

Пров. 1980

582.26 - В  
4761

ПРОВ 98

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

ПРОВ 2010

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1971

Т. 8

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

1971

Т. VIII



Институт  
Океологии южных морей  
БИБЛИОТЕКА  
23743

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) • 1971

НЕКОТОРЫЕ ФЛАГЕЛЛАТЫ ЧЕРНОГО МОРЯ  
DE FLAGELLATIS NONNULLIS MARIS  
NIGRI NOTULA

Изучая нанно- и ультрааннопланктонные водоросли Черного моря, мы постоянно обнаруживаем новые виды. Среди микропланктонных жгутиковых, к которым относятся прежде всего перидиниевые водоросли, новые виды или формы на данном этапе исследования более редки, однако они встречаются также. Ниже мы приводим видоые описания криптомонадовой окрашенной флагеллаты, неокрашенной эвглениды и новой формы одного из видов перидиниевых водорослей.

1. *Cryptomonas vulgaris* Rouch. sp. nov.

Cellula ovalis, dorsiventraliter compressa, margine anteriore angustato valde obliquo, distali infra lineam medialem dilatato, dein tamen angustato et obliquo, 9—14.5×6—8.5  $\mu$ . Flagella subinaequilonga, 6—8  $\mu$ . Pharynx  $1/2$  cellulae aequans. Pyrenoidum 2—3  $\mu$ , bi-quadriscamosum. Chromatophora duo lateralia viridiflava. (Fig. 1).

Typus. Mare Nigrum, sinus Sebastopolitanus, II 1968, t 18.4°, S 17.7°/00, M. I. Rouchijajnen.

Species nostra cellularum forma *C. stigmaticae* Wisl. affinis est, sed statura minore, pyrenoido unico, chromatophoris aliter coloratis, stigmatе nullo differt. A *C. adriatica* cui chromatophorum coloratione similis est, forma cellulae, necnon pharyngis flagellorumque longitudine differt.

Клетка овальная, дорсовентрально сжата, передний край сужен, сильно скошен. Ниже медиальной линии клетка расширена, но к концу снова сужена, один бок также скошен, сбоку овальная, более или менее одинаково сужена к обоим концам, и только антапикальная часть справа с небольшой выемкой, 9—14.5  $\mu$

дл., 6—8,5  $\mu$  шир. Жгуты довольно нежные, но хорошо видны, 6—8  $\mu$ , немного неодинаковой длины. Глотка усажена трихостами, простирается до середины клетки. Пиреноид довольно крупный, 2—3  $\mu$ , расположен к одной из сторон клетки у основания глотки, верхний его край проходит, как правило, на уровне медиальной линии, 2—4-чешуйчатый. Имеется 2 пристенных латеральных желто-зеленых хроматофора с изрезанными краями, что придает культуре зеленоватый цвет. Движение относительно

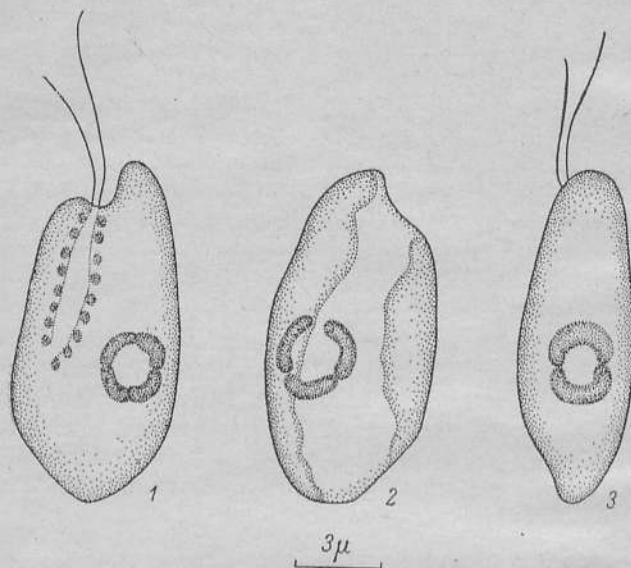


Рис. 1. *Cryptomonas vulgaris* Rouch.: 1 — вид с брюшной стороны; 2 — вид со спинной стороны; 3 — вид сбоку.

медленное, клетка вращается вокруг продольной оси, постоянно меняя направление. В капле под покровным стеклом движение клетки довольно быстро прекращается. (Рис. 1).

Т и п. Черное море, Севастопольская бухта, II 1968, t 18,4°, S 17,7 ‰, М. И. Роухийнен.

Клетка описываемого вида по форме схожа с таковой *C. stigmatica* Wisl. (Carter, 1938), но значительно мельче. Иная и окраска (у *C. stigmatica* хроматофоры коричневые). Особо отличительными признаками у *C. stigmatica* является наличие 2 пиреноидов и стигмы, у описываемого нами вида пиреноид один (стигма не наблюдалась). Окраска хроматофоров у *C. vulgaris* как у *C. adriaticum* Schill., но форма клетки иная: у последнего более короткая глотка, жгуты значительно длиннее (Schiller, 1926).

2. *Anisonema decoloratum* Rouch. sp. nov.

Cellula ovata, extremitate anteriore angustata et dorsiventraliter applanata,  $10-19 \times 7-12 \times 6-10 \mu$ . Sulcus profundus, corpus totum longitudinaliter percurrens. Flagellum anterius breve, tenue,  $5-7 \mu$ , parte prominente cellula subduplo brevior, posterius pas-

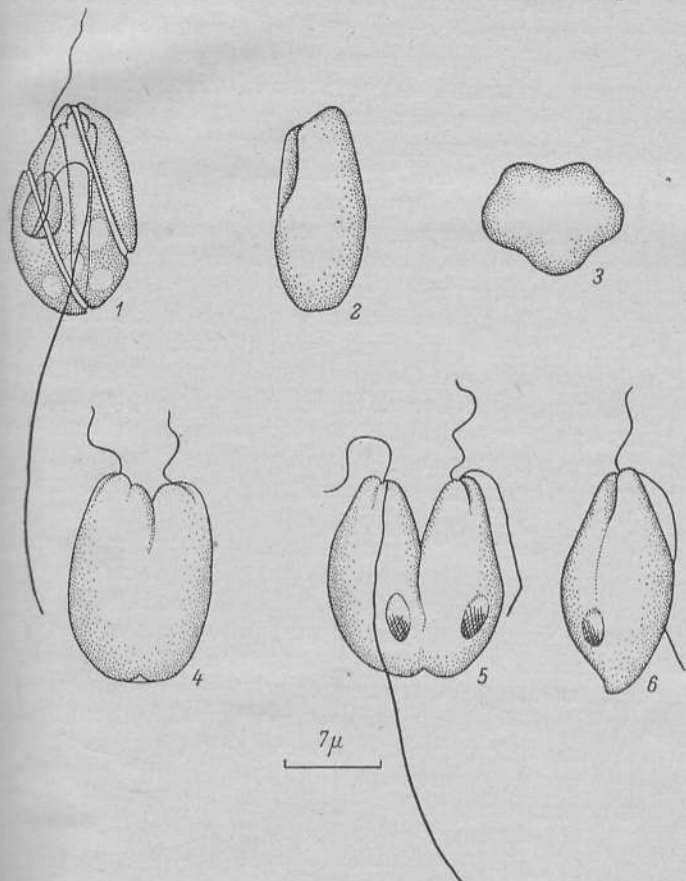


Рис. 2. *Anisonema decoloratum* Rouch.: 1 — общий вид клетки; 2 — вид сбоку; 3 — вид сверху; 4, 5 — клетка в стадии деления; 6 — молодая клетка после деления.

sive sequens, crassum, longum,  $12-43 \mu$ . Pharynx clavatus, latus, marginem distalem attingens. Stigma deest. Membrana compacta, sulcis duobus dextrorsum et sursum spiraliter convolutis exarata. Multiplicatio divisione longitudinali in statu mobili fit. (Fig. 2).

Т у р у с. Mare Nigrum, sinus Sebastopolitanus, VII 1967,  $42^{\circ} 22'$ , S  $18^{\circ}/_{00}$ , M. I. Rouchijajnen.

*Species forma cellulae et pharyngis longitudine speciei aquae dulcis A. acino* Duj. similis est sed dimensionibus cellulae, circumscriptione pharyngis necnon membranae sulcis distat.

Клетка яйцевидная, передний конец сужен и более уплощен в спиннобрюшном направлении, 10—19  $\mu$  дл., 7—12  $\mu$  шир., 6—10  $\mu$  толщ. Борозда глубокая, хорошо выражена вдоль всего тела. Жгуты гетеродинамичные, передний короткий, тонкий, очень активный, 5—7  $\mu$  дл., выступающая его часть равна примерно  $\frac{1}{2}$  длины клетки. Задний жгут пассивно волочится, толстый, длинный (12—43  $\mu$ ), выступающая его часть, как правило, равна или несколько длиннее клетки. Наблюдаются экземпляры, у которых задний жгут короче длины клетки. Это, по-видимому, является результатом того, что у клетки, цепляющейся за другие организмы, имеющиеся в культуре, в данном случае многочисленные относительно крупные и с грубой оболочкой цисты *Platymonas viridis* Rouch., часть жгута обрывается. Жгуты выходят из сферической капсулы, расположенной в передней части клетки над медиальной линией сбоку глотки. Глотка булавовидная, довольно широкая и длинная, начинается вблизи переднего края клетки, постоянно сужаясь к заднему. Передняя, расширенная, ее часть расположена ближе к спинной стороне, задняя несколько загибается на брюшную сторону. Поэтому глотка при обычном положении клетки спинной стороной к наблюдателю просматривается примерно на  $\frac{3}{4}$  длины клетки и дистальный ее конец практически рассмотреть невозможно. Создается впечатление, что она простирается на всю длину клетки. Стигма отсутствует. Нижняя часть клетки обычно содержит несколько сферических телец, представляющих, видимо, запасные продукты. Оболочка довольно плотная, поверхность ее исчерчена 2 четкими бороздами, завитыми винтообразно снизу вверх направо. Размножение продольным делением материнской клетки на 2 дочерние, в подвижном состоянии. Движение ползающее, относительно медленное, при этом очень активно работает передний жгут и нередко предметного стекла касается только апикальная часть, тогда как дистальный конец приподнят. (Рис. 2).

Т и п. Черное море, Севастопольская бухта, VII 1967,  $t$  22°, S 18  $\frac{0}{00}$ , М. И. Роухияйнен.

Описываемый вид очень близок к пресноводной *A. acinus* Duj. Имеет почти такую же форму клетки и длину глотки, но размер клетки значительно меньше. Иная также и форма глотки, оболочка исчерчена, тогда как на поверхности *A. acinus* наблюдаются продольные валики (Traite de Zoologie, 1952).

За трехлетний период наблюдений (1967—1969 гг.) *A. decoloratum* развивалась только в культуре с *Platymonas viridis*. Отдельно или в культуре с другими организмами этот вид ни разу не был встречен.

Одним из видов, устойчиво сохраняющихся в культурах планктонных водорослей Севастопольской бухты, является *Amphidinium klebsii* Kof. et Sw. Ранее при полевых исследованиях фитопланктона Севастопольской бухты и Черного моря в целом этот вид отмечен не был. Однако в последнее время он выделен в культуру нами из названной бухты и Л. А. Ланской (1969) из прибофорского района моря. В Севастопольской бухте он значительно мельче типичной формы, приводимой в литературе для других водоемов (Klebs, 1884; Kofoid a. Swezy, 1921; Herdman, 1922, 1924; Lebour, 1925; Schiller, 1937; Carter, 1938), и такого же размера, как солоноватоводный *A. klebsii* f. *minus* Carter (Киселев, 1954).

Следует отметить, что, например, Лебур (Lebour, 1925) изображает продольную борозду этого вида загнутой вправо, на рисунках других авторов она, как правило, не показана вообще либо изображена не достаточно четко. У черноморских представителей продольная борозда загнута влево и отсутствует оранжевое пятно на эпивальве, отмеченное Хердманом (Herdman, 1922, 1924). Очертания эпивальвы у формы, встреченной в Севастопольской бухте, подобны таковым, изображенным только Лебуром (Lebour, 1925) и Картером (Carter, 1938).

Несмотря на имеющиеся несоответствия и неточности в описании вида разными авторами, у черноморских представителей нам удалось наметить особенности, которые позволяют выделить черноморскую форму вида.

### 3. *Amphidinium klebsii* Kof. et Sw. f. *ponticum* Rouch. f. nov.

Cellula ovali-ovata, dorsiventraliter compressa, margine posteriore obtuse rotundato, 14—22×9—13  $\mu$ . Epivalva in ligulam prolongata, sinistrorsum inflexa. Sulcus transversus ad trientem hypovalvae continuatus, longitudinalis distinctus, sinistrorsum involutus, ad marginem non dilatatus. Flagellum longitudinale cellulae aequilongum, parte eius prominente pro more duplo brevior. Pyrenoidum 2—3  $\mu$ , squamulis 2—3 praeditum. Chromatophora forma irregulari, flavo-brunnea. (Fig. 3).

Typus. Mare Nigrum, sinus Sebastopolitanus, VI 1967,  $\pm$  20°, S 18‰, M. I. Rouchijajnen.

A forma typica cellulae dimensionibus, macula aurantiaca nulla, sulco longitudinali distinguitur, ab *A. klebsii* f. *minore* Carter sulco longitudinali haud dilatato necnon macula aurantiaco-flava nulla differt.

Клетка овально-яйцевидная, сжата дорсовентрально, задний край тупо закруглен, 14—22  $\mu$  дл., 9—13  $\mu$  шир. Правая боковая линия гиповальвы над серединой несколько вогнута, левая выгнутая. Передний край гиповальвы вытянут в тупой угол, левый заметно ниже правого и плавно соединяется с эпивальвой. Эпивальва вытянута в язычок, загнутый влево. Борозды хорошо

выражены. Поперечная борозда, опоясывая эпивальву, продолжается на  $\frac{1}{3}$  гиповальвы, продольная загнута влево, не расширяясь к краю. Жгуты тонкие, нежные, продольный равен длине клетки, выступающая его часть, как правило, равна  $\frac{1}{2}$  длины клетки, поперечный жгут окружает эпивальву и хорошо про-

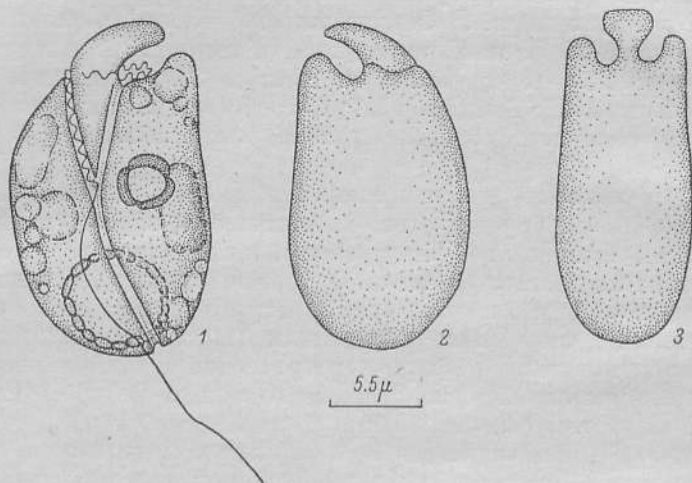


Рис. 3. *Amphidinium klebsii* Kof. et Sw. f. *ponticum* Rouch.:  
1 — вид с брюшной стороны; 2 — вид со спинной стороны;  
3 — вид сбоку.

сматривается, располагаясь в поперечной борозде. Пиреноид четко выражен, 2—3  $\mu$ , 2—3-чешуйчатый. Цвет желто-коричневый, хроматофоры заполняют всю клетку. Несмотря на то что проанализировано несколько сот экземпляров, число и форму хроматофоров установить не удалось. (Рис. 3).

Т и п. Черное море, Севастопольская бухта, VI 1967, t 20°, S 18 ‰, М. И. Роухийнен.

#### Л и т е р а т у р а

Киселев И. А. Пирофитовые водоросли. Определитель пресноводных водорослей СССР. М., 1954. — Ланская Л. А. Культуры водорослей прибосфорского района. В кн.: Водообмен через Босфор и его влияние на гидрологию и биологию Черного моря. Киев, 1969. — Carter N. New or interesting alga from brackish Water. Arch. Protistenk., 90, Jena, 1938. — Herdman E. C. Notes on Dinoflagellates and other Organisms Causing Discolouration of the Sand at Port Erin. II. (1921). Trans. Liverpool Biol. Soc., 36, 1922. — Herdman E. C. Notes on Dinoflagellates and other Organisms Causing Discolouration of the Sand at Port Erin. IV. Trans. Liverpool Biol. Soc., 38, 1924. — Klebs G. Ein kleiner Beitrag zur Kenntnis der Peridinean. Bot., 42, Leipzig, 1884. — Kofoid C. A. and O. Swezy. The Free-living Unarmored Dinoflagellata. Mem. Univ. Calif., 1921. — Lebour M. V.

The Dinoflagellates of Northern Seas. Plymouth, 1925. — Paulsen O. Peridinales, nordisches Plancton. Kiel, 1908. — Schiller J. Die planktonischen Vegetationen des adriatischen Meeres. Arch. Protistenk., 53, Jena, 1926. — Schiller J. Dinoflagellatae (Peridineae). In: Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, 10, 3, 2, 1937. — Traite de Zoologie, I, F, I (Généralités Flagellés). Paris, 1952.

Г. И. Поповская

G. I. Popovskaja

НОВЫЙ ВИД РОДА CHRYSOSPHAERELLA LAUT.  
В ПЛАНКТОНЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ

SPECIES NOVA CHRYSOSPHAERELLAE LAUT.  
IN PLANCTO LACUS BAIKAL

Видовой состав планктонных водорослей пелагиали открытого Байкала весьма беден: к настоящему времени известно не более 30 видов. Поэтому, совершенно естественно, каждая новая находка в таком уникальном водоеме, каким является Байкал, представляет особый научный интерес.

При исследовании фитопланктона оз. Байкал в подлёдный период автором был обнаружен весьма своеобразный представитель хризомонадовых водорослей, отнесенный к новому виду рода *Chrysosphaerella*.

*Chrysosphaerella baikalensis* Popovsk. sp. nov.

Coloniae 3—6 cellulares, globosae vel oblongae, 18—31  $\mu$  in diam., cellulae vix elongatae, obovatae ad subglobosas, 9—15  $\mu$  longae, 7—12  $\mu$  latae. Squamulae numerosae, arcte adhaerentes, leves, oblongo-ellipticae, 3—4  $\mu$ , interdum 1—2  $\mu$  longae, 1.5—2  $\mu$  latae. Acanthae in cellula quavis 3—7, tenues, intus inanes, elongatae, 24—38  $\mu$  longae, acutatae, apice interdum bidenticulatae, basi dilatata, concava infundibuliformi, 4  $\mu$  crassa cellulae affixae. Chromatophora duo, plerumque elliptica, a lateribus compressa. Flagella duo inaequilonga, alterum ad 36  $\mu$  longum, alterum ad 7  $\mu$  longum. Cystae globosae, 11—13  $\mu$  in diam., collario haud magno, aculeolis sat robustis tecto praeditae. (Fig. 1, 2).

Т у р у с. URSS: Rossia, regio Irkutensis, lacus Baikal, in plancto, 9 III 1968, G. I. Popovskaja; in Inst. Limnolog. sect. Sibericae Acad. sci. URSS (pagus Listvjanka) conservatur.

*Ch. baikalensis* ab omnibus speciebus coloniis minoribus, paucicellularibus, cellulis parvis, forma et numero acantharum, modo fixationis, necnon cystis aculeolatis differt.