм.

**З а м е ч а н и я.** *S. consolidata* близок к *S. bicuspada*, но отличается от него более глубоко вогнутым лобным краем головы, сильнее сдвинутыми к дорсальной стороне глазами, иной формой эпиподита ногочелюсти, наружной лопасти II максиллы и рядом других признаков.

Нами просмотрено 3 экз. этого вида длиной до 11 мм из зал. Сан-Франциско, определенных Мэлонеом как *S. macginitieii* и хранящихся в коллекциях ЗИН (№ 12616).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье США от зал. Монтерей, Калифорния на юге до зал. Пюджет-Саунд, Вашингтон на севере.

**Э к о л о г и я.** Селится на литорали и в верхней сублиторали до глубины 20 м.

20. *Synidotea brazhnikovi* Gurjanova, 1933 (рис. 175—176).

Гурьянова, 1933а: 97, рис. 22; 1936б: 156—157, фиг. 92; 1938: 235.

Самец имеет удлинненно-овальное, сильно уплощенное тело, длина которого примерно в 2.4—2.5 раза превосходит его наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент (длина лектотипа 20 мм, ширина 8 мм). Покровы тела тонкие, нежные; дорсальная поверхность гладкая, почти ровная, с очень низкими, слабо выраженными возвышениями на голове и грудных сегментах, более отчетливо выраженными лишь вдоль медиальной линии тела.

Голова очень широкая и короткая. Лобный край с отчетливой вырезкой в форме фигурной скобки; большая часть его незначительно вогнута и лишь в медиальной части имеется узкая, но глубокая медиальная выемка. Переднебоковые части головы впереди глаз под прямым углом отогнуты книзу, нижнебоковые углы головы значительно вытянуты вперед и заострены спереди.

Рис. 175. *Synidotea brazhnikovi*. Внешний вид.

Боковые края собственно лобного края, т. е. верхнебоковые передние углы головы, тоже слегка оттянуты вперед, хотя и в меньшей степени, и заострены. Дорсальная поверхность довольно плоская; вздутая в форме поперечного валика постокципитальная часть отделена от остальной части головы глубоким поперечным желобком. Глаза довольно крупные, почти округлые, с черно-коричневым в спирте пигментом, расположены на бугровидных возвышениях по бокам головы, но несколько сдвинуты на спинную сторону.

I грудной сегмент уже других, хотя значительно шире головы, сильно укорочен в средней части, так как передний край его сильно вогнут. II—IV сегменты примерно равной длины, каждый из них по медиальной линии примерно вдвое длиннее I сегмента. Длина и ширина последующих грудных сегментов постепенно уменьшается спереди назад. Плевральные расширения

хорошо выражены, плоские, на I грудном сегменте треугольной формы, на II и III сегментах их боковые края более или менее закругленные, на II — со следами углов; на последующих сегментах их боковые края почти прямые; заднебоковые углы плевральных расширений на I—III сегментах закруг-

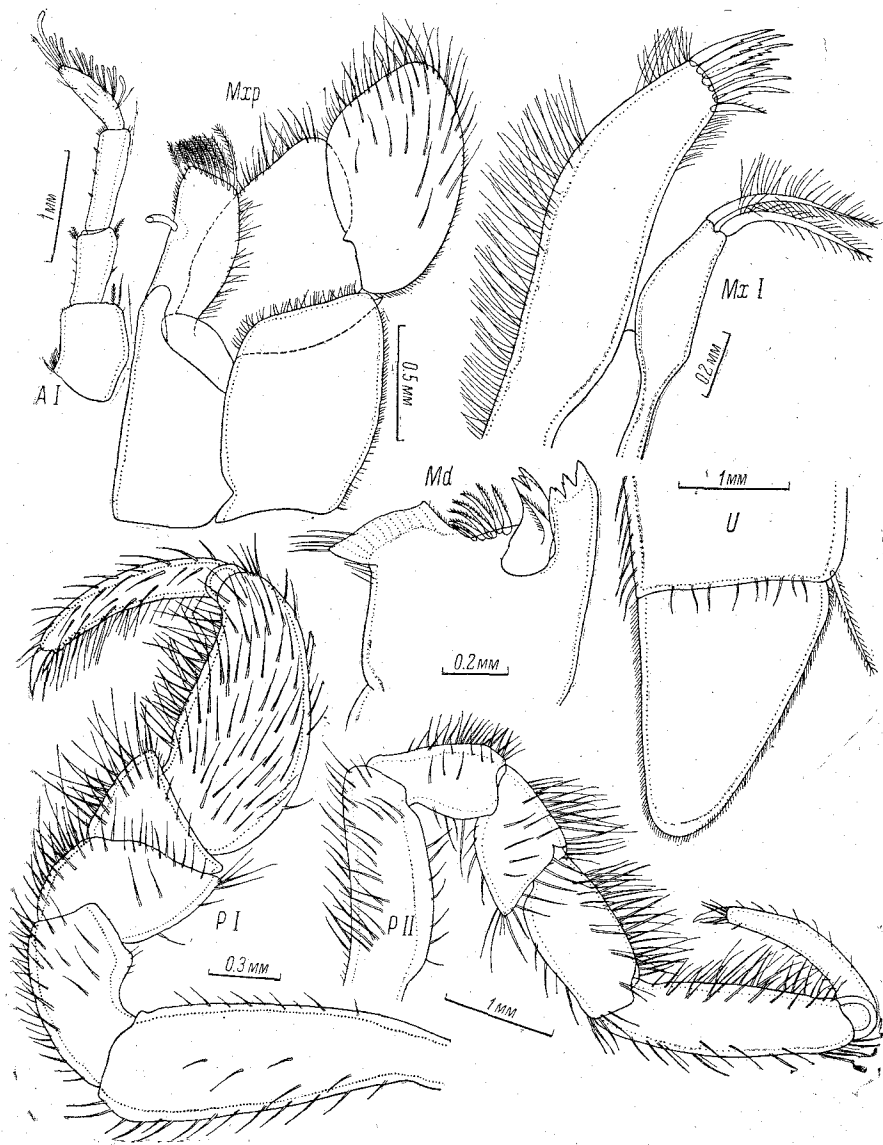


Рис. 176. *Synidotea brashnikovi*. Головные придатки и конечности.

лены, на IV—V — почти прямые, а на задних — немного оттянуты назад и заострены. У молодых особей плевральные расширения на всех сегментах треугольной формы, более или менее заострены на конце.

Плеотельсон удлинненно-треугольной формы, его длина значительно превышает ширину, почти равна длине 5 задних грудных сегментов вместе взятых; боковые края слабо выпуклые; дистальная вырезка глубокая, полукруглая.

I антенна достигает середины 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик относительно слабо расширен, 2-й членик уже и немного длиннее 1-го; 3-й — значительно длиннее, а жгутик немного длиннее 2-го членика; довольно многочисленные эстетаски образуют ряд по всей дистальной половине нижнего края жгутика. II антенна умеренной длины, менее чем в 2 раза короче тела, членики стебелька покрыты многочисленными, довольно длинными щетинками; 2-й членик немного короче, 4-й — почти в 1.5 раза длиннее и 5-й немного более чем в 2 раза длиннее 3-го членика; жгутик длинный, несколько длиннее стебелька, содержит 15—19 члеников. Наружная лопасть II максиллы нормально развита, не отогнута в сторону и несет 18 гребенчатых и перистых щетинок. Наружный дистальный угол 2-го членика щупика ногочелюстей оттянут в узкий изогнутый заостренный отросток.

I переопод крепкий, массивный, его членики покрыты многочисленными щетинками; проподит с почти прямым внутренним краем, его длина немного более чем в 2 раза превышает наибольшую ширину; дактилоподит почти в 1.2 раза короче проподита, длина дорсального когтя составляет немного более  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита; исхиоподит немного более чем в 1.5 раза короче проподита и незначительно короче меро- и карпоподита вместе взятых. Остальные переоподы крепкие, относительно толстые; проподит II переопода в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее дактилоподита и незначительно длиннее меро- и карпоподита вместе взятых; исхиоподит немного короче карпоподита и примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее мероподита.

Мужской отросток II плеопода сравнительно широкий, немного длиннее эндоподита; его слегка изогнутая дистальная часть заострена на конце.

Дистальный членик уропода равномерно суживается по направлению к закругленному концу.

Окраска у обоих полов в природе желтовато-зеленая с мелкими темными пятнами; более плотные скопления этих пятен образуют 2 продольные полосы по бокам от медиальной линии вдоль всего тела животного, между которыми простирается, наоборот, более светлая, чем основной фон тела, полоса; боковые края плеотельсона также более светлые, чем его базальная и средняя части. Окраска в спирте желтовато-серая с коричневыми пятнами и прерывистыми полосами.

Длина до 21 мм. Самки незначительно отличаются от самцов несколько меньшими в среднем размерами и немного более широким телом.

Лекотип (№ 1/7901) и паратипы хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 24 пробы (более 200 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Японское море: побережье Приморья от зал. Посыета до зал. Рында ( $44^{\circ}50'$  с. ш.).

Экология. Селится на глубинах от 5 до 25 м на песчаных и каменистых грунтах, обычно среди зарослей *Zostera asiatica*.

## 21. *Synidotea lata* Gurjanova, 1933 (рис. 177—179).

*Synidotea bicuspidata lata* Gurjanova, 1933a : 94—95, рис. 15—16a; 1936b : 153—154, фиг. 89.

*S. excavata* Gurjanova, 1933a : 97—98, рис. 23; 1936b : 162—163, фиг. 99.

*S. bicuspidata* Kussakin, 1956 : 112 (non Owen); Гурьянова, 1959 : 229 (non Owen).

Тело уплощенное, почти овальной формы, его длина у самца всего в 2.1—2.2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты. Покровы тела довольно тонкие, но крепкие; дорсальная поверхность гладкая, почти ровная, отчетливые возвышения имеются лишь вдоль медиальной линии тела на задних частях головы и всех грудных сегментов.



Голова сравнительно небольшая, ее ширина на уровне глаз примерно в 1.7—1.75 раза превосходит ее длину по медиальной линии. Лобный край довольно глубоко вырезан в форме фигурной скобки; медиальная выемка довольно глубокая, полукруглой или округло-треугольной формы, глубина ее варьирует, а у молодых особей она может быть слабой. Переднебоковые углы несколько оттянуты вперед, заострены и, кроме того, приподняты, образуют на своей дорсальной поверхности отчетливый продольный киль. Нижнебоковые углы головы незначительно оттянуты вперед, почти прямые. Позади лобного края и непосредственно перед глазами поперек всей головы тянется неглубокий, но отчетливый желобок, позади которого голова сильно выпуклая; также выпуклая постокципитальная часть отделена довольно глубоким желобком. Глаза довольно большие, с черным пигментом, округло-треугольной формы, выпуклые, расположены по бокам тела на бугровидных возвышениях, но немного сдвинуты на спинную сторону.

I грудной сегмент значительно шире головы, но немного уже II сегмента, сильно укорочен в средней части, так как его передний край глубоко вогнутый; по медиальной линии он примерно в 1.5 раза короче II сегмента. II—IV грудные сегменты незначительно различаются по длине; длина и ширина последующих грудных сегментов постепенно уменьшается спереди назад. Плевральные расширения сильно развиты, очень широкие, плоские; их заднебоковые края закруглены, на задних сегментах почти прямые, но не оттянуты назад и не заострены; на I грудном сегменте далеко вдаются вперед, образуя широкие округло-прямоугольные лопасти, охватывающие с боков голову почти до ее середины; передний край этой лопасти у взрослых особей почти прямой или слегка выпуклый, у неполовозрелых особей часто бывает слегка вогнутым. Медиальные участки задних частей всех грудных сегментов немного приподняты и слегка оттянуты назад.

Плеотельсон примерно треугольной формы, длина его примерно равна длине 4 передних грудных сегментов вместе взятых или немного превышает ее; его ширина немного меньше длины; боковые края слегка выпуклые, насечки по бокам плеотельсона вблизи его основания довольно длинные; дистальная вырезка широкая и глубокая, почти полукруглая.

I антенна достигает середины 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик неправильно четырехугольной формы, его длина незначительно превышает ширину; 2-й членик немного короче базального, 3-й членик удлиненный, в 1.3 раза длиннее 2-го; жгутик незначительно короче 3-го членика и немного длиннее базального членика стебелька. II антенна короткая и довольно слабая; ее длина значительно меньше половины длины тела, будучи отогнута назад, не достигает заднего края III грудного сегмента; наружный дистальный угол 2-го членика стебелька с коротким шиповидным отростком; все членики стебелька покрыты недлинными щетинками; 3-й членик короткий, незначительно длиннее 2-го, немного короче 4-го и вдвое-

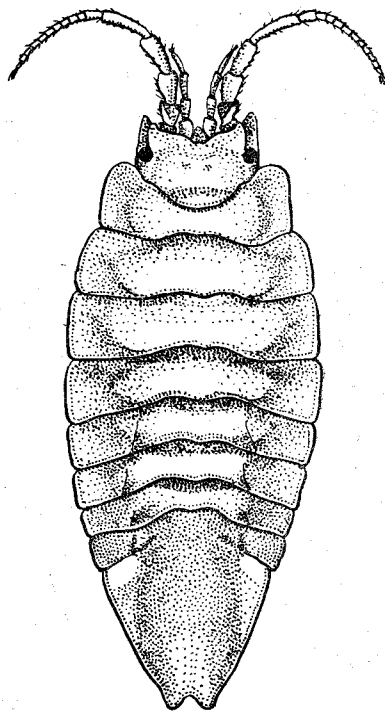
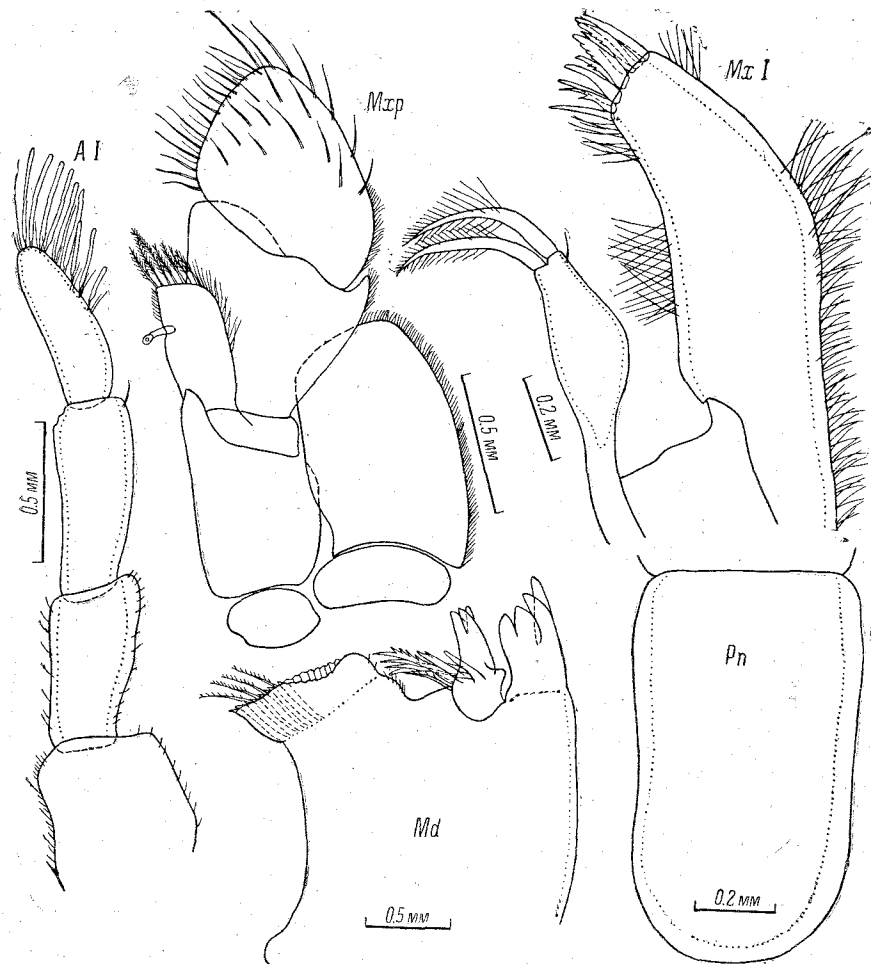


Рис. 177. *Synidotea lata*. Экземпляр с литорали о-ва Итуруп. Внешний вид.

короче 5-го членика. Жгутик примерно такой же длины, как и стебелек, содержит обычно 12—14 члеников. Внутренняя лопасть ногоchelюсти с 1 ретикулой.

I переопод крепкий, обычного для рода строения; проподит и дактилоподит примерно равной длины, каждый в 1.5 раза длиннее карпо- и мероподита вместе взятых; исхиоподит приблизительно в  $1\frac{1}{4}$  раза короче проподита; длина дорсального когтя составляет не менее  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита.



Гис. 178. *Synidotea lata*. Головные придатки и генитальный апофиз.

Остальные переоподы относительно стройные и длинные; дактилоподит II переопода довольно короткий, примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза короче проподита, который равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятых; исхиоподит чуть длиннее карпоподита и почти в 1.5 раза длиннее мероподита.

Пенис относительно широкий, почти прямоугольной формы, со слабо вогнутыми в средней части боковыми краями и широко закругленным дистальным краем, его длина немного более чем в 1.7 раза превышает наибольшую ширину вблизи основания. Мужской отросток II плеопода немного длиннее эндоподита, с довольно широким изогнутым заостренным дистальным концом.

Длина базального членика уропода немного более чем в 2.5 раза превышает длину дистального членика; последний равномерно суживается по направлению к выпуклому дистальному краю.

Длина до 25 мм.

Самки незначительно отличаются от самцов в среднем меньшими размерами и относительно более короткими II антеннами, которые примерно в 3 раза короче тела.

Окраска желтовато-серая, с многочисленными темно-серыми, местами розовато-серыми пятнами. Задний конец плеотельсона светлый; по бокам

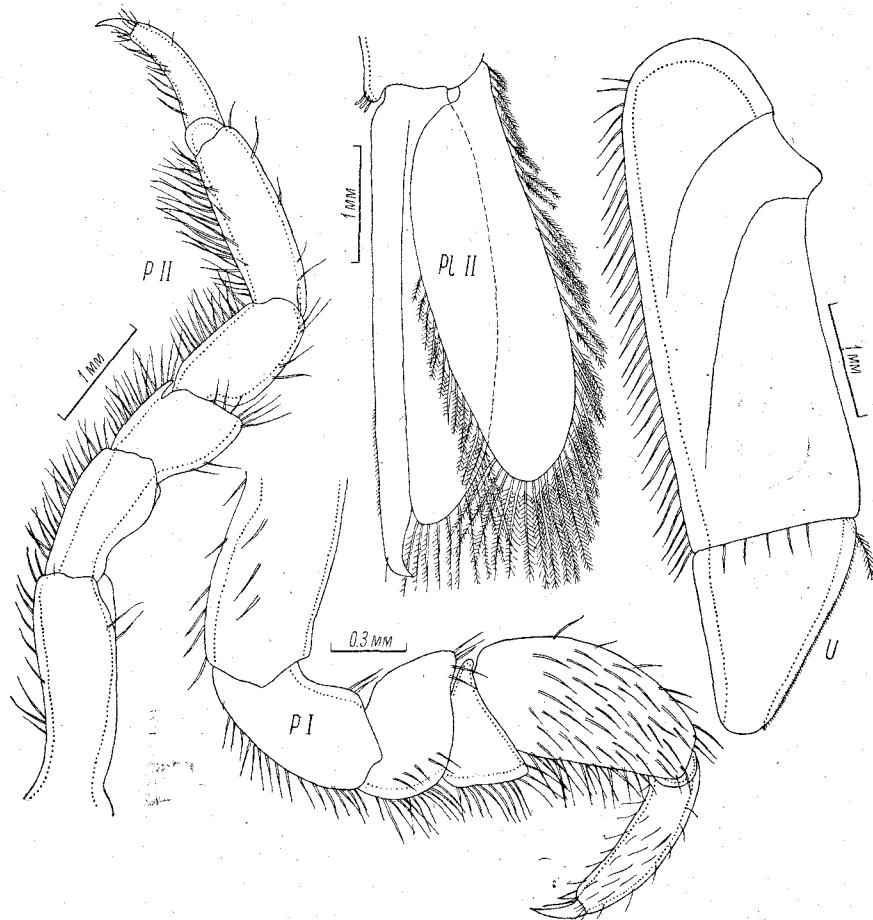


Рис. 179. *Synidotea lata*. Грудные и брюшные конечности.

плеотельсона с каждой стороны непосредственно позади вырезки по большому светлому пятну.

Просмотрено 92 пробы (более 800 экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ.

**Распространение.** Западнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид. Северо-западная часть Японского моря: от зал. Петра Великого до Александровска; побережье Курильских о-вов от Кунашира на юге до Симушира на севере.

**Экология.** Обитает на литорали и в сублиторали до 20 м глубины.

22. *Synidotea harfordi* Benedict, 1897 (рис. 180).

*Idotea marmorata* Harford, 1877 : 117 (non Packard, 1867).

*Synidotea harfordi* Benedict, 1897 : 402, fig. 13; Richardson, 1899a : 849; 1899b : 269; 1905b : 387—388, fig. 427—428; Schultz, 1969 : 67, fig. 76; Menzies, Miller, 1972 : 16—18, fig. 6.

Тело удлинненно-овальное, его длина примерно в  $2\frac{2}{3}$  раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент.

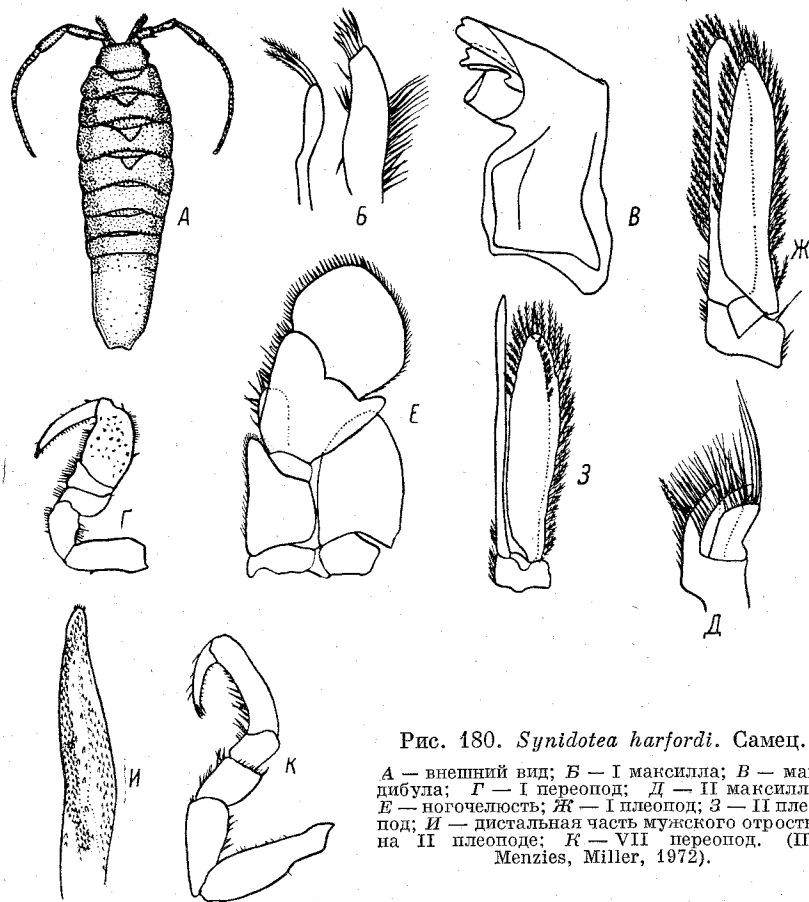


Рис. 180. *Synidotea harfordi*. Самец.

А — внешний вид; Б — I максилла; В — мандибула; Г — I переопод; Д — II максилла; Е — ногочелюсть; Ж — I плеопод; З — II плеопод; И — дистальная часть мужского отростка на II плеоподе; К — VII переопод. (По: Menzies, Miller, 1972).

Лобный край головы прямой или слегка выпуклый, без какой-либо медиальной вырезки. Голова слегка суживается к переднему концу. Глаза большие, округлые, расположены по бокам головы. Дорсальная поверхность головы гладкая, без бугорков или складок.

4 передних грудных сегмента длиннее задних. Дорсальная поверхность и боковые края грудных сегментов гладкие, без морщин, бугорков и чешуек. Боковые края у 3 передних грудных сегментов плавно закруглены, не образуют углов, у остальных грудных сегментов они прямые.

Длина плеотельсона превышает его наибольшую длину в 1.4—2.1 раза. Плеотельсон постепенно и незначительно суживается по направлению к заднему концу, снабженному неглубокой медиальной выемкой.

1-й членик стебелька I антенны короткий, почти не расширен; 2-й и 3-й членики почти равны друг другу по длине, каждый из них немного длиннее 1-го членика; членик жгутика в 2 раза длиннее 3-го членика стебелька. В вы-

тянутом состоянии I антенна достигает дистального края 3-го членика стебелька II антенны. 1-й членик стебелька II антенны короткий, 2-й членик в 2 раза длиннее его; 3-й членик незначительно длиннее 2-го, 4-й в 2 раза длиннее 3-го, 5-й в 1.5 раза длиннее 4-го членика. Жгутик II антенны содержит 31 членик. Будучи отогнута назад, II антенна достигает середины VII грудного сегмента.

Мужской отросток на II плеоподе прямой, его дистальный конец тупо заострен, боковые края покрыты чешуйками.

Длина до 16 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Восточно-океанский субтропическо-низкобореальный вид. Побережье Северной Америки от Калифорнийского залива, Мексика на юге до Морро-Бей, Калифорния на севере.

Экология. Обитает на литорали и в верхней сублиторали до глубины 12 м.

23. *Synidotea angulata* Benedict, 1897 (рис. 181—182).

Benedict, 1897: 395—396, fig. 6; Richardson, 1899a: 847—848; 1899b: 268; 1905b: 376, 382, fig. 418—419; Hatch, 1947: 220, fig. 97; Schultz, 1969: 68, fig. 77.

Тело выпуклое, относительно узкое, удлиненное; длина его немного более чем в 3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела слегка морщинистая.

Ширина головы примерно в 1.5 раза превосходит ее длину; лобный край глубоко дугообразно вырезан, без медиальной выемки. Переднебоковые углы оттянуты вперед и вниз, образуя недлинные треугольные лопасти. Впереди глаз у переднего края головы с каждой стороны по низкому широкому, с неявными контурами бугорку. Непосредственно позади этих бугорков, между ними и глазами через всю голову проходит прямое поперечное вдавление в форме желобка, отделяющее переднюю часть головы от значительно большей по размерам и выпуклой задней части. Дорсальная поверхность последней неровная, помимо глазничных бугров, несет еще 2 пары возвышений, расположенных между глазами; возвышения передней пары, значительно меньшие по площади, но более отчетливые, ясно отделены друг от друга медиальным понижением, тогда как задние почти слиты между собой. Выпуклая постокципитальная часть отделена глубоким поперечным желобком. Глаза умеренной величины, выпуклые, округлой формы, расположены по бокам головы, но несколько смещены к дорсальной стороне.

I грудной сегмент по медиальной линии немного короче II; II—IV сегменты незначительно различаются по длине; длина последующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад. Плевральные расширения довольно слабо развиты, с неровной, слегка ноздреватой дорсальной поверхностью. Боковые края II—IV грудных сегментов отчетливо угловатые, V—VII — почти прямые.

Плеотельсон языковидной формы, его длина составляет  $\frac{1}{3}$  общей длины тела, значительно меньше длины 4 передних грудных сегментов вместе взятых и намного превышает его ширину у основания; боковые края в передних двух третях плеотельсона почти прямые и заметно сходятся между собой

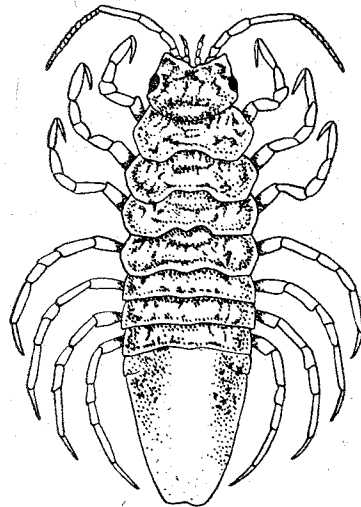


Рис. 181. *Synidotea angulata*. Внешний вид. (По: Benedict, 1897).

лишь в задней части; дистальный край широкий, почти прямой, слегка вогнут посредине.

I антенна удлиненная, немного заходит за середину 4-го членика стебелька II антенны, базальный членик короткий и довольно широкий, его длина незначительно превышает ширину; 2-й членик немного длиннее базального;

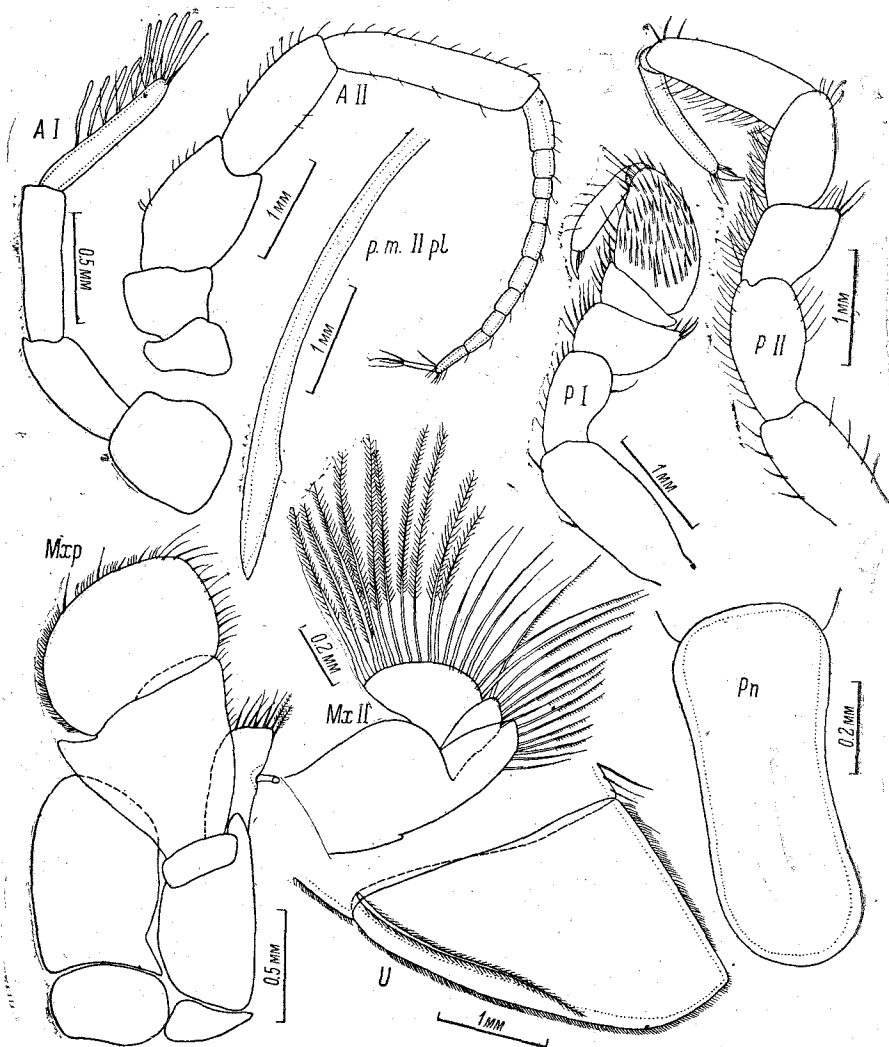


Рис. 182. *Synidotea angulata*. Головные придатки и конечности.

3-й членик и жгутик примерно равной длины, каждый из них примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее 2-го членика стебелька. II антенна умеренной длины и толщины, примерно в 2 раза короче тела, будучи отогнута назад, достигает заднего края III грудного сегмента. 1-й и 2-й членики стебелька очень короткие и широкие, 3-й — значительно шире, но несколько короче 4-го, 5-й — узкий, но длинный, почти в 2 раза длиннее 3-го членика; поверхность 3-го и 4-го члеников покрыта крошечными бугорками. Жгутик II антенны почти такой же длины, как и стебелек, состоит из 9—14 члеников. Наружный членик II максиллы сильно развит, отогнут под прямым углом и несет не менее 16 длинных перистых щетинок.

I переопод сравнительно небольшой, дактилоподит намного короче проподита; длина дорсального когтя составляет около  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита. Остальные переоподы относительно стройные; проподит II переопода незначительно длиннее дактилоподита и чуть короче меро- и карпоподита вместе взятых; исхиоподит примерно в 1.3 раза короче проподита; мероподит немного короче карпоподита и в 2 раза короче проподита.

Пенис удлинненный, с отчетливо вогнутыми боковыми краями и широко закругленным дистальным краем; его длина немного менее чем в 2.5 раза превышает ширину. Мужской отросток II плеопода длинный, значительно длиннее эндоподита, несколько расширен в начале дистальной четверти; на вершине 4 небольшие зазубрины.

Дистальный членик уропода умеренной длины, примерно в 3 раза короче базального; дистальный край его косо срезан, незначительной ширины.

Окраска в спирте желтовато-серая, с темно-серыми пятнами по бокам от медиальной линии на грудных сегментах и у основания плеотельсона.

Длина до 19 мм.

**З а м е ч а н и я.** *S. angulata* близка к *S. nebulosa*, но отличается от нее, как и от большинства других видов *Synidotea*, отчетливой угловатостью боковых краев передних грудных сегментов, отсутствием медиальной выемки посреди лобной вырезки и рядом других признаков.

Типы хранятся в Национальном музее США (№ 20506). Просмотрен 1 экз. из зал. Монтерей, Калифорния («Альбатрос», ст. 4513, 23 V 1904), определенный Ричардсон и хранящийся в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Восточнотихоокеанский бореальный вид. Побережье штата Вашингтон.

**Э к о л о г и я.** Селится на глубине от 55 до 117 м.

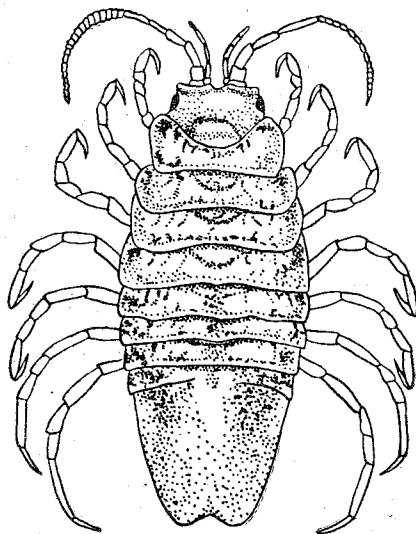


Рис. 183. *Synidotea laticauda*. Внешний вид. (По: Benedict, 1898).

#### 24. *Synidotea laticauda* Benedict, 1897 (рис. 183—185).

Benedict, 1897: 393—394, fig. 4; Richardson, 1899a: 849; 1899b: 268; 1900a: 228; 1905b: 386—387, fig. 425; Filice, 1958: 186; Miller, 1968: 21—22, fig. 3; Schultz, 1969: 67, fig. 75; Menzies, Miller, 1972: 13—14, fig. 4, 5.

Тело овальное, относительно слабо выпуклое, его длина у самца примерно в 2.4, у половозрелой самки почти в 2.2 раза превосходит наибольшую ширину в области III (у самки) или IV (у самца) грудного сегмента. Дорсальная поверхность тела и его боковые края гладкие.

Голова широкая, ее ширина более чем в 1.5 раза превосходит длину по медиальной линии. Лобный край почти прямой, с еле заметной слабой медиальной выемкой, только переднебоковые углы головы продолжены вперед и вниз в короткие треугольные отростки. Дорсальная поверхность головы равномерно, но слабо выпуклая, без каких-либо утолщений, складок или понижений, за исключением неглубокой поперечной борозды, отделяющей также слабо выпуклую постокципитальную часть. Глаза большие, округлые, со слегка вогнутым задним краем, с черным пигментом, умеренно выпуклые, расположены по бокам головы.

I грудной сегмент в средней части очень короткий, по медиальной линии вдвое короче II сегмента; III и IV — примерно равной длины, каждый из них немного длиннее II сегмента; 3 задних грудных сегмента короткие, каждый из них не менее чем в 2 раза короче IV сегмента. Заднебоковые углы VII грудного сегмента почти прямые. Утолщения на дорсальной поверхности, характерные для многих видов *Synidotea*, едва намечены; на дорсальной поверхности II—IV грудных сегментов в средней части отчетливые, но мелкие дугообразные бороздки, примыкающие к передним краям сегментов, тогда как их задняя часть доходит до середины сегмента.

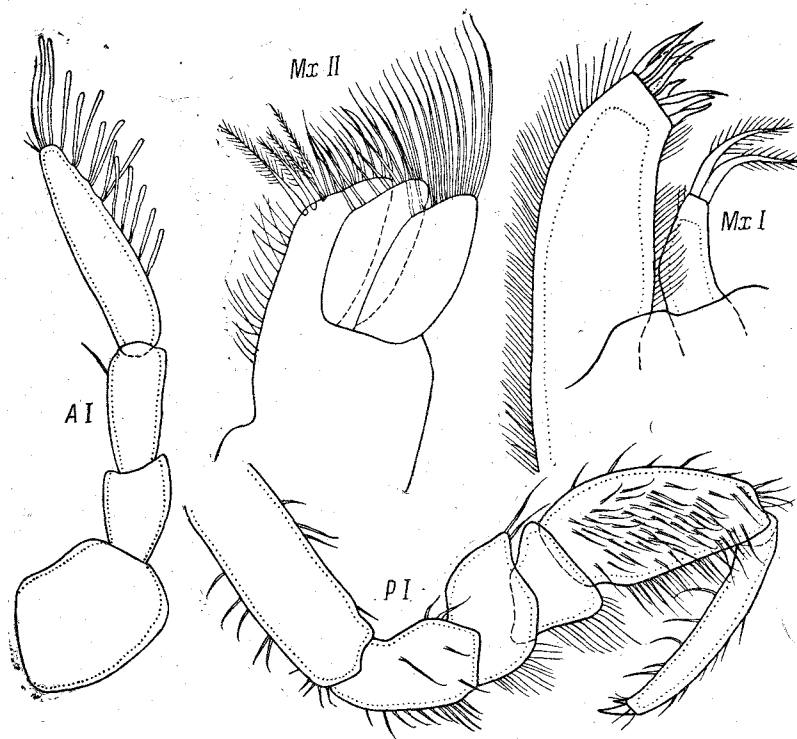


Рис. 184. *Synidotea laticauda*. Головные придатки и I переопод.

Плеотельсон широкий и довольно короткий, его длина значительно меньше длины 4 передних грудных сегментов вместе взятых и в 1.1—1.25 раза превышает его ширину у основания; на протяжении передних  $\frac{2}{3}$  длины он немного, а затем значительно более резко суживается; его задний конец широкий, с большой медиальной вырезкой.

I антенна немного заходит за основание 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик умеренно расширен, в 1.5 раза длиннее 2-го членика; 3-й членик немного короче 2-го, жгутик примерно равен по длине 2-му и 3-му членикам стебелька вместе взятым. II антенна относительно длинная, почти в 1.5 раза короче тела, будучи отогнута назад, достигает заднего края V грудного сегмента; базальный членик очень короткий, сверху едва виден; 2-й членик стебелька короткий и довольно широкий, его ширина почти равна длине, 3-й — примерно в 1.5 раза длиннее 2-го и почти в 1.5 раза короче 4-го членика, 5-й — длинный, почти равен длине 3-го и 4-го члеников вместе взятых. Членики стебелька с небольшим количеством щетинок. Жгутик немного длиннее стебелька, у взрослых особей содержит от 16 до 21 членика. Наружная лопасть II максиллы несет 13 гребенчатых щетинок. Поверхность и края



3-го и частично 2-го члеников ногощелюстного щупика покрыты довольно многочисленными недлинными щетинками.

I переопод сравнительно стройный, с очень длинным дактилоподитом, который длиннее проподита; последний удлиненно-овальной формы, несколько

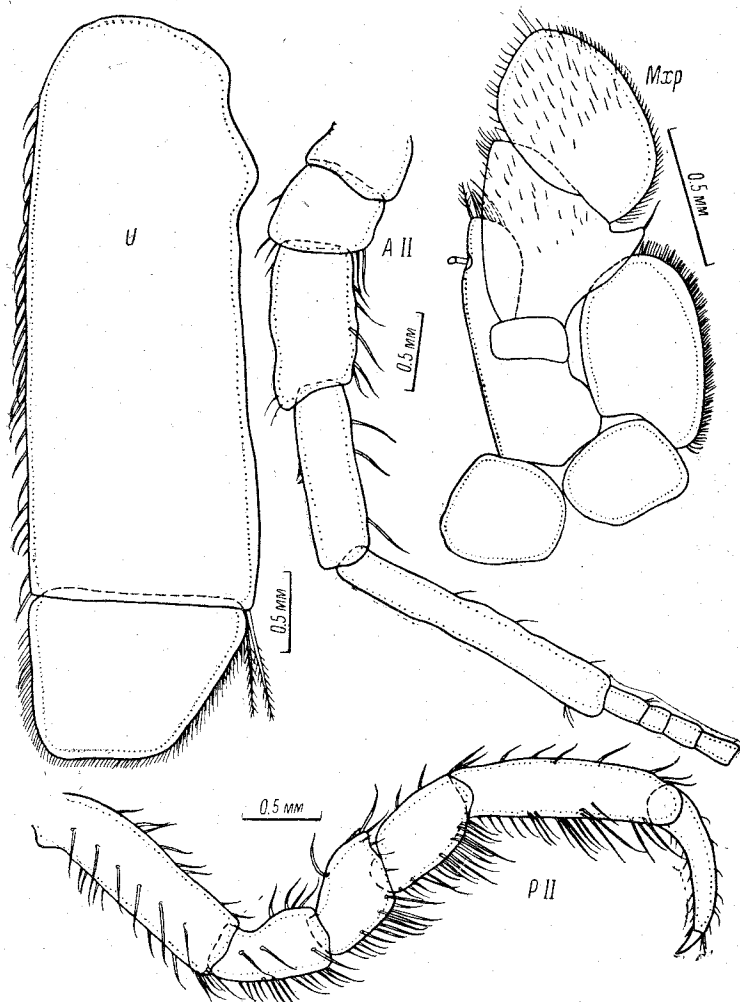


Рис. 185. *Synidotea laticauda*. Уропод, II антенна, ногощелюсть и II переопод.

суживается по направлению к дистальному концу; длина дорсального когтя составляет примерно  $\frac{1}{9}$  всей длины дактилоподита. Остальные переоподы стройные, умеренной длины. Проподит II переопода почти в 1.5 раза длиннее исхиоподита и примерно равен по длине меро- и карпоподиту вместе взятым; дактилоподит примерно в 1.2 раза короче проподита.

Мужской отросток II плеопода прямой, тупо заострен на конце, его боковые края покрыты чешуйками. Дистальный членик уropода относительно короткий и широкий, трапецевидной формы, сравнительно незначительно суживается по направлению к широкому, прямо срезанному, почти прямому, еле заметно вогнутому дистальному краю. Внутренний дистальный угол базального членника несет 2 длинные крепкие перистые щетинки.

Окраска в спирте серовато-желтая с мелкими вкраплениями темного пигмента, особенно многочисленными на плеотельсоне.

Длина до 17.5 мм.

Типовой экземпляр хранится в Национальном музее США (№ 20504). Нами просмотрен 1 экз. из сборов на судне «Альбатрос» в 1912 г.

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид.

Побережье Калифорнии — зал. Сан-Франциско. За пределами залива на океанском побережье не найден.

Экология. Эвригалинный вид. Живет на глубинах от 0 до 12.3 м.

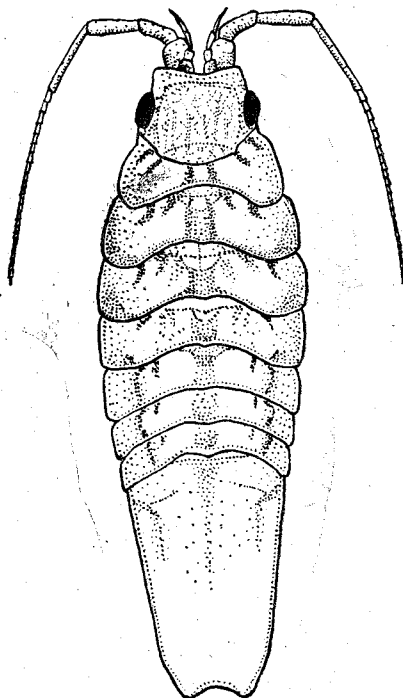


Рис. 186. *Synidotea laevidorsalis*. Внешний вид.

25. *Synidotea laevidorsalis* (Miers, 1881) (рис. 186—187).

*Edotia hirtipes* var. *laevidorsalis* Miers, 1881c : 69, pl. III, fig. 1, 2.

*Synidotea laevidorsalis* Benedict, 1897 : 403—404; Thielemann, 1910 : 64—67, Fig. 71—72; Nierstrasz, 1941 : 276; Shen, 1955 : 81—82, 97, pl. III; Shiino, 1957b : 811, fig. 2335; 1965 : 548, fig. 744.

*Synidothea harfordi* Gurjanova, 1936b : 163—164 (non Benedict).

Тело умеренно-выпуклое, удлинено-овальное, его длина у взрослых самцов в 2.6—2.8 (в среднем в 2.7) раза превосходит его наибольшую ширину, приходящуюся на III—IV грудные сегменты. Покровы тела тонкие, но прочные, дорсальная поверхность ровная и гладкая.

Голова умеренной величины, примерно округло-пятиугольной формы, с округлым задним краем, ее ширина немного более чем в 1.5 раза превышает длину по медиальной линии. Лобный край очень слабо вогнут, без заметной медиальной выемки. Переднебоковые части головы почти не оттянуты вперед и плавно отгибаются книзу, не образуя каких-либо складок, килей или бугорков; передние нижнебоковые углы головы прямые. Дорсальная

поверхность головы позади лобного края и между глазами равномерно, но незначительно выпуклая. Относительно широкая, слабо выпуклая постокципитальная часть отделена неглубокой поперечной бороздой. Глаза большие, но сравнительно слабо выпуклые, округло-сердцевидной формы, с явственно вогнутым задним краем, расположены по бокам головы, снабжены почти черным пигментом.

II—IV грудные сегменты примерно равной длины, каждый из них в  $1\frac{3}{4}$  раза длиннее I грудного сегмента по медиальной линии; длина последующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад. Плевральные расширения умеренно развиты, неширокие, уплощенные; переднебоковые части I грудного сегмента оттянуты вперед в округло-треугольные лопасти, охватывающие с боков заднюю часть головы. Боковые края I и II сегментов закруглены, III и IV — выпуклые, на остальных почти прямые; заднебоковые углы VII грудного сегмента прямые. Дорсальная поверхность без вздутий и складок; на II—IV сегментах в медиальной части передней половины имеется широкая U-образная линия.

Плеотельсон в виде удлиненного, неправильной формы шестиугольника, его длина составляет  $\frac{1}{3}$  длины тела, примерно равна длине 4 передних грудных сегментов вместе взятых и немного более чем в 1.2 раза превосходит его ширину у основания. Боковые края плеотельсона на протяжении его перед-

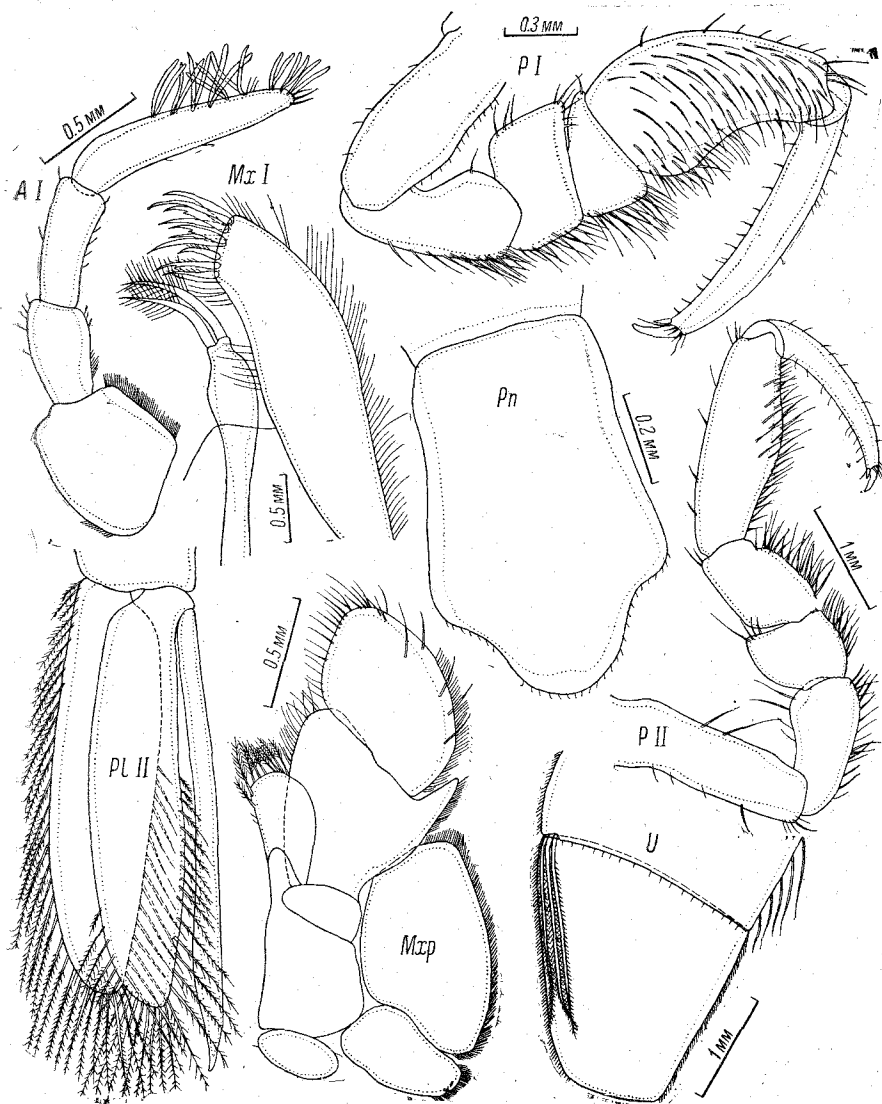


Рис. 187. *Synidotea laevidorsalis*. Головные придатки и конечности.

них двух третей незначительно сходятся по направлению к заднему концу, почти прямые, даже слегка вогнутые чуть позади средней части сегмента, а далее, образуя тупой угол, значительно резче сходятся друг с другом, вплоть до заднего, довольно широкого конца плеотельсона, снабженного широкой, но неглубокой дугообразной вырезкой.

I антенна умеренной длины, достигает обычно конца проксимальной четверти 4-го членика II антенны; базальный членик умеренно расширен, его длина заметно превышает ширину; 3-й членик относительно длинный, немного короче 1-го и длиннее 2-го членика; жгутик почти в 2 раза длиннее

3-го членика стебелька. II антенна для рода *Synidotea* относительно длинная, примерно в 1.5—1.6 раза короче тела, будучи отогнута назад, почти достигает конца грудного отдела; 1-й членик стебелька короткий, лишь в незначительной степени виден сверху; каждый из 4 последующих члеников стебелька в 1.6—1.7 раза длиннее предыдущего; жгутик длинный, почти такой же длины, как и стебелек, содержится у взрослых экземпляров из нашей коллекции 20—24 (по Бенедикту до 30) члеников. Наружный дистальный угол 2-го членика щупика ногочелюстей оттянут в длинный треугольный отросток.

I переопод с очень длинным дактилоподитом, длина которого превышает длину проподита; последний с расширенной проксимальной и резко суженной дистальной половиной; внутренний край проподита в проксимальной части выпуклый, на остальном протяжении вогнутый; исхиоподит почти в 1.5 раза короче проподита. Остальные переоподы относительно стройные и длинные; проподит II переопода в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее дактилоподита; длина дистального когтя составляет менее  $\frac{1}{7}$  всей длины дактилоподита.

Пенис относительно широкий, его длина немного более чем в 2 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на начало его дистальной трети; боковые края на протяжении проксимальных двух третей пениса слегка вогнутые; дистальная четверть пениса резко сужена и имеет характер почти полукруглой лопасти; вдоль края дистальной трети пениса ряд шиповидных зазубрин. Мужской отросток II плеопода длиннее эндоподита и значительно выдается за его дистальный край, незначительно расширяется в начале дистальной четверти и затем постепенно суживается по направлению к слегка изогнутому заостренному дистальному концу.

Поверхность обоих члеников уропода покрыта немногочисленными щетинками, значительно более длинными в проксимальной половине базального членика; дистальный членик четырехугольный, с прямо срезанным, почти прямым, еле заметно вогнутым дистальным краем.

Окраска в спирте желтовато-серая, с мелкими коричневыми пятнами; обычно сгущения темного пигмента наблюдаются в передней части головы, а также вдоль медиальной линии на всех грудных сегментах.

Длина до 28 мм.

Просмотрено 17 проб (более 100 экз.) из коллекции ЗИН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский субтропическо-низкобореальный вид. Побережье островов Хонсю и Хоккайдо, за исключением Внутреннего моря Японии; побережье южного Приморья от зал. Посьета до Амурского залива; Желтое море: у Циндао; Восточно-Китайское море в районе Шанхая.

Э к о л о г и я. Обитает от литорали до глубины 17 м.

## 26. *Synidotea nebulosa* Benedict, 1897 (рис. 188—189).

Benedict, 1897 : 394—395, fig. 5; Richardson, 1899a : 848; 1899b : 268; 1900a : 227; 1905b : 381—382, fig. 416—417; Гурьянова, 1936b : 155—156, фиг. 91; Hatch, 1947 : 219—220, fig. 152; Гурьянова, 1952 : 176; 1959 : 229.

Тело удлинено-овальное, его длина у самца примерно в 2.4—2.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела почти гладкая, местами, особенно вдоль медиальной части тела, мелкооздреватая, но неровная, с хорошо заметными, хотя и очень низкими возвышениями.

Голова широкая, ее ширина заметно превосходит длину по медиальной линии; лобный край отчетливо, но неглубоко вогнут в виде фигурной скобки; переднебоковые углы головы незначительно оттянуты вперед, почти прямые, лишь слегка закруглены. На дорсальной поверхности головы впереди глаз с каждой стороны по 1 слабо выраженному низкому бугорку; теменные

бугры почти не выражены; валикообразно утолщенная постокципитальная часть головы отделена глубокой поперечной бороздой. Боковые края головы ровные, слегка выпуклые. Глаза большие, черные, широкоовальные, с переходом к округло-треугольной форме.

Все грудные сегменты незначительно отличаются друг от друга по величине, длина и ширина их немного увеличивается по направлению от I к III и IV сегментам и затем вновь немного уменьшается от IV к VI и VII сегментам. Дорсальная поверхность грудных сегментов с легкими возвышениями, особенно отчетливо выраженными в медиальной части сегментов, которая на задней половине всех сегментов несколько утолщена, а, кроме того, в передней части I—IV сегментов имеются отчетливые валикообразные поперечные возвышения. Плевральные расширения хорошо выражены, широкие, но довольно плоские, с очень слабыми валикообразными возвышениями.

Длина плеотельсона составляет около  $\frac{1}{3}$  общей длины тела, несколько превышает его ширину или почти равна ей; боковые края в передних двух третях плеотельсона почти прямые, слегка сходятся по направлению к заднему концу тела, в задней части плеотельсона сильно выпуклые; дистальный край широкий, почти прямой, слегка вогнут посередине.

I антенна удлиненная, немного заходит за середину 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширен, его ширина немного превышает длину; 2-й членик стебелька несколько длиннее 1-го и почти в 1.5 раза короче 3-го; жгутик примерно равен по длине 2-му членику стебелька, с довольно многочисленными эстетасками, занимающими более половины длины нижнего края жгутика. II антенна умеренной длины и толщины, более чем в 2.5 раза короче тела, будучи отогнута назад, достигает заднего края III грудного сегмента; длина члеников ее стебелька увеличивается в дистальном направлении; жгутик значительно короче стебелька, содержит 11—14 члеников. Дистальный членик щупика ногочелюстей несет лишь относительно короткие простые щетинки. Наружная лопасть II максиллы увеличена, отогнута наружу под прямым углом и несет около 20 перистых крепких щетинок.

Проподит I переопода незначительно длиннее дактилоподита, со слабо вогнутым внутренним краем; исхиоподит немного длиннее очень коротких меро- и карпоподита вместе взятых; длина дорсального когтя составляет примерно  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита. Остальные переоподы относительно длинные; проподит II переопода в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее дактилоподита; исхиоподит почти равен по длине карпоподиту и заметно длиннее мероподита.

Пенис относительно короткий и широкий, с отчетливо вогнутыми боковыми краями и закругленным дистальным краем; его длина немного более чем в 1.5 раза превышает наибольшую ширину несколько позади его основания.

Самка незначительно отличается от самца в среднем заметно меньшими размерами и более правильными овальными очертаниями тела; длина тела самки с оостегитами примерно в 2.2—2.3 раза превосходит его ширину.

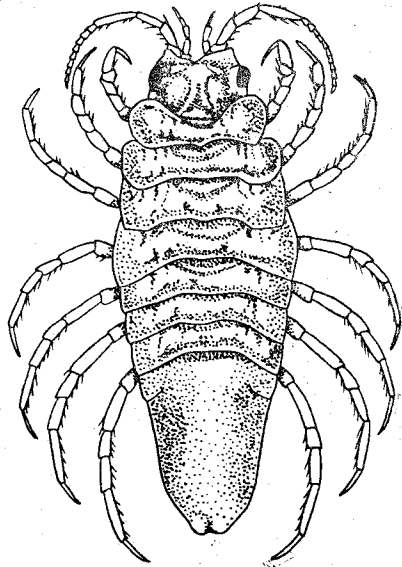


Рис. 188. *Synidotea nebulosa*. Внешний вид. (По: Benedict, 1897).

Окраска особей обоих полов в спирте желтовато- и коричневатого-серая, с многочисленными серо-коричневыми мелкими пятнами; наибольшие скопления темного пигмента имеются на голове, в средней части, 4 передних грудных сегментах, особенно на IV сегменте, и плеотельсоне. 3 задних и боковые части всех передних грудных сегментов окрашены значительно светлее. У некоторых особей, особенно у самок, даже после длительного хра-

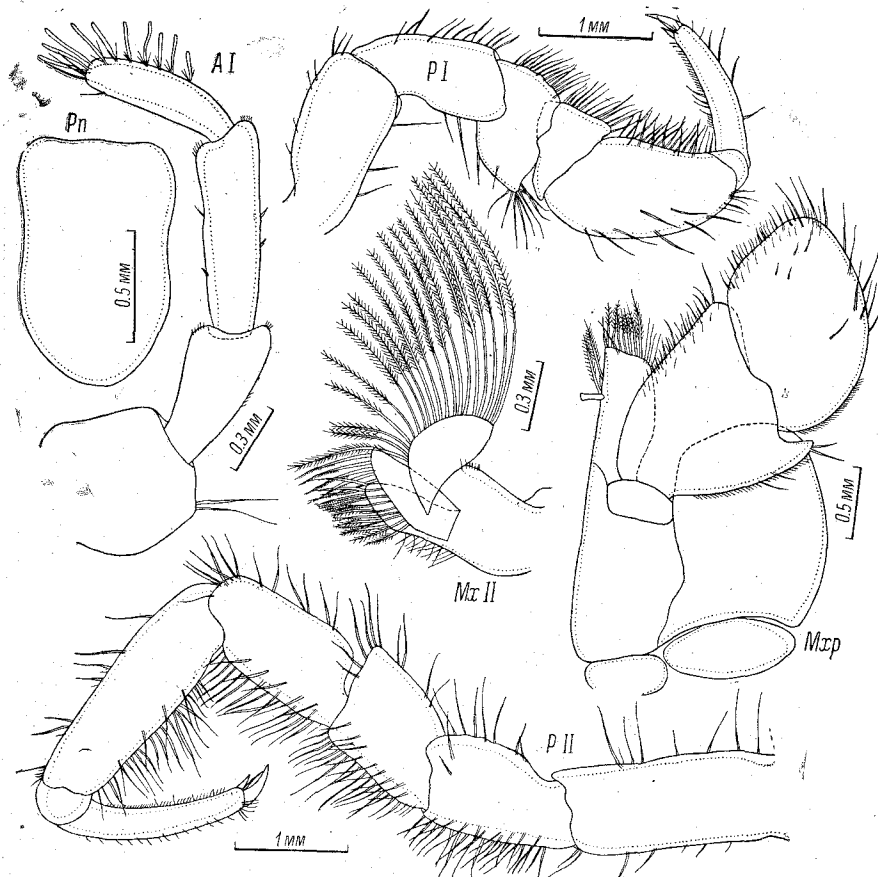


Рис. 189. *Synidotea nebulosa*. Ротовые придатки и конечности.

нения в спирте на II—IV грудных сегментах, кроме того, сохраняются красноватые пятна.

Длина самца до 26, самки до 16 мм.

Просмотрено 86 проб (более 3 тыс. экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ.

**Распространение.** Тихоокеанский высокобореальный вид. Побережье Северной Америки от п-ова Аляска до штата Вашингтон; Алеутские о-ва; юго-восточная Камчатка; Курильские о-ва. Охотское море: юго-западное побережье Камчатки у м. Левашева; южная часть Чукотского моря.

**Экология.** Обитаёт на глубинах от 0 до 155 м на скалистых, каменистых и песчаных грунтах.

27. *Synidotea bogorovi* Gurjanova, 1955 (рис. 190—191).

Гурьянова, 1955: 223—225, рис. 11—12.

Тело узкое, удлинённое, с почти параллельными боковыми краями, слегка суживается к заднему концу; его длина у самца примерно в 3.2, у яйценосных

самок в 2.6 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Поверхность тела и конечностей покрыта мелкой зернистостью и вдавлениями.

Лобный край вогнутый, образует полукруглую широкую линию; боковые части головы впереди глаз немного отогнуты книзу, но не под прямым углом, как это имеет место у других видов рода, поэтому ребро сгиба выражено неясно и его дистальный конец не доходит до переднего края головы, образуя небольшое вздутие (низкий конический бугор), немного отступя от этого края. Ромбическое поле посредине лобной части головы впереди глаз гладкое, лишь слегка выпуклое и лишенное бугорков и выростов, характерных для многих других видов рода *Synidotea*. Теменные бугры отделены друг от друга продольной бороздкой по медиальной линии головы, слабо вышуклые, с небольшими, неправильной формы вдавлениями, образующими на их поверхности извилистую сеточку. Постокципитальная часть головы валикообразно вышуклая, гладкая, без бугорков и отграничена спереди глубокой дугообразной бороздой. Глаза небольшие, черные, расположены на низких, слабо развитых гладких буграх.

Длина I грудного сегмента по медиальной линии почти в 1.5 раза меньше длины II сегмента; II—IV сегменты примерно равной длины; длина и ширина последующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад. Плевральные расширения хорошо развиты на II—IV и значительно слабее — на I и V—VII сегментах; на их дорсальной поверхности у основания намечаются слабые продольные валикообразные возвышения по 3—4 с каждой стороны. На вентральной поверхности VII грудного сегмента у самца имеется небольшой ширококонический вырост.

Плеотельсон языковидной формы, со слегка вогнутыми или прямыми боковыми краями, значительно короче 4 задних грудных сегментов вместе взятых и составляет несколько менее  $\frac{1}{3}$  длины тела; боковые насечки у его основания довольно короткие. Дорсальная поверхность плеотельсона выпуклая, гладкая, уплощается к его заднему, слегка расширяющемуся концу. Дистальный конец плеотельсона довольно широкий, прямой или с небольшим медиальным вдавлением.

I антенна тонкая, удлиненная, почти достигает середины 4-го членика стебелька II антенны; 3-й членик в 2 раза длиннее 2-го и немного длиннее дистального членика. 2 первых членика стебелька II антенны короткие, равной длины, 3-й — длиннее 1-го и 2-го члеников вместе взятых, 4-й — равен по длине 3-му, а 5-й членик почти в 1.5 раза длиннее 4-го; жгутик многочлениковый, у крупных особей содержит до 18 члеников.

Переоподы относительно тонкие, удлиненные, последовательно увеличиваются в размерах от первой к последней паре. I переопод наиболее крепкий и короткий, с сильно укороченными, приобретающими чашечковидную

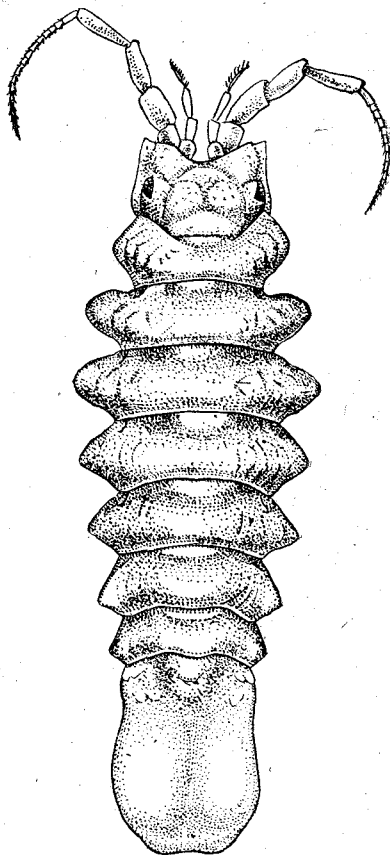


Рис. 190. *Synidotea bogorovi*. Самец. Внешний вид. (По: Гурьянова, 1955).

форму 4-м и 5-м члениками и с неясной ложной клешней, образованной вздутым в основании 6-м члеником, который снабжен на дистальном конце острым коготком и добавочным шипом.

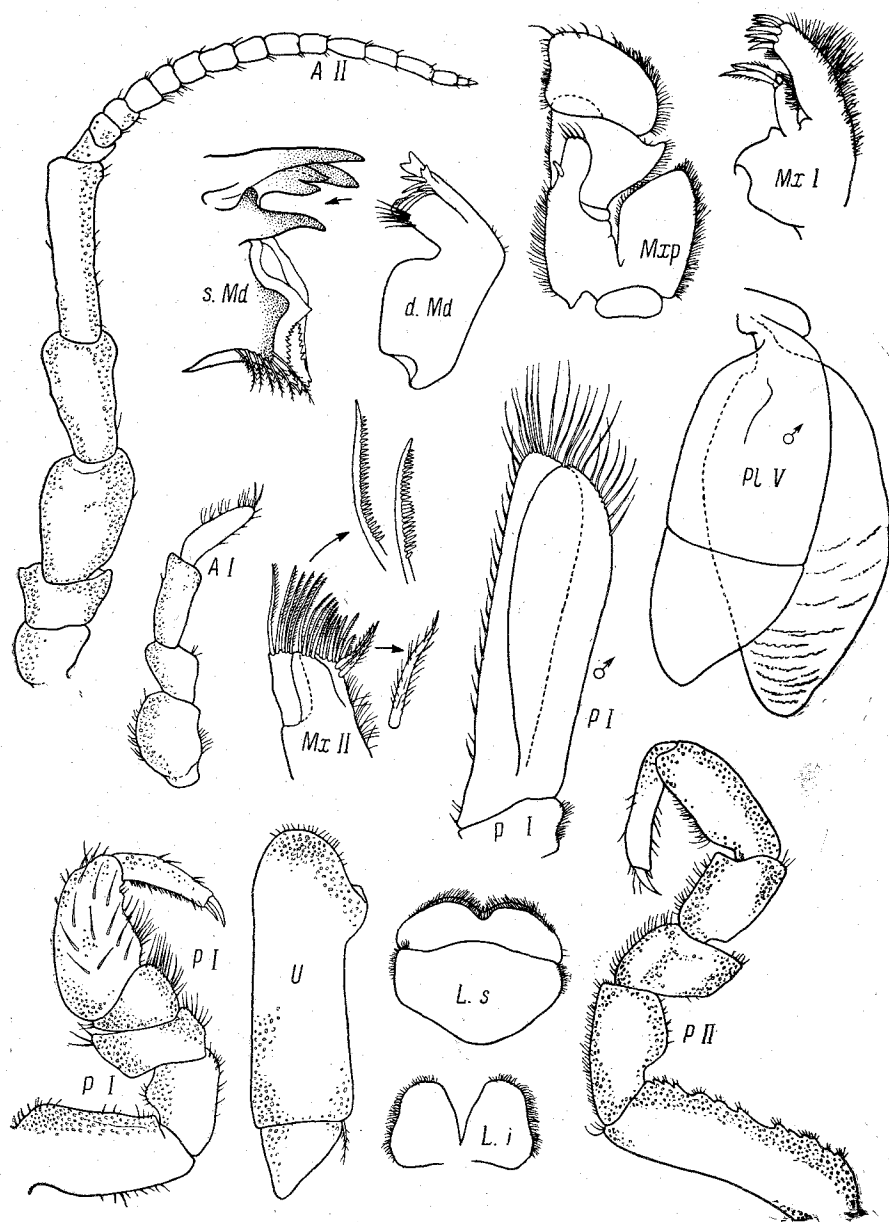


Рис. 191. *Synidotea bogorovi*. Головные придатки и конечности. (По: Гурьянова, 1955).

Нижняя поверхность 3—7-го члеников у всех грудных ног как подушечкой покрыта короткими нежными волосками, а на верхнем ребре базального членика II—VII пары — продольный зазубренный гребень.

Для уроподов характерен очень короткий дистальный членик и перистая щетинка на наружном дистальном углу базального членика.

Окраска в спирте беловатая, без рисунка; монотонный, слегка сероватый



оттенок спины на плевральных расширениях и конечностях приобретает зеленоватый оттенок.

Длина самцов до 29, самок до 19 мм.

**З а м е ч а н и я.** *S. bogorovi* напоминает *S. angulata*, однако совершенно другая форма плевральных расширений и сильно вытянутое с параллельными краями тело придают *S. bogorovi* необычный для видов рода внешний вид, тогда как у *S. angulata* — очертания тела, нормальные для синидотей. Значительное сходство имеется в очертаниях плеотельсона, но у *S. bogorovi* спинная сторона плеотельсона более выпуклая, особенно в его основании, в противоположность *S. angulata*, у которой уплощен не только задний конец, но и проксимальная часть плеотельсона.

Просмотрена 1 проба синтипов (16 экз., 9 ♂♂ и 7 ♀♀, № 1/29338), хранящаяся в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от прол. Буссоль (средние Курильские о-ва).

**Э к о л о г и я.** Нижнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 2.300 м. Все самки с яйцами в выводковой сумке, количество которых колеблется от 26 до 30.

28. *Synidotea neglecta* Birstein, 1963 (рис. 192—193).

Б и р ш т е й н, 1963а : 145, рис. 72.

Покровы почти гладкие, только на плевральных расширениях слабо заметны продольные валикообразные морщины. Тело удлиненное, узкое, с почти параллельными краями. Его длина почти в  $3\frac{3}{4}$  раза больше максимальной ширины, приходящейся на II—III грудные сегменты.

Голова широкая, с дугообразно вогнутым передним краем, ее ширина вдвое превосходит длину; переднебоковые края образуют оттянутые вперед и наружу треугольные лопасти, развитые слабее, чем у *S. pulchra*, и заканчивающиеся на уровне боковых краев головы. Глаза пигментированы и сидят на выпуклых глазных бугорках. Теменные бугры почти не выражены. Постокципитальная часть головы выпуклая, гладкая.

Все грудные сегменты почти одинаковой длины, только последний несколько короче, их ширина увеличивается по направлению от I ко II и III сегментам, а затем от III к VII очень слабо уменьшается. Плевральные расширения слабо выраженные, округлые. Спинная поверхность грудных сегментов гладкая, если не считать мало заметных продольных валикообразных возвышений на плевральных расширениях. Длина плеотельсона составляет около  $\frac{1}{4}$  общей длины тела и всего на  $\frac{1}{5}$  превосходит его ширину; боковые края почти прямые, параллельные друг другу и лишь в дистальной трети скошены внутрь и здесь вооружены каждый 3 маленькими зубцами; задний край, расположенный между парой последних из этих зубцов, прямой и составляет около  $\frac{1}{3}$  ширины плеотельсона в базальной части. Спинная поверхность выпуклая, гладкая.

I антенна удлиненная, заходит за конец 4-го членика стебелька II антенны; все 3 членика ее стебелька одинаковой длины, но ширина их уменьшается в дистальном направлении, дистальный членик превосходит по длине

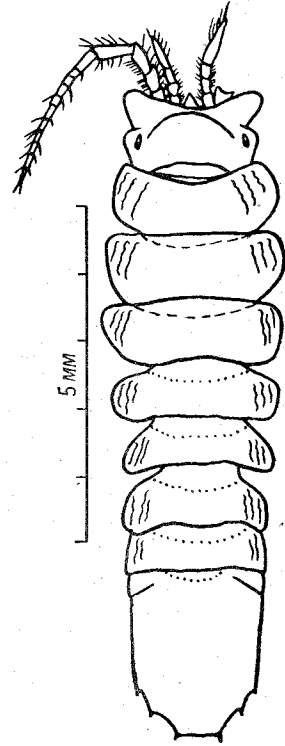


Рис. 192. *Synidotea neglecta*. Самец, голотип. Внешний вид. (По: Бирштейн, 1963).

2 членика стебелька вместе взятые, но уступает им по ширине. II антенна короткая, не достигает и середины II грудного сегмента, длина члеников ее стебелька увеличивается в дистальном направлении; 11-члениковый жгутик немного длиннее стебелька.

Ротовые придатки типичного для рода строения. Эндит ногочелюстей длинный и тонкий, с 2 ретинакулами.

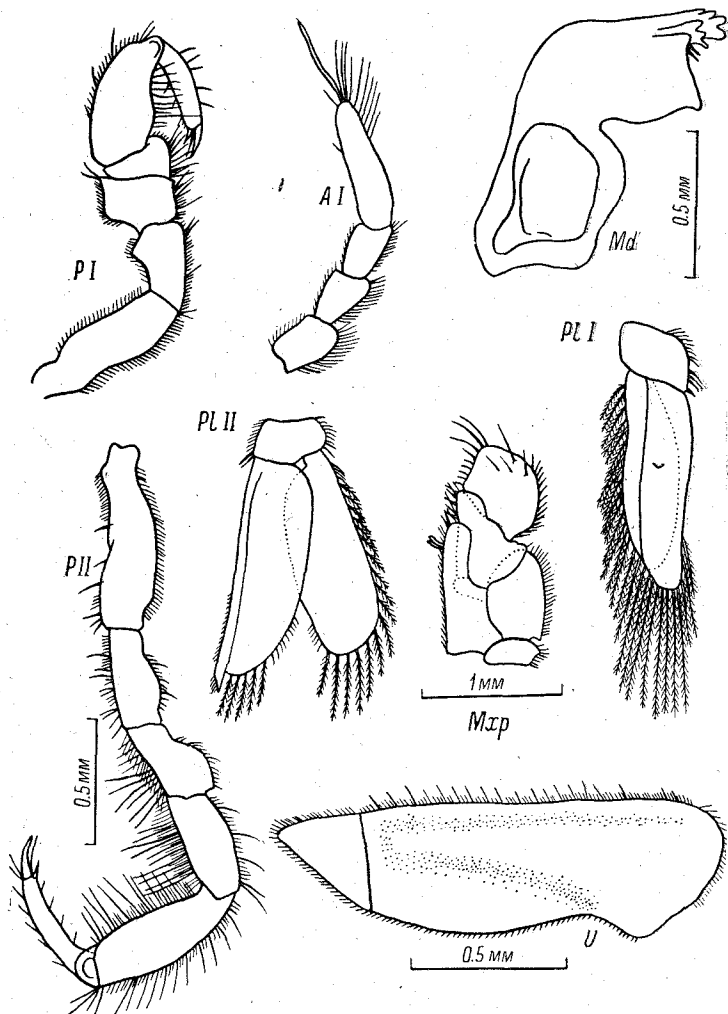


Рис. 193. *Synidotea neglecta*. Самец, голотип. Головные придатки и конечности. (По: Бирштейн, 1963).

Проподит I переопода с вогнутым задним и вышуклым передним краями, дактилоподит длиннее заднего края проподита, с относительно длинным терминальным когтем. Последнее характерно и для остальных переоподов, сравнительно длинных и тонких, с почти прямым линейным базиподитом.

Эндоподиты I и II плеоподов длиннее экзоподитов, но несколько уступают им по ширине. Мужской отросток на II плеоподе незначительно длиннее эндоподита, почти не расширяется дистально. Остальные плеоподы как у *S. pulchra*.

Уропод с коротким, имеющим форму прямоугольного треугольника ди-

Плеотельсон языковидной формы, с выпуклыми боковыми краями и прямо срезанным задним краем, боковые углы которого незначительно выдаются назад в виде коротких треугольников, спинная поверхность выпуклая и покрыта беспорядочно расположенными, слабо выраженными бугорками.

I антенна тонкая, немного не достигает середины 4-го членика стебелька II антенны; членики ее стебелька приблизительно равной длины, дистальный членик равен по длине  $\frac{3}{4}$  длины стебелька, немного изогнут наружу и несет по внутреннему краю 12 групп тонких длинных щетинок. II антенна длинная и тонкая, заходит за задний край IV грудного сегмента, 1-й членик ее стебелька почти вдвое длиннее 2-го, 3-й и 4-й приблизительно равной длины, незначительно уступающей длине 1-го и 2-го члеников вместе взятых, 5-й членик немного длиннее 4-го; 14-члениковый жгутик длиннее стебелька. Мандибула как у других видов рода. Внутренняя лопасть I максиллы, помимо 2 изогнутых перистых шипов, несет маленький шип при их основании и длинный чувствительный (?) придаток. Внутренняя лопасть II максиллы снабжена несколькими перистыми шипами, обе наружные лопасти несут только изогнутые гребневидные шипы. Ногочелюсти как у других видов рода, но последний членик щупика с 2 длинными перистыми щетинками.

Переоподы сравнительно длинные и тонкие. I переопод короче и толще остальных, с овальным проподитом, длина которого в  $1\frac{3}{4}$  раза превосходит наибольшую ширину. Пропорции члеников остальных переоподов обычные для рода.

Эндоподит I плеопода длиннее, но тоньше экзоподита. Эндоподит II плеопода, наоборот, несколько короче экзоподита, заметно не отличается от него по ширине и лишен маргинальных щетинок. Мужской отросток длиннее ветвей, незначительно расширяется дистально и имеет косо срезанный конец. III и IV плеоподы сходного строения, с несколькими щетинками на наружном крае экзоподита. Экзоподит V плеопода незначительно короче эндоподита и пересечен поперечным швом, расположенным несколько отступя от середины, ближе к дистальному концу, на котором сидит 1 перистая щетинка. Дистальный членик уроподов приблизительно в 3 раза короче базального.

**З а м е ч а н и я.** Как отмечает Бирштейн, *S. pulchra* от всех видов рода *Synidotea* отличается лопацевидными, направленными вперед и в стороны переднебоковыми углами головы, тонким удлинненным телом со слабо развитыми плевральными расширениями, длинной II антенной и маленькими глазами. По ряду признаков, в частности по скульптуре плевральных расширений, он приближается к *S. bogorovi* с глубины 2300 м из прол. Буссоль и к *S. magnifica* с глубины 30—200 м из прибрежных вод южной Калифорнии. От обоих этих видов *S. pulchra* отличается, помимо перечисленных признаков, скульптурой головы и медиальной части грудных сегментов, формой более узкого плеотельсона, иными пропорциями члеников антенн, уроподов и т. д.

Единственный экземпляр этого вида — самец длиной около 15 мм — хранится в коллекции ИО. Описание дано по Бирштейну.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Южная часть Охотского моря к северу от о-ва Кунашир ( $45^{\circ} 07.6'$  с. ш.,  $145^{\circ} 30.9'$  в. д.).

**Э к о л о г и я.** Нижнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 2917—2887 м, грунт — серо-зеленый глинистый ил.

### 30. *Synidotea birsteini* Kussakin, 1971 (рис. 196—198).

К у с а к и н, 1971 : 240—241, рис. 1, 2.

Тело самца относительно узкое, незначительно расширяющееся в средней части, выпуклое, с толстыми крепкими покровами, его длина примерно

в 3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Дорсальная поверхность зернистая, с ясно выраженной скульптурой, состоящей главным образом из толстых и невысоких, слегка расширяющихся дистально бугров, вершины которых выпуклые, грубозернистые.

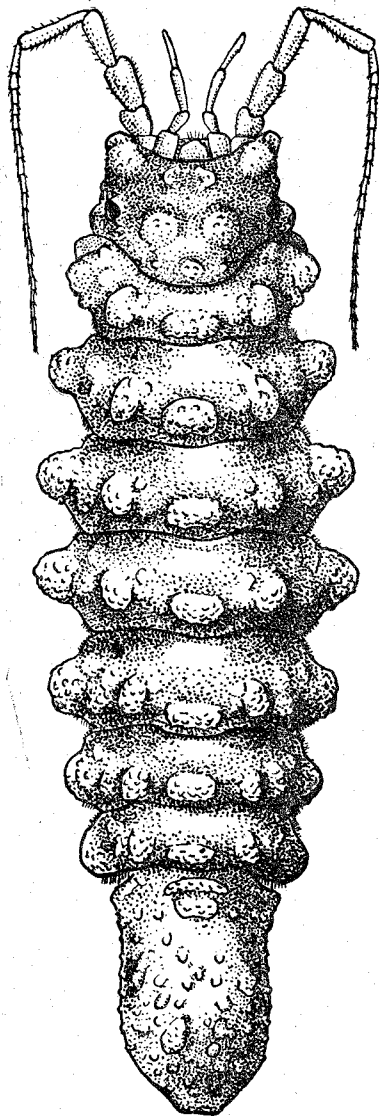


Рис. 196. *Synidotea birsteini*. Самец, голотип. Внешний вид.

Передний край головы отчетливо, но не очень глубоко вогнут, без медиальной вырезки; переднебоковые углы головы немного оттянуты вперед и в стороны, образуя небольшие округло-треугольные лопасти; на дорсальной поверхности каждого из них по широкому округлому бугру. Между этими буграми и несколько кзади от них с каждой стороны от медиальной линии — группа из 3—4 сросшихся своими основаниями небольших бугров. Теменная область с 1 парой очень крупных полушаровидных бугров, постокципитальная часть хорошо отграничена, выпуклая, с поперечным рядом из 3 небольших бугорков, медиальный из которых значительно выше боковых. Глаза округлые, маленькие, пигментированные, расположены по бокам головы на небольших бугорках.

Длина и ширина грудных сегментов постепенно увеличиваются от I к III, а затем снова постепенно уменьшаются от IV к VII сегменту. Плевральные расширения хорошо выражены, вздутые, но относительно незначительно выдаются в стороны в виде округлых бугров. На дорсальной поверхности каждого сегмента поперечный ряд из 3 массивных округлых бугров, расположенных вблизи заднего края сегмента; медиальный бугор всегда значительно выше дорсолатеральных; между последними и плевральными расширениями с каждой стороны сегмента — группа из 3—4 неясных, с размытыми очертаниями бугорков.

Плеотельсон языковидной формы, относительно короткий, незначительно длиннее 3 задних грудных сегментов вместе взятых, его длина в 1.5 раза превосходит ширину; боковые края равномерно выпуклые; дорсальная поверхность, за исключением короткой задней медиальной части, выпуклая и несет значительное количество (около 40) небольших округлых бугорков, из которых своими размерами выделяется медиальная группа в основании сегмента и 2 группы в задней части по бокам от медиальной линии. Задний край почти прямо срезан, с еле заметной медиальной выемкой, которая часто почти не видна из-за прикрывающих ее снизу дистальных концов уроподов.

I антенна тонкая и довольно короткая, немного не достигает середины 4-го членика стебелька II антенны; 3-й членик стебелька заметно длиннее 2-го и равен по длине жгутику. II антенна относительно длинная и тонкая, будучи отогнута назад, почти достигает заднего края IV грудного сегмента;

членики стебелька опушены по внутреннему краю большим количеством тонких нежных щетинок; жгутик примерно равен по длине стебельку и состоит из 17 члеников. Внутренняя лопасть I максиллы с 2 длинными изог-

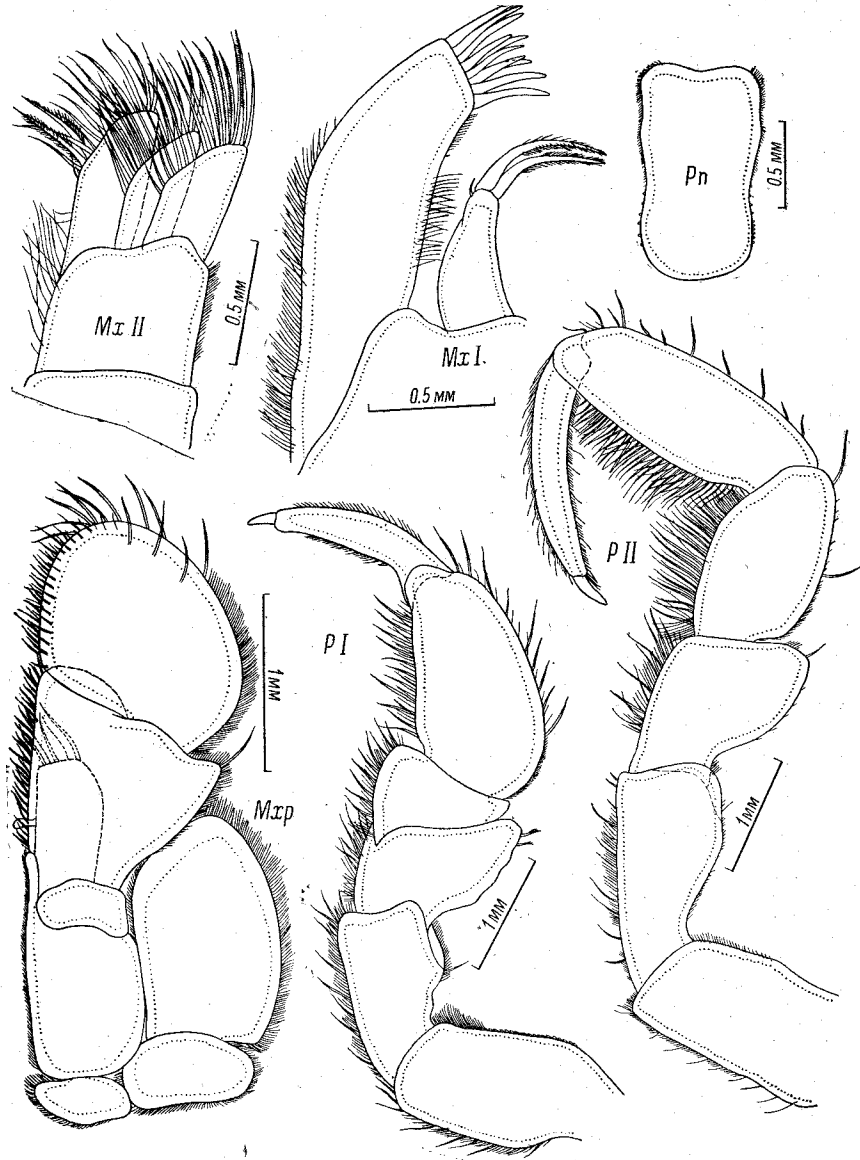


Рис. 197. *Synidotea birsteini*. Головные придатки, грудные конечности и генитальный апофиз.

нутыми перистыми шипами. Внутренняя пластинка ногочелюсти с 4 ретинакулой.

Переоподы крепкие, дактилоподиты и внутренние края про-, карпо- и мероподитов густо опушены довольно длинными тонкими щетинками. Проподит I переопода заметно расширяется к основанию, его длина почти в 2 раза превосходит наибольшую ширину.

Пенис с закругленным задним и волнистыми боковыми краями, его длина почти в  $1\frac{3}{4}$  раза превосходит ширину. Обе ветви I плеопода почти одинаковой

длины, но эндоподит заметно шире экзоподита. У II плеопода обе ветви примерно равны по длине; мужской отросток значительно длиннее ветвей, заметно изогнут, слегка расширяется дистально и заострен на конце. Дистальный членик уропода короткий, треугольный, почти в 3.5 раза короче базального членика.

Цвет тела бледный, желтовато-серый.

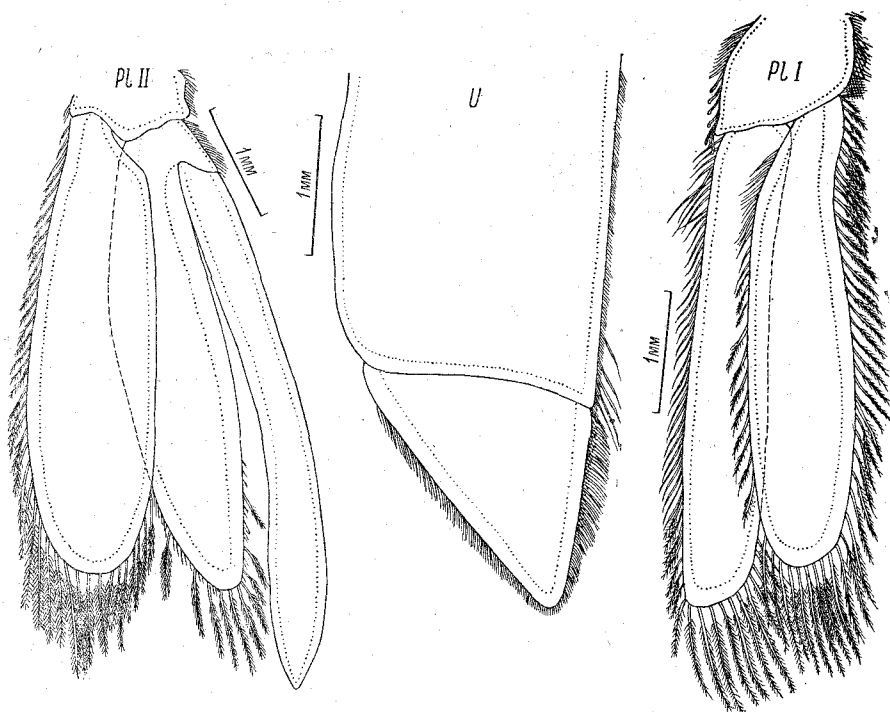


Рис. 198. *Synidotea birsteini*. Плеоподы и уропод.

Длина тела голотипа 28 мм.

Самки в общем внешне сходны с самцами, но несколько больше расширены в средней части и имеют значительно меньшие размеры — длина наиболее крупной особи 18 мм.

**З а м е ч а н и я.** Формой тела *S. birsteini* более всего напоминает *S. pulchra*, но хорошо отличается от него отсутствием лопастевидных отростков на переднебоковых углах головы и значительно более мощно развитой скульптурой дорсальной поверхности тела.

Просмотрены 1 ♂, голотип (№1/58692), 21 ♀♀ и 46 неполовозрелых особей (паратипы), хранящиеся в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от средних Курильских о-вов (46° 26' с. ш., 152° 07' в. д.).

**Э к о л о г и я.** Нижнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 2770—2820 м.

31. *Synidotea sculpta* Gurjanova, 1955 (рис. 199—201).

Гурьянова, 1955 : 217—221, рис. 7—8; 1959 : 229.

Тело удлинненное; у самца при длине 16 мм наибольшая ширина тела 8 мм, а у самок при длине 15 мм ширина его 7 мм. Дорсальная поверхность

тела покрыта сложной, сильно выпуклой скульптурой; отдельные выпуклости, часть из которых шаровидной формы, окрашены в ярко-розовый цвет и образуют сложный красивый орнамент, повторяющийся в общих чертах на отдельных сегментах тела. Основной фон окраски желтоватый. Сгущение и локализация пигмента в определенных частях тела обуславливают образование 3 широких ярко-красных поперечных полос на задней части головы, II—IV сегментах грудного отдела и на основании плеотельсона и прилегающих к нему 2 последних грудных сегментах. В красный цвет окрашены и концы II антенн.

Голова широкая, ширина ее в 2 с лишним раза больше длины. В центре лобного края U-образно изогнутая выемка, глубокое вогнутое дно которой посредине переднего нижнего края образует конический вырост, нависающий над ротовым отверстием; к задненижнему краю этого выроста на брюшной стороне прикрепляется верхняя губа. Боковые углы фронтальной срединной вырезки закруглены. На переднем крае головы с каждой стороны срединной вырезки по 1 шаровидному крупному бугру, окрашенному в ярко-розовый или красный цвет; сразу позади вырезки пара таких же, но несколько меньших по размеру бугров, а по бокам каждого из них с внешней стороны по 1 маленькому бугорку. Поперек теменной части дугообразный ряд из 6 продольно-овальных полусферических бугров, по 3 с каждой стороны от средней линии, последовательно уменьшающихся в размерах от середины к боковому краю головы. Затылочная часть отделена от теменной глубокой поперечной бороздой и несет поперечный дугообразный гребень, образованный слившимися в основании округлыми, сильно выпуклыми буграми, не менее 4 с каждой стороны от средней линии. Глаза черные, на крупных глазных буграх, у основания которых по 1 ярко-розовому полусферическому бугорку.

Плевральные расширения всех грудных сегментов полностью сливаются с коксальными пластинками без каких-либо видимых следов, у взрослых более или менее закругленные, у молодых особей неправильно треугольной формы. Все грудные сегменты покрыты однотипной скульптурой из выпуклых округлых очертаний бугров и бугорков, отделенных друг от друга глубокими вдавлениями. На I грудном сегменте, у его переднего края, — глубокая вогнутая дугообразная борозда, отделяющая поперечный валикообразный гребень; позади него, посредине сегмента — большая выпуклость T-образной формы; по обе стороны от нее — система крупных и мелких бугорков; их расположение и форма повторяются на всех сегментах с небольшими отклонениями, связанными главным образом со слиянием некоторых бугорков друг с другом и появлением добавочных бугорков, которые у заднего края сегмента образуют поперечный, а по краям его — продольные ряды. На наружном крае плевральных расширений имеются 1—2 шаровидных бугра. Создается сложный выпуклый орнамент из окрашенных в розо-

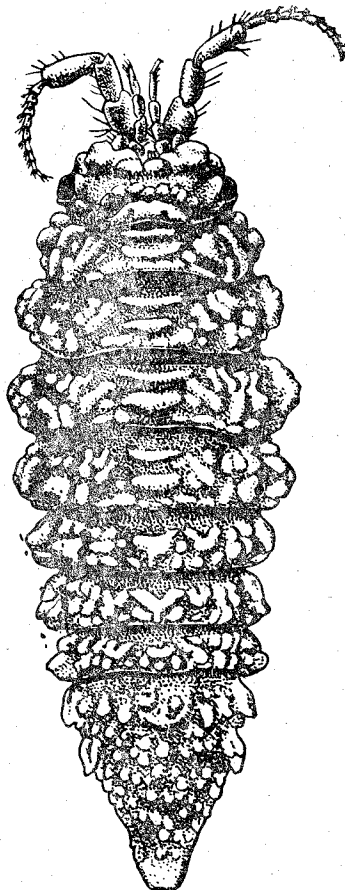


Рис. 199. *Synidotea sculpta*. Самец, синтип. Внешний вид. (По: Гурьянова, 1955).

вый цвет округлых бугров с вдавлениями и бороздами между ними. Этот орнамент в общем характерен для всех грудных сегментов и лишь у некоторых особей на последнем сегменте бугорки становятся коническими.

Плеотельсон удлинненно-треугольной формы, с 2 парами зубовидных отростков по бокам у его основания; задний конец оттянут назад, резко

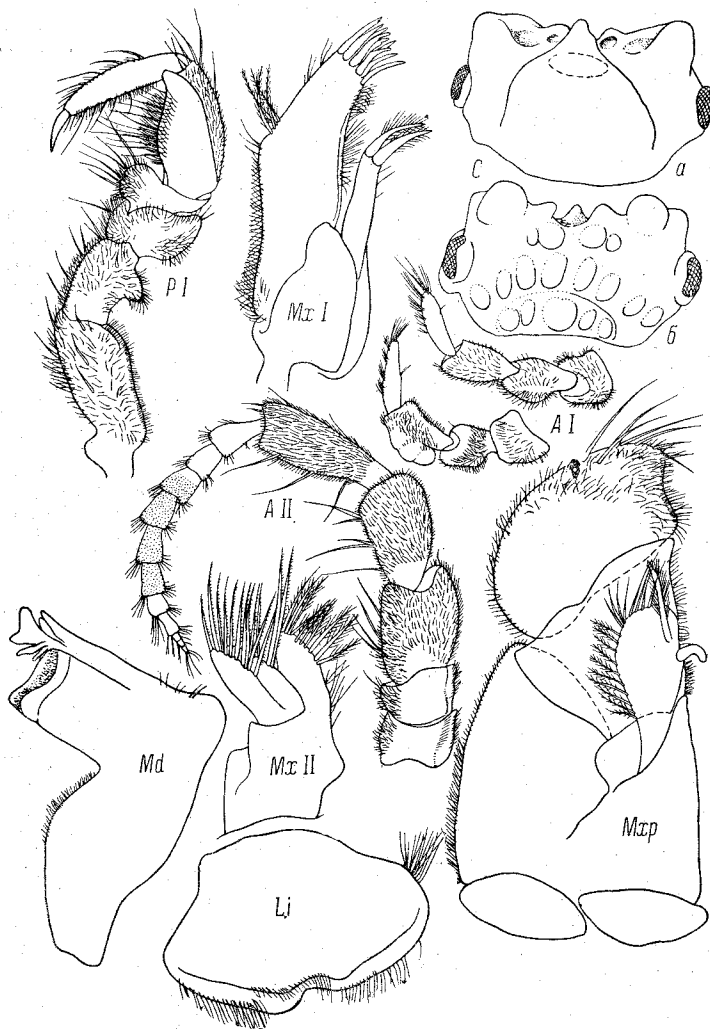


Рис. 200. *Synidotea sculpta*. Самец, синтип. Головные придатки и I переопод.

a — голова молодой особи, вид снизу; б — то же, вид сверху. (По: Гурьянова, 1955).

суживается, но вершина его не заострена, а с очень коротким прямым задним краем. Поверхность плеотельсона усеяна выпуклыми шаровидными бугорками, расположенными более или менее правильными поперечными рядами, отделенными друг от друга поперечными бороздами; дистальный конец плеотельсона гладкий, без бугорков; у основания плеотельсона бугорки крупнее и, частично сливаясь друг с другом, образуют медальон, отчетливо выдающийся на общем желтоватом фоне розовой окраской. У некоторых особей вместо кольца бугорков с 1 бугорком в центре образуются 2 коротких поперечных ряда трехвершинных гребешков, заменяющих медальон. Такого



стальным члеником, на долю которого приходится всего около  $\frac{1}{5}$  общей длины уropода.

**З а м е ч а н и я.** Как отмечает Я. А. Бирштейн, *S. neglecta* по форме тела несколько напоминает *S. erosa*, известную из вод Аляски с глубины 869 м, отличаясь от нее отсутствием бугорков, нависающих над серединой лобного края, а также бугров на спинной поверхности I грудного сегмента, более короткой и малочлениковой II антенной, относительно более коротким плеотельсоном и присутствием 3 пар зубов на его заднебоковых краях. Последний признак отличает *S. neglecta* и от всех других видов этого рода.

Единственный экземпляр этого вида — самец длиной 9.25 мм — хранится в коллекциях ИО. Описание дано по Бирштейну.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западно-тихоокеанский бореальный вид. Тихий океан: к востоку от северной части о-ва Хонсю ( $39^{\circ} 45.1'$  с. ш.,  $143^{\circ} 22.1'$  в. д.).

**Э к о л о г и я.** Батимальный вид. Обнаружен на глубине 1693 м на песчаном с галькой грунте.

29. *Synidotea pulchra* Birstein, 1963 (рис. 194—195).

Б и р ш т е й н, 1963а : 141—145, рис. 70—71.

Тело узкое, очень слабо расширяющееся в средней части, его длина в  $3\frac{3}{4}$  раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Покровы толстые, с ясно выраженной скульптурой. Маленькие пигментированные глаза располагаются на боковых краях головы и сидят на невысоких бугорках.

Передний край головы с глубокой тупоугольной выемкой; переднебоковые углы головы вытянуты вперед и в стороны в виде лопастей, расстояние между концами которых равно наибольшей ширине тела. Благодаря этому боковые края головы при рассматривании сверху имеют такие же тупоугольные выемки, как передний край. Ромбовидное поле, расположенное за серединой лобного края, снабжено парой соединенных основаниями бугорков; теменная область выпуклая и несет 3 пары невысоких продольных килей; постокципитальная часть с поперечным рядом из 4 бугорков приблизительно одинакового размера.

Длина и ширина грудных сегментов постепенно увеличиваются от I к IV, а затем столь же постепенно уменьшаются от IV к VII сегменту; плевральные расширения выражены слабо, на III—V сегментах они выступают в стороны в виде закругленных на вершине, тупоугольных треугольников, на I и VI—VII сегментах почти не выдаются в стороны; на их спинной поверх-

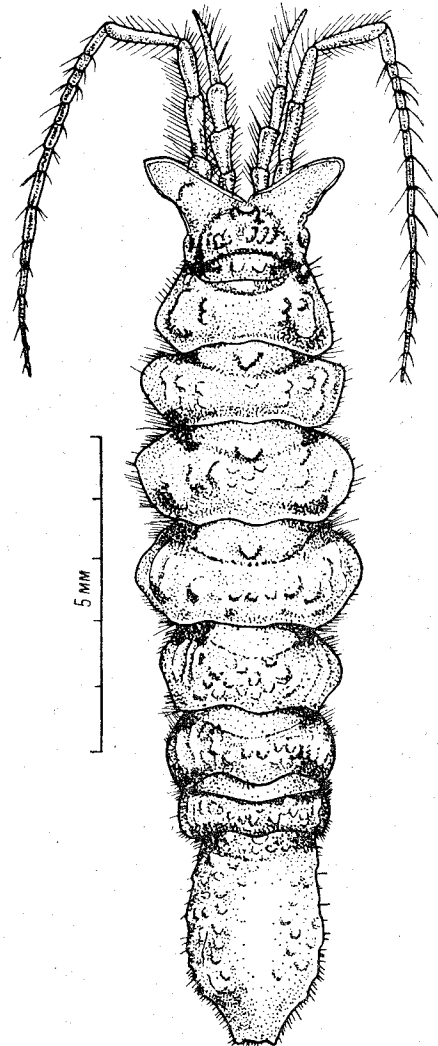


Рис. 194. *Synidotea pulchra*. Самец, голотип. Внешний вид. (По: Бирштейн, 1963).

ности располагаются нечетко выраженные продольные валякообразные возвышения по 1 с каждой стороны на I—III сегментах и по 2 на остальных.

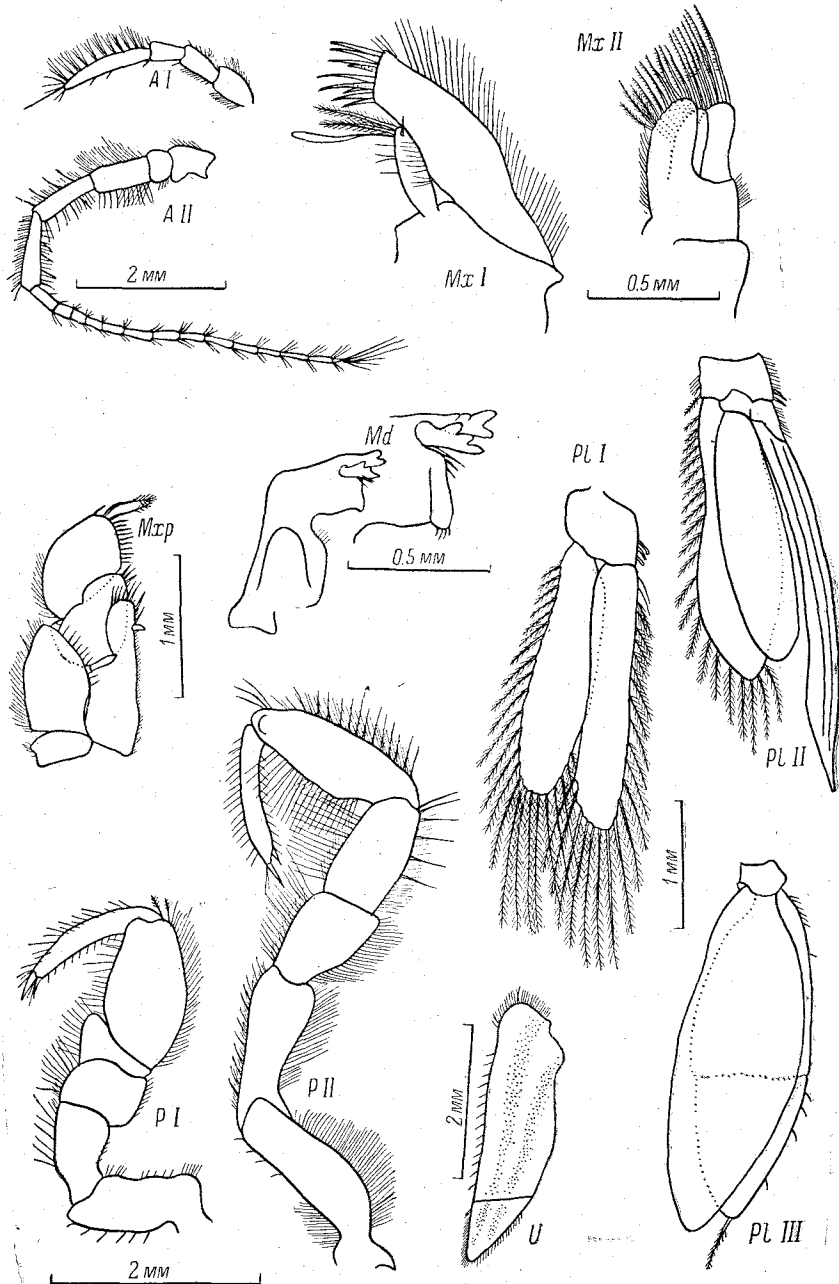


Рис. 195. *Synidotea pulchra*. Самец, голотип. Головные придатки и конечности. (По: Барштейн, 1963).

На передней трети I—IV сегментов находится по 1 невысокому, округлому на вершине медиальному бугру, в средней части — по несколько неясно выраженных, более мелких и низких бугров. На V—VII сегментах медиальные бугры отсутствуют, а более мелкие расположены беспорядочно.

рода скульптура панциря весьма устойчива и варьирует сравнительно слабо; просмотр многих десятков особей показал, что число, расположение и форма бугорков всюду одни и те же; при слиянии их друг с другом вершины их все же разделены и ясно показывают исходное число сливающихся бугорков. Весьма характерно для этой формы присутствие на брюшной стороне 2 последних грудных сегментов по 1 срединному коническому бугорку у заднего края.

I антенна достигает середины 4-го членика стебелька II антенны; 2-й и 3-й членики ее почти равной длины, дистальный членик чуть длиннее предыдущего и несет пучки тонких чувствительных щетинок; поверхность члеников стебелька густо покрыта, как муфточкой, нежными короткими волосками, придающими ей бархатистый вид. На 3-м членике — нередко продольный гребешок или вышуклые бугорки. II антенна короткая; будучи отогнута назад, едва достигает середины II грудного сегмента; членики стебелька также покрыты бархатистыми волосками и, кроме того, несут редкие длинные щетинки по нижнему краю; жгутик короче стебелька, 6—9-члениковый; у самки большей частью 6—7-члениковый; у молодых особей число члеников меньше 6.

Все переоподы в общем одинакового строения; I пара наиболее короткая, с явной тенденцией к образованию ложной клешни — 5-й членик их сильно укорочен и приобретает чашечковидную форму, а 6-й — со слегка расширенным основанием и небольшой вогнутостью внутреннего края. Членики переоподов покрыты бархатистой муфточкой из мелких нежных волосков; на нижней поверхности члеников, кроме того, пушистые подушечки из более длинных волосков и длинные жесткие щетинки, число которых увеличивается на дистальных члениках; кончики коготков острые, твердые, темно-коричневые или черные и лишены волосков. Уроподы с удлинненным узким, утончающимся к вершине дистальным члеником, густо опушены по краям тонкими волосками; вдоль внутреннего края проксимального членика редкие щетинки; закругленная проксимальная часть его над сочленением его с тельсоном густо опушена длинными курчавящимися волосками.

Цвет тела бледный, желтовато-серый.

Длина до 20 мм.

Просмотрено 26 проб (более 500 экз.).

Распространение. Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Японское море: Татарский пролив; Охотское море и Тихий океан: по-

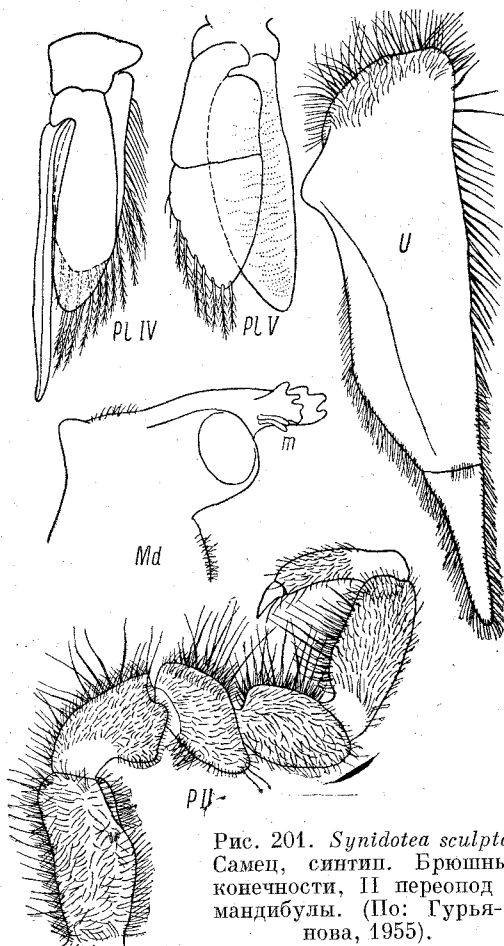


Рис. 201. *Synidotea sculpta*. Самец, ситип. Брюшные конечности, II переопод и мандибулы. (По: Гурьянова, 1955).

бережье южных Курильских о-вов на север до о-ва Итуруп включительно.

Экология. Обитает на глубинах от 60 до 284 м.

### 32. *Synidotea bathyalis* Gurjanova, 1955 (рис. 202—203).

*Synidotea sculpta* f. *bathyalis* Gurjanova, 1955: 221—222, рис. 9, 2, 10.

Тело сильно выпуклое, удлинненное, его длина у самцов примерно в 2,6 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Покровы тела грубые, крепкие, дорсальная поверхность головы и грудных сегментов покрыта низкой размытой бугристостью.

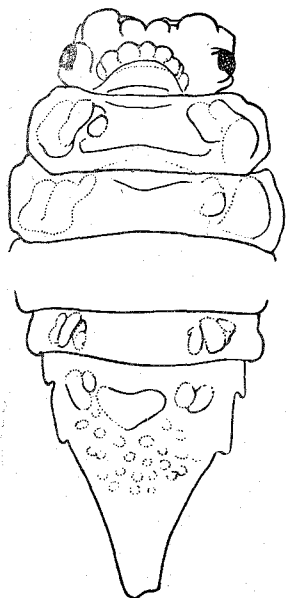


Рис. 202. *Synidotea bathyalis*. Самец, лектотип. Внешний вид.

Голова широкая, ее ширина примерно в 2 раза превосходит длину по медиальной линии; лобный край образует сложную извилистую линию, неглубоко вырезан, за исключением глубокой V-образной медиальной выемки; переднебоковые части головы незначительно оттянуты вперед и плавно отгибаются книзу; боковые края головы почти параллельны друг другу, слегка извилистые, переднебоковые углы почти прямые, слегка закруглены. На дорсальной поверхности головы вдоль лобного края пара широких, но низких округлых возвышений впереди глаз, недалеко от переднебоковых углов головы, и пара небольших возвышений по бокам медиальной выемки, над основаниями антеннул; часть головы между медиальной выемкой и глазами выпуклая, на ней позади упомянутой выемки расположена пара округлых, слитых основаниями возвышений, позади, будучи отделен от них отчетливой поперечной бороздой, расположен дугообразно изогнутый поперечный широкий валик, в котором можно различить следы слияния 6—8 расположенных в ряд, очень низких, продольно вытянутых бугорков; более или менее отчетливо обычно выражен лишь низкий продольный медиальный желобок, подразделяющий валик на 2 симметричные части. Сильно выпуклая, в форме

поперечного валика постокципитальная часть отделена глубокой дугообразной бороздой. Глаза небольшие, с черным (в спирте) пигментом, слабо выпуклые, не нависают над боковыми краями головы, расположены по бокам головы, но несколько сдвинуты на дорсальную сторону, сзади и с боков отграничены утолщениями покровов тела.

I грудной сегмент по медиальной линии примерно в 1,3 раза короче II сегмента; II—IV сегменты примерно равной длины; V—VI сегменты почти такой же длины, как I сегмент, а VII — немного короче каждого из них. На дорсальной поверхности грудных сегментов вдоль медиальной линии более или менее четко выражены лишь выпуклости в передней половине I—IV сегментов; в задней половине этих сегментов и на большей части задних сегментов дорсальная поверхность выпуклая, но без каких-либо четко отграниченных валикообразных или T-образных возвышений. По бокам сегментов, вплоть до основания плевральных расширений, — система очень низких, неясно отграниченных друг от друга вдавлениями, косых или продольных возвышений. Плевральные расширения на 4 передних грудных сегментах развиты довольно слабо, сравнительно узкие, на задних — хорошо развиты, широкие; их дорсальная поверхность немного утолщена, но без каких-либо

бугорков, почти ровная; их боковые края плавно закруглены или слегка угловатые.

Плеотельсон удлинненно-шлемовидной формы, его длина составляет менее  $\frac{1}{3}$  длины тела, немного превышает длину 3 передних грудных сегментов вместе взятых и значительно превышает его ширину у основания; боковые насечки у его основания не глубокие, но сравнительно широкие, так что немного оттянутые в стороны боковые части основания плеотельсона впереди

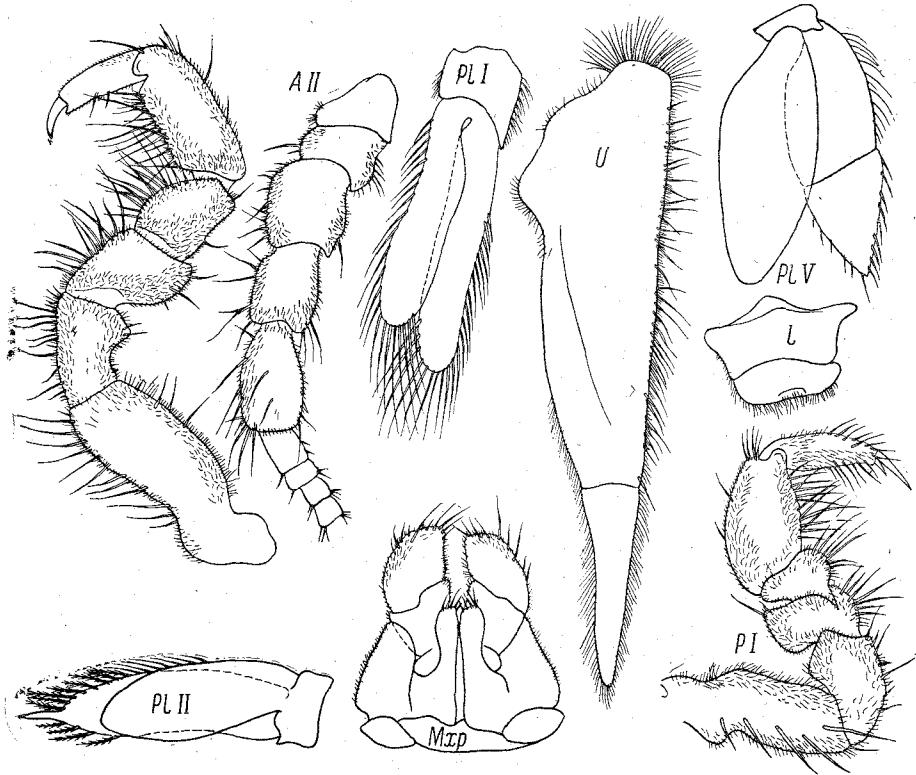


Рис. 203. *Synidotea bathyalis*. Самец, синтип. Грудные и брюшные конечности и ного-челюсть. (По: Гурьянова, 1955).

этих насечек в виде лопастей отчетливо отграничены от боковых краев остальной части плеотельсона. Примерно в конце проксимальной трети плеотельсона по бокам его пара треугольных зубовидных отростков. Боковые края между насечками и этими отростками почти прямые, параллельные друг другу, далее кзади они сходятся по направлению к узкому, тупо обрубленному заднему краю; дистальная часть оттянута в длинный узкий отросток. Дорсальная поверхность с обширным округло-треугольным медиальным бугром у основания, по бокам от которого едва намечены 2 пары легких возвышений; позади медиального бугра поверхность плеотельсона почти гладкая, иногда со следами рудиментарных бугорков.

I антенна относительно короткая, немного не достигает дистального конца 4-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширен, неправильно пятиугольной формы, 2-й и 3-й членики короткие, примерно равной длины, каждый из них заметно короче 1-го членика; жгутик относительно короткий, немного длиннее 3-го членика стебелька. II антенна короткая, но крепкая, более чем в 3 раза короче тела, будучи отогнута назад, достигает лишь заднего края II грудного сегмента; 1-й и 2-й членики сте-

белька очень короткие, 3-й и 4-й — примерно равной длины, каждый из них почти в 2 раза длиннее 2-го; 5-й членик примерно в 1.3 раза длиннее 4-го; жгутик короткий, значительно короче стебелька, состоит из 9—11 члеников. Членики стебельков обеих пар антенн покрыты бархатистым покровом из очень коротких волосков.

Переоподы также густо покрыты очень короткими волосками и, кроме того, несут значительное количество довольно длинных, особенно на нижней поверхности, члеников, число которых увеличивается на дистальных члениках по сравнению с проксимальными. Дактилоподиты относительно более короткие, чем у *S. sculpta*. Экзоподиты на I—III плеоподах значительно короче соответствующих эндоподитов. Уропод длинный, почти достигает дистального конца плеотельсона, его надставной членик очень узкий и длинный, его внутренняя поверхность вогнута в виде продольного желобка.

Окраска в спирте бледная, желтовато-серая, почти белая.

Длина (неполовозрелые самцы) до 17 мм.

**З а м е ч а н и я.** *S. bathyalis* по форме тела, и особенно передней части плеотельсона и общему плану скульптуры, очень близка к *S. sculpta*, но отличается от нее потерей пигментации тела, сильно сглаженной, почти исчезающей скульптурой панциря, более тонкими и длинными переоподами, менее выпуклыми глазами, которые поэтому у *S. bathyalis* при взгляде сверху не нависают над боковыми краями головы и сильно оттянутым и суженным дистальным концом плеотельсона.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Северная часть Охотского моря.

**Э к о л о г и я.** Обитает на глубинах от 196 до 430 м.

## II. Сем. ARCTURIDAE G. O. Sars, 1899

**Синоним:** Astacillidae Stebbing, 1905.

Тело узкое, вытянутое в длину, обычно более или менее цилиндрической формы, реже расширенное и уплощенное, часто перегибается между IV и V грудными сегментами. Дорсальная поверхность тела, как правило, покрыта бугорками или шипами, реже гладкая. I грудной сегмент всегда неподвижно слит с головой, но обычно ясно отграничен от нее более или менее глубоким поперечным желобком, или вдавлением, часто переходящим по бокам тела в отчетливые швы или вырезки. Грудные сегменты часто неравной длины и ширины; IV грудной сегмент во многих случаях в большей или меньшей степени превосходит остальные грудные сегменты по длине или по ширине, иногда по обеим этим характеристикам. Коксальные пластинки на всех грудных сегментах, за исключением I, отграничены отчетливым швом от соответствующих сегментов. Брюшной отдел состоит из различного числа сегментов, неподвижно соединенных друг с другом, со следами слияния или без них; задний сегмент, или плеотельсон, всегда длиннее передних.

I антенна очень короткая, всегда значительно короче II антенны, с 3-члениковым стебельком и 1-члениковым жгутиком, несущим различное число эстетасков. II антенна длинная, мощная, часто превышает длину тела животного или более короткая, но всегда ее длина — не менее половины длины тела, ее стебелек 5-члениковый, а жгутик состоит из 3—5 (реже из 2, 4 или более чем из 5) члеников; 4-й и 5-й членики стебелька сильно удлинены, между ними, как правило, наблюдается коленчатая угловатость; такая же угловатость имеется между жгутиком и 5-м члеником стебелька.

Ротовые придатки жующего типа. Мандибулы всегда без щупика. Ного-челюсти с 5-члениковым щупиком и у яйценосных самок имеют придаток,

который выступает в инкубаторную камеру. Переоподы распадаются на 2 различно устроенные и расположенные группы. 4 передние пары переоподов направлены вперед или вниз и вперед, удлиненные, более или менее усиковидные, вооружены длинными перистыми щетинками. Из них I пара наиболее короткая, по форме несколько напоминает ногощелюсти, 3 последующие пары длинные и стройные. 3 задние пары переоподов относительно короткие, крешкие, без перистых щетинок, направлены вниз или вниз и назад, приспособлены для хождения и прицепления. 5 пар плеоподов нормального строения, в спокойном состоянии прикрыты пластинчатыми уроподами, имеющими характер створок. II плеопод самца с мужским отростком, иногда в формировании мужского копулятивного аппарата принимает участие и I плеопод. Уроподы обычно двуветвистые. Самцы, как правило, мельче самок, с более стройным, вытянутым телом и часто значительно отличаются от них по дорсальной скульптуре тела.

Самки часто донашивают вылупившуюся из инкубаторных камер молодь на своих II антеннах.

Виды сем. Arcturidae обитают преимущественно в холодных и умеренных водах обоих полушарий, селятся главным образом в сублиторали и на больших глубинах, вплоть до ультраабиссали, на илистых грунтах среди колоний мшанок, гидроидов, губок и на водорослях, ведут малоподвижный образ жизни, цепляясь за подходящий субстрат, хотя и способны к быстрому активному плаванию или хождению.

**З а м е ч а н и я.** К настоящему времени описано не менее 18 родов в пределах этого, довольно богатого видами и разнообразного по формам семейства. К сожалению, часто при описании родов в качестве диагностических принимались несопоставимые между собой признаки без достаточно детальных описаний других, менее важных, по мнению каждого данного автора, признаков. Поэтому четкое разделение всех родов, основанное только на анализе этих литературных данных, нам представляется невозможным.

С другой стороны, отсутствие представителей многих родов в наших коллекциях не позволяет нам предпринять ревизию этого семейства. Однако анализ многочисленных видов, относящихся почти к половине известных для семейства родов, показывает, что с большой осторожностью нужно относиться к величине (длине и ширине) IV грудного сегмента, о чем свидетельствуют, например, описания Гейла (Hale, 1946). Количество инкубаторных пластинок, как правильно отмечает Нурденштам (Nordenstam, 1933), многими авторами подсчитывалось весьма неточно, поэтому и этот признак для многих родов вряд ли может считаться ценным, так же как и присутствие выростов на вентральной поверхности III и V грудных сегментов самцов, тем более что эти признаки характеризуют свойства только одного из полов, который для некоторых родов не описан.

Относительная длина II антенны и число члеников ее жгутика в целом ряде случаев оказываются хорошими диагностическими признаками для родов, но иногда их одним оказывается недостаточно для разделения родов, как например родов *Microarcturus* и *Antarcturus*, тем более что имеются виды, занимающие в этом отношении промежуточное положение.

При изучении различных особенностей морфологии Arcturidae мы пришли к выводу, что до сих пор недостаточно внимания уделялось строению переоподов I—IV пар, тогда как по характеру этих переоподов можно очень легко выделить группы родов и даже в некоторых случаях отдельные роды. Если же иметь в виду, что характер строения боковых краев головы и I грудного сегмента у Arcturidae обычно тесно связан с типом строения передних пар переоподов, то в совокупности эти признаки могут служить как диагностические для очень многих, если не большинства родов.

В частности, по характеру строения I переопода все изученные нами Arcturidae отчетливо распадаются на 2 группы: у 1-й дактилоподит с 2 когтями, у 2-й он более специализирован и снабжен лишь 1 когтем или вовсе лишен его. Наличие когтей нам представляется примитивным признаком и, действительно, у громадного большинства видов, принадлежащих к этой группе, а именно к роду *Antarcturus* s. lato, боковые края головы и I грудного сегмента не продолжены вниз и вперед и не образуют боковых стенок камеры, прикрывающей передние переоподы, а переоподы I—IV пар, хотя и несколько отогнуты вперед, но не прижаты к нижней поверхности тела, сохраняя еще в значительной степени положение обычных ходильных ног. Только у рода *Parapleuoprion*, хотя дактилоподит I переопода и сохраняет примитивное состояние, имея 2 коготка, он уже значительно укорочен по сравнению с дактилоподитом *Antarcturus*, а передние переоподы прижаты к нижней стороне тела.

У всех рассмотренных нами представителей 2-й группы родов переоподы I—IV пар направлены вперед и прижаты к вентральной поверхности тела, а боковые края головы и I грудного сегмента в большей или меньшей степени оттянуты вниз и вперед, образуя защитные стенки, прикрывающие с боков эти переоподы. Вместе с тем внутри этой группы хорошо выделяются формы, у которых дактилоподит I переопода снабжен когтем, и формы, у которых этот дактилоподит вовсе лишен когтя. Среди первых можно выделить виды с менее специализированными II—IV переоподами, дактилоподиты которых несут коготь (род *Arcturus*), а также виды, у которых II—IV переоподы без дактилоподитов или с рудиментарным дактилоподитом в виде короткой щетинки (роды *Astacilla* и *Arcturella*). У большей части видов 2-й группы дактилоподит I переопода лишен когтя, но зато всегда имеется снабженный когтем дактилоподит на II—IV переоподах. Сюда относятся представители родов *Neastacilla*, *Pleuoprion* и *Idarcturus*.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМ. ARCTURIDAE,  
ОБНАРУЖЕННЫХ В ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОДАХ  
СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (4). Дактилоподит I переопода с 2 когтями.
- 2 (3). Дактилоподит I переопода мощный, длинный, длина его вместе с когтем примерно равна или не более чем в 1.5 раза меньше длины проподита; I плеопод самца специализированный, с диагональной бороздой на экзоподите . . . . . 1. *Antarcturus* zur Strassen
- 3 (2). Дактилоподит I переопода узкий, довольно короткий, проподит более чем в 1.5 раза превышает длину дактилоподита вместе с когтем; I плеопод самца простой, без диагональной борозды на экзоподите . . . . . 2. *Parapleuoprion* Kussakin
- 4 (1). Дактилоподит I переопода с 1 когтем или без него.
- 5 (10). Дактилоподит I переопода с отчетливым когтем.
- 6 (7). II—IV переоподы с дактилоподитами, несущими коготь . . . . . 3. *Arcturus* Latreille
- 7 (6). II—IV переоподы без дактилоподита.
- 8 (9). Тело стройное, узкое, палочковидное; IV грудной сегмент значительно длиннее, но немного шире остальных сегментов; его длина даже у яйценосных самок намного превышает ширину . . . . . 4. *Astacilla* Cordiner
- 9 (8). Тело относительно широкое, уплощенное; IV грудной сегмент не только длиннее, но и значительно шире остальных сегментов, его длина меньше ширины . . . . . 5. *Arcturella* G. O. Sars
- 10 (5). Дактилоподит I переопода без когтя.



- 11 (14). В брюшном отделе спереди от плеотельсона всегда отчетливо отграничены 1 или большее число сегментов.
- 12 (13). В брюшном отделе спереди от плеотельсона отчетливо отграничено не менее 2 сегментов . . . . . 6. *Neastacilla* Tattersall
- 13 (12). В брюшном отделе спереди от плеотельсона отчетливо отграничен лишь 1 сегмент . . . . . 7. *Pleuropirion* zur Strassen
- 14 (11). Брюшной отдел состоит всего из 1 каудального сегмента . . . . . 8. *Idarcturus* Barnard

## 1. Род ANTARCTURUS zur Strassen, 1902

Синонимы: *Dolichiscus* Richardson, 1913; *Microarcturus* Nordenstam, 1933.

Тело относительно крупное, узкое, длинное, обычно вальковатое, у самок веретеновидное. Боковые края головы и I грудного сегмента не оттянуты вниз и вперед, поэтому ротовые придатки хорошо видны сбоку. IV грудной сегмент короткий, такой же длины, как и остальные грудные сегменты, или лишь незначительно длиннее их. Брюшной отдел с 2 короткими передними сегментами, отчетливо отграниченными от плеотельсона мелкими поперечными желобками; позади них можно различить еще 1 брюшной сегмент, неясно отграниченный от плеотельсона обычно не поперечным желобком, а лишь боковыми насечками. II антенны различной длины, короче или длиннее тела, их жгутик содержит 2 и более члеников. I переопод по строению отличается от 3 последующих, хватательный, с маленьким, примерно треугольной формы карпоподитом и длинным, довольно узким дактилоподитом, направленным под углом к проподиту и образующим с ним подобие ложной клешни (снабжен 2 когтями). II—IV переоподы тонкие, с 2 когтями. Экзоподит I плеопода самца специализированный, с диагональной бороздой на задней поверхности. У самок обычно 4 пары остегитов.

Типовой вид *Arcturus coppingeri* Miers, 1881.

З а м е ч а н и я. Этот род первоначально был выделен Цур Штрассеном (zur Strassen, 1902) из рода *Arcturus*, к которому ранее было отнесено большинство его представителей. Позднее Ричардсон (Richardson, 1913) описала из антарктических вод еще 1 род, *Dolichiscus*, который, как правильно отмечает Нурденштам (Nordenstam, 1933), во всех отношениях сходен с родом *Antarcturus* и отличается лишь значительно более длинным жгутиком II антенны (у *Dolichiscus* он почти в 2 раза длиннее последнего членика стебелька) и очень длинным по сравнению с родом *Antarcturus* брюшным отделом, у которого особенно удлинен передний сегмент.

Нурденштам (Nordenstam, 1933), проделавший ревизию группы родов, близких к *Antarcturus*, выделил из этого рода еще 1 новый род, *Microarcturus*, увеличив, таким образом, количество родов этой группы до 3. Род *Microarcturus*, по Нурденштаму, отличается от рода *Antarcturus* по следующим признакам: у *Microarcturus* более короткие II антенны, которые всегда короче тела и имеют жгутик, состоящий обычно из 3 (очень редко из 2 или 4) члеников, короткий брюшной отдел, длина которого никогда не превышает длину 4 задних грудных сегментов вместе взятых, и мелкие размеры. Однако сам Нурденштам не был вполне уверен, что эти 3 рода действительно являются самостоятельными, а не подродами одного и того же рода.

Позднее Гэйл (Hale, 1946), изучая дополнительный материал по нескольким видам *Microarcturus* и *Antarcturus*, пришел к заключению, что по крайней мере род *Microarcturus* может в лучшем случае рассматриваться лишь как подрод, да и то с нечеткими границами. Однако сам автор на последующих страницах оставляет название *Microarcturus* как родовое. В качестве аргументов против самостоятельности рода *Microarcturus* Гэйл приводит примеры видов с промежуточными признаками, как например *M. di-*

*gitalis* Nordenstam, у которого, согласно описанию самого Нурденштама, брюшной отдел немного длиннее 4 задних грудных сегментов вместе взятых, что противоречит родовому диагнозу для *Microarcturus*, а также *M. serrulatus* (Whitelegge), у которого длина брюшного отдела равна длине задних 5 грудных сегментов. Таким образом, отличительными признаками для *Microarcturus*, по мнению Гэйла, остаются лишь небольшая длина II антенны, которая всегда короче тела, и малое число члеников жгутика, не превышающее 4.

Бирштейн (1963), учитывая данные Гэйла, считает более правильным рассматривать *Dolichiscus* и *Microarcturus* лишь в качестве подродов рода *Antarcturus*, но дополнительных данных по этому вопросу не приводит. Следует отметить, что у одного из описываемых им видов *Antarcturus* жгутик II антенны состоит из 4 члеников, хотя по остальным признакам он не может быть отнесен к *Microarcturus*.

В нашем материале имеется по крайней мере 4 вида группы *Antarcturus*—*Microarcturus* с промежуточными признаками, которые не только подтверждают мнение Гэйла, но и уменьшают число отличительных признаков *Microarcturus* с 2, приведенных Гэйлом, до 1. В частности, у одного из видов, *A. echinatus*, длина брюшного отдела не превышает, а у другого, *A. kamtschaticus*, даже значительно меньше длины 4 задних грудных сегментов вместе взятых. Вместе с тем по остальным приводимым Нурденштамом признакам оба эти вида — типичные *Antarcturus*. Наоборот, у *A. kilepoeae* длина плеона превышает длину 4 задних грудных сегментов, однако по всем остальным признакам он сходен с типичными представителями рода *Microarcturus*. Наконец, у *A. pacificus* длина брюшного отдела примерно равна длине 4 задних грудных сегментов, II антенна значительно короче тела, но снабжена довольно длинным 8-члениковым жгутиком. Таким образом, несомненно, что род *Microarcturus* не имеет четких границ, позволяющих отличать его от рода *Antarcturus*, и может рассматриваться лишь в качестве подрода. Поскольку у многих Arcturidae количество члеников жгутика II антенны является довольно стабильным признаком даже для некоторых родов, мы считаем более правильным и достаточным выделять подрод *Microarcturus* именно на основании одного этого признака, а не по относительной длине II антенны или брюшного отдела, так как последние признаки более изменчивы и менее важны в диагностике родов и подродов. Таким образом, к подроду *Antarcturus* s. str. мы относим все виды с жгутиком II антенны, содержащим 4 и более члеников (подрода *Dolichiscus*, не обнаруженного в северном полушарии, мы здесь не касаемся), а к подроду *Microarcturus* — виды, у которых жгутик II антенны содержит не более 3 члеников.

В роде *Antarcturus* s. lato к настоящему времени известно не менее 60 видов, включая описываемые ниже, распространенных главным образом в холодных и умеренных водах южного полушария, где они обитают на самых разнообразных глубинах.

В северном полушарии достоверно известно всего 15 видов этого рода. Интересно, что подавляющее большинство их обитает на больших глубинах. Большая часть их относится к подроду *Antarcturus* и лишь 1 вид, *Antarcturus* (*Microarcturus*) *kilepoeae*, относится к подроду *Microarcturus*.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДРОДОВ И ВИДОВ  
РОДА *ANTARCTURUS ZUR STRASSEN*  
ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (24). Жгутик II антенны содержит не менее 4 члеников (подрод *Antarcturus*).
- 2 (5). Дорсальная поверхность грудных сегментов несет бугры или бугорки, но лишена шипов.

- 3 (4). Жгутик II антенны 4-члениковый; пара задних бугров плеотельсона не доходит своими вершинами до заднего края плеотельсона; экзоподит уропода с 3 концевыми шипами . . . . . 1. A. (*Antarcturus*) *abyssalis* Birstein . . . . .
- 4 (3). Жгутик II антенны 6-члениковый; пара задних бугров плеотельсона своими вершинами заходит за задний край плеотельсона; экзоподит уропода без шипов . . . . . 2. A. (*Antarcturus*) *bathyialis* Birstein . . . . .
- 5 (2). Дорсальная поверхность грудных сегментов несет шипы.
- 6 (11). Поверхность дорсальных шипов на грудных сегментах гладкая, лишена волосков.
- 7 (10). Дорсальная поверхность головы с 2 парами шипов.
- 8 (9). Шипы на дорсальной поверхности грудных сегментов короткие, крепкие, конические; на брюшном отделе кроме пары терминальных шипов имеются лишь бугорки . . . . . 3. A. (*Antarcturus*) *ultraabyssalis* Birstein . . . . .
- 9 (8). Большая часть шипов на дорсальной поверхности грудных сегментов длинная, тонкая, острая, дорсальная поверхность брюшного отдела покрыта шипами . . . . . 4. A. (*Antarcturus*) *zenkevitchi* Kussakin . . . . .
- 10 (7). Дорсальная поверхность головы с 3 парами шипов . . . . . 5. A. (*Antarcturus*) *beddardi* (Gurjanova) . . . . .
- 11 (6). Поверхность большей части дорсальных шипов на грудных сегментах покрыта волосками.
- 12 (19). Шипы на дорсальной поверхности тела заостренные.
- 13 (14). Дорсальная поверхность головы с 2 парами шипов; 4-й членик стебелька II антенны без дистального шипа . . . . . 6. A. (*Antarcturus*) *globicaudis* sp. n. . . . .
- 14 (13). Дорсальная поверхность головы несет не менее 3 пар шипов; 4-й членик стебелька II антенны с дистальным шипом.
- 15 (16). Дорсальная поверхность головы с 4 парами шипов; дорсальная поверхность 2-го членика стебелька II антенны с 5, 3-го членика с 14—15 шипами . . . . . 7. A. (*Antarcturus*) *echinatus* sp. n. . . . .
- 16 (15). Дорсальная поверхность головы с 3 парами шипов; дорсальная поверхность 2-го членика стебелька II антенны с 3, 3-го членика с 3—4 шипами.
- 17 (18). Дорсальная поверхность I грудного сегмента с 4 парами шипов; на поверхности и боковых краях плеотельсона менее 40 шипов . . . . . 8. A. (*Antarcturus*) *acutispinis* sp. n. . . . .
- 18 (17). Дорсальная поверхность I грудного сегмента несет примерно 15 шипов, поверхность и боковые края плеотельсона не менее 60 шипов . . . . . 9. A. (*Antarcturus*) *hirsutus* (Richardson) . . . . .
- 19 (12). Шипы на дорсальной поверхности тела тупые или булавовидно вздутые на конце.
- 20 (21). Дорсальные шипы тупые, не вздуты у вершины, опушены тонкими волосками, но без мутовок жестких щетинок у вершины; дорсальная поверхность головы с 2 парами шипов . . . . . 10. A. (*Antarcturus*) *oligospinis* Kussakin . . . . .
- 24 (20). Дорсальные шипы вздуты на конце, булавовидные, с мутовкой жестких щетинок у вершины; дорсальная поверхность головы с 3—4 парами шипов.
- 22 (23). Дорсальная поверхность головы с 3 парами шипов; II антенна значительно длиннее тела; дорсальная поверхность базального членика I антенны без шипов, с 1 бугорком . . . . . 11. A. (*Antarcturus*) *kamtschaticus* Kussakin . . . . .

- 23 (22). Дорсальная поверхность головы с 4 парами шипов; II антенна значительно короче тела; дорсальная поверхность базального членика I антенны с 2 шипами . . . 12. *A. (Antarcturus) pacificus* Gurjanova
- 24 (1). Жгутик II антенны 3-члениковый (подрод *Microarcturus*). В пределах рассматриваемой акватории единственный вид . . . . . 13. *A. (Microarcturus) kilepoe* Kussakin

1. Подрод ANTARCTURUS zur Strassen, 1902, s. str.

Жгутик II антенны содержит не менее 4 члеников; брюшной отдел не превышает длину 5 последних, но обычно превышает длину 4 последних грудных сегментов вместе взятых.

1. *Antarcturus (Antarcturus) abyssalis* Birstein, 1963 (рис. 204—205).

Бирштейн, 1963: 159—162, рис. 80—81; Кусакин, 1971: 245.

Голова с прямоугольными переднебоковыми углами, ее лобный край вогнутый, дорсальная поверхность с парой наклоненных вперед и слегка изогнутых шипов, концы которых почти достигают конца 1-го членика сте-

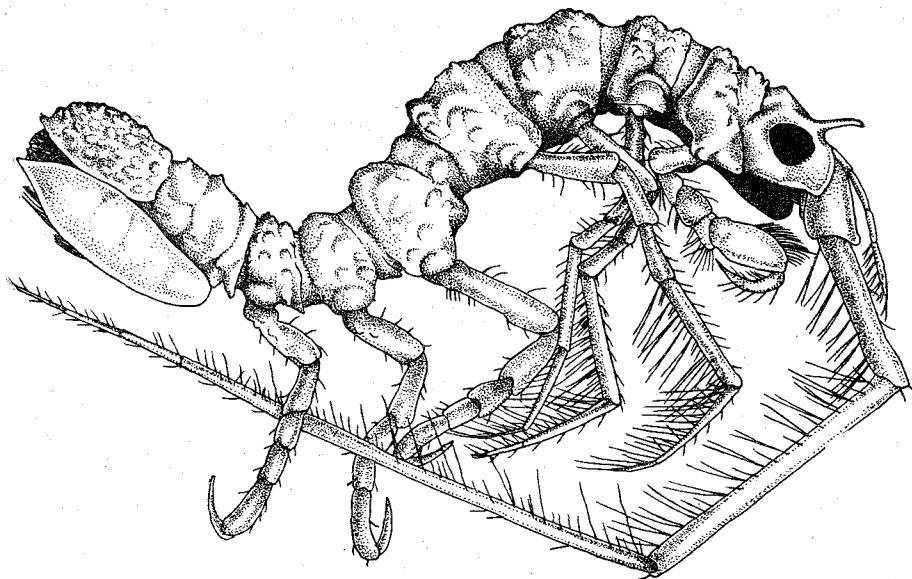


Рис. 204. *Antarcturus abyssalis*. Самец, голотип. Внешний вид. (По: Бирштейн, 1963).

белька выпрямленной I антенны; затылочная часть с 1 парой бугров. Глаза с черным пигментом, очень крупные, выпуклые, на их долю приходится больше половины высоты головы.

I грудной сегмент отделен от головы глубоким швом; вдоль его переднего и заднего краев проходит по поперечному низкому гребню с очень низкими слабо выраженными бугорками, задний гребень имеет дугообразную форму, так как своими боковыми краями сливается с плоскими дорсолатеральными возвышениями. II—IV сегменты имеют сходную скульптуру, отличаясь тем, что их задний гребень прямой и не сливается с дорсолатеральными возвышениями; их плевральные расширения имеют вид тупоугольных треугольников с округленными вершинами и лишены шипов. IV грудной сегмент не длиннее III сегмента. Дорсальная поверхность V—VI сегментов гладкая, только

на их боковых поверхностях беспорядочно располагаются по несколько бугорков.

Длина плеона равна длине 3 задних грудных сегментов вместе взятых. На поверхности плеотельсона около 25 бугорков; пара задних бугорков развита сильнее остальных, но далеко не достигает своими вершинами до заднего края плеотельсона.

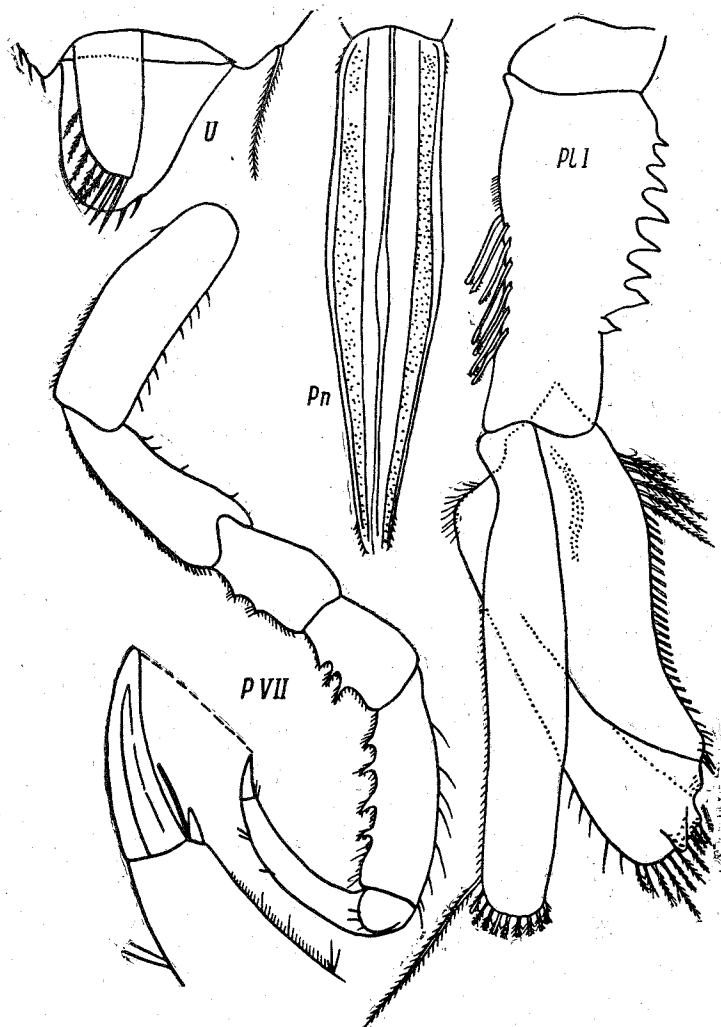


Рис. 205. *Antarcturus abyssalis*. Самец, голотип. Конечности. (По: Бирштейн, 1963).

I антенна немного заходит за середину длины 3-го членика стебля II антенны; 2-й членик ее стебелька незначительно длиннее 1-го и в 1.5 раза длиннее 3-го; дистальный членик равен по длине 2-му и 3-му членикам стебелька вместе взятым. II антенна по длине приблизительно равна телу, 3-й членик ее стебелька вдвое короче 4-го, который в свою очередь лишь незначительно короче 5-го; жгутик 4-члениковый и составляет по длине около  $\frac{2}{5}$  5-го членика. Все членики стебелька гладкие, но с длинными щетинками.

Вентральный коготь дактилоподита I переопода в 5 раз короче дорсального, весь дактилоподит незначительно короче проподита. Длина базиподитов II—IV переоподов возрастает по направлению спереди назад, они ли-

шены шипов и бугров, их дактилоподиты составляют около  $\frac{2}{3}$  длины проподусов. V—VII переоподы как у *A. ultraabyssalis*, но число шипов на их меро-, карпо- и проподитах значительно меньше, а сами эти шипы мягкие и перистые. Дактилоподиты серповидно изогнуты, их дорсальные когти составляют около  $\frac{1}{5}$  длины дактилоподитов, вентральные когти в 6 раз короче дорсальных.

Боковые края пениса в базальной его половине несколько вогнутые, почти параллельные друг другу, в дистальной половине они прямые и сходятся к концу. Наибольшая ширина пениса составляет менее  $\frac{1}{4}$  его длины и приходится приблизительно на его середину.

I плеопод характеризуется почти равными по длине ветвями, а также относительно узким эндоподитом; дистальный край экзоподита вооружен перистыми щетинками.

Эндоподит уропода приблизительно треугольной формы, с 2 короткими дистальными щетинками; экзоподит относительно шире, чем у *A. ultraabyssalis*, и несет, помимо 3 концевых шипов, 5 перистых щетинок.

Длина самца до 16, самки до 14 мм.

**З а м е ч а н и я.** Этот вид близок к *A. ultraabyssalis*, но, как указывает Бирштейн, отличается от него меньшими размерами, редукцией спинного вооружения, в частности задних шипов плеотельсона, более крупными и более выпуклыми глазами, строением пениса и I плеопода самца, заменой жестких шипов задних переоподов мягкими, перистыми и другими деталями.

Просмотрены 9 самцов, 6 самок и 1 неполовозрелый экземпляр этого вида, хранящиеся в коллекциях ИО.

Описание дано по Бирштейну.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Курило-Камчатский желоб к востоку от южной Камчатки и Курильских о-вов.

**Э к о л о г и я.** Нижнеабиссальный вид. Обнаружен на глубинах от 5670 до 6135 м.

## 2. *Antarcturus (Antarcturus) bathyialis* Birstein, 1963 (рис. 206—207).

Бирштейн, 1963а : 162—165, рис. 82—83.

Переднебоковые углы головы прямые, слегка закругленные. Глаза большие, менее выпуклые, чем у *A. abyssalis*. На их долю приходится около половины высоты головы. Имеется пара почти прямых лобных шипов, слабо наклоненных вперед, не суживающихся к концу и далеко не достигающих конца 1-го членика стебелька выпрямленной I антенны. Затылочная часть головы с 2 низкими округлыми возвышениями, на каждом из которых находится по 2 маленьких бугорка.

I грудной сегмент отделен от головы неглубокой, но широкой бороздой, вдоль его переднего края расположен изогнутый дугой ряд из 4 бугров, за ними следует также поперечный и изогнутый ряд из более крупных 2 медиальных и 2 дорсолатеральных бугров, а также 2 мелких латеральных бугра, перед которыми с каждой стороны сидит еще по 1 слабо выраженному латеральному бугорку. Наконец, вдоль заднего края проходит ряд из 3 мелких бугорков. II, III и IV сегменты имеют такую же скульптуру, отличаясь наличием всего 2 бугров в переднем ряду, но зато увеличением до 6 мелких бугорков в заднем ряду. V, VI и VII сегменты уменьшаются в размерах по направлению спереди назад и характеризуются отсутствием переднего ряда бугорков и смещением к заднему краю среднего ряда бугорков. V сегмент отличается от всех остальных присутствием на переднем конце пары далеко выступающих в стороны высоких, острых на конце латеральных бугров, на задней его части располагаются 1 пара медиальных.

2 пары дорсолатеральных бугров и 4 мелких бугорка заднего ряда. VI и VII сегменты имеют сходную скульптуру, если не считать отсутствия пары латеральных бугров, но в заднем ряду на VII сегменте всего 2 боковых бугорка. Коксальные пластинки II—IV сегментов округленные на вершине и недалеко выдаются в стороны.

Длина плеона немного меньше общей длины 4 задних грудных сегментов; оба его передних сегмента с 6 крупными буграми вдоль заднего края. Такой же ряд бугров, но несколько более крупных, отграничивает задний край следующего, слившегося с плеотельсоном сегмента. Плеотельсон выпуклый, с 18 буграми на спинной поверхности, 2 задних бугра развиты зна-

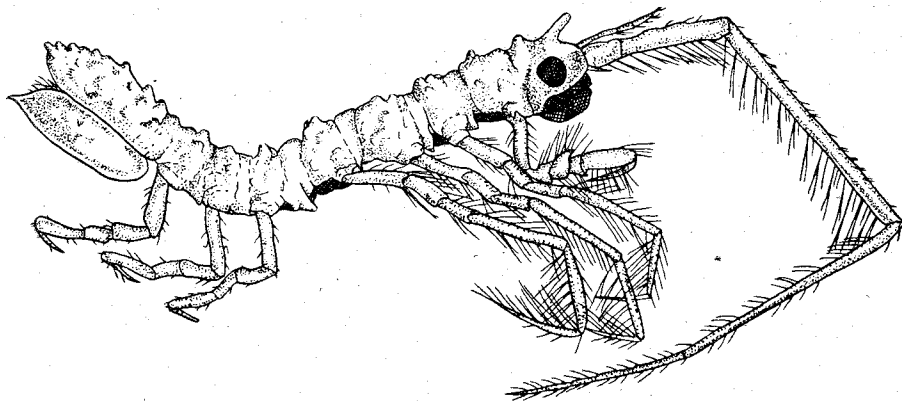


Рис. 206. *Antarcturus bathybalis*. Самец, голотип. Внешний вид. (По: Бирштейн, 1963).

чительно сильнее остальных и своими вершинами заходят за задний край плеотельсона.

I антенна доходит до середины 3-го членика стебелька II антенны; 2-й членик стебелька в 1.5 раза длиннее 3-го, дистальный членик немного короче стебелька. II антенна приблизительно равна телу; 3-й членик ее стебелька со слабо выраженными буграми на дорсальной стороне, он в 1.5 раза короче 4-го членика, который в свою очередь несколько короче 5-го; жгутик всего в 1.5 раза короче 5-го членика стебелька и состоит из 6 члеников, причем 1-й членик почти равен по длине всем остальным, а последний очень маленький.

I переопод обычного строения. Меро-, карпо- и проподиты II—IV переоподов приблизительно равной длины, дактилоподиты с очень длинным и тонким когтем. V—VII переоподы относительно тоньше, чем у обоих предыдущих видов. Передний край их меро-, карпо- и проподитов с мягкими перистыми шипами. Вентральный коготь дактилоподита в 5 раз короче дорсального.

Пенис приблизительно как у *A. abyssalis*, но относительно короче и толще.

I плеопод с 7 зубцами на наружном крае протоподита, экзоподит обычного строения и несколько длиннее эндоподита, который заметно расширяется дистально.

Эндоподит уропода как у *A. abyssalis*, но вместо относительно крупных дистальных шипов несет мельчайшие шипики; экзоподит короче, чем у *A. abyssalis* и *A. ultraabyssalis*, и лишен шипов.

З а м е ч а н и я. Как отмечает Я. А. Бирштейн, по скульптуре тела *A. bathybalis* занимает промежуточное положение между *A. abyssalis* и *A. ultraabyssalis*, по строению пениса, вооружению задних переоподов и форме эндоподита уропов он стоит ближе к первому виду. Свообразными

особенностями этого вида Бирштейн считает отсутствие шипов на экзоподите уропода, многочлениковый жгутик II антенны и форму лобных шипов.

Длина до 14 мм.

Просмотрены 4 самца этого вида, хранящиеся в коллекциях ИО. Описание дано по Бирштейну.

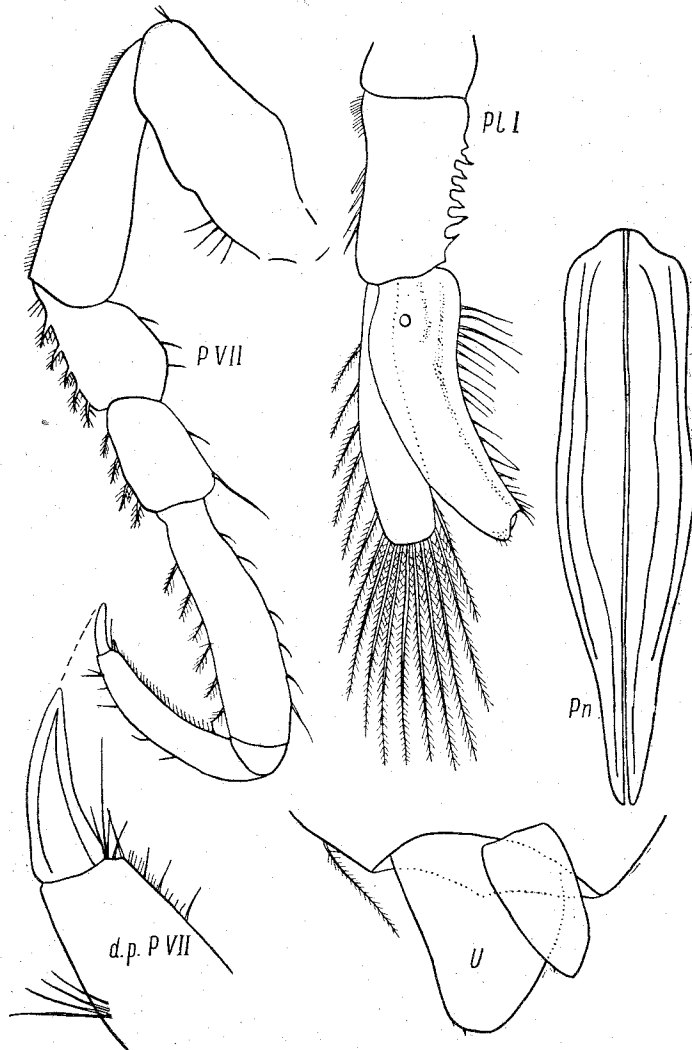


Рис. 207. *Antarcturus bathybialis*. Самец, голотип. Конечности.

**Распространение.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от северных Курильских о-вов.

**Экология.** Абиссальный вид. Обнаружен на глубине 3960—4070 м на серо-зеленом иле с камнями.

3. *Antarcturus (Antarcturus) ultraabyssalis* Birstein, 1963 (рис. 208—209).

Бирштейн, 1963а : 156—159, рис. 78, 79, табл. III, 3; Кусакин, 1974 : 246.

Лобный край вогнутый, глаза небольшие, овальные, с черным пигментом, расположены по бокам головы. Переднебоковые углы головы прямые, дорсальная поверхность с 2 парами шипов: передние — более длинные,



слегка изогнуты, косо наклонены вперед и доходят своими концами до основания 2-го членика стебелька I антенны, расположены между глазами, задние — более короткие и тупые — сидят на округлых бугорковидных возвышениях. I грудной сегмент слит с головой и несет пару дорсолатеральных и пару медиальных шипов. II и III грудные сегменты, помимо пары дорсолатеральных шипов, снабжены каждый 2 парами медиальных и парой латеральных шипов. IV грудной сегмент по длине превосходит III грудной сегмент и вооружен смещенными к заднему краю парой медиальных, парой мелких субмедиальных и парой дорсолатеральных шипов. В передней части

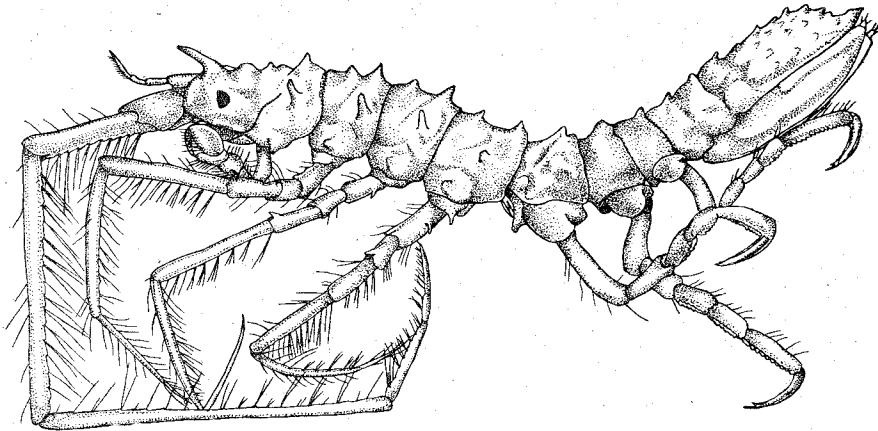


Рис. 208. *Antarcticurus ultraabyssalis*. Самец, голотип. Внешний вид. (По: Бирштейн, 1963).

спинной стороны II—IV сегментов расположен выпуклый двойной бугор. V и VI грудные сегменты с парой медиальных и парой дорсолатеральных шипов, VII сегмент только с парой латеральных шипов. Эпимеры IV—VII сегментов сильно оттянуты в стороны и хорошо видны сверху. Брюшная поверхность VII сегмента гладкая. Длина плеона равна длине 4 задних грудных сегментов вместе взятых. На поверхности и на боковых краях плеотельсона расположено около 15 бугорков, а близ его заднего конца — пара более крупных, изогнутых и направленных назад шипов.

I антенна немного не достигает середины 3-го членика стебелька II антенны, ее 1-й членик сильно расширен, но равен по длине 2-му, 2-й членик почти вдвое длиннее 3-го; жгутик равен по длине 2-му и 3-му членикам стебелька вместе взятым. II антенна приблизительно равна по длине телу; 1-й и 2-й членики ее стебелька короткие, 3-й в 1.5 раза короче 4-го, который в свою очередь короче 5-го; 5-члениковый жгутик в 1.5 раза короче 5-го членика стебелька. Все членики стебелька лишены бугров и шипов, но снабжены длинными щетинками.

Дактилоподит I переопода в 1.5 раза короче проподита, его вентральный коготь составляет около  $\frac{1}{3}$  дорсального. Базиподиты III—IV переоподов с направленным наружу шипом в базальной трети, мероподиты II—IV с буграми на дистальном наружном углу, дактилоподит составляет около  $\frac{2}{3}$  длины проподита. Базиподит V—VII переоподов короче карпо- и исхиоподита вместе взятых; проподит равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятым, а также дактилоподиту; передний край меро-, карпо- и проподита с крупными шипами, но без щетинок; дорсальный коготь составляет около  $\frac{1}{6}$  длины всего дактилоподита; вентральный коготь в 3 раза короче дорсального, между обоими когтями имеется 1 щетинка.

Пенис ланцетовидной формы, его боковые края равномерно выпуклые, длина в 4 раза превосходит ширину, наибольшая ширина приходится при-

близительно на базальную треть, боковые края покрыты мельчайшими зубчиками.

Протоподит I плеопода равен по длине экзоподиту и на  $\frac{1}{3}$  короче эндоподита; наружный край протоподита вооружен рядом из 10 крупных зубцов, внутренний край с 13—15 ретинакулами. Экзоподит резко суживается дистально, внутренний его край выгнутый, наружный вогнутый, дистальный прямо обрублен; диагональная борозда заканчивается в дистальной части наружного края, образуя полукруглую лопасть; дистальный край экзоподита несет ряд голых щетинок. Наружный край эндоподита лишен щетинок.

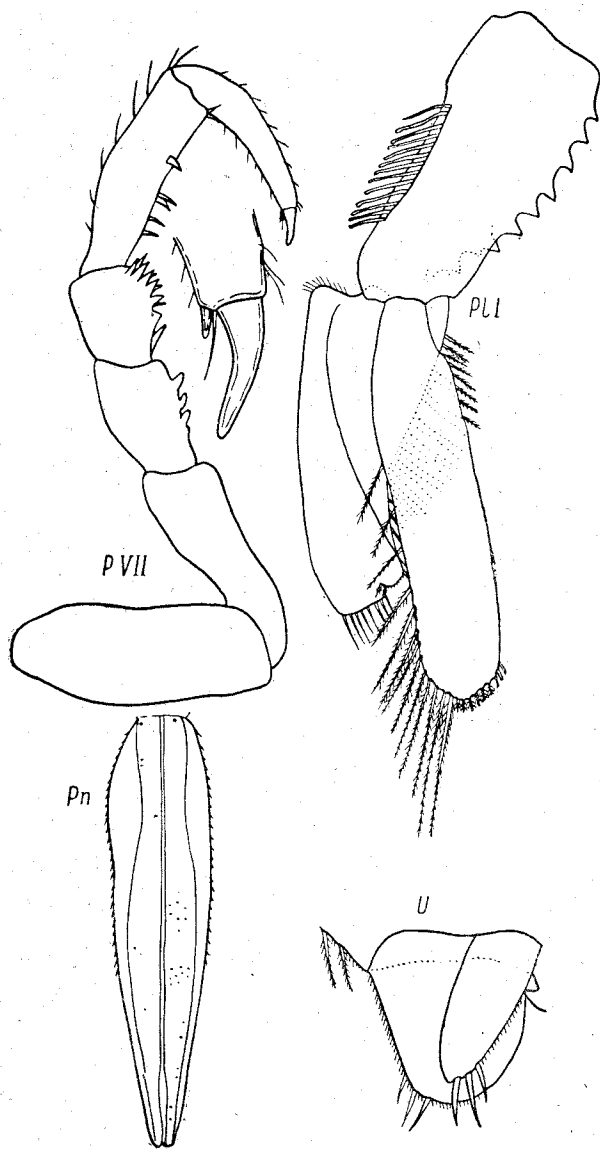


Рис. 209. *Antarturus ultraabyssalis*. Конечности. (По: Бирштейн, 1963).

Эндоподит уропода приблизительно полукруглой формы, с 3 дистальными щетинками, его ширина равна длине; экзоподит заметно суживается в дистальном направлении, узкий; его длина в 2.5 раза больше ширины, вооружен 3 сравнительно короткими шипами.

Самка отличается от самца более высокими и сильнее развитыми шипами грудных сегментов. Более мелкие экземпляры обоих полов лишены крупных задних шипов плеотельсона.

**Изменчивость.** Я. А. Бирштейн отмечает, что скульптура тела этого вида варьирует в широких пределах, причем прямого соответствия между размерами особей и характером их вооружения установить не удается. По наблюдениям этого исследователя, задние шипы головы у некоторых особей совсем не выражены, размеры и форма медиальных шипов грудных сегментов непостоянны.

У некоторых преимущественно мелких особей задние выросты плеотельсона отсутствуют, так как соответствующие им бугры не превосходят по величине остальные. Базиподиты III и IV переоподов иногда лишены шипов, V—VII переоподы могут быть вооружены не только шипами, но и щетинками. Задненижние углы V—VII сегментов большей частью приглушенные, но могут быть оттянуты назад и заострены. Просмотрено 16 экз.

этого вида, включая самца (голотип) длиной 30 мм и самку с выводковой сумкой длиной 26 мм, которые хранятся в коллекциях ИО. Описание дано по Бирштейну.

**Распространение.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от Курильских о-вов и Японии.

**Экология.** Ультраабиссальный вид. Обнаружен на глубинах от 6435 до 7280 м.

#### 4. *Antarcturus (Antarcturus) zenkevitchi* Kussakin, 1971 (рис. 210—211).

К у с а к и н, 1971 : 249—252, рис. 7—8.

Тело выпуклое, стройное, его длина примерно в 5.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела покрыта многочисленными, довольно тонкими заостренными шипами.

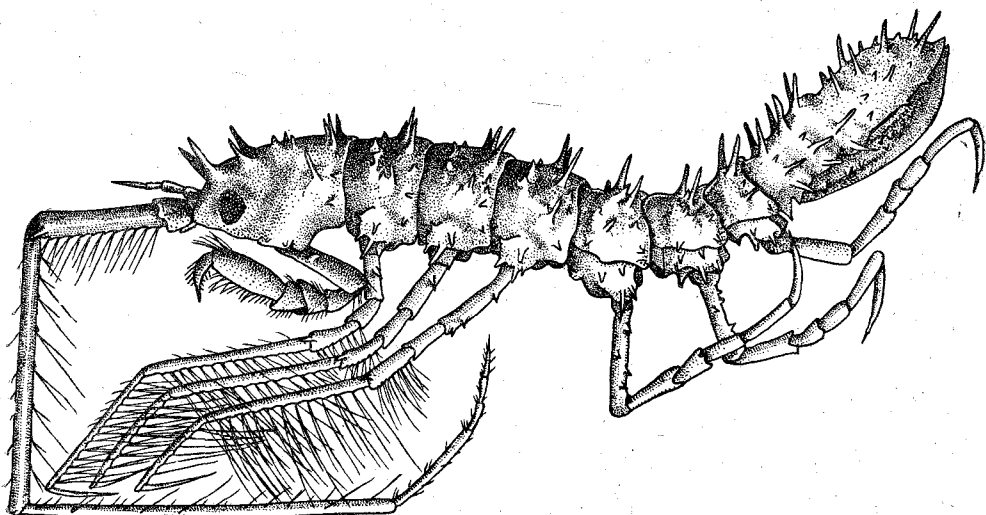


Рис. 210. *Antarcturus zenkevitchi*. Самка, голотип. Внешний вид.

Лобный край глубоко вогнутый; переднебоковые углы головы почти прямые, слегка закруглены, без шипов; дорсальная поверхность головы с 2 парами субмедиальных шипов, из которых передние, расположенные чуть позади лобного края, значительно более длинные и шире расставлены, чем задние. Глаза крупные, выпуклые, черные, округло-треугольной формы.

I грудной сегмент отграничен от головы отчетливым поперечным вдавлением, переходящим по бокам в насечки; его переднебоковые углы с маленькими шипиками, позади каждого из них на боковом крае сегмента маленький бугорок. Дорсальная поверхность I—IV грудных сегментов с 2 неправильными поперечными рядами шипов; передний ряд содержит 2 пары расположенных по бокам от медиальной линии коротких шипов; задний содержит по 2 пары длинных субмедиальных и дорсолатеральных шипов, между которыми с каждой стороны имеется группа из 3—4 очень коротких шипов, и 1 пару латеральных шипов, длина которых постепенно увеличивается от I к IV сегменту. Кроме того, на плевральных расширениях II—IV сегментов имеется по 1 довольно крепкому и длинному и по 3—4 коротких шипа. Дорсальное вооружение заднего ряда на V—VII грудных сегментах

сходного типа, только на V и VI сегментах имеется по короткому медиальному шипу; передний ряд шипов отсутствует.

Брюшной отдел чуть длиннее 3 задних грудных сегментов вместе взятых, его передняя половина с 3 поперечными рядами шипов, соответствующими

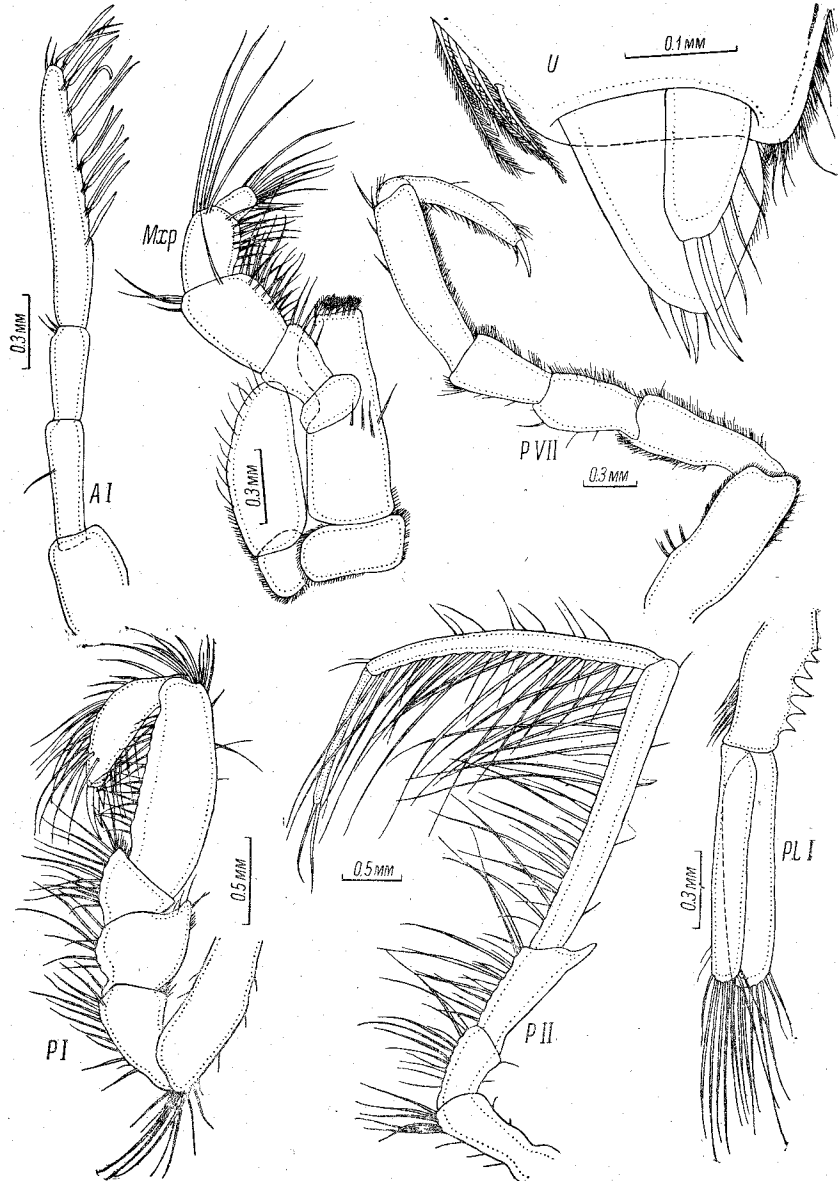


Рис. 211. *Antarcurus zenkevitchi*. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

3 передним сегментам. Каждый ряд содержит по 3 пары шипов; между субмедиальным и дорсолатеральным шипами имеется с каждой стороны по маленькому бугорку. Задняя половина плеотельсона несет примерно 25 шипов разной длины, расположенных в виде неправильных продольных рядов, пара наиболее длинных из них находится по бокам заднего края плеотельсона; между ними имеется короткий медиальный шип.

I антенна достигает середины 3-го членика стебелька II антенны; базаль-

ный членик без шипа, относительно слабо расширен, немного длиннее 3-го и чуть короче 2-го членика; жгутик заметно длиннее 2-го и 3-го члеников стебелька вместе взятых. II антенна примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее тела; наружный дистальный угол 3-го членика стебелька с коротким шипом, больше шипов на 3—5-м члениках нет; 4-й членик почти в 2 раза длиннее 3-го и немного короче 5-го членика; жгутик в  $1\frac{1}{2}$  раза короче 5-го членика стебелька, содержит 6 члеников, включая дистальный, когтевидный. Дактилоподит незначительно короче проподита, сильно уплощен в средней части; дорсальный коготь очень длинный, составляет немного более  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита, вентральный коготь в 3 раза короче дорсального; дистальный наружный угол мероподита оттянут в треугольную, тупую на конце лопасть. Дистальные наружные углы мероподитов II—IV переоподов с длинным коническим шиповидным отростком; карпо-, про- и дактилоподиты без шипов; когти очень длинные и тонкие, каждый из них составляет чуть более  $\frac{1}{3}$  всей длины соответствующего дактилоподита. V—VII переоподы относительно стройные; карпо- и дактилоподиты без шипов, внутренние края проподитов с единичными шипами. Проподит VII переопода на всем протяжении почти одинаковой ширины, чуть длиннее карпо- и мероподита вместе взятых и незначительно длиннее дактилоподита; дорсальный коготок составляет немного более  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготок почти в 5 раз короче дорсального. Проподит I плеопода с 6 зубцами. Нижняя поверхность уропода несет 12—14 коротких шипиков; эндоподит округло-треугольной формы, его длина заметно превышает ширину; экзоподит незначительно суживается дистально, его длина в 2 раза превосходит ширину; по краю — 5 длинных крепких щетинок.

Длина до 12 мм.

**З а м е ч а н и я.** *A. zenkevitchi* во многих отношениях, в особенности характером дорсальной скульптуры, напоминает *A. spinosus* (Beddard), но легко отличается от него значительно более короткими шипами на конце плеотельсона, более сильным развитием шипов на задних грудных сегментах и рядом других признаков. От *A. debilis* Hale описанный вид отличается прежде всего более сильным развитием шипов на дорсальной поверхности всего тела, а от *A. johnstoni* Hale — заметно более короткими и слабыми передними шипами на дорсальной поверхности головы, гораздо более короткими шипами переднего ряда на I—IV грудных сегментах и другими признаками.

Голотип (самка без оостегитов длиной 12 мм № 1/59183) и 2 паратипа (самка без оостегитов и сильно дефектный экземпляр) хранятся в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Курило-Камчатская впадина к востоку от о-ва Итуруп.

**Э к о л о г и я.** Ультраабиссальный вид. Обнаружен на глубине 6090—6135 м.

##### 5. *Antarcturus (Antarcturus) beddardi* (Gurjanova, 1935) (рис. 212—213).

*Arcturus beddardi* Gurjanova, 1935a: 28, рис. 6; 1936b: 196—197, фиг. 126.  
*Antarcturus beddardi* Gurjanova, 1955: 230; Б и р ш т е й н, 1963a: 154—155, рис. 77; К у с а к и н, 1971: 243—244, рис. 3.

Тело самца сравнительно стройное, его длина более чем в 5 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Тело покрыто гладкими тонкими и длинными заостренными, довольно слабыми, легко обламывающимися шипами.

Лобный край головы с неглубокой вырезкой; переднебоковые углы головы почти прямые, снабжены коротким заостренным шипом. Дорсаль-

ная поверхность головы несет 3 пары шипов, из которых пара длинных лобных расположена впереди глаз недалеко от переднего края головы и нависает над ним; 2 пары более коротких шипов располагаются в поперечный ряд в затылочной части головы позади глаз. Глаза довольно большие, выпуклые, округлой формы.

Дорсальная поверхность каждого из 4 передних грудных сегментов с 2 поперечными рядами шипов; на I грудном сегменте в переднем ряду всего 1 пара довольно длинных шипов, расположенных по бокам от медиальной линии; кроме того, по 1 очень короткому шипику имеется недалеко от бокового края сегмента; в заднем ряду 3 пары длинных шипов. На II—IV сегментах в переднем ряду по 3 пары шипов; в заднем ряду на II и III сегментах по 5 пар и по 1 тонкому непарному медиальному шипу, на IV сегменте 6 пар шипов; на V—VII сегментах по 1 поперечному ряду, содержащему 4—5 пар шипов. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах маленькие, узкие, на II сегменте с 1, на III—IV сегментах с 2 небольшими заостренными шипами, на V—VII грудных сегментах — большие, широкие, с закругленными краями, каждая из них с 3—4 шипами.



Рис. 212. *Antarcturus beddardi*. Самка, лектотип. Внешний вид.

Вентральная поверхность IV грудного сегмента с 3 парами, V сегмента — с 2 парами шипов, расположенных близко от переднего края, и медиальным шипом, находящимся примерно в центре сегмента, VI сегмента — с очень коротким медиальным шипиком, расположенным на переднем крае сегмента, и более длинным центральным, VII сегмента — с 2 медиальными шипами, из которых очень короткий расположен на переднем, а длинный — на заднем крае сегмента.

Брюшной отдел довольно длинный, по длине примерно равен 4 задним грудным сегментам вместе взятым. На каждом из 2 передних брюшных сегментов поперечный ряд из 4 пар шипов; на I сегменте, кроме того, имеется еще пара небольших вентральных шипов, расположенных по бокам от медиальной линии вблизи передних краев уropодов. Дорсальная поверхность плеотельсона сильно выпуклая, несет не менее 20 (часть из них обломана) шипов различной длины; из них наиболее крупные — пара длинных изогнутых апикальных шипов, расположенных по бокам и немного выше закругленного заднего конца плеотельсона; между ними, непосредственно над задним концом тела, — значительно более короткий и тонкий медиальный шип. Кроме дорсальных шипов по боковым краям плеотельсона расположено по 6 шипов, из них пара наиболее длинных у его основания.

I антенна довольно тонкая и длинная, в вытянутом состоянии заходит за середину 3-го членика стебелька II антенны; дорсальная поверхность базального членика с коротким шипом, расположенным недалеко от его переднего края; 2-й членик стебелька почти в 1.5 раза длиннее 3-го; дистальный членик немного короче стебелька. II антенна значительно короче тела; дорсальная поверхность 2-го членика стебелька с 2 довольно длинными и 2 очень короткими шипами; 3-й членик с 4—5 довольно длинными и не-

сколькими мелкими шипами; 4-й членик примерно в 1.7 раза длиннее 3-го, помимо щетинок, несет лишь короткие шипы; 5-й членик на обеих антеннах у лектотипа поврежден.

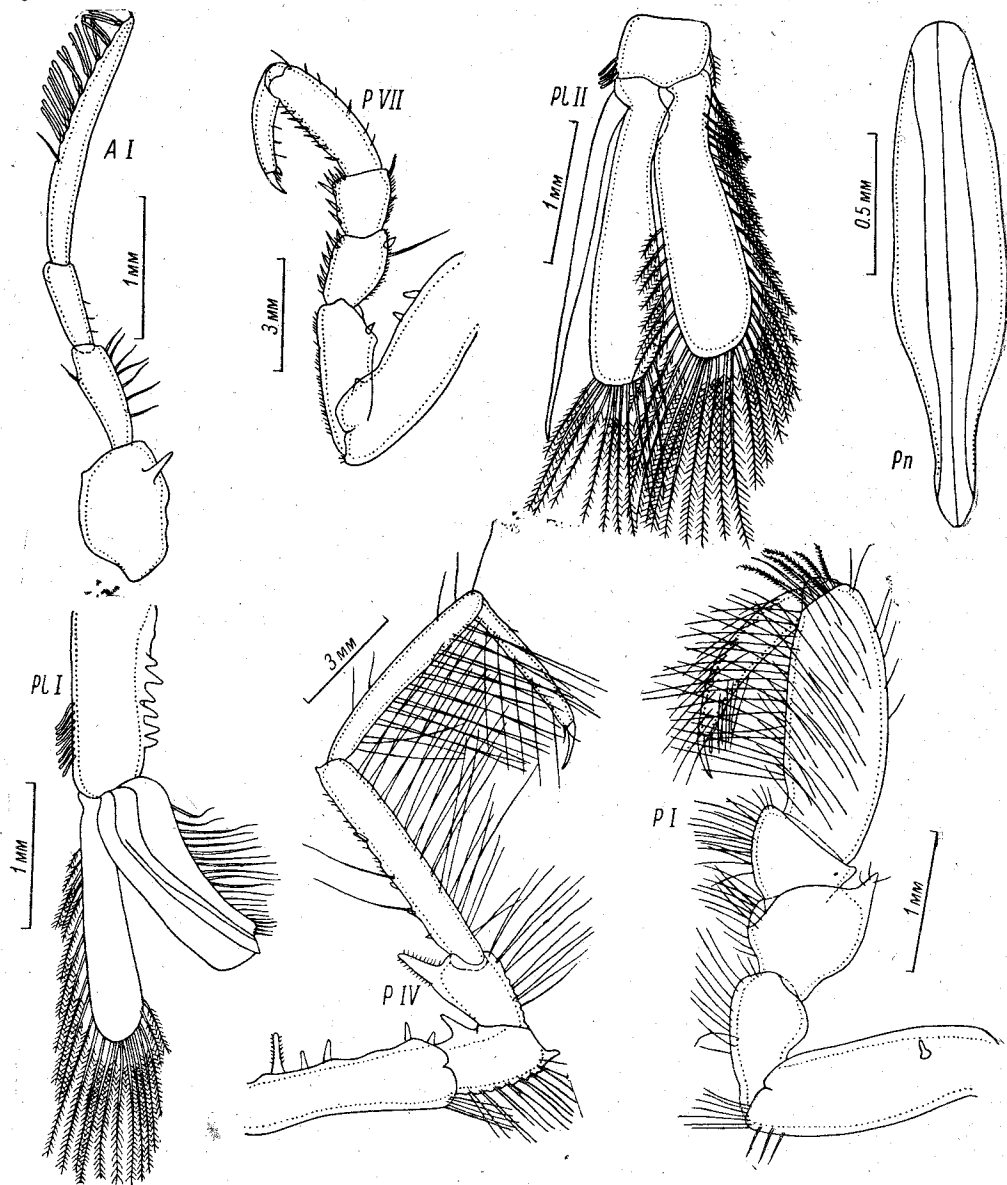


Рис. 213. *Antarcturus beddardi*. Самка, лектотип (I, IV и VII переоподы), самец, паралектотип (I антенна, I и II плеоподы, генитальный апофиз).

Дактилоподит I переопода незначительно короче проподита, его вентральный коготь почти в 2 раза короче дорсального; вблизи наружного края базиподита, несколько ближе к его проксимальному концу, недлинный тупой шип; наружный дистальный угол мероподита оттянут в довольно длинный шиповидный отросток. II—IV переоподы длинные, стройные; наружный край базиподита несет 4 различной длины шипа, из которых проксимальный значительно длиннее остальных; вблизи наружного дистального края ис-

хиоподита расположен длинный шип, короткий шип имеется у его внутреннего дистального угла; наружный дистальный угол мероподита оттянут в длинный шиповидный отросток; карпоподит очень длинный, его длина примерно равна длине бази- и исхиоподита вместе взятых, вдоль его наружного края несколько коротких шипиков, 1 из которых расположен на дистальном крае, и единичные длинные щетинки; проподит немного короче и значительно тоньше карпоподита; дактилоподит в 1.3 раза короче проподита, его вентральный коготь почти в 3 раза короче дорсального.

Пенис на протяжении проксимальной половины незначительно расширяется, а затем, немного позади середины, резко суживается по направлению к дистальному концу; его длина в  $3\frac{3}{4}$  раза превосходит наибольшую ширину, дистальный край его плавно закруглен, с еле заметной крошечной медиальной выемкой. Протоподит I плеопода незначительно короче экзоподита и в  $1\frac{1}{4}$  раза короче эндоподита; наружный край протоподита вооружен рядом из 7 крупных заостренных и 2 более мелких зубцов, внутренний край с 9 ретинакулами; экзоподит незначительно суживается дистально, его внутренний край слегка извилистый, почти прямой, лишен щетинок, наружный — вогнутый, несет ряд довольно длинных щетинок; дистальный край прямо срезан, с небольшой выемкой на месте окончания диагональной борозды, несет небольшое количество щетинок разной длины. Мужской отросток на II плеоподе длинный, далеко выступает за дистальный край эндоподита, постепенно суживается к очень узкому заостренному дистальному концу.

Длина тела 14 мм.

3 имеющиеся в типовой коллекции самки этого вида с оостегитами отличаются от самца более крупным (длина 18—22 мм) и широким телом, длина которого всего в 3.3—3.7 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент, а также значительно более сильным развитием шипов на теле. Эти шипы у самок, сохраняя такой же план расположения, как и у самца, отличаются большей длиной. Кроме того, изучение даже этой небольшой серии показывает, что варьирует не только относительная длина, но и количество шипов. Так, у наиболее крупной самки число длинных шипов в заднем поперечном ряду головы достигает 3 пар, тогда как у 2 других самок их, как и у самца, всего 2 пары. 5-й членик стебелька II антенны примерно в 1.2 раза длиннее 4-го; жгутик содержит не менее 6 члеников, дистальные концы жгутика у всех особей оторваны. В инкубаторной камере одной из самок имелось 36 эмбрионов на II стадии развития.

Лектотип, самец (№ 1/10971), и 3 самки (паралектотипы) хранятся в коллекциях ЗИН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Охотское море: центральная часть ( $55^{\circ}13'$  с. ш.,  $146^{\circ}52'$  в. д. и  $49^{\circ}23'$  с. ш.,  $148^{\circ}46'$  в. д.); Тихий океан: к востоку от Курильских о-вов.

Э к о л о г и я. Батально-абиссальный вид. Обнаружен в Охотском море на глубине 592—1076 м, в Тихом океане на глубине от 1000 до 3275 м.

#### 6. *Antarcturus (Antarcturus) globicaudis* Kussakin, sp. n. (рис. 214—215).

Голотип, самец длиной 26 мм. Тело стройное, почти цилиндрическое, его длина примерно в 6.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на середину плеотельсона. Покровы тела сравнительно мягкие, несут довольно длинные заостренные шипы, снабженные вблизи вершины редкой мутовкой из мягких щетинок. Лобный край головы сильно и равномерно вогнут; переднебоковые углы головы почти прямые; дорсальная поверхность головы с 2 парами шипов, расположенных по бокам от медиальной линии,



из которых шипы передней пары длиннее всех остальных шипов тела и в отличие от них гладкие, без щетинок и волосков. Глаза большие, коричневые, овальной формы. I грудной сегмент отчетливо отграничен от головы неглубокими вырезками по бокам тела и слабым поперечным вдавлением по его дорсальной поверхности; дорсальная поверхность с 3 парами шипов, расположенных в поперечный ряд в задней части сегмента, и парой коротких шипов, расположенных в передней части сегмента по бокам от медиальной линии; боковые края сегмента несут по 3 коротких шипика. Дорсальное вооружение II, III, IV, VI и VII грудных сегментов сходное с таковым I сегмента, по

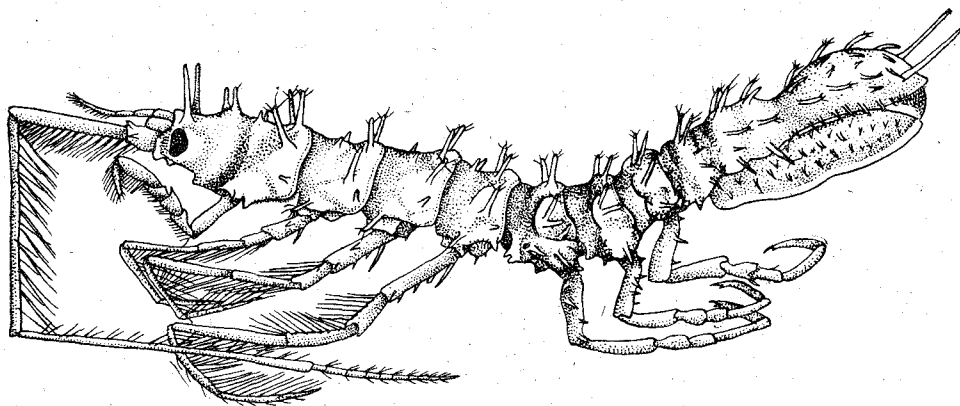


Рис. 214. *Antarcturus globicaudis* sp. n. Самец, голотип. Внешний вид.

боковые края их несут по 1 довольно длинному шипу, расположенному на плевральном расширении; на V грудном сегменте 4 пары дорсальных шипов и по 2 шипа на плевральном расширении. Длина брюшного отдела составляет чуть более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела; дорсальная поверхность 2 передних, слабо отграниченных от плеотельсона брюшных сегментов с 4 парами, 3-го сегмента — с 3 парами недлинных шипов. Собственно плеотельсон с сильно выпуклой, как бы вздутой дорсальной поверхностью, напоминает по форме половину разрезанного вдоль яйца. На дорсальной поверхности и на боковых краях плеотельсона около 45 недлинных шипов, расположенных в 7 продольных рядах, из которых 1 медиальный, а 2 находятся вдоль боковых краев сегмента; задний конец плеотельсона слегка оттянут назад и закруглен; заднебоковые, слабо выраженные углы несут по очень длинному тонкому острому, лишенному щетинок шипу, длина которого лишь в 2.5 раза меньше длины всего брюшного отдела.

I антенна относительно тонкая и длинная, достигает дистальной четверти 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик стебелька относительно слабо расширен; 2-й и 3-й членики очень тонкие, почти равны по длине, каждый из них примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее 1-го членика; жгутик немного длиннее 2-го и 3-го члеников стебелька вместе взятых. II антенна примерно в 1.2 раза длиннее тела; 2-й членик стебелька массивный, его дорсальная поверхность с 2 короткими шипами; 3-й членик в 2 раза короче 5-го, его наружный дистальный угол с маленьким шипом; 4-й членик примерно в  $1\frac{2}{3}$  раза длиннее 3-го; жгутик немного менее чем в 1.5 раза короче 5-го членика стебелька, состоит из 9 члеников, включая маленький когтевидный дистальный.

I переопод относительно слабый; его 3 дистальных членика усажены многочисленными щетинками, довольно много щетинок также на внутренних краях меро- и исхиоподита и на дистальном конце базиподита; дорсальный коготь небольшой, составляет немного менее  $\frac{1}{5}$  длины всего дактилоподита,

вентральный коготь примерно в 2 раза короче дорсального; длина проподита в 3 раза превышает ширину. Вблизи наружного дистального угла 2—5-го члеников на II—IV переоподах по коническому шипу, из которых наиболее длинный расположен на мероподите. Дорсальный коготь II переопода со-

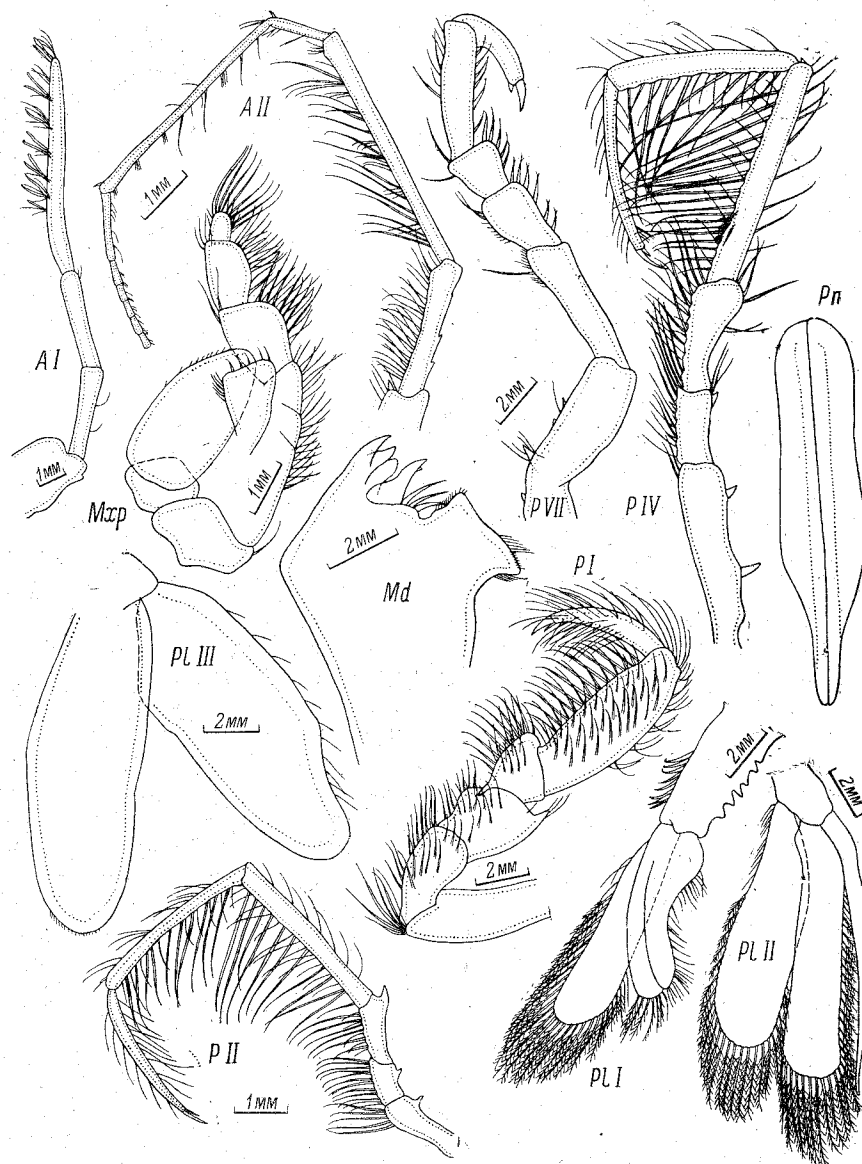


Рис. 215. *Antarcturus globicaudis* sp. n. Самец, голотип. Головные придатки и конечности.

ставляет около  $\frac{1}{8}$  всей длины проподита; вентральный коготь почти в 3 раза короче дорсального. Базиподиты V—VII переоподов несут по 4 небольших шипа; дактилоподит VII переопода с 2 когтями. Внутренний край протоподита I плеопода несет 14 соединительных щетинок; экзоподит значительно короче эндоподита, немного суживается дистально, его наружный край волнистый, усажен простыми щетинками, дистальный край несет 11 крепких щетинок, длина которых уменьшается по направлению к наружному краю; вну-

тренный край выпуклый, гладкий; эндоподит слегка расширяется дистально, усажен длинными перистыми щетинками, его дистальный край плавно закруглен. Мужской отросток на II плеоподе тонкий, незначительно изогнут, несколько выдается за дистальный конец эндоподита.

Нижняя поверхность уропода несет около 20 коротких шипов.

Окраска в спирте монотонная, серовато-желтая.

Самка внешне сходна с самцом, длина ее тела немного менее чем в 5.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной сегмент.

Голотип (№ 1/53411) и 2 паратипа (самка с эмбрионами на III стадии длиной 22 мм и самец длиной 19.3 мм) хранятся в коллекциях ЗИН.

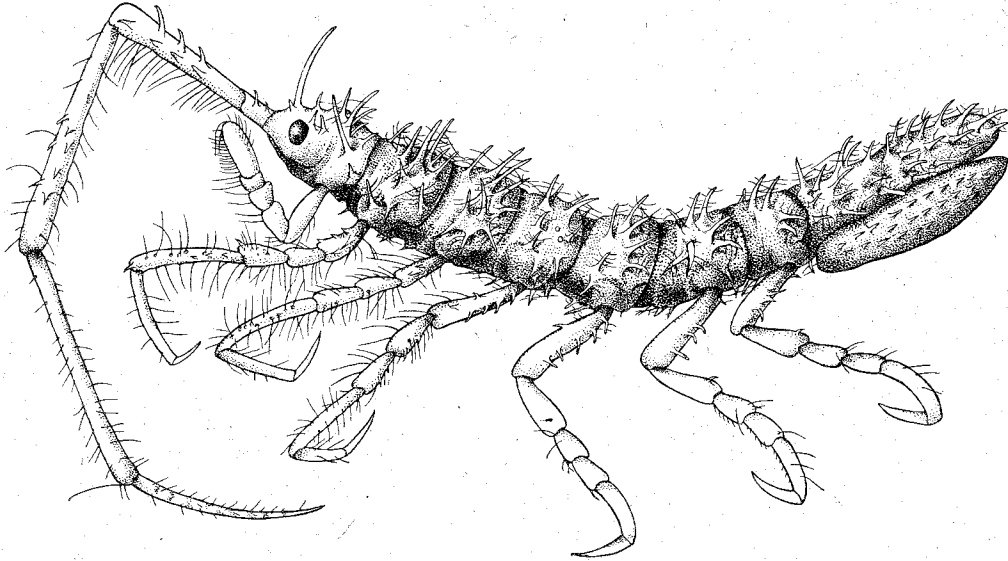


Рис. 216. *Antarcturus echinatus*. Самец, голотип. Внешний вид.

**Распространение.** Тихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: у Командорских о-вов.

**Экология.** Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 900 м.

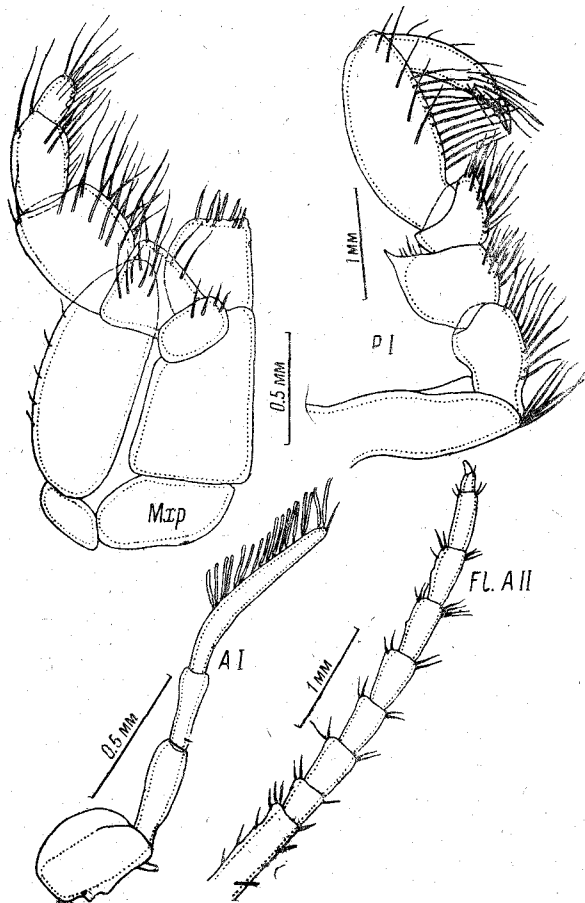
#### 7. *Antarcturus (Antarcturus) echinatus* Kussakin, sp. n. (рис. 216—217).

Тело самца выпуклое, стройное, его длина примерно в 4.5 раза превосходит ширину. Тело покрыто многочисленными длинными заостренными шипами, каждый из которых снабжен расположенной недалеко от дистального края мутовкой длинных жестких волосков, расходящихся во все стороны по радиусам.

Лобный край вогнутый; переднебоковые углы головы почти прямые, с коротким шипом. Дорсальная поверхность головы с 4 парами крупных шипов, расположенных в 2 поперечных ряда по 2 пары шипов в каждом; в переднем ряду, расположенном между глаз, содержится пара довольно коротких медиальных и пара очень длинных (длина их превышает длину головы), направленных вверх и немного вперед и в стороны дорсолатеральных шипов. Глаза округло-треугольной формы, крупные, сильно выпуклые.

I грудной сегмент отграничен от головы поперечным вдавлением; его переднебоковые углы несут по короткому шипу, сзади которого на боковом крае сегмента располагается еще более короткий шип. Дорсальная поверхность I—IV грудных сегментов несет по 8—10 пар шипов различной длины; на

заднем крае у I и II сегментов, кроме того, имеется по непарному медиальному шипу. На дорсальной поверхности V—VI грудных сегментов по 4—5, на VII сегменте — 3—4 пары шипов; кроме парных, у заднего края каждого из 3 последних грудных сегментов имеется по непарному медиальному шипу. Коксальные пластинки на II и III грудных сегментах с 3, на IV—VII сегментах — с 4 шипами. Вентральная поверхность IV грудного сегмента с 2 парами шипов на переднем крае и более длинным непарным медиальным шипом, расположенным примерно в середине сегмента.



Длина плеона примерно равна длине 4 задних грудных сегментов вместе взятых. Дорсальная поверхность I брюшного сегмента несет 5 пар, II сегмента — 4, а передняя часть плеотельсона, соответствующая III брюшному сегменту, — 3 пары шипов. Плеотельсон короткий, на его дорсальной поверхности и боковых краях большей задней части примерно 50 шипов различной длины, расположенных в 8 неправильных рядов, из которых медиальный содержит 6 шипов. Пара заднебоковых шипов плеотельсона существенно длиннее остальных.

I антенна значительно не достигает дистального конца 3-го членика стебелька II

II антенна

Рис. 217. *Antarcturus echinatus*. Самец, голотип. Головные придатки и конечности.

антенны; 1-й членик ее стебелька расширен, с довольно длинным шипом на дорсальной поверхности вблизи переднего края; 2-й членик примерно равен по длине 1-му и немного длиннее 3-го членика, жгутик немного длиннее 2-го и 3-го члеников стебелька вместе взятых. II антенна примерно равна по длине телу; 2-й членик стебелька — с 5 шипами на дорсальной и 1 шипом на вентральной стороне тела; 3-й членик с 14—15 шипами, один из которых расположен на его наружном дистальном углу; 4-й членик вооружен 10—12 шипами, один из которых находится на наружном дистальном углу; 5-й членик лишь с 2—3 очень короткими шипами; жгутик довольно длинный, 8-члениковый.

Дактилоподит I переопода примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза короче проподита, его вентральный коготь вдвое короче дорсального; примерно в средней части наружного края базиподита тупой конический шип; наружный дистальный угол мероподита оттянут в довольно длинный шиповидный отросток. Наружный край базиподитов II—IV переоподов с 4—5 крепкими шипами каждый; на внутреннем дистальном углу и вблизи наружного дистального угла исхио-

подита по крупному толстому шипу; на наружном дистальном углу меро- и карпоподита по крупному шипу, особенно длинному на мероподите; вдоль наружного края карпоподита продольный ряд из 7—8 более коротких шипов,

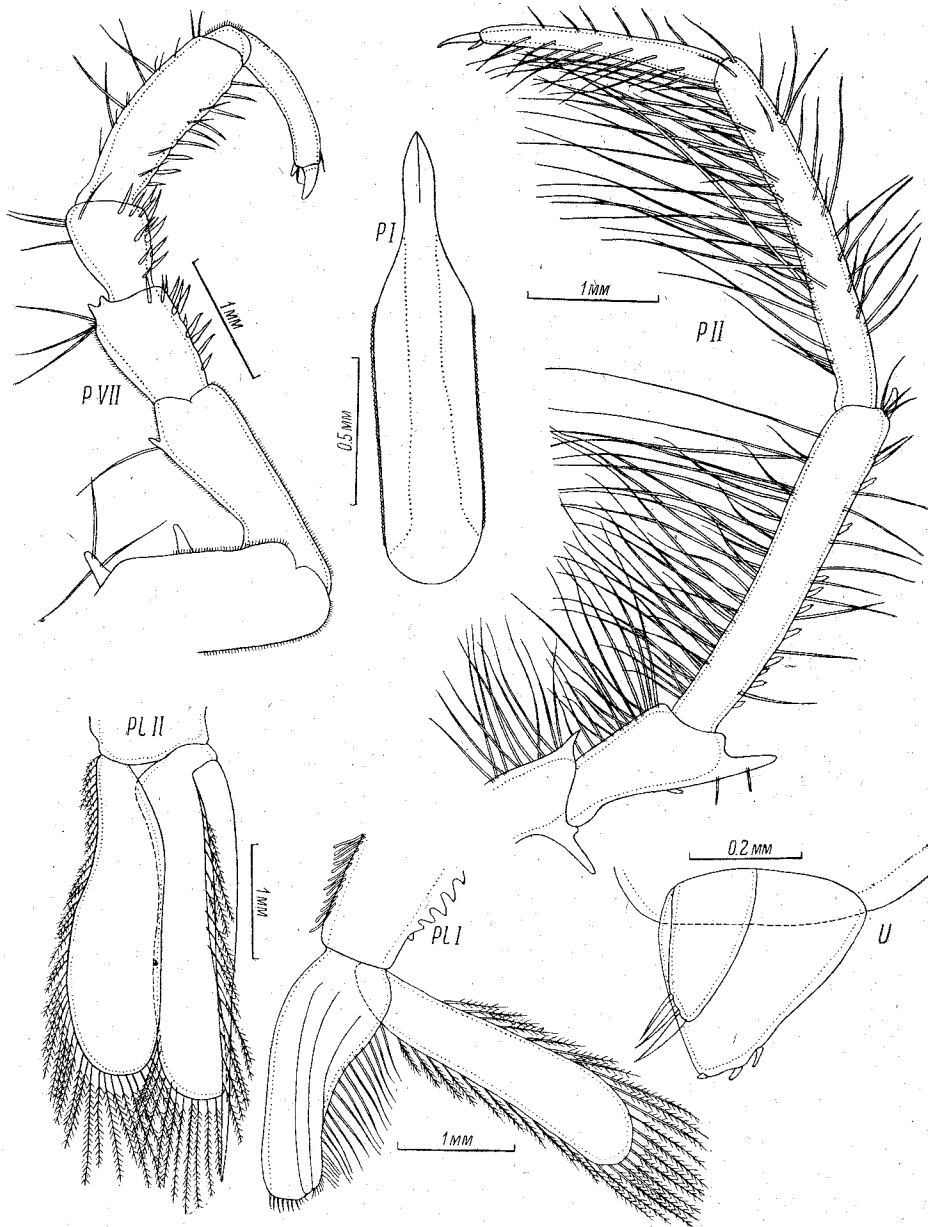


Рис. 218. *Antarcturus echinatus*. Самец, голотип. Конечности.

не считая крупного дистального, и немногочисленные длинные щетинки; карпо- и проподит примерно равной длины; дактилоподит без когтя почти в 1.5 раза короче проподита; длина дорсального когтя составляет около  $\frac{1}{6}$  всей длины дактилоподита; ventральный коготь примерно в 2.5 раза короче дорсального. Вдоль внутреннего края меро-, карпо- и проподита V—VII переоподов — многочисленные длинные и довольно тонкие шипы; наружный

край базиподита с 2 шипами, из которых проксимальный с мутовкой из 4 длинных щетинок вблизи вершины. Наружный дистальный угол мероподита с 2 шиповидными отростками; длина дактилоподита без когтя составляет около  $\frac{2}{3}$  длины проподита; дорсальный коготь составляет около  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь примерно в 3 раза короче дорсального.

Пенис резко сужен в дистальной части, его боковые края на протяжении проксимальных  $\frac{2}{3}$  длины почти прямые, параллельны друг другу и покрыты мельчайшими зубчиками; его длина не менее чем в 4 раза превосходит наибольшую ширину. Протоподит I плеопода немного короче экзоподита и примерно в  $1\frac{1}{2}$  раза короче эндоподита; наружный край протоподита вооружен рядом из 7 крупных зубцов; внутренний край с 12 ретинакулами; экзоподит незначительно суживается дистально, его внутренний край слабо выпуклый, почти прямой, наружный — вогнутый; дистальный конец прямо срезан; диагональная борозда заканчивается в дистальной части наружного края; дистальный край экзоподита несет ряд толстых шиповидных голых щетинок, вдоль наружного края — ряд длинных, также голых щетинок. Дистальная половина и весь внутренний край эндоподита снабжен длинными тонкими щетинками. Мужской отросток на II плеоподе длинный и узкий, значительно выдается за дистальный край эндоподита, постепенно суживается по направлению к очень узкому заостренному концу. Наружная поверхность уропода несет около 35 коротких шипиков; эндоподит округло-треугольной формы, его длина немного превышает ширину, дистальный край с 3 короткими изогнутыми шипами; экзоподит заметно суживается в дистальном направлении, его длина немного более чем в 2 раза превосходит ширину, дистальный конец с 3 довольно длинными крепкими щетинками.

Окраска в спирте серовато-желтая, глаза коричневые.

Длина тела до 20 мм.

Голотип (самец № 49326) и паратип (неполовозрелый экземпляр) хранятся в коллекциях ЗИН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Восточная часть Охотского моря.

Э к о л о г и я. Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 602 м.

#### 8. *Antarcturus (Antarcturus) acutispinis* Kussakin, sp. n. (рис. 219—220).

Голотип. Самка без остегитов длиной 14 мм. Тело выпуклое, очень стройное, с почти параллельными боковыми краями, его длина в 5.6 раза превосходит наибольшую ширину в области III грудного сегмента. Тело покрыто многочисленными длинными и умеренной длины тонкими заостренными шипами, большая часть которых несет довольно длинные волоски, редко образующие более или менее правильную мутовку.

Лобный край сильно вогнутый; переднебоковые углы головы закруглены, снизу несут по очень короткому шипу. Дорсальная поверхность головы с 3 парами шипов, из которых пара очень длинных и лишенных волосков шипов расположена в передней части головы между глазами и направлена вверх, вперед и несколько в стороны, а 2 другие пары значительно более коротких шипов, обычной для дорсальной поверхности тела животного длины и несущих волоски, расположены в 1 поперечный ряд в задней части головы; наружная пара шипов немного короче внутренней. Глаза небольшие, слабо выпуклые, округлые, с бурым пигментом.

I—IV грудные сегменты примерно равной длины. Дорсальная поверхность I грудного сегмента, отграниченного от головы отчетливым вдавлением, с 4 парами шипов, из которых 1 пара расположена в передней части сегмента по бокам от медиальной линии, а 3 пары образуют поперечный ряд в задней части сегмента. Боковые края I грудного сегмента несут с каждой стороны по

3 маленьких шипа, из которых передний заметно более длинный, а задний очень короткий, в виде бугорка. Дорсальная поверхность II грудного сегмента несет 7 пар шипов, III сегмента — 7 пар и, кроме того, 1 маленький медиальный шип в задней части сегмента, IV сегмента — 9 пар шипов. Коксальные пластинки II—IV сегментов узкие, несут по 2 небольших шипа, длина которых увеличивается от II к IV сегменту. V грудной сегмент примерно равен по длине предшествующему, VI сегмент немного более короткий, а VII — еще более короткий. Дорсальная поверхность 3 задних грудных сегментов несет по 3 пары шипов, из них 1 пара шипов расположена по бокам от

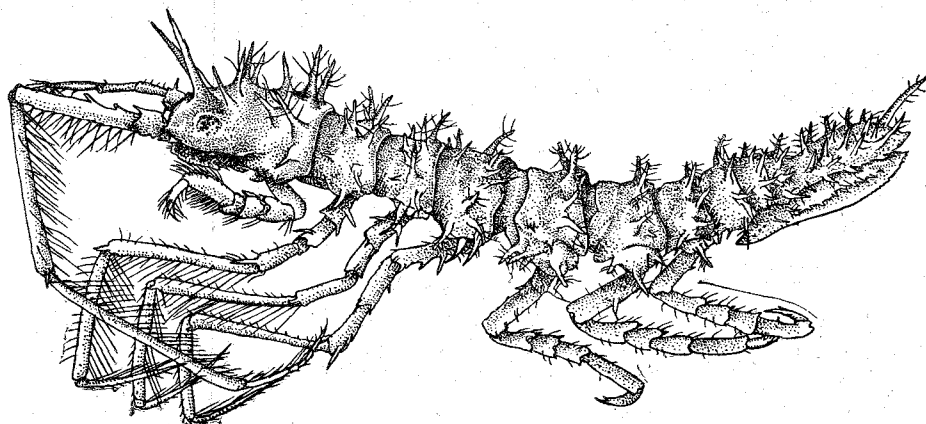


Рис. 219. *Antarcturus acutispinis* sp. n. Самка, голотип. Внешний вид.

медиальной линии тела, а шипы 2 других, дорсолатеральных пар сближены между собой и расположены на общем незначительном вздутии сегмента. На V грудном сегменте, кроме того, есть пара более коротких шипов, расположенных вблизи заднебоковых углов сегмента. Коксальные пластинки 3 задних сегментов широкие, но довольно плоские, несут по 2 шипа. Вентральная поверхность V грудного сегмента несет 2 поперечных гребня; из них передний более четко оформлен, вооружен 2 парами небольших шипов, расположенных недалеко от его боковых краев; задний — с 2 латеральными и 1 медиальным шипом.

Длина брюшного отдела заметно превышает длину 3 задних грудных сегментов вместе взятых. Дорсальная поверхность I брюшного сегмента с 5, II сегмента с 4 парами шипов. Плеотельсон умеренно выпуклый, его дорсальная поверхность и боковые края несут 37 различной длины шипов; из них 3 небольших, медиальных, 10 пар дорсальных, расположенных по бокам от медиальной линии, из которых своей большой длиной выделяется пара заднебоковых шипов. По 7 шипов расположено вдоль боковых краев плеотельсона; из них наиболее длинные шипы передней пары; остальные, особенно задние, значительно более короткие. Задний край плеотельсона узко закруглен.

I антенна значительно не достигает дистального конца 3-го членика стебелька II антенны; 1-й членик ее стебелька не очень сильно расширен, его дорсальная поверхность с небольшим острым шипом; 2-й и 3-й членики узкие, примерно равной длины; жгутик чуть длиннее их обоих вместе взятых. II антенна немного длиннее тела; дорсальная поверхность 2-го членика стебелька с косым гребнем и 3 шипами; 3-й членик с 4 шипами, из которых 3 дорсальных, а 4-й расположен на наружном дистальном углу членика; 4-й членик почти в 2 раза длиннее 3-го, с дистальным шипом, 5-й членик более чем в 2 раза длиннее 3-го; жгутик длинный, немного короче 4-го членика стебелька, на правой антенне состоит из 8 члеников, включая маленький когтевидный ди-

стальной; проксимальный членик самый длинный. Жгутик на левой антенне, видимо, был поврежден, так как он более короткий и содержит всего 5 члеников.

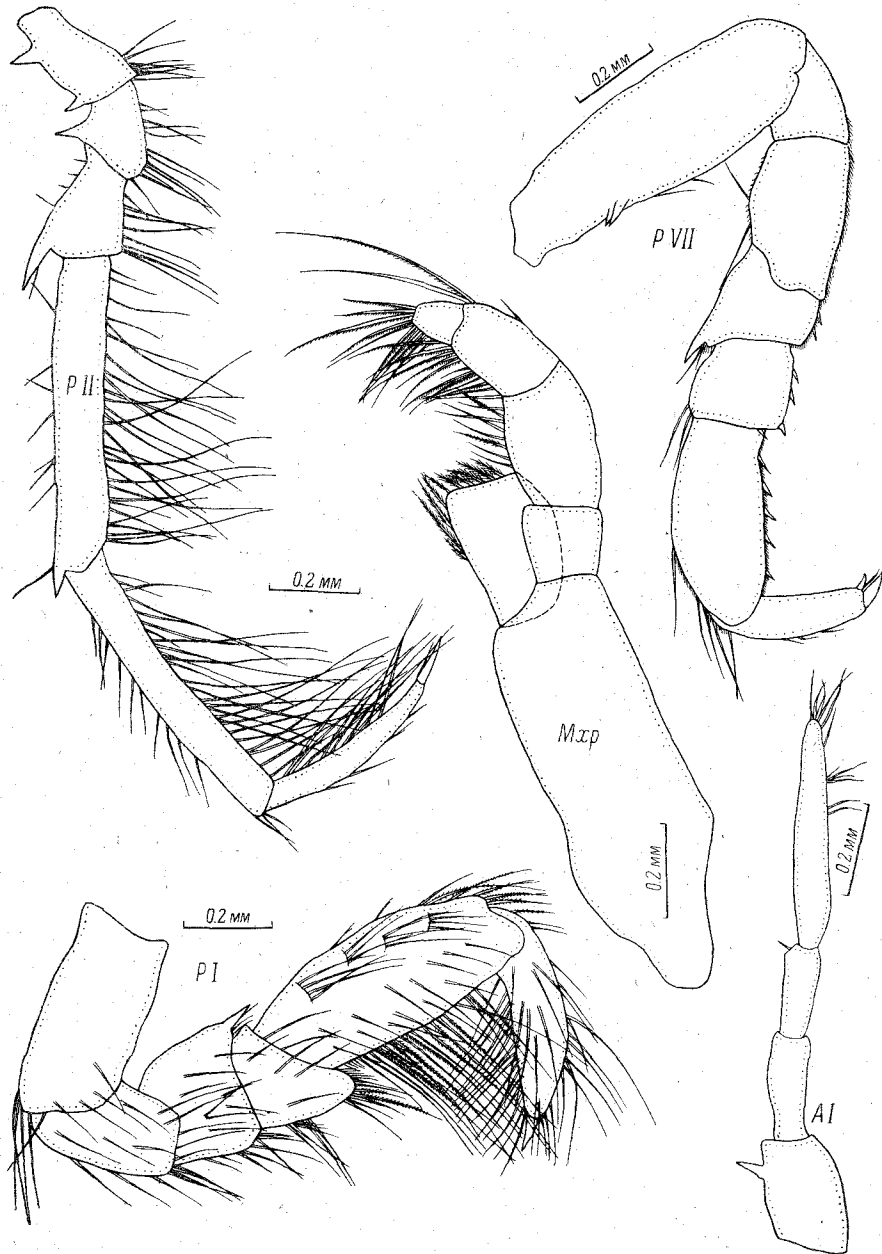


Рис. 220. *Antarcturus acutispinis* sp. n. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

Дактилоподит I переопода примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза короче проподита; наружный дистальный угол мероподита оттянут в шиповидный заостренный отросток; остальные членики без шипов. II—IV переоподы очень длинные и стройные, наружные края их бази-, исхио-, меро- и карпоподитов с крепкими заостренными шипами; карпоподит заметно длиннее проподита и дактилопо-



дита с когтем, которые примерно равны друг другу по длине, и значительно длиннее 2—4-го члеников вместе взятых. Внутренний край проподита VII переопода с 5 шипами и 1 щетинкой, внутренний край карпоподита с 4, мероподита — с 2 шипами; внутренние края исхио- и базиподита без шипов; наружный дистальный угол мероподита оттянут в конический заостренный шиповидный отросток.

Голотип № 1/49325 хранится в коллекциях ЗИН.

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море ( $54^{\circ}22.7'$  с. ш.,  $168^{\circ}17.1'$  в. д.).

Экология. Обнаружен на глубине 110 м.

9. *Antarcturus (Antarcturus) hirsutus* (Richardson, 1904) (рис. 221—222).

*Arcturus hirsutus* Richardson, 1904a : 41—43, fig. 16; 1909 : 97; 1910 : 32; Гурьянова, 19366 : 194—196, фиг. 125; Nierstrasz, 1941 : 254.

*Antarcturus hirsutus* Birstein, 1963a : 153—154.

Тело выпуклое, крепкое, его длина немного более чем в 4 раза превосходит ширину. Тело покрыто многочисленными, довольно длинными заостренными шипами, каждый из которых снабжен расположенной недалеко от дистального края мутовкой коротких жестких волосков, расходящихся во все стороны по радиусам.

Лобный край головы вогнутый; переднебоковые углы почти прямые, снабжены очень коротким, но отчетливым шипом. Дорсальная поверхность головы с 3 парами шипов, из них 1 пара длинных шипов расположена в передней части головы, между глазами и направлена вперед и вверх, а 2 другие пары значительно более коротких шипов расположены в задней части головы в одном поперечном ряду и направлены вверх и немного в стороны. Глаза большие, выпуклые, расположены по бокам головы.

I грудной сегмент отграничен от головы поперечным вдавлением, переходящим по бокам тела в отчетливые швы; боковые края его несут по 4 коротких заостренных шипа. Дорсальная поверхность I грудного сегмента несет 15 шипов, из которых пара очень коротких расположена на переднем крае сегмента позади нижних краев глаз, 2 пары довольно тонких, умеренной

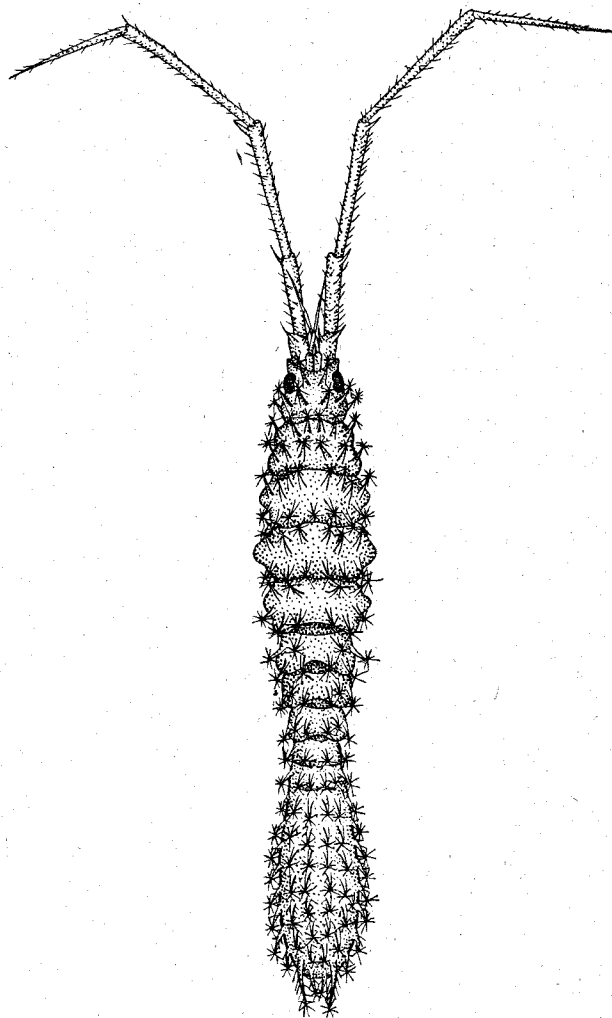


Рис. 221. *Antarcturus hirsutus*. Внешний вид.

длины шипов располагаются в 1 поперечный ряд в передней части сегмента по бокам от медиальной линии, 1 пара несколько более коротких шипов — примерно в средней части сегмента, посредине между медиальной линией и боковыми краями, и, наконец, 3 пары довольно длинных и крепких шипов вместе с маленьким медиальным образуют неровный поперечный ряд в задней части сегмента. Дорсальная поверхность II грудного сегмента несет 10 пар шипов, расположенных симметрично по бокам от медиальной линии, и 1 медиальный, умеренной длины шип, расположенный у заднего края сегмента. Из числа парных шипов пара очень коротких располагается у переднебоковых углов сегмента поблизости от коксальных пластинок; 4 пары шипов расположены в передней части сегмента, образуя поперечный ряд, из них 2 пары, находящиеся ближе к медиальной части, заметно короче латеральных, 1 пара довольно длинных шипов расположена в средней части сегмента примерно посредине между медиальной линией и боковыми краями сегмента, и, наконец, 4 пары крупных шипов образуют неправильный поперечный ряд в задней части сегмента; из этих 4 шипов с каждой стороны 2 средних, расположенных примерно на равном расстоянии между медиальной линией и боковыми краями сегмента, тесно сближены между собой и сидят на общем основании, возвышающемся в виде бугра на дорсальной поверхности II сегмента. Расположение и характер дорсальных шипов на III—IV грудных сегментах примерно такие же, как и на II сегменте, только шипы на переднебоковых углах сегментов становятся длиннее, несколько медиальнее их появляются короткие шишечки; наконец, на IV грудном сегменте не выражена пара шипов, расположенных в переднем ряду немного латеральнее от медиальной пары, а медиальный шип в задней части сегмента заменяется парой коротких шишечек, расположенных близко друг от друга по бокам от медиальной линии. Коксальные пластинки II—IV грудных сегментов несут в норме по 4 коротких шипа, средние из которых могут быть почти не выражены, и тогда число шипов уменьшается до 2—3. На дорсальной поверхности V—VII грудных сегментов по 6 пар шипов, из которых 1 пара очень коротких, слабо выраженных, расположена у заднебоковых краев сегментов, другая пара шипов умеренной длины — по бокам от медиальной линии, тогда как остальные довольно длинные шипы образуют 2 группы по 4 шипа с каждой стороны сегмента недалеко от их боковых краев; каждая из этих групп расположена на общем основании, представляющем собой значительное вздутие на поверхности сегмента. Коксальные пластинки V и VI сегментов с 3, VII сегмента — с 2 шипами.

Дорсальная поверхность I брюшного сегмента несет 5 пар, II сегмента — 4 пары, а передняя часть плеотельсона, соответствующая III брюшному сегменту, — 3 пары шипов. На поверхности и на боковых краях плеотельсона около 64—66 шипов, расположенных в 9 не вполне правильных рядов; из них около 8 шипов — в медиальном ряду и по 7—10 шипов — по боковому краю плеотельсона с каждой стороны. Пара заднебоковых шипов плеотельсона значительно длиннее остальных.

I антенна почти достигает дистального конца 3-го членика стебелька II антенны; 1-й членик стебелька сильно расширен, почти в 1.5 раза короче 2-го и несет на дорсальной поверхности довольно длинный шип; 2-й и 3-й членики примерно равны по длине; жгутик длинный, значительно длиннее 2-го и 3-го члеников стебелька вместе взятых. II антенна относительно тонкая и слабая, немного длиннее тела животного; 2-й членик стебелька с сильно оттянутым вперед внутренним дистальным краем и 3 длинными шипами на дорсальной поверхности; 3-й членик с 3—4 шипами на дорсальной поверхности, расположенными в 1 поперечный ряд, и крепким шипом на наружном дистальном углу; 4-й членик, примерно вдвое превышающий по длине 3-й, несет длинный шип на наружном дистальном углу; 5-й членик лишен шипов. Все членики

стебелька II антенны густо покрыты длинными волосками. Жгутик II антенны довольно длинный, содержит у половозрелых особей 6—11 члеников.

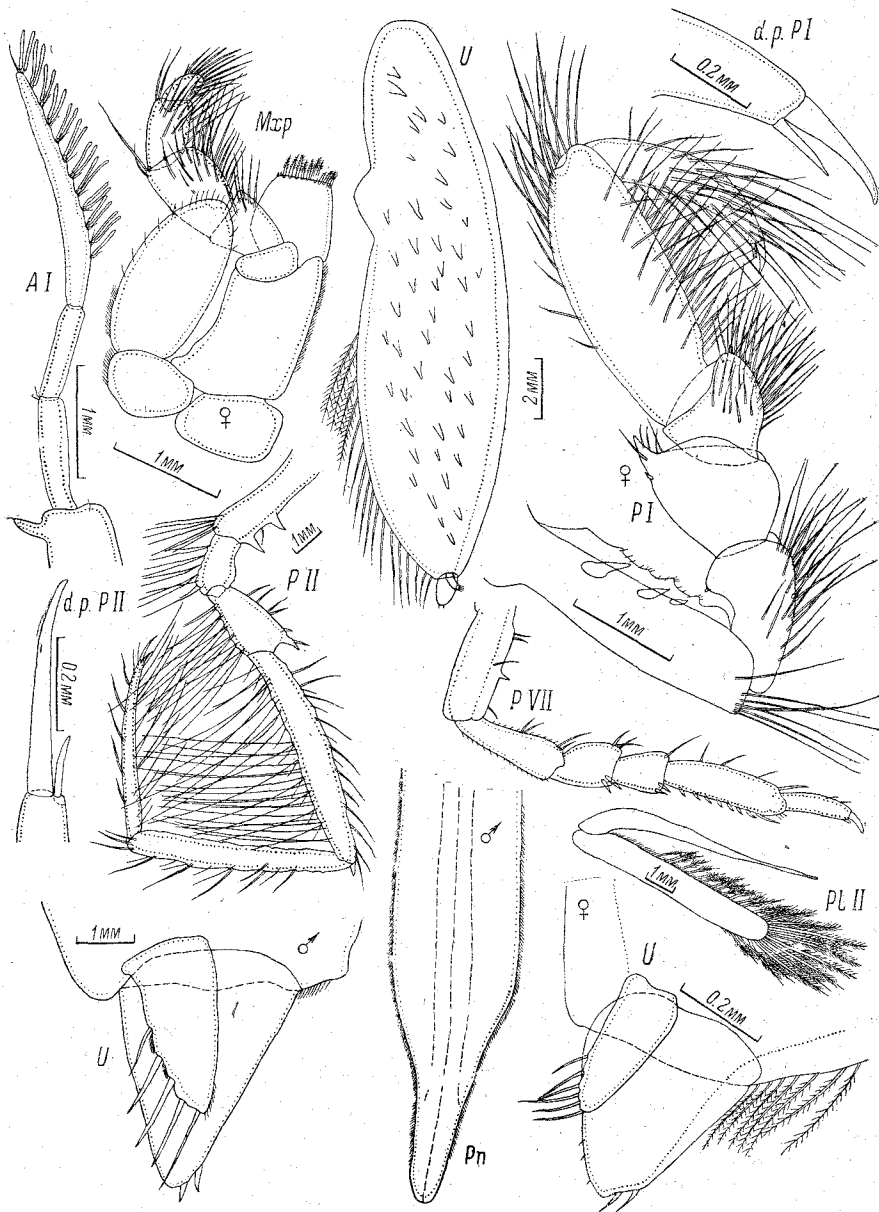


Рис. 222. *Antarcturus hirsutus*. Головные придатки и конечности.

Дактилоподит I переопода примерно в 1.5 раза короче проподита, его вентральный коготь примерно в 2 раза короче дорсального; мероподит с длинным и крепким шипом на наружном дистальном углу. Дорсальный коготь дактилоподита II переопода примерно в 3.5 раза длиннее вентрального, базиподит с 3 шипами; меро- и карпоподит снабжены шипом, расположенным на их наружном дистальном углу. Длина проподита V—VII переоподов несколько превышает длину карпо- и мероподита вместе взятых; проподит несет

8—9 шипиков по внутреннему переднему краю. На наружном крае базиподита I плеопода 10—11 крупных острых зубцов.

Наружная поверхность уропода несет 30—40 шипиков; эндоподит удлиненный, овально-треугольной формы, его длина несколько превосходит ширину, на его наружном крае 2—3 крепких шипа, на внутреннем крае у изученных нами экземпляров щетинок не обнаружено; экзоподит удлиненно-овальной формы, значительно короче эндоподита, вооружен 4—5 односторонне оперенными крепкими щетинками.

Настоящее описание составлено нами на основании изучения самок с длиной тела до 30 мм, добытых в июне 1906 г. в районе Алеутских о-вов на глубине около 900 м (из коллекций Национального музея США, № 39326) и определенных Ричардсон. Поэтому привести описание характерных признаков самца, типичных для этого вида особей, мы не можем.

В коллекциях ЗИН имеются особи, относимые нами к этому виду, добытые в 1948 г. в южной части Охотского моря на глубине 2850 м, а в коллекциях ИО — значительное количество особей, пойманных в Тихом океане к востоку от Курильских о-вов (1050—4070 м). Однако особи из обеих серий несколько отличаются как от типичных, так и между собой деталями вооружения задних пар переоподов и формой ветвей уроподов. Приводим дополнительное описание обеих форм.

Передний край проподита V—VII переоподов несет около 7—8 длинных и несколько более тонких шипов, а также несколько щетинок, которые у восточнокурильских особей значительно более длинные, чем у охотоморских. На наружном крае базиподита I плеопода 8—10 крупных острых зубцов. Наружная поверхность уропода несет около 30 шипиков; эндоподит уропода у охотоморских особей удлиненный, его длина значительно превышает ширину; как и у типичной формы, он несет по наружному краю 2—3 крепких шипа, его внутренний край без щетинок; у восточнокурильской формы ширина эндоподита несколько превосходит длину, а на внутреннем крае имеется 4—5 простых щетинок. Экзоподит уропода у охотоморской формы, как и у типичной, значительно короче эндоподита и вооружен 5 длинными щетинками; у восточнокурильской формы он незначительно короче эндоподита и вооружен 4 крепкими щетинками. У самцов восточнокурильской формы длина экзоподита в 3.5 раза, у охотоморской — примерно в 4 раза превосходит его ширину. В остальном их форма сходна: боковые края базальной половины почти параллельны друг другу, в дистальной половине они слегка вогнуты и под острым углом сходятся друг с другом.

Мужской отросток II плеопода несколько длиннее эндоподита, равномерно суживается к дистальному концу, его дистальная половина немного отогнута внутрь.

Типы хранятся в коллекциях Национального музея США. Нами просмотрено 6 проб (9 экз.) из Охотского моря и района Алеутских о-вов, хранящихся в коллекциях ЗИН и 3 пробы (31 экз.) из коллекций ИО, добытые к востоку от Курильских о-вов.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Тихоокеанский boreально-субтропический глубоководный вид. Тихий океан: Алеутские о-ва, район Крысьих о-вов, к востоку от Курильских о-вов; Берингово море; южная часть Охотского моря; Корейский пролив.

Э к о л о г и я. Батинальный вид. Обнаружен на глубинах от 243 до 2850 м.

#### 10. *Antareturus (Antarcturus) oligospinis* Kussakin, 1971 (рис. 223—224).

К у с а к и н, 1971 : 252—255, рис. 9, 10.

Тело у самки относительно короткое, вышуклое, крепкое, его длина почти в 4.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на III грудной

сегмент. Дорсальная поверхность тела покрыта довольно короткими тупыми шипами, которые опушены многочисленными очень тонкими волосками.

Лобный край головы с неглубокой вырезкой; переднебоковые углы сверху закруглены, снизу, на границе с почти прямыми боковыми краями головы, с очень коротким тупым шипом. Дорсальная поверхность головы с 2 парами шипов, расположенных по бокам от медиальной линии, из них передняя пара довольно длинных шипов находится немного позади переднего края головы, чуть спереди глаз, задние — значительно более короткие, расположены примерно на уровне задних краев глаз. Глаза довольно большие, в спирте иссиня-

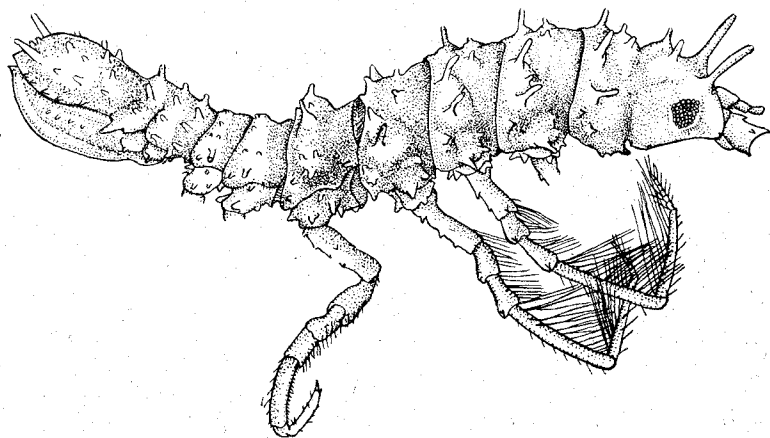


Рис. 223. *Antarcturus oligospinis*. Самка, голотип. Внешний вид.

черные, умеренно-выпуклые, округло-треугольной формы, их длина примерно равна ширине.

I грудной сегмент отчетливо отграничен от головы поперечным желобком; дорсальная поверхность с 3 парами шипов; из них передние — очень короткие, а 4 несколько более длинных задних шипа расположены в 1 поперечный ряд; дорсолатеральные шипы в 2 раза длиннее субмедиальных; по бокам от каждого бокового шипа с каждой стороны по 2 небольших бугорка, один из которых расположен спереди, а другой — позади шипа. Боковой край сегмента с 4 зубцами, наиболее длинный из них расположен на переднебоковом углу сегмента. II—IV сегменты с 5 парами тупых шипов различной длины каждый; передняя пара очень коротких шипов расположена немного спереди от середины сегмента, остальные — в 1 неправильный ряд в задней части сегмента. Дорсальная поверхность V—VII сегментов с короткими шипами.

Брюшной отдел немного короче 4 задних грудных сегментов вместе взятых. На дорсальной поверхности I брюшного сегмента 4 пары небольших шипов, расположенных в 1 поперечный ряд; на II сегменте только 3 пары таких же шипов. Плеотельсон короткий, сильно вздутый, широкоовальный, его передняя часть с 3 парами шипов, из которых наиболее длинные расположены на боковых краях у основания плеотельсона. Дорсальная поверхность задней части плеотельсона с 9 парами шипов различной длины, наиболее длинные из них расположены по бокам от заднего края сегмента; недалеко от последнего имеются 2 коротких медиальных шипика, расположенных один над другим. Боковые края плеотельсона с каждой стороны несут по 5—6 коротких шипиков. Задний край плеотельсона закруглен.

I антенна относительно длинная, немного не достигает середины 3-го членика стебелька II антенны. II антенны у голотипа повреждены, лишены жгутиков, но, судя по стебельку, должны быть значительно короче тела; 1-й членик стебелька маленький, сверху прикрыт базальным члеником

антеннулы; 2—5-й членики с многочисленными длинными щетинками по внутреннему краю; дорсальная поверхность 2-го членика с 3 короткими приплюснутыми шипами; 3-й членик примерно в 2 раза длиннее 2-го, с 4 короткими тупыми шипиками; 4-й — несколько более чем в 1.5 раза длиннее 3-го,

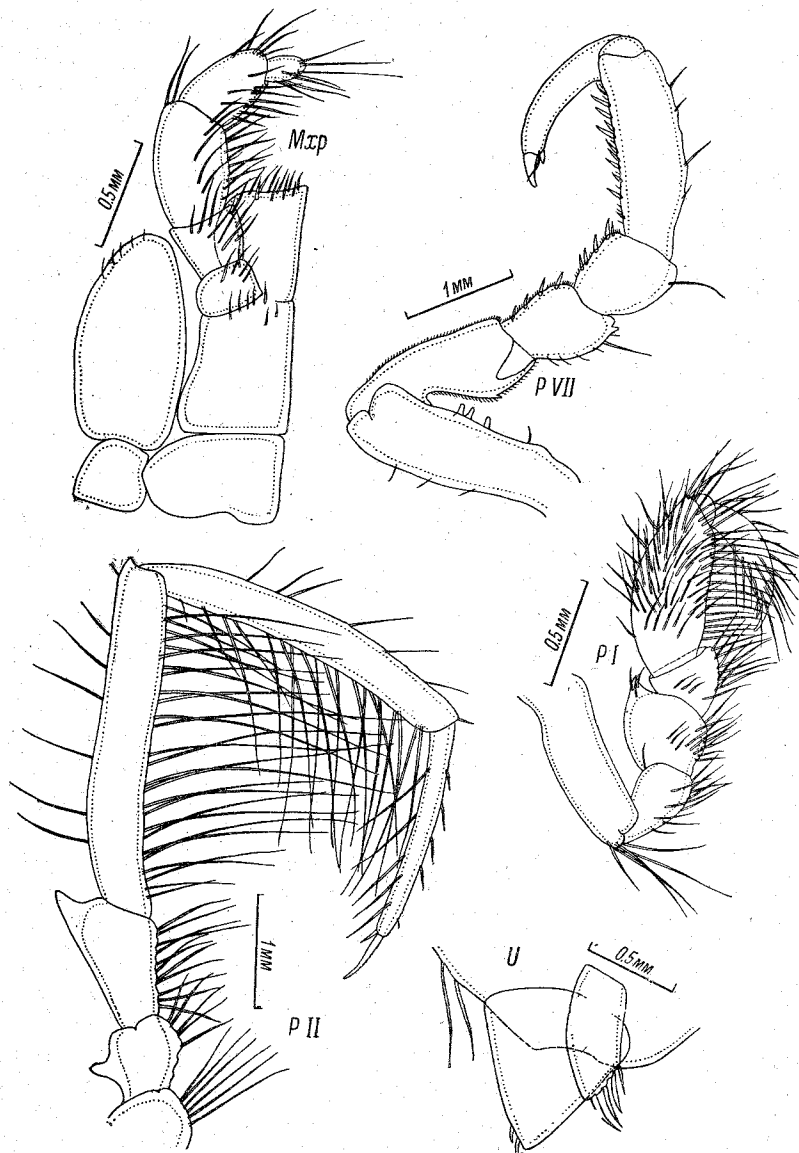


Рис. 224. *Antarcturus oligospinis*. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

с 6—8 крошечными шипиками, 5-й членик немного длиннее 4-го, с 2—3 рудиментарными шипиками. У паратипа значительно меньшего размера, от которого сохранились лишь голова с 4 грудными сегментами, жгутик примерно равен по длине 4-му членику стебелька, состоит из 5 члеников, из которых базальный примерно равен по длине остальным вместе взятым.

Дактилоподит I переопода примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза короче проподита, его вентральный коготь в 2.5 раза короче дорсального; наружный дистальный угол мероподита оттянут в заостренный треугольный отросток. Наружные

края базиподитов II—IV переоподов с крупным шипом, расположенным немного позади дистального края членика; примерно в средней части наружного края исхиоподита — толстый тупой шип; наружный дистальный угол мероподита оттянут в толстый заостренный отросток; карпо- и проподит одинаково длинные, каждый почти в 1.4 раза длиннее дактилоподита; дорсальный коготь тонкий и длинный, его длина составляет  $\frac{1}{5}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь примерно в 4 раза короче дорсального. Наружные края базиподитов V—VII переоподов с 3—4 короткими тупыми шипами; в средней части наружного края исхиоподита толстый короткий шип; вблизи наружного дистального угла мероподита короткий шиловидный отросток; вдоль внутренних краев меро-, карпо- и проподитов ряд довольно длинных и толстых заостренных шипов. Проподит VII переопода примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее дактилоподита, дорсальный коготь крепкий, довольно короткий, составляет примерно  $\frac{1}{5}$  дактилоподита по длине; вентральный коготь в 3 раза короче дорсального. Эндоподит уропода округло-треугольной формы, его длина заметно превышает ширину; на внутреннем крае вблизи дистального конца 2 маленьких изогнутых шипика; экзоподит незначительно сужается в дистальном направлении, его длина примерно в 2 раза превышает ширину; косо срезанный дистальный край несет 4 довольно длинные крепкие щетинки.

Длина тела до 17.8 мм.

**З а м е ч а н и я.** От *A. zenkevitchi* описанный вид легко отличается более крупными размерами, более коренастым и крепким телом; шипы значительно грубее и притуплены на конце, а не заострены, как у *A. zenkevitchi*. От *A. kamtschaticus*, шипы у которого также тупые, *A. oligospinis* хорошо отличается значительно более коренастым телом, отсутствием розеток щетинок на дорсальных шипах и другими признаками.

2 дефектные самки хранятся в коллекциях ЗИН (голотип № 1/22699).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. У тихоокеанского побережья южных Курильских о-вов.

**Э к о л о г и я.** Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 414 м.

#### 11. *Antareturus (Antareturus) kamtschaticus* Kussakin, 1971 (рис. 225—227).

*A. hirsutus* Gurjanova, 1952 : 113 (non Richardson, 1904).

*A. kamtschaticus* Kussakin, 1971 : 246—248, рис. 5—6.

Тело выпуклое, стройное, его длина почти в 5 раз превосходит ширину. Тело покрыто многочисленными, умеренной длины булавовидными и тупыми шипами, каждый из которых снабжен расположенной у дистального края мутовкой длинных жестких волосков, расходящихся во все стороны по радиусам.

Лобный край сильно вогнутый, переднебоковые углы головы почти прямые, без шипов. Дорсальная поверхность головы с 3 парами шипов, из которых пара длинных, не вздутых у концов шипов расположена в передней части головы между глазами и направлена вверх, вперед и немного в стороны, а 2 другие пары коротких, вздутых на концах шипов образуют 1 поперечный ряд в задней части головы; наружная пара шипов значительно короче внутренней. Глаза выпуклые, большие, округло-треугольной формы.

На дорсальной поверхности I грудного сегмента, отграниченного от головы неглубоким вдавлением, 11 шипов, из которых 1 пара расположена в передней части сегмента по бокам от медиальной линии, а 9 шипов образуют поперечный ряд в задней части сегмента. Дорсальная поверхность II грудного сегмента несет 19 шипов, III сегмента — 21 и IV сегмента — 23 шипа. Косальные пластинки II—IV сегментов узкие, несут по 3 коротких шипика. Дорсальная поверхность V грудного сегмента несет 17, VI сегмента — 15,

а VII сегмента — 10 шипов. Коксальные пластинки 3 задних сегментов очень широкие, но довольно плоские, на V сегменте несут по 5, на VI — по 4 и VII — по 3 коротких шипа.

Длина брюшного отдела немного превышает длину 3 задних грудных сегментов вместе взятых. Дорсальная поверхность I брюшного сегмента с 4, II сегмента — с 3 парами шипов. Плеотельсон сильно выпуклый, с 36—37 шипами на дорсальной поверхности и по боковым краям, из которых 6 шипов расположены в поперечный ряд на короткой передней части, отграниченной неглубоким поперечным желобком; пара заднебоковых шипов значительно длиннее остальных.

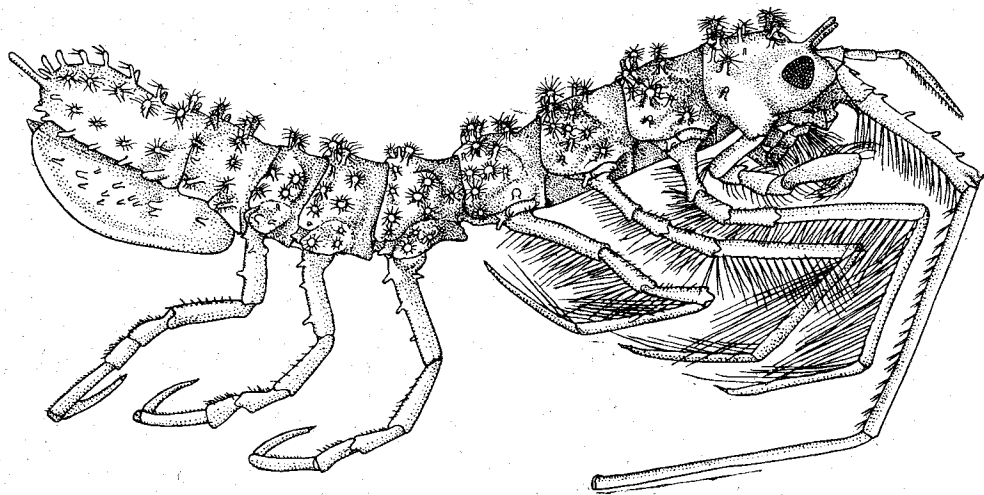


Рис. 225. *Antarturus kamschaticus*. Самец, голотип. Внешний вид.

I антенна значительно не достигает дистального конца 3-го членика стебелька II антенны; 1-й членик ее стебелька расширен, 2-й — немного короче 1-го и заметно длиннее 3-го членика; жгутик длинный, немного короче всех члеников стебелька вместе взятых. II антенна примерно в 1.3 раза длиннее тела; 2-й членик стебелька с 3 острыми шипами на дорсальной стороне, 3-й — с 3 изогнутыми шипами, расположенными в продольный ряд примерно посередине дорсальной поверхности членика, и 1 тупым шипом вблизи наружного дистального угла; 4-й членик примерно в  $1\frac{3}{4}$  раза длиннее 3-го, 5-й — в 2 раза длиннее 3-го, немного расширяется к дистальному концу; жгутик длинный, примерно равен по длине 4-му членику стебелька, состоит из 8 члеников.

Дактилоподит I переопода примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза короче проподита, его вентральный коготь в 3 раза короче дорсального, все членики без шипов, наружный дистальный угол мероподита оттянут в небольшую округло-треугольную лопасть. II—IV переоподы очень длинные и стройные, наружные края их базиподитов с 1 толстым тупым коническим шипом, остальные членики без шипов; наружные дистальные углы мероподитов оттянуты в округло-треугольную лопасть; карпо-, про- и дактилоподиты примерно равной длины, каждый из них немного короче 2—4-го члеников вместе взятых. Поверхность базиподитов V—VII переоподов с 4 короткими толстыми тупыми шипами, расположенными на наружном крае членика или вблизи него, остальные членики без шипов; бази- и исхиоподиты примерно равной длины, меро- и карпоподиты короткие, примерно равной длины, длина их обоих вместе взятых немного меньше длины исхиоподита и примерно равна длине проподита; дактилоподит изогнутый, равен по длине проподиту; дорсальный коготь более чем в 3 раза длиннее вентрального.



Пенис резко сужен в дистальной части, его длина почти в 4.5 раза превосходит наибольшую ширину немного проксимальнее середины, его дистальный конец с небольшой медиальной выемкой. Проподит I плеопода примерно равен по длине экзоподиту и немного короче эндоподита, наружный край его вооружен 10 крупными тупыми зубцами, расположенными в ряд,

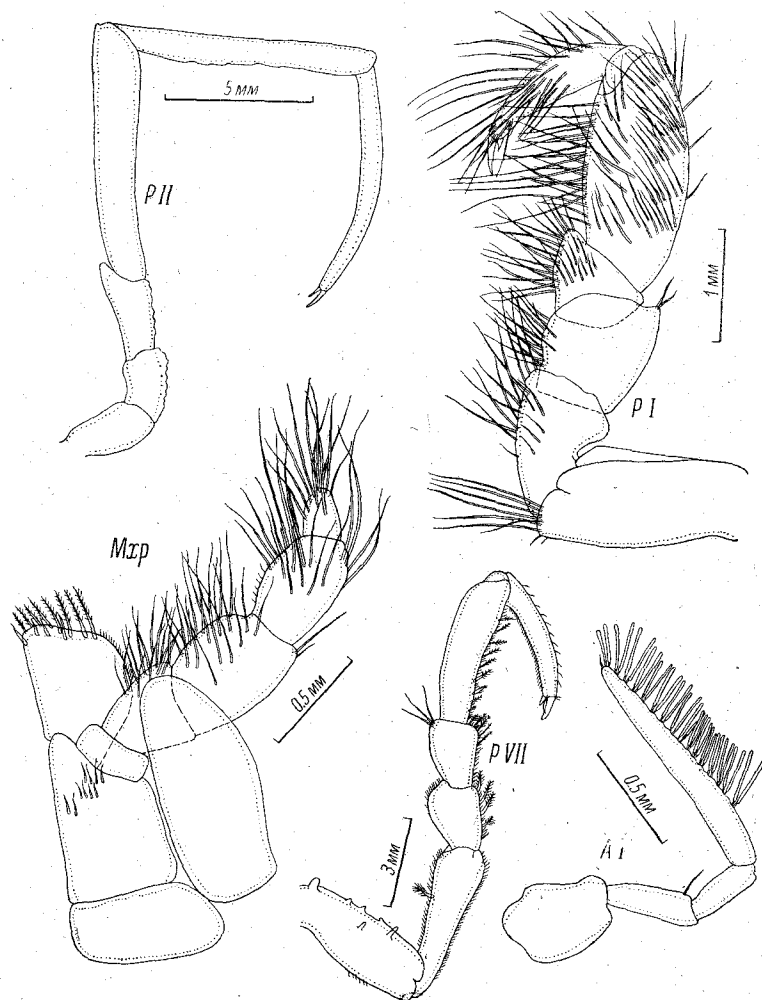


Рис. 226. *Antarcturus kamschaticus*. Самец, голотип. Головные придатки и грудные конечности.

внутренний край несет около 20 ретинакул. Экзоподит постепенно суживается к дистальному концу, его внутренний край выпуклый, наружный — вогнутый, дистальный конец закруглен; вдоль наружного края ряд довольно длинных крепких щетинок; внутренний край только у дистального конца несет короткие шиповидные щетинки. Мужской отросток на II плеоподу длинный, далеко выступает за дистальный край эндоподита, постепенно сужается к заостренному дистальному концу.

На нижней поверхности уропода 11—12 шипов; эндоподит почти треугольной формы, со срезанным дистальным краем, несущим 2 длинных прямых шипа; его длина значительно превосходит ширину; экзоподит постепенно су-

жается дистально, его длина примерно в 2 раза превышает ширину; дистальный край с 3 толстыми щетинками.

Длина тела до 19 мм.

**З а м е ч а н и я.** Описанный вид хорошо отличается от *A. hirsutus*, к которому он ранее был отнесен, по характеру шипов (последние у *A. hirsutus* заостренные, а у *A. kamtschaticus* — тупые и большей частью вздуты на конце),

а также отсутствием шипа на наружном дистальном углу 4-го членика стебелька II антенны, значительно меньшим количеством шипиков на уроподах и другими признаками.

1 самец (голотип № 23978) и 1 неполовозрелый экземпляр хранятся в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бо-реальный глубоководный вид. Тихий океан, в районе юго-восточной Камчатки.

**Э к о л о г и я.** Абиссальный вид. Обнаружен на глубине 4100—4200 м.

**12. *Antarcturus (Antarcturus) pacificus* Gurjanova, 1955** (рис. 228—231).

Гурьянова, 1955 : 228—230, рис. 15—16; Кусакин, 1971 : 245, рис. 4.

**Переописание голотипа** — самки с инкубаторной сумкой длиной 29 мм (№ 1/29334). Тело относительно короткое, сильно выпуклое, крепкое, его длина почти в 5 раз превосходит максимальную ширину, приходящуюся на III грудной сегмент. Все тело животного покрыто круп-

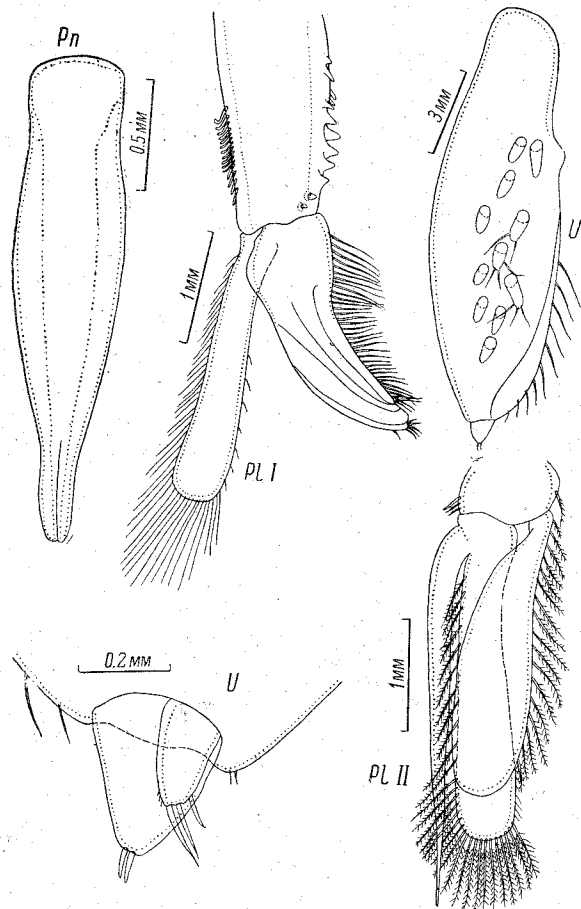


Рис. 227. *Antarcturus kamtschaticus*. Самец, голотип. Брюшные конечности и генитальный апофиз.

ными булавовидными выростами со вздутыми кончиками, на которых у многих из них сохранились мутовки довольно длинных щетинок.

Лобный край головы неглубоко вырезан; переднебоковые углы головы почти прямые, с коротким коническим шипом несколько позади от переднего края. Дорсальная поверхность головы с 4 парами шиповидных отростков, расположенных в 2 поперечных ряда, по 4 отростка в каждом ряду; передний ряд располагается у переднего края головы, а задний — между глазами, чуть позади них; пара передних латеральных отростков значительно длиннее медиальных и всех задних. Глаза большие, темно-коричневые, почти черные, округло-треугольной формы, их ширина незначительно превышает длину.

I грудной сегмент довольно отчетливо отграничен от головы неглубоким поперечным вдавлением, его боковые края с 4 короткими коническими шипами каждый; дорсальная поверхность с 11 парами булавовидных выростов,

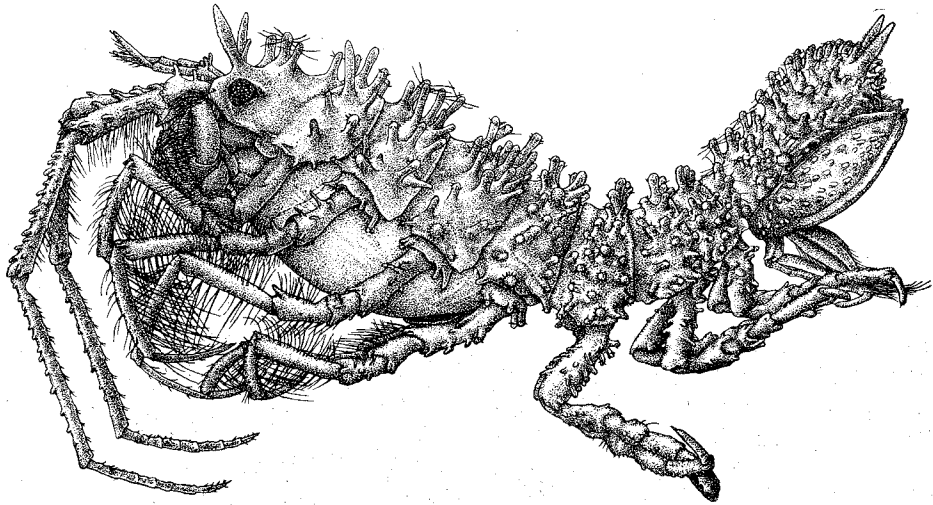


Рис. 228. *Antarcturus pacificus*. Самка, лектотип. Внешний вид. (По: Гурьянова, 1955).

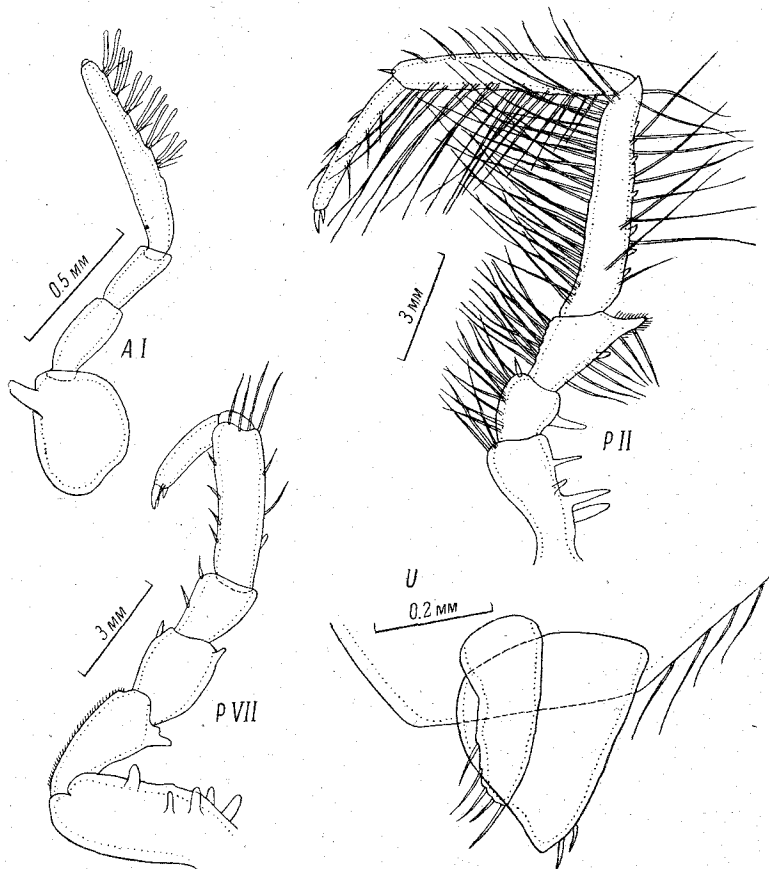


Рис. 229. *Antarcturus pacificus*. I антенна, переоподы и дистальная часть уропода.

расположенных в 3 неправильных поперечных ряда. На II—VII грудных сегментах по 12—20 пар таких выростов; на V—VII сегментах, кроме того, имеется и по 1 непарному медиальному отростку, расположенному недалеко от заднего края сегмента.

Брюшной отдел примерно равен по длине 4 задним грудным сегментам вместе взятым. Каждый из передних брюшных сегментов с 1 поперечным ря-

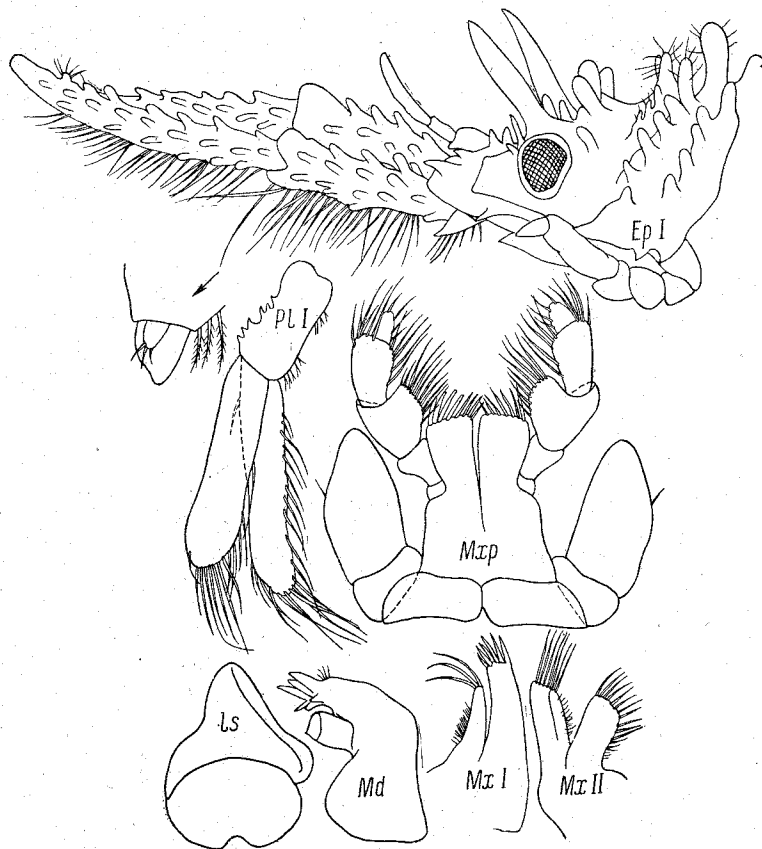


Рис. 230. *Antarcturus pacificus*. Передняя часть тела сбоку и конечности. (По: Гурьянова, 1955).

дом булавовидных выростов, примерно по 6 пар в каждом ряду. Дорсальная поверхность плеотельсона несет примерно 36 пар булавовидных отростков, из которых выделяется пара крупных, направленных назад и вверх, заостренных отростков, расположенных по бокам плеотельсона вблизи его треугольного заостренного заднего конца.

I антенна относительно длинная, заходит дальше середины 3-го членика стебелька II антенны; ее базальный членик с 2 шипами; 2-й и 3-й членики каждый короче 1-го; членик жгутика сильно удлинён, лишь немного короче всех 3 члеников стебелька вместе взятых. II антенна значительно короче тела, поверхность всех члеников ее стебелька покрыта многочисленными короткими тупыми шипиками; 2-й членик короткий, 3-й — примерно в 2 раза длиннее 2-го, 4-й членик немного менее чем в 2 раза длиннее 3-го и заметно длиннее 4-го членика; жгутик довольно длинный, почти равен по длине 4-му членику стебелька, состоит из 8 члеников.

I переопод массивный; наружный дистальный угол мероподита оттянут в толстый и длинный заостренный шиновидный отросток; длина базиподита немного превышает длину исхио- и мероподита вместе взятых; карпоподит очень короткий, особенно со стороны наружного края; проподит почти равен по длине базиподиту; дактилоподит длинный, менее чем в 1.2 раза короче проподита; ventральный коготь примерно в 2 раза короче дорсального. II—IV переоподы длинные, крепкие; наружный край базиподита II переопода с 5 длинными крепкими шипами; на наружном крае исхио- и мероподита

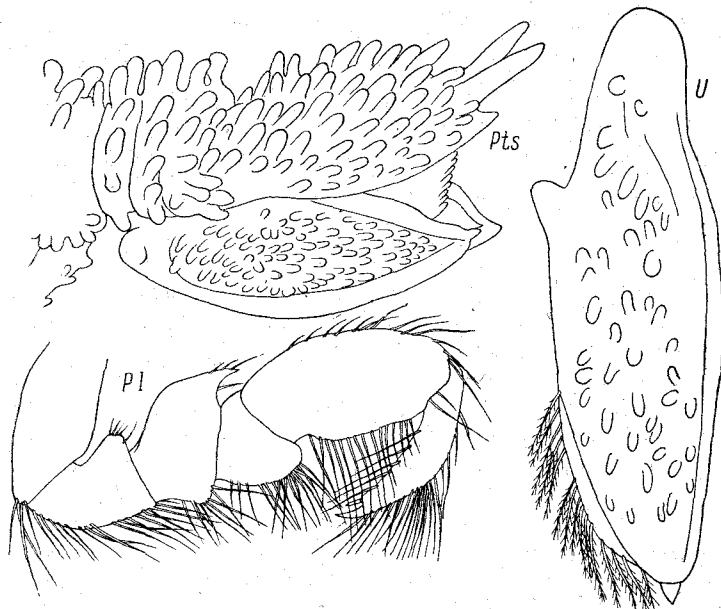


Рис. 231. *Antarcturus pacificus*. Плеотельсон, I переопод и уропод. (По: Гурьянова, 1955)

вблизи наружных дистальных углов по 1 толстому и довольно длинному шипу; вблизи наружного края мероподита не менее 7 коротких тупых шипов; вдоль наружного края карпоподита не менее 9 коротких тупых шипов, не считая 2 шипов, расположенных на его наружном дистальном углу; базиподит примерно равен по длине исхио- и мероподиту вместе взятым и немного более чем в 1.5 раза короче карпоподита; проподит чуть длиннее карпоподита и менее чем в 1.5 раза длиннее дактилоподита; ventральный коготь тонкий, примерно в 2.5 раза короче дорсального. V—VII переоподы относительно длинные; базиподит VII переопода длинный, в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее исхиоподита, который лишь немного короче меро- и карпоподита вместе взятых; проподит длинный, его длина равна длине карпо- и мероподита, взятых вместе; дактилоподит довольно длинный, всего в 1.2 раза короче проподита; наружный край базиподита с 3, а исхиоподита — с 1 недлинным тупым шипом; длина дорсального когтя составляет немного более  $\frac{1}{6}$  всей длины дактилоподита; ventральный коготь почти в 3 раза короче дорсального.

Наружная поверхность уропода несет 41 толстый тупой конический, довольно короткий шип; эндоподит широкий, короткий, округло-треугольной формы, его длина незначительно превосходит ширину; дистальный конец с 2 тонкими недлинными шипиками; экзоподит незначительно короче, но почти в 3 раза уже эндоподита, его длина немного менее чем в 3 раза превосходит ширину, дистальный конец с 5 игловидными щетинками.

Длина тела до 29 мм.

Самец неизвестен.

Просмотрено 3 пробы (все 5 известных экземпляров этого вида), хранящиеся в коллекциях ЗИН.

Распространен в Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от Курильских о-вов и прол. Буссоль (средние Курильские о-ва).

Экология. Нижнебатиальный вид. Обнаружен на глубинах от 2300 до 2800 м.

## 2. Подрод MICROARCTURUS Nordenstam, 1933

Жгутик II антенны 3-члениковый; брюшной отдел обычно короче 4 последних грудных сегментов вместе взятых.

### 13. *Antarcturus (Microarcturus) kilepoeae* Kussakin, 1971 (рис. 232—233).

Кусакин, 1971 : 256—258, рис. 11—12.

Тело самки выпуклое, крепкое, коренастое, его длина почти в 4 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность тела покрыта довольно многочисленными крупными гладкими заостренными шипами, расположенными в несколько продольных рядов.

Лобный край сильно вогнутый, с очень коротким, но широким у основания острием посередине. Переднебоковые углы головы почти прямые, снабжены коротким заостренным шипом. Дорсальная поверхность головы с 2 парами почти прямых длинных острых шипов, направленных вверх и немного вперед и в стороны; передние — более длинные, расположены немного позади лобного края между глазами; задние в 1.5—2 раза более короткие, чем передние, сидят на округлых буграх. Глаза большие, выпуклые, округло-треугольной формы, расположены по бокам головы.

I грудной сегмент слит с головой, но отграничен от нее поперечным вдавлением, переходящим на боках тела в очень короткие швы, и несет пару субмедиальных и пару дорсолатеральных шипов, из которых последние примерно в 2 раза длиннее субмедиальных; боковые края сегмента несут по 4 коротких шипа, из которых передний и задний длиннее средних. II—IV грудные сегменты, помимо субмедиальных и дорсолатеральных шипов, несут по паре длинных латеральных, расположенных на сильно вздутых плевральных расширениях. V—VII грудные сегменты с парой коротких тупых дорсолатеральных и парой очень маленьких, слабо выраженных субмедиальных шипов. Коксальные пластинки II—IV грудных сегментов узкие, сверху не видны, каждая из них снабжена на заднем внутреннем крае коротким швом. Коксальные пластинки II—VII сегментов широкие, сильно вздутые посередине, каждая несет по 3 коротких тупых шипика.

Длина брюшного отдела превышает длину 4 задних грудных сегментов вместе взятых. I и II брюшные сегменты несут по паре коротких субмедиальных, очень маленьких, едва намеченных дорсолатеральных и длинных толстых латеральных шипов; I сегмент несет, кроме того, пару коротких, но крепких вентролатеральных шипов. Плеотельсон довольно короткий, широко-овальной формы, с сильно выпуклой дорсальной поверхностью, несущей 8 пар крепких острых шипов различной длины. Передняя короткая часть его, отграниченная неглубоким желобком, несет пару коротких шипов, соответствующих по положению субмедиальным шипам передних брюшных сегментов, и пару очень длинных, слегка изогнутых латеральных шипов. Большая задняя часть плеотельсона несет пару длинных острых шипов, расположенных примерно в ее средней части недалеко от боковых краев и направленных назад и немного в стороны, пару таких же длинных шипов вблизи заднего конца плеотельсона, направленных назад и немного в стороны, а также

4 пары умеренной длины шипов, образующих 2 неправильных продольных ряда на дорсальной поверхности плеотельсона. Кроме того, имеются очень маленькие шишки в задней трети плеотельсона: 2—3 пары на его боковых краях, 1 пара — несколько выше бокового края, а также непарный медиальный, расположенный немного впереди задней пары шипов. Задний край плеотельсона закруглен.

I антенна заходит за середину 3-го членика стебелька II антенны; ее первый членик расширен, примерно равен по длине 2-му; дистальный наружный

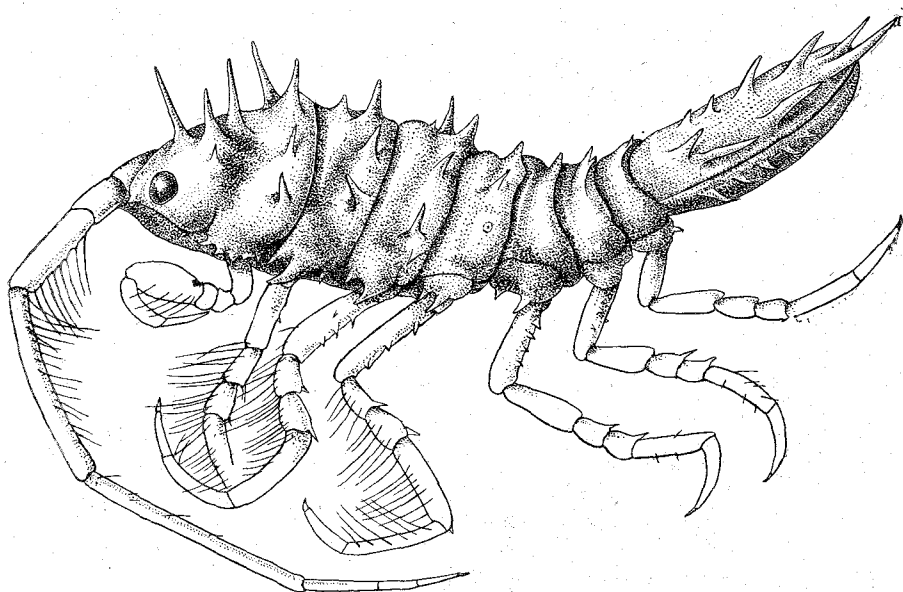


Рис. 232. *Antarcturus (Microarcturus) kilepoeae*. Самка, голотип. Внешний вид.

угол 2-го членика оттянут в заостренный треугольный шиповидный отросток; 3-й членик немного длиннее 2-го; жгутик примерно равен по длине 2-му и 3-му членикам стебелька вместе взятым. II антенна значительно короче тела; 2-й членик стебелька короткий, несет косой киль на дорсальной поверхности и короткий острый шип вблизи наружного дистального угла; 3-й членик толстый, недлинный, всего вдвое длиннее 2-го членика, его наружный дистальный угол снабжен коротким острым шипом; 4-й членик почти в 2 раза длиннее 3-го; 5-й — незначительно длиннее 4-го; жгутик 3-члениковый, с коротким толстым коготком.

Дактилоподит I переопода без когтя почти в 1.5 раза короче проподита, его ventральный коготь примерно в 2 раза короче дорсального. Наружные края базиподитов II—IV переоподов с 2 короткими, но толстыми шипами, расположенными недалеко от проксимального и дистального концов каждого из них; наружные края исхиоподитов с высоким коническим бугром, оканчивающимся шипом; наружные дистальные углы меро- и карпоподитов оттянуты в заостренные шиповидные отростки, очень длинные на мероподитах; дорсальный коготь на этих переоподах в 2 раза с лишним длиннее ventрального. Наружные дистальные углы мероподитов V—VII переоподов оттянуты в конический шиповидный отросток; внутренние края меро-, карпо- и проподитов с крупными шипами, но без щетинок; дорсальный коготь составляет около  $\frac{1}{3}$  длины всего дактилоподита и примерно в 2.7 раза длиннее ventрального.

З а м е ч а н и я. От всех известных ранее видов этого подрода (*Microarcturus*) *A. kilepoeae* легко отличается значительно большей длиной плеона, превышающей длину IV—VII грудных сегментов вместе взятых.

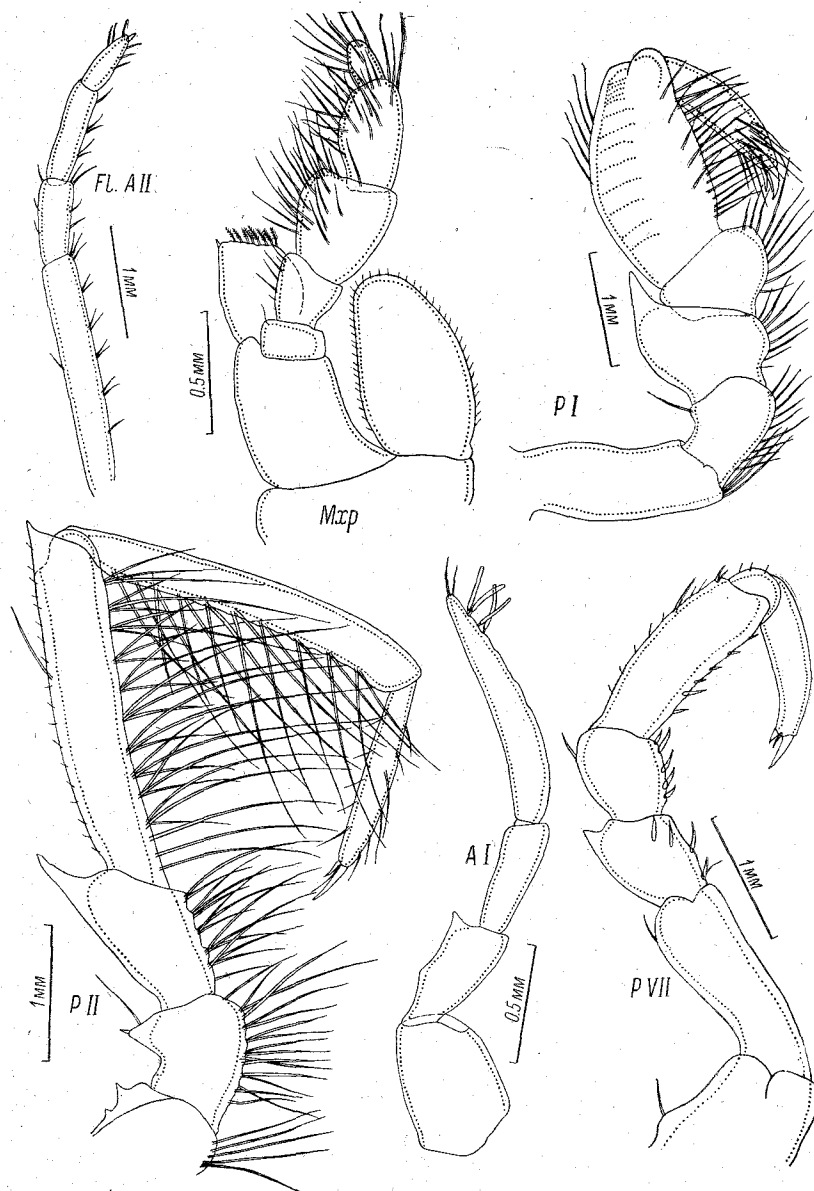


Рис. 233. *Antarcturus (Microarcturus) kilepoeae*. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

З дефектные самки (голотип № 1/49328 и паратипы) хранятся в коллекциях ЗИН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан, к востоку от средних Курильских о-вов.

Э к о л о г и я. Нижнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 2207—2280 м на каменисто-песчаном грунте.



## 2. Род PARAPLEUROPRION Kussakin, 1972

Тело небольшого для Arcturidae размера, узкое, веретеновидное. Боковые края головы и I грудного сегмента оттянуты вниз и вперед, прикрывая сбоку ротовые части и передние переоподы. IV грудной сегмент незначительно отличается по длине от остальных сегментов, менее чем в 2 раза длиннее III сегмента, не расширен. Брюшной отдел довольно длинный, впереди плеотельсона всего 1 короткий брюшной сегмент. II антенны относительно толстые, крепкие, но довольно короткие, значительно короче тела; жгутик состоит из 3 члеников и дистального когтя. Жгутик I антенны с многочисленными эстетасками, расположенными вдоль его нижнего края. Дактилоподит I переопода небольшой, с 2 когтями; II—IV переоподы с маленькими когтевидными дактилоподитами. Экзоподит I плеопода самца простой, без диагональной борозды.

Типовой вид — единственный известный к настоящему времени вид *Pleuroprion tarasovi* Gurjanova, 1935.

1. *Parapleuroprion tarasovi* (Gurjanova, 1935) (рис. 234—235).

*Pleuroprion tarasovi* Gurjanova, 1935a : 29, рис. 7; 1936b : 201—202, фиг. 130.

Тело удлинненное, тонкое, но крепкое, дорсальная поверхность его сильно выпуклая; длина тела в 7 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Поверхность тела, грудных конечностей и стебельков антенн опушена довольно густым покровом из коротких тонких щетинок и покрыта многочисленными мелкими тупыми и острыми, коническими или округло-коническими бугорками.

Лобный край неглубоко вырезан, с очень коротким острием посредине; переднебоковые углы головы закруглены; глаза небольшие, округлые; расположены по бокам головы на середине расстояния между задним и передним краями головы.

I грудной сегмент примерно в 1.5 раза короче головы, отграничен от нее отчетливой на всем протяжении глубокой поперечной бороздой, его оттянутые вперед и вниз боковые края отделены от боковых краев головы глубокими вырезками. II и III сегменты примерно равной с I сегментом длины, IV — в 1.5 раза длиннее III, V — значительно короче IV и немного длиннее VI, VII — примерно равен по длине III и немного короче VI сегмента. Коксальные пластинки на II—IV сегментах маленькие, узкие, с закругленными краями; на V—VII сегментах они большие, вздутые, зубовидные, с почти прямыми нижними краями. На вентральной поверхности III грудного сегмента треугольный медиальный отросток.

Брюшной отдел равен по длине 4 задним грудным сегментам вместе взятым. Передний брюшной сегмент короткий; плеотельсон вытянутый, сильно отогнута кзади, с заостренным задним концом.

I антенна довольно длинная, в вытянутом состоянии заходит дальше середины 3-го членика стебелька II антенны; незначительно расширенный базальный членик с бугорками на дорсальной поверхности; 2-й членик стебелька примерно в 1.4 раза, а 3-й в 2 раза короче базального; жгутик в 3 раза длиннее 3-го членика стебелька, с многочисленными эстетасками, расположенными вдоль всего края членика.



Рис. 234. *Parapleuroprion tarasovi*. Самец, голотип. Внешний вид. (По: Гурьянова, 1936).

II антенна почти в 1.7 раза короче тела; 1-й членик стебелька прикрыт сверху боковыми краями головы и базальными члениками антеннул; 3-й членик короткий, менее чем в 1.5 раза длиннее 2-го; 4-й членик почти вдвое длиннее 3-го, а 5-й — заметно короче 4-го; жгутик в 2 раза короче 5-го членика стебелька, состоит из 3 члеников и довольно длинного когтя; 1-й членик длиннее всех остальных вместе взятых.

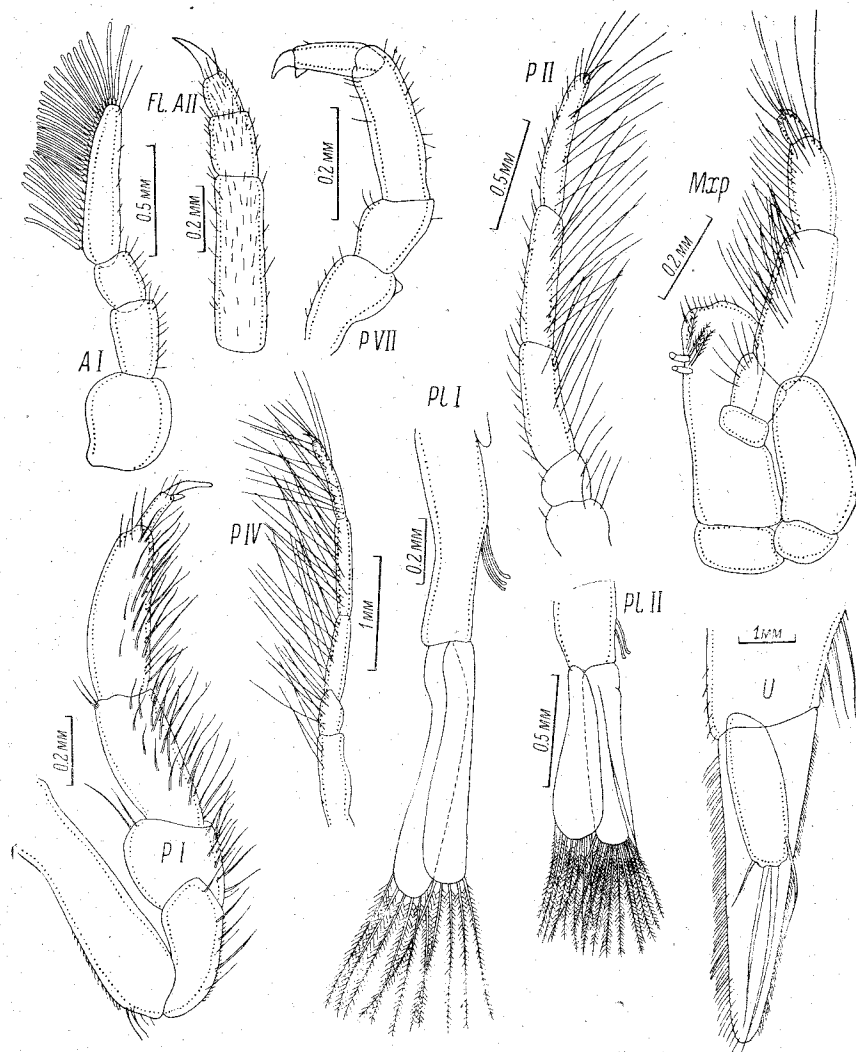


Рис. 235. *Parapleuopriion tarasovi*. Самец, голотип, Головные придатки и конечности.

I переопод относительно стройный, вооружен, помимо дистальных коготков, только многочисленными щетинками; базиподит длинный, в 1.4 раза длиннее исхио- и мероподита вместе взятых; карподит немного короче проподита; последний в 1.5 раза короче базиподита; дактилоподит относительно небольшой, тонкий, почти в 2 раза короче проподита; дорсальный коготь довольно тонкий и очень длинный, его длина составляет примерно половину всей длины дактилоподита; вентральный коготь более чем в 3 раза короче дорсального. Наружные края члеников II—IV переоподов с многочисленными мелкими щетинками. Бази-, меро- и карподит II переопода примерно равной длины; исхиоподит короткий, более чем в 3 раза короче базиподита; пропо-

дит немного короче карпоподита; дактилоподит маленький, узкий, изогнутый, когтевидный, в 4.5 раза короче проподита. V—VII переоподы крепкие, массивные; проподит почти в 2 раза длиннее дактилоподита; оба коготка толстые, крепкие, дорсальный немного более чем в 3 раза длиннее вентрального.

Мужской отросток II плеопода постепенно суживается по направлению к очень тонкому шиловидному дистальному концу. Эндоподит уропода постепенно суживается к закругленному дистальному концу, длинный, узкий, удлинненно-треугольной формы, его длина примерно в 3.5 раза превышает ширину у основания; экзоподит примерно в 2 раза короче эндоподита, очень слабо суживается к дистальному концу, снабженному 4 длинными крепкими щетинками; его длина примерно в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину.

Окраска в спирте серовато-желтая, бугорки почти белые.

Длина тела до 11.4 мм.

Просмотрено 3 пробы (3 самца, включая голотиц № 1/11148 длиной 9.8 мм) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный охотоморский вид. Охотское море: западнокамчатский шельф и зал. Шелихова.

Экология. Обнаружен на глубинах от 100 до 136 м на илистых грунтах.

### 3. Род ARCTURUS Latreille, 1829

Тело относительно крупное, реже умеренной величины, узкое, длинное, обычно вальковатое и довольно крепкое. Боковые края головы и I грудного сегмента расширены, прикрывают сбоку ротовые части. Все сегменты груди обычно более или менее одинаковых размеров, IV грудной сегмент лишь немного длиннее остальных, реже он сильно удлиннен, будучи в 2—4 раза длиннее предыдущего сегмента. Брюшной отдел с 2 короткими передними сегментами, отчетливо отграниченными от плеотельсона и друг от друга мелкими поперечными желобками; позади них можно различить еще 1 брюшной сегмент, неясно отграниченный от плеотельсона боковыми насечками. II антенна длинная, обычно длиннее, реже — короче тела, ее жгутик обычно содержит 5 и более члеников, гораздо реже число члеников снижается до 3. I—IV пары переоподов сходны по строению с дактилоподитами, снабженными 1 когтем каждый. Экзоподит I плеопода самца простой, без диагональной борозды. У самок обычно 5 пар оостегитов.

Типовой вид *Arcturus tuberculatus* Latreille, 1829 (= *Idothea baffini* Sabine, 1824).

В роде достоверно известен 21 вид; распространены главным образом в умеренных водах Тихого океана, лишь 2 вида обитают в северной Атлантике и Арктике. Некоторые виды, отнесенные ранее к этому роду, такие как *Arcturus parvus* Richardson из абиссальных вод района Филиппинских о-вов, вероятно, следует перенести в род *Antarcturus*.

#### ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ И ПОДВИДОВ РОДА ARCTURUS ХОЛОДНЫХ И УМЕРЕННЫХ ВОД СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ

- 1 (20). Дистальный конец плеотельсона заострен или закруглен, без медиальной вырезки.
- 2 (19). Глаза имеются; IV грудной сегмент не отличается значительно по длине от остальных грудных сегментов, а если отличается, то его длина не превышает длину 3 передних грудных сегментов вместе взятых.
- 3 (10). Дорсальная поверхность тела с крупными шипами.
- 4 (9). Дорсальные шипы имеются на голове и всех грудных сегментах.
- 5 (8). Дорсальная поверхность тела и шипы на ней покрыты щетинками.

- 6 (7). Переднебоковые углы головы без шипов; длина дорсальных шипов на голове и 5 передних грудных сегментах меньше высоты соответствующих сегментов . . . . . 1а. *A. baffini* (Sabine)
- 7 (6). На переднебоковых углах головы по 1 шипику; длина дорсальных шипов на голове и 5 передних грудных сегментах превышает высоту соответствующих сегментов . . . . . 3. *A. acuticaudalis* Gurjanova
- 8 (5). Дорсальная поверхность тела и шипы на ней гладкие, лишены щетинок . . . . . 4. *A. ulbani* Gurjanova
- 9 (4). Дорсальные шипы имеются только на 3 задних грудных и на брюшных сегментах, на голове и I—IV грудных сегментах имеются лишь парные бугорки . . . . . 16. *A. baffini* f. *intermedius* Norman
- 10 (3). Дорсальная поверхность тела гладкая, зернистая, морщинистая или бугорчатая, но лишена крупных шипов.
- 11 (14). На дорсальной поверхности по крайней мере некоторых грудных сегментов имеются парные, четко выраженные бугорки.
- 12 (13). На дорсальной поверхности головы и всех грудных сегментов по паре небольших округлых бугорков . . . . . 5. *A. hastiger* Richardson
- 13 (12). На голове и 4 передних грудных сегментах нет парных бугорков . . . . . 1в. *A. baffini* f. *tuberosus* G. O. Sars
- 14 (11). Дорсальная поверхность тела гладкая, зернистая или морщинистая, но без попарно расположенных, четко выраженных бугорков.
- 15 (16). Дорсальная поверхность тела морщинистая, грубозернистая . . . . . 2. *A. scabrosus* Norman
- 16 (15). Дорсальная поверхность тела гладкая или очень мелкозернистая.
- 17 (18). II антенна длинная, значительно длиннее тела, ее жгутик содержит не менее 5 члеников . . . . . 6. *A. glaber* Benedict
- 18 (17). II антенна короткая, значительно короче тела, ее жгутик состоит всего из 3 члеников и когтя . . . . . 7. *A. macrurus* sp. n.
- 19 (2). Глаза отсутствуют; IV грудной сегмент очень длинный, превышает по длине 3 передних грудных сегмента вместе взятых . . . . . 8. *A. anophthalmus* (Birstein)
- 20 (1). Дистальный конец плеотельсона раздвоен, с отчетливой медиальной вырезкой.
- 21 (30). Дорсальная поверхность тела гладкая или зернистая, но без шипов или каких-либо крупных отростков или бугров на ней.
- 22 (23). IV грудной сегмент очень длинный, его длина более чем в 3 раза превосходит длину III сегмента . . . . . 9. *A. subtilis* Kussakin
- 23 (22). IV грудной сегмент умеренной длины, его длина менее чем в 3 раза превосходит длину III сегмента.
- 24 (27). Дорсальная поверхность тела почти гладкая или мелкозернистая; задняя суженная часть плеотельсона незначительно короче широкой передней части.
- 25 (26). Уплощенная и суженная часть плеотельсона сильно удлинена, постепенно суживается спереди назад; терминальная вырезка глубокая, V-образная, 4-й членик стебелька II антенны у самцов без отчетливых бугорков . . . . . 10. *A. heringanus* Benedict
- 26 (25). Уплощенная и суженная часть плеотельсона довольно резко обособлена от выпуклой и расширенной передней части, почти не суживается к дистальному концу; терминальная вырезка неглубокая, дугообразная или тупоугольная; 4-й членик стебелька II антенны у самцов несет продольный ряд округлых бугорков вдоль внутреннего бокового края . . . . . 11. *A. crenulatus* Gurjanova
- 27 (24). Дорсальная поверхность тела грубозернистая; задняя суженная часть плеотельсона короткая, значительно короче вздутой и широкой передней части.

- 28 (29). Вдоль передних краев II—VII и задних краев всех грудных сегментов по 1 поперечному ряду тесно посаженных мелких бугорков . . . . . 12. *A. granulatus* Richardson
- 29 (28). Передние и задние края грудных сегментов без поперечных рядов мелких бугорков . . . . . 13. *A. asper* Kussakin
- 30 (21). Дорсальная поверхность тела несет парные шипы или округлые бугры.
- 31 (32). Дорсальная поверхность тела без шипов, несет лишь низкие округлые бугры и очень маленькие шипики . . . . . 14. *A. verrucosus* sp. n.
- 32 (31). Дорсальная поверхность тела несет крупные шипы.
- 33 (46). Парные дорсальные шипы имеются всегда по крайней мере на голове и 4 передних грудных сегментах.
- 34 (45). I брюшной сегмент всегда несет пару дорсальных шипов или заменяющих их бугорков.
- 35 (38). На переднебоковых углах головы и на наружном дистальном углу 2-го членика стебелька II антенны имеется по 1 отчетливому заостренному шипу.
- 36 (37). II антенна очень длинная, ее длина более чем в 1.5 раза превосходит длину тела; поверхность дорсальных шипов покрыта длинными щетинками . . . . . 15. *A. setosus* Gurjanova
- 37 (36). II антенна относительно более короткая, значительно менее чем в 1.5 раза превосходит длину тела; поверхность дорсальных шипов лишена щетинок . . . . . 16. *A. seminudus* Gurjanova
- 38 (35). Переднебоковые углы головы и наружный дистальный угол 2-го членика стебелька II антенны закруглены или оттянуты в более или менее заостренные треугольные короткие отростки, но лишены настоящих шипов.
- 39 (42). Дорсальные шипы длинные, их длина по крайней мере на голове и 5 передних грудных сегментах примерно равна или превосходит высоту соответствующих сегментов.
- 40 (41). Дорсальные шипы очень толстые, тупые; по бокам плеотельсона имеется лишь 1 пара заостренных треугольных отростков, расположенных у его основания; задняя суженная часть плеотельсона длинная, составляет около  $\frac{1}{2}$  всей его длины . . . . . 17. *A. ochotensis* sp. n.
- 41 (40). Дорсальные шипы более тонкие, узкоконические, заостренные; по бокам плеотельсона 2 пары заостренных треугольных отростков, расположенных у его основания и в задней трети; задняя суженная часть плеотельсона короткая, составляет менее  $\frac{1}{3}$  его длины . . . . . 18a. *A. magnispinis* Richardson (самки)
- 42 (39). Дорсальные шипы умеренной длины или короткие, их длина всегда значительно меньше высоты соответствующих сегментов.
- 43 (44). Длина дорсальных шипов на всех сегментах значительно меньше половины высоты соответствующих сегментов; длина плеотельсона не превышает длину 5 расположенных перед ним сегментов тела вместе взятых; задняя суженная часть плеотельсона довольно короткая, ее длина, начиная от задних боковых отростков, составляет менее  $\frac{1}{2}$  длины плеотельсона . . . . . 18б. *A. magnispinus* Richardson (самцы)
- 44 (43). У самок длина дорсальных шипов по крайней мере на II—IV грудных сегментах всегда значительно превышает половину высоты соответствующих сегментов; у самцов длина плеотельсона превышает длину 5 расположенных перед ним сегментов вместе взятых; задняя суженная часть плеотельсона у самцов длинная, ее длина, начиная от задних боковых отростков, составляет более  $\frac{1}{2}$  всей длины плеотельсона . . . . . 19. *A. crassispinis* Richardson

- 45 (34). Дорсальная поверхность I брюшного сегмента гладкая, лишена шипов или бугорков . . . . . 20. *A. diversispinis* Richardson  
 46 (33). Дорсальная поверхность I грудного сегмента без шипов . . . . . 21. *A. longispinis* Benedict

1. *Arcturus baffini* (Sabine, 1824) (рис. 236—238).

*Idothea baffini* Sabine, 1824: 228, pl. I, fig. 4—6.

*Arcturus tuberculatus* Latreille, 1829: 139.

*A. baffini* Westwood, 1836: 72; Milne-Edwards, 1840: 123, pl. XXXI, fig. 1; Milne-Edwards, 1849, pl. LXX, fig. 2; G. O. Sars, 1885: 97—102, pl. IX, fig. 1—21; Ohlin, 1895: 15—18; Benedict, 1898a: 43; Richardson, 1905b: 337, fig. 367—368; G. O. Sars, 1909: 8; Hansen, 1916: 192—193, pl. XV, fig. 5, a; Boone, 1920: 29; Гурьянова, 1932a: 105, табл. XXXVIII, 157; 1933г: 448; 1936б: 175—177 (partim, non fig. 109); Stephensen, 1936: 13; 1937: 16—20; Schultz, 1969: 58, fig. 62, e.

*A. tuberosus* G. O. Sars, 1877: 350; 1885: 102—104, pl. IX, fig. 22.

*A. baffini* var. *feildeni* Miers, 1877: 64, pl. 3, fig. 1

*A. feildeni* Benedict, 1898a: 44, fig. 3.

*A. baffini* var. 1. *typica* Norman, 1904: 444—445.

*A. b.* var. 2. *intermedia* Norman, 1904: 444—445.

*A. b.* var. 3. *tuberosus* Norman, 1904: 444—445.

*A. b.* var. *tuberosus* Richardson, 1905b: 340—342, fig. 369—370.

Тело самки почти цилиндрической формы, его длина примерно в 7 раз превосходит ширину. Поверхность тела неровная, покрыта округлыми возвышениями и вдавлениями. На дорсальной поверхности головы, каждого из грудных и брюшных сегментов по паре крупных шипов. Дорсальная поверхность тела и шипов покрыта щетинками и гранулами.

Ширина головы примерно равна ее длине; лобный край относительно неглубоко вырезан, с коротким медиальным острием; переднебоковые углы головы оттянуты в округло-треугольные, закругленные спереди отростки. Глаза выпуклые, округло-треугольной формы, с почти прямым передним и сильно выпуклым задним краем, ширина глаза более чем в 1.5 раза превышает длину; пигмент в спирте иссиня-черный.

Дорсальные шипы на I грудном сегменте значительно более короткие, чем на голове и II—IV грудных сегментах. IV грудной сегмент примерно в 1.5 раза длиннее III и менее чем в 1.5 раза длиннее V сегмента; длина последующих сегментов постепенно уменьшается спереди назад. Шипы на V—VII грудных сегментах значительно короче, чем на передних. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах маленькие, при взгляде сверху почти целиком скрыты шишковидными утолщениями по бокам сегментов; коксальные пластинки на V—VII сегментах большие, вздутые, зубовидной формы, оттянуты в стороны, с заостренными дистальными краями.

Длина брюшного отдела превышает длину 4 задних грудных сегментов вместе взятых и составляет несколько более  $\frac{1}{3}$  длины тела. 2 передних брюшных сегмента короткие, вздутые на дорсальной стороне, каждый с парой коротких конических дорсальных шипов, из которых задняя пара длиннее передней; последняя даже у типичной формы может быть не выражена; их боковые края оттянуты в заостренные конические отростки. Плеотельсон большой, у его основания с каждой стороны по большому широкому треугольному отростку, обозначающему границы III брюшного сегмента, слитого с плеотельсоном; дорсальная поверхность с парой маленьких, близко расположенных по бокам от медиальной линии продольных килей посредине; сильно выпуклая передняя половина плеотельсона плавно переходит в уплощенную и суженную заднюю часть; задний конец плеотельсона тупо заострен.

I антенна короткая, незначительно длиннее головы, заходит за дистальный край 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик широкий, округло-овальной формы, с зазубренным внутренним краем; 2-й и 3-й членики

стебелька узкие, примерно равной длины, с бугорками на внутреннем крае; членик жгутика тонкий, довольно длинный, его длина почти равна длине обоих дистальных члеников стебелька вместе взятых, с большим количеством чувствительных щетинок, расположенных в ряд вдоль внутреннего края членика.

II антенна мощная и очень длинная, ее длина значительно превышает длину тела животного. 2 первых членика стебелька очень короткие и толстые,

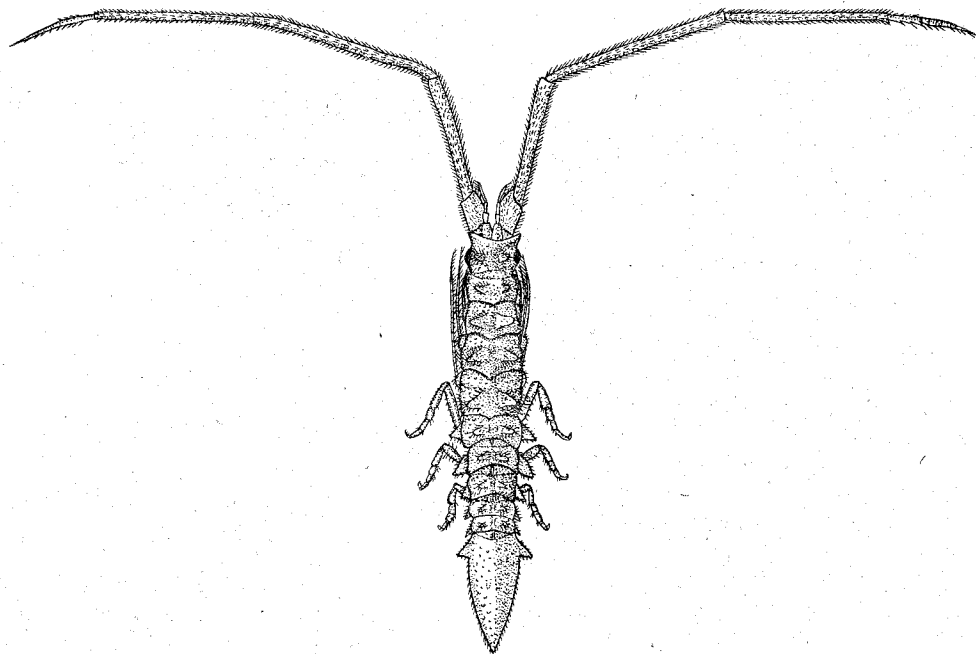


Рис. 236. *Arcturus baffini*. Внешний вид. (По: G. O. Sars, 1885.)

неправильной формы; 3-й членик длинный, цилиндрической формы, несколько утолщен в дистальной части, длина его более чем в 3 раза превышает длину головы; 4-й членик более тонкий и значительно более длинный, в 1.5 раза длиннее 3-го; 5-й членик значительно тоньше и немного короче 4-го; жгутик относительно короткий, его длина немногим более  $\frac{1}{2}$  длины 5-го членика стебелька, состоит из 8—9 члеников; примерно половина всей длины жгутика приходится на проксимальный членик.

I переопод относительно стройный, исхиоподит чуть длиннее мероподита; проподит немного длиннее карпоподита и немного более чем в 1.5 раза длиннее исхиоподита; дактилоподит с когтем небольшой, почти в 3 раза короче проподита, его коготь тонкий, длинный, слегка изогнутый, шиловидный, его длина составляет почти половину всей длины дактилоподита. II—IV переоподы стройные, длинные; карпоподит и проподит II переопода равной длины, каждый из них чуть превышает по длине мероподит; дактилоподит маленький, узкий, когтевидный, почти в 5 раз короче проподита. V—VII переоподы относительно стройные; исхиоподит VII переопода удлинённый, в 1.5 раза длиннее дактилоподита; меро- и карпоподит примерно равной длины, каждый из них чуть короче дактилоподита; проподит в  $\frac{1}{3}$  раза длиннее дактилоподита; коготки относительно тонкие, вентральный коготь примерно в 2 раза короче дорсального.

Эндоподит уропода языковидной формы, относительно немного суживается к закругленному дистальному концу; его длина чуть менее чем в 2 раза

превышает наибольшую ширину и примерно в 2 раза превосходит длину экзоподита; последний относительно широкий, незначительно суживается к дистальному концу, несущему 6 длинных крепких щетинок; его длина примерно в 2 раза превышает наибольшую ширину.

Окраска желтовато-коричневая.

Длина тела до 66 мм.

Самцы отличаются в среднем меньшими размерами, более узким и стройным телом, длина которого примерно в 9 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент, и значительно более вытянутым в длину IV грудным сегментом; длина последнего почти в 2 раза превышает

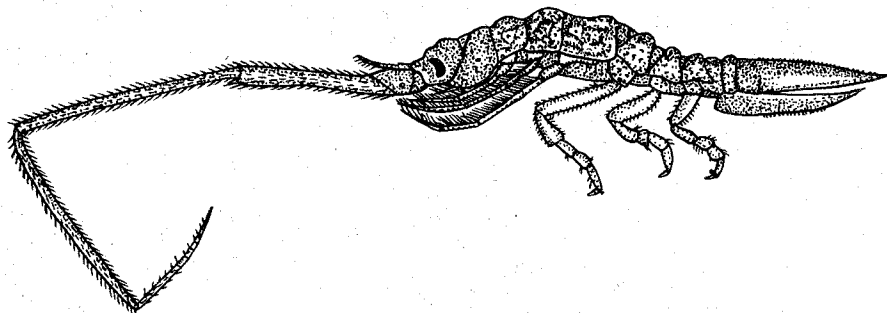


Рис. 237. *Arcturus baffini* f. *tuberosus*. Внешний вид. (По: G. O. Sars, 1885). 7

длину каждого из соседних сегментов. На вентральной поверхности III грудного сегмента самца невысокий, уплощенный с боков медиальный бугорок.

Пенис широколанцетовидной формы, со слабо выпуклыми на большем протяжении боковыми краями, дистальный конец его сильно сужен, довольно резко обособлен от остальной части пениса. Мужской отросток II плеопода относительно короткий, его длина немного превышает половину длины экзоподита, его дистальная треть очень тонкая, изогнутая, шиловидная.

Длина имеющихся в нашем распоряжении самцов достигает 48 мм.

**Изменчивость.** Скульптура дорсальной поверхности тела, имеющая большое значение при различении отдельных видов Arcturidae, у этого вида подвержена очень сильной изменчивости, что заставляло даже таких опытных карцинологов, как Г. Сарс описывать новые виды, оказавшиеся синонимами *A. baffini*. Лишь Олин (Ohlin, 1895), подробно изучив изменчивость скульптуры у *A. baffini*, убедительно показал, что *A. tuberosus* G. O. Sars, позднее вновь описанный Майерсом под названием *A. baffini* var. *Feildeni* Miers, представляет собой лишенную шипов форму *A. baffini* (рис. 237). Дорсальная поверхность у этой формы лишена не только шипов, но и щетинок, грубо морщинистая, но на V—VII грудных сегментах остаются рудименты дорсальных шипов в виде парных бугорков. Позднее Норман (Norman, 1904) отмечает наличие промежуточной формы, которую он рассматривает как еще один вариант *A. baffini*, а именно *A. baffini* var. *intermedia*. Эта форма характеризуется редукцией шипов на голове и 4 передних грудных сегментах до небольших бугорков, тогда как на V грудном и последующих сегментах они такого же облика, как и у типичной формы.

Просмотрено 29 проб (99 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Западноарктический вид. Атлантический океан: между Норвегией и Фарерскими о-вами, у Фарерских о-вов и восточной Исландии, Гудзонов залив, Северный Ледовитый океан: западная и восточная Гренландия, Ваффинов залив, Дейвисов пролив, у о-вов Канад-



ского арктического архипелага (прол. Скоресби, Земля Элсмира, о-в Бичи, у Земли Гриннеля на север до  $82^{\circ}27'$  с. ш.), у западного Шпицбергена.

Э к о л о г и я. Эврибатный вид, селится на глубине от 9 до 1146 м. Обитает при температуре воды от  $-1.1$  до  $5.3^{\circ}$ . На севере ареала встречается на меньших глубинах, чем на юге.

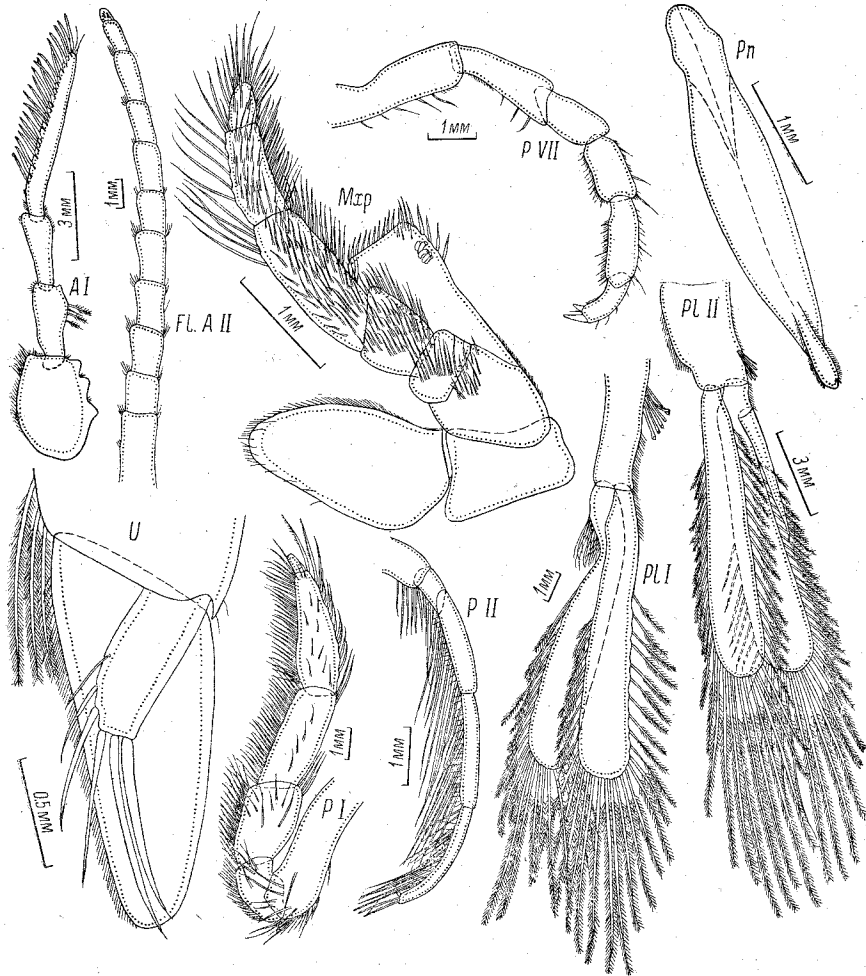


Рис. 238. *Arcturus baffini*. Головные придатки и конечности.

В северо-западной Атлантике, в районе Ньюфаундлендской банки в июне были встречены как самки с молодью на самых разных стадиях развития, так и самки с уже пустыми сумками или, наоборот, с еще невыметанными зрелыми ооцитами; в июле были добыты самки с эмбрионами II стадии и самки с пустыми выводковыми сумками. Число эмбрионов в сумке колеблется от 18 до 54, составляя в среднем 30.

## 2. *Arcturus scabrosus* Norman, 1904.

Norman, 1904 : 445—446; Hansen, 1916 : 193.

В общем сходен с *A. baffini*, но с несколько более крепким телом. Дорсальная поверхность тела совершенно лишена шипов или приподнятых бугорков, но исключительно грубая, морщинистая, с прижатыми узелками;

вся поверхность, включая узелки, покрыта значительного размера зернистостью. Эта зернистость имеется не только на всей дорсальной поверхности, но также и на стебельках антеннул, коксальных пластинках 3 последних грудных сегментов и на грудных ножках. Она особенно хорошо заметна на брюшном отделе, где отдельные гранулы, лежащие в одном направлении (по направлению назад), более ясно различимы, чем на других частях тела, и под микроскопом видно, что они несут мелкие щетинки. Коксальные пластинки на 3 последних грудных сегментах более широко закруглены на дистальных краях, чем у *A. baffini* var. *tuberosus*. Стебельки антеннул не только покрыты гранулами, но несут щетинки, которые сильнее развиты, чем у форм *A. baffini*.

Длина 35 мм.

Несколько экземпляров этого вида было добыто при драгировке в холодноводном районе к юго-западу от Фарерских о-вов ( $60^{\circ} 22'$  с. ш.,  $8^{\circ} 21'$  з. д.) на глубине около 600—800 м.

В сборах экспедиции «Ингольфф» этот вид не был обнаружен, и Хансен, не имея возможности просмотреть котиры Олина, приводит ссылку на этот вид лишь на основании его указаний на местонахождение. Позднее этот вид, по-видимому, никем больше не упоминался. Поскольку его описание чрезмерно краткое, не сопровождается рисунками и нахождение этого вида не подтверждено позднейшими исследователями, видовая самостоятельность *A. scabrosus* до сих пор представляется сомнительной.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Нормэну.

**Распространение.** Восточноатлантический высокобореальный глубоководный вид. Обнаружен в северной Атлантике к юго-западу от Фарерских о-вов.

**Экология.** Верхнебатиальный вид. Найден на глубинах от 610 до 804 м.

### 3. *Arcturus acuticaudalis* Gurjanova, 1933 (рис. 239—240).

*A. setosus* var. *acuticaudalis* Gurjanova, 1933a : 89, рис. 4; 1936b : 183—184, фиг. 115.

Тело самки сильно выпуклое, крепкое, почти веретеновидной формы, относительно широкое, его длина примерно в 6.3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела бугристая, покрыта грубой зернистостью и несет немногочисленные длинные щетинки. На дорсальной поверхности головы, всех грудных, 2 брюшных сегментов и плеотельсона по паре узкоконических длинных прямых или слегка изогнутых заостренных шипов; их поверхность покрыта коническими бугорками и единичными длинными щетинками; длина шипов на голове и 5 передних грудных сегментах превышает высоту соответствующих сегментов, на брюшных и задних грудных — примерно равна ей.

Ширина головы заметно превышает ее длину. Лобный край с неглубокой тупоугольной вырезкой, снабженной очень коротким, но широким острием посредине; переднебоковые углы головы закруглены сверху и с боков прикрыты коническими толстыми шиповидными отростками по 1 с каждой стороны, расположенными чуть позади переднебоковых углов и нависающими над ними; глаза большие, сильно выпуклые, почковидной, почти поперечно-овальной формы; их ширина примерно в 1.5 раза превышает длину; передний край слегка вогнутый, задний — закруглен; пигмент в спирте синевато-черный.

Грудные сегменты, за исключением IV сегмента, незначительно отличаются друг от друга по длине: IV сегмент более чем в 1.5 раза длиннее наиболее коротких VII и I сегментов и примерно в 1.5 раза длиннее остальных.

Переднебоковые углы I грудного сегмента заострены, отделены от головы глубокой, но узкой вырезкой; эпимеральные расширения I грудного сегмента большие, оттянутые в стороны, округло-треугольной формы, с закругленными дистальными краями. Коксальные пластинки на II—IV сегментах довольно большие, длинные, на II сегменте почти прямоугольной формы, с плавно закругленными дистальными краями, на III — округло-треугольной и на IV — треугольной формы. Боковые края II—IV сегментов образуют нависающие над коксальными пластинками массивные шишковидные утолщения со слегка выпуклыми, почти прямыми дистальными

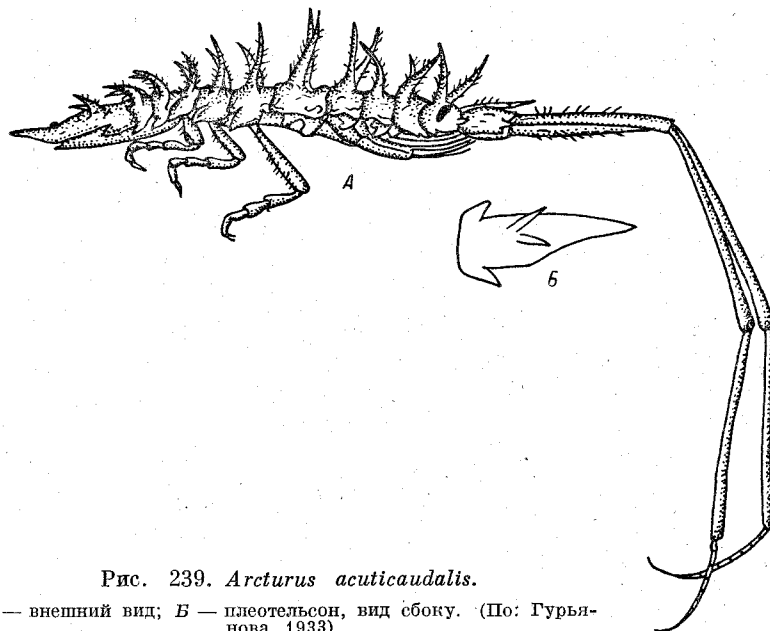


Рис. 239. *Arcturus acuticaudalis*.

А — внешний вид; Б — плеотельсон, вид сбоку. (По: Гурьянова, 1933).

краями. Коксальные пластинки на V—VII грудных сегментах большие, длинные, треугольной формы, оттянуты вниз, в стороны и немного назад, заострены на конце. На нижних задних углах IV—VII грудных сегментов позади основания коксальных пластинок по 1 направленному назад и вверх, тонкому заостренному шиповидному отростку.

Брюшной отдел очень длинный, его длина примерно равна длине 4 задних и  $1/2$  длины III сегмента вместе взятых; боковые края обоих передних брюшных сегментов оттянуты в довольно длинные, особенно на переднем сегменте, тонкие, слегка изогнутые заостренные шиповидные отростки. Плеотельсон удлиненный, его сильно выпуклая базальная часть несет пару направленных вверх, назад и лишь немного в стороны длинных тупо заостренных шипов. По бокам основания плеотельсона длинные конические заостренные отростки, по 1 с каждой стороны; примерно в средней части плеотельсона, немного ближе к его заднему концу, чуть позади дорсальных шипов, по бокам его с каждой стороны по очень короткому треугольному отростку, отделяющему расширенную и выпуклую переднюю часть плеотельсона от уплощенной и суженной задней. Задняя часть плеотельсона позади этих отростков длинная, удлиненно-треугольной формы; боковые края этой части прямые, постепенно сходятся между собой по направлению к тупо заостренному концу.

I антенна заходит немного дальше дистального края 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик сравнительно расширен, с сильно

выпуклой дорзальной поверхностью, внутренний дистальный угол с тупым коническим бугорком; позади наружного дистального угла 2-го членика низкий широкий бугор; 2-й членик в 1.5 раза короче базального, 3-й членик почти равен по длине 2-му; жгутик чуть короче базального членика стебелька.

II антенна примерно в 1.5 раза длиннее тела; 2-й членик стебелька довольно короткий, толстый, с очень коротким треугольным отростком на дистальном наружном углу; 3-й членик узкий, длинный, его длина не менее чем в 3 раза превосходит длину 2-го членика; 4-й членик примерно

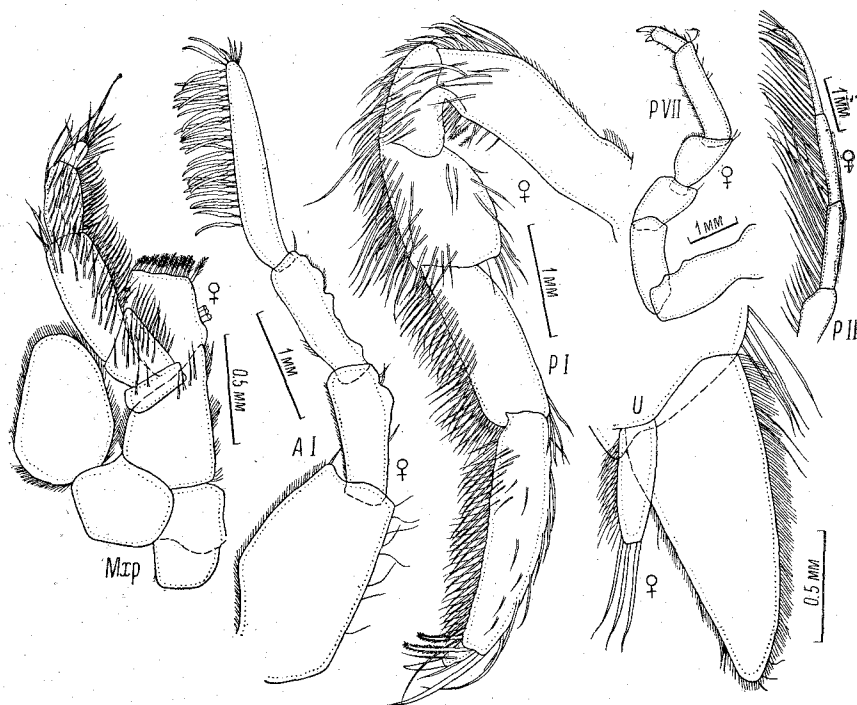


Рис. 240. *Arcturus acuticaudalis*. Головные придатки и конечности.

в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее 3-го; 5-й членик тонкий, немного короче 4-го; жгутик умеренной длины, состоит из 10 члеников и короткого когтя.

Наружный дистальный угол проподита I переопода несколько оттянут и несет очень длинную крепкую щетинку, значительно превосходящую по размерам щетинки внутреннего края; 2 меньшего размера щетинки располагаются позади нее, на дистальной половине наружного края проподита; длина проподита немного превышает длину исхио- и мероподита вместе взятых и почти в  $1\frac{1}{4}$  раза меньше длины базиподита; мероподит чуть длиннее исхиоподита и примерно в 1.5 раза короче карпоподита; дактилоподит небольшой, узкий, более чем в 3 раза короче проподита, его коготь длинный, тонкий, почти прямой, его длина составляет немного более половины всей длины дактилоподита. II—IV переоподы длинные, стройные; про- и карпоподиты удлиненные, равной длины, мероподит чуть короче карпоподита. V—VII переоподы крепкие, довольно длинные, наружный край базиподита с 4 коническими бугорками; наружные дистальные углы меро- и карпоподита снабжены толстым коротким коническим шипом; длина проподита VII переопода немного менее чем в 2 раза превышает длину дактилоподита; мероподит чуть длиннее дактилоподита и немного короче карпопо

дита; длина дорсального когтя составляет около  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь конический, в 2.5 раза короче дорсального.

Эндоподит уропода удлинненно-треугольной формы, значительно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина почти в 2.3 раза превышает наибольшую ширину и немного более чем в 2.5 раза превосходит длину экзоподита; последний узкий, незначительно суживается к дистальному концу, несущему 3 длинные крепкие щетинки; его длина почти в 3 раза превышает наибольшую ширину.

Окраска в спирте однородная, серовато-желтая.

Длина тела до 39 мм.

**З а м е ч а н и я.** По характеру скульптуры тела *A. acuticaudalis* очень сходен с *A. setosus* и *A. seminudus*, с которыми он и объединялся Е. Ф. Гурьяновой в один вид. Однако уже характер строения заднего края плеотельсона, заостренного, а не выемчатого, как у этих двух форм, помимо ряда других признаков, позволяет рассматривать *A. acuticaudalis* в качестве отдельного вида.

Просмотрено 3 пробы (3 экз.), в том числе лектотип, самка с оостегитами длиной 38 мм (№ 1/7823), из коллекций ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Охотское море ( $58^{\circ} 42' - 59^{\circ} 17'$  с. ш.,  $145^{\circ} 40' - 151^{\circ} 10'$  в. д.); северо-западная часть Японского моря ( $48^{\circ} 55'$  с. ш.,  $140^{\circ} 33'$  в. д.).

**Э к о л о г и я.** Обнаружен на глубинах 88—124 м.

#### 4. *Arcturus ulbani* Gurjanova, 1933 (рис. 241—242).

Г у р ь я н о в а, 1933а : 87, рис. 1; 1936б : 177—178, фиг. 110.

Тело самки длинное, узкое, почти цилиндрическое, его длина примерно в 7 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV—V грудные сегменты. Поверхность тела гладкая, лишена щетинок, но покрыта очень тонкой зернистостью и слабо выраженными вдавлениями и морщин-

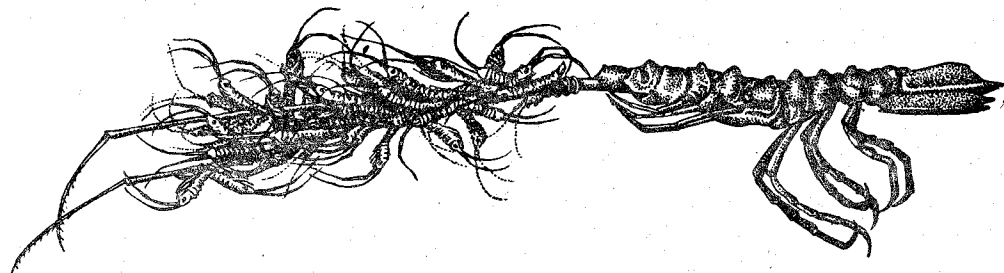


Рис. 241. *Arcturus ulbani*. Внешний вид самки с молодью на антеннах. (По: Гурьянова, 1955).

ками главным образом на боковых сторонах 5 передних сегментов груди. На дорсальной поверхности головы и всех 7 грудных сегментов по паре расположенных по бокам от медиальной линии довольно длинных конических заостренных шипов, направленных вверх и немного назад, из которых наиболее крупные расположены на III и IV грудных сегментах. На дорсальной поверхности I брюшного сегмента пара низких заостренных бугорков; на II сегменте пара треугольных, немного изогнутых заостренных отростков, нависающих над основанием плеотельсона. Дорсальная поверхность плеотельсона в его средней трети с парой близко расположенных от медиальной линии низких и коротких продольных килей.

Ширина головы примерно в 1.3 раза превышает ее длину; лобный край головы слегка волнистый, относительно неглубоко вырезан, с очень корот-

ким, но широким треугольным острием посредине; переднебоковые углы оттянуты вперед в округло-треугольные отростки. Глаза большие, выпуклые, почти овальные, поперечные, их ширина более чем в 1.5 раза превосходит длину; их передний край почти прямой, задний — округлый; пигмент в спирте синевато-серого цвета.

I грудной сегмент отчетливо отграничен от головы глубоким поперечным давлением, его длина по медиальной линии значительно меньше длины

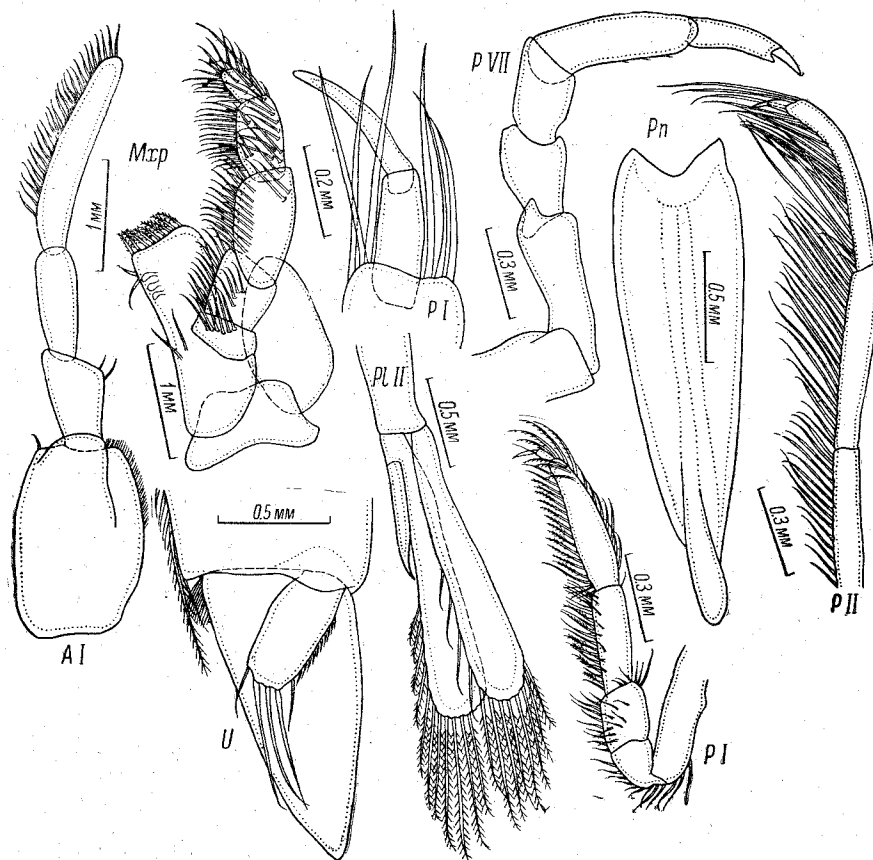


Рис. 242. *Arcturus ulbani*. Самец. лектотип. Головные придатки и конечности.

головы; дорсальные шипы короче, чем на голове и на II грудном сегменте. Последний примерно такой же длины, как и I сегмент и заметно короче III сегмента; IV грудной сегмент почти в 1.5 раза длиннее III сегмента, V и VI — примерно равны по длине III, а VII — немного короче III сегмента. Коксальные пластинки на II—IV сегментах небольшие, зубовидные, длина их постепенно увеличивается от II к IV сегменту, расположены по бокам передних частей сегментов; на V—VII грудных сегментах они большие, вздутые, с треугольно-заостренными краями, заканчивают большую часть бокового края сегмента.

Брюшной отдел очень крупный, его длина равна длине 5 задних грудных сегментов вместе взятых; боковые края очень выпуклых, примерно равной длины 2 свободных брюшных сегментов оттянуты в недлинные треугольные заостренные отростки, более короткие на II сегменте. Плеотельсон удлиненно-пятиугольной формы, его передние две трети сильно выпуклые, с почти коническими скатами дорсальной поверхности; боковые края плео-

тельсона в этой передней части прямые, почти параллельны друг другу, еле сходятся кзади. Задняя треть плеотельсона оттянута в уплощенный сверху удлинненно-треугольный отросток с почти прямыми, но соединяющимися кзади боковыми краями. По бокам у основания плеотельсона по коническому зубовидному отростку с каждой стороны. Задний конец плеотельсона тупо заострен.

I антенна короткая, немного не достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны; ее базальный членик сильно расширен, пластинчатый, утолщен вблизи медиальной линии, примерно равен длине 2 последующих члеников стебелька вместе взятых; единственный членик жгутика несколько короче базального членика.

II антенна очень длинная и довольно крепкая, почти в 2 раза превышает длину животного; 1-й членик стебелька короткий, почти скрыт базальным члеником I антенны и переднебоковым углом головы; 2-й членик сильно расширен и вздут, его длина примерно равна длине головы, наружный дистальный край плавно закруглен, внутренний дистальный — округло-треугольный; 3-й членик цилиндрический, значительно тоньше, но примерно в 4.5 раза длиннее 2-го; 4-й членик более чем в 1.2 раза длиннее 3-го, 5-й — незначительно длиннее 4-го; жгутик длинный, примерно в 1.5 раза короче 5-го членика стебелька, состоит из 13—14 члеников, из которых базальный наиболее длинный, превышает длину 4 примыкающих к нему члеников вместе взятых.

Бази- и проподит I переопода удлинненные, примерно равной длины, каждый из них немного превышает по длине исхио- и мероподит вместе взятые; карпоподит примерно в 1.2 раза короче проподита; дактилоподит маленький, узкий, почти в 4 раза короче проподита; коготь тонкий, относительно длинный, его длина составляет примерно половину всей длины дактилоподита. Про-, карпо- и мероподиты II—IV переоподов удлинненные, примерно равной длины; каждый из них примерно в 3 раза короче исхиоподита; дактилоподит маленький, узкий, когтевидный, примерно в 5.4 раза короче проподита. V—VII переоподы крепкие, относительно длинные; меро- и дактилоподит VII переопода равной длины, немного менее чем в 2 раза короче исхиоподита; проподит немного короче исхиоподита и примерно в 1.5 раза длиннее карпоподита; оба когтя толстые, очень короткие, длина дорсального когтя составляет немного более  $\frac{1}{7}$  всей длины дактилоподита, вентральный коготь в 1.5 раза короче дорсального.

Эндоподит уропода удлинненно-треугольной формы, его длина немного более чем в 2 раза превышает наибольшую ширину; экзоподит с выпуклыми боковыми краями, незначительно суживается по направлению к обоим концам, его длина примерно в 2.4 раза меньше длины эндоподита и немного менее чем в 2 раза превосходит наибольшую ширину; дистальный край с 3 длинными крепкими и 2—3 значительно более короткими и тонкими щетинками.

Длина до 57 мм.

Самец отличается меньшими размерами (до 42 мм в длину), более узким и стройным телом, длина которого почти в 10 раз превосходит его наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. IV грудной сегмент у самцов относительно несколько более длинный, чем у самок, и почти в 2 раза длиннее III или V грудного сегмента. Пенис ланцетовидной формы, с очень слабо выпуклыми боковыми краями, его сильно суженная дистальная четверть сплюснута с боков и резко отогнута вверх.

Окраска обоих полов в спирте монотонная, серовато-желтая.

Просмотрено 36 проб (95 экз.) этого вида из коллекций ЗИН. Лекто-тип — самка с инкубаторной сумкой длиной 57 мм — хранится в ЗИН (№ 1/7810).

**Распространение.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Охотское море: заливы Шелихова, Ульбанский, Байкал, к югу от Тауйской губы ( $58^{\circ} 1' \text{ с. ш.}$ ,  $148^{\circ} 19' \text{ в. д.}$ ); Тихий океан: у южных Курильских о-вов.

**Экология.** Селится на глубине 8—231 м.

5. *Arcturus hastiger* Richardson, 1909 (рис. 243—244).

Richardson, 1909: 99, fig. 24; Гурьянова, 19366: 178—180, фиг. 111.

Тело самки цилиндрическое, крепкое, его длина в 6 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Поверхность тела мелкозернистая. На дорсальной поверхности головы и всех 7 грудных сегментов по паре низких, округлых, с размытыми очертаниями бугров, расположенных по бокам от медиальной линии и становящихся более четкими на задних сегментах.

Ширина головы значительно превышает ее длину. Лобный край глубоко вырезан; боковые края вырезки волнообразно изогнуты; посредине ее имеется отчетливый треугольный заостренный рострум. Переднебоковые углы головы оттянуты вперед в широкие округло-

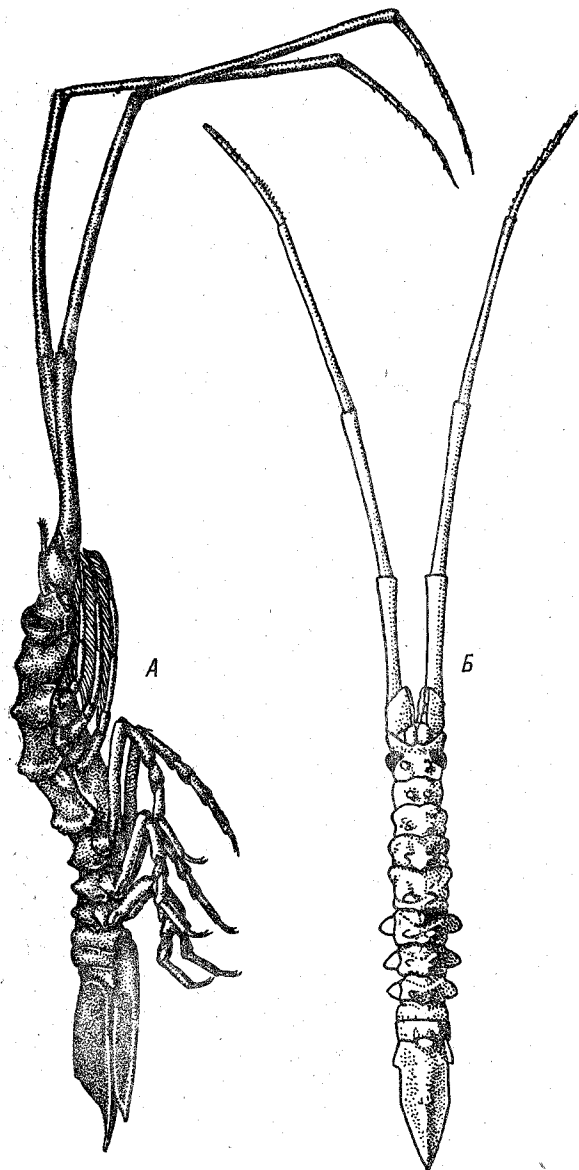


Рис. 243. *Arcturus hastiger*.

A — внешний вид сбоку (по: Гурьянова, 1935); B — внешний вид сверху (по: Richardson, 1909).

треугольные лопасти; боковые края головы с широким треугольным выростом, расположенным несколько впереди от середины. Глаза очень большие, выпуклые, сильно вытянуты в поперечном направлении, почти овальной формы, с почти прямым передним и округлым задним краями, с иссиня-черным в спирте пигментом.

I грудной сегмент значительно короче головы, хорошо отграничен от нее глубоким и очень отчетливым, за исключением медиальной части, поперечным желобком; помимо пары неясных бугорков, расположенных в задней части сегмента, имеется возвышение у переднего края сегмента, расположенное у его медиальной части, позади вогнутого в этом месте



заднего края головы; задний край I сегмента в середине заметно оттянут назад. II, III и V сегменты примерно равной длины, каждый из них лишь незначительно длиннее I грудного сегмента; IV грудной сегмент почти в 1.5 раза длиннее III, VI — немного длиннее VII и немного короче V сегмента. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах небольшие, уплощенные, довольно узкие, с почти прямыми дистальными краями, на V—VII сегментах — очень большие и широкие, вздутые, расставлены в стороны, на VII грудном сегменте — неясно отграничены от него, с закругленными боковыми краями.

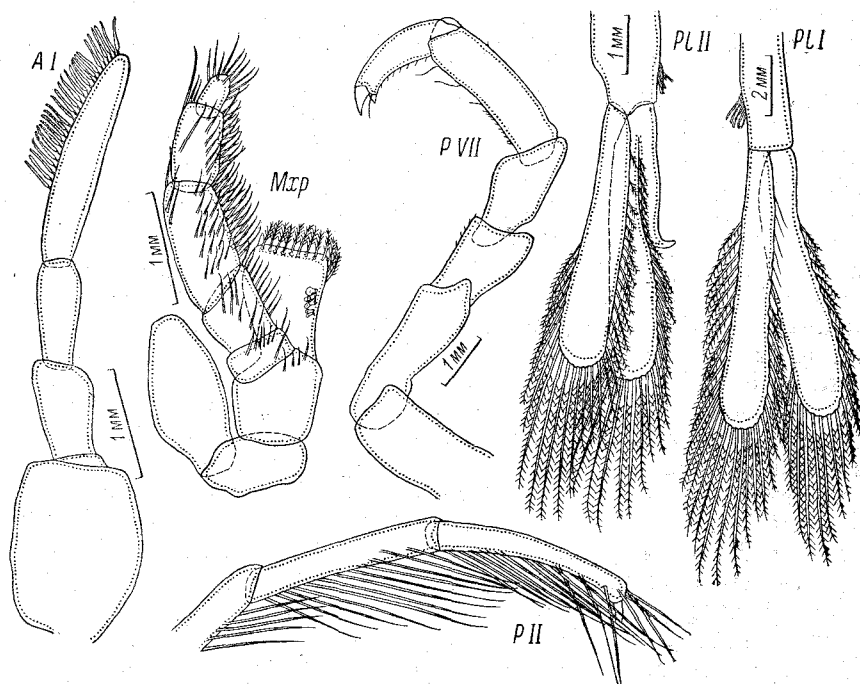


Рис. 244. *Arcturus hastiger*. Головные придатки и конечности.

Брюшной отдел очень длинный, его длина составляет более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела и немного меньше длины 5 задних грудных сегментов вместе взятых. 2 передних брюшных сегмента примерно равной длины, на дорсальной поверхности каждого из них едва намечено по паре продольных, немного расходящихся кзади килей, расположенных по бокам от медиальной линии. Плеотельсон удлиненный, пятиугольной формы; его широкая, сильно выпуклая сверху часть занимает несколько менее  $\frac{3}{4}$  его длины; у основания плеотельсона по его бокам по 1 округло-треугольному отростку; дорсальная поверхность передней, выпуклой части плеотельсона с парой маленьких коротких продольных килей, расположенных недалеко от медиальной линии. Задняя, уплощенная часть плеотельсона треугольной формы, закруглена на дистальном конце.

I антенна короткая, едва достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширен, его длина примерно равна ширине; 2-й и 3-й членики равны по длине, каждый из них в 1.6 раза короче базального; длина жгутика равна длине обоих дистальных члеников стебелька вместе взятых. II антенна крепкая, мощная, очень длинная, более чем в 1.5 раза длиннее тела животного; 1-й членик стебелька короткий, но хорошо виден сверху. 2-й членик очень широкий, в форме параллелограмма; 3-й членик значительно тоньше 2-го, очень длинный, цилиндрический, не-

сколько расширяется к дистальному концу; 4-й членик значительно тоньше, но примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее 3-го; 5-й членик тоньше, но несколько длиннее 4-го членика; жгутик довольно длинный, его длина несколько превышает длину 5-го членика стебелька, состоит из 10 члеников, причем 1-й почти такой же длины, как и все остальные членики жгутика вместе взятые.

Длина базиподита I переопода примерно равна длине исхио- и мероподита вместе взятых и чуть превышает длину проподита; последний в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее карпоподита; дактилоподит небольшой, в 3—5 раза короче проподита; коготь довольно длинный и тонкий, его длина составляет чуть менее половины всей длины дактилоподита. Про- и мероподит II переопода равной длины, каждый из них чуть короче карпоподита; V—VII переоподы относительно стройные и длинные; проподит и исхиоподит равной длины, чуть короче базиподита; мероподит в 2 раза короче исхиоподита; карпоподит чуть длиннее дактилоподита и немного менее чем в 1.5 раза короче проподита; длина дорсального когтя составляет около  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь более чем в 3 раза короче дорсального. Эндоподит уропода овальной формы, значительно суживается к закругленному дистальному концу; его длина немного менее чем в 2 раза превышает наибольшую ширину и чуть менее чем в 2 раза превосходит длину экзоподита; последний относительно широкий, незначительно суживается к проксимальному и дистальному концам; дистальный конец несет 5 длинных крепких щетинок.

Длина до 65 мм.

Самец. Тело значительно более стройное, его длина более чем в 7 раз превосходит ширину; длина тела примерно в 1.5 раза меньше, чем у половозрелой самки. Бугры на дорсальной поверхности головы и грудных сегментов почти не выражены; IV грудной сегмент значительно более длинный, чем у самки, в 2 раза длиннее III грудного сегмента. Мужской отросток I плеопода в 2 раза короче эндоподита, относительно немного суживается по направлению к сильно изогнутому закругленному дистальному концу.

Окраска в спирте монотонная, светлая, серовато-желтая.

Голотип (№ 39510) и паратипы хранятся в коллекциях Национального музея США, Вашингтон. Просмотрено 25 проб (более 100 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский бореальный вид. Японское море: к западу от южного Хоккайдо ( $43^{\circ} 00'$  с. ш.,  $140^{\circ} 10'$  в. д.), побережье Приморья у м. Олимпиады ( $46^{\circ} 12'$  с. ш.,  $138^{\circ} 15'$  в. д.), район Советской Гавани. Охотское море: западная часть между Шантарскими о-вами и Сахалинским заливом ( $54^{\circ} 22'$  с. ш.,  $139^{\circ} 54'$  в. д. и  $54^{\circ} 27'$  с. ш.,  $140^{\circ} 59'$  в. д.); западная Камчатка: северная часть.

Экология. Обнаружен на глубинах от 58 до 770 м на илистых грунтах. На юге ареала встречен только в батiali.

#### 6. *Arcturus glaber* Benedict, 1898 (рис. 245—246).

*A. glabrus* Benedict, 1898a : 46, fig. 5; Гурьянова, 1936b : 193—194, фиг. 123.

*A. glaber* Richardson, 1899a : 855; 1899b : 277; 1900a : 230; 1905b : 330, fig. 361—366; 1909 : 101; Schultz, 1969 : 57, fig. 62, b.

Тело самца узкое, удлинненное, вальковатое, его длина в 6 раз превосходит ширину. Поверхность тела гладкая, лишена бугорков или шипов, при рассмотрении в лупу мелкосетчатая.

Лобный край головы глубоко вогнутый; переднебоковые углы головы впереди глаз образуют треугольные с притупленной вершиной лопасти. Длина головы по медиальной линии несколько меньше, но вместе с переднебоковыми лопастями головы больше ее ширины. Глаза маленькие, попе-

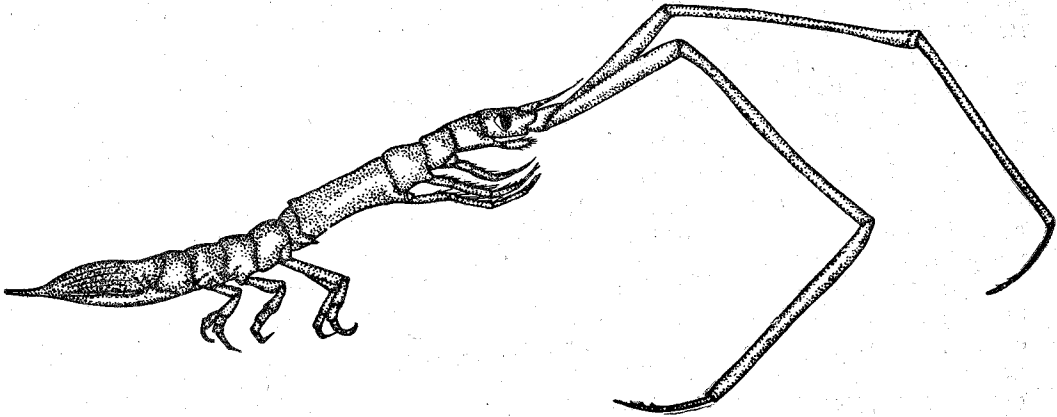


Рис. 245. *Arcturus glaber*. Внешний вид. (По: Benedict, 1898).

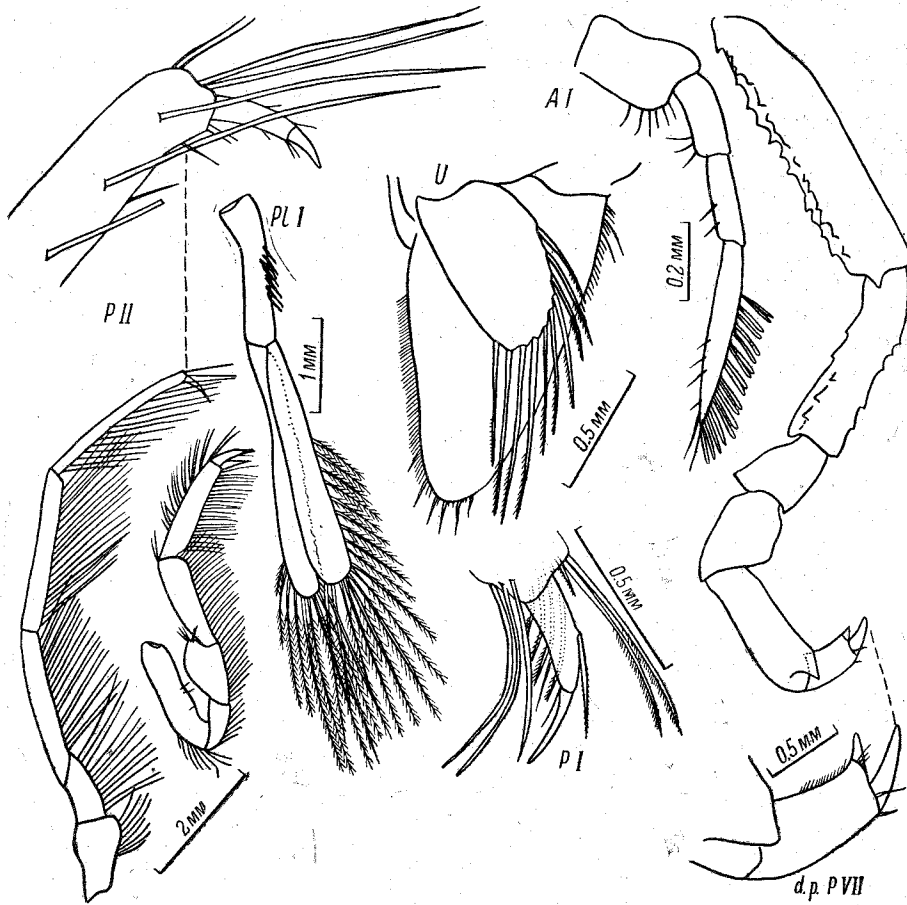


Рис. 246. *Arcturus glaber*. Головные придатки и конечности. (По: Бирштейн, 1963).

речно-овальные, расположены по бокам головы на середине расстояния между задним и передним краями.

3 передних грудных сегмента примерно равной длины; IV сегмент длинный, немного более чем в 2 раза длиннее II и III сегментов вместе взятых, но несколько уже их; VI и VII сегменты равной длины, каждый из них равен по длине I сегменту; V сегмент немного длиннее последующего. Передние края II—IV сегментов с медиальной вырезкой. Коксальные пластинки II—IV сегментов очень маленькие, занимают переднебоковые углы соответствующих сегментов; 3 задние пары коксальных пластинок большие, направлены в стороны.

Дорсальная поверхность брюшного отдела сильно выпуклая. 2 передних брюшных сегмента короткие, равной длины. У основания плеотельсона с каждой стороны по 1 небольшому треугольному отростку; задняя часть плеотельсона сильно оттянута назад в длинный тонкий отросток с тупо заостренным дистальным концом.

I антенна достигает дистального края 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик большой, расширенный; 2-й и 3-й членики стебелька равной длины, каждый из них короче и тоньше 1-го; членик жгутика равен по длине обоим дистальным членикам стебелька вместе взятым. II антенна примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее тела; 1-й и 2-й членики стебелька короткие, но 2-й несколько длиннее 1-го, 3-й — в 3.5 раза длиннее 2-го, 4-й — почти в 2 раза длиннее 3-го, 5-й — почти равен по длине 4-му членику; жгутик короткий, состоит из 6 члеников.

Длина до 31 мм.

Самки отличаются от самцов более коротким и широким IV грудным сегментом, а также значительно более длинными II антеннами, длина которых у самок примерно в 1.6 раза превосходит длину тела.

Длина самок до 28 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море: между зал. Бристоль и о-вами Прибылова; у Алеутских о-вов. Экология. Обнаружен на глубинах от 64 до 101 м.

#### 7. *Arcturus macrurus* Kussakin, sp. n. (рис. 247—248).

Тело самца вальковатое, очень стройное, но крепкое, его длина в 8 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Поверхность тела мелкозернистая, без каких-либо шипов или щетинок, но неровная, с чередующимися неправильной формы легкими вздутиями и вдавлениями.

Ширина головы незначительно превышает ее длину. Лобный край неглубоко вырезан, с коротким, но широким медиальным острием; переднебоковые углы головы слегка заострены; боковые края ее немного оттянуты вниз; дорсальная поверхность с медиальным вдавлением сразу позади лобного края, затылочная часть выпуклая, с еле заметным продольным желобком, делящим эту выпуклость на две части. Глаза небольшие, слабо выпуклые, почти округлой формы, с темно-коричневым в спирте пигментом.

I грудной сегмент в 2 раза короче головы, отчетливо отграничен от нее поперечным вдавлением, особенно хорошо выраженным позади глаз; его боковые края оттянуты вниз и вперед, отделены от боковых краев головы глубокой, но узкой вырезкой. II грудной сегмент немного длиннее переднего и незначительно короче последующего сегмента. IV грудной сегмент в 2 раза длиннее III сегмента, его боковые края в передних двух третях слегка вогнутые; в начале задней трети по бокам сегмента с каждой стороны имеется неглубокая выемка, позади которой боковые края выпуклые.

V грудной сегмент в  $1\frac{1}{2}$  раза короче IV, VI — несколько короче V и длиннее VII сегмента. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах небольшие, узкие, с почти прямыми или слегка вогнутыми нижними краями; на V—VII сегментах они большие, выпуклые, зубовидные, их края почти прямые, дистальные задние углы слегка оттянуты и тупо заострены. На ventральной поверхности III грудного сегмента имеется уплощенный с боков округло-треугольный вырост.

Плеон длинный, немного длиннее 4 задних грудных сегментов вместе взятых. Оба передних брюшных сегмента отчетливо отграничены друг от

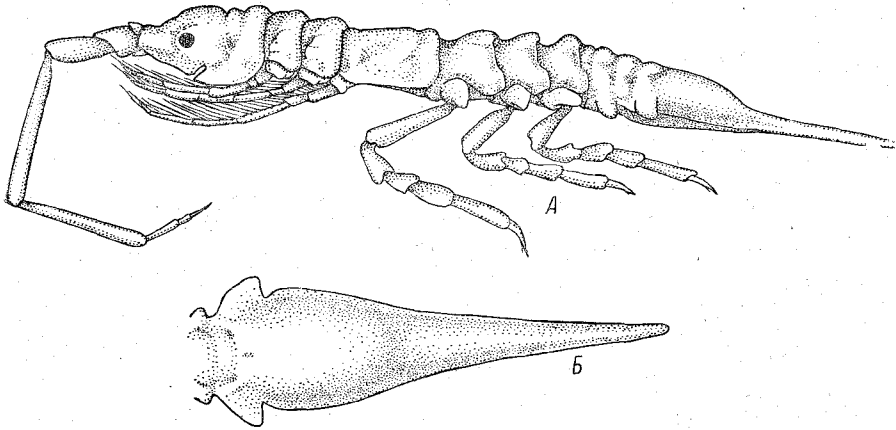


Рис. 247. *Arcturus macrurus*. Самец, голотип.

А — внешний вид; Б — плеотельсон, вид сверху.

друга и от плеотельсона поперечными бороздками; их дорсолатеральные края слегка оттянуты в стороны, образуя короткие округло-треугольные отростки; вентролатеральные края II сегмента оттянуты в длинные, видимые сверху треугольные отростки, расположенные над передними краями уродов. Плеотельсон очень длинный, у его основания с каждой стороны по широкому зубовидному отростку; боковые края почти прямые, сзади под острым углом сходятся друг с другом. Передняя, выпуклая и широкая часть плеотельсона постепенно переходит в уплощенную и суженную заднюю часть, оттянутую на конце в очень длинный, палочковидный заостренный отросток.

I антенна умеренной длины, достигает середины 3-го членика стебелька II антенны; жгутик толстый, немного короче стебелька, несет многочисленные эстетаски, расположенные по всей длине членика. II антенна относительно короткая, крепкая, в 1.6 раза короче тела; 3-й членик стебелька толстый и короткий, примерно в 1.5 раза длиннее 2-го и почти в 2 раза короче 4-го членика; 5-й членик заметно короче 4-го; жгутик короткий, в  $1\frac{1}{2}$  раза короче 5-го членика стебелька, состоит из 3 члеников и длинного когтя; длина проксимального членика составляет примерно половину всей длины жгутика.

I переопод относительно стройный; проподит чуть длиннее меро- и исхиоподита вместе взятых и в 2 раза длиннее дактилоподита; мероподит равен по длине дактилоподиту; карпоподит немного более чем в  $1\frac{1}{2}$  раза превышает по длине мероподит и незначительно длиннее исхиоподита; длина когтя составляет немного более  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита. Мero-, карпо- и проподиты II—IV переоподов удлиненные, примерно равной длины; дактилоподит II переопода примерно в 5 раз короче проподита; коготь расположен почти под прямым углом к членику, длина его составляет примерно

$\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита. V—VII переоподы крепкие и относительно длинные; дистальные концы бази- и исхиоподитов оттянуты в широкие округло-треугольные лопасти. Проподит VII переопода немного короче карпо- и мероподита вместе взятых и в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее исхиоподита; карпо-

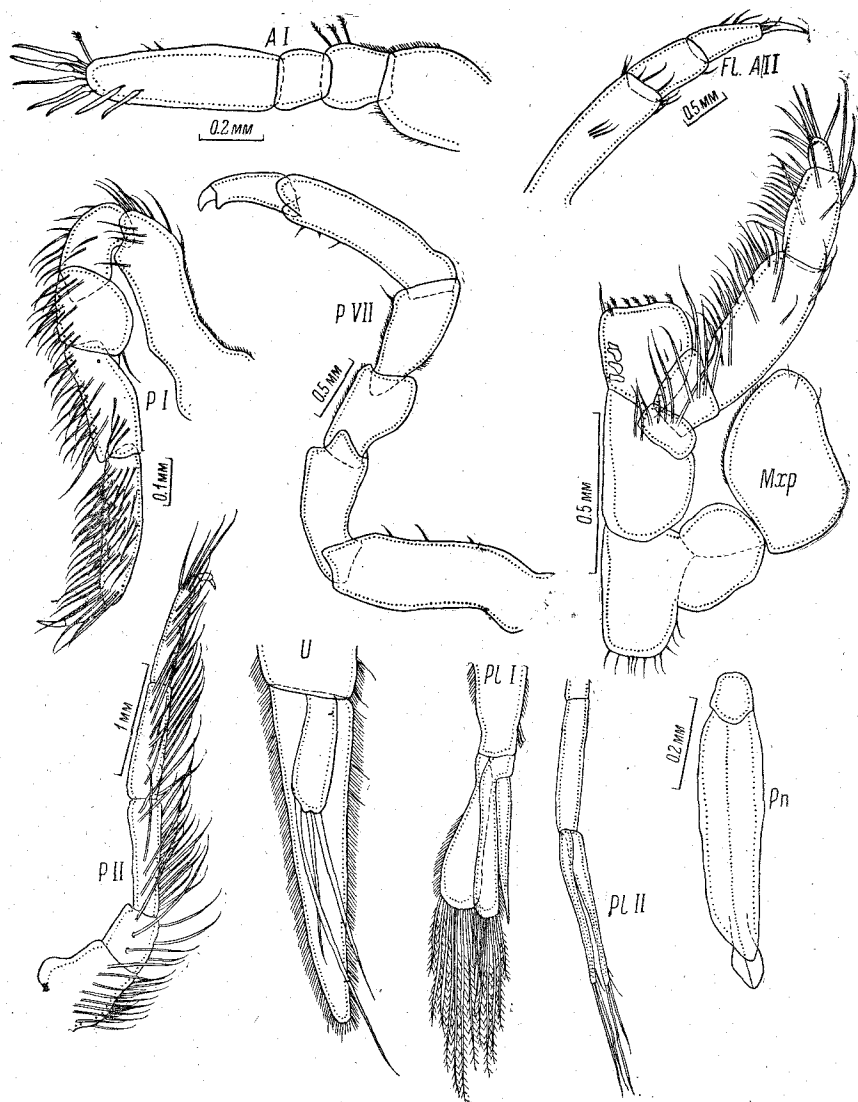


Рис. 248. *Arcturus macrurus*. Самец, голотип. Головные придатки и конечности.

подит незначительно длиннее мероподита; дактилоподит с короткими коготками, более чем в 2 раза короче проподита; длина дорсального когтя составляет около  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь в 3 раза короче дорсального.

Пенис ланцетовидной формы, со слабо выпуклыми боковыми краями, его длина примерно в 4 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на среднюю часть органа. Мужской отросток на II плеопде относительно длинный, чуть короче эндоподита, его слегка искривленный заостренный шиловидный дистальный конец немного выдается за край эндоподита.

Эндоподит уропода очень узкий и длинный, постепенно суживается к закругленному концу, его длина в 4 раза превосходит наибольшую ширину у основания и почти в  $2\frac{3}{4}$  раза превышает длину экзоподита; последний почти прямоугольной формы, слегка расширяется по направлению к дистальному концу, несущему 3 длинные крепкие щетинки, его длина немного более чем в 3 раза превосходит наибольшую ширину.

Окраска в спирте светлая, желтовато-серая.

Длина тела голотипа 12 мм.

Половозрелая самка с выводковой сумкой отличается от самца большими размерами (длина 17 мм) и веретеновидной формой тела, заметно расширенного в области III—V грудных сегментов. Длина тела всего в 4.5 раза превосходит его максимальную ширину, приходящуюся на переднюю часть IV грудного сегмента. Последний трапециевидной формы, спереди расширен. II антенны относительно более короткие, чем у самца, примерно в 2.4 раза короче тела. Дорсальная поверхность передней части плеотельсона сильнее выпуклая, чем у самца. В инкубаторной камере у нашего экземпляра вместо яиц — паразитические *Copepoda*.

2 самца (голотип № 1/22163 и паратип) и 1 самка (паратип) хранятся в коллекциях ЗИН.

**Распространение.** Западнотихоокеанский бореальный охотоморский глубоководный вид. Охотское море, северо-восточная часть: у входа в зал. Шелихова и у западной Камчатки.

**Экология.** По-видимому, верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубинах от 207 до 425 м.

### 8. *Arcturus anophthalmus* (Birstein, 1963) (рис. 249—250).

*Astacilla anophthalma* Birstein, 1963a: 149—151, рис. 74—75.

Тело самца длинное, тонкое, с небольшим количеством невысоких конусовидных, с притупленной вершиной бугров.

Голова полностью срослась с передним грудным сегментом; шов между ними не выражен. Ее передний край глубоко выемчатый, с маленьким тре-

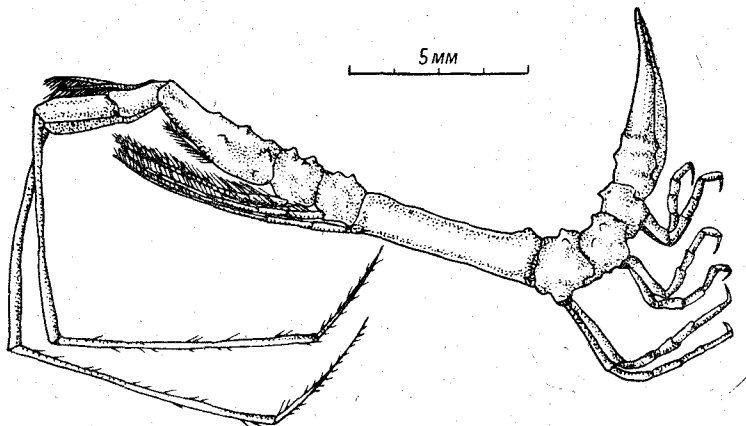


Рис. 249. *Arcturus anophthalmus*. Самец, голотип. Внешний вид. (По: Бирштейн, 1963).

угольным рострумом, переднебоковые углы округленные, далеко выдаются вперед; на задней части головы расположены 1 медиальный и 2 дорсолатеральных бугра, на постокципитальной части — 1 медиальный бугор. На слившемся с головой I грудном сегменте сидят 2 медиальных и 2 дорсолатеральных бугра. Глаза отсутствуют.

II и III грудные сегменты одинаковой длины и вместе взяты короче головы и I грудного сегмента; каждый из них вооружен 2 медиальными буграми и 1 низким полукруглым дорсолатеральным бугром с каждой стороны; плевральные расширения треугольные, далеко выдаются в стороны. На

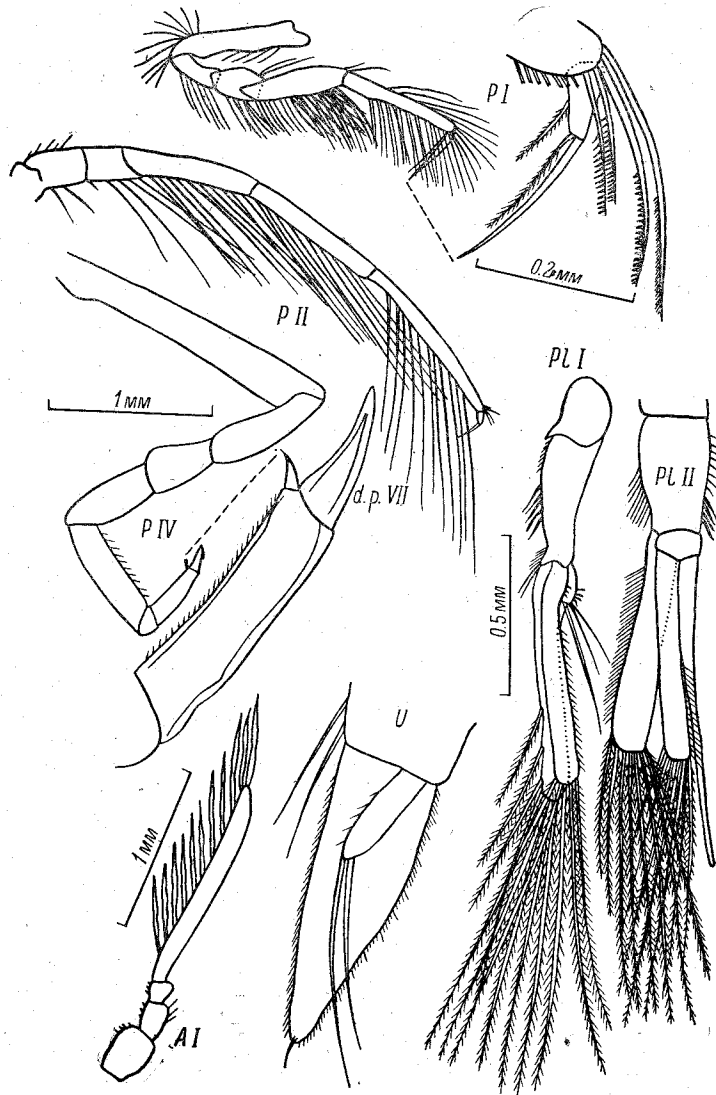


Рис. 250. *Arcturus anophthalmus*. I антенна и конечности. (По: Бирштейн, 1963).

IV грудной сегмент приходится более  $\frac{1}{4}$  общей длины тела. Он цилиндрической формы, почти гладкий и лишь у заднего его конца имеется слабо выраженный двойной медиальный бугорок. V—VII грудные сегменты заметно уменьшаются по величине по направлению спереди назад. Каждый из них несет по паре медиальных и по паре слабо выраженных дорсолатеральных бугров. Их плевральные расширения развиты сильнее, чем у II—III сегментов.

Плеон по длине превосходит 3 задних грудных сегмента и почти равен IV грудному сегменту; оба его передних сегмента с парой маленьких ме-



диальных бугорков на каждом. Плеотельсон с парой видимых сверху выступов при основании, узкий, длинный, с острым концом.

I антенна не достигает конца 3-го членика стебелька II антенны; длина члеников ее стебелька уменьшается в дистальном направлении, все эти членики в середине расширены; дистальный членик более чем вдвое длиннее стебелька. II антенна немного короче тела; 1-й членик ее стебелька короткий, но виден сверху и сбоку, 2-й членик расширен и составляет около  $\frac{3}{4}$  длины более узкого 3-го членика, 4-й — почти в 3 раза длиннее 3-го, 5-й — несколько длиннее 4-го; жгутик 3-члениковый: 1-й членик несколько длиннее 2-го; 3-й — маленький.

Дактилоподит I переопода составляет около  $\frac{1}{2}$  длины проподита и характеризуется необычайно длинным и тонким когтем, более чем в 2 раза превосходящим длину подставки; за дактилоподитом сидят 3 односторонние гребенчатые щетинки и 1 односторонне перистая. Проподиты II—IV переоподов длиннее карпоподитов, незначительно превосходящих по длине мероподиты. Дактилоподиты этих переоподов короткие, коготь в 1.5 раза длиннее подставки. Длина V—VII переоподов резко уменьшается по направлению спереди назад, в особенности относительная и абсолютная длина их базиподита; их дактилоподиты превосходят половину длины проподитов, вентральные когти в 3.5 раза короче дорсальных.

Протоподит I плеопода с вогнутыми с обеих сторон боковыми краями; эндоподит незначительно длиннее и шире экзоподита. Ветви II плеопода приблизительно одинаковой длины, но эндоподит заметно уже экзоподита. Мужской отросток тонкий, бичевидный, далеко заходит за конец ветвей.

Эндоподит уропода чрезвычайно длинный, приблизительно треугольной формы, его длина почти в 3 раза превосходит ширину, измеренную при основании, на конце сидит короткая щетинка; экзоподит в 2.5 раза короче эндоподита, его длина в 3 раза больше ширины, конец вооружен 2 длинными щетинками неравной длины, кроме того, на одном из боковых краев ветви расположено 5 коротких щетинок.

**З а м е ч а н и я.** От всех известных видов рода *A. anophthalmus* сразу отличается необычайно толстыми базальными члениками стебля II антенны и отсутствием глаз.

Единственный известный экземпляр этого вида — самец длиной 12.5 мм — хранится в коллекциях ИО.

**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 Парамушир (северные Курильские о-ва).

**Э к о л о г и я.** Нижнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 2430—2670 м на песчанистом иле.

### 9. *Arcturus subtilis* Kussakin, 1971 (рис. 251—252).

*Astacilla glabra* Birstein, 1963a: 147—149, рис. 73 (non Benedict, 1898).  
*Arcturus subtilis* Kussakin, 1971: 258—262, рис. 13—14.

Тело самца палочковидное, очень узкое, его длина почти в 8.5 раз превосходит максимальную ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Поверхностный слой кутикулы очень тонкий, мягкий, нежный, легко отслаивающийся, густо покрыт многочисленными, плотно сидящими коническими бугорками; хитинизированная поверхность под ним гладкая.

Лобный край глубоко вырезан, с хорошо выраженным медиальным острием; переднебоковые углы головы плавно закруглены, края головы ниже их слегка вогнутые; дорсальная поверхность слабо вогнутая позади лобного края и со слабо выраженными, размытыми, неясными бугорками, парными между глаз и в задней части, и медиальным непарным на постокципи-

тальной части. Глаза умеренной величины, округлые, с темно-коричневым пигментом.

I грудной сегмент неясно отграничен от головы слабым поперечным вдавлением, его боковые края отделены от краев головы глубокими узкими вырезками; дорсальная поверхность неровная, с еле намеченными буграми. II и III грудные сегменты короткие, примерно равной длины и взятые вместе значительно короче головы с I сегментом; их дорсальная поверхность неровная, неясно бугристая; коксальные пластинки узкие, с почти прямыми дистальными краями, несущими в средней части слабо выраженный тре-

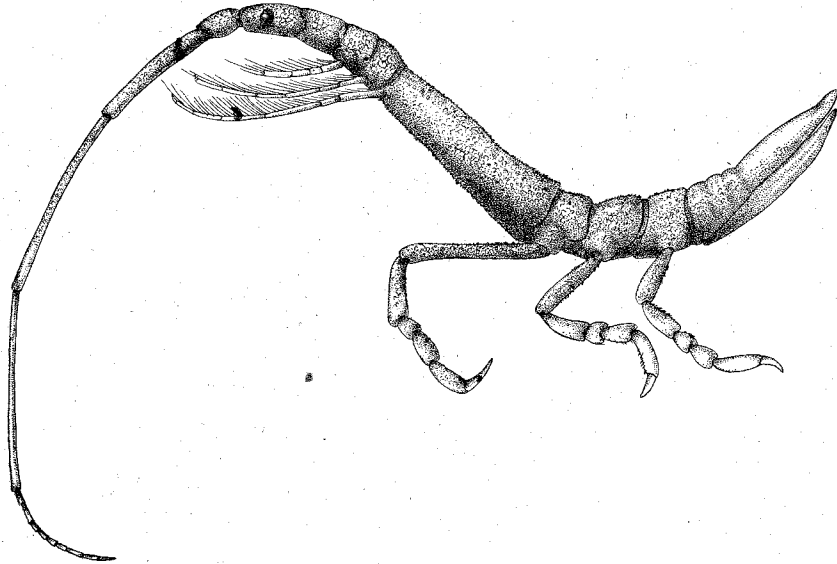


Рис. 251. *Arcturus subtilis*. Самец, голотип. Внешний вид.

угольный бугорок. На брюшной стороне III сегмента отчетливый продольный медиальный гребень. IV грудной сегмент почти цилиндрической формы, несколько расширяется к заднему концу, его длина более чем в 4 раза превосходит длину III сегмента и почти равна  $\frac{1}{4}$  всей длины тела; поверхность его почти гладкая; коксальные пластинки маленькие, очень короткие. V—VII грудные сегменты заметно уменьшаются по направлению спереди назад; их коксальные пластинки широкие, массивные, с закругленными дистальными краями.

Брюшной отдел почти в 2 раза длиннее 3 задних грудных сегментов вместе взятых и примерно в 1.5 раза длиннее IV грудного сегмента; оба передних сегмента короткие, примерно равной длины. Плеотельсон с парой видимых сверху выступов по бокам у его основания и медиальным вздутием на дорсальной поверхности в передней части, отграниченной от остальной части плеотельсона поперечным вдавлением. Передние две трети плеотельсона широкие, с сильно выпуклой дорсальной поверхностью, задняя треть сильно сужена, образует узкий длинный отросток с дистальным концом, снабженным неглубокой вырезкой.

I антенна короткая, немного заходит за уровень дистального конца 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик умеренно расширен, в 1.3 раза длиннее, а 3-й — в  $1\frac{1}{4}$  раза короче 2-го членика; жгутик очень длинный, в 3 раза длиннее 3-го членика стебелька. II антенна длинная и довольно крепкая, немного длиннее тела; 1-й членик стебелька короткий,

но хорошо виден сверху; поверхностный слой кутикулы 2—4-го членков стебелька, как и на теле, покрыт многочисленными прозрачными коническими бугорками; 3-й и 4-й членики, кроме того, несут многочисленные короткие щетинки; 2-й членик расширен, 3-й несколько уже, но в 3 раза длиннее 2-го, цилиндрический, немного расширяется к дистальному концу;

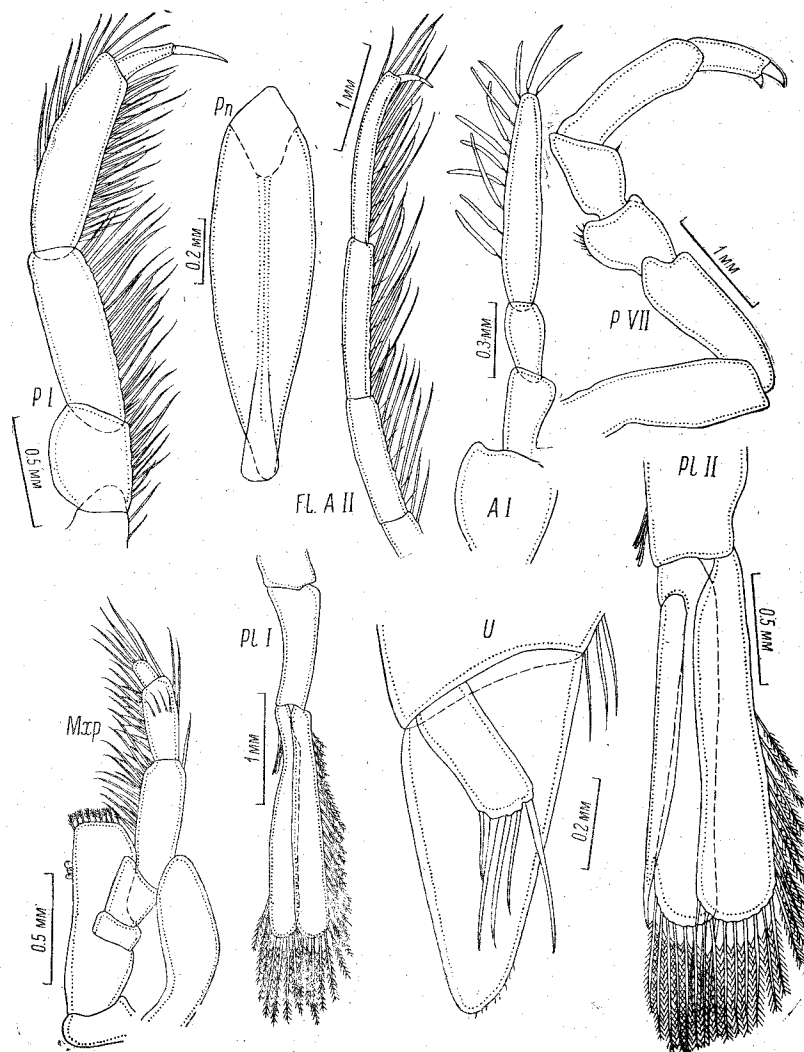


Рис. 252. *Arcturus subtilis*. Головные придатки и конечности.

4-й членик значительно уже, но более чем в 1.5 раза длиннее 3-го; 5-й членик тонкий, примерно равен по длине 4-му; жгутик почти в 2 раза короче 5-го членика стебелька, состоит из 9 члеников, включая когтевидный дистальный; базальный членик длинный, его длина составляет примерно  $\frac{1}{3}$  длины всего жгутика.

I переопод относительно стройный и длинный; базиподит удлинённый, немного длиннее карпоподита и в 2 раза длиннее мероподита; дактилоподит тонкий, довольно длинный, в 1.8 раза короче проподита, длина дорсального когтя составляет примерно половину всей длины дактилоподита. II—

IV переоподы очень стройные; проподит тонкий и длинный, чуть длиннее карпоподита; мероподит немного короче карпоподита; дактилоподит тонкий, в 4 раза короче проподита. V—VII переоподы крепкие, длинные; проподит VII переопода немного короче исхиоподита и равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятым; мероподит немного короче карпоподита; дактилоподит в  $1\frac{1}{2}$  раза короче проподита; длина дорсального когтя составляет несколько более  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь примерно в  $2\frac{1}{2}$  раза короче дорсального.

Пенис удлинненно-овальной формы, с выпуклыми боковыми краями, его длина немного более чем в 3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на среднюю часть органа. Мужской отросток II плеопода со слегка изогнутым шиловидным дистальным концом, немного не достигающим дистального края эндоподита. Эндоподит уропода относительно широкий, удлинненно-треугольной формы, равномерно сужается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина немного менее чем в 2 раза превышает наибольшую ширину у основания; экзоподит прямоугольной формы, с почти прямыми боковыми краями, его длина в 2 раза превышает ширину и в 2.4 раза меньше длины эндоподита; дистальный край с 5 щетинками.

Длина до 22 мм.

**З а м е ч а н и я.** От большинства известных видов рода *A. subtilis* легко отличается сильно вытянутым в длину IV грудным сегментом; в этом отношении наиболее близким видом является *A. glabrus*, который напоминает, кроме того, этот вид весьма стройным телом, сильно оттянутой и очень узкой задней частью плеотельсона и рядом других признаков. Однако от *A. glabrus* вид легко отличается наличием выемки на заднем конце плеотельсона, значительно большей длиной IV грудного сегмента и другими признаками.

2 самца (голотип № 1/49341 и паратип) хранятся в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от средних и южных Курильских о-вов.

**Э к о л о г и я.** Батидальный вид. Обнаружен на глубинах от 1050 до 2280 м на песчаном с камнями грунте.

#### 10. *Arcturus beringanus* Benedict, 1898 (рис. 252—254).

Benedict, 1898a: 46—47, fig. 6; Richardson, 1905b: 328, Boone, 1920: 30D; Гурьянова, 1936: 191—192 (partim, nec fig. 121); 1950: 290; Schultz, 1969: 57, fig. 62, d.

**Переописание.** Лектотип, самец длиной 14.8 мм (из Национального музея США, № 20528, в коллекциях ЗИН № 20/47215). Тело очень узкое, удлинненное, умеренно выпуклое, его длина примерно в 8.7 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела почти гладкая, лишена шипов или бугорков, местами несколько неровная.

Длина головы чуть меньше ее ширины. Лобный край головы с глубокой, почти полукруглой выемкой, снабженной небольшим треугольным медиальным острием; переднебоковые края головы образуют недлинные, но широкие округло-треугольные лопасти с закругленной вершиной. Глаза небольшие, выпуклые, почти округлые, их ширина незначительно превосходит длину; пигмент в спирте почти черный.

I грудной сегмент довольно короткий, по медиальной линии более чем в 1.5 раза короче головы, ограничен от нее неглубоким поперечным желобком, переходящим по бокам сегмента в очень узкую вырезку. II грудной сегмент незначительно, III — почти в 1.5 раза длиннее I сегмента; IV сег-

мент почти в 2 раза длиннее III, VI — примерно такой же длины, как и III сегмент, немного короче V и длиннее VII сегментов. У всех 7 грудных сегментов задние края вдоль медиальной линии оттянуты назад в короткие треугольные отростки, по бокам от которых задние края сегментов слегка вогнуты. Коксальные пластинки II—IV грудных сегментов маленькие, узкие, V—VII сегментов — крупные, вздутые, зубовидные, с тупыми вершинами. На вентральной поверхности III грудного сегмента продольный дугообразный медиальный киль.

Брюшной отдел длинный, примерно равен длине 4 задних грудных сегментов вместе взятых; 2 передних брюшных сегмента относительно длинные, примерно равной длины; плеотельсон сильно удлинненный, у его основания по бокам с каждой стороны по короткому, но широкому округло-треугольному отростку с закругленным дистальным краем; передняя, более выпуклая и широкая часть плеотельсона плавно переходит в сильно суженную и уплощенную заднюю; дистальный край с глубокой V-образной вырезкой посредине.

I антенна сравнительно короткая, ее дистальный конец несколько заходит за проксимальный конец 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик незначительно расширен, 2-й и 3-й членики короткие, примерно равной длины, длина их обоих вместе взятых немногим больше длины 1-го членика; жгутик примерно в 1.5 раза короче стебелька. II антенна значительно, почти в 1.5 раза короче тела, будучи отогнута назад, достигает основания брюшного отдела; поверхность члеников стебелька покрыта немногочисленными тонкими и короткими щетинками. 2-й членик стебелька почти в 1.5 раза короче головы, широкий, 3-й — немного уже, но в 2 с небольшим раза длиннее 2-го, 4-й — значительно уже, но не менее чем в 2 раза длиннее 3-го, 5-й — тонкий и заметно короче 4-го членика; жгутик короткий, слабый, в 2 с лишним раза короче 5-го членика стебелька, состоит из 5 члеников и короткого когтя; проксимальный членик длинный, составляет более 40% всей длины жгутика.

Прооподит I переопода немного короче исхио- и мероподита вместе взятых и незначительно длиннее карпоподита; дактилоподит небольшой, узкий, в  $1\frac{1}{4}$  раза короче проподита. Мero-, карпо- и проподиты II—IV переоподов удлиненные, примерно равной длины, дактилоподит маленький, узкий, почти в 6 раз короче проподита; коготь короткий, его длина составляет немного менее половины всей длины дактилоподита. Прооподит VII переопода удлиненный, примерно равен по длине базиоподиту и немного длиннее исхиоподита; карпоподит почти в 1.5 раза, а дактилоподит в 1.8 раза короче проподита; длина дорсального когтя составляет примерно  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита, вентральный коготь почти в 3 раза короче дорсального.

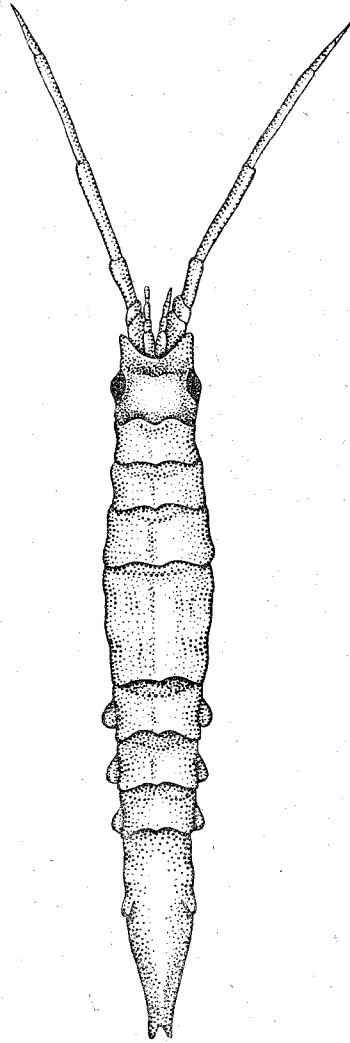


Рис. 253. *Arcturus beringanus*.  
Внешний вид.

Мужской отросток постепенно суживается к заостренному, слегка искривленному дистальному концу, его длина почти в 1.5 раза меньше длины эндоподита.

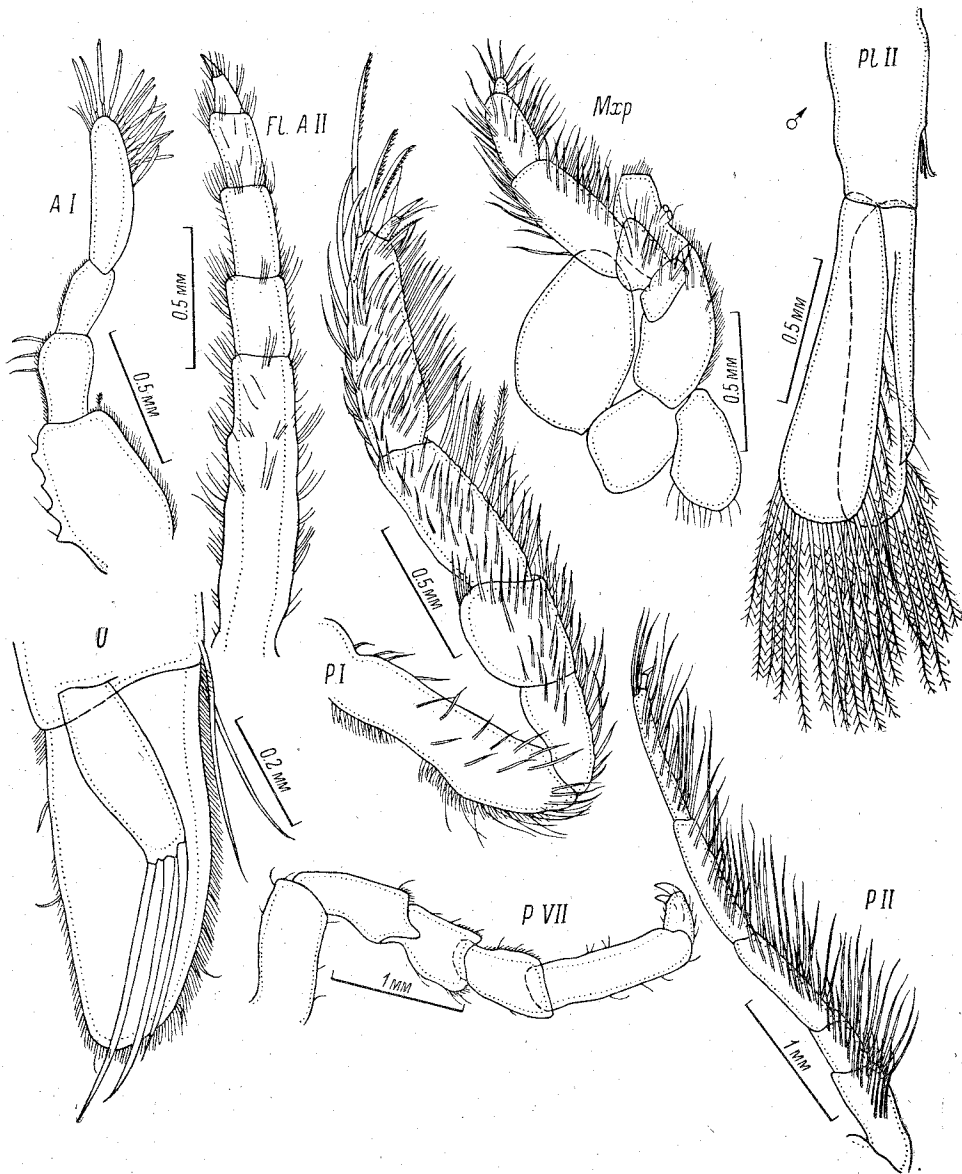


Рис. 254. *Arcturus beringanus*. Головные придатки и конечности.

Уропод узкий, эндоподит удлинённый, незначительно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина примерно в 2.3 раза превышает наибольшую ширину и в 2 раза превосходит длину экзоподита; последний со слабо выпуклыми боковыми краями, незначительно суживается по направлению к дистальному концу, несущему 3 длинные крепкие и 1 значительно более короткую и тонкую щетинки; его длина примерно в 2.5 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на среднюю часть членика.

Окраска в спирте светлая, серовато-желтая.

Самки, паралектотипы с оостегитами длиной до 17 мм, имеющиеся в коллекциях ЗИН, отличаются от самцов несколько расширенным в средней части телом, длина которого в 6.5—6.8 раза превосходит его наибольшую ширину, приходящуюся на переднюю часть IV грудного сегмента; последний трапециевидной формы, спереди расширен сильнее, чем сзади. Окраска или такая же, как у самца, или же с более темными красноватыми пятнами в медиальной части III и IV грудных сегментов.

**Изменчивость.** Даже в той части типовой серии, которая имелась в нашем распоряжении, состоящей из 3 самок и 5 самцов, число члеников жгутика II антенны колеблется от 4 до 5, а у некоторых охотоморских особей достигает 6. Особи из Охотского моря отличаются от берингоморских несколько более стройным телом, длина которого у самцов почти в 10 раз превосходит его ширину, немного более длинными антеннами и заметно более глубокой дистальной вырезкой плеотельсона, края которой слегка расставлены в стороны, что делает задний конец плеотельсона несколько более широким, чем у берингоморских особей. Окраска в спирте варьирует от светлой соломенно-желтой до серовато-бурой, у наиболее темных особей вдоль дорсальной поверхности тела от головы до середины плеотельсона иногда тянутся 2 пары темно-бурых полос, из которых одна пара расположена по бокам от медиальной линии, а другая — по бокам тела.

Длина самца до 15.2, самки до 19 мм.

Просмотрено 10 проб (20 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Тихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море: зал. Бристоль, побережье Аляски; Охотское море: западнокамчатский шельф, центральная часть (51° 36' с. ш., 141° 04' в. д.).

**Экология.** Обитает на глубинах от 13 до 140 м. У единственной имеющейся в нашем распоряжении самки с эмбрионами длиной 19 мм в сумке 36 эмбрионов на I стадии развития диаметром 0.5—0.6 мм.

#### 11. *Arcturus crenulatus* Gurjanova, 1933 (рис. 255—256).

*A. crenulatus* Gurjanova, 1933a: 90, рис. 5—6; 1936b: 192—193, [фиг. 122.  
*A. beringanus* Gurjanova, 1936b: 192—193 (partim), фиг. 121.

**Переописание.** Лектотип, самец длиной 19 мм (№ 1/9572). Тело очень тонкое, выпуклое, длинное, палочковидное, его длина в 12 раз превосходит ширину. Дорсальная поверхность тела мелкозернистая, с немногочисленными короткими щетинками. По средней линии тела тянется продольный ряд слабо выраженных небольших зубцов, образованных слегка приподнятой и заостренной средней частью задних краев грудных сегментов.

Лобный край с глубокой, почти полукруглой вырезкой, снабженной очень коротким треугольным острием посередине; боковые части головы впереди глаз образуют треугольные лопасти, их переднебоковые углы закруглены; глаза довольно большие, выпуклые, округло-треугольной формы, пигмент в спирте черно-бурый. На дорсальной поверхности головы между глазами пара очень низких округлых бугорков.

Длина 3 передних грудных сегментов постепенно незначительно увеличивается от I к III сегменту; IV сегмент длинный, немного более чем в 2 раза длиннее III сегмента, в средней части он заметно сужен. Длина 3 задних сегментов груди постепенно уменьшается от V к VII сегменту, V сегмент примерно в 2 раза короче IV сегмента. Коксальные пластинки на II—IV сегментах очень маленькие, при взгляде сбоку плохо видны, на V—VII сегментах они довольно большие, выпуклые, округло-треугольной формы. На вентральной поверхности III грудного сегмента низкий продольный медиальный киль, несколько выпуклый посередине.

Брюшной отдел длинный, его длина немного меньше длины 4 задних грудных сегментов вместе взятых; 2 передних брюшных сегмента довольно длинные, примерно равной длины. Плеотельсон удлинненный, его дорсальная поверхность зернистая, но лишена шипов и бугорков; у основания его пара коротких, но довольно широких треугольных отростков; передняя, значительно более выпуклая и широкая часть плеотельсона довольно резко

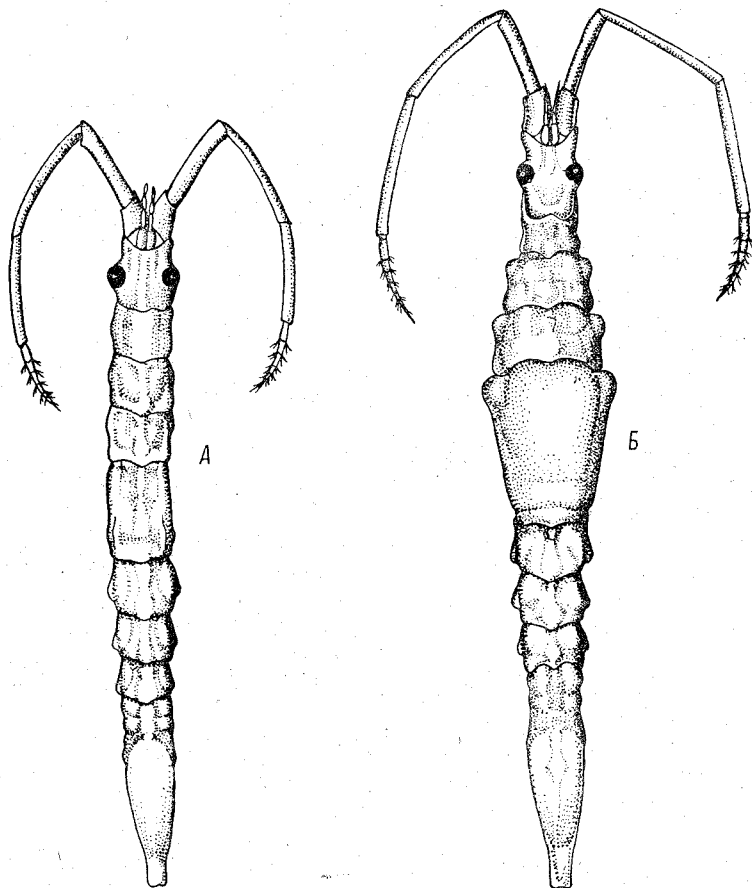


Рис. 255. *Arcturus crenulatus*. Внешний вид.

А — самец; Б — самка.

переходит в суженную и уплощенную заднюю; задний край плеотельсона с неглубокой дугообразной или округло-треугольной вырезкой посредине.

I антенна сравнительно длинная, в вытянутом состоянии почти доходит до конца проксимальной трети 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик слабо расширен, немного короче 2-го и 3-го члеников стебелька вместе взятых; последние примерно равной длины; жгутик немного длиннее обоих дистальных члеников стебелька вместе взятых. II антенна примерно равна по длине телу животного; 1-й членик ее стебелька короткий, прикрытый боковыми углами головы, 2-й — довольно короткий, толстый, немного короче головы по ее средней линии, 3-й — цилиндрический, почти в 3 раза длиннее 2-го, 4-й — в 1.8 раза длиннее 3-го, а 5-й — немного короче 4-го членика; жгутик короткий, 6-члениковый; 1-й членик его равен по длине 3 следующим вместе взятых. Вдоль



внутреннего бокового края 4-го членика стебелька II антенны тянется ряд крупных широких низких бугорков, чередующихся с короткими щетинками, так что сверху край этого членика кажется фестончато зазубренным.

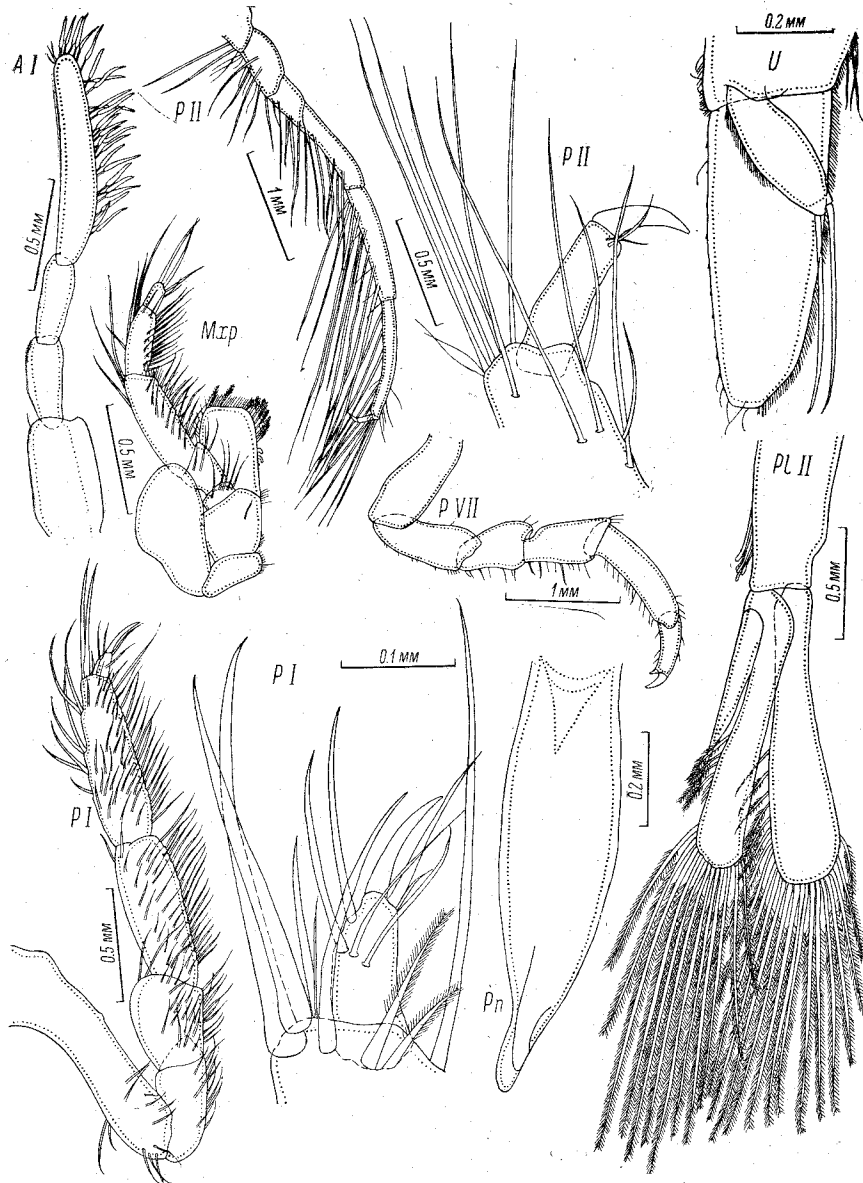


Рис. 256. *Arcturus crenulatus*. Головные придатки и конечности.

I переопод относительно стройный; длина проподита немного превышает длину карпоподита и несколько меньше длины меро- и исхиоподита вместе взятых; мероподит широкий, с округлым наружным дистальным углом, немного короче исхиоподита и в 2 раза длиннее дактилоподита; длина когтя составляет несколько менее половины всей длины дактилоподита. II—IV переоподы стройные, длинные; проподит II переопода почти равен по длине карпоподиту и немного длиннее мероподита; бази- и исхиоподит вместе

взятые примерно равны по длине мероподиту; дактилоподит маленький, узкий, почти в 5 раз короче проподита, длина когтя составляет немного более  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита. Проподит VII переопода в 1.5 раза длиннее дактилоподита и в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее карпоподита; мероподит примерно равен по длине дактилоподиту; исхиоподит несколько длиннее карпоподита; длина дорсального когтя составляет немного более четверти всей длины дактилоподита; вентральный коготь в 3 раза короче дорсального.

Пенис широколанцетовидной формы, с резко суженной дистальной частью; его боковые края на большем своем протяжении слегка выпуклые; длина примерно в 3.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на среднюю часть органа. Мужской отросток II переопода со слегка изогнутой, острой на конце, шиловидной дистальной четвертью, в 1.5 раза короче эндоподита.

Уропод узкий, эндоподит удлинненный, с почти прямыми боковыми краями, незначительно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина примерно в 2.5 раза превышает наибольшую ширину и немного более чем в 2 раза превосходит длину экзоподита; последний удлинненно-овальной формы с равномерно выпуклыми боковыми краями, его длина немного более чем в 2.5 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на среднюю часть членика; дистальный край с 2 длинными крепкими щетинками.

Окраска в спирте желтовато-серая.

Самки по сравнению с самцами имеют в среднем несколько большие размеры; тело их заметно расширено в области II—IV грудных сегментов, величина этого расширения тесно связана со степенью развития инкубаторной камеры: у самок с заполненной молодой камерой длина тела в 5.6—5.9 раза превосходит его наибольшую ширину, приходящуюся на переднюю часть IV грудного сегмента; последний трапециевидной формы, плавно расширяется кпереди, его боковые края почти прямые; ширина сегмента у переднего края в 1.5 раза превышает его ширину у заднего края.

**Изменчивость.** Различия между самцами и самками уже были отмечены. Анализ небольшого имеющегося в нашем распоряжении материала показывает, что у обоих полов имеются существенные различия в окраске, так как даже у заспиртованных особей наблюдаются все переходы от бледных, однотонно желтовато-серых до сравнительно темных, серовато-бурых; у последних обычно по бокам от медиальной линии дорсальной поверхности тела прослеживаются 2 продольные темные, серые или почти черные, полосы; часто эти полосы прерывистые, занимают лишь часть поверхности сегментов; иногда, наоборот, они хорошо выражены вдоль головы, всех грудных и 2 передних грудных сегментов, а иногда имеются скопления темного пигмента и в медиальной части передней половины плеотельсона. Число члеников жгутика II антенны колеблется от 5 до 6.

Длина самца до 20, половозрелых самок от 16.8 до 26 мм.

**З а м е ч а н и я.** *A. crenulatus* очень сходен с *A. beringanus*, однако отличается от него рядом признаков. Самцы *A. crenulatus* легко отличаются от самцов *A. beringanus* наличием продольного ряда крупных округлых бугорков вдоль всего внутреннего края 4-го членика стебелька; у самцов *A. beringanus* этот край иногда бывает слегка волнистый, но отчетливых бугорков никогда не образуется. Тело у самца *A. crenulatus* более вытянутое в длину и стройное, IV грудной сегмент относительно более длинный, чем у *A. beringanus*. Наконец, у обоих полов *A. crenulatus* плеотельсон относительно более широкий и короткий, его передняя, сильно выпуклая расширенная часть на дорсальной стороне довольно резко переходит в сравнительно короткую уплощенную и мало суженную заднюю часть; последняя почти не сужается к дистальному концу, снабженному неглубокой дугооб-

разной или тупоугольной вырезкой; ширина плеотельсона сразу позади латеральных отростков у основания превышает его ширину на уровне переднего края вырезки в среднем в 2 раза. У *A. beringanus* плеотельсон относительно немного более стройный, его выпуклая и расширенная передняя часть как на дорсальной стороне тела, так и по бокам плеотельсона очень плавно и постепенно переходит в сильно суженную к дистальному концу, уплощенную заднюю часть; последняя сильно удлинена, непрерывно отчетливо суживается кзади; дистальная вырезка глубокая, V-образная; ширина плеотельсона позади латеральных отростков в среднем в 2.5 раза превосходит его ширину на уровне переднего края вырезки.

Япономорские особи, определенные Гурьяновой и указанные ею в определителе (Гурьянова, 1936б) как *A. beringanus* Benedict, в действительности все относятся к *A. crenulatus*.

Просмотрено 20 проб (44 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид. Японское море: от зал. Петра Великого и юго-западного Сахалина до Татарского пролива; Охотское море: зал. Анива и Курильские о-ва; Тихий океан: побережье Курильских о-вов и юго-восточной Камчатки.

Экология. Обитает на глубинах от 16 до 200 м. Розовая плодовитость (данные по 7 самкам) колеблется от 52 до 152 яиц и составляет в среднем 79. Диаметр оплодотворенного яйца 0.6—0.7, эмбриона на II стадии 1.2—1.4 мм.

## 12. *Arcturus granulatus* Richardson, 1909 (рис. 257—258).

Richardson, 1909: 98, fig. 23; Гурьянова, 1936б: 189—190, фиг. 120.

Тело самки с оостегитами крепкое, вытянутое, веретенообразное, его длина в 4.2—6.0 раза превосходит максимальную ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела зернистая и, кроме того, несет значительное количество очень низких размытых, в большинстве случаев неясно различимых бугорков.

Лобный край головы глубоко вырезан, с хорошо заметным медиальным острием; переднебоковые углы головы закруглены; на дорсальной поверхности головы 5 низких возвышений, расположенных двумя поперечными рядами; в первом ряду, находящемся между глаз и немного спереди от них, содержится 2, а во втором, находящемся между задними краями глаз, — 3 возвышения; на поверхности каждого из возвышений заднего ряда можно различить по паре очень низких неясных округлых, сближенных между собой бугорков. Глаза большие, округло-овальные, выпуклые, с черным пигментом.

Вдоль передних краев II—VII и задних краев всех грудных сегментов имеется по 1 поперечному ряду очень мелких, но отчетливых, особенно на передних сегментах, бугорков, в количестве 4—5 пар в каждом ряду; между ними на дорсальной поверхности располагаются значительно более широкие, но очень низкие и размытые бугорки. I грудной сегмент отчетливо отграничен от головы глубоким поперечным желобком, переходящим вблизи нижнебоковых краев в короткую, очень узкую вырезку. II и III грудные сегменты примерно равной длины, IV — немного длиннее, а V и VI — значительно короче III сегмента; VII сегмент самый короткий. Плевральные расширения в передней части II—IV грудных сегментов сильно утолщены, прикрывают сверху довольно узкие коксальные пластинки. Коксальные пластинки на V—VII сегментах очень крупные, массивные, округло-треугольной формы.

Длина брюшного отдела несколько меньше длины 4 задних грудных сегментов вместе взятых. У основания плеотельсона пара широких треугольных отростков, по 1 с каждой стороны. Боковые края плеотельсона выпуклые, задний конец значительно оттянут назад и снабжен неглубокой медиальной вырезкой.

I антенна довольно короткая, достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик умеренно расширен, в 1.5 раза длиннее 2-го и в 2 раза длиннее 3-го членика; жгутик чуть короче обоих дистальных члеников стебелька вместе взятых. II антенна приблизительно равна по длине телу; 2-й членик стебелька массивный, толстый, несколько короче головы, 3-й — довольно длинный и толстый, немного более чем в 2 раза длиннее 2-го, 4-й — примерно вдвое длиннее 3-го, 5-й — почти такой же длины, как и 4-й членик; жгутик короткий, состоит из 7—8 члеников, из которых дистальный когтевидный.

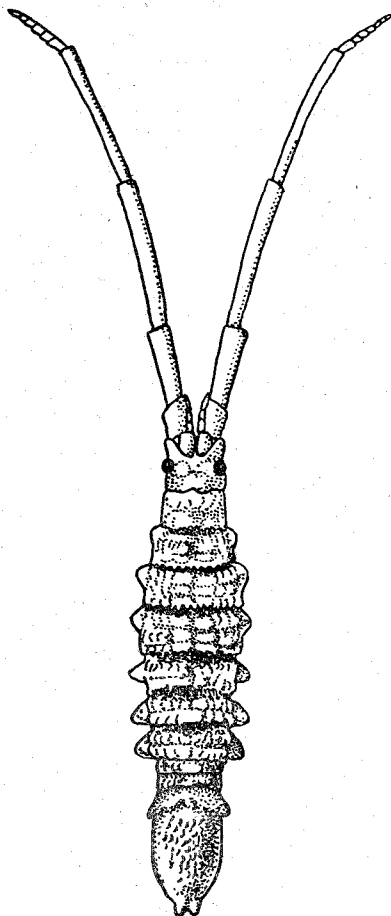


Рис. 257. *Arcturus granulatus*. Внешний вид. (По: Richardson, 1909).

Базиподит I переопода очень длинный, в 2 раза длиннее исхиоподита; последний немного длиннее мероподита; длина проподита незначительно превышает длину исхио- и мероподита вместе взятых, дактилоподит в 2.5 раза короче карпоподита и немного менее чем в 3 раза короче проподита; коготь тонкий, его длина составляет примерно половину всей длины дактилоподита. II—IV переоподы стройные, длинные; карпоподит II переопода длинный, примерно равен по длине бази- и исхиоподиту вместе взятых; про- и мероподиты равной длины, каждый из них чуть короче карпоподита; дактилоподит маленький, узкий, почти в 6.5 раза короче проподита; длина когтя составляет немного более  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита. V—VII переоподы длинные, толстые; проподит немного длиннее исхиоподита и короче меро- и карпоподита вместе взятых; карпоподит незначительно длиннее мероподита и примерно равен по длине дактилоподиту; оба когтя умеренной длины, крепкие; длина дорсального когтя составляет несколько менее  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь в  $2\frac{1}{4}$  раза короче дорсального.

Эндоподит уропода относительно широкий, равномерно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина немного менее чем в 2 раза превосходит наибольшую ширину у основания; экзоподит довольно узкий, удлиненный, почти прямоугольной формы, с почти прямыми боковыми углами, его длина почти в 2 раза меньше длины эндоподита и немного менее чем в 3 раза превосходит его ширину; дистальный край с 3 длинными крепкими щетинками и 1 короткой и тонкой щетинкой.

Самец отличается более узким, стройным телом, длина которого примерно в 7 раз превосходит его наибольшую ширину, приходящуюся на

V грудной сегмент; суженная задняя часть плеотельсона заметно сильнее оттянута назад, чем у самки.

Пенис с выпуклыми боковыми краями в проксимальной половине и почти прямыми, равномерно сходящимися по направлению к узкому концу в его

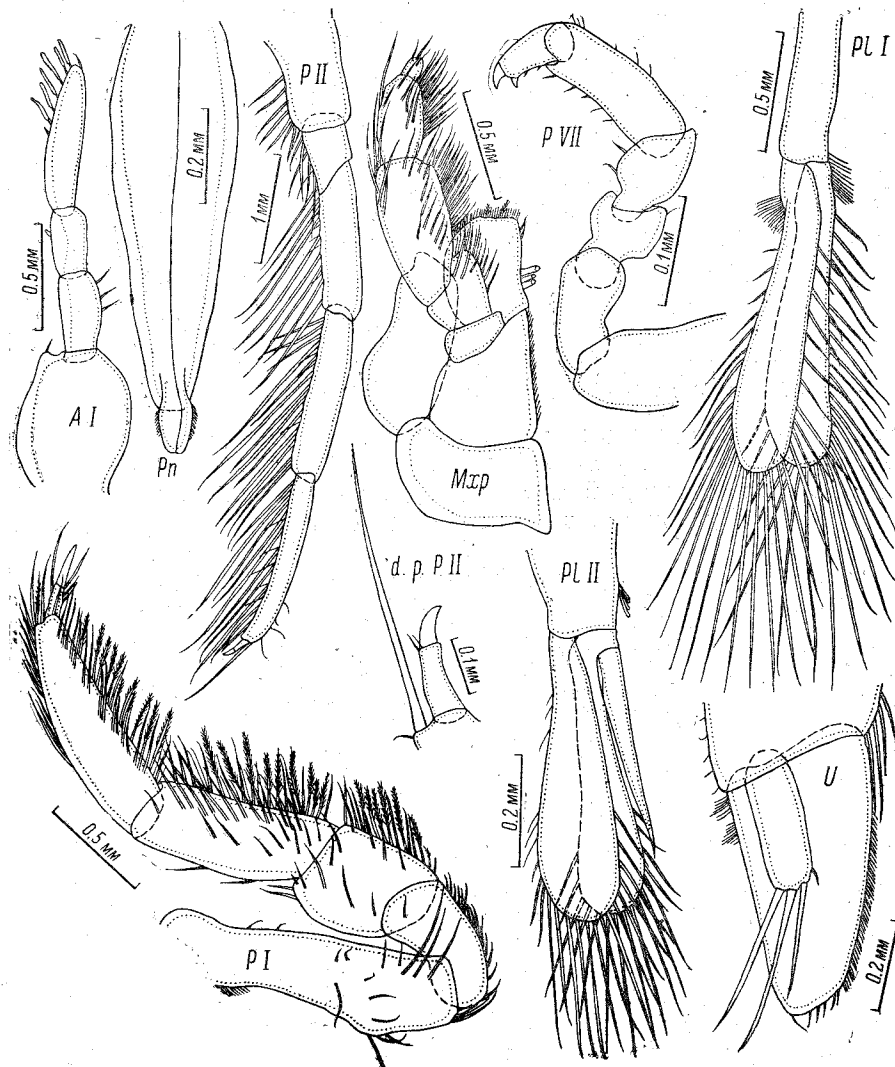


Рис. 258. *Arcturus granulatus*. Головные придатки и конечности.

дистальной половине; его длина немного более чем в 3.5 раза превосходит наибольшую длину, приходящуюся на конец проксимальной трети органа. Мужской отросток на II плеоподе в  $1\frac{1}{3}$  раза короче эндоподита, с заостренным, незначительно изогнутым дистальным концом.

Окраска особей обоих полов в спирте равномерная, серовато-желтая. Длина самок до 21, самцов до 19.5 мм.

**З а м е ч а н и я.** У всех просмотренных нами половозрелых особей *A. granulatus*, добытых в районе северных Курильских о-вов и хранящихся в коллекциях ЗИН, дорсальная скульптура тела полностью соответствует описанию и рисункам Ричардсон, но все они, даже икроносные самки, отличаются несколько более стройным телом и, главное, иной формой задней

части плеотельсона, которая у голотипа, судя по рисунку Ричардсон, очень слабо оттянута назад, тогда как у всех наших экземпляров она значительно оттянута назад, хотя и в гораздо меньшей степени, чем у *A. crenulatus* и *A. beringanus*. Учитывая, однако, изменчивость последнего признака даже в пределах столь малой серии экземпляров, мы считаем возможным всех их отнести к *A. granulatus*.

Просмотрено 3 пробы (5♀, 2♂ и 24 juv.) из коллекций ЗИН. Голотип (№ 39509) хранится в коллекциях Национального музея США, Вашингтон.

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Охотское море: у средних и северных Курильских о-вов.

Экология. Обитает на глубине 130—425 м на каменистых и галечно-песчаных грунтах. В июле найдена самка с пустой выводковой сумкой и молодью длиной 3.5—4.0 мм на ее антеннах, в сентябре — самки с пустыми сумками и с эмбрионами на I стадии. Количество эмбрионов в сумке у 2 просмотренных самок колеблется от 46 до 52. Диаметр эмбрионов 0.7—0.8 мм.

### 13. *Arcturus asper* Kussakin, 1972 (рис. 259—260).

Kussakin, 1972: 180—183, fig. 1—2.

Тело самца вытянутое в длину, палочковидное, с почти параллельными боковыми краями, его длина в 6 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Эпидермис покрыт крошечными коническими тупыми бугорками, что придает поверхности тела зернистый вид.

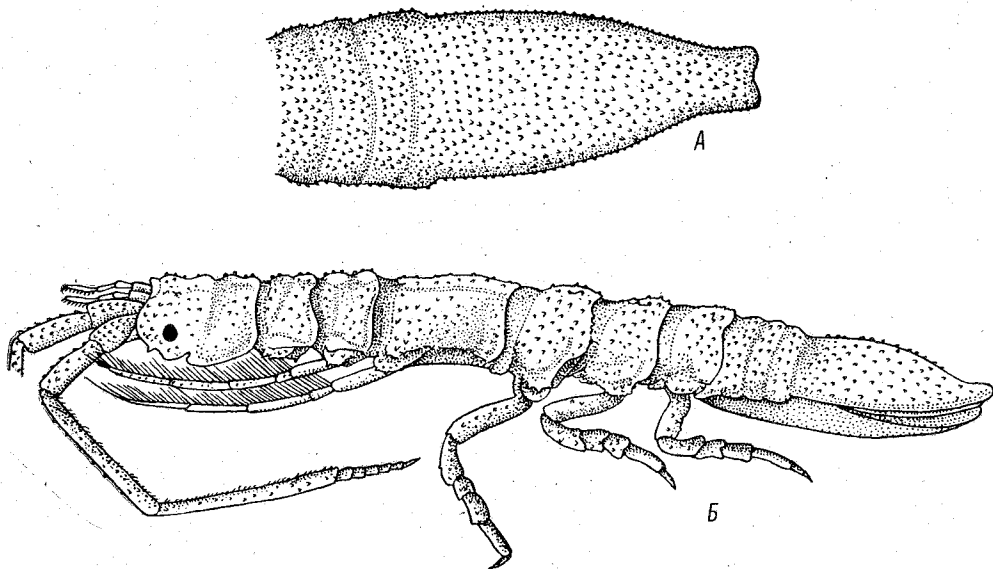


Рис. 259. *Arcturus asper*. Самец, голотип.

А — брюшной отдел, вид сверху; Б — внешний вид сбоку.

Лобный край относительно неглубоко вырезан, с хорошо заметным, очень коротким, но широким медиальным острием; переднебоковые углы головы закруглены; дорсальная поверхность головы с неясной размытой бугристостью. Глаза умеренной величины, округло-треугольной формы, с черно-коричневым в спирте пигментом.

I грудной сегмент отчетливо отграничен от головы довольно глубоким поперечным вдавлением; его переднебоковые края отделены от головы глубокой, но узкой вырезкой. II грудной сегмент такой же длины, как и I,

III — немного длиннее II; IV грудной сегмент заметно длиннее остальных, не менее чем в 1.5 раза длиннее III и заметно длиннее V грудного сегмента; VI грудной сегмент немного короче V, а VII — немного короче VI сегмента.

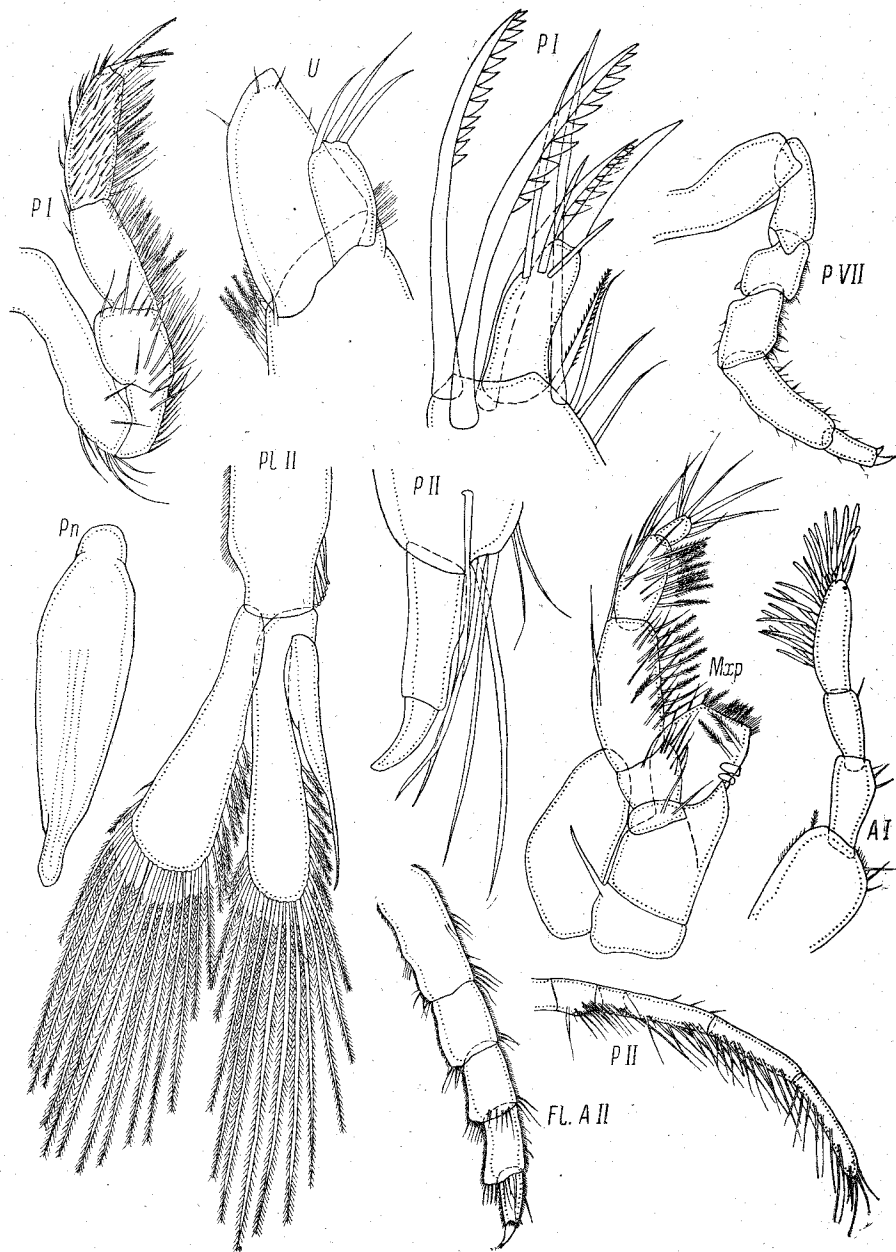


Рис. 260. *Arcturus asper*. Головные придатки и конечности.

Задние края I—III грудных сегментов слегка оттянуты назад вдоль медиальной линии. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах маленькие, сверху не видны; на V—VII сегментах — довольно большие, хорошо видны сверху, округло-треугольной формы.

Длина брюшного отдела значительно меньше длины 4 задних грудных сегментов вместе взятых. У основания плеотельсона пара очень коротких,

но широких отростков с закругленными краями, по 1 с каждой стороны. Боковые края плеотельсона выпуклые; задний конец незначительно оттянут назад, с неглубокой округлой медиальной вырезкой.

I антенна довольно короткая, немного заходит за дистальный край 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик умеренно расширен, примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее 2-го членика, 3-й членик немного короче 2-го; жгутик довольно толстый, примерно равен по длине базальному членику стебелька.

II антенна массивная, но сравнительно короткая, значительно короче тела; 1-й членик стебелька короткий, но частично виден сверху, 2-й — немного толще 3-го, значительно короче головы, 3-й — относительно короткий, примерно в 1.5 раза длиннее 2-го, 4-й — почти в 2 раза длиннее 3-го, с продольным рядом маленьких низких бугорков вдоль всего внутреннего края; 5-й членик немного короче 4-го, с таким же рядом, но еще более низких и слабее выраженных бугорков; жгутик короткий, почти вдвое короче 5-го членика стебелька, состоит из 5 члеников и когтя.

Проподит I переопода незначительно короче исхио- и мероподита вместе взятых и примерно в 1.5 раза короче базиподита; мероподит примерно в 1.5 раза короче карпоподита и немного короче исхиоподита; дактилоподит в 2 раза короче карпоподита; длина тонкого когтя составляет около половины всей длины дактилоподита. II—IV переоподы очень стройные и длинные; про- и карпоподит II переопода равной длины, мероподит немного, а дактилоподит почти в 5 раз короче проподита; длина когтя составляет немного более  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита. V—VII переоподы крепкие, длинные, проподит VII переопода почти равен по длине базиподиту и в 2 раза длиннее мероподита; исхиоподит в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее карпоподита; дактилоподит немного длиннее мероподита; длина дорсального когтя составляет немного менее  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита.

Пенис широколанцетовидной формы, боковые края его на большем своем протяжении равномерно выпуклые, дистальная часть резко сужена, его длина почти в 4 раза превышает наибольшую ширину. Мужской отросток относительно длинный, с резко суженной, очень слабо изогнутой шиловидной дистальной третью, его конец расположен на уровне дистального края эндоподита.

Эндоподит уропода относительно широкий, с прямым, примыкающим к противоположному уроподу краем, его длина немного менее чем в 2 раза превышает его ширину у основания; экзоподит почти овальной формы, с выпуклыми боковыми краями, незначительно суживается к дистальному концу, несущему 3 длинные крепкие щетинки, длина экзоподита примерно равна ширине эндоподита.

Окраска в спирте равномерная, желтовато-серая, с мелкими пятнами темного пигмента.

Длина тела 16 мм.

З а м е ч а н и я. От *A. granulatus* этот вид хорошо отличается менее крепким телом, отсутствием бугристости на грудных сегментах, отсутствием мелких бугорков вдоль краев грудных сегментов, значительно меньшими размерами глаз и рядом других признаков. От *A. beringanus* и *A. crenulatus* легко отличается очень короткой суженной частью плеотельсона.

Просмотрено 5 проб (31 экз.), в том числе голотип № 1/50032, хранящийся в коллекциях ЗИН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Охотоморское и тихоокеанское побережья средних Курильских островов Симушир и Уруп.

Э к о л о г и я. Селится на глубине 30—77 м на каменистых грунтах с губками и гидроидами.



14. *Arcturus verrucosus* Kussakin, sp. n. (рис. 261—262).

Тело самки крепкое, выпуклое, почти палочкообразное, его длина несколько более чем в 5 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела, за исключением плеотельсона, покрыта широкими низкими, часто расплывчатыми очерта- ний бугорками; на поверхности плеотельсона и вдоль задних краев всех грудных сегментов имеются мелкие притупленные шипики.

Ширина головы немного превышает ее длину; лобный край широко И-образно вырезан, с довольно значительным острием посредине; переднебоковые углы головы закруглены; на дорсальной поверхности головы в передней половине имеется 1 пара широких и довольно низких бугров, расположенных между глазами по бокам от медиальной линии; в задней половине, за исключением постокципитальной части, примерно 8—10 пар мелких, часто неясных и размытых бугорков. Постокципитальная часть головы глубоко вдается в медиальную часть I грудного сегмента, почти прямоугольной формы, слабо выпуклая, несет 2 поперечных ряда небольших низких бугорков, примерно по 3 пары в каждом ряду. Глаза довольно большие, слабо выпуклые, округло-треугольной формы, занимают немного более одной трети бокового края головы.

Ширина грудных сегментов постепенно увеличивается от I к V сегменту, а затем вновь уменьшается вплоть до брюшного отдела. I грудной сегмент отделен от головы отчетливым швом, его передняя часть имеет посредине широкую и довольно глубокую выемку, в которую входит постокципитальная часть головы; дорсальная поверхность несет примерно 8 пар низких разной ширины бугорков, а вдоль заднего края сегмента расположено 5 пар маленьких тупых шипиков. На дорсальной поверхности II—IV грудных сегментов по 3 поперечных ряда низких размытых бугорков; вдоль задних краев этих сегментов по 4—6 пар маленьких тупых шипиков. V—VII грудные сегменты также с низкими бугорками, расположенными в 2 поперечных ряда на каждом сегменте, и с поперечным рядом мелких шипиков вдоль заднего края сегментов. Коксальные пластинки на V—VII грудных сегмен-

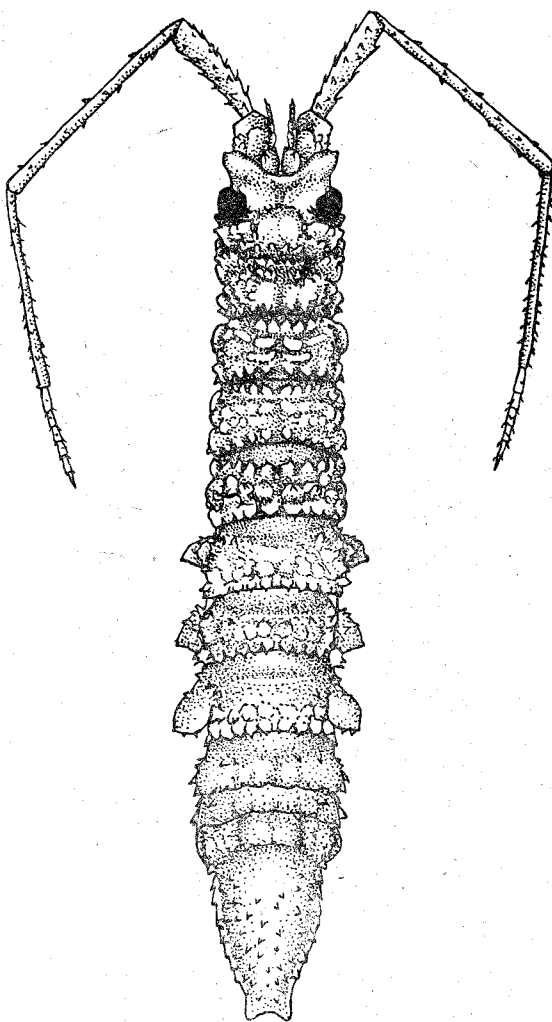


Рис. 261. *Arcturus verrucosus* sp. n. Самка, голо- тип. Внешний вид.

тах крупные, широкие, массивные, округло-треугольной формы, несут по несколько маленьких тупых шипиков.

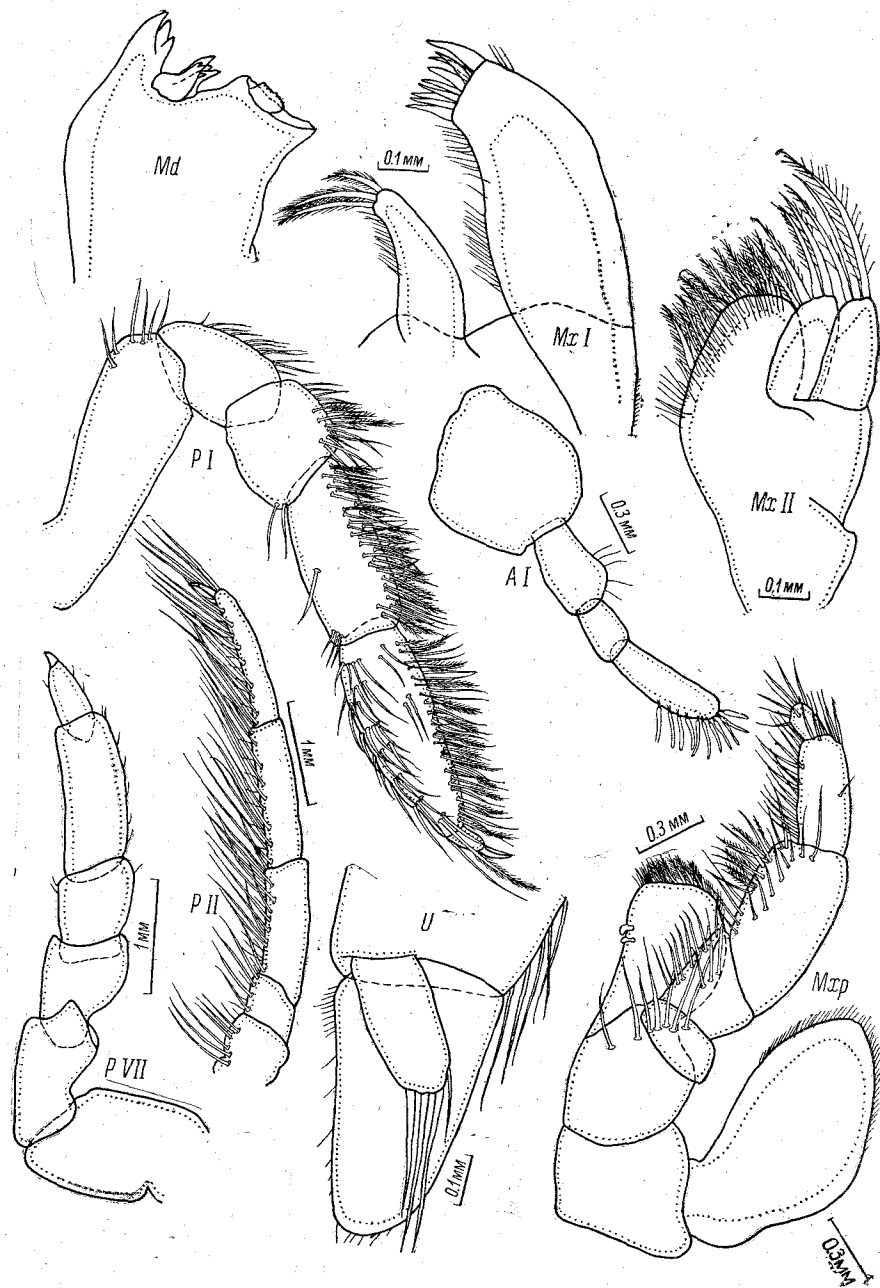


Рис. 262. *Arcturus verrucosus* sp. n. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

Длина брюшного отдела примерно равна длине 3 задних грудных сегментов вместе взятых; 2 передних брюшных сегмента хорошо отграничены четкими дорсальными швами, их дорсальная поверхность покрыта очень низкими и размытыми бугорками. Позади них неглубоким поперечным желобком отграничен еще 1 сегмент; его боковые края немного оттянуты

в стороны и несут сзади по 1 маленькому шипику. Плеотельсон удлиненный, его длина примерно равна длине VI и VII грудных сегментов вместе взятых и приблизительно в  $1\frac{2}{3}$  раза превосходит его ширину. Дорсальная поверхность плеотельсона покрыта очень маленькими, направленными назад шипиками. Задний конец плеотельсона поврежден, однако видно, что он с глубокой медиальной выемкой.

I антенна довольно короткая, едва достигает дистального края 2-го членика стебелька, ее базальный членик широкий, почти квадратной формы, в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее 2-го членика и более чем в 2 раза длиннее короткого 3-го членика; жгутик удлиненно-овальной формы, в 2 раза длиннее 3-го членика, его дистальная половина с эстетасками. II антенна довольно длинная, несзначительно короче тела, будучи отогнута назад, достигает середины плеотельсона; поверхность члеников стебелька покрыта мелкими бугорками; жгутик в 2 раза короче 5-го членика стебелька, состоит из 6 члеников. Эпиподит ногочелюсти овальный, с сильно выпуклым наружным краем; внутренняя пластинка с 2 соединительными крючками. Базиподит I переопода длинный, в 2 раза длиннее исхиоподита; последний чуть длиннее мероподита; карпоподит в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее исхиоподита и немного короче проподита; дактилоподит небольшой, длина когтя примерно равна длине его членика. II—IV переоподы довольно крепкие, бази- и исхиоподиты их короткие; карпоподит II переопода длинный, чуть длиннее меро- и исхиоподита вместе взятых; проподит примерно равен по длине карпоподиту, дактилоподит маленький, узкий, когтевидный, почти в 6 раз короче проподита. V—VII переоподы крепкие, довольно длинные; проподит VII переопода примерно равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятым и заметно длиннее исхиоподита.

Эндоподит уропода широколанцетовидной формы, равномерно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина примерно в  $1\frac{2}{3}$  раза превосходит наибольшую ширину вблизи основания. Экзоподит довольно широкий, со слабо выпуклыми боковыми краями, примерно в 2 раза короче эндоподита, его длина немного менее чем в 2 раза превосходит ширину; дистальный край с 3 длинными толстыми щетинками; немного отступя от дистального края, имеется еще 1 тонкая и довольно короткая щетинка.

Окраска в спирте светло-бурая.

Длина тела 16 мм.

Единственный экземпляр этого вида — самка без оостегитов (голотип) — хранится в коллекциях ИБМ (№ 1/586).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский высокобореальный гляциально-охотоморский вид. Северо-восточная часть Охотского моря: зал. Шелихова.

Э к о л о г и я. Обнаружен на глубине 102 м.

#### 15. *Arcturus setosus* Gurjanova, 1933 (рис. 263—264).

Г у р ь я н о в а, 1933а : 88, рис. 2; 1936б : 181—182, фиг. 113.

Тело самки (голотип № 1/7808 длиной 35 мм) сильно выпуклое, крепкое, несколько укороченное по сравнению с большинством видов этого рода, веретенообразной формы, его длина примерно в 6 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела бугристая, покрыта грубой зернистостью и многочисленными, довольно длинными жесткими щетинками, которые покрывают также спинные шипы и проксимальные части переоподов и обеих пар антенн. На дорсальной поверхности головы, всех грудных и брюшных сегментов, а также плеотельсона по паре длинных узкоконических изогнутых заостренных,

направленных назад шипов; высота их примерно равна высоте соответствующих сегментов или меньше ее.

Лобный край головы с неглубокой вырезкой, снабженной небольшим медиальным острием. Переднебоковые углы головы оттянуты вперед, образуя треугольные лопасти, у вершины каждой из которых имеется небольшой, но толстый шипик. Глаза выпуклые, большие, округло-треугольные, их ширина значительно превосходит длину, передний край почти прямой, задний округлый; пигмент в спирте голубовато-коричневый.

Грудные сегменты незначительно отличаются друг от друга по длине и ширине; наиболее длинный IV сегмент не более чем в 1.5 раза превышает

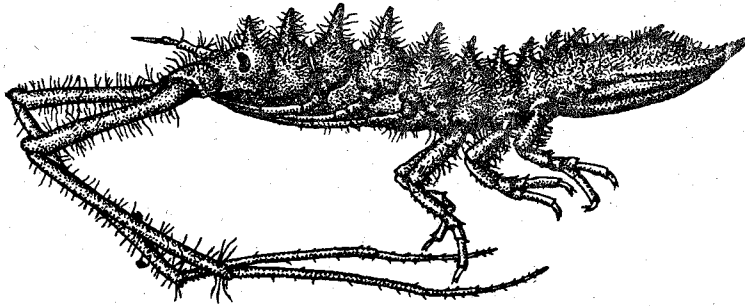


Рис. 263. *Arcturus setosus*. Внешний вид сбоку. (По: Гурьянова, 1955).

в длину наиболее короткие I и VII сегменты. Эпимеральные расширения I грудного сегмента заостряются книзу. Коксальные пластинки на II—IV сегментах довольно большие, уплощенные, округло-треугольной формы; нижние края II—IV сегментов над основанием коксальных пластинок шишковидно вздуты. 3 последние пары коксальных пластинок большие, треугольные, с направленным вниз и назад тупым острием. На нижних задних углах IV—VII грудных сегментов позади основания коксальных пластинок по 1, направленному назад небольшому заостренному отростку.

Брюшной отдел длинный, его длина превышает длину 4 задних грудных сегментов вместе взятых; боковые края хорошо отграниченных на всем протяжении 2 передних брюшных сегментов оттянуты в большие шиловидные конические отростки. Плеотельсон на конце с глубокой V-образной вырезкой; его базальная часть сильно вздута и на вершине несет пару острых, направленных назад, в стороны и немного вверх шипов; задний раздвоенный конец плоский. По бокам основания плеотельсона большие треугольные заостренные отростки, по 1 с каждой стороны. По такому же, но более мелкому отростку расположено по бокам плеотельсона приблизительно на середине его нижнего края.

I антенна заходит немного дальше дистального края 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик слабо расширен, с небольшими бугорками вдоль наружного края; 2-й членик узкий, цилиндрический, немного позади его наружного дистального угла невысокий широкий бугор; жгутик в 2 раза длиннее 3-го членика. II антенна очень длинная, более чем в 1.5 раза длиннее тела животного; 1-й членик стебелька короткий и сверху не виден, 2-й — короткий, толстый и несет острый шип на дистальном боковом углу, 3-й — цилиндрический, почти в 3 раза длиннее 2-го, 4-й — в 5 раз длиннее 2-го, а 5-й — немного короче 4-го членика. Жгутик II антенны умеренной длины, в 2 раза короче 4-го членика стебелька, состоит из 9 члеников, из которых дистальный — короткий и когтевидный; длина проксимального членика немного меньше длины остальной части жгутика; помимо обычного

для каждого из члеников жгутика дистального поперечного ряда коротких крепких щетинок, проксимальный членик несет по внутреннему краю еще 6 таких же рядов, расположенных на маленьких возвышениях, так что на первый взгляд кажется, что жгутик состоит из 14 члеников.

Исхио- и мероподит I переопода примерно равной длины, каждый из них почти в 1.5 раза короче карпоподита; проподит удлинённый, длина его немного более чем в 3 раза превышает длину дактилоподита и почти в 1.2 раза превосходит длину карпоподита; длина тонкого когтя составляет примерно

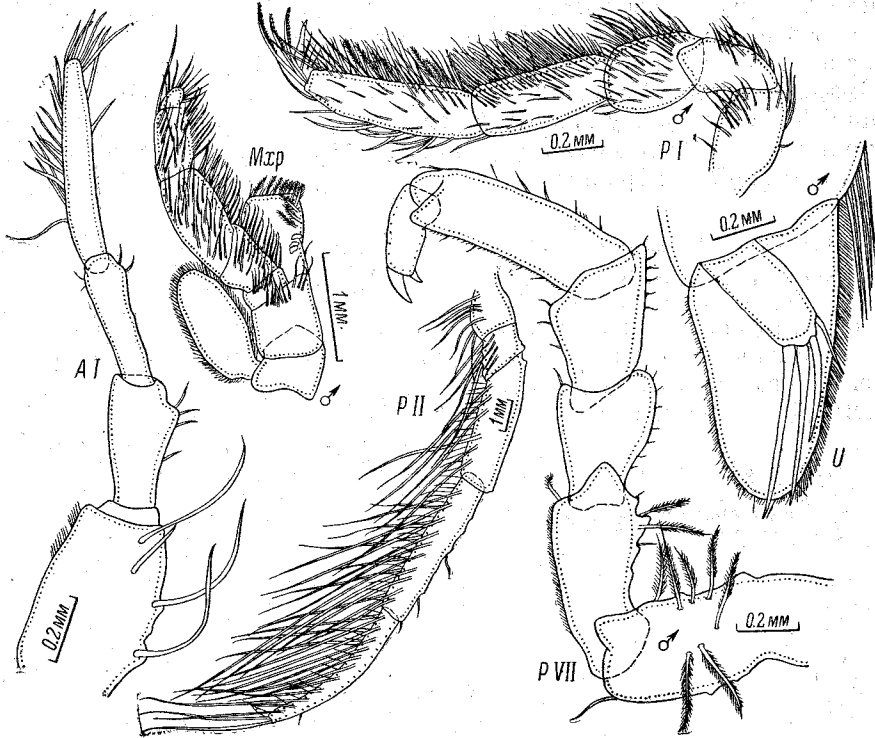


Рис. 264. *Arcturus setosus*. Головные придатки и конечности.

половину всей длины дактилоподита. II—IV переоподы длинные, стройные, меро-, карпо и проподиты удлинённые; про- и карпоподит II переопода равной длины, мероподит незначительно короче карпоподита; дактилоподит маленький, узкий, в 6—7 раз короче проподита. V—VII переоподы массивные и довольно длинные, наружные края члеников несут немногочисленные тупые толстые конические шипы и низкие бугорки; дистальные края бази- и исхиоподитов оттянуты в широкие округло-треугольные лопасти; сходная лопасть имеется на внутреннем дистальном углу проподита; наружный дистальный угол карпоподита с толстым коротким тупым шипом; базиподит удлинённый, его длина немного превышает длину меро- и карпоподита вместе взятых; мероподит равен по длине дактилоподиту; проподит немного длиннее исхиоподита и почти равен по длине меро- и карпоподиту вместе взятым; карпоподит немного длиннее мероподита; длина дорсального когтя составляет немного более  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь немного более чем в 3 раза короче дорсального.

Эндоподит уростода относительно широкий, языковидный, незначительно суживается к закругленному дистальному концу, его длина почти в 1.7 раза превышает наибольшую ширину; экзоподит почти прямоугольной формы,

чуть суживается к прямо срезанному концу, его длина немного более чем в 2 раза превосходит ширину и в 2 раза меньше длины эндоподита, дистальный край с 3 длинными крепкими щетинками и 1 значительно более короткой и тонкой.

Окраска в спирте светлая, равномерная, серовато-желтая.

Самец, паратип из той же пробы, что и голотип, отличается от самки меньшими размерами (длина тела 26 мм) и более узким, почти цилиндрическим телом, длина которого примерно в 6.5 раз превосходит наибольшую ширину в области V грудного сегмента.

Просмотрено 25 проб (более 100 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Охотское море: Ульбанский залив, район Шантарских о-вов: зал. Терпения. Тихий океан: у южных Курильских о-вов.

**Экология.** Обитает на глубинах от 45 до 500 м. В инкубаторной камере голотипа 70 эмбрионов на I стадии диаметром 1.1—1.2 мм.

#### 16. *Arcturus seminudus* Gurjanova, 1933 (рис. 265—266).

*A. setosus* var. *seminudus* Gurjanova, 1933a : 89, рис. 3; 1936b : 183, фиг. 114.

Тело лектотипа, самца длиной 37 мм (№1/7845 в коллекциях ЗИН), сильно выпуклое, почти цилиндрической формы, его длина примерно в 7 раз превышает его наибольшую ширину, приходящуюся на IV и V грудные сегменты. Дорсальная поверхность тела слегка бугристая и зернистая; на

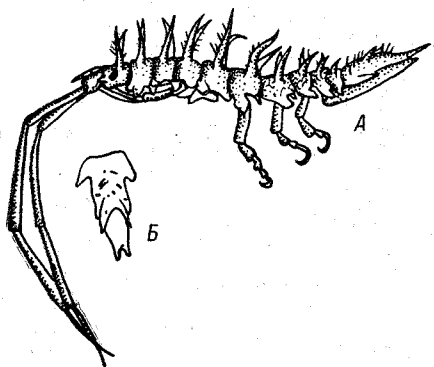


Рис. 265. *Arcturus seminudus*.

A — внешний вид сбоку; B — плеотельсон сбоку. (По: Гурьянова, 1933).

задних сегментах и плеотельсоне немногочисленные длинные щетинки. На дорсальной поверхности головы, всех грудных и брюшных сегментов, а также плеотельсона по паре длинных узкоконических, прямых или изогнутых назад заостренных шипов; длина этих шипов на голове и груди превышает высоту соответствующих сегментов, их поверхность покрыта мелкими бугорками, но лишена щетинок. Поверхность тела, задних переоподов и стебельков II антенн покрыта немногочисленными, довольно длинными щетинками, число которых в задней части тела постепенно увеличивается.

Лобный край головы с неглубокой вырезкой, снабженной коротким, но широким треугольным медиальным острием; переднебоковые углы головы оттянуты в заостренные шиповидные отростки. Глаза большие, выпуклые, овальной формы, их ширина примерно в 1.5 раза превышает длину; передний край почти прямой, задний — округлый; пигмент в спирте синеvато-черный.

Грудные сегменты незначительно отличаются друг от друга по длине и ширине; наиболее длинный IV сегмент менее чем в 1.5 раза превышает по длине наиболее короткие I и II сегменты. Эпимеральные расширения I грудного сегмента тупо заострены книзу. Коксальные пластинки на II—IV сегментах относительно крупные, толстые, с закругленными концами. Нижние края II—IV сегментов над основаниями коксальных пластинок пищковидно вздуты. Коксальные пластинки на V—VII грудных сегментах большие, треугольной формы, с направленным вниз, в стороны и немного назад тупым острием. На нижних задних углах IV—VII грудных сегментов позади основания коксальных пластинок по 1 треугольному заостренному отростку.

Брюшной отдел длинный, его длина примерно равна длине 4 задних грудных сегментов вместе взятых, боковые края 2 передних сегментов вытянуты в большие конические искривленные отростки. Плеотельсон на конце с очень глубокой V-образной вырезкой; его базальная часть со спинной стороны вздута и несет пару длинных острых искривленных, направленных назад, вверх и немного в стороны шипов; задняя половина плеотельсона

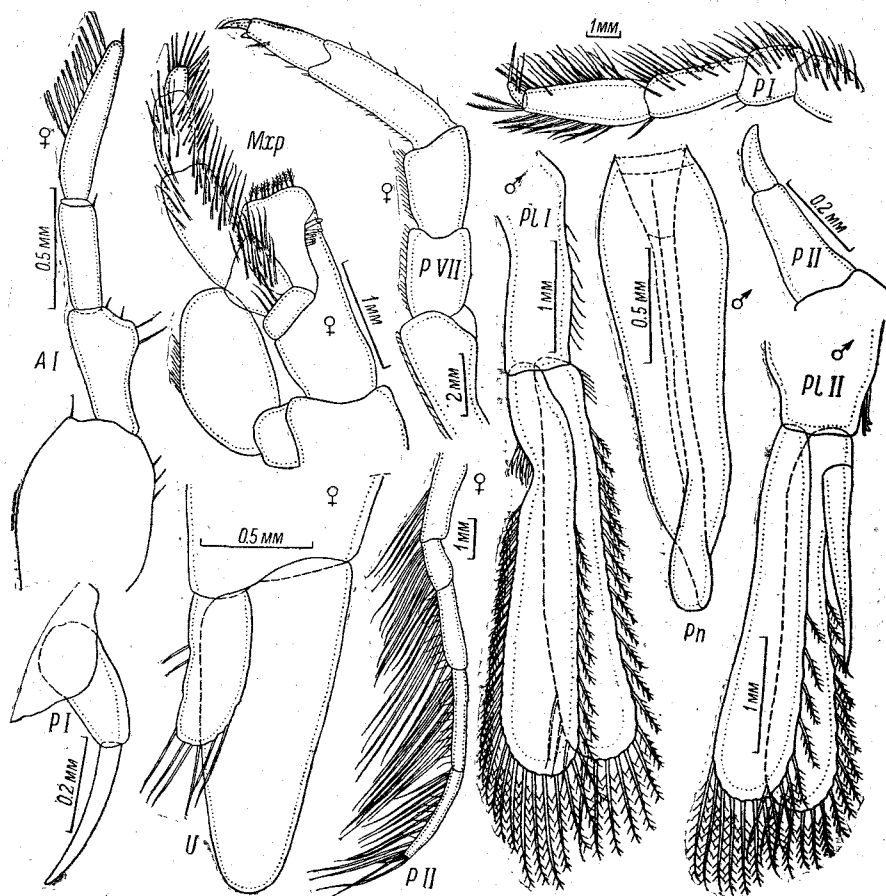


Рис. 266. *Arcturus seminudus*. Головные придатки и конечности.

уплощенная. По бокам его основания длинные конические заостренные отростки, по 1 с каждой стороны; боковые края передней половины плеотельсона позади этих отростков прямые, параллельные друг другу, примерно на уровне середины плеотельсона образуют тупые углы и далее, вплоть до снабженного вырезкой заднего края, постепенно сходятся друг с другом.

I антенна заходит немного дальше дистального края 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширен, с сильно выпуклой дорсальной поверхностью; 2-й членик в 1.5 раза короче 1-го и немного длиннее 3-го членика; жгутик немного длиннее 3-го членика стебелька. II антенна примерно в 1.3 раза длиннее тела; 2-й членик стебелька толстый, довольно короткий, с толстым коническим шипом на дистальном боковом углу; 3-й членик цилиндрический, слегка расширен в передней части, почти в 2.5 раза длиннее 2-го и в 1.3 раза короче 4-го членика; 5-й членик немного короче 4-го; жгутик умеренной длины, в 1.5 раза короче 5-го членика стебелька,

состоит из 8 члеников и короткого когтя; длина проксимального членика составляет немного более 40% всей длины жгута.

Проподит I переопода незначительно длиннее карпоподита и в 3 раза длиннее дактилоподита; коготь тонкий, длинный, его длина составляет немного более половины всей длины дактилоподита. II—IV переоподы длинные; проподит и карпоподит II переопода равной длины; мероподит чуть короче карпоподита и значительно длиннее исхио- и базиподита вместе взятых; дактилоподит маленький, узкий, почти в 6 раз короче проподита, его коготь недлинный: его длина составляет чуть более  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита. V—VII переоподы крепкие, длинные; про-, исхио- и базиподит VII переопода примерно равной длины; карпоподит немного длиннее мероподита и почти в 1.5 раза короче проподита; дактилоподит незначительно короче карпоподита; дорсальный коготь умеренной длины, составляющей чуть более  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь очень короткий, треугольный, в 5—6 раз короче дорсального.

Уропод удлинённый, эндоподит относительно незначительно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина примерно в  $2\frac{1}{3}$  раза превышает наибольшую ширину; экзоподит незначительно суживается к дистальному концу, почти в 2 раза короче эндоподита; его длина примерно в 3 раза превышает наибольшую ширину.

Пенис с резко суженным дистальным концом, его длина примерно в  $3\frac{2}{3}$  раза превосходит наибольшую ширину. Мужской отросток II плеопода с заостренным изогнутым дистальным концом, его длина немного превышает половину эндоподита.

Окраска очень светлая, серовато-желтая, почти белая.

**З а м е ч а н и я.** По характеру скульптуры и форме тела *A. seminudus* очень близок к *A. setosus*, в качестве варианта которого он и был описан Гурьяновой, но отличается несколько более стройным телом, более удлиненным плеотельсоном, редукцией боковых шипов в средней части плеотельсона, от которых остались лишь легкие тупые углы, относительно более короткими II антеннами (длина последних менее чем в 1.5 раза превосходит длину тела) и значительно более длинными, почти прямыми дорсальными шипами, лишенными щетинок.

Просмотрено 4 пробы (7 экз.) из коллекций ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный вид. Охотское море: Гижигинская губа; Японское море: Татарский пролив.

**Э к о л о г и я.** Обнаружен на глубинах от 30 до 109 м.

#### 17. *Arcturus ochotensis* Kussakin, sp. n. (рис. 267—268).

*A. baffini* Gurjanova, 19366 : 175—177 (partim: экземпляр из Охотского моря), фиг. 109.

Тело самки сильно выпуклое, очень крупное, его длина примерно в 6 раз превосходит максимальную ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Поверхность тела неровная, покрыта неясными, размытыми бугорками, местами складчатая. На голове, на всех грудных и на 2 передних брюшных сегментах имеется по паре очень толстых длинных крепких тупых дорсальных шипов, расположенных в 2 продольных ряда по бокам от медиальной линии и густо усеянных многочисленными щетинками, направленными перпендикулярно продольной оси шипов; на голове и 5 передних грудных сегментах длина шипов примерно равна высоте соответствующих сегментов или несколько превышает ее, на задних грудных и на 2 передних брюшных сегментах длина шипов несколько меньше высоты сегментов.

Лобный край неглубоко вырезан, с маленьким медиальным острием; переднебоковые углы головы образуют округло-треугольные лопасти.



Глаза довольно большие, выпуклые, с почти прямым передним и полукруглым задним краями, расположены по бокам головы.

I грудной сегмент отчетливо отграничен от головы глубокой и широкой поперечной бороздой, переходящей по бокам в узкую, но глубокую и отчетливую вырезку. III грудной сегмент незначительно длиннее II, IV — примерно в 1.3 раза длиннее III сегмента. Коксальные пластинки на II—IV

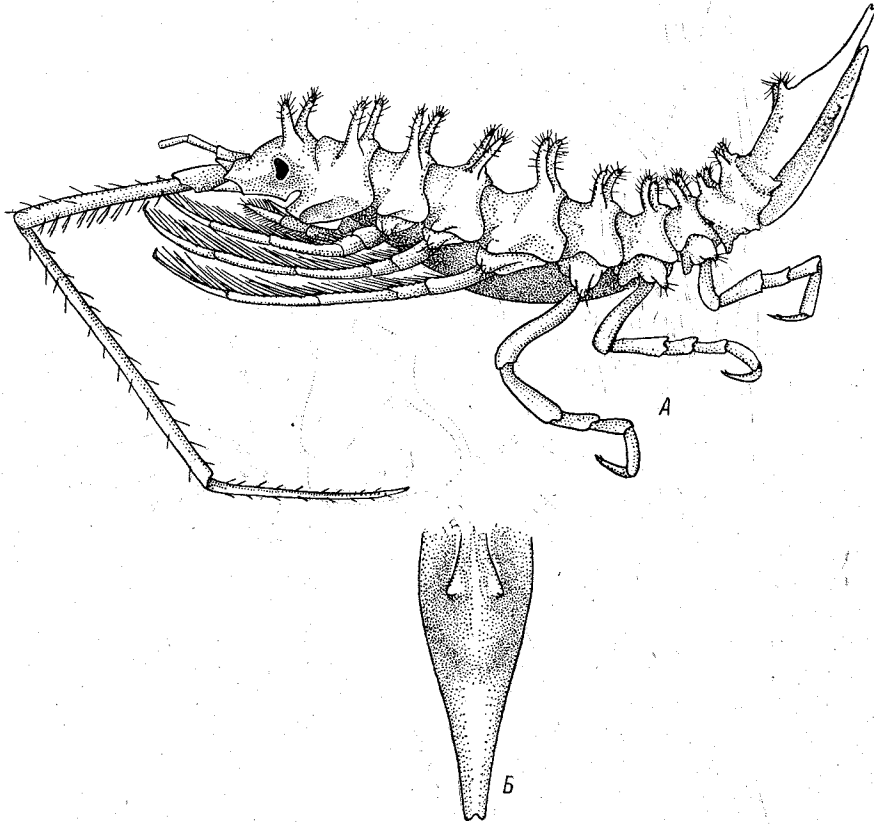


Рис. 267. *Arcturus ochotensis* sp. n. Самка, голотип.

А — внешний вид сбоку; Б — плеотельсон сверху.

сегментах узкие, с бугром позади переопода. Длина V—VII сегментов несколько уменьшается спереди назад; их коксальные пластинки широкие, округло-треугольные, расставлены в стороны.

Плеон немного длиннее 4 задних грудных сегментов вместе взятых; оба передних брюшных сегмента примерно равной длины. Плеотельсон удлинённый, почти равен по длине 2 передним брюшным и 3 задним грудным сегментам вместе взятым. У основания плеотельсона с каждой стороны по большому округло-треугольному отростку. Передние  $\frac{2}{3}$  плеотельсона широкие, с сильно выпуклой дорсальной поверхностью; задняя треть плеотельсона сильно сужена, образуя длинный узкий отросток с задним концом, снабженным неглубокой треугольной вырезкой. Дорсальная поверхность плеотельсона с 2 широкими толстыми тупыми шипами или коническими выростами, покрытыми щетинками, которые расположены по бокам от медиальной линии и направлены вверх и назад; спереди эти выросты продолжают в отчетливые продольные, немного сходящиеся кили, достигающие примерно до середины расстояния от основания плеотельсона до вершины шипов.

I антенна короткая, достигает дистального края 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик относительно слабо расширен; 2-й и 3-й членики стебелька примерно равной длины, каждый из них чуть короче 1-го членика; жгутик в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее 3-го членика стебелька. II антенна мощ-

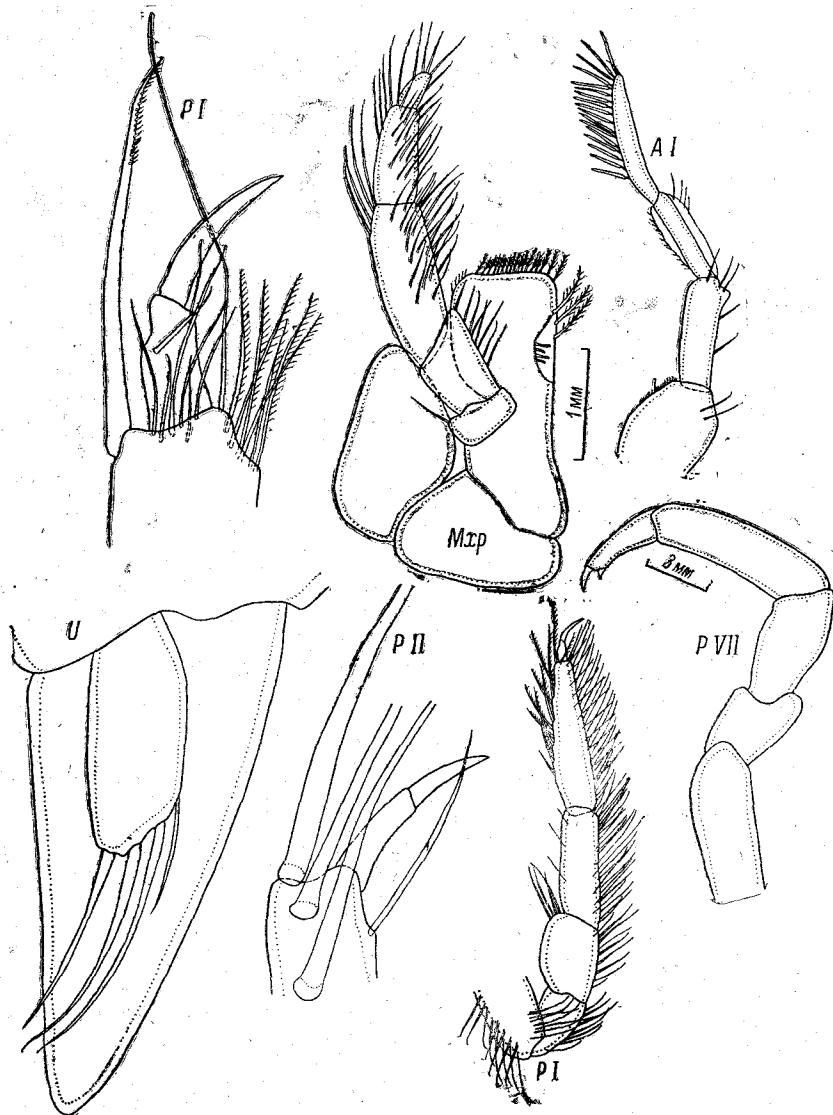


Рис. 268. *Arcturus ochotensis* sp. n. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

ная, крепкая, длинная, почти в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее тела; 1-й членик ее стебелька довольно короткий, но на большом протяжении хорошо виден сверху; 2—5-й членики стебелька покрыты довольно многочисленными крепкими щетинками; 2-й членик сильно расширен, вздутый, неправильной формы, с неровной поверхностью, 3-й — толстый, длинный, цилиндрической формы, слегка расширяющийся кпереди, с грубо зернистой поверхностью, 4-й — значительно уже, но примерно в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее 3-го, 5-й — тонкий, несколько короче 4-го членика; жгутик тонкий и довольно длинный, примерно вдвое короче 5-го членика стебелька, содержит 8 члеников и короткий коготь;

базальный членик жгутика длинный, немного короче остальных члеников вместе взятых.

Проподит I переопода равен по длине исхио- и мероподиту вместе взятым; дактилоподит небольшой, узкий, в 4 раза короче проподита; коготь тонкий, длинный, составляет чуть более половины всей длины дактилоподита. II—IV переоподы длинные и довольно тонкие; меро- и карпоподит удлинённые, примерно равны по длине; проподит чуть короче карпоподита; дактилоподит узкий, маленький, в 5 раз короче проподита, длина когтя составляет немного более  $\frac{2}{5}$  всей длины дактилоподита. V—VII переоподы крепкие и довольно длинные; проподит VII переопода удлинённый, незначительно длиннее исхиоподита и немного более чем в 2 раза длиннее мероподита; карпоподит в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее мероподита, его наружный дистальный угол оттянут в недлинный конический шиповидный отросток; дактилоподит немного короче карпоподита; длина дорсального когтя составляет немного более  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь почти в 3 раза короче дорсального.

Эндоподит уропода удлинённо-треугольной формы, постепенно суживается по направлению к дистальному концу; экзоподит немного менее чем в 2 раза длиннее эндоподита, незначительно суживается к дистальному концу, несущему 3 длинные и крепкие щетинки, по бокам которых с каждой стороны по 1 значительно более короткой и тонкой щетинке.

**З а м е ч а н и я.** От *A. baffini*, к которому экземпляр описанного вида ранее относился, *A. ochotensis* хорошо отличается наличием выемки на заднем конце плеотельсона. От *A. setosus*, с которым этот вид сближает наличие многочисленных щетинок на дорсальных шипах, он легко отличается отсутствием шипа на наружном дистальном углу 2-го членика стебелька II антенны, значительно более толстыми, почти прямыми дорсальными шипами, гораздо большей длиной суженной задней части плеотельсона, снабженной терминальной вырезкой, и рядом других признаков.

Единственный известный экземпляр этого вида — голотип, самка с выводковой сумкой длиной 43 мм (№ 2/7819) — хранится в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный гляциально-охотоморский вид. Западная часть Охотского моря ( $55^{\circ}41'$  с. ш.,  $141^{\circ}25'$  в. д.).

**Э к о л о г и я.** Неизвестна. На картах Морского атласа в этом районе показана глубина около 190—200 м.

#### 18. *Arcturus magnispinis* Richardson, 1909 (рис. 269—270).

*A. magnispinis* (♀) Richardson, 1909: 103—104, fig. 26 (♀); Гурьянова, 1936б: 185—186, фиг. 117.

*A. brevispinis* (♂): Richardson, 1909: 105—106, fig. 28 (♂); Гурьянова, 1936б: 188—189, фиг. 119.

Тело самки с остегитами относительно короткое, крепкое, его длина в 3.7—5.5 раза превосходит максимальную ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Нижний, легко отслаивающийся поверхностный слой кутикулы густо покрыт многочисленными мелкими округлыми или коническими бугорками. Дорсальная поверхность тела на грудных сегментах неровная, местами неправильно бугристая или складчатая. На дорсальной поверхности головы и всех грудных и брюшных сегментов, включая плеотельсон, по паре длинных толстых крепких заостренных шипов, покрытых такими же мелкими коническими полупрозрачными бугорками, как и вся поверхность тела. На голове и на II—IV грудных сегментах эти шипы более длинные, у многих особей превышают высоту сегмента; на I, V—VII грудных и на брюшных сегментах они более короткие, всегда короче высоты соответствующего сегмента.

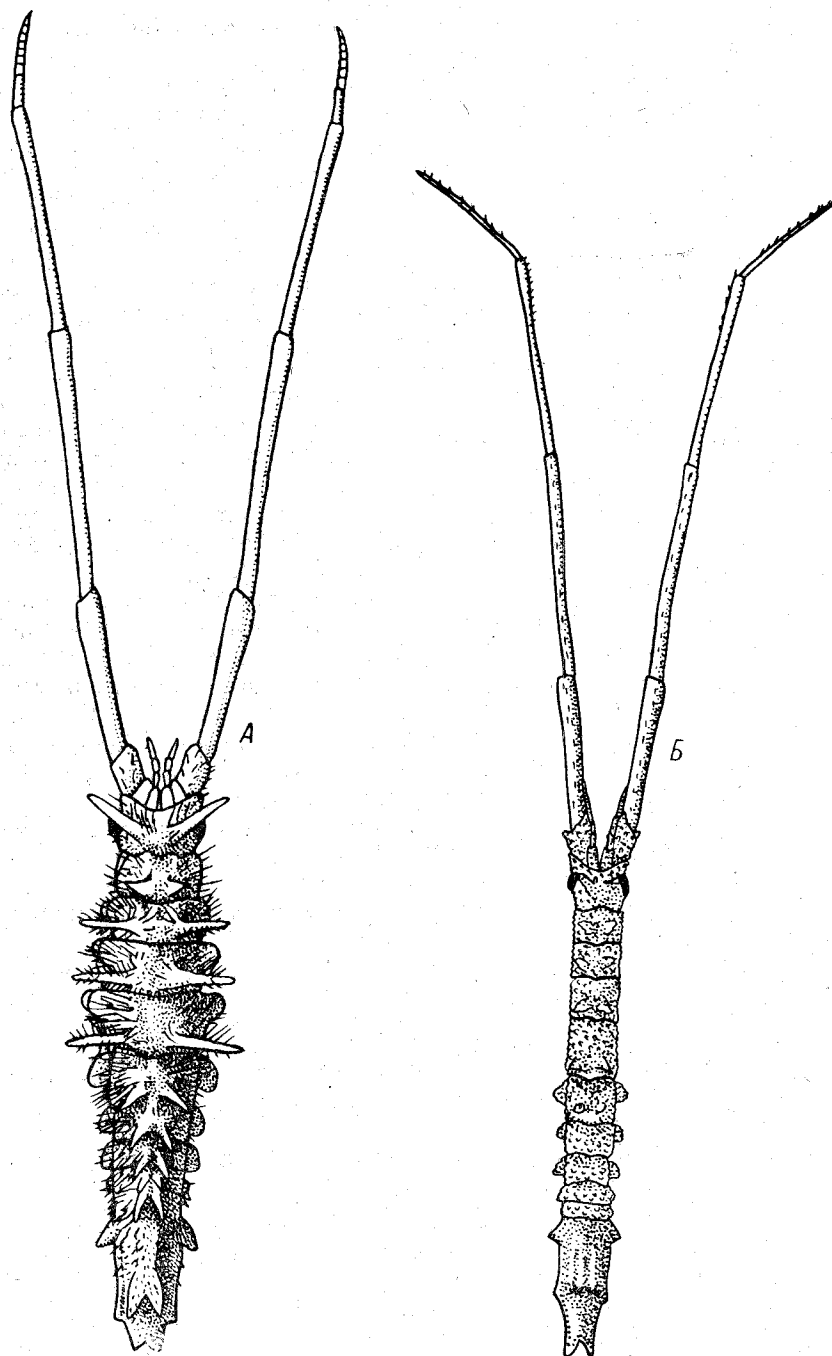


Рис. 269. *Arcturus magnispinis*. Внешний вид. (По: Richardson, 1905b).

А — самка, Б — самец (*A. brevispinis* по: Richardson).

Лобный край относительно неглубоко вырезан, с коротким треугольным острием посредине; переднебоковые углы образуют округло-треугольные лопасти с закругленной вершиной. Глаза большие, вышуклые, треугольно-овальной формы, их ширина примерно в 1.6 раза превосходит длину, перед-

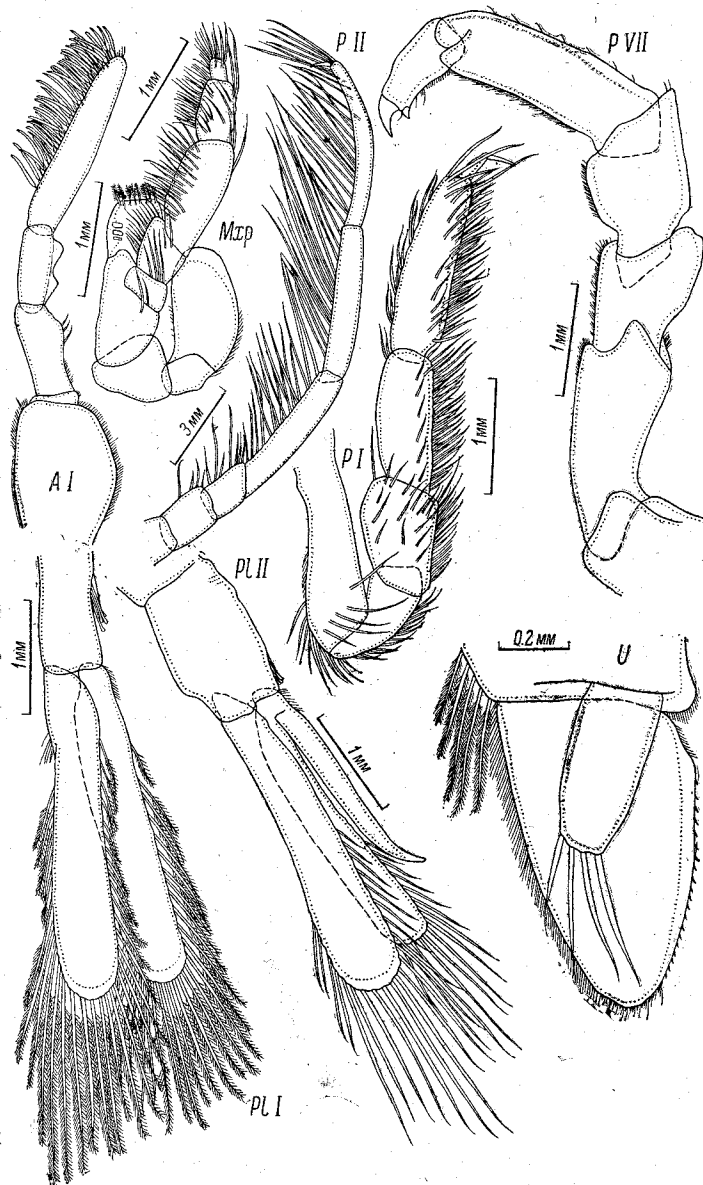


Рис. 270. *Arcturus magnispinis*. Головные придатки и конечности.

ний край почти прямой, еле заметно вогнут посредине, задний край выпуклый.

I грудной сегмент почти такой же длины, как и голова по медиальной линии, хорошо отграничен от головы отчетливым поперечным желобком; его задний край в медиальной части несколько оттянут назад. II и V сегменты примерно такой же длины, как I и IV, не менее чем в 1.5 раза длиннее каждого из них; VI сегмент чуть короче, VII — заметно короче V сегмента.

3 передние пары коксальных пластинок небольшие, расположены в передней части нижнего края соответствующего сегмента, 3 задние пары — большие, зубовидные; все коксальные пластинки с закругленными краями.

Длина брюшного отдела несколько меньше длины 4 задних грудных сегментов вместе взятых; у обоих передних сегментов боковые края оттянуты в широкие треугольные отростки, более широкие на I, чем на II сегменте. Плеотельсон сравнительно короткий и широкий, примерно пятиугольной формы, его боковые края кажутся слегка зазубренными вследствие того, что покрыты, как и вся поверхность тела, мелкими коническими бугорками. По бокам плеотельсона, у его основания, с каждой стороны по широкому треугольному заостренному отростку. Кроме того, в задней трети плеотельсона, чуть позади от дорсальных шипов, на его боковых краях по небольшому заостренному отростку с каждой стороны, отделяющему более длинную широкую и выпуклую часть плеотельсона от его суженной и уплощенной короткой задней части. Боковые края передней части плеотельсона прямые, параллельны друг другу, задней — слегка вогнутые, на большем протяжении кзади постепенно сходятся между собой. Задний конец плеотельсона с глубокой треугольной вырезкой посредине. Задние края невысоких треугольных дорсальных шипов переходят в короткие низкие кили.

I антенна короткая, достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны; ее базальный членик слабо расширен, почти равен по длине 2 дистальным членикам стебелька вместе взятым, которые примерно равной длины; каждый из них немного короче жгутика.

II антенна несколько менее чем в 1.5 раза длиннее тела, поверхностный слой кутикулы всех члеников стебелька густо покрыт мелкими коническими бугорками, каких-либо шипов на члениках нет; 2-й членик стебелька очень широкий и толстый, равен по длине голове по ее медиальной линии, его наружный край почти прямой, часто слегка оттянут вперед и заострен, но настоящего шипа на нем не имеется; 3-й членик более чем в 3 раза длиннее 2-го, 4-й — в 1.5 раза длиннее 3-го, 5-й — немного короче 4-го членика стебелька; жгутик довольно короткий, у наших экземпляров содержит 9 члеников, из которых дистальный — узкий и очень короткий, а проксимальный — очень длинный, составляет более  $\frac{1}{3}$  длины всего жгутика.

Все членики I переопода, особенно проподит и карпоподит, вооружены многочисленными длинными щетинками; проподит удлинненный, примерно равен по длине исхио- и мероподиту вместе взятым; базиподит в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее проподита и в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее карпоподита; дактилоподит небольшой, почти в 3 раза короче проподита; коготь длинный, тонкий, почти прямой, его длина составляет примерно половину всей длины дактилоподита. II—IV переоподы длинные, стройные, карпо- и мероподит II переопода равной длины, проподит немного длиннее карпоподита; дактилоподит маленький, тонкий, примерно в 9 раз короче проподита. V—VII переоподы крепкие, относительно длинные; про- и исхиоподит VII переопода примерно равной длины, каждый из них немного короче базиподита; мероподит чуть короче карпоподита и немного длиннее дактилоподита; проподит немного более чем в 1.5 раза длиннее карпоподита; длина дорсального когтя составляет немного более  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь примерно в 3 раза короче дорсального.

Эндоподит уропода относительно широкий, языковидной формы, с выпуклыми боковыми краями, незначительно суживается по направлению к плавно закругленному дистальному концу, его длина немного менее чем в 2 раза превышает наибольшую ширину. Экзоподит относительно крупный, немного менее чем в 2 раза короче эндоподита, незначительно суживается по направлению к дистальному концу, несущему 3 длинные крепкие и 1 значительно

более короткую щетинки; его длина немного более чем в 2 раза превышает наибольшую ширину.

Окраска в спирте однообразная, серовато-желтая.

Длина до 37 мм.

Самец, описанный Ричардсон как *A. brevispinis*, значительно отличается от самки меньшими размерами (длина у экземпляров из ЗИН до 28 мм), значительно более стройным телом, длина которого в 7.5—9.0 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент, гораздо более короткими дорсальными шипами (их длина везде кроме головы меньше половины высоты сегмента) и несколько более вытянутой дистальной суженной частью плеотельсона. Часто на 3 задних грудных и 2 передних брюшных сегментах шипы редуцированы и имеют вид небольших бугорков. Мужской отросток II плеопода со слегка изогнутой закругленной, относительно широкой дистальной частью, примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза короче эндоподита.

**Изменчивость.** Пропорции тела самок несколько варьируют, по-видимому, в зависимости от того, наполнена или нет выводковая сумка. Используемые нами для описания самки из района северных Курильских о-вов во всех основных чертах подходят под описание Ричардсон и несомненно относятся к тому же виду, но отличаются слабым развитием щетинок на поверхности тела и спинных шипов, а также несколько более длинной суженной дистальной частью плеотельсона. Самцы отличаются еще более слабым развитием покрова щетинок на дорсальной поверхности тела вплоть до его полного отсутствия.

Типы хранятся в коллекциях Национального музея США (№ 39327). Нами просмотрено 12 проб (28 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Тихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море: у Командорских и Алеутских островов; Тихий океан:

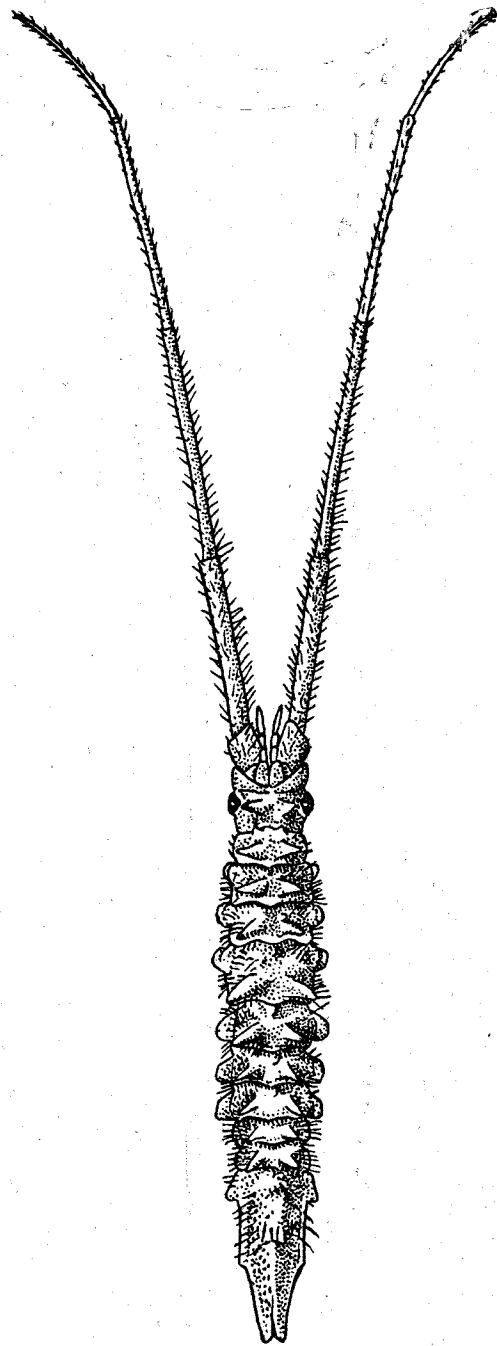


Рис. 271. *Arcturus crassispinis*. Внешний вид сверху. (По: Richardson, 1905).

у северных Курильских о-вов; Охотское море: северная часть и район северных Курильских о-вов.

Экология. Обитает на глубинах от 78 до 430 м.

19. *Arcturus crassispinis* Richardson, 1909 (рис. 271—273).

Richardson, 1909: 106—107, фиг. 29; Гурьянова, 1936б: 186—188, фиг. 118; Shiino, 1965: 549, fig. 749.

Тело самки сильно выпуклое, крепкое, почти цилиндрическое; длина тела примерно в 5 раз превосходит его ширину. Поверхность тела бугорчатая, покрыта грубой зернистостью и редкими короткими щетинками. На голове, на всех грудных и на 2 передних брюшных сегментах имеется по паре довольно коротких крепких конических дорсальных шипов, расположенных в два продольных ряда по бокам от медиальной линии. Шипы направлены

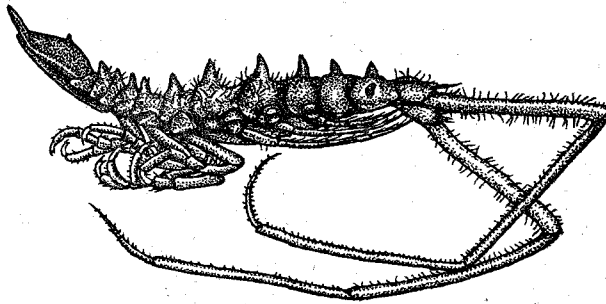


Рис. 272. *Arcturus crassispinis*. Внешний вид сбоку. (По: Гурьянова, 1955б).

вверх, немного назад и в стороны, наибольшая их длина на III—IV грудных сегментах, впереди изади — немного уменьшается. В средней части плеотельсона несколько ближе к его переднему краю имеется пара дорсальных конических заостренных шипов, немного более коротких, чем шипы на передних грудных сегментах, и расположенных немного ближе к медиальной линии, чем последние.

Лобный край глубоко вырезан посредине; переднебоковые углы головы образуют округло-треугольные лопасти, снабженные очень коротким, но крепким коническим шипом, основание которого расположено несколько позади от переднего края лопасти. Глаза большие, выпуклые, с почти прямым передним и полукруглым задним краями, расположены по бокам головы.

I грудной сегмент отчетливо отделен от головы глубокой поперечной бороздой, переходящей по бокам тела в короткие швы. IV грудной сегмент незначительно длиннее III или V сегмента. Коксальные пластинки вздутые, массивные, крепкие; на V—VII сегментах хорошо видны сверху, длина их увеличивается от II к V сегменту, а далее снова незначительно уменьшается; боковые края коксальных пластинок на II—IV сегментах закруглены, на V—VII грудных сегментах — округло-треугольной формы.

Оба передних брюшных сегмента примерно равной длины; каждый из них снабжен по бокам массивным шиповидным отростком, более широким на I сегменте. Плеотельсон длинный, примерно пятиугольной формы, его длина почти равна длине 2 передних брюшных и 3 задних грудных сегментов вместе взятых. У основания плеотельсона с каждой стороны по большому треугольному отростку. Боковые края передней, несколько более длинной половины плеотельсона сначала почти параллельны друг другу, затем несколько расходятся между собой, а в задней половине сначала резко, а затем на большем протяжении ее плавно и постепенно сходятся, так что плеотельсон четко разделен треугольными боковыми углами на более широкую и сильно выпуклую дорсально переднюю и суженную, слабо выпуклую более короткую заднюю части. Задний конец плеотельсона снабжен глубокой V-образной вырезкой.

Дистальный конец I антенны лишь немного заходит за проксимальный



конец 3-го членика стебелька II антенны; ее базальный членик относительно слабо расширен, удлинённый; 2-й членик примерно такой же длины, как 1-й; 3-й членик немного короче, а жгутик немного длиннее 2-го членика. II антенна длинная, довольно массивная, почти в 1.5 раза длиннее тела; все членики стебелька покрыты немногочисленными щетинками; 1-й членик стебелька очень короткий, не выдается за пределы переднебоковых углов головы, 2-й — короткий и толстый, примерно в 1.5 раза длиннее головы, его наружный дистальный угол оттянут в короткий треугольный шиповидный отросток; 3-й членик почти в 4 раза длиннее 2-го и примерно равен по длине 4 передним грудным сегментам вместе взятым; 4-й членик самый длинный, несколько длиннее 3 проксимальных члеников вместе взятых; 5-й членик немного короче 4-го. Жгутик II антенны короткий, у половозрелых особей обычно 6-члениковый, причем на проксимальный членик приходится примерно половина длины всего жгутика.

Базиподит I переопода удлинённый, его длина немного превышает длину исхио- и мероподита вместе взятых; мероподит незначительно длиннее исхиоподита, длина их, взятых вместе, немного превышает длину проподита; карпоподит незначительно короче проподита; дактилоподит маленький, узкий, почти в 4.5 раза короче проподита. II—IV переоподы длинные, стройные, наружные края члеников покрыты многочисленными коническими бугорками; меро-, карпо- и проподит II переопода удлинённые, примерно равной длины; дактилоподит маленький, узкий, в 7.5 раза короче проподита; коготь короткий, его длина составляет около  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита. V—VII переоподы крепкие, длинные; базиподит VII переопода немного длиннее проподита, последний незначительно длиннее исхиоподита и почти в 2 раза длиннее дактилоподита; меро- и карпоподит равной длины, каждый из них примерно в 1.7 раза короче проподита; длина дорсального когтя составляет немного менее  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь в  $2\frac{3}{4}$  раза короче дорсального.

Эндоподит уропода относительно широкий, постепенно незначительно суживается по направлению к широко закругленному дистальному концу, его длина в  $2\frac{1}{4}$  раза превышает ширину; экзоподит относительно широкий, немного менее чем в 2.5 раза короче эндоподита; боковые края в проксимальной половине прямые, параллельны друг другу, дистальная половина с широко закругленным краем, несущим веер из 8—11 крепких щетинок, средние из которых длиннее боковых.

Самцы отличаются более стройным телом, длина которого в 8—8.5 раза превосходит наибольшую ширину, заметно вытянутым в длину IV грудным сегментом (его длина не менее чем в 1.5 раза превосходит длину III или V сегмента). Дорсальные шипы немного короче, чем у самок. Длина задней части плеотельсона начиная от задней пары боковых заостренных отростков составляет немного более половины всей длины сегмента, а у самок — значительно меньше половины всей длины. В результате длина брюшного отдела заметно превышает длину 4 задних грудных сегментов вместе взятых. 2-й и 3-й членики стебелька I антенны относительно короче и толще, чем у самки. Пенис удлинённо-овальной формы, с равномерно выпуклыми боковыми краями, его длина примерно в 3.4 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на середину органа. Мужской отросток II плеопода с изогнутым заостренным, саблевидной формы дистальным концом, его длина почти в 2 раза меньше длины эндоподита.

Цвет тела в спирте монотонный, светлый, желтовато-серый.

Просмотрена 81 проба (245 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский широко распространенный бореальный вид, заходящий в субтропические воды. Желтое море; Японское море: от Корейского пролива до Татарского пролива; Тихий океан:

побережье Японии и южных Курильских о-вов до о-ва Итуруп включительно; Охотское море: заливы Анива и Терпения, северо-восточная часть (58°50' с. ш., 155°30' в. д.).

Экология. Обитает на глубинах от 19 до 287 м.

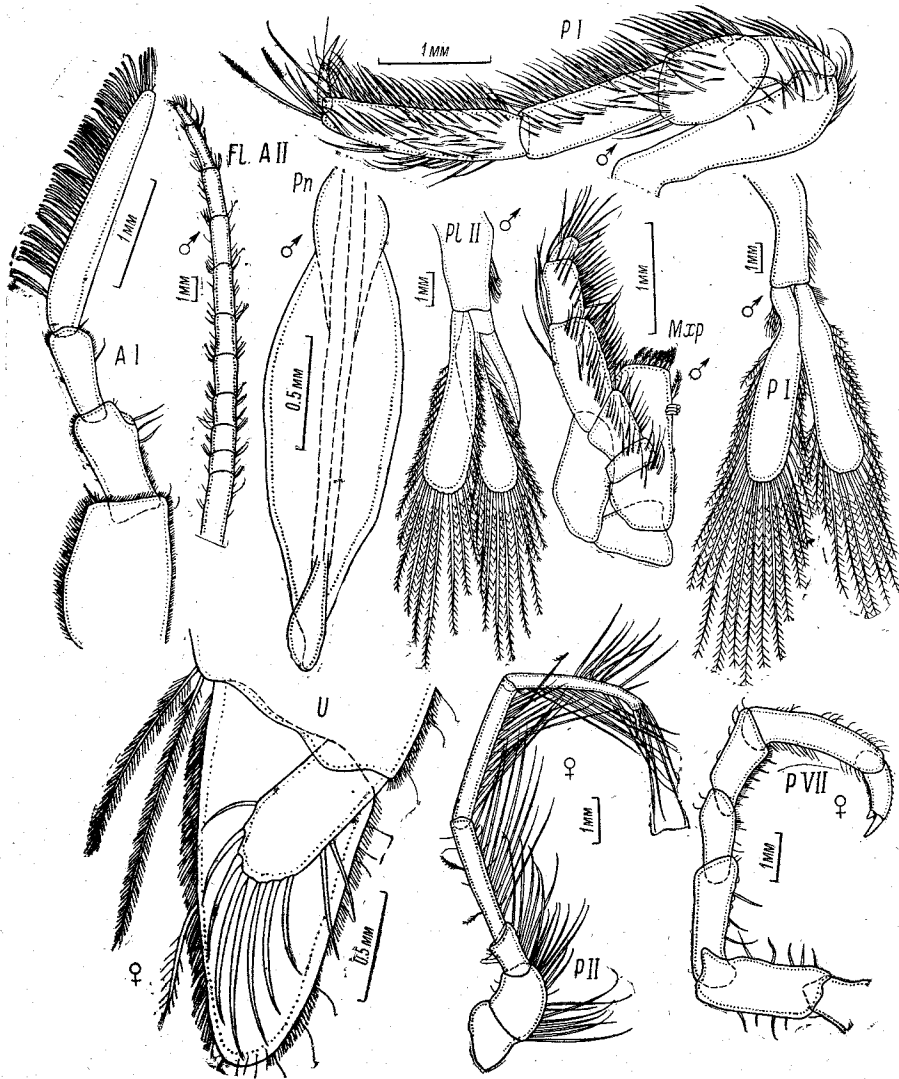


Рис. 273. *Arcturus crassispinis*. Головные придатки и конечности.

20. *Arcturus diversispinis* Richardson, 1909 (рис. 274).

Richardson, 1909 : 104—105, fig. 27; Гурьянова, 1936б : 184—185, фиг. 116.

Тело длинное, цилиндрическое, его длина в 6.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. На голове, 6 передних грудных сегментах, II брюшном сегменте и на плеотельсоне по паре длинных заостренных дорсальных шипов; на последнем грудном сегменте пара рудиментарных бугорков, а спинная поверхность I брюшного сегмента гладкая, лишенная шипов или бугорков. Поверхность тела гладкая, покрыта длинными щетинками.

Лобный край с неглубокой вырезкой; глаза большие, выпуклые, расположены по бокам головы. Боковые части головы впереди глаз вытянуты в треугольно заостряющиеся лопасти, прикрывающие 1-й членик стебелька II антенны. Дорсальные шипы на голове длинные, конические, со слабо сближенными основаниями и расходящимися в стороны вершинами.

IV грудной сегмент незначительно длиннее остальных; коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах маленькие, шипковидные, закругленные, занимают переднюю часть нижнего края соответствующих сегментов; коксальные пластинки V—VII грудных сегментов большие, зубовидные, с тупыми закругленными вершинами, направленными в стороны.

Длина брюшного отдела превышает длину 4 задних грудных сегментов вместе взятых. Боковые края 2 передних брюшных сегментов с коническими тупыми отростками; на дорсальной поверхности I брюшного сегмента нет ни шипов, ни бугорков; на II брюшном сегменте имеется пара коротких заостренных, направленных вверх и назад дорсальных шипов. Плеотельсон удлиненный, его длина превышает длину 3 задних грудных сегментов вместе взятых; у его основания по бокам с каждой стороны по 1 широкому треугольному отростку; приблизительно на середине бокового края, немного ближе к заднему краю плеотельсона пара маленьких отростков. На дорсальной поверхности плеотельсона, посредине, немного ближе к его заднему концу пара небольших конических шипов, направленных вверх и назад. Задний конец плеотельсона сужен и раздвоен.

Антеннулы удлиненные, заходят за конец первой трети 3-го членика стебелька II антенны; базальные членики слабо расширены, немного длиннее 2-го членика; 3-й членик равен по длине 2-му, а жгутик — 3-му и 2-му членикам стебелька вместе взятым. II антенна длинная, более чем в 1.5 раза длиннее тела животного; 1-й членик стебелька короткий, 2-й — толстый, равен по длине голове и несет тупой короткий шип на наружном дистальном углу; 3-й членик в 3 раза длиннее 2-го, цилиндрический, 4-й — более чем в 1.5 раза длиннее 3-го, 5-й — немного короче 4-го членика; жгутик довольно короткий, состоит из 8 члеников, его базальный членик длиннее последующих в 2—3 раза. Все членики стебелька II антенны покрыты длинными щетинками.

**З а м е ч а н и я.** *A. diversispinis* в общих чертах сходен с *A. longispinis*, но отличается от него тем, что на I грудном сегменте вместо бугорков имеет хорошо развитые шипы, тогда как на VII грудном сегменте вместо шипов у него всего лишь рудиментарные бугорки.

Синтипы *A. diversispinis* хранятся в Национальном музее США (№ 39432). В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Весьма вероятно, что *A. diversi-*

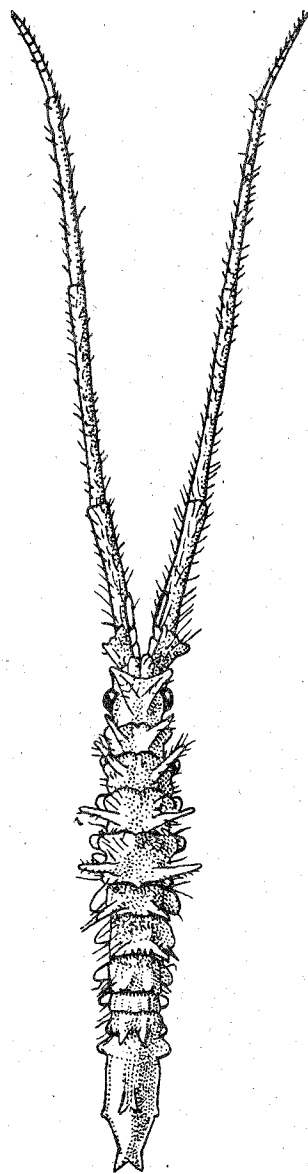


Рис. 274. *Arcturus diversispinis*. Внешний вид. (По: Richardson, 1909).

*spinis*, вместе с близкими к нему видами *A. longispinis* и *A. magnispinis*, относятся в действительности к одному виду. В пользу этого предположения, в частности, свидетельствует и тот факт, что у всех просмотренных нами особей *A. magnispinis* весьма сильно варьирует степень развития щетинок на поверхности тела и антенн, а также длина задней части плеотельсона. Развитие шипов на I грудном и I брюшном сегментах заставляяет нас относить все имеющиеся в нашем распоряжении экземпляры к *A. magnispinis*, однако это вовсе не означает, что мы считаем эти 3 вида действительно самостоятельными.

**Распространение.** Тихоокеанский высокобореальный вид. У о-ва Атлу, западная часть Алеутской гряды.

**Экология.** Обнаружен на глубине около 250 м.

#### 24. *Arcturus longispinis* Benedict, 1898 (рис. 275).

Benedict, 1898a : 44—45, fig. 4; Richardson, 1905b : 239, fig. 360; Гурьнова, 1936б : 180—181, фиг. 112.

Тело узкое, цилиндрическое, его длина почти в 5 раз превышает ширину. На дорсальной поверхности головы, всех грудных сегментов, за исключением переднего, и всех брюшных сегментов по паре длинных тонких заостренных шипов; шипы на каждом из этих сегментов попарно соединены между собой низкими поперечными гребнями, так что каждая пара как бы сидит на общем

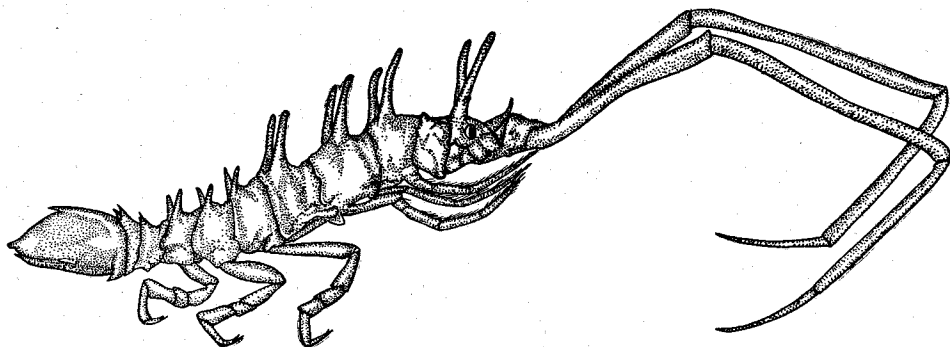


Рис. 275. *Arcturus longispinis*. Внешний вид. (По: Benedict, 1898).

основании. I грудной сегмент на спинной стороне несет пару рудиментарных бугорков. На дорсальной поверхности тела и на антеннах щетинок нет.

Ширина головы почти в 2 раза больше ее длины; лобный край глубоко вырезан; переднебоковые углы головы немного оттянуты вперед и тупо заострены. Глаза небольшие, округло-треугольные, выпуклые, расположены по бокам головы на середине расстояния между переднебоковыми углами и задним краем. Шипы на дорсальной поверхности головы очень длинные, почти в 2 раза превышают высоту головы.

На II—IV грудных сегментах дорсальные шипы очень длинные, превышают высоту соответствующих сегментов, на 3 задних грудных сегментах — значительно более короткие, их длина меньше высоты сегментов. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах маленькие, постепенно возрастают по величине спереди назад, они уплощены и с закругленными краями, на V—VII сегментах — более крупные, сдвинуты к середине нижнего края сегментов, с округло-треугольными нижнебоковыми краями. Боковые края II—IV грудных сегментов с большими шишковидными утолщениями, нависающими над коксальными пластинками.

2 передних брюшных сегмента короткие; на дорсальной поверхности переднего из них пара рудиментарных шишиков, на поверхности 2-го — пара коротких, загнутых назад заостренных дорсальных шипов. По бокам основания плеотельсона по 1 треугольному отростку с каждой стороны, направленному назад и в сторону; дорсальная поверхность плеотельсона со сдвинутым с боков, сильно выпуклым бугром, несущим посередине пару заостренных, направленных назад и вверх коротких шипов; плеотельсон на конце раздвоен.

I антенна достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны, базальный членик удлинённый, слабо расширенный, уплощенный; 2-й и 3-й членики равной длины, каждый из них много короче 1-го; 4-й членик в 1.5 раза длиннее 3-го. II антенна в 1.5 раза длиннее тела; 1-й членик стебелька короткий, наполовину скрыт под боковыми углами головы, 2-й — немного более длинный, толстый, неправильной формы, 3-й — в 4 раза длиннее 2-го, цилиндрической формы, 4-й — почти в 1.5 раза длиннее 3-го, 5-й — немного короче 4-го членика; жгутик довольно короткий, состоит из 8—12 члеников, 1-й членик его в несколько раз короче 2-го, остальные членики очень короткие.

Длина животного 35 мм при длине II антенны 52 мм.

Типовой экземпляр хранится в Национальном музее США (№ 20530). В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

**З а м е ч а н и я.** Самостоятельность этого вида нам представляется сомнительной, да и сам Бенедикт, описывая этот вид, отмечает, что отсутствие шипов на I грудном сегменте может быть вызвано тем, что он заселен колонией мшанок.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Тихоокеанский высокобореальный вид. Средняя часть Алеутской гряды (52°05' с. ш., 117°40' з. д.).

**Э к о л о г и я.** Обнаружен на глубине 110 м.

#### 4. Род ASTACILLA Cordiner, 1793

**Синонимы:** *Leacia* Johnston, 1825; *Leachia* Goodsir, 1841.

Тело небольшое или умеренной для Arcturidae величины, очень стройное, узкоцилиндрическое. Боковые края головы и I грудного сегмента оттянуты вниз и вперед, прикрывают сбоку ротовые придатки и передние переоподы. I грудной сегмент неподвижно сочленен с головой, но отчетливо отграничен от нее. Длина IV грудного сегмента намного больше его ширины и почти вдвое превышает длину 3 последующих сегментов вместе взятых. Отчетливо отграниченная от длинной задней короткая передняя часть брюшного отдела состоит из 2 сегментов, границы которых обозначены расположением плеоподов и намеченными эпимерами; в проксимальной части заднего отдела, или плеотельсона, при помощи эпимеров можно проследить и III брюшной сегмент. Дактилоподит I переопода с хорошо выраженным когтем; переоподы II—IV пар без дактилоподита. Жгутик II антенны состоит из 3 члеников. Экзоподит I плеопода самца простой, без диагональной борозды. У самки 4 пары остегитов на 4 передних грудных сегментах, последняя пара гораздо крупнее остальных.

**Т и п о в о й в и д** *Oniscus longicornis* Sowerby, 1806.

К роду *Astacilla* несомненно относятся лишь 6 видов, распространенных в северной части Атлантического океана. Остальные виды, описанные под этим родовым названием, относятся к другим родам и главным образом к роду *Neastacilla*. К последнему роду, в частности, относятся *A. kerguelensis*, все виды *Astacilla* из австралийских вод и большая часть северотихоокеанских видов.

ТАБЛИЦА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *ASTACILLA*

- 1 (10). Глаза имеются.
- 2 (7). Дорсальная поверхность головы гладкая, зернистая или бугорчатая, но без шиловидных отростков.
- 3 (6). Дорсальная поверхность плеотельсона гладкая.
- 4 (5). Тело длинное и стройное, у самок IV грудной сегмент более чем в 2 раза превышает длину 3 передних грудных сегментов вместе взятых; наружный край дистального членика стебелька II антенны с большим количеством щетинок, ими усажено не менее  $\frac{2}{3}$  длины этого членика . . . . . 1. *A. longicornis* (Sowerby)
- 5 (4). Тело значительно менее стройное и вытянутое в длину; у самок IV грудной сегмент менее чем в 2 раза превышает длину 3 передних грудных сегментов вместе взятых; наружный край дистального членика стебелька II антенны с небольшим числом щетинок, ими усажено меньше  $\frac{1}{2}$  длины членика . . . . . 2. *A. intermedia* (Goodsir)
- 6 (3). Дорсальная поверхность плеотельсона покрыта бугорками . . . . . 3. *A. granulata* (G. O. Sars)
- 7 (2). Дорсальная поверхность головы с парой длинных шиловидных отростков.
- 8 (9). Дорсальная поверхность IV грудного сегмента покрыта неравного размера бугорками, не выделяющимися резко по размерам друг от друга . . . . . 4. *A. pusilla* (G. O. Sars)
- 9 (8). Дорсальная поверхность IV грудного сегмента с 2 парами крепких пирамидальных отростков, значительно превосходящих по величине остальные мелкие дорсальные бугорки . . . . . 5. *A. arietina* G. O. Sars
- 10 (1). Глаза отсутствуют . . . . . 6. *A. caeca* Benedict

1. *Astacilla longicornis* (Sowerby, 1806) (рис. 276—277).

*Oniscus longicornis* Sowerby, 1806 : 31, Tab. 15.

*Leacia lacertosa* Johnston, 1825 : 220.

*Leachia gracilis* Goodsir, 1841 : 310.

*Arcturus deshayesii* Lucas, 1849 : 59.

*A. gracilis* Bate, Westwood, 1868 : 373.

*A. longicornis* Bate, Westwood, 1868 : 365.

*A. linearis* Stebbing, 1878 : 36.

*Astacilla longicornis* G. O. Sars, 1899 : 88—89, pl. XXXVI; Norman, 1904 : 447; Zirwas, 1910 : 90; Hansen, 1916 : 198; Schneider, 1926 : 64; Nierstrasz, Schuurmans-Stekhoven, 1930 : Xe95; Гурьянова, 1932a : 107—108, табл. XXXIX, 162; Hult, 1941 : 120; Stephensen, 1948 : 64; Holthuis, 1950 : 13; Gruner, 1965 : 89—94, Abb. 71—76.

Тело самки с остегитами длинное и стройное, длина его примерно в 8 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела с маленькими тупыми бугорками.

Длина головы почти равна ее ширине. Лобный край головы очень глубоко вырезан, с отчетливым треугольным медиальным острием; переднебоковые доли головы сильно оттянуты вперед, в стороны и немного вниз, оканчиваются коническим тупо заостренным отростком. Дорсальная поверхность головы с парой больших, но коротких и уплощенных бугорков; глаза расположены по бокам головы, очень большие, сравнительно выпуклые, широкоовальной формы. Боковые края I грудного сегмента сильно оттянуты вниз и вперед, плавно закруглены сзади и с треугольным острием спереди. II и III грудные сегменты равной длины, но каждый из них немного короче I сегмента. IV грудной сегмент очень сильно удлинен, вдвое длиннее 3 последующих сегментов вместе взятых, которые между собой примерно равны по длине. Дорсальная поверхность I—III и V—VII грудных сегментов несет по 1 ме-

диальному бугорку, IV грудного сегмента — пару широких, но плоских и тупых бугорков, расположенных у переднего края сегмента; на спинной поверхности и по бокам этого сегмента мелкие бугорки.

Брюшной отдел составляет только  $\frac{1}{4}$  длины тела, его дорсальная поверхность гладкая. Все брюшные сегменты слиты между собой, однако 3 передних — отграничены друг от друга и от плеотельсона по крайней мере по бокам тела. По бокам плеотельсона, у его основания, соответствующего III брюшному сегменту, по короткому коническому, направленному в стороны и вниз отростку; большая передняя, сильно вздутая на дорсальной стороне половина плеотельсона резко отграничена по бокам от суженной задней четкими углами; задняя часть плеотельсона переходит в стройное дистальное острие.

I антенна лишь немного заходит за 2-й членик стебелька II антенны; базальный членик широкий; у членика жгутика до 9 эстетасков. II антенна почти равна по длине телу; 3-й членик стебелька едва равен половине длины 4-го или 5-го членика, которые равны по длине; жгутик II антенны 3-члениковый; по внутреннему краю жгутика и дистального конца 5-го членика стебелька плотный ряд маленьких шипов. Ногочелюсти с 5-члениковым щупиком, у половозрелых особей — с выступающим в инкубаторную камеру отростком.

4 передние пары переоподов отогнуты вперед и образуют под ротовыми придатками подобие ловчего короба. I переопод короткий и крепкий, с большим количеством щетинок; II—IV переоподы длинные и стройные, с очень длинными щетинками, расположенными в 2 ряда. 3 задние пары переоподов короткие, крепкие, лазающего и цепляющегося типа; на дистальном внутреннем крае дактилоподита зубовидный отросток, расположенный по соседству с когтем, так что создается впечатление наличия 2 когтей.

У яйценосных самок 4 пары остегитов на I—IV переоподах; 3 передние пары маленькие, 4-я — очень большая и составляет, собственно, почти всю выводковую сумку.

Уроподы состоят из длинного протоподита и короткого удлинненно-треугольного экзоподита, длина которого почти в 2 раза превосходит ширину; эндоподит незначительно суживается по направлению к дистальному концу; его скошенный дистальный край с 5 щетинками, 3 из которых значительно длиннее и толще остальных.

Длина до 27 мм.

Самец (был описан как *Leachia gracilis* Goodsir) отличается значительно меньшими размерами и гладкой дорсальной поверхностью тела. На членике жгутика II антенны до 16 эстетасков. Мужской отросток на II плеоподе почти такой же длины, как эндоподит, с длинным дистальным бичом, который в середине несет еще 1 маленький дополнительный бич. Длина до 15 мм.

Окраска особей обоих полов желтоватая с коричневыми пятнами пигмента неравномерной величины.

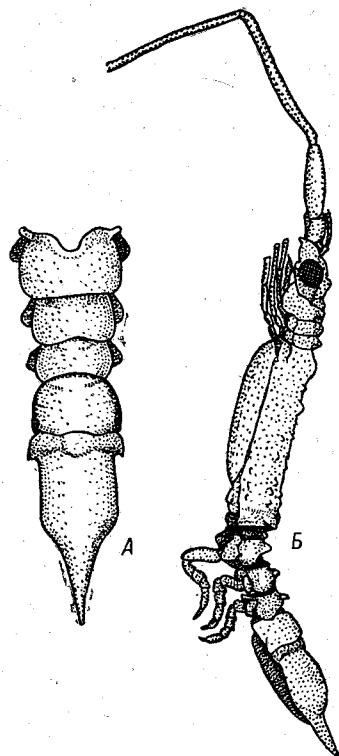


Рис. 276. *Astacilla longicornis*.  
А — задняя половина тела, вид сверху; Б — внешний вид сбоку.  
(По: Gruner, 1965).

Просмотрено 2 пробы (3 экз.) этого вида, хранящихся в коллекциях ЗИН.  
 Распространение. Восточноатлантический широко распространенный бореальный вид. Побережье Европы от м. Рока, Португалия на юге до северной Норвегии на севере. На запад — до Фарерских о-вов, на восток — до Датских проливов и о-ва Гельголанд.

Экология. Обитает обычно на глубинах от 18 до 54 м, редко встречается до глубины 752 м. Вид относительно редкий, никогда не встречается в таком массовом количестве, как виды рода *Idotea*. По отношению к составу грунта не очень требователен, встречается на каменистых, песчаных и или-

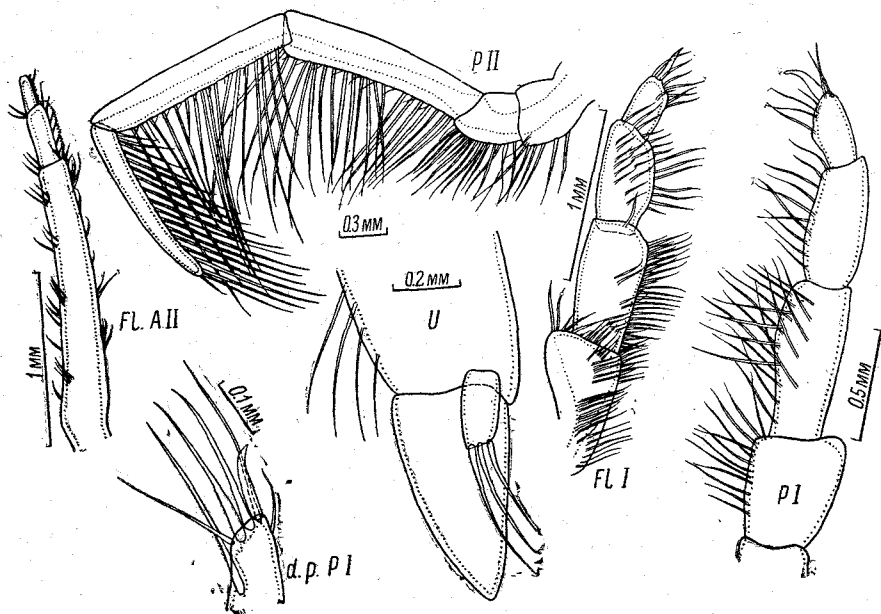


Рис. 277. *Astacilla longicornis*. Головные придатки и конечности.

стых грунтах. Значительно большее значение имеет наличие пригодных для прикрепления особей этого вида длинных и тонких предметов (мшанки, водоросли, иглы морских ежей), за которые они цепляются тремя задними парами грудных ног. При этом передняя часть тела свободно держится в воде и продельвает направленные вперед и назад качающиеся движения. При лазании или бегании на грунте животное использует также и II антенны; плавание осуществляется при помощи 2 передних пар плеоподов.

Ведет, по-видимому, хищный образ жизни. Животное молниеносными движениями кидается на свою добычу (мелкие рачки и т. п.), хватает ее своими длинными антеннами и подносит ко рту, после чего возвращается в исходное положение. Добыча удерживается при помощи передних переоподов, длинные щетинки которых образуют своего рода решетку, не позволяющую жертве ускользнуть.

Некоторые сведения по размножению *A. longicornis* приводят Бэйт и Вествуд (Bate, Westwood, 1868). По их данным, у берегов Англии период размножения этого вида длится с марта по декабрь. Выводковую сумку самки покидает до 60 эмбрионов длиной 2 мм. После этого они прикрепляются к антеннам матери, где вынашиваются некоторое время. У вышедших из сумки эмбрионов, еще лишенных VII переоподов, все сегменты груди сходной формы, а антенны умеренной длины. Относительно более быстрый рост IV грудного сегмента и II антенн происходит позднее.



2. *Astacilla intermedia* (Goodsir, 1841) (рис. 278—279).

*Leachia intermedia* Goodsir, 1841 : 309, pl. VI, fig. 1—3.

*Arcturus intermedius* Bate, Westwood, 1868 : 371.

*A. affinis* G. O. Sars, 1869 : 163.

*Astacilla affinis* G. O. Sars, 1899 : 90—91, pl. XXXVII, fig. 2; Schneider, 1926 : 64; Stephensen, 1948 : 64—66, fig. 15, 10—11.

*A. intermedia* Norman, 1904 : 447; Hansen, 1916 : 199; Гурьянова, 1932б : 108, табл. XL, 164; 1933г : 449.

Тело самки относительно менее стройное, чем у *A. longicornis* и *A. arietina*, и лишь слегка бугорчатое. IV грудной сегмент менее чем в 2 раза превышает длину предлежащей части тела, его дорсальная поверхность покрыта немногочисленными небольшими бугорками, из которых пара расположенных бокобоку бугорков в передней части сегмента значительно крупнее остальных. Глаза относительно меньшего размера, чем у *A. longicornis* и *A. arietina*. Жгутик I антенны в 2 раза длиннее 2 дистальных члеников стебелька вместе взятых, несет всего 5 чувствительных придатков. II ан-

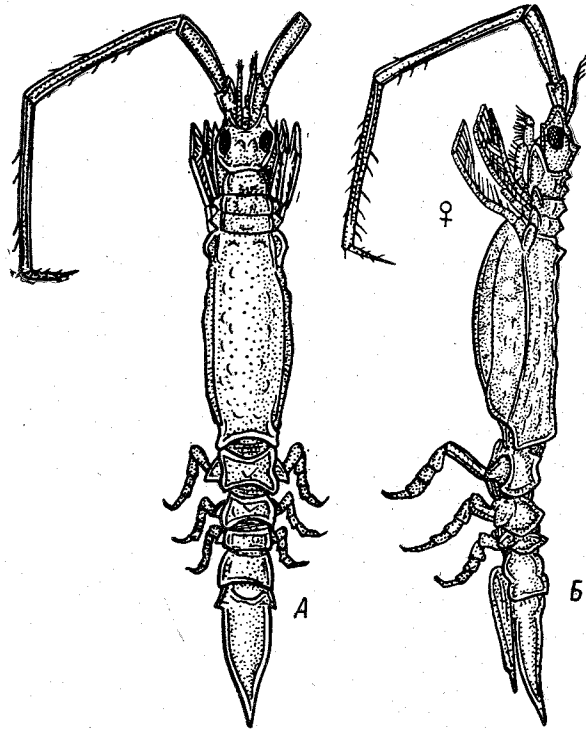


Рис. 278. *Astacilla intermedia*.

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

тенна с коротким жгутиком, длина которого не достигает  $\frac{1}{3}$  длины дистального членика стебелька. Проксимальная часть дактилоподита I переопода относительно длиннее и сильнее расширена, чем у *A. longicornis*.

Самец напоминает самца *A. longicornis*, но обладает менее стройным телом.

Окраска тела монотонная, сероватая, без каких-либо пятен, покровы тела полупрозрачные.

Длина тела самок до 16.5 мм.

З а м е ч а н и я. *A. intermedia* очень сходна с *A. longicornis*, но отличается от нее меньшими размерами и менее стройным телом. Кроме того, имеются некоторые различия в строении некоторых придатков, которые Г. Сарс считает достаточными для разделения этих видов.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Восточноатлантический широко распространенный бореальный вид. Побережье Ирландии, северо-восточной Англии, Шотландии, прол. Скагеррак, между Оркнейскими и Шетландскими островами, побережье Норвегии (Лофотенские о-ва, Тронхеймс-Фьорд, Тромсё), у юго-западной Исландии.

Э к о л о г и я. Обитает на глубинах от 130 до 550 м на разнообразных грунтах среди гидроидов, горгонарий и между иглами морских ежей.

3. *Astacilla granulata* (G. O. Sars, 1877) (рис. 280—281).

*Leachia granulata* G. O. Sars, 1877 : 351.

*Astacilla americana* Harger, 1878 : 374.

*A. granulata* Harger, 1880a : 164; 1880b : 364, pl. VIII—IX, fig. 48—53; G. O. Sars, 1885 : 107—111, pl. IX, fig. 27—55; Hansen, 1888 : 189—190; Benedict, 1898a : 50; Richardson, 1900a : 230; 1901 : 550; Norman, 1904 : 448; Richardson, 1905b : 324—325, fig. 355—356; Boone, 1920 : 31D; Гурьянова, 1932b : 109, табл. XL, 166; 1933a : 450.

Самка. Тело узкое, удлиненное, хотя относительно более короткое, чем у *A. longicornis*, длина его примерно в 7 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на переднюю часть IV грудного сегмента; покровы тела не очень твердые; дорсальная поверхность лишена шипов или щетинок, но покрыта многочисленными мелкими округлыми бугорками.

Лобный край относительно неглубоко вырезан; переднебоковые углы головы оттянуты в языковидные лопасти; дорсальная поверхность головы несет в средней части довольно большой тупой бугор, разделенный пополам

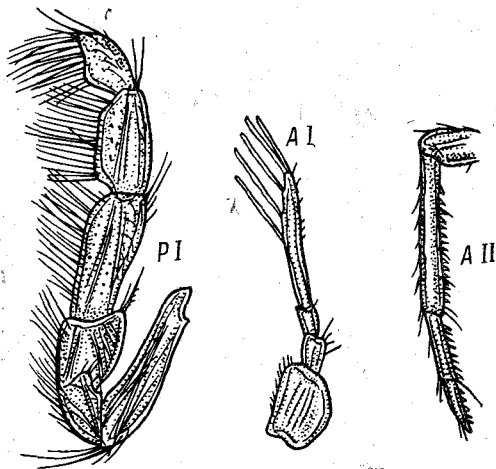


Рис. 279. *Astacilla intermedia*. Головные придатки и конечности. (По: G. O. Sars, 1899).

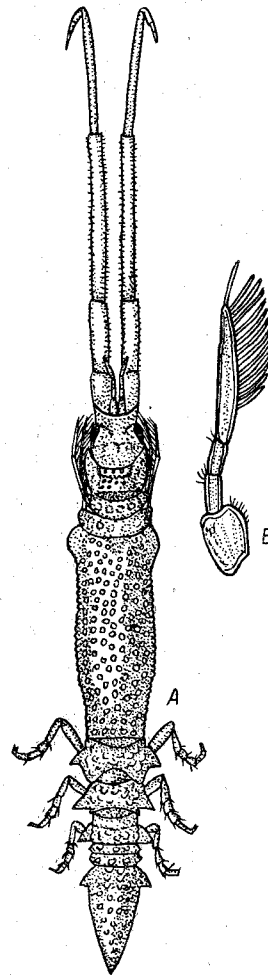


Рис. 280. *Astacilla granulata*. А — внешний вид; Б — I антенна. (По: G. O. Sars, 1885).

неглубокой продольной бороздой. Длина головы примерно равна ее ширине. Глаза небольшие, округло-треугольной формы, расположены по бокам головы, примерно посередине между ее передним и задним краями, с черным пигментом.

3 передних грудных сегмента короткие, I сегмент немного длиннее 2 последующих, которые примерно равной длины; их дорсальная поверхность неправильно морщинистая. IV грудной сегмент очень крупный, его длина составляет более  $\frac{1}{3}$  всей длины тела, его ширина уменьшается спереди назад; дорсальная поверхность равномерно покрыта мелкими закругленными бугорками или гранулами, его переднебоковые края оттянуты в стороны, образуя короткие округло-треугольные выросты над основаниями ног. V грудной сег-

мент примерно в 6 раз короче IV, VI — почти равен по длине V, VII — несколько короче VI сегмента. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах маленькие; на V—VII — довольно большие, в форме треугольных заостренных отростков.

Брюшной отдел состоит из 3 отчетливо отграниченных сегментов, из которых 2 передних очень короткие; плеотельсон треугольной формы, довольно длинный, составляет около  $\frac{1}{5}$  длины тела; у его основания с каждой стороны по 1 треугольному боковому отростку; задняя часть плеотельсона сравнительно несильно оттянута назад, с тупо заостренным дистальным концом.

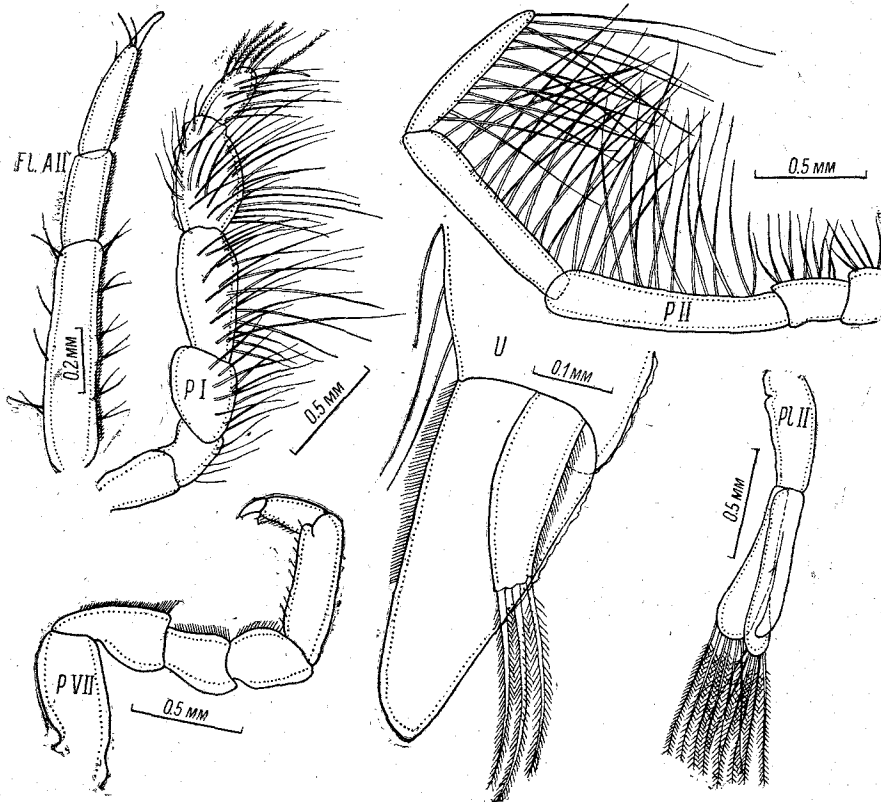


Рис. 281. *Astacilla granulata*. Конечности и жгутик II антенны.

I антенна по длине примерно равна голове, достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик стебелька пластинчатый, длинный, умеренно расширен; 2-й и 3-й членики тонкие и короткие, длина их вместе взятых примерно равна длине 1-го членика и немного меньше длины жгутика; последний слегка расширен в средней части, несет вдоль наружного края 7 эстетасков. II антенна почти равна по длине телу, довольно массивная, крешкая; 1-й членик стебелька II антенны короткий, не простирается за пределы переднебоковых углов головы; 3-й членик в 3 раза длиннее 2-го и в 2 раза короче 4-го; 5-й — немного короче 4-го членика; жгутик вдвое короче 5-го членика стебелька, его базальный членик длиннее обоих дистальных вместе взятых; вдоль их внутренних краев плотный ряд правильных зубчиков, придающих им гребенчатый вид; дистальный членик с когтевидным острым шипом.

I переопод относительно большой, хотя и значительно короче II переопода, все членики его уплощены и расширены, карпо- и проподит одинаковой длины,

каждый чуть длиннее дактилоподита, последний овальной формы, вооружен длинным изогнутым когтем, длина которого составляет немного более  $\frac{1}{2}$  всей длины дактилоподита. Длина II—IV переоподов постепенно увеличивается спереди назад; меро-, карпо- и проподит длинные, тонкие, примерно одинаковой длины. 3 задние пары переоподов относительно короткие; базиподит VII переопода длинный, почти равен длине исхио- и мероподита вместе взятых и в 2 раза длиннее карпоподита; проподит незначительно короче

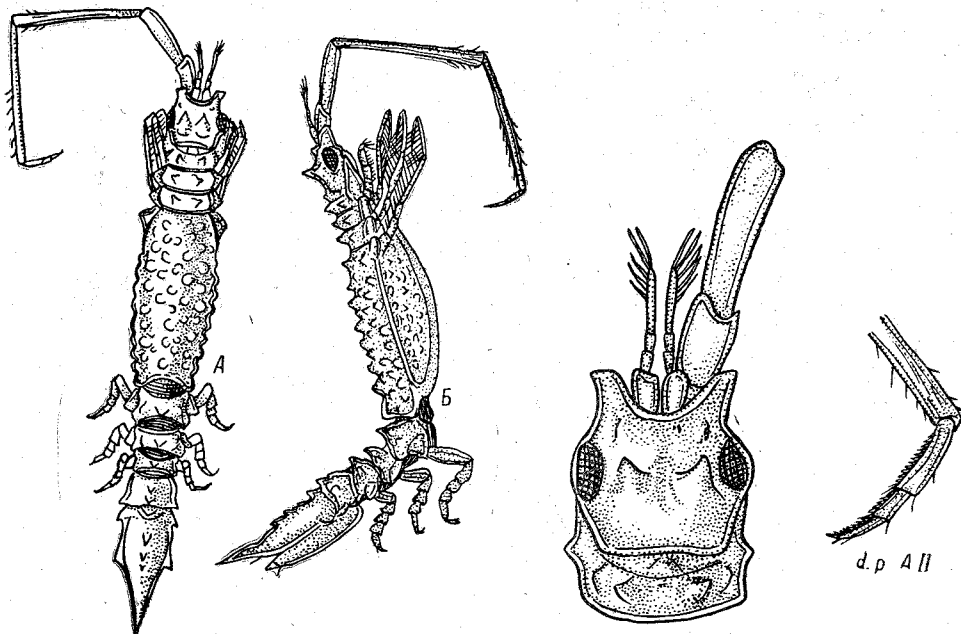


Рис. 282. *Astacilla pusilla*. Внешний вид.  
(По: G. O. Sars, 1899).

А — вид сверху; Б — вид сбоку.

Рис. 283. *Astacilla pusilla*. Передняя часть тела и дистальная часть II антенны. (По: G. O. Sars, 1899).

базиподита и в 1.5 раза длиннее дактилоподита; длина дорсального когтя составляет примерно  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь в 3 раза короче дорсального. Эндоподит уропода удлинненно-треугольной формы, постепенно суживается к дистальному концу, его длина почти в 2 раза превосходит ширину; экзоподит в 2 раза короче эндоподита, почти прямоугольной формы, его длина в 2 раза превосходит ширину, дистальный край с 2 длинными крепкими щетинками.

Самец обладает значительно более стройным, палочковидным телом, длина которого почти в 12 раз превосходит его ширину. IV грудной сегмент исключительно длинный и узкий, правильной цилиндрической формы, значительно длиннее всей следующей за ним задней части тела. I антенна относительно более крупная, чем у самки, с сильнее развитым жгутиком, равным по длине всему стебельку и снабженным значительно большим числом (до 13) эстетасков.

Пенис в виде 2 узких и довольно длинных цилиндрических отростков, отходящих от общего основания и покрытых мелкими иголочками. Мужской отросток на II плеоподе довольно длинный, узкоконической формы, заострен на конце, с 2 терминальными жесткими щетинками.

Цвет у особей обоих полов равномерный, серовато-желтый, без темных пятен.

Длина до 16 мм.

Распространение. Атлантический высокобореальный вид, захо-

дящий в арктические воды. Дейвисов пролив у западной Гренландии до  $72^{\circ}41'$  с. ш., у Фарерских о-вов (между  $64^{\circ}36'$  с. ш.,  $10^{\circ}22'$  з. д. и  $60^{\circ}10'$  с. ш.,  $6^{\circ}25'$  з. д.; побережье Норвегии на север до  $71^{\circ}25'$  с. ш.; побережье Северной Америки (Нью-Фаундленд, Новая Шотландия, Новая Англия)).

Экология. Селится на глубинах от 12 до 1160 м.

4. *Astacilla pusilla* (G. O. Sars, 1873) (рис. 282—283).

*Arcturus pusillus* G. O. Sars, 1873 : 73.

*Astacilla pusilla* G. O. Sars, 1899 : 91—92, pl. XXXVII, fig. 3; Hansen, 1916 : 199; Гурьянова, 1932б : 108, табл. XL, 165; 1933г : 450.

Тело самки менее стройное, чем у *A. longicornis*, и сильно бугорчатое, некоторые из бугорков приобретают характер шипов. Голова с парой сильно выраженных, расположенных бок о бок пирамидальных возвышений в средней части. Каждый из 3 передних грудных сегментов несет поперечный ряд из 4 бугорков, из которых 2 верхних — более высокие. IV грудной сегмент со спинной стороны и с боков покрыт неравного размера бугорками. 3 задних грудных сегмента и брюшной отдел также покрыты отчетливыми бугорками.

I антенна примерно такая же, как и у *A. intermedia*. II антенна с очень коротким жгутиком, 1-й членик жгутика не длиннее 2 проксимальных вместе взятых.

Окраска однообразная, светло-желтая.

Длина самки, по Гансену, до 12 мм.

З а м е ч а н и я. Общей формой тела *A. pusilla* напоминает *A. intermedia*, но отличается от него меньшими размерами, значительно более сильным развитием бугорков на поверхности тела и иной окраской тела.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Г. Сарсу.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Восточноатлантический высокобореальный вид. Побережье Норвегии (Согне-Фьорд, Лофотенские о-ва).

Экология. Обнаружен на глубинах от 145 до 960 м.

5. *Astacilla arietina* G. O. Sars, 1883 (рис. 284).

G. O. Sars, 1883 : 62, pl. 2, fig. 2; 1899 : 90, pl. XXXVII, fig. 1; Zirwas, 1910 : 91; Hansen, 1916 : 198—199, pl. XV, fig. 8, a—b; Гурьянова, 1932а : 108, табл. XL, 163; 1933а : 449.

По форме тела и структуре некоторых придатков очень сходен с *A. longicornis*, но отличается от него необыкновенным развитием некоторых дорсаль-

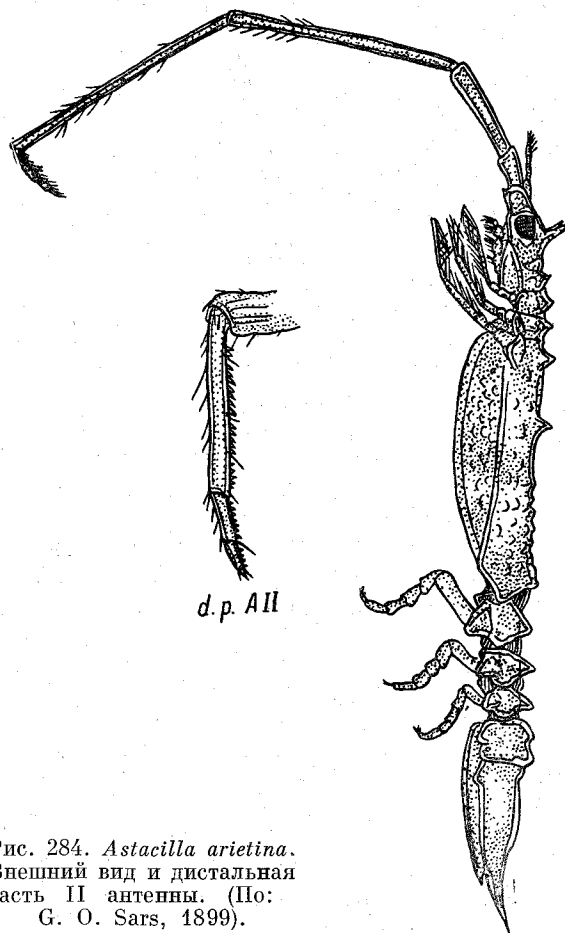


Рис. 284. *Astacilla arietina*. Внешний вид и дистальная часть II антенны. (По: G. O. Sars, 1899).

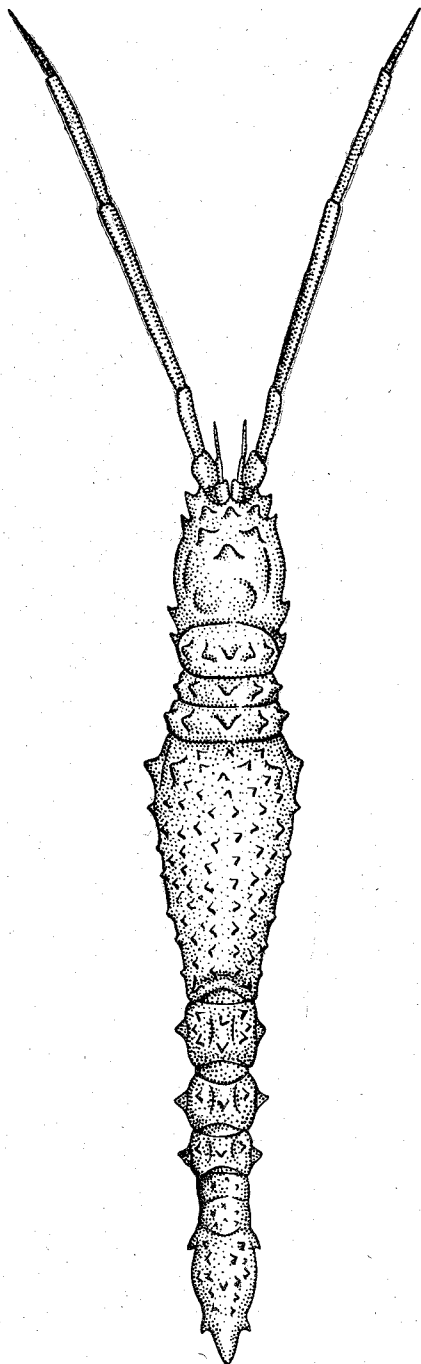


Рис. 285. *Astacilla caeca*. Внешний вид. (По: Benedict, 1898).

ных бугорков; в частности, на голове они принимают вид пары крупных острых рожков, направленных немного вперед и в стороны. IV грудной сегмент немного менее чем в 2 раза превосходит длину всей подлежащей части тела, его дорсальная поверхность несет в передней части сегмента 2 пары сильных пирамидальных отростков; в задней части несет многочисленные тупые бугорки.

Окраска сероватая с неправильными темно-коричневыми пятнами.

Длина половозрелой самки 19 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Г. Сарсу.

Распространение. Атлантический высокобореальный вид. Побережье Норвегии (Хардангер-Фьорд), между Норвегией и Шетландскими о-вами; Дейвисов пролив.

Экология. Обнаружен на глубинах от 104 до 1050 м.

6. *Astacilla caeca* Benedict, 1898 (рис. 285—286).

Benedict, 1898a: 51, fig. 11; Richardson, 1900a: 230; 1901: 550; 1905b: 326—327, fig. 357—358; Schultz, 1969: 51, fig. 52, c.

Тело самки с оостегитами веретеновидной формы, его длина в  $5-5\frac{2}{3}$  раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела покрыта многочисленными мелкими бугорками.

Ширина головы превышает ее длину, лобный край глубоко вырезан посредине, с маленьким медиальным острием; на дорсальной поверхности головы 2 конических отростка, расположенных по медиальной линии, один — в передней, другой — в задней части головы. Глаза отсутствуют.

3 передних грудных сегмента короткие, примерно равной длины; IV сегмент в 6 раз длиннее III, V — примерно в 3 раза короче IV и заметно длиннее VI сегмента; последний несколько длиннее VII сегмента. На дорсальной поверхности каждого грудного сегмента по 1 медиальному бугорку; кроме того, на 3 передних сегментах по бокам от медиального бугорка с каждой стороны от него по 2 более низких округлых бугорка, расположенных вместе с медиальным в 1 поперечный ряд; VI грудной сегмент

густо покрыт многочисленными мелкими бугорками, разбросанными по всей его дорсальной поверхности; V сегмент с каждой стороны несет по 5 латеральных бугорков, расположенных по боковому краю сегмента, из которых 2 передних — наиболее крупные, и по 2 дорсолатеральных бугорка; VII сегмент несет с каждой стороны 2 небольших бугорка. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах маленькие, с гладкими дистальными краями, на

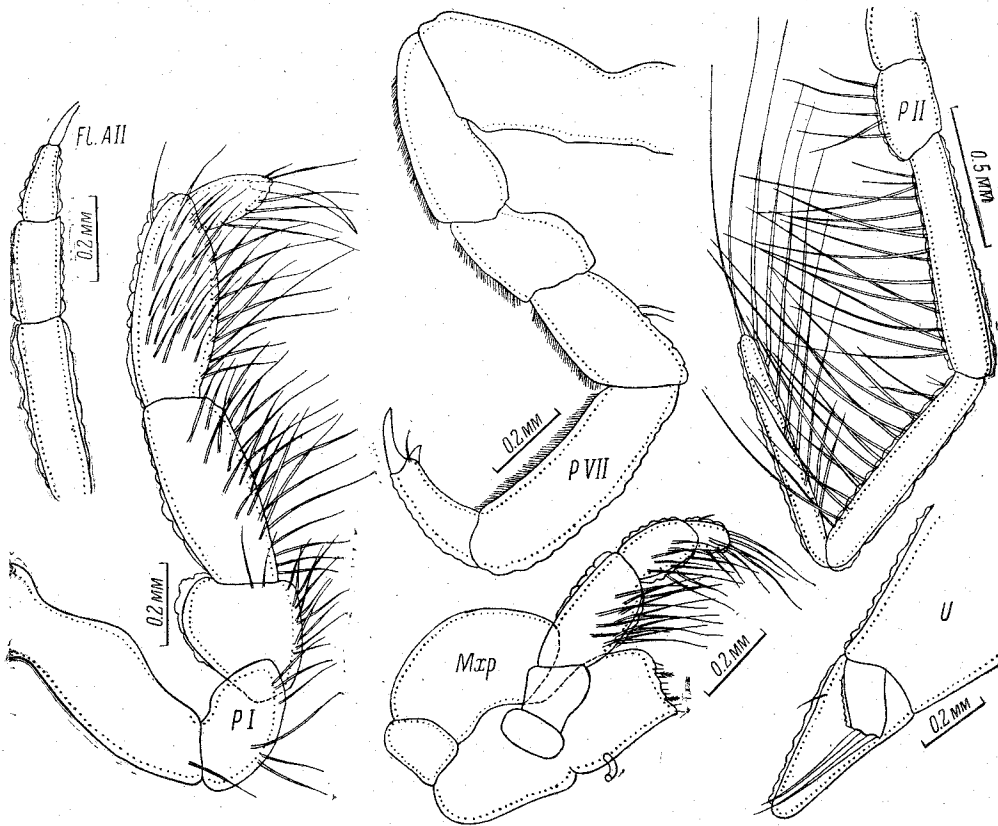


Рис. 286. *Astacilla caeca*. Головные придатки и конечности.

3 последних сегментах — крупные, округло-треугольные, с небольшим бугорком на дистальном крае. IV грудной сегмент суживается кзади, его ширина в передней части вдвое превышает ширину у заднего края. Нижняя поверхность остегитов покрыта мелкими бугорками.

I брюшной сегмент короткий и узкий; плеотельсон примерно пятиугольной формы, с 2 парами треугольных отростков; передняя расположена по бокам плеотельсона у его основания, задняя — немного дальше его середины; задний отдел плеотельсона в форме равностороннего треугольника, с заостренным дистальным концом. На дорсальной поверхности обоих брюшных сегментов по небольшому медиальному бугорку, на плеотельсоне последний расположен недалеко от его основания.

I антенна довольно короткая и слабая, в вытянутом состоянии недалеко заходит за проксимальный конец 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик стебелька длинный и широкий, 2-й и 3-й членики тонкие, примерно равной длины; длина их обоих вместе взятых немного превышает длину базального членика; жгутик в 1.5 раза длиннее 3-го членика.

II антенна значительно, примерно в 1.5 раза короче тела; 1-й членик стебелька короткий и не виден сверху, будучи накрыт базальными члениками антеннул; 2-й членик простирается до середины дистального членика антеннулы; 3-й членик в 2 раза длиннее 2-го, 4-й — почти вдвое длиннее 3-го, 5-й — немного короче 4-го членика; жгутик состоит из 3 члеников.<sup>1</sup>

Базиподит I переопода в 1.5 раза длиннее исхио- и мероподита вместе взятых и в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее карпоподита; проподит незначительно короче карпоподита и чуть длиннее дактилоподита; коготок длинный и очень тонкий, его длина составляет почти  $\frac{1}{2}$  всей длины дактилоподита. II—IV переоподы очень стройные, меро-, карпо- и проподит равной длины. V—VII переоподы крепкие; базиподит немного короче исхио- и мероподита вместе взятых и чуть длиннее проподита; дактилоподит примерно в 1.5 раза короче проподита и немного длиннее карпоподита; длина дорсального коготка составляет немного более  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготок примерно в 3 раза короче дорсального.

Эндоподит уропода удлинненно-треугольной формы, постепенно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина почти в 2 раза превосходит наибольшую ширину; экзоподит почти прямоугольной формы, очень слабо суживается по направлению к дистальному концу, в 2 раза короче эндоподита, его длина менее чем вдвое превышает ширину; косо срезанный дистальный край с 2 длинными крепкими щетинками, длина которых примерно в 1.5 раза превышает длину экзоподита.

Длина до 9.5 мм.

Просмотрен 1 экз., присланный из Национального музея США в ЗИН.

Распространение. Западноатлантический бореальный глубоководный вид. Северо-западная Атлантика, вблизи штата Массачусетс, к югу от о-ва Марта-Виньярд.

Экология. Абиссальный вид. Обнаружен на глубинах от 2790 до 3340 м.

#### 5. Род ARCTURELLA G. O. Sars, 1899

Тело небольшое, менее стройное и вытянутое в длину, чем у *Astacilla*, у самки несколько уплощенное. IV грудной сегмент удлиннен, длиннее 3 передних грудных сегментов вместе взятых, а у самки, кроме того, значительно расширен. Брюшной отдел примерно такой же, как у *Astacilla*. II антенны относительно короткие, не длиннее тела; жгутик состоит из 4 члеников, из которых терминальный — когтевидный. I переопод с узким дактилоподитом, снабженным когтем. II—IV переоподы менее удлиннены, чем у *Astacilla*, и с меньшим количеством длинных щетинок, без дактилоподитов. Экзоподит I плеопода самца простой, без диагональной борозды. У яйценосной самки 4 пары оостегитов.

В роде известно не менее 13 видов, распространенных в Атлантическом океане и у южной Африки.

Типовой вид *Astacilla dilatata* G. O. Sars, 1883.

В пределах рассматриваемой акватории обитает 2 вида.

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

1 (2). Боковые края плеотельсона несут всего 1 пару треугольных заостренных отростков, по 1 с каждой стороны его основания; задний конец

<sup>1</sup> В первоописании Бенедикта число члеников жгутика не приводится; Ричардсон в своей монографии указывает, что число члеников жгутика равно 5, но у имеющейся в нашем распоряжении половозрелой самки, определенной самой Ричардсон (U. S. Nat. Mus., Cat. 43231), всего 3 членика. Возможно, в сводке Ричардсон допущена ошибка.



- плеотельсона заострен; дорсальная поверхность IV грудного сегмента самки с парой конических отростков . . . . . 1. *A. dilatata* (G. O. Sars)
- 2 (1). Боковые края плеотельсона несут не менее 2 пар треугольных заостренных отростков; задний конец плеотельсона тупой; дорсальная поверхность IV грудного сегмента самки с непарными медиальными коническими отростками . . . . . 2. *A. damnoniensis* (Stebbing)

1. *Arcturella dilatata* (G. O. Sars, 1883) (рис. 287—288).

*Astacilla dilatata* G. O. Sars, 1883 : 63, pl. 2, fig. 3.

*Arcturella dilatata* G. O. Sars, 1899 : 92—93, pl. XXXVIII; Norman, 1904 : 446; Zirwas, 1910 : 91; Stephensen, 1948 : 66, fig. 15, 12—14.

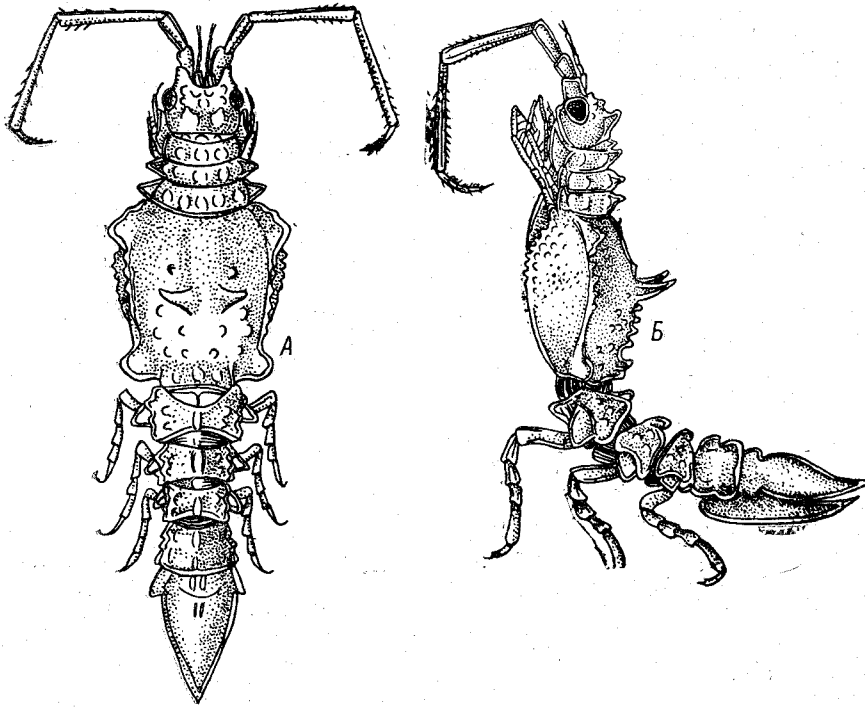


Рис. 287. *Arcturella dilatata*.

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

Тело самки сильно бугорчатое, некоторые из бугорков приобретают характер шипов. Голова с парой дорсальных, расположенных бок о бок и немного изогнутых пирамидальных отростков, спереди от которых имеется несколько более мелких бугорков. Глаза довольно большие и выпуклые, округлые. Каждый из 3 передних грудных сегментов с поперечным рядом из 5 конических бугорков, из них медиальный — наиболее высокий; боковые края этих сегментов оттянуты в треугольные отростки, наиболее крупные на I сегменте. IV грудной сегмент исключительно большой и широкий, несколько длиннее всей предшествующей части тела, почти квадратной формы, его передние и задние углы оттянуты в пластинчатые отростки и соединены между собой боковыми зазубренными гребнями; дорсальная поверхность вооружена в средней части парой очень сильных шипов, слегка изогнутых по направлению вперед, позади которых рассеяны бугорки; задний край приподнят и вооружен 3 крепкими бугорками. 3 задних грудных сегмента

с дорсальными медиальными киями и разбросанными по бокам дорсальной поверхности бугорками.

Брюшной отдел с 2 нечетко отграниченными друг от друга передними сегментами, разделенными боковой перетяжкой; каждый из которых несет

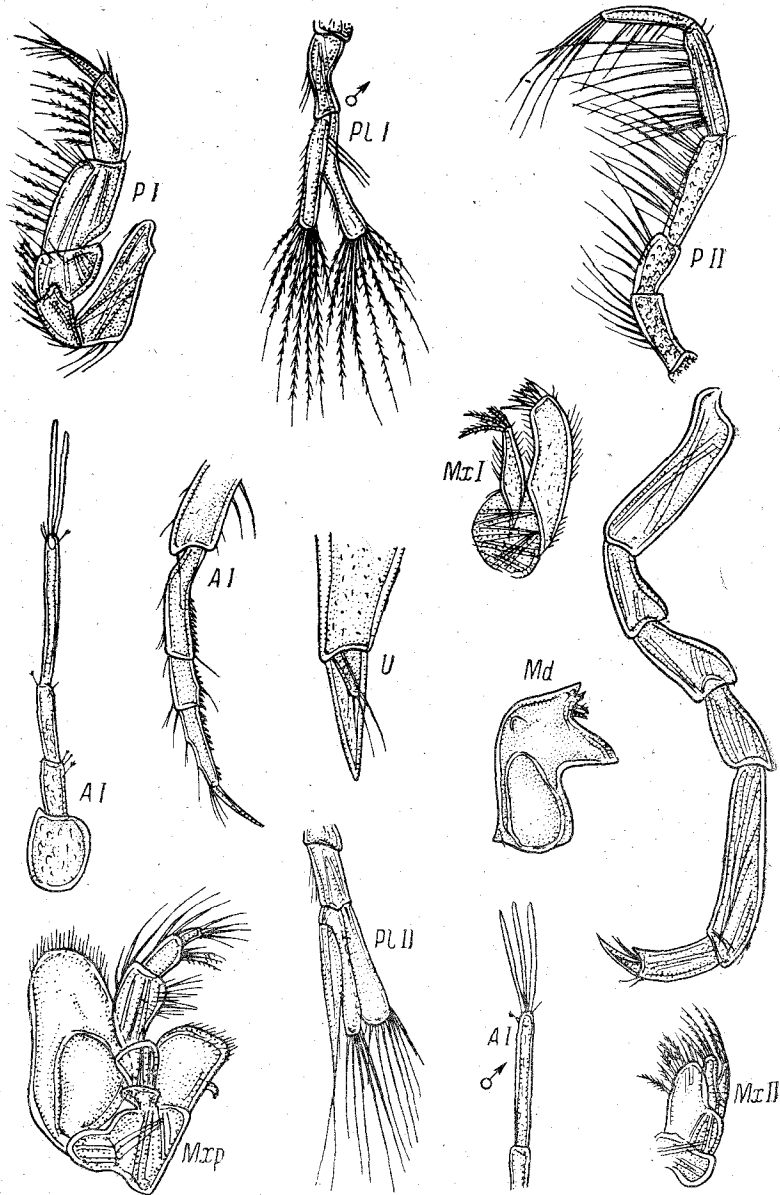


Рис. 288. *Arcturella dilatata*. Головные придатки и конечности. (По: G. O. Sars, 1899).

дорсальный медиальный киль, и плеотельсоном, на котором киль имеется лишь в его передней части; плеотельсон постепенно суживается по направлению к заостренному заднему концу.

I антенна со жгутиком, более длинным, чем 2 дистальных членика стебелька вместе взятых; он несет у самки 2, а у самца 3 апикальные чувстви-

тельные нити. II антенна едва превышает половину длины тела; ее жгутик очень маленький, с прерывистым рядом зубчиков по внутреннему краю, его 1-й членик почти такой же длины, как 2 последующих вместе взятых, терминальный, когтевидный членик почти равен 3-му членику жгутика.

Окраска серовато-коричневая с более или менее отчетливыми темно-коричневыми разветвленными скоплениями пигмента.

Длина взрослой самки 6 мм, самец немного превышает половину этой длины.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Г. Сарсу.

**Распространение.** Средиземноморско-бореальный вид. Средиземное море; Атлантический океан от Ла-Манша на север до западной Норвегии, на восток до прол. Скагеррак.

**Экология.** Обитает на глубине 20—56 м.

## 2. *Arcturella damnoniensis* (Stebbing, 1874) (рис. 289—291).

*Arcturus damnoniensis* Stebbing, 1874: 201—202, pl. XV; Norman, 1904: 446.

*Arcturella damnoniensis* Bocquet, Duchet-Bertin, 1967: 197—218, fig. 1—8.

Дорсальная поверхность головы с 3 коническими бугорками, из которых передний, непарный, расположен на медиальной линии, тогда как 2 других расположены сзади по обе стороны от медиальной линии. На I—III грудных сегментах имеются сходные отростки или бугорки. Из медиальных отростков

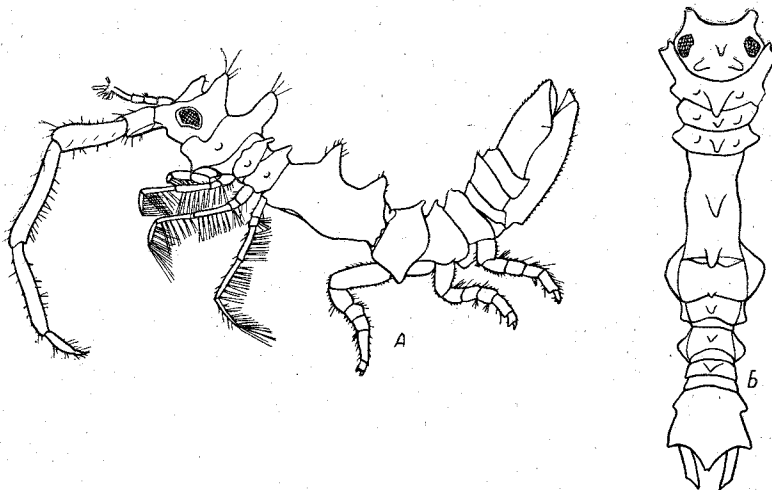


Рис. 289. *Arcturella damnoniensis*.

А — вид сбоку; Б — вид сверху. (По: Bocquet, Duchet-Bertin, 1967).

наиболее длинный (особенно у самцов) расположен на I, самый маленький — на II грудном сегменте. По бокам тергитов I—III грудных сегментов, между дорсальными бугорками и латеральными расширениями имеются легкие вздутия. Дорсальная поверхность IV грудного сегмента с 2 толстыми коническими отростками, расположенными по медиальной линии. Дорсальная поверхность V—VII грудных сегментов несет по 1 небольшому заостренному медиальному бугорку. Передний брюшной сегмент очень короткий, II сегмент более длинный, с дорсальным медиальным бугорком, его дорсальная поверхность приподнята по сравнению с передним и задним брюшными сегментами. Плеотельсон хорошо развит; по бокам сегмента у его основания с каждой стороны по треугольному отростку; сходные, но более крупные отростки имеются в задней части плеотельсона; между последними и притупленным

задним концом плеотельсона с каждой стороны имеется легкий зубчатый вырез.

I антенна чуть длиннее головы; базальный членик стебелька сильно развит, с гребнем на переднем наружном углу, его внутренний передний

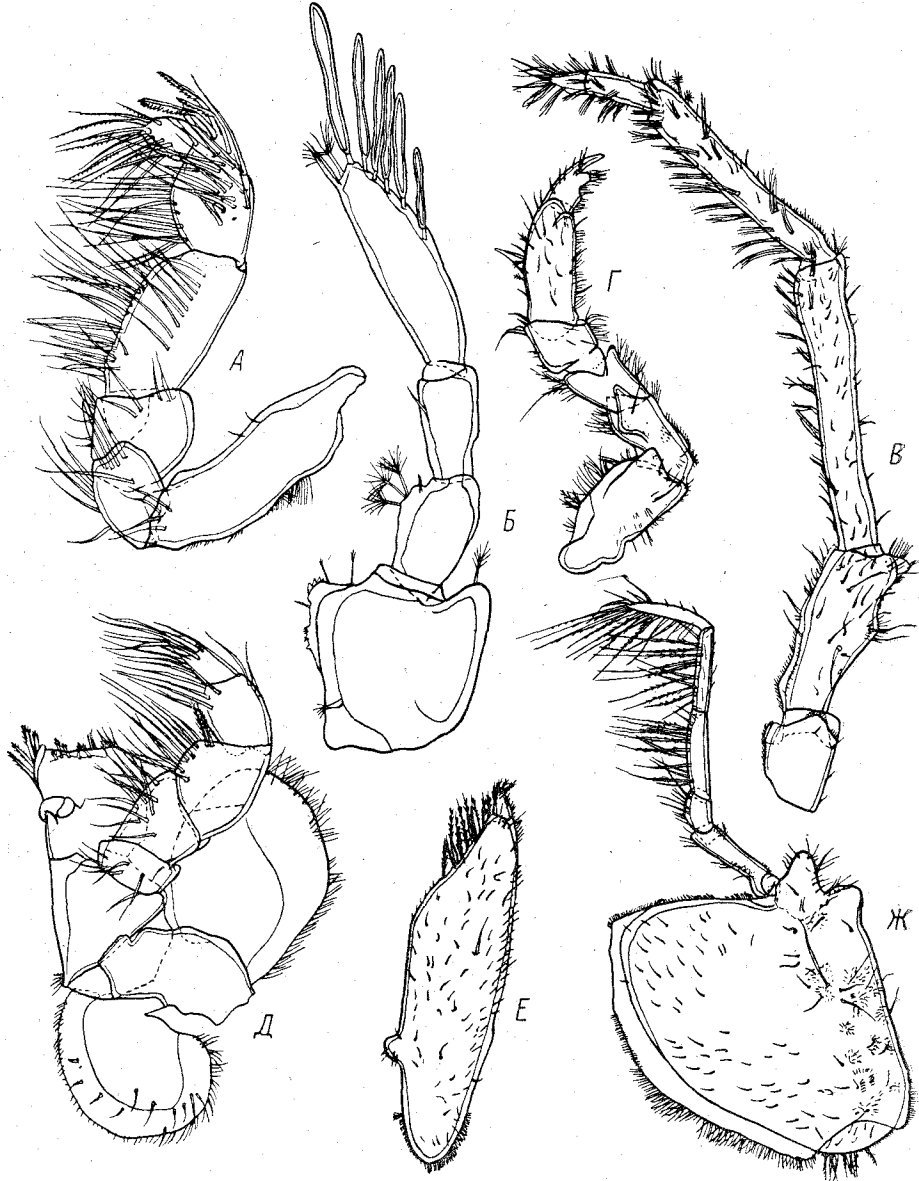


Рис. 290. *Arcturella damnoniensis*.

А — I переопод; Б — I антенна; В — II антенна; Г — VII переопод; Д — ногощельсть; Е — уропод; Ж — переопод с оостегитом. (По: Vosquet, Duchet-Bertin, 1967).

угол с 1 сенсорной перистой щетинкой; 2-й членик с 3 сенсорными перистыми и 1 простой щетинкой; 3-й членик с 1 простой щетинкой. Членик жгутика чуть длиннее 2 дистальных члеников стебелька вместе взятых, несет 4—6 эстетасков. II антенна примерно равна по длине телу, крепкая, несет боль-

шое количество щетинок, отогнута вниз и используется как хватательный орган. 1-й членик стебелька сверху не виден, 2-й — короткий и толстый, с глубокой вырезкой на дистальном конце, 3-й — длинный, расширяется дистально, 4-й — наиболее длинный, 5-й — значительно короче 4-го членика; жгутик несгибающийся, 2-члениковый. Внутренняя пластинка ного-челюсти с 1 ретинакулой.

I переопод небольшой, отогнут к ротовым придаткам; базиподит длинный, исхиоподит короткий, с закругленным задним краем; дактилоподит

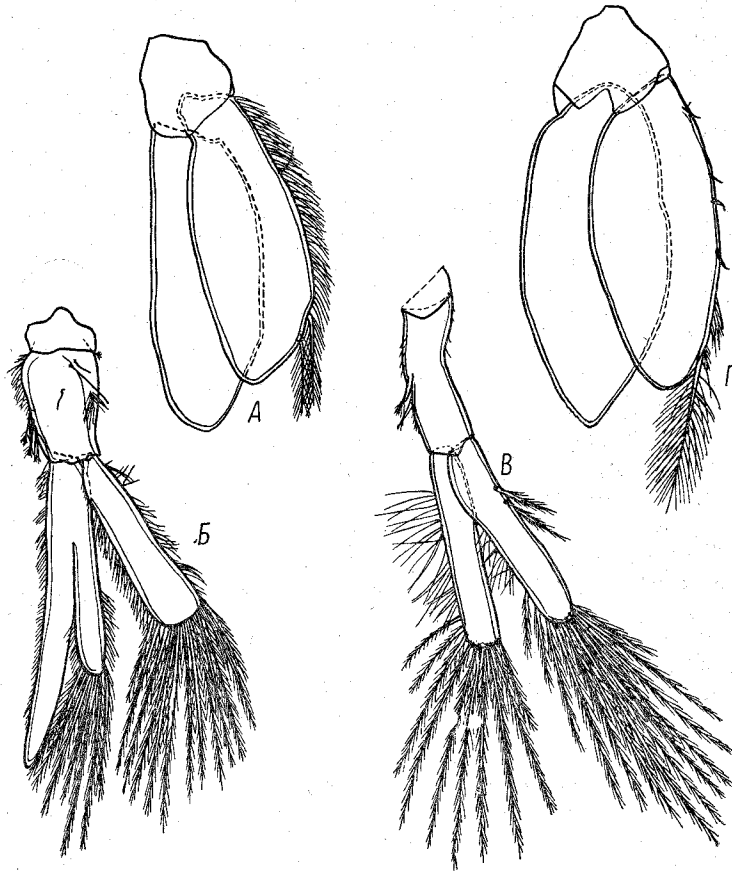


Рис. 291. *Arcturella damnoniensis*. Плеоподы.

А — III плеопод; Б — II плеопод; В — I плеопод; Г — V плеопод. (По: Vocquet, Duchet-Bertin, 1967).

маленький. II—IV переоподы сходны между собой по строению, без следов дактилоподита. Большие, усаженные щетинками оостегиты, развиваются у самок в количестве 3 пар на II—IV переоподах. V—VIII переоподы коренные, крепкие, их длина постепенно уменьшается от V к VII паре.

I—II плеоподы плавательные, 3 задние пары — дыхательные. Мужской отросток на II плеоподе самца очень длинный, значительно длиннее эндоподита, саблевидный. Протоподит уропода длинный, его передний и наружный края несут короткие щетинки; задняя часть внутреннего края несет 10 длинных перистых щетинок; экзоподита нет; эндоподит короткий, треугольный, несет 3 перистые сенсорные щетинки и бахрому коротких щетинок.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Стеббину (Stebbing, 1874) и Бокэ и Дюше-Бертан (Vocquet, Duchet-Bertin, 1967).

Распространение. Восточноатлантический низкорореальный вид. Северо-западное побережье Франции и южный берег Англии.

Экология. Обитает в нижней литорали и верхней части сублиторали.

#### 6. Род NEASTACILLA Tattersall, 1921

Тело небольшое или умеренной для Arcturidae величины, различной формы, часто более или менее стройное, цилиндрическое, иногда укороченное, расширенное и уплощенное; во многих случаях самцы и самки значительно отличаются друг от друга по форме тела. I грудной сегмент отграничен от головы более или менее ясно выраженным неглубоким поперечным желобком. Боковые края головы и I грудного сегмента обычно незначительно оттянуты вниз и вперед, не всегда покрывают сбоку ротовые придатки и передние переоподы. Длина IV грудного сегмента всегда значительно, иногда очень сильно превышает длину любого другого грудного сегмента; у самок он, кроме того, часто существенно шире остальных сегментов. В брюшном отделе поперечными желобками, часто по бокам тела переходящими в швы, отграничены 2 сегмента спереди от плеотельсона. Иногда передний брюшной сегмент полностью отграничен от последующего отчетливым швом, иногда слабые поперечные вдавления видны на месте слияния III брюшного сегмента с плеотельсоном. Жгутик II антенны состоит из 3, реже 4 нормальных члеников и когтя.

Дактилоподит I переопода без когтя, переоподы II—IV пар с небольшими когтевидными дактилоподитами. Экзоподит I плеопода самца простой, без диагональной борозды. У самок 4 пары оостегитов.

З а м е ч а н и я. В диагнозе рода *Neastacilla*, составленном Нурденштамом (Nordenstam, 1933), впоследствии без изменений воспроизводимом Мензисом и другими авторами, указывается, что боковые края I грудного сегмента не оттянуты вниз и вперед. Мы не придаем этому признаку значения диагностического при разделении родов *Neastacilla* и *Astacilla*, тем более что у ряда видов они оттянуты, хотя и незначительно, а у некоторых почти так же оттянуты, как и у типичных *Astacilla*. Наоборот, значительно большее значение мы придаем строению передних переоподов и на этом основании считаем необходимым все виды, отнесенные ранее к роду *Astacilla*, но лишенные когтя на дактилоподите I переопода и несущие дактилоподиты на II—IV переоподах, перенести в род *Neastacilla*. В таком случае объем этого рода значительно возрастает. Уже сейчас в его составе насчитывается не менее 25 видов, и их число несомненно еще увеличится, когда будет подробнее изучены многие виды главным образом из южного полушария, относимые пока к роду *Astacilla*. Виды рода *Neastacilla* широко распространены в водах Тихого океана, южных частей Индийского и Атлантического океанов, встречаясь главным образом в умеренных, умеренно-холодных и субтропических водах.

Типовой вид *Astacilla falclandica* Ohlin, 1901.

В пределах рассматриваемой акватории обитает 11 видов.

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

- 1 (20). Дорсальная поверхность тела гладкая, зернистая или бугорчатая, но лишена шипов.
- 2 (19). Глаза нормально развиты, с темным пигментом.
- 3 (18). Дорсальная поверхность тела гладкая, зернистая или покрыта мелкими, иногда заостренными бугорками.
- 4 (7). Дорсальная поверхность тела грубозернистая и покрыта многочисленными, иногда заостренными бугорками или шипиками.

- 5 (6). Задний конец плеотельсона тупо заострен . . . . . 1. *N. richardsonae* Kussakin  
 6 (5). Задний конец плеотельсона прямо срезан . . . . . 2. *N. littoralis* Kussakin  
 7 (4). Дорсальная поверхность тела почти гладкая, иногда с единичными низкими размытыми буграми или вздутиями.  
 8 (17). Дорсальная поверхность IV грудного сегмента гладкая, часто приподнята в задней части или с боков, но без бугорка в средней части.  
 9 (10). В центре дорсальной поверхности головы большой округлый бугор, разделенный надвое медиальным продольным желобком . . . . . 3. *N. polita* (Gurjanova)  
 10 (9). В центре дорсальной поверхности головы бугра нет.  
 11 (14). Жгутик II антенны состоит из 3 члеников, не считая когтевидного дистального шипа; брюшной отдел относительно короткий, его длина, если и превышает длину 3 задних грудных сегментов, то значительно менее чем в 1.5 раза.  
 12 (13). Позади лобной вырезки головы расположен 1 конический медиальный бугорок; плеотельсон по бокам несет по 3 зубца с каждой стороны . . . . . 4. *N. vitjazi* Kussakin  
 13 (12). Позади лобной вырезки головы медиального бугорка нет, имеется лишь пара низких продольных килей, расположенных по бокам от медиальной линии; по бокам плеотельсона зубцов нет, имеется лишь с каждой стороны по 1 округло-треугольному выросту у основания плеотельсона и по тупому углу в его задней части . . . . . 5. *N. kurilensis* Kussakin  
 14 (11). Жгутик II антенны содержит не менее 4 члеников, не считая когтевидного дистального шипа; брюшной отдел относительно длинный, примерно в 1.5 раза длиннее 3 задних грудных сегментов вместе взятых.  
 15 (16). II антенна длинная, длиннее тела; IV грудной сегмент не очень длинный, всего примерно в 1.5 раза длиннее III сегмента . . . . . 6. *N. tritaeniata* (Richardson)  
 16 (15). II антенна относительно короткая, значительно короче тела; IV грудной сегмент длинный, в 3 или более раза длиннее III сегмента . . . . . 7. *N. tzvetkowsae* Kussakin  
 17 (8). В средней части дорсальной поверхности IV грудного сегмента низкий конический бугорок . . . . . 8. *N. californica* (Boone)  
 18 (3). Дорсальная поверхность тела покрыта крупными округлыми буграми . . . . . 9. *N. nodulosa* Kussakin  
 19 (2). Глаза недоразвиты, без темного пигмента, почти не отличаются по окраске от окружающей поверхности тела . . . . . 10. *N. leucophthalma* Kussakin  
 20 (1). Дорсальная поверхность тела покрыта довольно длинными заостренными шипами . . . . . 11. *N. exilis* Kussakin

1. *Neastacilla richardsonae* Kussakin, nom. n. (рис. 292).

*Astacilla dilatata* Richardson, 1909: 96, fig. 22 (пес G. O. Sars, 1883); Гурьянова, 19366: 203—204, фиг. 131.

Тело крепкое, веретеновидное; его длина примерно в 3.8 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Поверхность тела грубозернистая и покрыта мелкими бугорками.

Лобный край глубоко вырезан, с небольшим острием посредине; переднебоковые углы головы вытянуты вперед и раздвоены на конце; на дорсальной поверхности головы между глазами пара конических бугорков, значительно более крупных, чем остальные мелкие бугорки, покрывающие всю поверх-

ность головы. Глаза большие, круглые, выпуклые, расположены по бокам головы на середине расстояния между передним и задним краями.

I грудной сегмент слит с головой со слабыми следами этого слияния; переднебоковые углы I сегмента вытянуты и заострены. 3 передних грудных сегмента равной длины; IV сегмент более чем в 2 раза длиннее III сегмента, суживается кзади; 3 задних грудных сегмента последовательно укорачиваются к концу тела, наиболее длинный из них немного короче I сегмента. Вблизи от задних краев II и III грудных сегментов по паре крупных дорсальных конических бугорков; у заднего края IV сегмента 2 пары небольших бугорков, расположенных в 2 поперечных ряда; на дорсальной поверхности 3 задних грудных сегментов также по 2 пары маленьких бугорков, расположенных 2 продольными рядами. Передние части бокового края II—IV сегментов образуют маленькие лопасти над основанием коксальных пластинок, каждая из которых подразделена на 2 маленьких треугольных отростка; коксальные пластинки 3 задних грудных сегментов в виде больших треугольных отростков, направленных в стороны.

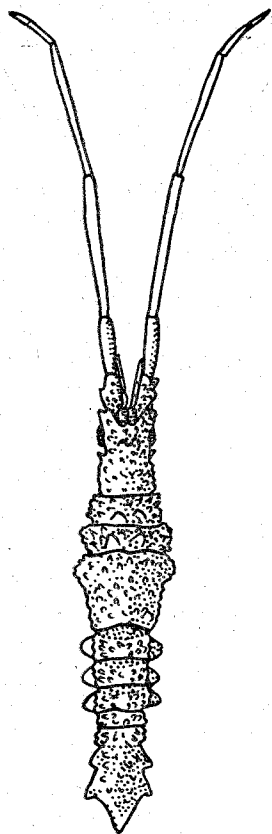


Рис. 292. *Neastacilla richardsonae* nom. n. Внешний вид. (По: Richardson, 1909).

Оба передних брюшных сегмента с поперечным рядом мелких бугорков каждый; основание плеотельсона имеет резко выраженную перемычку на месте слияния его с остальными брюшными сегментами и несет 2 поперечных ряда мелких бугорков; дорсальная поверхность плеотельсона покрыта бугорками; по бокам плеотельсона с каждой стороны по 2 широких треугольных отростка; его задний конец тупо заострен.

I антенна довольно короткая, немного заходит за пределы дистальных концов 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширен, с зернистой поверхностью; 2-й и 3-й членики короткие, тонкие, равной длины, вместе равны длине 1-го членика: жгутик в 2 раза длиннее 3-го членика. II антенна длинная, равна телу по длине; 1-й членик стебелька очень короткий, 2-й — немного длиннее, покрыт мелкими бугорками, 3-й — почти в 2 раза длиннее обоих проксимальных члеников вместе взятых, 4-й и 5-й — равной длины, каждый в 2 раза длиннее 3-го членика; жгутик 3-члениковый, 1-й членик почти в 2 раза длиннее 2-го, а дистальный — в 2 раза короче 2-го членика.

Длина 9.5 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Голотип хранится в коллекциях Национального музея США (№ 39508).

Распространение. Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Восточная часть Японского моря (38°16' с. ш., 137°52' в. д.).

Экология. Обнаружен на глубине 125 м на песчанистом грунте.

## 2. *Neastacilla littoralis* Kussakin, 1974 (рис. 293—294).

Ку с а к и н, 1974 : 252—255, рис. 20.

Тело самки выпуклое, крепкое, веретеновидное, его длина примерно в 3 раза превосходит наибольшую ширину в передней части IV грудного



сегмента. Дорсальная поверхность тела при небольшом увеличении представляется грубозернистой, так как покрыта многочисленными крошечными заостренными или тупыми шипиками и коническими бугорками.

Лобный край головы глубоко вырезан, в средней части почти прямой, с маленьким медиальным острием. Переднебоковые углы головы оттянуты вперед, спереди закруглены и несут по 1 маленькому бугорку. Нижнебоковые края головы почти не оттянуты вперед и довольно плавно переходят в переднебоковые углы ее без отчетливой вырезки. Дорсальная поверхность головы в средней части значительно приподнята, образует большой округлый бугор, разделенный в передней половине на две части неглубоким продольным медиальным вдавлением, и вся покрыта большим количеством (примерно около 100) крошечных шипиков и конических бугорков, не собранных в какие-либо поперечные или продольные ряды. Постокципитальная часть маленькая, сильно выпуклая, полностью расположена в медиальной выемке переднего края I грудного сегмента и несет примерно 8 крошечных шипиков. Глаза довольно большие, умеренно выпуклые, округло-треугольной формы, занимают примерно  $\frac{1}{3}$  бокового края головы.

I грудной сегмент ясно отграничен от головы глубоким поперечным желобком, его ширина незначительно превышает ширину головы; дорсальная поверхность несет около 80 крошечных шипиков и бугорков, образующих поперечный ряд только вдоль заднего края сегмента. Ширина и длина по медиальной линии 2 последующих сегментов заметно увеличиваются спереди назад по сравнению с I сегментом; дорсальная поверхность II грудного сегмента несет не менее 70, III сегмента — более 100 шипиков и бугорков; дорсальная поверхность задней половины III сегмента в медиальной части значительно приподнята. IV грудной сегмент трапецевидной формы, значительно шире и много длиннее остальных сегментов; его длина по медиальной линии примерно в  $1\frac{1}{2}$  раза меньше наибольшей ширины и заметно превосходит длину 3 передних грудных сегментов вместе взятых по медиальной линии; дорсальная поверхность несет более 200 шипиков и бугорков, ее медиальная часть в задней трети значительно приподнята. Длина и ширина 3 задних грудных сегментов последовательно уменьшаются кзади; дорсальная поверхность V грудного сегмента несет около 100, VI — около 90 и VII сегмента — около 80 шипиков и бугорков. Коксальные пластинки на V—VII грудных сегментах широкие, но при взгляде сверху представляются довольно узкими; их дорсальная поверхность также несет шипики.

Брюшной отдел довольно короткий, его длина примерно равна длине 3 задних грудных сегментов вместе взятых. I и II брюшные сегменты нерезко отграничены друг от друга и от плеотельсона неглубокими поперечными вда-

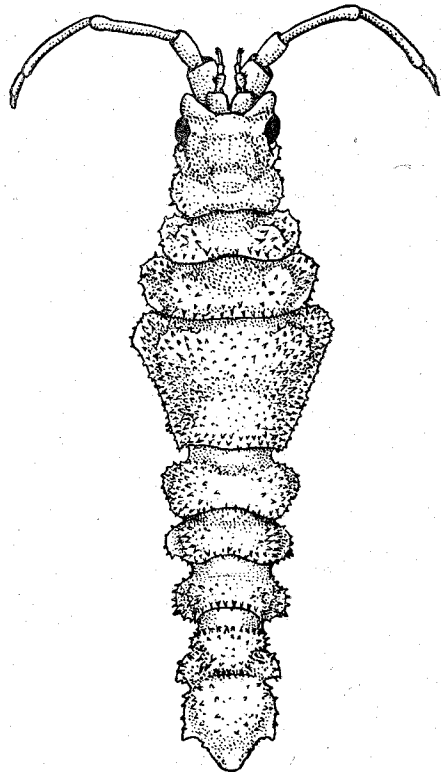


Рис. 293. *Neastacilla littoralis*. Самка, голотип. Внешний вид.

лениями, они относительно длинные, вместе примерно равны по длине VII грудному сегменту, заднебоковые края оттянуты в короткие, но широкие треугольные отростки, несущие на конце по 2 маленьких тупых шипика; дорсальная поверхность их несет около 50 крошечных шипиков и бугорков. Плевательсон выпуклый, короткий, широкий, его длина примерно равна ширине, дорсальная поверхность несет более 50 крошечных, преимущест-

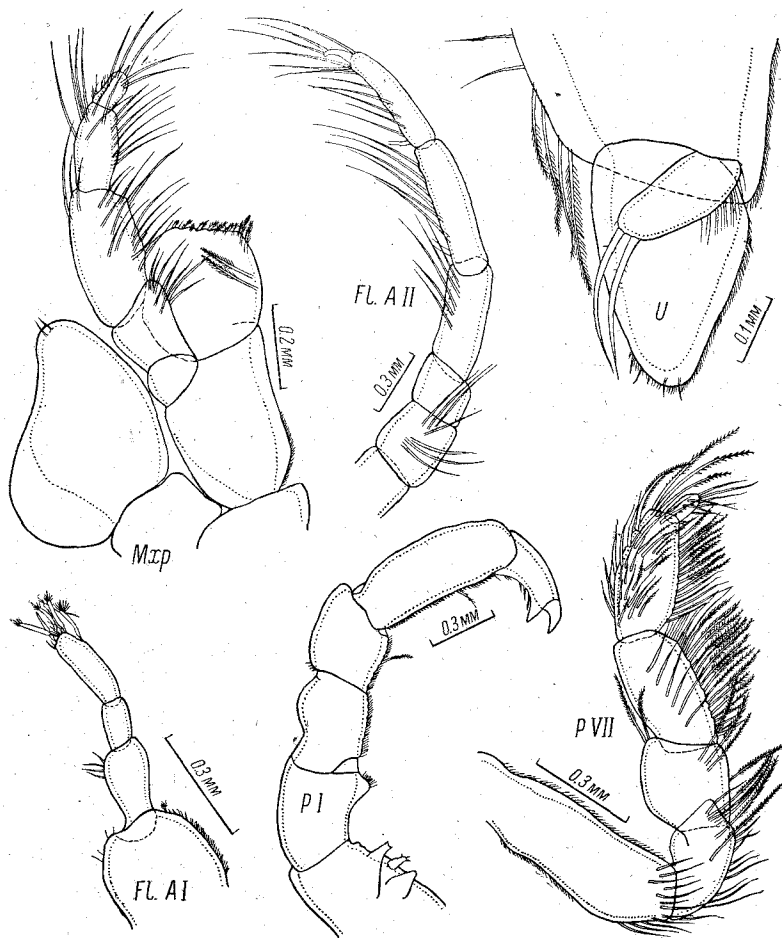


Рис. 294. *Neastacilla littoralis*. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

венно тупых шипиков, из которых по 7—8 шипиков расположены вдоль каждого из боковых краев плевательсона; боковые края этого сегмента несколько кзади от середины оттянуты в широкие, но еще более короткие, чем на I брюшном сегменте, треугольные отростки. Задний конец плевательсона заметно оттянут назад в медиальной части, сводчато выпуклый, прямо срезан сзади.

I антенна довольно короткая, немного заходит за дистальный край 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик округло-квадратной формы, его длина незначительно превышает ширину; 2-й членик стебелька почти в  $1\frac{1}{2}$  раза короче базального и в  $1\frac{2}{3}$  раза длиннее 3-го членика стебелька; членик жгутика довольно массивный, чуть толще и почти в 2 раза длиннее 3-го членика стебелька, его дистальная четверть несет эстетаски. II антенна умеренной длины, немного менее чем в 1.5 раза короче тела;

1-й членик стебелька короткий, хорошо виден лишь снизу, так как сверху почти полностью прикрыт головой и базальными члениками I антенн; 2-й членик довольно толстый, немного короче головы по медиальной линии, его края закруглены, без шипов; 3-й членик стебелька немного тоньше, но почти в 1.5 раза длиннее 2-го, тоже без шипов; 4-й членик значительно тоньше, но почти в 2 раза длиннее 3-го; 5-й членик тоньше и немного короче 4-го; жгутик почти в 2 раза короче 5-го членика стебелька, состоит из 3 члеников и коготка; большой проксимальный членик по длине составляет более  $\frac{2}{3}$  всего жгутика; нижняя поверхность члеников жгутика представляется пильчато зазубренной, так как усажена плотным рядом крошечных тупых шишков. Эпиподит ногочелюсти широкий в базальной половине и сильно суживается по направлению к закругленному дистальному концу; его длина всего в 1.3 раза превосходит наибольшую ширину; внутренний край равномерно выпуклый, наружный в проксимальной трети сильно выпуклый, в дистальной половине — заметно вогнутый.

I переопод довольно крепкий; базиподит большой, длинный, почти в 3 раза длиннее исхиоподита, дистальный край которого не оттянут; проподит и карпоподит примерно равной длины, каждый из них в  $1\frac{1}{4}$  раза короче меро- и исхиоподита вместе взятых; дактилоподит небольшой, довольно узкий, почти в 4 раза короче проподита. Проподит и мероподит II переопода примерно равной длины, каждый из них в 1.2 раза короче карпоподита; последний почти равен по длине исхио- и базиподиту вместе взятым; дактилоподит небольшой, почти в 4 раза короче проподита. V—VII переоподы крепкие; внутренний край базиподита VII переопода несет 3 конических выступа, вооруженных на конце 1—3 шишками; исхио-, меро- и карпоподит короткие, исхиоподит менее чем в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее мероподита; проподит удлиненный, немного менее чем в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее исхиоподита и примерно равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятым; дактилоподит довольно массивный, вместе с дорсальным когтем его длина чуть менее половины длины проподита; оба когтя крупные, крепкие, дорсальный коготь менее чем в 2 раза длиннее вентрального. Эндоподит уропода со слабо выпуклыми боковыми краями, постепенно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина примерно в  $1\frac{2}{3}$  раза превосходит ширину. Экзоподит уропода незначительно суживается к дистальному концу, его длина почти в 2 раза превосходит ширину и в 2 раза меньше длины эндоподита; дистальный край с 2 длинными крепкими щетинками, длина которых заметно превышает длину экзоподита.

Окраска в спирте монотонная, серовато-желтая.

Длина самца до 6.0, самки до 9.8 мм.

Голотип (№ 1/590) и 2 паратипа хранятся в коллекциях ИБМ. Просмотрено 62 пробы (277 экз.).

Распространение. Западнотихоокеанский высокобореальный курильский вид. Охотоморское и тихоокеанское побережья островов Симушир, Чиршой, Уруп и тихоокеанское побережье о-ва Итуруп (Курильские о-ва).

Экология. Селится на глубине от 0 до 45 м на скалистых грунтах среди водорослей и на губках.

### 3. *Neastacilla polita* (Gurjanova, 1936) (рис. 295—296).

*Astacilla polita* Gurjanova, 1936b : 204—205, фиг. 132; 1936в : 255, фиг. 4.

Тело самки широковеретеновидной формы, уплощенное, с умеренно-выпуклой спинной стороной. Длина тела у самки с оостегитами примерно в 3.2 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной

сегмент. Поверхность тела гладкая, лишенная шипов, зернистости и щетинок; кутикулярный слой легко отслаивается.

Лобный край головы довольно глубоко вырезан, с небольшим треугольным медиальным острием; переднебоковые углы головы вытянуты вперед и закруглены, боковые края ее незначительно оттянуты вниз; в центре дорсальной поверхности головы большой бугор, поделенный медиальным про-

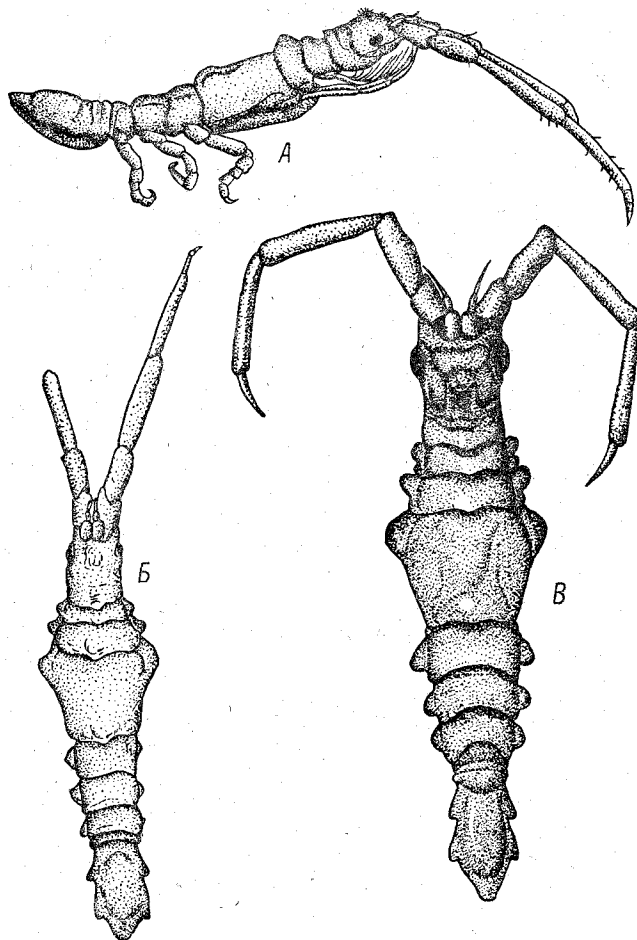


Рис. 295. *Neastacilla polita*.

А, Б — самка, синтип: А — внешний вид сбоку; Б — внешний вид сверху (по: Гурьянова, 1936); В — самка с о-ва Монерон.

дольным вдавлением на 2 части. Глаза довольно большие, слабо выпуклые, округло-треугольной формы, черные.

I грудной сегмент ограничен от головы неглубоким поперечным вдавлением, его боковые края немного оттянуты вниз и вперед, ограничены от боковых краев головы насечкой. II грудной сегмент немного короче, но значительно шире I сегмента; III сегмент менее чем в 1.5 раза длиннее II, в его задней половине низкий, но широкий бугор. IV грудной сегмент большой, широкий и длинный, его длина равна длине 3 передних грудных сегментов вместе взятых; он трапецевидной формы, суживается кзади, максимальная ширина в передней части сегмента примерно в 1.4 раза превосходит его длину. Задние части III и IV сегментов небольшие, с выпуклыми краями. V грудной сегмент в 1.85 раза короче IV и значительно уже его. Длина и

ширина задних грудных сегментов постепенно уменьшается спереди назад.

Коксальные пластинки II—IV сегментов небольшие, с выпуклым краем, V—VII сегментов — широкие, зубовидные, с закругленными нижними краями.

Брюшной отдел сравнительно короткий, его длина примерно равна длине 3 задних грудных сегментов вместе взятых. 2 передних брюшных сегмента отчетливо отграничены слабыми бороздками; по бокам короткого широкого

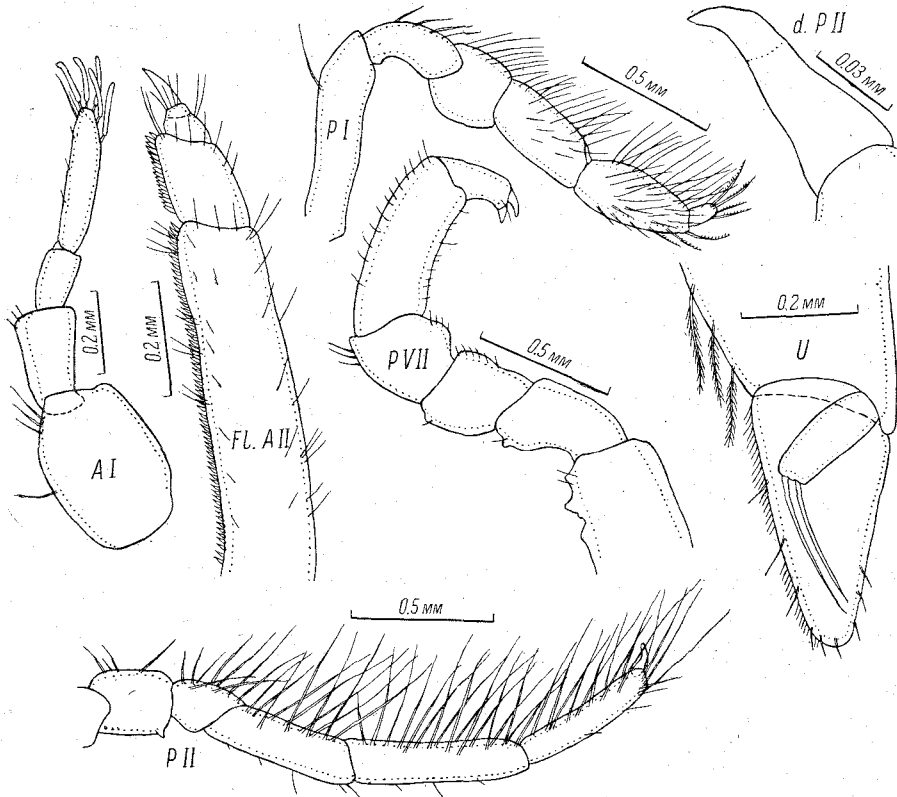


Рис. 296. *Neastacilla polita*. Головные придатки и конечности.

плеотельсона 2 пары зубовидных отростков — одна пара у основания, другая — в его задней трети; задний конец плеотельсона закруглен.

I антенна короткая, не достигает дистального края 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик широкий, плоский, 2-й членик примерно в 1.5 раза короче 3-го; жгутик почти равен по длине 2 дистальным членикам стебелька вместе взятым, с 5 эстетасками в дистальной трети членика. II антенна значительно короче тела, будучи отогнута назад, достигает лишь конца грудного отдела; членики стебелька покрыты довольно многочисленными, большей частью короткими щетинками. 3-й членик стебелька немного длиннее 2-го и почти в 2 раза короче 4-го, 5-й — немного короче 4-го членика; жгутик довольно короткий, состоит из 4 члеников, дистальный из которых когтевидный.

Все членики I переопода лишены шипов, вооружены лишь простыми, перистыми и гребенчатыми щетинками; базиподит удлинненный, его длина почти в 1.5 раза превышает длину исио- и мероподита вместе взятых; мероподит широкий, почти квадратной формы, с длинной щетинкой на наружном

дистальном углу; карпо- и проподит равной длины, каждый из них в  $1\frac{3}{4}$  раза короче базиподита; дактилоподит почти в 3.5 раза короче проподита. II—IV переоподы довольно стройные; мероподит удлинённый, немного короче исхио- и базиподита вместе взятых; карпоподит заметно длиннее мероподита и равен по длине исхио- и базиподиту вместе взятым; проподит такой же длины, как и мероподит; дактилоподит маленький, узкий, когтевидный, примерно в 7 раз короче проподита. V—VII переоподы толстые, массивные, с укороченными 4 проксимальными члениками; наружный край базиподита с 3—4 бугорками, исхиоподита — с 1 бугорком; меро- и карпоподит примерно равной длины, каждый из них немного короче исхиоподита; проподит удлинённый, его длина равна длине меро- и карпоподита вместе взятых; дактилоподит короткий, вдвое короче проподита; оба когтя толстые, массивные, дорсальный в 1.7 раза длиннее вентрального.

Эндоподит уропода удлинённо-треугольной формы, его длина почти в 2 раза превышает ширину у основания; закруглённый дистальный конец несет несколько очень коротких щетинок. Экзоподит уропода почти прямоугольной формы, очень слабо суживается к дистальному концу, его длина примерно в 2.5 раза превосходит ширину; дистальный край с 2 очень длинными щетинками, длина которых в 1.3 раза превышает длину экзоподита.

Цвет тела в спирте желтовато-серый, более темный по бокам сегментов и в медиальной части передней половины IV грудного сегмента.

Длина тела до 9.3 мм.

Самец отличается меньшими размерами, более стройным телом с параллельными боковыми краями; длина тела в 6 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. IV грудной сегмент немного короче 3 передних грудных сегментов вместе взятых и вдвое длиннее V сегмента, не выделяется по ширине от остальных, слегка сужен в средней части, так как его боковые края слабо вогнутые. На вентральной поверхности III грудного сегмента полукруглый медиальный отросток. Окраска более темная, серовато-коричневая. Длина 6 мм.

Просмотрено 2 пробы (2 экз., в том числе голотип, самка с оостегитами № 2/29684) из коллекций ЗИН.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Северо-западная часть Японского моря: Приморье у о-ва Петрова, юго-западный Сахалин у Антоново.

Э к о л о г и я. Обнаружен на глубине 25—60 м.

#### 4. *Neastacilla vitjazi* Kussakin, 1971 (рис. 297—299).

К у с а к и н, 1971 : 266—269, рис. 17—19.

Тело самки крепкое, выпуклое, широковеретеновидной формы, его длина в  $3\frac{2}{3}$  раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность зернистая у большей части тела, за исключением плеотельсона, покрыта низкими размытыми, неясными буграми.

Голова относительно узкая; лобный край глубоко вырезан, с крошечным медиальным острием; на дорсальной поверхности чуть позади основания лобной вырезки расположен довольно высокий конический бугорок, направленный вверх и немного вперед, так что он слегка нависает над вырезкой (у паратипа этот бугорок значительно ниже, округлый и не достигает основания вырезки). В задней половине головы имеется широкое округлое вздутие, на вершине которого расположены 2 низких, вытянутых в продольном направлении бугорка. Переднебоковые углы головы закруглены, с небольшим заострением в нижней части. Боковые края головы незначительно оттянуты вниз, передняя часть каждого из них с 2 зубцами, задняя — с 1 большой

зазубриной. Глаза довольно большие, умеренно выпуклые, почти черные, расположены по бокам головы.

I грудной сегмент довольно отчетливо отграничен от головы поперечным вдавлением. Дорсальная поверхность 3 передних грудных сегментов в задней половине утолщена, образует поперечный валик, на котором расположено по 4 низких размытых бугра. IV грудной сегмент значительно расширяется кпереди, трапециевидной формы, вдоль его заднего края — поперечный валик с 4 размытыми буграми. Плевральные расширения на II—IV грудных сегментах в виде крупных округлых бугров. Дорсальная поверхность V—VII грудных сегментов с неясными буграми и складками, более ясно выраженными по бокам сегментов. Коксальные пластинки крупные, треугольной формы, далеко расставлены в стороны.

Брюшной отдел довольно короткий, но значительно превышает по длине 3 задних грудных сегмента вместе взятых. 2 узких передних сегмента отчетливо отграничены поперечными желобками; их дорсальная поверхность зернистая, но лишена бугорков. Плеотельсон примерно пятиугольной формы, его длина в  $1\frac{1}{2}$  раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на конец второй трети сегмента. Дорсальная поверхность равномерно выпуклая, без бугорков, боковые края с каждой стороны несут по 3 зубца, из которых передний расположен недалеко от

основания плеотельсона, следующий — значительно позади его середины, и, наконец, последний, самый маленький — на его узком заднем конце, так что между заднебоковыми зубцами имеется лишь довольно узкая и неглубокая выемка.

I антенна короткая, значительно не достигает середины 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик расширен, на его дорсальной поверхности вблизи переднего края — небольшой конический бугорок; 2-й и особенно 3-й членики короткие, жгутик заметно длиннее их обоих вместе взятых, несет 7 эстетасков и 1 длинную апикальную щетинку. II антенна незначительно короче тела; дорсальная поверхность 2-го членика стебелька с довольно высоким косым килем, его наружный дистальный угол с маленьким бугорком; дистальный край 3-го членика с недлинным коническим шипом; 4-й и 5-й членики без шипов, равной длины, каждый из них немного

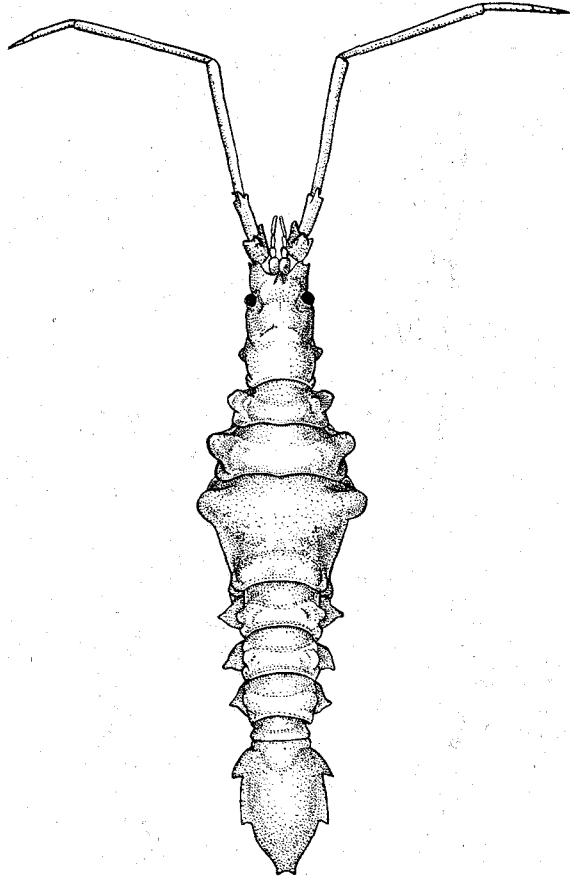


Рис. 297. *Neastacilla vitjazi*. Самка, голотип. Внешний вид.

более чем в 2 раза длиннее 3-го членика и жгутика. Жгутик 4-члениковый, дистальный членик когтевидный.

I переопод довольно крепкий; базиподит заметно короче исхио- и мероподита вместе взятых и чуть длиннее проподита; карпоподит примерно

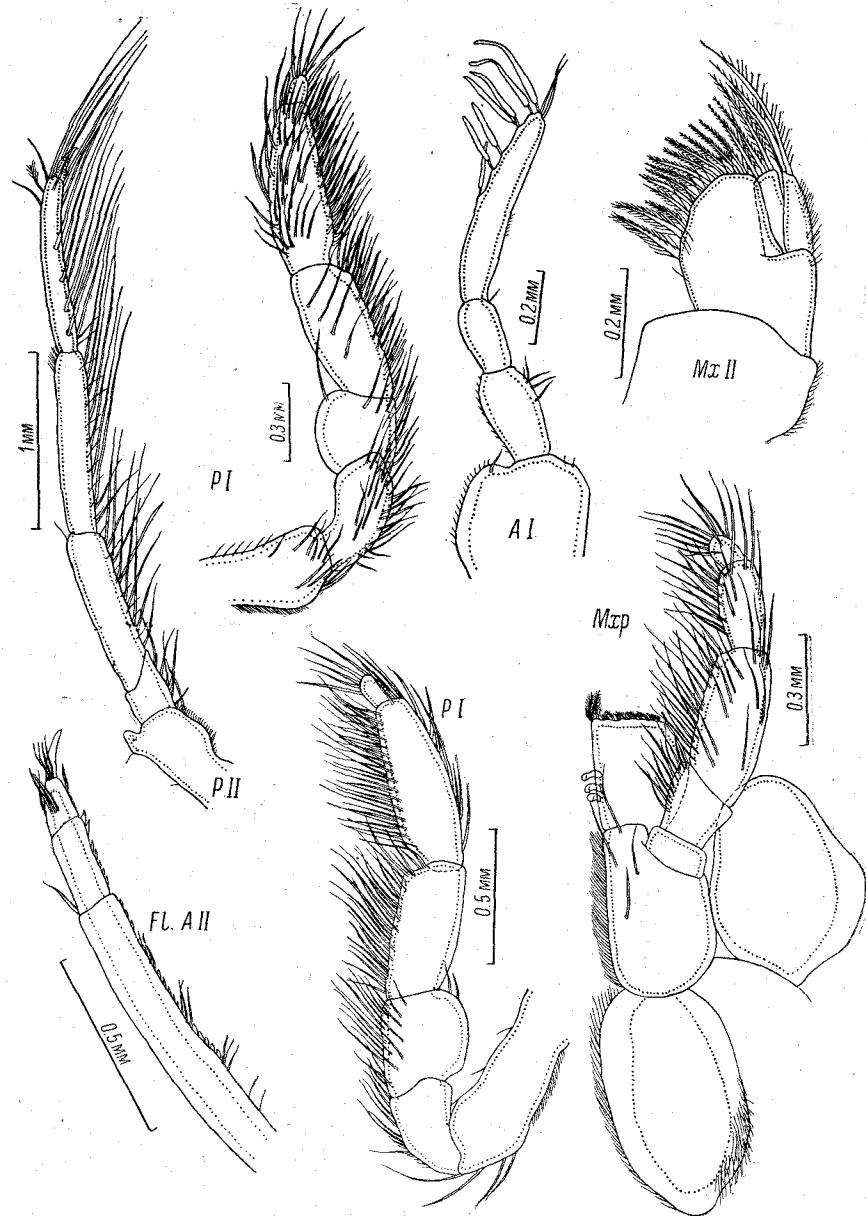


Рис. 298. *Neastacilla vitjazi*. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

в 1.2 раза, а дактилоподит в 4 раза короче проподита. Наружные дистальные углы базиподитов II—IV переопода с толстым тупым шиповидным отростком; карпо- и проподит равной длины, каждый из них незначительно длиннее мероподита, но заметно короче меро- и исхиоподита вместе взятых; дактилоподит слегка изогнут, примерно в 7 раз короче проподита. V—VII переоподы крепкие, довольно короткие, без шипов, лишь с единичными игловидными и



простыми щетинками; дактило-, карпо- и мероподит примерно равной длины, проподит немного короче карпо- и мероподита вместе взятых, оба когтя толстые, крепкие, дорсальный коготь более чем в 2 раза длиннее вентрального и составляет более  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита.

Эндоподит уропода удлинненный, равномерно сужается к закругленному дистальному концу, его длина в  $1\frac{2}{3}$  раза превосходит наибольшую ширину; экзоподит с 2 длинными концевыми щетинками, слегка выступающими за дистальный край эндоподита.

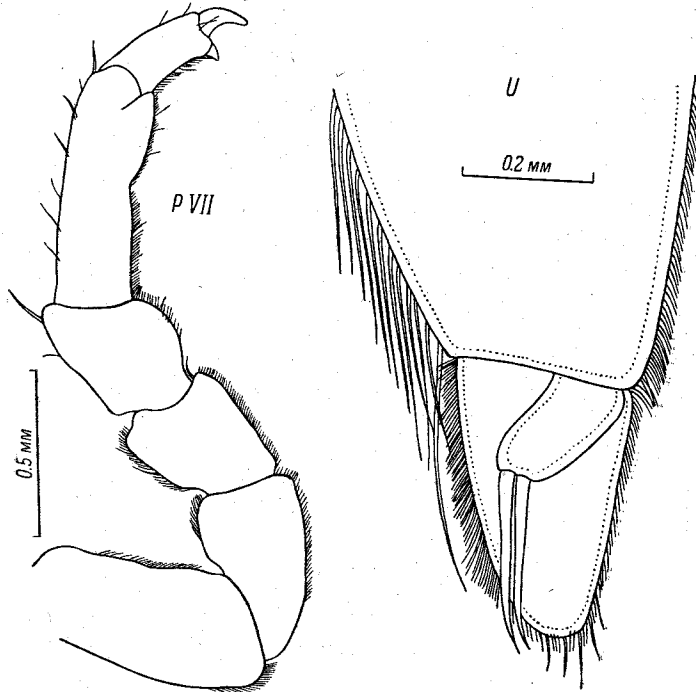


Рис. 299. *Neastacilla vitjazi*. Самка, голотип. VII переопод и уропод.

Окраска в спирте светлая, равномерная, желтовато-белая, глаза почти черные.

Длина тела до 12 мм.

З а м е ч а н и я. Во многих отношениях описанный вид близок к *N. polita*, но легко отличается от него вогнутым задним краем плеотельсона, наличием бугристости на дорсальной поверхности тела и отчетливого медиального шипа немного позади лобного края. Оба известных экземпляра этого вида, самки с эмбрионами, хранятся в коллекциях ЗИН (голотип № 1/59176).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан, к востоку от средних Курильских о-вов ( $46^{\circ}38'$  с. ш.,  $152^{\circ}00'$  в. д.).

Э к о л о г и я. Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 820—1050 м.

##### 5. *Neastacilla kurilensis* Kussakin, 1974 (рис. 300—301).

К у с а к и н, 1974 : 255—258, рис. 21.

Тело самки крепкое, уплощенное, со спинной стороны умеренно выпуклое, его длина более чем в 3 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на переднюю часть IV грудного сегмента. Поверхность тела почти гладкая,

с неотчетливой бугристостью в медиальной части сегментов и у боковых краев 4 передних грудных сегментов. По задним и боковым краям сегментов грудного отдела ряд не везде хорошо сохранившихся очень маленьких коротких шипиков, между которыми имеются единичные, очень короткие щетинки.

Голова спереди глубоко вырезана, с коротким, но широким острием посредине. Переднебоковые углы оттянуты в широкие лопасти, спереди

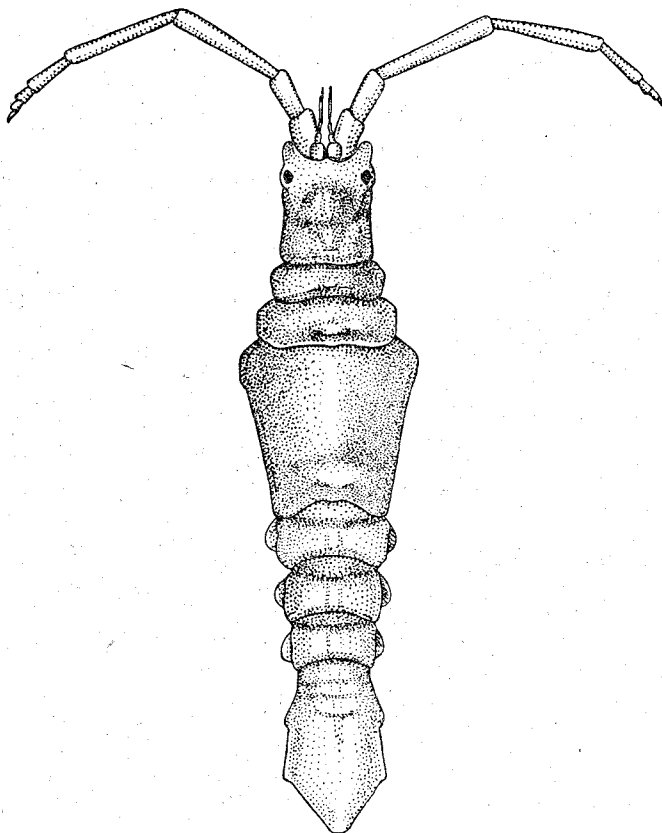


Рис. 300. *Neastacilla kurilensis*. Самка, голотип. Внешний вид.

закруглены. На дорсальной поверхности головы пара сближенных между собой, расположенных по бокам от медиальной линии низких, очень слабых продольных возвышений или килей, вдоль каждого из них расположен ряд маленьких шиповидных бугорков по 6—8 в ряду. Глаза латеральные, довольно большие, округло-треугольной, почти округлой формы, с черно-коричневым в спирте пигментом.

I грудной сегмент короткий, почти вдвое короче головы, явственно отграничен от нее неглубоким поперечным желобком. II грудной сегмент очень короткий, немного короче I сегмента и в 2 раза короче головы, но заметно шире их обоих; III грудной сегмент значительно шире и менее чем в 2 раза длиннее II, IV примерно трапециевидной формы, плавно суживается кзади, его длина почти в 3 раза превышает длину III сегмента, его ширина в 1.5 раза превосходит длину, V грудной сегмент почти такой же длины, как III сегмент, но значительно уже его; VI сегмент немного короче и уже, чем V, но длиннее и шире VII сегмента. На дорсальной поверхности IV грудного сегмента

в его задней части большое медиальное возвышение, которое, как и гораздо меньшее возвышение в задней части III грудного сегмента, несет небольшой продольный ряд мелких шпиков. Коксальные пластинки II—IV грудных сегментов сравнительно неширокие, полукруглые, их края усажены маленькими шиповидными бугорками; на V—VII сегментах они большие, широкие, округло-треугольной формы, каждый край, помимо мелких шпиков, несет

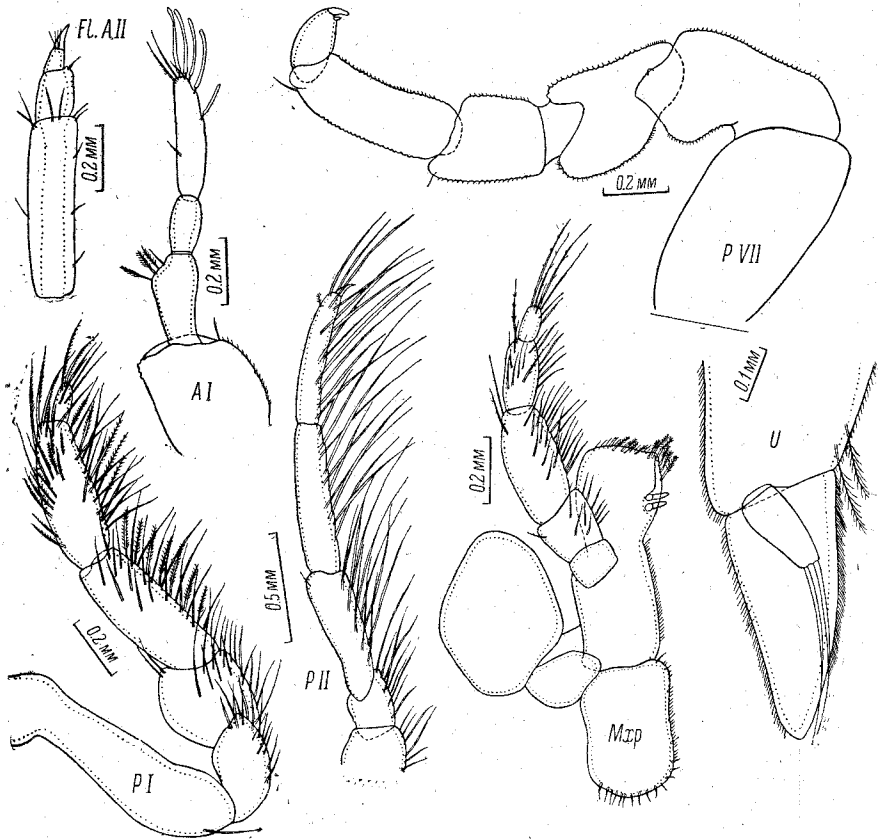


Рис. 301. *Neastacilla kurilensis*. Головные придатки и конечности.

по 1 более крупному треугольному шипу, расположенному на заднебоковом углу пластинки.

Брюшной отдел короткий, его длина примерно равна длине 3 задних грудных сегментов вместе взятых. Передние брюшные сегменты отчетливо обособлены узкими поперечными бороздками. Плеотельсон широкий, с выпуклой дорсальной поверхностью, примерно пятиугольной формы, с парой широких, но коротких округло-треугольных выростов по бокам у его основания, каждый из которых несет небольшой тупой шип на заднебоковом крае. Боковые края плеотельсона на протяжении несколько большей его передней половины слегка расходятся спереди назад, а затем, в задней части плеотельсона довольно круто поворачивают навстречу друг другу, образуя тупые, но отчетливые углы, несущие каждый по тупому небольшому шипу. Задний край плеотельсона тупо срезан, почти прямой.

I антенна короткая, едва достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны. II антенна довольно короткая и крепкая, почти

в 1.5 раза короче тела; 1-й членик стебелька короткий, почти полностью скрыт сверху головой и передними антеннами; 2-й членик довольно толстый, несколько короче головы по медиальной линии, его края закруглены, лишены каких-либо шипов; 3-й членик немного тоньше, но почти в 1.5 раза длиннее 2-го; 4-й — незначительно тоньше, но примерно вдвое длиннее 3-го; 5-й — довольно тонкий, несколько короче 4-го членика; жгутик короткий, но крепкий, немного более чем в 2 раза короче 5-го членика стебелька, состоит из 3 члеников и когтя; проксимальный членик длинный, вдвое длиннее остальной части жгутика; на нижней поверхности члеников жгутика гребень из плотно сидящих крошечных тупых шипиков.

I переопод относительно стройный; базиподит удлинённый, почти в 1.5 раза длиннее исхио- и мероподита вместе взятых; карпоподит чуть короче проподита и примерно в 1.8 раза короче базиподита; дактилоподит небольшой, немного менее чем в 4 раза короче проподита. II—IV переоподы относительно крепкие, с укороченными бази- и исхиоподитами; мероподит немного короче бази- и исхиоподита вместе взятых, и примерно равен по длине проподиту; карпоподит незначительно длиннее мероподита; дактилоподит узкий, слегка изогнутый, когтевидный, в 4 раза короче проподита. V—VII переоподы массивные, крепкие, на наружном крае базиподита значительно ближе к его проксимальному концу 2 толстых тупых конических шипа, но 2 таких же шипа имеются на наружных краях исхио- и мероподитов, где они расположены недалеко от наружных дистальных углов; базиподит удлинённый, почти равен по длине исхио- и мероподиту вместе взятым; карпоподит относительно короткий, чуть длиннее мероподита; проподит удлинённый, незначительно короче базиподита и в 2 раза длиннее мероподита; дактилоподит в 2 раза короче проподита; оба когтя толстые, крепкие, дорсальный коготь изогнутый, его длина составляет немного менее  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь треугольный, почти в 2 раза короче дорсального.

Эндоподит уропода треугольно-овальной формы, его длина в 1.5 раза превышает ширину у основания; дистальный конец плавно закруглен, несет 3 небольшие щетинки и 5—6 крошечных игловидных шипиков; экзоподит незначительно суживается к дистальному концу, в 2 раза короче эндоподита, его длина в 2.2 раза превышает наибольшую ширину; дистальный конец с 2 крепкими длинными щетинками, длина которых в 1.3 раза превышает длину экзоподита.

У самок с инкубаторной камерой, еще не заполненной яйцами, IV грудной сегмент более узкий, меньше расширяется спереди, в результате чего их тело более стройное, его длина в 3.5—3.9 раз превосходит его наибольшую ширину. Слабые возвышения на дорсальной поверхности головы не всегда видны.

Самцы отличаются стройным палочковидным телом, длина которого более чем в 4 раза превосходит его ширину.

Длина тела до 13 мм.

Голотип (№ 1/49354) и 12 паратипов, все самки, хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрена 61 проба (528 экз.).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский высокобореальный курильский вид. Охотоморское и тихоокеанское побережье островов Парамушир, Онекотан, Матуа, Симушир, Уруп и тихоокеанское побережье о-ва Итуруп.

**Э к о л о г и я.** Селится на глубинах от 0 до 60 м на скалистых и каменистых грунтах с губками, гидроидами и водорослями при температуре воды от  $-1^{\circ}$  (зимой) до  $3.5-6^{\circ}$  (летом). В августе встречены самки с эмбрионами на всех стадиях развития, а также с пустыми сумками, но с овоцитами в полости тела. Количество эмбрионов колеблется от 36 до 44.

6. *Neastacilla tritaeniata* (Richardson, 1909) (рис. 302—303).

*Arcturus tritaeniatus* Richardson, 1909: 101, fig. 25; Гурьянова, 1936б: 194, фиг. 124.

Тело самки узкое, веретеновидное, длина его немного более чем в 4 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Поверхность тела гладкая.

Ширина головы больше ее длины. Лобный край глубоко вырезан, с небольшим острием посредине; переднебоковые углы головы закруглены; глаза большие, темно-коричневые, умеренно выпуклые, округло-овальные, расположены по бокам головы на середине расстояния между ее передним и задним краями.

I грудной сегмент короткий, ясно отграничен от головы глубоким поперечным вдавлением. II, III и V—VII сегменты примерно одинаковой длины, IV сегмент почти в 1.5 раза длиннее остальных. Коксальные пластинки II—VI сегментов узкие, расширяющиеся кзади, V—VII сегментов — большие, широкие, вздутые, с закругленными дистальными краями, направлены в стороны.

Брюшной отдел несколько короче 4 задних грудных сегментов вместе взятых. Плеотельсон удлиненный, с плавно закругляющимися краями, тупой на конце; у его основания по бокам по 1 короткому широкому закругленному отростку.

I антенна короткая, достигает начала 3-го членика стебелька II антенны, 2-й и 3-й членики стебелька узкие, короткие, равной длины; членик жгутика равен длине 2 дистальных члеников стебелька вместе взятых. II антенна мощная, толстая, ее длина превышает длину тела; 1-й членик стебелька короткий, прикрыт с наружной стороны передним краем головы, 2-й — почти равен длине головы по средней линии, 3-й — в 2 раза длиннее 2-го, 4-й — почти в 2 раза длиннее 3-го, а 5-й — в 2.5 раза длиннее 2-го членика; жгутик короткий, 5-члениковый, 4-й членик его равен по длине всем остальным вместе взятым.

I переопод относительно стройный; базиподит немного менее чем в 1.5 раза превышает по длине исхио- и мероподит вместе взятые; карпоподит заметно короче проподита и почти в 2 раза короче базиподита; дактилоподит небольшой, более чем в 3 раза короче проподита. II—IV переоподы относительно крепкие; карпо- и мероподит II переопода примерно равной длины, каждый из них в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее проподита; исхиоподит в 2 раза, а базиподит в 1.3 раза короче мероподита; дактилоподит узкий, очень слабо изогнутый, в 3.5 раза короче проподита. V—VII переоподы крепкие; проподит VII переопода почти равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятым, которые примерно равной длины; базиподит немного длиннее, а исхиоподит в  $1\frac{1}{4}$  раза короче проподита; дактилоподит довольно крупный, в  $1\frac{3}{4}$  раза короче проподита, оба когтя довольно толстые, длина дорсального когтя составляет около  $\frac{2}{3}$  всей длины дактилоподита, вентральный коготь немного более чем в 2 раза короче дорсального. Поверхность члеников V—VII переоподов покрыта многочисленными гребенчатыми образованиями из расположенных поперечными рядами крошечных, микроскопически мелких коротких щетинок.

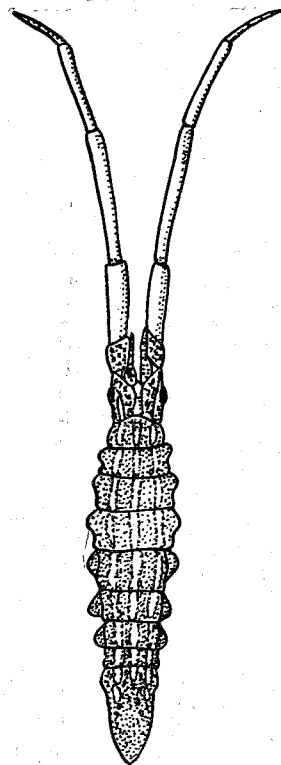


Рис. 302. *Neastacilla tritaeniata*. Внешний вид. (По: Richardson, 1906).

Эндоподит уропода постепенно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина в 2.3 раза превосходит наибольшую ширину; вдоль внутреннего края ряд игловидных шипиков; дистальный конец с 2 короткими и 2 более длинными щетинками. Экзоподит в  $2\frac{1}{4}$  раза короче эндоподита, незначительно суживается по направлению к дистальному концу; его длина в 2.6 раза превышает наибольшую ширину; дистальный край с 2 длинными крепкими щетинками, длина которых примерно в 1.7 раза превышает длину экзоподита.

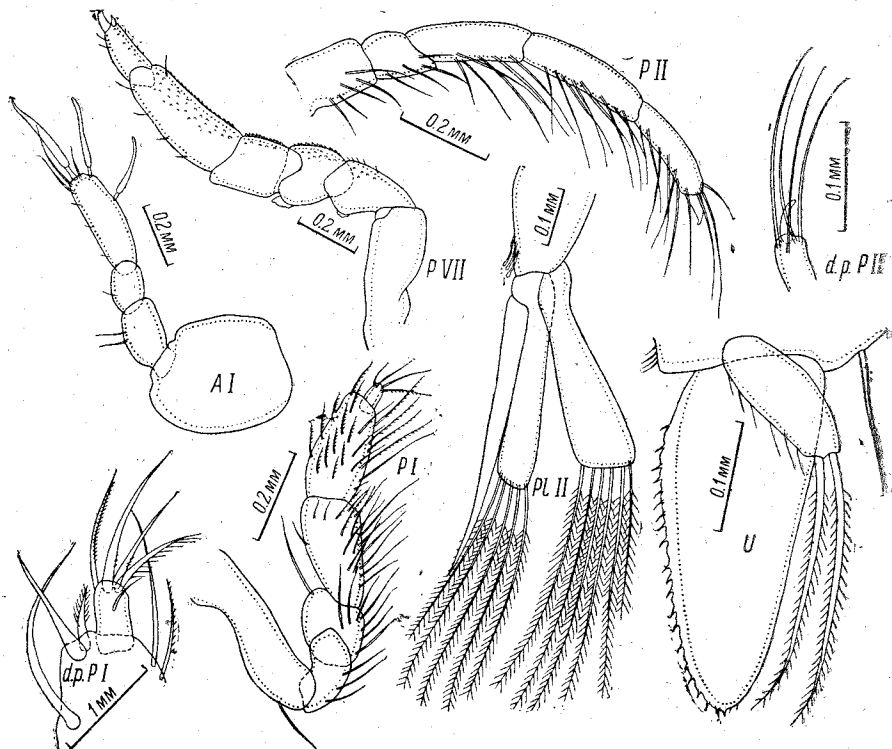


Рис. 303. *Neastacilla tritaeniata*. Головные придатки и конечности.

У самца мужской отросток II плеопода узкий, постепенно суживается к заостренному дистальному концу, примерно в 1.5 раза длиннее эндоподита. Длина тела до 9.5 мм.

Цвет в спирте желтоватый с многочисленными бурыми пятнами; вдоль тела тянутся 3 продольные светлые полосы: 1 — по медиальной линии, 2 другие — по бокам от нее.

Голотип хранится в коллекциях Национального музея США, Вашингтон (№ 39508). Просмотрено 3 пробы (3 экз.) из коллекций ЗИН.

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море: у Алеутских о-вов; побережье северных и южных Курильских о-вов.

Экология. Селится на глубинах до 77 м.

#### 7. *Neastacilla tzvetkowsae* Kussakin, 1974 (рис. 304—305).

К у с а к и н, 1974 : 249—252, рис. 19.

Тело самки веретеновидное, умеренно выпуклое, его длина почти в 5 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела гладкая.

Лобный край головы с полукруглой вырезкой, снабженной коротким, но очень широким острием посредине; переднебоковые углы головы закруглены. Глаза большие, слабо выпуклые, округло-треугольной, почти грушевидной формы; пигмент в спирте черно-коричневый.

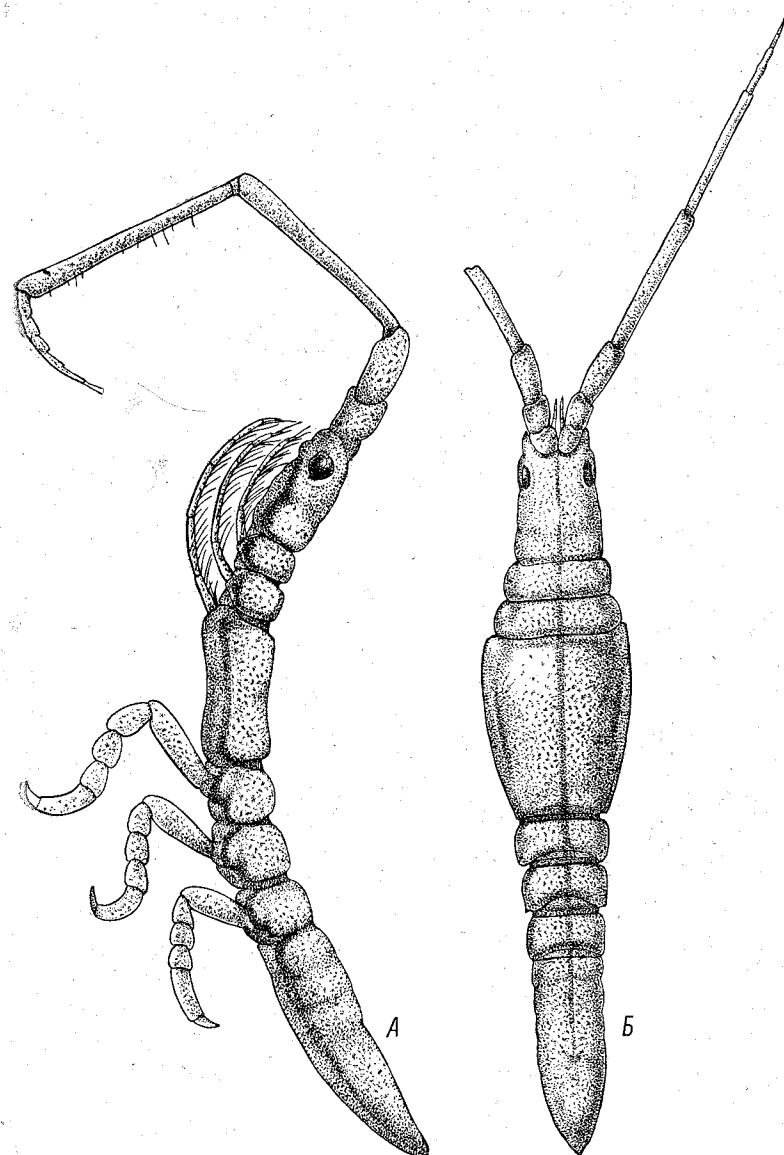


Рис. 304. *Neastacilla tzvetkowsae*. Самка, голотип.

А — вид сбоку; Б — вид сверху.

I грудной сегмент короткий, примерно в 2 раза короче головы, ограничен от нее неглубоким, неясным в медиальной части поперечным желобком. II грудной сегмент очень короткий, немного короче I, III — значительно шире и более чем в 1.5 раза длиннее II; IV сегмент значительно шире III и V, очень длинный, почти в 4.5 раза длиннее III сегмента, почти прямоугольных очертаний, со слабо выпуклыми боковыми краями и лишь немного суживается кзади; его длина примерно в 1.3 раза превосходит ширину; V сегмент

чуть длиннее III, VI — незначительно короче и уже V и немного длиннее и шире VII сегмента. Коксальные пластинки на II—IV грудных сегментах небольшие, с вогнутыми боковыми краями; на V—VII сегментах — длинные, но не очень широкие, с закругленными боковыми краями; переднебоковой угол пластинки I сегмента оттянут в округло-треугольный отросток.

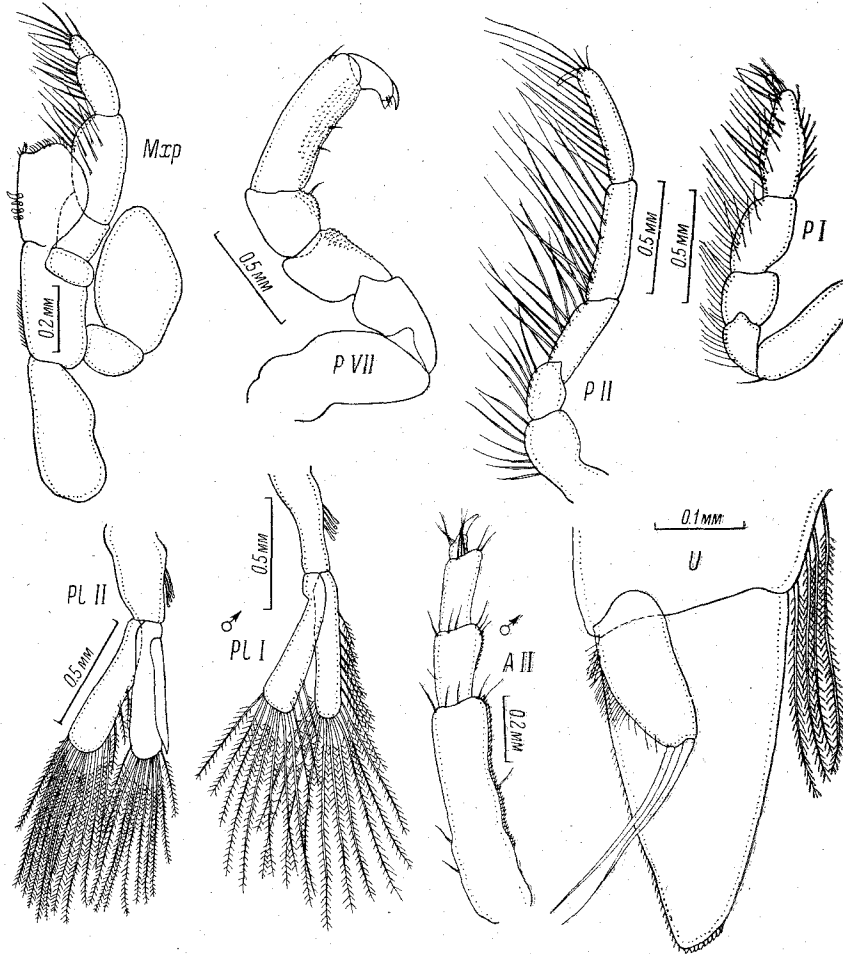


Рис. 305. *Neastacilla tzvetkowsae*. Головные придатки и конечности. Жгутик II антенны, I и II плеоподы — самец, паратип, остальное — самка, голотип.

Брюшной отдел довольно длинный, его длина примерно в 1.5 раза превышает длину 3 задних грудных сегментов вместе взятых. 2 передних брюшных сегмента отграничены очень слабыми поперечными вдавлениями; III брюшной сегмент еще менее отчетливо отграничен от плеотельсона не на всем протяжении ясным поперечным вдавлением, его края оттянуты в короткие, но широкие округло-треугольные отростки, отчетливо отграничивающие края этого сегмента от плеотельсона. Боковые края плеотельсона позади этих отростков слабо выпуклые; задняя, короткая и менее выпуклая сверху часть плеотельсона не отделена от передней части латеральными отростками, а плавно переходит в нее; задний край плеотельсона почти прямо срезан, еле заметно выпуклый, довольно широкий.

I антенна очень короткая, едва достигает медиального дистального конца



2-го членика стебелька II антенны; 1-й членик стебелька широкий, его длина немного превышает ширину; 2-й членик в 1.5, а 3-й — почти в 2 раза короче 1-го; членик жгутика почти равен по длине 1-му членику стебелька.

II антенна довольно короткая и крепкая, несколько более чем в 1.7 раза короче тела; 1-й членик стебелька короткий, почти полностью скрыт сверху базальным члеником I антенны и переднебоковым углом головы; 2-й членик довольно толстый, примерно в 2 раза короче головы в ее медиальной части; его края закруглены, лишены каких-либо шипов; 3-й членик стебелька немного уже, но значительно, примерно в 1.7 раза длиннее 2-го членика, его боковые края с немногочисленными короткими щетинками; 4-й членик значительно тоньше, но в 2.5 раза длиннее 2-го, 5-й — довольно тонкий, примерно в 1.2 раза короче 4-го членика; жгутик короткий, примерно в 1.6 раза короче 5-го членика стебелька, состоит из 4 члеников и когтя; проксимальный членик жгутика длинный, в 1.5 раза длиннее остальных вместе взятых; 4-й членик очень маленький.

Исхио- и мероподит I переопода вместе взятые в 1.3 раза длиннее карпоподита и равны по длине проподиту; дактилоподит небольшой, примерно в 4 раза короче проподита; II—IV переоподы относительно стройные; карпоподит II переопода в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее мероподита и немного короче исхио- и базиподита вместе взятых; проподит чуть короче карпоподита; дактилоподит узкий, изогнутый, когтевидный, примерно в 4 раза короче проподита. V—VII переоподы массивные, крепкие, их поверхность покрыта крошечными, микроскопически мелкими бугорками и коническими шипиками, особенно густо расположенными на внутренней стороне члеников; базиподит толстый и довольно длинный, почти равен по длине исхио- и мероподиту вместе взятым, его дистальный край примерно в средней части оттянут в широкий треугольный отросток; карпоподит немного длиннее мероподита; проподит равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятым; дактилоподит в 1.5 раза короче карпоподита, оба его когтя, особенно вентральный, толстые, крепкие; длина дорсального когтя составляет немногим менее  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь вместе с отростком дактилоподита, на котором он расположен, примерно такой же длины, как и дорсальный.

Эндоподит уропода удлиненно-треугольной формы, с закругленным дистальным концом; его длина примерно в 2 раза превосходит ширину у основания; экзоподит в  $2\frac{1}{2}$  раза короче эндоподита, на большем протяжении почти одинаковой ширины, заметно суживается лишь в дистальной части; его длина немного более чем в 2 раза превышает наибольшую ширину; дистальный конец с 2 длинными крепкими щетинками, их длина почти в  $1\frac{1}{2}$  раза превосходит длину экзоподита.

Окраска в спирте серовато-желтая с многочисленными мелкими крапинками темно-коричневого пигмента; скопления которого образуют темную медиальную полосу, простирающуюся от головы до основания плеотельсона, и прерывистые полосы по бокам грудных сегментов и плеотельсона.

У самок без инкубаторной камеры IV грудной сегмент удлинен, но не отличается по ширине от остальных грудных сегментов, его боковые края прямые, параллельные друг другу.

Самец отличается от самки меньшими размерами и стройным телом, длина которого примерно в 6.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Боковые края почти параллельны друг другу, так как IV грудной сегмент не шире, а даже немного уже остальных, и его боковые края не выпуклые, как у самок, а вогнутые; длина его превышает примерно в 3 раза длину III и почти в 1.7 раза длину V сегмента.

Максимальная длина самок 12, самцов 8.6 мм.

Просмотрено 35 проб (1480 экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ. Голотип (№ 1/4966), самка с оостегитами, хранится в коллекциях ЗИН.

**Распространение.** Западнотихоокеанский высокобореальный курильский вид. Охотоморское и тихоокеанское побережья островов Итуруп, Уруп и Симушир (Курильские о-ва).

**Экология.** Селится на глубине от 0 до 43 м на разнообразных грунтах преимущественно среди водорослей при температуре воды от  $-1^{\circ}$  (зимой) до  $8-14^{\circ}$  (летом) и при солености, близкой к нормальной морской.

8. *Neastacilla californica* (Boone, 1918) (рис. 306).

*Astacilla californica* Boone, 1918 : 600—601, pl. 89, fig. 1.

*Neastacilla californica* Menzies, Barnard, 1959 : 24—25, fig. 18; Schultz, 1969 : 53, fig. 55.

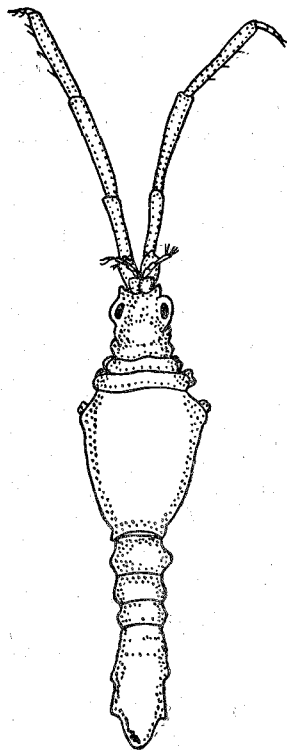


Рис. 306. *Neastacilla californica*. Внешний вид. (По: Menzies, Barnard, 1959).

Тело самки удлинненное, почти веретеновидное, выпуклое сверху, его длина примерно в 2.8 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. На дорсальной поверхности тела имеется отчетливый медиальный киль, переходящий примерно в средней части IV грудного сегмента в очень низкий тупой конический бугорок.

Ширина головы немного превышает ее длину, лобный край довольно глубоко вырезан посредине, между оттянутыми вперед переднебоковыми углами; боковые края головы лопастные. Глаза овальной формы, расположены по бокам передней части головы.

I—III грудные сегменты примерно равной длины, но ширина их последовательно увеличивается спереди назад. Боковые части I сегмента расширены, оттянуты вниз и вперед, переднебоковые углы достигают глаз. IV грудной сегмент очень большой, длинный и широкий, трапециевидной формы, его длина значительно превышает длину 3 передних грудных сегментов и головы вместе взятых; его ширина в передней части почти в 2.5 раза превышает длину в задней части. V—VII грудные сегменты узкие, V сегмент немного длиннее обоих задних, которые примерно равной длины. Коксальные пластинки на II и III грудных сегментах узкие, но отчетливо видны сверху, с широкими боковыми краями; у IV сегмента небольшие коксальные пластинки расположены на его переднебоковых углах; на 3 задних сегментах коксальные пластинки небольшие, треугольные.

Длина брюшного отдела значительно превышает длину 3 задних грудных сегментов вместе взятых; 2 коротких передних сегмента сводчато выпуклые сверху; плеотельсон длинный, узкий, примерно пятиугольной формы, с 2 парами коротких, но широких треугольных отростков по бокам, из которых пара более длинных расположена у основания плеотельсона, а другая — вблизи его дистального конца, отграничивая треугольную тупо оканчивающуюся заднюю часть плеотельсона.

I антенны короткие, заходят за дистальный край 2-го членика стебелька. II антенны; базальный членик сильно расширен, крепкий, короткий, 2-й и 3-й членики очень тонкие; членик жгутика короткий, 4-члениковый, с чувствительными нитями. II антенна равна по длине телу, относительно тонкая; базальный членик короткий, сверху не виден, 2-й членик слегка расширяется кпереди, в 2 раза длиннее 1-го, 3-й — значительно более длинный и

несколько более тонкий, чем 2-й, 4-й и 5-й членики примерно равной длины, каждый из них примерно в 1.5 раза длиннее 3-го; жгутик очень короткий, состоит из 3 члеников.

Длина 6.1 мм.

Самец также имеет сильно расширенный IV грудной сегмент, поэтому по пропорциям тела не так сильно отличается от самки, как у большинства других видов этого рода. Длина его тела, судя по рисунку Мензиса и Бернэра, примерно в 3.5 раза превосходит наибольшую ширину, также относящуюся на IV грудной сегмент.

Длина 6 мм.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Буну (Boone, 1918) с небольшими изменениями.

Распространение. Восточнотихоокеанский, по-видимому, субтропический вид. Побережье южной Калифорнии от м. Лома на юге до м. Консепшен на севере.

Экология. Селится на глубинах от 18 до 100 м.

#### 9. *Neastacilla nodulosa* Kussakin, sp. n. (рис. 307—308).

Тело самца вальковатое, очень стройное, его длина в 6.5 раза превосходит ширину; дорсальная поверхность покрыта крупными округлыми буграми. Лобный край с полукруглой вырезкой, снабженной небольшим медиальным острием; переднебоковые углы головы закруглены, с коротким

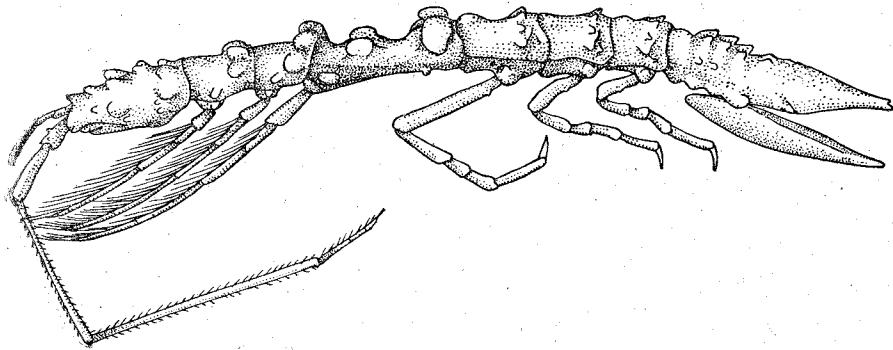


Рис. 307. *Neastacilla nodulosa*. Самец, голотип. Внешний вид.

широким треугольным отростком позади, отделены от боковых краев головы глубокой вырезкой. Глаза небольшие, почти лишены пигмента, бурого цвета, незначительно темнее тела. Дорсальная поверхность головы с парой небольших конических бугорков, расположенных в ее задней части по бокам от медиальной линии, парой крупных округлых бугров в средней части между глазами, парой небольших конических тупых шишечек и высоким медиальным бугорком, расположенными в 1 поперечный ряд спереди и медиальнее глаз. Кроме того, вблизи бокового края головы несколько ниже и позади глаза с каждой стороны имеется по небольшому коническому бугорку.

I грудной сегмент нечетко отграничен от головы широким, но неглубоким поперечным вдавлением, несет на дорсальной поверхности 2 пары крупных округлых бугров, расположенных в 1 поперечный ряд в задней части сегмента, пару небольших высоких бугорков вблизи боковых краев сегмента и пару маленьких бугорков, расположенных по бокам головы между латеральными и дорсолатеральными буграми. II и III грудные сегменты короткие, каждый из них немного длиннее I сегмента, с поперечным рядом из

4 округлых бугров на дорсальной поверхности и парой небольших бугорков, расположенных на боковых краях сегмента по 1 с каждой стороны несколько спереди от дорсального ряда крупных бугров. IV грудной сегмент удлинённый, в 2 раза длиннее III, с 2 парами бугров на дорсальной поверхности, из которых бугры передней пары небольшие, а задней — очень крупные,

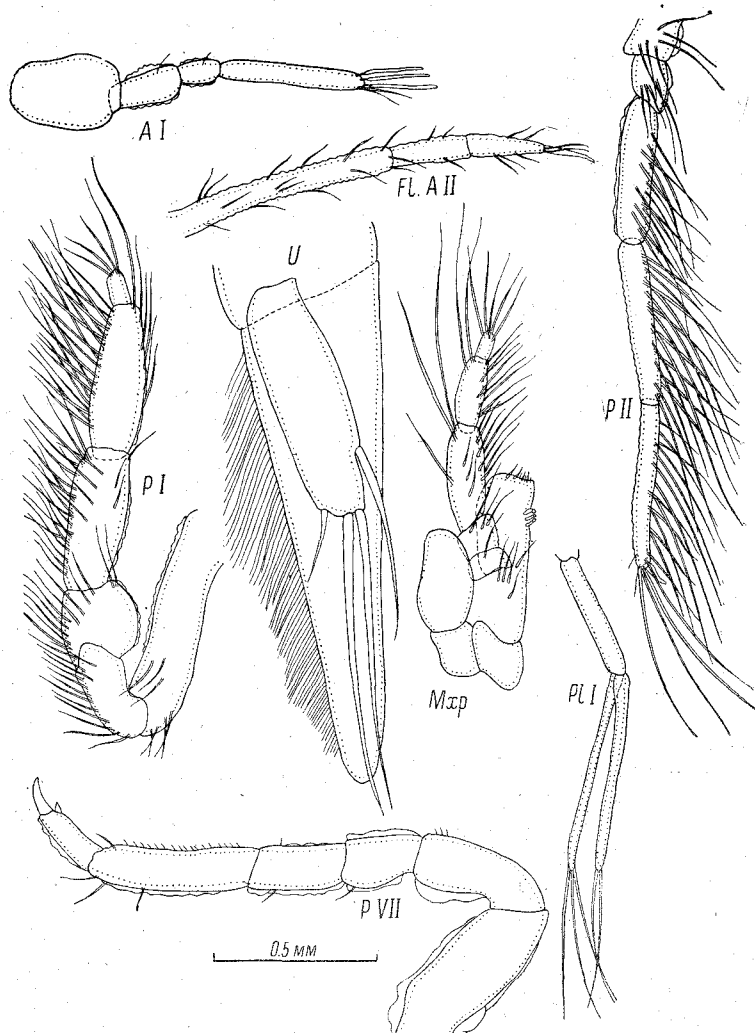


Рис. 308. *Neastacilla nodulosa*. Самец, голотип. Головные придатки и конечности.

значительно больше остальных бугров на теле и занимают почти всю поверхность задней части сегмента. V и VI сегменты груди с 3, VII сегмент — с 2 парами небольших округлых бугорков, расположенных на каждом из этих сегментов в 1 поперечный ряд. Кроме того, по бокам VI и VII сегментов позади, а на V сегменте — как позади, так и спереди от дорсального ряда имеется по небольшому коническому бугорку.

Плеон примерно равен по длине 3 задним грудным сегментам вместе взятым; свободные брюшные сегменты с 2 парами округлых бугорков каждый; эти бугорки расположены по бокам от медиальной линии. Боковые края этих сегментов оттянуты в стороны и образуют небольшие треугольные отростки. Плеотельсон удлинённый, пятиугольной формы, его дорсальная поверхность

с 2 парами небольших бугорков, расположенных одна за другой в передней трети плеотельсона по бокам от медиальной линии. По бокам плеотельсона 2 пары коротких, но широких треугольных отростков, из которых передняя пара более крупных отростков расположена у его основания, а другая — примерно в его средней части и подразделяет плеотельсон на более широкую прямоугольную переднюю и треугольную, суженную кзади заднюю части. Задний край плеотельсона с отчетливой вырезкой.

I антенна умеренной длины, несколько заходит за середину 3-го членика стебелька II антенны; базальный членик слабо расширен, его длина в 1.5 раза превосходит ширину; 2-й и 3-й членики стебелька небольшие, длина их обоих вместе взятых примерно равна длине базального членика; жгутик длинный, немного короче 1-го и 2-го члеников стебелька вместе взятых. II антенны тонкие, слабые, значительно короче тела, 2-й членик стебелька с 3 бугорками на дорсальной поверхности и маленьким заостренным треугольным зубцом на наружном дистальном крае; 3-й членик довольно тонкий, менее чем в 2 раза длиннее 2-го, 4-й — более чем в 2 раза длиннее 3-го, 5-й — немного длиннее 4-го членика; жгутик почти равен по длине 3-му членику стебелька, состоит из 3 длинных стройных члеников и длинного тонкого когтя; проксимальный членик примерно в 1.4 раза длиннее обоих дистальных вместе взятых.

I переопод относительно стройный; базиподит удлинненный, почти в 1.5 раза длиннее исхио- и мероподита вместе взятых; карпо- и проподит примерно равны по длине, каждый из них чуть короче исхио- и мероподита вместе взятых; дактилоподит небольшой, примерно в 4 раза короче проподита. II—IV переоподы очень стройные, длинные; карпо- и проподит II переопода примерно равной длины, незначительно длиннее мероподита, который почти равен по длине бази- и исхиоподиту вместе взятым; дактилоподит узкий, слегка изогнутый, когтевидный, почти в 6 раз короче проподита. V—VII переоподы относительно тонкие; базиподит VII переопода почти равен по длине исхио- и мероподиту вместе взятым; проподит незначительно короче базиподита и менее чем в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее карпоподита; дактилоподит в  $1\frac{2}{3}$  раза короче проподита; оба коготка не очень толстые, длина дорсального когтя составляет не менее  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь в 2 раза короче дорсального. Плеоподы очень стройные, с узкими ветвями.

Окраска тела монотонная, светлая, серовато-бурая.

Длина голотипа 8 мм.

Единственный известный экземпляр этого вида — самец (голотип № 49345) — хранится в коллекциях ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский бореальный охотоморский глубоководный вид. У берегов западной Камчатки.

Экология. Верхнебатиальный вид, обнаружен на глубине 460 м.

#### 10. *Neastacilla leucophthalma* Kussakin, 1971 (рис. 309—310).

К у с а к и н, 1971 : 262—266, рис. 15—16.

Тело широковеретеновидной формы, умеренно выпуклое с дорсальной стороны, его длина в  $3\frac{1}{2}$  раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент; дорсальная поверхность покрыта немногочисленными широкими, но низкими, с размытыми очертаниями буграми или вздутиями.

Голова длинная и довольно узкая, лобный край довольно глубоко вырезан, с небольшим треугольным медиальным острием; переднебоковые углы почти прямые, слегка заостренные; боковые края слабо оттянуты вниз; глаза небольшие, почти округлые, расположены далеко отступя от лобного

края, плохо заметны, так как лишены темного пигмента. Дорсальная поверхность передней части головы почти гладкая, с очень слабо выраженным, слегка волнистым медиальным гребнем, который сзади оканчивается небольшим бугорком чуть спереди глаз. Задняя, более широкая и выпуклая часть головы с 2 низкими, округлых очертаний вздутиями, расположенными по бокам от

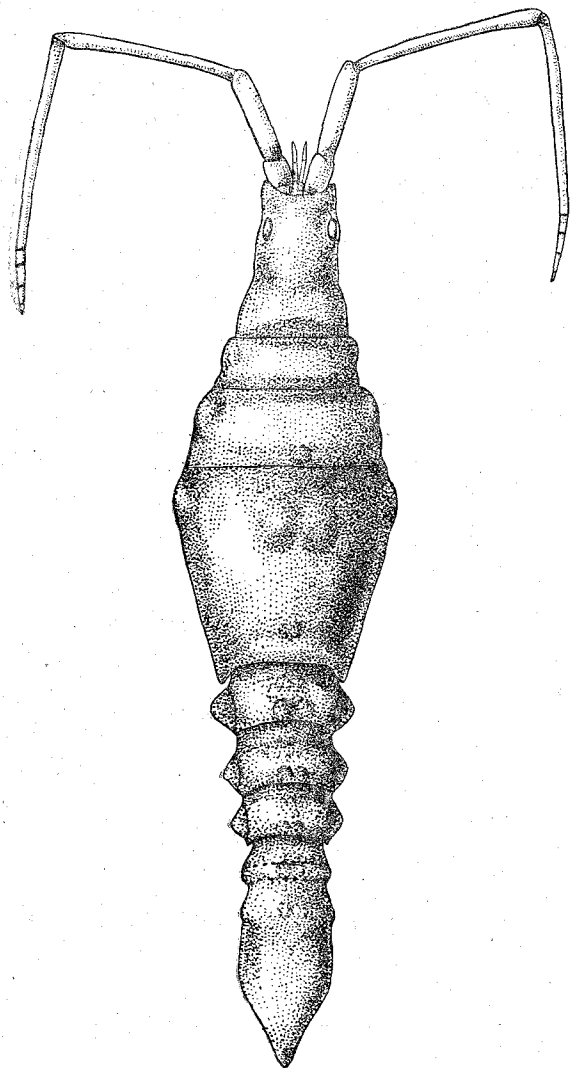


Рис. 309. *Neastacilla leucophthalma*. Самка, голотип. Внешний вид.

медиальной линии между глазами и немного позади них.

I грудной сегмент плохо отграничен от головы неглубокими поперечными дорсолатеральными вдавлениями; его боковые края незначительно оттянуты вниз и вперед и плавно переходят в боковые края головы без каких-либо вырезок или насечек на границе с ними. Дорсальная поверхность I сегмента неровная — в его передней части имеется небольшое и слабо выраженное медиальное вздутие, в центре которого еле намечен низенький бугорок; вдоль заднего края сегмента едва заметное поперечное вздутие, на котором можно различить 3 низеньких бугорка — медиальный и 2 латеральных. II и III грудные сегменты с поперечными утолщениями вдоль заднего края, каждое из которых несет пару низких округлых бугров по бокам; сходным образом утолщены и плеральные расширения этих сегментов. IV грудной сегмент большой, широкий и довольно длинный, трапециевидной формы, его ширина в задней части почти в 2 раза меньше, чем в передней; дорсальная поверхность неровная, с 2 крупными округлыми буграми в центре передней половины сегмента, расположенными по бокам от медиальной линии; кроме того, можно различить еще 4 пары неясных, очень низких бугров, из которых 1 пара расположена по бокам сегмента у его переднебоковых краев, над основанием коксальных пластинок, 2-я пара находится в средней части сегмента позади и несколько медиальнее передней пары; еще 2 пары располагаются в поперечный ряд вдоль несколько приподнятой задней части сегмента. IV грудной сегмент в 2 раза длиннее III и в 3 раза длиннее V сегмента. VI и VII сегменты почти равны по длине V сегменту, но ширина этих 3 задних грудных сегментов несколько уменьшается спереди назад; каждый из

них несет на дорсальной поверхности по паре небольших бугорков, расположенных по бокам от медиальной линии, и широких, очень низких вздутий по бокам сегментов. Коксальные пластинки II—IV сегментов маленькие, V—VII сегментов — большие, округло-треугольной формы.

Брюшной отдел довольно короткий, немного длиннее 3 задних грудных сегментов вместе взятых; дорсальная поверхность I и II сегментов с парой низких округлых бугорков, расположенных по бокам от медиальной линии; у I сегмента, кроме того, имеется по более высокому бугру на дорсальных краях сегмента и по коническому выросту на вентролатеральных краях, над передними концами уropодов. Плеотельсон сравнительно короткий, пятиугольный; у его основания с каждой стороны по широкому треугольному отростку со слабо выпуклым передним и вогнутым задним краями; III сегмент ограничен поперечным вдавлением лишь в медиальной части. Боковые края плеотельсона в его передней половине, позади боковых отростков, слегка выпуклые и немного расходятся кзади, затем примерно в средней части сегмента, несколько ближе к его заднему концу, образуют отчетливые углы, которые отделяют широкую переднюю половину плеотельсона от суженной треугольной задней, боковые края которой почти прямые, сзади почти сходятся между собой; задний конец плеотельсона довольно узкий, закругленный.

I антенна почти достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны, базальный членик относительно мало расширен, овальной формы. II антенна довольно тонкая, почти в  $1\frac{1}{2}$  раза короче тела; 1-й членик стебелька короткий, сверху почти скрыт боковым выростом головы и базальным члеником антеннулы; 2-й членик с прямым продольным дорсальным килем, оканчивающимся на внутреннем дистальном углу членика; 3-й членик широкий, но довольно короткий, всего в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее 2-го, 4-й — длинный, в  $2\frac{1}{3}$  раза длиннее 3-го и чуть короче 5-го члеников; жгутик довольно длинный, в 2 раза короче 4-го членика стебелька, состоит из 4 члеников, включая когтевидный, дистальный; базальный членик составляет  $\frac{5}{9}$  всей длины жгутика.

I переопод относительно стройный, базиподит заметно длиннее, а проподит немного короче меро- и карпоподита вместе взятых; дактилоподит маленький, почти в 6 раз короче проподита. Карпоподит II переопода примерно равен по длине меро- и исхиоподиту вместе взятым и несколько длиннее проподита; дактилоподит маленький, узкий, прямой, примерно в 7 раз короче проподита. Внутренние края дистальных члеников V—VII переоподов начиная с мероподита вооружены многочисленными тонкими иглоподобными шипами; базиподит примерно равен по длине исхио- и мероподиту вместе взятым; карпоподит почти в  $1\frac{1}{2}$  раза короче базиподита; проподит удлинненный, равен по длине базиподиту; дактилоподит менее чем в 2 раза короче проподита; оба когтя толстые, крепкие, длина дорсального составляет несколько менее  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь почти в 3 раза короче дорсального, но очень широкий, треугольной формы.

Эндоподит уropода удлинненно-треугольной формы, с закругленным дистальным концом, его длина почти в  $2\frac{1}{2}$  раза превосходит ширину; экзоподит относительно длинный, немного менее чем в 2 раза короче эндоподита, незначительно сужается к дистальному концу, его длина в 3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на среднюю часть членика, дистальный край с 2 толстыми, очень длинными щетинками, длина которых немного менее чем в  $1\frac{1}{2}$  раза превосходит длину экзоподита; дистальные концы этих щетинок значительно заходят за дистальный край эндоподита.

В выводковой сумке 13 эмбрионов на III стадии развития длиной 2.3 мм. Окраска в спирте светлая, серовато-желтая, с небольшими серыми пят-

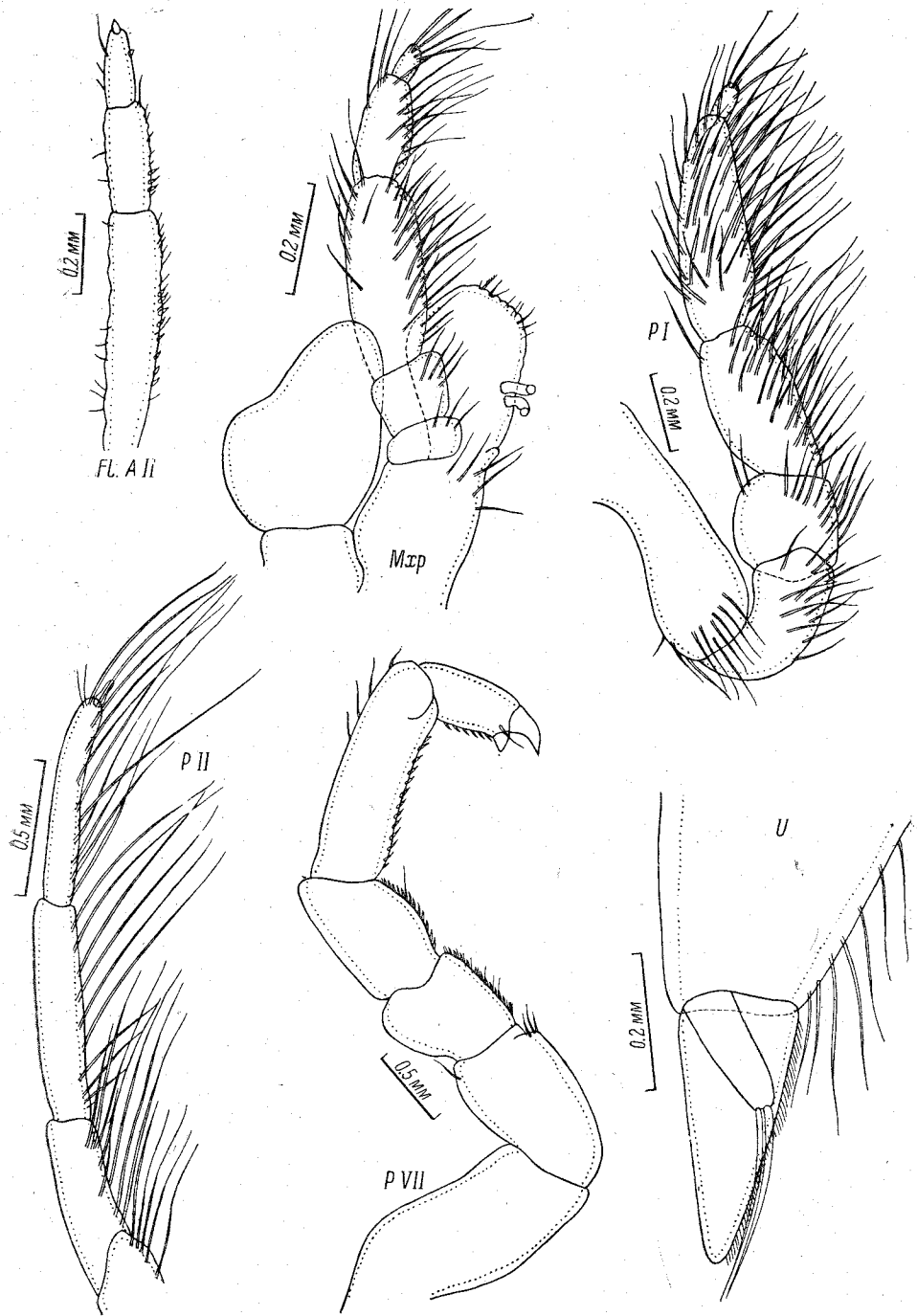


Рис. 310. *Neastacilla leucophthalma*. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.



нами по бокам всех грудных сегментов и основания плеотельсона, особенно четко выраженными на V—VII грудных сегментах.

Длина тела 9.9 мм.

Единственный известный экземпляр — самка с выводковой сумкой — хранится в коллекциях ЗИН (№ 1/12234).

Распространение. Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан, к востоку от южных Курильских о-вов.

Экология. Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 414 м. В инкубаторной камере голотипа, добытого 14 IX 1949, 13 эмбрионов на III стадии развития длиной 2.3 мм.

#### 11. *Neastacilla exilis* Kussakin, 1971 (рис. 311—312).

Кусакин, 1971 : 269—272, рис. 20, 21.

Тело самца сильно выпуклое, очень стройное, узкое, его длина примерно в 10 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на VI грудной сегмент; дорсальная поверхность покрыта немногочисленными, довольно длинными гладкими, обычно искривленными шипами.

Голова относительно длинная, ее длина заметно превышает ширину. Лобный край довольно глубоко вырезан, с небольшим треугольным острием

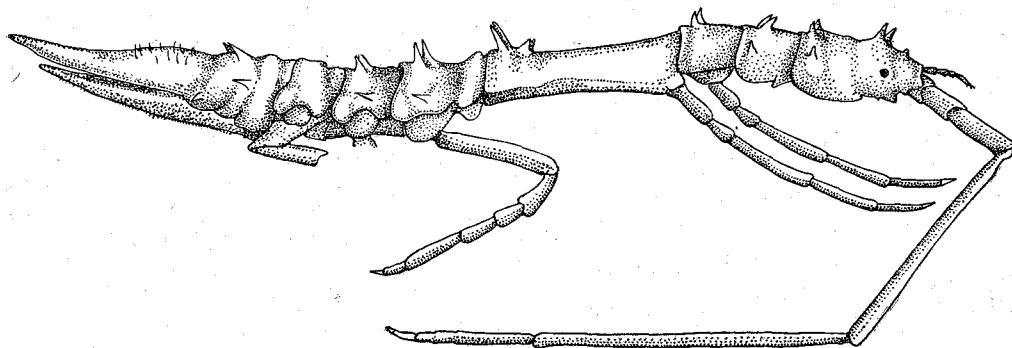


Рис. 311. *Neastacilla exilis*. Самец, голотип. Внешний вид.

посредине; переднебоковые углы головы закруглены, с маленьким шипиком позади; боковые края немного оттянуты вниз, впереди глаз вытянуты в округло-треугольную лопасть, отделенную от переднебокового края головы небольшой, но отчетливой вырезкой. Дорсальная поверхность передней части головы с обширным поперечно-овальным вздутием, расположенным между глазами и спереди от них, и в медиальной части немного не доходящим до уплощенного лобного края. В средней части этого вздутия имеется короткий конический тупой шип или бугорок. Несколько позади глаз пара довольно длинных, слегка изогнутых шипов, расположенных по бокам от медиальной линии и направленных вверх и немного в стороны и вперед. Глаза небольшие, умеренно выпуклые, почти круглые, темно-коричневые.

I грудной сегмент нечетко отграничен от головы легким поперечным вдавлением, не заходящим на бока тела; боковые края незначительно оттянуты вниз и вперед и почти незаметно переходят в края головы, будучи отграничены от них лишь маленькой краевой насечкой. На дорсальной поверхности I—III грудных сегментов по 2 пары недлинных шипов, расположенных в 1 поперечный ряд; эти сегменты примерно равной длины, их ширина незначительно уменьшается от I к III сегменту. IV грудной сегмент

узкий и очень длинный, примерно равен по длине 3 предыдущим сегментам вместе взятым; боковые края заметно вогнутые, сзади сегмент расширен несколько больше, чем спереди; дорсальная поверхность с 3 парами шипов различной длины, расположенных в задней трети сегмента; из них пара длинных заостренных, слегка искривленных шипов находится вблизи заднего края сегмента по бокам от медиальной линии и направлена вверх и назад под углом к поверхности тела, нависая над передним краем V грудного сегмента; другая пара коротких, но толстых конических шипов расположена немного спереди от первой пары и направлена вверх и вперед; короткие шипики третьей пары расположены по бокам тела на уровне длинных шипов первой пары. Длина 3 задних грудных сегментов постепенно уменьшается спереди назад; V грудной сегмент немного более чем в 2 раза короче IV сегмента. На дорсальной поверхности V и VI сегментов по 2 пары изогнутых шипов умеренной длины; субмедиальные шипы направлены вверх и назад-латеральные — в стороны и немного назад. VII сегмент без шипов; только на месте субмедиальной пары предшествующих сегментов имеются 2 небольших бугорка. Коксальные пластинки II—IV сегментов маленькие, с гладкими закругленными краями, V—VII сегментов — большие зубовидные, на VI — с небольшим шипом на конце, на V — с крошечным шипиком и на VII сегменте — с легкой угловатостью на месте шипа. Вентральная поверхность III и V грудных сегментов с большими полукруглыми выростами.

Брюшной отдел довольно длинный, составляет не менее  $\frac{1}{3}$  длины всего тела; оба передних брюшных сегмента явно ограничены поперечными бороздками, II сегмент с 2 парами изогнутых дорсальных шипов, расположенных в 1 поперечный ряд; I сегмент лишь с низкими неотчетливыми бугорками на месте этих шипов, по бокам его с каждой стороны по небольшому бугорку. Плеотельсон в форме удлиненного пятиугольника, его дорсальная поверхность без шипов и бугорков, лишь с немногочисленными щетинками; боковые края с 2 парами заостренных шиповидных отростков, более короткие отростки передней пары расположены у основания сегмента, на месте нечетко отграниченного от плеотельсона III брюшного сегмента; отростки другой пары находятся примерно в средней части плеотельсона и отделяют его широкую переднюю часть от суженной задней. Задний конец плеотельсона сильно оттянут назад и почти заострен, однако снабжен крошечной, еле заметной дистальной вырезкой.

I антенна короткая, немного заходит за передний край 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик сравнительно слабо расширен; дистальный — чуть длиннее 2-го и 3-го члеников стебелька вместе взятых, только в апикальной части несет по 3 эстетаска и щетинки. II антенна длинная, тонкая, несколько короче тела; 3-й членик стебелька короткий, примерно в  $1\frac{1}{2}$  раза длиннее 2-го, 4-й — более чем в 2 раза длиннее, но значительно тоньше 3-го; 5-й членик очень тонкий, немного длиннее 4-го и в 2 раза длиннее жгутика; последний состоит из 3 члеников и дистального когтя; на проксимальный членик приходится  $\frac{5}{8}$  всей длины жгутика.

Все членики I переопода лишены шипов, вооружены лишь простыми, перистыми и гребенчатыми щетинками; проподит немного длиннее карпоподита и примерно в 4 раза длиннее дактилоподита. Поверхность члеников II—IV переоподов имеет чешуйчатый вид; карпоподит немного длиннее проподита и почти в 1.4 раза длиннее мероподита; дактилоподит маленький, узкий, когтевидный, примерно в 6 раз короче проподита. V—VII переоподы крепкие, массивные; поверхность их члеников покрыта многочисленными гребенчатыми образованиями, состоящими из расположенных поперечными рядами крошечных, микроскопически мелких шипиков; проподит примерно равен по длине карпо- и мероподиту вместе взятым; дактилоподит в 1.5—

1.6 раза короче проподита; дорсальный коготь в 2.5 раза длиннее вентрального, его длина составляет около  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита.

Уропод узкий, удлинненный, его примыкающий к телу край в средней части на значительном протяжении мелко зазубрен, с длинной щетинкой

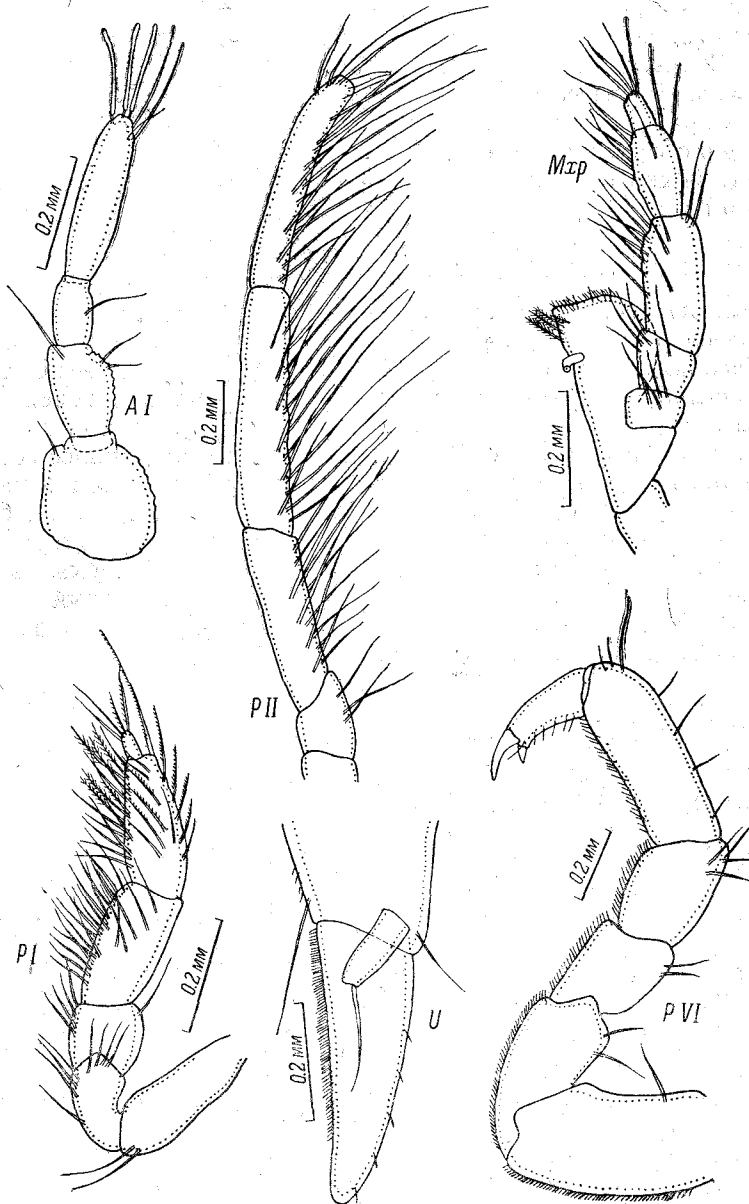


Рис. 312. *Neastacilla exilis*. Самец, голотип. Головные придатки и конечности.

недалеко от основания эндоподита; последний удлиненно-треугольной формы, его длина почти в 3 раза превосходит ширину у основания; дистальный край с 3 короткими щетинками; экзоподит почти прямоугольной формы, слабо сужается к дистальному концу, в  $3\frac{1}{2}$  раза короче эндоподита, его длина почти в  $2\frac{1}{2}$  раза превосходит ширину у основания; прямо срезанный дистальный край с 1 очень длинной крепкой щетинкой.

Окраска монотонная, светлая, серовато-бурая.

**З а м е ч а н и я.** От большинства известных видов рода *Neastacilla* описанный вид легко отличается хорошо развитыми дорсальными шипами, будучи сходен в этом отношении только с *N. fusiformis* (Hale). Однако от последнего вида *N. exilis* отличается гораздо более стройным телом, более длинными и тонкими дорсальными шипами и сильно оттянутым назад, узким заостренным задним концом плеотельсона.

Длина 7.2 мм.

Единственный известный экземпляр этого вида — самец, голотип № 22132, — хранится в коллекциях ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан, к востоку от южных Курильских о-вов.

**Э к о л о г и я.** Верхнебатиальный вид. Обнаружен на глубине 414 м.

#### 7. Род PLEUROPRION zur Strassen, 1903

Синоним: *Antares* zur Strassen, 1902 (nom. pгаеос.).

Тело небольшое или умеренной для Arcturidae величины, более или менее веретенновидной или вальковатой формы. I грудной сегмент отграничен от головы неглубоким поперечным желобком. Боковые края головы и I грудного сегмента заметно оттянуты в стороны и вниз, прикрывая с боков ротовые придатки и переоподы. IV грудной сегмент заметно длиннее всех остальных сегментов груди, но его длина не превышает более чем в 2 раза длину III и V сегментов. В брюшном отделе спереди от плеотельсона более или менее отчетливо отграничен лишь 1 сегмент. II антенна относительно недлинная, обычно короче тела; жгутик короткий, состоит из 3 нормальных члеников, кроме которых часто имеется маленький когтевидный дистальный членик. Дактилоподит I переопода без когтя; II—IV переоподы с небольшими когтевидными дактилоподитами, наподобие рода *Neastacilla*. Экзоподит I плеопода самца простой, без диагональной борозды. У самки обычно 5, реже 4 пары оостегитов.

**Т и п о в о й в и д** *Antares chuni* zur Strassen, 1902.

Этот род в некотором отношении занимает промежуточное положение между родами *Neastacilla* и *Idarcturus*, однако по ряду признаков сближается с родом *Arcturus*.

В роде 10 видов, из которых 7 распространены в бореальных водах Тихого океана, 1 в бореальной Атлантике, 1 в Арктике и 1 у южной Африки.

В пределах рассматриваемой акватории обнаружено 9 видов.

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

- 1 (8). Задний конец плеотельсона раздвоен, с медиальной вырезкой или парой терминальных шипов.
- 2 (5). Дорсальная поверхность собственно плеотельсона (исключая слитый с ним передний брюшной сегмент) покрыта шипами или бугорками.
- 3 (4). Медиальный шип переднего поперечного ряда на дорсальной поверхности головы не отличается заметно по величине от остальных; 3-й членик стебелька II антенны несет 1 шип у дистального конца . . . . . 1. *P. hystrix* (G. O. Sars)
- 4 (3). Медиальный шип переднего поперечного ряда на дорсальной поверхности головы значительно крупнее остальных шипов; 3-й членик стебелька II антенны несет 2 шипа у дистального конца . . . . . 2. *P. murdochi* (Benedict)
- 5 (2). Дорсальная поверхность собственно плеотельсона (исключая слитый с ним передний брюшной сегмент) гладкая, без шипов.

- 6 (7). На дорсальной поверхности 3 задних грудных сегментов более 3 пар (от 4 до 6) шипов; на дорсальной поверхности головы, включая ее боковые края, 5 шипов . . . . . 4. *P. intermedium* (Richardson)
- 7 (6). На дорсальной поверхности 3 задних грудных сегментов по 3 пары шипов; на дорсальной поверхности головы, включая ее боковые края, 7 шипов . . . . . 5. *P. furcatum* sp. n.
- 8 (1). Плеотельсон с тупым или заостренным дистальным концом, без медиальной вырезки или пары терминальных шипов.
- 9 (16). Дорсальная поверхность тела и шипов гладкая, без заметных щетинок.
- 10 (11). Передний ряд шипов на дорсальной поверхности головы состоит из 4 шипов; поверхность 4-го членика стебелька II антенны с 4—5 шипами . . . . . 3. *P. frigidum* Hansen
- 11 (10). Передний ряд шипов на дорсальной поверхности головы состоит из 3 шипов; поверхность 4-го членика стебелька II антенны без шипов.
- 12 (15). Дорсальные шипы небольшие, конические или удлинненно-конические; вдоль заднего края дорсальной поверхности головы 3 пары шипов.
- 13 (14). Дорсальная поверхность IV грудного сегмента несет 9 пар шипов; 3-й членик стебелька II антенны с 3 шипами . . . . . 6. *P. toporoki* Kussakin
- 14 (13). Дорсальная поверхность IV грудного сегмента несет примерно 90 мелких шипов и бугорков; 3-й членик стебелька II антенны с 4 шипами . . . . . 7. *P. iturupicum* Kussakin et Mezhev
- 15 (12). Дорсальные шипы большей частью толстые, массивные, цилиндрические, тупые или булавовидно вздутые на конце; вдоль заднего края дорсальной поверхности головы 4 пары шипов . . . . . 8. *P. chlebovitschi* Kussakin
- 16 (9). Дорсальная поверхность тела и шипов покрыта многочисленными длинными щетинками . . . . . 9. *P. fabulosum* Gurjanova

#### 1. *Pleuroprion hystrix* (G. O. Sars, 1876) (рис. 313—314).

*Arcturus hystrix* G. O. Sars, 1876 : 350; 1885 : 104—106; pl. IX, fig. 23—26; Norman, 1904 : 446.

*Pleuroprion hystrix* Hansen, 1916 : 194—195, pl. XV, fig. 6a—6b; Гурьянова, 1932б : 106, табл. XXXIX, 159; 1936б : 200, фиг. 128.

Тело самки веретеновидной формы, относительно короткое, его длина приблизительно в 4 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. На дорсальной поверхности всех сегментов многочисленные длинные тонкие острые шипы, сгруппированные в поперечные ряды.

Лобный край головы глубоко вырезан посредине; переднебоковые углы оттянуты вперед в большие, закругленные спереди лопасти, каждая из которых с довольно длинным шипом у вершины. Дорсальная поверхность головы с 2 поперечными рядами шипов; передний ряд содержит 3 шипа, из которых непарный медиальный, расположенный сразу позади лобной вырезки, сильно варьирует по длине и может быть то очень коротким (как, по-видимому, у синтипов Г. Сарса, который его не упоминает и не изображает), то значительно более длинным, чем парные сублатеральные шипы. Задний ряд содержит 3 пары шипов. Глаза маленькие, выпуклые, округлой формы, с черным пигментом.

На каждом из грудных сегментов, за исключением IV, по 1 поперечному ряду длинных шипов, на I сегменте 4 пары шипов, на II, III и V сегментах по 3 пары, а на V и VII сегментах по 2 пары дорсальных шипов, расположенных в 1 ряд с оттянутыми в стороны шиповидными отростками коксальных пластинок. На IV грудном сегменте 2 поперечных ряда шипов; передний со-

держит 3 пары дорсальных и 1 пару шипов на коксальных пластинках, задний — 3 пары дорсальных шипов. Кроме того, у задних боковых краев V—VII сегментов и на спинной стороне IV сегмента могут появляться, особенно у взрослых самок, мелкие дополнительные шипики.

Брюшной отдел короткий, его длина составляет всего около  $\frac{1}{4}$  длины тела животного; передний брюшной сегмент с 3 парами латеральных отростков и обычно с 2, реже 3 или 1 парами дорсальных шипов. Плеотельсон с парой крупных, относительно широких заостренных отростков, располо-

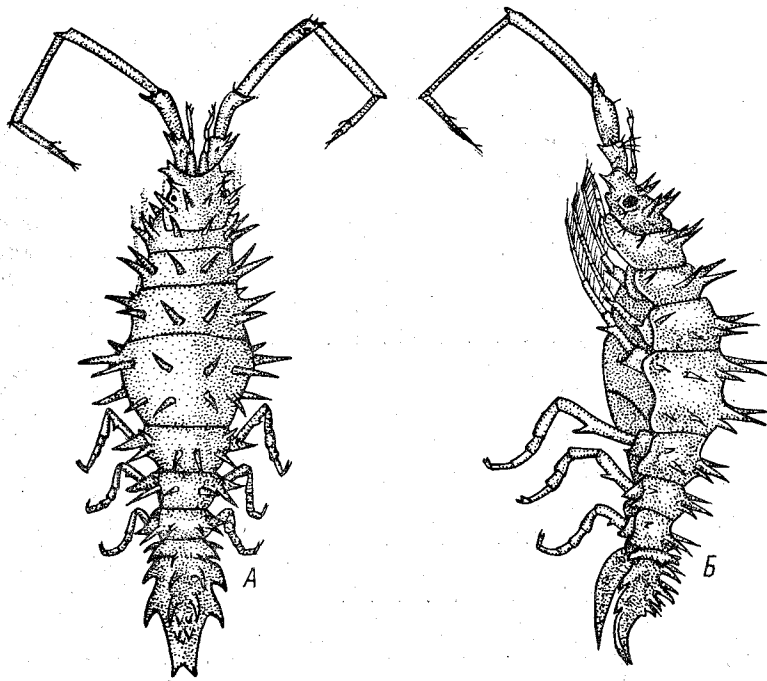


Рис. 313. *Pleuroprion hystrix*. Внешний вид (А — сверху; Б — сбоку).  
(По: G. O. Sars, 1885).

женных по его бокам примерно в средней части; дорсальная поверхность с парой крупных и несколькими более мелкими шипами, число и величина которых сильно варьируют. Плеотельсон на конце раздвоен, его дистальные края по бокам от глубокой полулунной вырезки заострены.

I антенна маленькая, ее длина примерно равна длине головы, все членики лишены шипов; базальный членик удлинённый, умеренно расширен; членик жгутика с 3 чувствительными придатками, расположенными на его дистальном конце. II антенна сравнительно небольшая и слабая, значительно короче тела, 1-й членик ее стебелька короткий и не виден сверху; 2-й членик толстый, немного короче 3-го, его наружный дистальный угол оттянут в длинный острый шиповидный отросток, на его дорсальной поверхности длинный дистальный и значительно более короткий проксимальный шипы; 3-й членик с 1 длинным шипом, расположенным на дорсальной поверхности у наружного дистального края; 4-й членик тонкий, в 2 раза длиннее 3-го, с небольшим коническим заостренным зубцом на наружном дистальном углу; 5-й членик немного короче и тоньше 4-го, без шипов и зубцов; жгутик очень короткий, в 2 раза короче 5-го членика стебелька, на длинный проксимальный членик приходится половина длины жгутика.

Прооподит и карпоподит I переопода примерно равной длины, каждый из них равен длине мero- и исхиоподита вместе взятых и почти в 1.5 раза

короче базиподита; дактилоподит небольшой, в 5 раз короче проподита; все членики вооружены лишь щетинками. II—IV переоподы относительно массивные, на дистальном наружном углу базиподита толстый, тупой, довольно длинный шиповидный отросток; проподит длинный, немного длиннее карпоподита и равен по длине меро- и исхиоподиту вместе взятым; дактилоподит маленький, узкий, изогнутый, когтевидный, в 7 раз короче про-

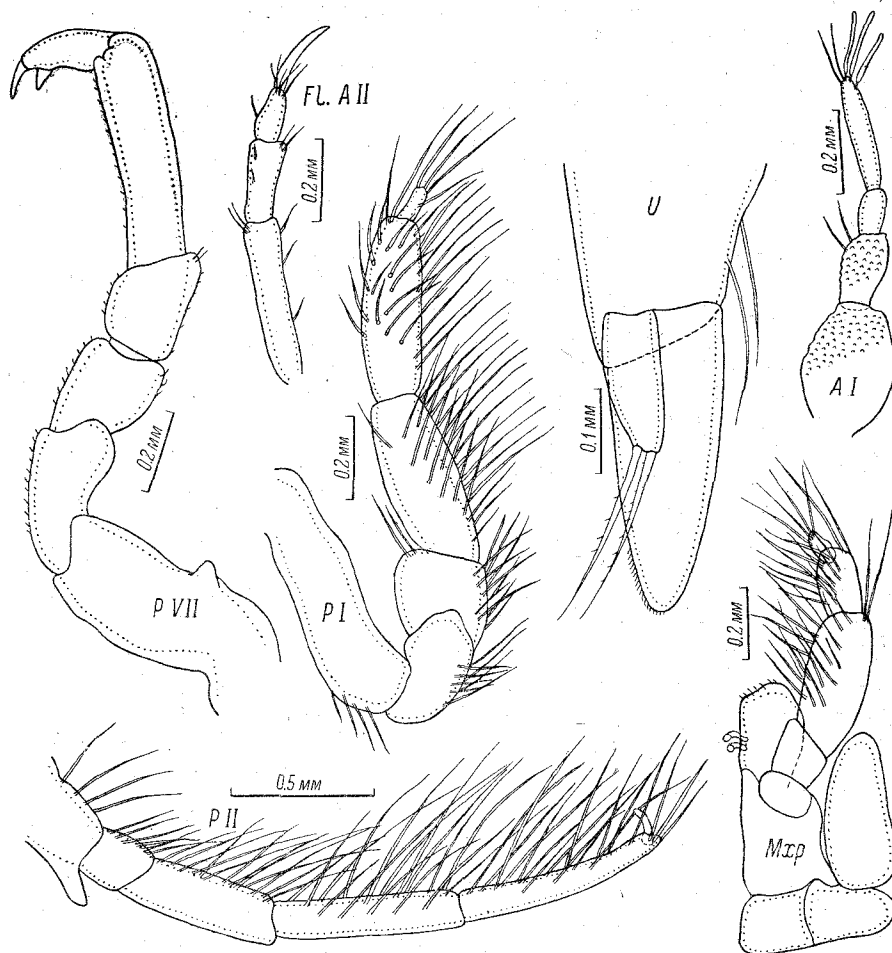


Рис. 314. *Pleuoprion hystrix*. Головные придатки и конечности.

подита. V—VII переоподы относительно стройные; наружный край базиподита с высоким коническим бугорком, расположенным несколько ближе к проксимальному краю; базиподит VII переопода примерно равен по длине исхио- и мероподиту вместе взятым и чуть длиннее проподита; последний в 2 раза длиннее карпоподита и немного менее чем в 2 раза длиннее дактилоподита; дорсальный коготь довольно длинный, его длина составляет немного более  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; вентральный коготь в 3 раза короче дорсального.

Экзоподит уропода довольно узкий, удлинненно-треугольной формы, постепенно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина примерно в 2—5 раз превосходит наибольшую ширину; экзоподит значительно суживается к дистальному концу, немного более чем в 2 раза

короче эндоподита, его длина почти в 2.5 раза превышает наибольшую ширину; дистальный край с 2 длинными крепкими щетинками, длина которых значительно превосходит длину экзоподита. Оостегиты на V переподах имеются.

Покровы тела полупрозрачные. Окраска в живом состоянии, по Г. Сарсу, беловатая, с легким зеленоватым оттенком, который придают просвечивающие яйца, находящиеся в выводковой сумке.

Длина до 9 мм.

Самец неизвестен.

**З а м е ч а н и я.** Хансен (Hansen, 1916) отмечает, что дополнительные мелкие шипики на IV грудном сегменте могут отсутствовать, а если они у взрослых самок имеются, то их число варьирует, равно как варьируют число и размеры мелких дополнительных шипиков на дорсальной поверхности плеотельсона. Хансен указывает, кроме того, что в отличие от *P. frigidum* у *P. hystrix* на I брюшном сегменте не 1, а 2—3 пары дорсальных шипов. Однако у одной из имеющихся в нашем распоряжении половозрелых самок из Гренландского моря всего 1 пара этих шипов, хотя по всем остальным признакам она несомненно относится к *P. hystrix*.

Прозмотрена 1 проба (1 экз.) из коллекций ЗИН.

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Атлантический высокобореальный вид. Побережье Норвегии на север до Лофотенских о-вов; к югу, западу и востоку от Фарерских о-вов.

**Э к о л о г и я.** Верхнебатиальный вид. Обитает на глубинах от 600 до 1150 м.

## 2. *Pleuroprión murdochi* (Benedict, 1898) (рис. 315—316).

*Arcturus murdochi* Benedict, 1898a: 49—50, fig. 9.

*Pleuroprión murdochi* Richardson, 1905b: 342, fig. 371—372; Hansen, 1916: 195—196; Boone, 1920: 30D; Гурьянова, 1932a: 106, табл. XXXIX, 160; 1936b: 198—200, фиг. 127; Schultz, 1969: 52, fig. 53, a.

Тело самки с оостегитами коренастое, сильно выпуклое, широко веретеновидной формы, его длина в 3.1—3.7 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Поверхность тела покрыта более или менее многочисленными короткими щетинками; на дорсальной поверхности всех сегментов тела имеются довольно многочисленные, короткие и тупые конические шипы, расположенные продольными и поперечными рядами.

Лобный край глубоко вырезан; переднебоковые края головы сильно оттянуты вперед; чуть позади и ниже закругленного переднебокового угла находится короткий шиповидный отросток. Боковые края головы спереди глаз с небольшим треугольным заостренным отростком, отделенным выемкой от переднебокового угла. Дорсальная поверхность головы с 2 поперечными рядами шипов; передний содержит всего 3 шипа, из которых непарный медиальный несколько крупнее парных боковых и немного сдвинут по сравнению с ними вперед, так что находится сразу позади лобной вырезки; задний ряд из 8 шипов расположен позади глаз недалеко от заднего края головы. Глаза маленькие, почти круглые, расположены по бокам головы примерно на середине расстояния между ее передним и задним краями.

I—III грудные сегменты примерно равной длины; дорсальная поверхность I сегмента с 4 парами, II и III сегментов — с 3 парами шипов, расположенных на каждом сегменте в 1 поперечный ряд.<sup>1</sup> Впереди шипов латеральной пары часто имеется маленький добавочный шипик. IV сегмент почти

<sup>1</sup> Бенедикт при описании этого вида указывает на 8 шипов для II и III грудных сегментов, включая в это число и шипы, расположенные на коксальных пластинках.



в 2 раза длиннее каждого из 3 передних, поделен пополам поперечной перетяжкой, спереди от которой 4 пары основных шипов, расположенных в неправильный поперечный ряд; позади шипов медиальной и спереди от шипов латеральной пар часто имеются добавочные шипики; позади перетяжки 4 пары шипов, расположенных в поперечный ряд; кроме того, спереди от шипов медиальной пары еще 1 пара шипов. На V—VII сегментах по поперечному ряду из 3 пар шипов, помимо этого, на V и VI сегментах с каждой стороны имеется по 1 шипу спереди от латеральных и дорсолатеральных шипов и 1 маленькому шипику позади латеральных шипов; на VII сегменте только по 1 шипу позади латеральных.

Брюшной отдел короткий, но значительно длиннее 3 задних грудных сегментов вместе взятых; передний сегмент большой, его длина составляет немного более всей длины брюшного отдела, на его передней части 3 пары шипов, расположенных в 1 поперечный ряд, из которых 1 пара находится на боковых краях сегмента; позади шипов медиальной пары расположено еще 2 пары шипов, соединенных с ними и между собой своими основаниями и образующих вместе с ними 2 продольных ряда шипов по бокам от медиальной линии, по 3 шипа в каждом. Плеотельсон с 2 продольными рядами мелких шипов, у берингоморских особей по 4 шипа в каждом ряду; кроме того, по бокам от этих рядов от 1 до 4 пар мелких добавочных шипиков; боковые края плеотельсона с 3 парами конических шиповидных отростков, из которых 1 пара, наиболее массивных, расположена у основания плеотельсона, другая — примерно в его средней части, и наконец, третья пара, наиболее стройных, — на его заднем конце.

I антенна короткая, немного не достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик широкий, почти равен по длине 2 остальным членикам стебелька вместе взятым; 2-й членик в 1.5 раза длиннее 3-го; жгутик относительно короткий, немного длиннее 2-го членика стебелька. II антенна короткая, но крепкая, примерно в 1.5—2 раза короче тела; базальный членик стебелька очень короткий и скрыт сверху боковыми выростами головы; 2-й членик короткий, но широкий, его длина примерно равна ширине; вооружен 3 короткими толстыми коническими шипами; 3-й членик также короткий, немного длиннее 2-го, вооружен 2 короткими коническими шипами; 4-й членик немного более чем в 2 раза длиннее 3-го, 5-й — немного короче 4-го, оба они без шипов; жгутик короткий, вдвое короче 5-го членика стебелька, состоит из 3 члеников и когтя, проксимальный членик составляет не менее половины всей длины жгутика.

Базиподит I переопода удлинненный, несколько длиннее исхио- и мероподита вместе взятых; карпоподит и проподит примерно равны по длине, каждый из них немного короче меро- и исхиоподита вместе взятых; дактилоподит небольшой, немного более чем в 3 раза короче проподита. Наружный дистальный угол базиподитов II—IV переоподов оттянут в толстый коничес-

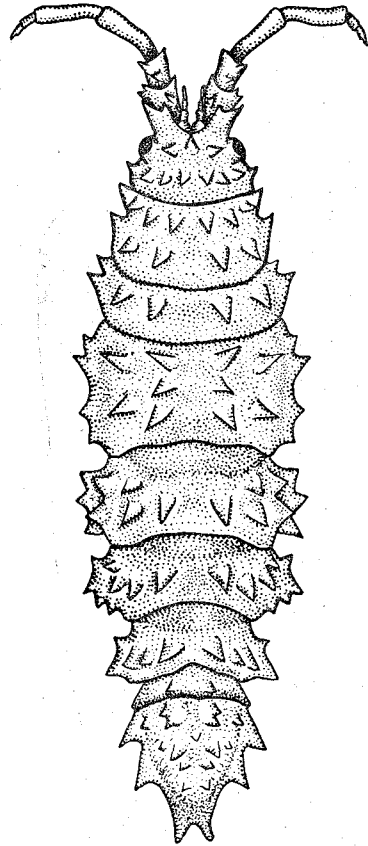


Рис. 315. *Pleuroprion murdochii*. Внешний вид. (По: Benedict, 1898).

кий шиловидный отросток; меро- и проподит II переопода примерно равной длины; карпоподит чуть длиннее, а когтевидный дактилоподит примерно

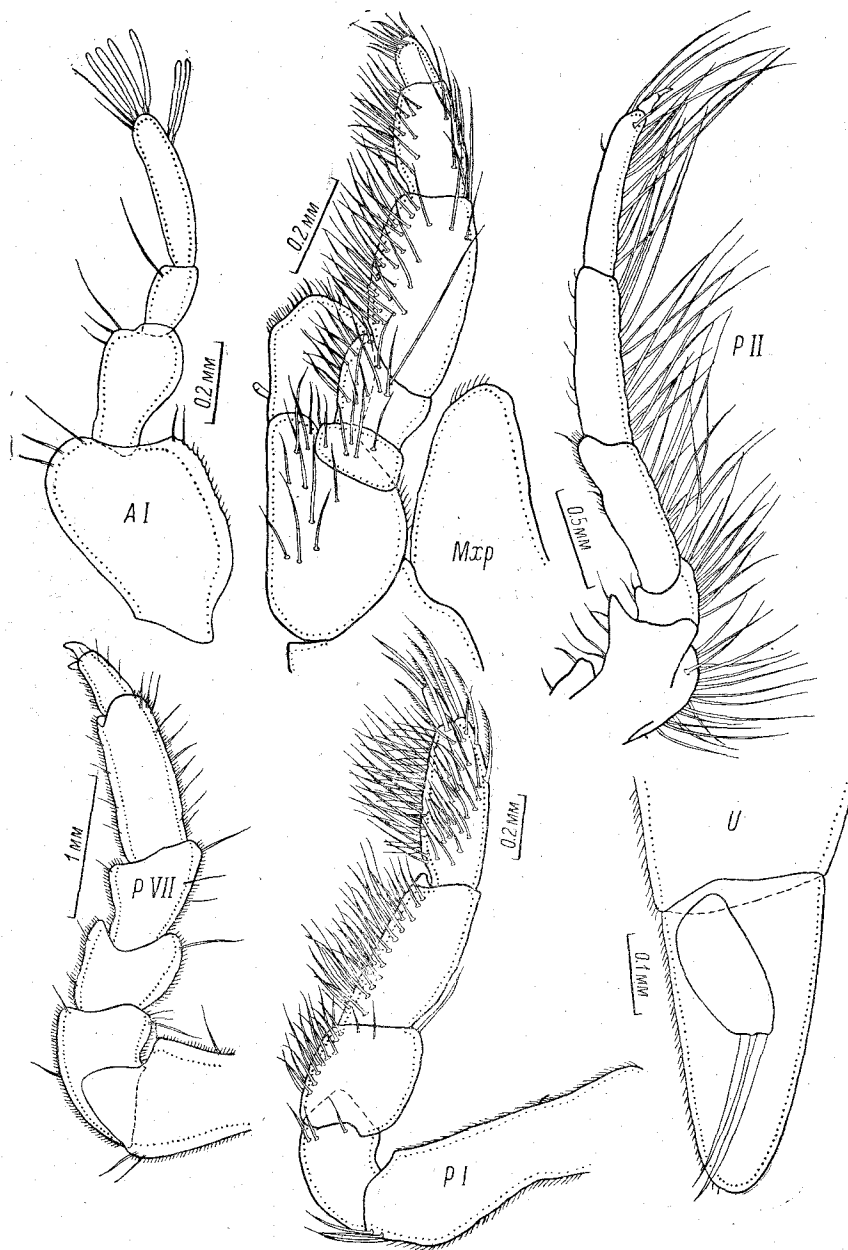


Рис. 316. *Pleuropriion murdochii*. Головные придатки и конечности.

в 5 раз короче проподита. V—VII переоподы крепкие, массивные; дактилоподит VII переопода почти в 2 раза короче проподита и немного короче мероподита; карпо- и мероподит примерно равной длины, каждый из них почти в 1.5 раза короче исиоподита; коготки относительно короткие и толстые;

дорсальный коготь составляет чуть более  $\frac{1}{4}$  всей длины дактилоподита, его длина более чем в 2 раза превышает длину вентрального когтя.

Эндоподит уропода относительно широкий, незначительно суживается к плавно закругленному дистальному концу; его длина в 2 раза превышает ширину; экзоподит с выпуклыми боковыми краями, слабо суживается по направлению к дистальному концу, немного более чем в 2 раза короче эндоподита; его длина немного более чем в 2 раза превосходит наибольшую ширину; дистальный конец с 2 длинными крепкими щетинками, немного более длинными, чем сам экзоподит.

Длина самки до 13 мм.

Самец отличается от половозрелой самки несколько меньшими размерами (длина до 9 мм) и более стройным, почти цилиндрическим телом, длина которого примерно в 4.5 раза превышает наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. На вентральной поверхности III грудного сегмента уплощенный с боков отросток в виде киля, у VII сегмента — широкий низкий округлый бугор.

Окраска у особей обоих полов в спирте светлая, серовато-желтая.

**Изменчивость.** Берингоморские особи более всего соответствуют описанию и рисункам Бенедикта, основанным на изучении особей с северо-западного побережья Аляски, однако и у них число шипов на дорсальной поверхности переднего брюшного сегмента может быть уменьшено до 2 пар и варьирует число шипов на плеотельсоне. Особи из района северных остро-

Курильской гряды, составляющие большую часть нашей коллекции, отличаются более сильным развитием покрова щетинок на дорсальной поверхности тела и, как правило, несколько меньшими размерами дорсальных шипов; кроме того, у большинства их уменьшено число шипов в продольных рядах брюшного отдела до 2 пар на переднем брюшном сегменте и до 2—3 пар на плеотельсоне. То, что это несомненно индивидуальная изменчивость, подтверждает тот факт, что число шипов на плеотельсоне варьирует не только у разных особей из одной пробы, но у одной особи число шипов в одном ряду равно 3, а в другом 2.

**Замечания.** *P. murdochi* легко отличается от близкого вида *P. hystrix* более короткими шипами на дорсальной поверхности тела, наличием непарного медиального шипа у переднего края головы, иным характером расположения шипов на плеотельсоне и рядом других признаков.

Просмотрено 24 пробы (51 экз.) из коллекций ЗИН.

**Распространение.** Тихоокеанский высокобореальный вид. Море Бофорта: у м. Франклин. Берингово море: Анадырский лиман, побережье восточной Камчатки, северная часть моря ( $63^{\circ} 59'$  с. ш.,  $173^{\circ} 21.9'$  в. д.); Охотское море: северная часть у Аяна и у входа в зал. Шелихова; Тихий океан: у северных Курильских о-вов.

**Экология.** Обитает на глубинах от 40 до 200 м.

### 3. *Pleuoprion frigidum* Hansen, 1916 (рис. 317).

*Arcturus hystrix* Ohlin, 1901: 30, fig. 6 a—r (non G. O. Sars).

*Pleuoprion frigidum* Hansen, 1916: 196—197, pl. XV, fig. 7, a—b; Вооне, 1920: 30D—31D; Гурьянова, 1932a: 106—107, табл. XXXIX, 161; 1933г: 449.

Самка. Шипы как у *P. hystrix*, но на некоторых сегментах они в большей или меньшей степени более многочисленные. Передний ряд состоит из 4 головных шипов; шипы медиальной пары умеренной длины, латеральной пары — маленькие.

Каждый из 3 передних сегментов с нормальным поперечным рядом. IV грудной сегмент длинный, значительно длиннее, чем у *P. hystrix* и *P. murdochi*, почти такой же длины, как голова и 3 передних грудных сегмента

вместе взятые; вооружен многочисленными шипами различной длины; длинные шипы расположены 4 поперечными рядами, тогда как 5-й ряд более коротких шипов расположен между 1-м и 2-м рядами длинных шипов; кроме того, много мелких шипиков распределены довольно неправильно главным образом по бокам сегмента. Каждый из 3 последних грудных сегментов с поперечным рядом шипов и, кроме того, с несколькими маленькими сублатеральными или латеральными шипами.

I брюшной сегмент с 1 искривленным поперечным рядом из 6 крупных шипов; шипы медиальной пары очень длинные. Плеотельсон сильно отличается от такового у *P. hystrix* и *P. murdochi*; на боковом крае с каждой стороны по относительно большому отростку заметно меньшего размера, чем у *P. hystrix*, и, кроме того, еще по 2—3 отростка, тогда как дорсальная поверхность со значительно большим числом шипов, чем у *P. hystrix*; более того, боковые края позади наиболее крупных шипов не вогнутые, как у обоих сравниваемых видов, а слегка выпуклые, а плеотельсон на конце почти заострен или притуплен.

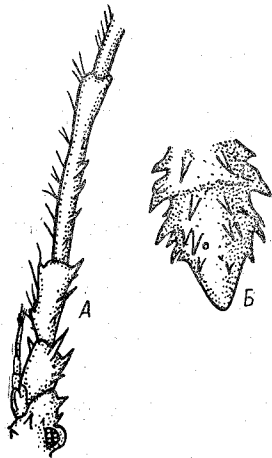


Рис. 317. *Pleuropriion frigidum*.

А — I и II антенны; Б — брюшной отдел. (По: Hansen, 1916).

Глаза большие и более выпуклые, чем у *P. hystrix*. Базальный членик I антенны относительно более широкий и снабжен шипом на дорсальной поверхности. Стебелек II антенны значительно отличается от такового *P. hystrix* и *P. murdochi*; 2 дистальных шипа на 2-м членике короче, в то время как на внутреннем дистальном углу его имеется оттянутый значительно вниз шип; 3-й членик значительно длиннее 2-го, его наружный дистальный угол продолжен в довольно короткий отросток, на его верхней поверхности 2 шипа, наклоненные по направлению к наружному краю, на нижней поверхности тоже 2 шипа; 4-й членик

с утолщенным, закругленным и лишенным шипов концом, вдоль его верхней поверхности недалеко от наружного края 4—5 шипов.

У основания V пары грудных ног нет оостегитов.

Длина самки с инкубаторной камерой 10—14 мм.

Самец более тонкий; IV грудной сегмент заметно длиннее головы и 3 передних грудных сегментов вместе взятых. В остальном сходен с самкой, за исключением исключительно малого числа мелких шипов вне нормальных поперечных рядов. Длина 8.7 мм. По данным Олина (Ohlin, 1901), длина самца достигает 12 мм, однако Хансен предполагает, что эта величина должна относиться к самке.

**З а м е ч а н и я.** От остальных видов рода *Pleuropriion* хорошо отличается прежде всего отсутствием оостегитов на V переоподах и сильно удлиненным IV грудным сегментом, однако этих признаков, по мнению Хансена, недостаточно для его выделения в отдельный род.

В коллекции СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Хансену (Hansen, 1916).

**Р а с п р о с т р а н е н и е.** Западноарктический вид. Побережье восточной Гренландии от 70°50' до 74°52' с. ш.

**Э к о л о г и я.** Обитает на глубинах 90—320 м.

#### 4. *Pleuropriion intermedium* (Richardson, 1899) (рис. 318).

*Arcturus intermedius* Richardson, 1899a : 854—855; 1899b : 275—277, fig. 28; 1900 : 230.

*Pleuoprion intermedium* Richardson, 1905b: 344—346, fig. 373; Гурьянова, 19366: 201, фиг. 129; Schultz, 1969: 52, fig. 53, b.

Тело самки удлиненное, широковеретеновидное, его дорсальная поверхность, за исключением плеотельсона, покрыта длинными шипами; длина почти в 3 раза превосходит наибольшую ширину.

Лобный край глубоко вырезан посредине; переднебоковые части головы впереди глаз вытянуты вперед, образуя раздвоенные на вершине отростки. У середины фронтального края головы большой шип. Глаза небольшие, округлые, расположены по бокам головы. Позади глаз на дорсальной поверхности головы пара длинных шипов. На боковых краях головы позади глаз по заостренному шипику.

Каждый из 3 передних грудных сегментов несет поперечный ряд из 6 крупных шипов, по 3 шипа с каждой стороны от медиальной линии; пара шипов, расположенных ближе к середине сегмента, длиннее остальных. IV грудной сегмент в 2 раза длиннее каждого из остальных грудных сегментов, суживается кзади и имеет 2 поперечных ряда длинных шипов, по 6 шипов в каждом ряду. На дорсальной поверхности V—VII сегментов по 1 поперечному ряду шипов; на V сегменте этот ряд состоит из 12, на VI — из 10 и на VII сегменте — из 8 шипов.

I брюшной сегмент короткий, с 12 шипами разной длины, расположенными в 2 поперечных ряда. Дорсальная поверхность плеотельсона гладкая; на его заднем конце пара крупных, расходящихся в стороны терминальных шипов; по бокам плеотельсона с каждой стороны по 2 длинных крепких шипа, один из которых расположен у основания сегмента, а другой — в его средней части.

I антенны маленькие, короткие, не достигают дистального конца 2-го членика II антенны, их членики невооруженные. II антенны в вытянутом состоянии едва достигают основания abdomena; 1-й членик стебелька виден сверху, не вооружен, 2-й — с 3 шипами; 3-й — почти в 2 раза длиннее 2-го, не вооружен, 4-й и 5-й членики примерно равной длины, каждый из них примерно в 2 раза длиннее 3-го, не вооруженные; жгутик короткий, 3-члениковый. На коксальных члениках 3 передних пар переоподов по 2, на базиподитах — по 1 шипу.

**З а м е ч а н и я.** *P. intermedium* отличается от *P. murdochi* отсутствием шипов на 3-м членике стебелька II антенны, большей длиной этого членика относительно 2-го членика, большей длиной 4-го и 5-го члеников стебелька, наличием единственного шипа в передней части дорсальной поверхности головы (у *P. murdochi* их 3), 2 шипов в задней части головы вместо 4 у *P. murdochi*, 2 шипов на коксальном членике 3 передних пар переоподов и рядом других признаков.

От *P. hystrix* отличается наличием 1, а не 2 шипов в передней и 2, а не 4, как у *P. hystrix*, шипов в задней части головы и отсутствием шипа на 3-м членике стебелька II антенны. От обоих сравниваемых видов *P. intermedium*, кроме того, легко отличается отсутствием шипов на дорсальной поверхности плеотельсона.

Голотип хранится в коллекциях Национального музея США (№ 22584). Обнаруженный В. И. Лукиным в верхней части шельфа Командорских о-вов на глубине 40 м экземпляр, хотя и отличается от голотипа, судя по его ри-

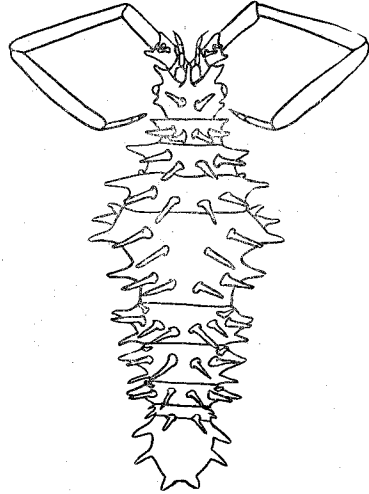


Рис. 318. *Pleuoprion intermedium*. Внешний вид. (По: Richardson, 1905).

сунку, наличием шипа на 3-м членике и иной формой шипов на теле, вероятно, также относится к этому виду.

**Распространение.** Тихоокеанский высокобореальный вид. Западная часть Алеутской гряды, в бухте Кыска-Харбор; Командорские о-ва.

**Экология.** Обитает на глубине 18—40 м.

##### 5. *Pleuroprion furcatum* Kussakin sp. n. (рис. 319—320).

**Описание.** Голотип, самка с эмбрионами на I стадии длиной 9.5 мм. Тело относительно стройное, веретеновидное, его длина немного менее чем в 4 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Покровы тела относительно тонкие, слабые. Лобный край головы глубоко вырезан; переднебоковые углы головы почти прямые. Дор-

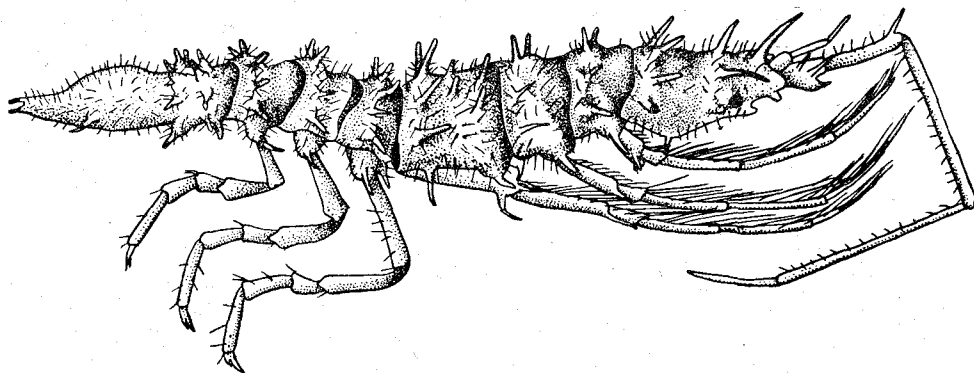


Рис. 319. *Pleuroprion furcatum*. Самка, голотип. Внешний вид.

сальная поверхность головы несет 7 тонких, длинных, усаженных немногочисленными длинными щетинками шипов, из которых непарный медиальный направлен вверх и вперед, нависая над выемкой лобного края, и простирается далее середины 2-го членика стебелька II антенны; пара других, столь же длинных шипов расположена по бокам от медиальной линии позади и выше глаз и направлена вверх и в стороны; пара немного более коротких шипов расположена по бокам головы чуть позади ее переднебоковых углов; пара еще более коротких шипов расположена вблизи боковых краев головы чуть позади и ниже глаз. Глаза небольшие, черно-коричневые, круглые, сильно выпуклые.

I грудной сегмент отграничен от головы короткими насечками по бокам тела, его дорсальная поверхность несет 2 пары длинных шипов, расположенных в 1 поперечный ряд, и, кроме того, пару более коротких шипов, расположенных на боковых краях сегмента. II, III и V—VII грудные сегменты имеют сходное вооружение; IV грудной сегмент несет 3 пары сходных шипов вблизи заднего края, кроме того, по паре шипов по бокам от медиальной линии в средней и в передней частях сегмента и пару шипов, расположенных по бокам сегмента вблизи его переднего края.

Брюшной отдел относительно длинный и тонкий, его длина составляет около 0.3 всей длины тела; слившийся с плеотельсоном брюшной сегмент несет 6 пар шипов, расположенных в 2 поперечных ряда, из них по 2 пары находится по бокам этого сегмента. Собственно плеотельсон пятиугольной формы, до середины его боковые края параллельны друг другу, а затем плавно суживаются к узкому, прямо срезанному дистальному концу; на месте перегиба линии бокового края с каждой стороны плеотельсона по длин-

ному изогнутому, направленному в сторону и назад шиповидному отростку; заднебоковые углы плеотельсона несут по недлинному, направленному назад

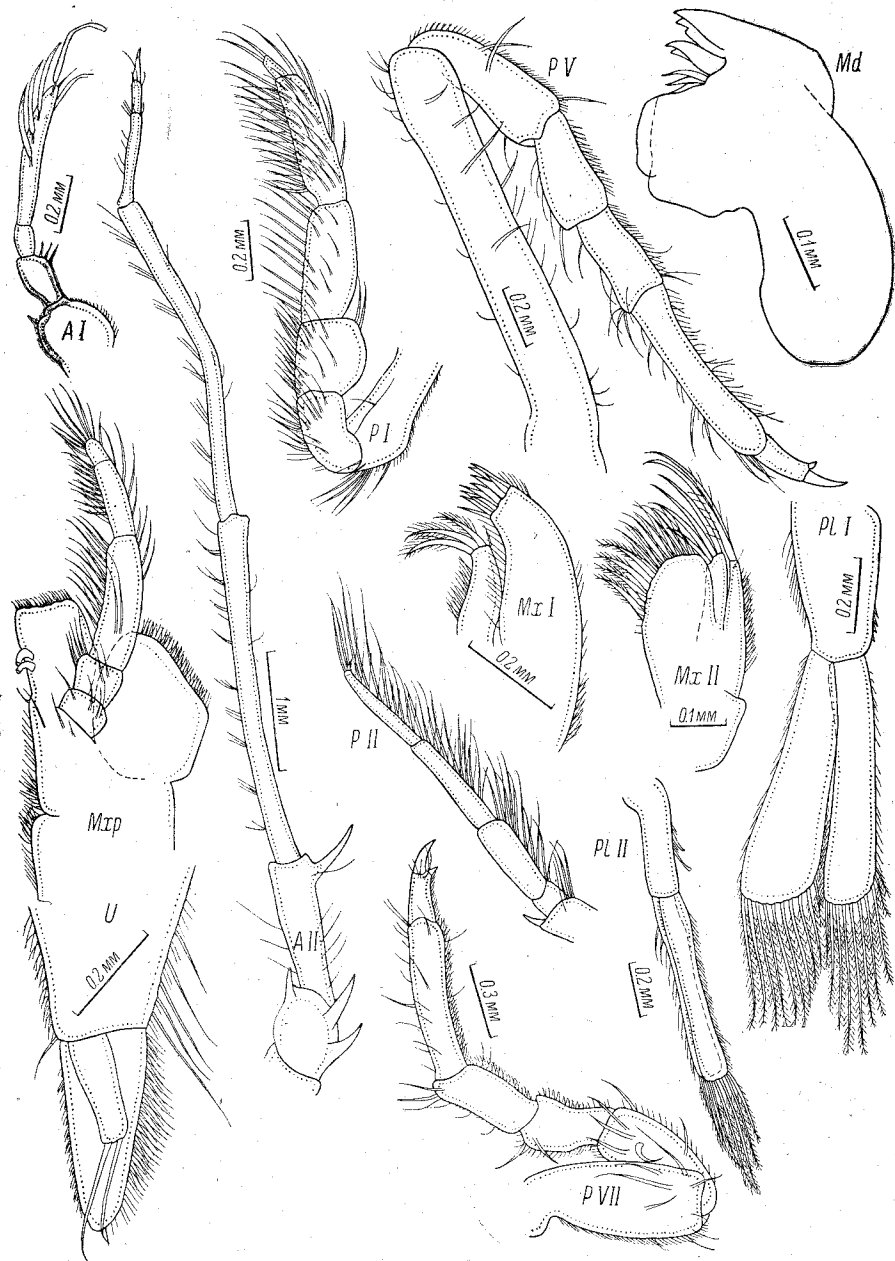


Рис. 320. *Pleuoprion furcatum*. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

и изогнутому внутрь шипу. Дорсальная поверхность плеотельсона без шипов, покрыта лишь немногочисленными длинными мягкими щетинками.

I антенна немного не достигает середины 3-го членика стебелька II антенны; 1-й членик расширен, немного менее чем в 1.5 раза длиннее 2-го и в 2 раза длиннее 3-го членика; жгутик немного короче всех 3 члеников стебелька вместе взятых.

II антенна лишь незначительно короче тела; дорсальная поверхность 2-го членика стебелька с 2 длинными шипами, его наружный дистальный угол оттянут в довольно длинный и толстый у основания острый шиповидный отросток; 5-й членик стебелька чуть короче 4-го и немного более чем в 2 раза длиннее 3-го членика; жгутик в 2.4 раза короче 5-го членика стебелька, его проксимальный членик немного более чем в 2 раза длиннее обоих дистальных вместе взятых.

I переопод довольно массивный, его проподит почти в  $1\frac{1}{4}$  раза длиннее карпоподита и в 5 раз длиннее маленького, тупого на конце дактилоподита. II—IV переоподы довольно длинные и стройные. Наружный дистальный угол базиподита II переопода несет 3 крепких конических шипа, из которых средний наиболее длинный; карпоподит чуть длиннее проподита и незначительно короче меро- и исхиоподита вместе взятых; дактилоподит очень маленький, почти в 8 раз короче проподита. V—VII переоподы крупные, но относительно стройные. Дорсальный коготь VII переопода немного более чем в 2 раза длиннее вентрального. Эндоподит уропода удлинненный, плавно суживается к узко закругленному дистальному концу; нижняя поверхность несет немногочисленные короткие щетинки; его длина примерно в 2 раза превосходит ширину; экзоподит немного более чем в 2 раза короче эндоподита, дистальный конец с 2 длинными крепкими щетинками, которые длиннее экзоподита более чем в 1.5 раза.

Единственный экземпляр (№ 1/63644) хранится в ЗИН.

Распространение. Тихоокеанский высокобореальный вид. Берингово море.

Экология. Обнаружен на глубине 255 м.

#### 6. *Pleuroprion toporoki* Kussakin, 1972 (рис. 321—322).

Kussakin, 1972: 186—189, fig. 5, 6.

Тело самки с выводковой сумкой широковеретеновидное, крепкое, его длина примерно в 4 раза превосходит его наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела покрыта недлинными крепкими, тупо заостренными шипами.

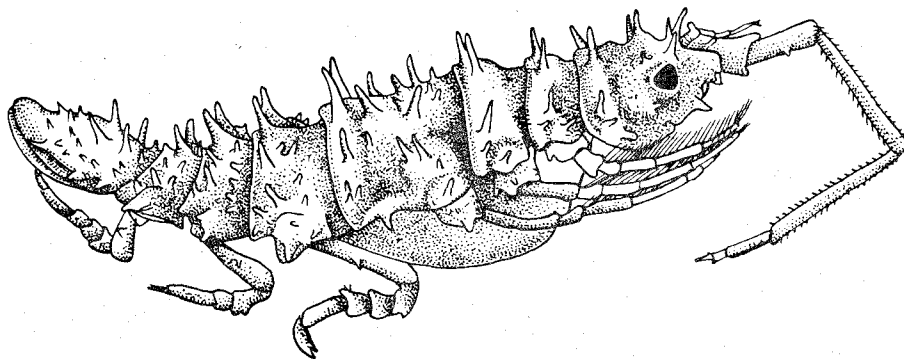


Рис. 321. *Pleuroprion toporoki*. Самка, голотип. Внешний вид.

Лобный край с глубокой трапецевидной вырезкой, посредине почти прямой, с очень маленьким острием. Переднебоковые углы головы с маленьким заостренным зубчиком. Дорсальная поверхность с 9 шипами, расположенными в 2 поперечных ряда; передний ряд расположен между глазами, на уровне их передних краев и содержит 3 шипа, из которых непарный медиальный длиннее боковых; задний расположен чуть позади глаз, содержит 3 пары шипов. По бокам головы с каждой стороны по короткому кони-



ческому шипику, расположенному ниже и немного позади глаза. Глаза большие, сильно выпуклые, округлые.

I грудной сегмент явственно отграничен от головы глубоким и широким поперечным желобком, его дорсальная поверхность с 4 парами шипов, включая шипы, расположенные на переднебоковых углах сегмента. II и III грудные сегменты короткие, примерно равны по длине I сегменту, каждый из них с 3 парами шипов, расположенных в 1 поперечный ряд, латеральные шипы очень короткие, значительно короче остальных; кроме того, по бокам этих сегментов с каждой стороны имеется по 1 маленькому шипику, расположенному позади поперечного ряда. IV грудной сегмент удлиненный, трапециевидной формы, незначительно длиннее II и III сегментов вместе взятых, его дорсальная поверхность с 9 парами различной длины шипов, расположенных в 3 поперечных ряда по 3 пары шипов в каждом. На дорсальной поверхности V грудного сегмента 6 пар, VI сегмента — 4—5, VII сегмента — 3—4 пары коротких тупых шипиков и бугорков. Коксальные пластинки II—IV сегментов небольшие, каждая с маленьким бугорком на дистальном крае, у V—VII сегментов они крупные, широкие, оттянуты в стороны, у V сегмента — с закругленными краями; боковые края коксальных пластинок VI—VII сегментов оттянуты в треугольные заостренные отростки, а на переднебоковых углах несут по 1 короткому шипику или бугорку.

Брюшной отдел короткий, несколько короче 3 задних грудных сегментов вместе взятых. Дорсальная поверхность I брюшного сегмента с 5 парами маленьких шипиков, некоторые из них слабо различимы; боковые края оттянуты в стороны в небольшие заостренные отростки. Плеотельсон пятиугольной формы, на его дорсальной поверхности 6—7 пар коротких крепких шипиков; на боковых краях с каждой стороны по 2 крупных треугольных искривленных заостренных, направленных в стороны и назад отростка; один из них расположен у основания плеотельсона, а другой — вблизи от его середины, несколько ближе к заднему краю. Задний конец плеотельсона закруглен.

I антенна короткая, несколько заходит за дистальный край 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик сильно расширен, его ширина слегка превосходит длину, наружный дистальный угол с толстым коническим шипообразным отростком; 2-й членик почти в 1.5, а 3-й — немного менее чем в 2 раза короче базального членика; жгутик относительно короткий, равен по длине базальному членику. II антенна толстая, крепкая, довольно короткая, значительно короче тела; дорсальная поверхность 2-го членика стебелька с 2 короткими, но толстыми коническими шипами, из которых более длинный, задний, расположен почти в центре, ближе к проксимальному краю членика, а передний — у его дистального края; 3-й членик немного короче 2-го, с 2 короткими коническими шипиками в задней половине членика и 1 шипиком на его наружном дистальном углу; 4-й членик примерно в 2 раза короче 3-го и значительно тоньше его; 5-й — равен по длине 4-му; жгутик короткий, менее чем в 2 раза короче 5-го членика стебелька, проксимальный членик составляет более  $\frac{1}{2}$  длины всего жгутика.

Проподит и карпоподит I переопода равной длины, каждый из них немного короче меро- и исхиоподита вместе взятых и значительно короче базиподита; дактилоподит небольшой, примерно в 4 раза короче проподита. Проподит и мероподит II переопода равной длины, каждый из них немного короче карпоподита; дактилоподит узкий, когтевидный, почти в 4.5 раза короче проподита. Базиподит VII переопода примерно равен по длине исхио- и мероподиту вместе взятым и немного длиннее проподита; карпоподит чуть длиннее мероподита и незначительно короче исхиоподита; дактилоподит примерно в 2 раза короче проподита; оба когтя короткие, но довольно толстые, длина дорсального когтя более чем в 2 раза превышает длину вентраль-

ного; дистальный край исхиоподита оттянут в широкий треугольный отросток.

Эндоподит уростола постепенно суживается по направлению к плавно закругленному дистальному концу; его длина в 2 раза превышает наибольшую ширину; экзоподит незначительно суживается по направлению к дистальному концу, примерно в  $2\frac{1}{4}$  раза короче эндоподита; его длина

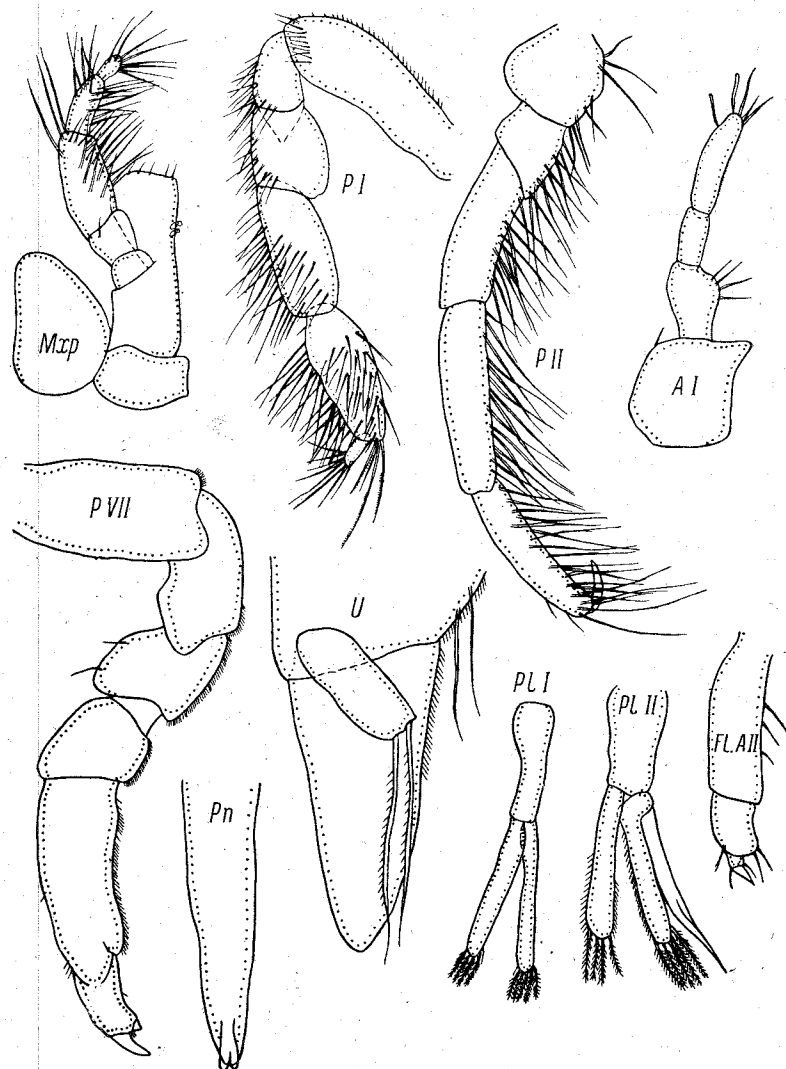


Рис. 322. *Pleuroprion toporoki*. Головные придатки и конечности. II плеопод и генитальный апофиз — самец, паратип, остальное — самка, голотип.

в  $2\frac{3}{4}$  раза превосходит наибольшую ширину; дистальный край с 2 крепкими длинными щетинками, длина которых примерно в 1.5 раза превышает длину экзоподита.

Самец имеет более стройное вальковатое тело, длина которого в 6 раз превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Пенис ланцетовидной формы, равномерно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, его длина почти в 4 раза превышает наи-

большую ширину. Мужской отросток на II плеоподе длинный, изогнутый в дистальной половине, равномерно суживается по направлению к шиловидному заостренному дистальному концу, почти на  $\frac{1}{3}$  длины выдается за край эндоподита. Длина самца 7.7 мм.

Окраска у обоих полов в спирте светлая, серовато-желтая.

Голотип (самка длиной 10 мм) хранится в коллекциях ЗИН (№ 1/22157). Просмотрено 15 проб (238 экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ.

**Распространение.** Западнотихоокеанский высокобореальный курильский вид. Побережье Курильских о-вов от тихоокеанского побережья о-ва Итуруп на юге до о-ва Уруп на севере.

**Экология.** Селится на глубине 5—60 м на скалистых и каменистых грунтах с губками и гидроидами.

### 7. *Pleuoprion iturupicum* Kussakin et Mezhev, 1979 (рис. 323—324).

**Описание.** Голотип, самка с эмбрионами на I стадии в выводковой сумке. Тело крепкое, широковеретеновидное, его длина примерно в 3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на переднюю часть IV грудного сегмента. Дорсальная поверхность тела покрыта крепкими коническими шипами, иногда настолько короткими, что они имеют вид бугорков.

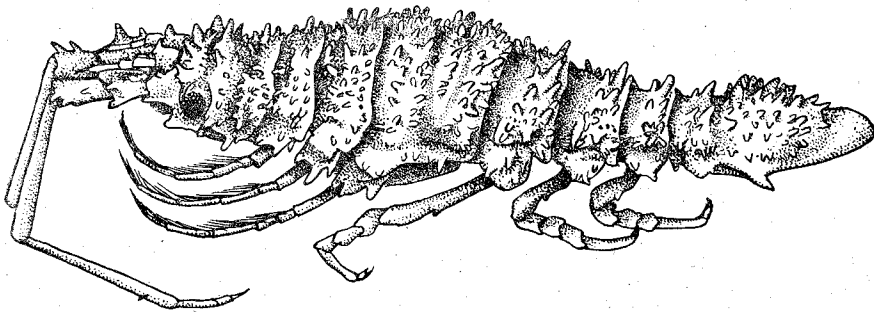


Рис. 323. *Pleuoprion iturupicum*. Самка, голотип. Внешний вид.

Лобный край с глубокой полукруглой вырезкой, достигающей почти до уровня переднего края глаз, с еле заметным медиальным острием. Переднебоковые углы головы снизу несут по маленькому, тупо заостренному шипу, сверху плавно закруглены. Выше переднебоковых углов с каждой стороны, по краям лобной вырезки по небольшому, но отчетливому бугорку. Дорсальная поверхность головы с 13 короткими шипами, расположенными в 2 поперечных и 2 косых ряда; передний поперечный ряд расположен между глазами, сразу позади лобного края и содержит 3 шипа, из которых медиальный чуть длиннее остальных; задний поперечный ряд расположен чуть позади глаз, несет с каждой стороны от медиальной линии по 2 шипа, из которых расположенный ближе к ней значительно длиннее латерального. Задний край головы несет с каждой стороны по косому ряду, из 3 маленьких шипов каждый. Заднебоковые края головы, кроме того, несут с каждой стороны по 2 маленьких шипика. Глаза довольно большие, сильно выпуклые, округлые.

Передний грудной сегмент неясно отграничен от головы слабым поперечным дорсальным желобком, но нижнебоковые края ясно отделены довольно глубокой насечкой. Дорсальная поверхность несет примерно 36 коротких шипов и бугорков, большая часть которых сгруппирована в 2 направленных поперечных ряда. II грудной сегмент примерно равен по длине переднему, дорсальная поверхность несет около 40 шипиков и бугорков, расположенных

в 3 неправильных поперечных ряда. III грудной сегмент в 1.6 раза длиннее предшествующего, его дорсальная поверхность несет около 70 шипиков и бугорков. IV грудной сегмент трапецевидной формы, сильно суживается кзади, примерно в 2 раза длиннее III сегмента, его дорсальная поверхность несет примерно 90 шипиков и бугорков. Три задних грудных сегмента короткие, несут примерно от 40 до 30 тупых шипов и бугорков. Коксальные пластинки также несут по 2—3 коротких шипа.

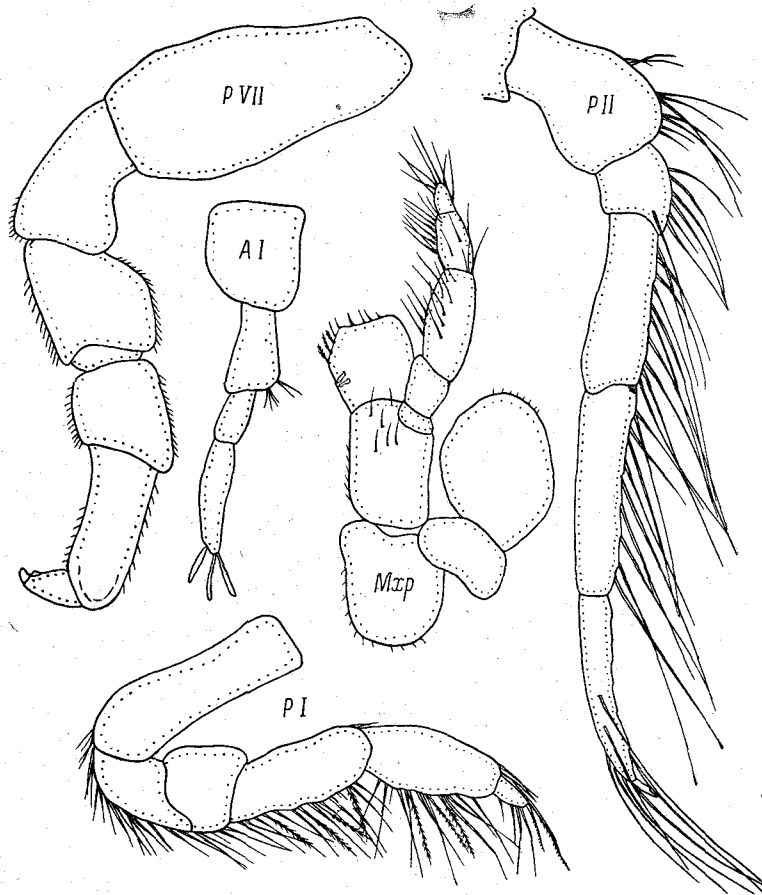


Рис. 324. *Pleuropriion iturupicum*. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

Брюшной отдел чуть длиннее 3 грудных сегментов вместе взятых. Дорсальная поверхность слитого с плеотельсоном и неясно отграниченного от него I брюшного сегмента с каждой стороны от боковой линии несет по 10—11 бугорков и по 2 конических шипа; шипы расположены попарно по бокам медиальной линии; бугорки латеральнее их; при этом по 4 бугорка с каждой стороны образуют с передней парой шипов единый поперечный ряд, остальные бугорки расположены позади этого ряда и довольно беспорядочно. Боковые края оттянуты в недлинные конические отростки. Плеотельсон удлиненно-прямоугольной формы, на его дорсальной поверхности около 40 коротких тупых шипов и бугорков; на боковых краях с каждой стороны по 2 крупных искривленных заостренных, направленных в стороны и назад отростка, один из них расположен у основания плеотельсона, а другой — недалеко от его середины, несколько ближе к заднему краю. Суженная, лишенная шипов и бугорков задняя четверть плеотельсона отграничена от остальной

части отчетливым поперечным вдавлением; задний край плеотельсона закруглен.

I антенна маленькая, немного заходит за дистальный край 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик толстый, массивный, полностью погружен в медиальную вырезку головы, его дорсальная поверхность вблизи переднего края несет короткий конический шип; 2-й членик в 1.5 раза короче 3-го; жгутик немного короче 2 дистальных члеников стебелька вместе взятых. II антенна не очень толстая, в 1.5 раза короче тела; дорсальная поверхность 2-го членика стебелька с 2 крепкими шипами, наружный дистальный угол оттянут в шиповидный отросток; дорсальная поверхность 3-го членика с 4 шипами, из которых 2 расположены почти на наружном дистальном углу членика; 4-й и 5-й членики гладкие, без шипов и бугорков, примерно равны по длине, каждый чуть более чем в 2 раза длиннее 3-го членика. Жгутик в 2.5 раза короче дистального членика стебелька, состоит из 4 члеников, из которых дистальный — когтевидный; проксимальный членик примерно в 2 раза длиннее остальных вместе взятых.

Проподит и карпоподит I переопода примерно равной длины, каждый из них чуть короче меро- и исхиоподита вместе взятых; дактилоподит небольшой, почти в 4 раза короче проподита. Проподит и мероподит II переопода равной длины, каждый из них немного короче карпоподита; дактилоподит маленький, когтевидный, примерно в 6.5 раза короче проподита. Мероподит VII переопода чуть длиннее карпоподита и в 1.5 раза короче исхиоподита; проподит немного короче исхиоподита; оба когтя маленькие, слабые, особенно внутренний.

Эндоподит уропода постепенно суживается по направлению к закругленному дистальному концу; его длина немного более чем в 2 раза превосходит наибольшую ширину у основания; экзоподит незначительно суживается к дистальному концу, несущему 2 крепкие длинные щетинки, длина которых примерно в 2 раза превышает длину экзоподита.

Длина тела голотипа 9.6 мм.

Окраска в спирте монотонная, светлая, желтовато-серая.

Голотип (№ 1/22040) и 5 паратипов хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 4 пробы (5 экз.).

Р а с п р о с т р а н е н и е. Западнотихоокеанский низкобореальный вид. Тихий океан: побережье южных Курильских о-вов от Зеленого до Иту-рупа.

Э к о л о г и я. Обнаружен на глубинах 125—146 м.

#### 8. *Pleuoprion chlebovitschi* Kussakin, 1972 (рис. 325—326).

K u s s a k i n, 1972 : 183—186, fig. 3—4.

Тело самки сильно выпуклое, крепкое, веретеновидное, его длина примерно в 3.2 раза превосходит максимальную ширину в области IV грудного сегмента. Дорсальная поверхность тела с крупными и мелкими высокими бугорками, многие из которых сильно вздуты на конце и суживаются к основанию.

Лобный край сильно вогнутый, с очень коротким острием посредине. Заднебоковые углы головы оттянуты в широкие лопасти с отчетливой выемкой посредине переднего края и отделены от боковых краев глубокой вырезкой. Дорсальная поверхность головы с 11 округлыми буграми, большинство из которых расположено в 2 поперечных ряда; кроме того, имеется пара маленьких бугорков, расположенных позади глаз, и пара бугров над боковыми краями головы. Глаза большие, округло-треугольные.

I грудной сегмент отграничен от головы неглубоким широким желобком, его дорсальная поверхность с 4 парами крупных округлых бугорков, обра-

зующих 1 поперечный ряд примерно в средней части сегмента, и 2 парами очень маленьких бугорков, расположенных позади крупных. II и III грудные сегменты каждый с 3 парами крупных бугорков, формирующих поперечный ряд, и 5—6 парами маленьких бугорков, находящихся впереди и позади крупных. IV грудной сегмент почти в 2 раза длиннее III сегмента, трапециевидной формы, суживающийся кзади, несет примерно 14 пар бугорков различного размера, из которых 8—9 пар более крупных располагаются в 3 поперечных ряда. На V и VI грудных сегментах по 3, на VII сегменте — 2 пары крупных бугорков, образующих на каждом сегменте 1 поперечный

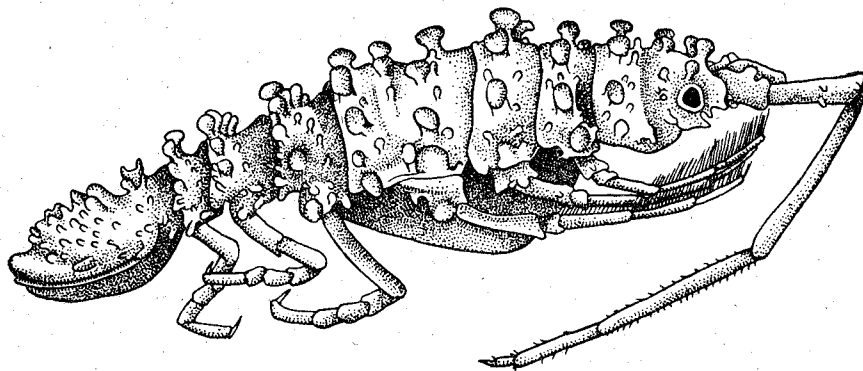


Рис. 325. *Pleuropriion chlebovitschi*. Самка, голотип. Внешний вид.

ряд; кроме того, на каждом сегменте по 5—8 пар очень маленьких бугорков, число которых уменьшается от V к VII сегменту. Коксальные пластинки V грудного сегмента с 5, VI и VII сегментов — с 3 бугорками.

Длина брюшного отдела примерно равна длине 3 задних грудных сегментов вместе взятых. Свободный брюшной сегмент с 2 парами крупных бугорков, расположенных в 2 продольных ряда по бокам от медиальной линии, и 3—4 парами мелких бугорков, находящихся латеральнее крупных; боковые края несут с каждой стороны по 2 изогнутых заостренных отростка, из которых задний значительно длиннее переднего. Плеотельсон короткий, широкий, сильно выпуклый, примерно пятиугольной формы; его дорсальная поверхность несет 18—20 пар бугорков различного размера, из которых 3 пары наиболее крупных располагаются в 2 продольных ряда по бокам от медиальной линии; кроме того, по бокам плеотельсона примерно в его средней части пара направленных в стороны и назад искривленных заостренных отростков; задний край плеотельсона тупо срезан, слегка выпуклый.

I антенна короткая, достигает дистального конца 2-го членика стебелька II антенны; базальный членик слабо расширен, с мелкими зубчиками по внутреннему краю; 3-й членик стебелька незначительно короче 2-го, их длина вместе взятых немного меньше длины базального членика и незначительно превышает длину жгутика. II антенна значительно короче тела, крепкая, будучи отогнута назад, достигает задней половины V грудного сегмента; дорсальная поверхность 2-го членика стебелька несет по середине большой, продолговатый, но довольно низкий бугорок, его дистальный край с 3 низкими бугорками; 3-й членик сравнительно короткий, примерно в 2 раза длиннее 2-го, его дорсальная поверхность с 2 парами бугорков, из которых одна расположена чуть позади середины членика, а другая — у дистального края; 4-й членик довольно длинный, несколько расширяется к дистальному концу, 5-й — немного длиннее и тоньше 4-го, его по-

верхность гладкая; жгутик короткий, состоит из 3 довольно массивных члеников и недлинного когтя; базальный членик составляет  $\frac{2}{3}$  всей длины жгута.

I переопод массивный, широкий, проподит чуть длиннее карпоподита и немного короче меро- и исхиоподита вместе взятых; мероподит широкий, почти квадратной формы, примерно равен по длине исхиоподиту; дактилоподит небольшой, в  $3\frac{1}{3}$  раза короче проподита. II—IV переоподы довольно длинные и стройные, наружный дистальный угол базиподита несет высокий конический тупой бугор; карпоподит незначительно длиннее проподита

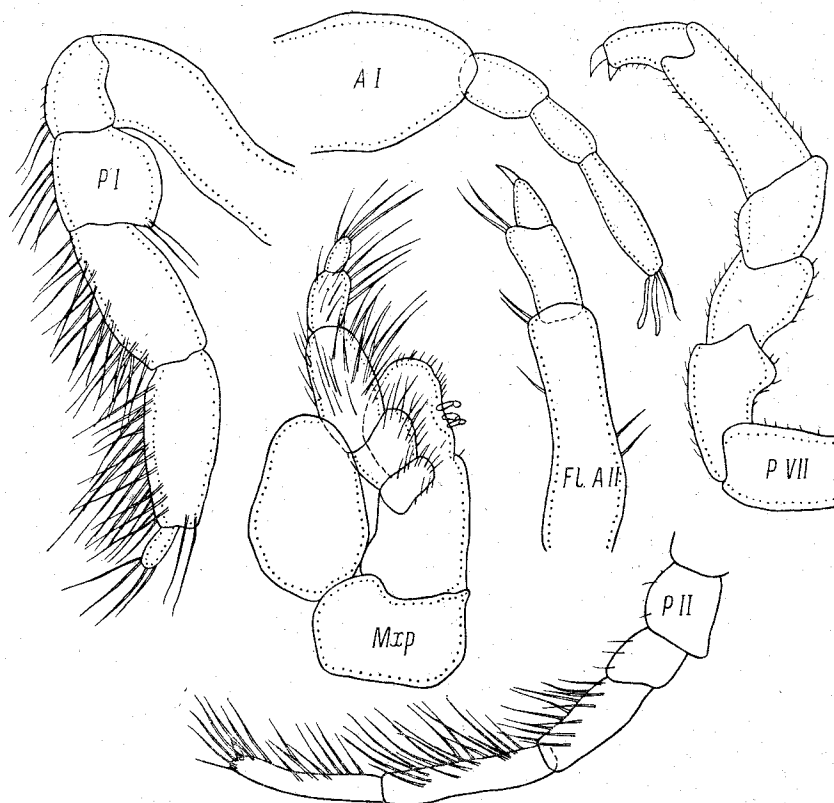


Рис. 326. *Pleuroprion chlebovitschi*. Самка, голотип. Головные придатки и конечности.

и чуть короче меро- и исхиоподита вместе взятых; дактилоподит маленький, когтевидный, почти в 7 раз короче проподита. V—VII переоподы массивные; базиподит VII переопода значительно длиннее исхиоподита и почти равен по длине меро- и карпоподиту вместе взятым; проподит чуть короче базиподита и в 2 раза длиннее дактилоподита; длина дорсального когтя составляет немного менее  $\frac{1}{3}$  всей длины дактилоподита; дорсальный коготь немного менее чем в 3 раза длиннее вентрального.

Эндоподит уропода удлиненно-треугольной формы, его длина почти в  $1\frac{2}{3}$  раза превосходит ширину; дистальный конец плавно закруглен. Экзоподит более чем в 2 раза короче эндоподита, его длина в 2 раза превосходит ширину; дистальный конец с 2 длинными крепкими щетинками, в 1.5 раза более длинными, чем экзоподит.

Самец отличается меньшими размерами и более узким, не расширенным в средней части телом.

Окраска тела светлая, желтовато-серая.

Длина самки до 13, самца до 10 мм.

**Изменчивость.** Изменчивость дорсальной скульптуры у *P. chlebovitschi* весьма велика. У большей части особей скульптура в основном из округлых или неправильно округлых бугорков, сидящих на более тонкой проксимальной части, играющей роль ножки. Длина этих ножек, однако, сильно варьирует часто даже у одной и той же особи. У ряда особей эти образования более сильно вытянуты и имеют вид булавовидно вздутых на дистальном конце шипов. Наконец, встречаются, особенно среди молодых, экземпляры с толстыми крепкими тупыми шипами, не вздутыми на конце, и особи, у которых имеются шипы и бугры разнообразной формы.

Голотип (самка № 1/49356) и 6 паратипов (самцы) хранятся в коллекциях ЗИН. Просмотрено 34 пробы (490 экз.) из коллекций ЗИН и ИБМ.

**Распространение.** Западнотихоокеанский высокобореальный курильский вид. Побережье Курильских о-вов от о-ва Уруп до о-ва Парамушир включительно; Охотское море: зал. Анива.

**Экология.** Селится на глубине 6—65 м на скалистых и каменистых грунтах с губками и гидроидами.

### 9. *Pleuropriorion fabulosum* Gurjanova, 1955 (рис. 327—329).

*Pleuropriorion fabulosus* Gurjanova, 1955 : 225—228, рис. 13—14.

Тело самки с инкубаторной камерой довольно стройное, веретеновидной формы, выпуклое, длина его в 4.5 раза превосходит максимальную ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела и 2-го и 3-го члеников стебелька II антенны покрыта многочисленными тонкими и мягкими, длинными волосовидными щетинками; поверхность 2 передних брюшных, всех грудных сегментов головы и 2-го членика стебелька II антенны, кроме того, усажена довольно длинными острыми шипами, несущими в свою очередь многочисленные тонкие щетинки.

Лобный край довольно глубоко вырезан, с коротким острием посредине; переднебоковые углы головы закруглены, над каждым из них нависает шип; боковые лопасти головы сильно оттянуты вниз и вперед, спереди от глаз несут с каждой стороны по 2 шишовидных, направленных вперед отростка, разделенных вырезкой, из них задний отросток длиннее переднего. Дорсальная поверхность головы несут 9 шипов, из них длинный, медиальный, расположен впереди глаз, непосредственно позади переднего края головы и нависает над лобной вырезкой; пара более коротких шипов, о которых уже упоминалось, находится позади переднебоковых углов головы и нависает над ними; пара наиболее длинных шипов расположена позади глаз по бокам от медиальной линии; эти шипы направлены вверх и в стороны; позади них, у самой границы с I грудным сегментом — пара вдвое более коротких шипов; наконец, по 1 короткому шипу расположено позади и несколько ниже каждого глаза. Глаза маленькие, сильно выпуклые, округлые, темно-коричневые.

I грудной сегмент отграничен от головы неглубоким поперечным вдавлением, его переднебоковые углы отделены от краев головы короткой насечкой; дорсальная поверхность с 3 парами шипов. На поверхности II, III и V грудных сегментов по 2 пары шипов, расположенных в 1 поперечный ряд, VI и VII сегментов — по 1 паре: кроме того, на боковых краях этих сегментов с каждой стороны еще по 2 латеральных шипа (задний более длинный), находящихся над основанием коксальных пластинок. IV грудной сегмент примерно в 2 раза длиннее III, трапециевидных очертаний, суживается кзади; вооружен 4 парами дорсальных шипов, из которых 1 пара, довольно коротких, размещена в передней трети сегмента, недалеко от его



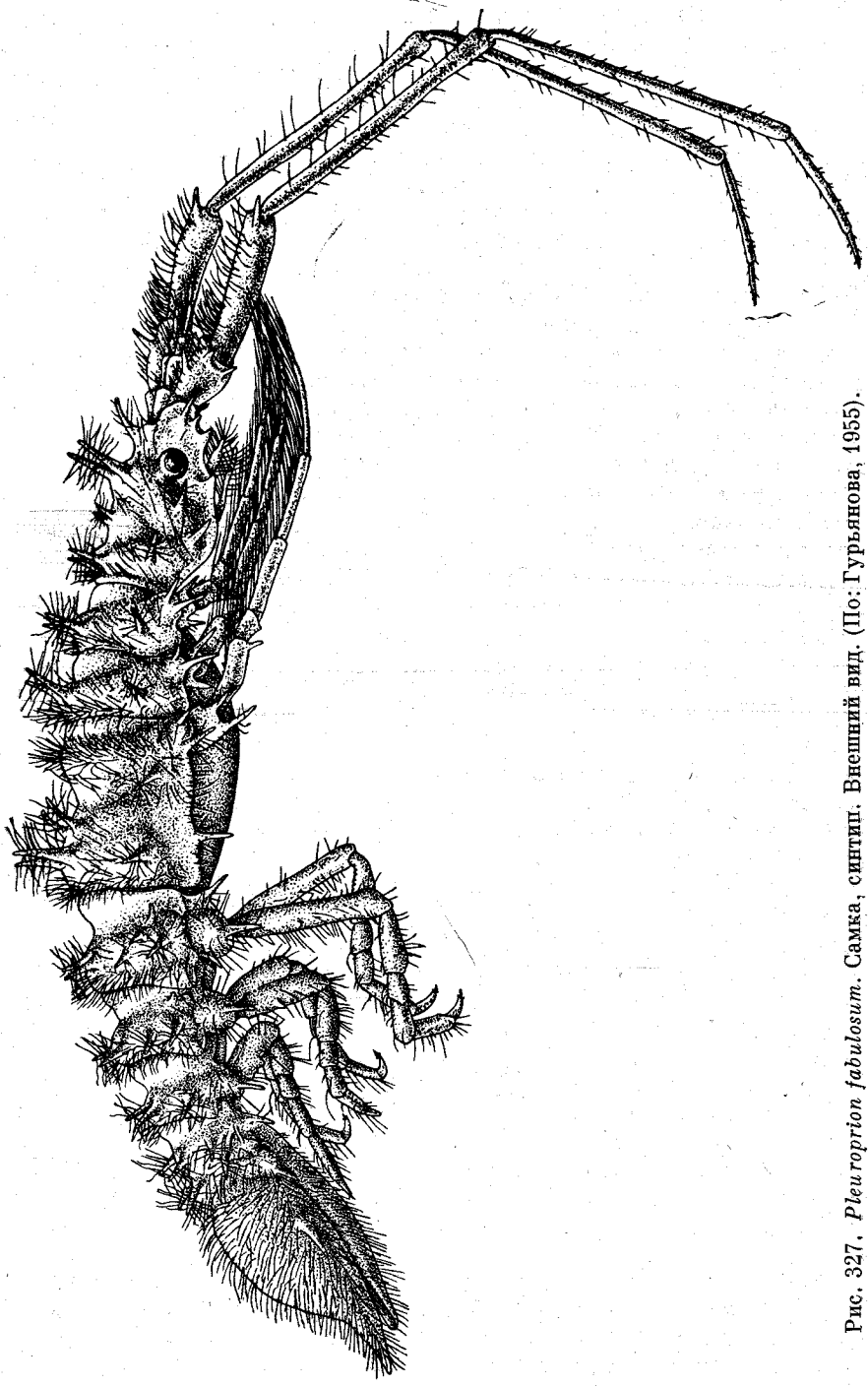


Рис. 327. *Pleurogorgion fabulosum*. Самка, синтип. Внешний вид. (По: Гурьянова, 1955).

боковых краев, другая пара несколько большей длины — примерно в центре сегмента, немного ближе к его заднему краю, по бокам от медиальной линии; остальные 2 пары образуют поперечный ряд в задней части сегмента: шипы медиальной пары длиннее дорсолатеральных. Кроме того, по 3 шипа с каждой стороны расположено на боковых краях сегмента, 2 (из которых передний очень короткий) находятся в передней части сегмента над основанием коксальной пластинки, а 3-й, довольно длинный, — в задней половине сегмента. Коксальные пластинки на II—V грудных сегментах с 2, на VI—VII сегментах — с 1 шиповидным отростком.

Брюшной отдел относительно короткий, его длина незначительно превышает длину 3 задних грудных сегментов вместе взятых. Очень короткий передний брюшной сегмент несет 2 пары дорсальных шипов и, кроме того, снабжен с каждой стороны длинным изогнутым боковым шипом. Спинная сторона плеотельсона сильно выщуплая, его задний конец сильно оттянут назад и заострен, на его боковых краях с каждой стороны по 2 длинных острых изогнутых шиповидных отростка, один из которых находится у основания плеотельсона, а другой — примерно в его средней части, отделяя широкую переднюю часть плеотельсона от суженной задней. В передней части плеотельсона поперечный ряд из 2 пар шипов, расположенных позади аналогичного ряда переднего брюшного сегмента.

I антенна довольно длинная, достигает конца первой трети длины 3-го членика антенны; 1-й членик стебелька расширен, 2-й и 3-й членики с 1—3 длинными щетинками каждый; членик жгутика короче стебелька, несет не менее 6 эстетасков и 2 апикальные щетинки. II антенна значительно короче тела; дорсальная поверхность 2-го членика стебелька с 3 шипами; 3-й членик в 2 с лишним раза длиннее 2-го, с 1 шипом на наружном дистальном углу; 4-й членик очень длинный, более чем в 2 раза длиннее 3-го, несет только немногочисленные щетинки; 5-й членик тонкий и длинный, чуть длиннее 4-го; жгутик довольно длинный, в два с небольшим раза короче 3-го членика стебелька, состоит из 3 члеников и когтя; базальный членик жгутика очень длинный, составляет более  $\frac{2}{3}$  длины членика. В первоописании этого вида (Гурьянова, 1955) имеется неточность, отсутствующая на приведенном при этом описании рисунке. Автор пишет, что жгутик II антенны состоит из 9 члеников, тогда как на самом деле он состоит из 3 члеников, что показано и на рисунке.

Все членики I переопода вооружены лишь щетинками; проподит чуть длиннее карпоподита и немного короче исхио- и мероподита вместе взятых; дактилоподит небольшой, примерно в 5 раз короче проподита. II—IV переоподы длинные, стройные, длина их увеличивается спереди назад; вблизи наружного дистального угла базиподита II—III переоподов высокий бугорок, который на IV переоподе превращается в довольно длинный шиповидный отросток; проподит и карпоподит IV переопода равной длины, каждый из них несколько длиннее мероподита и короче базиподита; исхионодит примерно в 2.6 раза короче базиподита; дактилоподит маленький, узкий, слегка изогнутый, когтевидный, почти в 7 раз короче проподита. V—VII переоподы массивные, относительно длинные; дистальные концы бази- и исхиоподитов несколько ближе к наружному краю оттянуты в широкие округло-треугольные отростки; базиподит удлинённый, его длина чуть превышает длину исхио- и мероподита вместе взятых и заметно превышает длину проподита; карпоподит вдвое короче базиподита; дактилоподит примерно в 2 раза короче проподита; длина дорсального когтя составляет чуть более  $\frac{1}{3}$  длины всего дактилоподита.

Эндоподит уропода довольно узкий и длинный, постепенно суживается по направлению к закругленному дистальному концу, удлиненно-треугольной формы, его длина немного менее чем в 2.5 раза превосходит ширину;

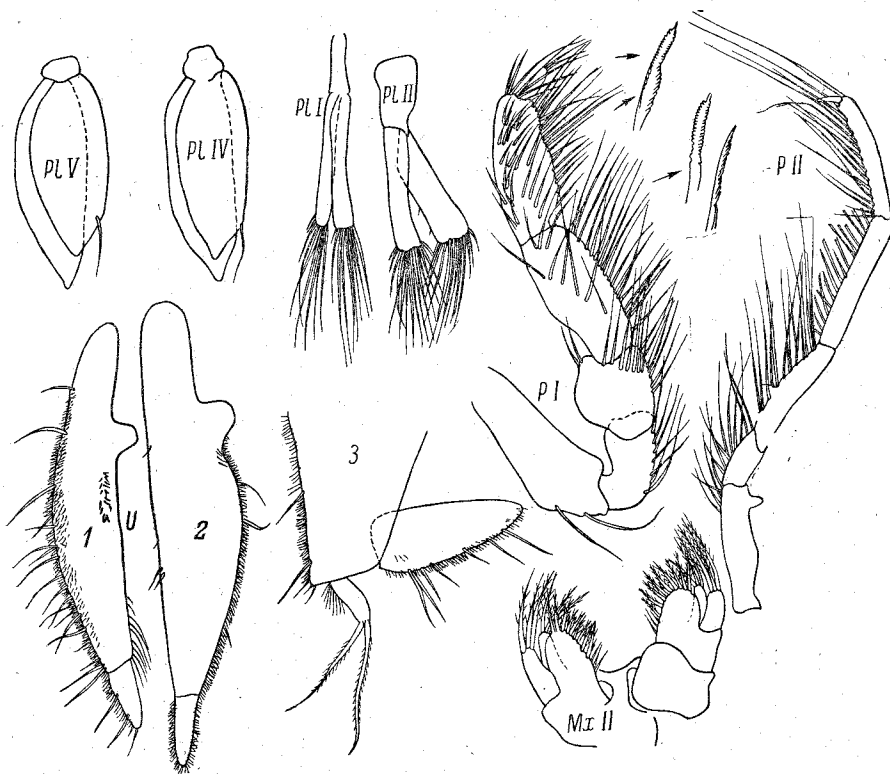


Рис. 328. *Pleuoprion fabulosum*. Самка, синтип. Головные придатки и конечности. (По: Гурьянова, 1955).

1 — уropод сбоку; 2 — то же, снизу; 3 — ветви уropода.

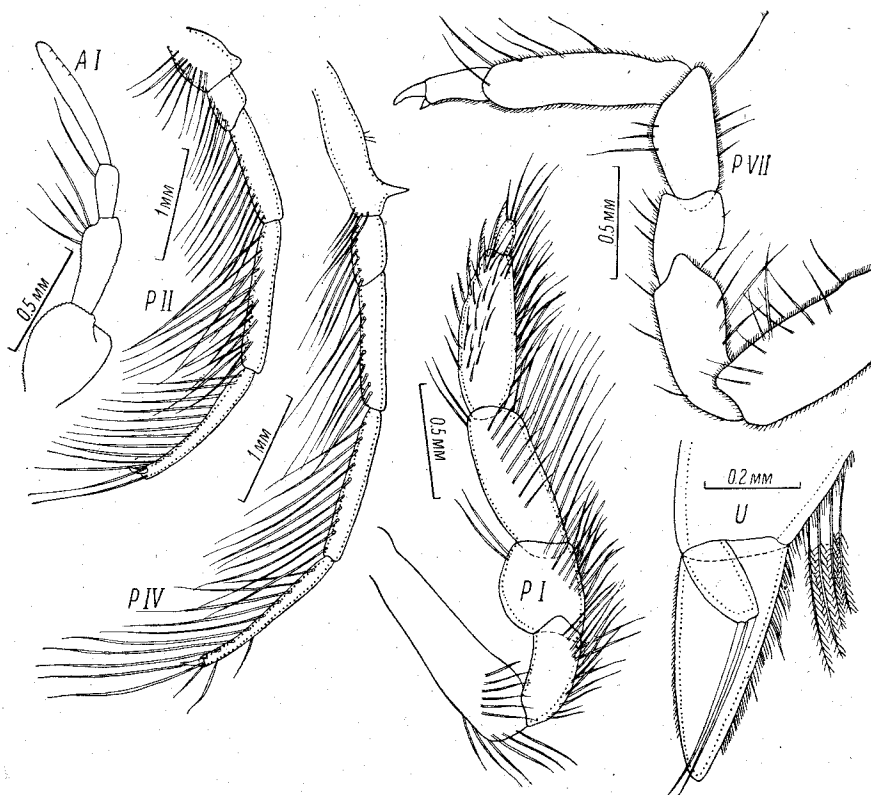


Рис. 329. *Pleuoprion fabulosum*. Самка, синтип. I антенна, pereоподы и дистальная часть уropода.

экзоподит немного суживается к дистальному концу, в 2.5 раза короче эндоподита, его дистальный край с 2 длинными крепкими щетинками, длина которых более чем в 2 раза превосходит длину самого экзоподита.

Окраска в спирте бледно-серая.

Длина до 14 мм.

Голотип (№ 1/22133) и 14 паратипов этого вида, все самки, хранятся в коллекциях ЗИН.

Распространение. Западнотихоокеанский бореальный глубоководный вид. Тихий океан: к востоку от о-ва Итуруп (южные Курильские о-ва).

Экология. Все известные 15 самок этого вида найдены на одной станции на глубине 400—414 м. Из 4 самок с выводковыми сумками у 2 сумки были пустыми, у 2 других было 24 и 36 эмбрионов на I стадии развития.

#### 8. Род IDARCTURUS Barnard, 1914

Тело небольшое, веретеновидное, I грудной сегмент или отграничен от головы мелким поперечным желобком или не имеет следов слияния с нею. Боковые края головы оттянуты вниз и вперед, прикрывая с боков ротовые придатки и передние переоподы. IV грудной сегмент длиннее остальных только у самок, но удлиннен не очень сильно. Все брюшные сегменты слиты между собой без следов слияния на дорсальной поверхности. II антенны относительно короткие, значительно короче тела; жгутик состоит из 3—4 члеников и терминального когтя. Дактилоподит I переопода небольшой, без когтя; II—IV переоподы с маленькими когтевидными дактилоподитами. Экзоподит I плеопода самца простой, без диагональной борозды. У самок 3—4 пары оостегитов.

Типовой вид *Idarcturus platysoma* Barnard, 1914.

Антитропический род, содержащий всего 3 вида, из которых 1 вид обитает у юго-западной оконечности Африки и 2 вида — в Калифорнии.

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

- 1 (2). Голова отграничена от I грудного сегмента мелким дорсальным поперечным желобком; дорсальные шипы мощные, толстые и довольно длинные; по 2 пары дорсальных шипов на II и IV грудных сегментах . . . . . 1. *I. hedgpethi* Menzies
- 2 (1). Голова полностью слита с I грудным сегментом без следов слияния; дорсальные шипы небольшие; по 1 паре дорсальных шипов на II и IV грудных сегментах . . . . . 2. *I. allelomorphus* Menzies et Barnard

#### 1. *Idarcturus hedgpethi* Menzies, 1951 (рис. 330—331).

Menzies, 1951: 119—122, fig. 17, 18; Schultz, 1969: 54, fig. 57.

Тело яйценосной самки удлиненное, примерно веретеновидной формы, длина его приблизительно в 3.3 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела покрыта немногочисленными мощными шипами.

Лобный край глубоко вырезан посредине, с маленьким медиальным острием, дорсальная поверхность головы с парой больших сжатых с боков шипов, находящихся по бокам от медиальной линии между глазами. Глаза сильно выпуклые, расположены по бокам головы.

I грудной сегмент отграничен от головы неглубоким поперечным дорсальным желобком: его переднебоковые углы снабжены каждый большим, на-

правленным в стороны шипом; II и III грудные сегменты со сходным вооружением, каждый из них с треугольными переднебоковыми отростками и 2 парами больших дорсальных шипов, образующих 1 поперечный ряд примерно в средней части сегмента: III сегмент значительно длиннее и немного шире II, IV — в 2 раза длиннее III сегмента с таким же вооружением, как II и III сегменты, только поперечный ряд шипов расположен вблизи заднего края сегмента; кроме того, имеется маленький медиальный дорсальный шип у заднего края сегмента, а заднебоковые углы сегмента оттянуты в небольшие треугольные отростки. V и VI сегменты имеют сходное с III сегментом вооружение, но уже его и, кроме того, имеют с каждой стороны по заднебоковому шипу и лопасти над переднебоковым отростком. VII сегмент сходен с VI по форме и вооружению, но лишен заднебоковых шипов и переднебоковых лопастей. Шиповидные коксальные пластинки имеются на III и IV сегментах, но только на IV они видны сверху.

Брюшной отдел состоит из единственного сегмента — плеотельсона, его боковые края с каждой стороны несут 2 больших, направленных в стороны и назад треугольных отростка; дорсальная поверхность с парой больших шипов, расположенных вблизи переднего края по бокам от медиальной линии; задняя часть плеотельсона округло-треугольной формы, с тупым дистальным концом.

I антенна довольно короткая, заходит за дистальный край 2-го членика стебелька II антенны; ее дистальный членик с немногочисленными

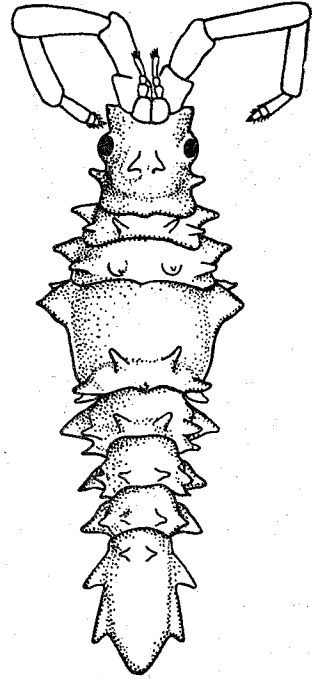


Рис. 330. *Idarcturus hedgpethi*. Самка, голотип. Внешний вид. (По: Menzies, 1951).

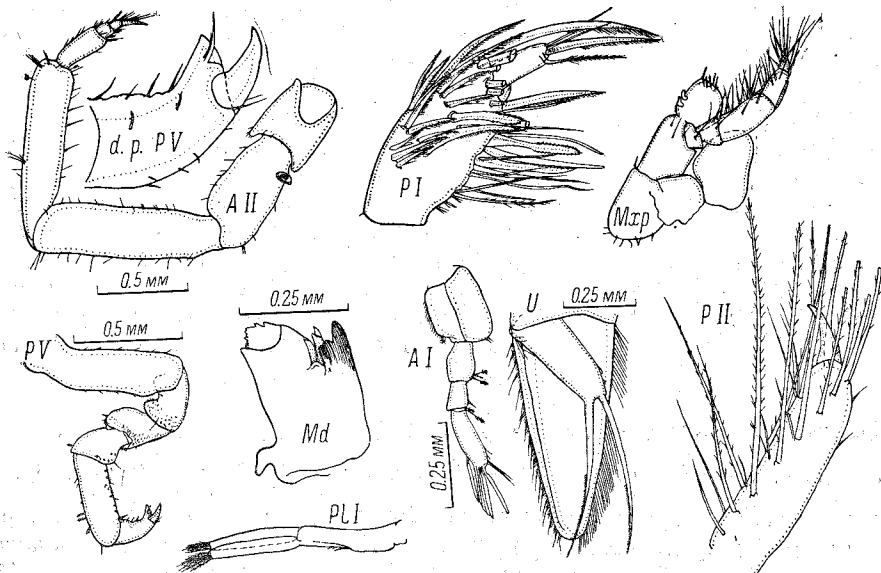


Рис. 331. *Idarcturus hedgpethi*. Головные придатки и конечности. (По: Menzies, 1951).

чувствительными придатками. II антенна короткая, крепкая, все ее членики лишены шипов или бугорков; жгутик 3-члениковый, дистальный

членик с большим когтем на конце. Зубной отросток левой мандибулы с гладким усеченным режущим краем; режущий край с 3 зубцами, подвижная пластинка с 2 зубцами, зубной ряд с 2 щетинками. Режущий край правой мандибулы с 3 зубцами, зубной ряд с 1 большой лациниоидной щетинкой, несущей 2 зубчика на конце, и меньшего размера щетинкой; зубной отросток с мелко зазубренным режущим краем, подвижная пластинка отсутствует. Наружная лопасть I максиллы с 11 апикальными щетинками, внутренняя лопасть с 3 апикальными щетинками, 2 из которых раздвоены на вершине. Каждая из наружных лопастей II максиллы с 3 опушенными щетинками на вершине; вершина внутренней лопасти примерно с 9 маленькими простыми и 2 большими опушенными щетинками.

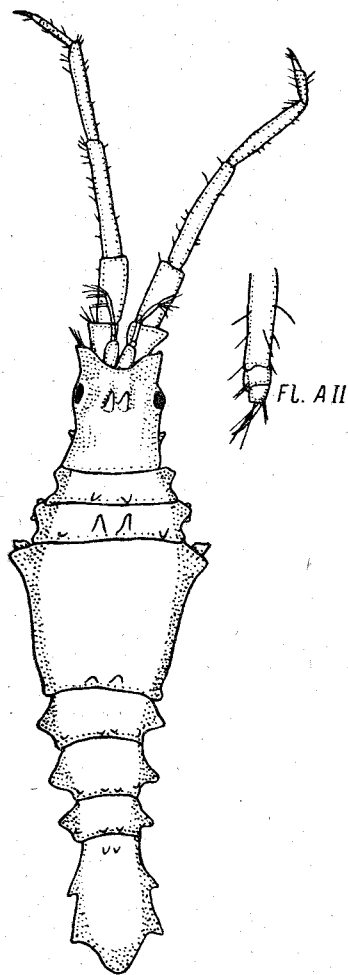


Рис. 332. *Idarcturus allelomorphus*. Самка, голотип. Внешний вид. (По Menzies, Barnard, 1959).

I переопод примыкает к буккальной массе, вероятно, функционируя как погочелюсть; дистальный членик без когтя; на медиальной поверхности проподита многочисленные зазубренные щетинки; карпоподит с зазубренными щетинками на внутреннем крае. II—IV переоподы сходного между собой строения, величина их увеличивается спереди назад; членики вооружены длинными опушенными щетинками, дистальный членик в виде простого когтя. V—VII переоподы ходильные по структуре, с тонким покровом из гребенчатых чешуек.

Экзоподит уропода с 2 длинными опушенными терминальными щетинками, которые простираются назад далее дистального конца эндоподита. I плеопод самки с 5 перистыми щетинками на дистальном конце каждой из ветвей. Оостегитов 4 пары, наибольшие — оостегиты 2-й пары.

Окраска тела бледно-желтая, глаза черные. Самец неизвестен.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису (Menzies, 1954) с небольшими изменениями.

Распространение. Восточнотихоокеанский низкобореальный вид. Побережье северной Калифорнии (Марин-Коунти).

Экология. Обнаружен в нижней части литорали на гидроидах.

## 2. *Idarcturus allelomorphus* Menzies et Barnard, 1959 (рис. 332).

Menzies, Barnard, 1959 : 22—23, fig. 16; Schultz, 1969 : 53, fig. 56.

Глаза латеральные и выпуклые. Голова с 2 дорсальными шипами, расположенными между глазами. I грудной сегмент полностью слит с головой, без следов слияния, с 2 маленькими боковыми шипами. У заднего края II—VII грудных сегментов по паре маленьких дорсальных шипов, расположенных по бокам от медиальной линии; наиболее крупные шипы на III сегменте. На III и V—VII сегментах, кроме того, имеется по паре маленьких шипиков,

расположенных вблизи бокового края каждого сегмента, по 1 с каждой стороны. Плеотельсон состоит из единственного сегмента, его боковые края с каждой стороны несут по 2 умеренной величины треугольных отростка, задняя часть несколько оттянута, с тупым дистальным концом; дорсальная поверхность несет вблизи переднего края пару маленьких шипов. Шиповидные коксальные пластинки присутствуют на II и III грудных сегментах. Жгутик II антенны с 3 члениками и терминальным когтем. Ногочелюсть с 2 соединительными крючками. Дистальный членик I переопода без когтя. У мелких и слабо кальцинированных особей шипы на поверхности тела сильно редуцированы и едва заметны.

Длина самки 5.2 мм.

З а м е ч а н и я. *I. allelomorphus* отличается от другого калифорнийского вида этого рода, *I. hedgpethi*, отсутствием линии, отмечающей место слияния головы с I грудным сегментом, меньшими размерами переднебоковых отростков и шипов на сегментах тела и отсутствием латеральной пары шипов на II и IV грудных сегментах. Уроподы и ногочелюсти у обоих видов сходного строения.

В коллекциях СССР этот вид отсутствует. Описание дано по Мензису и Бернэру.

Р а с п р о с т р а н е н и е. Восточнотихоокеанский, по-видимому, субтропический вид. Побережье южной Калифорнии от м. Консепшен на севере до о-ва Лагуна-Бич и банки Кортес на юге.

Э к о л о г и я. Селится на глубине от 13 до 92 м на песчанистых грунтах.

## V. Подотряд TYLOIDEA

Наземные галофильные формы с плеоподами, приспособленными для воздушного дыхания и снабженными псевдотрахеями на экзоподитах II—V пар. Швы между коксальными пластинками и грудными сегментами отчетливые и глубокие. Фронтальный отросток хорошо развит, выдается вперед и отчетливо виден при дорсальном рассмотрении. I антенна очень маленькая, рудиментарная, 1—2-члениковая. Мандибулярный щупик отсутствует. Уроподы пластинчатые, сверху не видны, так как подогнуты под брюшко, образуя крышечку, прикрывающую задние плеоподы и анальную область или только последнюю. Брюшной отдел состоит из 6 сегментов, включая короткий широкий плеотельсон, или же все сегменты брюшка слиты, но следы слияния при этом хорошо сохранились в виде латеральных швов. Молодь вынашивается во внутренних выводковых сумках. Все виды способны сворачиваться в шар.

В подотряде единственное семейство Tylidae.

### I. Сем. TYLIDAE Milne-Edwards, 1840

Характеристика семейства совпадает с характеристикой подотряда. В семействе всего 2 рода: *Tylos* Audouin, 1826 и *Helleria* Ebner, 1868. Обитатели супралиторальной зоны тропиков и субтропиков. В пределах рассматриваемого региона обнаружено лишь 3 вида рода *Tylos*.

#### 1. Род TYLOS Audouin, 1826

Тело выпуклое, удлинено-овальное. Голова неглубоко погружена в грудной отдел; глаза довольно маленькие, более или менее округлые, расположены дорсально в заднебоковых частях головы. II антенна довольно длинная, с 4-члениковым жгутиком. Фронтальный отросток хорошо развит, его вертикально расположенная, почти треугольная верхняя часть разделяет находящиеся довольно близко друг к другу основания антенн. Щиток отделен от фронтальной пластинки глубокой, но узкой щелью, его верхний край хорошо развит, закруглен, боковые лопасти слабо выражены. Коксальные пластинки на V—VII грудных сегментах отделены от них отчетливыми швами. Переоподы крепкие, с короткими жесткими шипами. Брюшной отдел состоит из 5 свободных брюшных сегментов и плеотельсона. Уроподы прикрывают не только анальную область, но и задние плеоподы.

Типовой вид *Tylos Latreillei* Audouin, 1826.

В пределах рассматриваемой области известны лишь 3 вида.

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

1 (2). Передние концы вентральных пластинок заметно отогнуты внутрь по направлению друг к другу . . . . . 1. *T. ponticus* Grebnitzky



- 2 (1). Передние концы вентральных пластинок направлены вперед и вовсе не отогнуты внутрь.
- 3 (4). Тело относительно стройное, его длина почти в 2.5 раза превосходит ширину; членики стебелька II антенны покрыты короткими щетинками . . . . . 2. *T. europaeus* Arcangeli
- 4 (3). Тело относительно короткое, его длина более чем в 2 раза превосходит ширину; членики стебелька II антенны покрыты гранулами . . . . . 3. *T. granuliferus* Budde-Lund

### 1. *Tylos ponticus* Grebnitzky, 1874 (рис. 333).

- T. Latreilli* var. *pontica* Гребницкий, 1874 : 250—255, табл. III.  
*T. ponticus* Budde-Lund, 1885 : 274—275; 1906 : 75, Tab. III, fig. 19—20;  
 Кусакин, 1969а : 426, табл. VI, 1.  
*T. Latreillei* Совинский, 1896 (non Audouin, 1825) : 4; Arcangeli, 1938 : 140, Tav. I—II; Vandel, 1943 : 19 (partim); Паули, 1954 : 115—116 (не рис. 5).  
*T. laireillei* subsp. *sardous* Arcangeli, 1938 : 140, 145, Tav. V; 1950 : 144; Vandel, 1960 : 108, fig. 48, D, E.  
*T. algerinus* Verhoeff, 1949 : 339, Taf. XIX, Abb. 1—3; XX, Abb. 12—13.  
*T. sardous* (= *T. ponticus*) Riedl, 1963 : 310, Taf. 106.  
 ? *T. Latreillei* subsp. *madeirae* Arcangeli, 1938 : 140, Tav. IV.  
 ? *T. sardous* subsp. *madeirae* Soika, 1954 : 74.  
 ? *T. s.* subsp. *Arcangelii* Soika, 1954 : 74.  
 ? *T. s.* subsp. *canariensis* Soika, 1954 : 74.

Тело не очень сильно выпуклое, удлинено-овальное, относительно стройное, его длина примерно в 2.3—2.4 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на IV—V грудные сегменты. Дорсальная поверхность тела мелкозернистая, по бокам тела короткие щетинки. Фронтальная пластинка не очень сильно выступает вперед, спереди закруглена.

Голова широкочетыреугольной формы, относительно немного суживается к переднему краю, снабженному широкими вырезками для антенн и узкой медиальной полулунной выемкой для фронтального отростка. Лопастей спереди и сзади вырезки для 3-го членика стебелька II антенны примерно равной длины. Ширина головы немного меньше чем в 2 раза превосходит ее длину. Задний край головы слабо выпуклый, почти прямой. Глаза широкоовальной формы.

Передний грудной сегмент самый длинный, примерно в  $1\frac{1}{3}$  раза длиннее II сегмента; III сегмент примерно равен по длине VI, чуть короче II и V сегментов и немного длиннее IV сегмента; задний грудной сегмент самый короткий, почти в 2 раза короче переднего. Широкие переднебоковые углы I грудного сегмента оттянуты вперед, прикрывая с боков заднюю часть головы; сверху эти углы представляются закругленными, сбоку — почти прямыми; заднебоковые углы на конце узко закруглены. Задние края коксальных пластинок оттянуты назад, на II—V грудных сегментах — на конце закруглены, на VI — выпуклые, на VII — слабо выпуклые, почти прямые. Боковые края I и II и передняя половина бокового края III брюшного сегмента прикрыты задней лопастью и коксальной пластинкой VII грудного сегмента. Длина и ширина брюшных сегментов постепенно уменьшается по направлению от III к I и V сегментам. Плеотельсон небольшой, округло-пятиугольной формы, его ширина немного менее чем в 2.5 раза превосходит длину; задний край широко закруглен, еле заметно вогнут посредине, отделен от дорсальной поверхности плеотельсона отчетливым, довольно глубоким желобком. Вентральная пластинка IV брюшного сегмента с закругленным, заметно отогнутым внутрь дистальным концом. Вентральная пластинка V брюшного сегмента с довольно узкой, направленной назад вдоль оси тела задней и очень широкой, особенно в средней части, направленной вперед и внутрь передней половиной; передние дистальные концы

этих пластинок широкие, слабо выпуклые, почти усеченные, отстоят друг от друга довольно далеко.

II антенна умеренной длины, будучи отогнута назад, достигает заднего края I грудного сегмента; членики стебелька покрыты немногочисленными, довольно короткими щетинками; дистальный членик стебелька длинный, примерно такой же длины, как и весь жгутик, который может к нему прикладываться; жгутик хорошо развит, его 4-й членик узкий, но не очень малень-

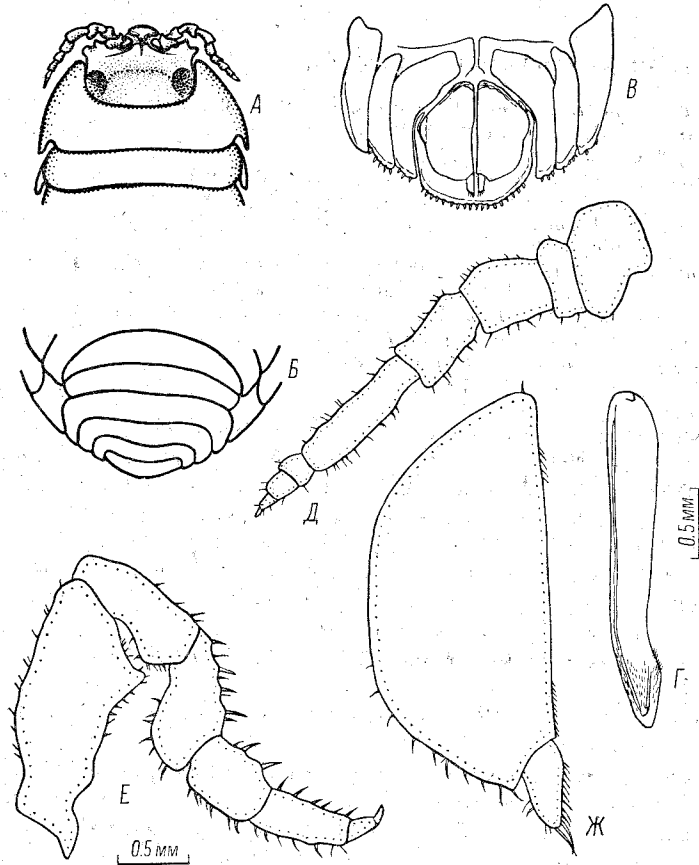


Рис. 333. *Tylos ponticus*.

A — передняя часть тела сверху; B — брюшной отдел сверху; B — брюшной отдел снизу; Г — эндоподит II плеопода; Д — II антенна; E — I переопод; Ж — уropод. (Г — по: Vandel, 1960).

кий, примерно в 2.5 раза короче 2-го. 3—6-й членики переоподов усажены немногочисленными, довольно длинными шипами. Мужской отросток II плеопода очень слабо изогнут, заметно расширяется у основания покрытой крошечными шипиками дистальной четверти. Уropод почти полукруглой формы.

Окраска обычно сероватая или серовато-желтая, реже желтая, молочно-белая или оранжевая; темные пятна меланофоров лучше выражены, чем у *T. eugraeus*.

Длина тела до 16 мм.

**З а м е ч а н и я.** Сличение черноморских экземпляров *T. ponticus* Grebnitzky и средиземноморских *T. sardous* Arcangeli, хранящихся в коллекциях ЗИН, показало, что они безусловно относятся к одному и тому же виду, который, согласно Правилу приоритета, должен именоваться *T. ponticus* Grebnitzky. Хотя, вероятно, это название — синоним *T. latreillei* Audouin,

что подтвердить в настоящее время, к сожалению, не представляется возможным.

Просмотрено 6 проб (45 экз.).

**Распространение.** Субтропический средиземноморский вид. Побережья Средиземного и Черного морей. Если подвиды *T. ponticus canariensis* Soika и *T. ponticus madeirae* Arcangeli действительно относятся к этому виду, то его ареал охватит и часть Лузитанской провинции, а именно о-ва Мадейра и Канарские.

**Экология.** Наземная, но галофильная форма. Обитает на морском берегу в супралиторальной зоне и выше ее до 20—30 м над урезом воды в песке и под выброшенными водорослями, а также под камнями. Местами очень многочислен, в супралиторальной зоне крымского побережья на сухих скоплениях выброшенных водорослей его биомасса достигает 129 г/м<sup>2</sup> при плотности населения 11 800 экз./м<sup>2</sup> (Мокиевский, 1949).

## 2. *Tylos europaeus* Arcangeli, 1938 (рис. 334).

*T. Latreillii* subsp. *europaeus* Arcangeli, 1938 : 140, Tav. VI.

*T. sabuleti* Verhoeff, 1949 : 339, Taf. XIX, Abb. 4—8; XXI, Abb. 18.

*T. europaeus* Soika, 1954 : 75—76, fig. 8, 3; 10, 2; tav. VI, 3—4; VIII; IX, 1—3.

*T. latreillei europaeus* Vandel, 1960 : 108—109, fig. 48, A—C.

? *T. Latreillei* B u d d e - L u n d, 1885 : 273—274; 1906 : 74—75, Tab. III, fig. 1—13; S a n N a m e, 1936 : 409—410, fig. 250; S c h u l t z, 1970 : 298—300, fig. 12—17; 1972 : 82—84 (non fig. 2, c).

Тело не сильно выпуклое, удлинено-овальное, стройное, его длина чуть менее чем в 2.5 раза превосходит наибольшую ширину, приходящуюся на V грудной сегмент. Дорсальная поверхность тела очень мелкозернистая, почти гладкая, по бокам тела — очень короткие щетинки, более заметные на брюшном отделе. Фронтальная пластинка не сильно выступает вперед, с выпуклым передним краем.

Голова округло-семиугольной формы, относительно немного суживается к переднему краю, снабженному широкими, глубокими вырезками для оснований антенн и узкой, очень неглубокой выемкой для фронтального отростка. Задние лопасти вырезки для 3-го членика стебелька II антенны заметно короче передних. Ширина головы примерно в 1.5 раза превосходит ее длину. Задний край головы довольно сильно выпуклый. Глаза широко-овальной формы.

Передний грудной сегмент незначительно длиннее, а задний — немного короче остальных грудных сегментов, которые примерно равны друг другу по длине. Широкие переднебоковые углы I грудного сегмента значительно короче задних; как сверху, так и сбоку они представляются узко закругленными. Задние концы коксальных пластинок оттянуты назад, на II—V грудных сегментах они закруглены, на VI — выпуклые, на VII сегменте — почти прямые. Незначительная часть бокового края I и II брюшных сегментов прикрыта задним грудным сегментом, а наибольшая переднебоковая часть III брюшного сегмента прикрыта коксальной пластинкой заднего грудного. Длина и ширина брюшных сегментов постепенно уменьшается от III к I и V сегментам. Плеотельсон небольшой, округло-прямоугольной формы, его ширина примерно в 3 раза превышает длину; задний край широко закруглен, еле заметно вогнут посредине, отделен от дорсальной поверхности плеотельсона отчетливым желобком. Вентральная пластинка IV брюшного сегмента направлена почти параллельно продольной оси тела животного, ее узко закругленный передний конец вовсе не отгибается внутрь. Передняя, направленная вперед и внутрь половина вентральной пластинки V брюшного сегмента меньше расширена, чем у *T. ponticus*, значительно суживается

ж закругленному концу. Эти концы расположены ближе друг к другу, чем у *T. ponticus*.

II антенна умеренной длины, будучи отогнута назад, едва достигает заднего края I грудного сегмента; членики ее стебелька и жгутика усажены короткими щетинками; дистальный членик самый длинный, равен по длине всему жгутику; 4-й членик жгутика узкий, но не очень маленький, в 2 раза короче 2-го членика. 3-й и 4-й членики переоподов усажены по внутреннему

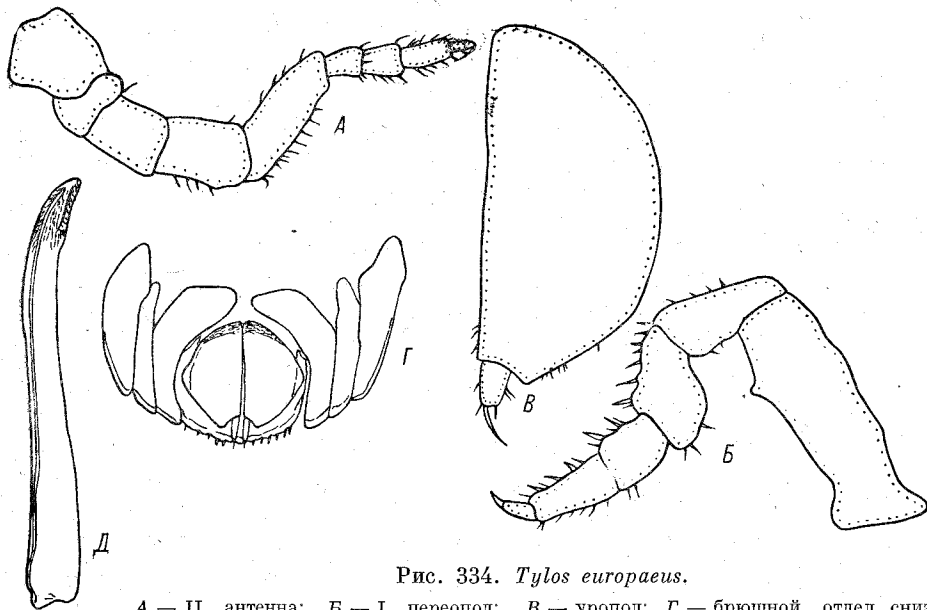


Рис. 334. *Tylos europaeus*.

А — II антенна; Б — I переопод; Б — уropод; Г — брюшной отдел снизу; Д — эндоподит II плеопода самца. (Г Д — по: Vandel, 1960).

краю немногочисленными, довольно длинными шипами, по наружному краю несут единичные крепкие щетинки. Мужской отросток II плеопода более узкий и длинный, чем у *T. ponticus*, равномерно суживается к дистальному концу. Уropод полукруглой формы, его задний край усажен немногочисленными, довольно короткими щетинками.

Окраска обычно светлая, сероватая, серовато-желтая, бурая, зеленоватая или почти белая.

Длина тела до 20 мм.

**Распространение.** Средиземноморско-атлантический субтропическо-низкобореальный вид. Побережье Средиземного моря и восточной части Атлантического океана от Канарских о-вов на юге до п-ова Бретань на севере; Азорские о-ва. Если указания американцев на *T. latreillei* в действительности относятся к этому виду, то его ареал охватит атлантическое побережье Америки от Порто-Рико и Гондураса на юге до Бермудских о-вов на севере.

**Экология.** Типичный галофил. Обитает в супралиторальной зоне.

### 3. *Tylos granuliferus* Budde-Lund, 1885 (рис. 335—336).

*T. granulatus* Miers, 1877 : 674—675, pl. LXIX, fig. 2 (nec *T. granulatus* Krauss, 1843); Thielemann, 1910 : 76; Ondo, 1953 : 20—23; Shino, 1957b : 809, fig. 2330; 1965 : 555, fig. 773; Куcaкин, 1974 : 285, рис. 22; 1976 : 75—76, рис. 175. *T. granuliferus* Budde-Lund, 1885 : 279; 1906 : 78.

Тело сильно вышуклое, в общему длинно-овальной формы, но в средней части с почти параллельными боковыми краями; его длина немного менее чем в 2 раза превосходит ширину. Дорсальная поверхность тела лишена щетинок, но относительно грубозернистая, при этом гранулы имеют тенден-

цию располагаться в продольные ряды, разделенные гладкими промежутками. Фронтальная пластинка, составляющая передний край животного, сильно выступает вперед, спереди широко закруглена.

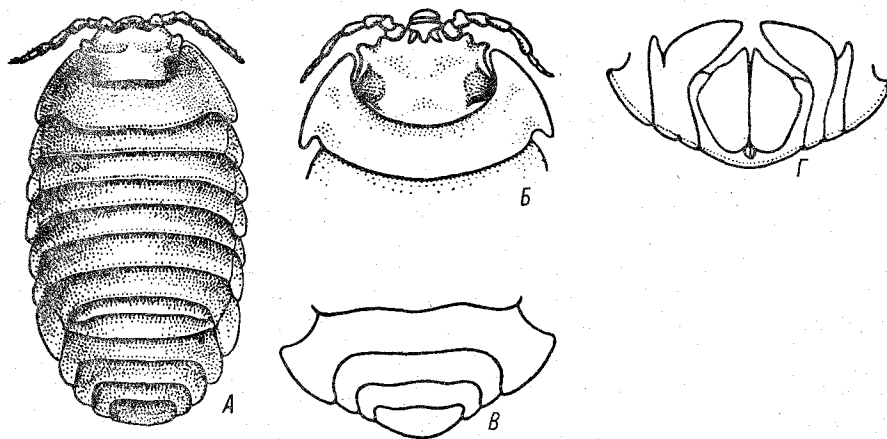


Рис. 335. *Tylos granuliferus*. Экземпляр из Южного Приморья.

А — внешний вид; Б — передняя часть тела сверху; В — брюшной отдел сверху; Г — брюшной отдел снизу.

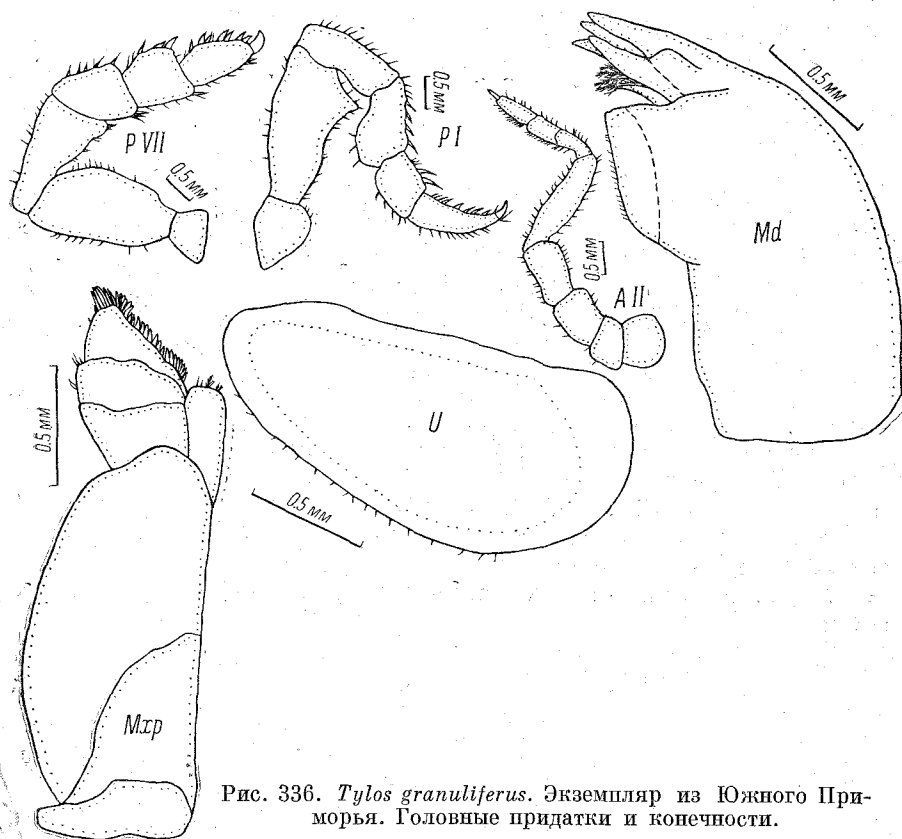


Рис. 336. *Tylos granuliferus*. Экземпляр из Южного Приморья. Головные придатки и конечности.

Голова примерно пятиугольной формы, сильно суживается к переднему концу, который снабжен медиальной полулунной вырезкой для фронталь-

ного отростка. Ширина головы почти в 1.5 раза превосходит ее длину. Переднебоковые углы головы с широкой прямоугольной вырезкой, в которую вставляется 3-й членик стебелька II антенны; лопасть позади этой вырезки значительно крупнее лопасти, расположенной спереди от нее; задний край головы широко закруглен. Глаза округло-треугольной формы.

Передний грудной сегмент приблизительно в 1.5 раза длиннее остальных, которые примерно равной длины; его широкие переднебоковые углы значительно оттянуты вперед и прикрывают голову с боков, тупые; заднебоковые углы немного более узкие, но сильно оттянуты назад, их концы тупо заострены. Задние края коксальных пластинок остальных грудных сегментов оттянуты назад, плавно закруглены, не образуя углов. Боковые края I и II и передняя часть бокового края III брюшного сегмента прикрыты задней лопастью и коксальной пластинкой VII грудного сегмента. Самый широкий и длинный из брюшных — III сегмент, его эпимеральные расширения почти такой же величины, как коксальные пластинки VII грудного сегмента, которые слегка налегают на его передние края. Плеотельсон в форме поперечно расположенного прямоугольника, его ширина немного более чем в 2.5 раза превосходит длину; задний край образует оторочку, слабо выпуклый, почти прямой; большая часть дорсальной поверхности плеотельсона значительно приподнята над задним его краем, сзади она с отчетливым медиальным вдавлением. Вентральные пластинки IV брюшного сегмента постепенно суживаются по направлению к их узко закругленному, вовсе не отогнутому внутрь переднему концу. Задняя, направленная немного внутрь часть вентральной пластинки V грудного сегмента намного (более чем в 2 раза) уже направленной внутрь и вперед передней части; последняя широколанцетовидной формы, сильно расширена к концу первой трети своей длины, ее передние дистальные концы плавно закруглены, у одних особей соприкасаются между собой, у других — нет.

II антенна довольно длинная, будучи отогнута назад, обычно заходит за задний край I грудного сегмента. Членики стебелька II антенны покрыты гранулами, жгутик хорошо развит, немного длиннее дистального членика стебелька, его 4-й членик крошечный, очень узкий. Переоподы густо усажены довольно длинными крепкими шипами. Мужской отросток II плеопода почти сигмовидной формы, заметно изогнут в дистальной половине, но значительно слабее — в проксимальной. Уропод округло-треугольной формы, его нижняя поверхность покрыта гранулами.

Цвет тела светлый, желтовато-серый, с черными пятнами пигмента.

Длина тела до 21 мм.

Просмотрено 4 пробы (более 100 экз.) с литорали Мисаки, зал. Петра Великого и о-ва Кунашир.

**Распространение.** Тропическо-субтропический приазиатский вид. Распространен от о-ва Калимантан на юге до зал. Петра Великого и охотоморского побережья о-ва Кунашир на севере.

**Экология.** Обитает в супралиторали и верхней литорали на песчаном грунте.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Клейненберг С. Е.** О распределении некоторых рыб и *Idothea algirica* Lucas в восточной части Черного моря. — ДАН СССР, 1937, т. 15, № 8, с. 509—512.
- Кусакин О. Г.** Морские и солоноватоводные равноногие ракообразные (Isopoda) холодных и умеренных вод северного полушария. Ч. I. Подотряд Flabellifera. Л., 1979. 472 с.
- Кусакин О. Г., Межов Б. В.** Равноногие ракообразные сублиторали и верхней батии района Курильских островов. — В кн.: Биология шельфа Курильских островов. М., 1979, с. 125—198.
- Романова Н. Н.** Некоторые черты экологии и распределения ракообразных арктического происхождения в Каспийском море. — Зоол. журн., 1970, т. 49, вып. 7, с. 970—979.
- Совинский В. К.** Высшие ракообразные (Malacostraca) Босфора, по материалам, собранным д-ром А. А. Остроумовым в 1892 и 93 гг. Обработал В. Совинский. I. Киев, И. Н. Кушнеров и К<sup>о</sup>, 1897, вып. 1. Amphipoda и Isopoda. 72 с.
- Хмелева Н. Н.** Связь плодовитости с величиной тела и энергетическим обменом у *Idotea baltica basteri* (And.) и других ракообразных. — ДАН СССР, 1969, т. 185, № 1, с. 198—201.
- Хмелева Н. Н.** Плодовитость *Idotea baltica basteri* (And.) и возможность ее определения по дыханию животных. — В кн.: Биология моря. Киев, 1970, вып. 19, с. 123—141.
- Хмелева Н. Н.** Связь между длиной и весом тела у *Idotea baltica basteri* (And.) и некоторых других равноногих ракообразных. — Науч. докл. высш. школы. Биол. науки, 1971а, № 8, с. 7—12.
- Хмелева Н. Н.** Соотношение между сырым и сухим весом у равноногих ракообразных *Idotea baltica basteri* (And.) из Черного моря. — Гидробиол. журн., 1971б, т. 7, № 2, с. 111—117.
- Хмелева Н. Н.** Энергетический обмен *Idotea baltica basteri* (And.) — Тр. Всесоюз. гидробиол. о-ва, 1973б, т. 18, с. 5—27.
- Arcangeli A.** Gli Isopodi terrestri della Sardegna. — Boll. Ist. Mus. Zool. Univ. Torino, 1950, t. 2, N 3, p. 77—191.
- Audouin V.** Explication sommaire des planches de crustacés de l'Égypte et de la Syrie, publ. par. Jules-Cesar Savigny. — In.: Description de l'Égypte. 1827, t. 22, p. 249—290.
- Bacesco M.** Données sur la faune carcinologique de la Mer Noire le long de la côte Bulgare. — Трудове Морск. Биол. Станция, Варна, 14/1948в, 1949, p. 1—24.
- Barnard K. H.** Contributions to the Crustacean fauna of South Africa. 3. Additions to the marine Isopoda, with notes on some previously incompletely known species. — Ann. S. Afric. Mus., 1914а, vol. 10, p. 325а—358а.
- Boguski M.** O Rozrodzie Podwoja Mesidotea Entomon L. w Baltyku. — Biul. Morsk. Labor. Rybackiego Gdyni, 1948, N 4, p. 143—154.
- Kensley B.** A new genus and species of anthurid isopod from deep water off the east coast of the United States. — Proc. Biol. Soc. Washington, 1978а, vol. 91, N 2, p. 558—562.
- Kensley B.** Five new genera of anthurid isopod crustaceans. — Proc. Biol. Soc. Washington, 1978b, vol. 91, N 3, p. 775—792.
- Menzies R. J.** A new subspecies of marine isopod from Texas. — Proc. U. S. Nat. Mus., 1951b, vol. 101, p. 575—579.
- Miers E. J.** On a collection of Crustacea, Decapoda and Isopoda, chiefly from South America, with descriptions of new genera and species. — Proc. Zool. Soc. London, 1877, p. 653—679.
- Reidenbach J.-M.** Mise en évidence d'une intervention du complexe neurosécréteur céphalique dans la physiologie sexuelle ♂ chez le crustacé, isopode marin *Idotea balthica basteri* Andouin. — C. r. Acad. Sci., Paris, 1966, t. 262D, p. 682—684.
- Riedenbach J.-M.** Neurosécrétion cérébrale chez le Crustacé Isopode marin *Idotea balthica basteri* Andouin. — C. r. Acad. Sci., Paris, 1967b, t. 265D, p. 2062—2065.
- Sars G. O.** Prodróm descriptionis Crustaceorum et Pycnogonidarum quae in

- expeditione Norvegica anno 1876 observavit. — Arch. Math. Naturvid., 1876, p. 337—371.
- Stafford B. E.** Studies in Laguna Isopoda. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab., 1912, vol. 1, p. 118—133.
- Stebbing Th. R. R.** On a new Species of *Arcturus* (*A. Damnoniensis*). — Ann. Mag. Nat. Hist., 1874c, vol. 13 (4 ser.), N 76, p. 291—292.
- Stebbing Th. R. R.** On Crustacea brought by Dr. Willey from the South Seas. — Willey's Zool. Res., 1900, pt V, p. 605—690.
- Stuxberg A.** Evvertebrat faunan i Sibiriens Ishaf. Förelöpande meddelanden. Vega. — Expeditionens Vetenskapliga Iakttagelser. 1882, Bd I, S. 677—812.
- Tinturier-Hamelin E.** Sur un caractère de l'*Idotea balthica* (Pallas) (Isopode, Valvifère). — Cah. Biol. Mar., 1963, t. 4, p. 473—591.
- Wägele J. W.** Zur Phylogenie der Anthuridea (Crustacea, Isopoda). Mit Beiträgen zur Lebensweise, Morphologie, Anatomie und Taxonomie. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades. Kiel, 1980. 192 S.



УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАВНОНОГИХ РАКООБРАЗНЫХ <sup>1</sup>

- abbotti*, *Microcerberus* 6, 63, 64,\* 65\*  
*abyssalis*, *Antarcturus* (*Antarcturus*) 8, 275, 276,\* 177,\* 279  
*abyssorum*, *Ananthura* 23  
*abyssorum*, *Anthelura* 23  
*abyssorum*, *Valoranthura* 5, 23,\* 24\*  
*Accalathura* 5, 39  
*aculeata*, *Idotea* (*Pentidotea*) 7, 119, 172,\* 173\*  
*aculeata*, *Pentidotea* 172  
*acuminata*, *Idotea* 185, 187  
*acuminatum*, *Stenosoma* 184, 185  
*acuminatum*, *Synisoma* 7, 185\*  
*acuta*, *Edotia* 7, 111, 112\*  
*acuta*, *Synidotea* 8, 190, 212\*  
*acuticaudalis*, *Arcturus* 8, 316, 322, 323,\* 324,\* 325  
*acuticaudalis* var., *Arcturus setosus* 322  
*acutispinis*, *Antarcturus* (*Antarcturus*) 8, 275, 294, 295,\* 296\*  
*affinis*, *Arcturus* 377  
*affinis*, *Astacilla* 377  
*aleutica*, *Idotea* 149  
*aleutica*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 118, 149,\* 150,\* 151, 153, 154  
*algerinus*, *Tylos* 449  
*algerica*, *Idotea* 125, 126, 127  
*allelomorphus*, *Idarcturus* 9, 444, 446,\* 447  
*almyra*, *Chiridotea* 6, 84, 90, 92,\* 93\*, 94\*  
*americana*, *Astacilla* 378  
*Ananthura* 20  
*angulata*, *Synidotea* 8, 192, 245,\* 246,\* 247, 257  
*angusta*, *Idotea* 140, 187  
*annandalei*, *Cleantis* 96  
*anophthalma*, *Astacilla* 335  
*anophthalmus*, *Arcturus* 8, 316, 335,\* 336,\* 337  
*Antarcturus* 8, 271, 272, 273, 315  
*Antarcturus*, s. lato 272  
*Antarcturus* subgen., *Antarcturus* 8, 274, 276  
*Antares* 420  
*Anthelura* 5, 16, 20, 21  
*Anthura* 5, 16, 17  
*Anthuridae* 5, 10, 11, 15, 38  
*Anthuridea* 2, 3, 5, 10, 11, 15, 38  
*Apanthura* 5, 16, 25  
*appendiculata*, *Idotea* 186, 187  
*appendiculatum*, *Stenosoma* 185  
*Arcangelii* subsp., *Tylos sardous* 449  
*arctica*, *Anthura* 46  
*arctica*, *Paranthura* 46  
*Arcturella* 9, 272, 384  
*Arcturidae* 8, 71, 270, 272, 274, 313, 320, 390  
*Arcturus* 8, 272, 273, 315, 420  
*arenicola*, *Chiridotea* 6, 84, 87, 88,\* 89,\* 90  
*arietina*, *Astacilla* 9, 374, 377, 381\*  
*arimotoi*, *Pentias* 7, 179, 182,\* 183,\* 184  
*asper*, *Arcturus* 9, 317, 350,\* 351\*  
*Astacilla* 9, 272, 373, 374, 384, 390  
*Astacillidae* 270  
*atrata*, *Idotea* 125  
*attenuata*, *Cleantis* 105  
*attenuata*, *Erichsonella* 7, 104, 105,\* 106\*  
*Austranthura* 10  
*baffini*, *Arcturus* 8, 316, 318, 319,\* 320, 321,\* 322, 360  
*baffini*, *Idotea* 315, 318  
*balthica*, *Idotea* 129, 133, 155  
*balthica*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 116, 117, 129, 131\*  
*balthica* subsp., *Idotea balthica* 130, 131, 132\*  
*balthicus*, *Oniscus* 129  
*Basteri*, *Idotea* 129  
*basteri*, *Idotea* 133  
*Bathura* 20  
*bathyalis*, *Synidotea* 8, 192, 268,\* 269,\* 270  
*bathyalis* f., *Synidotea sculpta* 268  
*bathybialis*, *Antarcturus* (*Antarcturus*) 8, 275, 278, 279\*, 280\*  
*beddardi*, *Antarcturus* (*Antarcturus*) 8, 275, 285, 286,\* 287\*  
*beddardi*, *Arcturus* 285  
*beringanus*, *Arcturus* 9, 316, 340, 341,\* 342,\* 343, 346, 347, 350  
*berolzheimeri*, *Synidotea* 8, 191, 224\*  
*bicuspidata*, *Idotea* 227  
*«bicuspidata»*, *Synidotea* 235  
*bicuspidata*, *Synidotea* 8, 191, 212, 227,\* 228,\* 229, 231  
*bicuspidata*, *Synidotea* 234, 235, 240  
*bimarginata*, *Armida* 123  
*birsteini*, *Synidotea* 8, 192, 261, 262,\* 263,\* 264\*  
*bogorovi*, *Synidotea* 8, 192, 206, 254, 255,\* 256,\* 257, 259, 261  
*brachiata*, *Anthura* 46

<sup>1</sup> Названия таксономических единиц выше рода выделены полужирным шрифтом, синонимы — курсивом; полужирным шрифтом обозначены страницы с описанием данного таксона, звездочкой отмечены страницы, содержащие рисунки.

- brachiata, *Calathura* 6, 46, 47,\* 48,\* 49,\* 50  
 brachiata, *Paranthura* 46  
 brazhnikovi, *Synidotea* 8, 191, 238,\* 239\*  
*brevispinis*, *Arcturus* 363, 367  
*brunnea*, *Anthura* 34  
 burbancki, *Cyathura* 5, 29, 32,\* 33\*
- caeca, *Astacilla* 9, 374, 382,\* 383\*  
 caeca, *Chiridotea* 6, 84, 86, 85,\* 90, 91  
 caeca, *Colanthura* 6, 57, 59, 60,\* 61\*  
 caeca, *Idotea* 83, 84  
*caecus*, *Glyptonotus* 84  
*Calamura* 50  
*Calathura* 6, 39, 46  
 californica, *Astacilla* 410  
 californica, *Neastacilla* 9, 391, 410\*  
*canariensis* subsp., *Tylos sardous* 449  
*capita*, *Leptosoma* 187  
*capito*, *Idotea* 187  
*capito*, *Idotea* (*Leptosoma*) 187  
*capito*, *Stenosoma* 187  
*capito*, *Synisoma* 7, 185, 187,\* 188\*  
 carinata, *Anthura* 28, 29  
 carinata, *Cyathura* 5, 29, 30,\* 31\*, 32, 34  
*caspia* f., *Chiridotea* entomon 74  
*caspia* f., *Mesidotea* entomon subsp., *glacialis* 74  
 chelipes, *Idotea* (*Idotea*) 7, 96, 118, 140,\* 141,\* 155  
*Chiridotea* 6, 72, 82, 83, 84  
 chlebovitschi, *Pleuropriion* 9, 421, 437, 438,\* 439\*
- chuni, *Antares* 420  
 cinerea, *Synidotea* 7, 189, 202,\* 203,\* 204\*  
*Cleantiella* 6, 72, 100, 101  
*Cleantis* 6, 72, 95, 96, 103  
*coeca*, *Chiridotea* 84  
*coecas*, *Chiridotea* 84  
*Colanthura* 6, 39, 57  
 consolidata, *Idotea* 235  
 consolidata, *Synidotea* 8, 191, 218, 219, 235, 237,\* 238  
 coppingeri, *Arcturus* 273  
 costana, *Paranthura* 6, 50, 51\*  
 crassispinis, *Arcturus* 9, 317, 367,\* 368,\* 370  
*crenulata*, *Calathura* 39  
 crenulatus, *Arcturus* 9, 316, 343, 344,\* 345,\* 346, 347, 352
- Crustacea** 5  
*Cyathura* 5, 16, 28, 29
- damnoniensis, *Arcturella* 9, 385, 387,\* 388,\* 389\*  
 damnoniensis, *Arcturus* 387  
 debilis, *Antarcturus* 285  
 derjugini, *Idotea* 151  
*deshayesii*, *Arcturus* 374  
*Desmarestia* 111  
 digitalis, *Microarcturus* 274  
 dilatata, *Arcturella* 9, 385,\* 386,\* 387  
 dilatata, *Astacilla* 384, 385, 391  
 diversispinis, *Arcturus* 9, 318, 370, 371\*  
*Dolichiscus* subgen. *Antarcturus* 273, 274
- echinatus, *Antarcturus* (*Antarcturus*) 8, 275, 291,\* 292,\* 293,\* 274  
*Edotea* 111  
 Edotia 7, 72, 111  
 elegans, *Leptanthura* 6, 41, 44,\* 45,\* 46  
 elegans, *Paranthura* 6, 50, 52,\* 53\*  
 elongata, *Anthelura* 20  
 elongata f., *Idotea metallica* 127  
 emarginata, *Cymothoa* 116, 120  
 emarginata, *Idotea* (*Idotea*) 7, 117, 120,\* 121,\* 122  
 entomon, *Asillus* 74  
 entomon, *Chiridothea* 74  
 entomon, *Cymothoa*? 74  
 entomon, *Glyptonotus* 74  
 entomon, *Idotea* 74  
 entomon, *Mesidotea* 3, 6, 73, 74, 75,\* 76,\* 77  
 entomon, *Mesidotea* (*Saduria*) 74  
 entomon, *Oniscus* 73, 129  
 entomon, *Saduria* 74  
 entomon, *Squilla* 74  
*Epelys* 111  
 epimerata, *Synidotea* 8, 190, 209,\* 210,\* 211\*
- Erichsonella* 7, 72, 104  
 erosa, *Synidotea* 8, 190, 222,\* 223,\* 224, 259  
*estuaria*, *Cyathura* 29  
 europaeus, *Tylos* 9, 449, 450, 451, 452\*  
 europaeus subsp., *Tylos latreillei* 451  
*excavata*, *Synidotea* 240  
 excavata, *Apanthura* 5, 25, 26,\* 27\*  
 exilis, *Neastacilla* 9, 391, 417,\* 419,\* 420
- fabulosum, *Pleuropriion* 9, 421, 440, 441,\* 443\*  
 falclandica, *Astacilla* 390  
*feildeni*, *Arcturus* 318  
*feildeni* var., *Arcturus baffini* 318, 320  
 fewkesi, *Idotea* 153, 154  
 fewkesi, *Idotea* (*Idotea*) 7, 119, 147, 148,\* 149  
 filiformis, *Cleantis* 106  
 filiformis, *Erichsonella* 7, 104, 106, 107,\* 108\*  
 filiformis subsp., *Erichsonella filiformis* 106  
 filiformis, *Idotea* 106  
 filiformis, *Stenosoma* 106
- Flabellifera** 3, 5  
 floridana, *Erichsonella* 104  
 frigidum, *Pleuropriion* 9, 421, 424, 427, 428  
 frigidum, *Pleuropriion* 427, 428\*  
 fukudai, *Microcerberus* 6, 64, 66, 67,\* 68\*  
 furcatum, *Pleuropriion* 9, 421, 430,\* 431\*  
 fusiformis, *Neastacilla* 420
- glaber, *Arcturus* 9, 316, 330, 331\*  
 glabra, *Astacilla* 337  
 glabrus, *Arcturus* 330, 340  
 glacialis subsp., *Mesidotea* entomon 74  
 globicaudis, *Antarcturus* (*Antarcturus*) 8, 275, 288, 289,\* 290\*  
*Gonotus* 116  
 gracilis, *Anthura* 5, 17,\* 18,\* 36  
 gracilis, *Anthura* 16, 29, 34, 50  
 gracilis, *Arcturus* 374  
 gracilis, *Leachia* 374, 375  
 gracilis, *Oniscus* 16  
 gracillima, *Idotea* 170  
 gracillimum, *Stenosoma* 170  
 granulata, *Astacilla* 9, 374, 378,\* 379\*  
 granulata, *Leachia* 378  
 granulatus, *Arcturus* 9, 317, 347, 348,\* 349,\* 350, 352

- granulatus*, Tylos 453  
*granuliferus*, Tylos 9, 449, 453,\* 454\*  
*granulosa*, Idotea (Idotea) 7, 118, 137, 138,\* 139\*  
*gurjanovae*, Idotea (Idotea) 7, 118, 153, 158, 159,\* 160,\* 161, 162, 163  
  
*harfordi*, Synidotea 8, 191, 244\*, 250  
*hastiger*, Arcturus 8, 316, 328,\* 329\*  
*hayi*, Pentias 7, 179, 180,\* 181,\* 184  
*heathii*, Cleantis 6, 95\*  
*hedgpeithi*, Idarcturus 9, 444, 445,\* 447  
*Helleria* 448  
*hirsutus*, Antarcturus (Antarcturus) 8, 275, 297,\* 299,\* 300, 303, 306  
*hirsutus* *Arcturus* 297  
*hirtipes*, Idotea 167  
*hirtipes*, Synidotea 250  
*hookeri*, Sphaeroma 142  
*Hyssura* 5, 11  
*Hyssuridae* 5, 10, 11  
*hystrix*, *Arcturus* 424, 427  
*hystrix*, *Pleuropriion* 9, 420, 421, 422,\* 423,\* 424, 427, 428, 429  
  
*Idarcturus* 9, 272, 273, 420, 444  
*Idotaega* 73  
*Idotea* 3, 7, 72, 116, 117, 120, 155, 161, 179, 376  
*Idotea* 120  
*Idotea* s. str. 117  
*Idotea* subgen. 120  
*Idotea* subgen. *Idotea* 7  
*Idoteidae* 3, 6, 71, 72, 83, 95, 100, 103, 104, 116, 179, 184  
*incisa*, Synidotea 227  
*intermedia*, *Astacilla* 9, 374, 377,\* 378,\* 381  
*intermedia*, *Leachia* 377  
*intermedia* var., *Arcturus baffini* 318, 320  
*intermedium*, *Pleuropriion* 9, 421, 428, 429\*  
*intermedius*, *Arcturus* 428, 377  
*intermedius* f., *Arcturus baffini* 316  
*irrorata*, *Idotea* 129  
*irrorata*, *Idotea* 133  
*irrorata*, *Stenosoma* 129  
*isabellensis* subsp., *Erichsonella filiformis* 106, 109  
*Isopoda* 2, 3, 5  
*isopus*, *Cleantiella* 6, 101,\* 102,\* 103  
*isopus*, *Cleantis* 101  
*iturupicum*, *Pleuropriion* 9, 421, 435,\* 436\*  
  
*japonica*, *Cleantis* 96  
*japonica*, *Idotea* 151, 154  
*japonica*, *Paranthura* 6, 50, 54\*, 55,\* 56\*  
*japonica*, *Pentidotea*? 151  
*japonica*, *Pentidotea* 154  
*johnstoni*, *Antarcturus* 285  
  
*kamtschaticus*, *Antarcturus* (*Antarcturus*) 8, 274, 275, 303, 304,\* 305,\* 306  
*kerquelenensis*, *Astacilla* 373  
*kilepoeae*, *Antarcturus* (*Microarcturus*) 8, 274, 276, 310, 311,\* 312\*  
*kirchanskii*, *Idotea* (*Pentidotea*) 7, 119, 175, 176\*  
*kurilensis*, *Neastacilla* 9, 391, 401, 402,\* 403\*  
  
*lacertosa*, *Leacia* 374  
*laevidorsalis*, *Synidotea* 8, 192, 250,\* 251\*  
*laevis*, *Synidotea* 7, 189, 196, 197,\* 198\*  
*laevis*, *Synidotea* 202  
*lanceolata*, *Leptosoma* 185  
*lancifer* var., *Idotea acuminata* 186  
*lancifer*, *Leptosoma* 186  
*lancifer*, *Stenosoma* 186  
*lancifer*, *Synisoma* 7, 185, 186\*  
*lanciformis* var., *Idotea acuminata* 187  
*lata*, *Synidotea* 8, 191, 240, 241,\* 242,\* 243,\*  
*lata* subsp., *Synidotea bicuspidata* 240  
*laticauda*, *Synidotea* 8, 192, 247,\* 248,\* 249\*  
*Latreillei*, Tylos 448  
*Latreillei*, Tylos 449, 451  
*latreillei*, Tylos 450, 452  
*Leachia* 373  
*Leacia* 373  
*Leptanthura* 6, 39, 41  
*Leptosoma* 116, 184  
*leucophthalma*, *Neastacilla* 9, 391, 413, 414,\* 416\*  
*linearis*, *Arcturus* 374  
*linearis*, *Asellus* 123  
*linearis*, *Cleantis* 95  
*linearis*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 117, 123,\* 124\*  
*linearis*, *Oniscus* 123  
*linearis*, *Stenosoma* 123  
*littoralis*, *Neastacilla* 9, 391, 392, 393,\* 394\*  
*longicauda*, *Idotaega* 74  
*longicirra*, *Synidotea* 8, 190, 213,\* 214\*  
*longicornis*, *Arcturus* 374  
*longicornis*, *Astacilla* 9, 374, 375,\* 376,\* 377, 378, 381  
*longicornis*, *Oniscus* 374  
*longispinis*, *Arcturus* 9, 318, 371, 372\*  
  
*macrurus*, *Arcturus* 8, 316, 332, 333,\* 334\*  
*macginitiei*, *Synidotea* 235  
*madeirae* subsp., Tylos latreillei 449  
*madeirae* subsp., Tylos sardous 449  
*magnifica*, *Synidotea* 7, 190, 205,\* 206, 261  
*magnispinis*, *Arcturus* 9, 317, 363, 364,\* 365,\* 372  
  
**Malacostraca** 5  
*marina*, *Idotea* 130, 133  
*marina* var., *Idotea phosphorea* 142  
*marmorata*, *Idotea* 229, 244  
*marmorata*, *Synidotea* 8, 191, 227, 229, 230,\* 231,\* 232, 234  
*media*, *Idotea* 167  
*media*, *Synidotea* 8, 190, 206, 107,\* 208\*  
*mediterranea*, *Zenobia* 96  
*megalura*, *Chiridotea* 80  
*megalura*, *Mesidotea* 6, 73, 80, 82,\* 83\*  
*megalura* subsp., *Mesidotea megalura* 80  
*megaluroides* subsp., *Mesidotea sabini* 78, 80  
*megalurus*, *Glyptonotus* 80  
*melanomma*, *Leptanthura* 51  
*Mesidotea* 6, 72, 73, 78, 83  
*metallica*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 117, 125,\* 127  
*metallica* f., *Idotea elongata* 127  
*Microarcturus* 271, 273  
*Microarcturus* subgen., *Antarcturus* 8, 274, 310, 312  
  
**Microcerberidae** 6, 63  
**Microcerberidea** 2, 3, 6, 63

- Microcerberus* 6, 63  
*montereyensis*, *Idotea* (*Pentidotea*) 7, 119, 170, 171,\* 172  
*montereyensis*, *Pentidotea* 170  
*montosa*, *Edotia* 7, 111, 112, 114, 115,\* 116\*  
*montosa*, *Epelys* 115  
*montosa*, *Idotea* 115  
*munda*, *Cyathura* 5, 29, 36,\* 37\*  
*murdochi*, *Arcturus* 424  
*murdochi*, *Pleuroprion* 9, 420, 424, 425,\* 426,\* 427, 428, 429  
*muricata*, *Idotea* 198  
*muricata*, *Synidotea* 7, 189, 198, 199,\* 200,\* 201, 202  
  
*Neastacilla* 9, 272, 273, 373, 390, 420  
*nebulosa*, *Synidotea* 8, 192, 252, 253,\* 254\*  
*neglecta*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 118, 135,\* 136,\* 137  
*neglecta*, *Idotea* 155  
*neglecta*, *Synidotea* 8, 192, 257,\* 258,\* 259  
*nigrescens*, *Chiridotea* 6, 84, 85, 86,\* 87\*  
*nigropunctata*, *Paranthura* 51  
*nodulosa*, *Edotia* 192  
*nodulosa*, *Idotea* 189, 192  
*nodulosa*, *Neastacilla* 9, 391, 411,\* 412\*  
*nodulosa*, *Synidotea* 7, 189, 192, 193,\* 194,\* 195, 196, 197  
*norvegica*, *Calathura* 47  
*norvegica*, *Paranthura* 46  
  
*ochotensis*, *Accalathura* 5, 39, 40\*  
*ochotensis*, *Arcturus* 9, 317, 360, 361,\* 362\*  
*ochotensis*, *Idotea* 149  
*ochotensis*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 116, 119, 151, 152,\* 153,\* 154, 155, 156  
*ochotensis aleutica*, *Idotea* 149  
*ochotensis ochotensis*, *Idotea* 151  
*Ocsantura* 5, 11, 13  
*oligospinis*, *Antarcturus* (*Antarcturus*) 8, 275, 300, 301,\* 302,\* 303  
*oregonensis*, *Idotea* 167  
*orientalis*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 118, 153, 156,\* 157,\* 158, 160, 161, 162, 163  
*orientalis* subsp., *Mesidotea entomon* 74  
*ostroumovi*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 117, 126,\* 127,\* 128\*  
  
*pacificus*, *Antarcturus* (*Antarcturus*) 8, 274, 276, 306, 307,\* 308,\* 309\*  
*pallida*, *Synidotea* 8, 190, 219, 220,\* 221,\* 222, 224  
*parallela*, *Idotea* 96, 97  
*Paranthura* 6, 39, 50  
*Paranthuridae* 5, 10, 11, 38, 39  
*Parapleuroprion* 8, 272, 313  
*parvus*, *Arcturus* 315  
*pavlovskii*, *Synidotea* 215, 217, 218  
*pelagica*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 118, 126, 133,\* 134,\* 135  
*peloponesiana*, *Idotea* 125  
*penicillata*, *Idotea* 50  
*Pentias* 7, 73, 179  
*Pentidotea* 117, 154, 163  
*Pentidotea* subgen., *Idotea* 7  
*Pentidotea* 116, 119  
*Peracarida* 5  
*pettiboneae*, *Synidotea* 8, 190, 218\*  
  
*phosphorea*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 118, 140, 142, 143\*  
*phosphorea* var., *Idotea marina* 142  
*picta*, *Synidotea* 193, 196  
*planicauda*, *Cleantis* 96  
*planicauda*, *Cleantis* 97  
*planicauda*, *Zenobiana* 99  
*platysoma*, *Idarcturus* 444  
*Pleuroprion* 9, 272, 273, 420, 428  
*polaris* f., *Mesidotea megalura* 80, 82  
*polita*, *Anthurus* 34  
*polita*, *Astacilla* 395  
*polita*, *Cyathura* 5, 29, 34,\* 35\*  
*polita*, *Neastacilla* 9, 391, 395, 396,\* 397\*, 401  
*pontica*, *Idotea* 187  
*pontica* subsp., *Tylos latreillei* 449  
*ponticus*, *Tylos* 9, 449, 448, 450,\* 451, 452  
*ponticus canariensis*, *Tylos* 451  
*ponticus madeirae*, *Tylos* 451  
*prismatica*, *Idotea* 96  
*prismatica*, *Zenobiana* 6, 96, 97,\* 98\*  
*producta*, *Hyssura* 5, 11, 12\*  
*pseudoculata*, *Erichsonella* 7, 105, 109, 110\*  
*pseudoculata*, *Ronalea* 109  
*Ptilanthura* 5, 16, 19  
*pulchra*, *Synidotea* 8, 192, 257, 258, 259,\* 260,\* 261, 264  
*pusilla*, *Astacilla* 9, 374, 380,\* 381  
*pusillus*, *Arcturus* 381  
  
*rectilinea*, *Idotea* 145  
*rectilineata*, *Idotea* 145  
*resecata*, *Idotea* 163, 164  
*resecata*, *Idotea* (*Pentidotea*) 7, 119, 163, 164\*  
*resecata*, *Pentidotea* 117, 163  
*richardsonae*, *Neastacilla* 9, 391, 392\*  
*ritteri*, *Synidotea* 8, 191, 225, 226\*  
*Robostura* 63  
*robusta*, *Idotea* 125  
*Ronalea* 104  
*rotundata*, *Idotea* (*Pentidotea*) 7, 119, 177,\* 178\*  
*rotundata*, *Zenobia* 96  
*rotundata*, *Zenobiana* 6, 97, 99,\* 100\*  
*rufescens*, *Idotea* (*Idotea*) 7, 117, 143, 144\*  
*rugosa*, *Idotea* 125  
*rugulosa*, *Idotea* 227  
  
*sabini*, *Chiridotea* 78  
*sabini*, *Glyptonotus* 79  
*sabini*, *Idotea* 78  
*sabini* var., *Idotea* 80  
*sabini*, *Mesidotea* 6, 73, 78, 80,\* 81  
*sabuleti*, *Tylos* 451  
*Saduria* 73  
*sardalensis*, *Apanthura* 25  
*sardous*, *Tylos* 449, 350  
*sardous* subsp., *Tylos latreillei* 449  
*sarsi*, *Idotea* 130  
*scabrosus*, *Arcturus* 8, 316, 321, 322  
*schmittii*, *Idotea* (*Pentidotea*) 7, 119, 173, 174,\* 175\*  
*sculpta*, *Synidotea* 8, 192, 264, 265,\* 266,\* 267,\* 270  
*seminudus*, *Arcturus* 9, 317, 325, 358,\* 359,\* 360  
*seminudus* var., *Arcturus setosus* 358

- septemtrionalis* nat., Mesidotea entomon 74  
*serrulatus*, Microarcturus 274  
*setosus*, Arcturus 9, 317, 325, 355, 356,\*  
 357,\* 360  
*sealineata*, Idotea 123  
*sibirica*, Chiridotea 77  
*sibirica*, Idotoega 77  
*sibirica*, Mesidotea 6, 73, 77, 78,\* 79\*  
*sibiricus*, Glyptonotus 77  
*sp.*, Cyathura 34  
*sp. n.?* Idotea 127  
*sp.*, Synidotea? 235  
*spasskii*, Idotea (Idotea) 7, 118, 160, 161,\*  
 162,\* 163  
*spinosa*, Synidotea 198, 201, 202  
*spinosa* subsp., Synidotea *spinosa* 198  
*spinus*, Antarcturus 285  
*squamosissima*, Califanthura 57  
*squamosissima*, Colanthura 6, 57, 58,\* 59\*  
*stagnea*, Idotea 133  
*stagnea* f., Idotea balthica 130  
*stenops*, Chiridotea 87  
*stenops*, Idotea 164, 166  
*stenops*, Idotea (Pentidotea) 7, 119, 164,  
 165,\* 166\*  
*stenops*, Pentidotea 164  
*Stenosoma* 116, 184  
*stephensi*, Idotea 127  
*strasseni*, Cleantiella 6, 101, 103\*  
*strasseni*, Cleantis 103  
*stygius*, Microcerberus 63  
*sublittoralis*, Edotia 7, 111, 113, 114\*  
*submarmorata*, Synidotea 8, 191, 232,\*  
 233,\* 234  
*subtilis*, Arcturus 9, 316, 337, 338,\* 339,\*  
 340  
*sulcaticauda*, Ananthura 22  
*sulcaticauda*, Anthelura 5, 21, 22\*  
 Synidotea 7, 73, 189, 247, 255, 261  
*Synisoma* 7, 73, 184, 185  
  
*tarasovi*, Parapleuopron 8, 313,\* 314\*  
*tarasovi*, Pleuopron 313  
*taurica*, Idotea 127  
*tenuis*, Leptanthura 6, 41, 42,\* 43,\* 45, 46  
*tenuis*, Paranthura 41  
*tenuis*, Ptilanthura 5, 19,\* 20  
*thori*, Leptanthura 6, 41, 43  
*toporoki*, Pleuopron 9, 421, 432,\* 434\*  
*tricuspidata*, Idotea 129  
*tricuspidata* subsp., Idotea balthica 130  
*tridentata*, Idotea 123, 129 -  
  
*triloba*, Edotea 7, 111, 112, 113,\* 114  
*triloba*, Epelis 112  
*triloba*, Jaera 112  
*triloba*, Idotea 112  
*tritaeniata*, Neastacilla 9, 391, 405,\* 406\*  
*tritaeniatus*, Arcturus 405  
*tropicalis* subsp., Erichsonella filiformis 106  
*truncata*, Anthelura 5, 21  
*truncata*, Cyathura 21  
*tuberculata*, Edotia 111  
*tuberculata*, Synidotea 8, 190, 215, 216,\*  
 217\*  
*tuberculatus*, Arcturus 315, 318  
*tuberosus*, Arcturus 318, 320  
*tuberosus* f. Arcturus *baffini* 316, 318, 320,\*  
 322  
*tuftsi*, Chiridotea 6, 84, 90,\* 91,\* 94  
*tuftsi*, Glyptonotus 91  
*tuftsi*, Idotea 91  
**Tylidae** 9, 448  
**Tyloidea** 2, 3, 9, 448  
*Tylos* 9, 448  
*typica* var., Arcturus *baffini* 318  
*typica* var., Mesidotea *sabini* 78  
*tzvetkowie*, Neastacilla 9, 391, 406, 407,\*  
 408\*  
  
*ulbani*, Arcturus 8, 316, 325,\* 326\*  
*ultraabyssalis*, Antarcturus (Antarcturus)  
 8, 275, 278, 279, 280, 281,\* 282\*  
*urotoma*, Idotea (Idotea) 7, 117, 145,\* 146\*  
  
*Valoranthura* 5, 16, 23  
*Valvifera* 2, 3, 6, 71  
*variegata*, Idotea 129  
*verrucosus*, Arcturus 9, 353,\* 354,\* 317  
*vetterensis* var., Mesidotea entomon 74  
*vimsae*, Ocsanthura 5, 13, 14,\* 15\*  
*viridis*, Idotea 137, 140, 155  
*viridis*, Oniscus 140  
*vitjazi*, Neastacilla 9, 391, 398, 399,\* 400,\*  
 401\*  
  
*whitei*, Pentidotea 173  
*wosnesenskii*, Idotea (Pentidotea) 7, 119,  
 167, 168,\* 169\*  
*wosnesenskii*, Pentidotea 167  
  
*zenkevitchi*, Antarcturus (Antarcturus) 8,  
 303, 275, 283,\* 284,\* 285  
*Zenobia* 96  
*Zenobiana* 6, 72, 96, 103

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

Предисловие . . . . .	3	I. Сем. Idoteidae . . . . .	71
Систематический указатель видов . . . . .	5	1. Род Mesidotea . . . . .	73
II. Подотряд Anthuridea . . . . .	10	2. Род Chiridotea . . . . .	82
I. Сем. Hyssuridae . . . . .	11	3. Род Cleantis . . . . .	95
1. Род Hyssura . . . . .	11	4. Род Zenobiana . . . . .	96
2. Род Ocsanthura . . . . .	13	5. Род Cleantiella . . . . .	100
II. Сем. Anthuridae . . . . .	15	6. Род Erichsonella . . . . .	104
1. Род Anthura . . . . .	16	7. Род Edotia . . . . .	111
2. Род Ptilanthura . . . . .	19	8. Род Idotea . . . . .	116
3. Род Anthelura . . . . .	20	9. Род Pentias . . . . .	179
4. Род Valoranthura . . . . .	23	10. Род Synisoma . . . . .	184
5. Род Apanthura . . . . .	25	11. Род Synidotea . . . . .	189
6. Род Cyathura . . . . .	28	II. Сем. Arcturidae . . . . .	270
III. Сем. Paranthuridae . . . . .	38	1. Род Antarcturus . . . . .	273
1. Род Accalathura . . . . .	39	2. Род Parapleuroprion . . . . .	313
2. Род Leptanthura . . . . .	41	3. Род Arcturus . . . . .	315
3. Род Calathura . . . . .	46	4. Род Astacilla . . . . .	373
4. Род Paranthura . . . . .	50	5. Род Arcturella . . . . .	384
5. Род Colanthura . . . . .	57	6. Род Neastacilla . . . . .	390
III. Подотряд Microcerberidea . . . . .	63	7. Род Pleuroprion . . . . .	420
I. Сем. Microcerberidae . . . . .	63	8. Род Idarcturus . . . . .	444
1. Род Microcerberus . . . . .	63	V. Подотряд Tyloidea . . . . .	448
IV. Подотряд Valvifera . . . . .	71	I. Сем. Tyliidae . . . . .	448
		1. Род Tylos . . . . .	448
		Дополнительная литература . . . . .	455
		Указатель латинских названий равноногих ракообразных . . . . .	457

**Олег Григорьевич Кусакин**

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

**Подотряды Anthuridea, Microcerberidea,  
Valvifera, Tyloidea**

*Утверждено к печати*

*Зоологическим институтом Академии наук СССР*

Редактор издательства **Е. И. Васильковская**  
Технический редактор **Н. Ф. Соколова**  
Корректоры **Л. М. Бова, О. И. Буркова**  
и **Н. П. Кизим**

**ИБ № 20466**

Сдано в набор 11.11.81. Подписано к печати 25.05.82.  
М-26492. Формат 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага типографская № 2.  
Гарнитура обыкновенная. Печать высокая. Печ. л. 29.  
Усл. печ. л. 40.06. Усл. кр.-отт. 40.77. Уч.-изд. л. 41.36.  
Тираж 900. Изд. № 7930. Тип. зак. 891. Цена 6 р. 40 к.

Ленинградское отделение издательства «Наука»  
199164, Ленинград, В-164, Менделеевская лин., 1

Ордена Трудового Красного Знамени  
Первая типография издательства «Наука»  
199034, Ленинград, В-34, 9 линия, 12

**Книги издательства «Наука»  
можно предварительно заказать  
в магазинах конторы «Академкнига»**

*Для получения книг почтой заказы просим направлять по адресу:*

**117192 Москва, В-192, Мичуринский пр., 12. Магазин «Книга — почтой»  
Центральной конторы «Академкнига»;**

**197345 Ленинград, П-345, Петрозаводская ул., 7. Магазин «Книга — почтой»  
Северо-Западной конторы «Академкнига»;**

*или в ближайший магазин «Академкнига», имеющий отдел «Книга — почтой»:*

- 480091 Алма-Ата, ул. Фурманова, 91/97 («Книга — почтой»);
- 370005 Баку, ул. Джапаридзе, 13;
- 320005 Днепропетровск, пр. Гагарина, 24 («Книга — почтой»);
- 734001 Душанбе, пр. Ленина, 95 («Книга — почтой»);
- 375002 Ереван, ул. Туманяна, 31;
- 664033 Иркутск, ул. Лермонтова, 289;
- 252030 Киев, ул. Ленина, 42;
- 252030 Киев, ул. Пирогова, 2;
- 252142 Киев, пр. Вернадского, 79;
- 252030 Киев, ул. Пирогова, 4 («Книга — почтой»);
- 277012 Кишинев, пр. Ленина, 148 («Книга — почтой»);
- 343900 Краматорск Донецкой обл., ул. Марата 1;
- 660049 Красноярск, пр. Мира, 84;
- 443002 Куйбышев, пр. Ленина, 2 («Книга — почтой»);
- 191104 Ленинград, Литейный пр., 57;
- 199164 Ленинград, Таможенный пер., 2;
- 199034 Ленинград, 9 линия, 16;
- 220012 Минск, Ленинский пр., 72 («Книга — почтой»);
- 103009 Москва, ул. Горького, 8;
- 117312 Москва, ул. Вавилова, 55/7;
- 630076 Новосибирск, Красный пр., 51;
- 630090 Новосибирск, Морской пр., 22 («Книга — почтой»);
- 142292 Пущино Московской обл., МР «В», 1;
- 620151 Свердловск, ул. Мамина-Сибиряка, 137 («Книга — почтой»);
- 700029 Ташкент, ул. Ленина, 73;
- 700100 Ташкент, ул. Шота Руставели, 43;
- 700187 Ташкент, ул. Дружбы народов, 6 («Книга — почтой»);
- 634050 Томск, наб. реки Ушайки, 18;
- 450059 Уфа, ул. Р. Зорге, 10 («Книга — почтой»);
- 450025 Уфа, Коммунистическая ул., 49;
- 720001 Фрунзе, бульвар Дзержинского, 42 («Книга — почтой»);
- 310078 Харьков, ул. Чернышевского, 87 («Книга — почтой»).



**ИСПРАВЛЕНИЯ**

<i>Страница</i>	<i>Строка</i>	<i>Напечатано</i>	<i>Должно быть</i>
9	23 снизу	1913)	1918)
59	13 »	(Mezhov, 1976)	Mezhov, 1976
161	25 »	423—424).	117—118).

О. Г. Кусакин