



Презентация на тему :

Водоросли
Водоросли

**Учитель биологии:
Степанова Н.А.**

Водоросли – низшие растения

- **Водоросли** – обширная и неоднородная группа низших растений.
- Водоросли – самые многочисленные и одни из самых важных для планеты фотосинтезирующих организмов.
- Они встречаются повсюду: в морях и океанах, в пресных водоёмах, на влажной почве и на коре деревьев.

Размеры водорослей

- Размеры водорослей изменяются от микроскопических (микрометры) до гигантских (десятки метров).



Общая характеристика водорослей.

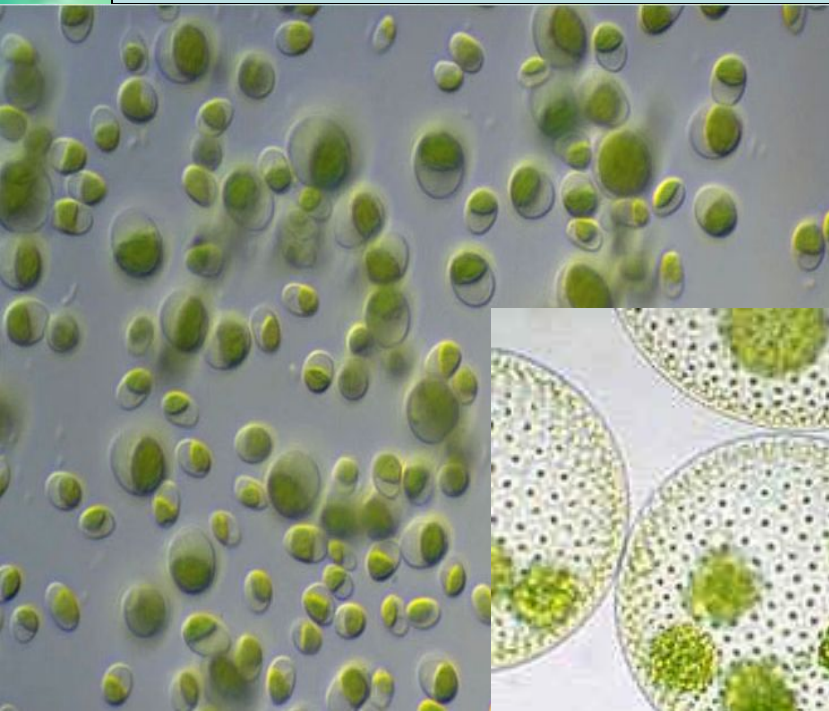
У организмов, объединяемых в группу водорослей, есть ряд общих признаков:

- Тело представляет собой таллом или слоевище
- В клетке имеется пластида хроматофор(пигмент - хлорофилл)
- К субстрату прикрепляются с помощью ризоидов
- Размножаются вегетативно, бесполом путем - с помощью зооспор и половым путем-с помощью гамет
- Отсутствует проводящая система

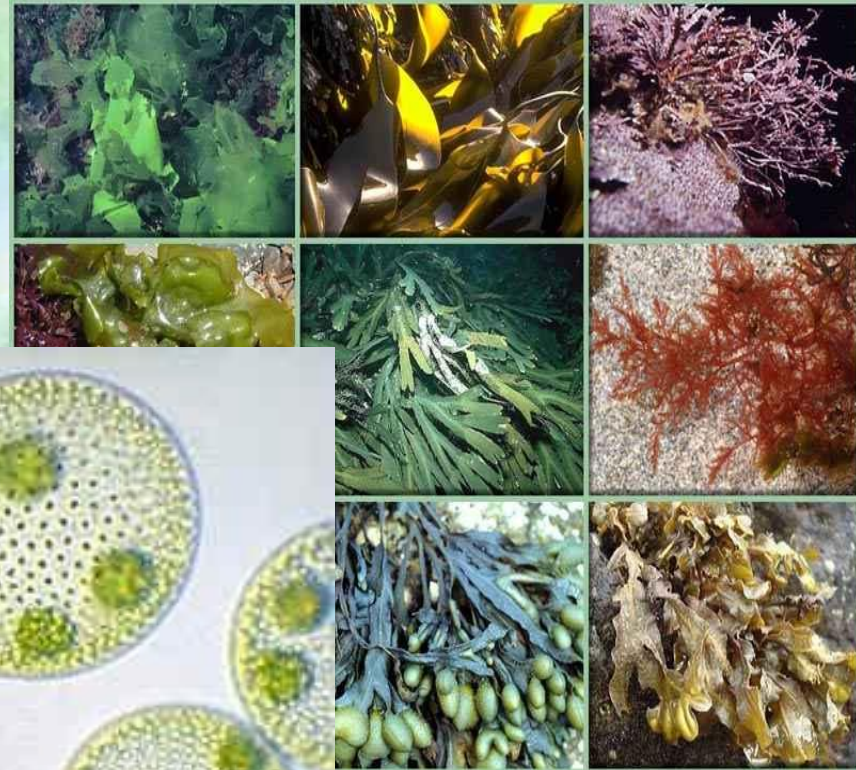


По количеству клеток

Одноклеточные



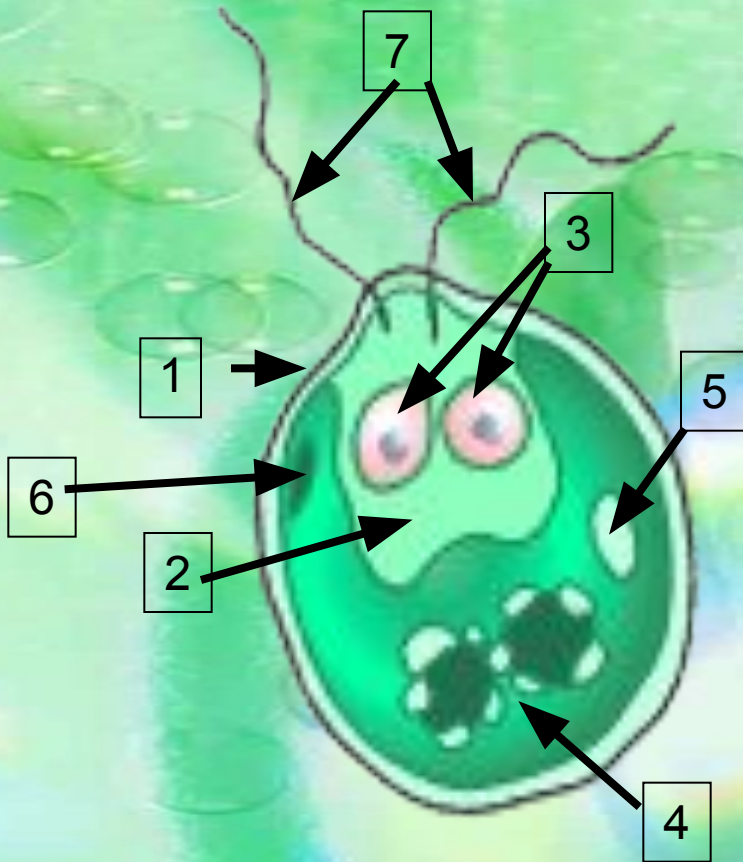
Многоклеточные



Колониальная водоросль



Строение водорослей



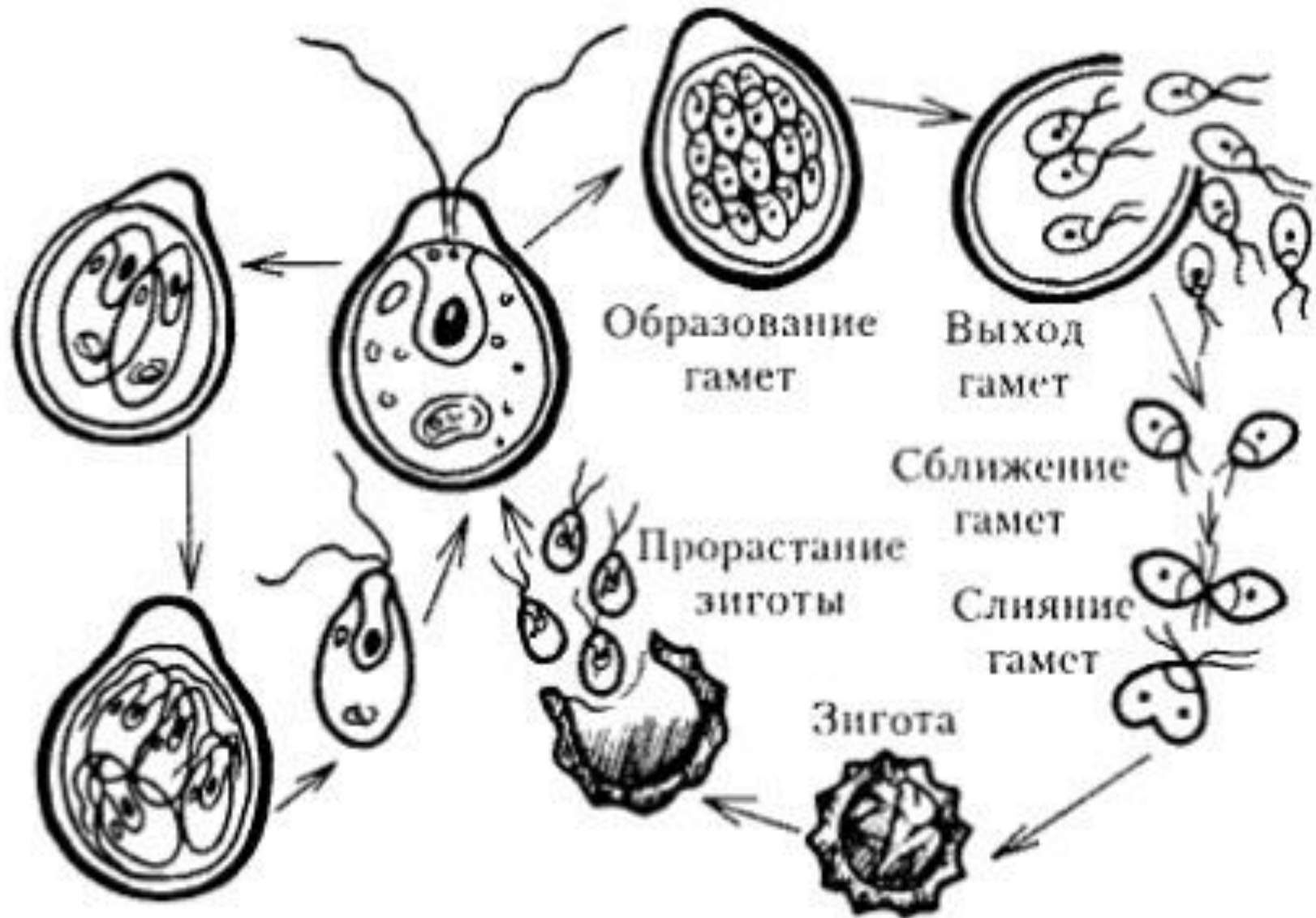
- Одноклеточная водоросль (Хламидомонада)
- 1. оболочка
- 2. цитоплазма
- 3. вакуоли
- 4. хроматофор
- 5. крахмальное тельце
- 6. светочувствительный глазок
- 7. жгутики

Питание водорослей

- Водоросли по способу питания являются автотрофами и содержат зелёный пигмент хлорофилл.
- Пигмент находится в клетке водоросли в специальной органелле ленточной или звёздчатой формы, называемой **хроматофором**.



Бесполое и половое размножение



Значение водорослей в природе

- Поглощение углекислого газа
- Выделение кислорода
- Источник питания - планктон.
- Место обитания животных и рыб
- Панцири диатомовых – источник диатомитов.

Значение водорослей для человека

- Продукты питания
- Источник агар-агара
- Косметология
- Медицина
- Источник йода и минеральных веществ
- Удобрения
- Источник калийных солей
- Корм для скота
- Биологическая очистка сточных вод.

Значение водорослей для человека

- Продукты питания
- Источник агар-агара
- Косметология
- Медицина
- Источник йода и минеральных веществ
- Удобрения
- Источник калийных солей
- Корм для скота
- Биологическая очистка сточных вод.

Значение водорослей для человека

- Продукты питания
- Источник агар-агара
- Косметология
- Медицина
- Источник йода и минеральных веществ
- Удобрения
- Источник калийных солей
- Корм для скота
- Биологическая очистка сточных вод



Вред, наносимый водорослями:

Чрезмерное размножение оросительных каналах затрудняет подачу воды.

Чрезмерное размножение в рыборазводных прудах затрудняет сезонный вылов рыбы.

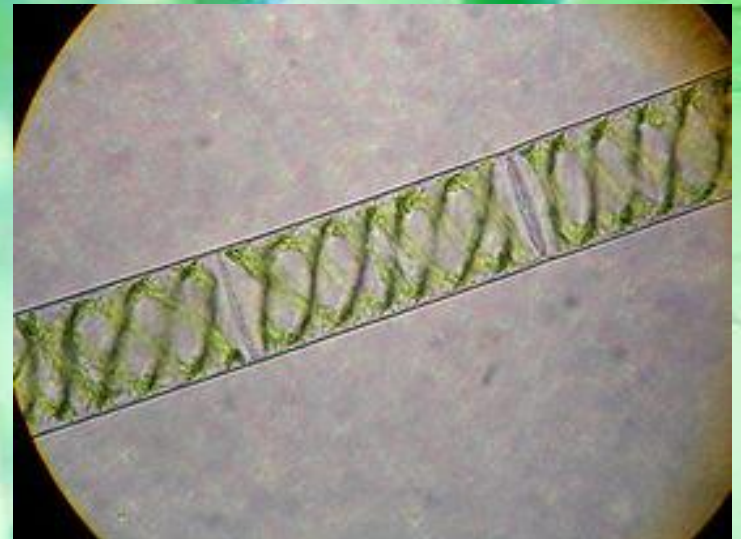
Чрезмерное размножение водорослей в судоходных местах приводит к затруднению судоходства.



Спирогира - пресноводная зеленая многоклеточная нитчатая водоросль. Рост нити в длину происходит бесполо за счет поперечного деления клеток. Размножается частями нити или половым путем. Половой процесс называется конъюгацией.



- Тело спирогиры — неветвящаяся нить, состоит из одного ряда цилиндрических клеток.



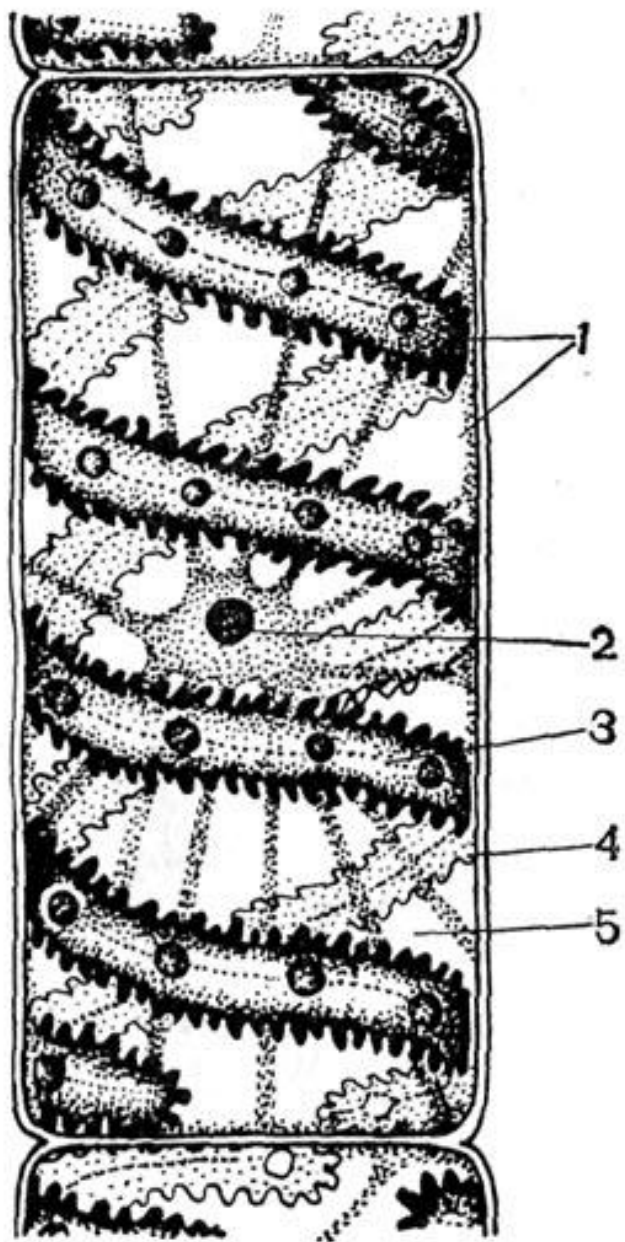
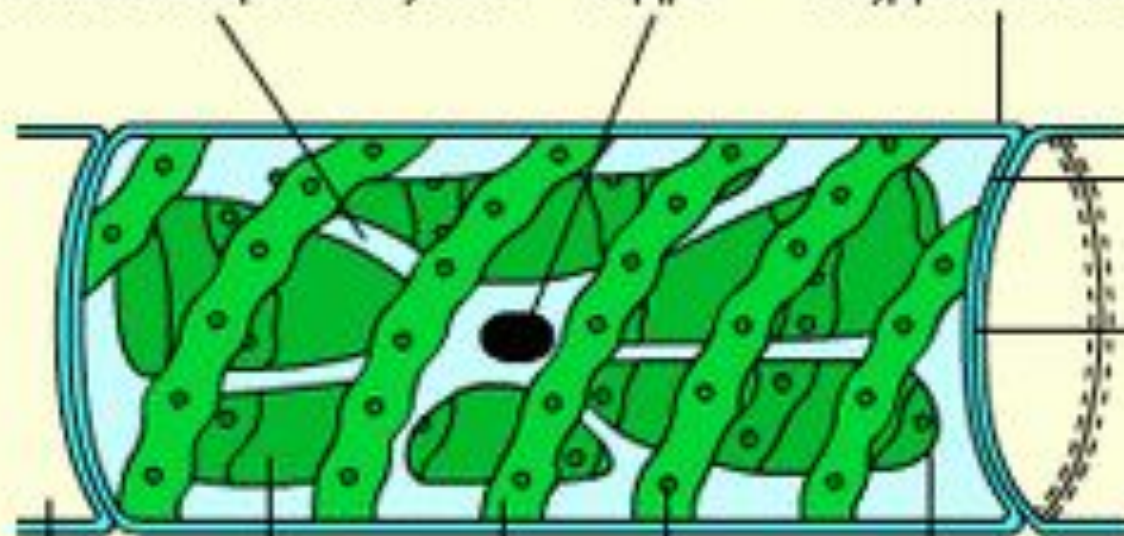


Рис. Клетка многоклеточной нитчатой зелёной водоросли спирогиры : 1 - цитоплазма; 2 - ядро с ядрышком; 3 - хроматофор, спиральной лентой выющийся внутри клетки; 4 - оболочка; 5 - вакуоли.

Тяжи цитоплазмы,
охватывающие вакуоль

Ядро

Студенистый слой



Клеточная
стенка

Срединная
пластинка

Большая
одиночная
вакуоль

Пиреноид

Соседняя
клетка

Спиралевидный
хлоропласт

Тонoplast

Работа на закрепление:

1. Тело водорослей не разделено на органы поэтому их относят к ... растениям.
2. Тело водорослей называют ... (...)
3. Тело водорослей состоит из ...
4. В клетках водорослей, как и у других растений содержится

Работа на закрепление:

5. Размножаются водоросли ... и ... путём.
6. Споры, имеющие жгутики называют ...
7. Водоросли, как автотрофы являются поставщиками ...

Взаимопроверка.

1. Низшим
2. Слоевище (таллом)
3. Клеток
4. Хлоропласты
5. Половым и бесполом
6. Зооспоры
7. Кислорода
8. Сочините сказку о жизни в подводном царстве, где главные действующие лица, водоросли. Сочините сказку о жизни в подводном царстве, где главные действующие лица, водоросли.

