

**Тема презентации «Отделы растений.  
Водоросли».  
Учитель биологии Гайдученко Т.Е.**



# Отдел водоросли

Это самые древние обитатели нашей планеты.

К отделу Водоросли относятся организмы, принадлежащие к Царству растений. Это значит, что:

- 1) это автотрофные фотосинтезирующие организмы;
- 2) определенное клеточное строение: наличие хлоропластов, вакуолей и клеточной стенки;
- 3) это самые первые участники пищевых цепей, это организмы — продуценты.



Отдел водоросли делится на *одноклеточные* и *многоклеточные* водоросли.

**Одноклеточные водоросли:**



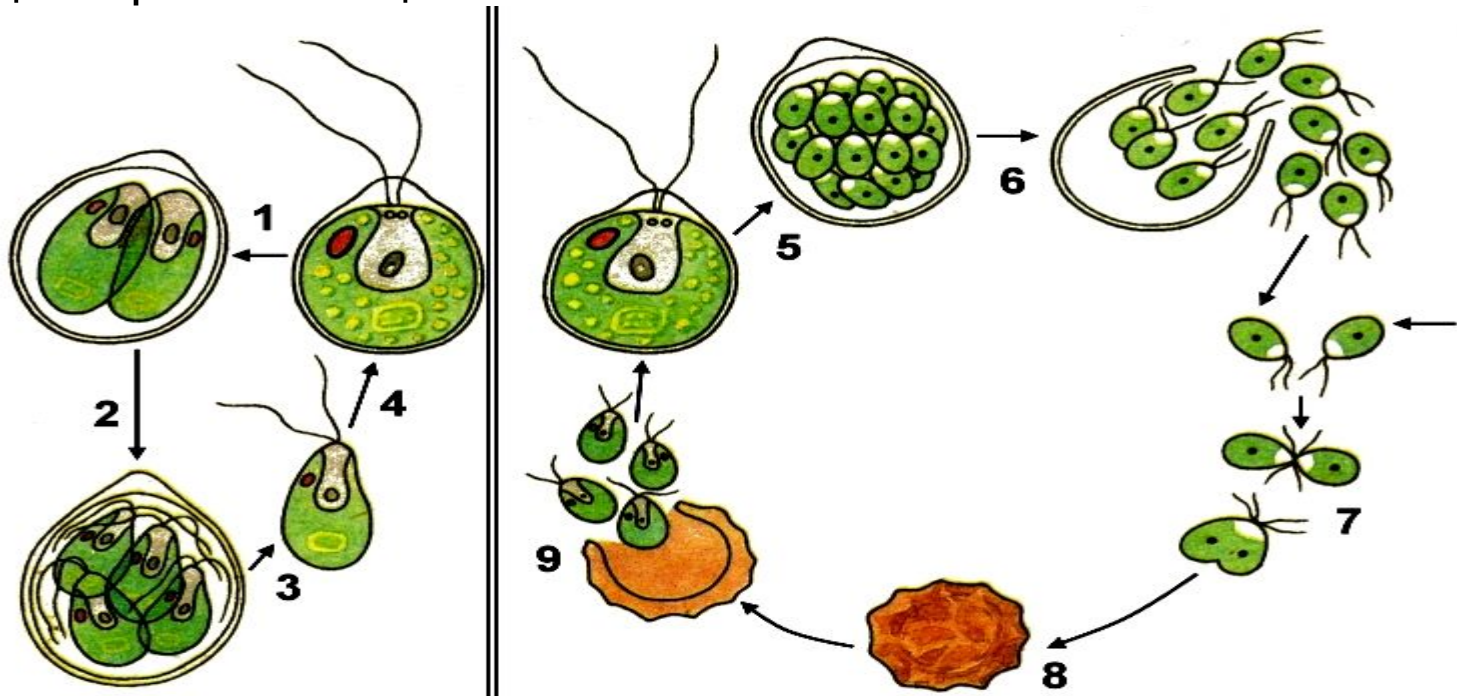
- хламидомонада
- хлорелла
- одноклеточный колониальный организм вольвокс

Размножаются как бесполым, так и половым путем (половое размножение в данном случае не означает наличие мужского и женского организма).

# Размножение одноклеточных водорослей

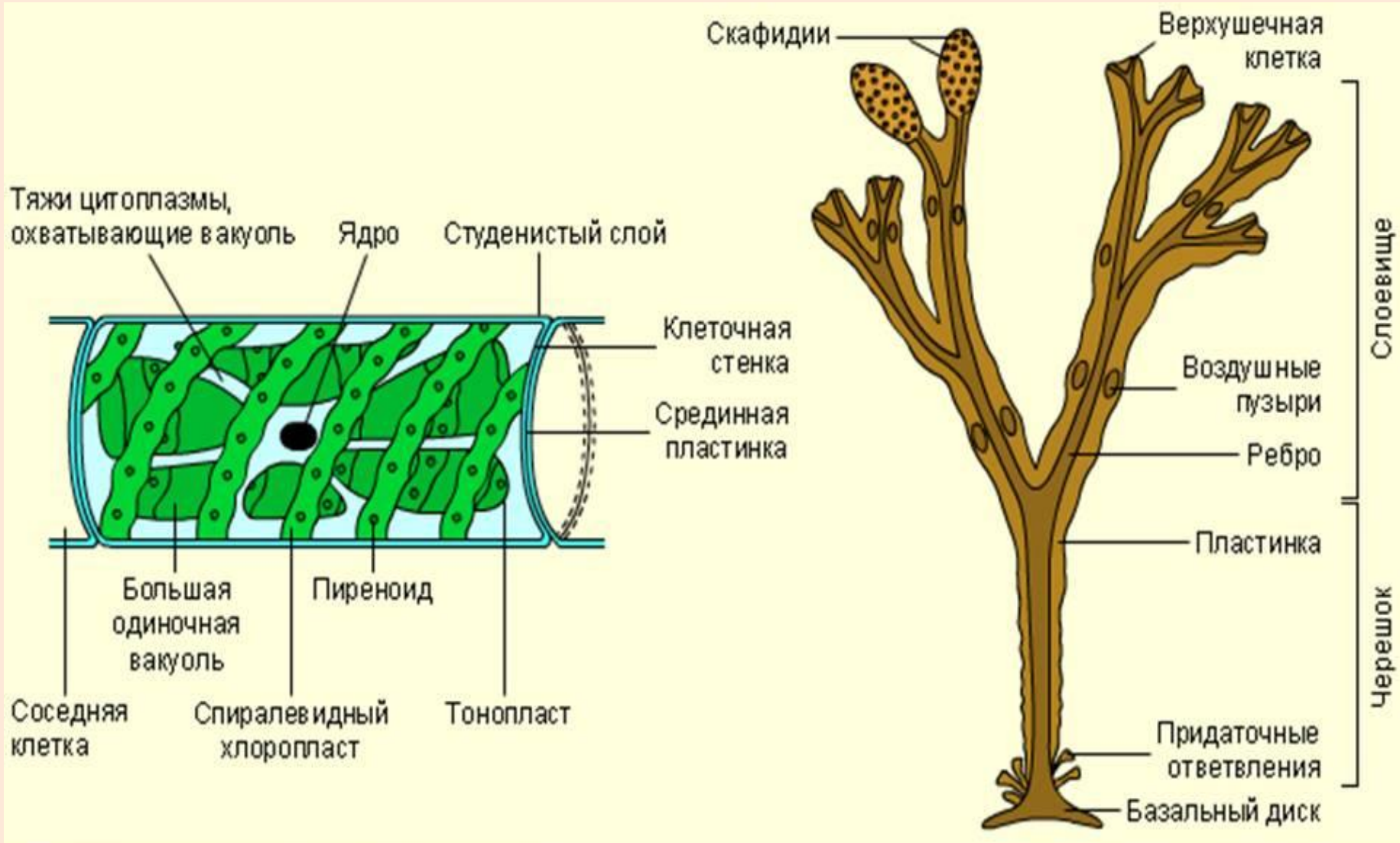
- При **бесполом размножении** содержимое клетки (спорофит) делится на 4 части и образуются 4 гаплоидных зооспоры. С наступлением холодов 2 зооспоры сливаются, образуя диплоидную зиготоспору. Весной она делится митозом, вновь образуя гаплоидные водоросли.
- **Спорофит** — диплоидная многоклеточная фаза в жизненном цикле растений и водорослей, развивающаяся из оплодотворенной яйцеклетки или зиготы и

прои  
яйце





# Строение многоклеточных водорослей



# Размножение многоклеточных водорослей

- **Вегетативное** — просто деление тела надвое — как таллома, так и ризоидов (подошвы);
- **Бесполое** — спорами или зооспорами (зооспора образуется из специальных клеток делением (митоз или мейоз), отличается от споры наличием жгутика — способна к относительно самостоятельному передвижению, поэтому их основная функция — расширение территории обитания водоросли. Зооспора, найдя новое место для заселения, теряет жгутик, у нее утолщается клеточная стенка и она приступает к митотическому делению, образуя тело новой водоросли).
- **Половое** — образуются половые клетки (гаметы), которые, сливаясь, образуют зиготу.





# Многообразие водорослей

**Отдел Бурые  
водоросли**

**Отдел Красные  
водоросли**

**Отдел Зеленые  
водоросли**

**Отдел Золотистые  
водоросли**

**Отдел Диатомовые  
водоросли**

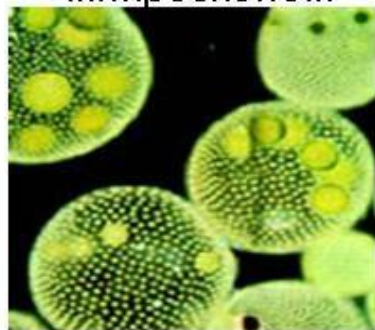


# Зелёные водоросли

хлорелла



вольвокс под  
микроскопом



спирогира



ацетабулярия



каулерпа



кlostерия



пандорина



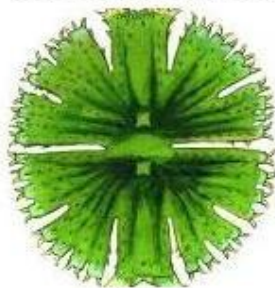
ульва



клатофора



микрастериас



энтероморфа





# Красные водоросли

дазия



делессерия



анфельция



каллитамнион



филлофора



одонтолия



родимения



порфира



# Бурые водоросли

ламинария

макроцистис

эктокарпус

фукус

падина

саргассум

ундария





# Экологическая роль

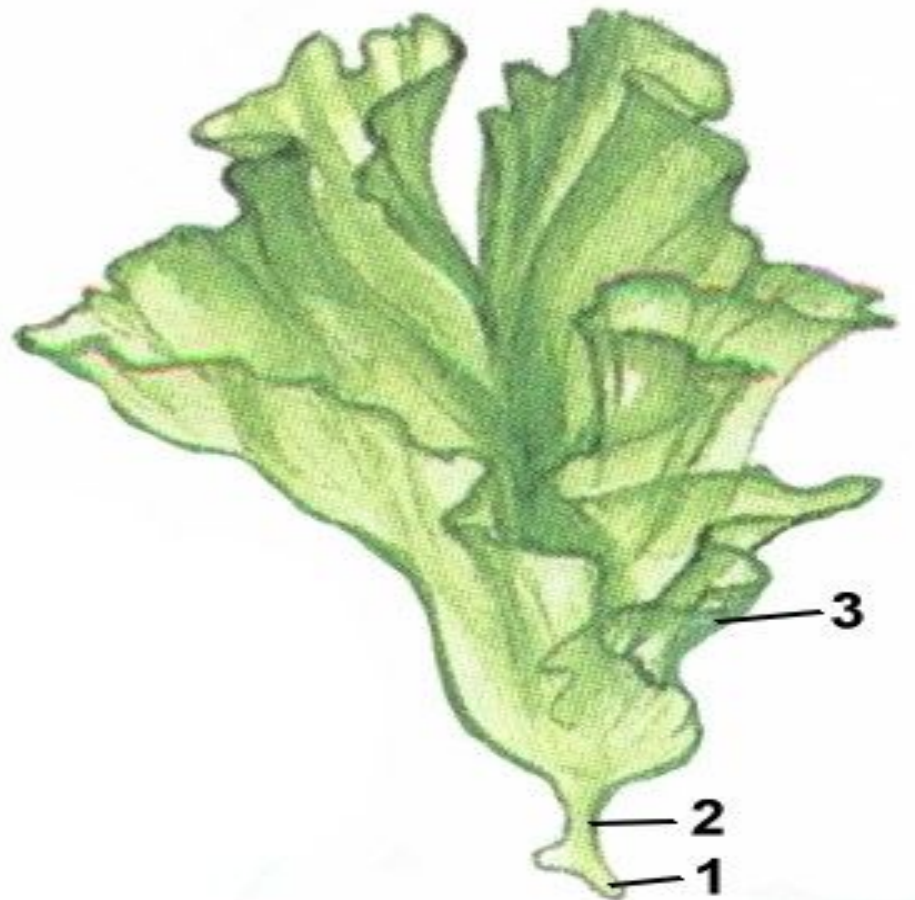


Организмы отдела водоросли — важный компонент водного сообщества. Они составляют основную часть растительности в водоемах, являясь одним из главных поставщиков органического вещества и кислорода. В водных сообществах водоросли выполняют роль организмов-производителей. Это начальное звено в цепи питания обитателей водоемов, корм для многих животных, особенно для рыб.

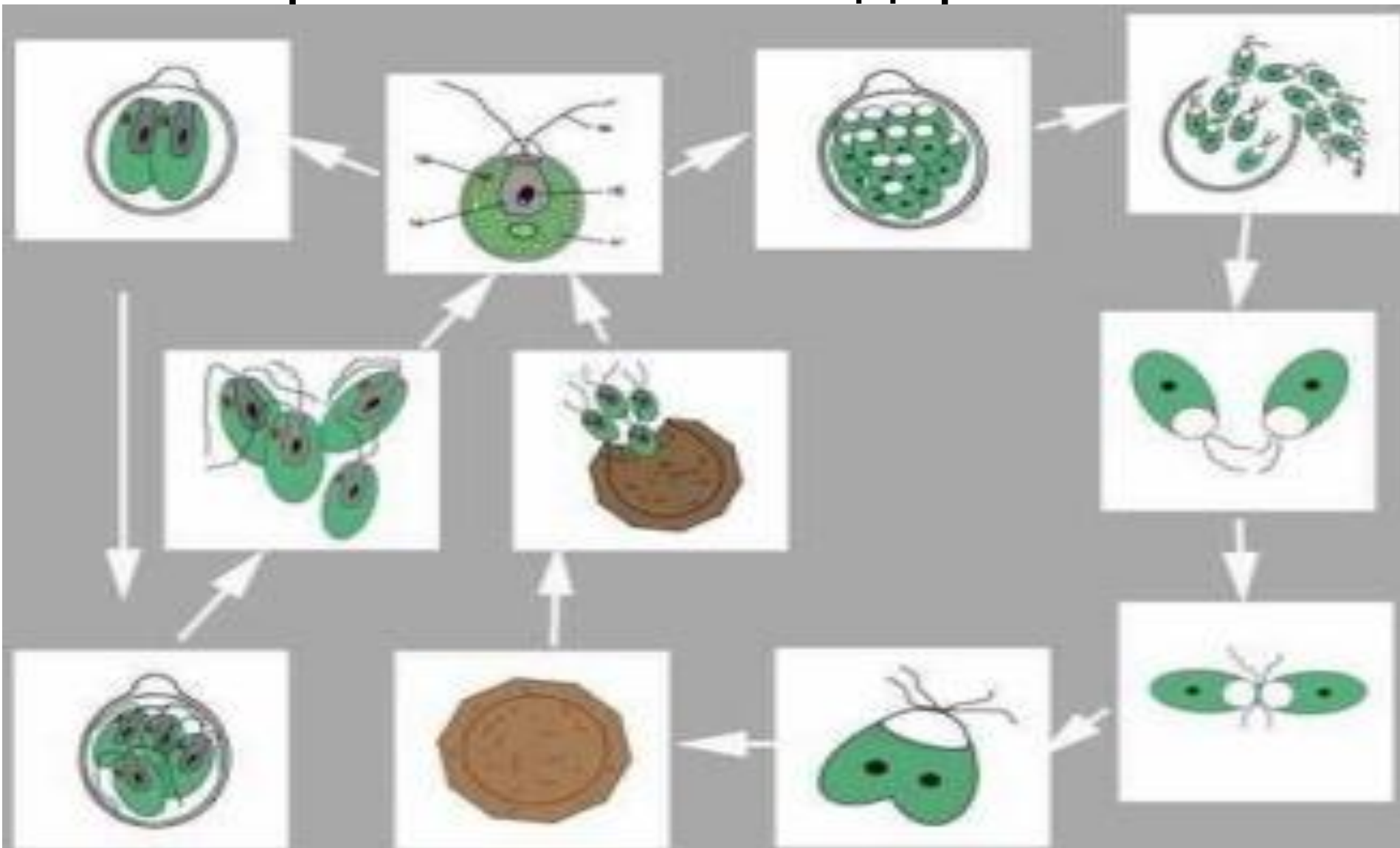


**Выполните  
задания**

Назовите части строения водорослей  
и перечислите их значение



Используя картинку, расскажите, как размножаются водоросли





# Перечислите значение водорослей, используя картинку

