



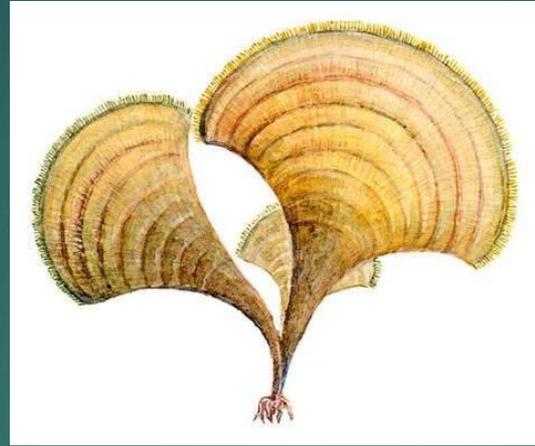
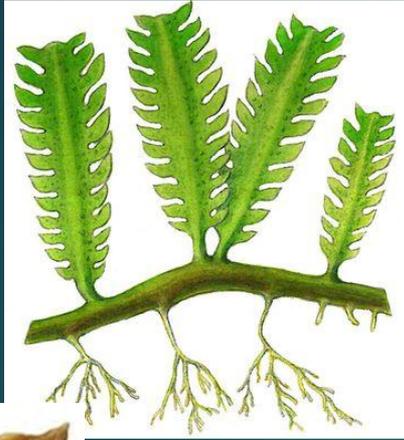
# МНОГООБРАЗИЕ ВОДОРΟΣЛЕЙ



# Цель урока

1. Классифицировать водоросли.
2. Выявить особенности водорослей.
3. Сравнить группы водорослей.
4. Сделать вывод о многообразии водорослей.

# ЗЕЛЁНЫЕ, БУРЫЕ, КРАСНЫЕ



# Ключевые слова



Группы Представители	Особенности среды обитания	Особенности строения и жизнедеятельности	Значение
<p><b>Зелёные</b> Хламидомонада хлорелла</p> <p>спирогира улотрикс ульва</p>	<p>В прудах, в проточных водоемах</p> <p>Ульва - в морях. На глубине до 6 м</p>	<p>Одноклеточные – <u>фитопланктон</u>, цветение воды, автотрофы, но способны питаться гетеротрофно. <u>Цветной снег</u> Многоклеточные тина</p>	

# Проблемный вопрос

Может ли проходить  
процесс  
фотосинтеза у  
**бурых и красных**  
водорослей?

# Ключевые слова

Группы Представители	Особенности среды обитания	Особенности строения и жизнедеятельности	Значение
<b>Зелёные</b> Хламидомонада ахлорелла  спирогира улотрикс ульва	В прудах, в проточных водоемах  Ульва - в морях. На глубине до 6 м	Одноклеточные – <u>фитопланктон</u> , цветение воды, автотрофы, но способны питаться гетеротрофно. <u>Цветной снег</u> Многоклеточные тина	
<b>Бурые</b> Ламинария фукус <u>саргассум</u>	Морские, на глубине 6-30 м.	Бурые пигменты маскируют хлорофилл.	

Группы Представители	Особенности среды обитания	Особенности строения и жизнедеятельности	Значение
<p><b>Зелёные</b> Хламидомонада хлорелла</p> <p>спирогира улотрикс ульва</p>	<p>В прудах, в проточных водоемах</p> <p>Ульва - в морях. На глубине до 6 м</p>	<p>Одноклеточные – <u>фитопланктон</u>, цветение воды, автотрофы, но способны питаться гетеротрофно. Цветной снег Многоклеточные тина</p>	
<p><b>Бурые</b> Ламинария фукус <u>саргассум</u></p>	<p>Морские, на глубине 6-30 м.</p>	<p>Бурые пигменты маскируют хлорофилл.</p>	
<p><b>Красные</b> Порфира <u>филлофора</u></p>	<p>Теплые моря, на глубине от 30 до 200 м, <b>рекорд 285 м</b></p>	<p>Красные пигменты маскируют хлорофилл.</p>	

# ВЫВОД

- ▶ Водоросли бывают зеленые, бурые и красные, но все содержат в клетках ..... и способны к .....
- ▶ Водоросли - важнейшие поставщики ..... в атмосферу Земли, источник ..... веществ.
- ▶ Водоросли обитают в пресных водоемах и морской воде, на разной глубине.
- ▶ Человек использует водоросли в ..... и как сырье в промышленности.

Домашнее задание

**§14, сделать записи в тетради.**

# Соотнесите рисунок водоросли и её описание (цифры и буквы)



1. Филлофора



2. Саргассум



3. Хламидомонада

А) это одноклеточная водоросль, имеющая жгутики и хроматофор в виде подковы.

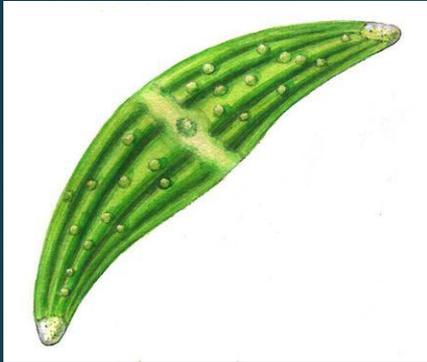
Б) эта водоросль имеет вид кустика, используется для получения гелеобразного вещества агар-агар, широко применяемое в микробиологии и в пищевой промышленности.

В) эта водоросль может образовывать в море целые плавучие острова и затруднять судоходство, её именем названо море



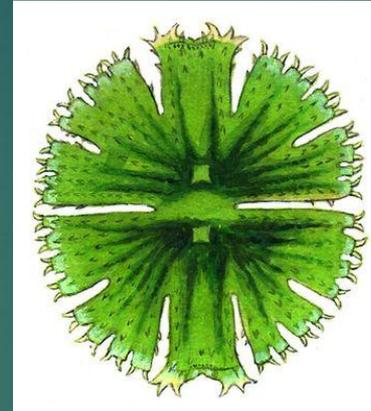
*Спасибо за внимание!*

# Представители зелёных водорослей



Клостерия

Кладофора



Микрастериас

Спирогира



Энтероморфа



Каулерпа



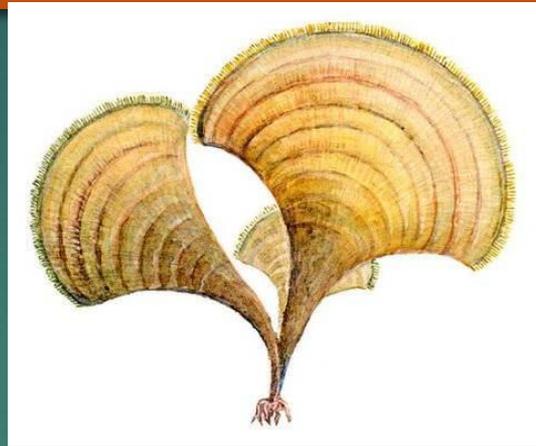
Ульва

# Представители бурых водорослей



Макроцистис

Фукус



Падина



Эктокарпус



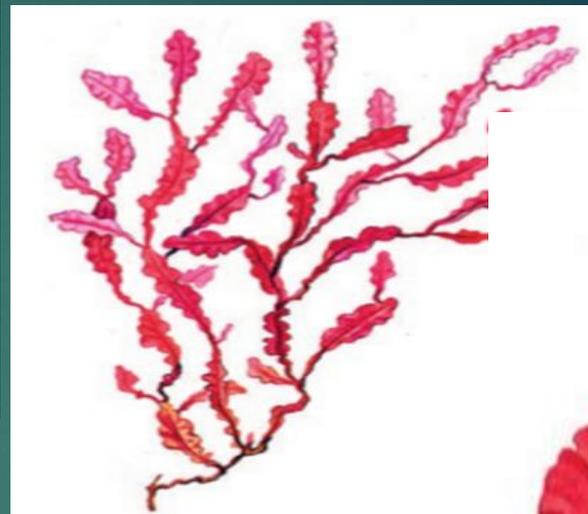
Саргассум



Ламинария

# Представители красных водорослей

Родимения



Дазия

Филлофора



Делессерия



Хондрус



Порфира

# Саргассово море



Море без берегов названо Саргассовым в честь водного растения саргассум, которое в условиях постоянного очень теплого климата бурно растет на поверхности, превращая море в сплошной растительный толстый ковер. Во времена парусных кораблей у моряков самой страшной бедой считалось попадание в Саргассово море, из плена которого было очень трудно выбраться.

# Агар - агар

Из багрянок получают вещество агар – агар.

Уже 20 г агара на 1л воды после остывания образуют плотный студень.

Агар используется

в пищевой промышленности.



# Цветной снег



«Красный снег» встречается во многих местах нашей Земли — и в суровых условиях высокогорий, и в зоне вечных снегов Арктики, и на ледяных морях Антарктиды. Причиной тому служит водоросль — хламидомонада снежная. Этот удивительный микроскопический организм способен жить только на снегу.

Зеленый цвет снегу придают особые виды зеленых водорослей, накапливающие в своем организме зеленые пигменты.