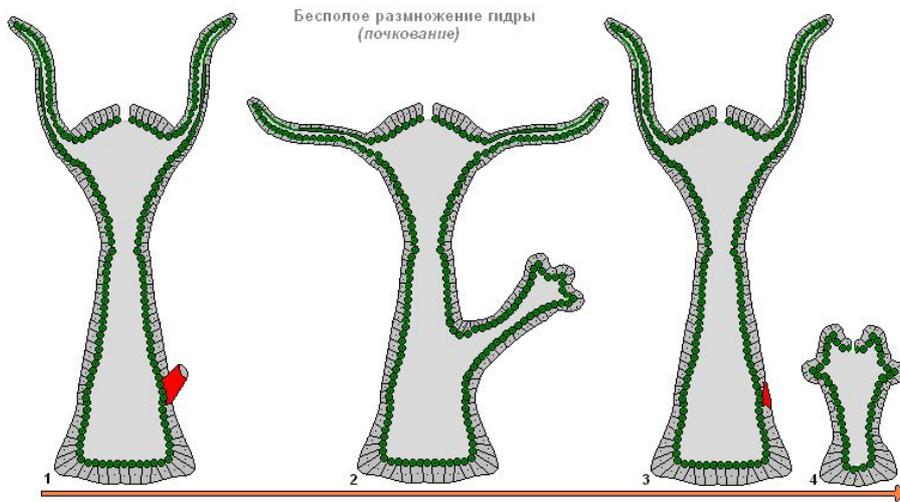
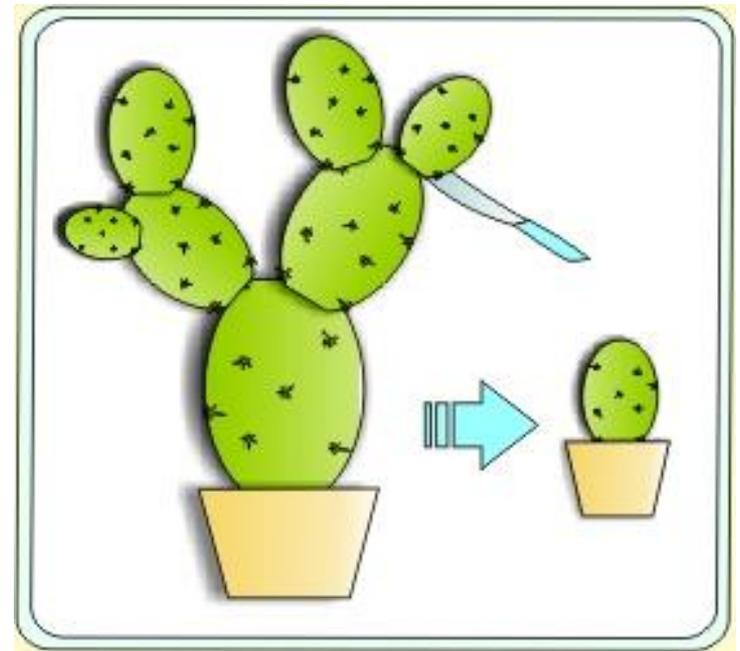
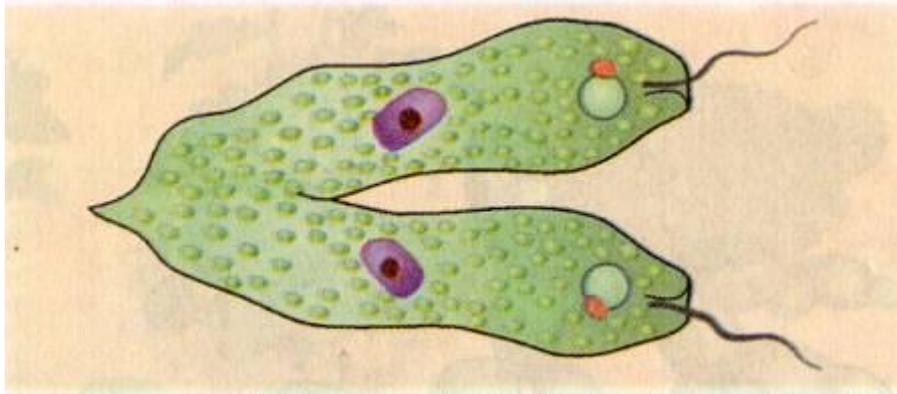


Размножение: половое и бесполое



ОСОБЕННОСТИ ПОЛОВОГО И БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Бесполое размножение	Половое размножение
Принимает участие только одна особь	Принимают участие две особи
Дочерние организмы являются точными копиями материнского организма	Дочерний организм получает комбинацию генов, принадлежащих обоим родителям, и не является их точной копией
Гаметы не образуются.	Образуются гаметы с одинарным (гаплоидным) набором хромосом, ядра которых сливаются (оплодотворение) образуется зигота, которая несет хромосомы обоих родителей.
Встречается у микроорганизмов, грибов, растений и некоторых беспозвоночных животных.	Характерно для большинства растений и животных.
Приводит к быстрому увеличению числа особей.	Происходит медленнее, но особи лучше приспособляются к изменению условий среды.

Формы размножения

Бесполое

Деление клетки
Почкование
Шизогония
Вегетативное
Спорообразование
Фрагментация

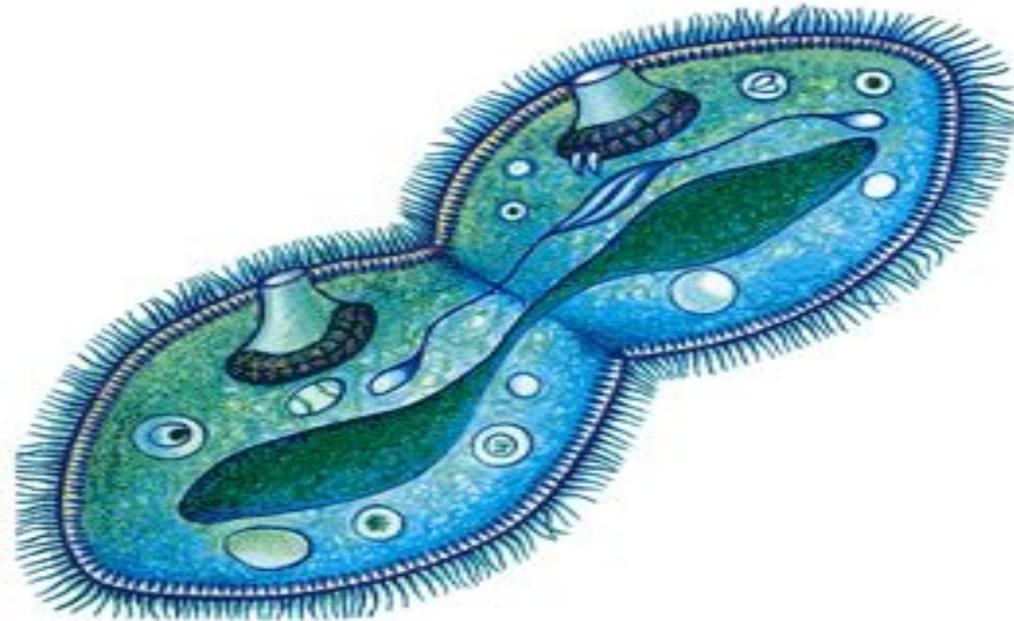
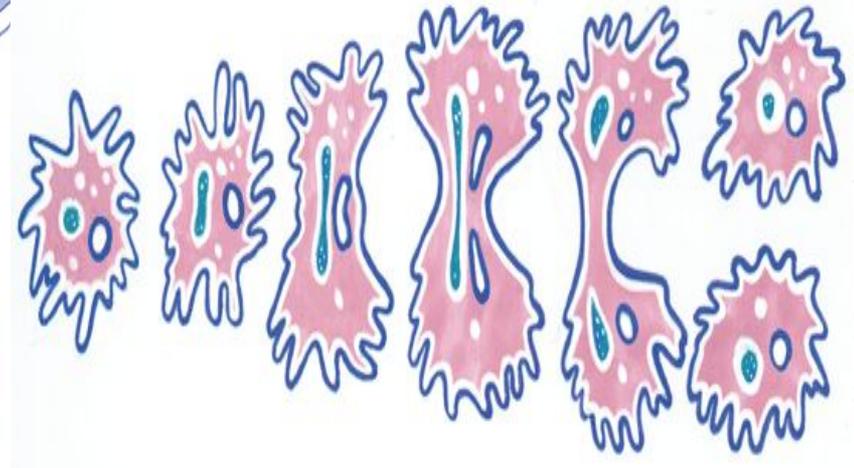
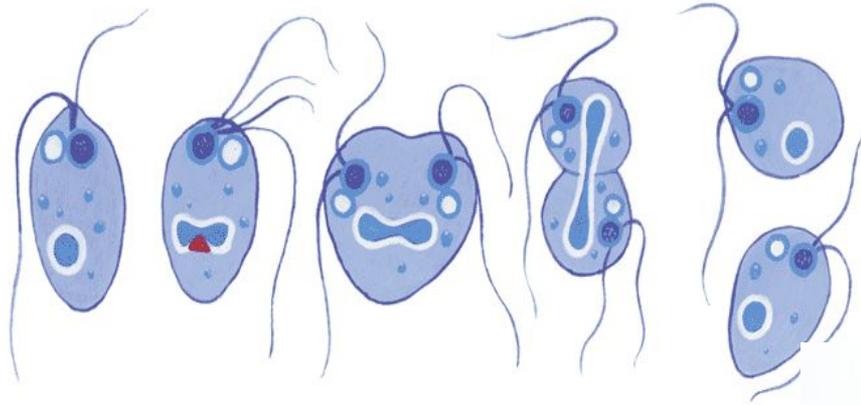
Половое

Гермафродитизм
Партеногенез

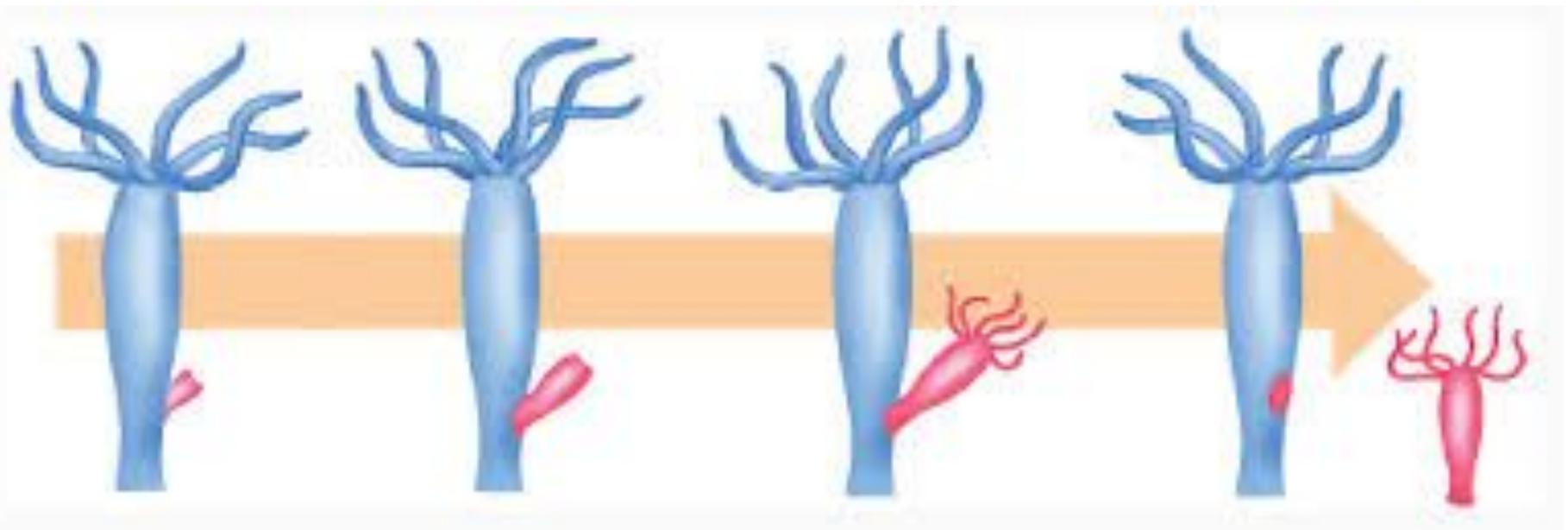
Бесполое размножение

Способ размножения	Особенности размножения	Примеры организмов
1. Деление клетки		
2. Шизогония		
3. Почкование		
4. Спорообразование		
5. Фрагментация		
6. Вегетативное размножение		

Деление клетки

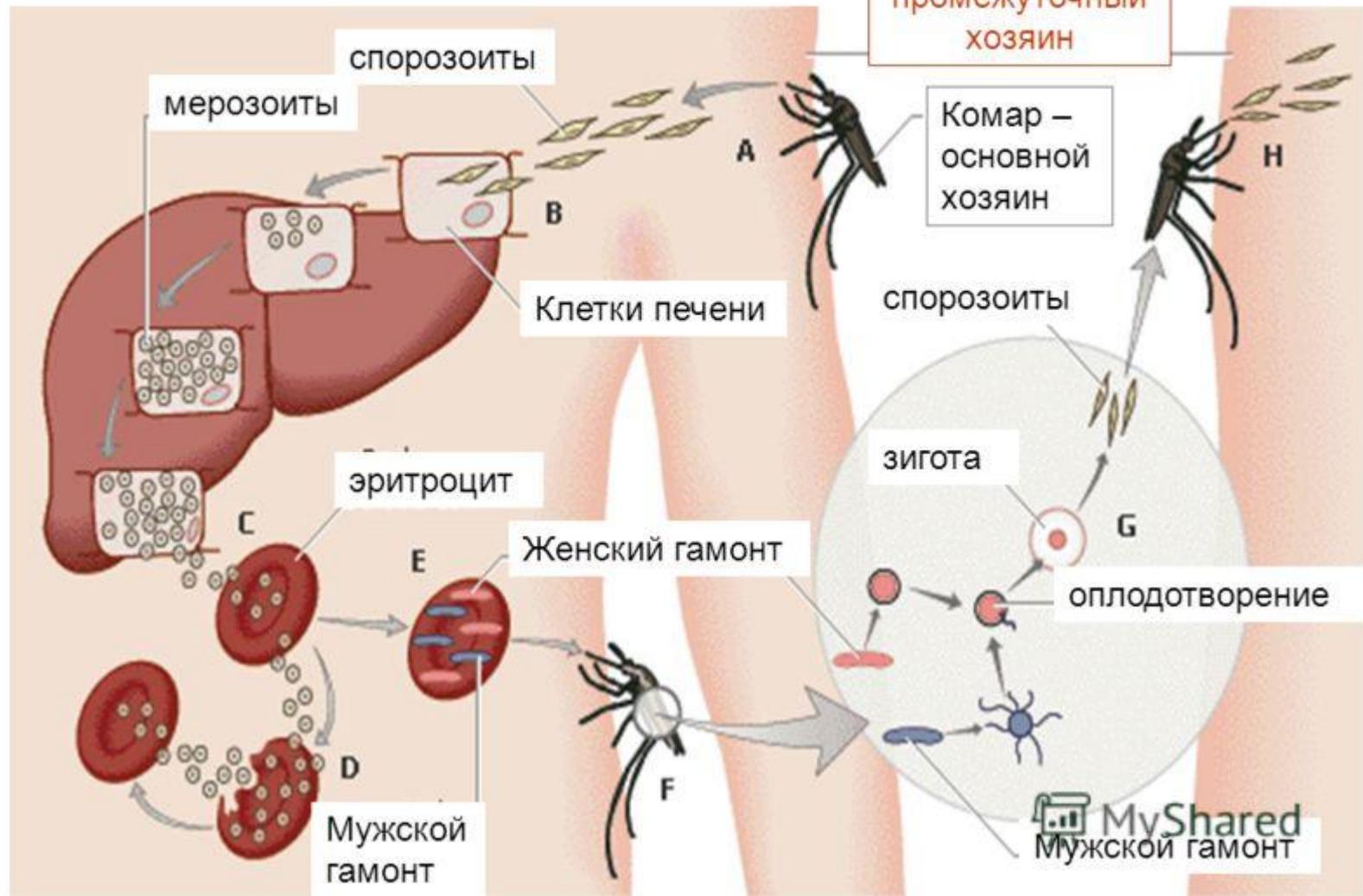


Почкование- размножение пресноводной гидры

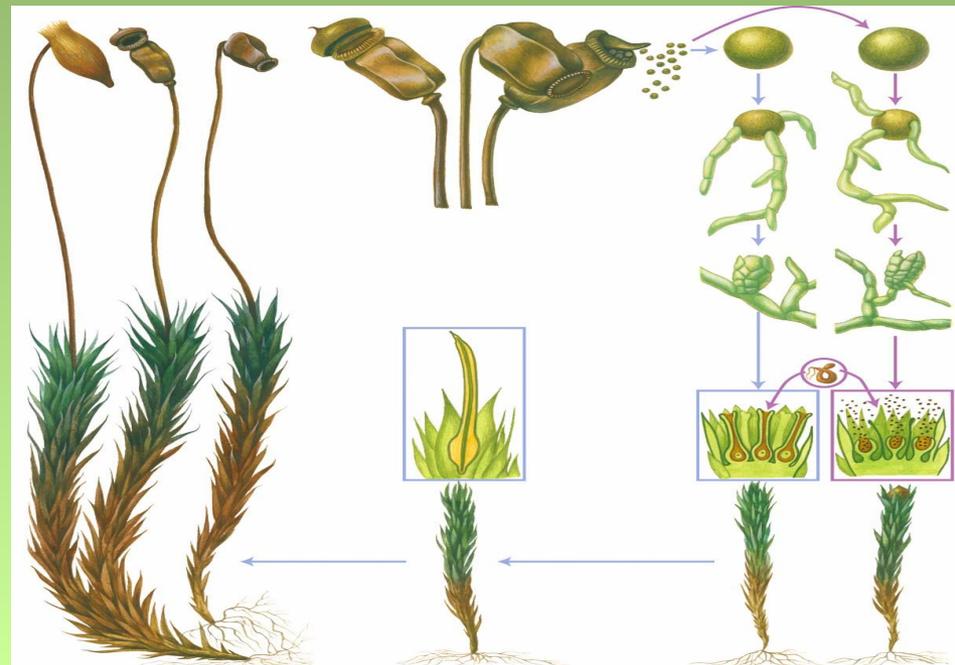
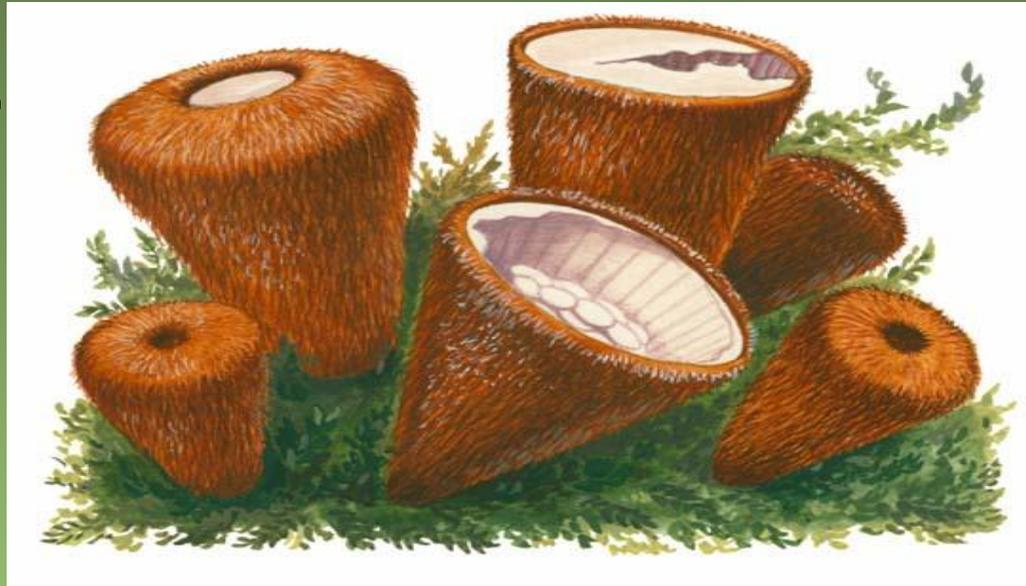




Жизнь малярийного плазмодия



- **Спора**-это особый вид клетки с очень плотными оболочками. Споры могут длительное время находиться в состоянии покоя. В таком виде они способны пережить холод, жару, высыхание, избыток влаги. Когда же наступают благоприятные условия, они прорастают, делятся, и из них образуются новые особи.



Вегетативное размножение.

Корень



Побег

Черенки

Усы

Луковицы

Отводки

К-орневища
К-лубни



Лист



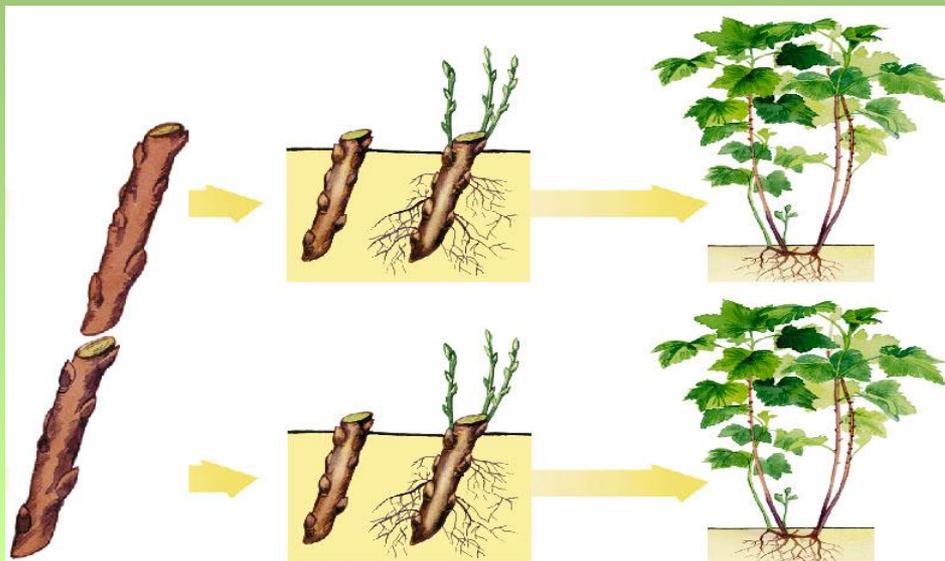
Вегетативное.



Усы

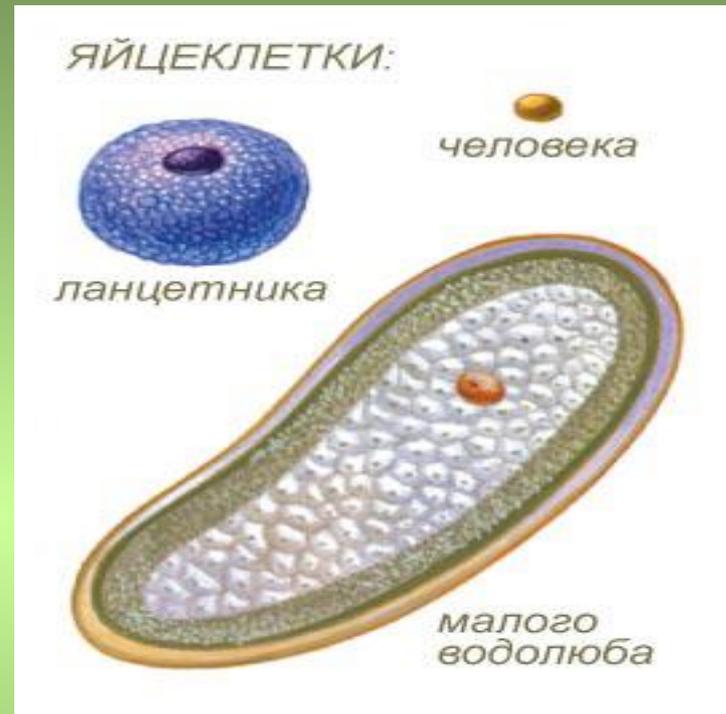


Черенки



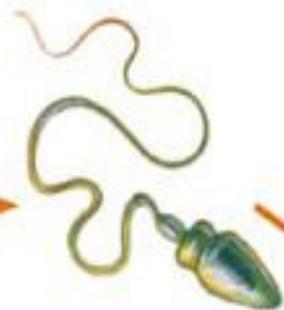
Половое размножение.

- При половом размножении животные производят половые клетки – **гаметы**. Каждая гамета содержит вдвое меньшее количество хромосом, чем остальные.





Самец
тритона



ГАМЕТЫ:
сперматозоид
яйцеклетка



ОПЛОДОТВОРЕНИЕ:
Яйцеклетка самки сливается
со сперматозоидом самца.



Оплодотворенная
яйцеклетка —
ЗИГОТА



Самка
тритона



Гермафродитизм – явление, при котором одна и та же особь способна производить и мужские и женские клетки.



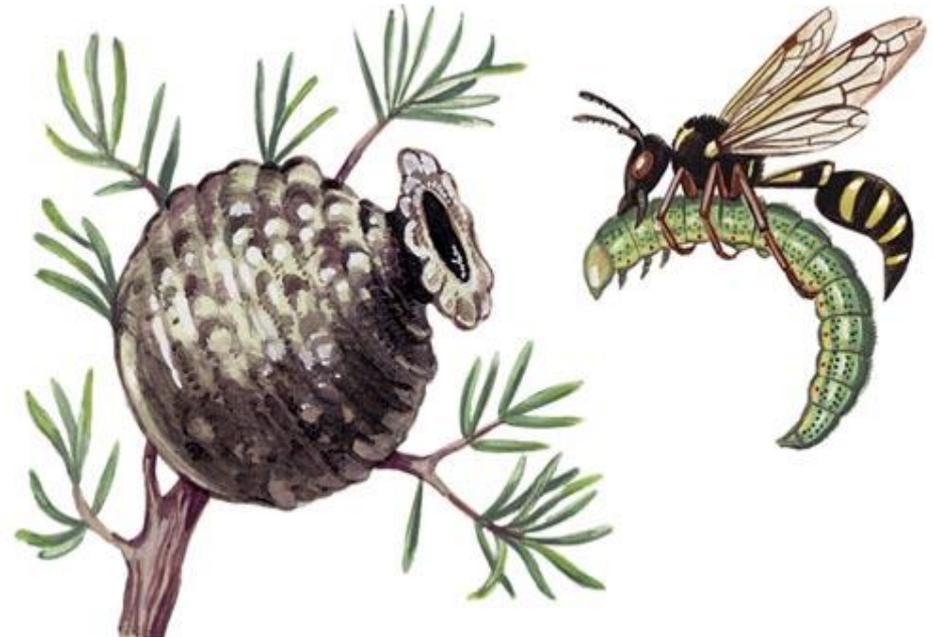
Примеры гермафродитизма:

плоские черви – белая планария;
Ленточные черви – бычий цепень;
Моллюски – большой прудовик.

Партеногенез — так называемое «девственное размножение», одна из форм полового размножения организмов, при которой женские половые клетки (яйцеклетки) развиваются во взрослом организме без оплодотворения. Хотя партеногенетическое размножение не предусматривает слияния мужских и женских гамет, партеногенез всё же считается половым размножением, так как организм развивается из половой клетки.

Считается, что партеногенез возник в процессе эволюции раздельнополых форм.

*Партеногенетические
яйца в выводковой
камере рачка
полифема*



Задание: закончить предложение

При половом размножении потомство получается в результате -.....

При оплодотворении образуется -.....

Оплодотворение – это процесс

Гаметы имеют половинный набор хромосом, они -

Партеногенез – это процесс, при котором

Почкование – это форма бесполого размножения, при которой...

Фрагментация – это.....

Спора – это.....

Бинарное деление клетки - это.....

Шизогония – это

Вегетативное размножение-это

В результате бесполого размножения образуются генетически.....

Закрепление:

Выбери правильное утверждение:

- а) При бесполом размножении участвует один или несколько родителей;
- б) Половые клетки называются сперматозоидами и яйцеклетками;
- в) При бесполом размножении образуется один новый организм;
- г) Половым способом размножаются все многоклеточные организмы;
- д) Партеногенез – это развитие из неоплодотворенной яйцеклетки;
- е) Гермафродиты – это организмы, у которых одна и та же особь способна производить мужские и женские гаметы.
- ж) Почкованием могут делиться как одноклеточные, так и многоклеточные организмы;
- з) Спорами размножаются грибы, мхи, водоросли, лишайники;
- и) Специальными видоизмененными органами размножения являются луковицы, корневища, клубни;
- к) Половые клетки животных образуются в половых органах;