

**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:



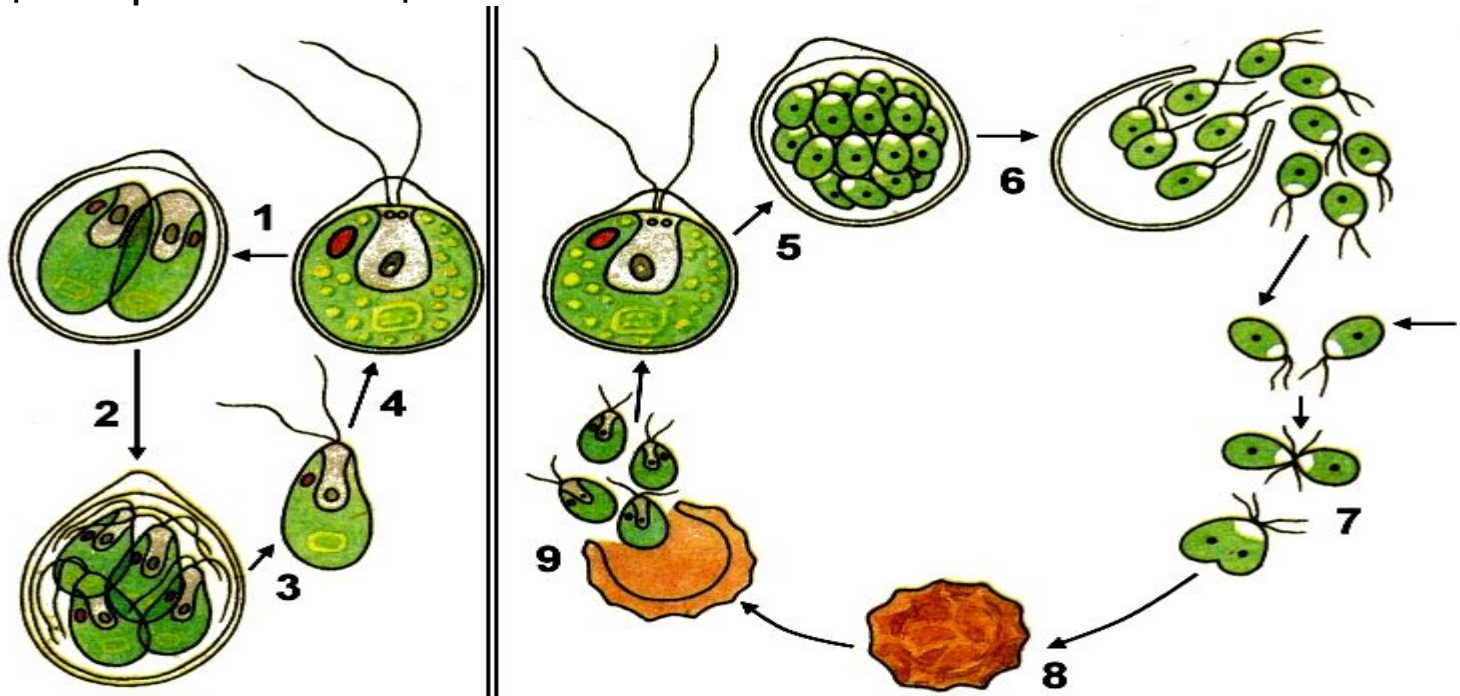
- хламидомонада
- хлорелла
- одноклеточный колониальный организм вольвокс

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

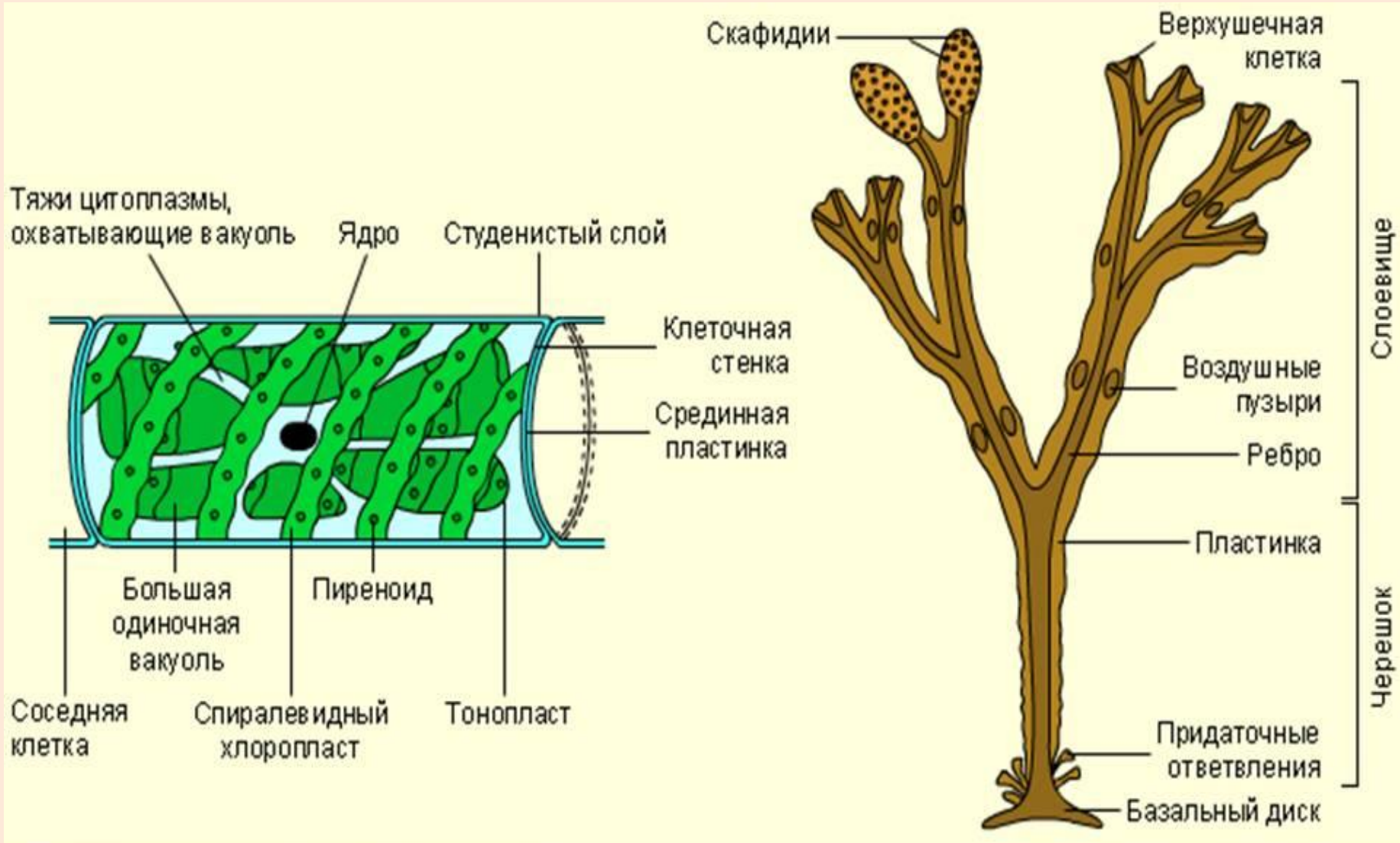
Размножение одноклеточных водорослей

- 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**

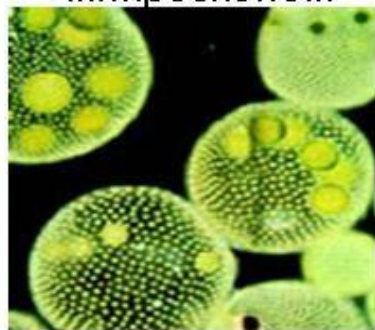
**Отдел Диатомовые
водоросли**

Зелёные водоросли

хлорелла



вольвокс под
микроскопом



спирогира



ацетабулярия



каулерпа



кlostерия



пандорина



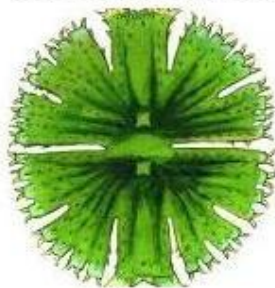
ульва



клатофора



микрастериас



энтероморфа



Красные водоросли

дазия



делессерия



анфельция



каллитамнион



филлофора



одонтолия



родимения



порфира



Бурые водоросли

ламинария

макроцистис

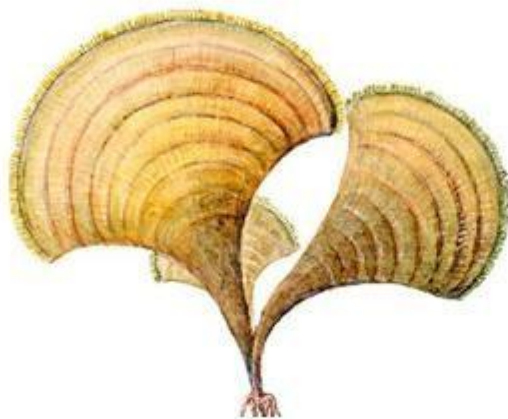
эктокарпус

фукус

падина

саргассум

ундария



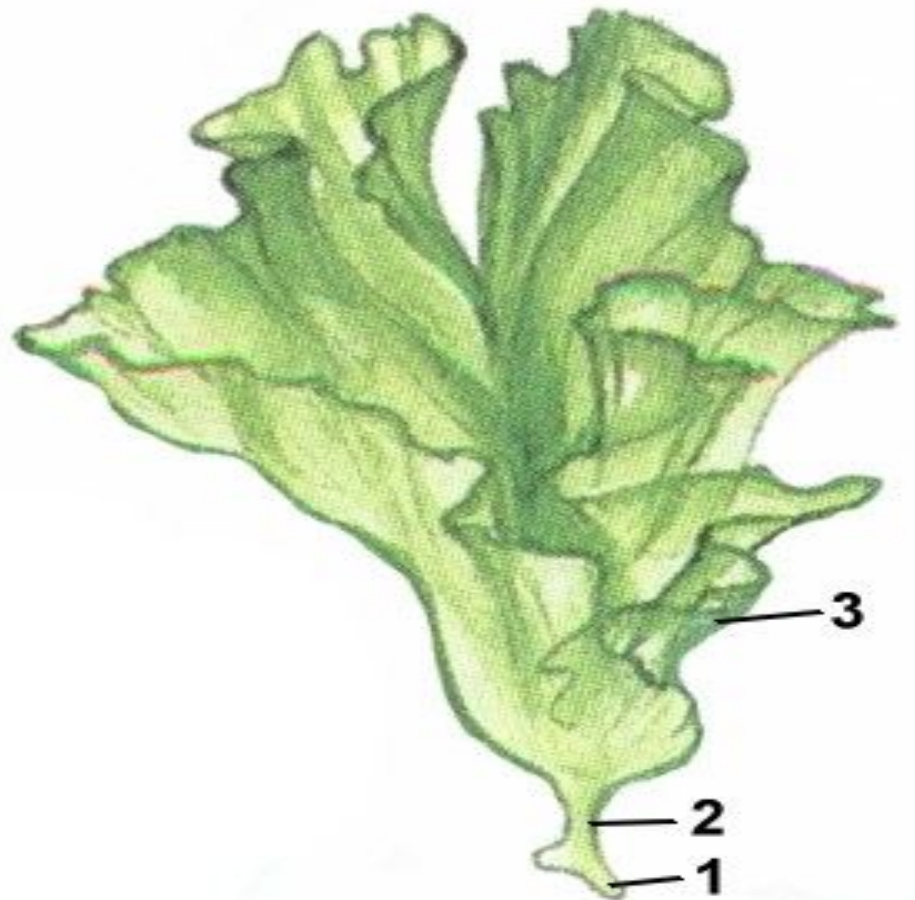
Экологическая роль



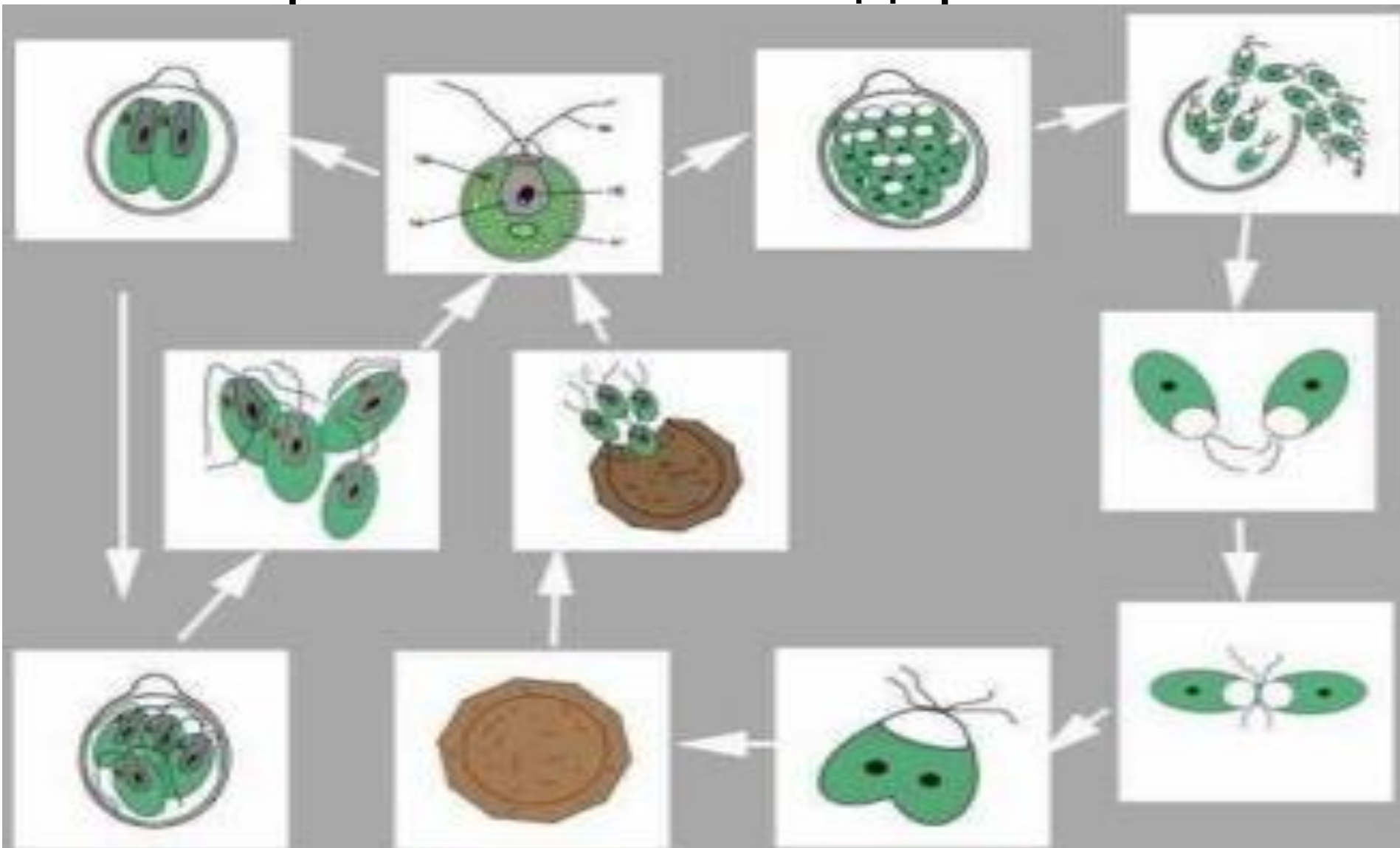
Организмы отдела водоросли — важный компонент водного сообщества. Они составляют основную часть растительности в водоемах, являясь одним из главных поставщиков органического вещества и кислорода. В водных сообществах водоросли выполняют роль организмов-производителей. Это начальное звено в цепи питания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

