



Водоросли

Альгология - раздел биологии, изучающий водоросли.



Гмелин Самуил Готлиб-немецкий путешественник и натуралист на русской службе. Наблюдения Гмелина над биологией морских водорослей и собрание им коллекции в последующем легли в основу его ботанического труда «*Historia fucorum*». Вышедшая в Санкт-Петербурге в 1776г, эта книга была первой отечественной сводкой по альгологии и содержала описание около 20 видов водорослей северных морей России.

Среда обитания водорослей.



Вода



Стволы деревьев



**Шерсть животных-
ленивец**



Камни

Признаки строения водорослей

Тело-слоевище или таллом

Нет проводящих сосудов

Содержат хлорофилл-
автотрофы

Отсутствие покровной
оболочки



Водоросли-низшие растения

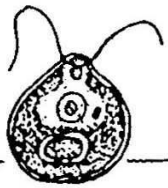
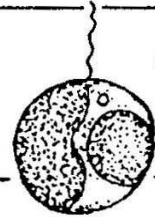
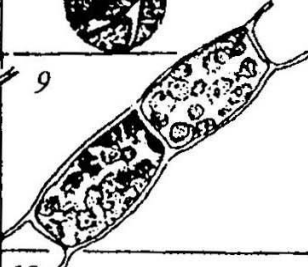
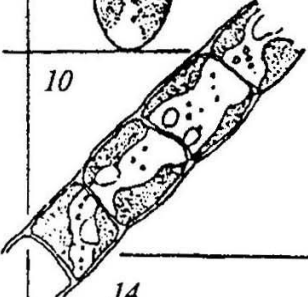
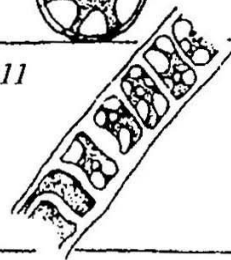
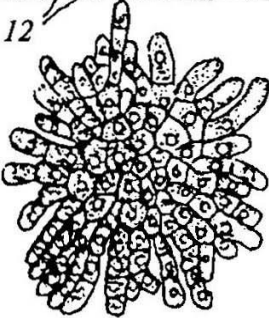
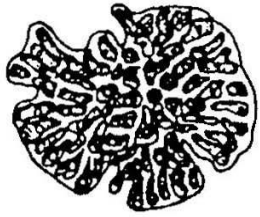
Классификация водорослей.

- Зеленые водоросли (хламидомонада, хлорелла, вольвокс, спирогира)
- Красные водоросли (гигартина, филлофора, полиневра)
- Бурые водоросли (фокус, саргассум, ламинария)
- Желто-зеленые водоросли(хлорокардион зеленобокий)
- Золотистые водоросли(хромулина)
- Диатомовые водоросли(пиннулярия, мелозира)
- Эвгленовые водоросли(эвглена)

По типу структуры

Тип структуры

Окраска таллома

таллома	зеленая	желто-зеленая	золотистая	красная
Монадная	1 	2 	3 	
Коккоидная	4 	5 	6 	7 
Нитчатая	8 	9 	10 	11 
Пластинчатая	12 	13 	14 	15 

1 — *Chlamydomonas*; 2 — *Chlorocardion*; 3 — *Chromulina*; 4 — *Chlorella*; 5 — *Botrydiopsis*; 6 — *Epichrysis*; 7 — *Porphyridium*; 8 — *Microspora*; 9 — *Tribonema*; 10 — *Nematochrysis*; 11 — *Bangia*; 12 — *Stigeoclonium*; 13 — *Heteropedia*; 14 — *Phaeodermatium*; 15 — *Erythrocladia*

Одноклеточные водоросли

● Хламидомонада

Клеточная стенка-защита

Жгутики-передвижение

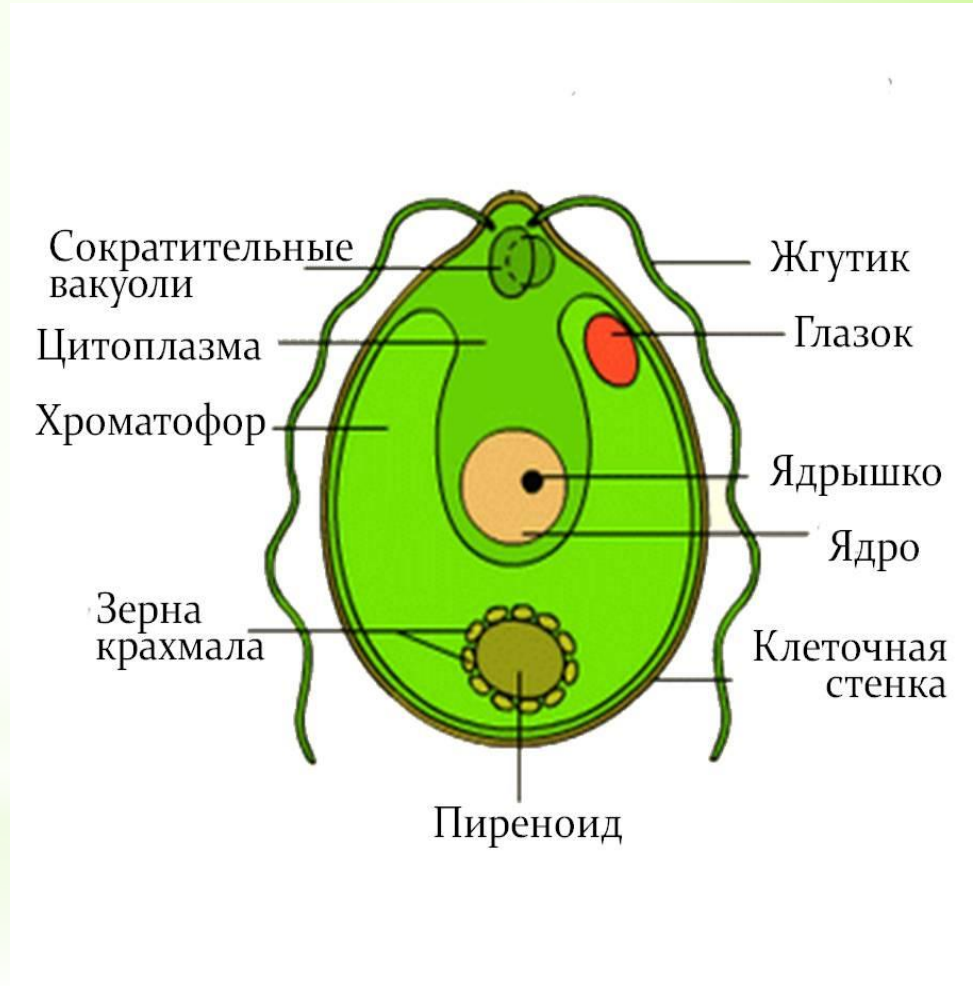
Хроматофор-фотосинтез

Глазок- интенсивность
освещения

Сократительные вакуоли-
удаление избытка воды

Ядро- размножение

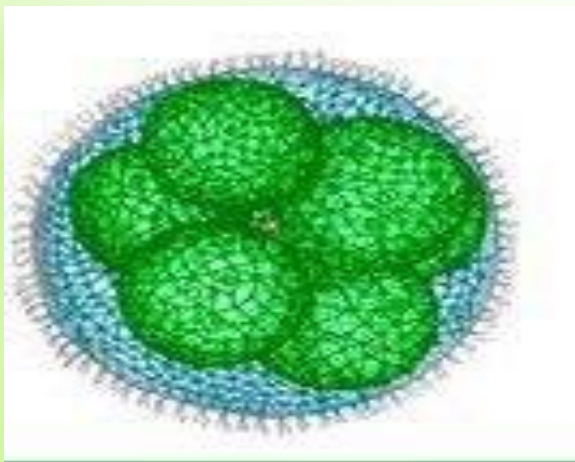
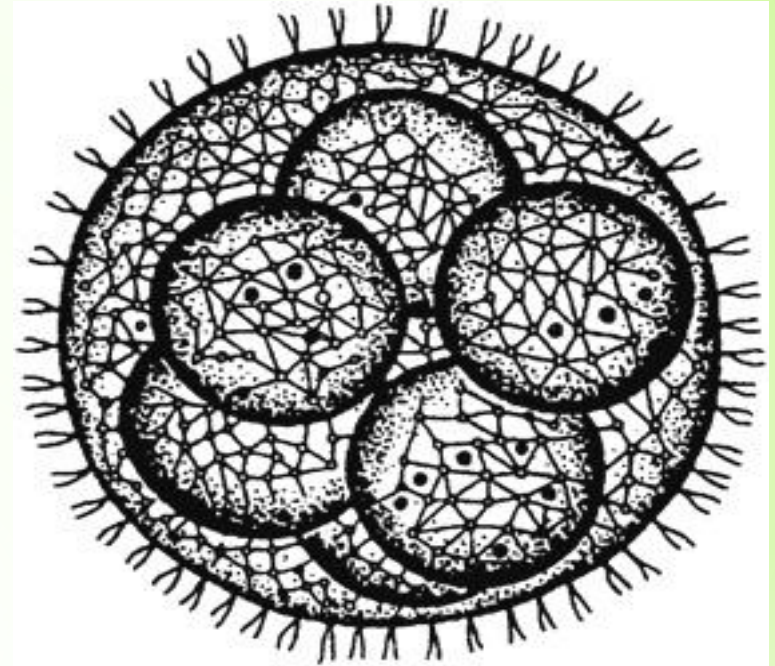
Пиреноид-запас крахмала



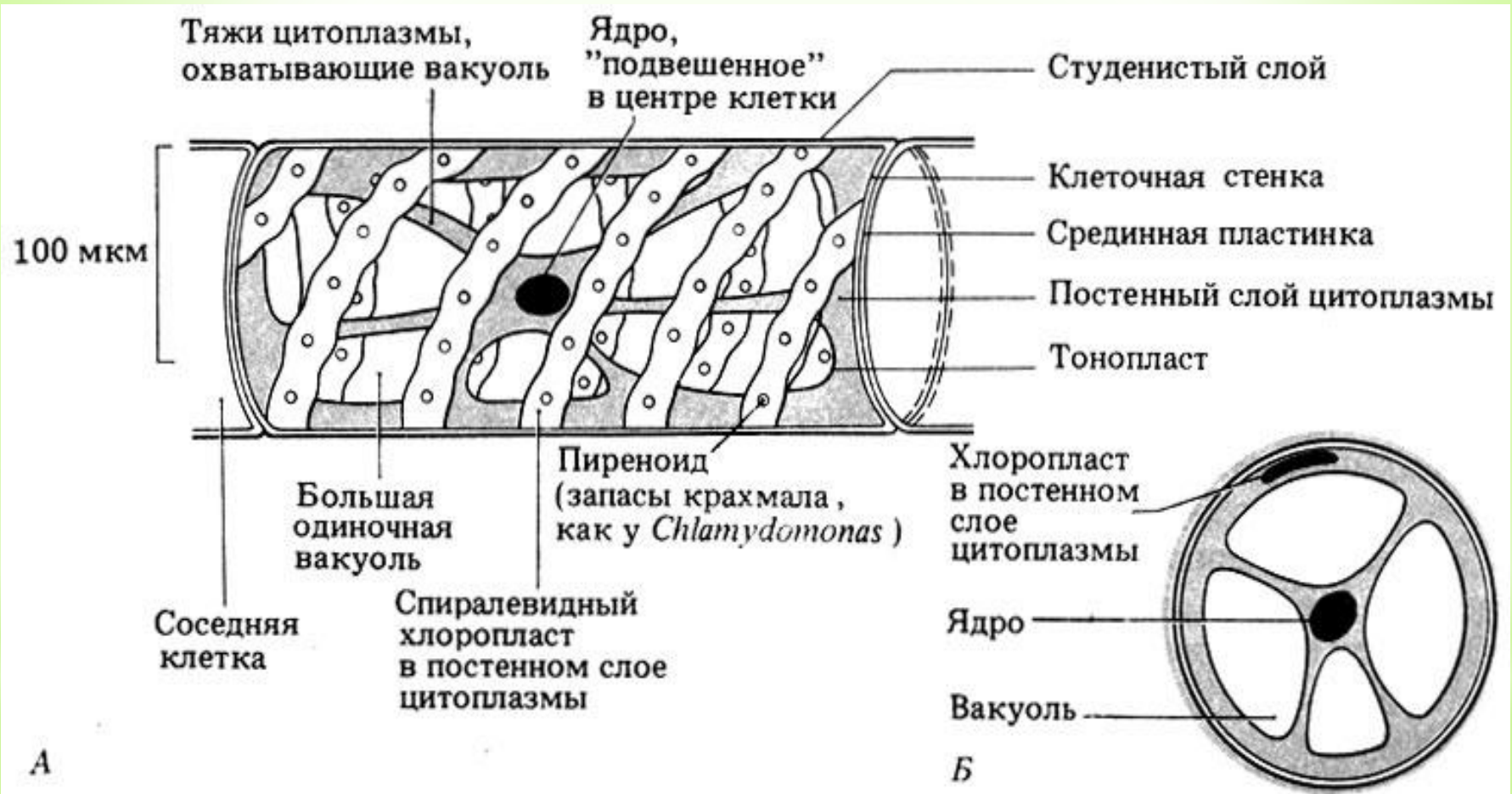
Колониальные водоросли

● Вольвокс

Колонии выглядят как полный шар. Его поверхность образована клетками, соединенными цитоплазматическими тяжами. Каждая клетка колонии имеет строение одноклеточной водоросли



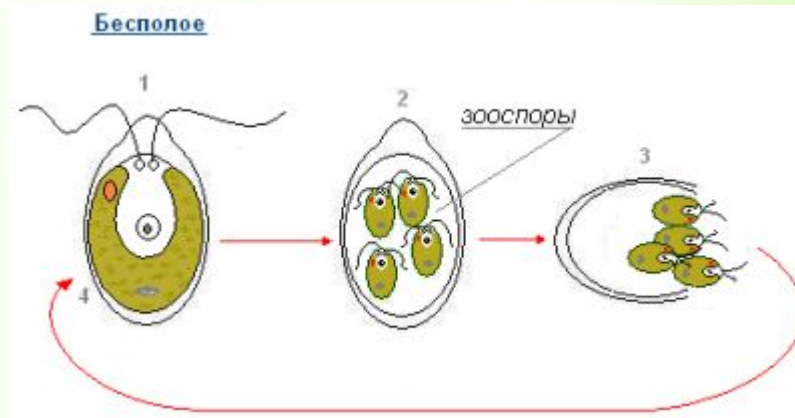
Многоклеточные водоросли



Размножение одноклеточных водорослей

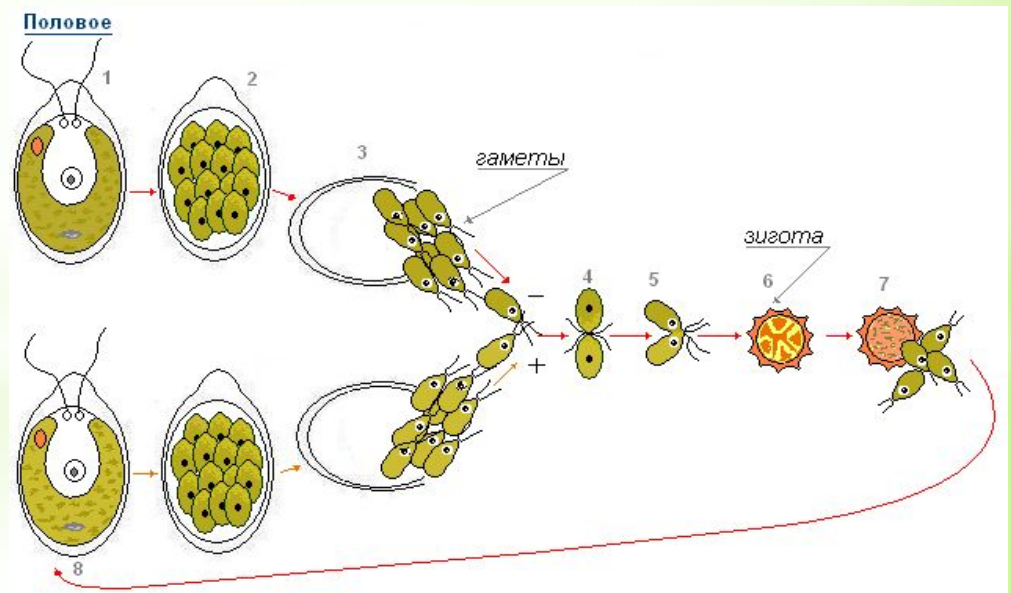
● Бесполое

Зооспорами;
происходит в
благоприятных
условиях.

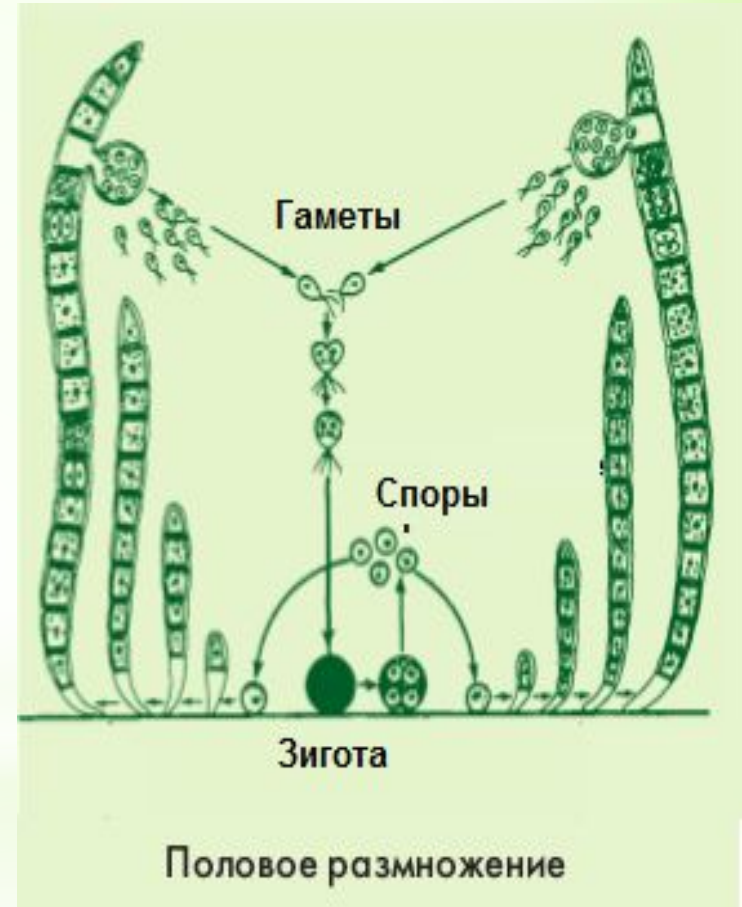
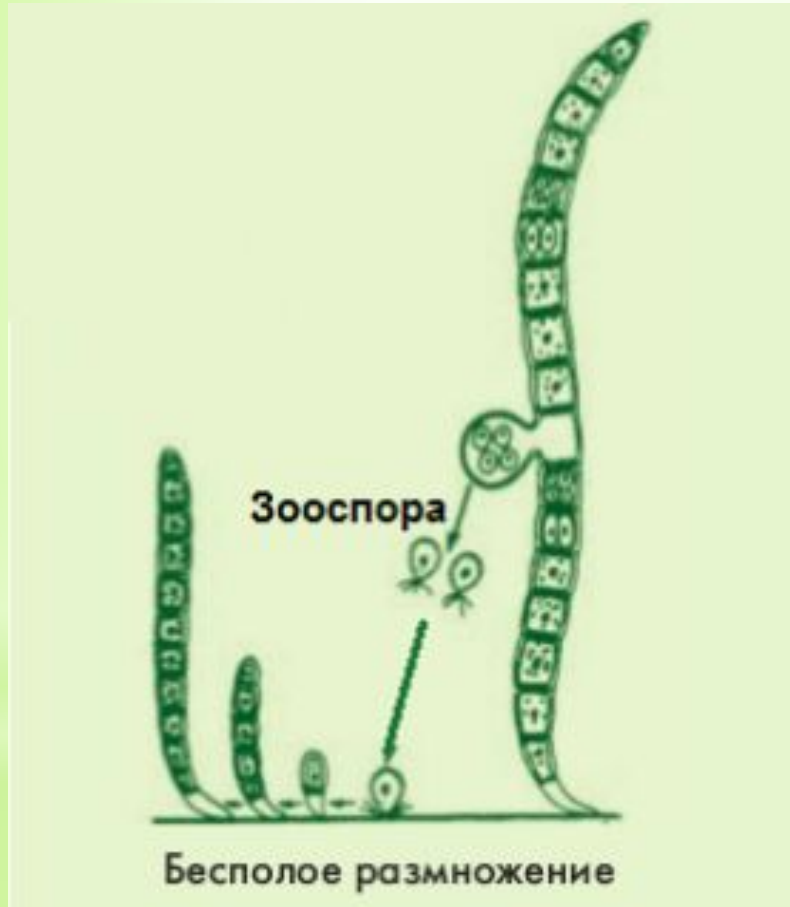


● Половое

Изогаметами; зигота
покрывается оболочкой и
зимует; весной происходит
мейоз, оболочка зиготы
разрывается и из нее выходит 4
молодые особи.



Размножение многоклеточных водорослей



Значение водорослей

● Роль водорослей в природе

В процессе фотосинтеза выделяют кислород, необходимый им для дыхания.

Пища многим морским животным.

Приют для рыб и многих других животных.

Обогащение воды кислородом в процессе фотосинтеза.

Некоторые виды участвуют в почвообразовании.

● Роль водорослей в жизни и деятельности человека

Являются продуктом питания для человека.

Используется в качестве добавки к корму для скота.

Изготовление удобрений.

Альгиновая кислота, Агар, Карраген.

Биологическая очистка сточных вод.

Научные исследования.

Вывод

Водоросли-это древнейшие растения Земли, имеющие одноклеточное и многоклеточное строение. Их тело не разделено на органы. Они не имеют ни корней, ни стеблей, ни листьев. Размножаются половым и бесполым способом. Представляют большую ценность для нашей планеты, для животного мира и человека.