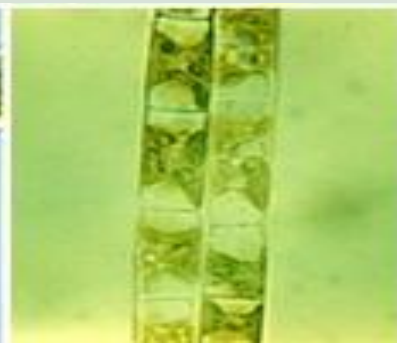
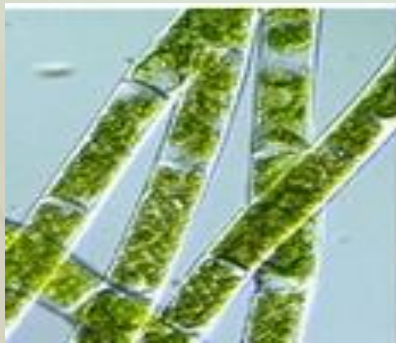
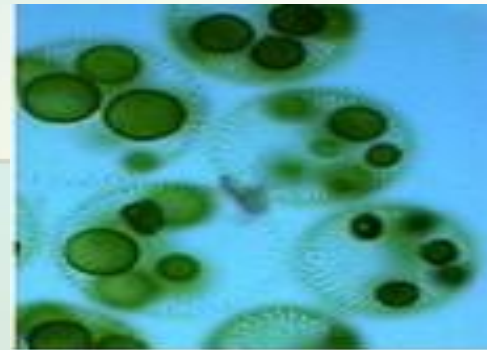
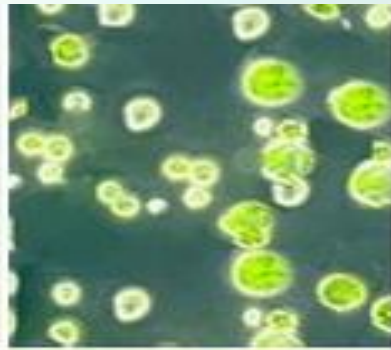
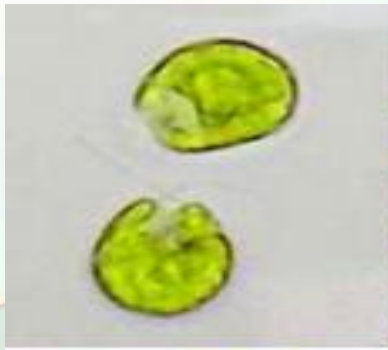


Биологическая разминка

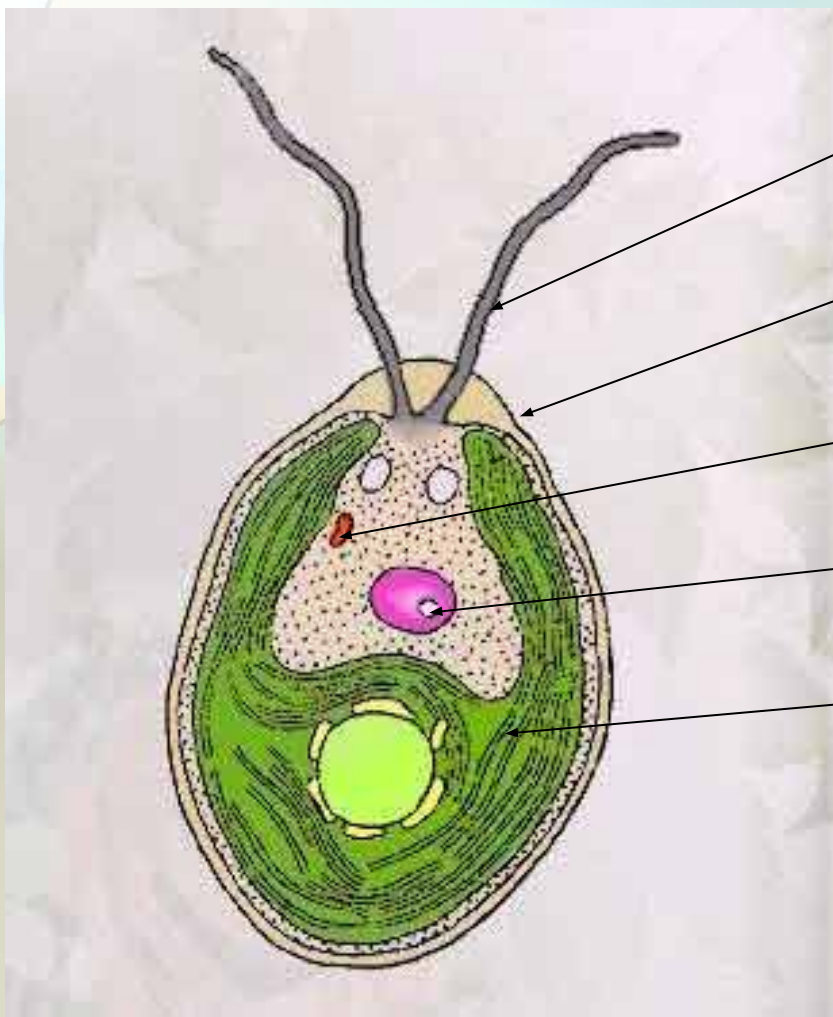
Как называются растения не имеющие органов?

*Назовите жизненные формы водорослей
(по клеточному строению)*

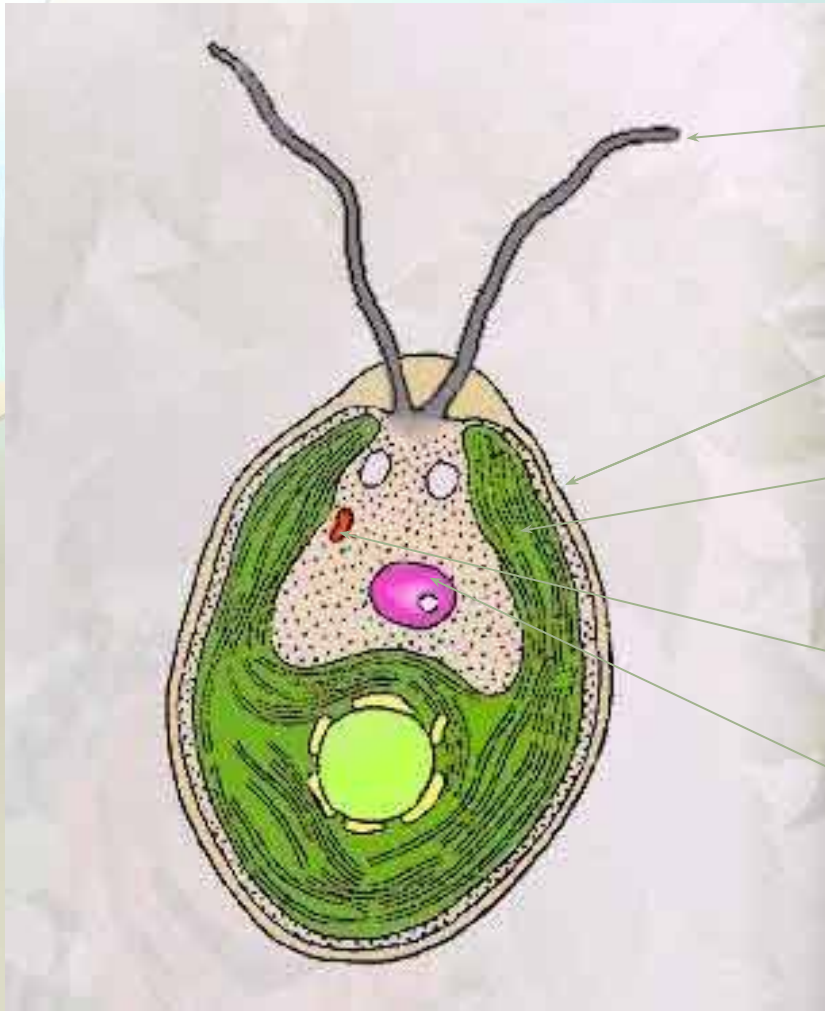


Хламидомонада, хлорелла, вольвокс
Спирогира, улотрикс, кладофора

Что это за водоросль, каково её строение?



Одноклеточная зеленая водоросль- хламидомонада



Жгутик

Оболочка

Хроматофор

Светочувствительный
глазок

Ядро

Биологический диктант

1. Водоросли относят к живым организмам потому, что они,,, и ...
2. Тело водорослей не разделено на органы поэтому их относят к ... растениям.
3. Тело водорослей называют ...
4. Тело водорослей состоит из ...
5. В клетках водорослей, как и у других растений содержится

6. Из окружающей среды водоросли поглощают вещества ...

7. Размножаются водоросли ... и ... путём.

8. Споры, имеющие жгутики называют ...

9. В хроматофорах водорослей происходит процесс...

10. Водоросли. как автотрофы являются поставщиками ...

11. Рост водорослей...

Правильные ответы

1. Питаются, дышат, растут и размножаются
2. Низшим
3. Слоевище (таллом)
4. Клеток
5. Хлоропласты
6. Всей поверхностью тела
7. Половым и бесполом
8. Зооспоры
9. Фотосинтеза
10. Кислород
11. Неограниченный

Тема урока:



**«Разнообразие
водорослей,
их значение в
природе и
жизни
человека»**



**Работа с учебником,
опорным конспектом**

Разнообразие водорослей

Насчитывается около 30 тыс. видов водорослей. На основании различий в наборе пигментов, особенностей морфологии различают 10 отделов водорослей:

сине-зелёные
золотистые
пиррофитовые
диатомовые
жёлто-зелёные
эвгленовые
зелёные
харовые
бурые
красные

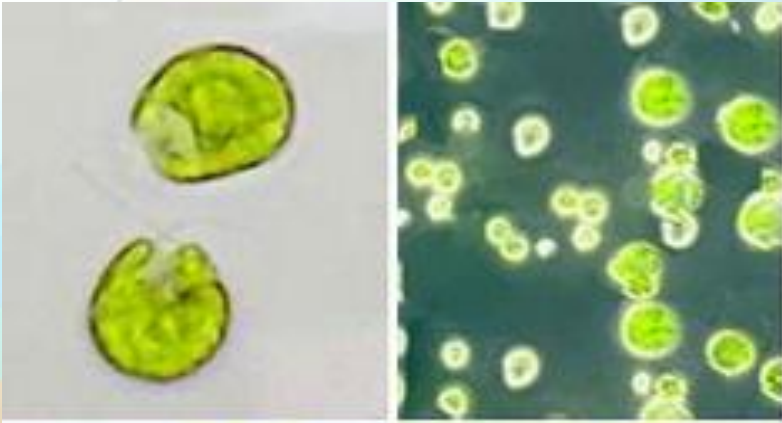


Отделы водорослей

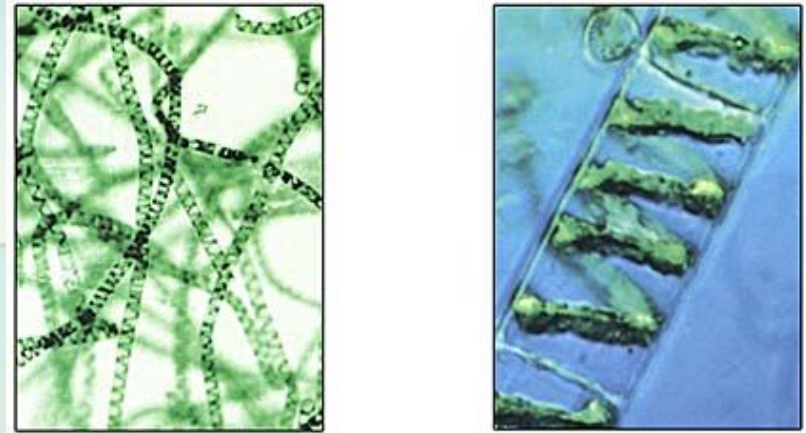
(сравнительная
таблица)

Признаки	Зеленые	Диатомовые	Бурые	Красные
1. Количество видов (тыс.)				
2 Организац ия таллома				
3. Среда обитания				
4. Пигменты клеток				
5. Представите ли				

Зеленые водоросли



Хламидомонада хлорелла



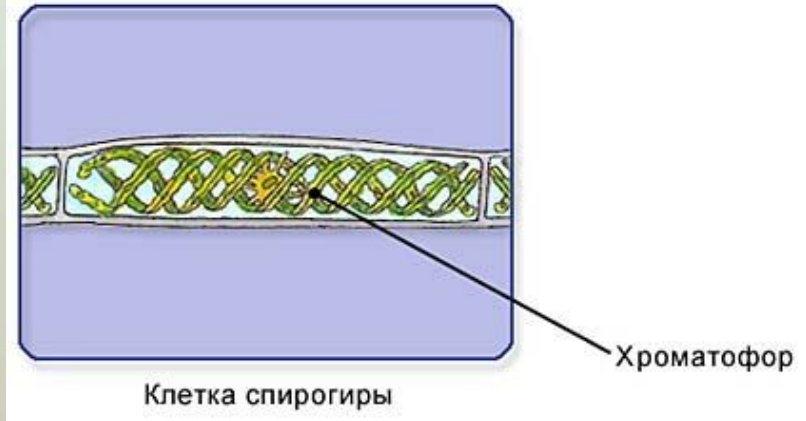
Клубок зеленых нитей спирогиры



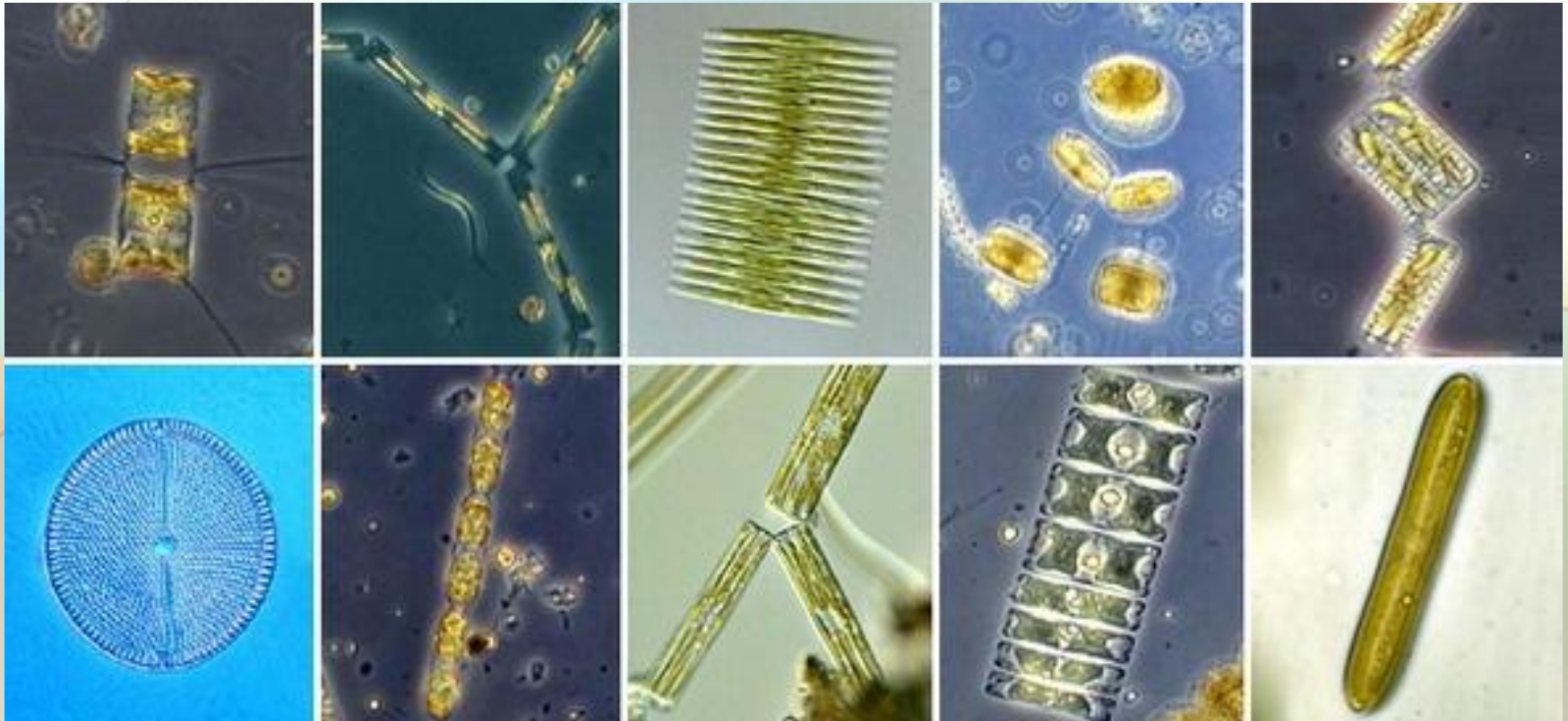
хара



улотрикс



Диатомовые водоросли



Верхний ряд, слева направо: хетоцерос двойной, диатомея тонкая, фрагилярия, талассиосира балтийская, рабдонема.

Нижний ряд, слева направо: мастоглора голубая, мелозира северная, табеллярия, навикула морская, пиннулярия

Бурые водоросли



саргассум



пельвеция



фукус



ламинария

Красные водоросли или багрянки



Верхний ряд, слева направо: ирландский мох, эндокладия колючая, порфира, гелидиум.

Нижний ряд, слева направо: пальмария обманчивая, гигартина, филлофора, полиневра

Значение водорослей в природе



Цветение воды вокруг горячего источника в Рифовой долине в восточной Африке





Значение водорослей для человека

Морская капуста



Агар - агар

Из багрянок получают вещество агар – агар. Уже 20г агара на 1л воды после остывания образуют плотный студень. Его применяют во всех микробиологических лабораториях мира для получения чистых культур микроорганизмов.



**Впишите буквы правильных утверждений в
пустые квадраты последовательно – и вы
получите зашифрованное слово**

--	--	--	--	--	--	--	--	--

- В** – Большинство водорослей живут в воде
- А** – Водоросли – исключительно многоклеточные растения
- Т** – Тело водорослей разделено на органы
- О** – Таллом водоросли может быть зеленого, бурого, красного цвета

- К** – Хламидомонада живет в соленой воде
- Д** – Таллом хламидомонады одноклеточный
- О** – Ламинария – бурая водоросль
- Р** – Хламидомонада и хлорелла – зеленые водоросли
- О** – Ламинарию человек использует в пищу
- С** – Водорослями питаются водные животные
- Л** – Из водорослей добывают йод
- И** – Водоросли обогащают воду кислородом

Зашифрованное слово

В	О	Д	О	Р	О	С	Л	И
---	---	---	---	---	---	---	---	---



Домашнее задание

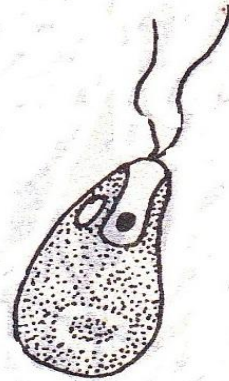
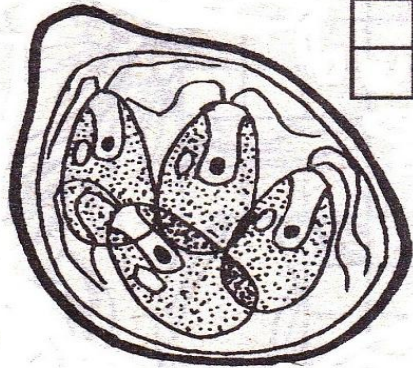
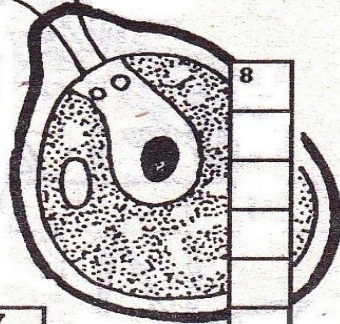
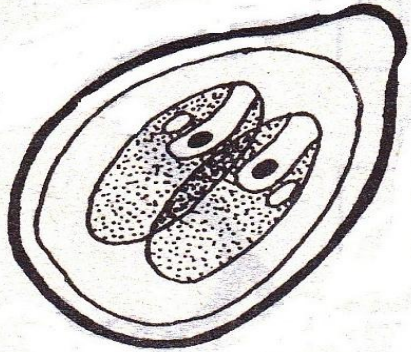


- § 39 (читать, ответить устно на вопросы)
- §35-38 (повторить)
- Опорный конспект выучить (закончить таблицу-значение)
- Выполнить кроссворд по теме урока (по желанию)

Подведение итога урока:

- Какие знания, полученные на уроке пригодятся вам в жизни?
- Давайте подсчитаем бонусы





Спасибо за урок

