

CUCUMARIA OKHOTENSIS (ECHINODERMATA: HOLOTHUROIDEA) – НОВЫЙ ВИД ГОЛОТУРИЙ ИЗ ОХОТСКОГО МОРЯ

© 2003 г. В. С. Левин

Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН, Владивосток 690022

e-mail: piboc@strl.ru

Статья принята к печати 6.12.2002 г.

Приведено описание *Cucumaria okhotensis* sp. nov. с западнокамчатского шельфа. Новый вид характеризуется крупными удлинёнными пластинками на спинной стороне тела с лучеобразно расходящимися отверстиями на одном краю спикулы; светлой окраской щупалец; у взрослых особей – расширенными пластинками на отростках, соединяющих радиальные и интеррадиальные пластинки глоточного кольца.

Ключевые слова: *Cucumaria*, новый вид, Охотское море.

Cucumaria okhotensis (Echinodermata) – a new species of holothurians from the Sea of Okhotsk. V. S. Levin (Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, Far East Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok 690022)

Cucumaria okhotensis sp. nov. from the west Kamchatkan shelf is described. This species is characterized by large elongate plates on the dorsal side of the body with apertures issuing in a ray-like fashion at one edge of the spicules; light color of the tentacles; and in adults, by having expanded plates on the processes connecting the radial and interradial plates of the pharyngeal ring. (Biologiya Morya, Vladivostok, 2003, vol. 29, no. 3, pp. 202–205).

Key words: *Cucumaria*, new species, Sea of Okhotsk.

До недавнего времени в северной части Тихого океана были описаны только три вида рода *Cucumaria* – *Cucumaria japonica* Semper¹, *C. djakonovi* и *C. savelijevae* Baranova (Баранова, 1980). Считалось, что *C. japonica* – очень широко меридионально распространённый вид, обитающий от Берингова моря до юга о-ва Кюсю (Япония). Однако в последние годы мнение о его распространении к северу от южных Курильских островов подверглось сомнению и появились описания новых видов этого рода – *Cucumaria lamberti* (Левин, Гудимова, 1998) и *C. conicospermium* (Левин, Степанов, 2002). По имеющимся у нас материалам, и эти описания не охватывают всего многообразия дальневосточных представителей рода *Cucumaria*. Цель настоящей статьи – привести описание нового вида *Cucumaria* из восточной части Охотского моря.

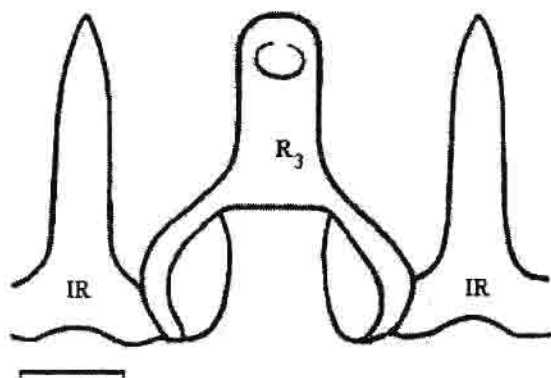


Рис. 1. Глоточное кольцо (длина размерной линии 5 мм).

Постоянные препараты спикул готовили обычным способом, отмывая поверхностные части тела голотурий жавелевой водой. Препараты просматривали под микроскопом Axiostar (Carl Zeiss). Передачу изображения спикул в

компьютер проводили цифровой камерой AxioCam с использованием программы Axio Vision. Глоточное кольцо просматривали под стереомикроскопом Stemi 2000-C, его изображение передавали в компьютер с помощью той же камеры. Измерение спикул проводили с использованием окуляр-микрометра.

Типовой материал хранится в Тихоокеанском институте биоорганической химии ДВО РАН, г. Владивосток.

Отряд Dendrochirotida Grube, 1840

Семейство Cucumariidae Ludwig, 1894

Cucumaria okhotensis Levin et Stepanov sp. nov.

(Рис. 1–7)

Материал. Голотип – экземпляр длиной 185 мм (инвентарный номер PIBOC-WC-01), добыт 08.08.2001 г. на МРС-268 в координатах 52°51'00" N, 155°56'40" E (Охотское море) на глубине 28 м; сборщик В.Г. Степанов; орудие лова – драга конструкции ОКБ "Невод"; грунт – галька, песок. Паратип-1 – экземпляр длиной 170 мм (инвентарный номер PIBOC-WC-02), паратип-2 – экземпляр длиной 120 мм (инвентарный номер PIBOC-WC-03); добыты там же.

Описание. Крупная голотурия, длина тела до 190 мм. Тело огурцеобразной формы, вытянутое, задняя часть оттянута и заострена.

Амбулакральные ножки на тривиуме собраны в три полосу, поперечный ряд в которых содержит обычно три ножки, реже до пяти. На бивиуме ножки расположены двумя рядами, небольшое их число иногда разбросано в дорсальных интеррадиальных. У крупных особей ножки, как правило, вытягиваются по всей длине тела, у более мелких они выступают наружу только в передней трети или половине тела. Щупалец 10, все одного размера.

Окраска в спирту спинной стороны обычно темно-коричневая, брюшная сторона светло-коричневая. Ножки желтовато-белые, отчетливо выделяются на теле. Щупальца светлые – серые, коричневатые или желтоватые; их стволы почти белые.

¹Ф. Ламберт в своей работе по голотуриям западной части Северной Америки (Lambert, 1997) описал этот вид как подвид *C. frondosa* – *C. frondosa japonica*.

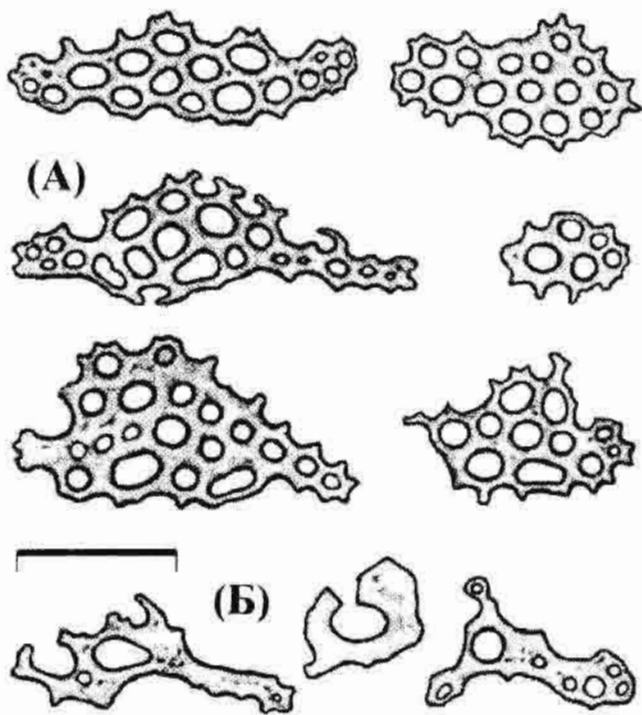


Рис. 2. Спиккулы из щупалец. А – типичные, Б – формы с отклонениями. Здесь и на рис. 3–7 длина размерной линии 100 мкм.

Известковое глоточное кольцо (рис. 1) относительно слабо кальцинировано. Пластинки кольца брюшной стороны тела несколько (примерно на 10%) ниже спинных. Ширина радиальных пластинок почти одинакова по всей длине. Нижние отростки радиальных пластинок у крупных животных как бы составляют единое целое с верхней частью. Они крепкие, дугобразные и сливаются с овальными пластинками, лежащими с внутренней стороны этих отростков. Интеррадиальные пластинки высокие, заостренные, с широким основанием и небольшой вырезкой по нижнему краю. Высота интеррадиальных пластинок (около 14 мм при длине тела 140 мм) почти вдвое превышает высоту радиальных.

Полив пузырь один, узкий и длинный (около 10 см), располагается в левом спинном интеррадиусе.

Мадрепорит овальный, желтовато-белого цвета, иногда очень крупный – до 3.5 мм при длине тела 100 мм. Каменный канал прямой.

Спиккулы щупалец (рис. 2) до 200 мкм в длину; их типичная форма – узкая пластинка, с обеих коротких сторон имеющая оттянутые концы. В ротовом диске спиккулы довольно редкие; обычно это довольно крупные (длина около 200 мкм) вытянутые пластинки с небольшим числом отверстий (рис. 3). Спиккулы интроверта (рис. 4) в основном имеют форму пластинок с четырьмя крупными отверстиями вокруг первичного креста, разделенными очень узкими промежутками.

Среди спиккул на спинной стороне тела (рис. 5) выделяются мощные пластинки длиной до 330 мкм. С одной стороны этих пластинок располагаются правильные почти круглые отверстия (их количество варьирует от 10 до 50), а с другой радиально расходятся "лучи", разделенные вытянутыми отверстиями; иногда отверстия открыты наружу, что усиливает "лучеобразность". Граница между этими частями проходит обычно посередине пластинки, смещаясь иногда в ту или иную сторону. У многих пластинок часть с лучами располага-

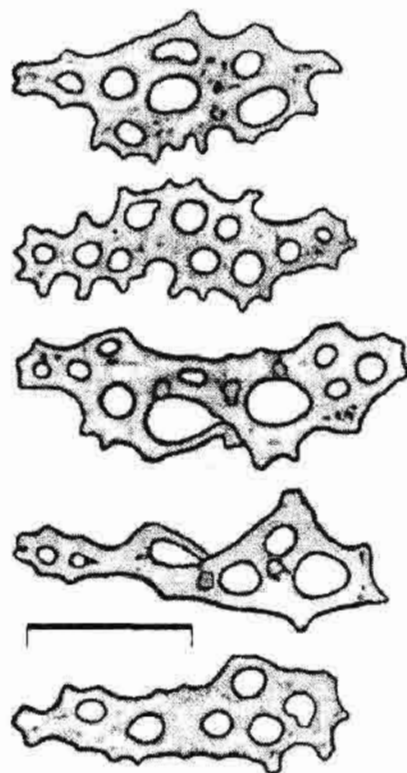


Рис. 3. Спиккулы из ротового диска.

ется под некоторым углом к основному телу пластинки. Отверстия на пластинке располагаются, как правило, группами (по 5–6) по кругу относительно центрального отверстия; иногда эта закономерность нарушается.

Пластинки на брюшной стороне тела (рис. 6) приблизительно вдвое короче, чем на спинной (около 150 мкм). Наиболее характерны удлиненные пластинки, один узкий край которых оттянут и несет выступы. На широкой части пластинки обычно два ряда отверстий, на узкой – один; часто встречаются пластинки с одним продольным рядом отверстий.

По окружности амбулакральной пластинки в один ряд острыми концами наружу всегда располагаются спиккулы, по форме и размерам сходные с таковыми брюшной стороны тела. Количество и форма спиккул в центральной части пластин-

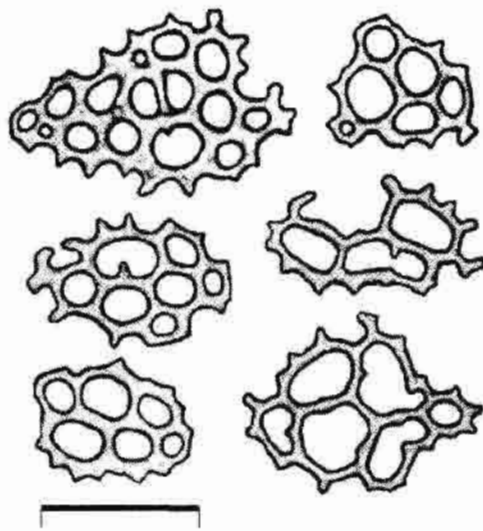


Рис. 4. Спиккулы из интроверта.

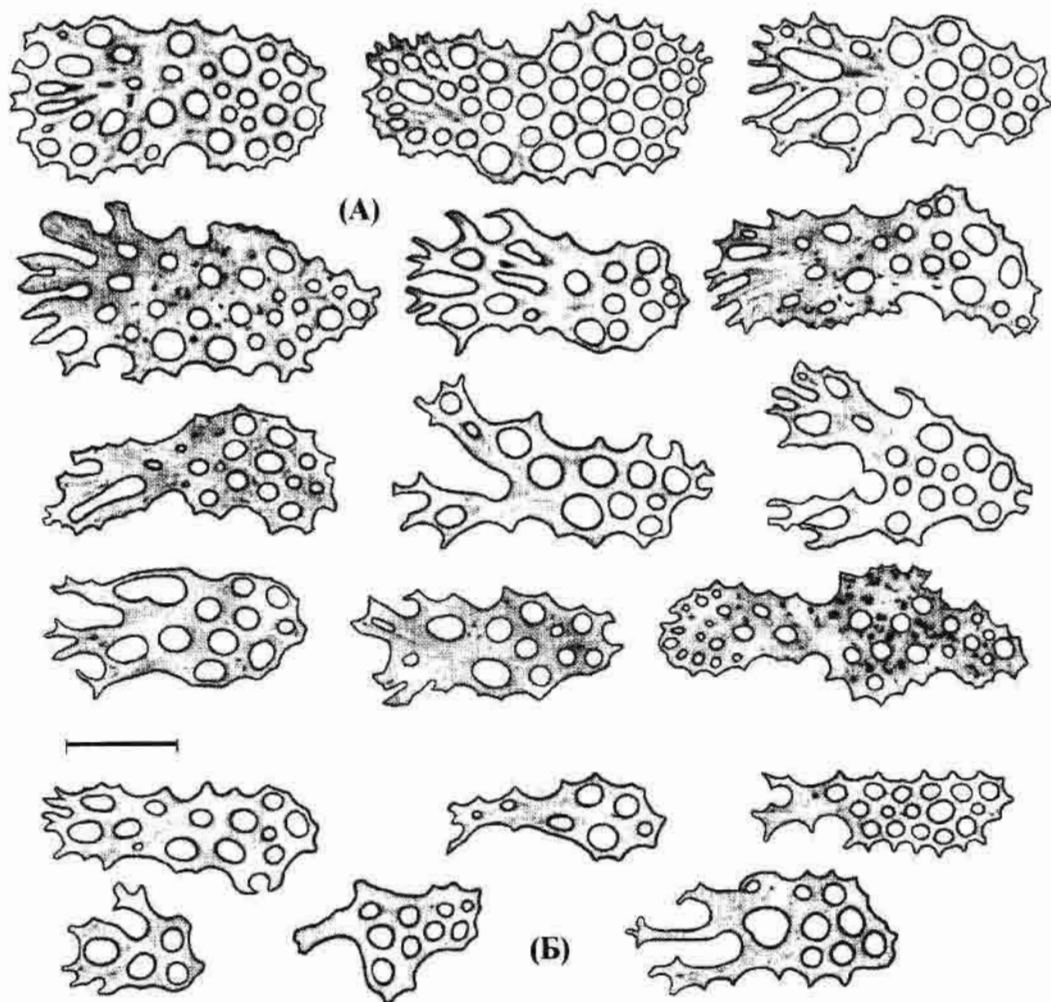


Рис. 5. Спикюлы из кожи спинной стороны тела. А – типичные, Б – формы с отклонениями.

ки сильно различаются (рис. 7). Здесь могут находиться как несколько правильных округлых решетчатых пластинок шириной до 300 мкм, так и "старые" пластинки – утолщенные,

часто с очень мелкими отверстиями. В довольно большом количестве ножек встречаются небольшие обломки старых толстых пластинок, по внешнему краю несущих множество мелких "новых" отростков.

Дифференциальный диагноз. *Cucumaria okhotensis* существенно отличается от остальных известных видов кукумарийд рядом признаков, относящихся к строению и окраске тела, форме глоточного кольца, форме и размерам спикюл.

Строение основной части радиальных пластинок известкового глоточного кольца ближе всего к таковому у *C. djakonovi*, однако существенно отличается строением радиальных пластинок, нижние отростки которых составляют единое целое с верхней частью. Среди спикюл кожи тела *C. okhotensis* имеются "мечеообразные" пластинки, описанные Барановой (1980, рис. 5Б), но их размеры меньше и располагаются они не в спинных, а в брюшных интеррадиусах. Для спинных спикюл нового вида наиболее характерны их большие размеры – (330 мкм при длине тела 140 мм, тогда как у *C. djakonovi* не более 180 мкм) и "лучевая" форма одного из краев пластинки.

Очень характерна светлая окраска шупалец. Отличительным признаком может служить также резкое обесцвечивание препаратов тела при обработке жавелевой водой, не наблюдаемое у других исследованных видов кукумарийд.

Распространение. Единственный район, где встречается вид *C. okhotensis* – Охотское море, у пос. Октябрьский. Район обитания относительно невелик – 52°–53° N, ядро скопления

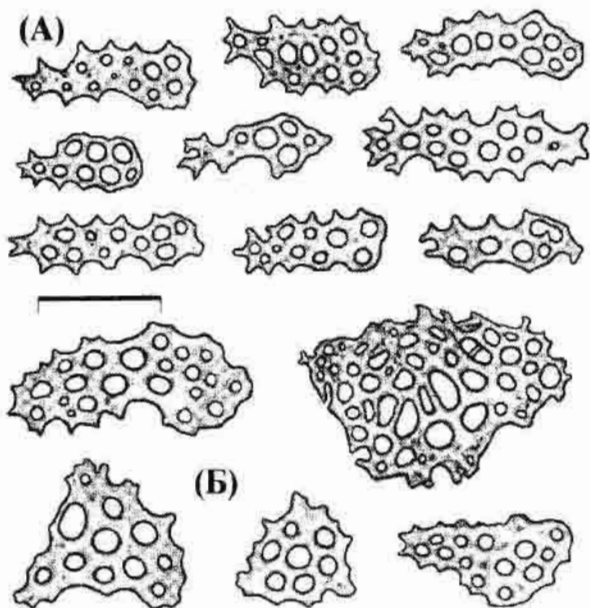


Рис. 6. Спикюлы из кожи брюшной стороны тела. А – типичные, Б – формы с отклонениями.

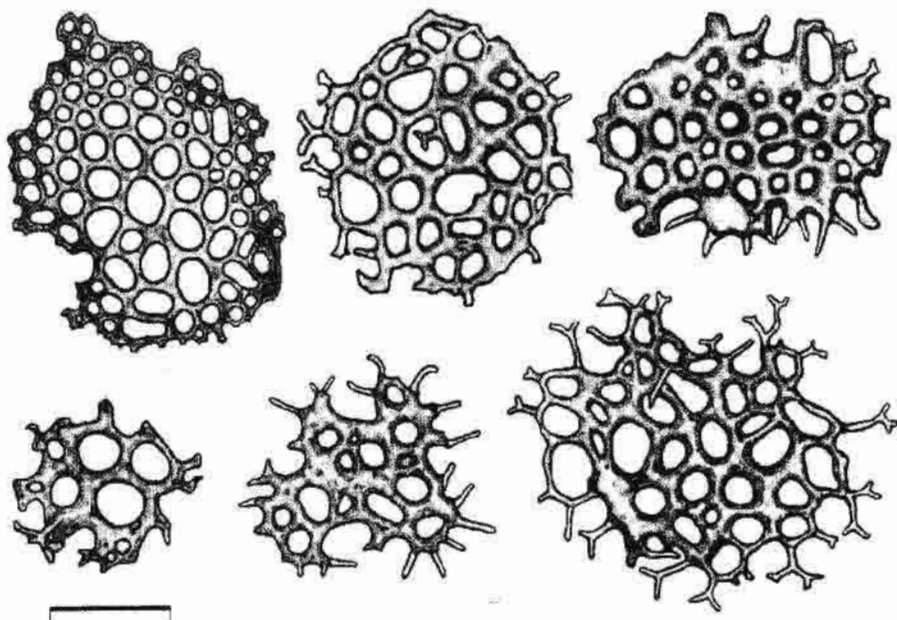


Рис. 7. Спикулы из присосок амбулакральных ножек.

находится приблизительно на глубине 30–40 м. Запасы вида весьма высоки: по предварительным оценкам, порядка 300 тыс. т.

Этимология. "*Okhotensis*" – охотский. Название вид получил по месту нахождения типовых экземпляров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Баранова З.И. Новые виды голотурий рода *Cucumaria* // Новое в систематике морских беспозвоночных. Л.: ЗИН

АН СССР. 1980. С. 109–120. (Исслед. фауны морей; Вып. 25(33)).

Левин В.С., Гудимова Е.Н. *Cucumaria lamberti* sp. n. (Dendrochirotida, Cucumariidae) из залива Аляска // Зоол. журн. 1998. Т. 77, № 7. С. 873–877.

Левин В.С., Степанов В.Г. *Cucumaria conicospermium* sp. n. (Dendrochirotida, Cucumariidae) – новая голотурия из Японского моря // Биол. моря. 2002. Т. 28, № 1. С. 66–69.

Lambert Ph. Sea cucumbers of British Columbia, southeast Alaska and Puget Sound. Vancouver: UBC Press. 1997. 165 p.