

КОМИТЕТ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ ПРИ КАБИНЕТЕ МИНИСТРОВ СССР  
ОРДЕНА ЛЕНИНА АРКТИЧЕСКИЙ И АНТАРКТИЧЕСКИЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

# ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

СОВЕТСКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ  
ЭКСПЕДИЦИИ

116

1991



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ

1. *Aspidostoma obliquum* Thornely, 1924: *Aspidostoma obliquum* Thornely, 1924: 16—17, fig. 4.

**Экология.** Сублиторальный вид. Известен с глубин от 20 до 198 м.

**Распространение.** В морях Д'Юрвиля и Дейвиса. В море Моусона обнаружен впервые.

## Семейство Smittinidae

1. *Porella* sp. В море Моусона обнаружен впервые.

## Семейство Celleporidae

1. *Celleporina spatula* (MacGillivray in McCoy, 1887): *Costazia costazii* var. *spatula* MacGillivray in McCoy, 1887: 185, 148, figs. 5—6. *Celleporina spatula* Gordon, 1984: 114—115, pl. 45, B.

**Экология.** Сублиторальный вид. Известен с глубин от 15 до 590 м.

**Распространение.** У о-вов Новой Зеландии. В море Моусона обнаружен впервые.

Поступила 19/IX 1991 г.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андросова Е. И. Мшанки Cheilostomata Антарктики и Субантарктики.— Рез-ты биолог. исслед. Сов. антаркт. экспед.— Л.: Наука, 1972, т. 11(19), вып. 5, с. 315—344.
2. Gordon D. P. The Marine Fauna of New Zeland: Bryozoa Gymnolaemata from Kermadec Ridge.— *New Zeland Oceanographic Institute Memoir.*, 1984, vol. 91.— 198 p.
3. Hasenbank W. Bryozoa der Deutschen Tiefsee-Expedition. I. Teil.— *Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition*, 1932, Bd. 21, part 2, p. 318—380.
4. Hastings A. B. Polyzoa (Bryozoa). I. Scrupocellariidae, Epistomiidae, Farciminariidae, Bicellariidae, Aeteidae, Scrupariidae.— *Discovery Rep.*, 1943, vol. 22, p. 301—510.
5. Kluge H. A. Die Bryozoen der Deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. I. Die Familien Aetidae, Flustridae, Membraniporidae und Cribriliidae.— *Sonderabdruck aus „Deutsche Südpolar-Expedition 1901—1903“, Zoologie 7*, 1914, Bd. 15, p. 601—678.
6. Livingstone A. A. Bryozoa.— *Sci. Rep.*, 1928, vol. 9, part 1.— 93 p.
7. Livingstone A. A. Bryozoa Cheilostomata from New Zeland.— *Videnskabelige Meeddelelser*, 1929—1930, Bd. 87, p. 45—104.
8. Thornely L. R. Polyzoa.— *Sci. Rep.*, 1924, vol. 6, p. 6.— 23 p.

## МШАНКИ (CYCLOSTOMATA) ЗАЛИВА РЫБИЙ ХВОСТ

Мшанки отряда *Cyclostomata* — широко распространенная группа морских животных, известная в отложениях, начиная с ордовика. Обладая известковым скелетом, мшанки *Cyclostomata* хорошо сохраняются в ископаемом состоянии и могут быть использованы при решении вопросов, связанных с реконструкцией прошлого: стратиграфией, палеоклиматологией и т. п. Поэтому нам казалось очень важным обработать материалы по *Cyclostomata* залива Рыбий Хвост, что, возможно, поможет ответить на вопрос о времени отделения морского залива ледником от моря Моусона.

Несмотря на значимость мшанок этого отряда для палеогеографии, систематика ныне живущих его представителей разработана недостаточно. Определение ведется по весьма изменчивым признакам, требующим массового и хорошо сохранившегося материала, и, кроме того, собранного на определенных стадиях жизненного цикла. Метод срезов и их шлифовки, широко используемый при определении ископаемых *Cyclostomata*, в работе с современными представителями отряда пока не нашел применения.

Учитывая вышеизложенное, нами была выполнена детальная зарисовка колоний и наиболее важных признаков и их идентификация с рисунками, имеющимися в литературе. Таким образом, удалось установить видовую принадлежность мшанок изучаемого отряда залива Рыбий хвост.

Следует добавить, что пять из шести описанных ниже видов мшанок найдены в море Моусона впервые. Ряд видов имеет bipolarное распространение, что скорее всего связано с недостаточной изученностью этой группы.

1. *Idmonea atlantica* Forbes, 1847, (рис. 1, a): *Idmonea atlantica* Forbes, 1847: 278.— Busk, 1875: 11, pl. IX.— Hincks, 1880: 451, pl. LXV, figs. 1—4.— MacGillivray, 1886; 1895: 122, pl. XVI, figs. 17, 17a, 17b, pl. XVII, figs. 5, 5a, 8, 8a.— Waters, 1904: 90, pl. IX, fig. 5.— Клюге, 1962: 110, рис. 44.— Андросова, 1968: 53, рис. 4. *Tubulipora* (*Idmonea*) *atlantica* d: forma *erecta* Smitt., 1866: 399, 434, t. IV, figs. 5—11. *Tubulipora* Harmer, 1915: 124, pl. X, figs. 4—5.

**Материал.** Исследован один фрагмент вертикальной, слегка изогнутой, дихотомически делящейся веточки, длиной 5 мм. Поперечное сечение ветви треугольное, со слабо выпуклой базальной поверхностью и закругленными углами.

Аутозоиды представлены тонкими, тесно прижатыми друг к другу трубочками, тянущимися вдоль продольной оси ветви. Их перистомы образуют на латеральных сторонах зоария чередующиеся ряды, состоящие из 2—5 зоидов. Причем расстояние между соседними рядами перистомов, находящимися на разных

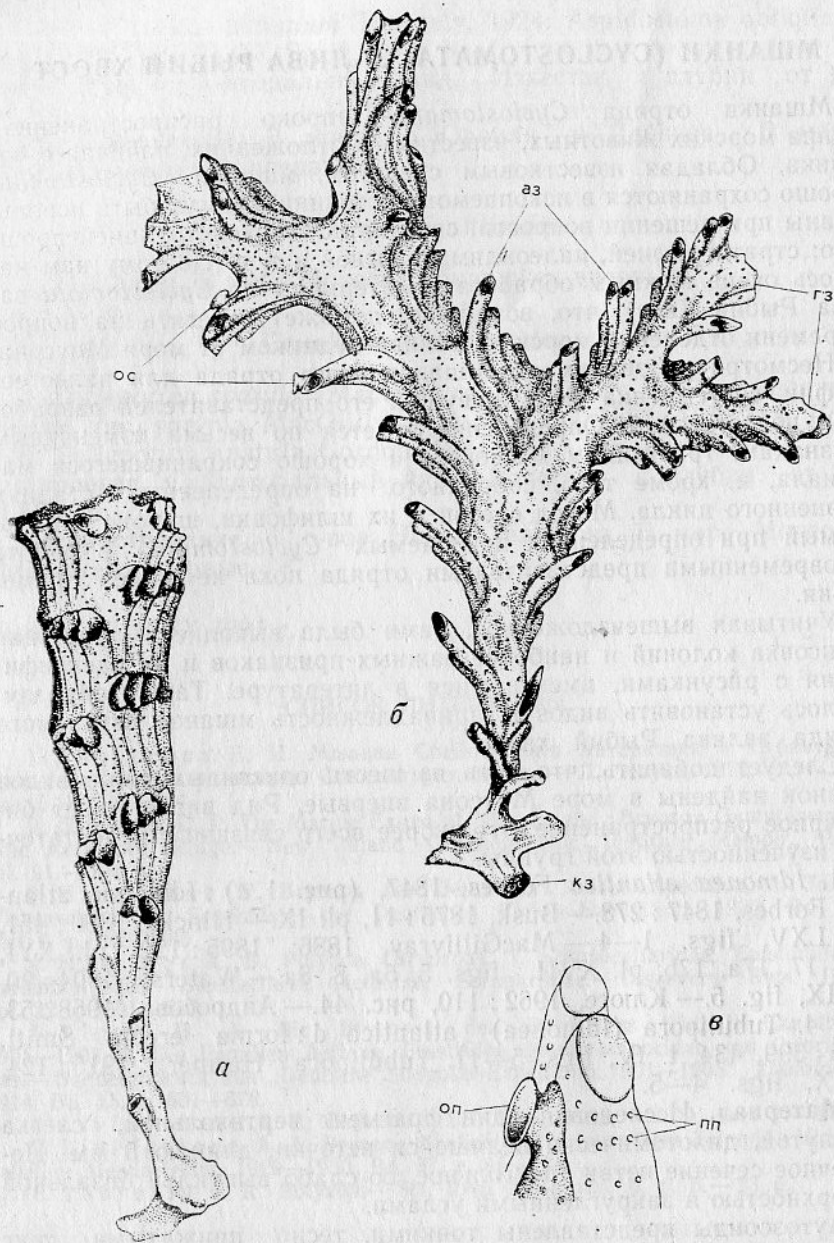


Рис. 1. *Idmonea atlantica* (а) и *Idmironea hula* (б, в):

аз — аутозоонды; гз — гонозоонд; кз — кенозоонды; оп — оэципор; ос — оэциостом;  
пп — псевдопоры.

латеральных поверхностях меньше, чем расстояние между соседними рядами, расположенными на одной и той же стороне. Следует также отметить тенденцию к уменьшению диаметра отверстий зооидов при переходе от медианной к латеральной особи. Отверстия зооидов овальные. Поверхность всего зоария усеяна псевдопорами. Вторичное обызвествление на базальной стороне осуществлено слоями кенозооидов, границы между которыми видны в виде продольной исчерченности. Структуру базальной поверхности дополняют, кроме того, псевдопоры и кольца роста, последние в виде слабо изогнутых поперечных наплывов. На исследованном фрагменте зоария гонозооид отсутствовал.

Последовательно измеренные  $D$  стерильной ветви 0,30; 0,56; 0,77 мм. Диаметры отверстий зооидов 0,12; 0,14; 0,15 мм.

**Экология.** Сублиторально-батиальный вид. Известен с глубин от 5 до 593 м.

**Распространение.** Арктические моря и северная часть Атлантического океана; море Беллинсгаузена, в прибрежных водах Берега БАНЗАРЕ, на шельфе Кергелена и Тристан-да-Кунья, у мыса Доброй Надежды и в Большом Австралийском заливе. В море Моусона обнаружен впервые.

2. *Idmidronea hula* Borg, 1944 (см. рис. 1, б, в): *Idmironea hula* Borg, 1944: 87, pl. 6, figs. 1—3.

Исследовано два фрагмента фертильных зоариев, длиной 9,0 и 3,6 мм, в виде изящных дихотомически делящихся веточек. Поперечное сечение ветвей скорее треугольное, чем округлое.

Аутозооиды в виде довольно длинных, тонких трубочек, тянущихся вдоль продольной оси ветвей. Образованные дистальными концами трубочек перистомы довольно резко отогнуты от фронтальной поверхности в латеральном направлении. Они располагаются на фронтальной и латеральной сторонах колонии поперечными, чередующимися рядами по 2—5 зооидов в каждом. Расстояния между соседними рядами, расположенными на противоположных и на одних и тех же латеральных поверхностях, сравнимы.

Перистомы каждого ряда связаны между собой, высота их постепенно уменьшается от медианных к латеральным особям. Отверстия зооидов овальные, у латеральных особей часто круглые.

Фронтальная поверхность колоний выпуклая, но без кля. Базальная поверхность почти плоская. Вторичное обызвествление осуществляется за счет нескольких слоев кенозооидов, границы между которыми хорошо заметны в виде параллельных линий, тянущихся вдоль ветвей. Границы нарастания слоев кенозооидов представлены полукруглыми поперечными линиями. Все зооиды покрыты круглыми псевдопорами. Срединная фронтальная поверхность рассматриваемых фрагментов зоариев на всем протяжении занята гонозооидом. Последний имеет вид неправильного вздутия, способного разделяться надвое в месте ветвления колонии, и образует лопасти между поперечными рядами зооидов.

Поверхность гонозооида покрыта псевдопорами, которые мельче и многочисленнее пор у аутозооидов. Изогнутый оэциостом гонозооида несколько короче, чем медианный перистом, к которому он и прирастает. Округлый оэциопор обращен вперед, к соседнему ряду перистомов, и имеет вид хорошо выраженного воронковидного расширения. Диаметр оэциопора не больше диаметра отверстий аутозооидов.

Диаметр фертильных ветвей в их середине составлял 0,51; 0,54 мм, перистомов медианных аутозооидов — 0,14; 0,16 мм и оэциопоров 0,13; 0,14 мм.

**Экология.** Сублиторально-абиссальный вид. Известен с глубин от 20 до 5300 м.

**Распространение.** Моря Содружества, Рисер-Ларсена, Космонавтов, Моусона.

3. *Tubulipora tubigera* (Busk, 1886) (рис. 2, а): *Supercytis tubigera* Busk, 1886: 29, pl. 5, figs. 4,4a.— Calvet, 1904: 35; 1909: 41. *Tubulipora tubigera* Borg, 1926b: 184, 278, 366, fig. 72; 1944: 57, pl. 3, fig. 5.

Зоарий неправильной формы, в виде веерообразно расходящихся от центра к периферии и одновременно вверх пучков зооидов. Последние имеют вид трубочек, покрытых псевдопорами. Основная масса аутозооидов собрана в пучки или серии, по 8—20 штук, которые могут дихотомически ветвиться. Одиночные зооиды чаще встречаются у основания зоария. Зооиды длинные, часто изгибающиеся. Их дистальные части тесно прижаты друг к другу, иногда на небольшом протяжении могут быть свободными. Отверстия аутозооидов, собранных в серии, преимущественно овальные, отверстия одиночных зооидов преимущественно округлые. Уплощенное основание зоария образовано несколькими слоями кенозооидов.

Исследуемый материал состоял из семи зоариев, три из которых были фертильными. Выпуклый гонозооид (на одном из зоариев было два гонозооида) неправильной формы располагается между двумя пучками зооидов. Его дистальная поверхность выпуклая и округлая. Оэциостом в виде цилиндрической или конусовидной тонкой трубочки, расположенной на некотором расстоянии от окружающих ее зооидов. Оэциопор округлый, его диаметр меньше диаметра перистома аутозооида. Поверхность гонозооида покрыта псевдопорами, которые намного многочисленнее псевдопор аутозооидов.

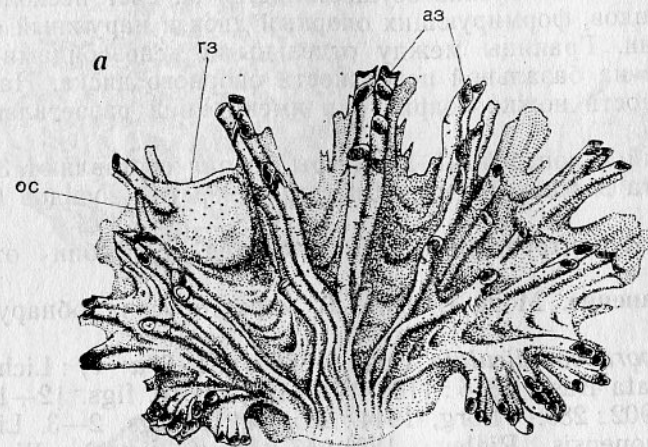
Величина фертильных зоариев 4,8; 5,2; 5,9 мм. Диаметр отверстий аутозооидов составлял 0,14; 0,17 мм, оэциопоров — 0,09; 0,10 мм.

**Экология.** Верхнесублиторальный вид. Известен с глубин от 10 до 50 м.

**Распространение.** О-в Кергелен, Магелланов пролив, море Содружества. В море Моусона обнаружен впервые.

4. *Defrancia sarsi* Borg, 1944 (см. рис. 2, б): *Defrancia sarsi* Borg, 1944: 122, pl. XI, figs. 5—8.

Исследовавшийся стерильный зоарий прикреплялся к субстрату с помощью широкого опорного диска. Последний переходит в ко-



6

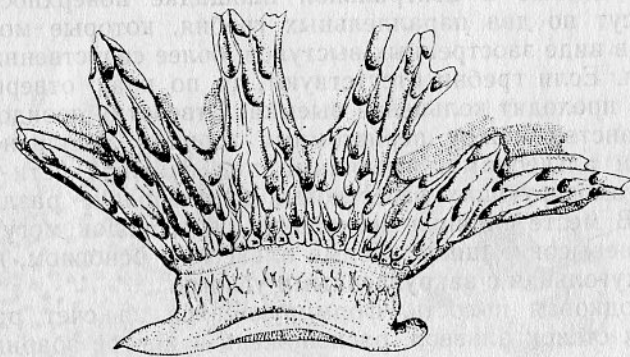


Рис. 2. *Tubulipora tubigera* (а) и *Defrancia sarsi* (б):

Условные обозначения те же, что и на рис. 1.

роткую ножку зоария, от которой, в свою очередь, отходит 10 пучков аутозооидов, направленных от центра к периферии и одновременно снизу вверх. Четыре пучка дихотомически ветвятся. Трубочки аутозооидов в пучках сростаются друг с другом на всем

протяжении. Отверстия зоидов имеют овальную форму. Между пучками аутозоидов образуется вытянутое углубление.

Вторичное обызвествление осуществляется за счет нескольких слоев кенозоидов, формирующих опорный диск и наружный слой ножки колонии. Границы между отдельными кенозоидами хорошо заметны на базальной поверхности опорного диска. На боковой поверхности ножки зоария они имеют вид разветвленной сети.

Продольный и поперечный диаметры зоария составляют 3,9 и 1,7 мм. Высота зоария 2,1 мм. Диаметр отверстий зоидов 0,10; 0,11 мм.

**Экология.** Сублиторальный вид. Известен с глубин от 20 до 195 м.

**Распространение.** Море Скотия. В море Моусона обнаружен впервые.

5. *Lichenopora canaliculata* Busk, 1876 (рис. 3, а—г): *Lichenopora canaliculata* Busk, 1876 : 118; 1879 : 199, pl. 10, figs. 12—14.— Kirkpatrick, 1902 : 289.— Borg, 1944 : 235, pl. 16, figs. 2—3. *Lichenopora grignonensis* Ridley, 1881 : 57, pl. 6, fig. 2.— Waters, 1887 : 262, pl. 7, fig. 4, *Lichenopora fimbriata* Borg, 1926 : 184.

Исследовано шесть фертильных зоариев, дисковидной и овальной формы. Перистомы аутозоидов никогда не срастаются между собой, они расположены неясно выраженными радиальными рядами, либо в шахматном порядке. Самые старые аутозоиды, расположенные вокруг центральной площадки, одновременно, и самые длинные. По мере приближения к краевой пластинке, окружающей зоарий в виде каймы, длина перистомов постепенно уменьшается.

Обращенные к центральной площадке поверхности перистомов несут по два параллельных гребня, которые могут продолжаться в виде заостренных выступов, более свойственных молодым зооидам. Если гребни отсутствуют, то по краю отверстий старых зоидов проходит кольцевая выемка. Отверстия зоидов овальные. Пространство между перистомами зоидов заполнено многочисленными альвеолами, имеющими вид сложной сети ветвящихся и анастомозирующих известковых перегородок различной толщины. В месте слияния нескольких перегородок могут образовываться невысокие шипы. Форма альвеол, в основном, неправильно четырехугольная с закругленными углами.

Выводковая полость, формирующаяся за счет рассасывания боковых стенок альвеол, расположена в центре зоария. Ее отверстие находится у края центральной площадки, и имеет характерную форму сплюснутой с одной стороны воронки, напоминающей ушную раковину. Следует указать на ту особенность, что описанное образование окружает собственно отверстие, расположенное на дне и одновременно на внутренней боковой поверхности воронки. Это отверстие либо имеет форму неправильного треугольника с закругленными углами, либо напоминает контурами восьмерку. Сама воронка своим раструбом направлена вверх.

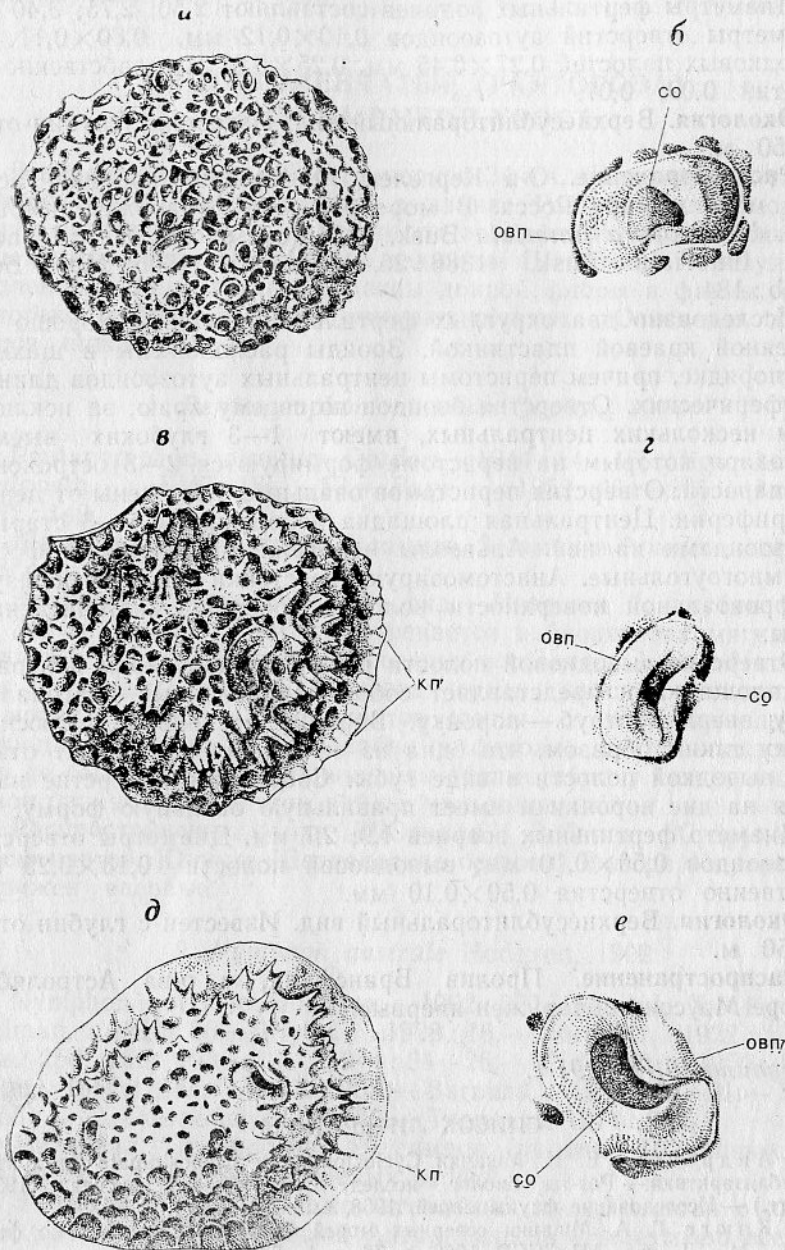


Рис. 3. *Lichenopora canaliculata* (а—г) и *Lichenopora fimbriata* (д, е):

со — собственно отверстие выводковой полости; оvp — отверстие выводковой полости; кп — краевая пластинка.

Диаметры фертильных зоариев составляют 2,50; 2,75; 3,40 мм. Диаметры отверстий аутозоидов 0,10×0,12 мм, 0,80×0,11 мм; выводковых полостей 0,27×0,45 мм, 0,25×0,37 мм; собственно отверстий 0,09; 0,07.

**Экология.** Верхнесублиторальный вид. Известен с глубин от 10 до 50 м.

**Распространение.** О-в Кергелен, Магелланов пролив, Тасманово море и море Росса. В море Моусона обнаружен впервые.

6. *Lichenopora fimbriata* Busk, 1886 (см. рис. 3, d, e): *Lichenopora fimbriata* Busk, 1886: 26.—Waters, 1905: 259;—Borg, 1926b: 184.

Исследовано два округлых фертильных зоария с хорошо выраженной краевой пластинкой. Зооиды расположены в шахматном порядке, причем перистомы центральных аутозоидов длиннее периферических. Отверстия зооидов по своему краю, за исключением нескольких центральных, имеют 1—3 глубоких выемки, благодаря которым на перистоме формируются 2—3 остроконечных нароста. Отверстия перистомов овальные, обращены от центра к периферии. Центральная площадка небольшая, с 2—3 старыми аутозооидами на ней. Альвеолы неправильной овальной формы или многоугольные. Анастомозирующие стенки альвеол образуют на фронтальной поверхности колонии довольно многочисленные шипы.

Отверстие выводковой полости расположено у края центральной площадки и представляет собой направленный диагонально снизу вверх раструб—воронку. Воронка несколько сплюснута сверху таким образом, что одна из ее стенок прикрывает отверстие выводкой полости в виде губы. Собственно отверстие находится на дне воронки и имеет правильную овальную форму.

Диаметр фертильных зоариев 1,9; 2,7 мм. Диаметры отверстий аутозоидов 0,50×0,10 мм; выводковой полости 0,13×0,25 мм; собственно отверстия 0,50×0,10 мм.

**Экология.** Верхнесублиторальный вид. Известен с глубин от 20 до 50 м.

**Распространение.** Пролив Брансфилд, у о-ва Астролябия. В море Моусона обнаружен впервые.

Поступила 19/IX 1991 г.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андросова Е. И. Мшанки Cyclostomata и Stenostomata Антарктики и Субантарктики.—Рез-ты биол. исслед. Сов. антаркт. экспед. (1955—1958 гг.)—Исследование фауны морей, 1968, вып. VI (XIV), с. 35—84.
2. Ключе Г. А. Мшанки северных морей СССР/Определитель по фауне СССР.—М.—Л., изд. АН СССР, 1962, т. 76, с. 1—584.
3. Borg F. Studies on Recent Cyclostomatous Bryozoa/Zool. Bird. fr. Uppsala.—Diss. Uppsala, 1926, Bd. 10, p. 1—264.
4. Borg F. The Stenolaematous Bryozoa.—Further zool. res. Swed. antarct. exp. 1901—1903, Bd. 3(5), p. 1—276.
5. MacGillivray P. H. A Monograph of the Tertiary Polyzoa of Victoria.—Trans. of the Roy. Soc. of Victoria, 1895, vol. IV, p. 118—166.

## МНОГОКОЛЕНЧАТЫЕ (PANTOPODA) ЗАЛИВА РЫБИЙ ХВОСТ

В начале февраля 1989 г. в период 34-й САЭ проведены гидро-биологические исследования в заливе Рыбий хвост—морской части оазиса Бангера, отделенного от моря Моусона значительным по размерам шельфовым ледником Шеклтона. В результате тралений были получены образцы донной флоры и фауны, среди которых отмечено 6 видов многоколенчатых. Описание приводится ниже.

### 1. *Pentanymphon minutum* Gordon, 1944

*Pentanymphon minutum* Gordon, 1944: 14—16, figs. 3a—f.—Hedgpeth, 1947: 16, 53.—Fage, 1952: 264—265.—Arnaud, 1972: 149.

**Материал.** Просмотрено 6 самцов, 3 самки и 3 неполовозрелые особи.

**Экология.** Сублиторальный вид. Известен с глубин от 3 до 342 м. В море Дейвиса встречается в биоценозах мягких кораллов и губок. Плотность поселения составляет 1 экз/м<sup>2</sup> на мягких и твердых грунтах, а также среди красных водорослей. В морях Дейвиса и Космонавтов самцы с выклеивающимися личинками встречались с декабря по февраль. У наших экземпляров не были найдены личинки или зрелые яйца у самок, видимо, сезон размножения в этом районе уже закончился.

**Распространение.** Моря Д'Юрвиля, Дейвиса, Содружества, Космонавтов, Южные Шетландские острова. В море Моусона обнаружен впервые.

### 2. *Nymphon australe* Hodgson, 1902

*Nymphon australe* Hodgson, 1902: 257—258, pl. X, fig. 1.—Calman, 1915: 36.—Flynn, 1928: 16.—Gordon, 1932: 59—63, figs. 25d, 26b; 1938: 13; 1944: 24—26.—Hedgpeth, 1950: 148.—Fage, 1952a: 181; 1952b: 265.—Barnard, 1954: 90—91.—Stock, 1965: 1—2.—Arnaud, 1972: 150.—Турпаева, 1974: 280.

**Материал.** Просмотрено 29 самцов (из них 10 яйценосные), 38 самок и 125 неполовозрелых особей.

**Экология.** Сублиторально-батиальный вид. Известен с глубин от 5 до 1660 м. У Восточной Антарктиды встречается во всех морях, преимущественно на илистых грунтах, реже на скальных и песчаных. В море Дейвиса обычен в верхних горизонтах сублиторали на глубинах 36—55 м в сообществе губок и гидридов. В декабре—феврале температура воды у дна от —1,8 до —1,6°С, в июне—июле —2°С. Максимальная плотность поселения 10 экз/м