

**CUCUMARIA CONICOSPERMIUM SP. N.**  
**(DENDROCHIROTIDA, CUCUMARIIDAE) – НОВЫЙ ВИД ГОЛОТУРИИ**  
**ИЗ ЯПОНСКОГО МОРЯ**

© 2002 г. В. С. Левин, В. Г. Степанов

*Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии,  
 Петропавловск-Камчатский 683000  
 e-mail: leavin@mail.primorye.ru*

Статья принята к печати 26.09.2001 г.

Приведено описание *Cucumaria conicospermium* sp. n. Новый вид отличается от других представителей рода формой спикул кожи тела и интроверта, а также морфологией спермиев.

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

***Cucumaria conicospermium* sp. n. (Dendrochirotida, Cucumariidae) – a new species of holothurian from the Sea of Japan. V. S. Levin, V. G. Stepanov (Kamchatka Research Institute of Fisheries and Oceanography, Petropavlovsk-Kamchatski 683000)**

A new large-sized holothurian *Cucumaria conicospermium* from the Sea of Japan is described. The new species differs from other species of the genus *Cucumaria* by the shape of spicules of the body wall and the introvert and sperm morphology. (Biologiya Morya, Vladivostok, 2002, vol. 28, no. 1, pp. 66–69).

**Key-words:** *Cucumaria*, new species, Sea of Japan.

При обработке материалов, собранных экспедицией Института биологии моря в 1997 г. в районе м. Сосунова (Японское море), обнаружен новый для науки вид голотурии, описание которого приводится ниже.

*Cucumaria conicospermium* Levin et Stepanov, sp. n. (рис. 1–5).

**Материал.** Голотип – экземпляр длиной 9 см (инвентарный номер КНИРО-В-004), добыт 3 сентября 1997 г. в экспедиции на НИС "Академик Опарин", рейс № 20, станция 14, 46°24'08" с.ш., 138°19'08" в.д. (район м. Сосунова, Японское море), глубина 85 м, трал Сигсби, сборщик С.Н. Федоров. Паратип-1 – экземпляр длиной 10 см (инвентарный номер КНИРО-В-005), паратип-2 – экземпляр длиной 10 см (инвентарный номер КНИРО-В-006); добыты там же. Типовой материал хранится в КамчатНИРО.

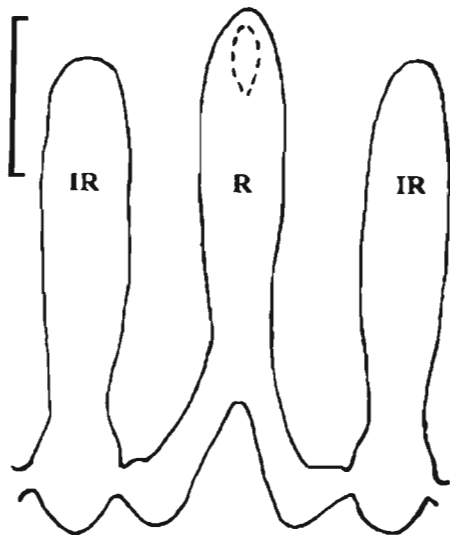


Рис. 1. Глоточное кольцо (длина размерной линии 5 мм).

**Этимология.** Видовое название дано по строению сперматозоидов, отличающих этот вид кукумариид.

**Диагноз.** 10 щупалец равного размера. Преобладающий тип спикул кожи тела – суженные к одному концу и заканчивающиеся острым шипом (шипами) удлинённые перфорированные пластинки с отверстиями, равномерно распределёнными по поверхности (1–3 отверстия в поперечном ряду); поверхность пластинок обильно покрыта бугорками, а их край снабжен острыми зубцами. В интроверте встречаются овальные и удлинённые пластинки со сглаженным краем, с множеством относительно мелких отверстий и с дугообразными перемычками, соединяющими бугорки, которые практически не встречаются у других видов кукумариид. Сперматозоиды имеют необычную для кукумариид особенность – коническую форму головки.

**Описание.** Тело огурцеобразной формы. Кожа тела довольно тонкая, жесткая. Окраска кожи (на фиксированном материале) темно-коричневая, щупалец – светло-коричневая. Амбулакральные ножки мелкие, втяжные, расположены преимущественно по радиусам в два ряда.

Щупалец 10, равного размера.

Диаметр ротового диска около 1.5 см. Мышцы-ретракторы довольно широкие (5–8 мм в расширенной части), их длина на фиксированном материале 2.0–3.0 см, прикрепляются к стенке тела посередине длины тела. Продольные мышцы шириной 3–5 мм.

Каменистый канал один, сильно скрученный, длиной около 5 мм. Мадрепорит слегка удлинённый, уплощённый, 2–3 мм в диаметре.

У голотипа два полиевых сосуда, отходящих от дорсальной стороны кольцевого амбулакрального канала, длиной 1.2 и 3 см. У паратипов их по одному, длиной соответственно 2.5 и 2.8 см.

Известковое глоточное кольцо слабо кальцинировано (рис. 1). Радиальные пластинки высотой около 14 мм, имеют широкое основание с глубокой выемкой по заднему краю и

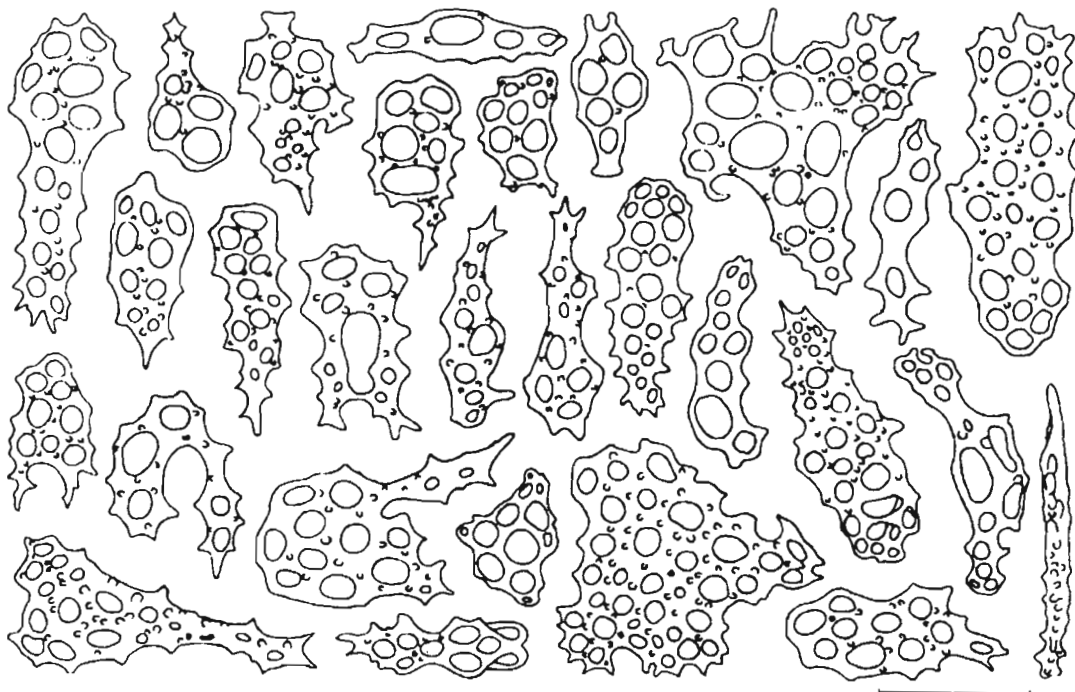


Рис. 2. Спикеры кожи тела (здесь и на рис. 3-5 длина размерной линии 100 мкм).

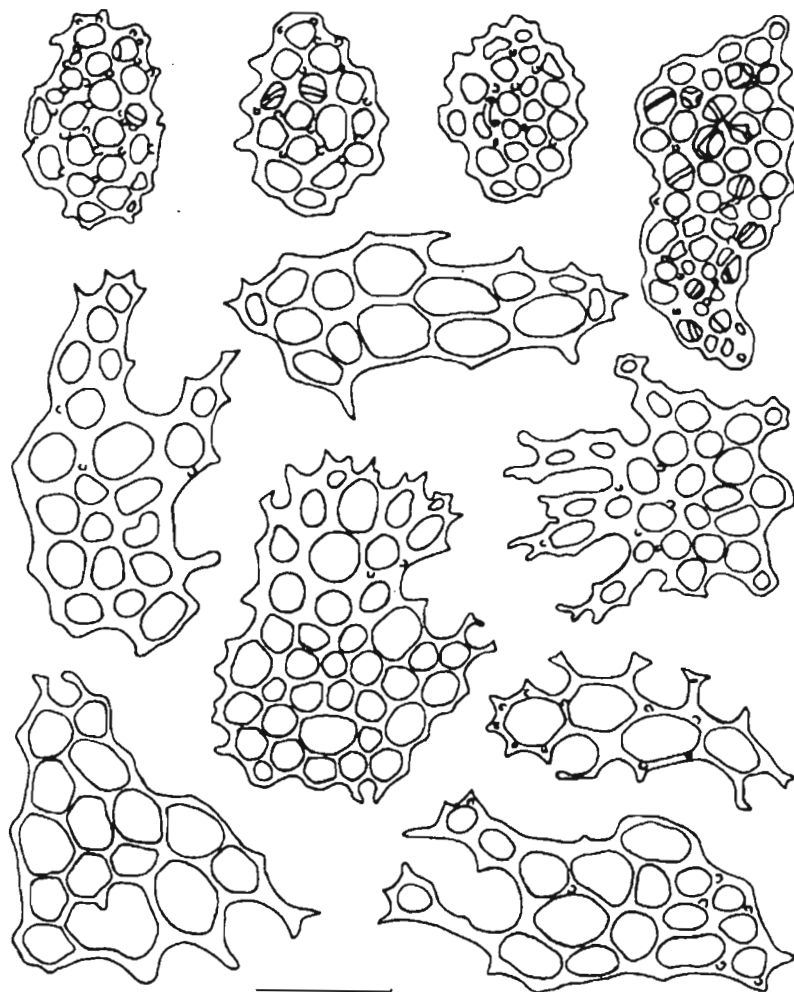


Рис. 3. Спикеры интроверта.

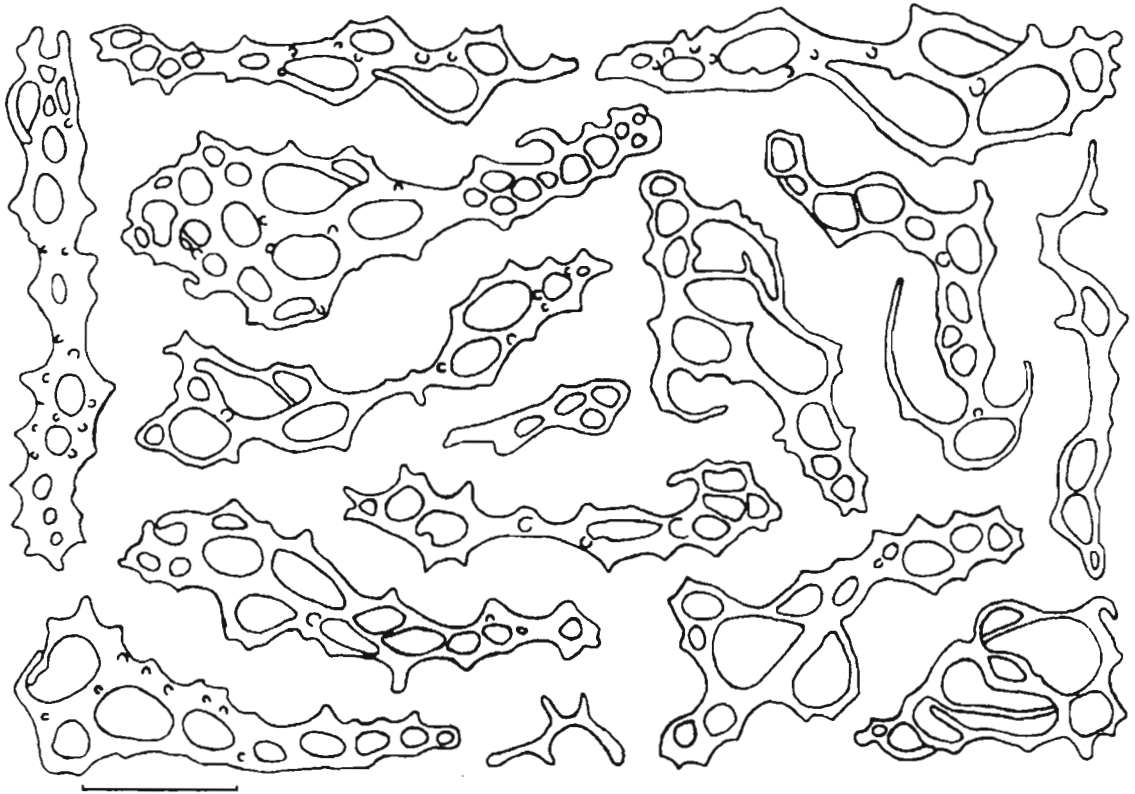


Рис. 4. Спикулы ротового диска.

плавное сужение к переднему. Интеррадиальные пластинки ланцетовидной формы длиной около 13–14 мм и шириной, примерно равной ширине радиальных.

Все исследованные особи – самки. Гонады развиты умеренно, их окраска на фиксированном материале оранжевая.

Спикулы кожи тела (рис. 2) наиболее широко представлены суженными к одному концу и заканчивающимися острым шипом (шипами) удлинненными перфорированными пластинками с отверстиями, равномерно распределенными по поверхности (1–3 отверстия в поперечном ряду); поверхность пластинок обильно покрыта бугорками, а их край снабжен острыми зубцами. Кроме того встречаются лопастные пластинки с шиповатым краем и большим числом бугорков на поверхности, палочковидные спикулы без отверстий и удлинненные, изогнутые и ракетковидные перфорированные пластинки, край которых, как правило, не несет острых шипов, и без бугорков на поверхности.

Спикулы интроверта (рис. 3) можно разделить на три группы: 1) палочковидные спикулы без отверстий; 2) удлинненные, лопастные и ракетковидные спикулы с зубчатым краем и довольно крупными отверстиями; 3) овальные и удлинненные пластинки со сглаженным краем, с множеством относительно мелких отверстий и с дугообразными перемычками, соединяющими бугорки.

Спикулы ротового диска (рис. 4) представлены удлинненными, изогнутыми и ракетковидными пластинками, как правило, с зубчатым краем и крупными отверстиями неправильной геометрической формы, а также разветвленными палочками без отверстий.

Спикулы щупалец (рис. 5) более разнообразны по форме, чем других частей тела. Здесь встречаются прямые, дугообразные и крестообразные палочковидные спикулы без отверстий, а также перфорированные пластинки различной

формы (лопастные, ракетковидные, изогнутые, округлые, удлинненные и т.д.). Край пластинок, как правило, более сглаженный, бугорков на поверхности меньше или же они вовсе отсутствуют.

Сперматозоиды нового вида имеют необычную для кукумарид особенность – коническую форму головки.

**Сравнение.** Новый вид отличается от других представителей рода формой спикул кожи тела и интроверта. Преобладающий тип спикул кожи тела – суженные к одному концу и заканчивающиеся острым шипом (шипами) удлинненные перфорированные пластинки с отверстиями, равномерно распределенными по площади; поверхность пластинок обильно покрыта бугорками, а их край снабжен острыми зубцами. В интроверте встречаются овальные и удлинненные пластинки со сглаженным краем, множеством относительно мелких отверстий и дугообразными перемычками, соединяющими бугорки. У других известных кукумарид подобные пластинки встречаются в единичном количестве или же совсем не встречаются.

Сперматозоиды у нового вида имеют совершенно необычное для кукумарид строение. Имея бочонкообразное ядро, они обладают конической головкой, что обусловлено наличием большой акросомы (Тюрин, 2001), тогда как большинство видов голотурий имеют сферическую или эллипсоидную форму сперматозоидов (Дроздов, Касьянов, 1985; Дроздов, Иванков, 2000). Особенности структуры сперматозоидов нового вида и их принципиальные отличия от сперматозоидов *C. japonica* подробно рассмотрены сотрудниками Дальневосточного государственного университета и Института биологии моря ДВО РАН (Тюрин, Дроздов, 2001).

Кроме того, новый вид отличается от *C. japonica* и *C. frondosa* окраской женской гонады: у него она оранжевая, у *C. japonica* – тускло-зеленая, а у *C. frondosa* – бордово-коричневая (Левин, Гудимова, 1997).

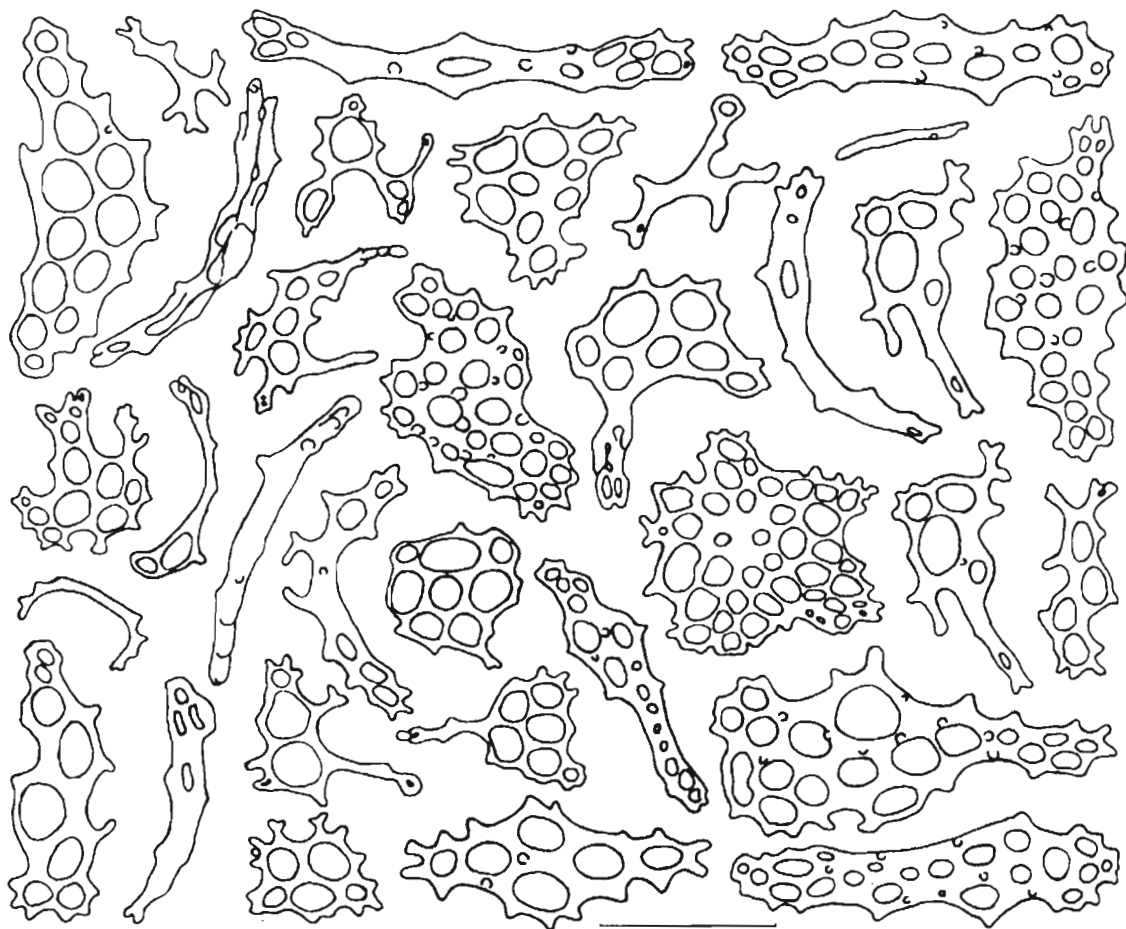


Рис. 5. Спикулы шупалец.

От *C. frondosa*, *C. japonica*, *C. koraensis*, *C. miniata*, *C. echinata* и *C. lefevrei* новый вид отличается также составом тритерпеновых гликозидов (Авилов, 2000; новый вид рассмотрен как *Cucumaria* sp.).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Авилов С.А. Тритерпеновые гликозиды голотурий отряда Dendrochirotida: Автореф. дис. ... д-ра хим. наук. Владивосток: ТИБОХ ДВО РАН. 2000. 62 с.
- Дроздов А.Л., Иванков В.Н. Морфология гамет животных. Значение для систематики и филогенетики. М.: Круглый год. 2000. 460 с.
- Дроздов А.Л., Касьянов В.Л. Размеры и форма гамет у морских двустворчатых моллюсков // Биол. моря. 1985. № 4. С. 33–40.

Левин В.С., Гудимова Е.Н. О таксономических отношениях голотурий *Cucumaria frondosa* и *Cucumaria japonica* (Dendrochirotida, Cucumariidae) // Зоол. журн. 1997. Т. 76, № 5. С. 575–584.

Тюрин С.А. Новый вид голотурий рода *Cucumaria* (Holothuroidea, Echinodermata) залива Петра Великого Японского моря // Региональная конференция по актуальным проблемам морской биологии и экологии студентов, аспирантов и молодых ученых. Владивосток: ДВГУ. 2000. С. 133–134.

Тюрин С.А., Дроздов А.Л. Ультраструктура сперматозоидов двух видов голотурий рода *Cucumaria*, (Dendrochirotida, Holothuroidea) Японского моря // Биол. моря. 2002. Т. 28, № 1. С. 70–73.