



# Урок

## ВОДОРОСЛИ

5 класс

Письменная  
Т.И.

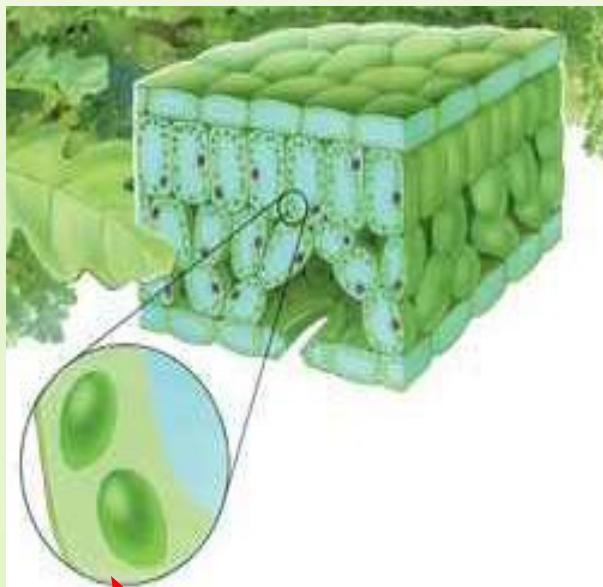


# Признак растения: способность к фотосинтезу



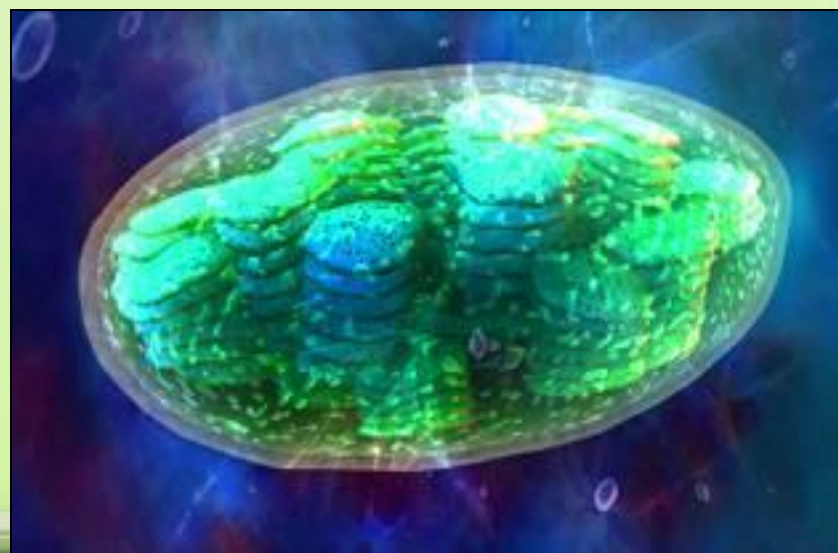
**Фотосинтез- процесс образования органических веществ из воды и углекислого газа в хлоропластах на свету.**





В хлоропластах  
находится зелёное  
вещество – **хлорофилл**,  
улавливающий  
солнечный свет.

*Хлоропласт*



# Понятие «водоросли»

Слово «водоросли» буквально означает лишь то, что это растения, живущие в воде, однако не все растения в водоемах можно с научной точки зрения назвать водорослями, такие растения, как тростник, камыш, рогоз, кувшинки, кубышки, мелкие зеленые пластинки ряски и др., являются семенными (или цветковыми) растениями.



Нерасчлененное на органы тело  
водорослей носит название  
слоевище (таллом)



# Общая характеристика водорослей.



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

- Водоросли - низшие растения;
- в талломе нет проводящих сосудов;
- в клетках таллома есть хлорофилл;
- Размножаются с помощью спор, вегетативно – бесполом способом.

# Водоросли

## Многоклеточные

- Ламинария
- Порфира
- Спирагира

## Колониальные

- Вольвокс

## Одноклеточные

- Хлорелла
- Порфира



# Экологические группы водорослей.

## Водоросли

планктонные водоросли

бентосные водоросли

почвенные водоросли

водоросли горячих источников

водоросли снега и льда

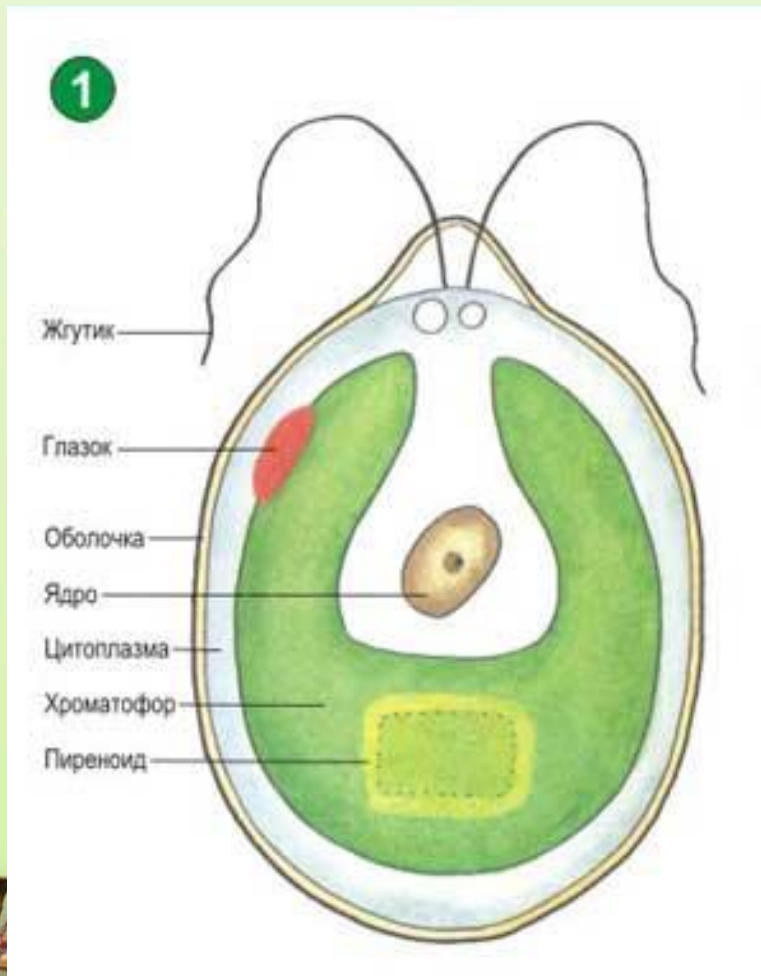
водоросли соленых водоемов





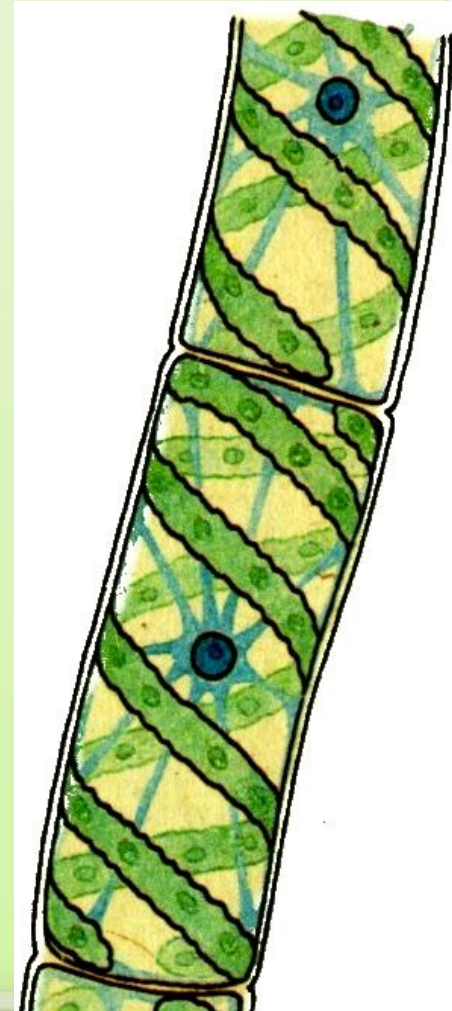
# Хламидомонада

## Хлорелла



# Спирогира

- Нитчатые водоросли до 8-10 см.
- Скопления нитей спирогиры образуют тину.
- Нити неветвящиеся, образованные одним рядом цилиндрических клеток.



# Порфира



Красные водоросли.  
Порфира (Porphyra).

Листовище 2 м в длину.

Получают  
агар агар  
используется в  
пищевой  
промышленности  
для получения  
зефира,  
мармелада,



# Ламинария



Морская  
капуста  
(съедобная).

Богата  
йодом.

# Роль водорослей в природе

- В процессе фотосинтеза выделяют кислород, необходимый им для дыхания.
- Пища для многих морских животных.
- Приют для рыб и многих других животных.
- Обогащение воды кислородом в процессе фотосинтеза.
- Некоторые виды участвуют в почвообразовании, когда попадают на бесплодные субстраты.
- Некоторые виды входят в состав



# Роль водорослей в жизни и деятельности человека

- Являются продуктами питания для человека животных.
- Используются в качестве добавки к корму для скота.
- Изготовление удобрений.
- Использование в химической промышленности (йод, спирт, уксусная кислота).
- Биологическая очистка сточных вод.
- Получение лекарственных препаратов и биологически активных добавок к пище.



Сочините сказку о жизни в подводном царстве,  
где главные действующие лица, водоросли.

