

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

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1964

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

1964



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
МОСКВА (MOSQUA) · ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD)

1964

dolle A. P. Flore Française. Ed. 3, 2. Paris, 1805. — Egerod L. E. An analysis of the siphonous Chlorophycophyta with special reference to the Siphonocladales, Siphonales and Dasycladales of Hawaii. Univ. California Publ. Bot., 25, 5, 1952. — Engelmann T. W. Farbe und Assimilation. Bot. Zeit., Jahrg., 41, 1, 2, 1883. — Fott B. Algenkunde. VEB G. Fischer Verl., Jena, 1959. — Fritsch F. E. The structure and reproduction of the Algae, I. Cambridge, 1935, 1948. — Gaidukov N. Über den Einfluss farbigen Lichts auf die Färbung lebender Oscillarien. Abh. d. Königl. Preuss. Ak. d. Wiss., 5, 1902. — Gaidukov N. Die Farbenveränderung bei den Prozessen der komplementären chromatischen Adaptation. Ber. d. deutsch. Bot. Ges., 21, 9, 1903. — Hamel G. Chlorophycées des côtes françaises. Siphonales. Rev. Algologique, 5, 3—4, 1931. — Heering W. Siphonales. Süßwasser-Flora Deutsch., Öster. und der Schweiz, 7, 1921. — Kützing F. T. Tabulae phycologicae, 6. Nordhausen, 1856. — Luther H. Über Vaucheria arrhyncha Heidinger und die Heterokonten-Ordnung Vaucheriales Bohlin. Acta bot. Fenn., 52, 1953. — Molisch H. Über das massenhafte Vorkommen von Eiweisspindeln in einer Vaucheria. Sci. Rep. Tohoku Univ. Japan, Ser. IV, 1, 2, 1925. — Montfort C. u. Küsters G. Saprophytismus und Photosynthese. Bot. Archiv, 40, 1940. — Oltmanns F. Morphologie und Biologie der Algen, 1. G. Fischer Verl., Jena, 1904, 1922. — Papenfuss G. F. Classification of the Algae. A century of progress in the natural sciences — 1853—1953. Calif. Acad. of Sci., San Francisco, 1955. — Pascher A. Systematische Übersicht über die mit Flagellaten in Zusammenhang stehenden Algenreihen und Versuch einer Einreihung dieser Algenstämme in die Stamme des Pflanzenreiches. Beih. z. Bot. Centralbl., 48, 1931. — Printz H. Chlorophyceen. Die natürl. Pflanzenfamilien, 3, 1927. — Schiffner V. Kritische Bemerkungen über Bryopsis. Öster. bot. Zeitschr., 84, H. 2, 1935. — Seybold A. Über die physiologische Bedeutung der Chlorophyllkomponenten a und b. Bot. Archiv, 41, 1941. — Smith G. M. The fresh-water Algae of the United States. Ed. 2. New York, 1950. — Strain H. H. Occurrence and properties of chloroplast pigments. Carnegie Inst. of Washington Year Book, 47, 1948. — Tiffany L. H. A physiological study of growth and reproduction among certain green Algae. Ohio Journ. Sci., 24, 1924. — Tilden J. E. The Algae and their life relations. Minnesota Univ. Press, 1937. — Venkataraman G. S. Vaucheriaceae. New Delhi, 1961. — Walz J. Beitrag zur Morphologie und Systematik der Gattung Vaucheria DC. Jahrbücher f. wiss. Bot., 5, 1866—1867. — West G. S. Algae. Cambridge, 1916. — Zincker E. Reduktionsteilung, Kernphasenwechsel und Geschlechtsbestimmung bei Bryopsis plumosa (Huds.) Ag. Öster. bot. Zeitschr., 84, 1935.

Н. Н. Хмелева

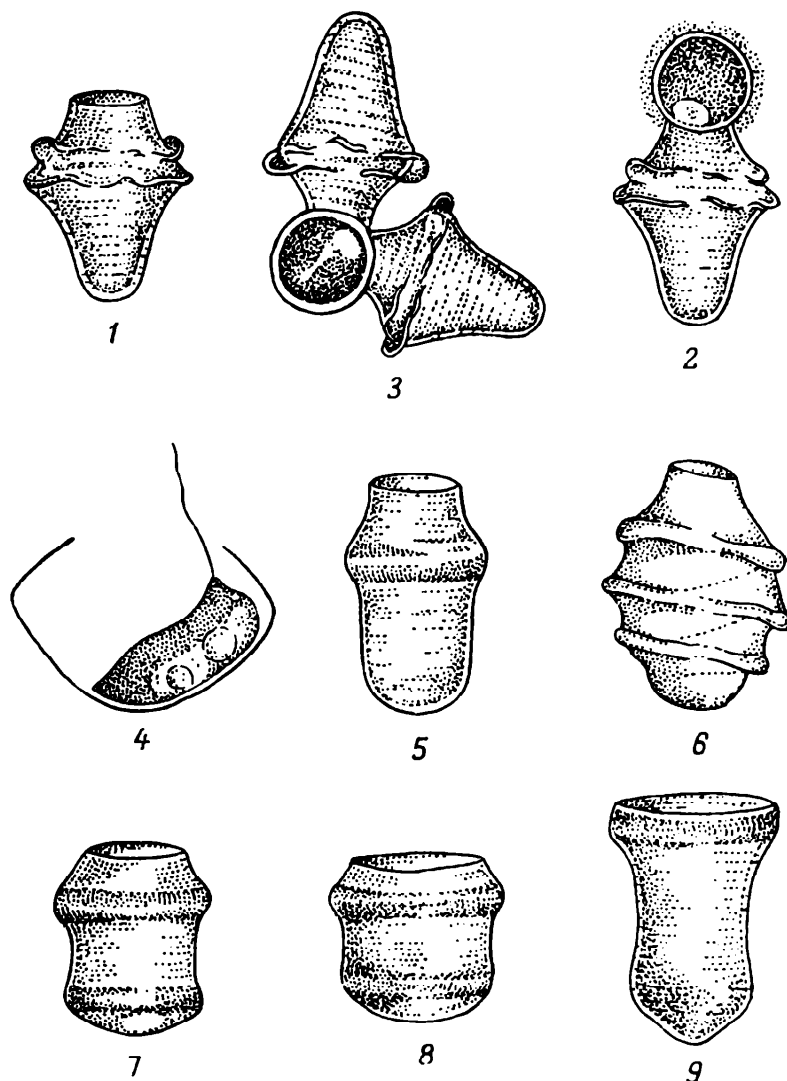
N. N. Khmeleva

**НОВЫЕ И РЕДКИЕ ДЛЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ХРИЗОФИТОВЫЕ ВОДОРОСЛИ ИЗ ПРУДОВ ПРИБАЛТИКИ
CHRYSOPHYTA E STAGNIS BALTICIS NOVA ET PRO URSS
RARA**

В результате анализа видового состава фитопланктона рыбных прудов Латвийской ССР среди обычных представителей хризофитовых водорослей были обнаружены мелкие наннопланктонные виды из родов *Stenokalyx* и *Kerphyrion*, из которых 5 впервые отмечаются для СССР и один является новым видом.

1. *Stenokalyx inconstans* Schmid.

Домик обратнойцевидный, суженный у жгутикового отверстия, 6—7 μ дл., 4.4—5 μ шир. Жгутиковое отверстие прямо срезанное, в поперечном сечении округлое или несколько овальное, 3—3.5 μ в диам. Стенки домика светло-коричневые, со слабой по-



1—3 — *Stenokalyx inconstans* Schmid: 1 — домик; 2 — образование цисты; 3 — изогамное образование зиготы; 4 — *Kephyrion cupuliforme* Congr.; 5 — *K. rubri-claustri* Congr.; 6 — *K. spirale* (Lackey) Congr.; 7, 8 — *K. littorale* Lund; 9 — *K. campanulaeforme* Khmel. (Ориг.).

перечной исчерченностью. Вокруг самого широкого места домика проходят две кольцевидные, в нескольких местах прерывистые кромки. (См. таблицу, 1—3).

Латвийская ССР, Салдусский р-н, рыбхоз Рита аусма, пруд № 28, 10 июня 1955 г., единично среди довольно хорошо развитого фитопланктона, состоящего главным образом из хризофитовых водорослей (*Dinobryon*, *Uroglenopsis*, *Mallomonas*). Ленинград-

ская обл., оз. Красавица, конец мая 1959 г., единично. Доныне был отмечен в прудах и озерах Австрии, Бельгии, Швеции.

По данным Скуи (Skuja, 1957), цисты и зиготы этого вида образуются, по-видимому, к осени и перезимовывают. В довольно большом количестве они были найдены им в планктонных пробах от 15 мая 1951 г. в двух озерах Швеции (Tjärnsjön, Tjärnatjärn). По своей форме цисты обычно шаровидные, 4.7—5 μ в диам., покрыты плотной, гладкой, бесцветной или светло-золотистой оболочкой, первоначально окруженной еще слизистой оберткой, прочно прикреплены у жгутикового отверстия пустого домика. (См. таблицу, 2). Скуя предполагает у *S. inconstans* половой процесс в виде изогамии (Skuja, 1957), подобный тому, который был им отмечен для *Dinobryon Borgei* (Skuja, 1950). Изогамно образованные зиготы у *S. inconstans* носят характер цист, и после копуляции клеток два пустых домика остаются висеть на зиготе диаметрально противоположно друг другу. Подобные сдвоенные экземпляры были обнаружены и нами в мае 1959 г. в пробах воды из оз. Красавица Ленинградской обл. (См. таблицу, 3). Зиготы шаровидной формы, (5.7)6—8 μ в диам., с плотной, гладкой, бесцветной, либо светло-коричневой оболочкой, часто окруженные слоем слизи обычно более коричневатого цвета, 1.5 м толщ. На стенках созревших цист появляется инкрустация в виде мелких бородавок. Пора цисты закупорена пробочкой. Внутри цисты видны парietально расположенный хроматофор и скопление лейкозина.

2. *Kephyrion cupuliforme* Conr.

Домик ширококонический, чашевидный, округлый у основания, в поперечном сечении эллиптический, в передней части сильно расширенный и только перед жгутиковым отверстием опять несколько суживающийся, 6—6.7 μ дл., 8.8—9.5 μ шир. Жгутиковое отверстие прямо срезанное, 4.4—5 μ в диам. Стенки домика либо неокрашенные, либо светло-коричневые. Протопласт значительно меньше домика и находится на дне последнего. (См. таблицу, 4).

Латвийская ССР, Салдусский р-н, рыбхоз Рита аусма, пруд № 30, 11 июня 1955 г., июнь 1956 г., вместе с *Kephyrion spirale*, единично среди довольно разнообразно представленных других хризофитовых водорослей.

Ранее отмечался для Швеции, Бельгии, Голландии.

3. *Kephyrion rubri-claustri* Conr.

Домик обратнойцевидный, почти бочоковидный или почти цилиндрический, слегка суживающийся к жгутиковому отверстию и с расширением несколько выше середины, 6—7.5 μ дл., 3.5—4.8 μ шир. в средней части. Жгутиковое отверстие прямо срезанное, в поперечном сечении несколько овальное или округлое, 3 μ в диам. По самому широкому месту домика проходит кольце-

видный, уплотненный валик. Стенки домика желтоватые или коричневатые, в местах уплотнения темно-коричневые. Протопласт эллипсоидный или яйцевидный, располагается на дне домика. (См. таблицу, 5).

Латвийская ССР, Салдусский р-н, рыбхоз Рита аусма, пруды №№ 27, 28, 30, июнь 1955 г., № 27, июнь, конец августа—сентябрь 1956 г., №№ 20, 27, 31, июль 1958 г., очень часто, хотя и единично среди других фитопланктеров, главным образом хризофитовых.

Доныне был отмечен в планктоне прудов Швеции, Бельгии.

4. *Kephyrion spirale* (Lackey) Cong.

Домик цилиндрически-овальный, несколько суживающийся к жгутиковому отверстию, сзади широко закругленный, 6—7 μ дл., 3—4 μ шир. Жгутиковое отверстие несколько косо срезанное, 2—2.5 μ в диам. Стенки домика коричневатого цвета, со спиральным утолщением, делающим вокруг домика 2—3 оборота. (См. таблицу, 6).

Латвийская ССР, Салдусский р-н, рыбхоз Рита аусма, пруд № 33, июнь 1955 г., июнь—начало июля 1956 г., неоднократно, но единично среди довольно разнообразного фитопланктона.

Ранее был отмечен для Бельгии, Швеции.

Впервые для Латвийской ССР данный вид был обнаружен И. А. Киселевым в июне 1955 г.

5. *Kephyrion littorale* Lund.

Домик бокалообразный, мискообразный или бочонкообразный, спереди широко открытый, со слабо выступающей ширококонической горловиной, ступенчато суживается кзади, закругляясь в основании, 6—7 μ дл., 5—6 μ шир. Жгутиковое отверстие прямо срезанное, 3—4.5 μ в диам. Стенки домика (обычно в передней и задней части последнего) с двумя кольцевидными, уплотненными, валикообразными зонами. Протопласт округлой или овальной формы, с одним отходящим сбоку жгутиком, который в 1.5 раза длиннее домика. Два косо расположенных коричнево-золотистых хроматофора, передний из них несет точкообразную стигму. (См. таблица, 7, 8).

Латвийская ССР, Салдусский р-н, рыбхоз Рита аусма, пруд № 28, 10 июня 1955 г., №№ 20, 31, июль 1958 г., единично вместе с *Kephyrion rubri-claustri*, *Dinobryon*, *Mallomonas*, *Uroglenopsis*.

До сих пор отмечался для Швеции, Британии.

Данный вид отсутствует в отечественных определителях золотистых водорослей, но достаточно подробно описан у Скуи (Skuja, 1957). Как указывает Скуя, иногда имеется только одна (передняя) зона уплотнения. Лунд в своем первоописании *K. littorale* (Lund, 1942) не говорит о подобных зонах, а лишь упоминает, что домики в передней части более или менее уплотнены, однако на его рисунках подобные зоны слабо отмечены. На всех экземплярах, обнару-

женных нами, указанные зоны уплотнения были выражены достаточно ясно.

6. *Kephyrion campanulaeforme* Khmel. sp. nov.

Theca campaniformis, in partibus anteriore et posteriore dilatata, in parte anteriore foramine flagellari haud obliquo lato, 5—5.5 μ in diam. praedita, in sectione transversali orbicularis, 8—8.5 μ longa, 4—4.5 μ lata, parietibus pallide brunneis in partibus incrassatis atro-brunneis, in parte anteriore dilatata valliculo annuliformi compactiusculo donata. Protoplastum theca multo minus. Flagellum thecae aequilongum vel ea vix longior. (Tabl., 9).

T y p u s figura nostra 9. URSS: Latvia, stagnum № 27, 27 Junio et Septembri, anni 1956, N. N. Khmeleva; raro, plerumque unacum aliis *Chrysophytis*.

Species descripta *Kephyrion rubri-claustri* Conr. valliculo annuliformi compactiusculo uno simillima est, sed huius situ, foraminis flagellaris et thecae dimensionibus differt.

Домик колоколообразный, спереди и сзади расширяющийся и суженный в самом основании, в поперечном сечении округлый, 8—8.5 μ дл., 4—4.5 μ шир. в средней части. Жгутиковое отверстие широкое, прямо срезанное, 5—5.5 μ в диам. Стенки домика светло-коричневые, в местах утолщения темно-коричневые. По верхнему расширению домика кольцеобразно проходит уплотненный валик. Протопласт значительно меньше домика. Жгут равен или несколько длиннее домика. (См. таблицу, 9).

Т и п. Латвийская ССР, Салдусский р-н, рыбхоз Рита аусма, пруд № 27, единично, обычно вместе с другими хризофитовыми водорослями, 27 июня—сентябрь 1956 г., Н. Н. Хмелева.

Описываемый вид обнаруживает сходство с *Kephyrion rubri-claustri* Conr. (Матвиенко, 1954 : 72, рис. 15, 4) по наличию одного кольцевидного уплотненного валика. Отличается местоположением последнего, формой, размерами домика, величиной жгутикового отверстия.

Л и т е р а т у р а

М а т в и е н к о А. М. Золотистые водоросли. Определитель пресноводных водорослей СССР, 3, М., 1954. — C o n r a d W. A propos des genres *Kephyrion* Pascher 1913 et *Pseudokephyrion* Pascher 1913. Bull. Mus. Hist. nat. Belg., 18 (31), 1942. — L u n d J. W. Contributions to our knowledge of British Chrysophyceae. New Phytol., 41, 1942. — S k u j a H. Körperbau und Reproduction bei Dinobryon Borgei Lemm. Svensk bot. Tidskr., 44, 1, 1950. S k u j a H. Taxonomische und biologische Studien über das Phytoplankton schwedischer Binnengewässer. Nova Acta Soc. Sci. upsal., ser. 4, 16, 3, 1957.