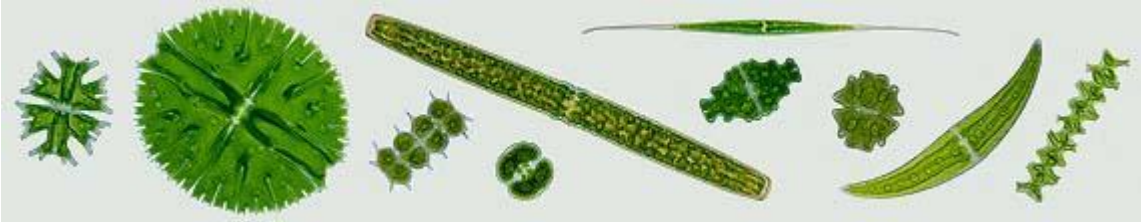
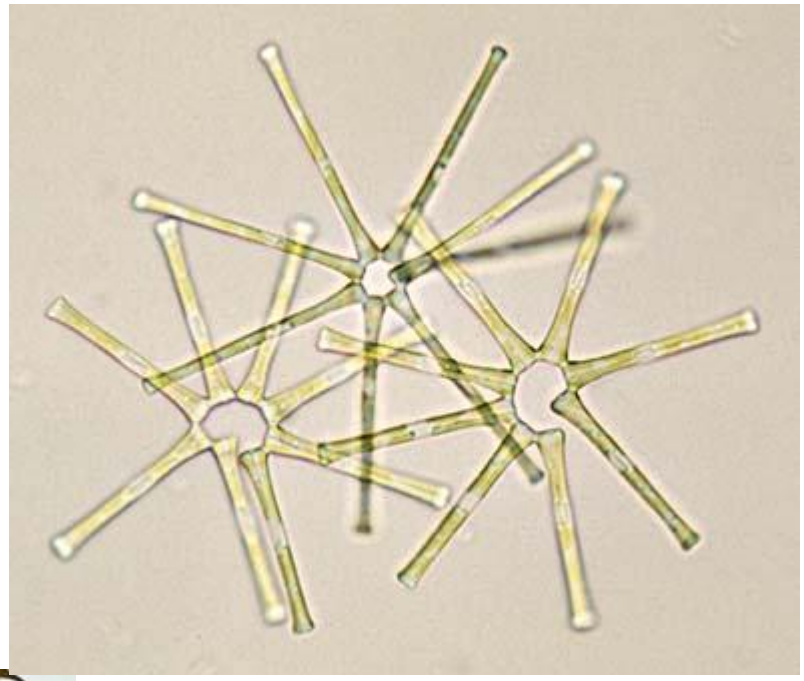




Альгология – наука о водорослях

- **Водоросли – это искусственная группа *талломных споровых* организмов, содержащих, как правило, в своих клетках *хлорофилл*, обладающих *оксигенным фотосинтезом*, являющихся *аэробами*.**

“Название “водоросли” должно включать все голофитные (похожие на растения) организмы, а также их многочисленные бесцветные производные, которые не достигли уровня дифференциации, характерной для архегониальных растений”.

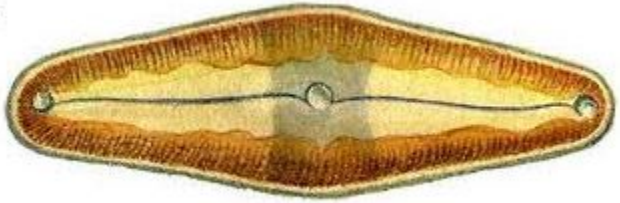
Ф.Фрич

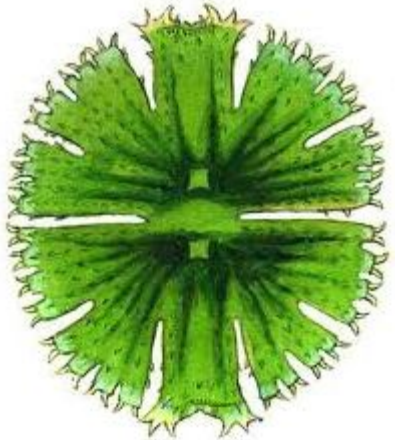
- **В мире описано**
  не менее 35-40 тыс. видов водорослей (10% от всех существующих).

- **В Республике Беларусь описано**
  более 2 500 видов водорослей.

- **В Красную книгу РБ внесен**
  21 вид водорослей.

Классификация водорослей





Самые древние

синезеленые **4 млрд лет (докембрий)**

зеленые,
красные, **1 млрд 600 млн лет**
бурые **(докембрий)**

Самые молодые

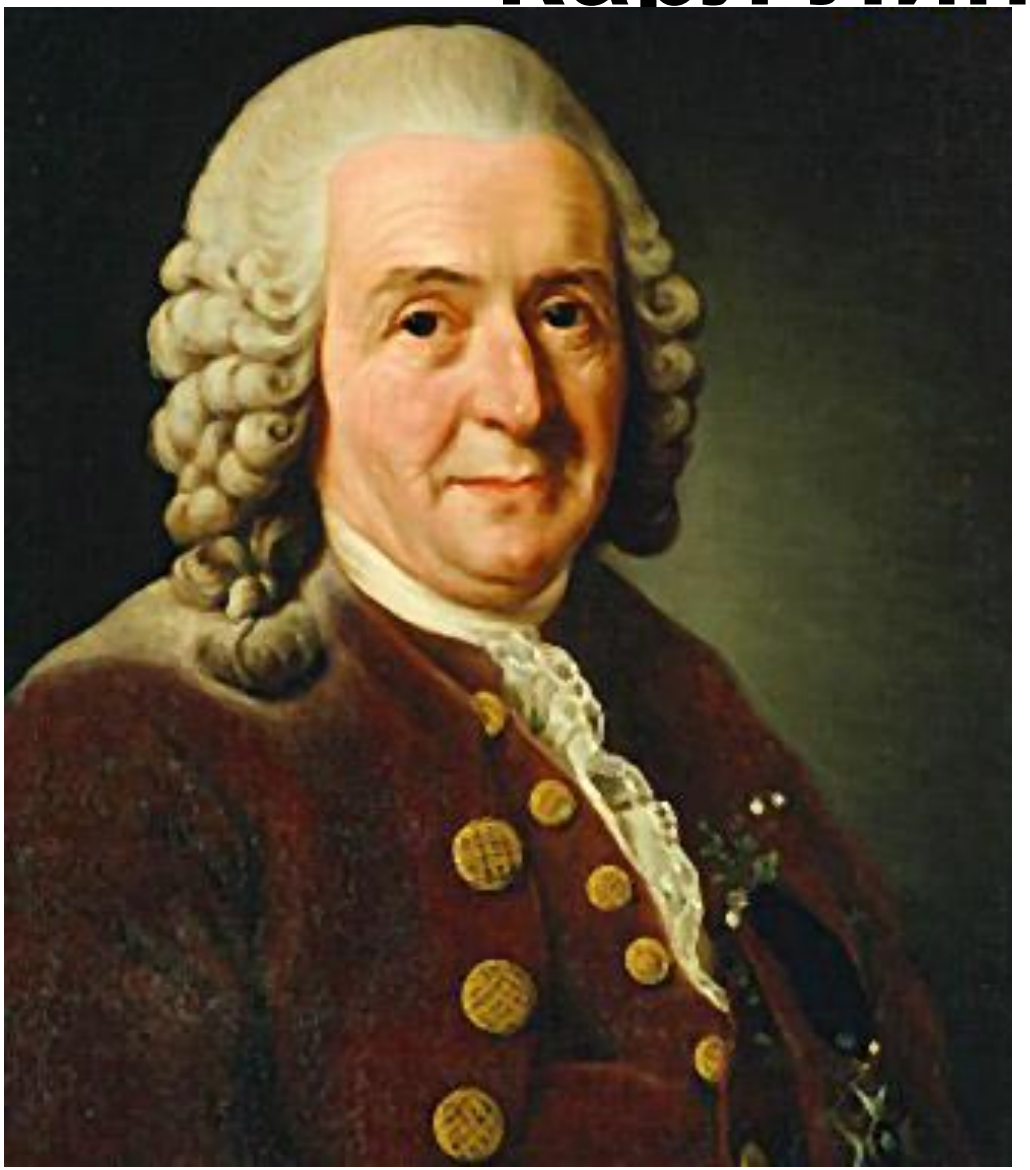
эвгленовые **137 млн лет (мел)**

Фазы (периоды) развития альгологии

I фаза

С древности
до начала XIX века

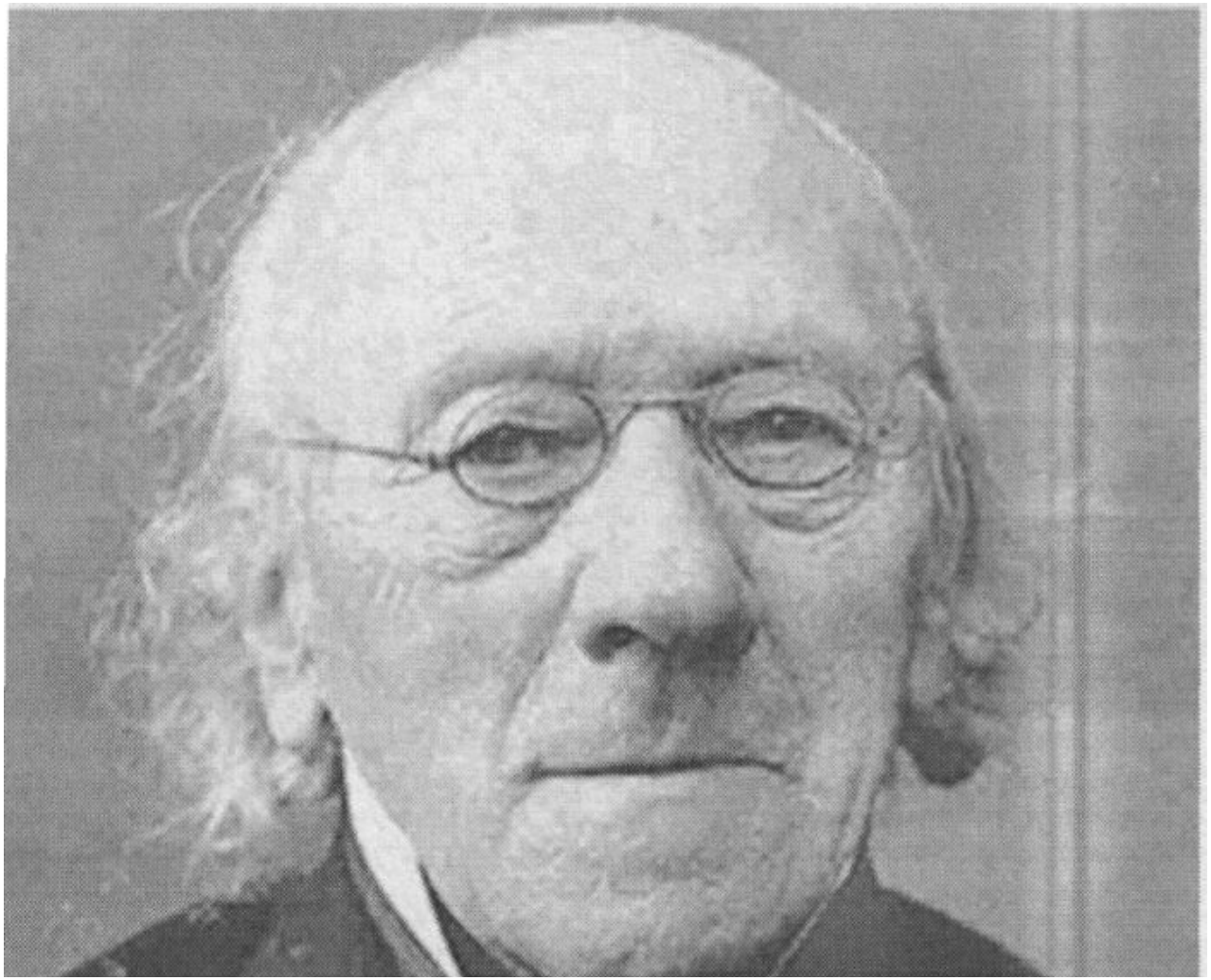
Карл Линней



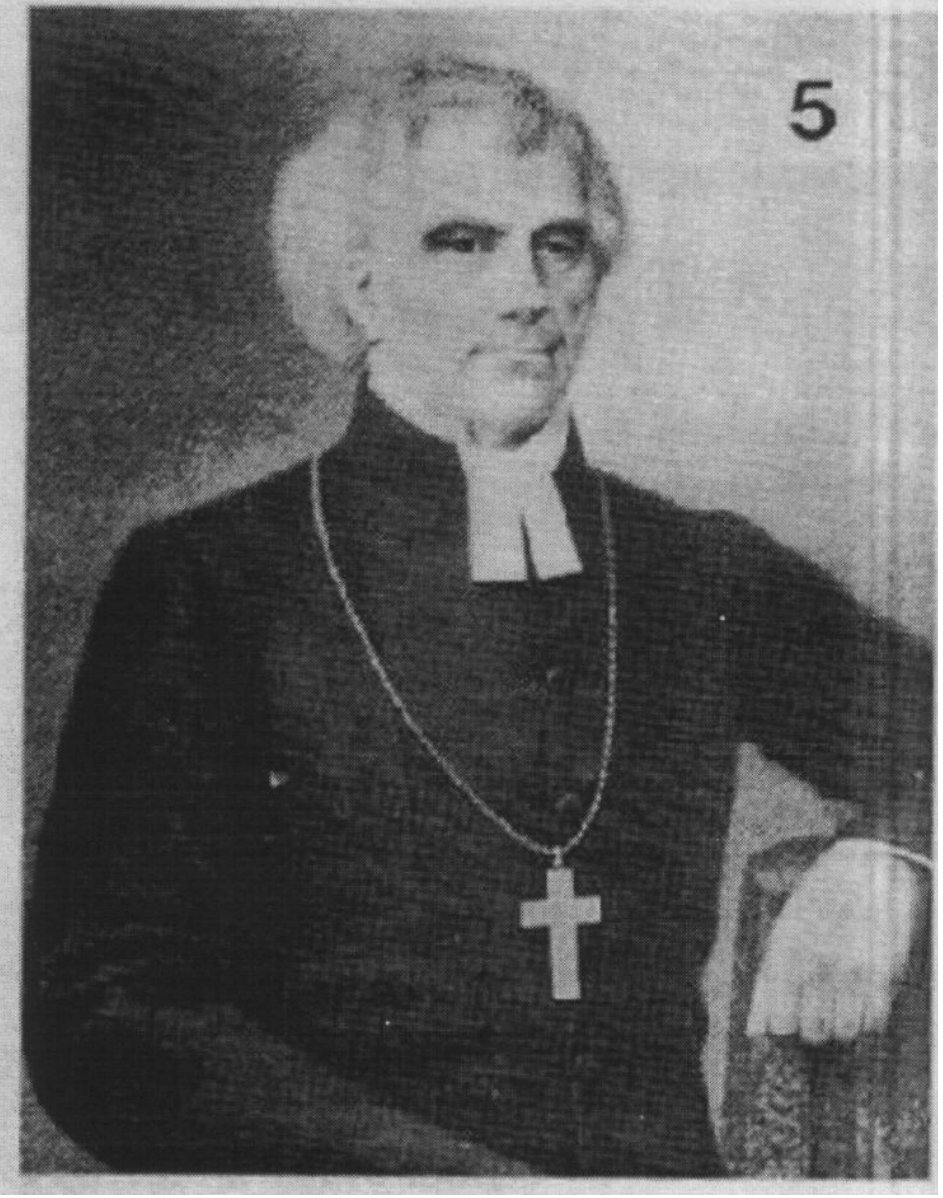
Карл Линней

II фаза

Занимает весь XIX век



Ф. Кютцинг



К. Агард

Дж. Агард

III фаза

С начала XX века до его середины

А. Пашер

В.М. Арнольди

IV фаза

С середины XX века по настоящее время

М.М. Голлербах

А.В. Топачевский

Альгология в Беларуси

1897

Р. Гутвинский

Н.М. Гайдуков

Я.В. Ролл

О.Д. Акимова

В.К. Горовец

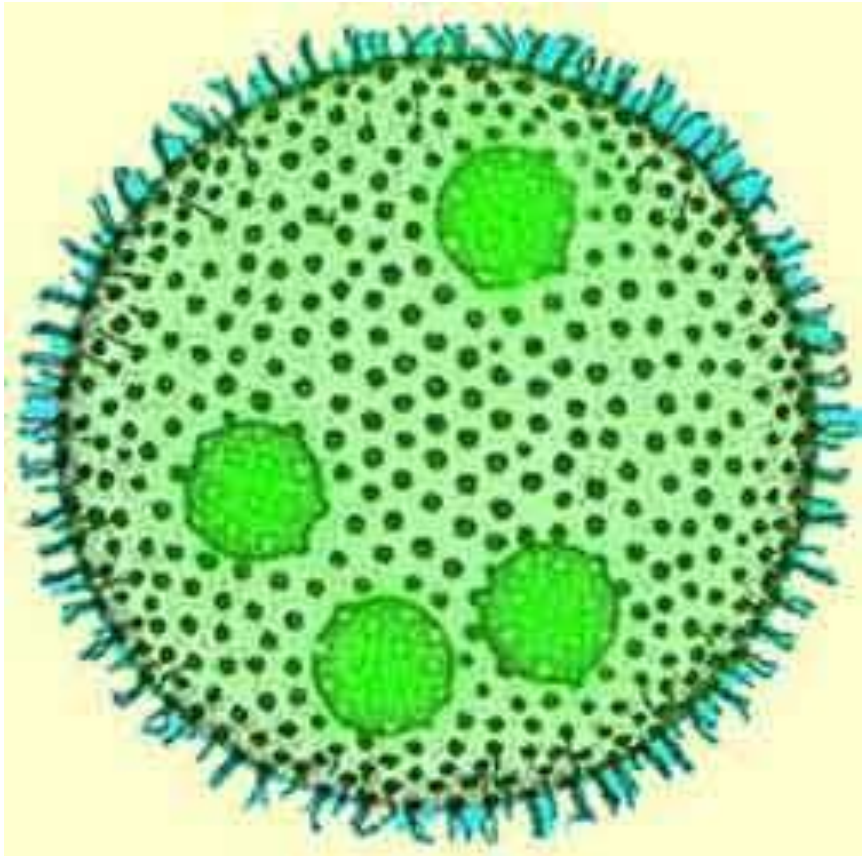
Т.М. Михеева

Уровни организации водорослей

Уровень организации:
одноклеточный

Chlorella sp.

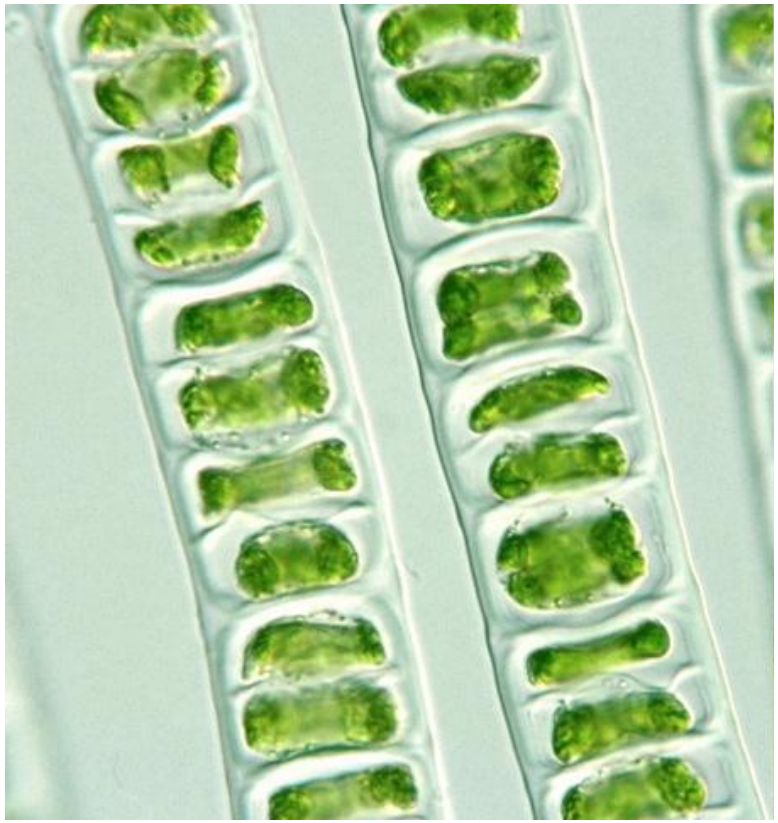
Уровень организации:
колониальный



***Volvox* sp.**

Уровень организации:

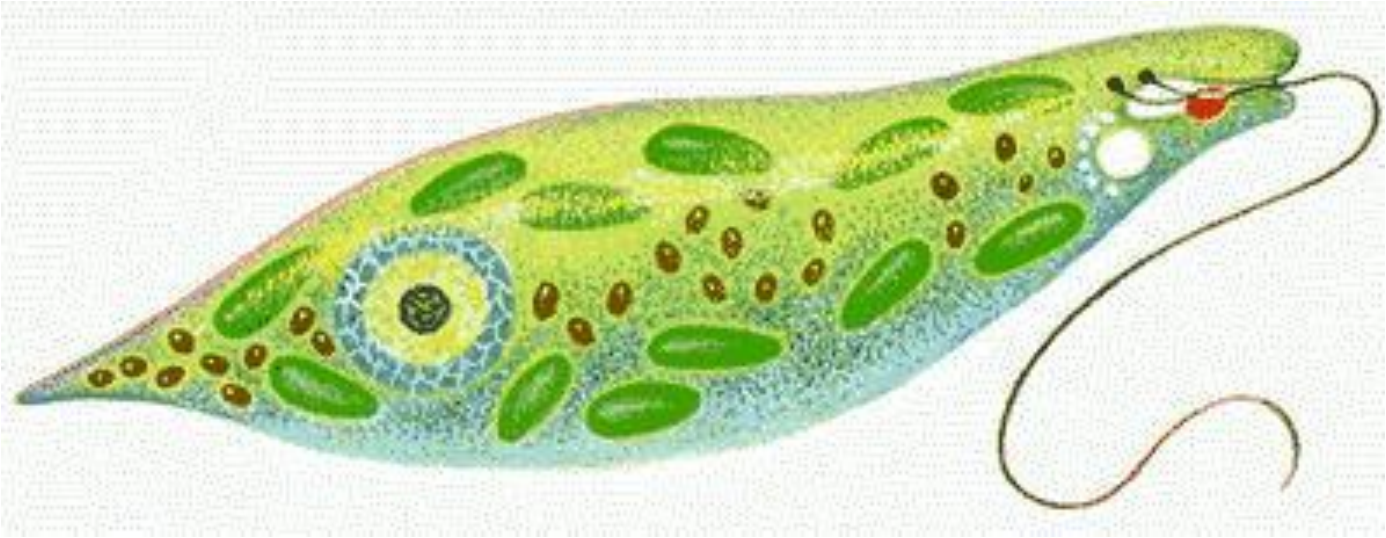
многоклеточный



***Ulothrix* sp.**

Типы таллома водорослей (морфологическая дифференциация тела)

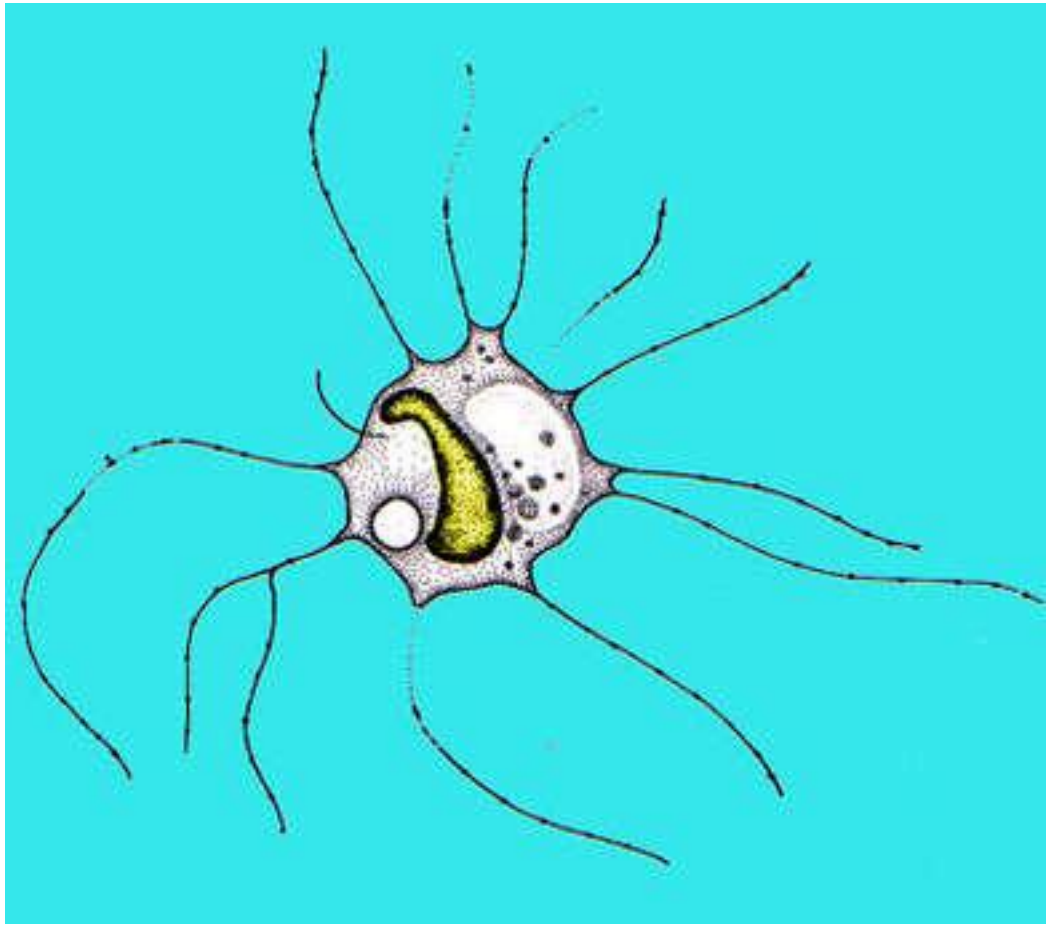
Монадный таллом



***Euglena* sp.**

Амебоидный, или ризоподиальный таллом

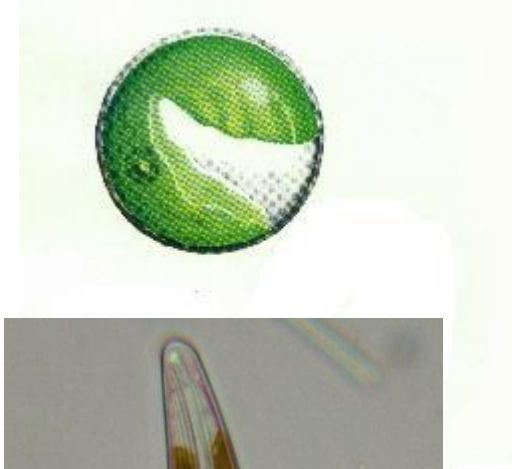
***Chrysamoeba* sp.**

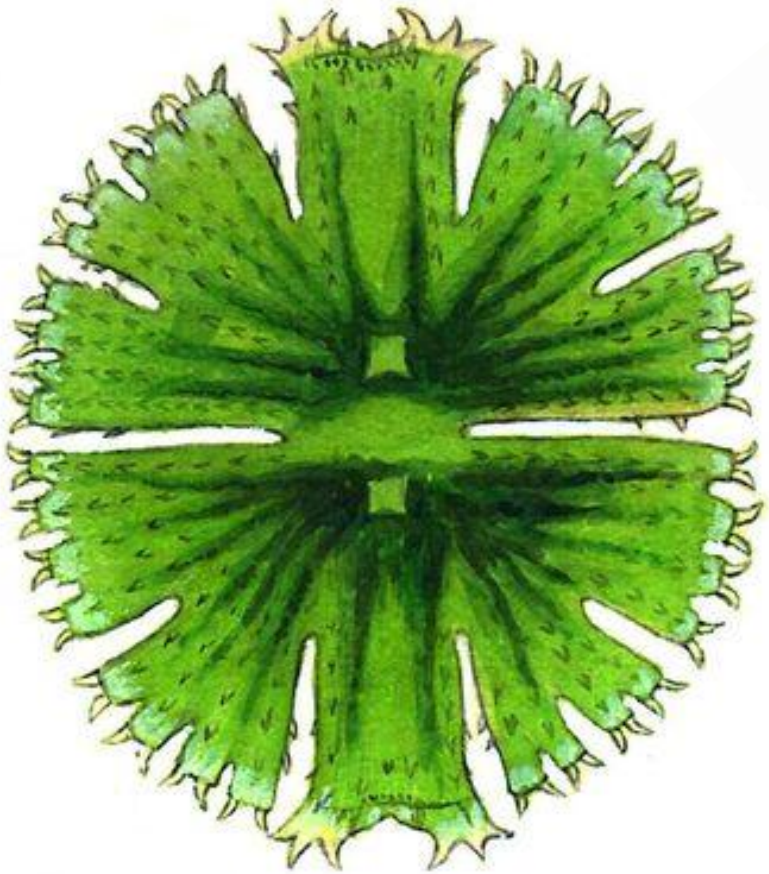


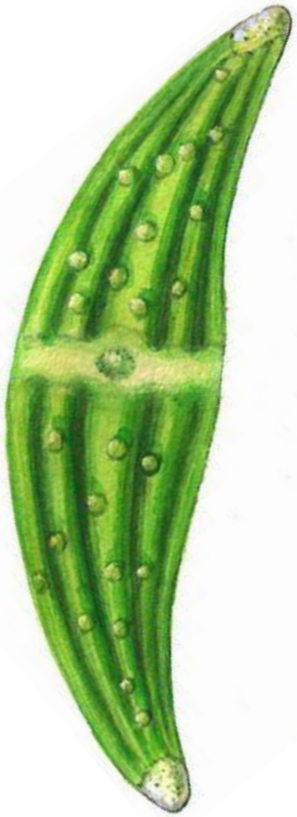
Пальмеллоидный, или капсальный таллом

Apiocystis sp.

Коккоидный таллом

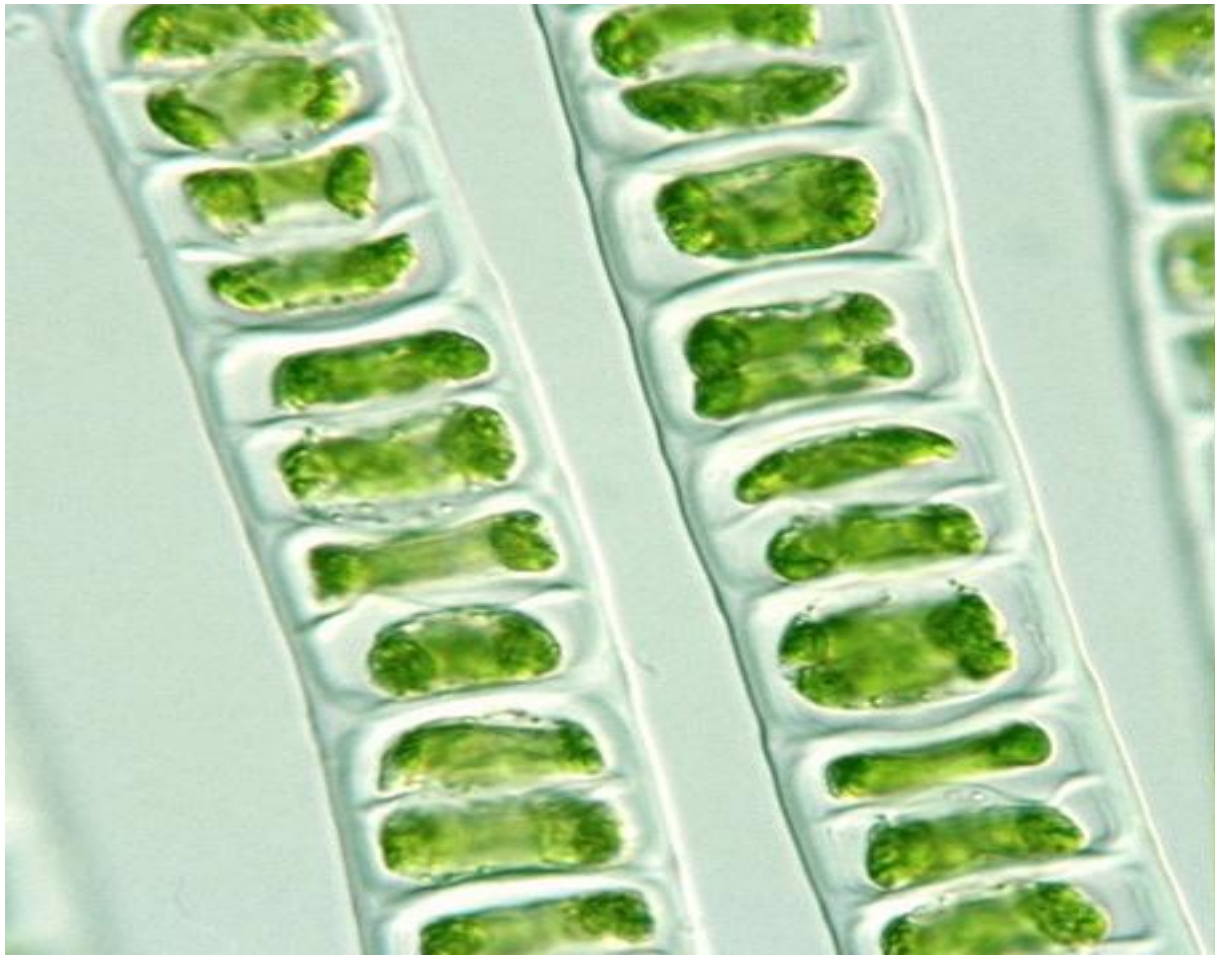






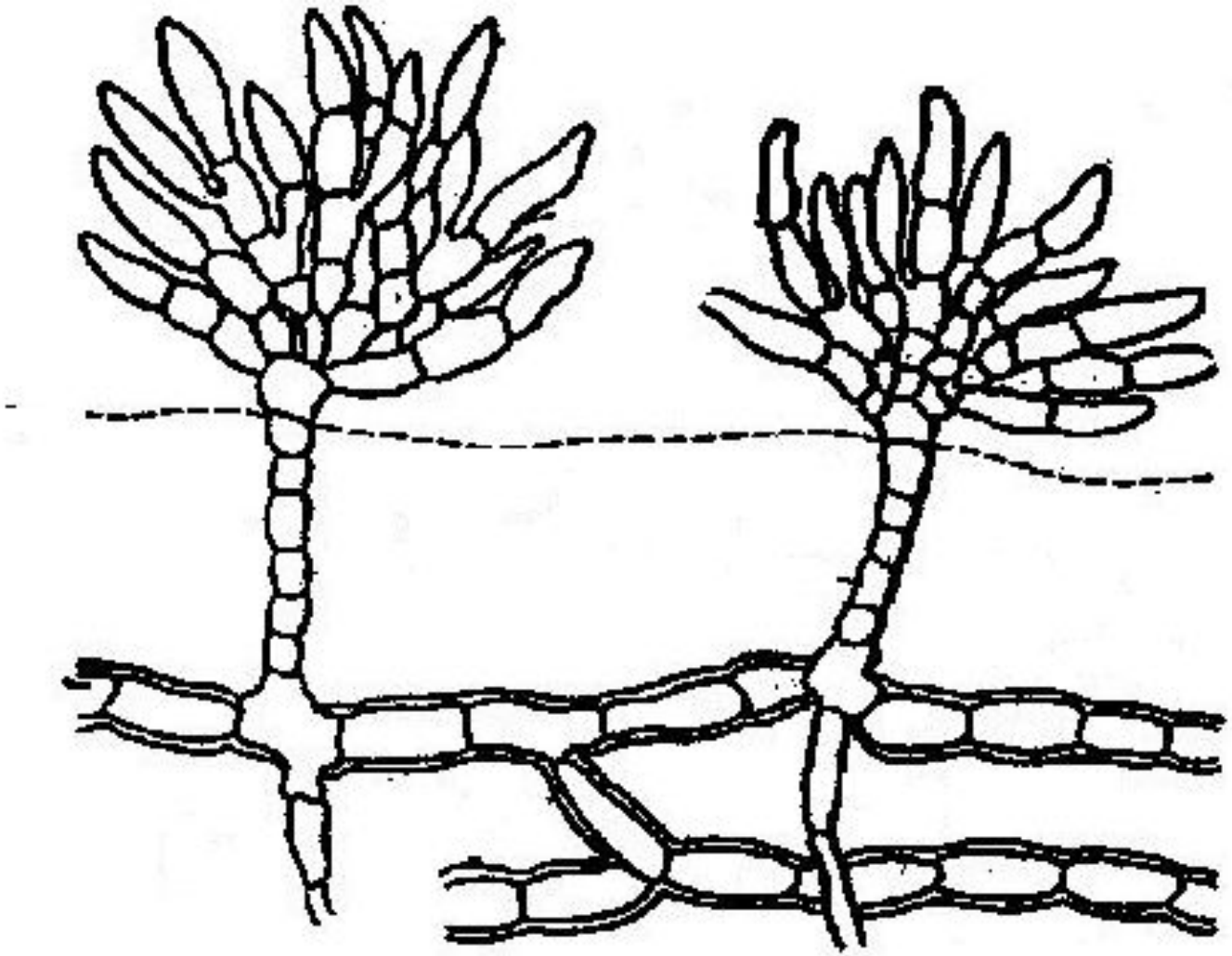
Нитчатый, или трихальный таллом

Ulothrix sp.



Разнонитчатый, или гетеротрихальный таллом

Fritschiella s



Паренхиматозный, или тканевой таллом

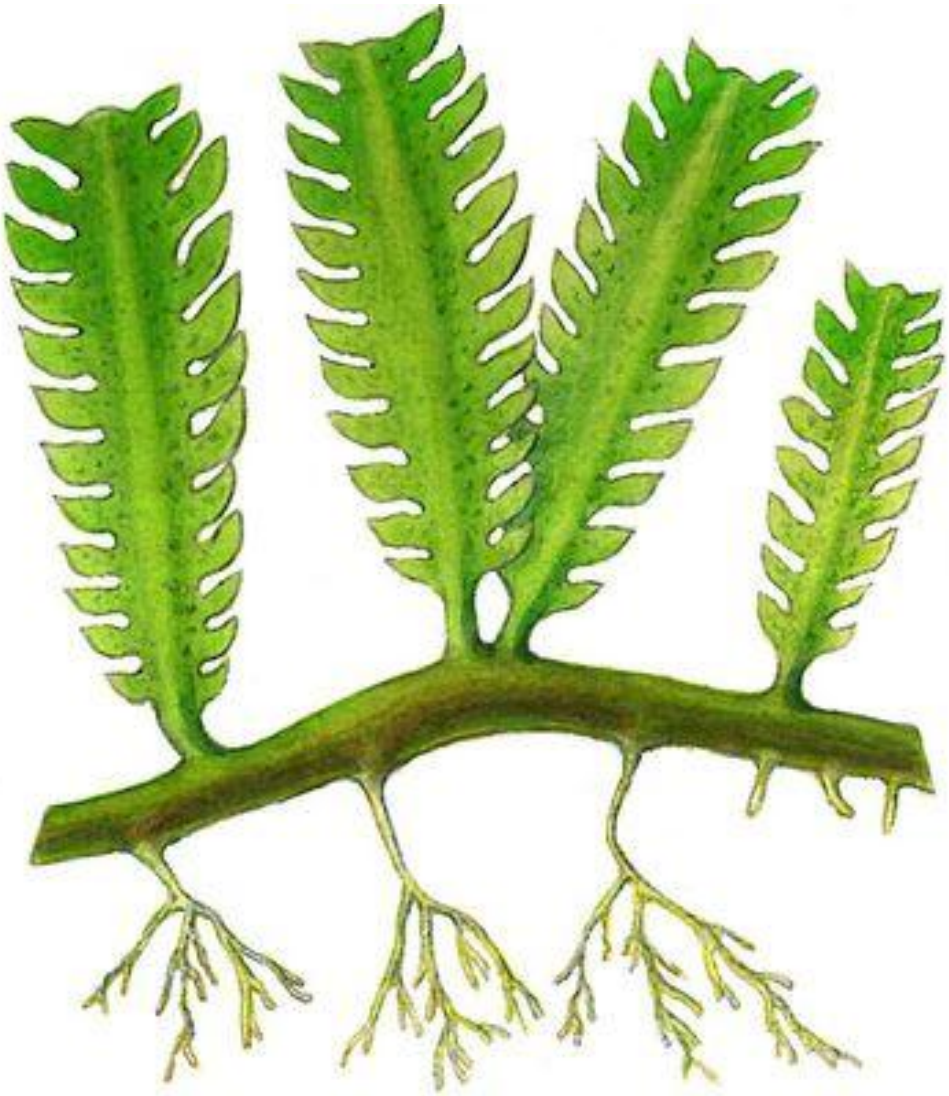
Ulva sp.

Псевдопаренхиматозный, или ложнотканевой таллом

***Nemalion* sp.**

Сифональный таллом

***Caulerpa* sp.**



Сифонокладальный таллом

Valonia sp.

Харофитный таллом

Chara sp.

Надцарство Prokaryota

Царство Cyanobiontes

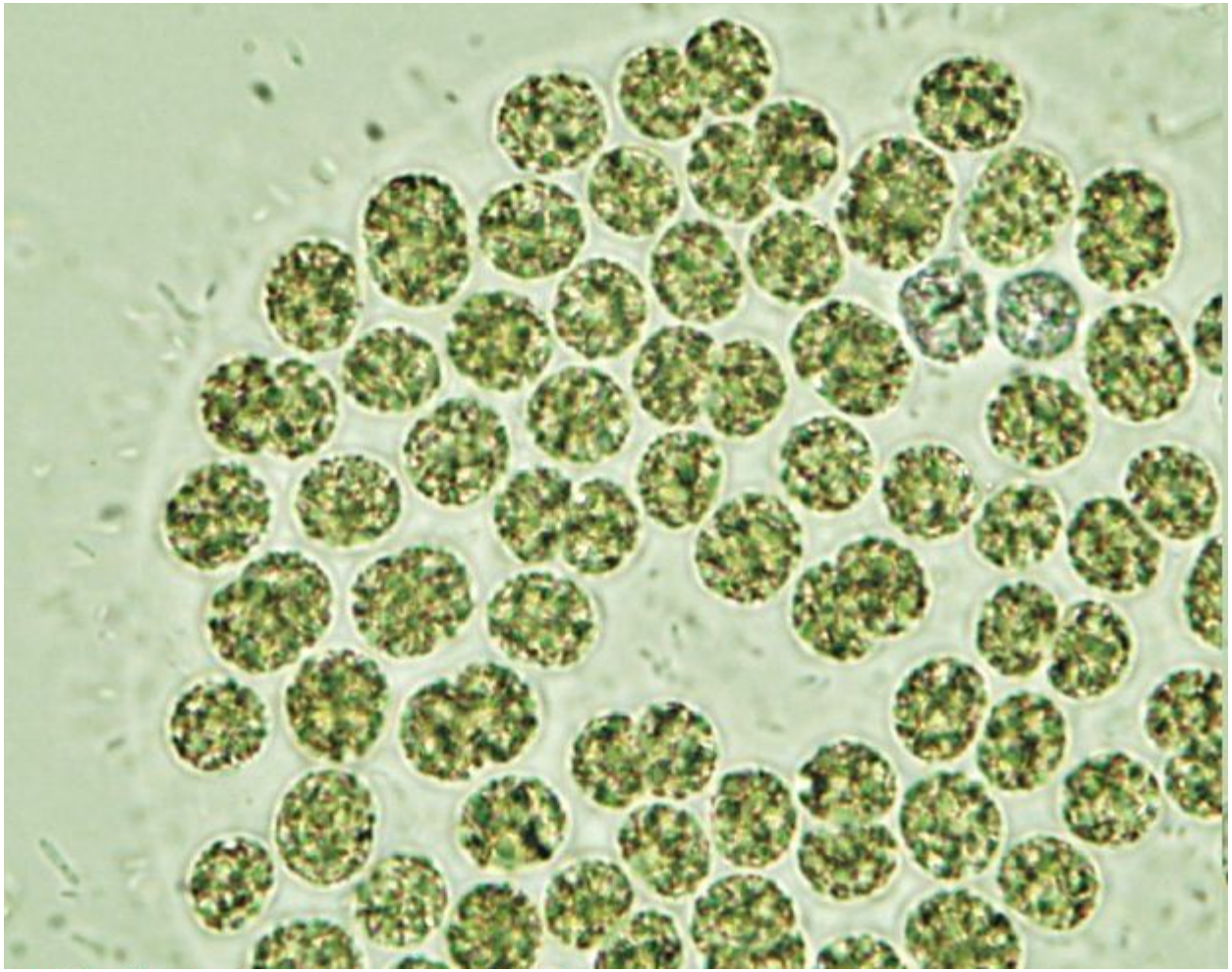
Отдел Cyanophyta (Cyanobacteria)

1. Количество видов.
2. Уровень организации.
3. Тип таллома.
4. Строение клетки:
   - покровы,
   - фотосинтетический аппарат,
   - продукты ассимиляции,
   - жгутиковый аппарат,
   - ядра, вакуоли.
5. Размножение.
6. Цикл развития и мейоз.
7. Экологические особенности.
8. Значение в природе и жизни человека.
9. Классификация.
10. Важнейшие представители.

Класс Chroococcophyceae

Порядок Chroococcales

Microcystis

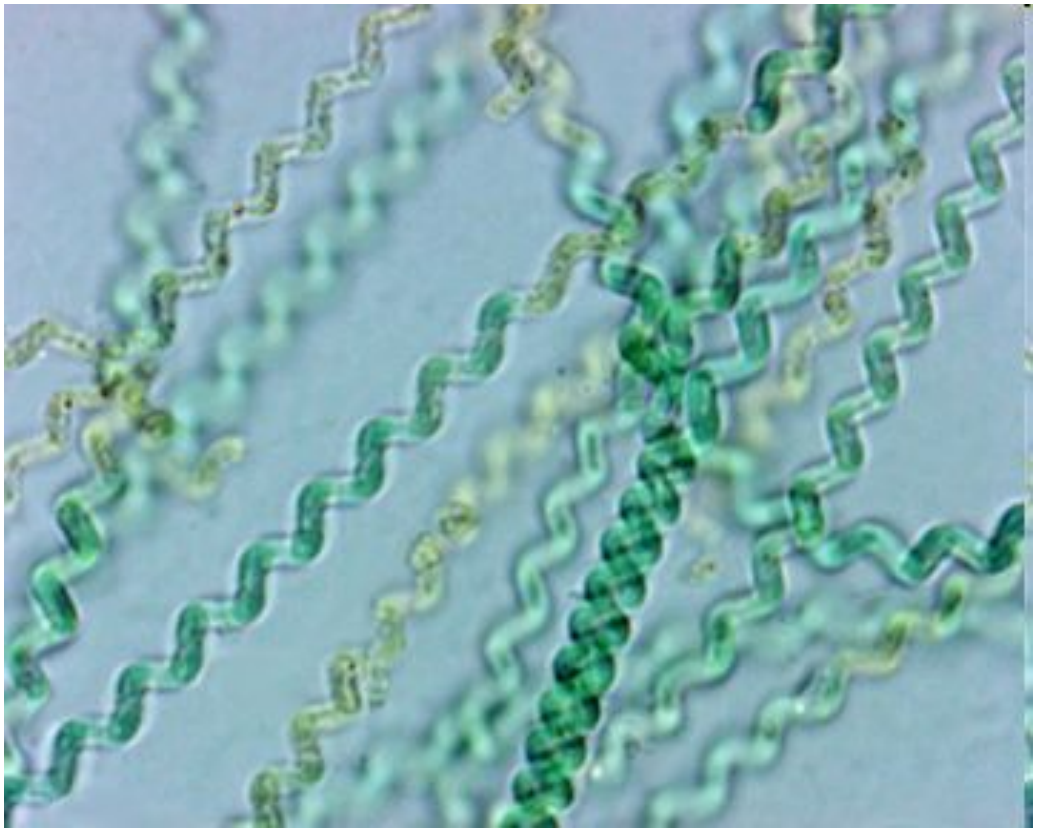


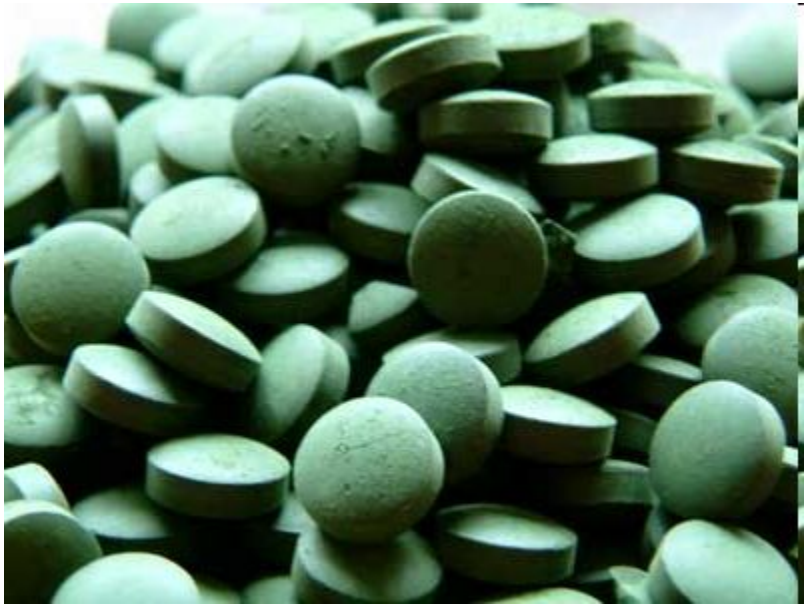
Класс Hormogoniophyceae

Порядок Oscillatoriales

Oscillatoria

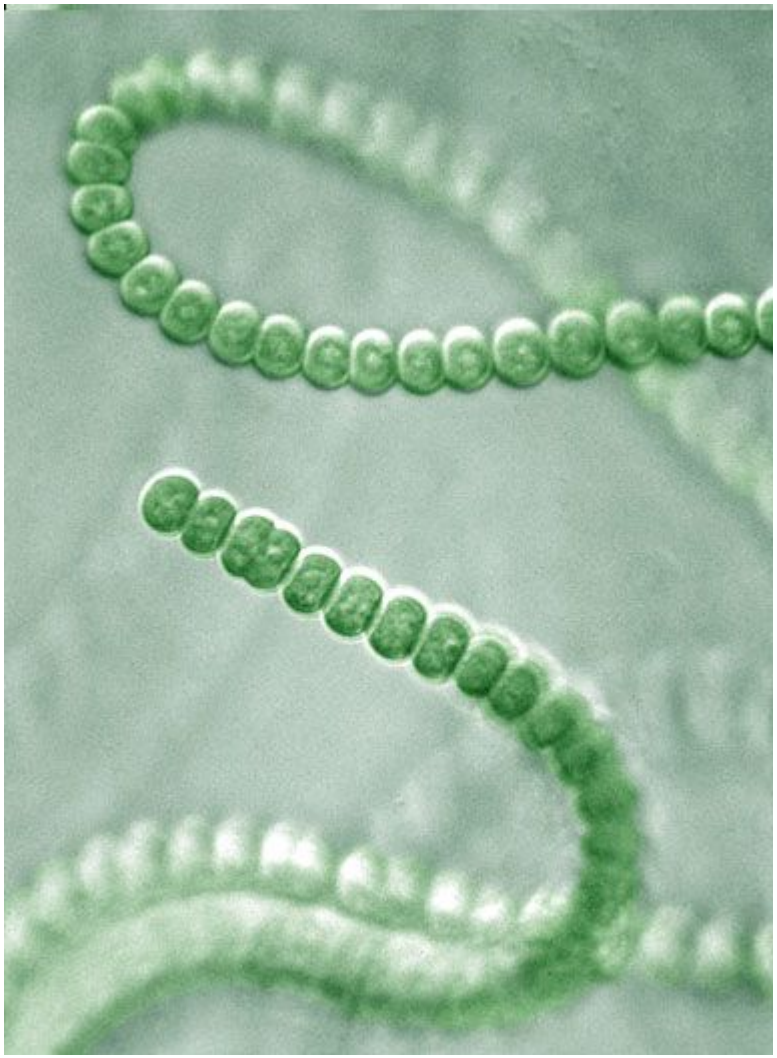
Spirulina

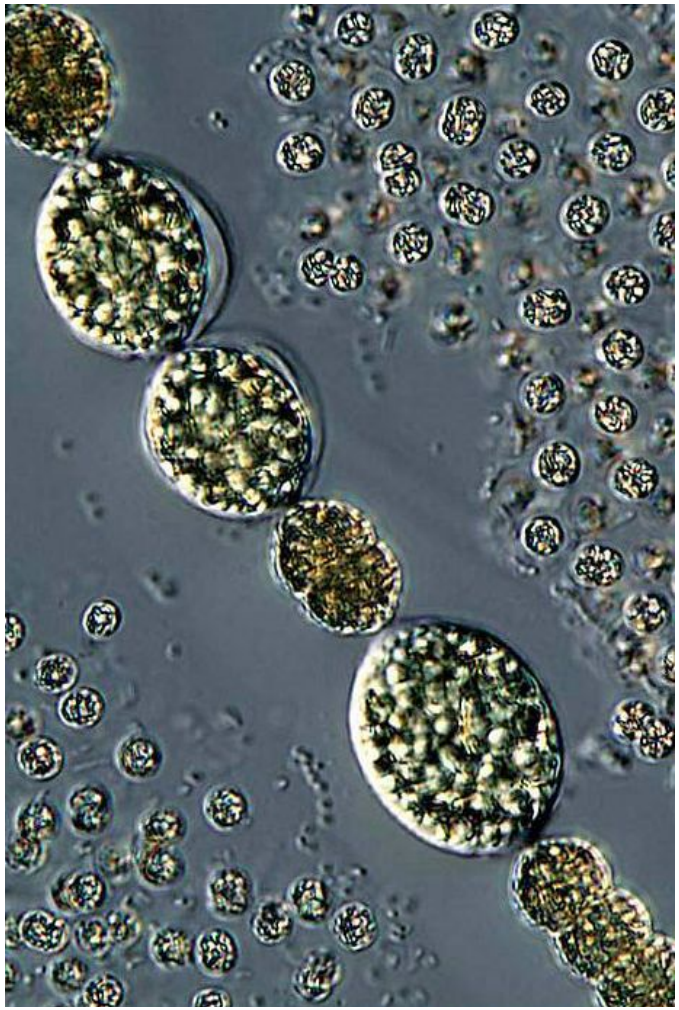
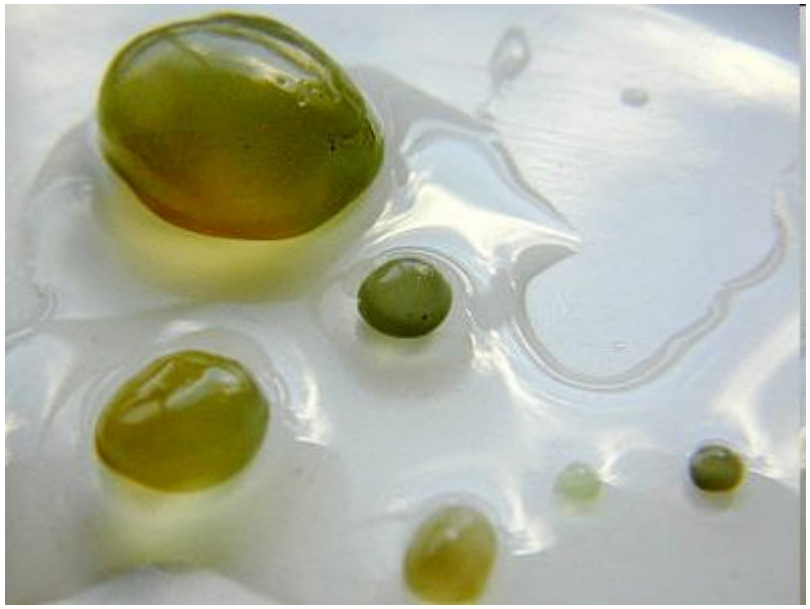




Порядок Nostocales

Anabaena





Nostoc