



Докладчик - А.В. Огороков
ТГУ, БИ, 018026 группа



Ацетабулярия



Оглавление

- [Одноклеточные гиганты](#)
- [Строение](#)
- [Жизненный цикл](#)
- [Регенерация](#)
- [Слова благодарности](#)

Одноклеточные гиганты

Ацетабулярия (лат. *Acetabularia*), также известная как «бокал русалки» — род зелёных водорослей, гигантская одноклеточная сифоновая водоросль с единственным клеточным ядром.

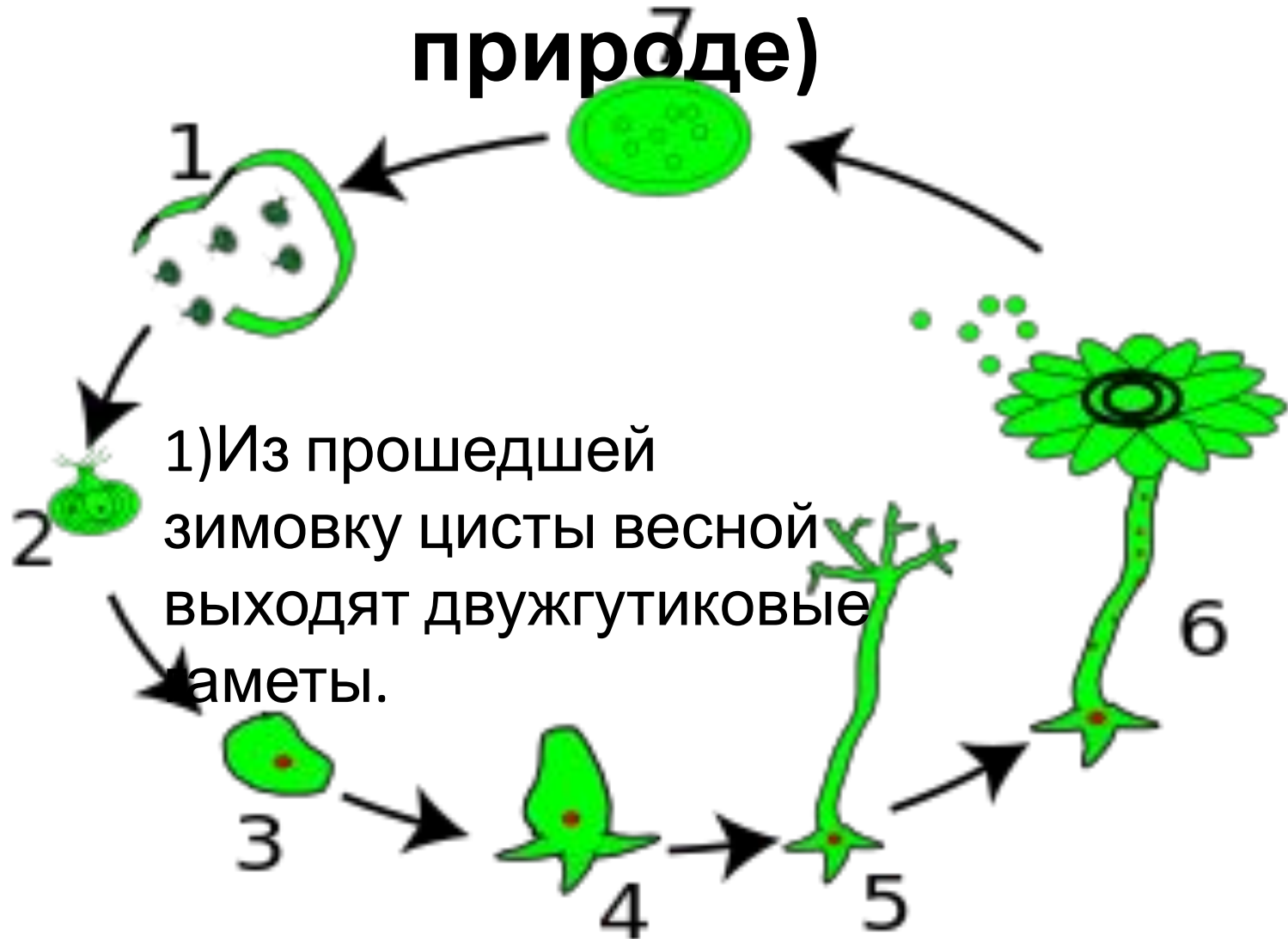


Строен ие

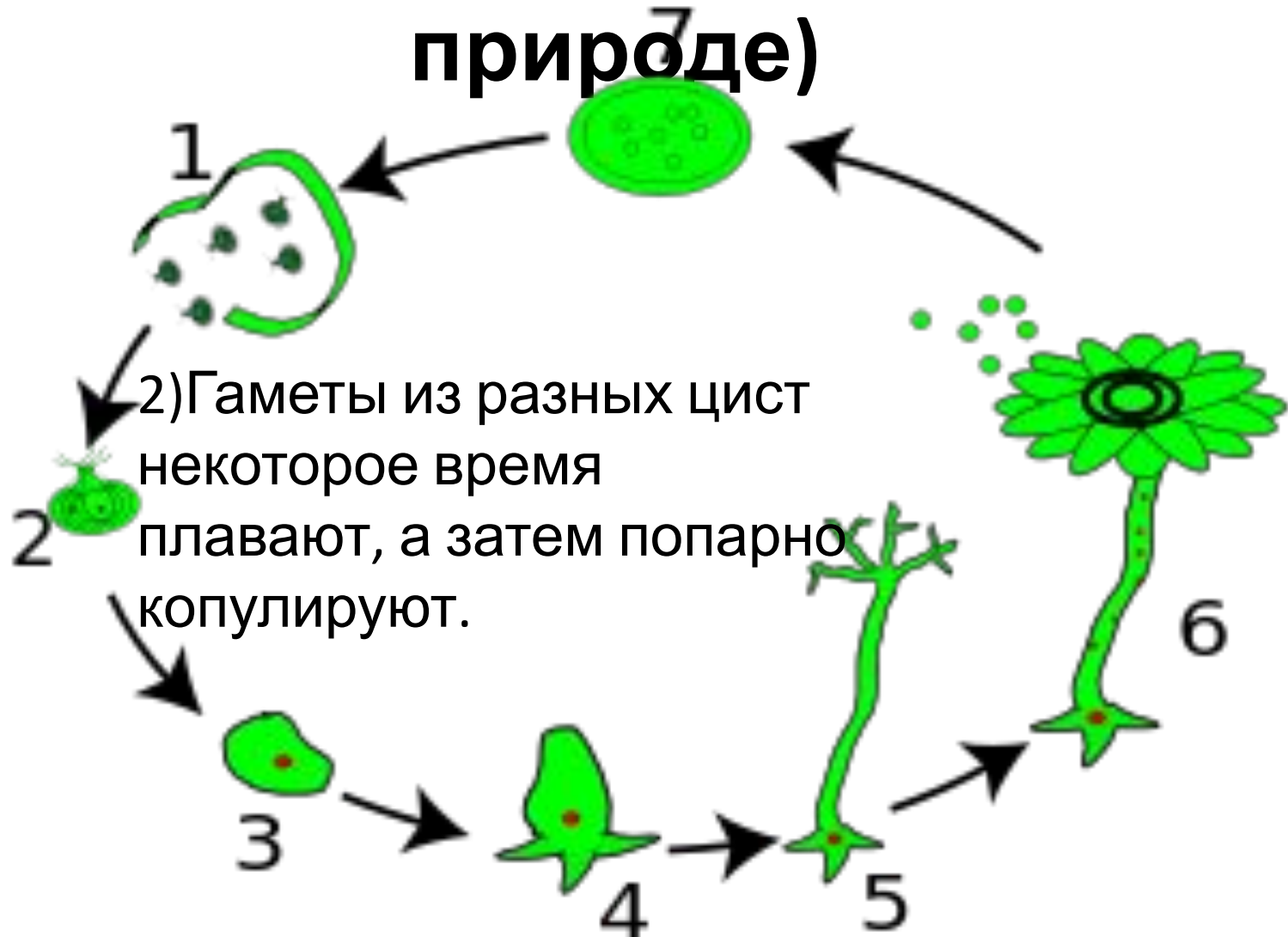


- Стебелёк взрослого растения имеет длину от 2 до 6 см, а шляпка (зонтик) — до 1 см в диаметре. (Для отдельных видов длина стебелька достигает 10 см и даже 18 см).
- Единственное ядро этого одноклеточного растения находится в ризоиде, прикреплённом к камням.

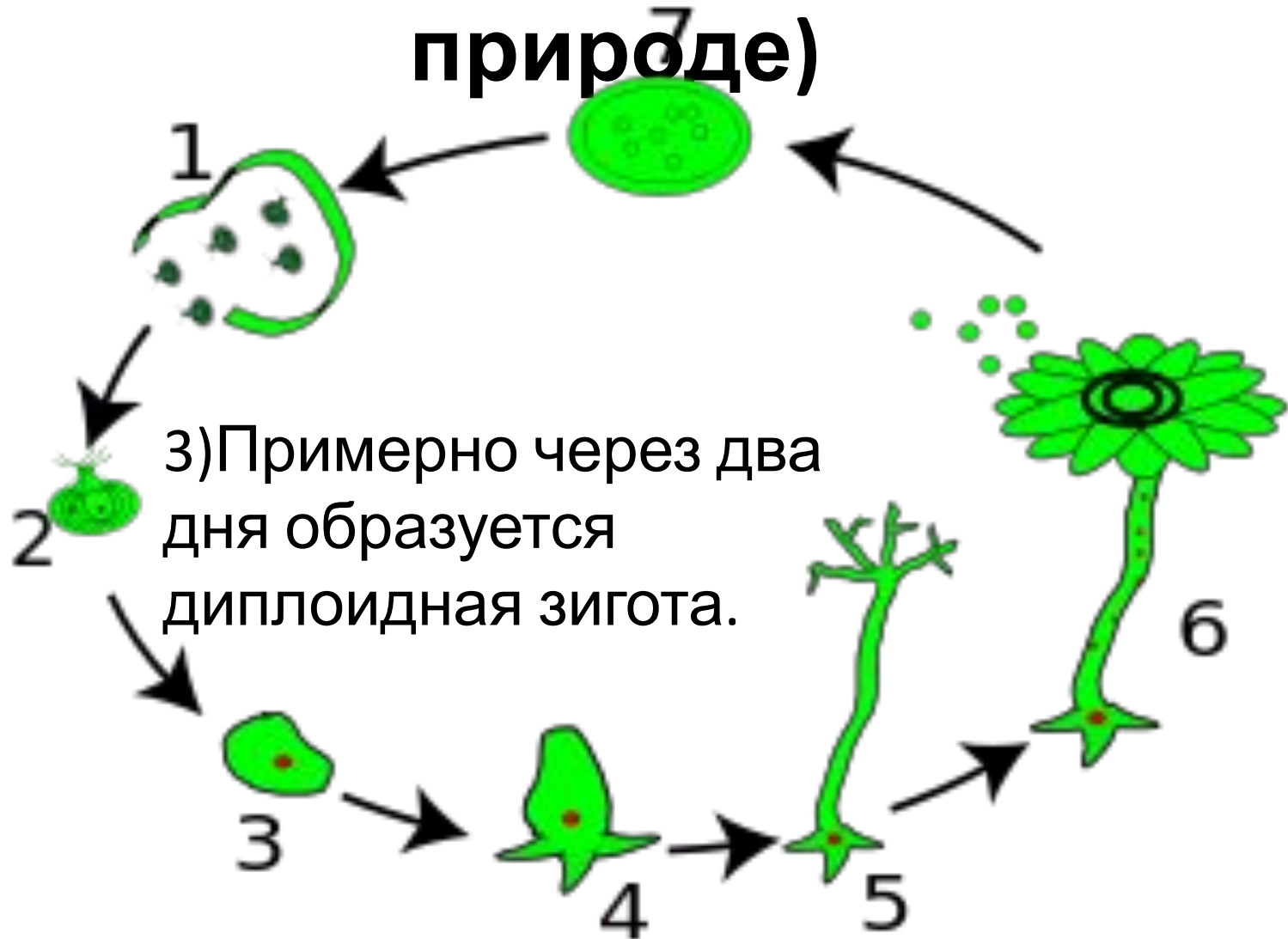
Жизненный цикл (от полугода в лаб. условиях до трёх лет в природе)



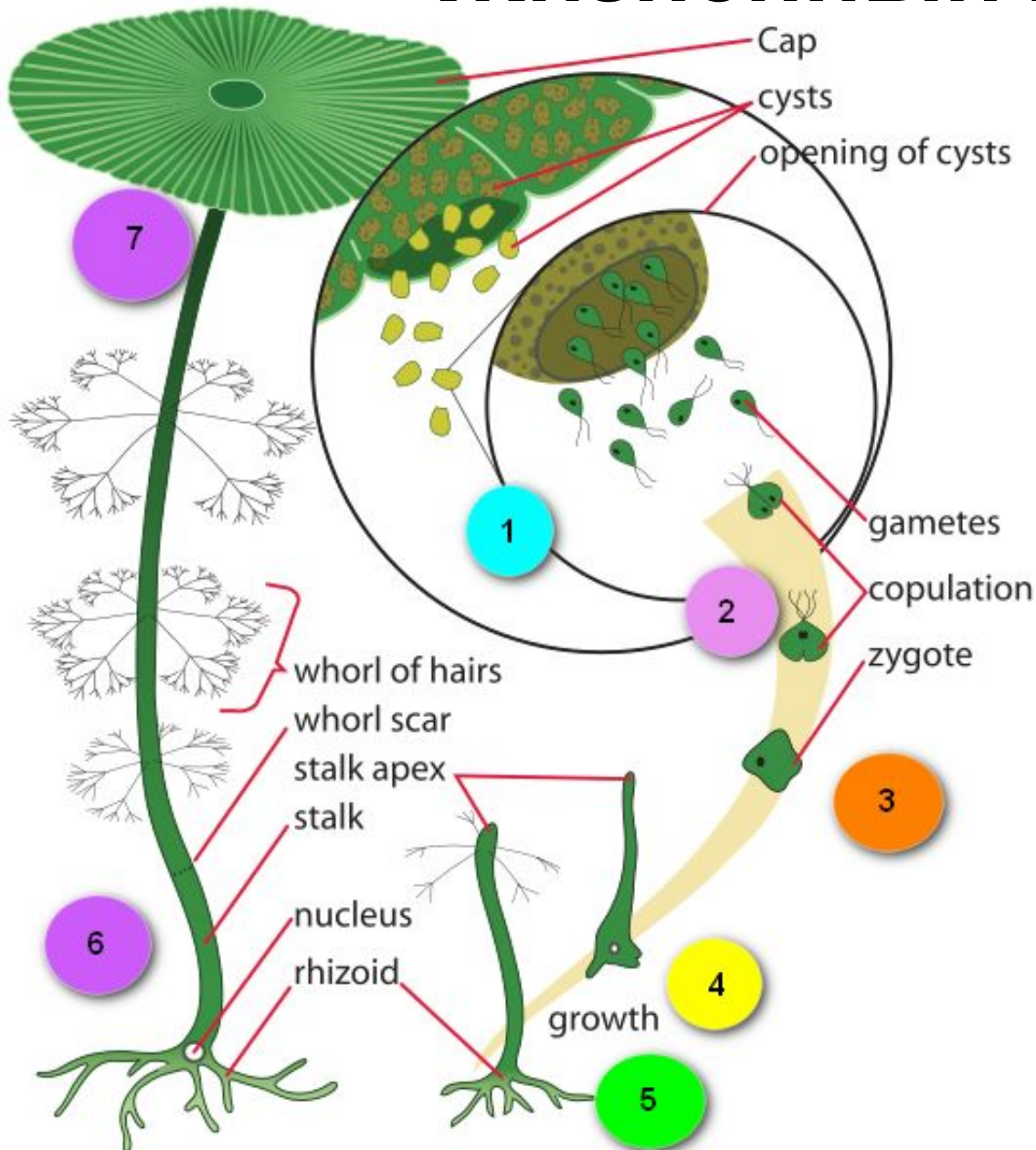
Жизненный цикл (от полугода в лаб. условиях до трёх лет в природе)



Жизненный цикл (от полугода в лаб. условиях до трёх лет в природе)

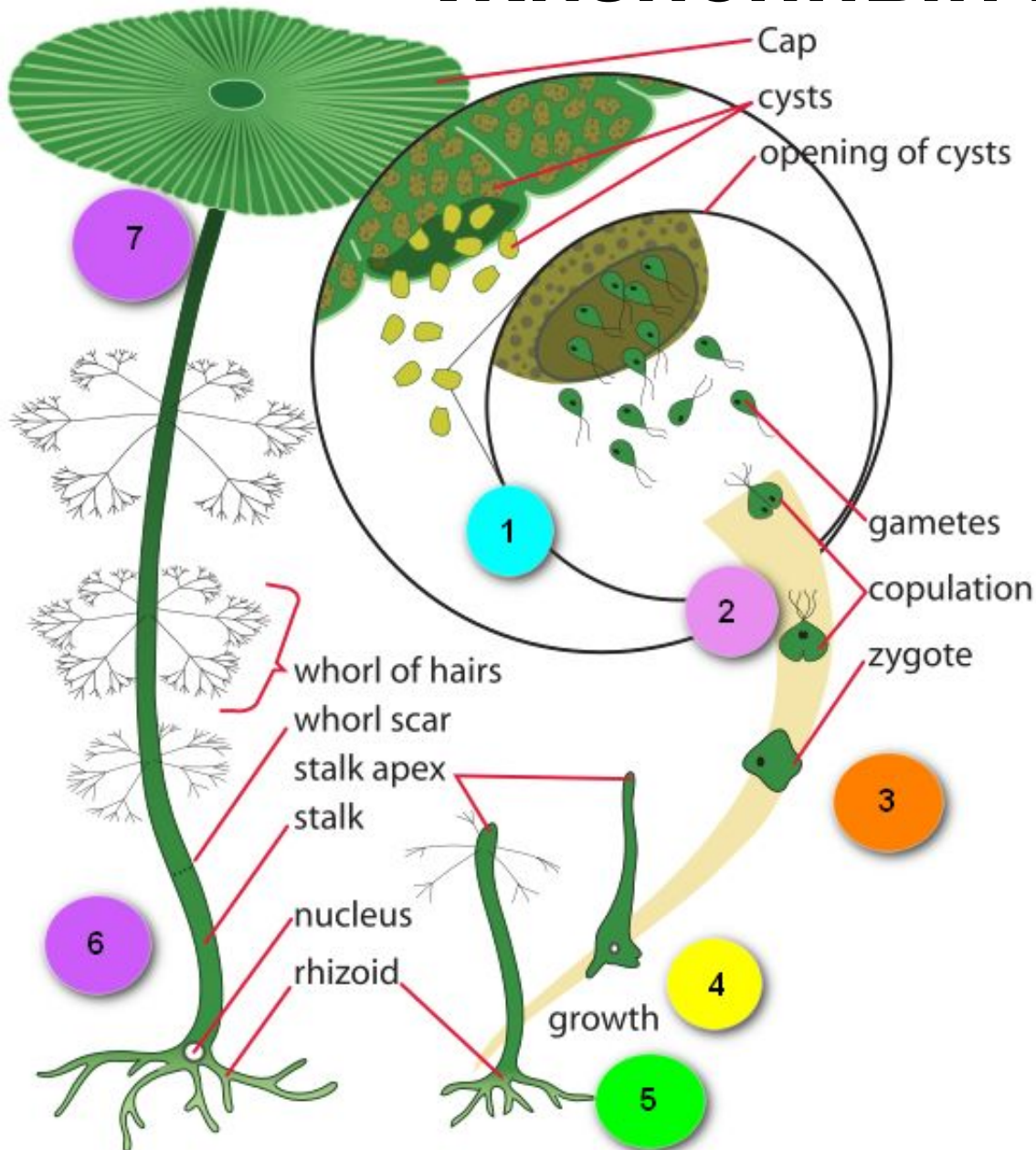


Жизненный цикл



4) На первом году жизни клетка состоит из ризоида и стебелька без зонтика. Осенью стебелёк отваливается, и оставшийся ризоид зимует за счёт запасённых веществ.

Жизненный цикл



5) Следующей весной вырастает новый стебелёк с зачатком зонтика (одна или несколько стерильных мутовок, которые осенью отмирают).

6) На третий год формируются зрелые стебелёк и зонтик (мутовка из гаметангиев). В период завершения вегетативной фазы ядро многократно делится, и образованные мелкие вторичные ядра (10—20 тысяч) перемещаются в зонтик в гаметангии.

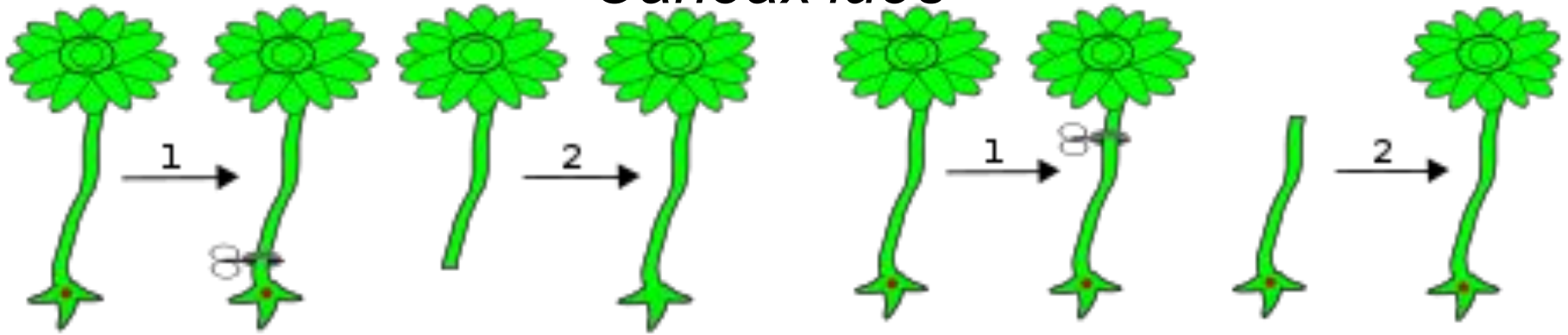




7) Ядра собираются в цисты с толстыми стенками. Вокруг каждого ядра цисты концентрируется цитоплазма и формируется клеточная мембрана.

Регенерация

В России опытами по регенерации ацетабулярии занимался академик РАН Лев Сандахчиев

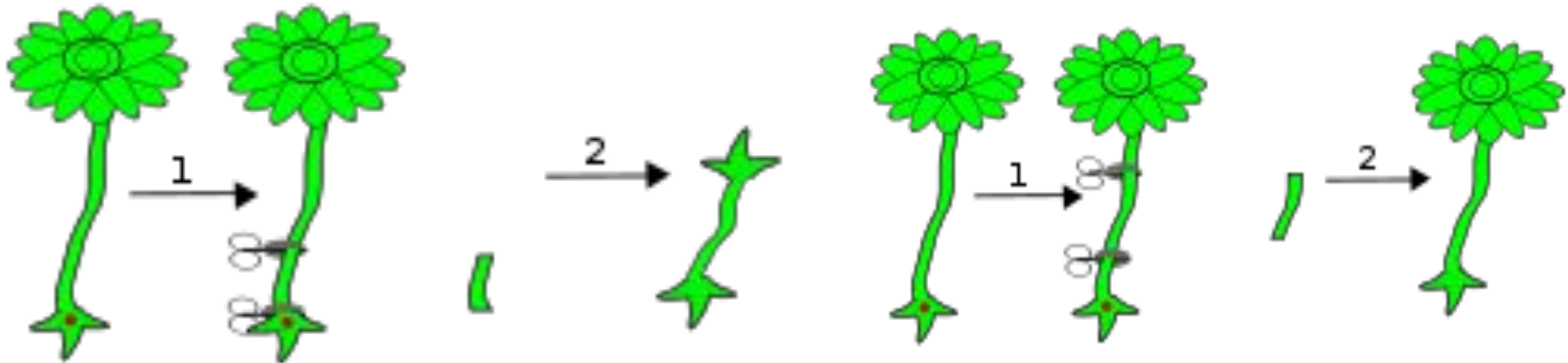


Ампутация ризоида,
который содержит единственное
клеточное ядро.

Образуется новый ризоид,
уже без ядра. Клетка может
выжить в благоприятных
условиях несколько месяцев, но
уже не способна к размножению.

Удаление зонтика.
После этого водоросль
формирует *новый зонтик.*

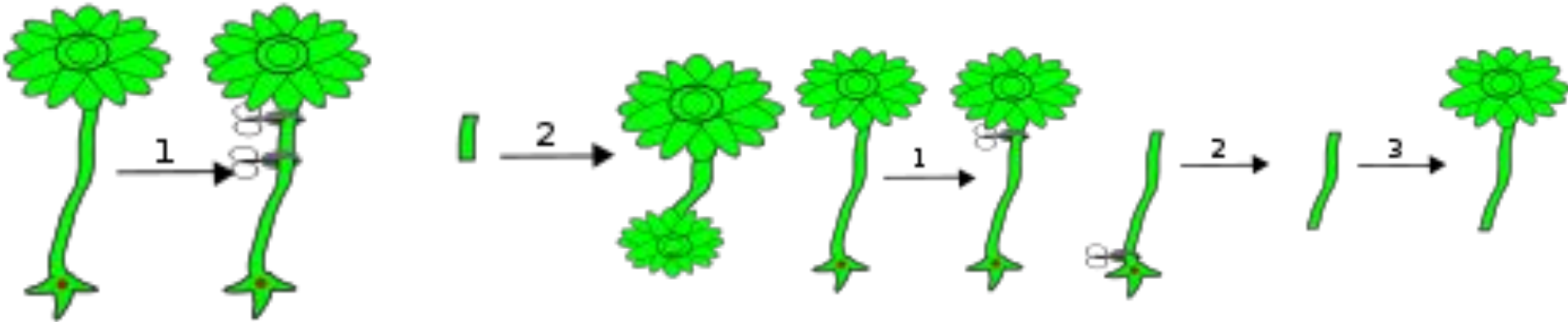
Регенерация



Стебелёк отрезан чуть выше ризоида. Это приводит к образованию второго ризоида.

Удаление ризоида и шляпки (оставлена центральная часть). Происходит их восстановление (без ядра).

Регенерация



Стебелёк отрезан ближе к зонтику.

Это приводит к образованию второго зонтика.

Удаление сначала шляпки, а затем - ризоида с ядром.

Из этого эксперимента было показано, что ядро отвечает за обучение.

**СПАСИБО ЗА ЗНАНИЯ!
ВЕЧНАЯ ПАМЯТЬ!**



29 июня 2006 года на 70 году жизни скончался **Лев Степанович Сандахчиев** – доктор биологических наук, профессор, академик Российской академии наук, лауреат Государственной премии СССР и Правительства РФ, кавалер орденов Ленина и Трудового Красного Знамени.

Лев Степанович Сандахчиев родился 11 января 1937 года в Ростове-на-Дону (СССР). В 1959 году закончил Московский химико-технологический институт им. Д.И.Менделеева и работал в качестве исследователя-биохимика в Сибирском отделении РАН до 1974 года. В 1974 году стал работать в только что открывшемся институте Молекулярной Биологии и участвовал в исследованиях в сфере защиты от биологического оружия. В 1991 году возглавил переход исследовательской работы института в сторону здравоохранения населения и ветеринарии, также, как и производство диагностических материалов, вакцин и терапевтических средств. С 1994 года был директором Государственного Исследовательского Центра Вирусологии и Биотехнологий "ВЕКТОР" (Российское министерство здравоохранения).

... и катарсис!... :^}

