

Водоросли



Водоросли



- Водоросли - это низшие споровые растения, содержащие в своих клетках хлорофилл и живущие преимущественно в воде. В морфологическом отношении для водорослей наиболее существенным признаком является отсутствие тела, расчлененного на стебли, листья и корни. Их тело обозначают как слоевище (или таллом).

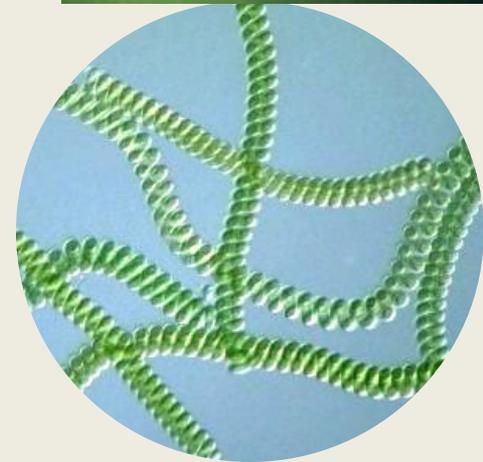
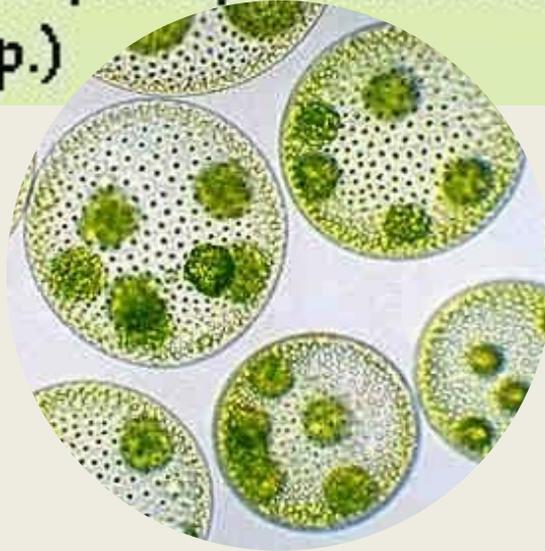
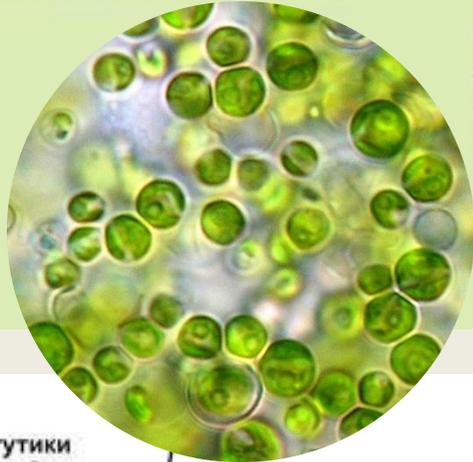


Водоросли

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

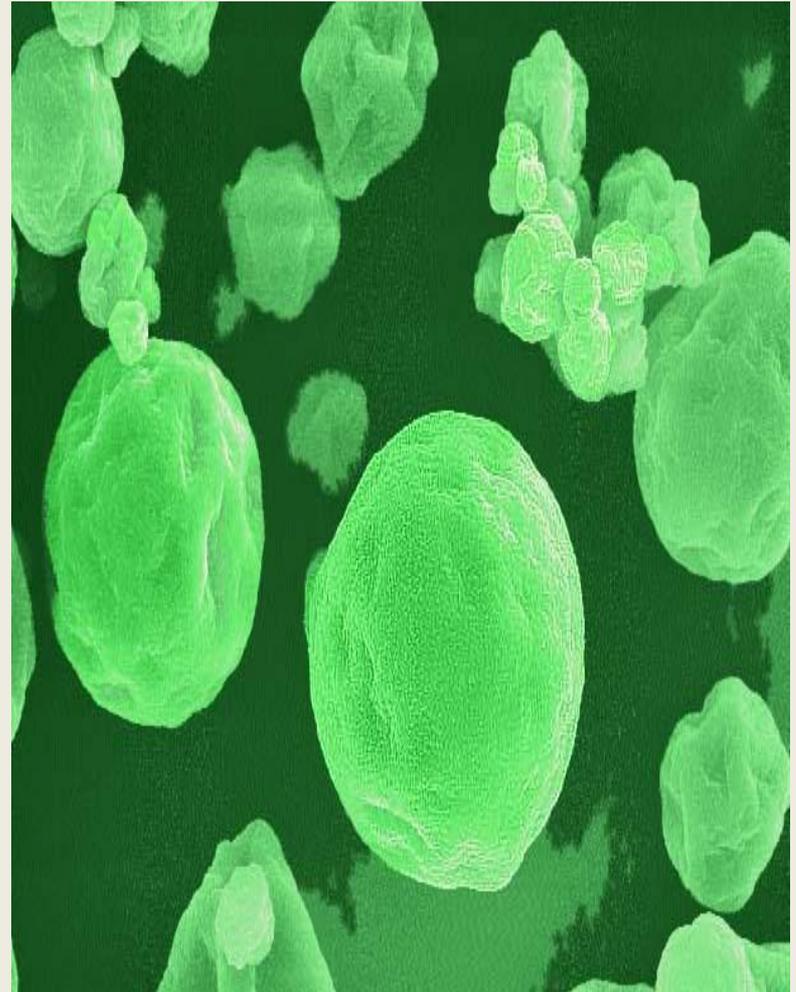
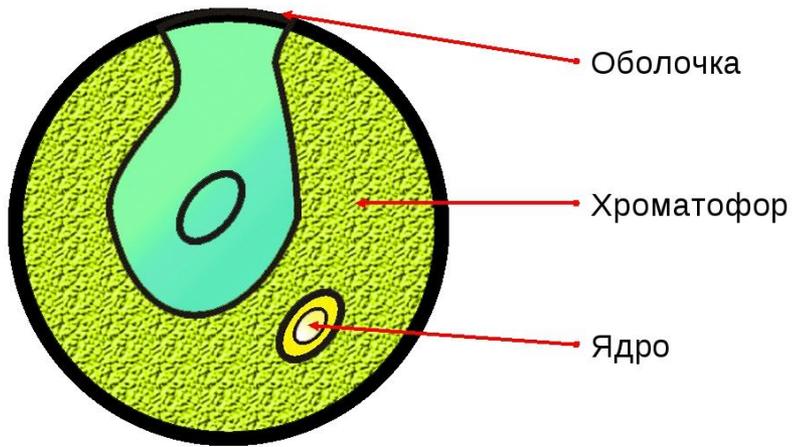
многоклеточные
(размеры - до 40м;
пример: ламинария,
спирулина)

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

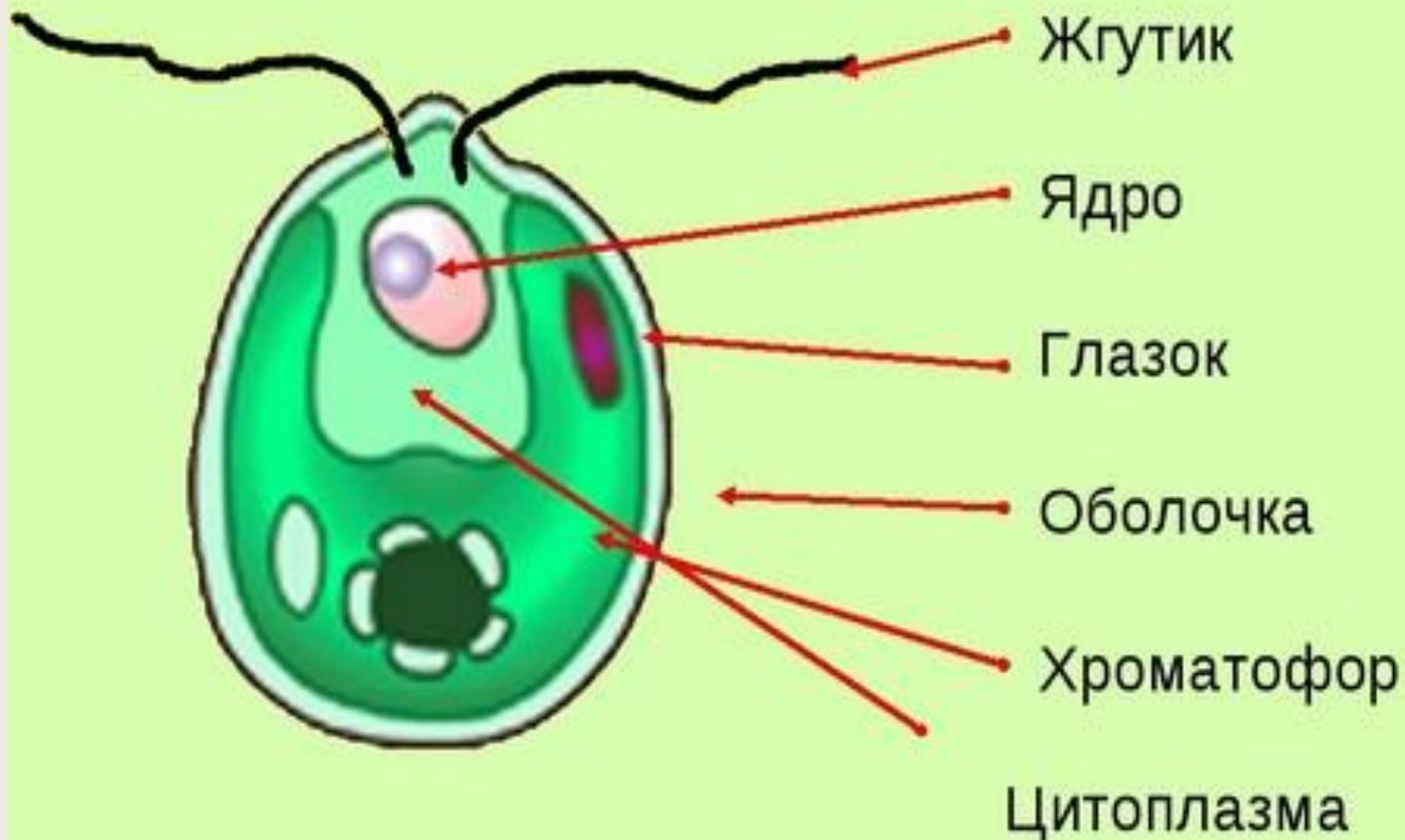


Хлорелла

Строение хлореллы



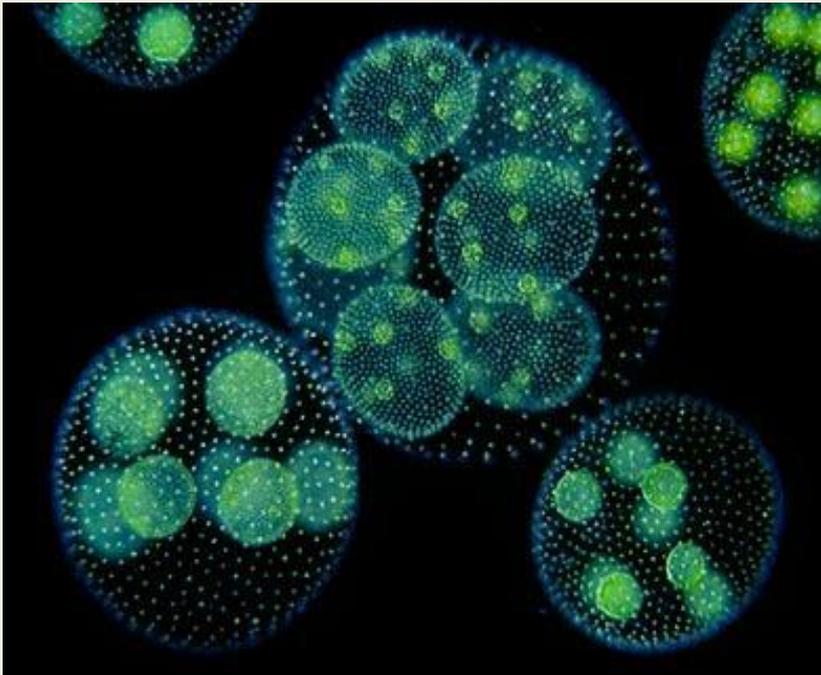
Строение хламидомонады



Вольвокс- колониальная водоросль

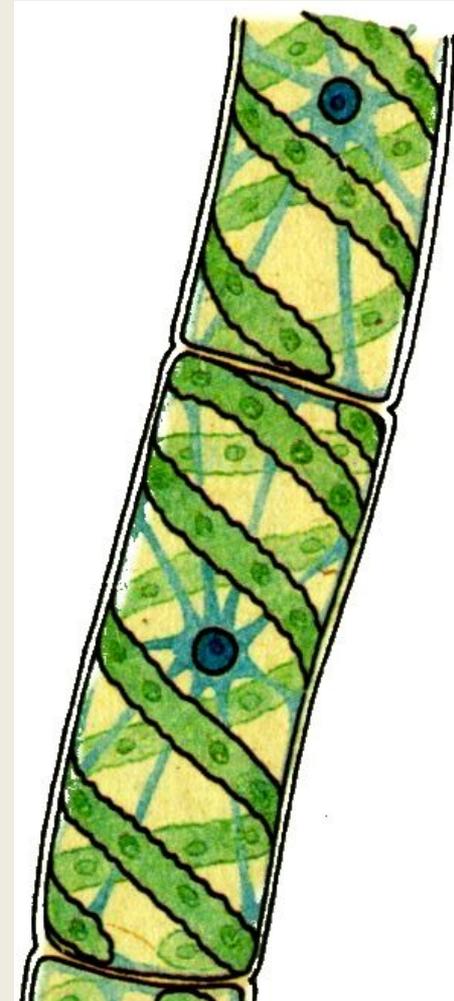
- фотография

□ рисунки



Спирогира

- Нитчатые водоросли до 8-10 см.
- Скопления нитей спирогиры образуют тину.
- Нити неветвящиеся, образованные одним рядом цилиндрических клеток.



Строение многоклеточной водоросли



Ризоиды



Фукус



Ламинария



Порфира

Слоевище 2 м в длину.

Получают агар агар используется в пищевой промышленности для получения зефира, мармелада, мороженого



Роль водорослей в природе

- В процессе фотосинтеза выделяют кислород, необходимый им для дыхания.
- Пища для многих морских животных.
- Приют для рыб и многих других животных.
- Обогащение воды кислородом в процессе фотосинтеза.
- Некоторые виды участвуют в почвообразовании, когда попадают на бесплодные субстраты.
- Некоторые виды входят в состав фитопланктона (диатомов, зеленых водорослей).

Роль водорослей в жизни и деятельности человека

- Являются продуктами питания для человека животных.
- Используются в качестве добавки к корму для скота.
- Изготовление удобрений.
- Использование в химической промышленности (йод, спирт, уксусная кислота).
- Биологическая очистка сточных вод.
- Получение лекарственных препаратов и биологически активных добавок к пище.