

ПЛАНКТОН

**СОСТАВ И НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
СИФОНОФОР В КАРИБСКОМ МОРЕ, МЕКСИКАНСКОМ ЗАЛИВЕ
И В СОПРЕДЕЛЬНЫХ РАЙОНАХ АТЛАНТИКИ
(По материалам 14-го рейса нис «Академик Курчатов»)**

С. Д. Степаньянц (Зоологический институт АН СССР)

Материалом для данной статьи послужили сборы, сделанные с борта нис «Академик Курчатов» во время 14 рейса в район Карибского моря и Мексиканского залива. Была обработана коллекция сифонофор из сети ДЖОМ (диаметр входного отверстия 80 см, сито № 38), собранная по стандартным горизонтам 500—200, 200—100, 100—50, 50—25, 25—0 м; из сети БР (диаметр входного отверстия 113 см, сито № 14) до глубины 3000 м. В качестве дополнительного материала использованы сборы ринг-тралом (РТ), хамсеросной сетью (ХКС), разноглубинным тралом Айзекса—Кидда (РТАК) с разных горизонтов, преимущественно в слое 2000—0 м. Работы производились на 8 полигонах (рис. 1) в районах желоба Пуэрто-Рико (I), котловины Гренада (II), Венесуэльской (III) и Колумбийской (IV) котловин, над желобом Кайман (V, VI) над Юкатанской (VII) и Мексиканской (VIII) котловинами. Сборы сделаны в течение февраля—апреля 1973 г.

Полученные данные позволяют судить о качественном составе сифонофор исследованной акватории. Результаты количественной обработки дают возможность проследить особенности распределения массовых видов сифонофор в верхних 500 м.

Как видно из табл. 1, в рейсе было встречено 62 вида сифонофор, принадлежащих к 2 подотрядам, 7 семействам и 27 родам¹. Большая часть обнаруженных видов — типично тропические, характерные для поверхностных слоев открытых вод океана. Значительная часть из них (22) широко представлена в тропической области Атлантического, Тихого и Индийского океанов и была ранее известна для вод Карибского моря и Мексиканского залива². Однако ряд видов впервые отмечается либо для Карибского моря и Мексиканского залива (6), либо только для Карибского моря (21), либо только для Мексиканского залива (3). Экземпляры, под сомнением отнесенные к *Frillagalma vityazi*, впервые встречены в Атлантическом океане.

Обнаружение указанных видов в Карибском море и Мексиканском заливе не представляется неожиданным, так как почти все они известны из тропических вод Атлантики и имеют в большинстве случаев широко-тропический ареал.

¹ В таблицу не включен *Physalia physalis* (L.) из подотряда Cystonectae, обильно встречающийся на поверхности по всей исследованной акватории.

² В пробах полностью отсутствует *Chelophyes contorta* (L. et R.) — вид, широко представленный в Тихом и Индийском океанах. В Атлантике известны его единичные находения (Alvarado, 1971); был отмечен ранее в Карибском море (Legare, 1961).

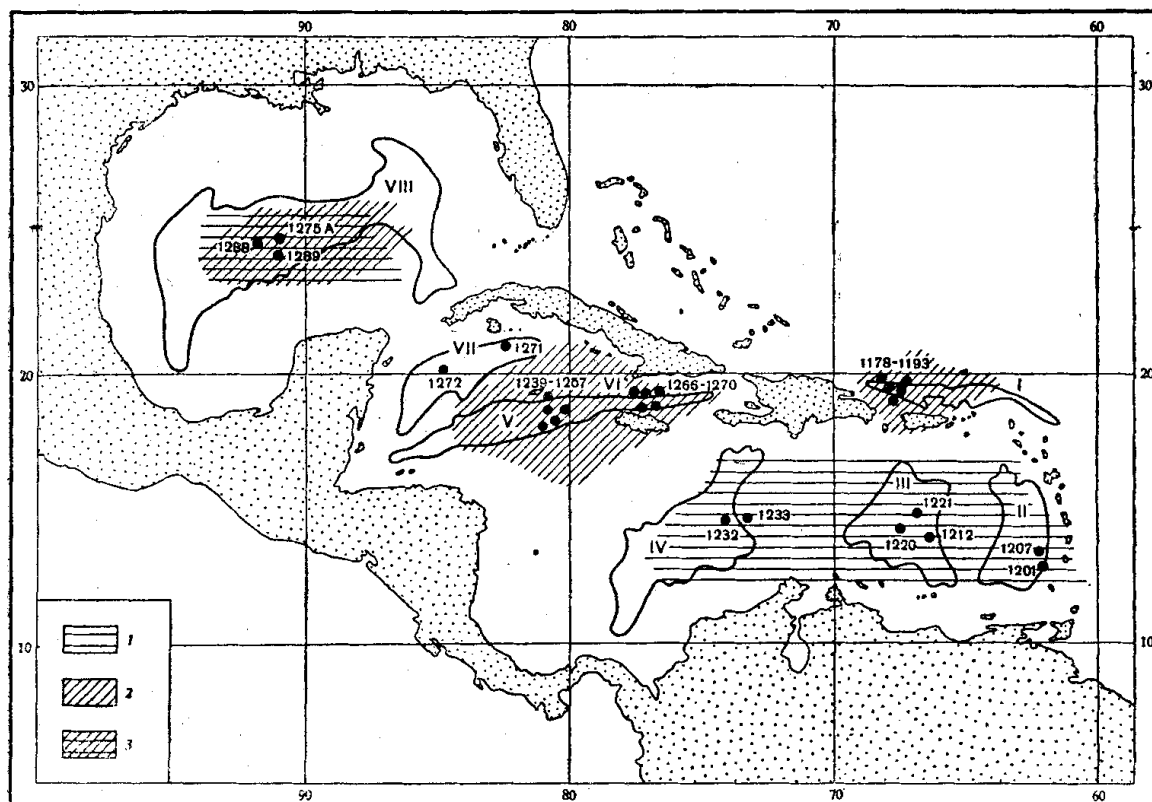


Рис. 1. Карта полигонов и станций 14-го рейса нис «Академик Курчатов»

Римскими цифрами обозначены номера полигонов, арабскими — номера станций. 1 — «южная карибская» группировка; 2 — «северная карибская» группировка; 3 — «мексиканская» группировка

Небольшое количество видов сифонофор заслуживает специального внимания. Часть из них представляет интерес в зоогеографическом отношении. Для других обнаружены ранее неизвестные элементы колоний, или уточняются детали строения некоторых зооидов. Наконец, в коллекции встречены фрагменты колоний, интересные в систематическом отношении, но ввиду их малочисленности не отнесенные пока к какому-либо конкретному виду. Ниже приводятся краткие описания и рисунки этих фрагментов.

Подотряд Physophorae

СЕМЕЙСТВО AGALMIDAE?

Frillagalma vityazi A. Daniel, 1966 (рис. 2)

Нектофоры колонии характеризуются дорсальными, вентральными и дорсо-латеральными ребрами в виде оборок; четырьмя маленькими отростками дорсальных ребер, тоже извилистыми; прямыми радиальными каналами нектосака.

В пробе обнаружено множество кроющих пластинок, принадлежащих, по-видимому, этому виду. Кроющая пластинка уплощена латерально, с пятью гранями: двумя дорсальными и двумя латеральными. У более молодых экземпляров края ребер несут зубцы. Филлоцист в виде тонкого изогнутого канала.

Следует согласиться с мнением Даниэля (Daniel, 1966), отнесшего экземпляры из Индийского океана к самостоятельному виду и роду *F. vityazi*. Волнистые ребра делают его непохожим ни на один из известных

Таблица 1

Данные по качественному составу сифонофор исследованного региона
(А — Атлантика, К — Карибское море, М — Мексиканский залив)

Вид	Стан-ция	По-лигон	Орудие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
Подотряд Physophorae							
Семейство Apolemidae							
1. <i>Apolemia uvaria</i> (Lam.)	1224	III	ДЖОМ	100—0, 100—50	+	—	—
Семейство Agalmidae							
2. <i>Agalma okeni</i> Eschscholtz	1177	I	РТАК	500	+	+	+
	1182	I	БР	200—0			
	1185	I	ДЖОМ	100—0			
	1187	I	ДЖОМ	100—0			
	1192	I	РТАК	500			
	1220	III	ДЖОМ	50—25			
	1242	V	ДЖОМ	25—0			
	1244	V	ДЖОМ	100—50			
	1257	V	ДЖОМ	25—0, 100—0			
	1266	VI	ДЖОМ	50—25, 100—0			
3. <i>Bragamannia elongata</i> Totton	1207	II	ДЖОМ	500—200	+	—	—
	1212	III	ДЖОМ	500—200			
4. <i>Halistemma rubra</i> (Vogt)	1175	I	РТАК	1500	+	+	+
	1178	I	РТ	500—0			
	1182	I	БР	2000—0			
	1190	I	РТАК	1500			
	1244	V	ДЖОМ	100—0			
5. <i>Halistemma striata</i> Totton	1192	I	РТАК	500	+	—	—
6. <i>Genus</i> sp.	1201a	II	ДЖОМ	100—0	—	—	—
Семейство Agalmidae?							
7. <i>Frillagalma vityazi</i> Daniel R.	1183	I	БР	2000—1000	—	—	—
	1201A	II	БР	1000—500			
Семейство Athorybiidae							
8. <i>Melophysa melo</i> (Q. et G.)	1268	VI	ДЖОМ	200—100	+	—	—
Подотряд Calycophorae							
Семейство Hippopodiidae							
9. <i>Hippopodius hippopus</i> (Forsk.)	1175	I	РТАК	1500, 1000	+	+	+
	1178	I	РТ	500—0			
	1182	I	ДЖОМ	100—0			
			БР	1000—0			
			РТ	2000—0			
	1183	I	ДЖОМ	2000—0			
			РТ	2000—0			
	1185	I	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1187	I	ДЖОМ	25—0, 100—0			
	1190	I	РТАК	1500			
	1191	I	РТАК	1000			
	1192	I	РТАК	500			
	1193	I	ДЖОМ	50—25, 100—0			
	1207	II	ДЖОМ	500—200			
	1244	V	ДЖОМ	100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	500—200			
10. <i>Vogtia serrata</i> (Moser)	1183	I	РТ	2000—0	+	—	—
	1191	I	РТАК	1000			
	1192	I	РТАК	500			

Таблица 1 (продолжение)

Вид	Стан-ция	По-лигон	Орудие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
11. <i>Vogtia spinosa</i> (Kef. et Ehlers)	1193	I	РТАК	100	+	—	—
	1204	II	РТАК	500			
	1288	VII	ДЖОМ	200—100			
12. <i>Vogtia glabra</i> Bigelow	1179	I	РТАК	1200			
	1183	I	БР	1000—500	+	+	+
	1185	I	ДЖОМ	500—200			
	1186	I	РТАК	1600			
	1192	III	РТАК	500			
	1201	II	ДЖОМ	200—100			
	1212	III	ДЖОМ	100—50			
	1220	III	ДЖОМ	500—200			
	1242	V	ДЖОМ	200—100			
	1244	V	ДЖОМ	200—100, 500—200			
		»	БР	1000—500			
	1266	VI	ДЖОМ	25—0, 500—200			
	1267	VI	ДЖОМ	500—200			
	1270	VI	ДЖОМ	200—100			
Семейство Prayidae							
13. <i>Rosacea plicata</i> Q. et G.	1186	I	РТАК	1600	+	—	—
	1204	II	РТАК	1500			
	1257	V	ДЖОМ	500—200			
	1266	VI	ДЖОМ	50—25			
14. <i>Rosacea</i> sp. (<i>intermedia</i> ?)	1183	I	РТ	2000—0	+	—	+
15. <i>Praya dubia</i> (Q. et G.) I	1183	I	РТ	2000—0			
	1191	I	РТАК	1000	+	—	—
16. <i>Amphicaryon acaule</i> Chun	1185	I	ДЖОМ	50—25	+	+	+
	1193	I	ДЖОМ	500—200			
	1212	III	ДЖОМ	100—50			
	1270	VI	ДЖОМ	100—50			
17. <i>Amphicarion ernesti</i> Totton	1182	I	РТ	1000—0	+	—	+
	1241	V	ДЖОМ	100—0			
18. <i>Amphicaryon peltifera</i> (Haeckel)	1242	V	ДЖОМ	100—0, 200—0	+	—	—
19. <i>Nectopyramis diomedea</i> Bigelow	1176	I	РТАК	1000	+	—	—
20. <i>Nectopyramis spinosa</i> M. Sears	1193	I	ХКС	1000—0	+	—	—
Семейство Diphyidae							
21. <i>Diphyes dispar</i> Cham. et Eysenh.	1183	I	РТ	2000—0	+	+	+
	1185	I	ДЖОМ	25—0, 100—0			
	1201	II	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1201A	II	ДЖОМ	25—0, 100—0			
	1207	II	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1212	III	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1220	III	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1232	IV	ДЖОМ	100—50			
	1241	V	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1242	V	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1244	V	ДЖОМ	25—0, 200—100			
	1257	V	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1266	VI	ДЖОМ	25—0, 100—0			
	1267	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—0			
	1270	VI	ДЖОМ	100—50			

Таблица 1 (продолжение)

Вид	Стан-ция	По-лигон	Орудие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
22. <i>Diphyes bojani</i> (Eschsholtz)	1178	I	РТ	500—0			
	1182	I	РТ БР ДЖОМ	1000—0 2000—0 100—0, 200—0, 100—50, 50—25, 25—0			
	1183	I	РТ	2000—0			
	1185	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1187	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1193	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1201	II	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1201A	II	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1207	II	ДЖОМ	25—0, 100—50, 200—100, 500— 200			
	1242	III	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1220	III	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1221	III	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1232	IV	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1244	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1242	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1244	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100 500—200			
	1257	V	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1266	VI	ДЖОМ	25—0, 50—05, 100—50			
	1267	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1270	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 500—200			
23. <i>Dimophyes arctica</i> Chum	1183	I	РТ	2000—0	+	—	+
	1201	II	ДЖОМ	500—200			
	1201A	II	ДЖОМ	500—200			
	1207	III	ДЖОМ	500—200			
	1242	III	ДЖОМ	500—200			
24. <i>Eudoxoides mitra</i> (Hux-ley)	1288	VIII	ДЖОМ	500—200			
	1177	I	РТАК	500	+	+	+
	1178	I	РТ ДЖОМ	500—0 100—0			
	1182	I	РТ ДЖОМ	1000—0 200—100			
	1183	I	РТ	2000—0			

Т а б л и ц а 1 (продолжение)

Вид	Стан- ция	По- лигон	Орудие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
25. <i>Eudoxoides spiralis</i> Bigelow	1185	I	ДЖОМ	25—0, 100—50, 200—100, 500—200			
	1187	I	ДЖОМ	50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1193	I	ДЖОМ	200—100			
	1201	II	ДЖОМ	50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1201A	II	ДЖОМ	100—50, 200—100, 500—200			
	1207	II	ДЖОМ	100—50, 200—100, 500—200			
	1212	III	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1220	III	ДЖОМ	100—50, 200—100, 500—200			
	1221	III	ДЖОМ	50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1241	V	ДЖОМ	100—50, 200—100, 500—200			
	1244	V	ДЖОМ	50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
			БР	1000—500			
	1257	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1266	VI	ДЖОМ	100—50, 200—100			
	1267	VI	ДЖОМ	100—50			
	1268	VI	ДЖОМ	200—100			
	1270	VI	ДЖОМ	200—100			
	1288	VIII	ДЖОМ	100—50, 200—100, 500—200			
	1178	I	РТ	500—0	+	+	+
			ДЖОМ	100—0			
	1182	I	РТ	1000—0			
			БР	2000—0			
			ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1183	I	РТ	2000—0			
	1185	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 500—200			
	1187	I	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1193	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1201	II	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1201A	II	ДЖОМ	50—25, 100—50			
	1207	II	ДЖОМ	50—25			
	1212	III	ДЖОМ	25—0, 50—5, 100—50, 200—100			
	1220	III	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1221	III	ДЖОМ	100—50, 200—100			
	1232	IV	ДЖОМ	25—0, 50—25, 200—100, 500—200			
	1241	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
				500—200			
	1242	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100, 500—200			

Таблица 1 (продолжение)

Вид	Стан-ция	По-лигон	Оружие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
26. <i>Chelophyes appendiculata</i> Eschscholtz	1244	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
			БР	100—500			
	1257	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
			БР	2000—1000			
	1266	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1267	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1268	VI	ДЖОМ	200—100			
	1270	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1175	I	РТАК	1500	+	+	+
	1176	I	РТАК	100			
	1178	I	РТ	500—0			
			ДЖОМ	100—0			
	1182	I	РТ	100—0			
			БР	2000—0			
			ДЖОМ	100—0, 100—50			
	1183	I	БР	1000—500			
			РТ	2000—0			
	1185	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 200—100, 500—200			
	1193	I	ДЖОМ	50—25, 100—50			
	1201	II	ДЖОМ	50—25, 100—50, 200—100			
	1201A	II	ДЖОМ	100—0, 200—100, 500—200			
	1212	III	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1220	III	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1221	III	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1232	IV	ДЖОМ	500—200			
	1241	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 500—200			
	1242	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1244	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 500—200			
			БР	1000—500			
	1257	V	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1266	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1267	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1268	VI	ДЖОМ	200—100			
	1270	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	25—0, 100—50, 200—100, 500—200			
27. <i>Lensia campanella</i> (Mo- ser)	1178	I	ДЖОМ	100—0	+	+	+
	1182	I	ДЖОМ	100—50			
			БР	2000—0			
	1185	I	ДЖОМ	100—50, 200—100			

Таблица 1 (продолжение)

Вид	Стан-ция	По-лигон	Орудие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
28. <i>Lensia challenger</i> Totton	1187	I	ДЖОМ	100—0			
	1193	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1201	II	ДЖОМ	50—25, 100—50			
	1201A	II	ДЖОМ	100—0			
	1212	III	ДЖОМ	50—25			
	1220	III	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—0			
	1221	III	ДЖОМ	50—25, 100—50			
	1232	IV	ДЖОМ	100—50			
	1241	V	ДЖОМ	50—25, 100—50, 200—100			
	1242	V	ДЖОМ	100—0			
	1244	V	ДЖОМ	50—25, 100—50, 200—100			
	1257	V	ДЖОМ	25—0			
	1268	VI	ДЖОМ	200—100			
	1270	VI	ДЖОМ	100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	100—50, 500—200			
	1266	VI	ДЖОМ	200—100	+	+	+
	1288	VIII	ДЖОМ	100—50, 500—200			
	1201	II	ДЖОМ	500—200	+	—	—
	1182	I	ДЖОМ	25—0	+	+	+
	1185	I	ДЖОМ	100—0, 100—50			
30. <i>Lensia cossac</i> Totton	1187	I	ДЖОМ	100—0			
	1201	II	ДЖОМ	50—25, 100—50			
	1241	II	ДЖОМ	100—0			
	1242	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 200—100			
	1244	V	ДЖОМ	200—100			
	1257	V	ДЖОМ	100—50			
	1266	VI	ДЖОМ	100—50			
	1267	VI	ДЖОМ	100—0			
	1183	I	РТ	2000—0	+	—	—
	1201	II	ДЖОМ	500—200			
31. <i>Lensia exeter</i> Totton	1242	V	ДЖОМ	500—200			
	1271	VI	БР	2000—1000			
	1288	VIII	ДЖОМ	500—200			
	1178	I	РТ	500—0	+	—	+
	1182	I	РТ	1000—0			
			БР	2000—0			
	1183	I	РТ	2000—0			
	1185	I	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1187	I	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1241	V	ДЖОМ	500—200			
32. <i>Lensia fowleri</i> (Bigelow)	1242	V	ДЖОМ	500—200			
	1266	VI	ДЖОМ	200—100			
	1288	VIII	ДЖОМ	200—100			
	1272	VI	БР	2000—1000	+	—	—
	1288	VIII	ДЖОМ	500—200			
	1289	VIII	БР	3000—1000			
	1270	VI	ДЖОМ	100—50	+	+	+
	1288	VIII	ДЖОМ	50—25			
	1207	II	ДЖОМ	500—200	+	—	—
	1244	V	ДЖОМ	500—200	+	—	+
33. <i>Lensia hostie</i> Totton	1271	VII	БР	1000—500, 2000—1000			
	1288	VIII	ДЖОМ	500—200			
34. <i>Lensia hotspur</i> Totton	1270	VI	ДЖОМ	100—50	+	+	+
	1288	VIII	ДЖОМ	50—25			
35. <i>Lensia grimaldii</i> Leloup	1207	II	ДЖОМ	500—200	+	—	—
36. <i>Lensia lelouvetau</i> Totton	1244	V	ДЖОМ	500—200	+	—	+
	1271	VII	БР	1000—500, 2000—1000			
	1288	VIII	ДЖОМ	500—200			

Таблица 1 (продолжение)

Вид	Стан-ция	По-лигон	Орудие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
37. <i>Lensia meteori</i> (Leloup)	1182	I	БР	2000—0	+	—	—
	1193	I	ДЖОМ	200—100, 500—200			
			БР	2000—0			
	1207	II	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1212	III	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1221	III	ДЖОМ	500—200			
	1232	IV	ДЖОМ	200—100			
	1242	V	ДЖОМ	100—50, 200—100, 500—200			
	1244	V	ДЖОМ	200—100, 500—200			
			БР	1000—500			
	1257	V	ДЖОМ	200—100			
			БР	2000—100			
	1266	VI	ДЖОМ	500—200			
	1270	VI	ДЖОМ	500—200			
	1271	VII	БР	2000—1000			
38. <i>Lensia multicristata</i> Moser	1183	I	БР	1000—500	+	—	+
			РТ	2000—0			
	1192	I	РТАК	500			
	1201	II	ДЖОМ	500—200			
	1207	II	ДЖОМ	500—200			
	1221	III	ДЖОМ	500—200			
	1241	V	ДЖОМ	500—200			
	1242	V	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1244	V	ДЖОМ	500—200			
			БР	1000—500			
	1257	V	ДЖОМ	200—100			
	1266	VI	ДЖОМ	500—200			
	1267	VI	ДЖОМ	500—200			
	1271	VII	БР	1000—500			
39. <i>Lensia subtilis</i> Chun	1182	I	БР	2000—0	+	+	+
	1185	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 100—0, 500—200			
	1187	I	ДЖОМ	200—100			
	1193	I	ДЖОМ	25—0			
	1201	II	ДЖОМ	50—25			
	1212	III	ДЖОМ	200—100			
	1220	III	ДЖОМ	100—50			
	1241	V	ДЖОМ	50—25, 100—50, 200—100			
	1242	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1244	V	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1257	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1266	VI	ДЖОМ	25—0, 100—50, 200—100			
	1267	VI	ДЖОМ	50—25, 100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
40. <i>Lensia subtilis</i> var. <i>chuni</i> Totton	1182	I	БР	2000—0	+	—	—
	1183	I	РТ	2000—0			
	1185	I	ДЖОМ	100—50, 500—200			
	1193	I	ДЖОМ	500—200			
			БР	1200—0			
	1201	II	ДЖОМ	200—100			
	1201A	II	ДЖОМ	100—0			

Таблица 1 (продолжение)

Вид	Стан- ция	По- лигон	Орудие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
40. <i>Lensia subtilis</i> var. <i>chuni</i> Totton	1207	II	ДЖОМ	200—100			
	1212	III	ДЖОМ	200—100			
	1220	III	ДЖОМ	200—100			
	1221	III	ДЖОМ	200—100			
	1232	IV	ДЖОМ	500—200			
	1241	V	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1242	V	ДЖОМ	100—50, 200—100, 500—200			
	1244	V	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1257	V	ДЖОМ	200—100			
	1266	VI	ДЖОМ	500—200			
	1268	VI	ДЖОМ	200—100			
	1270	VI	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1288	VIII	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1183	I	БР	500—1000, 2000— 1000	+	+	+
41. <i>Lensia zenkevitchi</i> Margu- lis			РТ	2000—0			
	1201	II	ДЖОМ	500—200			
	1212	III	ДЖОМ	500—200			
	1242	V	ДЖОМ	500—200			
	1271	VII	БР	2000—1000			
42. <i>Lensia</i> sp.	1232	IV	ДЖОМ	500—200	—	—	—
43. <i>Galettia australis</i> (Q. et G.)	1207	II	ДЖОМ	500—200	+	—	—
	1212	III	ДЖОМ	25—0			
	1220	III	ДЖОМ	200—100			
	1221	III	ДЖОМ	100—0, 100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	100—50, 200—100			
44. <i>Galettia chuni</i> Lens et Ri- emsd.	1183	I	БР	1000—500	+	+	+
	1212	III	ДЖОМ	25—0			
	1220	III	ДЖОМ	25—0			
	1221	III	ДЖОМ	50—25			
	1242	V	ДЖОМ	25—0, 100—0			
	1244	V	ДЖОМ	25—0			
	1257	V	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1266	VI	ДЖОМ	25—0, 100—0, 500—200			
	1267	VI	ДЖОМ	100—50			
	1270	VI	ДЖОМ	50—25			
	1288	VIII	ДЖОМ	25—0, 50—25, 200—100			
	1175	I	РТАК	1500	+	+	+
	1182	I	РТ	2000—0			
45. <i>Sulculeolaria monoica</i> Chun			ДЖОМ	100—0			
	1185	I	ДЖОМ	25—0			
	1201	II	ДЖОМ	50—25			
	1201A	II	ДЖОМ	500—200			
	1207	III	ДЖОМ	50—25, 100—50			
	1212	III	ДЖОМ	100—0			
	1221	III	ДЖОМ	100—0, 100—50			
	1242	V	ДЖОМ	25—0			
	1288	VIII	ДЖОМ	200—100			
	1267	VI	ДЖОМ	100—0	+	—	+
	1288	VIII	ДЖОМ	25—0	+	—	+
46. <i>Sulculeolaria quadrivalvis</i> Blanville	1288	VIII	ДЖОМ	25—0	+	—	+
47. <i>Galettia biloba</i> (Sars)	1183	I	РТ	2000—0	+	—	—
48. <i>Chuniphyes moserae</i> Tot- ton	1187	I	РТ	2000—0			
	1289	VIII	БР	3000—1000			

Таблица 1 (продолжение)

Вид	Стан-ция	По-лигон	Орудие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
49. <i>Chuniphyes problematica</i> Moser	1201	II	ДЖОМ	500—200	+	—	—
50. <i>Chuniphyes multidentata</i> Lens et Riemsd.	1201A	II	ДЖОМ	500—200	+	—	—
	1242	III	БР ДЖОМ	2500—1000 500—200			
	1221	III	ДЖОМ	500—200			
	1244	V	БР	1000—500			
51. <i>Crystallophyes amygdalina</i> Moser	1272	VII	БР	2000—1000	+	—	—
	1289	VIII	БР	3000—1000			
52. <i>Muggiaea havock</i> (Totton)	1289	VIII	БР	3000—1000	+	—	—
Семейство Abylidae							
53. <i>Abylopsis tetragona</i> (Otto)	1176	I	РТАК	1000	+	+	+
	1177	I	РТАК	500			
	1178	I	РТ	500—0			
			ДЖОМ	100—0			
	1182	I	РТ	1000—0, 2000—0			
			ДЖОМ	100—0, 25—0, 100—50, 200—100			
	1183	I	РТ	2000—0			
	1185	I	ДЖОМ	50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1187	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
			РТ	2000—0			
	1190	I	РТАК	1500			
	1193	I	ДЖОМ	50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1201	II	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1201A	II	ДЖОМ	100—0, 200—100, 500—200			
	1207	II	ДЖОМ	50—25, 200—100, 500—200			
	1242	III	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1220	III	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1221	III	ДЖОМ	25—0, 100—50, 200—100			
	1232	IV	ДЖОМ	200—100, 500—200			
	1241	V	ДЖОМ	100—50, 200—100, 500—200			
	1242	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1244	V	ДЖОМ	25—0, 100—50, 200—100, 500—200			
			БР	1000—500			
	1257	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1266	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1267	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1268	VI	ДЖОМ	200—100			

Таблица 1 (продолжение)

Вид	Стан-ция	По-лигон	Орудие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
53. <i>Abulopsis tetragona</i> (Otto)	1270	VI	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	100—50, 200—100			
54. <i>Abylopsis eschscholtzi</i> (Huxley)	1178	I	ДЖОМ	100—0	+	+	+
	1182	I	РТ РТ ДЖОМ	500—0 1000—0, 2000—0 25—0, 50—25, 100—0			
	1183	I	РТ	2000—0			
	1185	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1187	I	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1193	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1201	II	ДЖОМ	50—25			
	1201A	II	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1207	II	ДЖОМ	500—200			
	1212	III	ДЖОМ	100—50			
	1220	III	ДЖОМ	50—25, 100—50			
	1221	III	ДЖОМ	50—25, 100—50			
	1232	IV	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100, 500—200			
	1241	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 500—200			
	1242	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1244	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1257	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1266	VI	ДЖОМ	25—0			
	1267	VI	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1270	VI	ДЖОМ	25—0, 100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
55. <i>Bassia bassensis</i> (Q. et G.).	1178	I	ДЖОМ	100—0	+	+	+
	1182	I	РТ РТ ДЖОМ	500—0 2000—0 25—0, 100—0			
	1183	I	РТ	2000—0			
	1185	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1193	I	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 500—200			
	1201	II	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1201A	II	ДЖОМ	100—0			
	1207	II	ДЖОМ	100—50			
	1212	III	ДЖОМ	200—100			
	1220	III	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—0			
	1221	III	ДЖОМ	25—0, 50—25			
	1232	IV	ДЖОМ	25—0			
	1241	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
	1242	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			

Таблица 1 (окончание)

Вид	Стан-ция	По-лигон	Орудие лова	Горизонт, м	Обнаружен ранее		
					А	К	М
55. <i>Bassia bassensis</i> (Q. et. G.)	1244	V	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50			
	1257	V	ДЖОМ	25—0			
	1266	VI	ДЖОМ	100—50			
	1267	VI	ДЖОМ	100—50			
	1270	VI	ДЖОМ	100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	25—0, 50—25, 100—50, 200—100			
56. <i>Enneagonum hyalinum</i> Q. et G.	1201	II	ДЖОМ	100—0	+	—	+
	1201A	II	ДЖОМ	500—200			
	1207	II	ДЖОМ	500—200			
	1212	III	ДЖОМ	25—0			
	1220	III	ДЖОМ	50—25, 100—50			
57. <i>Abyla schmidtii</i> M. Sears	1176	I	РТАК	1000	+	+	—
	1187	I	ХКС	1000—0			
	1185	I	ДЖОМ	25—0			
	1193	I	РТАК	250			
	1201	II	ДЖОМ	50—25			
58. <i>Abyla trigona</i> Q. et G.	1178	I	ХКС	500—0	+	—	+
	1244	V	ДЖОМ				
59. <i>Ceratocymba sagittata</i> Q. et G.	1182	I	РТ	1000—0	+	+	+
60. <i>Ceratocymba dentata</i> Bigelow	1193	I	РТАК	200	+	—	—
61. <i>Ceratocymba leuckarti</i> Huxley	1187	I	ХКС	100—0	+	—	+
	1232	IV	ДЖОМ	100—0, 100—50, 500—200			
	1241	V	ДЖОМ	200—100			
	1242	V	ДЖОМ	100—50			
	1288	VIII	ДЖОМ	200—100			
62. <i>Amphicaryon</i> sp.	1288	VIII	ДЖОМ	500—200	—	—	—

родов Physophorae. Непохожи нектофоры этого вида ни на один из известных представителей родов *Marrus*, *Bargmannia*, *Cordagalma*, *Forskalia*, также имеющих прямые радиальные каналы нектосака. Даниэль отнес *F. vityazi* к семейству Agalmidae. Однако обнаруженные в нашей коллекции кроющие пластинки напоминают по форме таковые у представителей Forskaliidae.

По всей видимости, экземпляры из Атлантики и Карибского моря принадлежат *F. vityazi*. Но невозможность сравнения с типовыми экземплярами оставляет сомнение в правильности их идентификации.

Впервые нектофоры *F. vityazi* были обнаружены в коллекции, собранной нис «Витязь» в 1962 г. в Индийском океане в слое 200—0 м. В Атлантическом океане (район Пуэрто-Риканского желоба) и в Карибском море (котловина Гренада) представители вида встречены впервые. Нектофоры обнаружены в пределах 500—2000 м при температуре 14,52°—3,45° и солености 35,033—34,98 ‰. В Индийском океане в слое поимки *F. vityazi* зафиксирована температура 12,54—27,87° и соленость 34,38—35,18 ‰ (Daniel, 1966). Видимо, *F. vityazi* обитает в подповерхностных и промежуточных водах с пониженной соленостью и при относительно невысоких температурах.

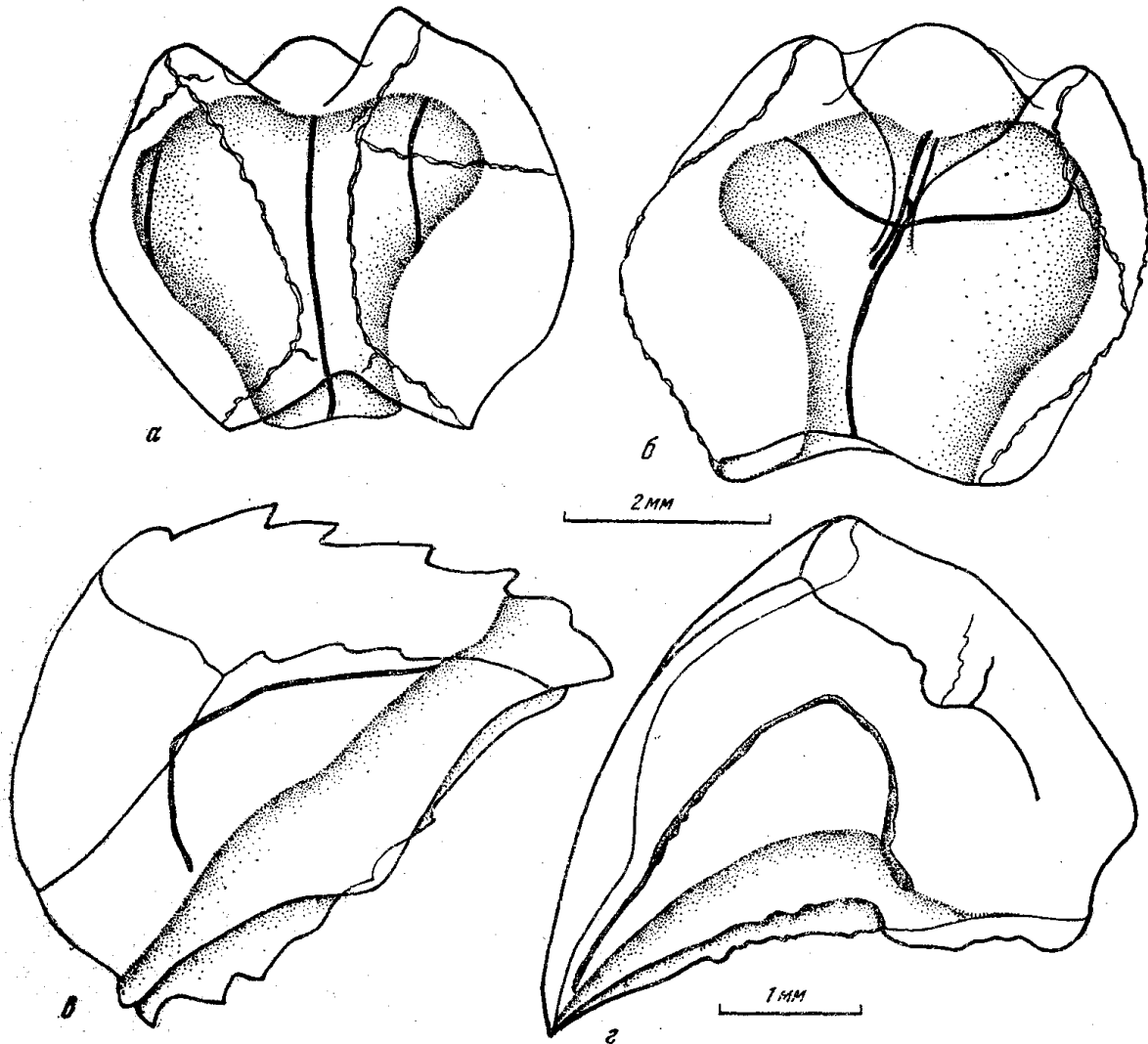


Рис. 2. *Frillagalma vityazi* Daniel. Верхний нектофор с дорсальной (а) и вентральной (б) сторон. Кроющая пластинка, молодая (в) и взрослая (г)

Agalmidae gen. sp. (рис. 3)

Два очень маленьких (2 мм в высоту) нектофора своеобразной формы. Они сердцевидны, имеют треугольный вырост в основании и характеризуются смещением отверстия нектосака на дорсальную сторону.

Ввиду посредственной сохранности нектофоров идентификация их затруднительна. Однако более всего они напоминают формой нектофоры *Cordagalma cordiformis* Totton, 1932.

Следует помнить, что представители *C. cordiformis* ранее не были обнаружены в Атлантическом океане и Карибском море, но встречены в Средиземном и Красном морях (Totton, 1965).

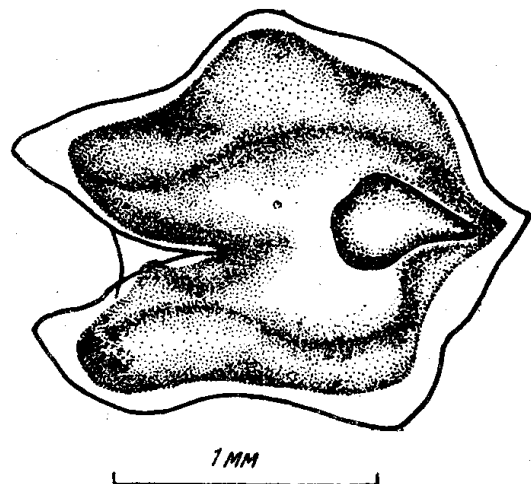


Рис. 3. Agalmidae gen. sp. Нектофор

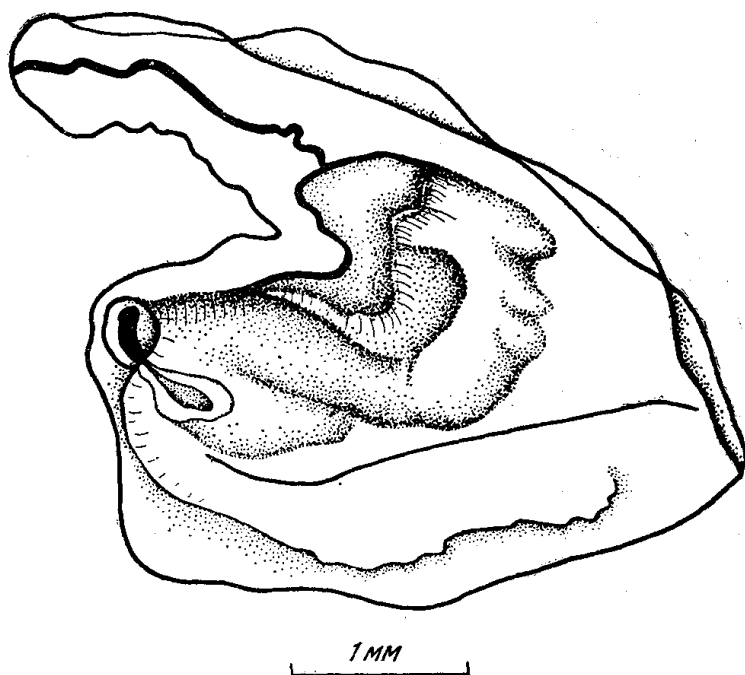


Рис. 4. *Melophysa Melo* (Q. et G.). Молодой нектофор

СЕМЕЙСТВО ATHORYBIIDAE

Melophysa Melo (Quoy et Gaimard, 1827) (рис. 4)

Обнаружено множество кроющих пластинок и нектофоров. Кроющие пластинки типичного строения. Молодые нектофоры имеют характерную форму: ось нектофора изогнута таким образом, что педикулярный канал оказывается на уровне оральной плоскости нектосака. Эта особенность строения нектофоров *M. Melo* часто опускается в диагнозах вида.

Множество нектофоров и кроющих пластинок в одной пробе позволяет думать, что все они принадлежат одной колонии *M. Melo*, что противоречит принятому мнению, будто в одной колонии присутствует как правило единственный функционирующий нектофор (Totton, 1965).

Известен в экваториальных водах Атлантики и в Средиземном море. В Карибском море встречен впервые. Обнаружение *M. Melo* в районе желоба Кайман свидетельствует об обмене поверхностной фауной между этим районом Карибского моря и экваториальной Атлантикой.

Подотряд Calycophorae

СЕМЕЙСТВО PRAYIDAE

Rosacea sp. [*intermedia*? (Leloup, 1934)] (рис. 5)

Нектофоры в очень плохой сохранности, 8 мм в высоту. Стенки нектосака сильно мацерированы. К отверстию нектосака ведет глубокое впячивание мезоглеи нектофора. Педикулярный канал очень длинный, дает три нисходящие ветви с очень маленькими выростами.

Небольшое количество нектофоров (всего два) и плохая их сохранность затрудняют идентификацию. Однако сходство с нектофорами, описанными Э. Лелю (Leloup, 1934) к *Rosacea intermedia*, позволяет предположить близость наших экземпляров к названному виду.

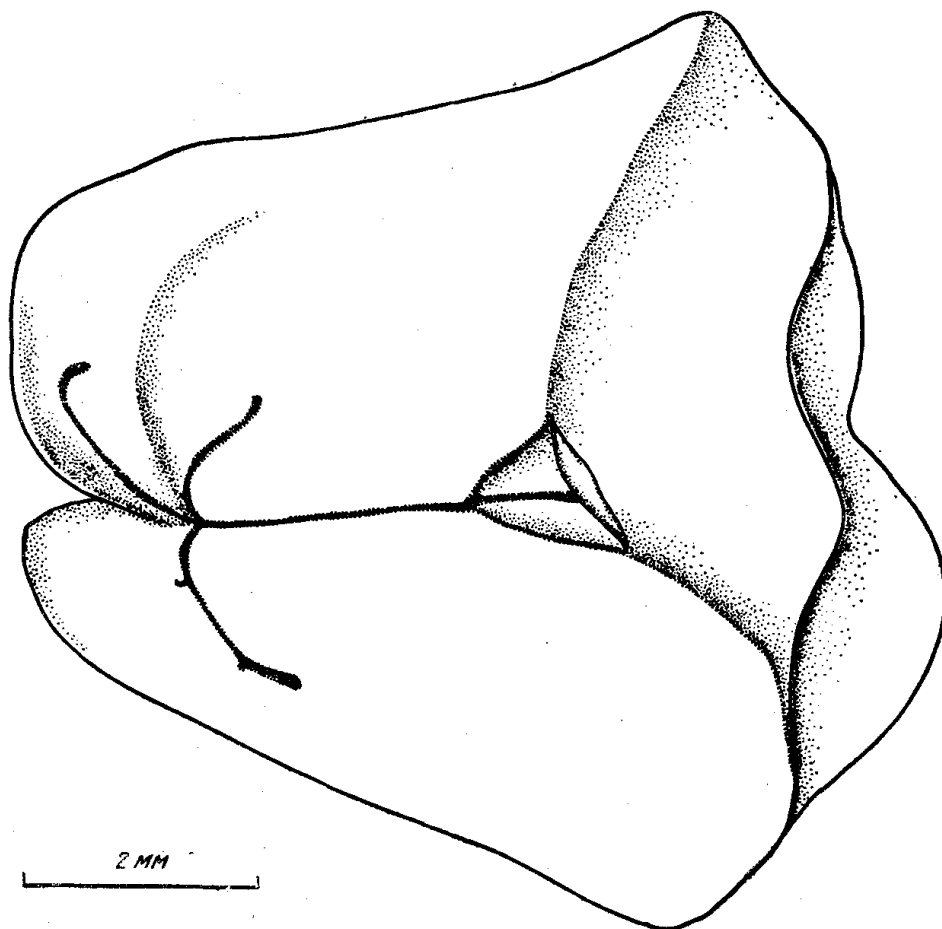


Рис. 5. *Rosacea* sp. (*intermedia*?). Нектофор

Экземпляры, описанные Э. Лелю, встречены в районе о-вов Зеленого Мыса и у западного побережья Африки (Фритаун), в слоях 400—200 и 600—0 м. Наши экземпляры обнаружены над Пуэрто-Риканским желобом в пределах 2000—0 м.

Amphicaryon? sp. (рис. 6)

Эвдоксия 6 мм в длину. Кроющая пластинка типичной прайидной формы: овальная, лишенная ребер и граней. Филлоцист имеет центральное тело и два тонких U-образных канала.

Более всего кроющая пластинка похожа на таковые представителей рода *Amphicaryon*. Однако отсутствие в данной пробе других представителей этого рода затрудняет идентификацию.

Встречен в Мексиканском заливе.

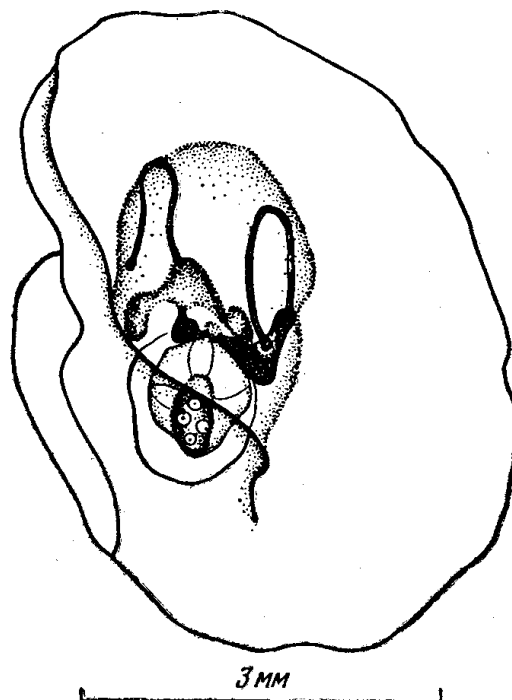


Рис. 6. *Amphicaryon*? sp. Эвдоксия

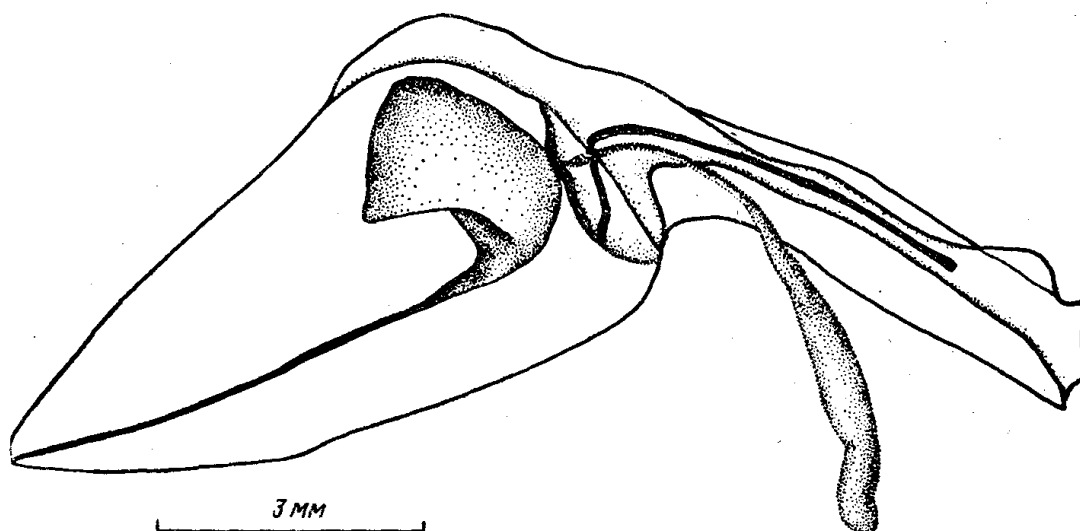


Рис. 7. *Dimophyes arctica* Chun. Кроющая пластинка

СЕМЕЙСТВО DIPHYIDAE

Dimophyes arctica (Chun, 1897) (рис. 7, 8)

Полигастрические и эвдоксийные стадии типичного строения. Встречены в подповерхностных водах Карибского моря и Мексиканского залива. В районе Пуэрто-Риканского желоба, в слое 2000—0 м обнаружена очень крупная (12 мм) шлемовидная кроющая пластинка (рис. 7), похожая на таковые *D. arctica*. От типичных экземпляров ее отличает, помимо размеров, более высокий и более заостренный шлем, ретортовидная форма основной части филлоциста и очень длинный восходящий канал филлоциста, заканчивающийся у самой вершины шлема.

Известно, что распространение *D. arctica* в Мировом океане находится в тесной зависимости от температуры и солености. И хотя этот вид считается космополитом, так как встречается от Арктики до Антарктики, установлено, что оптимальные для его жизни и развития температуры лежат в пределах 10—15° С, а солености — от 33,5 до 35‰ (Степаньянц, 1967). В Атлантическом океане *D. arctica* обнаружен преимущественно в подповерхностных и промежуточных водах Южного Субтропического круговорота и в Субантарктике (Маргулис, 1971, Alvarinho, 1971). В северной Атлантике *D. arctica* представлен в меньшем количестве. По данным Р. Я. Маргулис (1971), в круговороте субполярных вод находится основа его ареала, но главная часть обнаружений этого вида приходится на область выселения: северо-восточную Атлантику и Полярный бассейн.

В Карибском море и Мексиканском заливе ¹ полигастрические стадии и эвдоксии *D. arctica* обнаружены в котловине Гренада, над Венесуэльской и Мексиканской котловинами (см. табл. 1) в слое 500—200 м, независимо от времени суток. По гидрологическим данным (Арсеньев и др., 1975), на этих станциях глубины 400—500 м характеризуются пониженной соленостью (менее 35‰) и температурой (ниже 10°) (рис. 8), что объясняется проникновением сюда водных масс субантарктического происхождения. Проникновение *D. arctica* в Карибское море с юга, через проливы Малой Антильской гряды с субантарктическими водами, а затем с Карибским течением в Мексиканский залив представляется реальным.

¹ В Мексиканском заливе *D. arctica* был обнаружен и ранее (Alvarinho, 1969).

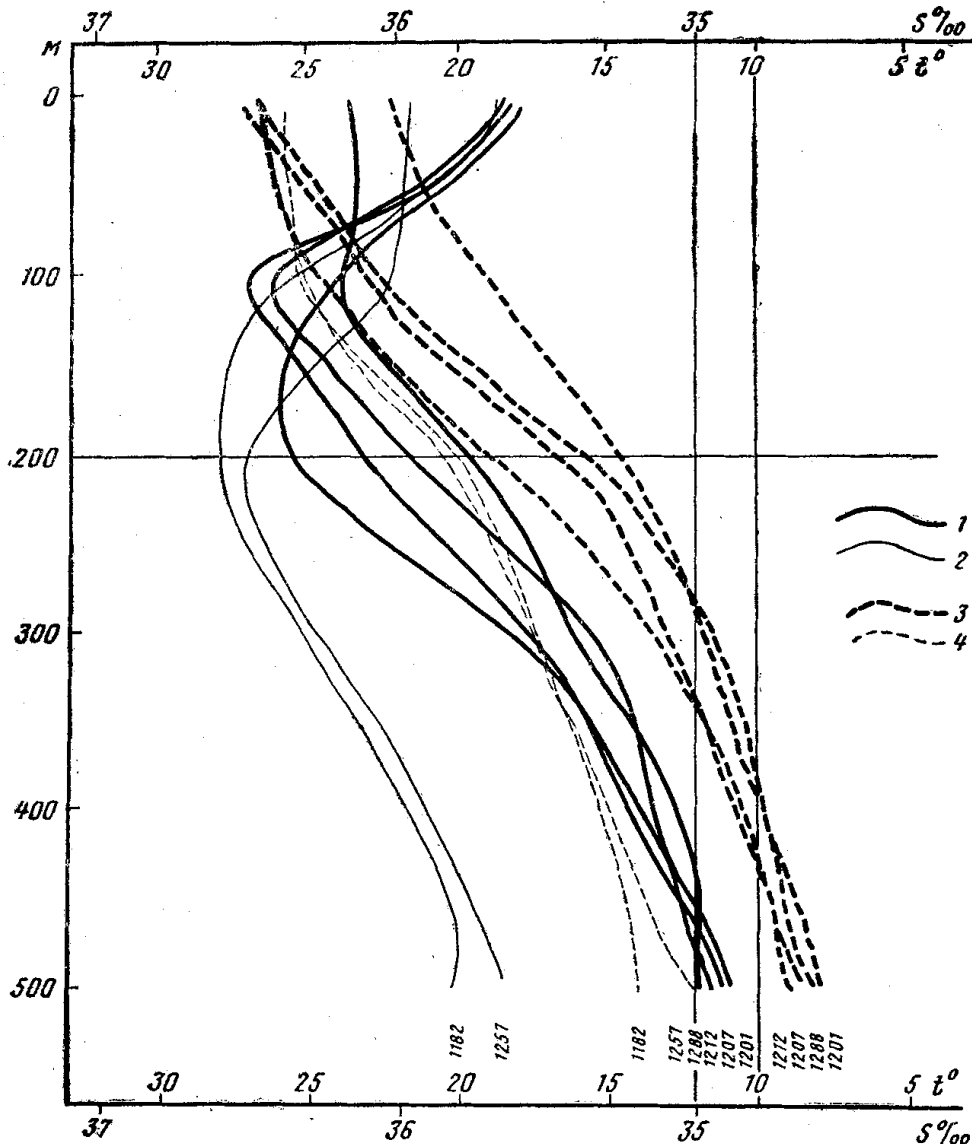


Рис. 8. Кривые солености и температуры на станциях, где был обнаружен *Dimorphus arctica* Chun.

1 — соленость, станции с *D. arctica*; 2 — соленость, станции без *D. arctica*; 3 — температура, станции с *D. arctica*; 4 — температура, станции без *D. arctica*

Второй путь — попадание *D. arctica* в Мексиканский залив из Северной Атлантики с Флоридским противотечением — также заслуживает внимания, но кажется менее вероятным в силу единичных обнаружений *D. arctica* в районе Лабрадорского течения.

Неоднократное обнаружение в исследованном районе не только полигастрических, но и эвдоксийных стадий *D. arctica* свидетельствует не о случайном заносе, а о том, что в данных условиях вид живет и размножается.

Lensia challengerii? (Totton, 1954) (рис. 9)

Единственный верхний нектофор 5 мм в высоту пирамидальной формы с 5 поверхностными ребрами, из которых два латеральных сходят на нет у основания нектосака. Соматоцист в виде очень маленького пузыря, тежит на уровне основания нектосака. Педикулярный канал образует аспирение у основания соматоциста. Гидроциум не выражен.

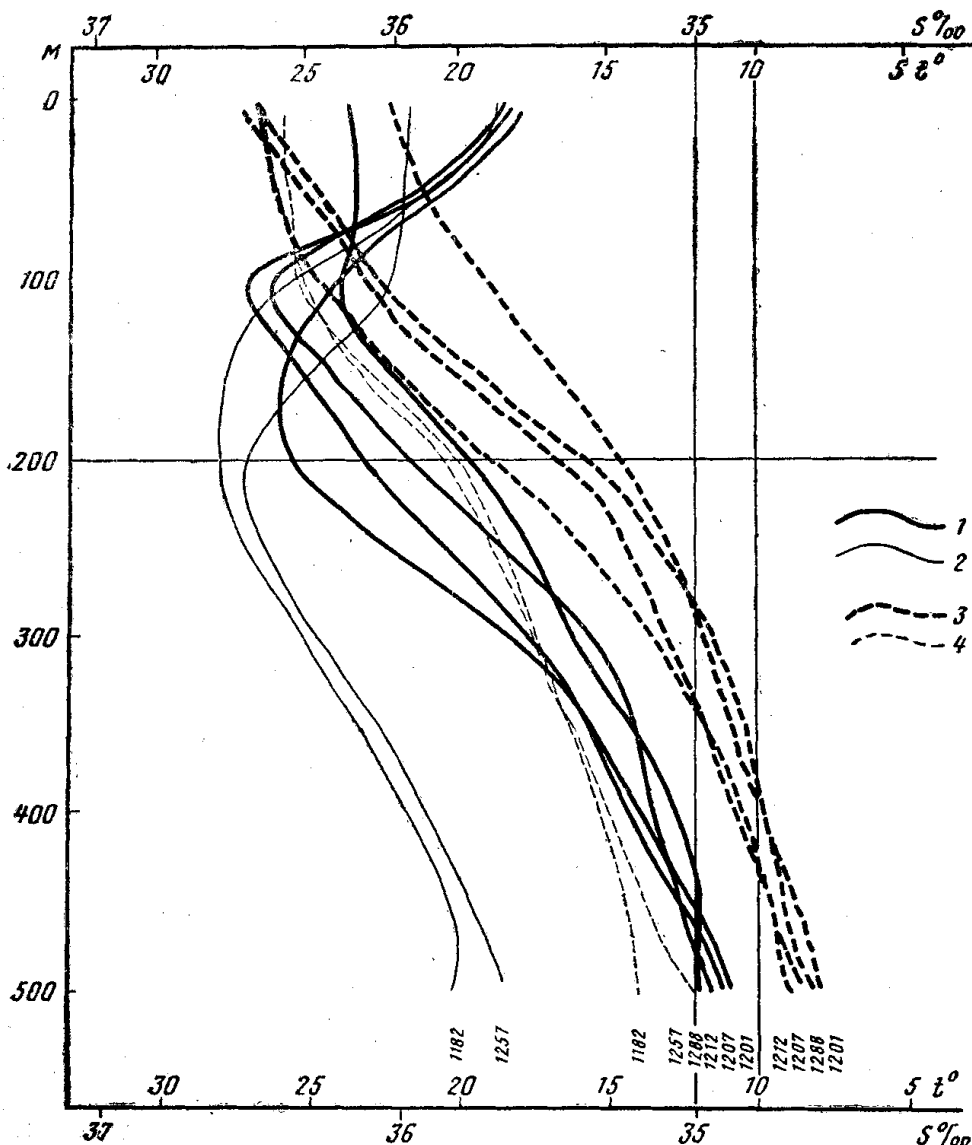


Рис. 8. Кривые солености и температуры на станциях, где был обнаружен *Dimorphus arctica* Chun.

1 — соленость, станции с *D. arctica*; 2 — соленость, станции без *D. arctica*; 3 — температура, станции с *D. arctica*; 4 — температура, станции без *D. arctica*

Второй путь — попадание *D. arctica* в Мексиканский залив из Северной Атлантики с Флоридским противотечением — также заслуживает внимания, но кажется менее вероятным в силу единичных обнаружений *D. arctica* в районе Лабрадорского течения.

Неоднократное обнаружение в исследованном районе не только полигастрических, но и эвдоксийных стадий *D. arctica* свидетельствует не о случайном заносе, а о том, что в данных условиях вид живет и размножается.

Lensia challengerii? (Totton, 1954) (рис. 9)

Единственный верхний нектофор 5 мм в высоту пирамидальной формы с 5 поверхностными ребрами, из которых два латеральных сходят на нет у основания нектосака. Соматоцист в виде очень маленького пузыря, лежит на уровне основания нектосака. Педикулярный канал образует расширение у основания соматоциста. Гидроциум не выражен.

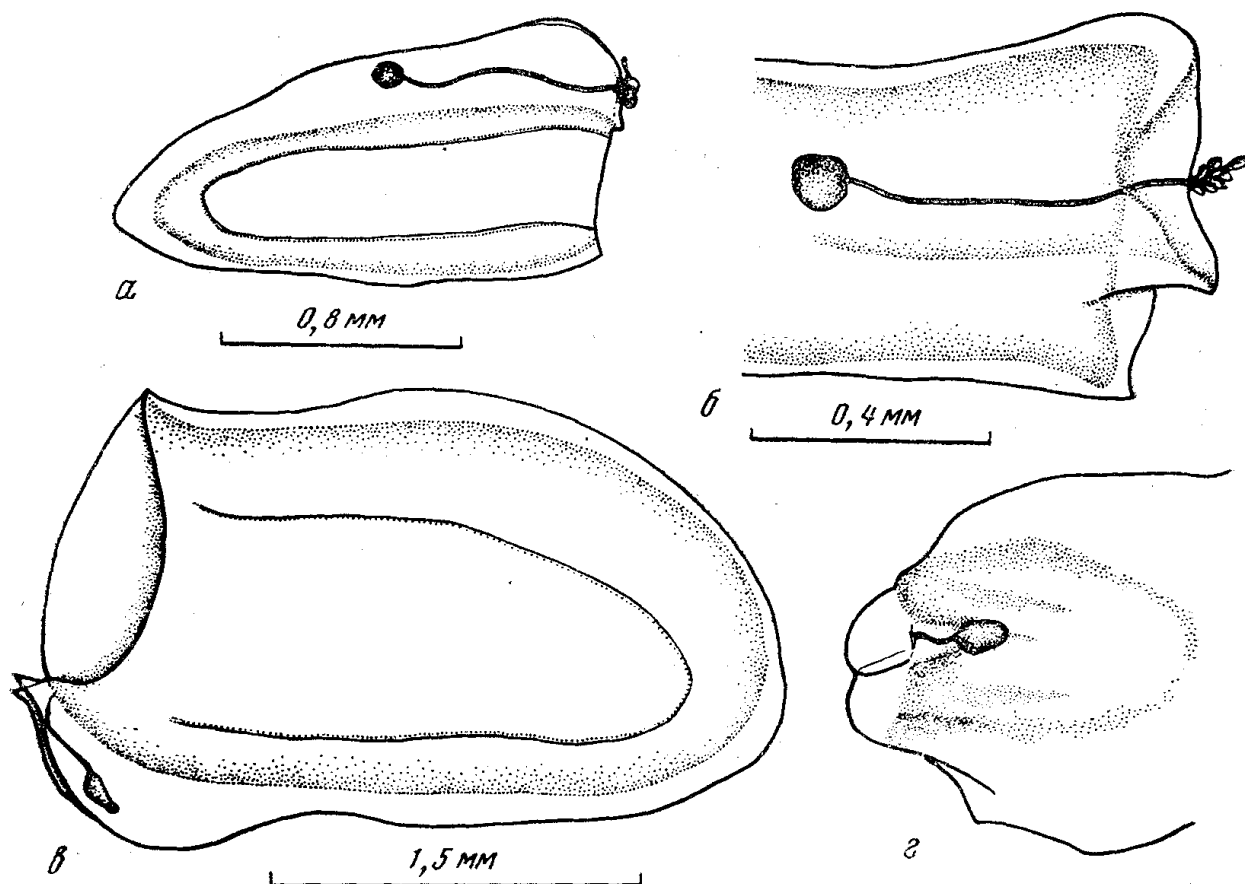


Рис. 10. *Lensia subtilis* Chun. Верхний нектофор, вид сбоку (а) вентробазальная часть (б), *lensia subtilis* var. *chuni* Totton.

Верхний нектофор, вид сбоку (с), вентробазальная часть (д)

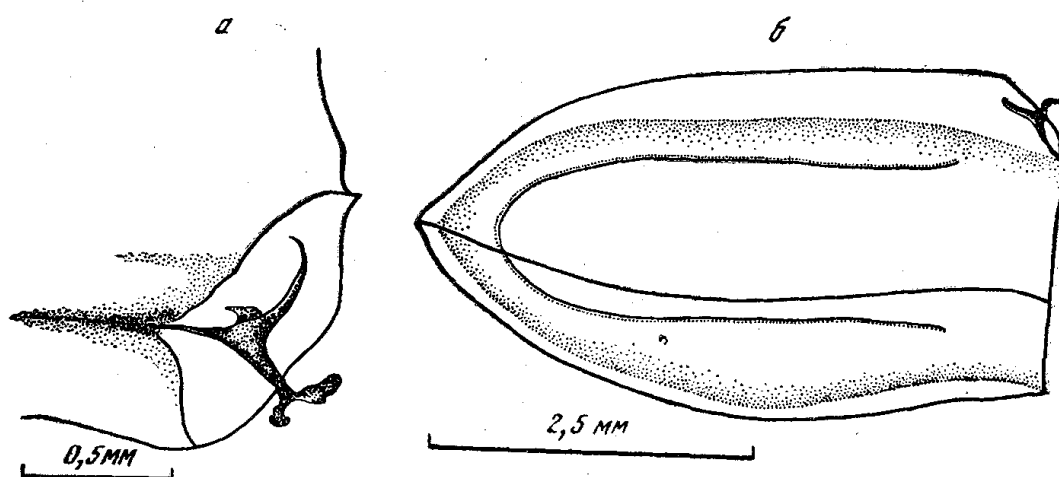


Рис. 11. *Lensia* sp. Верхний нектофор, вид сбоку (а), вентробазальная часть (б)

части. Но и от *L. campanella* наши нектофоры отличаются формой соматоциста.

Впредь, до получения дополнительного материала видовая принадлежность описанных нектофоров не может быть определена.

Muggiaca havock Totton, 1941

Верхний нектофор, несмотря на плохую сохранность, типичного строения.

Этот вид распространен в водах Субантарктики на глубинах от 3000 до 500 м, реже в более верхних горизонтах (400—100 м, по Totton, 1941); найден также несколько раз в глубинных водах северной Атлантики, у Португалии (Маргулис, 1971) и в Индийском океане, у о-ва Мадагаскар в слое 1400—1000 м (Totton, 1941). Более широко *M. havock* известна в Тихом океане: в пределах 3000—500 м вдоль тихоокеанского и охотоморского побережий Курильских о-вов, в южной части Охотского моря и в районе Командорских о-вов (Степаньянц, 1967, 1970), а так же в районе Калифорнии (Alvarino, 1967).

В исследованном районе этот вид обнаружен единственный раз в слое 3000—1000 м в водах Мексиканской котловины. По-видимому, это следует объяснять проникновением сюда вод антарктического происхождения. Можно ожидать обнаружения *M. havock* на соответствующих глубинах и в Карибском море.

Chuniphyes problematica? Moser, 1925 (рис. 12)

Очень маленькая (1 мм) кроющая пластинка с характерным филлоцистом, имеющим асимметричное центральное тело и два нисходящих канала.

Обнаруженную кроющую пластинку можно идентифицировать с таковой, отнесенной Ф. Мозер (Moser, 1925) к *Chuniphyes problematica* из тропической части Атлантического океана (20° с. ш.—10° ю. ш.). Позже такую же кроющую пластинку вместе с гонофором описал Э. Лелю (Leloup, 1934) из района 0°—15° ю. ш. (побережье Южной Америки—юго-западный берег Африки). Э. Лелю пришел к выводу, что встреченную им эвдоксию не следует относить к роду *Chuniphyes* и назвал ее *Eudoxia problematica*.

Учитывая, что в пробах из района станции 1201 (котловина Гренада) были обнаружены нектофоры *Chuniphyes multidentata* (см. табл. 1), в том числе и на горизонте 500—200 м, есть основание присоединиться к мнению А. К. Тоттона (Totton, 1965), отнесшего эту кроющую пластинку к эвдоксийной стадии *Chuniphyes multidentata*.

Crystallophyes amygdalina Moser, 1925 (рис. 13)

Оба верхних нектофора, несмотря на значительную деформацию, типичного вида, для них характерны форма соматоциста, закругленные основания латеральных ребер, тесно примыкающих к дорсальному ребру.

Представители этого редкого вида неоднократно были обнаружены в водах Антарктики и Субантарктики (районы о-вов Южная Георгия, Южных Сандвичевых, Крозе, Херд) на глубинах 1000—500 м. Известно несколько обнаружений *C. amygdalina* в глубинных и промежуточных водах у южного побережья Африки (Alvarino, 1971), возле Португалии, Азорских о-вов (Маргулис, 1971), а также побережья Африки в се-

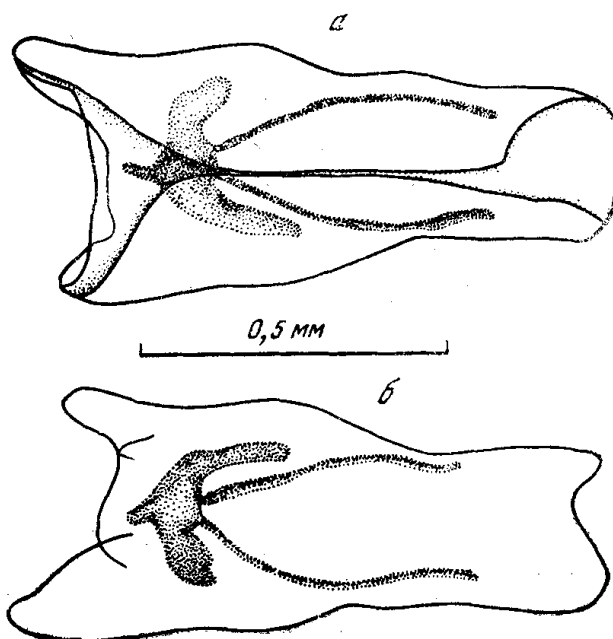


Рис. 12. *Chuniophyes problematica*? Moser.

Кроющая пластинка с дорсальной стороны (б), то же, с вентральной стороны (а)

веро-западной части Индийского океана (Totton, 1954). Интересно обнаружение *C. amygdalina* на глубинах 2700—700 м в районе Калифорнии (Alvariño, 1967).

Обнаружение *C. amygdalina* в слое 3000—1000 м над Юкатанской (Карибское море) и Мексиканской (Мексиканский залив) котловинами свидетельствует, видимо, о проникновении сюда глубинных антарктических вод.

По характеру горизонтального распределения в пределах исследованной акватории, встреченные виды можно отнести к двум типам: обнаруженные по всей или большей части региона, или локально, в одном или нескольких его участках. К первому типу, как говорилось выше, относится большая часть видов и лишь незначительное их число обнаружено в ограниченных районах. Так, *Bargmannia elongata*, *Frillagalma vityazi* и *Lensia grimaldii* встречены только на юге Карибского моря и известны для Атлантики. *Muggiaea havock* и *Galetta biloba* пока встречены только в Мексиканском заливе, хотя так же известны из Атлантики. Заслуживают внимания виды, не обнаруженные в поверхностных водах на юге Карибского моря, но встреченные в северной его части и известные из поверхностных горизонтов тропической Атлантики: *Melophysa melo*, *Amphicaryon ernesti*, *A. peltifera*, *Lensia challengerii*, *L. fowleri*, *L. hotspur*. Обнаружение перечисленных видов в северной части Карибского моря и в тропической Атлантике свидетельствует об обмене поверхностными водами между этими районами (см. выше). Ряд видов: *Halistemma striata*, *Vogtia serrata*, *Praya dubia*, *Nectopyramis diomedea*, *N. spinosa*, *Ceratocymba dentata*, *C. sagittata*, известных из Атлантики по предыдущим сборам и найденных ныне в тех же районах, не были встречены в Карибском море и Мексиканском заливе.

Сифонофоры из проб планктона, собранных сетью ДЖОМ по стандартным горизонтам, были подвергнуты количественной обработке. Подсчитано число экземпляров каждого вида. Для сифонофор семейств *Diphyidae* и *Abylidae* учтено количество верхних нектофоров (или нижних, если таковых было больше), эвдоксийных стадий-целых и фрагментов (последние считались по числу преобладающих особей, — кроющих пластинок и гонофоров). Количество представителей семейств *Agalmidae* и

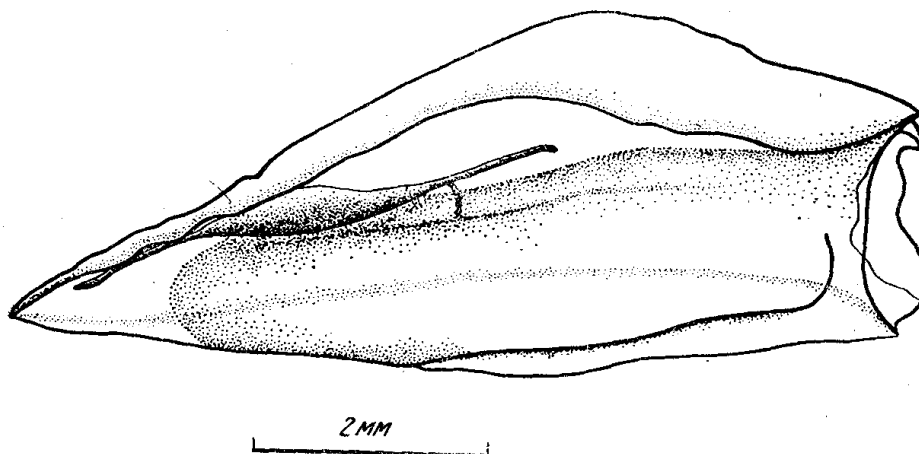


Рис. 13. *Crystallophyes amygdalina* Moser. Верхний нектофор.

Hirporodiidae подсчитывалось по нектофорам. Так как их колонии несут от 6 до 50 пар нектофоров, оказалось, что в пробе, как правило, не встречается более одной колонии.

Количественный анализ позволил проследить особенности горизонтального и вертикального (в пределах верхних 500 м) распределения 49 видов сифонофор в исследованных водах. В «Приложении» дается список сифонофор, встреченных на каждом полигоне, с указанием количества экземпляров по горизонтам и процентного отношения к общему числу экземпляров остальных видов на данном горизонте.

Представляет интерес сравнение качественного и количественного состава сифонофор на каждом из обследованных участков акватории. В качестве показателей для сравнения принято общее количество видов на каждом полигоне, количество и состав массовых видов. Массовыми считаются такие виды, количество экземпляров которых на данном полигоне, выраженное в процентах к общему числу экземпляров остальных видов, оказалось наибольшим, то есть составило не менее 10% (Бродский, 1957).

Таблица 2

Структура группировок сифонофор *

Степень массовости, %	I		II		III		IV		V		VI		VIII	
75—50	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
50—25	1	—	2	—	—	—	1	—	1	—	1	—	—	—
25—10	3	—	—	—	1	—	4	—	3	—	2	—	3	—
Менее 10	15	—	25	—	23	—	6	—	24	—	17	—	20	—
Всего	о	м	о	м	о	м	о	м	о	м	о	м	о	м
	19	4	27	2	25	2	11	5	28	4	20	3	23	3

* Обозначения: о — общее число видов на полигоне, м — массовые виды.

Как видно из «Приложения» и табл. 2, количество и состав массовых видов сифонофор различен на разных полигонах. Так, район Пуэрто-Риканского желоба характеризуется 4 массовыми видами, из которых один — *Eudoxoides spiralis* — имеет наибольшую численность, причем в верхних 100 м (рис. 14, I). В этом отношении к I полигону приближаются полигоны V и VI (желоб Кайман), где число массовых видов составляет, соответственно, 4 и 3, а наиболее многочисленна так же *E. spiralis* и тоже в верхних 100 м (рис. 14, V, VI). Глубже 100 м на этих полигонах доминируют разные виды. Общим для них в указанном слое оказывается *Abulopsis tetragona*. Соотношение прочих доминантных форм на разных полигонах в слое глубже 100 м несколько иное (см. «Приложение»).

Полигоны II и III (котловины Гренада и Венесуэльская) характеризуются меньшим числом массовых видов (2) и иным составом видов. В слое 100—0 м здесь доминирует *Diphyes bojani*, а глубже 100 м резко преобладает *Eudoxoides mitra*. Количество представителей прочих видов, отмеченных на этих полигонах, очень невелико (рис. 14, II, III). Ко II и III полигонам примыкает полигон IV (Колумбийская котловина), на котором, несмотря на бедность материала, также четко доминирует *Diphyes bojani* в верхних 100 м, а глубже к нему примыкает *Eudoxoides mitra* (рис. 14, IV).

Район Мексиканской котловины (полигон VIII) имеет 3 массовых вида сифонофор, из которых *Diphyes bojani* доминирует в верхних 100 м, *Eudoxoides spiralis* обильно представлен во всем 500-метровом слое, а глубже 100 м доминантным оказывается еще и *Eudoxoides mitra*.

Произведенный анализ позволяет говорить о существовании в Карибском море двух группировок сифонофор. Одна группировка, условно названная «северной» (район желоба Кайман) характеризуется большим разнообразием доминантных форм, преобладанием *Eudoxoides spiralis* в верхних 100 м и некоторым отличием в составе доминантных форм глубже 100 м (рис. 14, V, VI). При этом для всех трех полигонов *Abulopsis tetragona* оказывается общим видом, а *Eudoxoides mitra* заметно угнетена. В указанном районе отсутствует *Dimorphyes arctica* в слое 500—200 м (см. Приложение). Последнее обстоятельство связано, по-видимому, с относительно высокой температурой (15—14°) и повышенной соленостью (до 36‰) в слое 400—500 м (см. выше). Как было отмечено, в районе желоба Кайман обнаружено несколько видов сифонофор, не известных для южной части Карибского моря, но встречающихся в тропических и субтропических круговоротах Атлантики. По-видимому это, равно как и общее сходство фауны сифонофор в районе желоба Кайман и над Пуэрто-Риканским желобом, следует объяснить переносом вод из Атлантики в Карибское море с северным пассатным течением через проливы Больших Антильский остров.

Вторая группировка условно названа «южной». Она распространена в районе котловин Гренада и Венесуэльской; до получения дополнительного материала к ней же отнесены сборы из района Колумбийской котловины. Эта группировка характеризуется меньшим разнообразием массовых видов, преобладанием *Diphyes bojani* в верхних 100 м, *Eudoxoides mitra* глубже 100 м и наличием *Dimorphyes arctica* в слое 500—200 м. Последний из названных видов оказывается даже в числе доминантных для слоя 500—200 м в районе котловины Гренада (см. «Приложение»).

Отмечается некоторое отличие в составе и распределении фауны сифонофор над Колумбийской котловиной от таковых над котловинами Гренада и Венесуэльская: здесь больше доминантных форм, не встречен *Dimorphyes arctica*. Бедность материала на IV полигоне (всего одна станция) не дает возможности выделить Колумбийскую группировку как само-

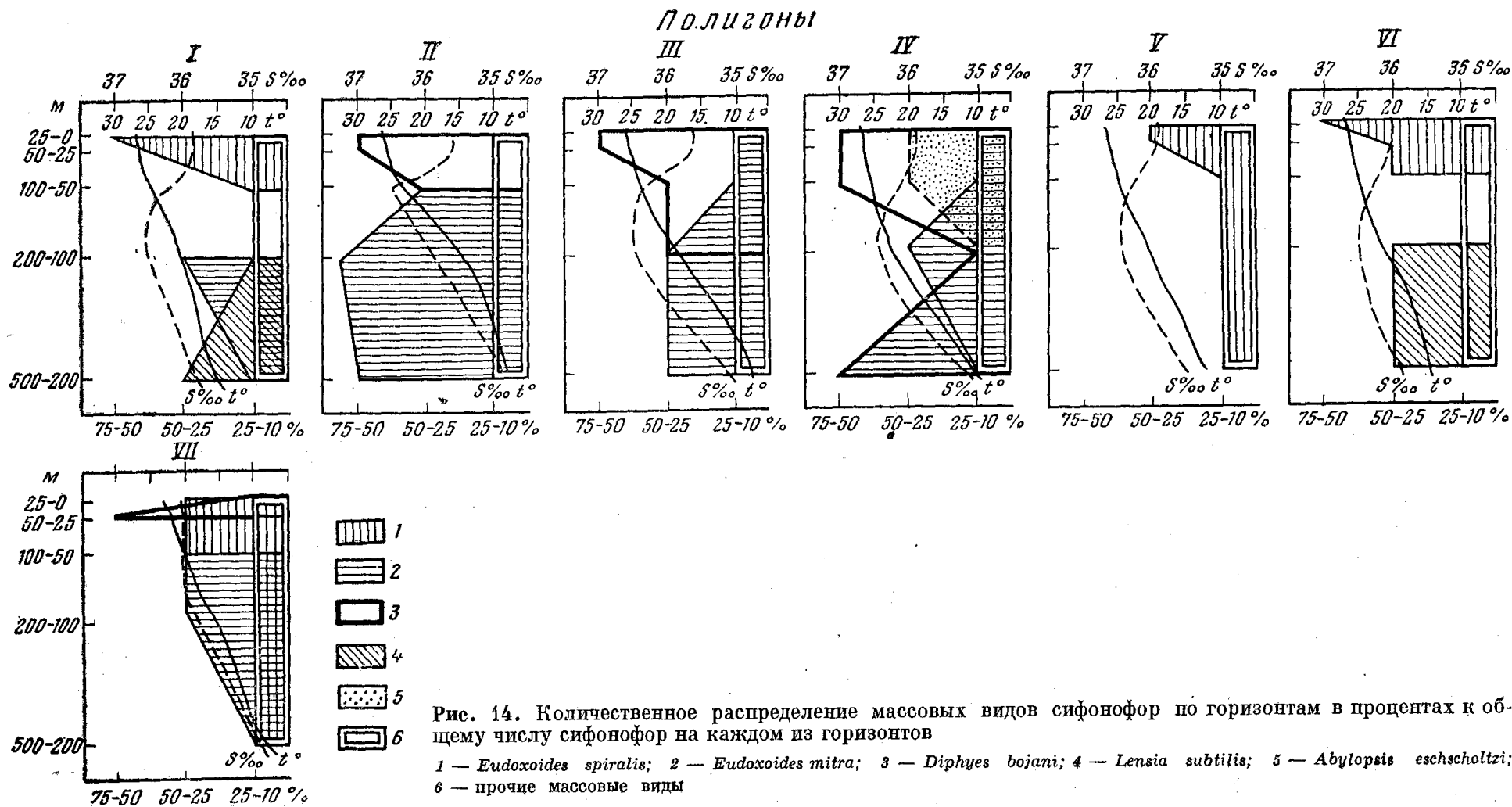


Рис. 14. Количественное распределение массовых видов сифонофор по горизонтам в процентах к общему числу сифонофор на каждом из горизонтов

1 — *Eudoxoides spiralis*; 2 — *Eudoxoides mitra*; 3 — *Diphyes bojani*; 4 — *Lensia subtilis*; 5 — *Abylopsis eschscholtzi*; 6 — прочие массовые виды

стоятельную. Однако данные по температуре и солености подтверждают существование различий между двумя названными районами, особенно в слое глубже 100 м.

Район Мексиканской котловины имеет самостоятельную группировку сифонофор, что не вызывает сомнений, несмотря на небольшое количество материала (одна станция). Здесь фауна сифонофор характеризуется небольшим числом массовых видов, преобладанием в верхнем 100-метровом слое *Diphyes bojani*, *Eudoxoides spiralis* и отчасти *E. mitra*. Глубже 100 м доминируют *E. mitra* и *E. spiralis* (рис. 14, VIII). В слое 500—200 м обнаружен *Dimophyes artica*. Интересно нахождение в этом районе, в слое 500—0 м ряда видов, не встреченных пока в других участках исследованной акватории. Это — *Muggiaea havock* и *Galetta biloba*. Таким образом, наряду с особенностями, свойственными исключительно этому району, мексиканская группировка представляет собой как бы смешение фаун сифонофор обеих карибских группировок. Видимо, это можно объяснить перемешиванием водных масс, поступающих в Мексиканский залив с Карибским течением через Юкатанский пролив.

Полученный материал позволяет с уверенностью говорить о приуроченности ряда видов сифонофор к определенным горизонтам моря. Достаточно посмотреть на табл. 1, чтобы заключить, что в исследованной акватории такие виды, как *Diphyes dispar*, *D. bojani*, *Eudoxoides spiralis*, *Chelophyes appendiculata*, *Lensia campanella*, *L. cossac*, *L. subtilis*, *Galetta chuni*, *Sulculeolaria monoica*, *Abylopsis eschscholtzi*, *Bassia basensis*, обитают преимущественно в верхних горизонтах. Их распределение по вертикали ограничено в основном слоем 100—50 м; на горизонтах 200—100 м и 500—200 м они встречаются гораздо реже. *E. spiralis* обитает преимущественно в слоях 25—0 м и 100—50 м, причем на этих горизонтах встречены и полигастрические и эвдоксийные стадии. В слое 100—50 м количество эвдоксийных стадий уменьшается, и на больших глубинах встречаются единичные нектофоры. В Мексиканском заливе *E. spiralis* в значительном количестве оказывается на глубине 500—200 м, что можно объяснить опусканием вод в этом районе (Арсеньев и др., 1975). *Diphyes bojani* здесь, как и в других исследованных районах, обитает преимущественно в верхних 100 м и лишь на ст. 1232 обнаружен в большом количестве в слое 500—200 м, что также может быть объяснено опусканием вод, обнаруженным на северной границе циркуляции.

Eudoxoides mitra, *Lensia subtilis* var. *chuni*, *L. meteori*, *Abylopsis tetragona* тоже относятся к поверхностным видам и встречаются в верхних горизонтах моря. Однако чаще они были обнаружены в слоях 200—100 м и 500—200 м; причем *E. mitra* преобладала в слое 200—100 м. Вероятно, этот тропический вид нуждается в температурах, несколько более низких, чем поверхностные в тропических областях океана. Такой вывод подтверждается нашими данными об особенностях распределения *E. mitra* в приповерхностных водах центральной части Тихого океана.

Группа видов — *Dimophyes arctica*, *Lensia exeter*, *L. hostile*, *L. leouvetau*, *L. multicristata*, *L. zenkevitchi*, *Chuniphyes mutlidentata* — не встречена в верхних горизонтах обследованной акватории и обнаружена, главным образом, в подповерхностных, промежуточных и отчасти глубинных водах. Несколько видов — *Chuniphyes moserae*, *Crystallophyes amygdalina*, *Muggiaea havock*, по всей вероятности, предпочитают глубинные слои.

ВЫВОДЫ

1. В исследованных водах, на глубинах от поверхности до 3000 м обнаружено 62 вида сифонофор.

2. Впервые для данной акватории отмечено 33 вида.

3. В Карибском море и Мексиканском заливе, в слое 500—200 м обнаружен холодолюбивый вид *Dimorphyes arctica*, что, очевидно, связано с проникновением охлажденных субантарктических водных масс с юга Атлантики через проливы Малых Антильских островов в Карибское море.

4. Интересно обнаружение в Мексиканском заливе и на севере Карибского моря в слое 3000—1000 м двух редких глубоководных видов *Muggiaea havock* и *Crystallophyes amygdalina*, известных преимущественно из промежуточных вод и с глубин Субантарктики, а так же из глубинных вод Тихого океана. Можно предположить, что и эти виды проникают в Карибское море с глубинными течениями из Субантарктики.

5. Анализ горизонтального и вертикального распределения сифонофор в слое 500—0 м позволил выделить группировки видов, условно названные «северной карибской», «южной карибской» и «мексиканской», которые различаются количеством и составом массовых видов.

6. Установлена приуроченность ряда сифонофор к поверхностным горизонтам, подповерхностным, промежуточным и глубинным водам.

Автор считает своим приятным долгом поблагодарить дирекцию Института океанологии им. П. П. Ширшова АН СССР, предоставившую ему возможность принять участие в 14-м рейсе нис «Академик Курчатов» и передавшую коллекцию сифонофор, собранную в этом рейсе, в Зоологический институт АН СССР. Автор так же благодарит за помощь членов экспедиции и экипаж нис «Академик Курчатов».

ЛИТЕРАТУРА

- Арсеньев В. С., Булатов Р. П., Волостных Б. В., Панфилова С. Г., Степанов В. Н. 1975. Сравнительная характеристика вод глубоководных впадин Американского Средиземного моря. — Труды Ин-та океанол. АН СССР, т. 100.
- Бродский К. А. 1957. Фауна веслоногих рачков (Calanoida). М.—Л., Изд-во АН СССР.
- Маргулис Р. Я. 1971. Сифонофоры Атлантического океана (видовой состав и распределение). Канд. дисс. М.
- Степаньянц С. Д. 1967. Сифонофоры морей СССР и северной части Тихого океана. Изд. «Наука». Л.
- Степаньянц С. Д. 1970. Сифонофоры южной части Курило-Камчатского желоба и прилежащих акваторий. — Труды Ин-та океанол. АН СССР, т. 86.
- Alvarino A. 1967. Bathymetric distribution of Chaetognatha, Siphonophorae, Medusae and Ctenophorae off San Diego, California. — *Pacif. Sci.*, v. 21, N 4.
- Alvarino A. 1969. Zooplankton from the Carribean, Gulf of Mexico, mediate regions of the Pacific and fisheries. — Abstracts, IV Congr. Oceanogr. Mexico.
- Alvarino A. 1971. Siphonophores of the Pacific with a review of the world distribution. — *Bull. Scripps. Inst. Oceanogr.*, v. 16.
- Daniel R. 1966. On a new Physonectae, *Frillagalma vityazi* gen. nov., sp. nov. (Siphonophora, Coelenterata) from the Indian ocean. — *Ann. and Mag. Natur. Hist.*, v. 3, N 13, ser. N. 106—108.
- Legare H. J. E. 1961. Estudios preliminares del zooplankton en la region de Cariaco. — *Boll. Inst. Oceanogr. Univ. Oriente Cumana, Venezuela*, t. I, N 1.
- Leloup E. 1934. Siphonophores calycophorides de l'ocean Atlantique tropical et Austral. — *Bull. Mus. Hist. natur. Belg.*, v. 10, N 6.
- Moser F. 1925. Die Siphonophoren der Deutschen Südpolar-Expedition., Bd. 17, Zool. IX.
- Sears M. 1954. Siphonophores of the Gulf of Mexico. — *Fisch. Bull. U. S. Fisch. and Wildlife Serv.*, v. 55, N 89.
- Totton A. K. 1941. New species of siphonophora genus *Lensia* Totton, 1932. — *Ann. and Mag. Natur. Hist.*, ser. 2, v. 8, N 45.
- Totton A. K. 1954. Siphonophora of the Indian ocean together with systematic and biological notes on related specimens from other oceans. — *Discovery Rept.*, v. 27.
- Totton A. K. 1965. A synopsis of Siphonophora. — *Brit. Mus. (Natur. Hist.)*, I—VIII.

П р и л о ж е н и е
Количественное распределение видов Siphonophora по горизонтам
в слое 500—0 м

Вид	25—0 м		50—25 м		100—50 м		200—100 м		500—200 м	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
Полигон I. Пуэрто-Риканский желоб *										
<i>Eudoxoides spiralis</i>	153	56	48	41	18	20	3	—	1	—
<i>Eudoxoides mitra</i>	1	—	1	—	6	—	21	36	10	25
<i>Diphyes bojani</i>	50	19	12	10	11	10	6	10	—	—
<i>Abylopsis tetragona</i>	11	—	22	19	24	25	13	20	3	—
<i>Abylopsis eschscholtzi</i>	19	—	18	15	13	13	2	—	—	—
<i>Lensia campanella</i>	1	—	—	—	11	10	3	—	2	—
<i>Lensia subtilis</i>	7	—	5	—	1	—	5	10	14	38
<i>Diphyes dispar</i>	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Chelophyes appendiculata</i>	14	—	6	—	2	—	1	—	2	—
<i>Bassia bassensis</i>	13	—	1	—	3	—	—	—	1	—
<i>Lensia cossac</i>	1	—	—	—	3	—	—	—	—	—
<i>Lensia fowleri</i>	—	—	—	—	—	—	2	—	4	—
<i>Lensia meteori</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Lensia multicristata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Hippopodius hippopus</i>	2	—	1	—	2	—	1	—	—	—
<i>Vogtia glabra</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Abyla schmidtii</i>	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Sulculeolaria monoica</i>	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Amphicaryon acaule</i>	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—

Полигон II. Котловина Гренада

<i>Diphyes bojani</i>	58	75	63	67	32	50	5	—	1	—
<i>Diphyes dispar</i>	14	18	2	—	4	—	—	—	—	—
<i>Eudoxoides mitra</i>	—	—	3	—	19	30	90	82	84	68
<i>Dimophyes arctica</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	12	10
<i>Eudoxoides spiralis</i>	1	—	7	—	2	—	—	—	—	—
<i>Chelophyes appendiculata</i>	—	—	2	—	1	—	7	—	3	—
<i>Abylopsis tetragona</i>	1	—	5	—	1	—	4	—	2	—
<i>Abylopsis eschscholtzi</i>	1	—	2	—	1	—	—	—	—	—
<i>Bassia bassensis</i>	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—
<i>Lensia campanella</i>	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
<i>Lensia subtilis</i>	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—
<i>Lensia cossac</i>	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
<i>Lensia grimaldii</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Lensia meteori</i>	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—
<i>Lensia multicristata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
<i>Hippopodius hippopus</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Vogtia glabra</i>	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
<i>Abyla schmidtii</i>	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
<i>Sulculeolaria monoica</i>	—	—	2	—	1	—	—	—	1	—
<i>Bargmannia elongata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Enneagonum hyalinum</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
<i>Chuniphyes multidentata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
<i>Stephanomia bijuga?</i>	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lensia zenkevitchi</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
<i>Lensia exeter</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Lensia conoidea</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
<i>Galetta australis</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—

Полигон III. Венесуэльская котловина

<i>Diphyes bojani</i>	86	63	112	70	70	51	38	34	—	—
<i>Eudoxoides mitra</i>	26	19	15	10	27	20	33	30	18	36

* Здесь и далее: экз. — количество экземпляров вида в пробе; численность в процентах указана только в тех случаях, когда число экземпляров вида было не менее 10% общего числа экземпляров всех видов в пробе.

Приложение (продолжение)

Вид	25—0 м		50—25 м		100—50 м		200—100 м		500—200 м	
	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%	экз.	%
<i>Abylopsis tetragona</i>	5	—	1	—	1	—	6	—	8	15
<i>Lensia meteori</i>	—	—	—	—	—	—	4	—	6	12
<i>Eudoxoides spiralis</i>	2	—	6	—	17	—	3	—	—	—
<i>Diphyes dispar</i>	6	—	2	—	3	—	3	—	—	—
<i>Chelophyes appendiculata</i>	2	—	1	—	1	—	3	—	1	—
<i>Abylopsis eschscholtzi</i>	—	—	7	—	3	—	—	—	1	—
<i>Bassia bassensis</i>	3	—	4	—	—	—	1	—	—	—
<i>Lensia campanella</i>	2	—	7	—	1	—	—	—	—	—
<i>Lensia subtilis</i>	—	—	—	—	2	—	9	—	—	—
<i>Lensia fowleri</i>	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
<i>Lensia multicristata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
<i>Hippopodius hippopus</i>	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—
<i>Bargmannia elongata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Chuniphyes multidentata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
<i>Enneagonum hyalinum</i>	1	—	2	—	1	—	—	—	—	—
<i>Galetta australis</i>	1	—	—	—	3	—	1	—	—	—
<i>Galetta chuni</i>	2	—	1	—	3	—	—	—	—	—
<i>Sulculeolaria monoica</i>	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—
<i>Amphicaryon acaule</i>	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
<i>Dimophyes arctica</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—
<i>Lensia zenkevitchi</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
<i>Agalma okeni</i>	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
<i>Apolemia uvaria</i>	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—

Полигон IV. Колумбийская котловина

<i>Diphyes bojani</i>	8	57	11	68	16	57	5	13	92	52
<i>Eudoxoides mitra</i>	—	—	3	18	1	—	15	41	22	12
<i>Abylopsis tetragona</i>	—	—	—	—	—	—	6	16	25	14
<i>Abylopsis eschscholtzi</i>	4	28	1	—	8	29	4	—	13	—
<i>Eudoxoides spiralis</i>	1	—	1	—	5	—	5	13	21	12
<i>Diphyes dispar</i>	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
<i>Chelophyes appendiculata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
<i>Bassia bassensis</i>	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lensia campanella</i>	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
<i>Lensia meteori</i>	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
<i>Ceratocymba leuckarti</i>	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—

Полигон V. Желоб Кайман

<i>Eudoxoides spiralis</i>	177	43	137	50	51	21	22	10	24	16
<i>Eudoxoides mitra</i>	24	—	8	—	50	20	48	22	24	16
<i>Diphyes bojani</i>	19	—	18	—	9	—	5	—	6	—
<i>Chelophyes appendiculata</i>	73	17	37	18	24	10	8	—	12	—
<i>Abylopsis tetragona</i>	35	—	9	—	41	18	35	16	31	20
<i>Lensia subtilis</i>	27	—	10	—	24	10	41	19	9	—
<i>Lensia meteori</i>	—	—	—	—	—	—	21	10	20	13
<i>Diphyes dispar</i>	9	—	5	—	1	—	1	—	—	—
<i>Abylopsis eschscholtzi</i>	24	—	11	—	14	—	10	—	2	—
<i>Bassia bassensis</i>	12	—	3	—	12	—	5	—	5	—
<i>Lensia campanella</i>	1	—	2	—	7	—	7	—	—	—
<i>Lensia cossac</i>	1	—	—	—	2	—	2	—	1	—
<i>Lensia fowleri</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
<i>Lensia multicristata</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—
<i>Hippopodius hippopus</i>	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
<i>Vogtia glabra</i>	—	—	—	—	—	—	4	—	1	—
<i>Abyla trigona</i>	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Sulculeolaria monoica</i>	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Amphicaryon peltifera</i>	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—

SPECIES COMPOSITION AND DISTRIBUTIONAL PATTERN
OF SIPHONOFORA OF THE CARIBBEAN, GULF OF MEXICO
AND ADJACENT WATERS OF THE ATLANTIC

S. D. Stepanjants

S u m m a r y

A collection of siphonophores selected out from planktonic samples, made at the depths 0—3000 m, was worked up. These animals come from the Caribbean, Gulf of Mexico and from the waters of the Puerto-Rican trench 62 species were found, 33 of them are indicated for these waters for the first time.

In the Caribbean and Gulf of Mexico was encountered coldwater *Dimophyes arctica* Chun at the depths 500—200 m. Penetration of this species in the region mentioned is connected with penetration of chilled subantarctic water masses from the South Atlantic up to the Caribbean through the straits of the Lesser Antilles.

In the Gulf of Mexico and in the northern Caribbean sea there were found two rare species: *Crystallophyes amygdalina* Moser and *Muggiaea havock* (Totton), generally known from transitional and deep-sea layers of the subantarktic waters and met with in deep-sea waters of the Pacific ocean.

Their penetration into the Caribbean with deep-sea currents from the Subantarktic is suggested. Quantitative analysis of horizontal and vertical distribution of syphonophora within 0—500 m layer was helpful in designating, tentatively called, «southern caribbean», «northern caribbean» and «mexican» groups.

These groups differ from each other by number and composition of the most abundant species.

It is shown that a number of syphonophora species are confined to surface and subsurface layers, as well to transitional and deep-sea waters.