

**Особенности строения и
жизнедеятельности
водорослей
(тест)**

**Санникова Е.Г. учитель
биологии
ГУ СОШ № 5**

Презентация


**«Особенности строения и жизнедеятельности растений»
предназначена для закрепления, корректировки и проверки
знаний учащихся как под руководством учителя, так и для
самостоятельной работы.**

Как работать с презентацией.

Шаг 1. Изучи презентацию «Водоросли».

Шаг 2. Выполни задания в презентации «Особенности строения и жизнедеятельности растений».

Слайды содержат вопросы и несколько вариантов ответов.

Правильный ответ выделяется зеленым цветом. Не правильный – красный. В этом случае нажми на красную стрелку и прочитай ссылку. Для возврата к заданиям используй кнопку возврата 

Наука о водорослях

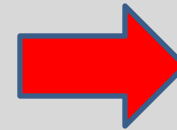
Микробиология

Микология

Ихтиология

Альгология

Лихенология



Тело водоросли называется:

Мицелий

Таллом

Нити

Гифы

Спорангии



**Светочувствительное тельце в клетке
хламидомонады называют:**

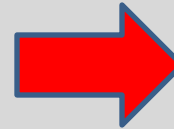
Жгутиком

«Глазком».

Хроматофором

Ядром

Оболочкой



**Передвигается с помощью жгутиков одноклеточная
зеленая водоросль**

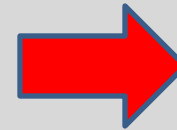
хламидомонада

хлорелла

спирогира

улотрикс

ламинария



**Зеленая нитчатая водоросль имеет хроматофор в
виде не замкнутого кольца**

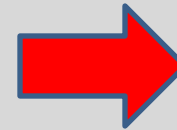
хламидомонада

хлорелла

спирогира

улотрикс

фукус



**Хроматофор в виде спирально закрученных лент
имеет**

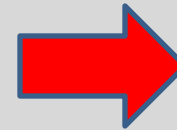
улотрикс

ульва

каулерпа

хлорелла

спирогира



Корнеобразные выросты ламинарии называются

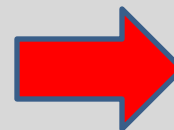
корни

микориза

гифы

корневые волоски

ризоиды



**На свету ведет себя как растение, а в темноте как
животное**

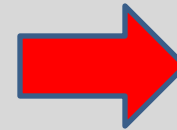
Эвглена зеленая

Ульва

инфузория туфелька

хлорелла

спирогира



Для многоклеточных водорослей присуще:

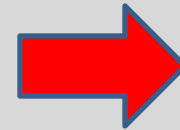
наличие хитина в оболочках клеток

наличие стеблей, ризоидов, цветков

отсутствие пигмента хлорофилла

**отсутствие настоящих органов и
тканей**

Наличие тканей, отсутствие органов



Хроматофор – это

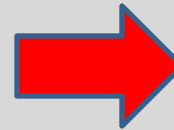
лейкопласт

ризоидальная клетка

сократительная вакуоль

**крупный хлоропласт с
пигментом**

хромопласт



Способы размножения водорослей:

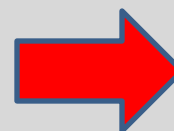
семенное

ТОЛЬКО ПОЛОВОЕ

бесполое и половое

ТОЛЬКО ВЕГЕТАТИВНОЕ

семенное и вегетативное



Подвижные споры водорослей, участвующие в размножении называются:

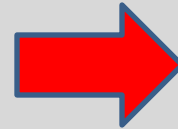
Семенами

Спорами

Зооспорами

Гаметами

Мицелием



Бурые водоросли содержат пигмент бурого цвета:

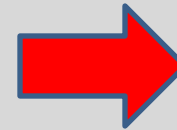
Хлорофилл

Фукоксантин

Гемоглобин

Ксантофилл

Каротин



Микробиология – наука о
микроорганизмах



Микология – наука о грибах



Ихтиология – наука о рыбах



Альгология – наука о
водорослях



Лихенология – наука о
лишайниках



Гифы - микроскопические простые или разветвленные нити, из которых формируются вегетативные (грибница, или мицелий) и плодовые тела грибов.

Мицелий - грибница, вегетативное тело гриба состоит из тонких разветвленных нитей (гиф).

Спорангий - одноклеточный (у многих низших растений) или многоклеточный (у высших) орган, в котором образуются споры.

Таллом - слоевище, вегетативное тело водорослей, грибов, лишайников, некоторых моховидных, не дифференцированное на органы (стебель, лист, корень) и не имеющее настоящих тканей.



Жгутик - органелла движения у бактерий, ряда простейших (класс жгутиконосцев), зооспор и сперматозоидов). Жгутик эукариотической клетки — вырост толщиной около 0,25 мкм и длина до 150 мкм, одетый плазматической мембраной.

Хроматофоры — органеллы бурых и зелёных водорослей. Содержат хлорофиллы, каротиноиды и др. компоненты; в них осуществляется фотосинтез.

Ядро — органоид клетки, управляет всеми процессами в клетке, хранит наследственную информацию

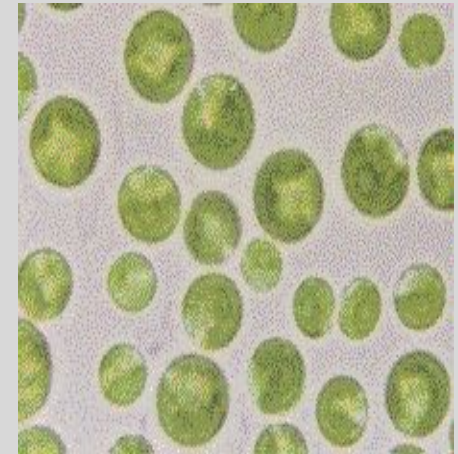
Светочувствительный глазок — скопление пигмента в цитоплазме хламидомонады, помогает ориентироваться на свет



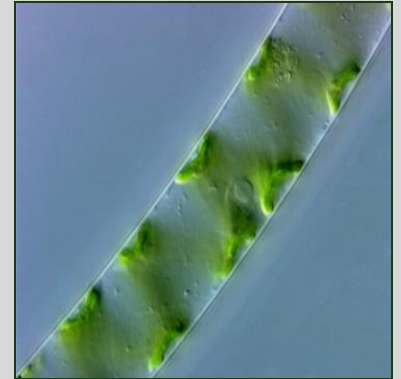
Хламидомонада - род микроскопических одноклеточных зеленых водорослей грушевидной или овальной формы, насчитывает более 500 видов. Поверхность клетки покрыта прозрачной оболочкой. На переднем конце тела расположены два жгутика, обеспечивающих движение.



Хлорелла – одноклеточная водоросль округлой формы. род микроскопических одноклеточных зелёных водорослей. Клетки шаровидные или эллипсоидные, с целлюлозной оболочкой.



Спирогира, род нитчатых зелёных водорослей. Нити спирогиры состоят из одного ряда клеток, содержащих одну или несколько спиральных лент хлоропластов. Размножение вегетативное (нити разрываются на участки) и половое. Распространена в пресных стоячих и медленно текущих водах.



Улотрикс, род зелёных водорослей. Имеют вид неразветвлённых прикрепленных нитей из 1 ряда клеток с 1 постенным поясковидным хлоропластом с пиреноидами. При размножении в клетках нити образуются зооспоры, споры или гаметы.



Ламинария, род бурых водорослей. Слоевище состоит из пластины шириной до 0,5 м, длина до 5 м (иногда до 25 м) и ствола с ризоидами при основании. Некоторые виды съедобны, применяют в медицине (морская капуста).



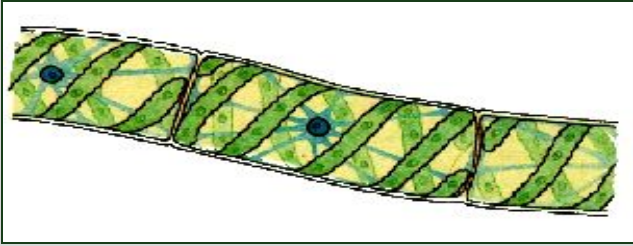
У большинства водорослей **пластиды**. представлены одним или несколькими **хроматофорами**, различающимися формой и размерами. На хроматофорах обычно имеются участки особого строения — **пиреноиды**, в которых накапливаются запасные вещества — продукты синтетической деятельности.

Хламидомонада – хроматофор в виде чаши

Хлорелла – пристенный хлоропласт с пиреноидом или без него

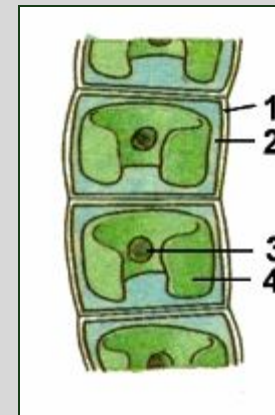


Спирогира – хроматофор в виде спирально закрученных лент



Улотрикс – хроматофор в виде незамкнутого кольца

Фукус – хроматофор в виде пластины расположен близко к оболочке клетки



nsp-ru-ua.com



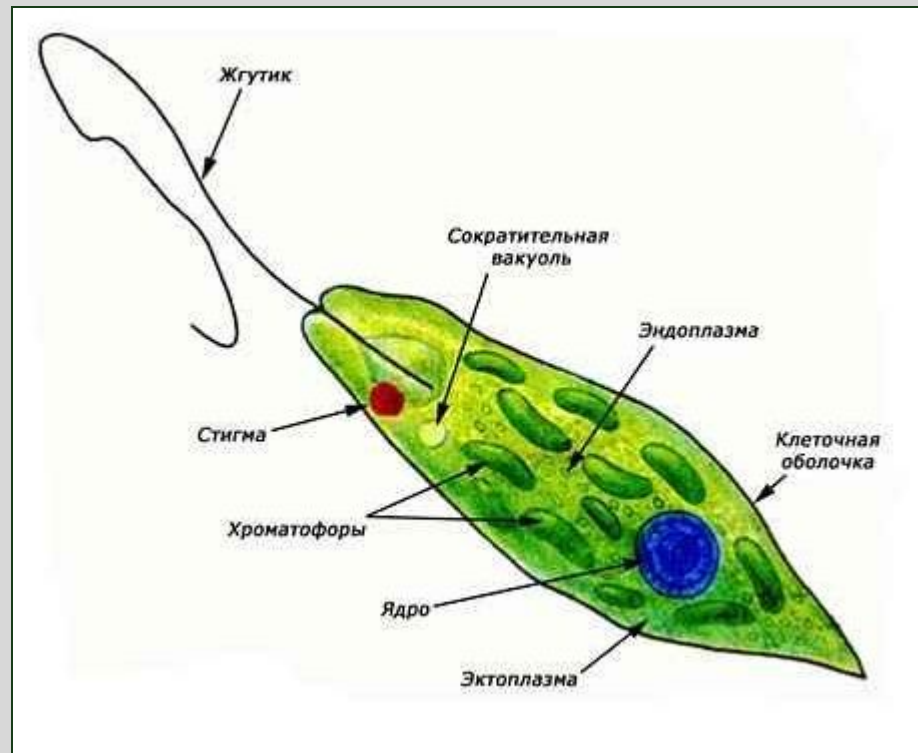
Строение ламинарии

1. Таллом – плотный, массивный длиной 1-5 (до 20)м.

2. Ризоиды – нитевидные многоклеточные выросты наружной оболочки



На свету ведет себя как растение, а в темноте как животное - ЭВГЛЕНА ЗЕЛЕНАЯ.



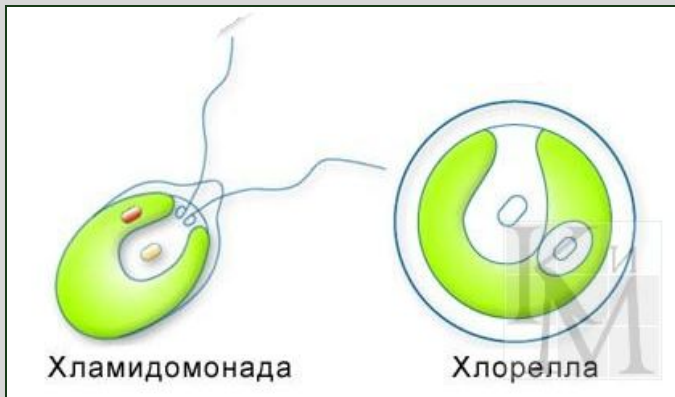
Для многоклеточных водорослей присуще отсутствие настоящих органов и тканей:

Наличие хитина в оболочках клеток характерно для грибов и членистоногих животных

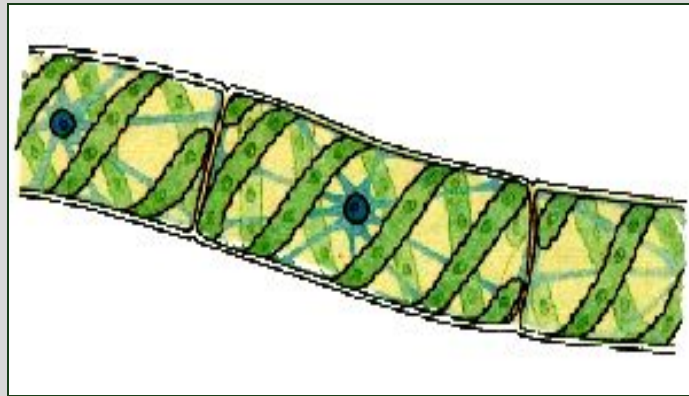
Наличие целлюлозы в оболочках клеток характерно для растений.



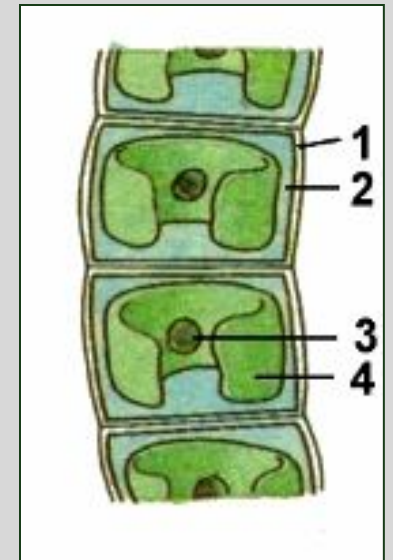
У большинства водорослей **пластиды**. представлены одним или несколькими **хроматофорами**, различающимися формой и размерами. На хроматофорах обычно имеются участки особого строения — **пиреноиды**, в которых накапливаются запасные вещества — продукты синтетической деятельности.



Хламидомонада и хлорелла



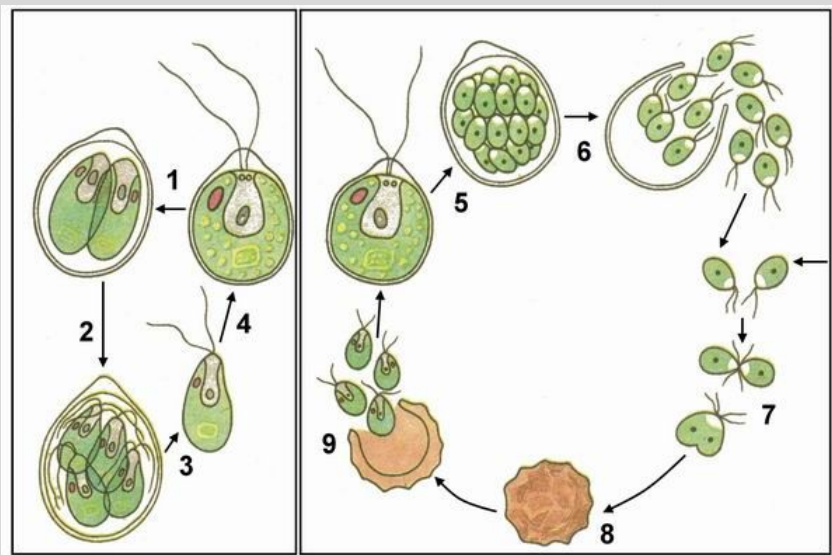
Спирогира



Улотрикс

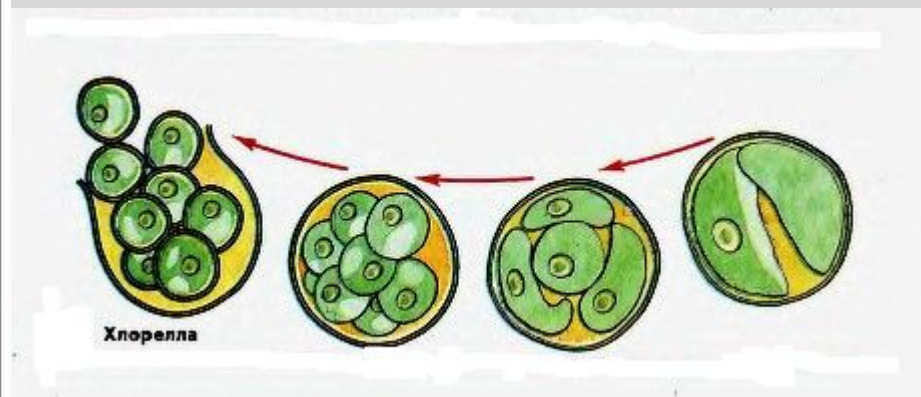


Способы размножения водорослей: бесполое и половое



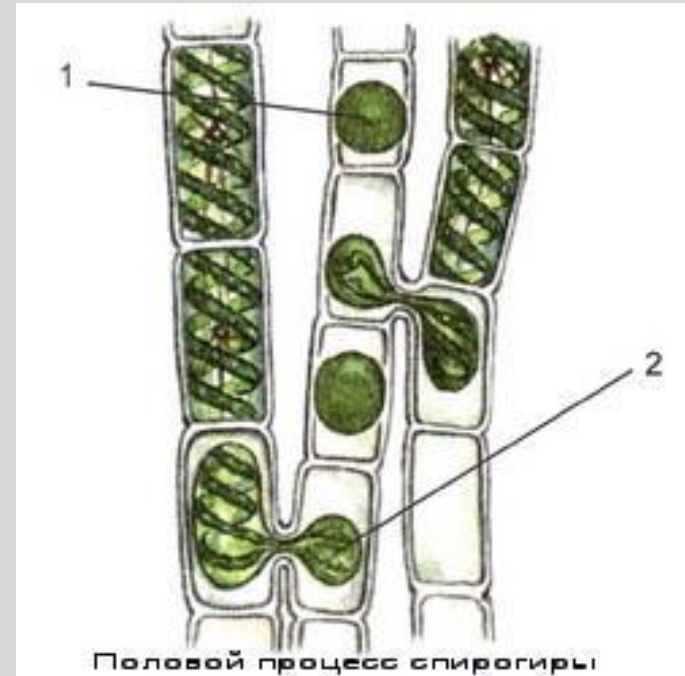
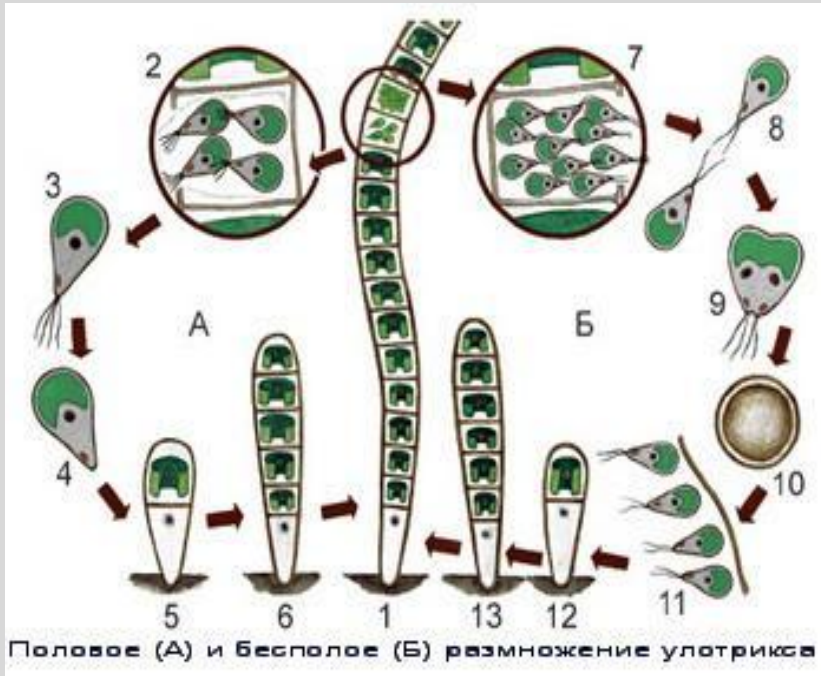
1. Бесполое
размножение
хламидомонады

2. половое
размножение
хламидомонады



Бесполое размножение хлореллы

Способы размножения водорослей: бесполое и половое



Улотрикс при благоприятных условиях размножается бесполом, а при благоприятных условиях – половым путем

Спирогира размножается вегетативным или половым способом



Семя - зародышевая стадия семенного растения, образующаяся в процессе полового размножения и служащая для расселения. Внутри семени находится зародыш, состоящий из зародышевых корешка, стебелька и одного или двух листьев, или семядолей.

Споры - микроскопические зачатки низших и высших растений, имеющие разное происхождение и служащие для их размножения и (или) сохранения при неблагоприятных условиях.

Гаметы - половые клетки животных и растений, обеспечивающие при слиянии развитие новой особи и передачу наследственных признаков от родителей потомкам.

Зооспоры - подвижные споры водорослей, участвующие в размножении



Хлорофилл- зеленый *пигмент* растений, содержащийся у высших растений в *хлоропластах*, а у низших — в *хроматофорах*.

Фукоксантин -жёлтый пигмент бурых, золотистых и диатомовых водорослей, из группы каротиноидов; относится к **ксантофиллам**.

Гемоглобин - красный железосодержащий пигмент крови человека, позвоночных и некоторых беспозвоночных животных; в организме выполняет функцию переноса кислорода (O_2) из органов дыхания к тканям...

Каротин -оранжево-жёлтый пигмент из группы каротиноидов; предшественник витамина А. Синтезируется растениями.

