

И. Д. Резвой (З.М.)

Губки, собранные экспедицией Института по изучению
Севера на Новую Землю летом 1925 г.

(С 11 фиг. и резюме)

Rezvoj, P. (Z.M.) Sponges collected by the expedition of the Institute for the scientific exploration of the North to Novaya Zemlya in 1925 (with 11 fig. and a summary)

(Представлено в Ред.-изд. совет Академии Наук 30 октября 1931 г.)

Спонгиологический материал, собранный Г. П. Горбуновым во время экспедиции на Новую Землю в 1925 г., относится к следующим районам: район Канина Носа и о. Колгуева, западный берег Новой Земли, восточный берег Новой Земли и Карские Ворота. Мы имеем, следовательно, материал и из Баренцова и из Карского морей.

В Баренцовом море найдены следующие виды¹ (species from the Barents sea):

- | | |
|--|--|
| 1. <i>Sycon ciliatum</i> (Fabr.) | 10. <i>Stylotella gorbunovi</i> n. sp. |
| 2. " <i>quadrangulatum</i> (O. S.) | 11. " <i>timonovi</i> n. sp. |
| 3. <i>Grantessa</i> sp. | 12. <i>Reniera laxa</i> Lundb. |
| 4. <i>Achramorpha schulzei</i> (Breitf.) | 13. " sp. sp. |
| 5. <i>Leucandra ananas</i> (Mont.) | 14. <i>Halichondria panicea</i> Pall. |
| 6. <i>Mycale ovulum</i> (O. S.) | 15. <i>Ciocalypa minuta</i> n. sp. |
| 7. " <i>thaumatochela</i> Lundb. | 16. <i>Hymeniacidon caruncula</i> Bow. |
| 8. <i>Eспериopsis typichela</i> Lundb. | 17. <i>Halisarca dujardini</i> Johnst. |
| 9. <i>Stylaxia variabilis</i> (Vosm.) | |

¹ Карские Ворота отнесены здесь к Баренцову морю:

В Карском море найдены следующие виды (species from the Kara sea):

- | | |
|--|---|
| 1. <i>Sycon coronatum</i> (Ell. et Sol.) | 5. <i>Polymastia uberrima</i> (O. S.) |
| 2. <i>Achramorpha schulzei</i> (Breitf.) | 6. <i>Trichostemma hemisphaericum</i> Sars. |
| 3. <i>Thenea muricata</i> (Bow.) | 7. <i>Myxilla incrustans</i> (Johnst.) |
| 4. <i>Stylocordyla borealis</i> (Lovén) | |

Все станции экспедиции лежат в арктической области (деление на области — по Дерюгину, 1915). По своему географическому распространению найденные виды могут быть разбиты на следующие группы:

I. Виды, встречающиеся только в арктической и субарктической области (species known from the arctic and subarctic regions):

<i>Achramorpha schulzei</i>	<i>Esperiopsis typichela</i>
<i>Polymastia uberrima</i>	<i>Stylaxia variabilis</i>
<i>Mycale thaumatochela</i>	<i>Myxilla incrustans</i>

II. Виды, широко распространенные в Атлантическом океане, встречающиеся в арктической, субарктической и бореальной области (без Средиземного моря или со Средиземным морем) (widely distributed species):

<i>Sycon ciliatum</i>	<i>Thenea muricata</i>
<i>Sycon quadrangulatum</i>	<i>Trichostemma hemisphaericum</i>
<i>Leucandra ananas</i>	<i>Mycale ovulum</i>

III. Виды с биполярным распространением (Арктика и Субантарктика) (bipolar species):

Reniera laxa

IV. Космополиты (cosmopolits):

<i>Sycon coronatum</i> ¹	- <i>Hymeniacidon caruncula</i>
<i>Stylocordyla borealis</i>	- <i>Halisarca dujardini</i>
<i>Halichondria panicea</i>	

V. Виды, новые для Баренцова моря (включая Карские Ворота) (new species for the Barents sea):

<i>Sycon quadrangulatum</i>	<i>Stylotella timonovi</i>
<i>Mycale ovulum</i>	<i>Reniera laxa</i>
<i>Mycale thaumatochela</i>	<i>Ciocalypta minuta</i>
<i>Stylotella gorbunovi</i>	<i>Hymeniacidon caruncula</i>

¹ До сих пор для арктических вод не был указан. Вид по всей вероятности является космополитом.

VI. Виды, новые для Карского моря (new species for the Kara sea):

Sycon coronatum

Polymastia uberrima

Achramorpha schulzei

Myxilla incrustans.

В сборах экспедиции отдельные виды представлены или немногочисленными, или единичными экземплярами. Нахождение в таком материале значительного числа видов, новых для фауны, и описание трех новых видов показывает, что губки русских северных морей изучены еще очень слабо. Здесь для фауниста остается еще много работы, и только после ее выполнения удастся в полной мере выяснить зоогеографическую физиономию морей Русского Севера.

Порядок **Calcarea**¹

Сем. **SYCTETIDAE**

1. **Sycon coronatum** (Ellis et Solander)

Толщина рабд (охеа) 8—11 μ . Тубарные трирадиаты (tubar triradiates) почти правильные; базальный луч лишь немного длиннее оральных; базальный луч 90 μ , оральные — 50—66 μ , толщина лучей 4—8 μ , оральная угол 129°, парные 113° и 118°. Гастральные три- и квадрирадиаты (tri- and quadriradiates) сагиттальные; базальные лучи 244—183 μ \times 7 μ , оральные 99—136 μ \times 4—7 μ ; оральная угол 119°, парные 117° и 124°; апикальные лучи (apical rays) квадрирадиат длинные и тонкие, 62—244 μ длины.

Один мелкий экземпляр. Карское море, ст. 16, Новая Земля, залив Седова, 7 IX 1925, трал от 0 до 35 м глубины.

Распространение: космополит.

Тубарные рабды (tubar oxea) несколько тоньше обычного, но величина и устройство апикальных лучей гастральных квадрирадиат характерны для вида.

2. **Sycon ciliatum** (Fabricius)

Рабды (охеа) такой же толщины или только несколько толще трирадиат, имеют 7—9 μ толщины. Тубарные трирадиаты (tubar triradiates) сагиттальные, базальный луч 114 μ \times 6 μ , оральные лучи 59 μ и 70 μ \times 3 μ , углы приблизительно равные; апикальные лучи (apical rays) гастральных квадрирадиат 42 μ — 103 μ .

Один мелкий экземпляр: Карские Ворота, ст. 19, бухта о. Б. Воронина, 15 IX 1925, глубина 22—28 м.

¹ В настоящей работе принята система, предложенная Hentschel в 1923 г.

Распространение: северная часть Атлантического океана — Азорские о-ва, Бискайский залив, Немецкое и Балтийское моря, Гренландия, Ньюфаундленд, Шпицберген; известен из морей Баренцова и Белого.

По устройству спикул экземпляр занимает как бы промежуточное место между *S. ciliatum* и *S. raphanus*, так как апикальные лучи гастральных квадрирадиат несколько длиннее нормального.

3. *Sycon quadrangulatum* (O. S.)

Форма тела почти округлая; длинный оскулярный венеч 4 мм длины; толщина стенки са 800 μ . Толщина тубарных рабд (tubar oxea) 15—30 μ , длина са 725 μ ; оскулярные рабды (oscular oxea) 5—8 μ толщины; тубарные трирадиаты (tubar triradiates) с неправильно изогнутыми лучами 120—132 $\mu \times 9 \mu$. Гастральный скелет из одних трирадиат (triradiates) 215—290 $\mu \times 6-7 \mu$.

Два мелких экземпляра. Баренцово море, ст. 6, о. Колгуев против р. Саучихи, 1 VIII 1925, 11 м глубины; ст. 10, п-ов Панкратьева, в бухте у мыса Гюббенет, 19 VIII 1925, 9 м глубины.

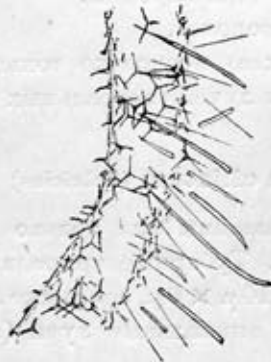
Распространение: бореальная часть Атлантического океана, Средиземное море; известен из Белого моря.

Сем. НЕТЕРОИДАЕ

4. *Grantessa* sp.

(Фиг. 1, 2)

Форма тела цилиндрическая, сильно изогнутая; оскулярное отверстие снабжено венцом. Поверхность тела покрыта густой, длинной щеткой спикул. Расположение камер сиконоидное.



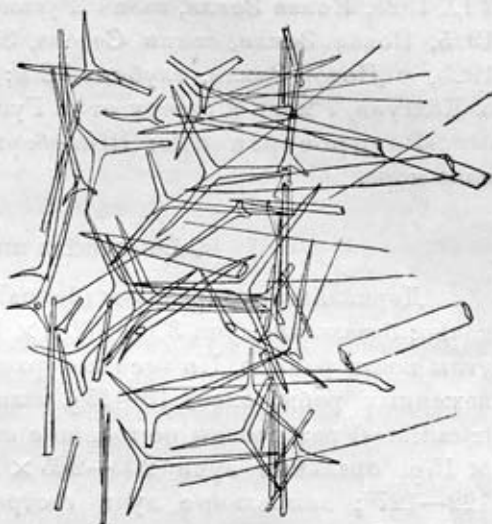
Фиг. 1. *Grantessa* sp. (Apochr. 8 mm, comp. 4).

Дермальная щетка образована рабдами двух родов (dermal oxea): 1) толстые искривленные рабды 240—716 (и значительно более) μ длины, 15—25 μ толщины; проксимальный конец не достигает до гастральной мембраны, обычно достигая только до середины толщины стенки; 2) тонкие, совершенно прямые рабды, сходные с рабдами оскулярного венца, достигают нескольких мм длины и са 1 μ толщины; торчат в радиальном направлении по всей поверхности губки. Дермальные

трирадиаты (dermal triradiates) расположены беспорядочно; базальные лучи $86-120 \mu \times 7-9 \mu$; оральные — $86-110 \mu \times 7-9 \mu$; оральные углы $110-117^\circ$, парные $120-128^\circ$; тубарные трирадиаты (tubar triradiates) расположены по толщине стенки довольно беспорядочно, образуя плохо выраженный расчлененный тубарный скелет; базальные лучи $110-121 \mu \times 8-9 \mu$, оральные лучи $70-80 \mu$; оральный угол $127-141^\circ$, парные $110-118^\circ$. К тубарному скелету принадлежат мелкие субгастральные квадрирадиаты (subgastral triradiates), расположенные у выхода камер в гастральную полость; базальные лучи $66-73 \mu$; оральные лучи $44-51 \mu$; апикальные лучи $22-26 \mu$. Гастральные три- и квадрирадиаты (gastral tri- and quadriradiates) с несколько неправильно искривленными лучами; базальные лучи $119-156 \mu \times 7-11 \mu$; оральные лучи $132-141 \mu \times 6-11 \mu$; углы приблизительно равные.

Один мелкий экземпляр. Баренцово море, ст. 7, 2 VIII 1925, о. Колгуев, в 7 милях к северу от р. Гусиной, глубина 36 м.

Весьма вероятно, что настоящая форма представляет новый вид, но дефекты препарата, плохо прокрасившегося, и плохая сохранность скелета не позволяют сделать окончательного вывода о видовой принадлежности.



Фиг. 2. *Grantessa* sp. (Apochr. 4 mm, comp. 6).

Сем. GRANTIIDAE

5. *Achramorpha schulzei* (Breitfuss)

Ebnerella schulzei Breitfuss, 1898.

Наиболее крупный экземпляр (ст. 13) имеет 30 мм длины при 6 мм толщины; цвет темносерый от иловых частиц, проникших в полости губки; остальные экземпляры мелкие, от 3 до 20 мм длины; у всех имеются оскулярные венцы и дермальная щетка спикул, то хуже, то лучше сохранившаяся.

У более крупного экземпляра (ст. 13) имеем следующие размеры спикул: толщина крупных рабд (oxea) $17-23 \mu$; микрорабды (microxea) 4μ толщины. Дермальные трирадиаты (dermal triradiates) с базаль-

ными лучами $300-340 \mu \times 12-13 \mu$; оральные лучи $235-240 \mu \times 10-13 \mu$. Субгастральные трирадиаты (subgastral triradiates) с базальным лучем 415μ , оральные лучи $200-205 \mu$. Гастральные quadriрадиаты (gastral quadriradiates) с фациальными лучами $165-195 \mu \times 8 \mu$; апикальные лучи $95-224 \mu \times 10-13 \mu$. У других экземпляров размеры спикул отличаются незначительно. Микрорабды присутствуют в очень небольшом количестве и у некоторых экземпляров их не легко обнаружить.

Шесть экземпляров со следующих станций: Карское море, ст. 13, 2 IX 1925, Новая Земля, залив Русанова, глубина 17—34 м; ст. 16, 7 IX 1925, Новая Земля, залив Седова, 35 м; Карские Ворота, ст. 18, 13 IX 1925, у Новой Земли, глубина 72 м; Баренцево море, ст. 7, 2 VIII 1925, о. Колгуев, 7 миль к северу от р. Гусиной, глубина 36 м.

Распространение: Шпицберген, восточная Гренландия, Баренцево море.

6. *Leucandra ananas* (Montagu)

Дермальные трирадиаты (dermal triradiates) расположены беспорядочно; базальные лучи $330-360 \mu \times 10-15 \mu$, оральные лучи $230-270 \mu$; углы почти равные. По всей поверхности губки щетка радиально расположенных рабл (охеа) $10-15 \mu$ толщины. Тубарные трирадиаты (tubar triradiates) разбросаны по толщине стенки; базальные лучи $300-535 \mu \times 15 \mu$, оральные лучи $200-265 \times 10 \mu$; оральные углы 111° , парные $122-127^\circ$; апикальные лучи гастральных quadriрадиат $220-270 \mu \times 13-15 \mu$.

Один небольшой экземпляр. Карские Ворота, ст. 18, 13 IX 1925, у Новой Земли, глубина 72 м.

Распространение: северный Атлантический океан (Нормандия, Великобритания, Шотландские и Гебридские о-ва, Норвегия, Гренландия); Баренцево море.

Порядок Tetraxonida

Сем. STELLETIDAE

7. *Thenea muricata* Bow.

Внешний вид типичный. Длина лучей оксиастров (oxyaster) — $30-40 \mu$.

Два экземпляра. Карское море, ст. 17, 11 IX 1925, на траверсе р. Савиной, глубина 58 м, ($\varphi-71^\circ 31' N$, $L-56^\circ 09' E$).

Распространение: арктическая, субарктическая и boreальная область Атлантического океана, Средиземное море; моря Баренцево и Карское.

Сем. STYLOCORDYLIDAE

8. *Stylocordyla borealis* (Lovén)

Длина головки 6 мм; ризоидный конец стебля оторван; на вершине головки, несколько сбоку, osculum в виде маленького сосочка.

Один экземпляр. Карское море, ст. 12, 27 VIII 1925, Новая Земля, залив Благополучия, глубина 115 м.

Распространение: космополит; известен из Баренцова и Карского морей.

Сем. POLYMASTIIDAE

9. *Polymastia uberrima* (O. S.)

Форма тела почти шарообразная; несколько суженной нижней частью губки прикреплены к маленьким камешкам; поперечник 45 и 40 мм; на верхней поверхности 12—13 папилл са 10 мм длины. Более светлый корковый слой резко отделяется от внутренней массы губки; его толщина до 2 мм. Tylostyli и subtylostyli коркового слоя 285—335 μ ; styli и subtylostyli главных пучков 760—1000 μ .

Два сухих экземпляра. Карское море, ст. 14, 4 IX 1925, Новая Земля, залив Неупокоева, глубина 52—75 м.

Распространение: северный Атлантический океан (Норвегия, Исландия, восточная Гренландия); известен из Баренцова моря.

10. *Trichostemma hemisphaericum* Sars

Один мелкий экземпляр, 15 мм в поперечника; одна крупная папилла са 8 мм длины и несколько коротких мелких папилл; по краю диска венец из длинных сликул.

Карское море, ст. 17, 11 IX 1925, Новая Земля, траверс р. Савиной, глубина 58 м (φ° —71°31' N, L—56°09' E).

Распространение: космополит; известен из морей Баренцова Белого и Карского.

Порядок Cornacuspongida

Сем. MYCALIDAE

11. *Mycale ovulum* (O. S.)

Esperiopsis varpachovskii Swartschewsky.

Несколько мелких экземпляров, представляющих округлые комочки белого цвета. 2—5 мм в поперечнике; растут на гидрондах.

Styli — 210—285 μ \times 9—11 μ ; anisochela крупные 40—45 μ и мелкие 20—22 μ .

Баренцево море, ст. X, 1 VIII 1925, у о. Колгуева, против р. Губистой, глубина 26 м.

Распространение: арктическая, субарктическая и бореальная область Атлантического океана, Балтийское море, Белое море.

12. *Mysale thaumatochela* Lundbeck

Один мелкий экземпляр, представляющий комочек 4 мм в поперечнике, приросший к трубкам полихэт; на поверхности короткая щетка спикул.

Styli — 370—500 μ \times 9—10 μ ; anisochela крупные 46—56 μ , мелкие 30 μ ; thaumatochela 13—15 μ , присутствуют в очень малом количестве.

Баренцево море, ст. 20, 17 IX 1925, Петуховский шар, бухта Безопасная, глубина 9 м.

Распространение: западная и восточная Гренландия, Баренцево море, Белое море (Сварчевский, 1906).

Сем. ESPERIOPSIDAE

13. *Esperiopsis typichela* Lundbeck

Толстая корка на *Balanus porcatus* с характерными волосовидными выростами; цвет серый.

Styli — 350—390 μ \times 2—3 μ ; isochela крупные 40—62 μ , мелкие 20—22 μ .

Один экземпляр. Баренцево море, ст. 7, 2 VIII 1925, о. Колгуев, в 7 милях к северу от р. Гусиной, глубина 36 м.

Распространение: восточная Гренландия, Баренцево море, Белое море.

Сем. BIEMNIDAE

14. *Stylotella gorbuncovi* n. sp.¹

(Фиг. 3, 4, 5)

Восемь экземпляров с двух различных станций; самый крупный из них — клубневидный нарост на *Balanus hammeri* 35 \times 20 мм; самые мелкие представляют наросты (корки) са 10 мм в поперечнике. Цвет (в спирту) довольно светлый, серый, слегка буроватый. Поверхность на ощупь совершенно гладкая. Консистенция губки плотная, ткань упругая с небольшим количеством полостей, хорошо режется скальпелем и на микротоме. На большинстве экземпляров оскулярные отверстия плохо заметны; на одном имеется два хорошо выраженных оскулярных отверстия в виде

¹ Диагноз приведен ниже в английском тексте.

небольших сосочков. При рассматривании поверхности под лупой ($\times 20$) хорошо виден своеобразный рисунок, зависящий от просвечивания сквозь дермальную мембрану скелетных элементов (см. дальше описание скелета и фиг. 5).

Скелет состоит из довольно рыхлых пучков спикул; пучки идут извитыми линиями, иногда анастомозируют. Подходя к поверхности, они образуют конусы, направляющие свои основания к дермальной мембране; спикулы дермальную мембрану не пробивают.

На препарате (см. фиг. 4) концы спикул выходят за мембрану, что вызвано, вероятно, сокращением ткани при обезвоживании. Эти конусы внутри почти не содержат спикул; поэтому сквозь тонкую прозрачную мембрану основание такого конуса просвечивает в виде замкнутой округлой фигуры, большую часть неправильной, что видно на прилагаемом рисунке. Кроме спикул, собранных в пучки, по всей ткани разбросаны в очень большом количестве одиночные спикулы. Дермальная мембрана лишена тангенциально лежащих спикул. Микросклеры отсутствуют. Макросклеры представлены одними



Фиг. 3.

Фиг. 3. *Stylotella gorbunovi* n. sp. Subtylostyli (a — апоchr. 4 mm, comp. 6; b — апоchr. 4 mm, comp. 18).



Фиг. 4.

Фиг. 4. *Stylotella gorbunovi* n. sp. (Zeiss, аchr. А. comp. 4).

subtylostyli характерного устройства; головка удлиненная, постепенно суживается к шейке; спикулы тонкие, не веретенообразные, с длинными и тонкими остриями, прямые или несколько неправильно изогнутые; размеры $265-305 \mu \times 3-4 \mu$ (фиг. 3).

Варенцово море, ст. 1, 31 VII 1925, Канин Нос, против р. Москвина глубина 20 м (4 экз.); Карские Ворота, ст. 21, 22 IX 1925, глубина 81 м.

Род *Stylorella* здесь принимается так, как его понимает Hallmann (1914): „Typically non-massive *Suberetidae* (?), of comparatively soft consistency, with a well-defined dermal membrane which is provided with tangentially placed spicules and is underlain by subdermal spaces, and with a main skeleton composed of longitudinal spicule-fibres (devoid of spongin) and of scattered spicules. The spicules are typically of a single kind, styli or subtylostyli; microscleres are absent“ (стр. 348).

Типом является *St. agminata* (Ridley, 1884). Род установлен Lendenfeld'ом (1888) для четырех видов, из которых, по Hallmann, здесь должен



Фиг. 5. *Stylorella gorbunovi* n. sp. Оскулярное отверстие и структура. (Osculum and the structure of the surface). x ca 40.

остаться один, являющийся типом рода, *St. digitata* Lendenf., тождественный с *Hymeniacion agminata* Ridley, 1884. Так как этот вид не может быть отнесен к р. *Hymeniacion*, Hallmann сохраняет для него р. *Stylorella*, типом которого он принимается. Topsent (1904) считает установленный им (1892) род *Stylinos* = *Stylorella* Lendenf., куда он и относит *St. jullieni* Tops. и ряд видов, описанных Bowerbank (1864—1874). Но Hallmann по ряду соображений эти формы из рода *Stylorella* отбрасывает.

Оба вида *Stylorella*, описываемые в настоящей работе, подходят к вышеприведенному диагнозу, но субдермальные полости у наших видов не выражены. Относительно присутствия тангенциальных спикул в дермальной мембране надо заметить следующее: у *St. timonovi* они присутствуют, но *St. gorbunovi* их лишена. Так как последний имеет ряд черт, сближающих его с типом рода, *St. agminata* на присутствие спикул в дермальной мембране приходится смотреть как на второстепенный признак, могущий присутствовать или отсутствовать у представителей рода *Stylorella*.¹

15. *Stylorella timonovi* n. sp.²

(Фиг. 6, 7)

Один экземпляр, представляющий небольшой фрагмент; цвет довольно светлый, буровато-серый (в спирту). Поверхность гладкая на ощупь; консистенция плотная, ткань упругая, полостей мало. Общий

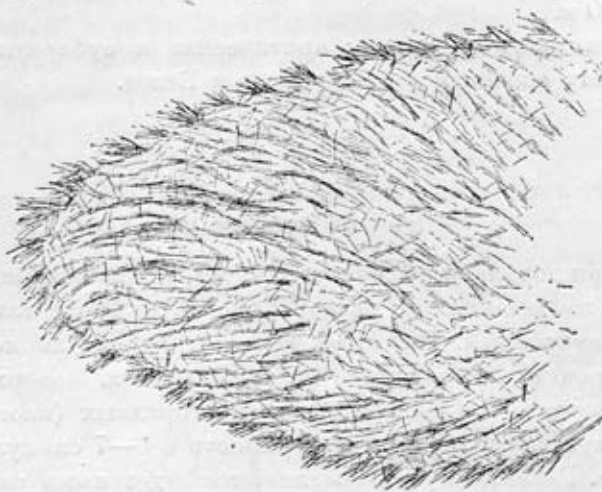
¹ Brøndsted (1923), описывая *S. agminata* с Ауклендских о-вов, не мог констатировать тангенциальных спикул в дермальной мембране.

² Диагноз см. ниже в английском тексте.

характер губки сходен с предыдущим видом. Скелет состоит из пучков, довольно рыхлых, идущих к поверхности, где они заканчиваются конусами спикул. Их концы выходят за поверхность и торчат наружу, что может быть зависит от степени сохранности поверхностного слоя. Скелетные пучки разветвляются и анастомозируют. Кроме спикул, собранных в пучки, масса рассеянных спикул, лежащих во всех направлениях (фиг. 7). В дермальной мембране есть



Фиг. 6.



Фиг. 7.

Фиг. 6. *Stylotella timonovi* n. sp. Styli. (Apochr. 4 mm, comp. 4).

Фиг. 7. *Stylotella timonovi* n. sp. Структура скелета. (The structure of the skeleton).

тангенциально лежащие спикулы, более или менее группирующиеся в тонкие пучки. Спикулы исключительно styli, очень различные по длине и толщине; размеры $200-400 \mu \times 5-10 \mu$; веретенообразность не выражена; спикула к концу постепенно утончается и заканчивается длинным и тонким острием (фиг. 6).

Карские Ворота, ст. 21, 22 IX 1925, глубина 81 м.

16. *Stylaxia variabilis* (Vosmaer)

Cribrochalina variabilis et *sluiteri* Vosmaer.

Tragosia sluiteri auct.

Один экземпляр са 35 м длины. Styli $165-370 \mu \times 9-11 \mu$.

Баренцово море, ст. 3, 1 VIII 1925, 58 м ($\varphi^{\circ}-68^{\circ}40' N$, $L-45^{\circ}26' E$).

Распространение: арктическая и субарктическая область Атлантического океана. Известен из Баренцова, Карского и Белого морей.

Сем. MUXILLIDAE

17. *Muxilla incrustans* (Johnst.)

Один экземпляр, представляющий толстую корку на *Pecten islandicus*; поперечник раковины, сплошь покрытой губкой, са 40 мм. Цвет темносерый (спарт). Acanthostyli 285—305 μ \times 9—10 μ ; tornota 230—250 μ ; isancoga 55 μ и 24 μ ; sigmata 68 μ и 26 μ .

Карское море, Новая Земля, ст. 11, 24 VIII 1925, бухта Витней, глубина 20 м.

Распространение: арктическая и субарктическая часть Атлантического океана, моря Баренцево и Белое.

Сем. GELLIIDAE

18. *Reniera laxa* Lundb.

Три довольно объемистых куска, принадлежащих, вероятно, одному и тому же экземпляру; размеры кусков до 40 мм, толщина корки до 20 мм. Цвет темносерый. На одном куске видно оскулярное отверстие 3—4 мм в поперечнике на вершине низкого выроста. Поверхность гладкая, слабо шероховатая. Скелет состоит из многорядных (многоспикулярных) пучков, перпендикулярных поверхности с 6—7 спикулами на поперечном разрезе. Главные пучки соединяются отдельными разбросанными спикулами; получается сеть с очень неправильными петлями; спонгин не заметен. Спикулы равномерно и слабо изогнуты, 175—220 μ \times 8—11 μ .

Карские Ворота, ст. 18, 13 IX 1925, глубина 72 м.

Распространение: арктическая и субарктическая область Атлантического океана, субантарктика (Дуклэндские и Кэмпбельские о-ва), Белое море.

19. *Reniera* sp. sp.

С нескольких станций имеются мелкие обрывки, видовая принадлежность которых не может быть определена из-за мелкости обрывков и плохой их сохранности. Все эти обрывки очень мягкой консистенции, полупрозрачные. Скелет состоит из однорядных пучков, образующих более или менее правильную сеть с квадратными петлями. Спонгин хорошо заметен. Размеры спикул приблизительно одинаковые: 185—190 μ \times 9—10 μ , (ст. 21); 150—160 μ \times 7—10 μ (ст. 7 и ст. 1); 145 μ \times 9—11 μ (ст. 19).

Баренцево море, ст. 7, 2 VIII 1925, о. Колгуев, глубина 36 м; ст. 1, 31 VII 1925, Канин Нос; Карские Ворота, ст. 19, 15 IX 1925, глубина 22—28 м и ст. 21, 22 IX 1925, глубина 81 м.

Сем. *Ciocalyptidae*

20. *Halichondria panicea* Pall.

Семь экземпляров с различных станций. Один представляет толстую корку 60 × 40 мм (ст. 21); остальные мелкие экземпляры в виде корок на раковинах *Balanus*, наростов на гидроидах и т. п. Размеры спикул варьируют довольно значительно: 360—500 μ; 485—575 μ; 415—505 μ; 395—480 μ; толщина (для всех экземпляров) 7—13 μ.

Баренцево море, ст. 7, 2 VIII 1925, о. Колгуев, 36 м; Карские Ворота, ст. 21, 22 IX 1925, 81 м и ст. 19, 15 IX 1925, 22—28 м.

Распространение: космополит; известен из морей Баренцова, Белого, Карского и Сибирского.

21. *Ciocalypta minuta* n. sp.¹

(Фиг. 8, 9)

Один экземпляр в виде маленького сосочка, сидящего на краю листовой пластинки водоросли. Цвет грязно-белый (спирт). Длина 6 мм, ширина 5 мм. На вершине сосочка osculum ca 1.5 мм в поперечнике. Поверхность слабо шероховатая, от конусов спикул, прободаящих мембрану. От оскулярного отверстия идет цилиндрическая полость приблизительно до половины длины тела.

В центральной части губки, у поверхности гастральной полости проходят продольные скелетные пучки, довольно рыхлые. От них под острыми углами отделяются пучки, загибающиеся и идущие к наружной поверхности губки (фиг. 9). Концы пучков прободают мембрану и острия спикул торчат наружу. Местами у выхода пучков дермальная мембрана



Фиг. 8.

Фиг. 8. *Ciocalypta minuta* n. sp. a — styli, b — amphioxi (ap. 4 mm, comp. 4).



Фиг. 9.

Фиг. 9. *Ciocalypta minuta* n. sp. Структура скелета. (The structure of the skeleton).

несколько приподнимается, образуя низкие conuli. Дермальная мембрана

¹ Диагноз см. ниже, в английском тексте.

несет сеть тангенциально лежащих спикул. Все скелетные пучки рыхлые и плохо отграниченные; по всей ткани губки масса рассеянных спикул. В некоторых местах в продольных пучках хорошо заметен спонгин. Спикулы двух родов: 1) *styli* — очень сильно варьируют по длине и толщине; много очень тонких; размеры $180-385 \mu \times 2-8 \mu$; веретенообразность не выражена, острия длинные и тонкие; изогнутость варьирует от слабой до значительной, и 2) *amphioxi* — тонкие, с очень длинными остриями, большую часть сильно изогнутые, иногда неправильно; длина $245-325 \mu \times 3-5 \mu$. Встречаются в небольшом количестве (фиг. 8).

Карские Ворота, ст. 19, 15 IX 1925, бухта о. Б. Воронова, глубина 22—28 м.

Для рода *Ciocalypta* Bow. Dendy (1905) дает следующий диагноз: „*Axinellidae* provided with elongated, digitiform processes springing from a massive body. In the processes the skeleton is arranged in a plumose manner with a dense central axis. There is a thin dermal membrane supported on spicular columns and usually strengthened by a reticulation of tangentially placed spicules, overlying extensive subdermal cavities. There are no microscleres“ (стр. 197).

Для видов, описанных у Bowerbank (1864—1874), у Ridley and Dendy (1887), и Dendy (1905), характерна общая форма губки в виде выростов, поднимающихся от широкой корковой базальной части. Выросты снабжены осевым скелетом и по ним обычно проходит несколько каналов. Вырост постепенно суживается и на вершине не несет оскулярного отверстия. Hentschel (1912) приводит ряд видов *Ciocalypta*, большинство которых являются новыми, причем он принужден несколько отойти от узкого понимания родовых признаков: „Ich habe mich aber doch überzeugen müssen, dass jene so charakteristischen Fortsätze der typischen Ciocalypten nicht durchgehends als Hauptmerkmal dienen können, und dass auch auf die Gestalt der Megasklere, auf den Unterschied zwischen monaktinen und diaktinen Nadeln, der in den meisten anderen Gruppen von Kieselschwämmen eine so grosse Rolle spielt, kein grosser Wert gelegt werden darf. Damit wird es allerdings beinahe unmöglich, überhaupt eine Diagnose der Gattung aufzustellen“ (стр. 422).

Внешняя форма некоторых приведенных у него видов отличается от типичной, так как отсутствуют характерные для рода выросты. У некоторых видов на вершине выростов имеются оскулярные отверстия. Мегасклеры могут быть или *amphioxi* или *styli*, или те и другие вместе.

Наш вид приходится описывать по единственному и очень мелкому экземпляру, вероятно молодому. Он представляет небольшую корку с одним пальцеобразным выростом, снабженным на конце оскулярным

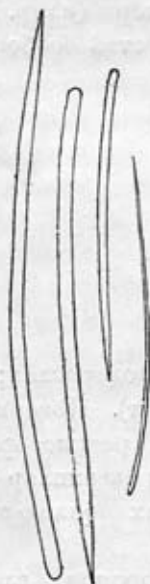
отверстием. Совокупность признаков заставляет его отнести к роду *Cio-calyptra* в том понимании, какое мы находим у Hentschel.

22. *Humeniacidon caruncula* Bow.

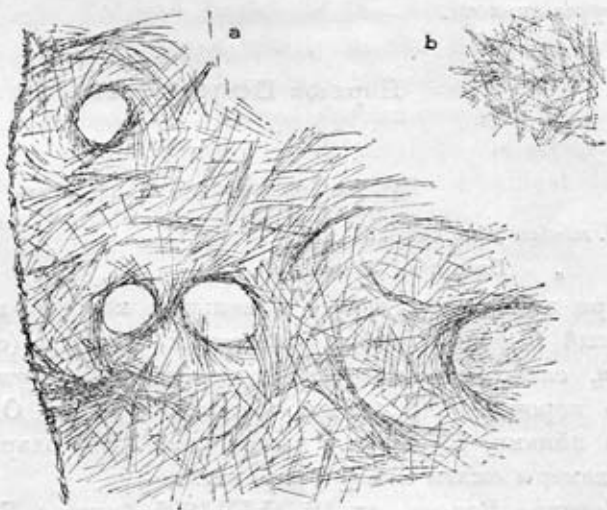
(Фиг. 10, 11)

Три куска, принадлежащие, возможно, одному экземпляру, представляют толстые корки на *Balanus*; наиболее крупный кусок до 40 мм. Цвет светлый, грязно-серый (спирт). Сохранность плохая; дермальная мембрана сохранилась только местами.

Строение скелета характерное для рода; обособленные пучки отсутствуют; спикулы образуют густой войлок, в котором можно обнаружить определенную структуру; густо лежащие спикулы собраны „веерами“ в кривые, седлообразные, изви-



Фиг. 10.



Фиг. 11.

Фиг. 10. *Humeniacidon caruncula* Bow. Styli (ap. 4 mm, comp. 4).

Фиг. 11. *Humeniacidon caruncula* Bow. а — скелет. (The skeleton); б — спикулы дермальной мембраны. (The spiculation of the dermal membrane).

вающиеся во всех направлениях поверхности; такие же поверхности ограничивают немногочисленные полости (фиг. 11а). Дермальную мембрану поддерживают спикульные конусы, местами хорошо выраженные; мембрана несет густую сеть тангенциальных спикул (фиг. 11в). Мегасклеры — styli, сильно варьирующие по длине и толщине, $190-415 \mu \times 4-10 \mu$, острия длинные и тонкие. В небольшом количестве встречаются subtylostyli и tylostyli тех же размеров; головки иногда проросшие (фиг. 10).

Карские Ворота, ст. 21, 22 IX 1925, глубина 81 м.

Распространение: северный Атлантический океан (Великобритания, о-ва Зеленого Мыса и Азорские), восточная Австралия (Порт Джэксон).

На нашем рисунке (несколько схематизированном) изображено строение скелета нашей формы. Здесь характерно присутствие извивающихся кривых поверхностей, в которые складываются на первый взгляд совершенно беспорядочно разбросанные спикулы. Эта своеобразная структура скелета очевидно характерна для р. *Hymeniacidon*. В первом диагнозе рода Bowerbank (1864, т. I, стр. 191) отмечает эту особенность: „Skeleton without fibre, spicula without order, imbedded in irregularly disposed membranous structure“. В том же томе мы находим рис. 372, табл. 35, изображающий эту структуру. Позднейшие авторы (напр. Ridley and Dendy, 1887, Dendy, 1905) не останавливаются на этой особенности структуры скелета.

Порядок *Dendroceratida*

Сем. *HALISARCIDAE*

23. *Halisarca dujardini* Johnst.

H. schulzei Merejkowskij.

„ Breitfuss (1911 и 1912).

Три экземпляра, в виде маленьких корочек на водорослях; цвет беловатый с очень слабым лиловатым оттенком (спирт). Поверхность гладкая, слабо морщинистая; консистенция плотная, резинообразная. Размер корочек са 5×8 мм, толщина до 2 мм. Один экземпляр переполнен яйцами, 75—100 μ в поперечнике. Благодаря их обилию жгутиковые камеры сжаты и деформированы.

Карские Ворота, ст. 19, 15 IX 1925, бухта о. В. Воронова, глубина 22—28 м.

Распространение: космополит; известен из морей Баренцова и Белого.

Sponges collected by the expedition of the Institute for the exploration of the North to Novaya Zemlya in 1925

Summary

The collection is made partly in the Barentz sea (in the vicinity of Kanin-Nos-Peninsula and Kolguev Island, of the western coast of Novaya Zemlya and at the Kara Strait), partly in the Kara sea, near the eastern coast of Novaya Zemlya. There have been found in the Barents sea 17 species (see p. 503), in the Kara sea 7 species (see p. 504).

All the stations of the expedition are disposed in the arctic region of the ocean (Derjugin, 1915). With regard to their geographical distribution all the species can be divided in the following groups.

I. Such species which are known exclusively from the arctic and sub-arctic regions (see p. 504, I).

II. Species, which are widely distributed in the Atlantic ocean and which are known from the arctic, subarctic and the boreal region (inclusively or exclusively the Mediterranean sea) (see p. 504, II).

III. Bipolar species, known from the arctic and subantarctic regions (see p. 504, III).

IV. Cosmopolits (see p. 504, IV).

V. Species which are new for the Barents sea (see p. 504, V).

VI. " " " " Kara sea (see p. 505, VI).

Diagnoses of the new species

Stylotella gorbunovi n. sp. The sponge forms a thick crust on a *Balanus* shell. Its flesh is a compact one, being elastic and with few cavities. The oscula are few in number and about 1—1.5 mm in diameter. They are surrounded by short cones of spicules. The surface is quite smooth. The skeleton consists from thin, rather friable spiculo-fibres, contorted and anostomosing in the inner part of the sponge and running to the surface. The points of the fibres are terminated by conical tufts of spicules. The points of the spicules do not pierce the dermal membrane. There are a great many of spicules besides of those forming the fibres, which are scattered through the parenchyma.

Tangential spicules in the dermal membrane are wanting. No microscleres. Macroscleres—subtylostyli with elongated heads; $265-304 \mu \times 3-4 \mu$.

Stylorella timonovi n. sp. Incrusting. The shape, the character of the flesh such as in *S. gorbunovi*. Oscula unknown. The skeleton consists of parallel fibres sometimes anastomosing. They terminate at the surface by tufts of spicules. A great number of spicules are scattered through the parenchyma. There lie in the dermal membrane tangential spicules, being gathered in short fibres. No microscleres. Macroscleres are styli, $200-400 \mu \times 5-10 \mu$.

Ciocalypta minuta n. sp. A tiny crust on an alga, with a cylindrical mammiform process rising upon it. The process is rounded and bearing an osculum. The surface is finely shaggy. A cylindrical canal lowers down from the oscular vent. The skeleton consists of friable fibres, which run longitudinally and parallel to the walls of the canal. There branch from the longitudinal fibres collateral ones which run toward the surface. The points of the spicules pierce the dermal membrane, which is provided with a reticulation of tangential spicules. Great number of spicules are scattered in the parenchyma. No microscleres. Macroscleres—I. styli, $180-385 \mu \times 2-8 \mu$; 2.—amphioxi— $245-325 \mu \times 3-5 \mu$ (in few numbers).

Список литературы

1. Брейтфусс (Breitfuss). 1911. К спонгиофауне Кольского залива (1). Труды СПб. Общ. естествоисп., т. 42, вып. 1, № 4.
2. — (Breitfuss). 1912. К спонгиофауне Кольского залива. Труды СПб. Общ. естествоисп., т. 41, вып. 4.
3. Дерюгин (Derjugin). 1915. Фауна Кольского залива. Мém. Acad. Imp. Petrograd, 8 ser., vol. 34, № 1.
4. Сварчевский (Swarczewsky). 1906. Материалы по фауне губок Белого моря. Труды Киевск. Общ. естествоисп., вып. 20.
5. Bowerbank. 1864—1866—1874. A monograph of the British *Spongiadae*, t. 1, 2 and 3.
6. Breitfuss. 1898. Kalkschwammfauna der Westküste Portugals. Zool. Jahrb., Bd. II, S. 103.
7. Brøndsted. 1923. Sponges from the Aukland and Campbell Islands. Mortensen's Pac. Exp. Vidensk. Medd. fra Dansk. Nat. Foren., Bd. 75.
8. Dendy. 1905. On the sponges. Report on the pearl oyster fisheries of the gulf of Man-naar, pt. III, p. 57.
9. Hallmann. 1914. A revision of the Monaxonid species. Proc. Linn. Soc. of N. S. Wales, vol. 39, pt. 2, № 154.
10. Hentschel. 1912. Kiesel- und Hornschwämme der Aru- und Kei-Inseln. Abh. Senkenb. Nat. Ges., vol. 94, Heft 3.
11. — 1923. *Porifera* in Kükenthal „Handbuch der Zoologie“.
12. Lendenfeld. 1888. Descript. Catal. of the Sponges of the Austr. Mus. Sydney. London.
13. Merejkowsky (Мережковский). 1878. Etudes sur les éponges de la mer Blanche. Мém. Acad. I. Sciences St. Pétr., 7 sér., vol. 26, № 7.
14. Ridley. 1884. *Aleyonaria and Spongiida*. Rep. of the Zool. Coll. made during the Voyage of H. M. S. „Alert“. London.
15. Ridley and Dendy. 1887. Report of the *Monaxonida* „Challenger“. Zoology, vol. 20.
16. Topsent. 1892. Contribution à l'étude des Spongiaires. Résultats des campagnes scientifiques du Prince de Monaco, fasc. 2.
17. — 1904. Spongiaires provenant des campagnes scientifiques de la Princesse Alice. Résultats des campagnes scientifiques du Prince de Monaco, fasc. 25.
18. Vosmaer. 1882. Report on the Sponges. Nied. Arch. für Zool., Suppl.-Bd. I.