

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1977

Том 14

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

MCMLXXVII

Tomus XIV



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) 1977

О НОВОМ ПРЕДСТАВИТЕЛЕ РОДА CYCLOTELLA KÜTZ.

DE SPECIE CYCLOTELLAE KÜTZ. NOVA NOTULA

Геологом К. К. Воллосовичем были взяты образцы позднеплиоценовых диатомитов из оврага у пос. Омарский Починок в районе нижнего течения р. Камы и любезно предоставлены для исследования Э. И. Лосевой. Ею выявлен богатый комплекс пресноводных диатомей, доминирующее положение в котором занимает один ныне вымерший вид, описанный И. А. Купцовой (1962) из этих же отложений как *Stephanodiscus omarensis* Kuptz. Наличие огромного материала и изучение его в сканирующем электронном микроскопе (СЭМ) типа MSM-5 японской фирмы «Акаси Сейсаку» позволили Лосевой получить множество электронных микрофотографий с новыми, дополнительными сведениями о структуре панциря этого вида.

Изучение деталей структуры стенки створок при помощи СЭМ показало существенное различие в строении наружной и внутренней поверхностей стенки створок, что служит одним из таксономических признаков, характеризующих род *Cyclotella* (Round, 1970; Hasle, 1972). Тщательное изучение структуры панциря исследуемого вида в СЭМ и знание литературы дало возможность И. В. Макаровой определить его настоящее систематическое положение и перевести этот вид из рода *Stephanodiscus* Ehr. в род *Cyclotella*. Ниже приводится расширенный диагноз этого вида с учетом новой терминологии.¹

Cyclotella omarensis (Kuptz.) Loss. et Makar. comb. nov. — *Stephanodiscus omarensis* Kuptz. Бот. мат. Отд. спор. раст. БИН АН СССР, 1962 : 37, 38, рис. 1—11.

Панцирь в виде барабана, со вставочным ободком. Створки круглые, очень редко эллиптические, тангенциально-волнистые, с большим колебанием в размерах, 5—47 мкм в диам. (табл. I). Расположение ареол меняется в зависимости от диаметра створки: на крупных створках ареолы в радиальных рядах, на мелких обычно расположены беспорядочно. По краю створки заметны выросты.

ЭЛЕКТРОННО-МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ (СЭМ)

Строение наружной поверхности створки. Панцирь толстостенный, особенно по краю загиба створки, толщина 0.3—1.8 мкм, с 2 вставочными воротничковид-

¹ См.: Beih. Nova Hedwigia, 53, 1975 : 323—354; Бот. журн., 62, 2, 1977 : 192—213.

ными ободками, 2—3 мкм шир. (табл. I, 4, 7). Структура поверхности створок из локулярных ареол, расположенных близ границы с загибом створки в более или менее длинных или коротких, обычно радиальных рядах, а на выпуклой или вогнутой части створки часто в беспорядке. Ареолы круглые, около 0.3 мкм в диам. и около 15 ареол в 10 мкм. На границе с загибом створки кольцо более мелких ареол (табл. I, 4, 5; табл. II, 1, 6). Поверхность стенки створки между ареолами неровная, состоящая из бугорков и углублений (табл. I, 4, 5; табл. II, 6). В средней части створки, на ее выпуклой части, заметно полукольцо из трубковидных подпертых выростов в виде очень маленьких (около 0.1 мкм) наружных отверстий (табл. I, 4, 5; табл. II, 6). Загиб створки довольно высокий, 1.5—2.5 мкм выс. (табл. I, 4—6), со структурой из очень мелких перфораций, 5—6 в 1 мкм, расположенных в отчетливых радиальных рядах, около 60 рядов в 10 мкм, и менее выраженных косых рядах (табл. II, 6). Каждые 7—13 рядов перфораций разделяются узким ребром, заканчивающимся близ края загиба краевым подпертым выростом с наружным отверстием 0.15—0.2 мкм в диам.; в 10 мкм 6—7 выростов (табл. I, 4, 5; табл. II, 6). На загибе створки, реже на ее поверхности видны очень маленькие, беспорядочно расположенные шипики (табл. I, 4).

Строение внутренней поверхности створки. С внутренней стороны хорошо видна граница соединения вставочного ободка с краевой частью загиба створки. Велум ареол ситовидный (табл. II, 7), у панцирей, найденных в ископаемом состоянии, большей частью не сохраняется (табл. I, 7; табл. II, 1—3, 5). Остальная поверхность створки между ареолами ровная. По краю вогнутой изнутри части створки расположено полукольцо из подпертых выростов, иногда отдельные подпертые выросты располагаются и на выпуклой изнутри части створки (табл. II, 1, 5). Внутренняя часть подпертых выростов отчетливо выражена и представляет собой трубку около 0.1 мкм в диам. и 0.3 мкм дл., окруженную 3 порами (табл. II, 7). Загиб створки состоит из альвеол, около 10 в 10 мкм, представляющих собой удлиненные камеры, открывающиеся внутрь клетки довольно крупным отверстием, 0.3—0.6 мкм шир., а снаружи затянутые слоем с мелкими перфорациями (табл. II, 6, 7). Альвеолы отделены друг от друга перегородками в виде ребер 0.5—0.8 мкм дл. и 0.4—0.6 мкм шир.; ребер 9—12 в 10 мкм. Каждое ребро служит продолжением межареольной гладкой части створки (табл. II, 7). По краю внутренней части загиба створки отчетливо видно кольцо из трубковидных подпертых выростов, которые обычно располагаются через одно ребро, реже через два, иногда на каждом ребре в их периферической части (табл. I, 7; табл. II, 1, 7). Щелевидный (двугубый) вырост расположен на одном из ребер (табл. II, 2).

Вымерший вид, встречается в массе в омарском горизонте у пос. Омарский Починок Мамадышского р-на Татарской АССР,

Купцова И. А. Новый вид рода *Stephanodiscus* Ehr. из плиоценовых отложений нижней Камы. Бот. мат. Отд. спор. раст. БИН АН СССР, 15, 1962. — Hasle G. R. Two types of valve processes in centric diatoms. Beih. Nova Hedwigia, 39, 1972. — Round F. E. The delineation of the genera *Cyclotella* and *Stephanodiscus* by light microscopy transmission and reflecting electron microscopy. Beih. Nova Hedwigia, 31, 1970.

И. В. Макарова

I. V. Makarova

О НОВОМ МЕСТОНАХОЖДЕНИИ
И СИСТЕМАТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ
МАЛОИЗВЕСТНОГО ВИДА
THALASSIOSIRA ALLENI TAKANO

DE HABITATIONE NOVA ET POSITIONE
SYSTEMATICA SPECIEI MINUS COGNITAE
THALASSIOSIRA ALLENI TAKANO

В пробе (смыв с трала с глубины 50 м) из северо-западной части Адриатического моря (44°42' с. ш., 13°29' в. д.) вместе со *Sceletonema costatum* (Grev.) Cl. были обнаружены в значительном количестве цепочки одного вида *Thalassiosira*, имеющего очень мелкие клетки и чрезвычайно тонкую структуру, невидимую в световом микроскопе. Изучение этого вида в трансмиссионном и сканирующем электронных микроскопах позволило отождествить его с *T. allenii* Takano (Takano, 1965 : 4—6, fig. 2; tab. I, fig. 9—11), выращенным в культуре на искусственной среде. Ранее мною (Макарова, 1970, 1976) было сделано предположение, что этот вид является синонимом *T. nordenskiöldii* Cl. Однако тщательное морфологическое изучение структуры панцирей этих видов позволяет говорить скорее об их различиях, а не о сходстве (см. таблицу в тексте и табл. I). Особенно различаются они количеством подпертых выростов в 10 мкм и длиной наружной части последних, а также длиной щелевидного выроста. Что касается сравнения *T. allenii* с *T. pacifica* Gran et Angst, то здесь выступают различия не только в тонких деталях структуры, но и диаметре створок и количестве ареол в 10 мкм (см. таблицу в тексте и табл. II).

Вид, найденный в сборах из Адриатического моря, был подробно изучен вначале в трансмиссионном электронном микроскопе марки Tesla VE242B, а затем в сканирующем электронном микроскопе японской фирмы «JEOL» марки JSM-U3. Электронные микрофотографии выполнены при участии В. И. Михайлова и В. А. Карлова, за что выражаю им свою признательность.