

20.09.2022г.

**Тема: Низшие растения.
Водоросли.
Общая характеристика.**

Водоросли – древнейшие представители растительного мира: они возникли более 900 млн лет назад



Понятие «водоросли»

Слово «водоросли» буквально означает лишь то, что это растения, живущие в воде, однако не все растения в водоемах можно с научной точки зрения назвать водорослями, такие растения, как тростник, камыш, рогоз, кувшинки, кубышки, мелкие зеленые пластинки ряски и др., являются семенными (или цветковыми) растениями.

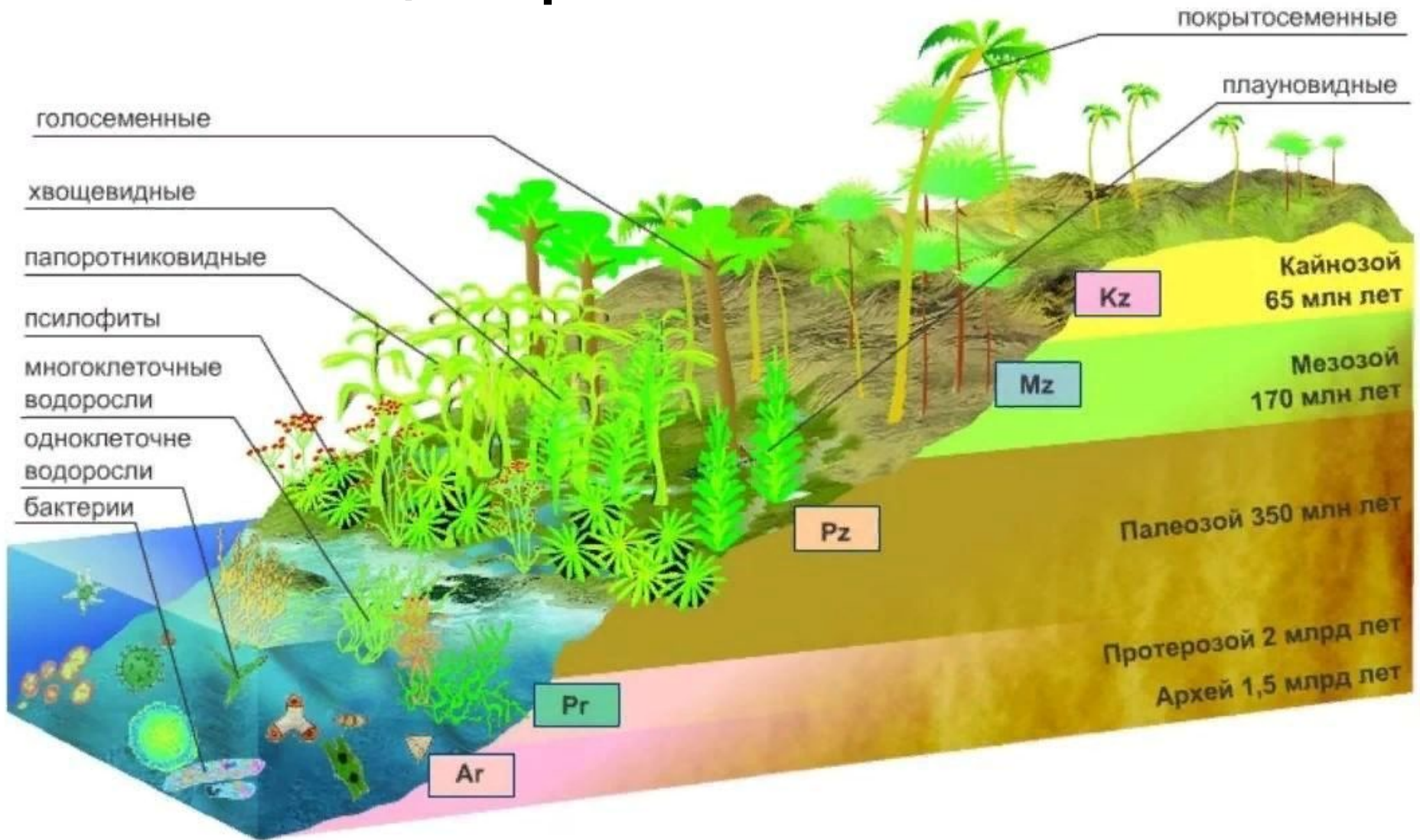


Среда обитания водорослей

- Водоросли живут и в пресных и в соленых водоемах, могут жить в стоячей и в проточной воде, а так же они обитают на влажной почве, коре деревьев, в аквариуме, на поверхности почвы в горшке с комнатными цветами.



Эволюция растений

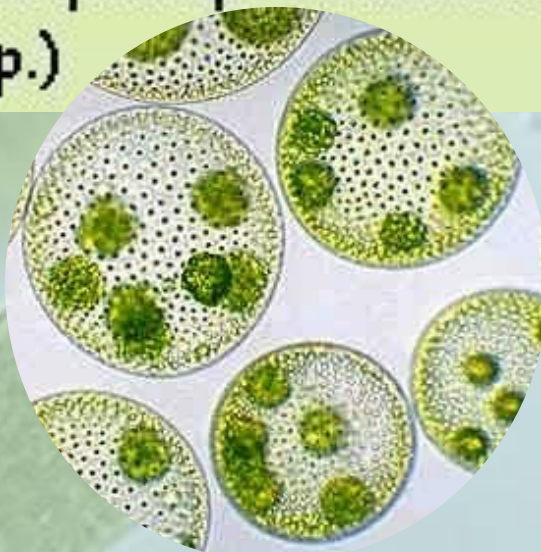
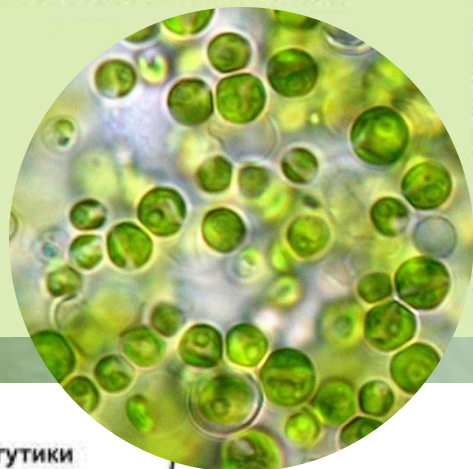


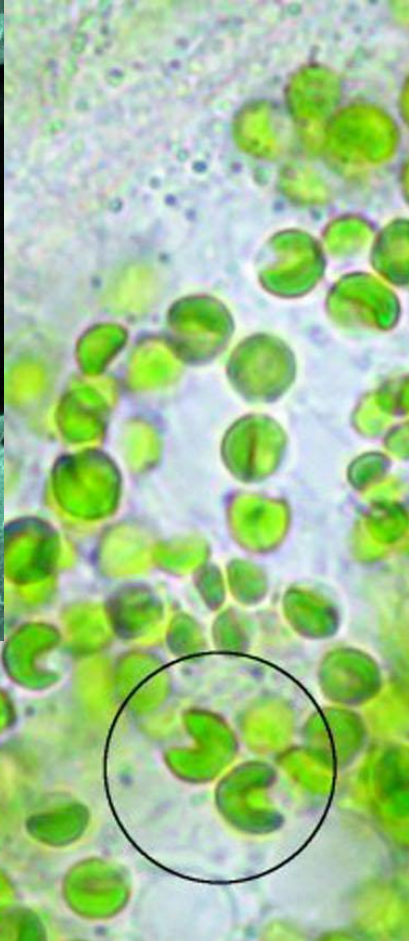
Водоросли

одноклеточные
(размеры - несколько
мкм; пример: хлорелла,
хламидомонада)

многоклеточные
(размеры - до 40м;
пример: ламинария,
спирулина)

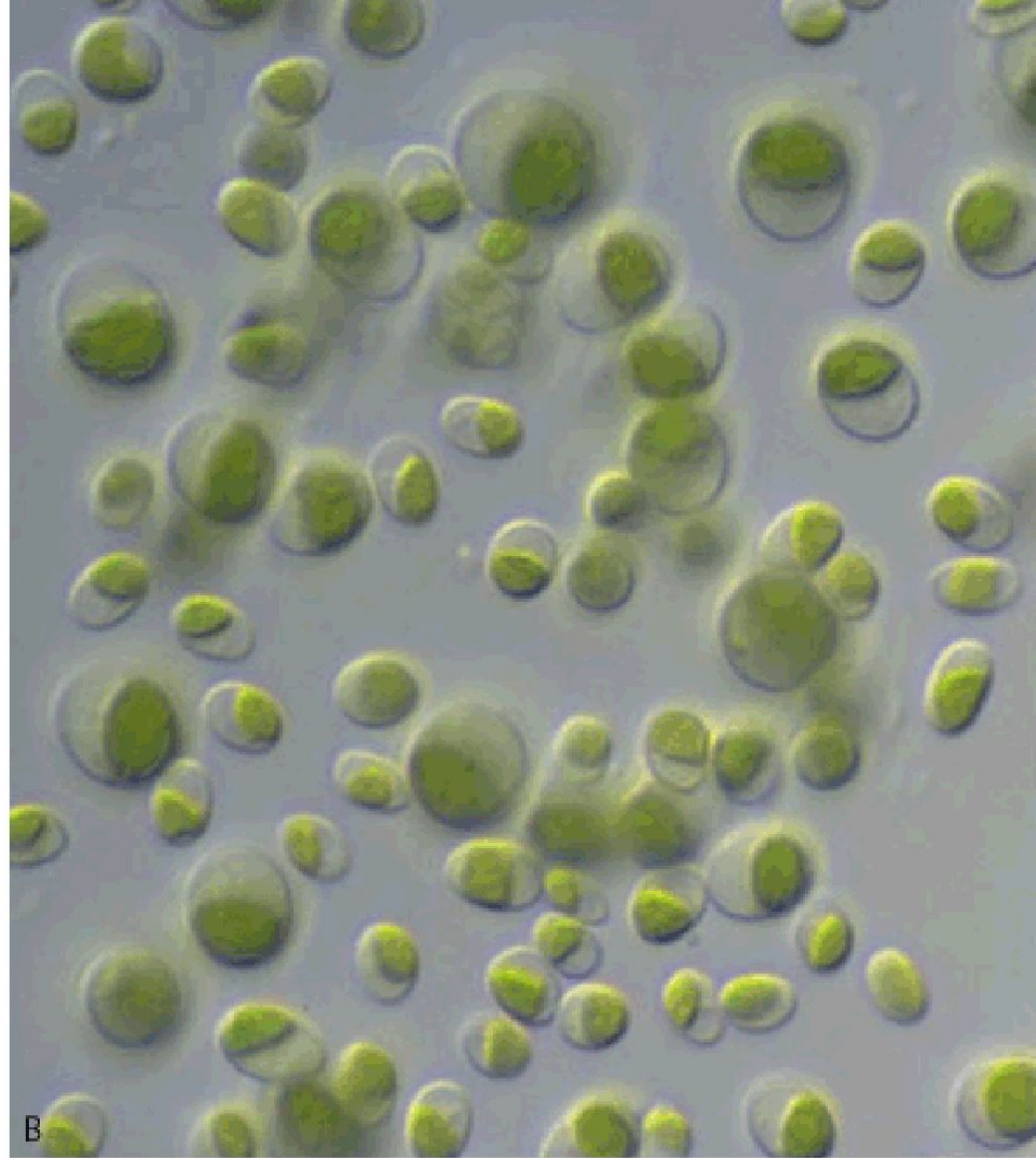
КОЛОНИАЛЬНЫЕ
(размеры - несколько
мм; пример: вольвокс
и др.)





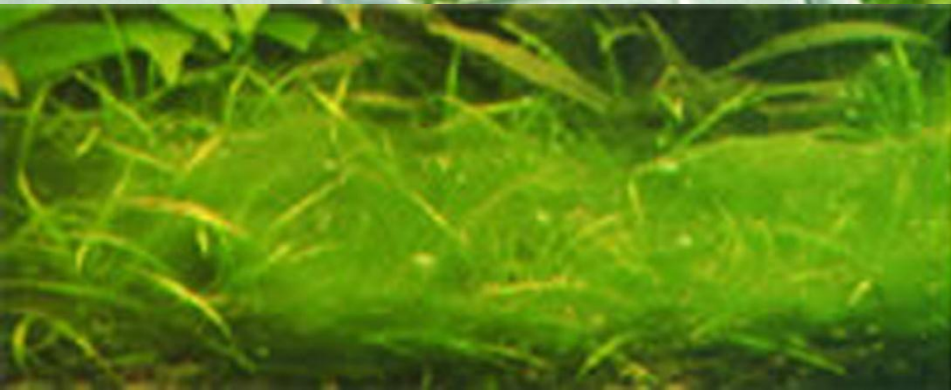
В тёплую погоду летом часто можно наблюдать цветение воды. Этот изумрудный цвет воде придаёт размножающаяся в больших количествах хламидомонада.

Хлорелла



В верхних слоях воды при хорошем освещении бурно разрастается хлорелла. Её можно встретить и в каплях дождя.





**Глубже растёт улотрикс.
Длинные тонкие нити
прикрепляются к
подводным камням и
корягам.**



В дальневосточных морях и морях северного Ледовитого океана растёт ламинария – всем знакомая морская капуста.

Водоросль Саргассум

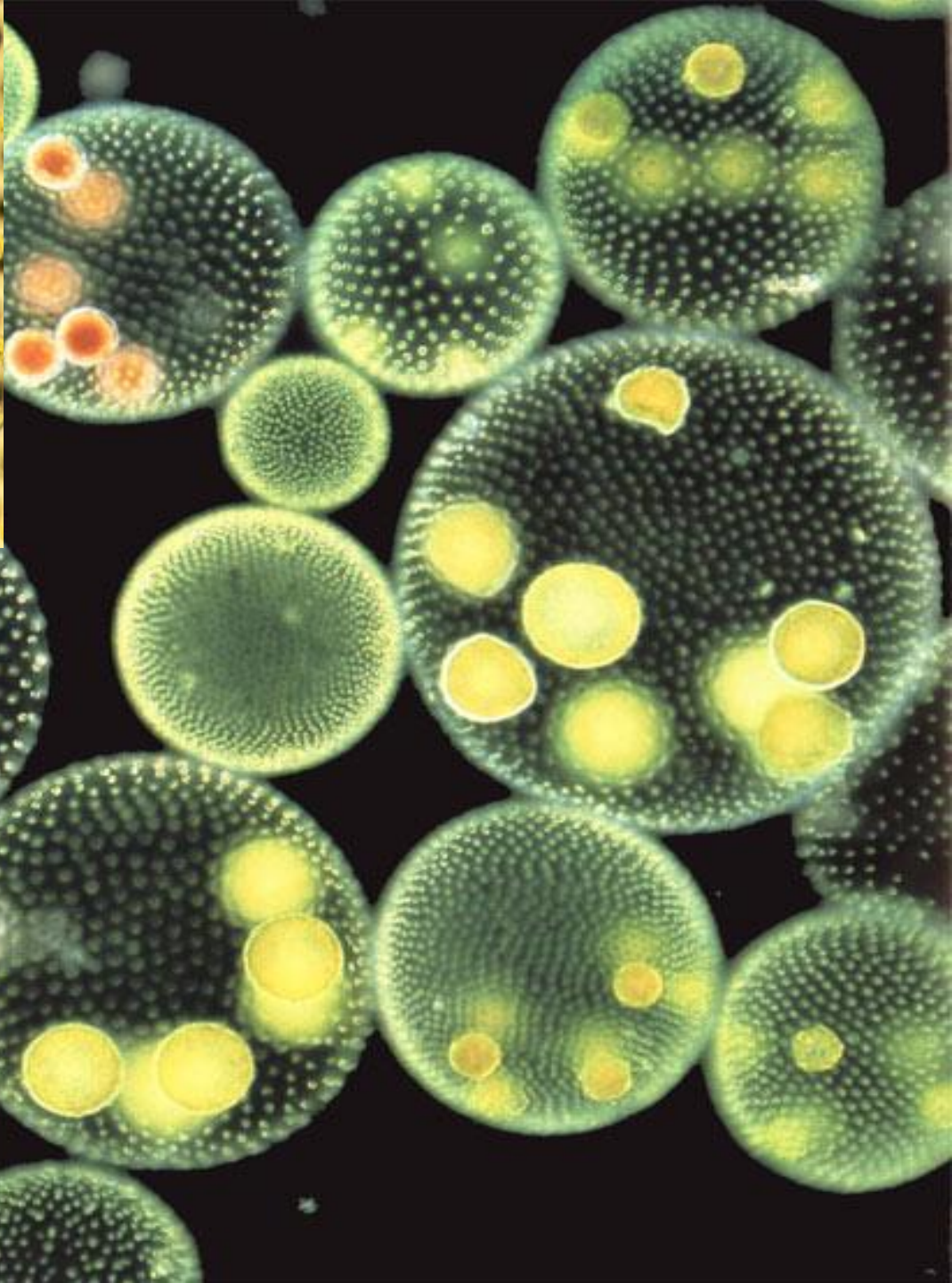
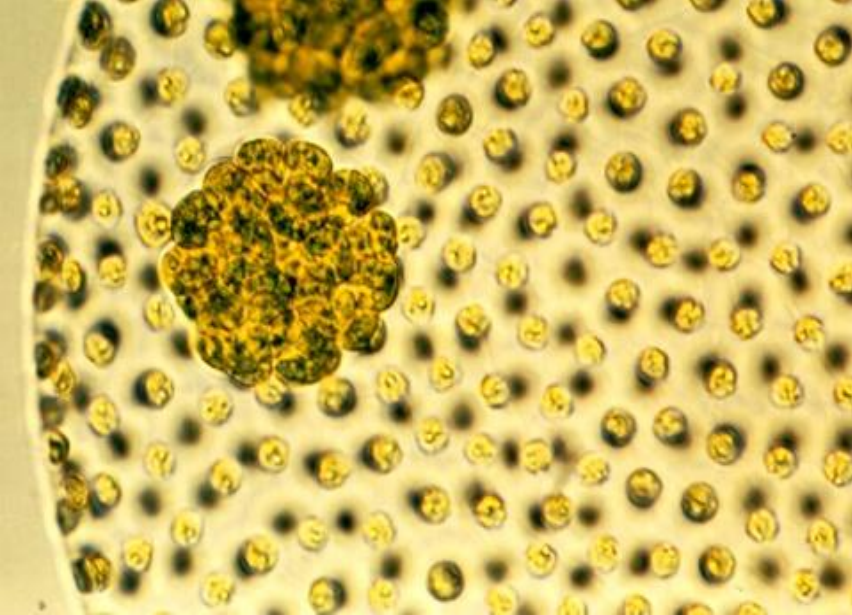




Ульва



На глубине нескольких десятков сантиметров раскинула свои лопасти ульва (морской салат).



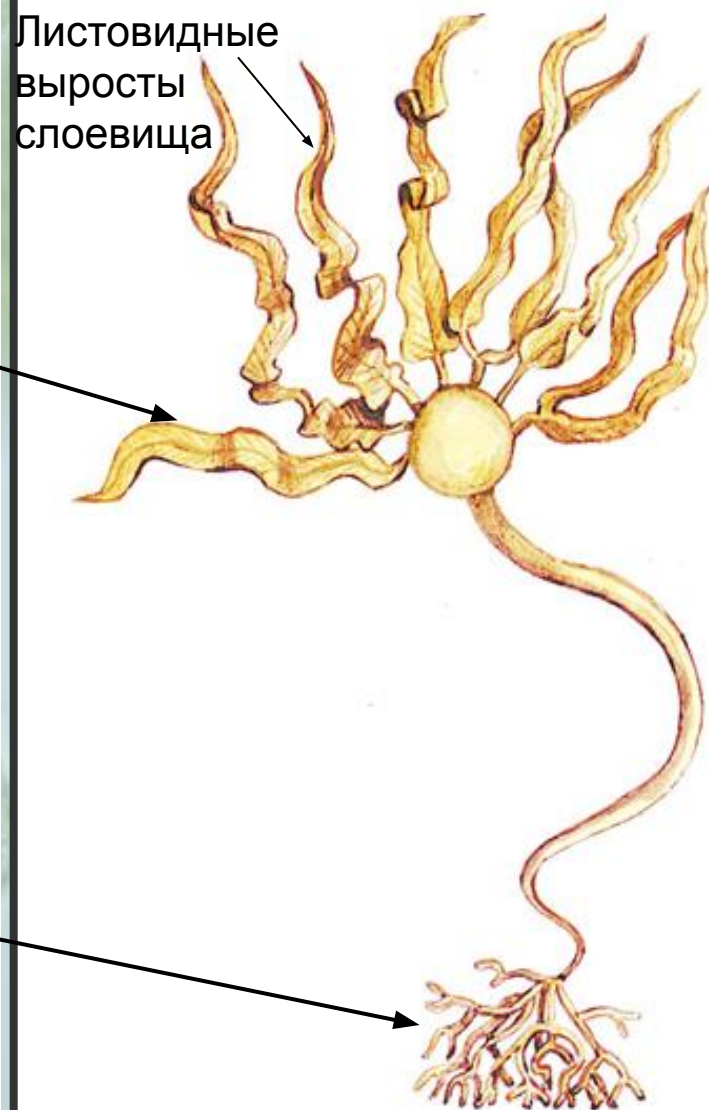
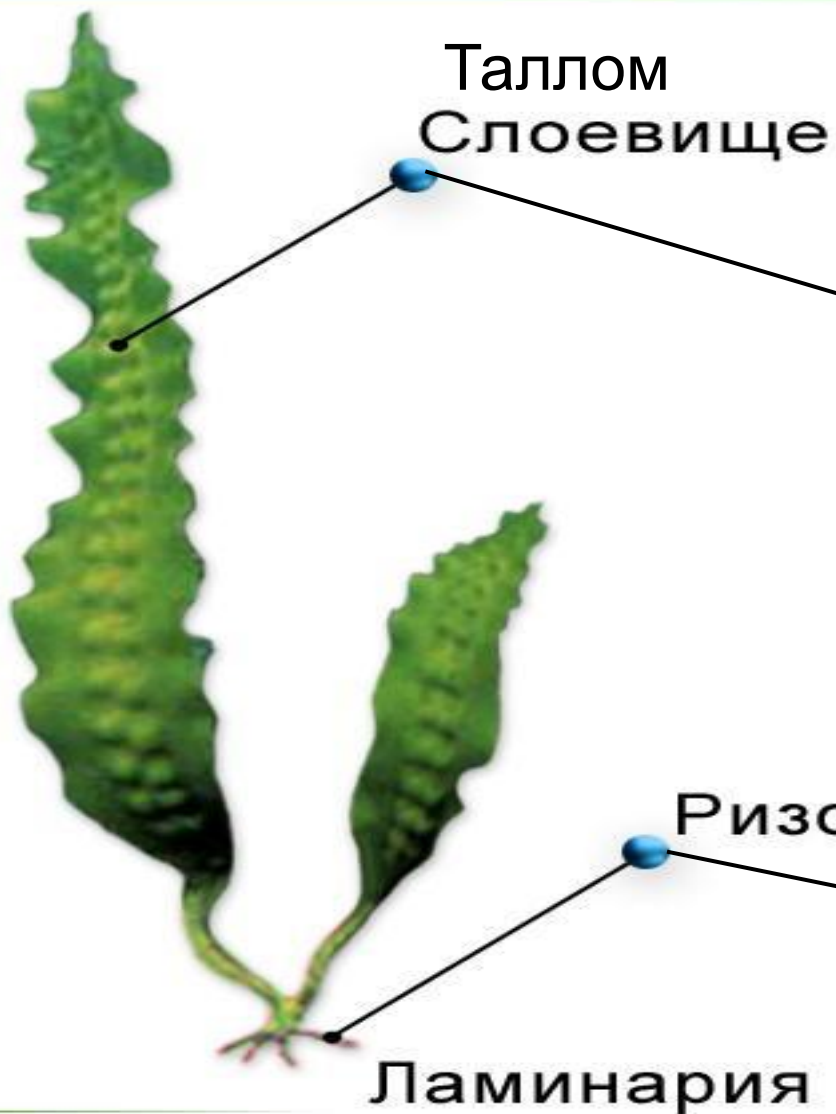
**Колонии вольвокса
похожи на ёлочные
шарики. Работа
клеток в них идёт
согласованно.**

Строение водорослей

- Относятся к низшим растениям
- не имеют органов тела, тканей
- Тело представляет собой таллом или слоевище
- К субстрату прикрепляется с помощью ризоидов
- В клетках имеется пластида хроматофор (пигмент – хлорофилл)

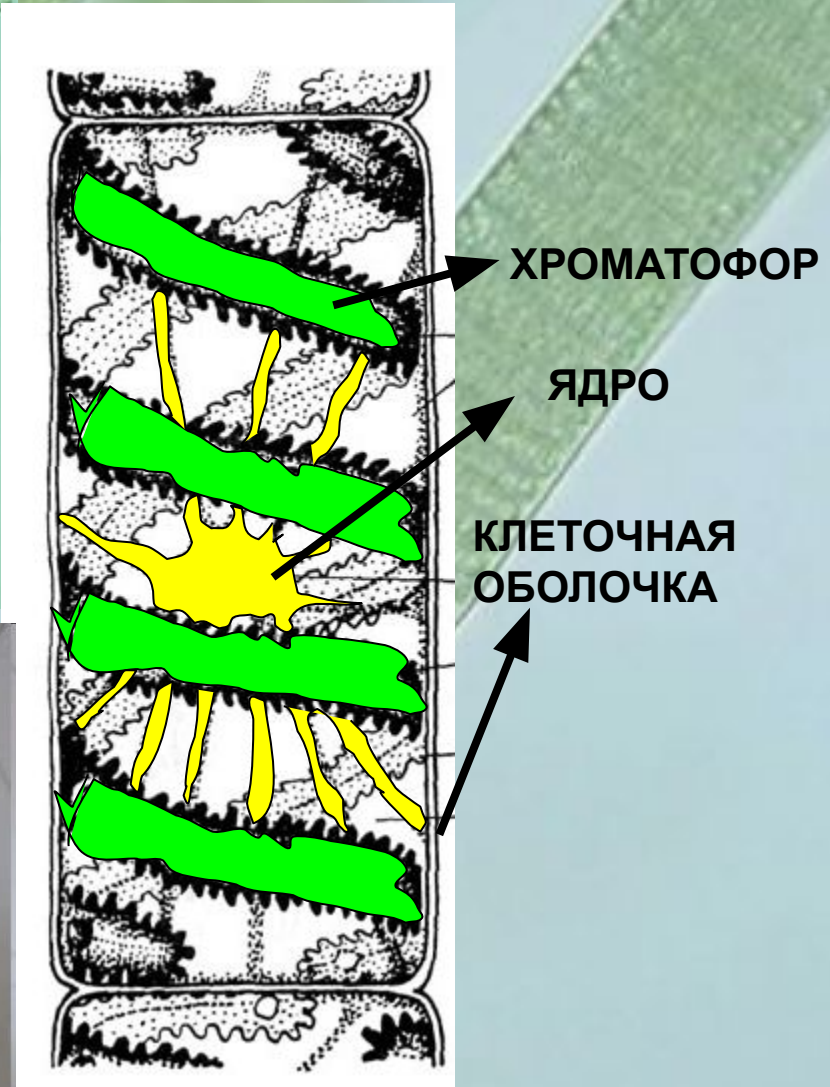
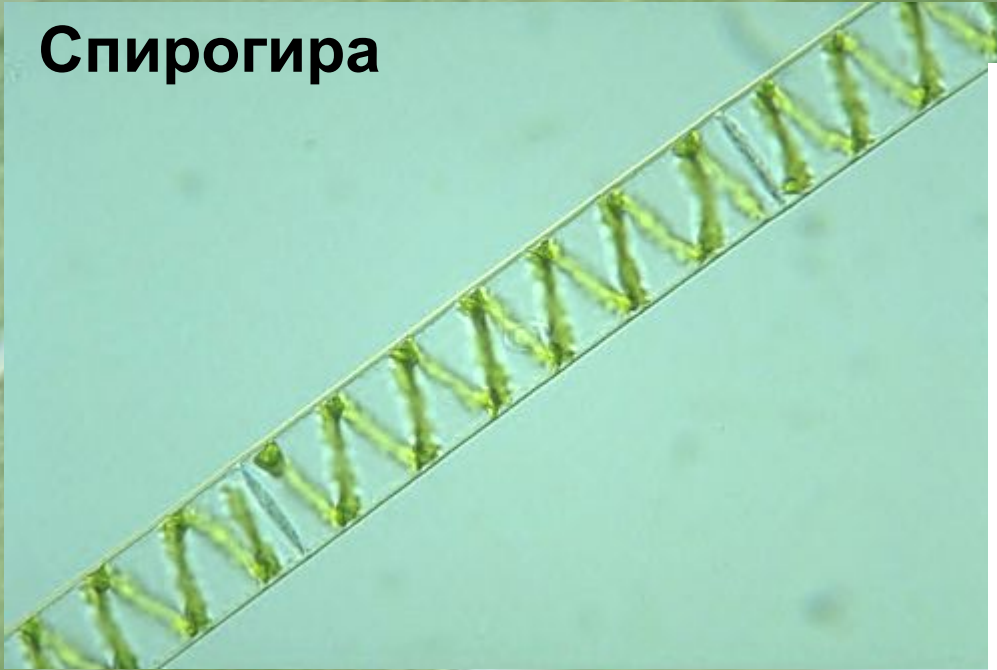


Строение многоклеточных водорослей

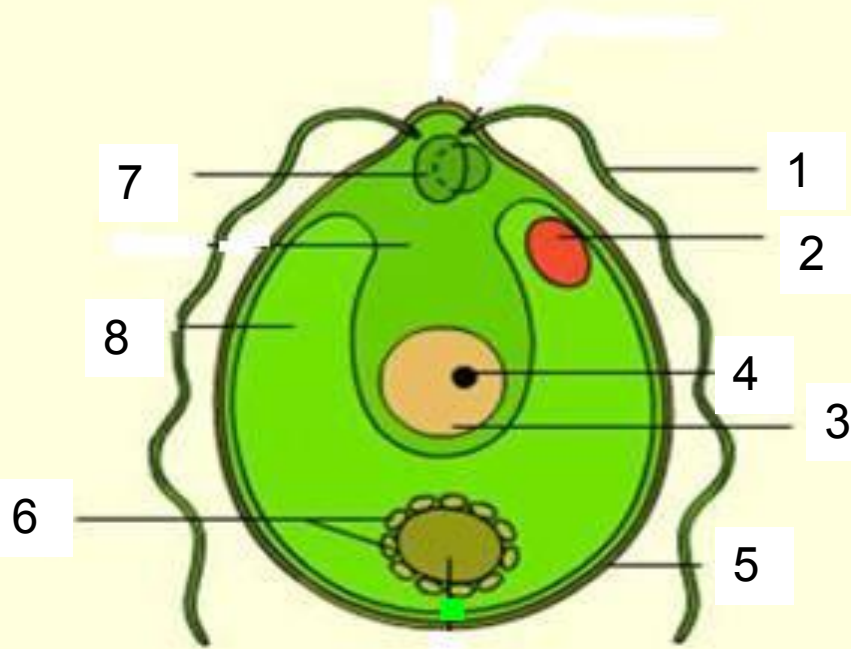


Строение многоклеточных водорослей

Спирогира



Строение одноклеточных водорослей



Обозначения:

1. Жгутики
2. Светочувствительный глазок
3. Ядро
4. Ядрышко
5. Оболочка
6. Хроматофор
7. Сократительные вакуоли
8. Цитоплазма

ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОДНОКЛЕТОЧНЫХ ВОДОРОСЛЕЙ

| ФУНКЦИИ | ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Защита содержимого клетки, обмен веществами с другими клетками | Оболочка |
| Движение | Жгутики |
| Хранение наследственной информации и ее хранение в клетке | Ядро |
| Восприятие освещения | Светочувствительный глазок |
| Образование органических веществ из неорганических в процессе фотосинтеза | Хроматофор |
| Регуляция обмена воды и солей | Сократительные вакуоли |

Домашнее задание

1. Конспект урока в тетради
2. Старый учебник стр. 34-35
3. Новый учебник 40-41