

Отдел Зелёные водоросли

Презентация подготовлена
студентками первого курса
Магомедовой Дианой,
Прудниковой Анастасией.

Отличительные признаки

- Чисто зелёная окраска хроматофора зависит от наличия большого количества хлорофилла «А» и «Б».
- В качестве запасного питательного вещества откладывается крахмал и в виде исключения – масло.
- Хорошо развит пиреноид, вокруг которого накапливается много крахмала.
- Почти все зелёные водоросли гаплоидны в вегетативном состоянии.

Класс Вольвоксовые



- Порядок Хламидомонадовые
- Представитель Хламидомонада

Строение клетки

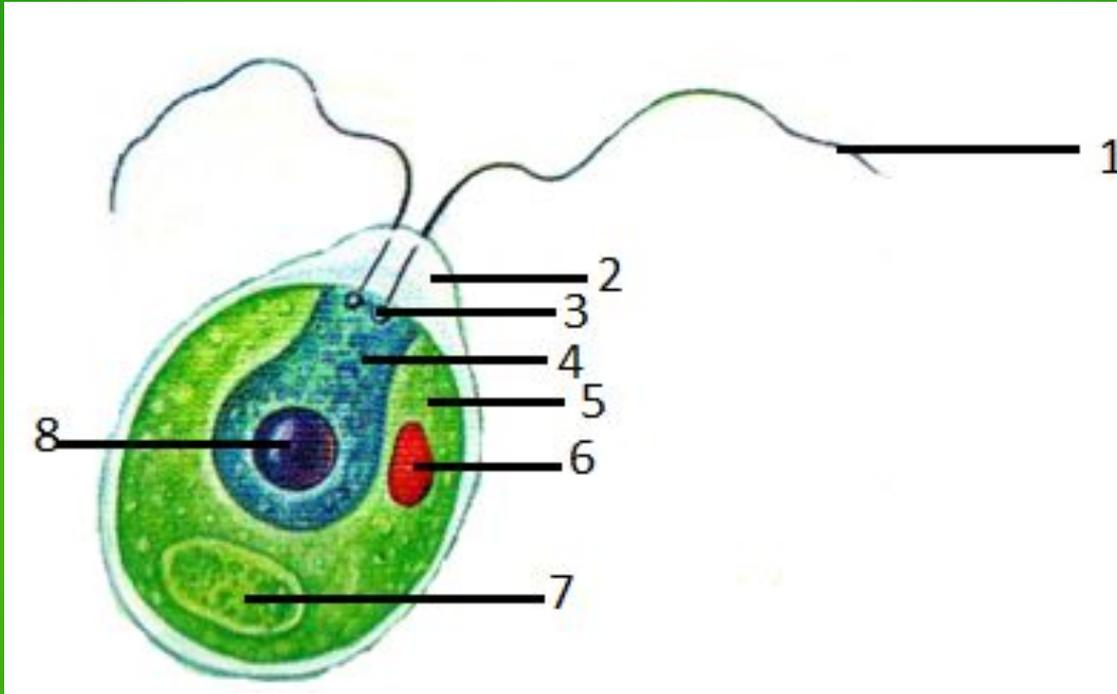


Рисунок 1. Строение клетки:

1. Жгутик;
2. Оболочка;
3. Сократительные вакуоли;
4. Цитоплазма;
5. Чашевидный хроматофор;
6. Светочувствительный глазок – стигма;
7. Пиреноид;
8. Ядро.

Размножение

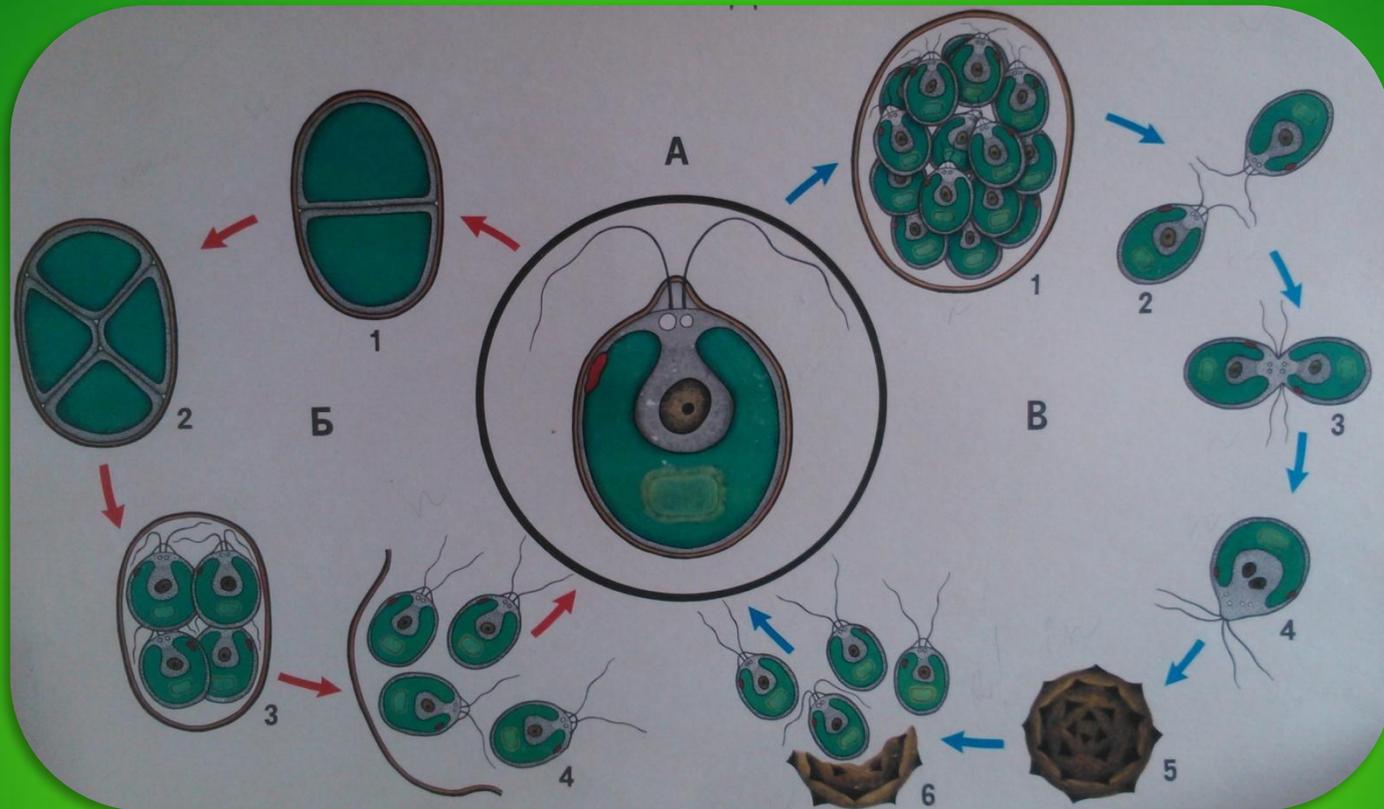
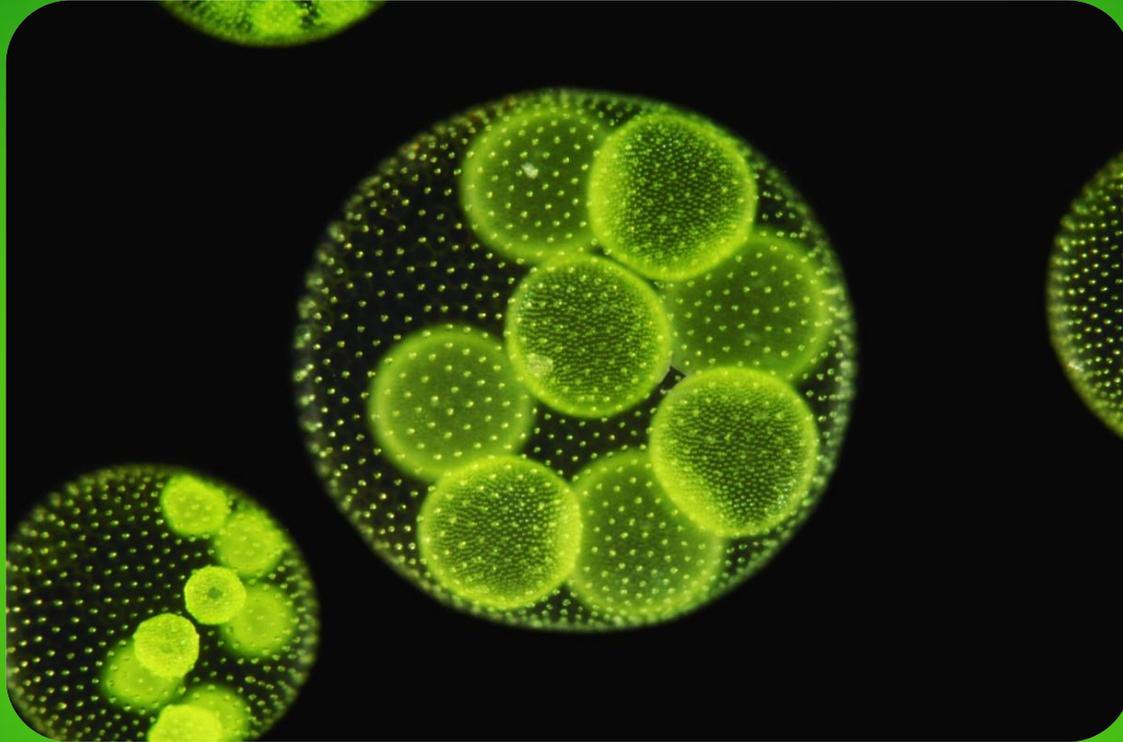


Рисунок 2. Размножение хламидомонады:

А. Взрослая хламидомонада; **Б.** Бесполое размножение: 1-2. Деление внутреннего содержимого на 2,4,8 равных частей; 3. Формирование дочерних клеток; 4. Разрыв материнской оболочки и выход двухгустиковых зооспор в воду;

В. Половое размножение: 1. Формирование изогамет; 2. Сближение разнополюх гамет; 3. Копуляция; 4. Зигота; 5. Зигоциста; 6. Зооспоры (дочерние особи).

Класс Вольвоксовые



- Порядок Вольвоксовые
- Представитель Вольвокс

Строение колонии

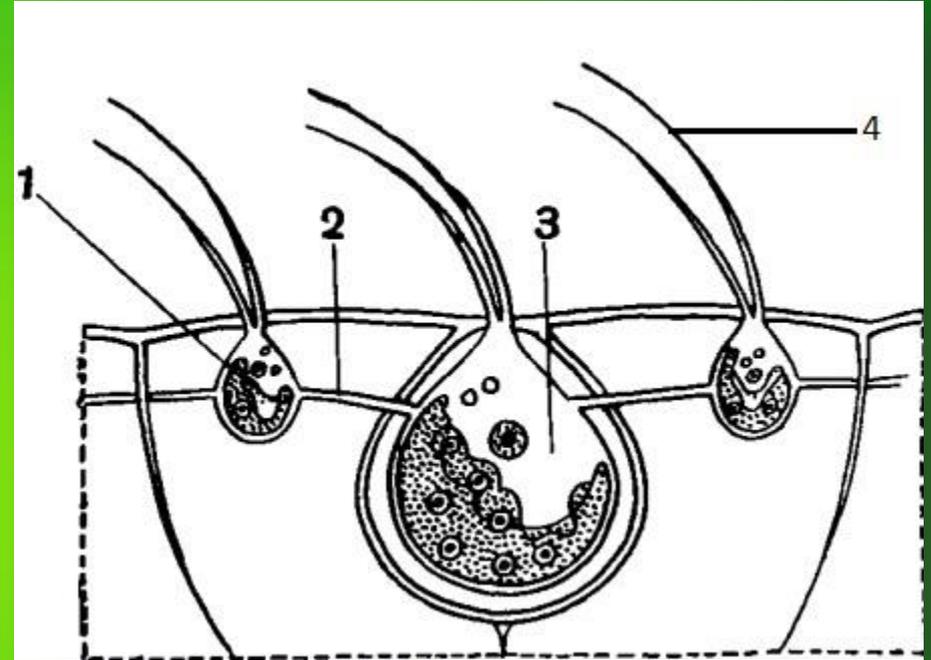
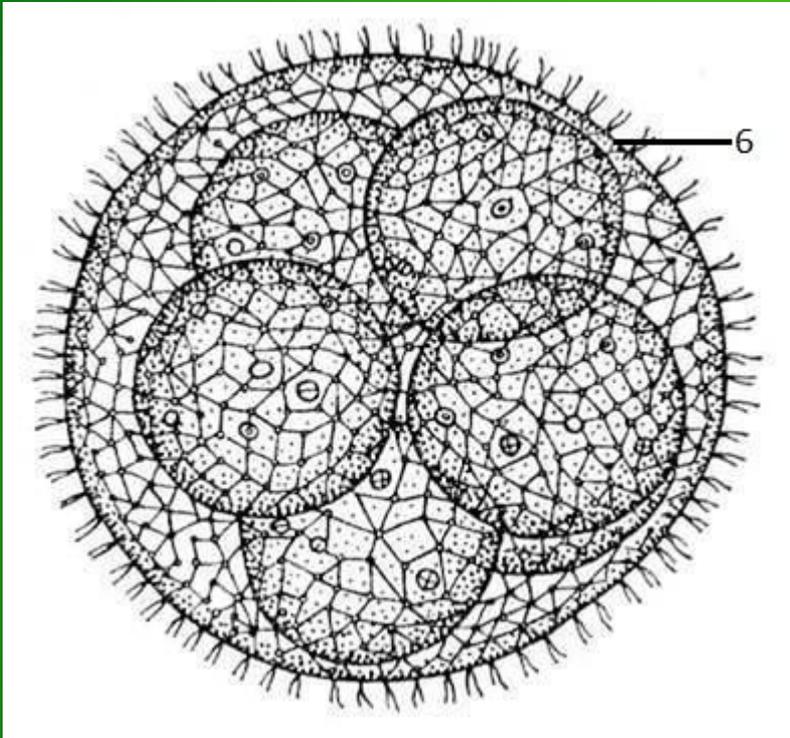
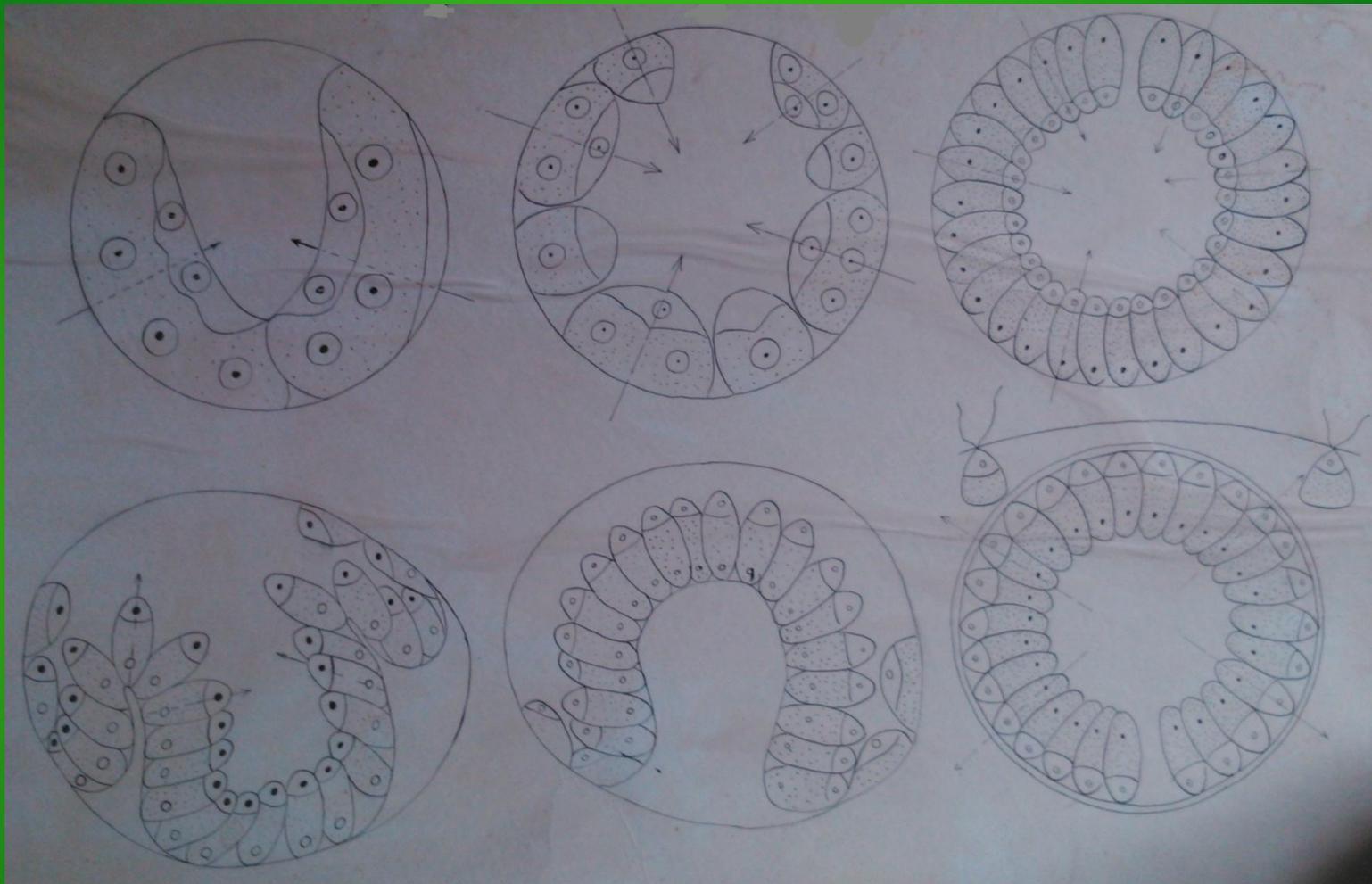


Рисунок 3. Строение колонии:

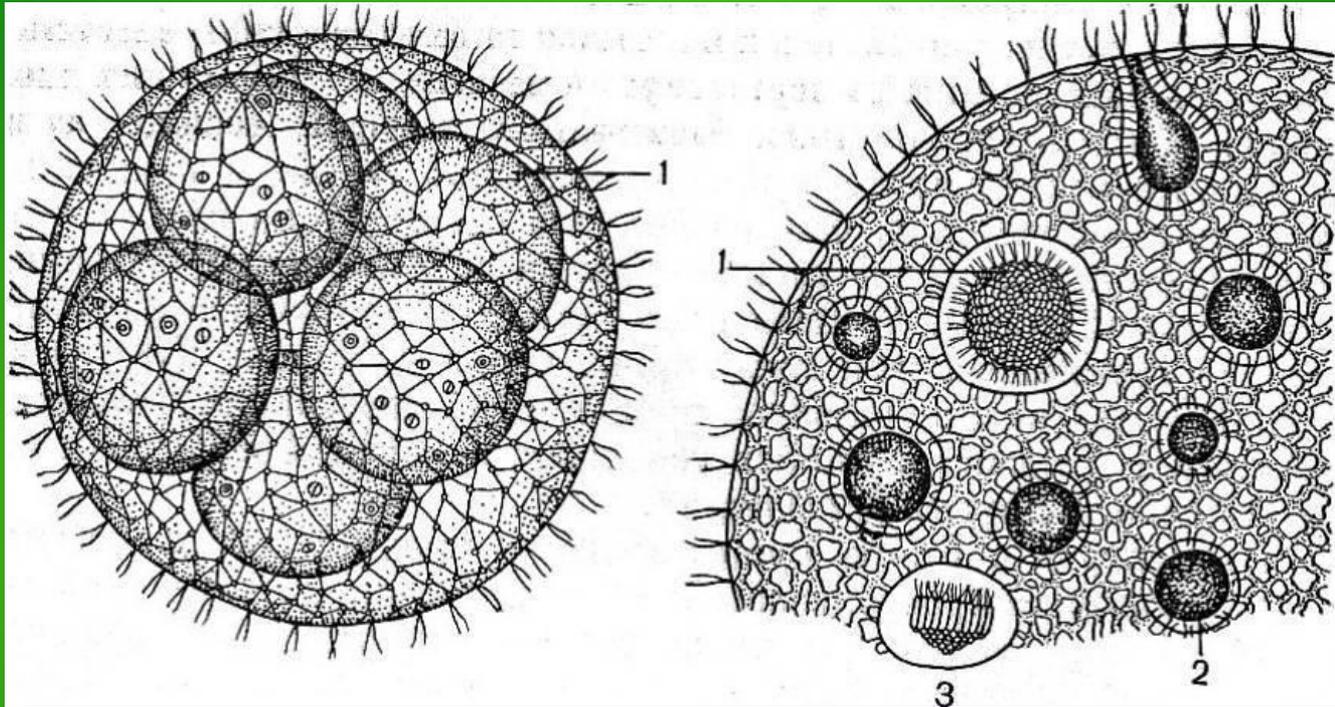
1. Вегетативные особи (соматические «клетки»);
2. Плазмодесма;
3. Партеногонидия;
4. Жгутики; 5. Инволютрум.

Размножение



Вегетативное размножение

Размножение



Половое размножение

Рисунок 4. Размножение: 1. Дочерняя колония; 2. Оогонии с яйцеклетками;
3. Антеридии со сперматозоидами.

Класс Протококковые



- Порядок Хлорококковые
- Представитель Хлорелла

Строение клетки

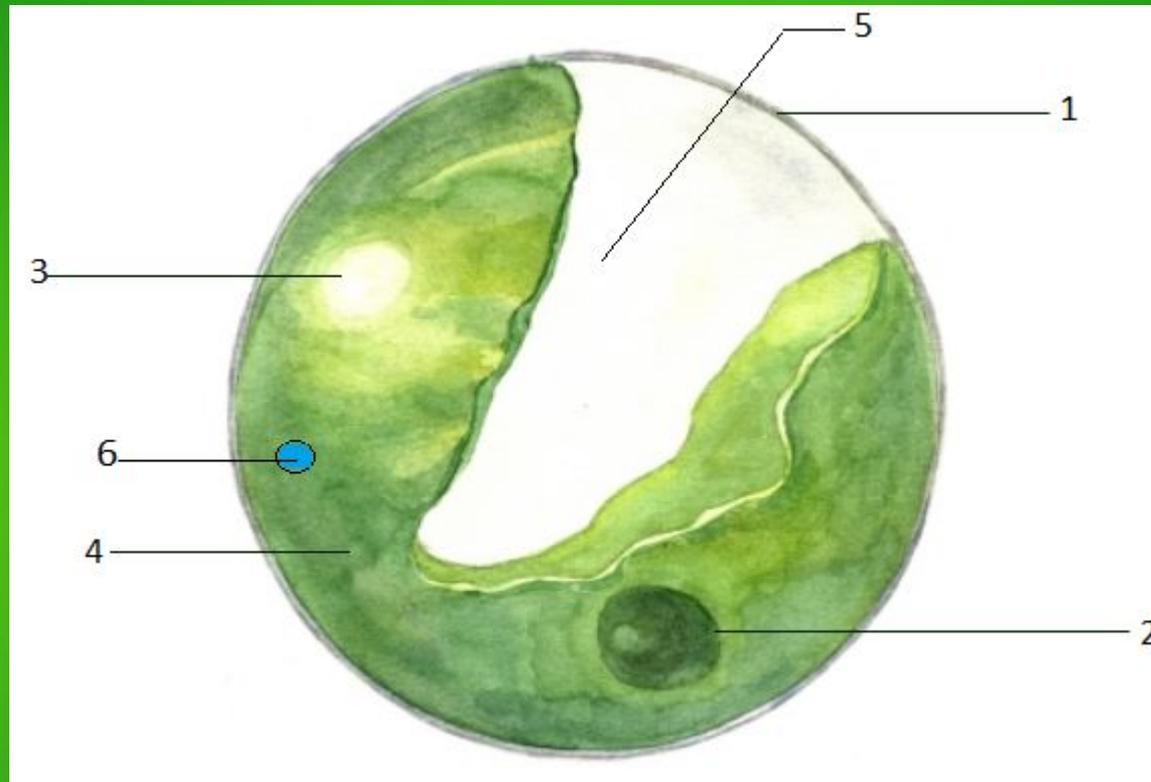
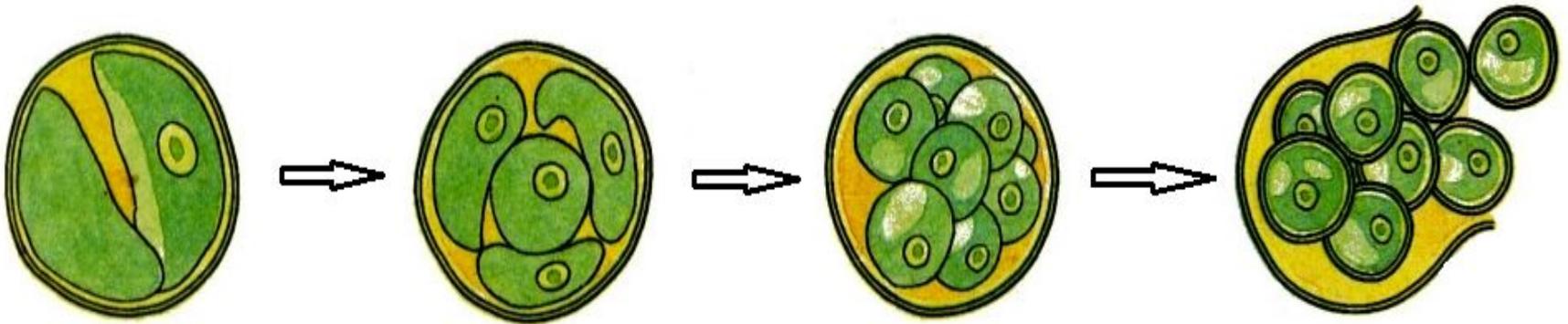


Рисунок 5. Строение клетки:

1. Оболочка; 2. Ядро; 3. Вакуоль; 4. Колоковидный хроматофор; 5. Цитоплазма; 6. Пиреноид.

Размножение

Размножение хлореллы происходит исключительно бесполом способом



Класс Протококковые



- Порядок Хлорококковые
- Представитель Хлорококк

Строение клетки

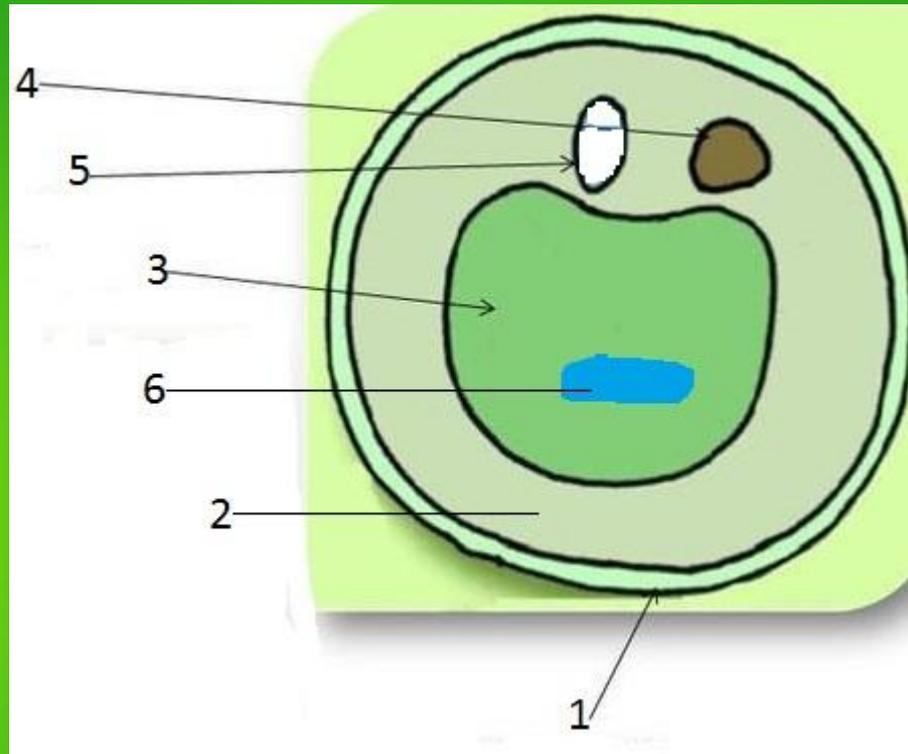


Рисунок 6. Строение клетки: 1. Оболочка; 2. Цитоплазма; 3. Чашевидный хроматофор; 4. Ядро; 5. Вакуоль; 6. Пиреноид.

Размножение

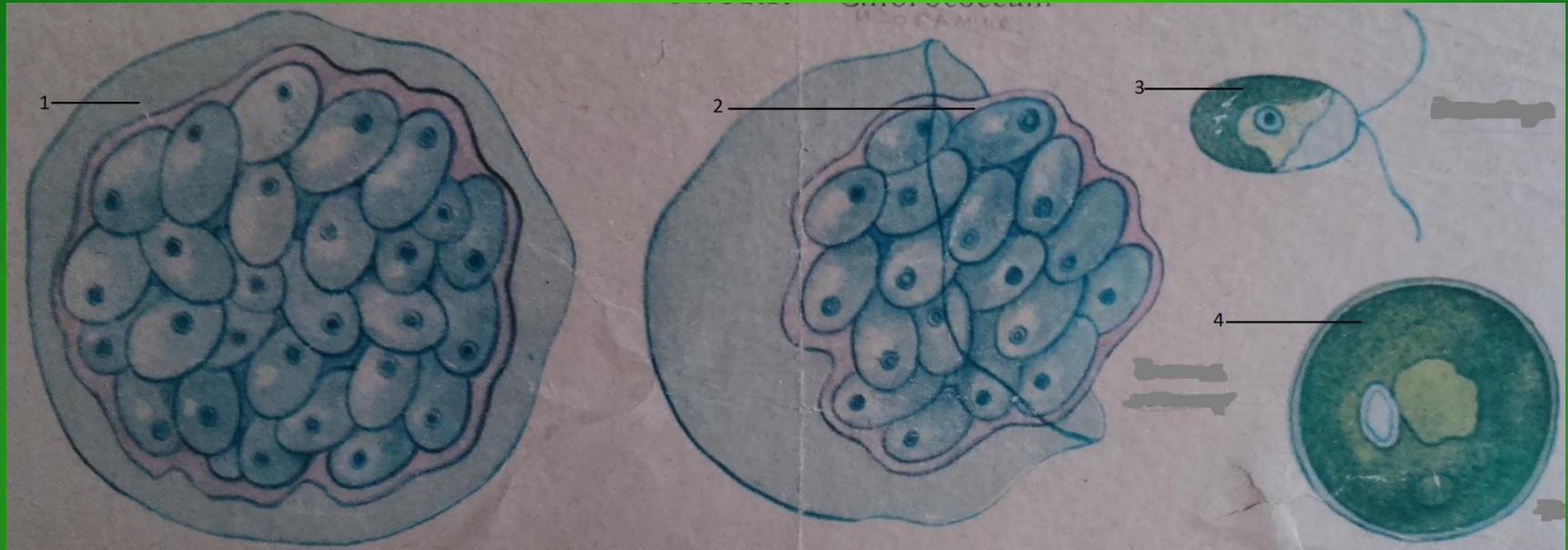


Рисунок 7. Бесполое размножение: 1. Деление внутреннего содержимого на 8-32 равных частей; 2. Выход зооспор; 3. Зооспора; 4. Взрослая особь.

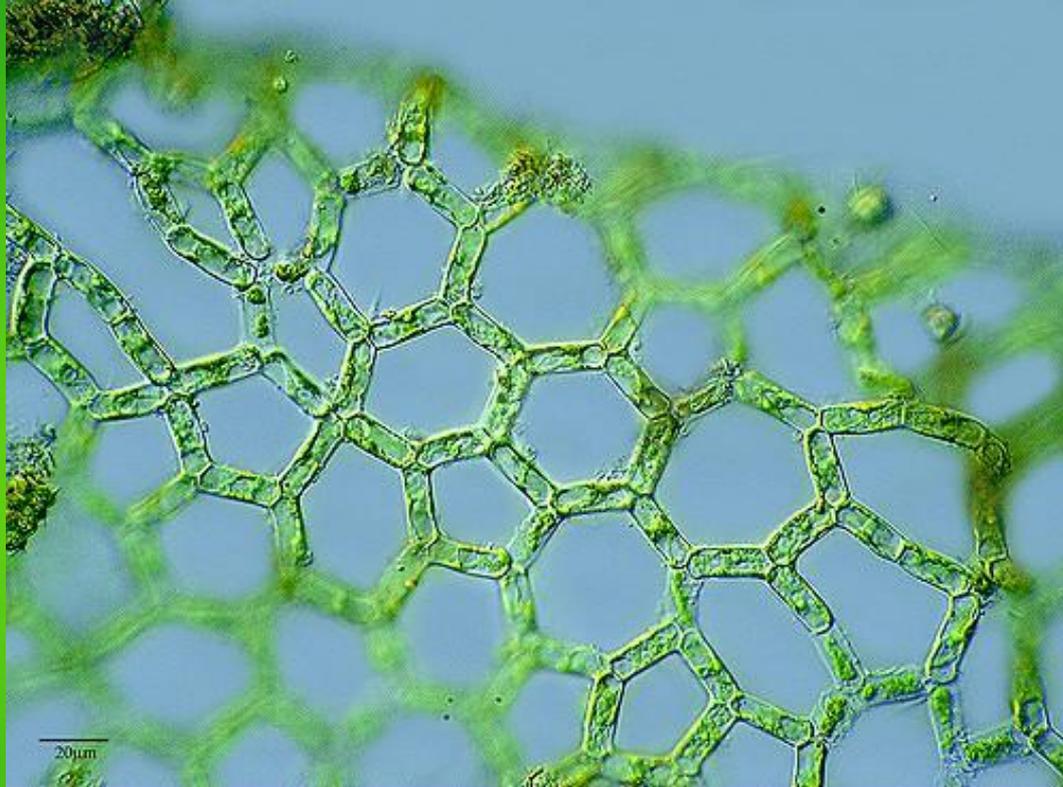
Размножение

Половое

размножение:

Изогаметы -> гаметы -> зигота -> дочерняя
особь

Класс Протококковые



- Порядок Хлорококковые
- Представитель Гидродикцион

Строение клетки

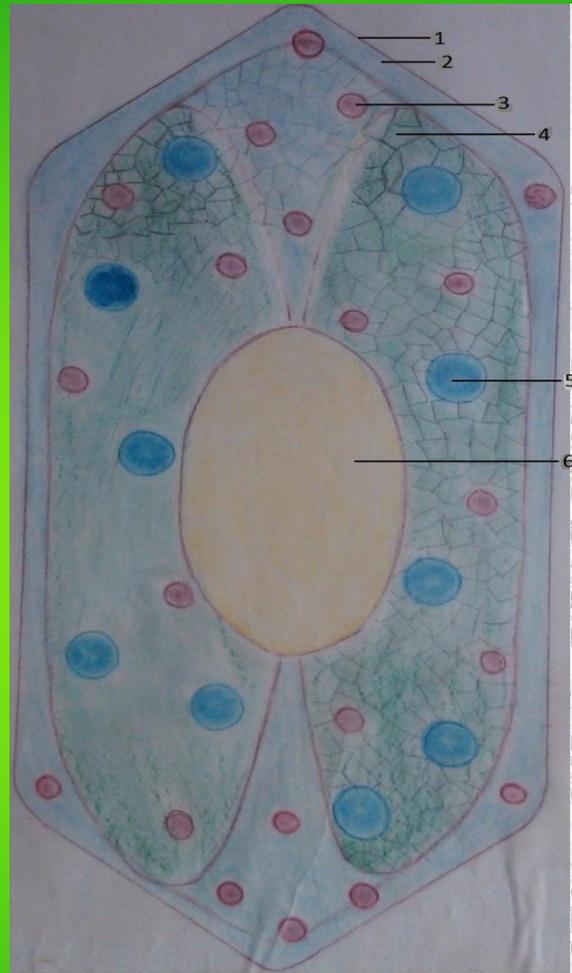


Рисунок 8. Строение клетки гидродикциона:

1. Оболочка;
2. Цитоплазма;
3. Ядро;
4. Сетчатый хроматофор;
5. Пиреноид;
6. Вакуоль.

Размножение

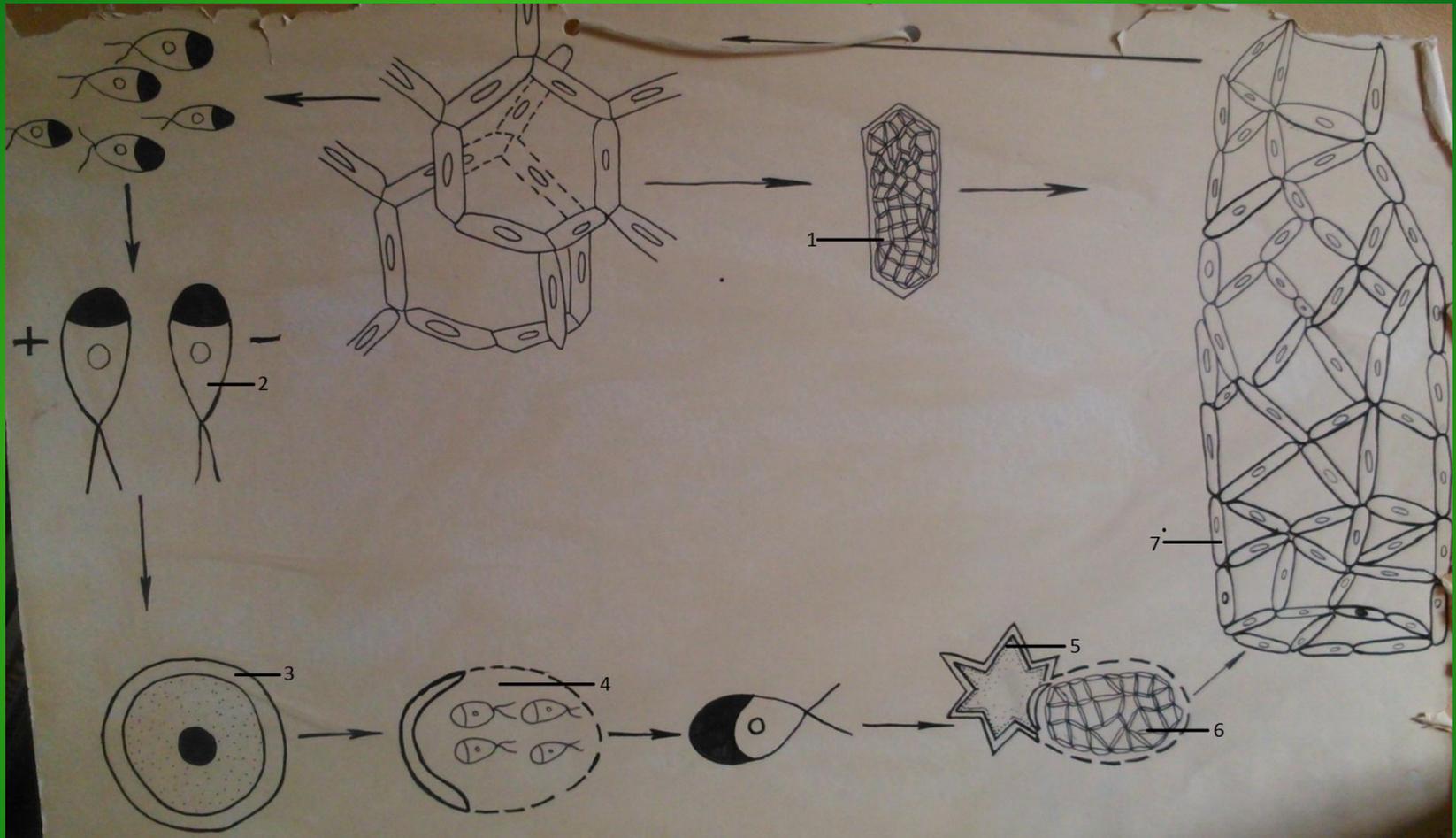


Рисунок 9. Бесполое размножение: 1. Образование двужгутиковых зооспор, которые соединяются в сеточку; 7. Разрыв материнской оболочки, и выход сеточки в воду. **Половое размножение:** 2. Разнополюые гаметы; 3. Зигота; 4. Период покоя и редукционное деление; 5. Полиэдр; 6. Образование двужгутиковых зооспор, которые соединяются в сеточку; 7. Сеточка, которая выходит из полиэдра.

Класс Улотриксовые



- Порядок Ульвовые
- Представитель Ульва

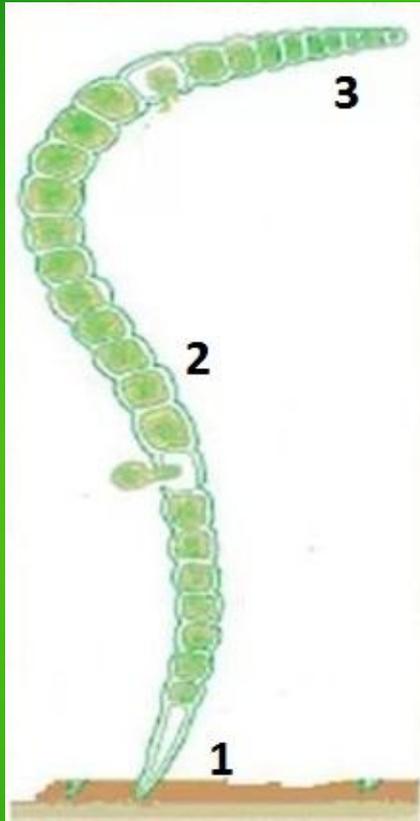
Класс Улотриксовые



- Порядок Улотриксовые
- Представитель Улотрикс

Строение

А



Б

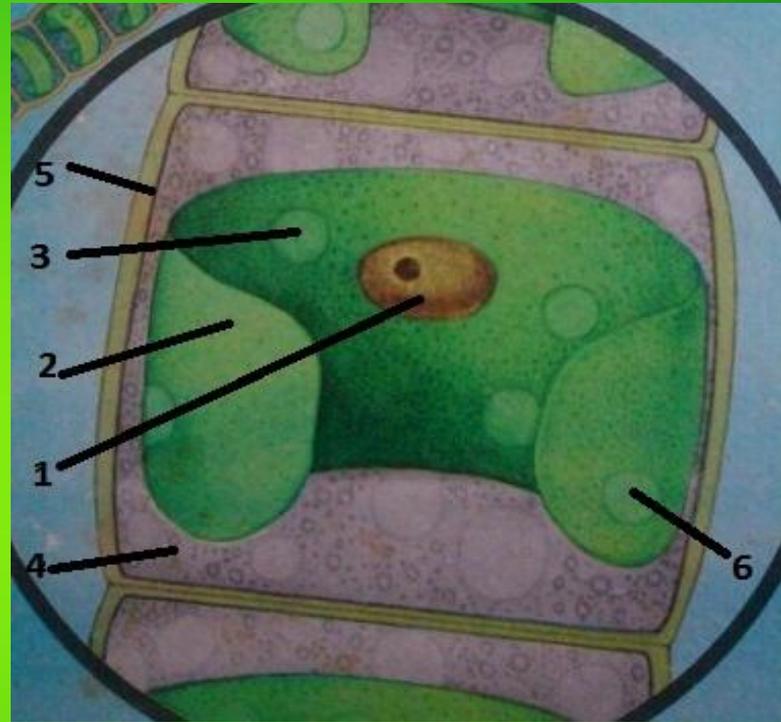


Рисунок 10. Строение Улотрикса:

А. Внешнее строение: 1. Базальная клетка; 2. Интеркалярная часть; 3. Вегетативная часть.

Б. Строение клетки: 1. Ядро с ядрышком; 2. Хроматофор в виде незамкнутого кольца; 3. Пиреноид; 4. Цитоплазма; 5. Оболочка.

Размножение

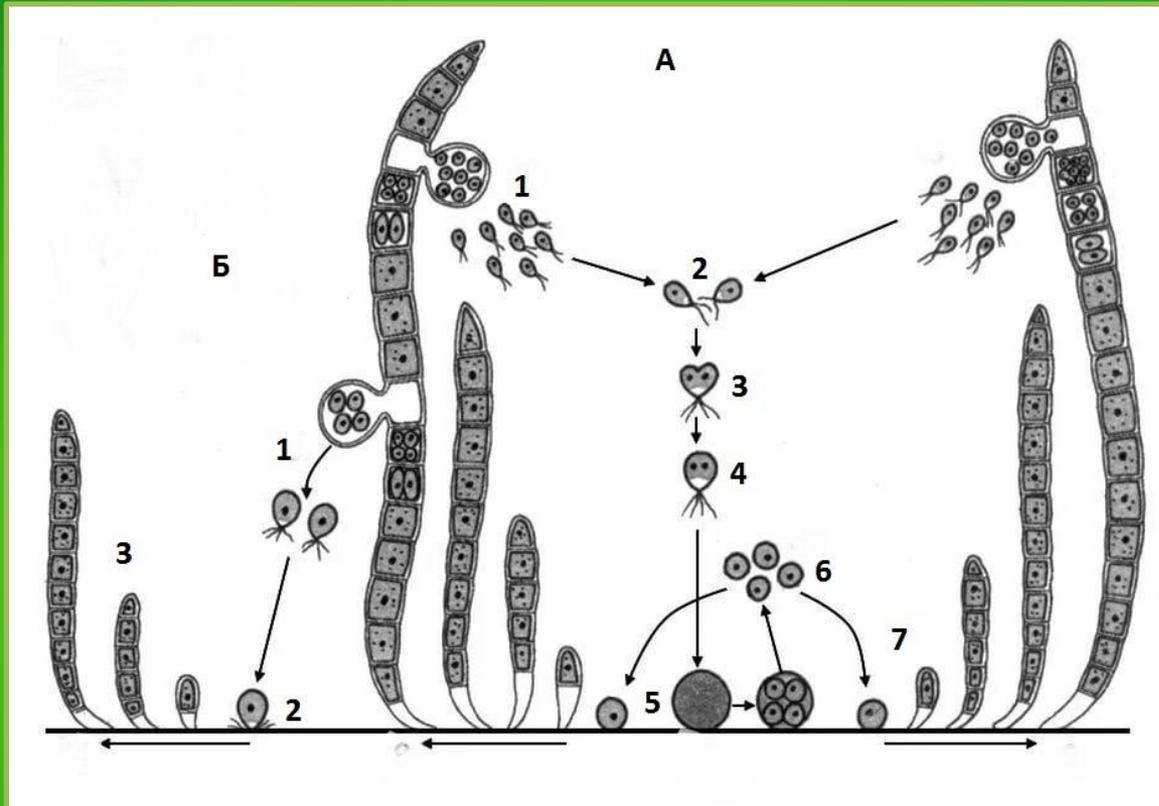


Рисунок 11. Размножение Улотрикса:

А. Половое размножение: 1. Деление содержимого клетки на 32-64 части, формирование изогамет; 2. Сближение разнополюх изогамет; 3. Копуляция; 4. Четырехжгутиковая планозигота. 5. Зигота; 6. Апланоспоры; 7. Проращивание апланоспор в дочернюю нить.

Б. Бесполое размножение: 1. Деление содержимого клетки на 32 части, формирование четырехжгутиковых зооспор; 2. Зооспоры оседают на субстрат, делятся; 3. Формирование дочерней нити.

Класс Сифоновые



- Порядок Сифонокладиевые
- Представитель Кладофора

Строение

А



Б

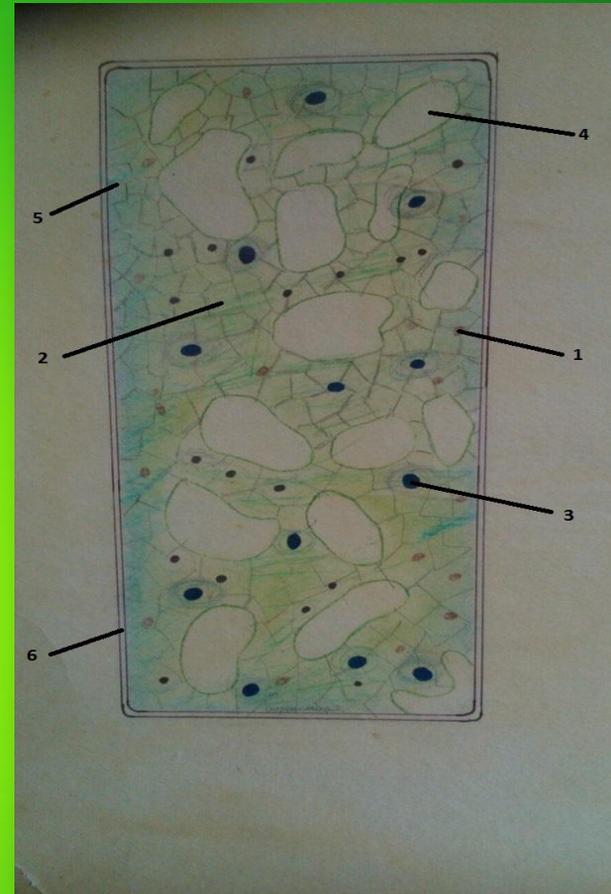


Рисунок 12. Строение кладофоры:

А. Общий вид.

Б. Строение клетки:

1. Ядро; 2. Хроматофор сетчато-продырявленный; 3. Пиреноид; 4. Вакуоль;
5. Цитоплазма; 6. Оболочка.

Размножение

Бесполое

размножение:

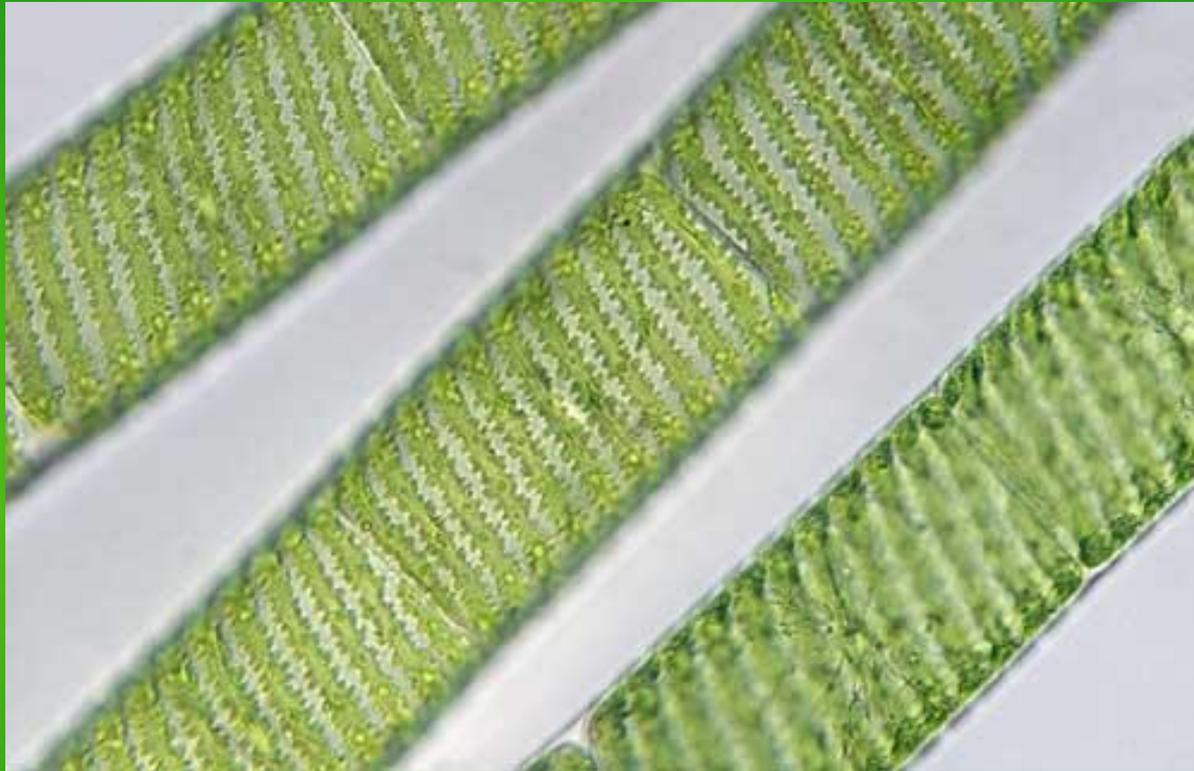
Четырехжгутиковые зооспоры -> выход зооспор через пору в воду -> оседание зооспор на дно -> дочерняя особь

Половое

размножение:

Изогаметы -> зигота -> дочерняя особь

Класс Конъюгаты



- Порядок Зигнемовые
- Представитель Спирогира

Строение клетки

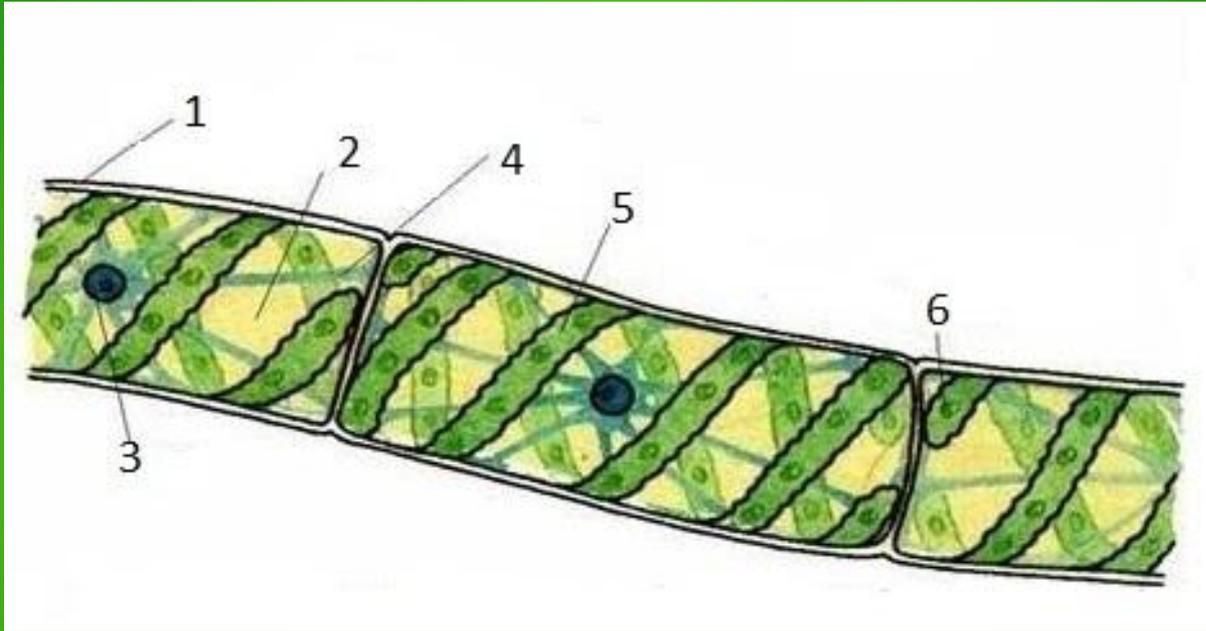


Рисунок 13. Строение спирогиры:

1. Оболочка;
2. Вакуоль;
3. Ядро с ядрышком;
4. Цитоплазма;
5. Спиральный хроматофор;
6. Пиреноид.

Размножение

Бесполого размножения нет

Вегетативное размножение происходит путем разрыва нитей на несколько частей

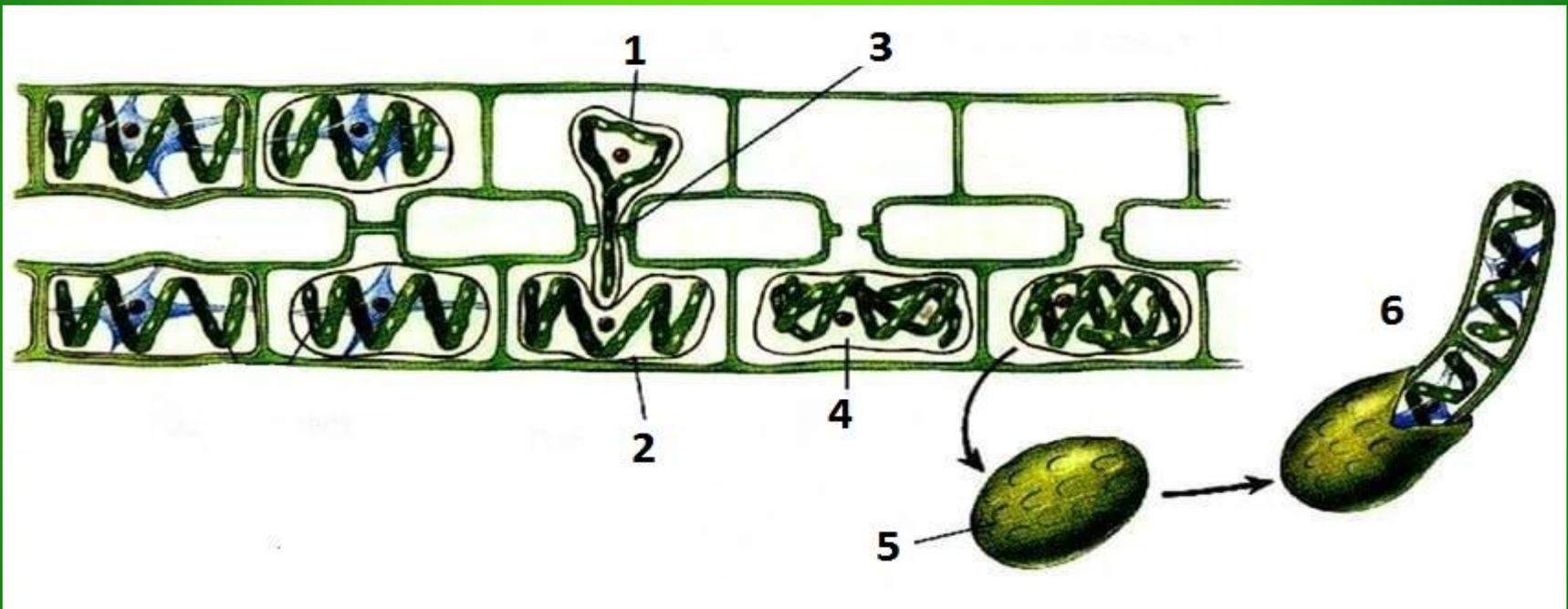


Рисунок 14. Половое размножение спирогиры:

1. Активная клетка; 2. Пассивная клетка; 3. Конъюгационный канал; 4. Зигота; 5. Зигоспора; 6. Дочерняя нить.

