

An underwater photograph showing a school of fish swimming in clear, blue water. The fish are of various species, including some with stripes. In the foreground, there is a large, dark, leafy seaweed plant. The lighting is bright, creating a vibrant scene.

МБОУ «Хову-Аксынская сош»

Водоросли

Подготовила: учитель биологии
Очур-оол С.С.

Общая характеристика водорослей

- ❑ В основном живут в воде, встречаются также на сырых участках почвы, в коре деревьев.
- ❑ Тело не расчленено на органы и ткани
- ❑ Клетки содержат хлорофилл. Происходит фотосинтез
- ❑ Фотосинтезирующие пластиды, от которых зависит окраска, называют **хроматофорами.**
- ❑ Окраска разнообразна (зеленая, желтоватая, бурая, красная)
- ❑ Размножаются бесполом и половым путем

Распространение в воде:

- Во взвешенном состоянии (планктон)
- На границе «вода-воздух» (нейстон)
- На дне или на значительной глубине (бентос)
- На подводных скалах (перифитон)

Отделы водорослей

Зеленые

- одноклеточные, колониальные, многоклеточные
- Около 20 000 видов
- Хламидомонада, вольвокс, хлорелла, спирогира, улотрикс, ульва...
- Запасное вещество - крахмал

Бурые

- многоклеточные
- около 1500 видов
- Ламинария, фукус пузырчатый, макроцистис, саргассум.
- Запасное вещество - ламинария

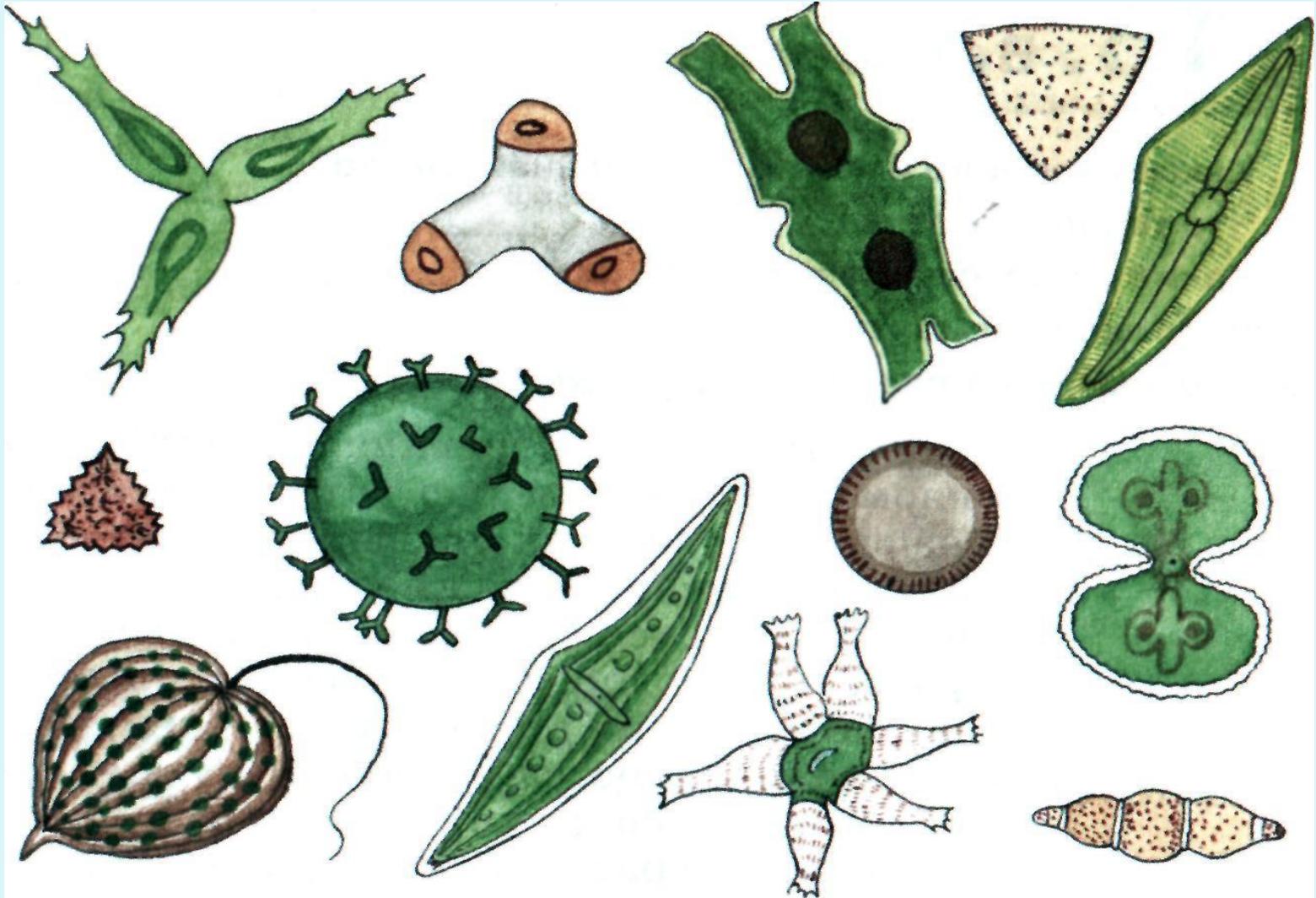
Красные

- В основном многоклеточные
- около 4000 видов
- Порфира, родимения, калитомнион, кароллина.
- запасное вещество – багрянковый крахмал

Диатомовые

- Одноклеточные и колониальные
- Около 1500 видов
- Пиннумерия, мелезира,
- Запасное вещество – волютин, масло.

ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ ВОДОРΟΣЛИ



Водоросли



Клетки водоросли



Хламидомонада и хлорелла

Мелкие одноклеточные водоросли. Их можно рассмотреть только при помощи микроскопа. Они имеют оболочку, ядро, цитоплазму, хроматофор. Но отличаются существенными признаками.



Строение хламидомонады



Хламидомонада «подвижное мелкое тельце в оболочке»

- Активно передвигается посредством жгутиков
- Имеется красный светочувствительный глазок
- Имеется пульсирующие вакуоли
- Бесполое размножение посредством подвижных спор со жгутиками – зооспор.
- Половой процесс протекает при помощи двужгутиковых гамет
- Обитает в мелких водоемах.



Хлорелла «зеленушка»



- Неподвижна
- Красный светочувствительный глазок отсутствует
- Пульсирующие вакуоли отсутствуют
- Бесполое размножение посредством неподвижных спор
- Обитает на сырой почве и стволах деревьев

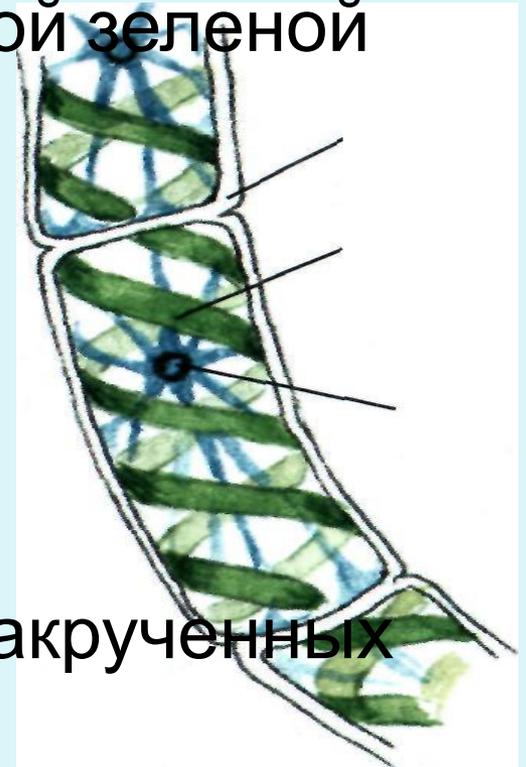
Многоклеточные зеленые водоросли

Спирогира – нитчатая зеленая водоросль.

Образует основную массу скользкой зеленой тины в прудах.

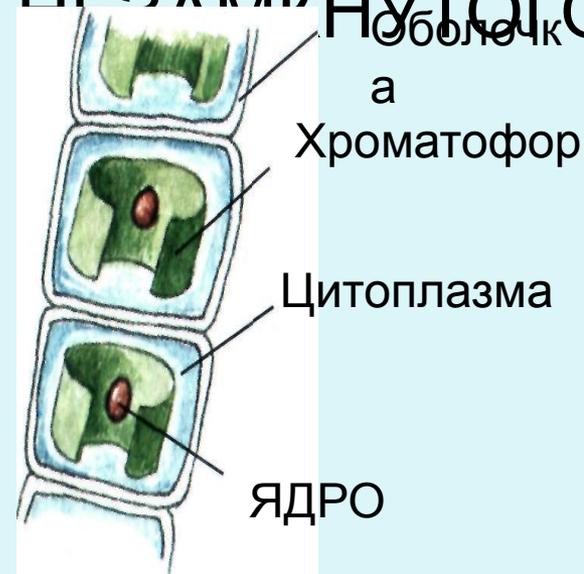
Клетка имеет следующие части:

- оболочку, покрытую слизью,
- крупное ядро,
- цитоплазму,
- хроматофор в виде спирально закрученных лент,
- вакуоль, занимающую большую часть клетки.



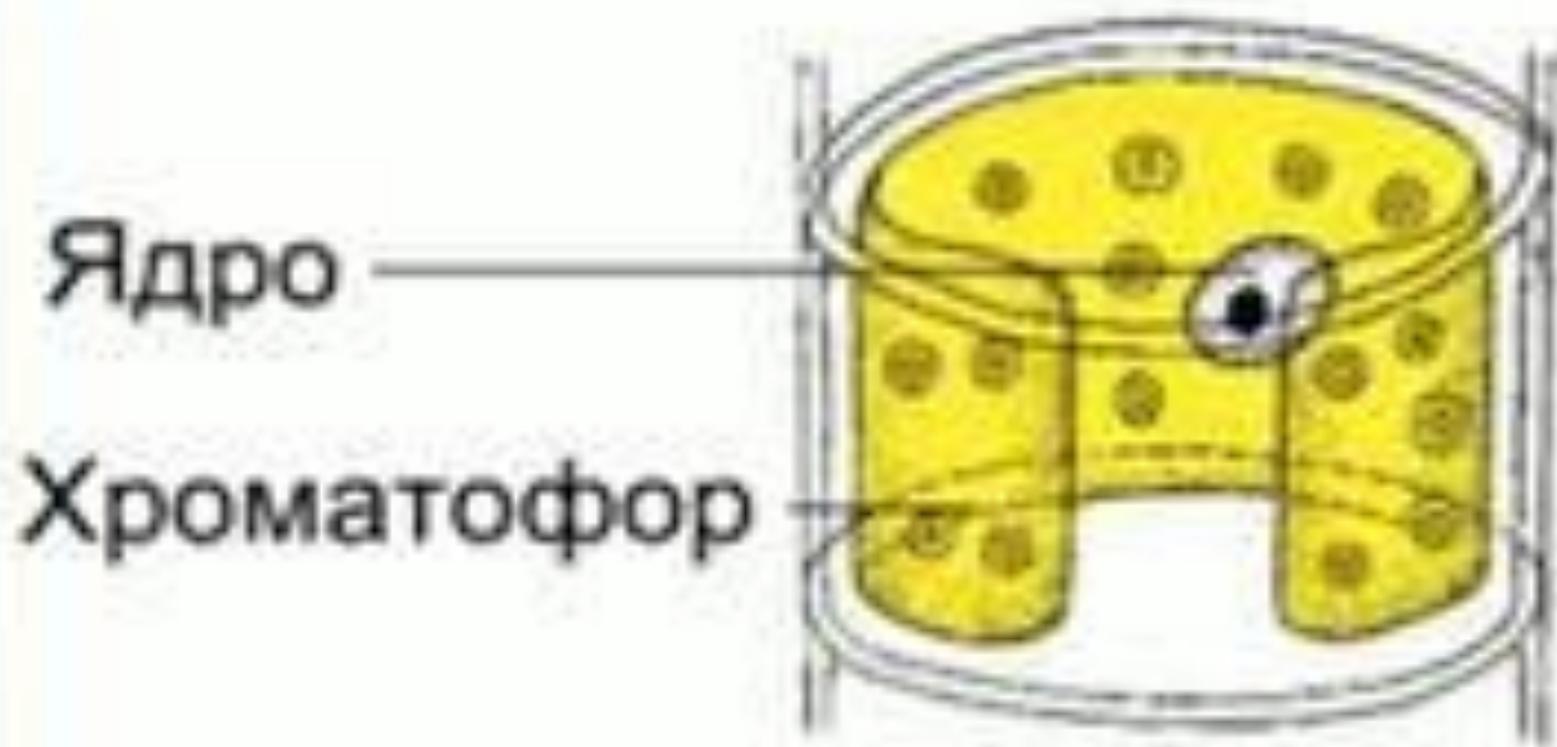
УЛОТРИКС

- В ПРОТОЧНЫХ ВОДОЕМАХ
- ЕГО НИТИ СОСТОЯТ ИЗ РЯДА КОРОТКИХ КЛЕТОК
- ХРОМАТОФОРЫ В ВИДЕ ЦЕПАМИНУТОГО КОЛЬ



Общий вид

Улотрикс



МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРΟΣЛИ ЖИВУТ ТАКЖЕ В ВОДАХ МОРЕЙ И ОКЕАНОВ.

- УЛЬВА ИЛИ МОРСКОЙ САЛАТ
- ХАРОВЫЕ ВОДОРΟΣЛИ - НИТЕЛЛА



Ламинария



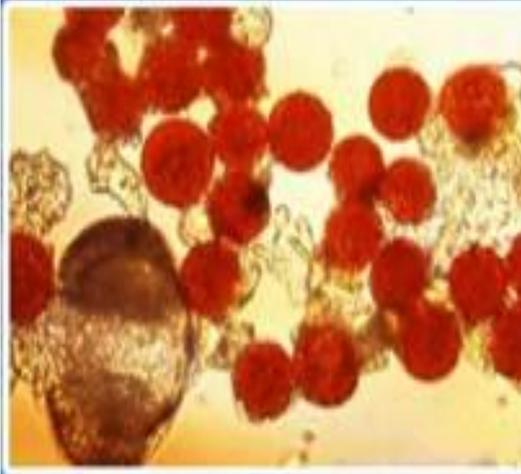
Филлофора



Красный снег



Хламидомонада снежная



Цветение водоемов



Тихоокеанская водоросль



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ