

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

Том 29

NOVITATES SYSTEMATICAE PLANTARUM NON VASCULARIUM

Tomus XXIX

Санкт-Петербург (Petropolis)
„Наука”

1993

НОВЫЕ ДАННЫЕ О МОРФОЛОГИИ ПАНЦИРЯ
COSCINODISCUS MARGINATUS EHR. (BACILLARIOPHYTA)

NOVITIAE DE MORPHOLOGIA FRUSTULORUM
COSCINODISCUS MARGINATUS EHR. (BACILLARIOPHYTA)

Coscinodiscus marginatus Ehr. – довольно древний морской вид, известный с эоцена Калифорнии (Капуа, 1957) и имеющий широкое распространение в отложениях различного геологического возраста, особенно в миоцене и плиоцене Сахалина, Камчатки, Командорских и Курильских островов (Жузе, 1961), а также в донных осадках и современных северных и дальневосточных морях и в северо-западной части Тихого океана (Шешукова-Порецкая, 1967; Sancetta, 1987). Он принадлежит к характерным видам морской дальневосточной флоры (Жузе, 1961). Несмотря на довольно крупные размеры створок и отчетливую ареолированность, в литературе отмечаются трудности в идентификации в световом микроскопе (СМ) этого вида (Жузе, 1961). Четкие элементы структуры удалось получить при его изучении с помощью сканирующего электронного микроскопа (СЭМ). В настоящее время имеются отдельные данные о наружной (Worngardt, 1970, 1971; Мухина, 1979) и внутренней (Sancetta, 1987) поверхностях створки этого вида.

Материалом для настоящей статьи послужили образцы, любезно предоставленные В. С. Шешуковой-Порецкой, из отложений позднего миоцена (маямрафская свита – Сев. Сахалин, обр. 99, 125, 477) и плиоцена (маруямская свита – Южн. Сахалин, обр. 362), в которых створки *C. marginatus* были обнаружены в значительном количестве (Шешукова-Порецкая, 1967, табл. 19). Микрофотографирование осуществлено на СЭМ японской фирмы „JEOL” марки JSM 35C Н. В. Ченцовой и Л. А. Карцевой, за что автор выражает свою признательность.

Тщательное изучение элементов структуры наружной и внутренней поверхностей створок этого вида позволило сделать дополнения к диагнозу.

***Coscinodiscus marginatus* Ehr.**

Панцирь в виде барабана с плавно скругленными по краям створками. Створки круглые, плоские или едва вогнутые в центре, 40–120 мкм в диам., наружная поверхность неровная (табл. I, 1–3). Ареолы в неотчетливых радиальных рядах и в прямых или слегка вогнутых тангенциальных ближе к краю (табл. I, 1, 2). Размеры их уменьшаются от центра к краю, близ центра 2–2.5 ареолы в 10 мкм, у края 3–4 в 10 мкм. Ареолы с крупной локулой (табл. I, 4, 5), большим наружным велумом (крибрумом) 2.5–5 мкм в диам. и значительно меньшим по диаметру, 1.5–2.2 мкм, внутренним фораменом (табл. I, 5). Велум находится в углублении от поверхности створки (табл. I, 3, 4, 8). Поры велума неопределенной формы (2 в 1 мкм), образуют неясные концентрические круги (табл. I, 6, 7). Краевые поры более

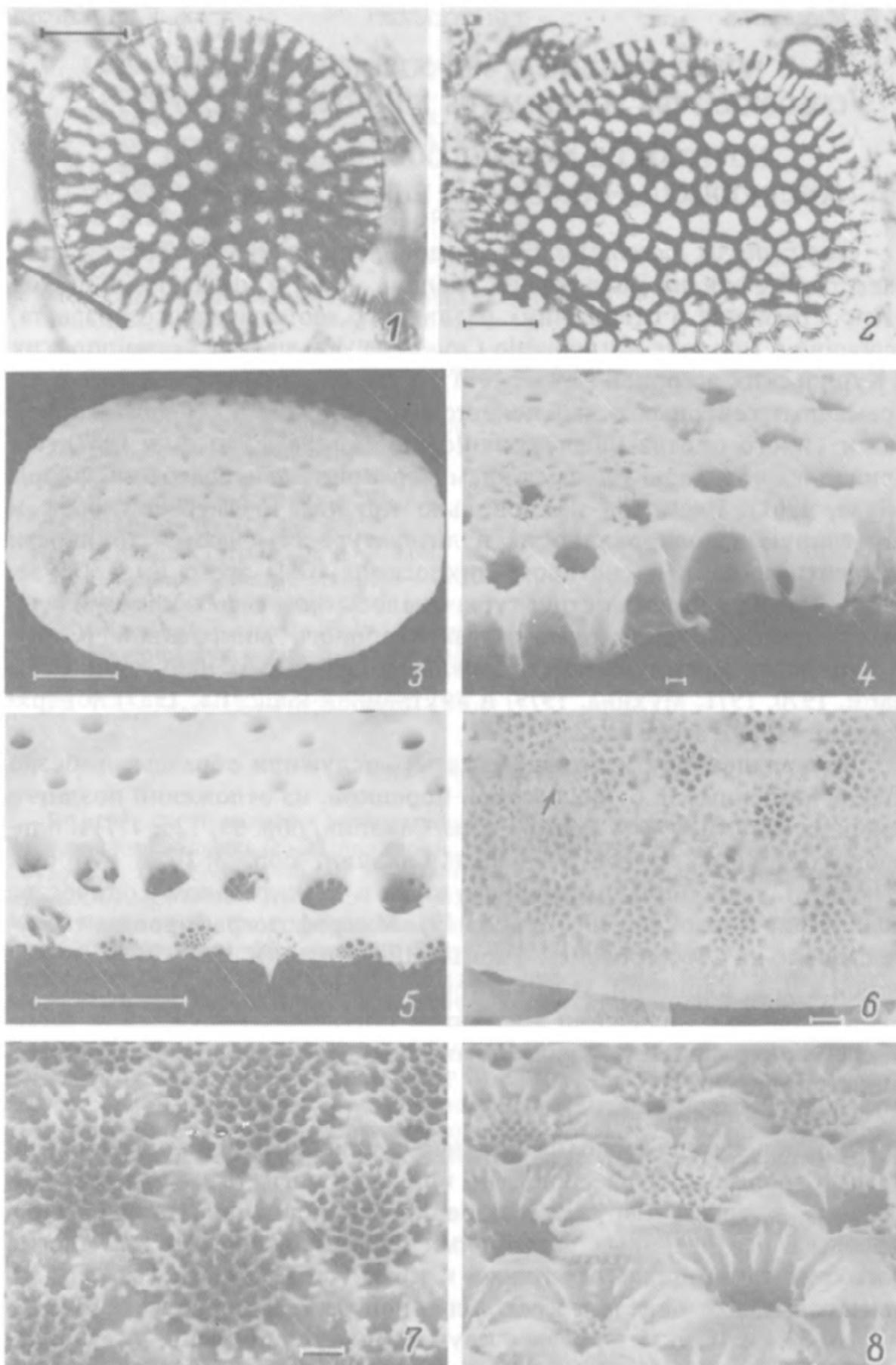


Таблица I

Coscinodiscus marginatus Ehr.: 1-3 – различные створки, 4 – часть створки с наружной поверхности и слом через ареолы, камеры локулярных ареол, 5 – часть створки с внутренней поверхности, слом через базальный слой – внутренние форамены и наружный крибрум, 6 – крибрум ареол близ края и на загибе, отверстие макровыроста (стрелка), 7, 8 – крибрум ареол лицевой части створки (8 – часть ареол с разрушенным крибрумом, видны ребровидные утолщения) (1, 2 – СМ, 4-8 – СЭМ; шкала: 1-3, 5 – 10 мкм, 4, 6-8 – 1 мкм).

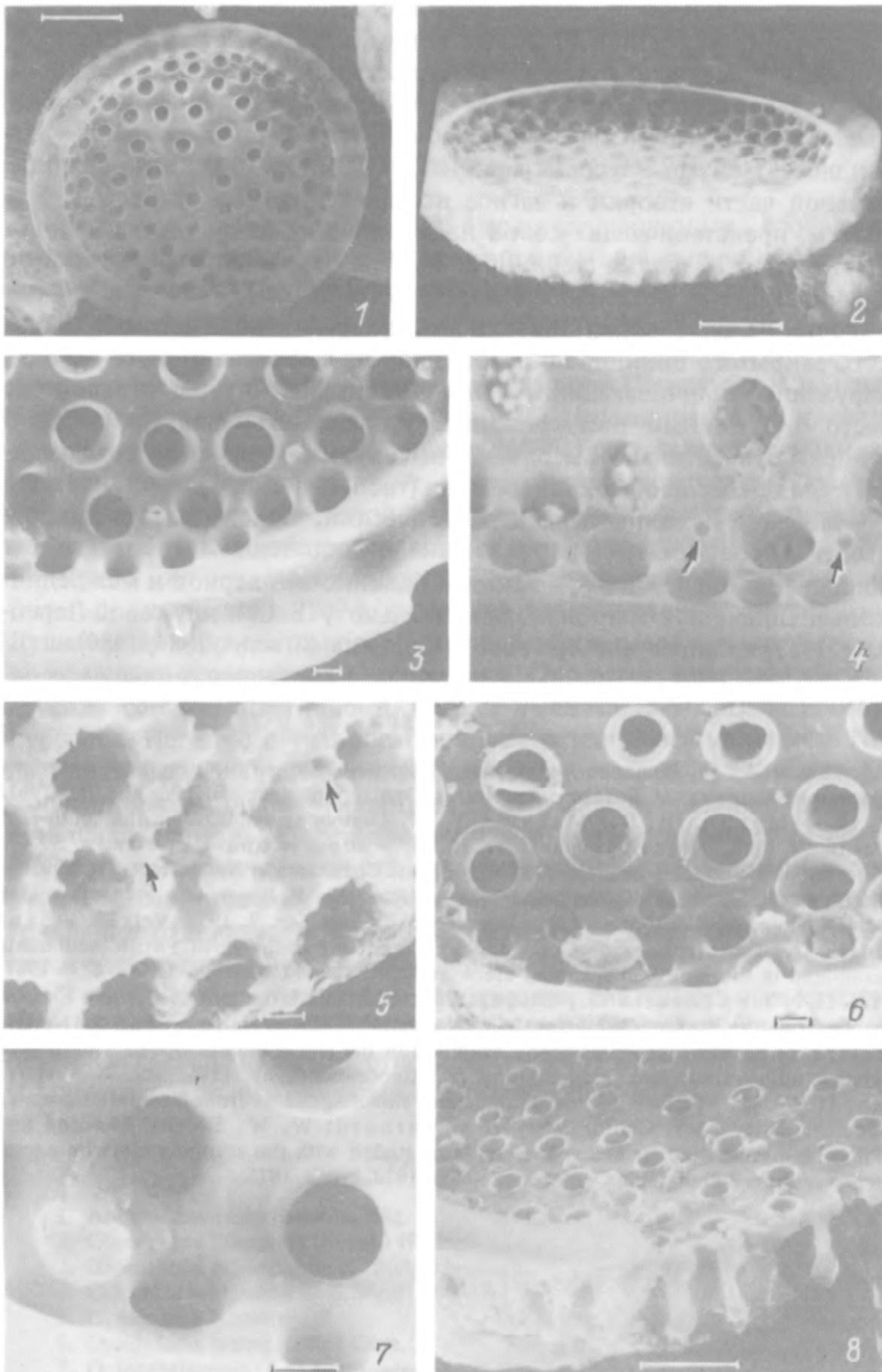


Таблица II

Coscinodiscus marginatus Ehr.: 1, 2 – створки с внутренней поверхности, 3 – макро-вырост и 3 маленьких двугубых выроста, 4 – часть края створки с отверстиями (стрелки) отломанных двугубых выростов, 5 – часть края створки с 2 отверстиями двугубых выростов (стрелки) на наружной поверхности, 6, 7 – макровырост, 8 – часть загиба створки с толстым и широким краем. (СЭМ; шкала: 1, 2, 8 – 10 мкм, 3–7 – 1 мкм).

крупные, разделенные ребровидными утолщениями наружного кремнеземного слоя (табл. I, 7). Когда велум выломан, остается валиковидное утолщение с лучевидной структурой (табл. I, 8). Форамены ареол различного диаметра, более крупные на лицевой части створки и меньшего диаметра на загибе (табл. II, 1, 2). Структура ареол – пороидность велума и форамен видны в СМ (табл. I, 1, 2). На границе лицевой части створки и загиба кольцо двугубых выростов, 2 в 10 мкм, представляющих собой на внутренней поверхности небольшую трубку со щелью (табл. II, 3, 4), а на наружной поверхности заканчивающуюся маленьким отверстием (табл. II, 5). Среди них 2 макровыроста, на внутренней поверхности створки в виде низкого широкого закрытого цилиндра с дуговидной щелью (табл. II, 3, 6, 7), а на наружной заканчивающиеся более крупным втянутым отверстием, часто окруженным валиковидным утолщением (табл. I, 6). Загиб створки относительно высокий, с вытянутыми ареолами, создающими в СМ впечатление широкого края (табл. I, 1, 2; II, 8).

Морской океанический и неритический, широко распространенный в северной части Тихого океана, с достоверностью известен от миоцена до плейстоцена, а также в ледниковый период и межледниковье. Подробное местонахождение дано у В. С. Шешуковой-Порецкой (1967) и Санцетта и Сильвестри (Sancetta, Silvestri, 1984, 1986).

Литература

Жузе А. П. Морские диатомовые миоценового и плиоценового возраста Дальнего Востока // Ботан. материалы Отд. спор. раст. БИНа. М.; Л., 1961. Т. 14. – (Мухина В. В.) Mukhina V. V. Diatom assemblages in the south-east Pacific // *Beih. Nova Hedwigia*. 1979. Н. 64. – Шешукова-Порецкая В. С. Неогеновые морские диатомовые водоросли Сахалина и Камчатки. П., 1967. – Kanaya T. Eocene diatom assemblages from the Kellog and „Sidney” shales Mt. Diablo area, California // *Sci. Rep. Tohoku Univ. Ser. 2*. 1957. Vol. 28. – Sancetta C. Three species of *Coscinodiscus* Ehrenberg from North Pacific sediments examined in the light and scanning electron microscopes // *Micropaleontology*. 1987. Vol. 33, N 3. – Sancetta C., Silvestri S. Diatom stratigraphy of the late Pleistocene subarctic Pacific // *Marine Micropaleontol.* 1984. Vol. 9. – Sancetta C., Silvestri S. Pliocene–Pleistocene evolution of the North Pacific Ocean–Atmosphere System interpreted from fossil diatoms // *Paleoceanography*. 1986. Vol. 1. – Wornardt W. W. Miocene marine diatoms and silicoflagellates from Newport Caon // *Geologic guibe book*. California, 1970. – Wornardt W. W. Eocene, Miocene and Pliocene marine diatoms and silicoflagellates studied with the scanning electron microscope // *Proc. 2 Planktonic Conference Roma*, 1970. Roma, 1971.