

**СИФОНОФОРЫ СЕМЕЙСТВА DIPHYIDAE.
НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ О РАСПРОСТРАНЕНИИ
В АТЛАНТИЧЕСКОМ ОКЕАНЕ**

Сифонофоры подотряда Calycophorae, в том числе и представители сем. Diphyidae были собраны многими планктонными экспедициями, работавшими в Атлантическом океане (Haesckel, 1888; Chun, 1897; Bigelow, 1911, 1918; Moser, 1925; Leloup, 1934, 1955; Totton, 1954 и др.). Обширные сборы сифонофор, сделанные во время работ НИС «Петр Лебедев», позволяют уточнить и дополнить имеющиеся данные о распределении в Атлантическом океане сифонофор названного семейства. Кроме того, мы попытались обобщить имеющиеся сведения и представить картину распределения в океане некоторых видов дифиид.

На НИС «Петр Лебедев» материал был собран тралом Айзекса-Кидда и ринг-тралом с различных горизонтов до глубины 2000 м. Данные о пробах, в которых найдены дифииды, приводятся в таблице.

ПОДСЕМЕЙСТВО DIPHYINAE (MOSER, 1925)

1. *Diphyes dispar* (Chamisso et Eysenhardt, 1821), рис. 1 (7).

Синонимика: см. Степаньянц, 1967: 172.

Материал: 1-й рейс, пробы 2, 3, 7, 10—13, 15, 18, 19, 25, 26, 29, 38, 48 — нектофоры, 9, 16, 17, 22, 24, 27, 46, 49, 53 — нектофоры и эвдоксии; 2-й рейс, пробы 44—46, 48—50, 53—55, 57, 58, 60, 64—66, 71, 78, 79 — нектофоры, 15, 39—41, 43, 62, 76 — нектофоры, эвдоксии и гонофоры; 4-й рейс, пробы 1, 8, 13, 15—21, 23—28, 30—33, 35, 37, 46, 47, 53, 56—58, 65, 70, 74, 76, 81, 84, 94, 96, 98, 100, 108, 112—115, 126 — нектофоры, 4, 5, 7, 11, 14, 36, 75 — нектофоры и эвдоксии.

D. dispar известен в Атлантике от 45° с. ш. (Chun, 1897) до 58° ю. ш. (Leloup, 1934). За пределами сороковых широт известны единичные находжения. В границах этих широт *D. dispar* встречается часто, хотя и в небольших количествах. В тропических районах океана колонии и эвдоксии вида встречались на глубине от 50 до 500 м, по данным Лелю. В районе Бермудских островов Мор (Moore, 1949) не нашел *D. dispar* глубже 50 м. По нашим данным, этот вид встречается от поверхности до 1500 м. Эвдоксии *D. dispar* находящиеся в открытых частях океана с августа по апрель (Moser, 1925; Leloup, 1934; наши данные). Один сезон в районе острова Тортугас многочисленные эвдоксии были в планктоне с мая по август (Moser, 1925). Таким образом, видно, что

сроки размножения могут быть различными в разных районах, но всегда растянуты во времени. *D. dispar* известен из Средиземного моря, Тихого и Индийского океанов.

2. *D. bojani* (Eschscholtz, 1925) Bigelow, 1911, рис. 1 (8).

Синонимика: см. Степаньянц, 1967: 174.

Материал: 1-й рейс, пробы 3, 5—9, 24, 28, 46, 52 — нектофоры и эвдоксии, 4, 10, 11, 14, 25, 48, 49, 51 — нектофоры; 2-й рейс, пробы 4, 37, 40, 43, 44, 46, 50, 55, 60, 66, 78, 80 — нектофоры, 15, 36, 56, 64, 71, 76, 81, 102 — нектофоры, эвдоксии и гонофоры; 4-й рейс, пробы 3—16, 20, 33, 61, 119, 131 — нектофоры, эвдоксии и гонофоры, 1, 18, 22, 40, 47, 56, 57, 94—96, 113, 115, 116, 118, 120, 126, 127 — нектофоры; 5-й рейс, пробы 1, 3 — нектофоры, 4—7 нектофоры и эвдоксии.

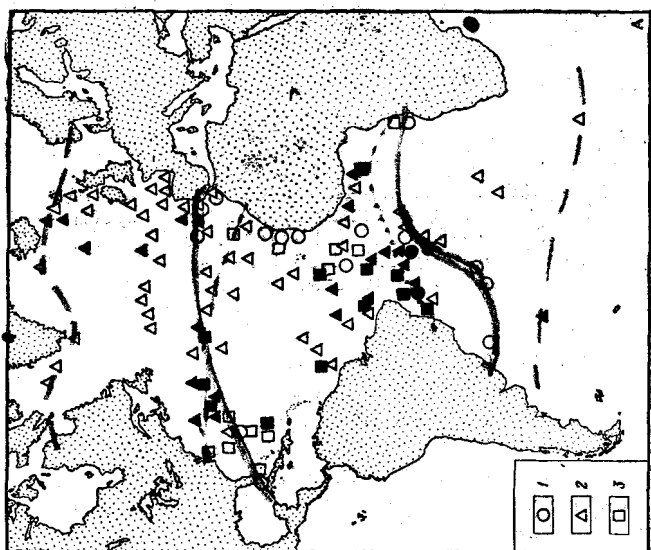
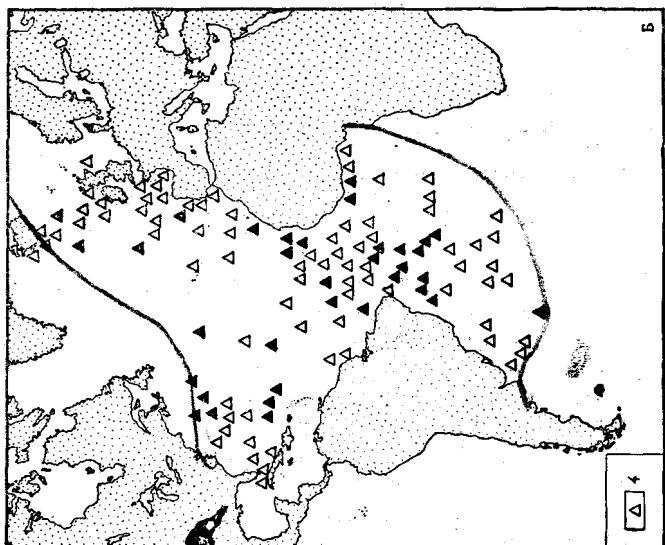
Этот вид распространен в Атлантическом океане между сороковыми широтами. Появление колоний *D. bojani* в некоторых районах связано с определенными сезонами. Во Флоридском течении он появляется осенью, в районе Бермудских островов образует зимний максимум численности (Моогге, 1949, 1953). Этот вид отсутствует в сборах экспедиции Биба в указанном районе летом. В Саргассовом море и Гольфстриме *D. bojani* встречается круглый год, а в шельфовых водах в районе Нью-Йорка появляется только осенью (Grice a. Hart, 1962). Эвдоксии и гонофоры *D. bojani* обычны в зимнем и весеннем планктоне и очень редко встречаются летом. В сборах экспедиционного судна «Метеор» колонии и эвдоксии *D. bojani* присутствовали в ловах от поверхности до 600 м. Мор (Моогге, 1949) указывает, что в районе Бермудских островов этот вид является мелководным. В наших сборах *D. bojani* есть в ловах от 50 до 1500 м. *D. bojani* известен из Тихого и Индийского океанов.

3. *Eudoxoides mitra* (Huxley, 1859) Moser, 1925, рис. 1 (5).

Синонимика: Степаньянц, 1967: 188.

Материал: 1-й рейс, пробы 2, 4, 13, 16—19, 23—26, 43, 45, 48, 49, 54 — нектофоры, 3, 5, 6—9, 27, 44, 46, 52, 55 — нектофоры, эвдоксии и гонофоры; 2-й рейс, пробы 16, 37, 40, 41, 45, 49, 55, 60, 63, 76, 78, 80, 82 — нектофоры, 4, 15, 43 — нектофоры и эвдоксии; 4-й рейс, пробы 4—6, 8, 10, 12, 13, 64, 66—68, 75, 89, 94—96, 98, 111—115, 119, 120, 126, 127 — нектофоры; 7, 11, 14, 19, 56, 57, 70, 74, 116, 118, 131 — нектофоры, эвдоксии и гонофоры; 5-й рейс, пробы 1—7 — нектофоры, эвдоксии и гонофоры.

E. mitra встречается в Атлантическом океане от 40° с. ш. до 36° ю. ш. (Leloup, 1934, 1955). Наши находения не выходят за пределы указанных границ. Наиболее богатыми по числу пойманных особей были районы островов Зеленого мыса и 9°49'—9°59' с. ш. 30°59'—31°03' з. д., где максимальное число колоний и эвдоксий было отмечено в верхних 200 м. Вообще колонии этого вида встречаются от поверхности до 1000 м (Leloup, 1934 и наши данные). Эвдоксии *E. mitra* были найдены в осенних, зимних и весенних ловах и лишь южнее 20° ю. ш. — летом. В районе Бермудских островов этот вид размножается круглый год с небольшими перепадами (Моогге, 1949). *E. mitra* известна из Тихого и Индийского океанов.



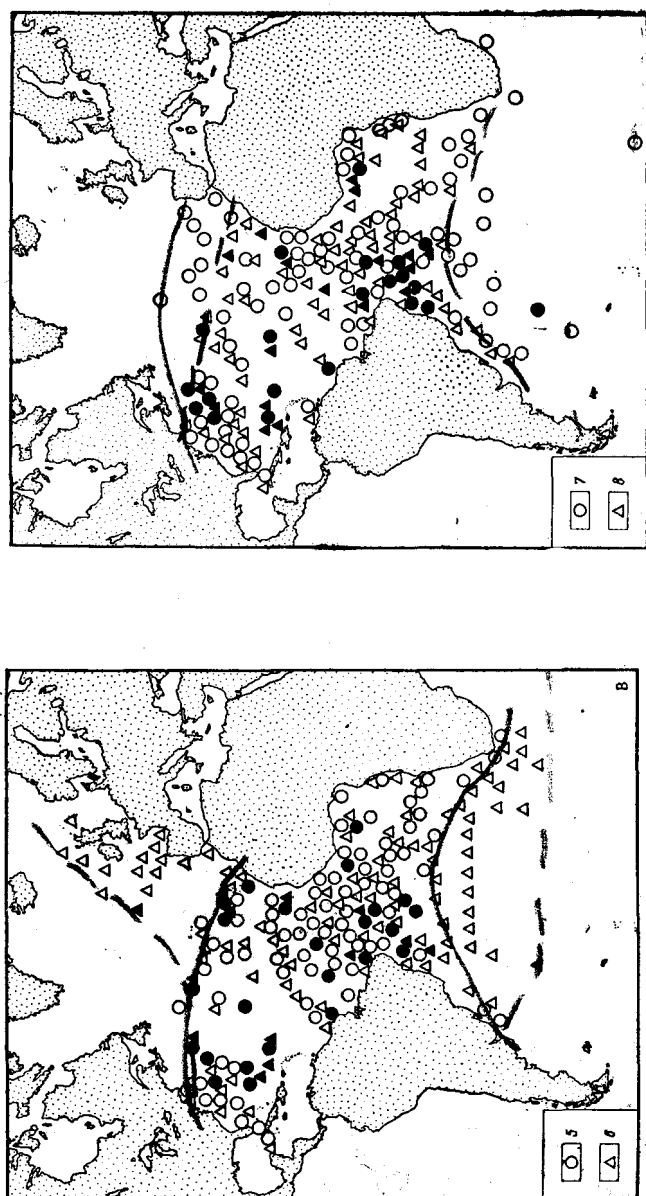


Рис. 1. Распространение сифонофор в Атлантическом океане (светлые значки — места нахождения видов по литературным данным, черные значки — наши сборы): 1 — *Sulculeolaria quadrivalvis*; 2 — *Chelophyes multidentata*; 3 — *S. monoica*; 4 — *Chelophyes appendiculata*; 5 — *Eudoxoides mitra*; 6 — *E. spiralis*; 7 — *Diphyes dispar*; 8 — *D. bojani*

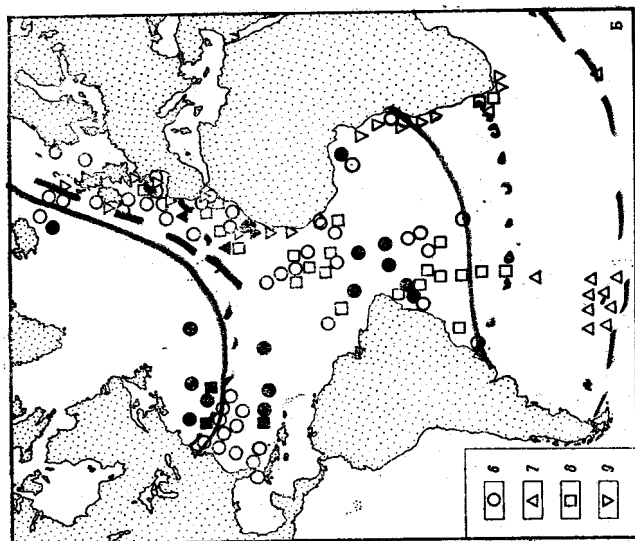
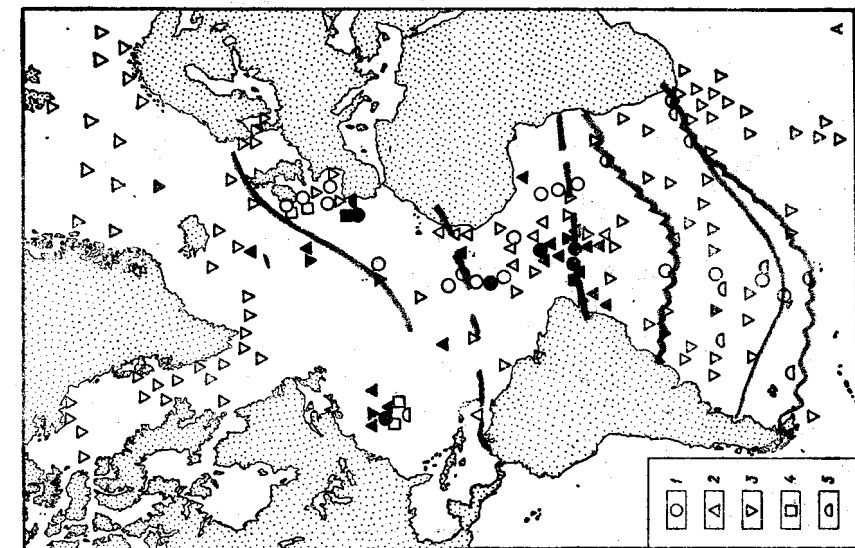


Рис. 2. Распространение сифонофор в Атлантическом океане (светлые значки — места нахождения видов по литературным данным, черные значки — наши сборы): 1 — *Clausophyes ovata*; 2 — *Galeffa chuni*; 3 — *Dimorphyes arctica*; 4 — *Chniphytes moserae*; 5 — *Muggiaea havock*; 6 — *G. biloda*; 7 — *Crystallophyes amygdalina*, 8 — *G. turgida*; 9 — *M. atlantica*

Таблица

Список станций НИС «Петр Лебедев», на которых были добыты сифонофоры семейства *Diphyidae*

№ пробы	Дата	Время траления	Координаты				
			глубина, м	широта	долгота		
1-й рейс, 1961 г., трал Айзекса-Килда							
2	13/I	20.00—20.45	550	04°00,0'	с. ш.	11°40,0'	з. д.
3	18/I	10.50—11.25	400	01°19,0'	»	03°53,0'	»
4	18/I	11.55—12.25	250	01°19,6'	»	03°56,8'	»
5	18/I	13.24—13.55	251	01°22,6'	»	03°58,2'	»
6	20/I	01.05—01.25	200	02°01,8'	»	04°00,0'	»
7	20/I	02.16—02.36	100	02°02,1'	»	04°01,1'	»
8	20/I	19.18—19.58	140—125	02°35,0'	»	03°45,5'	»
10	23/I	21.00—21.30	405—390	02°01,0'	»	03°54,1'	»
11	23/I	22.23—22.53	465—430	02°01,3'	»	03°56,0'	»
12	23/I	23.35—00.05	260—235	02°35,5'	»	04°00,0'	»
13	24/I	00.37—01.04	135—130	02°35,5'	»	03°58,0'	»
14	24/I	01.25—01.55	110	02°35,5'	»	03°55,0'	»
15	24/I	02.37—03.37	48	02°35,5'	»	03°48,5'	»
16	24/I	03.35—04.05	48—31	02°35,5'	»	03°43,5'	»
17	24/I	04.10—04.20	156	02°35,5'	»	03°42,0'	»
18	24/I	14.05	260—0	02°34,0'	»	03°50,5'	»
19	24/I	15.01—15.15	416	02°31,3'	»	03°55,5'	»
22	28/I	09.15—09.45	390—373	02°18,2'	»	03°23,6'	»
23	28/I	10.41—11.09	427—416	02°18,4'	»	03°24,4'	»
24	28/I	12.20—12.50	624—548	02°31,6'	»	02°22,0'	»
25	28/I	13.55—14.25	228—118	02°31,3'	»	03°24,0'	»
26	28/I	15.20—15.35	416	02°31,1'	»	03°24,0'	»
27	28/I	16.20—16.50	156	02°26,7'	»	03°18,9'	»
29	29/I	00.20—00.50	598—442	02°47,0'	»	03°36,0'	»
32	2/III	10.20—10.51	1168—936	41°45,0'	ю. ш.	39°02,0'	з.
33	2/III	12.45—13.15	624—608	41°51,0'	»	39°03,0'	»
34	2/III	14.25—14.55	483—468	41°54,5'	»	39°04,0'	»
35	2/III	22.13—22.40	52—41	42°02,0'	»	38°58,5'	»
36	2/III	23.20—23.45	61—57	42°04,0'	»	38°58,9'	»
37	3/III	00.13—00.43	130—114	42°07,0'	»	38°59,2'	»
38	3/III	01.33—02.00	234—228	42°12,5'	»	39°00,0'	»
39	3/III	02.50—03.20	332—312	46°16,7'	»	39°00,0'	»
40	3/III	04.17—04.40	426—364	42°18,7'	»	39°07,2'	»
42	2/IV	08.47—09.17	728—650	18°18,0'	с. ш.	22°05,1'	»
43	2/IV	10.35—11.06	400—361	18°17,2'	»	22°10,0'	»
44	2/IV	12.07—12.38	468—416	18°16,8'	»	22°14,1'	»
45	2/IV	13.32—14.02	572—431	18°17,2'	»	22°16,1'	»
46	2/IV	15.06—15.36	114—104	18°17,5'	»	22°19,0'	»
47	2/IV	20.30—20.46	1066—988	18°14,0'	»	22°23,2'	»
48	2/IV	22.20—22.50	572—520	18°17,0'	»	22°23,2'	»
49	2/IV	23.21—23.40	468—416	18°20,0'	»	22°23,2'	»
50	3/IV	00.50—01.20	296—260	18°21,8'	»	22°23,2'	»
51	3/IV	01.55—02.25	168	18°23,8'	»	22°23,2'	»
52	3/IV	02.50—03.20	52	18°24,0'	»	22°25,4'	»
53	3/IV	03.30—03.45	31	18°23,6'	»	22°27,5'	»
54	3/IV	04.00—04.30	223	18°23,6'	»	22°27,5'	»
55	7/IV	10.45—11.10	260	18°37,6'	»	22°22,5'	»

Продолжение табл.

№ лобы	Дата	Время траления	Координаты		
			глубина, м	широта	долгота
56	7/IV	11.35—12.05	75	18°37,6' с. ш.	22°20,8' з. д.
57	28/V	02.00—02.30	468—364	49°37,0' »	22°16,0' »
58	28/IV	02.55—03.25	416	49°37,0' »	22°18,0' »
59	28/IV	03.05—04.35	156—130	49°41,0' »	22°16,0' »
60	28/IV	04.45—05.00	78	49°40,5' »	22°13,4' »

2-й рейс, 1962 г., трал Айзекса-Кидда

4	6/III	10.27—11.30	500	26°10,0' с. ш.	16°43,1' з. д.
14	14/III	21.26—22.05	150	22°12,5' »	47°39,0' »
15	14/III	22.56—23.36	156	22°12,4' »	47°44,7' »
16	14/III	23.46—00.11	310—305	22°12,3' »	47°47,4' »
34	21/III	22.38—23.06	140—125	22°47,0' »	63°39,8' »
37	22/IV	10.07—11.13	1100—850	22°46,4' »	64°40,3' »
39	22/IV	15.20—16.26	990—550	22°49,3' »	64°30,2' »
40	25/IV	17.10—18.05	250—125	22°12,7' »	66°45,6' »
41	26/IV	11.22—11.53	300—250	22°39,6' »	66°22,7' »
43	26/IV	17.01—17.31	700	22°22,7' »	66°25,6' »
44	26/IV	20.25—21.22	1750—1500	22°15,0' »	66°30,0' »
45	26/IV	22.47—23.15	150	22°10,8' »	66°32,7' »
46	26/IV	23.37—24.00	90	22°07,8' »	66°34,1' »
48	27/IV	02.15—02.45	450—400	22°01,7' »	66°37,5' »
49	27/IV	04.00—04.30	560—550	21°57,3' »	66°39,9' »
50	27/IV	05.28—05.58	350	21°53,7' »	66°41,9' »
52	27/IV	10.35—11.05	1450—1400	21°51,3' »	66°43,2' »
53	27/IV	12.25—12.55	700—650	21°55,0' »	66°41,8' »
54	27/IV	14.05—14.35	500	21°59,9' »	66°42,4' »
55	27/IV	16.45—17.25	500—490	22°07,7' »	66°43,2' »
56	27/IV	18.25—18.55	350—300	21°12,5' »	66°43,9' »
57	27/IV	20.05—20.35	750	22°17,1' »	66°44,3' »
58	27/IV	22.13—22.43	700—650	22°23,2' »	66°45,7' »
59	28/IV	00.05—00.35	500—450	22°28,6' »	66°46,7' »
60	28/IV	01.45—02.15	700—650	22°33,3' »	66°47,5' »
61	28/IV	03.16—03.46	350—300	22°37,8' »	66°48,1' »
62	28/IV	04.30—05.00	325	22°41,6' »	66°48,8' »
63	28/IV	05.40—06.12	150	22°44,9' »	66°49,9' »
64	28/IV	08.55—09.25	1700—1500	22°54,8' »	66°50,9' »
65	28/IV	11.55—12.25	1100—1050	23°01,3' »	66°51,9' »
66	28/IV	14.10—14.40	450—375	23°07,7' »	66°52,7' »
70	29/IV	00.30—01.00	100	23°27,0' »	66°54,7' »
71	29/IV	01.25—01.55	200	23°29,1' »	66°54,7' »
72	29/IV	02.35—03.04	300	23°31,5' »	66°54,8' »
76	18/V	13.50—14.05	75—60	38°34,0' »	58°03,2' »
78	18/V	18.58—19.51	700—650	38°39,0' »	58°07,0' »
79	18/V	05.14—05.44	75	39°04,7' »	58°09,2' »
80	19/V	06.15—06.31	225—200	39°06,9' »	58°08,6' »
81	19/V	07.50—08.21	550—325	39°09,6' »	58°06,4' »
82	19/V	09.18—19.50	725—700	39°11,5' »	58°03,0' »
92	24/VI	03.46—04.16	600—550	61°08,3' »	14°32,6' »
94	24/VI	06.56—07.26	450—425	61°08,0' »	14°38,7' »
95	24/VI	08.18—08.46	325—275	61°07,8' »	14°41,0' »
98	27/VI	07.12—07.42	950—825	61°04,2' »	14°38,5' »

№ пробы	Дата	Время траления	Координаты		
			глубина, м	широта	долгота
99	27/VI	10.08—10.38	1650—1400	60°56,4' с. ш.	14°41,6' з. д.
100	27/VI	12.43—13.13	750—650	60°52,2' »	14°43,0' »
101	27/VI	14.10—14.40	225—200	60°48,3' »	14°44,3' »
102	27/VI	15.07—15.37	130—110	60°46,7' »	14°45,0' »
104	3/VII	00.11—00.41	50	58°25,0' »	21°12,8' »
107	3/VII	03.49—04.14	450—400	58°15,6' »	21°13,4' »
108	3/VII	05.24—05.54	625—525	58°11,8' »	21°14,0' »
109	3/VII	07.25—07.55	975	58°06,8' »	21°15,0' »
110	3/VII	10.23—10.53	1625	58°00,0' »	21°17,2' »
111	3/VII	13.00—13.30	240	57°56,0' »	21°14,8' »
112	3/VII	14.05—14.35	300	57°54,7' »	21°15,5' »
113	3/VII	15.00—15.30	150—140	57°52,2' »	21°16,9' »
114	24/VII	09.49—10.20	1175—1000	68°50,0' »	05°45,5' »
115	24/VII	11.23—11.53	690—550	68°46,1' »	05°50,0' »
116	24/VII	12.42—13.10	550—475	68°42,0' »	05°55,0' »
118	24/VII	15.05—15.35	250	68°36,5' »	06°01,3' »
119	24/VII	15.52—16.10	175	68°34,7' »	06°01,3' »

4-й рейс, 1964., трал Айзекса-Кидда

20	2/II	20.26—20.57	480	14°00,0' ю. ш.	32°51,8' з.
21	2/II	21.45—22.13	335	13°58,2' »	32°50,9' »
22	2/II	22.54—23.15	200	13°56,1' »	32°55,3' »
23	2/II	23.38—23.55	100	13°55,0' »	32°48,5' »
24	7/II	18.13—19.13	2500—2380	10°17,8' »	27°26,0' »
25	7/II	21.46—22.46	1600—1500	10°19,9' »	27°21,4' »
26	8/II	00.35—01.35	700—650	10°21,8' »	27°17,6' »
27	8/II	03.01—03.43	680—670	10°23,2' »	27°14,5' »
28	8/II	04.36—05.43	640—410	10°24,1' »	27°12,7' »
30	8/II	13.50—14.20	1310—1250	10°27,8' »	27°05,5' »
31	8/II	15.58—16.28	930—810	10°28,8' »	27°03,1' »
32	8/II	17.50—18.20	570	10°29,8' »	27°00,8' »
33	8/II	19.10—19.40	310	10°30,6' »	26°58,3' »
35	8/II	23.06—23.37	410	10°31,2' »	26°55,4' »
37	9/II	00.31—02.01	210	10°32,5' »	26°49,1' »
38	9/II	02.28—03.00	170	10°33,1' »	26°47,3' »
40	9/II	04.25—05.00	360	10°33,8' »	26°43,9' »
41	9/II	05.50—06.20	460	10°34,5' »	26°41,7' »
46	9/II	19.11—19.41	750	10°44,6' »	26°13,2' »
47	9/II	20.30—21.00	80—75	10°45,5' »	26°10,9' »
53	10/II	07.12—07.40	450	10°53,0' »	25°52,4' »
54	10/II	12.22—13.22	2500—2400	10°49,8' »	25°54,3' »
61	23/II	10.40—11.10	90	02°25,0' »	34°30,2' »
62	23/II	11.40—12.10	130	02°21,7' »	34°31,1' »
63	23/II	12.46—13.18	225—205	02°18,1' »	34°32,2' »
64	23/II	14.18—14.48	320—275	02°13,0' »	34°33,4' »
65	23/II	15.50—16.10	550—350	02°08,5' »	34°35,0' »
66	23/II	17.43—18.13	350—345	02°02,2' »	34°36,9' »
67	23/II	20.14—20.44	545—475	01°54,2' »	34°39,0' »
68	23/II	23.03—23.33	475—425	01°51,7' »	34°39,6' »
69	24/II	00.13—00.43	415	01°40,8' »	34°41,3' »
70	24/II	02.38—03.08	65	01°32,5' »	34°42,6' »

№ пробы	Дата	Время траления	Координаты		
			глубина, м	широта	долгота
71	24/II	04.38—05.08	140	01°25,6' ю. ш.	34°44,0' з. д.
72	24/II	05.55—06.26	240	01°21,3' »	34°44,8' »
74	24/II	09.25—09.52	450	01°13,0' »	34°52,5' »
81	10/III	01.55—02.30	480	20°54,4' с. ш.	60°47,3' »
83	10/III	04.10—04.35	145—140	20°51,8' »	60°45,5' »
84	10/III	05.15—05.32	80	20°24,4' »	60°35,9' »
85	10/III	07.40—08.17	2150—2000	20°47,5' »	60°43,4' »
108	30/III	16.57—17.23	430—350	38°20,0' »	66°31,0' »
111	6/IV	18.07—18.29	250—210	35°27,5' »	62°27,0' »
112	6/IV	20.42—21.12	175	35°26,0' »	62°35,0' »
113	6/IV	21.41—22.11	100	35°25,0' »	62°35,0' »
114	6/IV	22.46—23.16	50	35°24,3' »	62°38,8' »
115	6/IV	23.45—00.15	340	35°24,0' »	62°24,0' »
116	7/IV	01.15—01.45	450	35°23,4' »	62°43,5' »
117	7/IV	02.55—03.25	610—510	35°23,0' »	62°46,7' »
118	7/IV	06.15—06.50	710	35°22,2' »	62°51,2' »
119	7/IV	08.40—08.31	420	35°22,0' »	62°53,5' »
120	7/IV	09.29—10.08	340	35°21,3' »	63°02,0' »
125	17/IV	05.37—06.07	570	37°53,0' »	43°36,0' »
126	17/IV	07.14—07.44	415	37°54,0' »	43°32,0' »
127	17/IV	08.30—09.00	240	37°56,0' »	43°29,0' »
128	17/IV	10.15—10.45	740	37°58,0' »	43°24,0' »
129	17/IV	12.55—13.25	1160—870	38°00,0' »	43°16,0' »
130	17/IV	15.18—15.48	310	37°54,0' »	43°11,0' »
131	17/IV	16.30—17.30	130	37°54,0' »	43°05,0' »

4-й рейс, 1964 г., ринг-трал

1	12/I	день	70—0	19°23,0' ю. ш.	19°42,0' з. д.
3	13/I	день	890—0	16°00,0' »	20°35,0' »
4	13/I	день	70—0	16°00,0' »	20°35,0' »
5	14/I	10.35	1270—1130—0	12°40,0' »	21°28,0' »
6	15/I	09.45	1650—1400—0	09°16,0' »	22°13,0' »
7	15/I	11.25	150—0	09°16,0' »	22°13,0' »
8	15/I	14.40	1500—1000—0	09°16,0' »	22°13,0' »
9	15/I	15.10	480—0	09°12,0' »	22°15,0' »
10	16/I	14.43	290—0	05°57,0' »	23°00,0' »
11	17/I	10.10—10.30	630—0	02°25,0' »	23°41,0' »
14	17/I	21—30	450—0	02°25,0' »	23°41,0' »
15	22/I	20—30	100—0	17°46,0' »	35°30,0' »
16	22/I	21—00	235—0	17°46,0' »	35°30,0' »
17	22/I	21—50	475—235—0	17°46,0' »	35°30,0' »
18	2/II	день	2350—0	14°09,0' »	33°03,0' »
19	2/II	день	835—0	14°09,0' »	33°03,0' »
56			2540—0	10°14,0' »	27°45,0' »
57	17/II	0.30—1.30	1040—0	10°14,0' »	27°45,0' »
58	20/II	10.45—13.55	3120—0	08°09,0' »	29°14,0' »
75	29/II	19.30—20.30	180—0	08°33,0' с. ш.	52°18,0' »
76	29/II	20.30—24.00	1200—0	08°29,0' »	52°24,0' »
93	25/III	00.30—01.00	550—0	35°02,0' »	66°48,0' »
94	25/III	02.20	1850—0	35°02,0' »	66°48,0' »
95	25/III	04.15	1370—0	35°02,0' »	66°48,0' »

№ пробы	Дата	Время траления	Координаты		
			глубина, м	широта	долгота
96	25/III	05.00	550—0	35°02,0' с. ш.	66°48,0' з. д.
97	25/III	05.45	1000—0	35°02,0' »	66°48,0' »
98	26/III	12.00—13.00	780—0	35°02,0' »	66°48,0' »
99	26/III	14.00—15.00	1250—0	35°15,0' »	65°44,0' »
100	28/III	21.00	830—0	38°20,0' »	66°26,0' »
101	28/III	23.30	1550—0	38°18,0' »	66°34,0' »
102	29/III	03.00	1430—0	38°30,0' »	66°45,0' »
103	29/III	04.30	810—0	38°30,0' »	66°45,0' »
104	29/III	06.00	810—0	38°30,0' »	66°45,0' »
105	29/III	06.30	470—0	38°30,0' »	66°45,0' »
106	29/III	09.00—11.00	2700—0	38°30,0' »	66°45,0' »

5-й рейс, 1967 г., ринг-трал

1	17/IV	23.20—03.00	2730—0	09°23,0' с. ш.	31°42,0' з. д.
2	25/IV	03.45—04.35	2560—0	06°39,0' »	38°23,0' »
7	25/IV	03.22—06.02	1992—0	31°35,0' »	23°11,0' —
8	1/VI	00.40—04.40	298—202—0	40°51,0' »	21°20,0' »
9	1/VI	05.00—09.00	280—230—0	40°49,0' »	13°50,0' »
10	1/VI	10.20—14.20	620—606—0	40°45,0' »	13°55,0' »
11	1/VI	23.05—03.05	200—117—0	40°35,0' »	13°58,0' »
12	3/VI	01.55—07.55	1413—1200—0	40°35,0' »	14°04,0' »
13	6/VI	02.10—04.10	890—870—0	40°17,0' »	14°19,0' »
				39°13,0' »	12°35,0' »

5-й рейс, 1967 г., трал Айзекс-Кидда

3	29/IV	11.10—11.50	300—270—0	09°59,0' с. ш.	31°03,0' з. д.
4	29/IV	13.08—13.43	410—370—0	09°56,0' »	31°01,0' »
5	29/IV	15.50—16.30	565—540—0	09°52,0' »	31°01,0' »
6	29/IV	18.02—18.42	180—0	09°49,0' »	30°59,0' »
16	21/VI	14.48—15.28	183—171—0	41°11,0' »	13°48,0' »
19	21/VI	20.49—22.09	1398—1350—0	41°18,0' »	13°39,0' »
20	22/VI	01.13—01.58	311—212—0	41°18,0' »	13°28,0' »
21	22/VI	03.07—04.00	237—229—0	41°19,0' »	13°34,0' »
22	22/VI	05.00—05.40	157—151—0	41°20,0' »	13°38,0' »
23	22/VI	08.33—09.53	1976—1643—0	41°22,0' »	13°50,0' »
24	22/VI	12.55—13.50	410—375—0	41°20,0' »	13°50,0' »
25	22/VI	14.59—15.39	508—455—0	41°20,0' »	13°42,0' »
26	22/VI	17.25—18.05	740—653—0	41°20,0' »	13°32,0' »
27	22/VI	21.25—22.55	1315—1238—0	41°21,0' »	13°17,0' »
28	23/VI	01.30—02.10	55—38—0	41°21,0' »	13°11,0' »
29	23/VI	02.40—03.25	114—101—0	41°21,0' »	13°16,0' »
30	23/VI	04.15—04.55	350—312—0	41°21,0' »	13°21,0' »
31	23/VI	07.30—08.30	945—860—0	41°21,0' »	13°28,0' »
32	23/VI	12.45—13.35	1645—1423—0	41°24,0' »	13°46,0' »
33	23/VI	17.20—20.30	1763—1124—0	41°22,0' »	14°00,0' »
34	24/VI	00.00—01.00	1076—1000—0	41°17,0' »	13°55,0' »
35	24/VI	04.51—05.31	688—483—0	41°06,0' »	13°51,0' »
36	24/VI	07.30—08.10	455—430—0	41°08,0' »	13°49,0' »
38	24/VI	12.20—13.00	472—417—0	41°20,0' »	13°51,0' »

4. *E. spiralis* (Bigelow, 1911) Totton, 1932, рис. 1 (6).

Синонимика: см. Степаньянц, 1967: 189.

Материал: 1-й рейс, пробы 5, 44, 56—58 — нектофоры, 8, 9, 35, 46, 51, 52, 54, 55, 59, 60 — нектофоры, эвдоксии и гонофоры; 2-й рейс, пробы 40, 43, 45, 62, 64, 66, 76, 78, 81, 91 — нектофоры, 34, 41 — нектофоры и эвдоксии; 4-й рейс, пробы 9, 10, 13, 62, 70, 74, 115, 118, 119, 130, 131 — нектофоры, 14—17, 19, 83, 116 — нектофоры, эвдоксии и гонофоры; 5-й рейс, проба 7 — нектофор и гонофор.

E. spiralis более широко распространен в Атлантике, чем *E. mitra*. В настоящее время он известен от 60° с. ш. до 45° ю. ш. (Fraser, 1961; Leloup, 1934). Фрейзер считает этот вид представителем Лузитанской фауны в северо-восточной части океана. Хотя, по данным Лёлю, *E. spiralis* был найден до 1000 м, его распределение в океане связано с поверхностными водами. В районе Бермудских островов это многочисленный вид, средний дневной уровень распределения колоний которого находится на 65 м (Moore, 1949). В Бискайском заливе многочисленные колонии и эвдоксии отмечались только в поверхностных ловах (Patri-ti, 1965a, b), а в северо-восточных районах — в верхних 200 м (Fraser, 1961). Размножение *E. spiralis* происходит, по-видимому, круглый год. Этот вид известен из Средиземного моря, Тихого и Индийского океанов.

5. *Chelophyes appendiculata* (Eschscholtz, 1829) Totton, 1932, рис. 1 (4).

Синонимика: см. Степаньянц, 1967: 191.

Материал: 1-й рейс, пробы 3—8, 10—19, 22—24, 26, 27, 29, 32, 35—40, 42—46, 48, 49, 51—56, 58—60 — нектофоры; 2-й рейс, пробы 4, 14, 15, 20, 37, 40, 43, 45, 46, 48—50, 54, 56, 58, 60, 64, 66, 71, 76, 78—82, 92, 94, 98—100, 102, 104, 110—112 — нектофоры; 4-й рейс, пробы 1, 3—9, 11—20, 22—24, 26—28, 30, 33, 35, 37, 41, 47, 53, 56—58, 61—71, 74, 84, 85, 93—98, 100, 102—106, 112—120, 127, 131 — нектофоры; 5-й рейс, пробы 1—9, 11, 16, 19—26, 29—36, 38 — нектофоры.

Ch. appendiculata — широко распространенная и наиболее массовая каликофора Атлантики. Она известна от южного побережья Исландии до 42° ю. ш. (Totton a. Fraser, 1955 и наши данные). Тоттон, Фрейзер, хотя и указывают *Ch. appendiculata* для Норвежского моря, но сомневаются в достоверности этого нахождения. По данным Лёлю (Leloup, 1934), колонии этого вида встречаются в тропической части океана в верхних 100 м и лишь одно нахождение было на глубине 400—600 м. В Бискайском заливе максимум численности как полигастрической стадии, так и эвдоксий был обнаружен только в поверхностных ловах (Patri-ti, 1965a, b). В районе Бермудских островов распределение колоний *Ch. appendiculata* также связано с верхним 100-метровым слоем (Moore, 1949). Для Средиземного моря известно, что летний максимум численности приурочен к поверхностным слоям, глубже 200 м численность резко падает. Зимний максимум может находиться на глубине до 400—600 м (Bigelow a. Sears, 1937). В наших сборах этот вид присутствует в ловах до 1500 м, но максимальное число

колоний найдено только в поверхностных ловах. Установлено, что в районе Бермудских островов *Ch. appendiculata* совершает четкие суточные миграции (Moore, 1949). Для других районов Атлантики таких данных нет. В Тихом океане в районе Калифорнии колонии этого вида не совершают суточные миграции, а равномерно распределены в верхних 100 м и днем и ночью (Alvarigó, 1967). *Ch. appendiculata* известна также из Индийского океана.

6. *Muggiaea atlantica* Cunningham, 1892, рис. 2 (9).

Синонимика: см. Степаньянц, 1967: 183.

Материал: 2-й рейс, проба 4 — нектофор.

M. atlantica известна в Атлантическом океане от побережья Шотландии (Totton a. Fraser, 1955a) до 37° ю. ш. (Leloup, 1934). Это неритический вид, который встречается только в прибрежных водах. Распределение этого вида связано с поверхностными водами, и колонии и эвдоксии не встречаются, как правило, глубже 200 м (Leloup, 1934; Cervigon, 1961; Patrity, 1965a, b). *M. atlantica* найдена в Индийском и Тихом океанах.

7. *M. havock* (Totton, 1941), Степаньянц, 1967, рис. 2 (5).

Totton, 1941: 159, figs 17—19 (Lensia); 1965: 175, text-fig. 114 (Lensia).

Материал: 5-й рейс: проба 32 — нектофор.

M. havock была известна в Атлантическом океане от Бермудских островов до 57° ю. ш. (Totton, 1941). Для нектофора этого вида в наших сборах — это самое северное нахождение *M. havock* и единственное в северо-восточной части океана. В Атлантическом океане вид обитает на глубинах от 650 до 2500 м (Totton, 1941). *M. havock* встречается в Тихом и Индийском океанах.

ПОДСЕМЕЙСТВО GALETTINAE STECHOW, 1921

8. *Sulculeolaria quadrialvis* Blainville, 1830, рис. 1 (1).

Синонимика: см. Степаньянц 1967: 158 (*S. quadridentata*).

Материал: 4-й рейс, пробы 3—5, 20 — нектофоры.

S. quadrialvis встречается в Атлантическом океане между 40° с. ш. и 30° ю. ш. (Leloup, 1932). Наши находения этого вида не выходят за пределы указанных границ. Распределение в океане *S. quadrialvis* связано с поверхностными водами. В Средиземном море 70% колоний было выловлено в верхних 40 м (Bigelow a. Sears, 1937). В нашем материале вид представлен в лове с глубины 480 м, но максимальное количество колоний было в лове 70—0 м. Этот вид известен из Тихого океана, района Большого Барьерного рифа, Индийского океана.

9. *S. monoica* (Chun, 1888) Totton, 1932, рис. 1 (3).

Синонимика: см. Степаньянц, 1967: 160.

Материал: 2-й рейс, пробы 37, 49, 50, 60, 70—72, 78—79 — нектофоры; 4-й рейс, пробы 12, 13, 15, 17, 21, 23, 27, 33, 57, 61, 65, 76, 116, 119, 125, 126, 128, 131 — нектофоры.

В нашем материале *S. monoica* присутствует в ловах из районов, расположенных несколько севернее и значительно южнее тех, где вид был найден ранее. В настоящее время границей распространения следует считать 40° с. ш. и 18° ю. ш. О вертикальном распределении этого вида трудно сказать что-либо определенное. Биджелоу (Bigelow, 1931) указывает, что *S. monoica* в северо-западной части океана была найдена у поверхности и на средних глубинах, без указания глубины. Другие авторы либо не указывают глубину, либо колонии найдены в тотальных ловах. В наших сборах *S. monoica* встречается от 75 до 800 м. Этот вид известен из Тихого и Индийского океанов.

10. *Galetta biloba* (M. Sars, 1846), рис. 2 (6).

Синонимика: см. Степаньянц, 1967: 165.

Материал: 1-й рейс, пробы 7, 10, 14—16, 18 — нектофоры; 2-й рейс, пробы 4, 16, 43—45, 79, 92, 95 — нектофоры; 4-й рейс, пробы 4, 7, 8, 14, 17, 18, 38, 47, 68, 83, 93—97, 102, 115, 116, 119, 126 — нектофоры.

G. biloba известна в Атлантическом океане от побережья Норвегии до 30° ю. ш. (M. Sars, 1846; Moser, 1925). Некоторые наши находения приходятся на районы, где *G. biloba* прежде не была известна — Гвинейский залив, Антильское течение, Саргассово море и Гольфстрим. В северо-восточной части океана и в Бискайском заливе этот вид был найден только в поверхностных ловах (Fraser, 1961; Patriiti, 1965). В наших сборах *G. biloba* есть в ловах от 30 до 1500 м. Причем большинство ловов до 500 м, а в случае самого глубоко нахождения возможен прилов из верхних горизонтов. *G. biloba* известна из Тихого и Индийского океанов.

11. *G. chuni* (Lens a. Van Riemsdijk, 1908) Totton, 1932, рис. 2 (2).

Lens a. Van Riemsdijk, 1908: 61, Taf. IX, fig. 78, 79. (Galeolaria).

Материал: 1-й рейс, пробы 2, 3, 5—9, 16—19, 22, 23, 25—27, 43, 58 — нектофоры; 2-й рейс, пробы 15, 80, 107, 113 — нектофоры; 4-й рейс, пробы 4, 5, 7—13, 15—18, 33, 101, 105, 116 — нектофоры; 5-й рейс, пробы 1, 3—6 — нектофоры.

G. chuni была известна в Атлантике между 25° с. ш. и 20° ю. ш. В результате работ НИС «Петр Лебедев» эта граница может быть отодвинута на север до 58° с. ш. Кроме того, *G. chuni* была впервые найдена в Саргассовом море и Гольфстриме, у побережья Бразилии и в Гвинейском заливе. Наиболее богатыми были ловы в последнем из указанных районов. В дневных ловах максимальное число колоний было на глубине 200 м, а ночью колонии равномерно распределены от 30 до 200 м. Максимальная глубина нахождения вида в Атлантическом океане 550 м. *G. chuni* есть в районе Большого Барьерного рифа и в море Банда.

12. *G. turgida* (Gegenbaur, 1853) Totton, 1932, рис. 2 (8).

Синонимика: см. Totton, 1965: 149 (Sulculeolaria).

Материал: 2-й рейс, проба 63; 4-й рейс, пробы 94, 95, 97, 116, 118 — нектофоры.

G. turgida известна в Атлантическом океане от 46° с. ш. до 38° ю. ш. (Bigelow a. Sears, 1937; Totton, 1954). Мы впервые указываем этот вид для северо-западной части океана. В сборах з/с «Тор» *G. turgida* присутствует в ловах до глубины 1600 м, но большая часть колоний — на глубине до 300 м. В сборах э/с «Дискавери» — до 500 м, причем это в основном тотальные ловы. В нашем материале этот вид представлен от 150 до 700 м. *G. turgida* известна из Тихого и Индийского океанов.

ПОДСЕМЕЙСТВО CHUNIPHYINAE MOSER, 1925

13. *Chuniphyes multidentata* Lens a. Van Riemsdijk, 1908, рис. 1 (2).

Синонимика: см. Степаньянц, 1967: 167.

Материал: 1-й рейс, пробы 2, 10, 11, 15, 23, 29, 32, 57, 58, 59 — нектофоры; 2-й рейс, пробы 82, 92, 98, 99—101, 109, 110, 112 — нектофоры; 4-й рейс, пробы 9—11, 13, 14, 19, 20, 24—28, 30, 32, 47, 56, 65, 72, 74, 76, 99, 108, 118, 119, 128, 129, 132 — нектофоры; 5-й рейс, пробы 1—5, 19, 23, 28—30, 34—36, 38 — нектофоры, 6, 10, 12, 13, 25, 26, 31—33 — нектофоры, эвдоксии, гонофоры.

Ch. multidentata найдена в Атлантическом океане от 63° с. ш. (Klamp, 1942) до 47° ю. ш. (Leloup, 1934). Наши сборы сделаны в пределах указанных границ и несколько уточняют картину распространения вида. Вертикальное распределение *Ch. multidentata* связано с большими глубинами океана. Колонии этого вида, как правило, не встречаются выше 400 м. Однако в нашем материале колонии *Ch. multidentata* были найдены в ловах из верхних 200 м и в двух ловах с глубины менее 50 м. Подобные находения вида в верхних горизонтах не меняют представлений о преимущественно батипелагическом характере распределения *Ch. multidentata*. И в наших ловах максимальное число колоний приходится на глубины от 500 до 1900 м. Этот вид известен из Средиземного моря, Индийского и Тихого океанов.

14. *Ch. moserae* Totton, 1954, рис. 2 (4).

Материал: 2-й рейс, проба 52; 4-й рейс, пробы 24, 26, 40; 5-й рейс, пробы 32, 34 — нектофоры.

Известно очень мало находений *Ch. moserae* в Атлантическом океане. Это можно объяснить, вероятно, тем, что вид описан сравнительно недавно и ранее колонии этого вида определялись как колонии *Ch. multidentata*. Подтверждением тому может служить то, что у Мозер (Moser, 1925, Taf. 23, fig. 1) под названием *Ch. multidentata* изображены нектофоры *Ch. moserae* (Totton a. Fraser, 1955b). Мы впервые указываем этот вид южнее экватора и на 41° с. ш. 13° з. д. *Ch. moserae* известна в Атлантическом океане до 2400 м (Totton, 1954), в наших ловах от 360 до 2500 м. В Индийском океане — до 1700 м (Totton, 1954) и в Тихом океане — до 3000 м (Alvarño, 1967).

15. *Clausophyes ovata* (Kefferstein et Ehlers, 1861) Lens and Van Riemsdijk, 1908, рис. 2 (1).

Синонимика: см. Totton, 1965: 193.

Материал: 4-й рейс, пробы 9, 11, 26, 54, 95; 5-й рейс, пробы 5, 6, 12, 19, 20, 23, 25, 26, 28—34, 36 — нектофоры.

Cl. ovata известна в Атлантическом океане от западного побережья Ирландии (Totton a. Fraser, 1955b) до 54° ю. ш. (Totton, 1954). Нами этот вид впервые найден в северо-западной части океана. *Cl. ovata* — батипелагический вид, который в Атлантическом, Индийском и Тихом океанах встречается в основном глубже 1000 м (до 3000 м). В наших сборах вид представлен до 2500 м, но несколько колоний было найдено в одном лове из верхних 50 м, в двух ловах с глубины менее 200 м вместе с *Ch. multidentata*.

16. *Crystallophyes amygdalina* Moser, 1925, рис. 2 (7).

Материал: 5-й рейс, пробы 7, 23 — нектофоры.

Cr. amygdalina была известна в Атлантике между 33° и 54° ю. ш. (Totton, 1954). Мы впервые указываем этот вид севернее экватора. *Cr. amygdalina* встречается, как правило, глубже 500 м, а в наших ловах — глубже 1500 м. Вид есть также в Индийском океане.

ПОДСЕМЕЙСТВО DIMORPHYINAE MOSER, 1925

17. *Dimophyes arctica* (Chun, 1897) Moser, 1925, рис. 2 (3).

Синонимика: см. Степаньянц, 1967.

Материал: 1-й рейс, пробы 18, 32—34, 39, 59 — нектофоры, эвдоксии и гонофоры, 38, 40, 44, 58, 60 — нектофоры; 2-й рейс, пробы 92, 114, 116, 118, 119 — нектофоры и эвдоксии, 108, 115 — нектофоры; 4-й рейс, пробы 8, 108 — нектофоры и эвдоксии.

D. arctica наиболее широко распространенный вид среди сифонофор. В Атлантическом океане она известна от Баффинова моря (74° с. ш.) и прибрежных вод Шпицбергена (Kram, 1949; Moser, 1925) до 66° ю. ш. (Moser, 1925). Этот вид проникает на восток до Карского моря и обычен в Баренцевом море. В наших сборах *D. arctica* присутствует от Норвежского моря до 42° ю. ш. Представляет интерес нахождение в северо-западной части океана (район Гольфстрима), где ранее вид не был найден. *D. arctica* обитает в океане на различных глубинах от поверхности до 300 м. В Дэвисовом проливе и Баффиновом заливе колонии и эвдоксии были выловлены в верхних 100 м и в тотальных ловах до 2000 м (Kram, 1942). В тропических районах океана — преимущественно глубже 200 м (до 3000 м), хотя есть отдельные находения выше 100 м (Leloup, 1934). В нашем материале *D. arctica* представлена в ловах глубже 200 м, за исключением двух случаев. Этот вид известен также из Тихого и Индийского океанов.

Семейство Diphyidae представлено в наших сборах 32 видами. Полностью отсутствует подсемейство Monophyidae (род *Monophyes*). Данные о распространении в Атлантическом океане 15 видов рода *Lensia* изложены нами в другой работе (Маргулис, 1971). 17 видов дифиид, названные в этой работе, распадаются на три группы по характеру распространения в Атлантике. В тропических районах океана в пределах 40 широт встречаются *G. turgida*, *E. mitra*, *D. dispar*, *D. bojani*, *S. monoica*, *S. quadri-valvis*. Известно несколько находжений *D. dispar* южнее 40° ю. ш., но это только эвдоксии. Во вторую группу мы объединяем виды, граница распространения которых выходит за пределы 40 широт. Системой течений они выносятся на север, в основном в северо-восточную часть океана. *M. atlantica*, *Ch. moserae*, *Cl. ovata*, *G. chuni*, *E. spiralis* выносятся не далее западной Ирландии или 60° с. ш. *G. biloba* и *Ch. appendiculata* — обычные компоненты планктона в Фареро-Исландском районе, а *Ch. appendiculata* — и у побережья Исландии. *D. arctica* и *Ch. multidentata* встречаются не только в названных районах, но и у побережья Гренландии, в Дэвисовом проливе, а *D. arctica* — в Баффиновом заливе. Третью группу видов составляют *Cr. amygdalina* и *M. havock*, имеющие разорванный ареал распространения. Первый вид не известен между 30° с. ш. и 30° ю. ш., второй — между 30° с. ш. и 20° ю. ш. При этом наибольшее число находжений обоих видов приходится на район течения Западных Ветров.

ЛИТЕРАТУРА

- Степаньянц С. Д. Сифонофоры морей СССР и северной части Тихого океана. М., «Наука», 1967.
- Маргулис Р. Я. Распространение в Атлантическом океане сифонофор рода *Lensia* (п/отр. Calycophorae). «Океанология», 1971, т. XI, вып. 1.
- Alvarado A. Bathymetric distribution of Chaetognata, Siphonophorae, Medusae and Ctenophorae of San Diego, California. «Pacific Science», 1967, vol. 21, No. 4.
- Bigelow H. B. Biscayan Plankton collected during a Cruise of H. M. S. Research, 1900, XIII. The Siphonophorae Trans. Linn. «Soc. Zool.», X. London, 1911.
- Bigelow H. B. Some Medusae and Siphonophorae from the Western Atlantic. «Bull. Mus. Compar. Zool. Harvard Coll.», 1918, vol. 62, No. 8.
- Bigelow and Sears. Siphonophorae. «Rep. Danish Oceanogr. Exp. Mediter. Adjacent Seas.», Biol. 1937, vol. 11.
- Cervigon F. Descripcion y consideraciones sobre los Sifonoforon de las costas occidentales de Africa, recogidos en las campanas de «Costa Canaria». «Invest. Pesquera», 1961, vol. 18.
- Chun C. Die Siphonophoren der Plankton-Expedition. «Ergeb. Plankton-Exp.», 1897, vol. 11.
- Fraser J. H. The Oceanic and Bathypelagic Plankton of the North-East Atlantic and its possible significance of Fisheries. Department of Agriculture and Fisheries for Scotland. «Marine Research», 1961, No. 4.
- Grice G. D. and Hart A. D. The abundance, seasonal occurrence and distribution of the epizooplankton between New York and Bermuda. «Ecological Monographs», 1962, vol. 32, No. 4.

- Haeckel E. Report on the Siphonophorae collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—76. «Rep. Sci. Results H. M. S. Challenger. Zoology», 1888, vol. 28.
- Kramp P. L. The Godthaab Expedition 1928. Siphonophora. «Meddel. Grönland», 1942, vol. 80, No. 8.
- Leloup E. Siphonophores Calycophores de l'Océan Atlantique Tropical et Austral. «Bull. Mus. Hist. Nat. Belg.», 1934, vol. 10, No. 6.
- Leloup E. Siphonophores. «Rep. Sci. Res. «M. Sars» North Atlantic deep-sea Expedition 1910», 1955, vol. 5, No. 11.
- Moore H. B. The zooplankton of the upper waters of the Bermuda area of the north Atlantic. «Bull. Bingham Ocean. Coll.», 1949, vol. 2, No. 12.
- Moser F. Die Siphonophoren der Deutschen Südpolar Expedition, 1901—1903. «Deutsch. Südpol. Exp., XVII, Zoologie», 1925, Bd. 9.
- Patriti G. Contribution à l'étude de Siphonophores calycophores recueillis dans le Golfe de Gascogne. Note prelim. 1. «Recueil trav. Stat. marine Endoume», 1965a, No. 53.
- Patriti G. Contribution à l'étude de Siphonophores calycophores recueillis dans le Golfe de Gascogne. Note prelim. 2. «Recueil trav. Stat. marine Endoume», 1965b, No. 54.
- Totton A. K. New species of the Siphonophoran Genus *Lensia* Totton, 1932. «Ann. Mag. Nat. Hist.», 1941, vol. 11, No. 8.
- Totton A. K. Siphonophora of the Indian Ocean together with systematic and biological notes on related specimens from other oceans. «Discovery Rep.», 1954, vol. 28.
- Totton A. K. A synopsis of the Siphonophora. «London. Brit. Mus. Nat. Hist.», 1954, vol. 7.
- Totton A. K. and Fraser J. H. Siphonophora. Sub-order: Calycophorae. Family: Diphyidae. Genera: *Dimophyes*, *Muggiaea*, *Sulculeolaria*, *Chelophyes*, *Eudoxoides*. «Conseil Intern. Explor. Mer. Zoopl.», 1955a, Sheet 55.
- Totton A. K. and Fraser J. H. Siphonophora. Sub-order: Calycophorae. Family: Chuniphyidae. «Conseil Intern. Explor. Mer. Zoopl.», 1955b, Sheet 57.