

Тегмен низкий, снаружи граничит только с краем Br1. Верхняя поверхность амбулак- ральных валиков и вершины оральных пластинок разрушены. Высота центральной части тегмена (от верхнего края R до вершины оральных пластинок) 4,1 мм. Оральные пластинки очень крупные, отношение диаметра орального конуса к диаметру чашечки 0,58. Каждая оральная пластинка с мелким срединным шипом (рис. 10.1,2). Пластинки интеррадиальных полей малочисленные, крупные, неправильной формы, расположены неупорядоченно; пластинки адоральной части поля несут бугорки, вершины которых пронизаны порой (13-16 в одном интеррадиальном поле). По 1-5 пор на наружной поверхности четырех оральных пластинок. Анальный конус низкий, покрыт крупными пластинками без игл (рис. 10.1). Высота анального конуса (от края R до вершины конуса) 2,5 мм.

Руки обломаны на уровне Br2 (4 руки) и Br3; структура последней — 1 + 2,3. Ширина Br1 составляет 0,53 от ширины верхнего края R. Br2 несколько уже и шире, чем Br1; Br3 несколько выше, чем Br2 и такой же ширины (рис. 10.4). Brs без бугорков и шипов, не сужаются у внутреннего края руки (рис. 20.5,6). Брахиальная структура наиболее длинных фрагментов рук +2+2+ и +2+2+2+1+. Мелкие фрагменты Ps позволяют предполагать, что в районе гонадных расширений имеется только один ряд добавочных пластинок Н-образной формы. Покровные пластинки широкие (высота приблизительно равна ширине), их вершина не вытянута в шиповидный вырост; по две крупных пластинки на Pn.

Стебель шестиугольный в проксимальной части и круглый в дистальной. Прикрепленная к чашечке часть стебля 0,8 мм в длину, 2,2 мм в диаметре; состоит из двух члеников 0,3 и 0,5 мм в высоту. Фрагменты стебля общей длиной 124 мм; проксимальная часть стебля отсутствует (рис. 10.7). Диаметр стебля постепенно уменьшается от 1,75 до 1,35 мм в срединной части стебля, затем увеличивается до 2,35 мм в дистальной. У наиболее проксимального фрагмента низкие членики чередуются с более высокими. Высота члеников меняется от 1,1-1,2 мм в срединной до 0,8 мм в дистальной частях стебля. Максимальная величина отношения высоты членика к его диаметру 0,89, в срединной части. Значительная часть срединных члеников с бугорками, шесть или менее бугорков на одном членике. Дистальные членики без бугорков.

Люмен мелкий, пятиугольный по всей длине стебля. Его диаметр постепенно уменьшается от 0,35 мм в проксимальной части стебля до 0,16 мм в дистальной. Величина отношения диаметра люмена к диаметру членика сначала увеличивается 0,16 до 0,20, затем постепенно уменьшается до 0,08 в дис-

тальной части стебля. Кренулярные блоки четко не выражены на втором членике и четко обособлены у наиболее проксимального фрагмента стебля; 6 блоков с 2-3 кренулами в каждом. Смена симплексиального типа сочленения на сизигиальный происходит в срединной части стебля.

ЗАМЕЧАНИЯ. Сохранность голотипа, когда его описывал А.Н. Clark (1911), была значительно более полной, чем в настоящее время. Согласно описанию и рисункам, данным А.Н. Clark (1911, 1915a, fig. 145), руки достигали приблизительно 55-60 мм в длину, пищевые желобки подходят к рукам на уровне Br6; максимальная длина P 28 мм; длина сохранившегося стебля 151 мм.

На рисунке голотипа, данном А.М. Clark (1973, fig. 3), сочленение между Pn1 и Pn2 жесткое. У всех остальных представителей семейства первое сочленение подвижное. Скорее всего, в рисунке А.М. Clark сделана ошибка. Имеющийся в нашем распоряжении материал не позволяет уточнить этот признак, так как все Ps обломаны.

К *T. pontifer* с уверенностью может быть отнесен только типовый экземпляр. Во время экспедиции на "Challenger" в Западной Пацифике (станция 223, 5°31' N, 145°13' E, 4190 м) был пойман мелкий экземпляр хиокринид, который W. Thomson (1876) предположительно отнес к молоди *Hyocrinus bethellianus*. P. Carpenter (1884) сообщает, что этот экземпляр был утерян. А.Н. Clark (1915b) и M. Roux (1980a) предполагают, что он относится к *Thalassocrinus pontifer*. Сведения о морфологии экземпляра настолько скудные, что нельзя с уверенностью говорить даже о его родовой принадлежности. *Thalassocrinus* aff. *pontifer* из района Новой Каледонии (Bourseau et al., 1991) отнесен ниже к *Thalassocrinus* sp. n.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Молуккское море, район Индо-Малайского архипелага, глубина 2272 м.

#### *Thalassocrinus clausus*

Mironov et Sorokina, sp. n.

Рис. 11, табл. 5.5,6; 6.1,2; 10.6.

ДИАГНОЗ. Вид рода *Thalassocrinus* с широкими руками. Отношение ширины Br1 к ширине верхнего края радиали около 0,83. Отношение максимального диаметра чашечки к ее высоте 1,1. Едва заметные следы трех интербазальных швов. Оральные пластинки с пальцеобразным терминальным выростом. Проксимальные брахиали окаймлены по бокам валиком из пористого стереома.

DIAGNOSIS. A species of *Thalassocrinus* with wide arms. Ratio of Br1 width to radial upper width about 0.83. Ratio of maximal diameter to



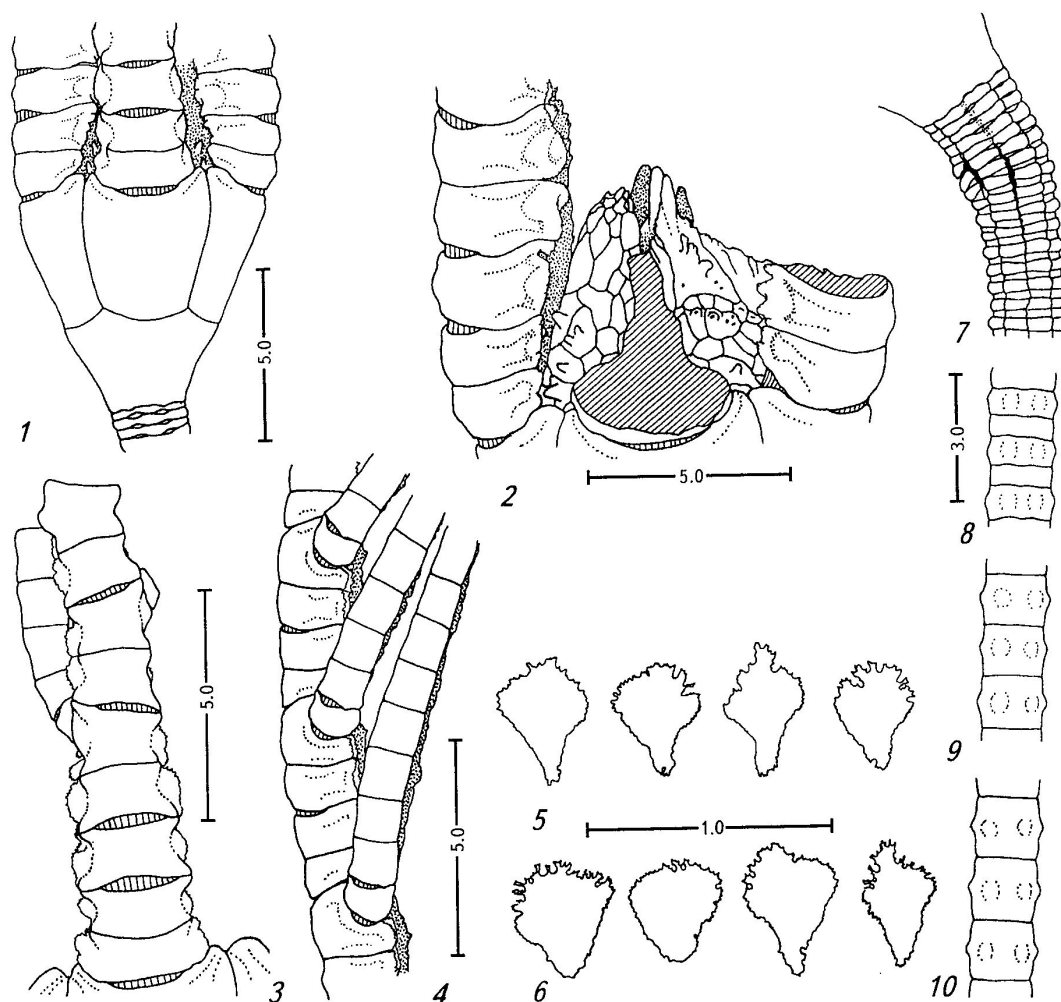


Рис. 11. *Thalassocrinus clausus* sp. n., станция 6365, "Витязь". Голотип (1-3, 6-7) и фрагменты (4, 5, 8-10).  
1 — чашечка, 2 — термен, 3 — проксимальная часть руки, 4 — средняя часть руки, 5 — покровные пластинки срединной пиннулы, 6 — покровные пластинки проксимальной пиннулы, 7 — вершина стебля, 8 — фрагмент проксимальной части стебля, 9, 10 — фрагменты средней части стебля.

Fig. 11. *Thalassocrinus clausus* sp. n., Station 6365, "Vityaz". Holotype (1-3, 6-7) and fragments (4, 5, 8-10).  
1 — cup, 2 — tegmen, 3 — proximal part of arm, 4 — medial part of arm, 5 — cover plates of median pinnule, 6 — cover plates of proximal pinnule, 7 — top of stalk, 8 — fragment of proxistele, 9, 10 — fragments of mesistele.

height of cup 1.1. Distinct interbasal sutures absent (there are traces of three sutures). Oral plate with terminal finger-like projection. Proximal brachials with lateral borders.

ГОЛОТИП. "Витязь", ст. 6365, 22°20,0' N, 161°31,6' E, глубина 1292-1334 м, Зоологический Музей Московского Государственного Университета; No. C-15.

HOLOTYPE. R/V "Vityaz", sta. 6365, 22°20,0' N — 161°31,6' E, depth 1292-1334, Zoological Museum of the Moscow State University, No. C-15.

МАТЕРИАЛ. "Витязь", 48 рейс, ст. 6365, 27.08.1970, 22°20,0' N, 161°31,6' E, 1292-1334

м, 1 экземпляр (голотип), представленный чашечкой с проксимальными частями рук и стебля; также фрагмент руки, отдельная пиннула и два фрагмента стебля, которые, вероятно, принадлежат к тому же экземпляру.

ОПИСАНИЕ. Высота чашечки 6,8 мм, максимальный диаметр 7,3 мм (рис. 11.1). Чашечка имеет слабо выраженные черты билатеральной симметрии. Диаметры чашечки в основании и на уровне швов между ВВ и RR составляют 0,39 и 0,63 от максимального диаметра. В базальном венчике четкие швы отсутствуют. Однако имеются структуры, напоминающие 3 шва между базалиями, которые



расположены в интеррадиусах A, B и D и как бы продолжают швы между RR. Швы между RR и срединная часть R возвышаются. Высота R составляет 1,33 от высоты B. Вырезки для оснований рук глубокие, отношение высоты к ширине составляет 0,24. Края вырезки возвышающиеся.

Тегмен низкий, снаружи граничит с нижним краем Br1 (рис. 11.2); амбулакры подходят к руке на уровне Br3. Высота центральной части тегмена (от верхнего края R до вершины оральных пластинок) 3,9 мм. Вершина оральных пластинок заостряется в виде крупного шипа; на наружной поверхности оральных пластинок по одному-три шипа; в нижней части около пяти пор. Пластины интеррадиальных полей малочисленные (до 20), неправильной формы, расположены неупорядоченно. Одна-две наружные пластинки (расположены вблизи от R) несут по шиповидному выросту. Пores в адоральной части интеррадиальных полей малочисленные (около 7 в одном интеррадиальном поле), иногда пронизывают вершины низких папилл. Анальный конус завершается короткими шипами, покрыт пластинками неправильной формы; три из них несут по срединному шипу и одна пластинка с двумя шипами. Высота от верхнего края R до вершин шипов анального конуса 3,6 мм.

Руки обломаны на уровне Br1, Br2, Br5, Br7 и Br9; структура последней 1 + 2,3,4 + 5,6 + 7,8 + 9. На двух последних руках первая R расположена на Br5 слева и Br7 справа; на третьей руке P1 на Br5 справа. Ширина Br1 составляет 0,83 от ширины верхнего края R; Br2-Br4 несколько уже и выше; на уровне Br5 рука также незначительно сужается (рис. 11.3). Внутренние края Brs выступают в виде бугорчатого канта, построенного из крупно-ячеистого мелкошиповатого стереома.

Ps обломаны в основании, кроме одной P1 на Br5, которая обломана на уровне Pn5. Добавочные пластинки имеются, но границы между ними плохо просматриваются, так как пластинки построены из крупноячеистого шиповатого стереома. Подвижное сочленение (вырезка по краю пиннулярий) только между Pn1 и Pn2. Покровные пластинки по две пары на Pn; с округлой вершиной, без шиповидного выроста (рис. 11.6). Фрагмент срединной части руки (рис. 11.4,5) состоит из 12 Brs, его брахиальная формула 2+2+2+2+2. Ps с обломанными вершинами, с мелкими добавочными пластинками. Покровные пластинки без шиповидного выроста, по 2-2,5 на каждую Pn (табл. 10.6).

Проксимальная часть стебля (прикрепленная к чашечке) 7 мм в длину, состоит из 27 члеников. Диаметр стебля постепенно сужается от 2,4 мм у вершины до 1,8 мм на расстоянии 5 мм от чашечки. Высота члени-

ков меняется от 0,1 мм до 0,3 мм, при этом диаметр низких члеников меньше, чем таковой у более высоких члеников, и низкие членики чередуются с более высокими. Форма члеников шестилепестковая. Среди низких имеются также неразвитые членики, выходящие наружу только отдельными секторами.

Фрагменты срединной части стебля длиной 41 мм и 65 мм, состоят из 47 и 50 члеников (рис. 11.7). Форма члеников первого фрагмента шестиугольная; высокие членики чередуются с более низкими. У проксимального конца фрагмента высокие членики отличаются от низких также наличием шести бугорков (на каждом ребре членика между гранями по одному срединному бугорку). На расстоянии 5 мм от проксимального конца фрагмента и далее все членики имеют по шесть бугорков (рис. 11.8,9). Диаметр члеников на всем протяжении стебля остается приблизительно одинаковым: 1,5-1,4 мм, если его измерять у шва между члениками, или 1,6-1,65 мм, если диаметр измерять в срединной части членика и учитывать высоту бугорков. Высота члеников постепенно возрастает от 0,5-0,6 мм у проксимального конца до 1,25 мм дистально. Отношение высоты членика к его диаметру максимально (0,9) у дистального конца фрагмента. У второго более дистального фрагмента шестиугольная форма члеников несколько менее выражена; на каждом членике шесть бугорков (рис. 11.10). Диаметр члеников постепенно увеличивается от 1,35 мм у проксимального конца фрагмента до 1,4 мм у дистального конца (или от 1,55 мм до 1,7 мм, если измерять срединную часть членика). Чередование высоких и более низких члеников не наблюдается. Высота члеников сначала уменьшается (от 1,3 мм у проксимального конца до 1,1 мм в середине фрагмента), а затем постепенно увеличивается (до 1,45 мм у дистального конца). Отношение высоты членика к его диаметру максимально (1,0) у дистального конца фрагмента.

Членики из зоны, переходной между проксистелем и мезистелем (исчезновение чередования члеников, 43-45 мм), шестиугольные (табл. 5.5,6). Люмен субциркулярный; диаметр люмена составляет 0,2 от максимального диаметра членика. Имеются медулла и периллюмен, радиус последнего равен 0,35 радиуса членика. Кренулярных блоков 6 по 2-3 прямые короткие кренулы в каждом. Межблочное пространство без депрессий. По наружному краю членика кольцо из синостозальной сети. В медиальной части стебля членики слабо шестиугольные (табл. 6.1,2). Люмен круглый; диаметр люмена равен 0,14 диаметра членика. Имеется медулла. Ареола шестиугольная, радиус ареолы равен 0,45 радиуса членика. Сеть ареолы не отличается более

крупными ячейками. Балки стереома ареолы сильно утолщены. Кренулярных блоков 6 по 1 прямой кренуле в каждом. Межблоковое пространство покрыто синостоциальной сетью, образующей по его внутренней стороне валик.

ЭТИМОЛОГИЯ: *clausus* (лат.) — закрытый.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Подводные горы Маркус-Уэйк (Marcus-Wake Seamounts), северо-западная Пацифика; 1292-1334 м.

*Thalassocrinus* sp. n.

*Thalassocrinus* aff. *pontifer*. Bourseau et al., 1991: 283-284, pl. 6,4-5.

ДИАГНОЗ. Вид рода *Thalassocrinus* с широкими руками. Отношение максимального диаметра чашечки к ее высоте 0,7. Интербазальные швы отсутствуют. (Форма оральных пластинок не известна). Проксимальные брахиали с боковыми кантами.

DIAGNOSIS. A species of *Thalassocrinus* with wide arms. Ratio of maximal diameter to height of cup 0.7. Distinct interbasal sutures absent. (Form of oral plate unknown). Proximal brachials with lateral borders.

ЗАМЕЧАНИЯ. Экземпляр из Новой Каледонии, описанный J.-P. Bourseau et al. (1991) как *Thalassocrinus* aff. *pontifer*, относится к новому виду и наиболее близок к *T. clausus*. От *T. pontifer* и *T. clausus* этот вид отличается более удлинённой чашечкой. Экземпляр пойман во время погружения на подводном аппарате "Calsub" на глубине 1870 м (21°25' S, 166°24' E). К этому же виду, вероятно, относятся многочисленные членики стебля, найденные в районе Новой Каледонии в осадке; глубины 900-2000 м (Bourseau et al., 1991).

Подрод *CONFEROCRINUS*  
Mironov et Sorokina, subgen. n.

ДИАГНОЗ. Подрод рода *Thalassocrinus* с высоким анальным конусом. Руки широкие. Отношение ширины Br1 к ширине верхнего края радиали 0,75-0,80. Три интербазальных шва. В одном интеррадиусе менее 10 тегмальных пластинок. Люмен субциркулярный (?). Перилюмен отсутствует. Кренулярных блоков 7 по одной-несколько (?) изогнутых кренул.

DIAGNOSIS. A subgenus of *Thalassocrinus* with high anal cone. Arms wide. Ratio of Br1 width to radial upper width 0.75-0.80. Three interbasal sutures. Number of tegmal plates less than 10. Lumen subcircular (?). Perilumen absent. Crenular units 7 of 1-several (?) curved crenulae.

СОСТАВ: *C. depauperatus*.

*Thalassocrinus (Conferocrinus) depauperatus*  
Mironov et Sorokina, sp. n.

Рис. 12.

ДИАГНОЗ. Как у подрода.

DIAGNOSIS. As for *Conferocrinus*.

ГОЛОТИП. "Витязь", ст. 6734, 11°49,6' S, 102°54,6' E, глубина 5020-5130 м, Зоологический Музей Московского Государственного Университета; No. C-16.

HOLOTYPE. R/V "Vityaz", sta. 6734, 11°49,6' S, 102°54,6' E, depth 5020-5130 m, Zoological Museum of the Moscow State University, No. C-16.

МАТЕРИАЛ. "Витязь", 54 рейс, станция 6734, 4.03 1973, 11°49,6' S, 102°54,6' E, 5020-5130 м, 1 экземпляр (голотип), представленный чашечкой с кроной и проксимальной частью стебля; также один фрагмент руки.

ОПИСАНИЕ. Высота чашечки по интеррадиусу 6,6 мм, максимальный диаметр 4,7 мм (рис. 12.1). Диаметры чашечки в основании и на уровне швов между BB и RR составляют 0,43 и 0,69 от максимального диаметра. Между BB 3 плохо заметных шва, расположенных вблизи радиусов C, D и E. Поверхность каждой R в виде широкого валика, продолжающегося на верхнюю часть базального венчика. Высота R составляет 1,16 от высоты V. Вырезки для оснований рук глубокие, отношение высоты к ширине составляет 0,37.

Тегмен низкий, снаружи граничит с краем Br1; амбулакры подходят к руке на уровне Br2. Высота центральной части тегмена (от верхнего края R до вершины оральных пластинок) 1,5 мм. Оральные пластинки крупные, с округлыми вершинами и срединными бугорками. Интеррадиальные поля диска очень маленькие, снаружи не просматриваются, так как закрыты сомкнутыми основаниями рук. В интеррадиусе DE всего 7 пластинок, на одной из них бугорок (рис. 12.2). Пластинки неправильной формы, расположены неупорядоченно. Анальный конус закрыт снаружи основаниями рук, покрыт пластинками неправильной формы, завершается короткими шипами. Вершина анального конуса выше вершины ротового конуса; высота от верхнего края R до вершин игл анального конуса 2,3 мм.

Вершины рук обломаны на уровне Br9, Br7, Br5, Br5 и Br6. Длина руки из 9 Brs 10,5 мм; ее структура 1 + 2,3,4 + 5,6 + 7,8 + 9; P1 на Br5 слева и на Br7 справа. Структура следующих трех рук как у первой. Структура пятой руки отличается от предыдущей: 1 + 2 + 3,4,5 + 6; слева P нет, справа P1 на Br6. Brs без шипов и бугорков. Ширина Br1 составляет 0,75-0,80 от ширины верхнего края R. Br2 и Br3 такой же ширины, как и Br1,