

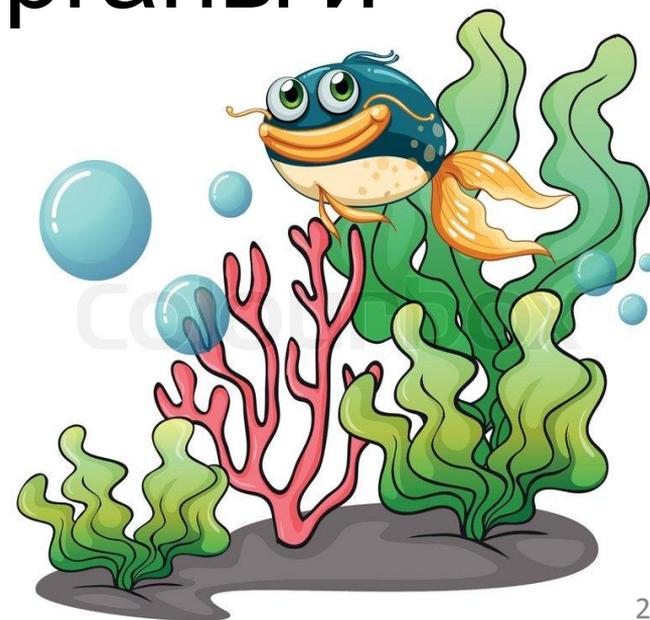


**Царство растения.  
Группа водоросли.**





- **Водоросли** – это группа низших растений, тело которых не подразделяется на органы и ткани.



# Место обитания



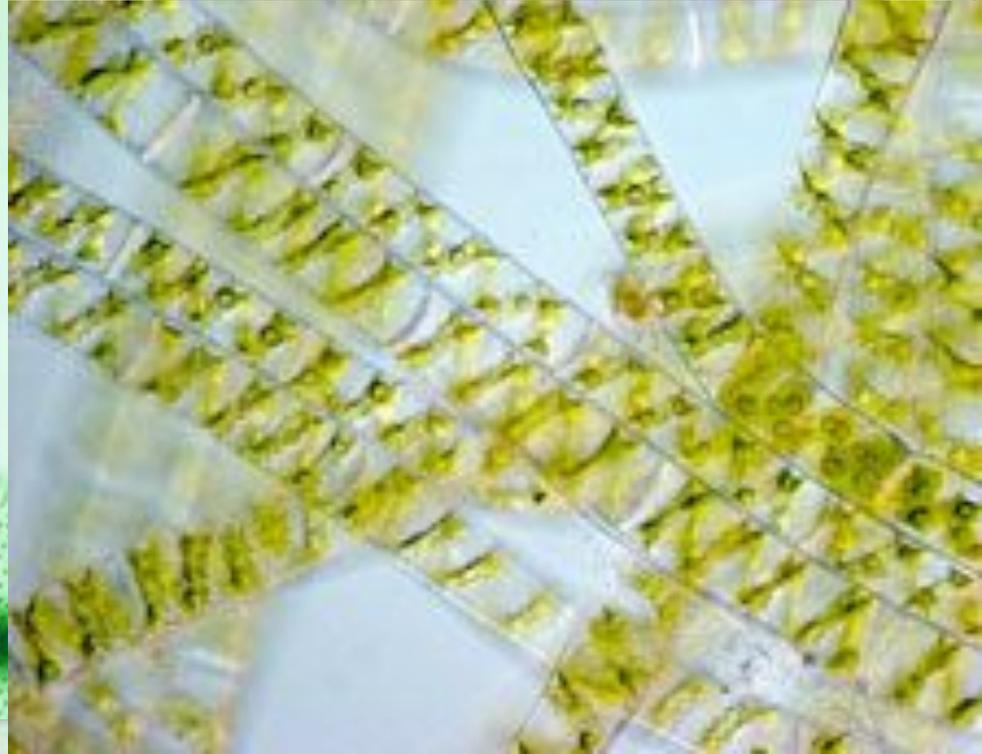
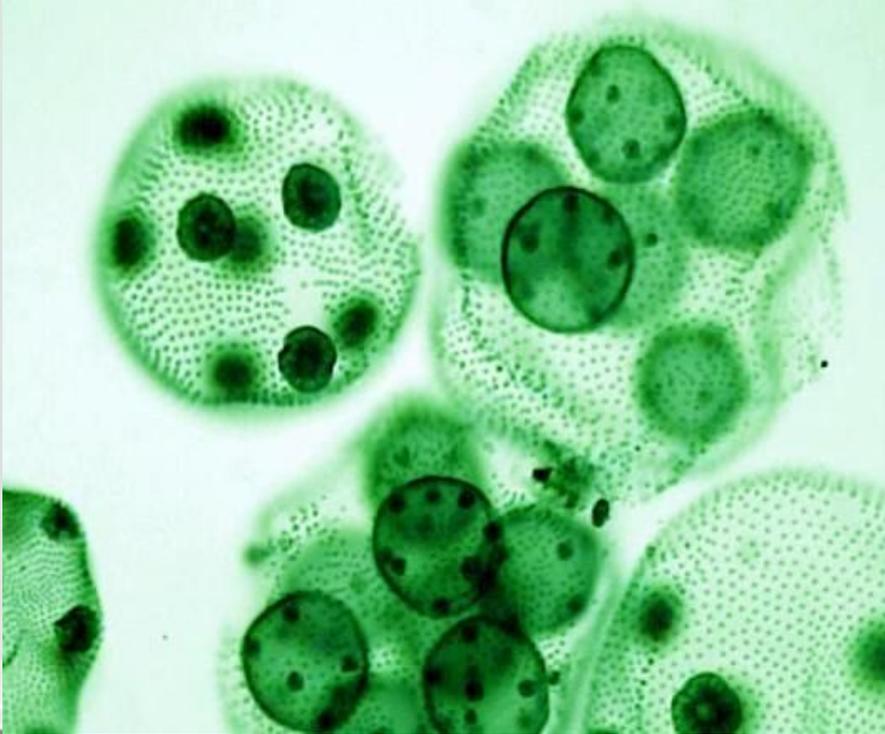
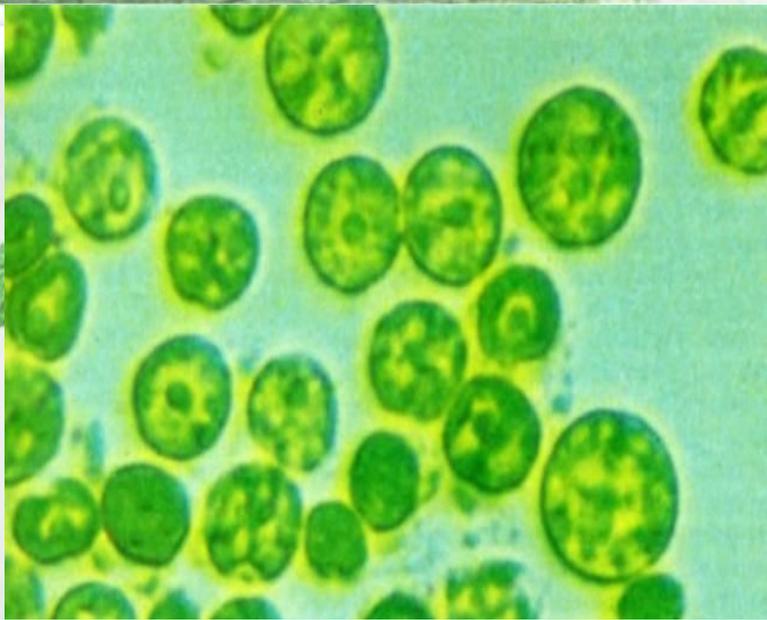
- Пресные, соленые водоемы, кора деревьев, влажные участки почвы.



# Многообразие



- Одноклеточные (хлорелла и хламидомонада)
- Колониальные (вольвокс)
- Многоклеточные (спирогира, ламинария)



- Ламинария (морская капуста)



09.10.2018

# • Саргассум



09.10.2018

<http://aida.ucoz.ru>

# Строение водорослей

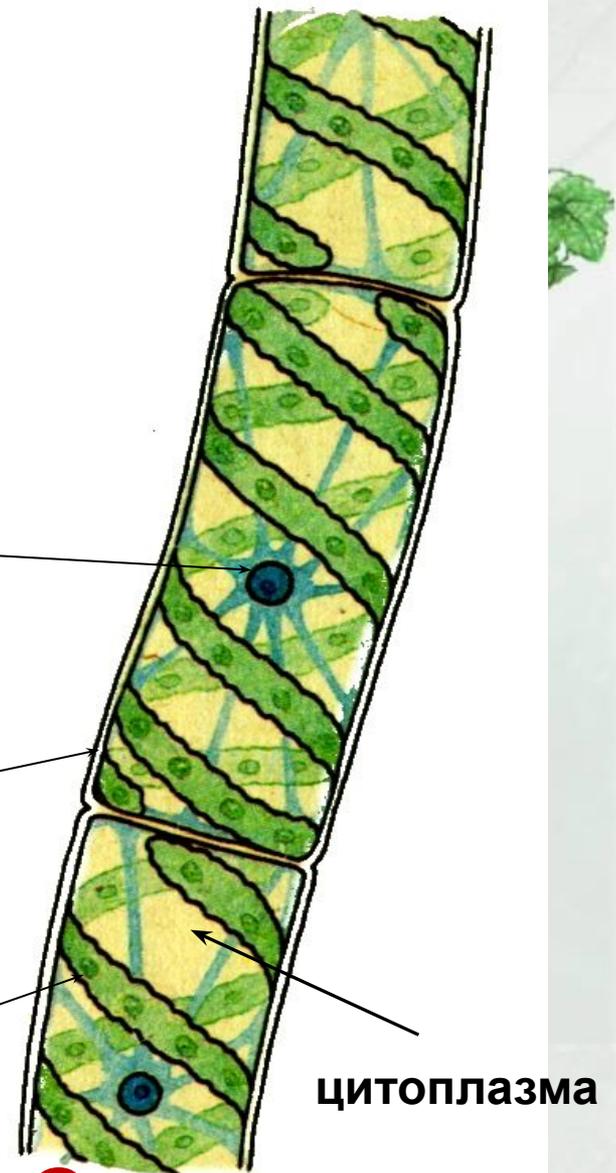
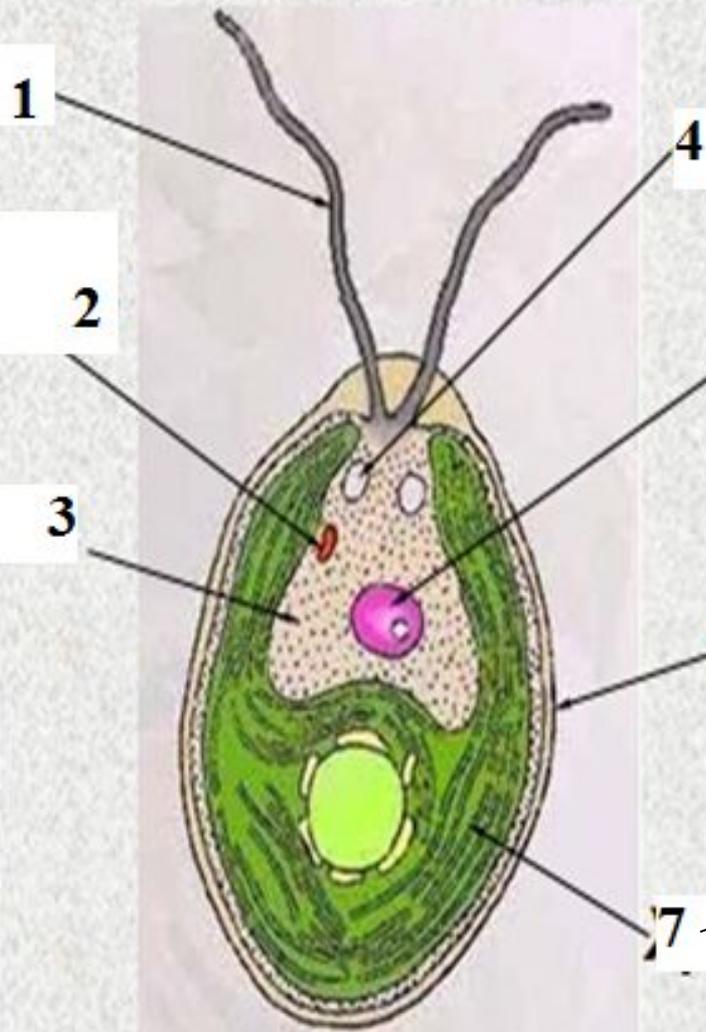


- Тело - ТАЛЛОМ или СЛОЕВИЩЕ.
- Клеточная стенка из целлюлозы.
- Наличие вакуолей с клеточным соком.
- Одно или несколько ядер.
- ХРОМАТОФОР (содержит пигменты).
- Прикрепляются с помощью – ризоидов.

## Питание

- **АВТОТРОФЫ** (редко *гетеротрофы*-глубинные водоросли).

# Хламидомонада



# Спирогира

# Размножение



- **Споры** – специальные клетки для размножения.
- **Зигота** – клетка с плотной оболочкой, образованная при слиянии гамет.
- **Зооспоры** - специальные клетки со жгутиками для размножения.
- **Гаметы** – половые клетки.
- **Гаметофит** – растение, образующее гаметы.

• **Сперофит** – растение, образующее споры

# Размножение



## **1. Бесполое**

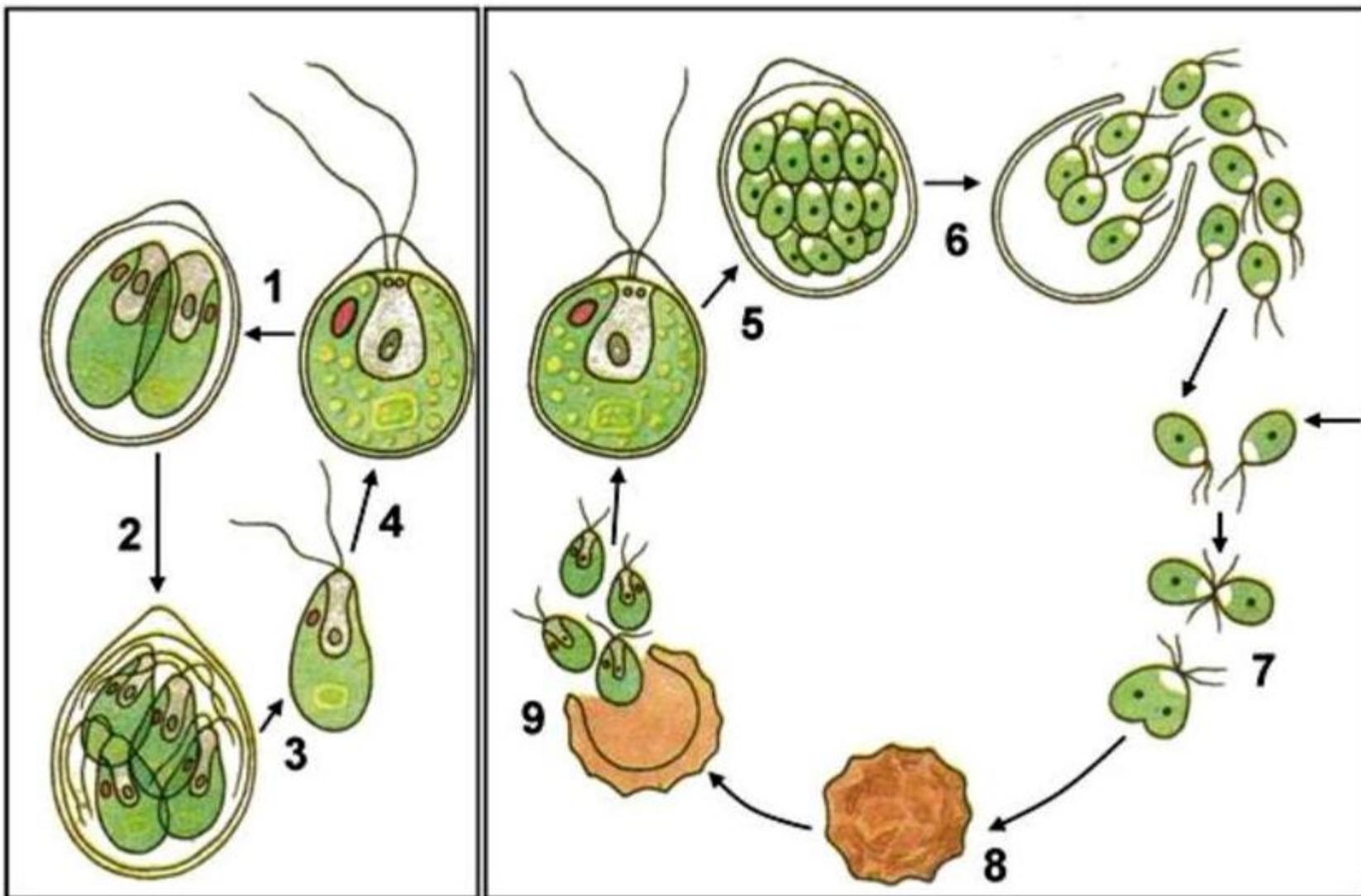
- а) споры;
- б) зооспоры;

## **2. Вегетативное**

- а) одноклеточные - деление клетки;
- б) колониальные – распад колонии;
- в) многоклеточные - частями слоевища.

## **3. Половое (с помощью гамет)**

# Размножение у амидомочалы



# Значение



- Производители органических веществ;
- Почвообразование;
- Образуют фитопланктон (пища для водных животных);
- Выделяют кислород;
- Пища для человека (ламинария);
- Лекарственное (хондрус – при заболеваниях дыхательных путей);
- Питательная среда для изучения бактерий;
- Агар-агар (мармелад, зефир, добавляют в хлеб и хлебобулочные изделия);
- Индикатор загрязнения воздуха;
- Биологическая очистка сточных вод (хлорелла);
- Паразиты.

# Домашнее задание

## стр.45-48

Название отдела	Представители	Распространение	Особенности	Какой пигмент в клетках (и какого он цвета)	Значение
Зеленые					
Красные (Багрянки)					
Бурые					

