

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

---

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1970

ТОМ

7

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

1970

tomus

VII



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) • 1970

К МОРФОЛОГИИ *CHAETOCLADIELLA PUMILA* (C. MEYER)  
C. MEYER ET SKABITSCH. (CHLOROPHYCEAE,  
CLADOPHORACEAE)

AD MORPHOLOGIAM *CHAETOCLADIELLAE PUMILAE*  
(C. MEYER) C. MEYER ET SKABITSCH. (CHLOROPHYCEAE,  
CLADOPHORACEAE)

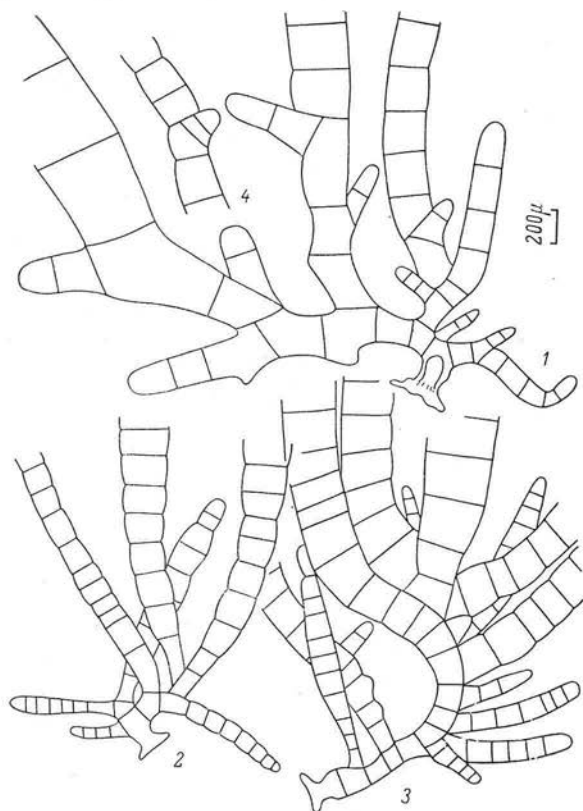
*Chaetocradiella pumila* — эндемичная байкальская водоросль — была описана К. И. Мейером (Meyer, 1926 : 419, рис. 13—15; Мейер, 1930 : 312—315) в качестве особого вида рода *Chaetomorpha* Kütz. Позднее она вместе с двумя другими байкальскими видами *Chaetomorpha* была выделена в особый род *Cladochaete* C. Meyer et Skabitsch. (Мейер и Скабичевский, 1965 : 41—44), переименованный впоследствии в род *Chaetocradiella* (Скабичевский, 1968). Характерной особенностью этого нового рода является разветвленность в основании таллома и наличие восходящих, далее уже не ветвящихся нитей, подобных *Chaetomorpha*.

Летом 1965 г., участвуя в экспедиции Лимнологического института Сибирского отделения АН СССР, я имел возможность собрать интересующую меня водоросль в довольно большом количестве и в разных местах вдоль восточного, западного берегов оз. Байкал, а также в окрестностях о. Большой Ушканий. Изучение собранного материала позволило внести некоторые дополнения в описание этой водоросли, сделанное К. И. Мейером.

Таллом *Ch. pumila* имеет вид кустика, состоящего из нескольких неветвящихся, чаще прямых, реже изогнутых или даже закрученных (табл. II, 3) хетоморфообразных нитей. Основание кустика разветвлено, причем здесь берут начало и указанные выше восходящие нити, и, кроме того, большое количество мелких коротких веточек, состоящих из 1—2, иногда 8—10 клеток. По своему виду основная разветвленная часть таллома очень напоминает *Cladophora*, причем образующие ее нити во много раз тоньше восходящих нитей. Разница в общем облике восходящих и основных разветвленных нитей настолько велика, что они кажутся частями различных растений. К субстрату таллом прикрепляется при помощи ризоидальной клетки, имеющей вид вазы: она более широкая сверху, книзу суживается и заканчивается широким лепешкообразным основанием, прикрепляющимся к камню. Ризоидальная клетка, как и отходящие от нее разветвления, во много раз тоньше восходящих нитей.

Характер ветвления нижней части таллома очень разнообразен. Чаще от ризоидальной клетки отходят несколько коротких

ветвей, располагающихся горизонтально или слегка приподнимающихся. Эти горизонтальные нити в свою очередь ветвятся, образуя частью короткие веточки, частью длинные восходящие нити (табл. I, 1). В других случаях горизонтальные нити отсутствуют

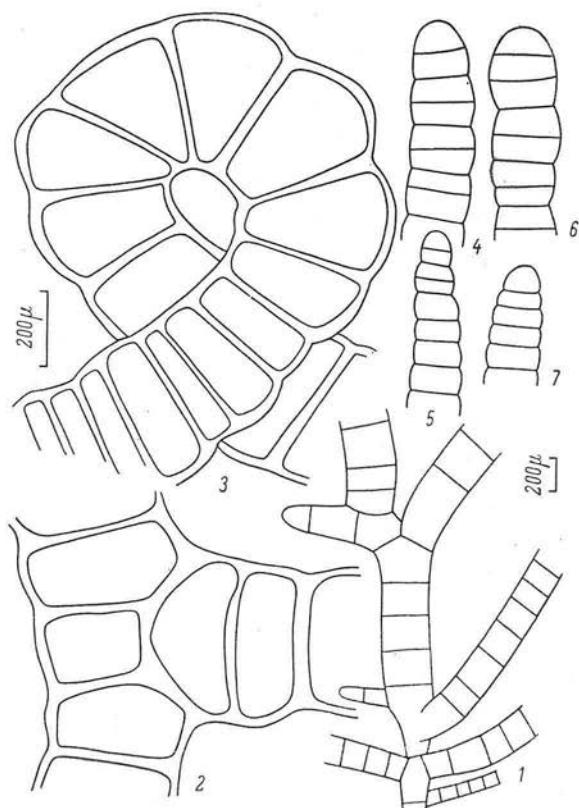


Т а б л и ц а I

*Chaetoclonidiella pumila* (C. Meyer) C. Meyer et Skabitsch.: 1—3 — основание таллома; 4 — нить из нижней части таллома, образующая боковую веточку.

или развиты крайне слабо. Но и у таких кустиков, помимо нескольких восходящих нитей, имеются короткие тонкие веточки, отходящие от укороченных основных побегов (табл. I, 2, 3). Маленькие веточки могут отходить и от основания больших восходящих нитей (табл. I, 1). Но в общем для этой водоросли характерно ограниченное ветвление, и образовавшаяся нитевидная ветвь, как правило, дальше уже не ветвится или образует маленькие веточки в своем основании. Таким образом, могут получаться

ветви второго порядка, ветвление же третьего порядка наблюдается крайне редко. Весьма характерным является также и то, что свойством ветвления обладают лишь тонкие нити, образующие нижнюю часть кустика и основания восходящих нитей. Значи-

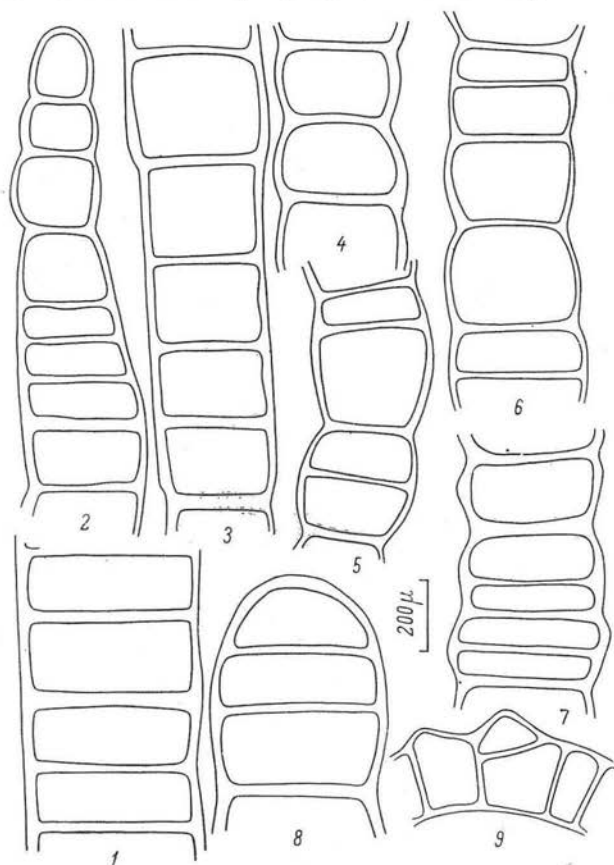


Т а б л и ц а II

*Chaetocladia pumila* (C. Meyer) C. Meyer et Skabitsch.: 1 — нижняя часть таллома; 2 — редкий случай ответвления в средней части восходящей нити; 3 — скрученный участок средней части восходящей нити; 4—7 — верхние части восходящих нитей.

тельно реже ветвление оказывается приподнятым над основанием (табл. II, 1), и лишь однажды наблюдалось ответвление от средней части восходящей нити, на расстоянии около 1 см от основания кустика (табл. II, 2). В этом случае толстая восходящая нить образовала боковую, которая не отличалась от исходной по своим размерам.

Наблюдавшиеся мною кустики по своему характеру соответствуют рисунку К. И. Мейера (Meyer, 1926 : 417, рис. 14; Мейер,



Т а б л и ц а III

*Chaetocradiella pumila* (C. Meyer) C. Meyer et Skabitsch.: 1 — участок средней части восходящей нити с клетками цилиндрической формы; 2 — верхний конец той же нити; 3 — нижний участок восходящей нити, видны два уступа, ведущие к утолщению нити; 4 — участок средней части той же нити со вздутыми клетками; 5—7 — участки средней части восходящих нитей; 8 — верхний конец восходящей нити; 9 — часть нити из основания таллома, видны клетки, образующие ответвления.

1930 : 313, рис. 80). Но стелющихся нитей со вторичными ризоидами, которые изображает К. И. Мейер (1930 : 313, рис. 78, 79), мною в составе таллома *Ch. pumila* никогда не наблюдалось. Следует отметить, что стелющиеся нити, изображенные К. И. Мейером

на рис. 78 и 79, по характеру клеток не соответствуют *Ch. pumila*, но очень напоминают нити *Aegagropila pygmaea* С. Мейер. Это позволяет предположить, что у *Ch. pumila* нет вторичных ризоидов и что рис. 78 и 79 в работе К. И. Мейера относятся не к этому виду.

Клетки *Ch. pumila*, образующие нити, очень разнообразны по своей форме. У маленьких веточек они почти всегда цилиндрические, у восходящих нитей в нижней части клетки также обычно цилиндрической формы, в средней же и верхней частях они чаще в середине вздутые. На табл. III, 3, 4 изображены части одной и той же нити (3 — нижняя часть, 4 — верхняя). Реже цилиндрические клетки наблюдаются и в средней части нити (табл. III, 1). Нередко перетяжки отделяют друг от друга не отдельные клетки, а их группы по 2—3 вместе (табл. III, 5—7).

Образование перетяжек на нитях является следствием неравномерного роста клеток в ширину. В местах поперечных перегородок рост в ширину идет медленнее, поперечные стенки как бы стягивают нити. Но в конце концов нити разрастаются и в этих местах, перетяжки исчезают, и тогда клетки, как и вся нить, приобретают цилиндрическую форму. Нижние части восходящих нитей представляют собой более старые образования, поэтому они и имеют цилиндрическую форму. Группы из нескольких клеток, отделенных перетяжками (табл. III, 5—7), образуются благодаря разделению клеток боченкообразной формы. Поперечные перегородки, отделяющие группы клеток, являются более старыми, чем перегородки между клетками внутри группы.

Отношение длины к ширине клеток очень варьирует, чаще, как указывает К. И. Мейер (1930 : 313), длина бывает меньше ширины в 1.5—2 раза, иногда даже в 3.5 раза. Реже клетки квадратные или же длина их несколько больше ширины.

Заканчиваются нити куполообразной клеткой, причем нередко ширина конечной клетки и даже всего конца нити бывает меньше ширины нити (табл. II, 4—7; табл. III, 8). Такое сужение верхней части нити происходит вследствие усиленного роста ее в длину. Далее происходит разрастание нитей в ширину, а так как против поперечных перегородок нити утолщаются медленнее, то здесь образуются перетяжки, и потому нити приобретают четкообразную форму.

Оболочки клеток довольно толстые, нередко слоистые.

Боковые веточки образуются, как это описал К. И. Мейер (1930 : 313), путем возникновения сбоку клетки, ближе к ее верхней поперечной перегородке, выроста, который затем отделяется от материнской клетки косой перегородкой (табл. I, 4; табл. III, 9).

Размеры. Длина восходящих нитей 3—4, иногда до 7 см. Толщина восходящих нитей 260—430  $\mu$ , в то время как их основание достигает всего 115—130  $\mu$ . Толщина мелких веточек в основной части кустика может быть 50—60  $\mu$ .

По К. И. Мейеру (1930 : 315), *Ch. pumila* распространена по всему оз. Байкал. В 1965 г. я встречал ее также во многих местах. Особенно пышные ее заросли наблюдались в районе о-вов Ушаньи, где на глубине 3—4 м в июле месяце отдельные камни были сплошь покрыты ее зарослями.

#### Л и т е р а т у р а

Мейер К. И. Введение во флору водорослей озера Байкала. Бюлл. МОИП, нов. сер., 39, 3—4, 1930. — Мейер К. И. и А. П. Скабичевский. Новый род из Cladophoraceae. Новости систематики низших растений, М.—Л., 1965. — Скабичевский А. П. Изменение названия рода Cladochaete C. Meyer et Skabitsch. Новости систематики низших растений, Л., 1968. — Meyer K. J. Untersuchungen über die Algenflora des Baikalsees. Ber. Dtsch. Bot. Ges., 44, 7, 1926.

Л. К. Красавина

L. C. Krassavina

### СНАРОФЫТА ИЗ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮГА ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ НИЗМЕННОСТИ. I

### SNAROPHYTA E SEDIMENTIS QUATERNARIIS PARTIS AUSTRALIS DEPRESSIONIS SIBIRIAE OCCIDENTALIS. I

Геологическими исследованиями, проводившимися на территории Зап. Сибири в 1966 г., была обнаружена большая толща четвертичных отложений, занимающая значительную площадь Западно-Сибирской низменности. Эта толща была вскрыта скважинами в различных районах. Глубина залегания четвертичных отложений простирается до 100 м. Литологически они представлены глиной, суглинком, супесью, песком и содержат большое количество остатков разнообразной фауны и харовых водорослей.

В наше распоряжение поступило 26 образцов с гиригонитами и ооспорами харофитов хорошей сохранности. Материал был собран Т. А. Казьминой из скважин, расположенных на территории Омской, Новосибирской, Томской областей, и любезно предоставлен нам ею, за что мы выражаем глубокую признательность. Богатый материал и хорошая сохранность позволили нам определить около двух десятков новых и интересных для науки видов и форм; описание 5 из них мы приводим в данной статье, применяя при этом ту же методику изучения и терминологию, что и в предыдущих наших статьях (Красавина, 1966, 1967).

На примере изучения органов плодоношений ископаемых *Charophyta* мы все больше убеждаемся в том, что степень биоло-