

УДК 594.582.1

© 1991 г.

Ю.А. ФИЛИПОВА, Д.Н. ХРОМОВ

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ФАУНЕ КАРАКАТИЦ-СЕПИИД (SEPIIDAE, CEPHALOPODA) ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ИНДИЙСКОГО ОКЕАНА

По материалам сборов отечественных судов в западной части Индийского океана описывается фауна каракатиц-сепиид. Впервые в районе Маскаренского хребта отмечаются виды *S. zanzibarica*, *S. trygonina*, *S. vermiculata*, *S. papillata*, а также два новых для науки вида — *S. mascarensis* и *S. plathyconchalis*. Установлено, что ряд сепий имеют более широкое распространение, чем считалось ранее. *S. simoniana* и *S. hieronis*, относимые ранее к группе капских эндемиков, обнаружены у берегов Восточной Африки вплоть до Кении, а *S. papillata* и *S. vermiculata*, не встречавшиеся севернее залива Делагоа — в районе банки Сая-де-Малья, *S. acuminata*, считавшаяся нательным видом, — до Сомали. Таким образом, можно считать, что степень эндемизма южноафриканской фауны сепиид была ранее преувеличена из-за недостаточной изученности восточных побережий континента и подятий открытого океана. Характерной особенностью сепиидной фауны Восточной Африки является присутствие в ее составе многочисленной группы узкоареальных каракатиц подрода *Doratosepien*. Суммируя данные, с учетом вероятности описания новых видов, можно заключить, что в целом в западной части Индийского океана обитает 11–13 видов *Doratosepien*, т.е. эта группа представляет до 40–50% всей сепиидной фауны района.

Обработка материалов, полученных во время экспедиции НПС "Профессор Месяцев" (1976 г.) в западную часть Индийского океана, и отдельных тралений ряда других экспедиций в тот же район позволила описать новые виды сепий, а также получить дополнительные данные по распространению ряда видов, известных до настоящего времени по небольшому числу экземпляров.

Обработанная нами коллекция сепиид включала 164 экз., относящихся к 15 видам семейства *Sepiidae*.

Авторы выражают глубокую признательность сотрудникам ВНИРО — Б.Г. Иванову, М.Г. Карпинскому и В.А. Бизикову, а также ЮгНИРО — Л.П. Хоменко и Ю.В. Корзуну, передавшим собранные ими материалы в наше распоряжение.

Sepia (Doratosepien) mascarensis Filippova et Khromov, sp. n.

(рис. 1)

Материал. 1. Голотип N 349 в Зоологическом музее МГУ — о "Профессор Месяцев", 27.III 1983, 11°31' ю.ш., 61°00' в.д., глубина 195 м. Паратипы — N 350, там же: 14 ♂♂ из той же пробы. 2. "Профессор Месяцев", 1976 г., о-ва Каргадос-Карахос, глубина 315–325 м, 2 ♂♂. 3. По свидетельству Б.Г. Иванова, зафиксированному в рейсовом журнале НПС "Профессор Месяцев" 1975–1976 гг., такие же каракатицы встречались в этом же районе (15°45' ю.ш., 60°40' в.д. и 15°48' ю.ш., 59°58' в.д.) на глубинах 180–270 м. 4. 1983 г., 11°30' ю.ш., 60°49' в.д., глубина 200 м. 20 ♂♂. 5. "Юная смена", 1985 г., банка Сая-де-Малья, сухие сепионы.

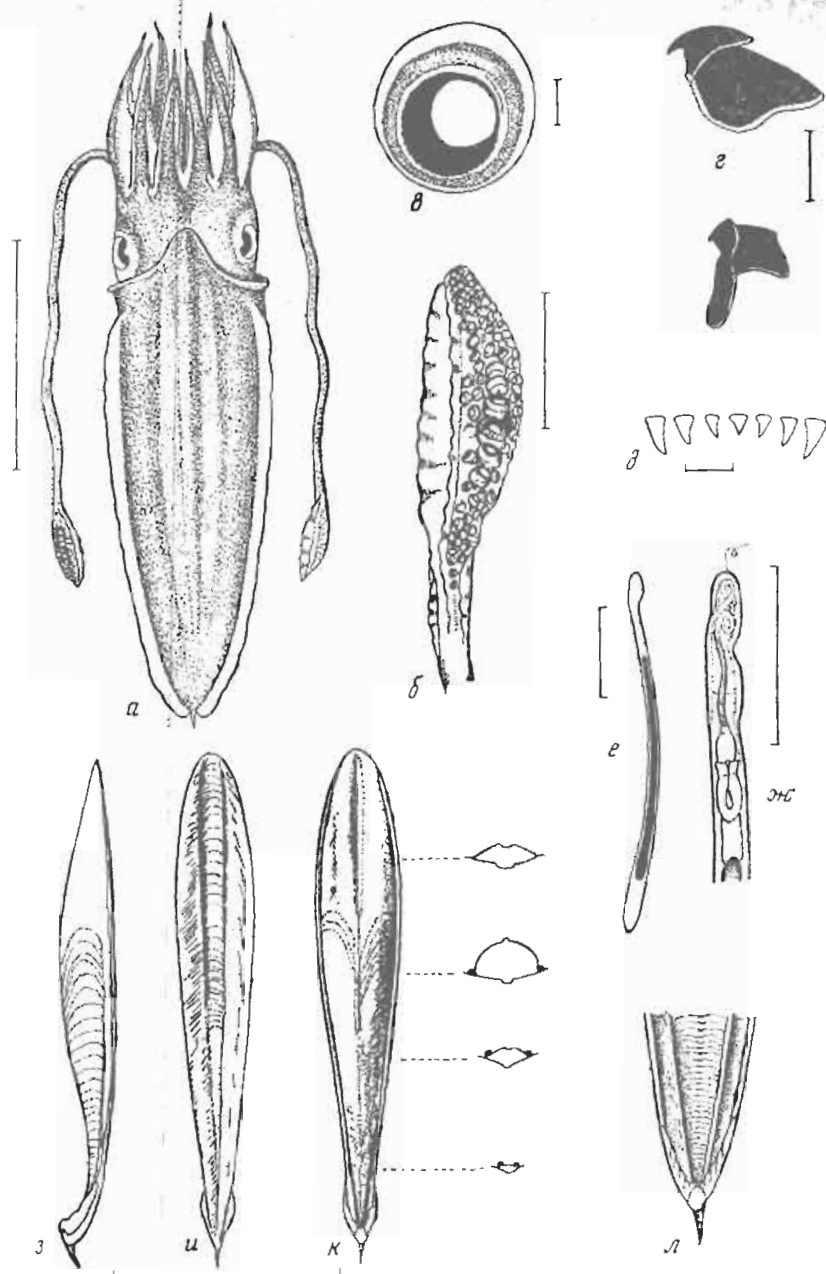


Рис. 1. *Sepia mascarensis* sp. n.: а — самец, б — булава щупальца, в — присоска мануса булав, г — клюв, д — радула, е — сперматофор, ж — зйякулярный аппарат и цементное тело, з — сепион сбоку, и — сепион с дорсальной стороны, к — сепион с вентральной стороны и поперечные сечения, л — задняя часть сепиона с вентральной стороны. Масштаб: а, з, и, к — 5 см; ж — 0,5 мм; в, д, е — 1 мм; г — 5 мм; б — 10 мм

Описание. Максимальная длина мантии — 12 см. Мантия удлинненно-овальная. Плавники узкие, начинаются отступя примерно 5 см от переднего края мантии, слегка заходят за ее задний конец. Голова равна мантии или немного шире ее (таблица). Буккальная мембрана 7-вершинная, без присосок (рис. 1).

Руки умеренной длины, постепенно сужающиеся к концам. Формула рук

Параметр измерения	<i>S. mascarensis</i> ,	<i>S. plathyconchalis</i>	
	самцы	самцы	самки
Длина мантии, мм	67—124	48—53	37—63
Длина мантии по вентральной стороне, в % от длины мантии	82—91	72—88	76—86
Ширина мантии, %	30—35	57—67	48—66
Длина плавников, %	80—85	71—88	69—92
Ширина плавников, %	6—8	8—10	8—16
Длина головы, %	28—31	41—49	33—53
Ширина головы, %	32—34	41—46	36—53
Диаметр глаза, %	12—15	11—16	10—15
Длина рук I, %	31—33	41—65	33—56
» II, %	32—34	40—63	34—74
» III, %	34—35	42—63	38—68
» IV, %	41—46	56—80	44—87
Длина щупалец, %	105—120	149—275	74—228
Длина булавы, %	18—22	21—29	17—26
Диаметр крупных присосок булавы, %	2—3	4—5	3—7
Длина сепиона без шипа, мм	66—120	47—49	37—61
Ширина сепиона, в % от длины сепиона	15—18	37—40	37—43
Толщина сепиона, %	7—8	10—12	8—12
Длина зоны исчерченности, %	61—70	69—72	67—77
Длина шипа, бугорка, %	3—4	1—2	1—2

4—3—2—1. Вентральные руки зрелых самцов несколько длиннее и массивнее остальных, но никаких признаков гектокотилизации не отмечено. Все руки с плавательными киями и хорошо развитыми защитными мембранами, которые у зрелых самцов покрыты розовой тканью. Такая же ткань выстилает латеральные поверхности рук, а также присутствует в основании плавательных килей II и IV пар рук. Присоски на руках расположены в 4 ряда. Хитиновые кольца их тонко зазубрены по дистальному краю.

Щупальца с длинными тонкими стеблями и небольшими булавами, несущими примерно 5 косо расположенных рядов присосок, из которых несколько (5—6) сидящих в центральных рядах крупнее остальных. Хитиновые кольца их с малозаметными зубчиками. Защитные мембраны слабо развиты, а плавательная довольно широкая, тянется вдоль всей булавы и слегка заходит на стебель (рис. 1).

Сепион очень узкий (таблица), сильно заостряющийся к заднему концу. Дорсальный щит светлоокрашенный, с медиальным гребнем и широкими хитиновыми краями. Вентральная поверхность сепиона сильно выпуклая, особенно в передней части зоны исчерченности, где она имеет в поперечном сечении полусферическую форму. Вентральная медиальная борозда узкая и мелкая. У небольших экземпляров она прослеживается вдоль всей длины раковины, у крупных, длиной более 8 см, имеется лишь в пределах гладкой зоны, а в передней части зоны исчерченности прерывается и замещается невысоким узким гребнем. Передние линии нарастания М-образной формы, с сильно выдающимися вперед, слегка закругленными боковыми лопастями.

Внутренний конус V-образный, сзади нерасширенный, с узкими, но сильно приподнятыми боковыми ветвями, идущими в задней части сепиона по краям зоны исчерченности, а в передней — смещаясь к хитиновым краям. На некоторых раковинах ветви внутреннего конуса сзади вообще не стыкуются, а идут сближаясь, иногда почти параллельно, и как бы тонут в чаше наружного конуса.

Наружный конус имеет узкое кальцинированное основание и большие хитиновые крылья с фестончатыми краями, вместе образующими глубокую чашу вокруг задней части фрагмокона. Шип длинный и острый, латерально сжат, слегка загнут дорсально.

Отмечается, что с увеличением размеров сепий этого вида уменьшается относительная ширина сепиона (с 18 до 15% его длины) и возрастает его толщина.

Все имеющиеся в нашей коллекции экземпляры *S. mascarensis* (40 экз.) — самцы. Сепии длиной более 8 см были зрелыми и содержали в видхемовом органе вполне сформированные сперматофоры (рис. 1).

Дифференциальный диагноз. *S. mascarensis* отличается от большинства восточноафриканских сепий подрода *Doratosepio* нетрансформированными руками самца и отсутствием гектокотилия в сочетании с очень узким и сравнительно толстым сепионом. Для сепиона характерны плоский неокрашенный дорсальный щит и выпуклая вентральная сторона с узкой неглубокой бороздой, замещающей в середине гребнем, длинный, латерально сжатый шип и четкие М-образные линии нарастания. Эта последняя черта сближает *S. mascarensis* с несколькими представителями группы *Doratosepio*, в том числе с восточноафриканскими *S. confusa* Smith, 1916 и *S. ivanovi*, Khromov, 1987, однако всеми другими чертами строения сепион *S. mascarensis* четко отличается от такого же вышеназванных видов.

Такая особенность строения сепиона *S. mascarensis*, как гребень на вентральной стороне, неизвестен ни у одного восточно-африканского вида *Doratosepio* и отмечена лишь у восточно-азиатских представителей подрода *S. longipes*, *S. vietnamica* и австралийского вида *S. rhoda* (Sasaki, 1929; Khromov, 1987; Iredale, 1954). От первого наш вид отличается прежде всего отсутствием трансформации рук, от второго — значительно более узким сепионом и иной формой линии нарастания. Сравнение с третьим затруднено, так как он известен лишь по раковине, да и то плохо описанной, которая, однако, значительно шире таковой *S. mascarensis*.

Распространение. Встречена в районе Маскаренского хребта — у о-вов Каргадос-Карахос и на банке Сая-де-Малья во время тралений на глубинах 180—325 м.

Sepia (Sepia) plathyconchalis Filippova et Khromov, sp. n.

(рис. 2)

Материал. 1. Голотип N 351 в Зоологическом музее МГУ — ♀ 61 мм, "Одиссей", 12.VI 1984, 9°42' ю.ш., 61°08' в.д., глубина 35 м. Паратипы N 352, там же — 8 ♀♀: 5 ♂♂, 37—63 мм, в той же пробе. 2. "Профессор Месяцев", 1976 г., 9°42' ю.ш., 60°57' в.д., глубина 25 м. Сепион 41 мм. 3. Национальный музей естественной истории США (Вашингтон), N 0081395, 16°43' ю.ш., 59°35' в.д. 3 ♀♀, 37—42 мм.

Описание. Животные небольшие (таблица). Мантия широкоовальная, сплюснутая дорсо-вентрально, с дорсальной стороны коричневая, с вентральной — кремовая, чуть более темная вдоль оснований плавников. Плавники узкие, спереди прямоугольные, сзади — округлые. Начинаются отступя 2—3 мм от переднего края мантии, достигают ее заднего конца, не сливаясь. Голова уже мантии, округлая, слегка сплюснутая дорсо-вентрально. Глаза небольшие. Буккальная мембрана 7-вершинная, без присосок (рис. 2).

Руки средней, примерно одинаковой длины, толстые, заостренные на концах, с узкими защитными мембранами. Присоски на руках почти одинаковые, шаровидные, расположены в 4 ряда. Хитиновые кольца по дистальному краю вооружены 9—10 острыми зубцами неправильной формы. Проксимальная сторона кольца гладкая.

У самца гектокотилизируется левая вентральная рука. В основании гектокотилия

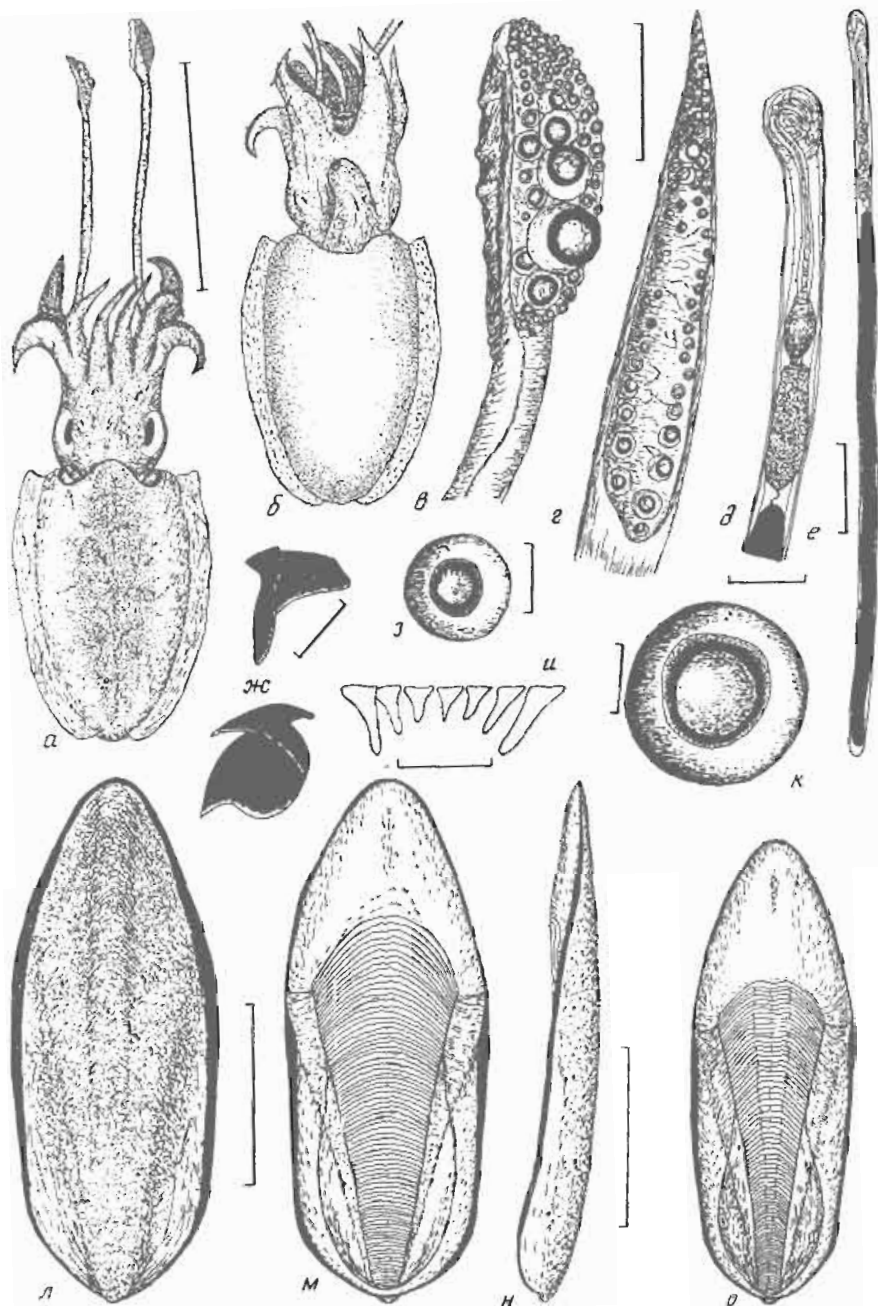


Рис. 2. *Sepia platyconchalis* sp. n.: а — самка с дорсальной стороны, б — самка с вентральной стороны, в — булава щупальца, г — гектоктиль, д — эякуляторный аппарат и пементное тело, е — общий вид сперматофора, ж, з — клювы, и — радула, к — крупная присоска булав, л — сепион самки с дорсальной стороны, м — сепион самки с вентральной стороны, н — сепион самки сбоку, о — сепион самца. Масштаб: а, б — 5 см; в, г — 10 мм; е, и, л — 0 — 2 мм; д — 0,2 мм; з, к — 3 мм; ж — 5 мм

присоски не уменьшены в размере, но разрежены. Далее присоски уменьшаются, просветы между ними увеличиваются, но их четырехрядное расположение сохраняется. В средней части гектоктиля между правыми и левыми рядами присосок расположена свободная плоская зона, исчерченная неправильными бо-

роздами и невысокими гребнями. В дистальной части гектокотилия вперед от этой зоны несколько (2—3) присосок медиальных рядов увеличены, далее размер их равномерно убывает к концу руки, ряды сближаются и сливаются (рис. 2).

Щупальца длинные, тонкие, стебли их в сечении округлые. Булава маленькая, с узкой плавательной мембраной чуть длиннее покрытой присосками поверхности. Защитные мембраны узкие, слиты в основании булавы. Присоски расположены в 5—6 продольных рядов. На дактилусе имеется вентральный кожистый клапан, прикрывающий собой несколько терминальных присосок. На манусе 4—5 присосок медиальных рядов значительно крупнее остальных, наиболее крупные из них занимают почти всю ширину булавы. Размер присосок уменьшается от проксимальной части мануса латерально и дистально. Кольца крупных присосок неправильно-округлой формы, гладкие (рис. 2).

Сепион овальный, относительно тонкий, концы его закруглены. Хитиновые края довольно широкие в задней части раковины, узкие в передней. Дорсальный щит полностью кальцинированный. В передней его половине заметен широкий медиальный гребень, исчезающий в задней трети сепиона. Вентральная сторона сепиона заметно вогнута в задней части зоны исчерченности, плоская в области гладкой зоны. Наибольшая толщина сепиона, таким образом, приходится не на переднюю часть зоны исчерченности, как у большинства сепий, а на заднюю четверть сепиона, где хитиновые края наиболее загнуты вентрально (рис. 2).

На зоне исчерченности обычно имеются очень узкая мелкая медиальная борозда, иногда еще пара латеральных борозд, расходящихся от заднего углубления. Зона исчерченности очень узкая, занимает по ширине менее четверти ширины сепиона в задней части раковины и не более $2/3$ (обычно $—1/2$) в передней. По бокам зоны исчерченности идут широкие гладкие маргинальные зоны. Передние линии исчерченности округлые, обычно с плоской или чуть вдавленной вершиной (рис. 2).

Внутренний конус сепиона плоский, по всей длине слит с наружным конусом. Задняя часть его довольно узкая, ветви широкие, серповидные, прилегают к зоне исчерченности, покрывая собою гладкие маргинальные зоны и исчезая к середине сепиона.

Наружный конус широкий, без крыльев, иногда с намечающимися крыльями, в некоторых случаях образующими "фунтик". Шип представлен толстым, широким, тупым бугорком (рис. 2).

Изменчивость. Половой диморфизм выражается (кроме гектокотилизации) в следующем: а) самки в среднем созревают при большей длине, чем самцы; б) концы I—III рук самцов более тонкие, у самок могут быть утончены лишь концы I рук; в) присоски рук самцов имеют более острые зубцы; г) гладкая зона сепионов самцов чуть более выпуклая; д) сепионы самцов в среднем уже.

Возрастная изменчивость выражается в увеличении с возрастом относительной длины рук, относительной длины зоны исчерченности, уменьшении выпуклости гладкой зоны сепиона и загибании наружного конуса на вентральную сторону с образованием фунтика.

Дифференциальный диагноз. По строению мягких частей тела *S. plathyconchalis* сходна с целым рядом сепий. Вместе с тем сепион описываемого вида очень характерен, в первую очередь, чрезвычайно узкой зоной исчерченности в сочетании с плоской гладкой зоной.

По форме сепиона и строению шипа *S. plathyconchalis* следует относить к группе короткошипых *Sepia* подрода *Sepia* s. str., в которую входят также *S. apama* Gray, 1849, *S. bandensis* Adam, 1939, *S. bartletti* Iredale, 1954, *S. baxteri* Iredale, 1940, *S. dollfusi* Adam, 1941, *S. elobyana* Adam, 1941, *S. gibba* Ehrenberg, 1831, *S. papillata* Quoy et Gaimard, 1832, *S. angulata* Roeleveld, 1972 и *S. tuberculata*

Lamarck, 1798. Последних три вида могут быть теоретически (а *S. papillata* и практически) встречены в том же районе, что и *S. plathyconchalis*. Наш вид четко отличается от них: от *S. papillata* — значительно более плоским, а от двух других видов — более узким сепионом (в сочетании с указанными выше характерными признаками).

От *S. savignyi* Blainville, 1827 новый вид четко отличается плоским внутренним конусом и более узкой зоной исчерченности.

Распространение. *S. plathyconchalis* отмечена пока лишь на банке Сая-де-Малья и у о-вов Каргадос-Карахос на глубинах до 35 м.

Анализ наших материалов значительно расширил имевшиеся ранее представления о фауне сепий. Впервые в открытой части Индийского океана — на банке Сая-де-Малья, отделенной от берегов Африки и Мадагаскара обширными акваториями океанических глубин, обнаружены *S. (Acanthosepion) zanzibarica* Pfeffer, 1884, *S. (Doratosepion) trygonina* Rochebrune, 1884, *S. (Sepia) vermiculata* Quoy et Gaimard, 1832 и *S. (Sepia) papillata* Quoy et Gaimard, 1832, встречавшиеся ранее лишь у побережья. На Маскаренском хребте встречены и новые, описанные выше виды. Этим, однако, список обитающих здесь сепий не ограничивается, так как наша коллекция раковин содержит сепионы, не принадлежащие ни к одному из описанных видов. В ней имеется также несколько экземпляров *Sepia* sp. (к сожалению, в очень плохой сохранности), которые, вероятно, представляют еще один новый вид.

S. (Sepia) simoniana Thiele, 1921 и *S. (Rhombosepion) hieronis* Robson, 1924, относимые до настоящего времени к группе капских эндемиков (Roeleveld, 1972), обнаружены у берегов Восточной Африки вплоть до Кении (4°47' ю.ш.). Здесь же отмечена и *S. (Acanthosepion) prashadi* Winckworth, 1936, известная ранее из северной части Индийского океана, Мадагаскара и Маврикия (Adam, Rees, 1966).

S. (Rhombosepion) acuminata Smith, 1916, относимая к группе натальных видов, имеет более широкое распространение, поскольку встречена в двух точках (2°50' ю.ш. и 1°31' с.ш.) у побережья Сомали. Для *S. acuminata* отмечается интересная географическая изменчивость. Животные, обитающие у берегов Наталя и Южного Мозамбика, имеют типичный сепион с дорсальным гребнем, пойманные у берегов Танзании — с плоским дорсальным щитом, а самые северные (Кения, Сомали) отличаются наличием медиального желоба.

Несколько расширяются нашими данными ареалы *S. (Doratosepion) burnupi* Hoyle, 1904, два самца которой были пойманы на 23°29' ю.ш., 35°33' в.д. и *S. (Doratosepion) incerta* Smith, 1916, обнаруженной в числе 9 экз. обоих полов у Среднего Мозамбика (18°29' ю.ш.).

Наконец, на банке Агульяс (37°12' ю.ш., 22°30' в.д.) поймано четыре зрелых самца *S. (Rhombosepion) elegans* d'Orbigny, отмеченной ранее лишь у берегов Европы и Западной Африки (Adam, Rees, 1966; Sanchez, Moli, 1984; Sanchez, 1988).

С другой стороны, ни экспедицией 1975—1976 гг., ни последующими тралениями в районе Маскаренского хребта наличие здесь *S. (Doratosepion) confusa* Smith, 1916, в массе встречающейся у берегов Юго-Восточной Африки, не подтверждается. Таким образом, указание Несиса (1982) на поимку *S. confusa* на банке Сая-де-Малья вызывает сомнения. Указание Зуева (1971) на нахождение этого вида в Аравийском море и Аденском заливе несомненно ошибочно, поскольку описанные этим автором самцы не имели характерного для *S. confusa* "хвоста" — лентовидного выроста плавников и имели отсутствующий у выше названного вида гектокотиль.

Суммируя наши и литературные данные, можно заключить, что эндемизм южноафриканской фауны сепиид был ранее преувеличен из-за недостаточной изученности восточных берегов континента и поднятий океанического дна. Характерной особенностью сепиидной фауны Восточной Африки является присутствие в ее составе многочисленной группы узкораковинных каракатиц

подрода *Dorotosepion*. С учетом вероятности описания новых видов в целом западной части Индийского океана обитает 11—13 видов *Dorotosepion*, т.е. эта группа представляет до 40—50% всей сепиидной фауны района. На втором месте по числу видов здесь стоят *Sepia* s. str., на третьем — *Acanthosepion*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Зуев Г.В., 1971. Головоногие моллюски северо-западной части Индийского океана. Киев: Наукова думка, 1—224.
- Несис К.Н., 1982. Краткий определитель головоногих моллюсков Мирового океана. М.: Легк. и пищ. пром., 1—360.
- Adam W., Rees W.J., 1966. A review of the cephalopod family Sepiidae // Sci. Rep. John Murray Exped. 1933—34, 11, 1, 1—165.
- Iredale T., 1954. The cuttle-fish "bones" again // Austral. zool., 12, 63—82.
- Khromov D.N., 1987. A new species of *Sepia* (Cephalopoda: Sepiidae) from the North-Western South China Sea // Asian Marine Biol., 4, 35—40.
- Roeleveld M.A., 1972. A review of the Sepiidae of the Southern Africa // Ann. S. Afr. Mus., 59, 10, 193—313.
- Sanchez P., 1988. Systematics and distribution of the cephalopods of Namibia // Monogr. Zool. Marine, 3, 205—666.
- Sanchez P., Moli B., 1984. Cephalopoda de las costas de Namibia (Atlantica sudoriental) // Res. exped. cient., suppl., 12, 3—22.
- Sasaki M., 1929. A monograph of the dibranchiate cephalopods of the Japanese and adjacent waters // J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ., Suppl. 20, 1—357.

Всесоюзный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии, Москва

Поступила в редакцию
29 августа 1989 г.

Yu.A. FILIPPOVA, D.N. KHROMOV

NEW DATA ON THE CUTTLEFISH FAUNA (SEPIIDAE, CEPHALOPODA) FROM WESTERN INDIAN OCEAN

All-Union Research Institute of Marine Fishery and Oceanography, Moscow

Summary

Samples collected by Soviet research vessels in western Indian Ocean are used to describe the fauna of cuttlefish-sepiids. The species *S. zanzibarica*, *S. trygonina*, *S. vermiculata*, *S. papillata* are recorded for the first time in the region of the Maskarensky ridge, two more species were recorded as new for science, i.e. *S. mascarensis* sp.n. and *S. plathyconchalis* sp.n. It has been established that a number of sepiids have a wider distribution than earlier believed. *S. simoniana* and *S. vermiculata* never earlier registered to the north of the Delagoa bay were caught in the area of the Saya-de-Malya shoal. *S. acuminata* believed to be a natal species turns out to be distributed up to Somalia. The endemic nature of the south-african fauna of sepiids has earlier been overestimated due to the lack of information on eastern coasts of the continent and elevations of the open ocean. A peculiar feature of the sepiid fauna of East Africa are numerous narrow-shell cuttlefish of the *Dorotosepion* subgenus. Considering a possibility of still new species described we can conclude that all in all there are about 11 to 13 species of *Dorotosepion*, i.e. this group constitutes 40 to 50 percent of the entire sepiid fauna of the region.