



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.

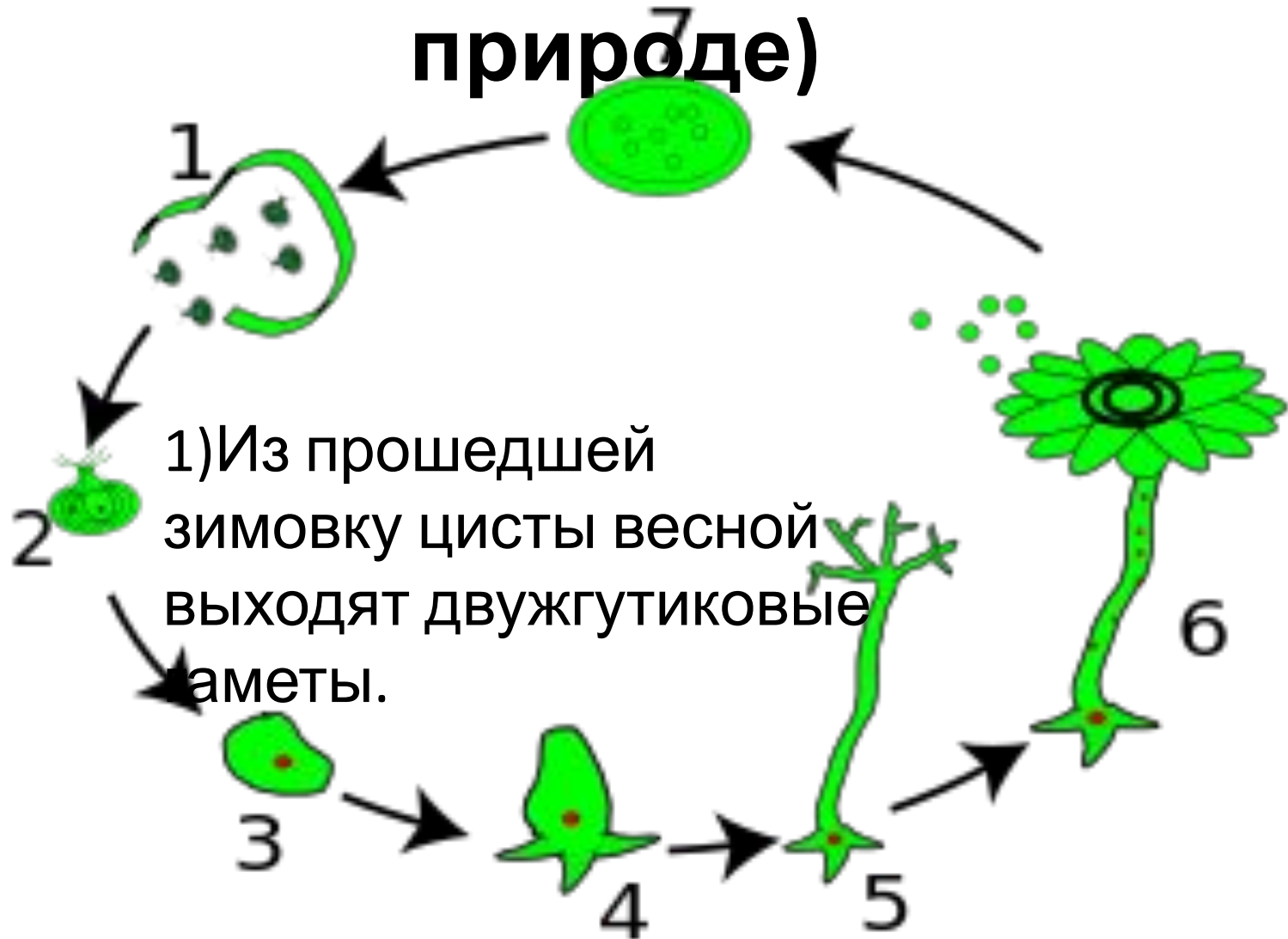


# Строен ие

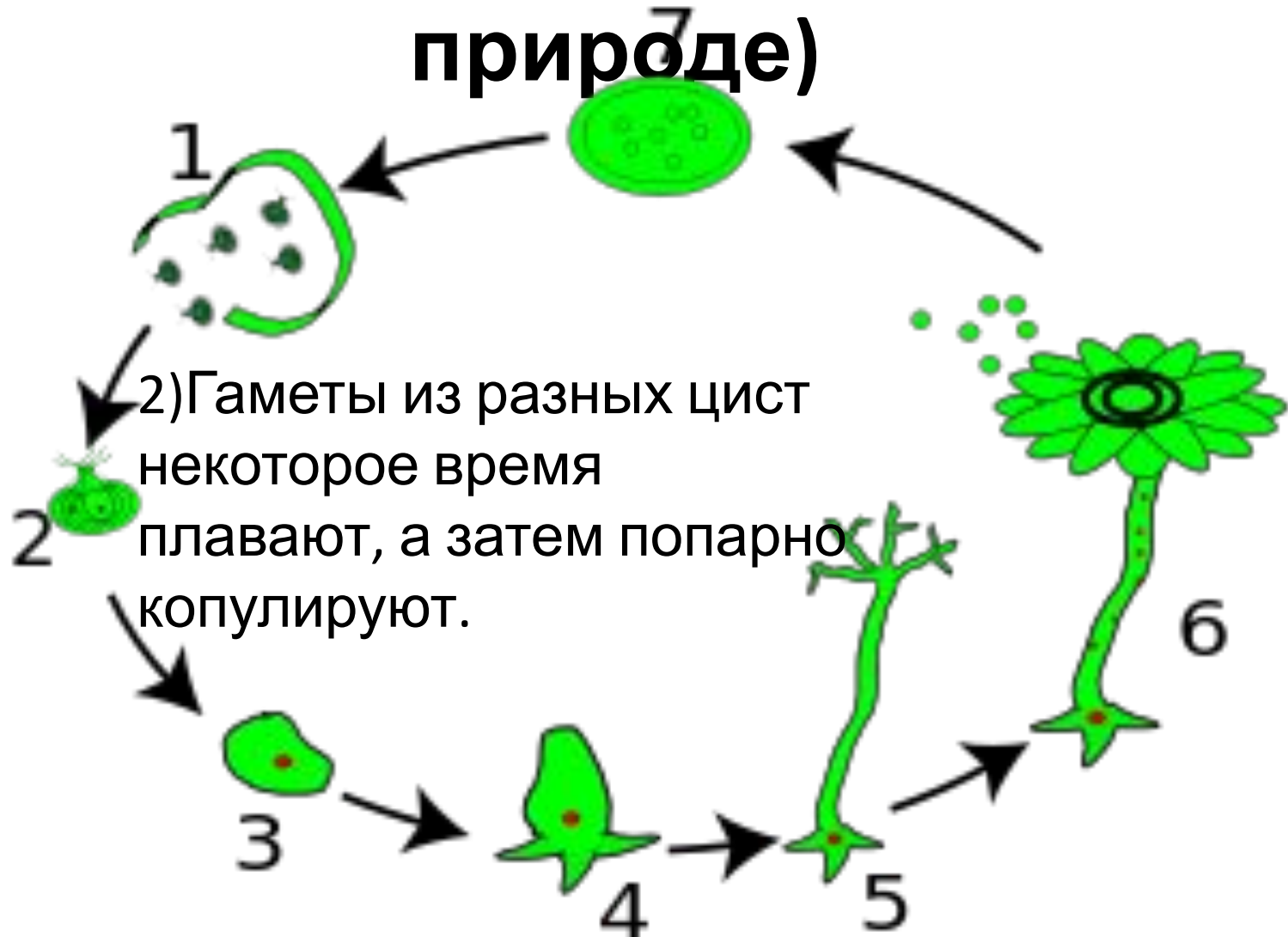


- Стебелёк взрослого растения имеет длину от 2 до 6 см, а шляпка (зонтик) — до 1 см в диаметре. (Для отдельных видов длина стебелька достигает 10 см и даже 18 см).
- Единственное ядро этого одноклеточного растения находится в ризоиде , прикреплённом к камням.

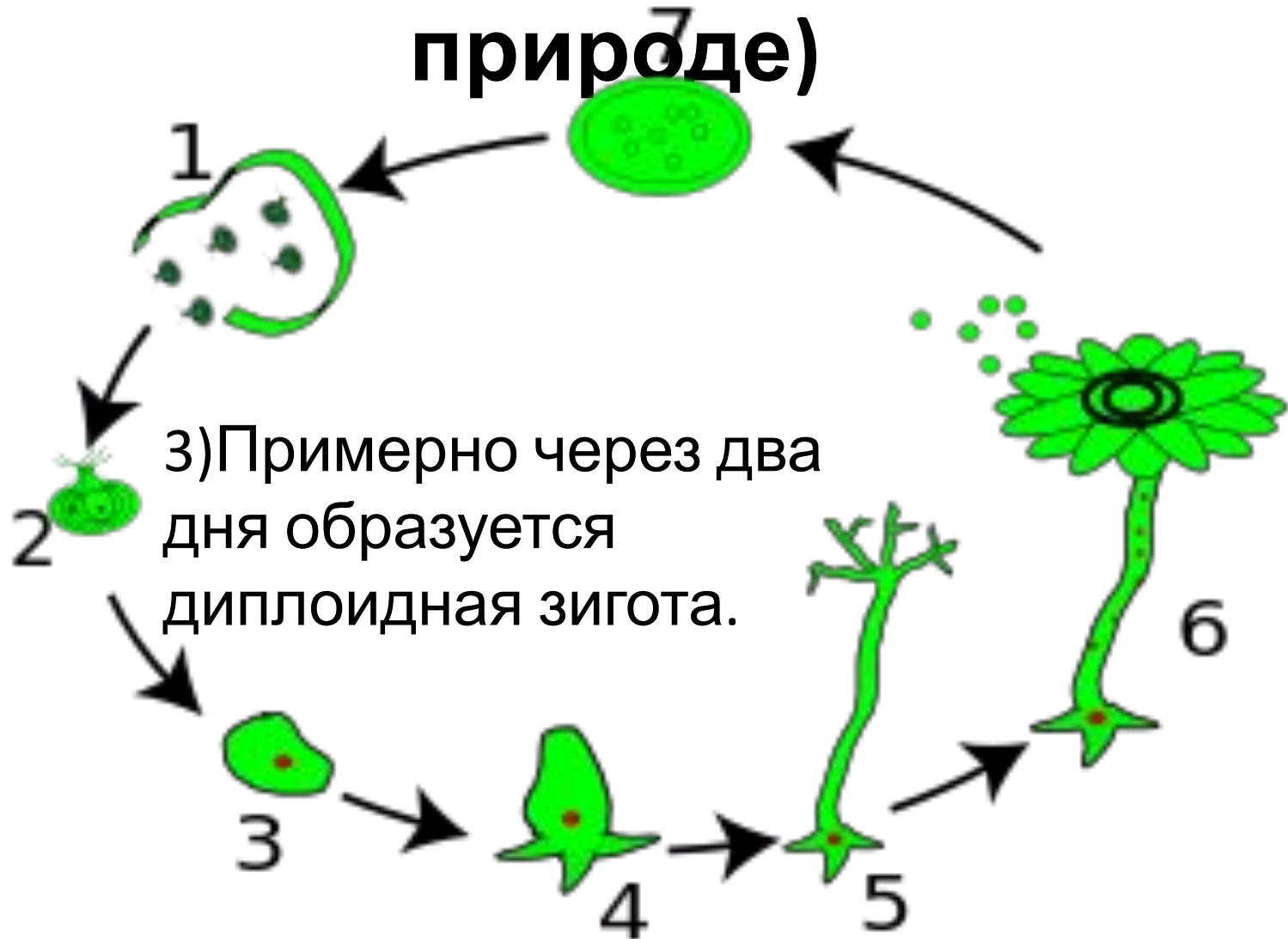
# Жизненный цикл (от полугода в лаб. условиях до трёх лет в природе)



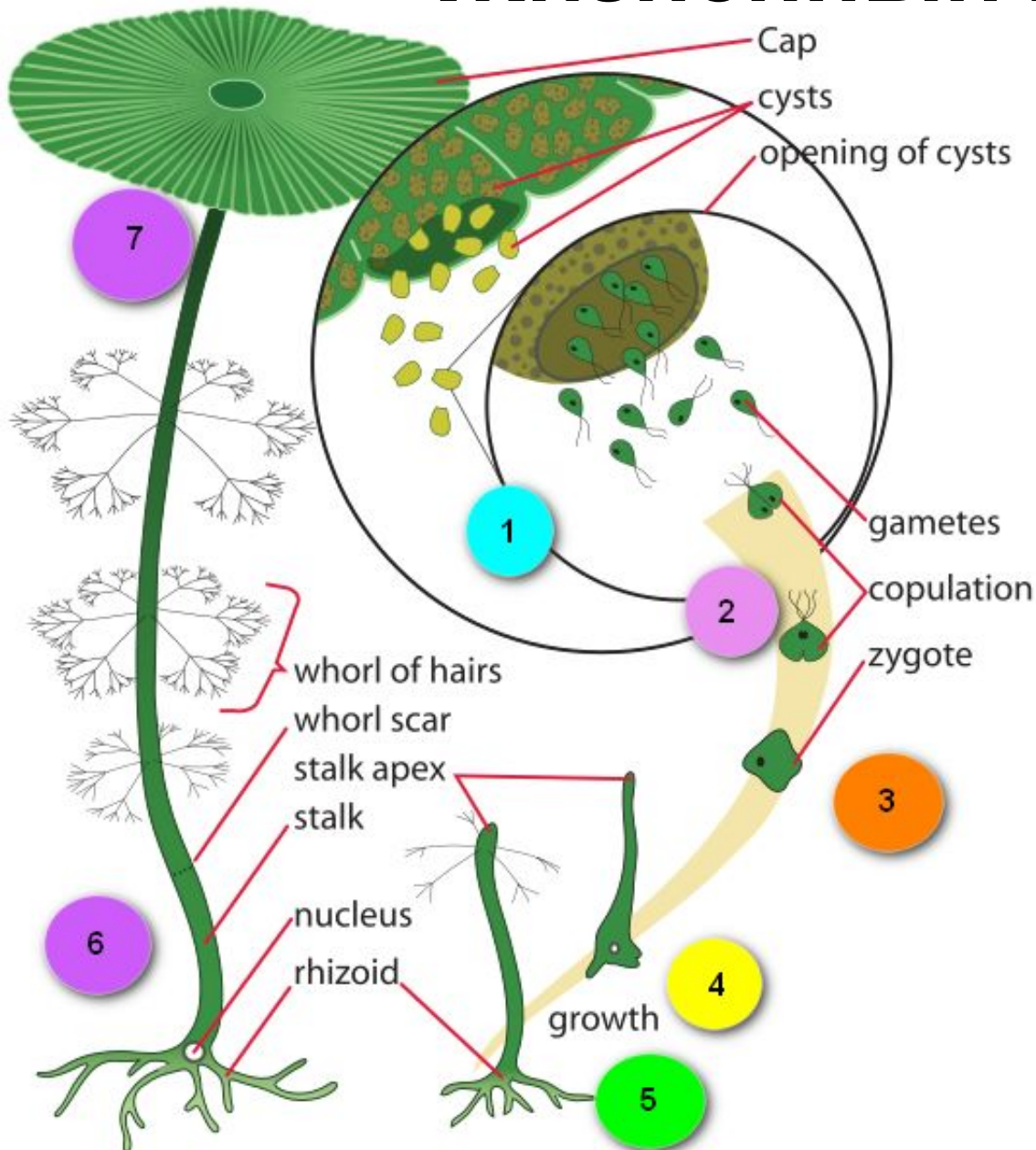
# Жизненный цикл (от полугода в лаб. условиях до трёх лет в природе)



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



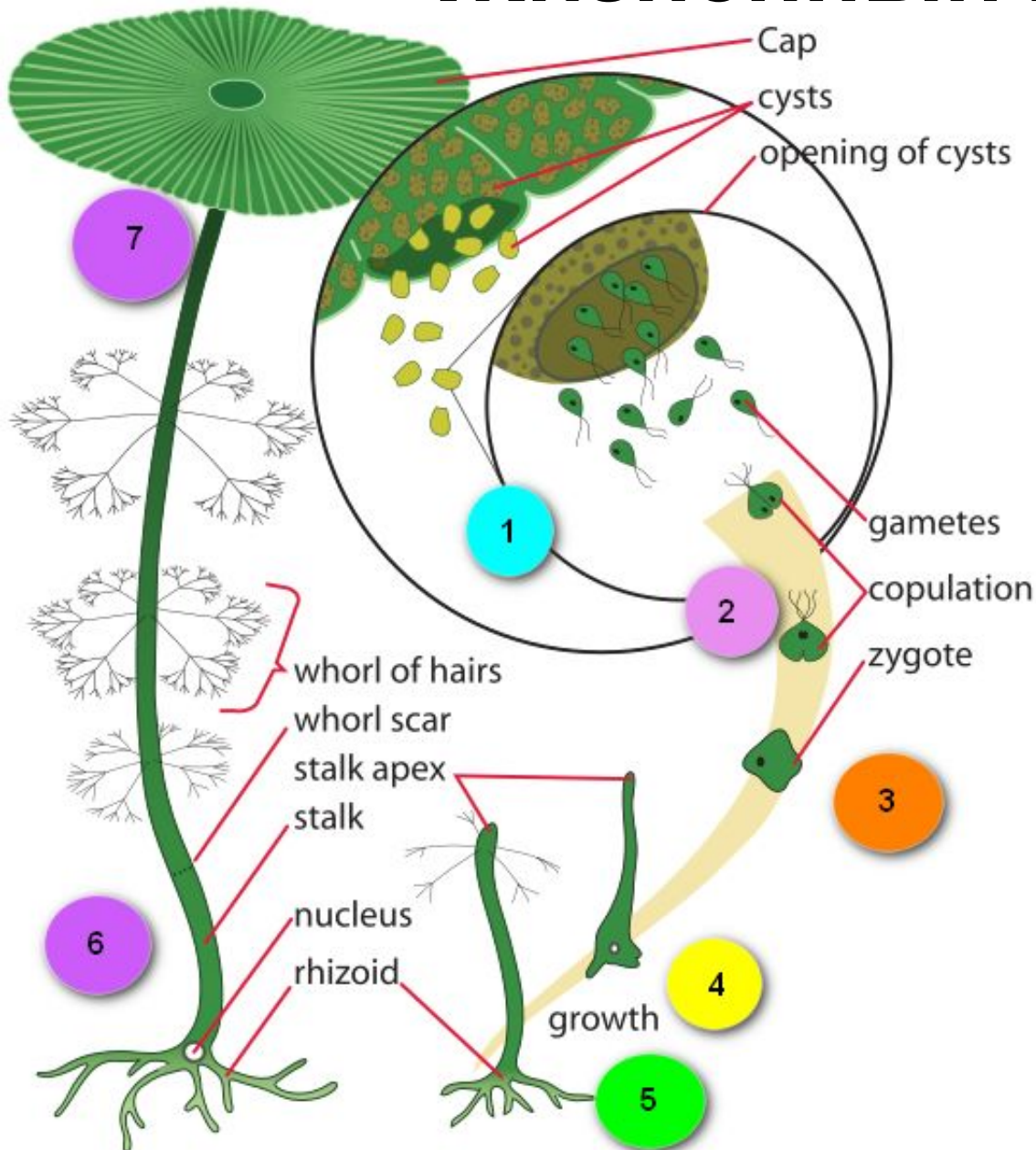
# Жизненный цикл



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.**

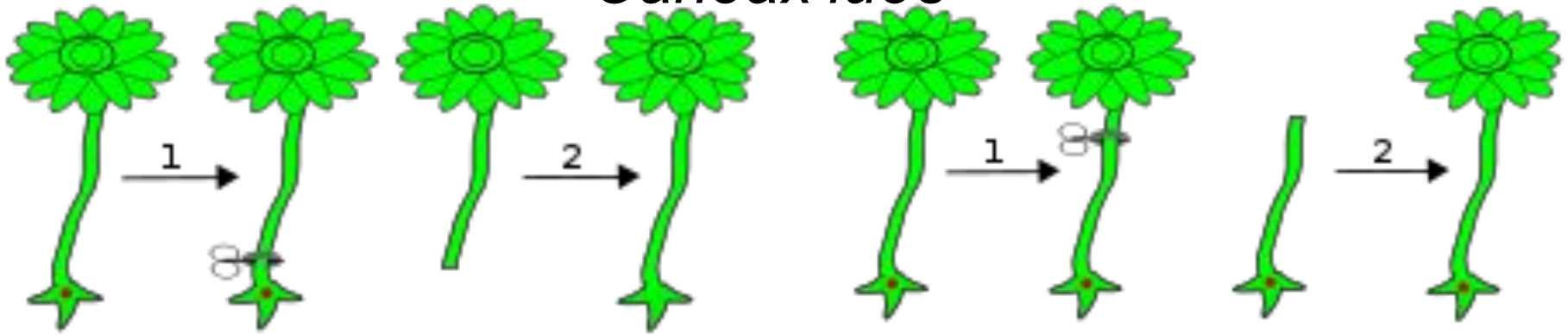




7) Ядра собираются в цисты с толстыми стенками. Вокруг каждого ядра цисты концентрируется цитоплазма и формируется клеточная мембрана.

# Регенерация

*В России опытами по регенерации ацетабулярии занимался академик РАН Лев Сандахчиев*

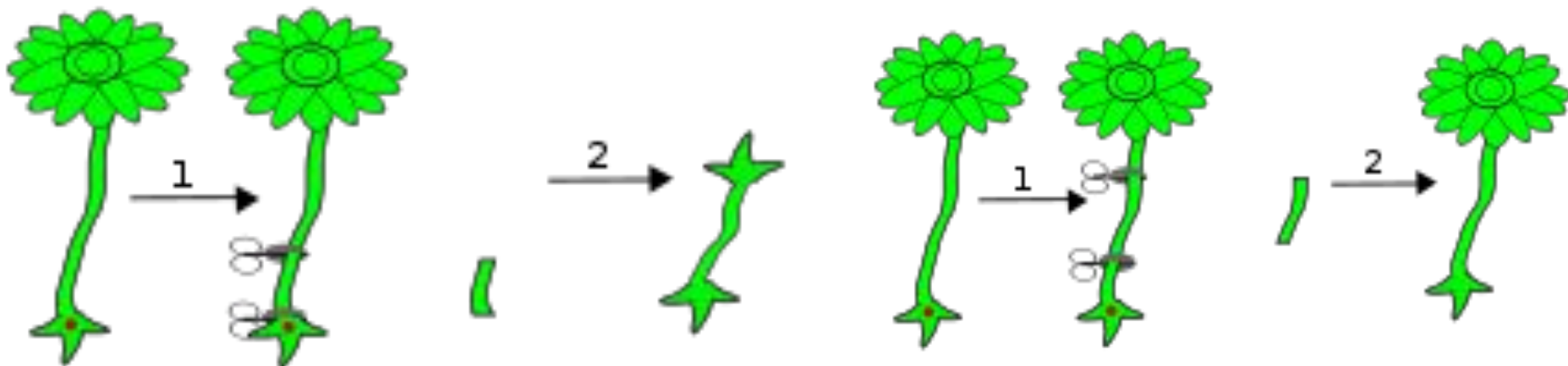


*Ампутация ризоида,*  
который содержит единственное  
клеточное ядро.

*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



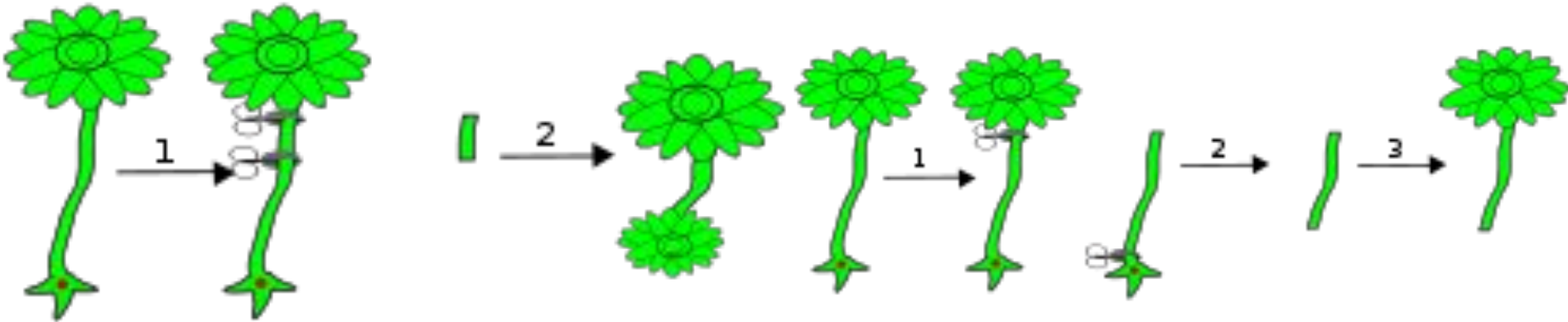
*Стебелёк отрезан чуть выше ризоида.*

*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!... :^}

