

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

NOTULAE SYSTEMATICAE E SECTIONE CRYPTOGAMICA INSTITUTI BOTANICI NOMINE
V. L. KOMAROVII ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS

БОТАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ОТДЕЛА СПОРОВЫХ
РАСТЕНИЙ

т. XIV



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА . 1961 . ЛЕНИНГРАД

Редакционная коллегия:

А. С. БОНДАРЦЕВ, Б. П. ВАСИЛЬКОВ, М. М. ГОЛЛЕРБАХ,
П. Н. ГОЛОВИН, В. П. САВИЧ (*ответственный редактор*),
Л. И. САВИЧ-ЛЮБИЦКАЯ

И. В. Макарова

I. V. Makarova

НОВЫЕ ВИДЫ ДИАТОМОВЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ
СЕМ. COSCINODISCACEAE ИЗ СЕВЕРНОГО КАСПИЯ

DIATOMACEAE NOVAE FAMILIAE COSCINODISCACEAE E MARI
CASPICO BOREALI

При изучении фитопланктона Северного Каспия были обнаружены новые виды родов *Hyalodiscus* Ehr., *Thalassiosira* Cl. и *Coscinodiscus* Ehr. Ниже приводятся описания и изображения новых видов.

1. *Hyalodiscus sphaerophorus* Makar. sp. nov. (Tab. I, 1—3; fig. 1, 1—3).

Descriptio. Frustula lenticularia, 34—44 μ alta. Valva valde convexa, 33—72.8 μ in diametro. Umbilicus magnus, margine undulato, 25—36.4 μ in diametro, punctulatus. Structura ex areolis parvis in seriebus radialibus et obliquis, 20—22 in 10 μ . Zona marginalis lata, 3—4.2 μ e punctis in seriebus radialibus et mutuo persectis obliquis, 18 in 10 μ Chromatophori numerosi, disciformes.

Habitatio. Mare Caspicum. In regione orientali partis borealis, aestate et autumnno, saepe.

Typus in diatomotheca Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Acad. Sci. URSS in Leningrad conservatur.

Observatio. Haec species habitu et valvae structura *Hyalodisco* scotico (Kütz.) Grun. affinis est, a quo tamen cellulis majoribus, structura valvarum minore necnon chromatophoris bene differt.

Описание. Панцирь линзовидный, 34—44 μ выс., ирризирует голубым и буроватым цветом. Створки очень выпуклые, 33—72.8 μ в диам., обычно 46—53 μ . Пупок (umbilicus) большой, 25—36.4 μ в диам., с густо разбросанными точками и неравномерно волнистым краем. Остальная поверхность створки состоит из мелких

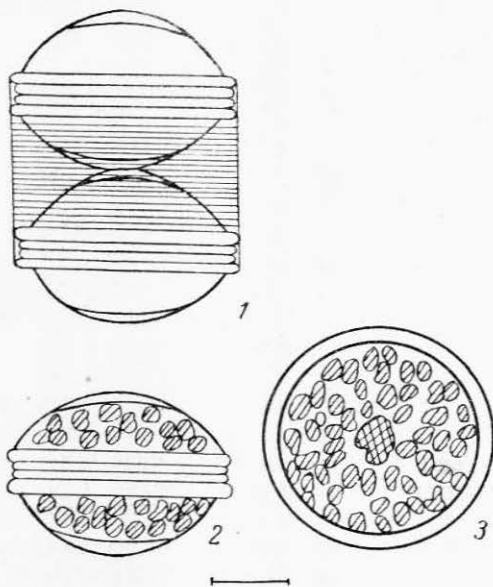


Рис. 1. *Hyalodiscus sphaerophorus* Makar. 1, 2 — вид клеток с пояска; 3 — вид клетки со створки.

ареол, образующих радиальные и неясно выраженные спиральные, взаимно-пересеченные ряды, 20—22 ряда в 10 μ . Среди ареол разбросаны крупные шишки до 1.5 μ дл., иногда они мелкие или отсутствуют. Краевой кант очень вышуклый, довольно широкий, 3—4.2 μ шир., с мелкими ареолами в радиальных и косых рядах, 18 ареол в 10 μ . Хроматофоры многочисленные, дисковидные (рис. 1, 2, 3).

М е с т о н а х. В восточном районе Северного Каспия, к северу и северо-востоку от о. Кулалы, с весны до осени, часто, при больших колебаниях солености — от 0.12 до 9.88‰ — и высокой температуре — до 27°. Оптимум развития при солености 2.93—6.47‰ близ устья р. Урал.

П р и м е ч. Этот вид по общему габитусу и структуре створок подобен *Hyalodiscus scoticus* (Kütz.) Grun. (Grunow, 1879, p. 690, tab. 21, fig. 5), но резко отличается от него более крупными клетками, мелкой структурой створок и иными хроматофорами.

2. *Thalassiosira affinis* Makar. sp. nova. (Tab. I, 4—8).

D e s c r i p t i o. Cellulae tympaniformes, solitariae. Valvae subplanae, 18—28 μ in diametro. Structura ex areolis rotundatis tangentialiter aut subradialiter seriatis, valvae medio 8—9 ad marginem 10—12 in 10 μ . Aculeoli singulares magni prope marginem in numero 5—8, regulariter dispositi, 2.2—2.5 μ longi, basi crassi. Margo radialiter striatus, striis 19—20 in 10 μ .

H a b i t a t i o. Mare Caspicum, in parte occidentali borealis, vere et autumnum, raro.

T y p u s in diatomothea Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Acad. Sci. URSS in Leningrad, conservatur.

O b s e r v a t i o. Species nostra structura Thalassiosirae variabili Makar. simillima est, sed aculeolis propriis facile distinguitur.

О п и с а н и е. Клетки в виде барабана, одиночные. Створки почти плоские, 18—28 μ в диам. Структура из ареол, расположенных в тангентальных и слегка радиальных рядах. Посередине створки 8—9 ареол в 10 μ , к краю створки ареолы уменьшаются, 10—12 ареол в 10 μ . По краю створки равномерно расположены от 5 до 8 шишечек. Шишечки крупные, 2.2—2.5 μ дл., у основания расширены (как бы срослись два шишечка, образовав фигуру в виде буквы Т). Шишечкой заканчивается радиальный ряд ареол. Край радиально заштрихован, 19—20 штрихов в 10 μ .

М е с т о н а х. В западной части Северного Каспия, весной и осенью, при пониженной солености — 1.5—2.93‰ — редко.

П р и м е ч. По расположению структурных элементов данный вид ближе всего стоит к *Thalassiosira variabilis* Makar. (Макарова, 1959, стр. 85—86, табл. II, 7—II), но легко отличается наличием очень характерных шишечек.

3. *Thalassiosira incerta* Makar. sp. nov. (Tab. I, 9—16; Fig. 2).

D e s c r i p t i o. Cellulae tympano similes, solitariae vel filis gelatinosis binae-ternae in catenulas conjunctae. Valvae planae, 17—

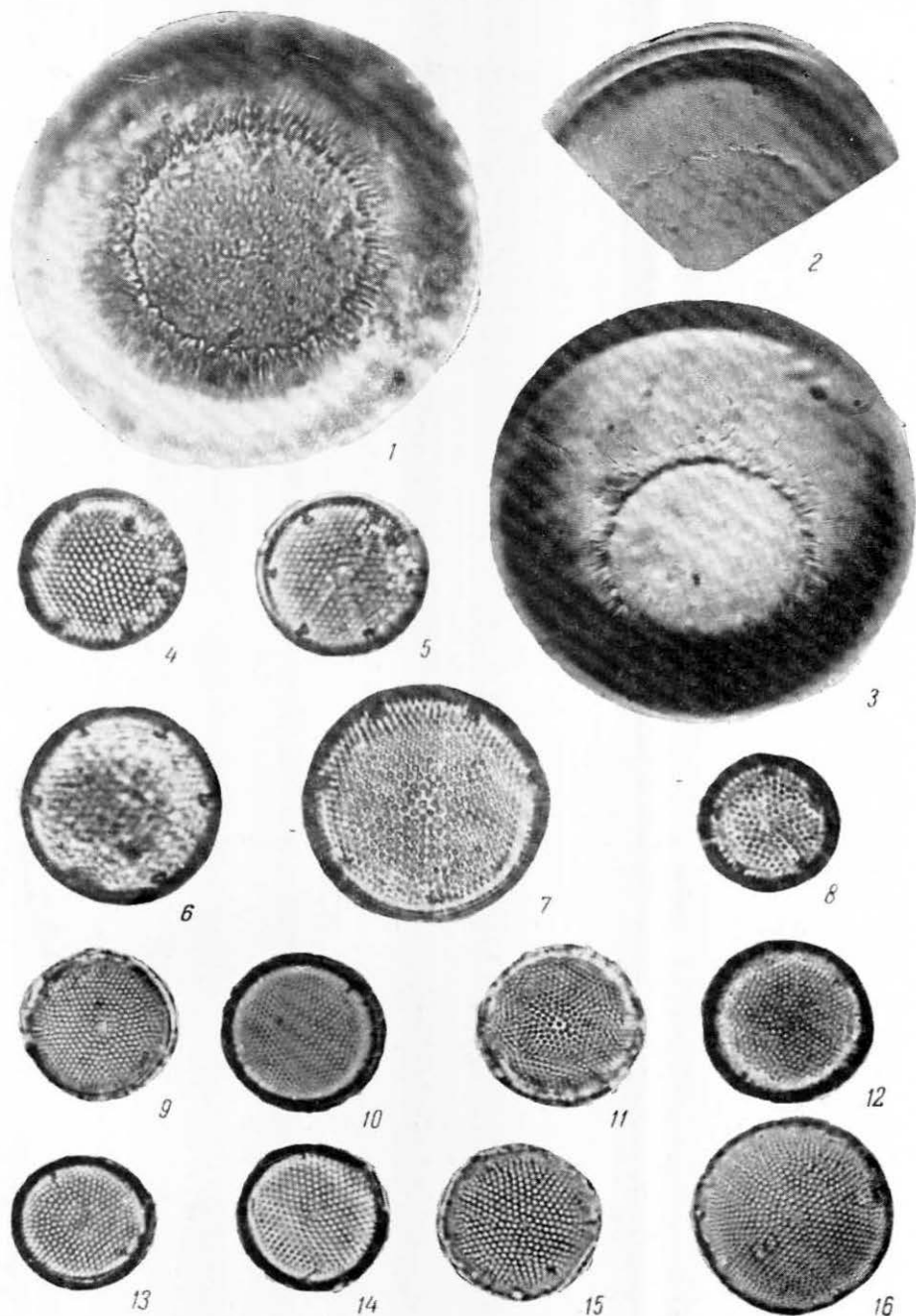


Таблица I

1—3 — *Hyalodiscus sphaerophorus* Makar.: 1 — створка; 2, 3 — структура створки; 4—8 — *Thalassiosira affinis* Makar., створки (4, 5 — одна и та же створка в различных плоскостях: 4 — в фокусе центр; 5 — в фокусе шипики); 9—16 — *Thalassiosira incerta* Makar., створки (9, 10 и 11, 12 — две створки в различных фокусах) ($\times 1000$).

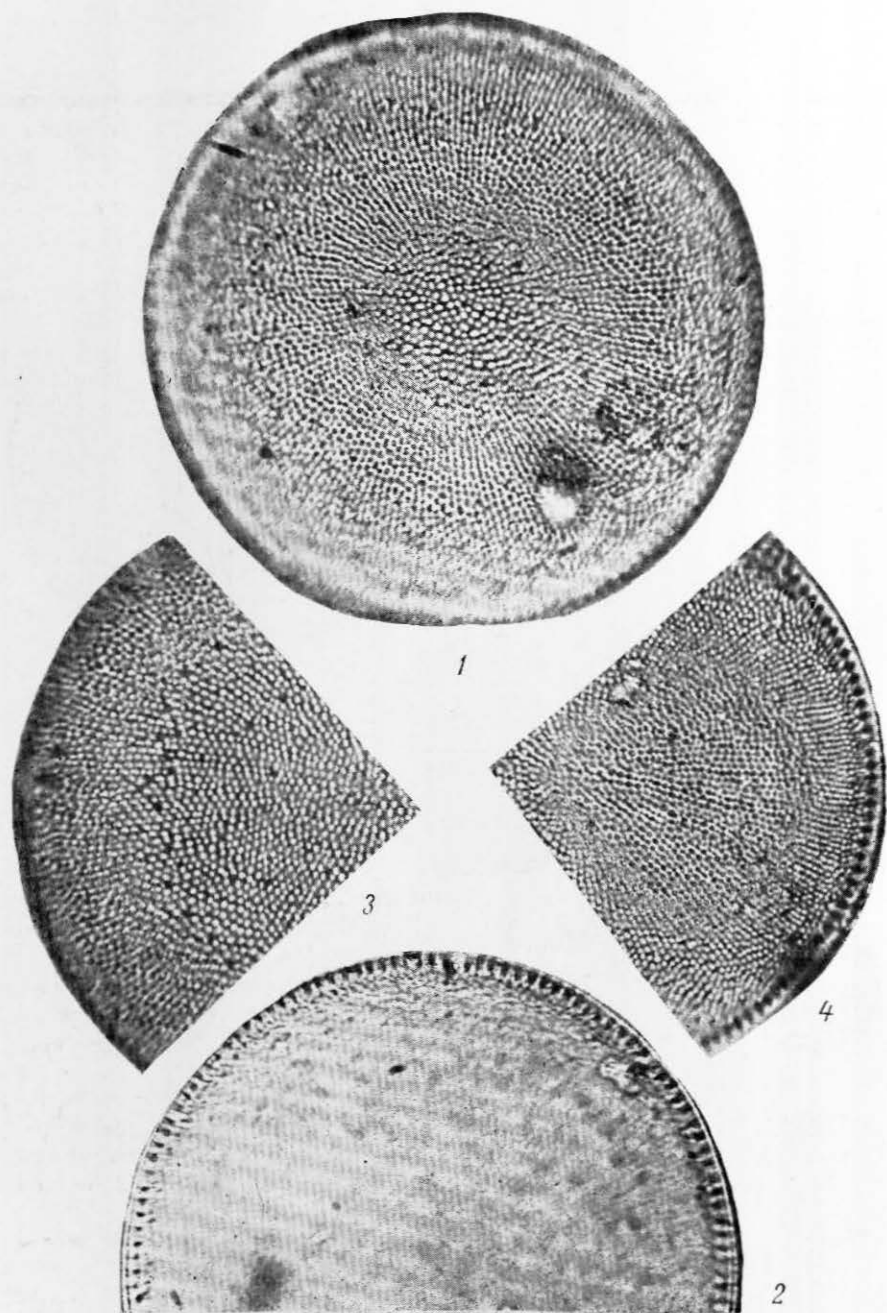


Таблица II

1-4 — *Coscinodiscus proximus* Makar. 1, 2 — створка в различных плоскостях: 1 — в фокусе ареолы; 2 — в фокусе шпика; 3, 4 — структура створок с шпиками посередине радиуса и без них ($\times 1000$).

33 μ in diametro. Structura ex areolis parvis, rotundatis tangentialiter et radialiter seriatis. Areolae medio valvae, 9—10 in 10 μ , ad margines 12—14 in 10 μ . Pori mucilaginosi parvi ad medium valvae siti sunt. Zona marginalis angusta e punctis minutissimis in seriebus radialibus et mutuo persectis obliquis dispositis. Aculei minutissimi, 4—6 in 10 μ . Chromatophori laminati, rotundati, valvis accumbentes.

Habitatio. Mare Caspicum, pars borealis, vere et autumno, raro.

Typus in diatomotheca Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Acad. Sci. URSS in Leningrad conservatur.

Observatio. Species cum *Thalassiosira parva* Pr.-Lavr. structura, poris mucilaginis centro valvae dispositis congruit, sed areolarum numero in 10 μ , zona submarginali angusta et chromatophorum dispositione differt.

Описание. Клетки в виде барабана, одиночные или соединены длинным и тонким студенистым тяжом в цепочки из 2—3 клеток (рис. 2). Высота клетки с пояска 11—17.5 μ . Створки почти плоские, 17—33 μ в диам., обычно 17—27 μ . Структура створки из мелких округлых ареол, по середине створки 9—10, у края 12—14 ареол в 10 μ . Ареолы расположены в тангентальных и радиальных рядах, у некоторых экземпляров с тенденцией к образованию пучков. В центре створки пора, окруженная кольцом мелких слизевых пор. Прикраевая зона узкая, из очень мелких ареол, расположенных в косо пересекающихся рядах. На внутренней границе этой зоны кольцо мелких, тонких и коротких шипиков, 4—6 в 10 μ , расположенных неравномерно. Один шипик грубее прочих. Хроматофоры пластинчатые, округлые, прилегающие к створкам или разбросаны по клетке.

Местонах. В средней части Северного Каспия, с весны до осени, редко, при солености 0.12—10.35‰.

Примеч. Данный вид имеет сходство с *Thalassiosira parva* Pr.-Lavr. (А. И. Прошкина-Лавренко, 1955, стр. 45, табл. I, 1—3). Сходство выражается в расположении структурных элементов и наличии слизевых пор в центре створки; отличается количеством ареол в 10 μ , наличием узкой покраевой зоны и расположением хроматофоров.

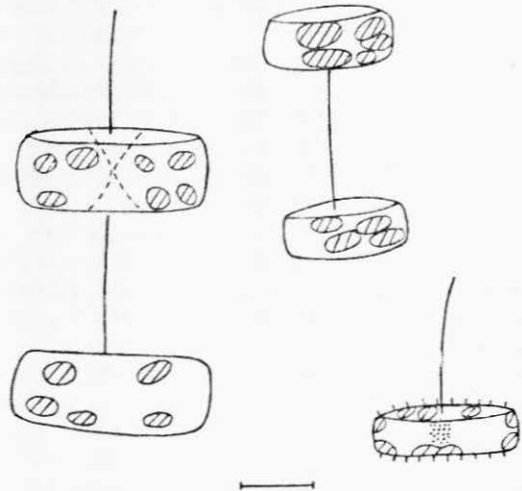


Рис 2. *Thalassiosira incerta* Makar., цепочки.

4. *Coscinodiscus proximus* Makar. sp. nov. (Tab. II, 1—4).

D e s c r i p t i o. Valvae subconvexae, 81.2—92.4 μ in diametro. Structura areolata, areolis radialiter seriatis, reticulum continuum formantibus, ad centrum 8—10, ad margines 10—11 in 10 μ . Margo angustus, radialiter striatus, striis 14 in 10 μ . Ad valvae marginem annulus aculeorum magnorum densus, 6—8 in 10 μ , apud $\frac{1}{2}$ vel $\frac{1}{3}$ radii annulus aculeorum rarus, aculeis 2 in 10 μ .

H a b i t a t i o. Mare Caspicum, in parte boreali prope insulam Kulala, Augusto, raro.

Typus in diatomotheca Sectionis cryptogamicae Inst. Bot. Acad. Sci. URSS in Leningrad conservatur.

O b s e r v a t i o. Species nostra *Coscinodisco lacustri* Grun. similis est, sed valvarum dimensionibus, areolarum aculeorumque numero bene differt.

О п и с а н и е. Створки слегка выпуклые или тангентально волнистые, крупные, 81.2—92.4 μ в диам. Ареолы на створке удлиненно-округлые, в радиальных рядах, на середине створки 8—10 ареол, у края 10—11 в 10 μ . На $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{3}$ радиуса створки расположено кольцо неравномерно поставленных шишиков (или пор), 2 шишика в 10 μ . Край очень узкий, радиально исчерченный, 14 штрихов в 10 μ . По краю створки кольцо грубых, равномерно расположенных шишиков, 6—8 в 10 μ , шишик чередуется с одним рядом ареол.

М е с т о н а х. Северный Каспий. К северу от о. Кулалы, изредка, в августе, при солености 3.93⁰/₀₀.

П р и м е ч. По характеру структурных элементов наш вид обнаруживает сходство с *Coscinodiscus lacustris* Grun. (Hustedt, 1928, Bd. VII, 2, p. 432, fig. 235), но резко отличается размерами створок, ареол и шишиков.

Л и т е р а т у р а

Макарова И. В. Новые представители р. *Thalassiosira* из Каспийского моря. Ботан. матер. Отд. спор. раст., XII, 1959. — Прошкина-Лавренко А. И. Реликтовые диатомовые в планктоне Черного моря. Ботан. матер. Отд. спор. раст., X, 1955. — Grunow A. New species and varieties of Diatomaceae from the Caspian Sea. Journ. Roy. Micr. Soc., 2, 6, 1879. — Hustedt Fr. Die Kieselalgen in Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Osterreich und der Schweiz, Bd. VII, Teil I, Lief 2, 1928.