

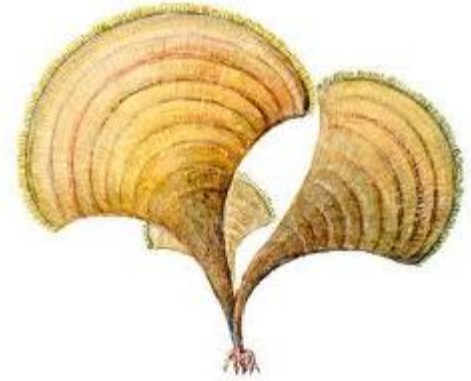
**Альгология – наука о водорослях**

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

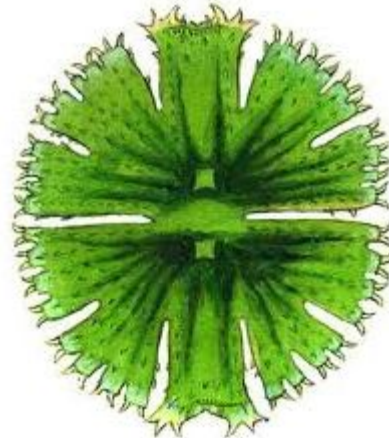
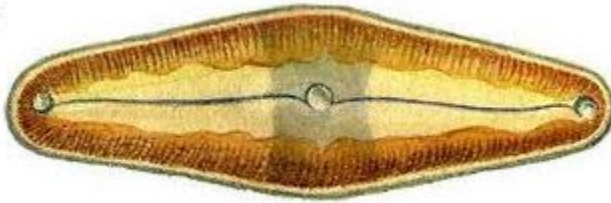
**“Название “*водоросли*” должно включать все голофитные (похожие на растения) организмы, а также их многочисленные бесцветные производные, которые не достигли уровня дифференциации, характерной для архегониальных растений”.**

**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,**  
**бурые**

1 млрд 600 млн лет  
(докембрий)

## Самые молодые

**эвгленовые** 137 млн лет (мел)

# **Фазы (периоды) развития альгологии**

I фаза

**С древности  
до начала XIX века**



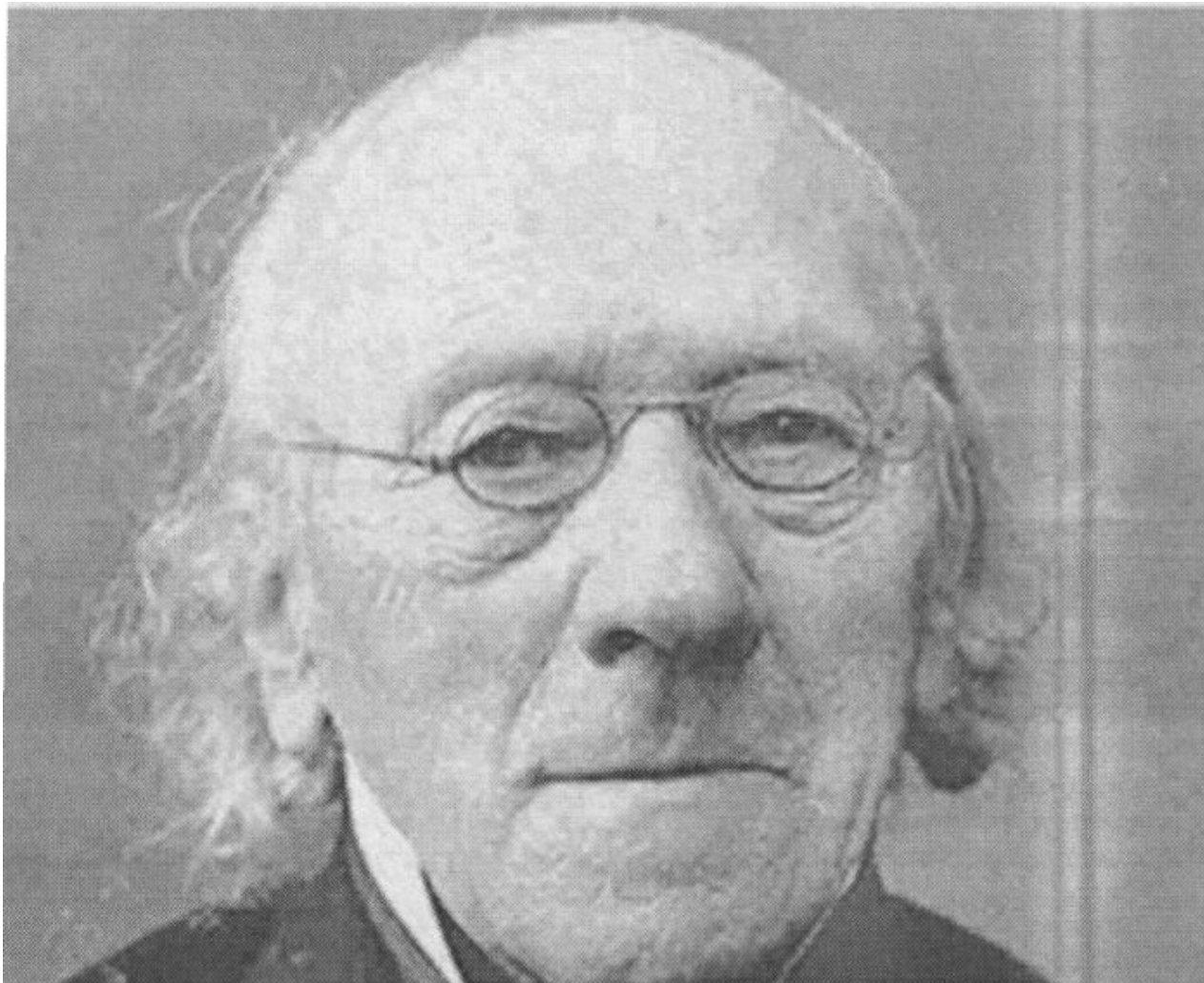
# Карл Линней



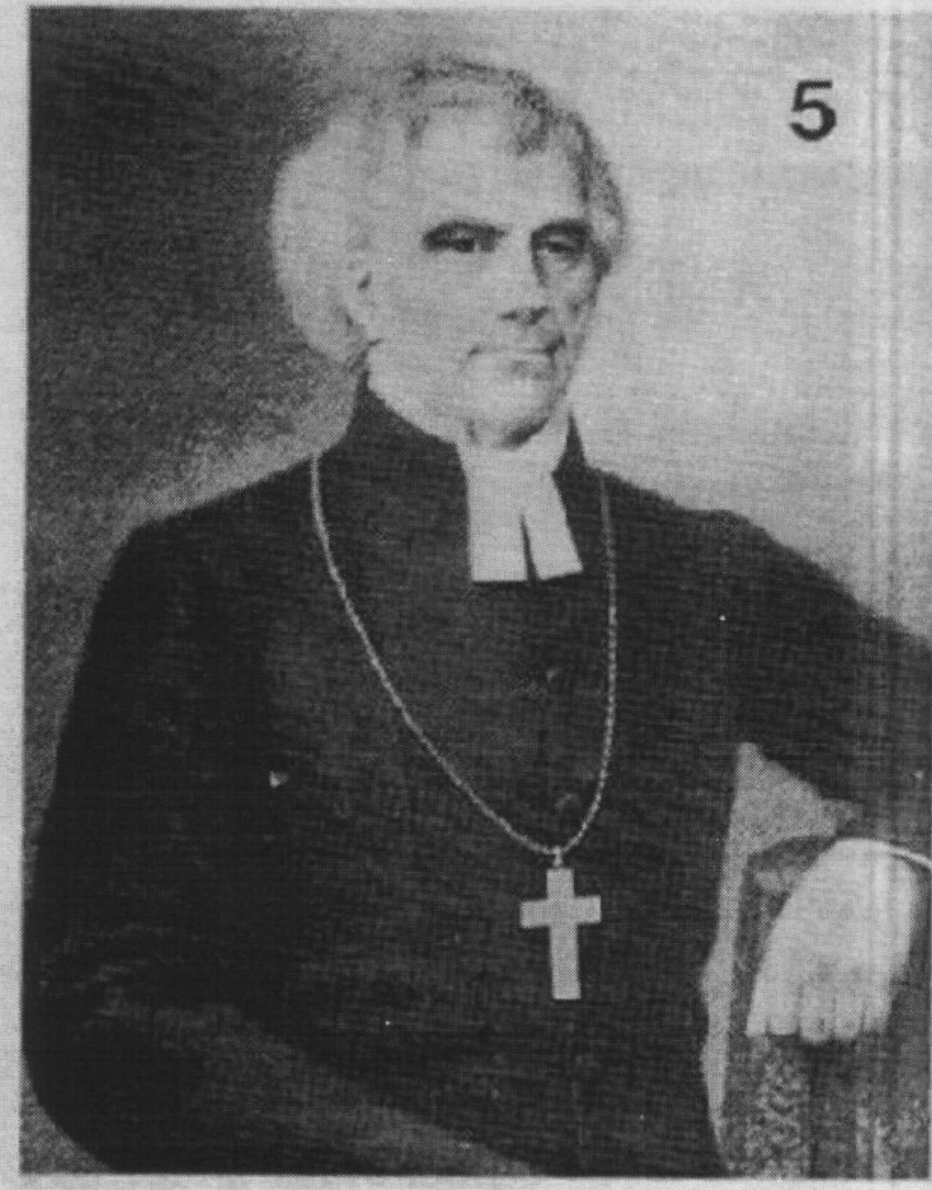
Карл  
Линней

# **II фаза**

**Занимает весь XIX век**



**Ф. КЮТЦИНГ**



**К. Агард**



**Дж. Агард**

# **III фаза**

**С начала XX века до его  
середины**

**А. Пашер**



**V.M. Арнольдди**

# **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:

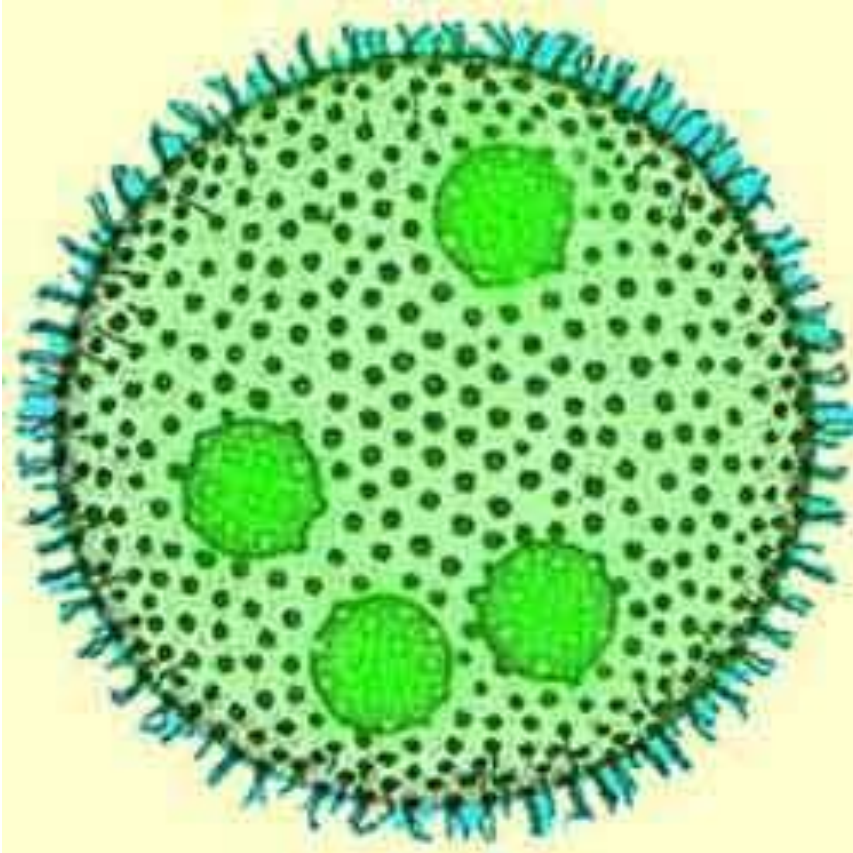
**ОДНОКЛЕТОЧНЫЙ**

***Chlorella* sp.**



Уровень организации:

**КОЛОНИАЛЬНЫЙ**

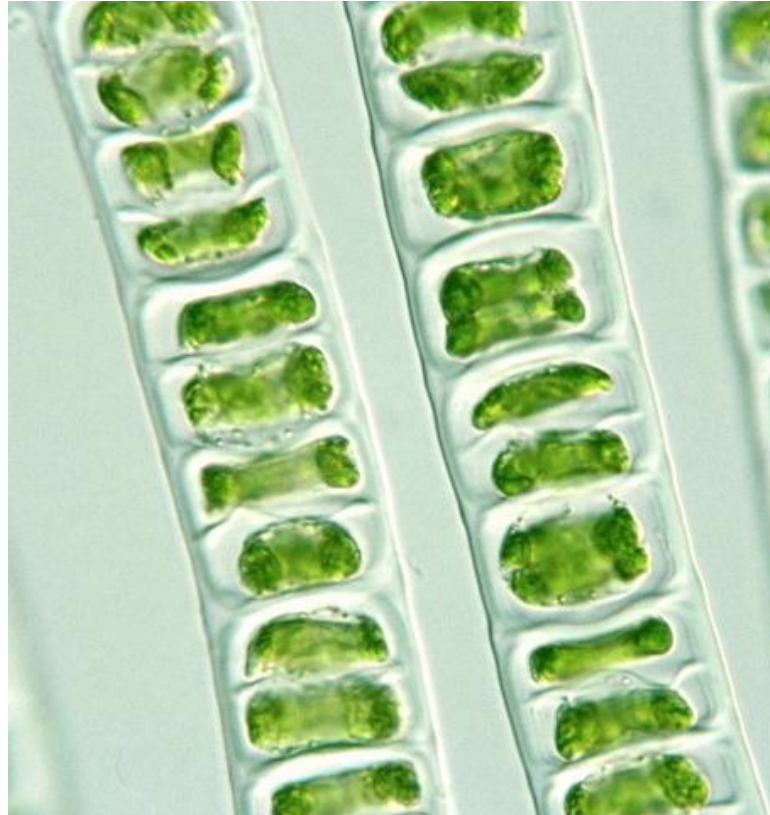


***Volvox* sp.**

Уровень организации:

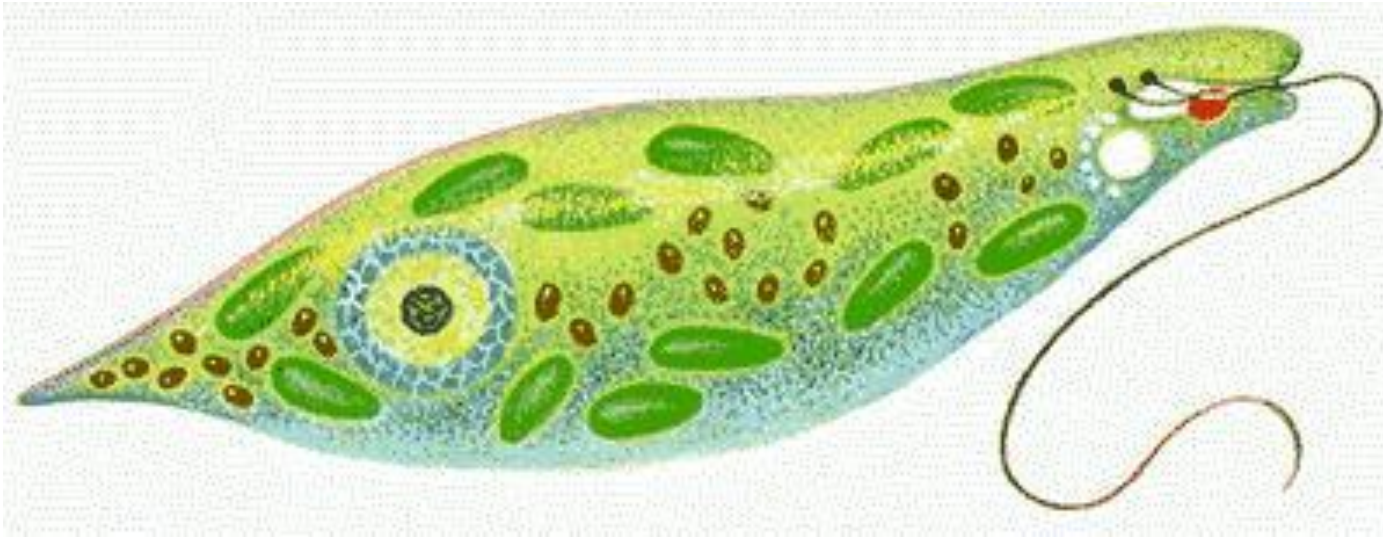
**МНОГОКЛЕТОЧНЫЙ**

***Ulothrix* sp.**



**Типы таллома  
водорослей**  
**(морфологическая  
дифференциация тела)**

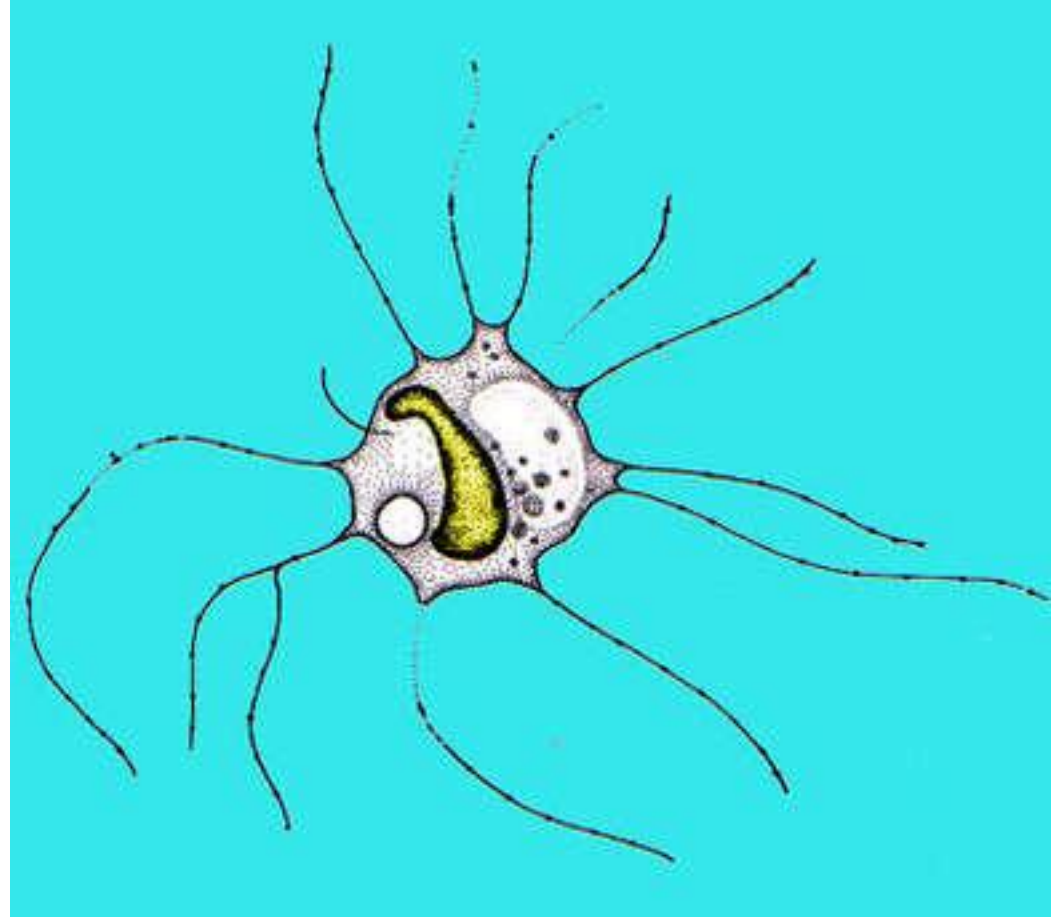
# Монадный таллом



*Euglena* sp.

**Амебоидный, или  
ризоподиальный таллом**

***Chrysamoeba* sp.**



# Пальмеллоидный, или капсальный таллом

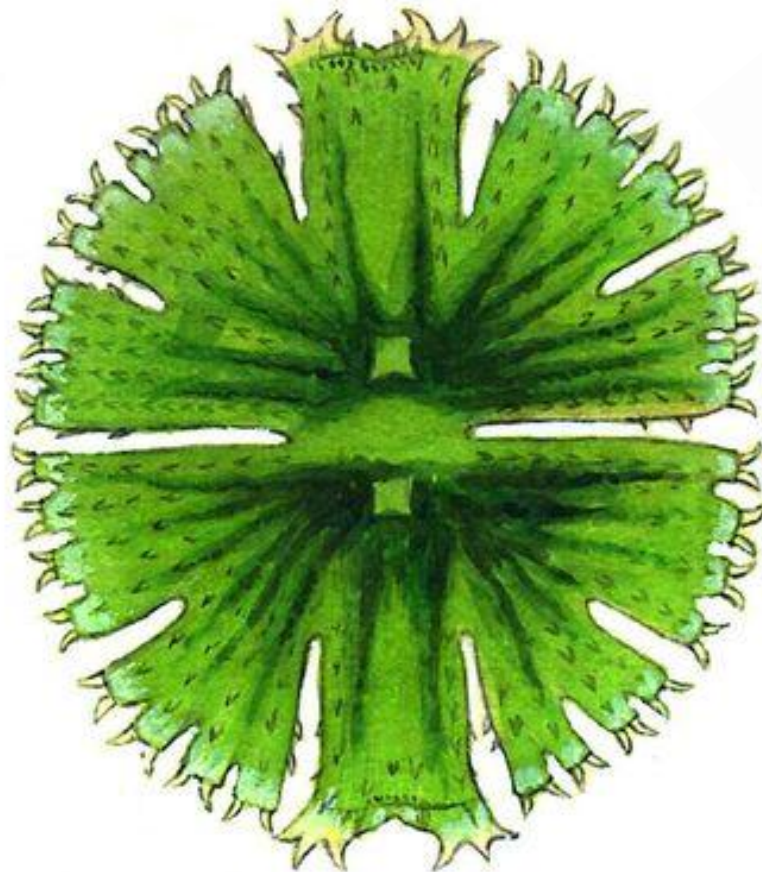
*Apiocystis* sp.





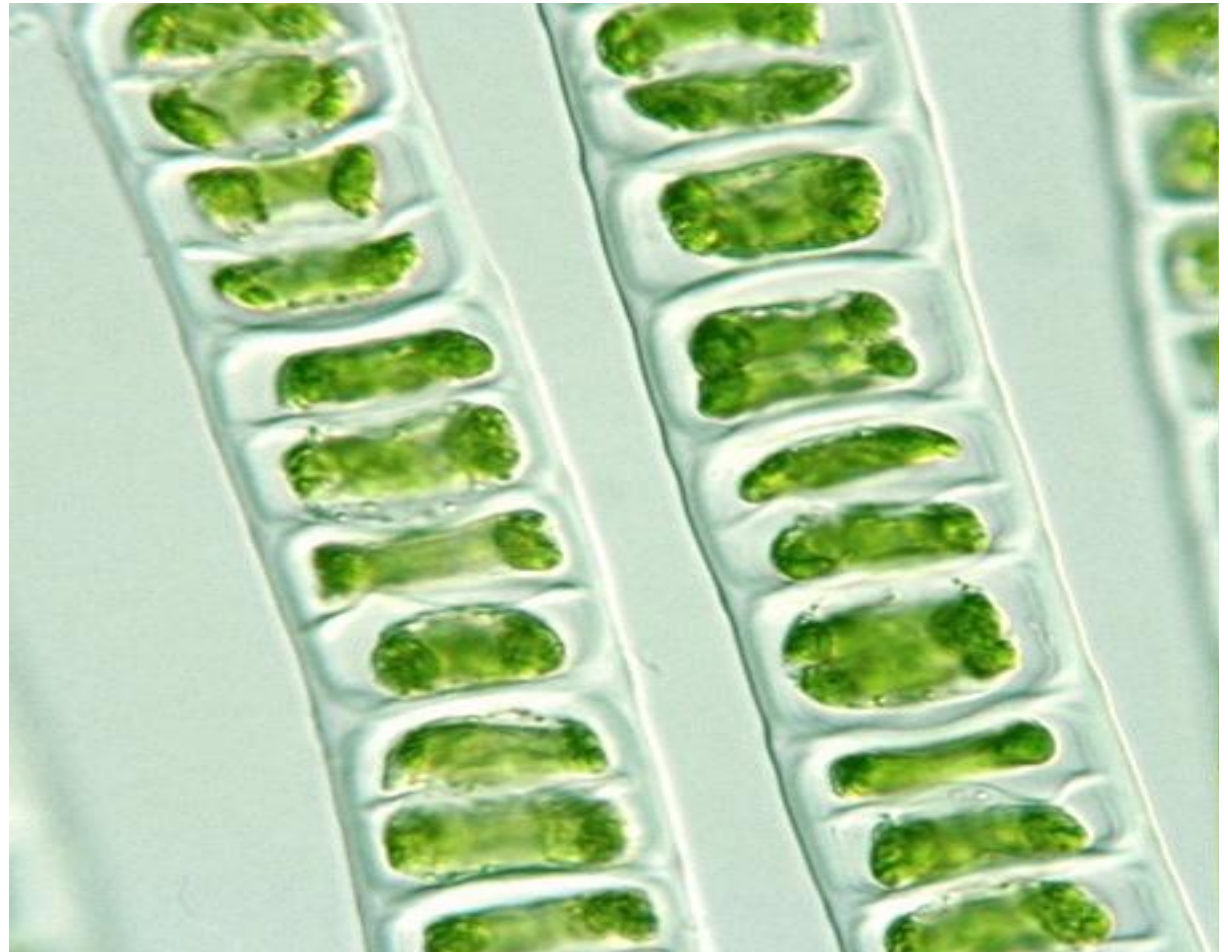


# Коккоидный таллом



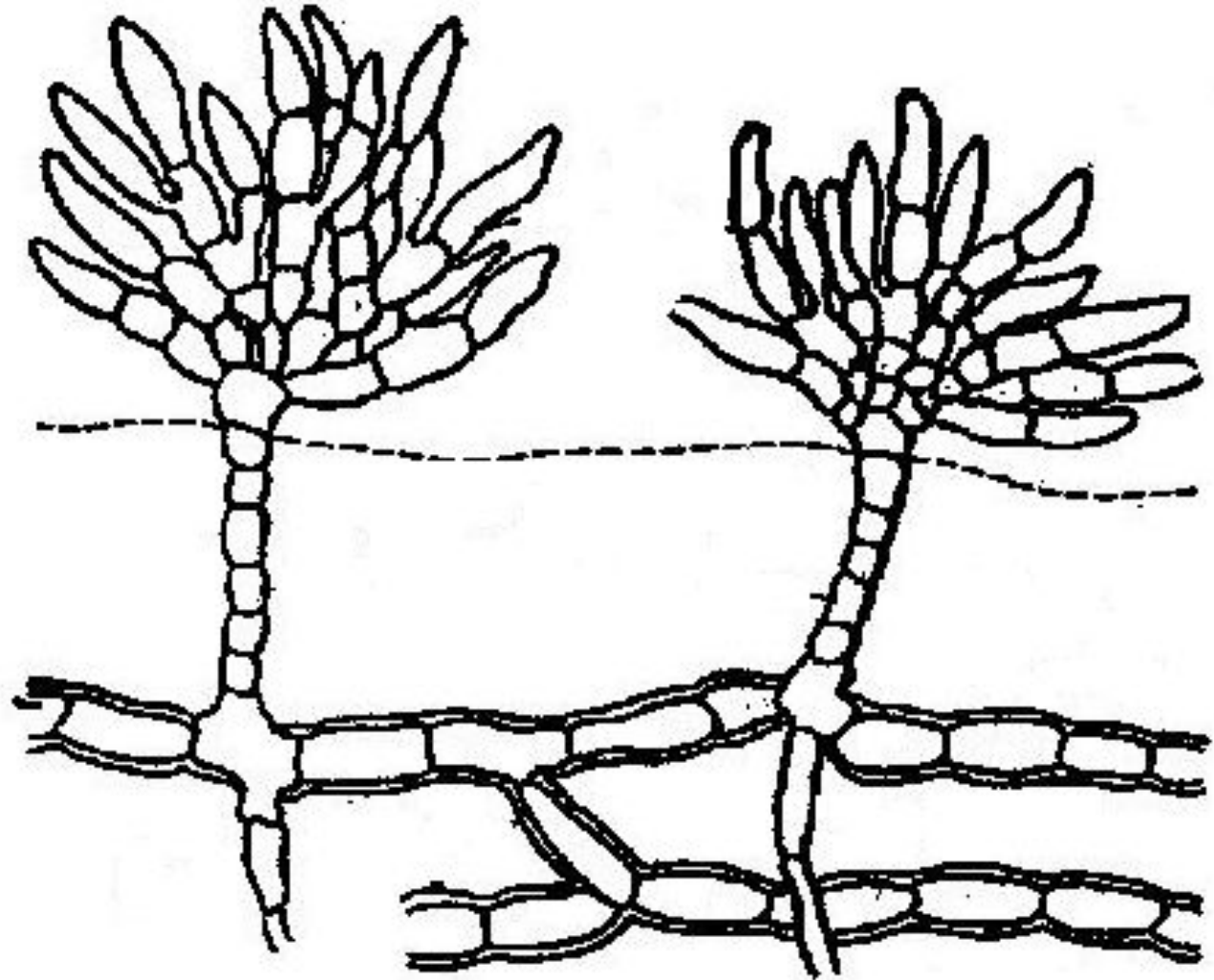
# Нитчатый, или трихальный таллом

*Ulothrix* sp.



# Разнонитчатый, или гетеротрихальный таллом

*Fritschiella*



**Паренхиматозный, или  
тканевой таллом**

***Ulva* sp.**



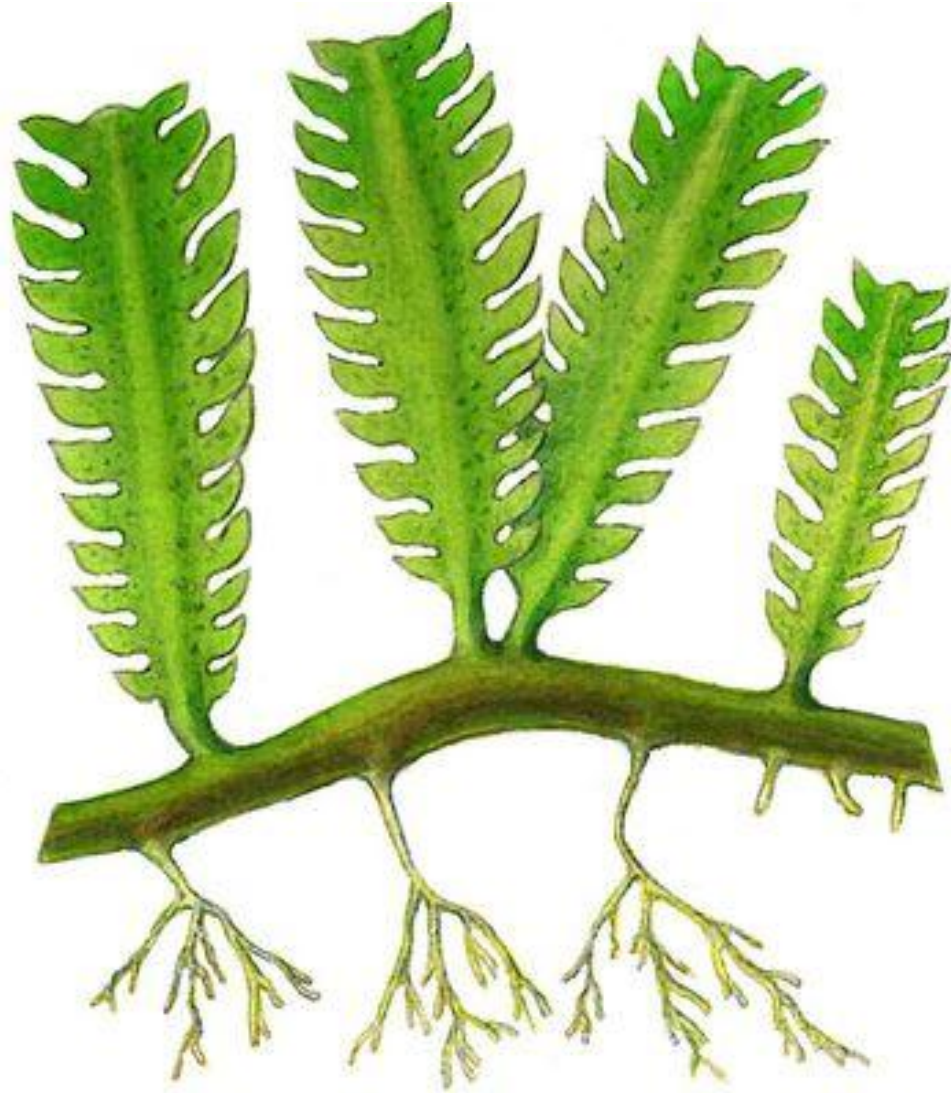
**Псевдопаренхиматозный, или  
ложнотканевой таллом**

***Nematium***  
**sp.**



# Сифональный таллом

*Caulerpa* sp.



# Сифонокладальный таллом

*Valonia* sp.



# Харофитный таллом

*Chara* sp.





**Надцарство**

**Prokaryota**

**Царство**

**Cyanobiontes**

# Отдел Cyanophyta (Cyanobacteria)

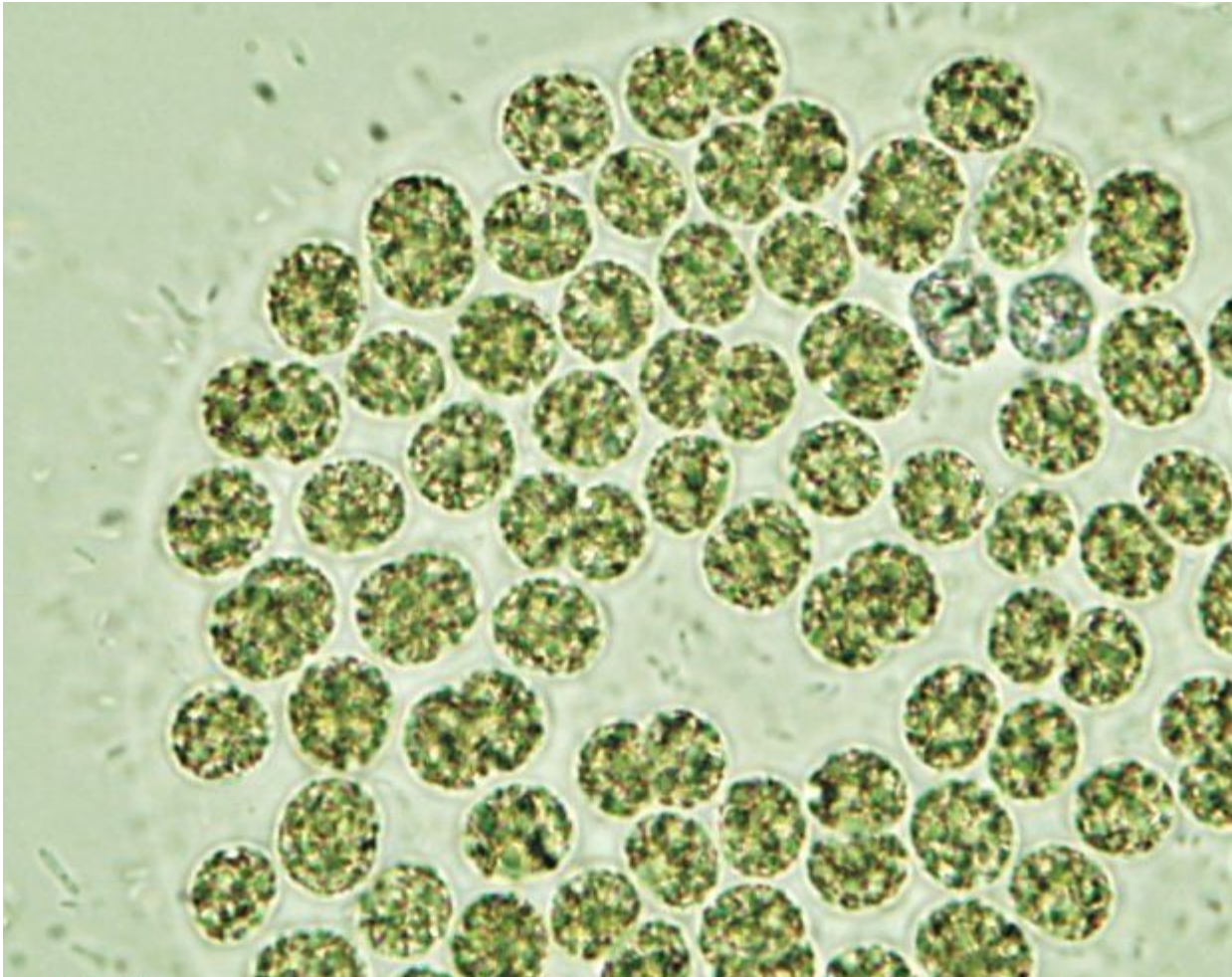
- 1. Количество видов.**
- 2. Уровень организации.**
- 3. Тип таллома.**
- 4. Строение клетки:**
  - покровы,**
  - фотосинтетический аппарат,**
  - продукты ассимиляции,**
  - жгутиковый аппарат,**
  - ядра, вакуоли.**
- 5. Размножение.**
- 6. Цикл развития и мейоз.**
- 7. Экологические особенности.**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

**Класс**

**Chroococcophyceae**

# Порядок Chroococcales

# Microcystis



**Класс**

**Нормогониофусеае**

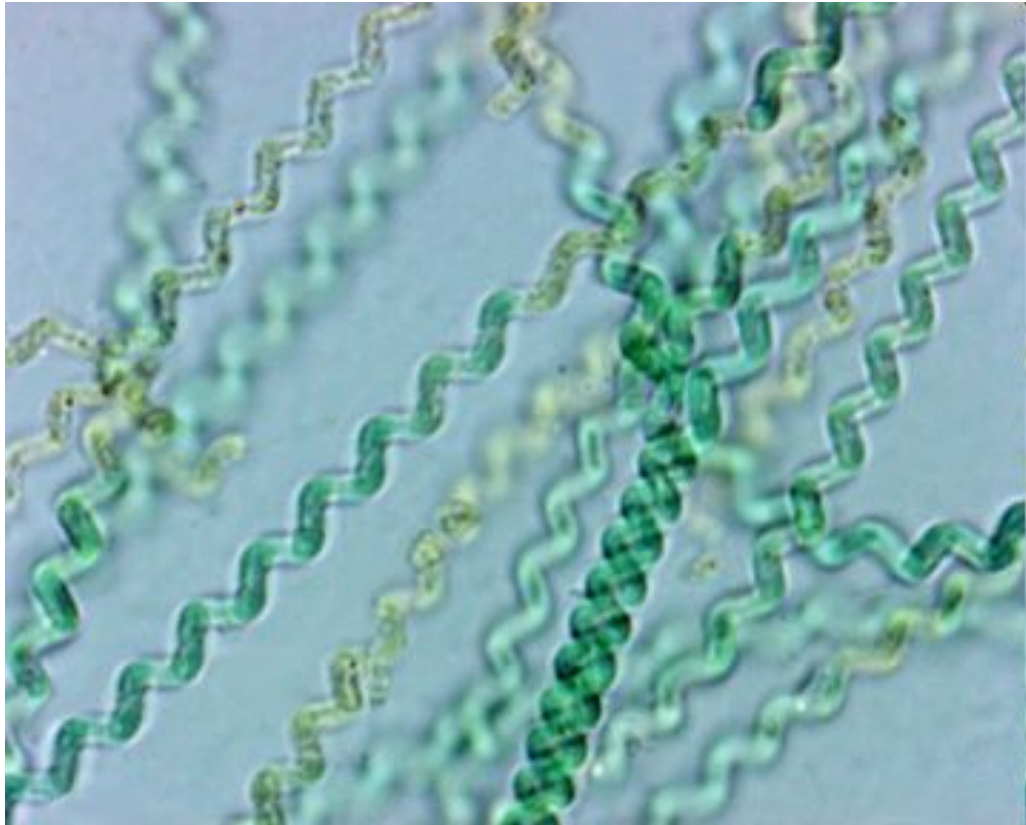
# Порядок Oscillatoriales



# Oscillatoria

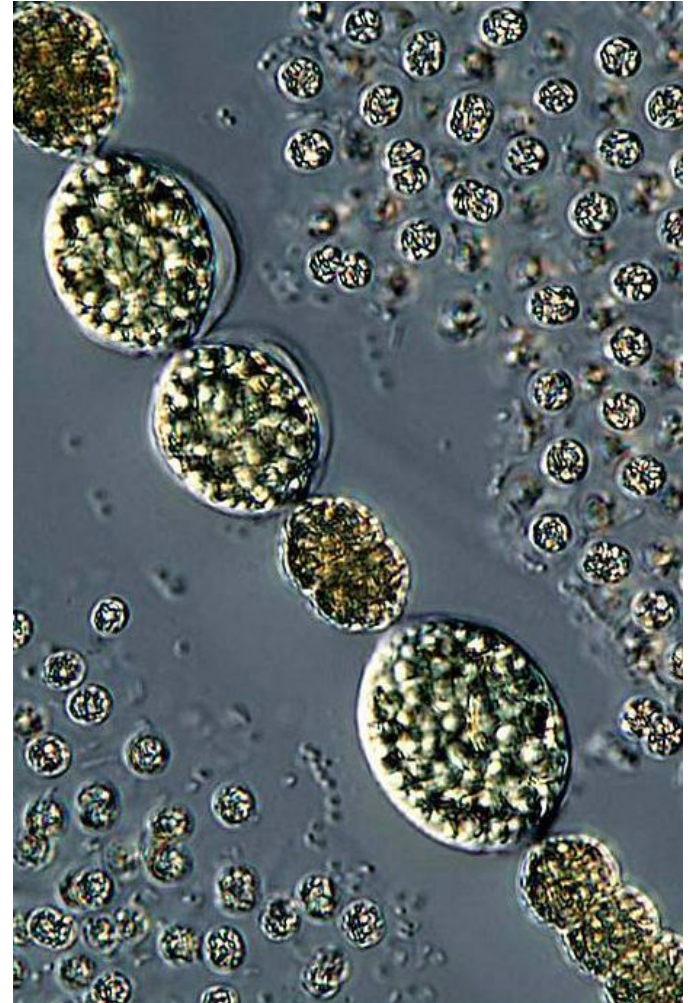
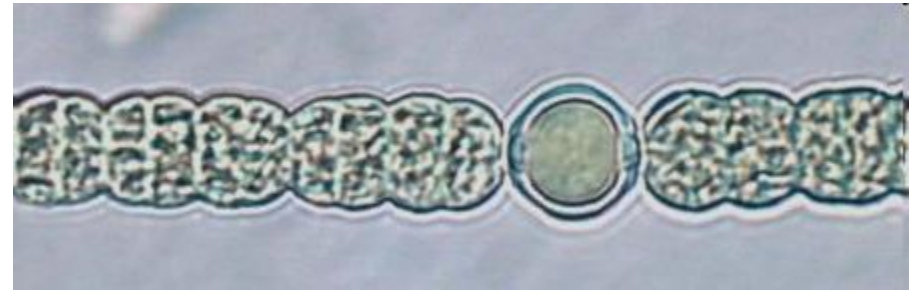


# Spirulina



# Порядок Nostocales

# Anabaena



# Nostoc

