



Размножение ?

▣ СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ ?

Бесполое

1 особь
Без гамет
Потомки идентичные
материнским

Половое

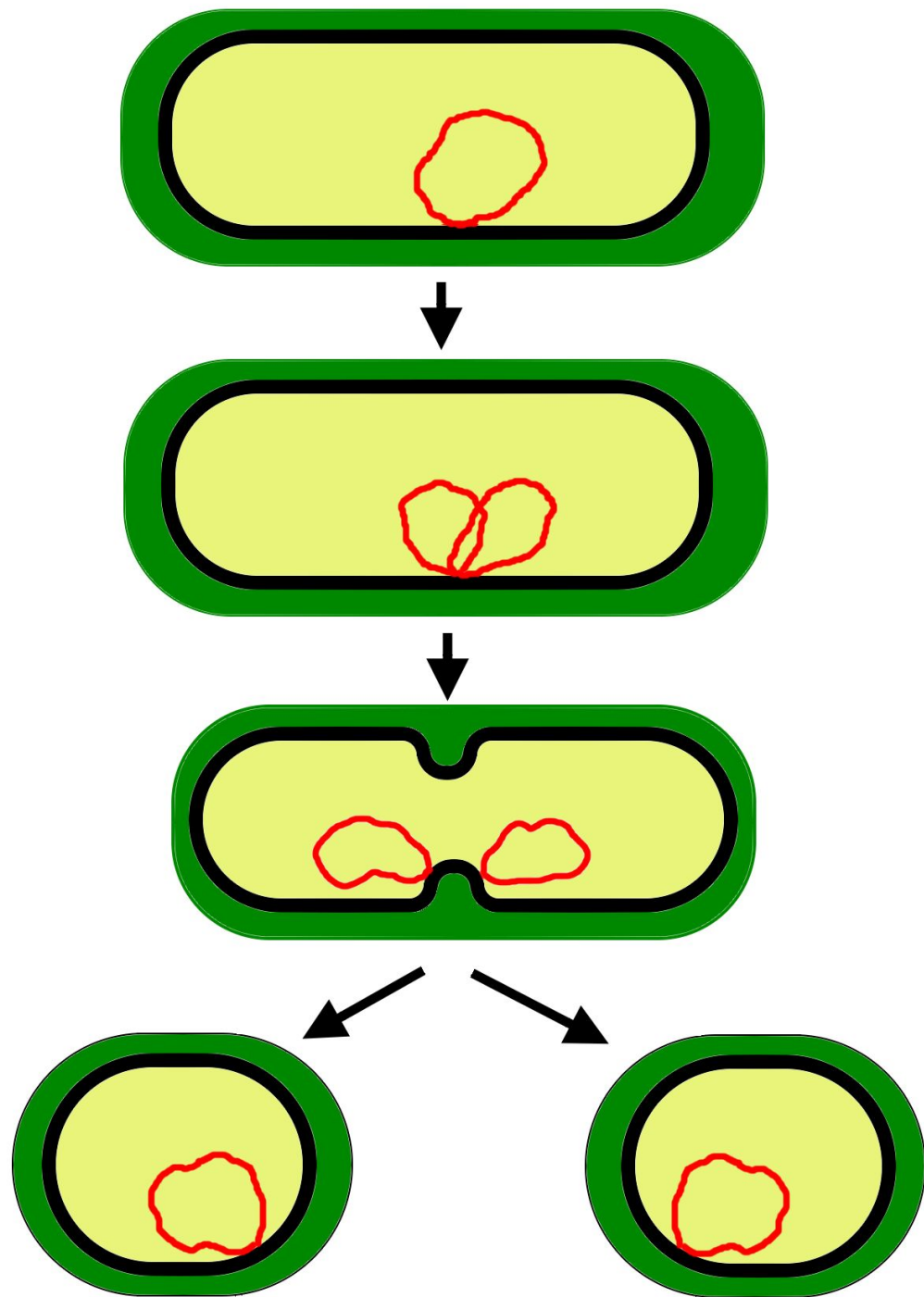
2 особи
Гаметы (половые
клетки)
Потомки отличаются
от родителей

ВИДЫ БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ

Способы бесполого размножения

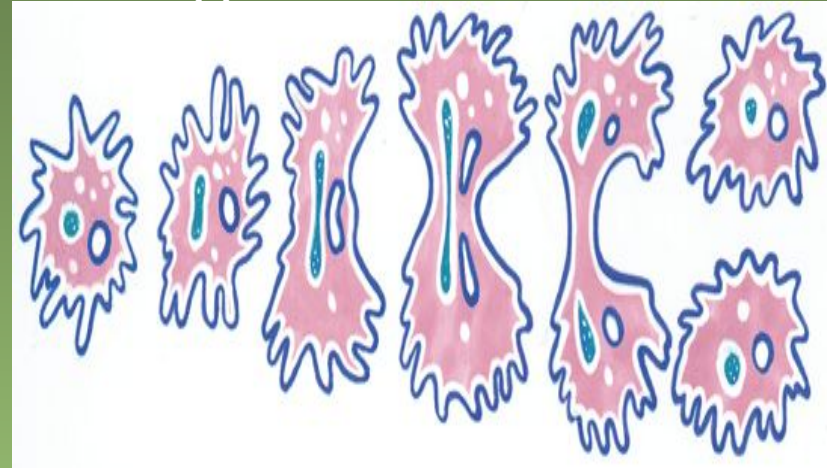


АМИТОЗ

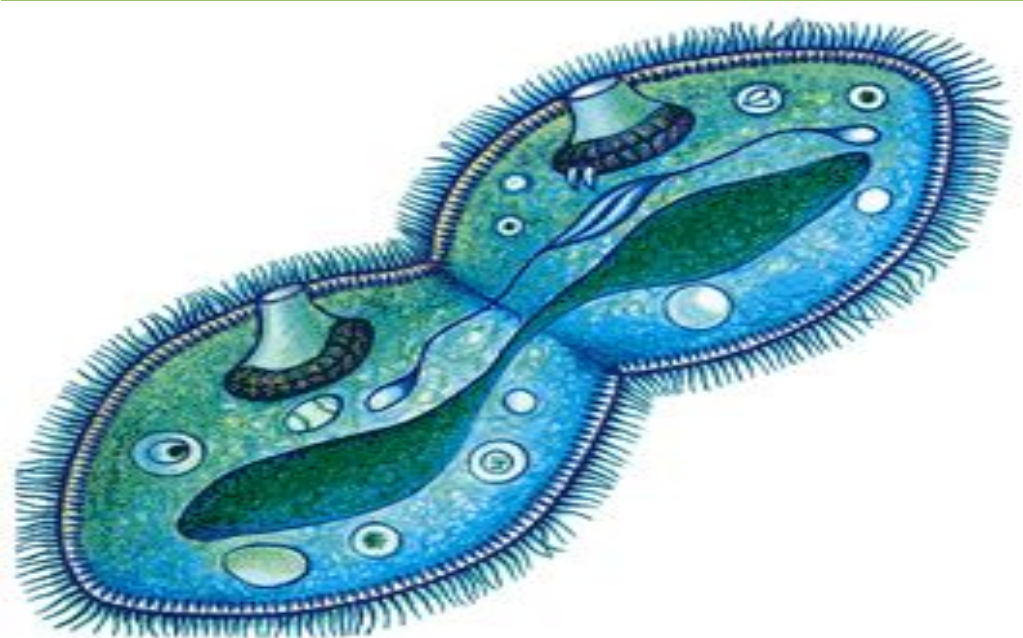


Деление клетки

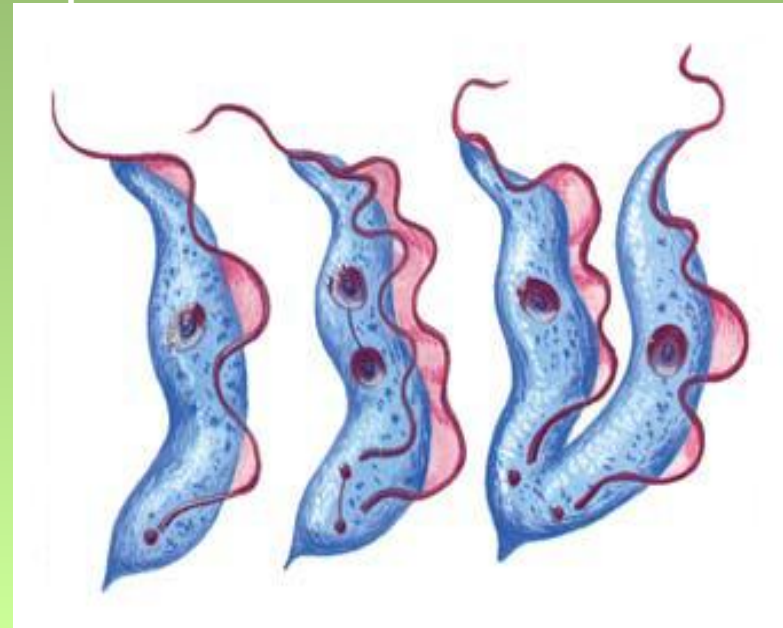
Деление амебы



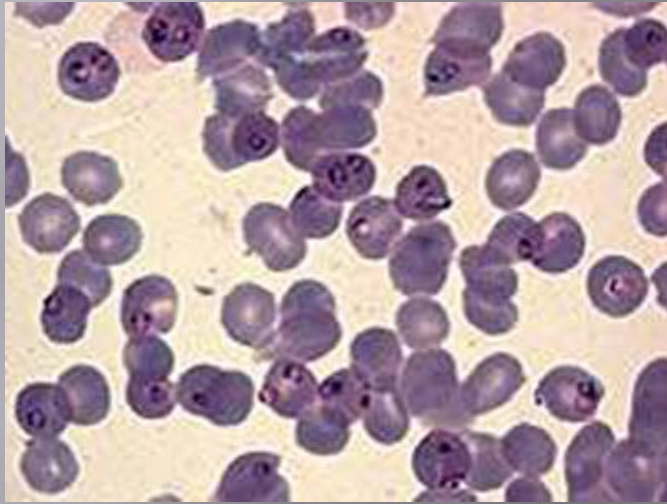
Деление простейших



Деление клетки жгутиконосца трипаномы.



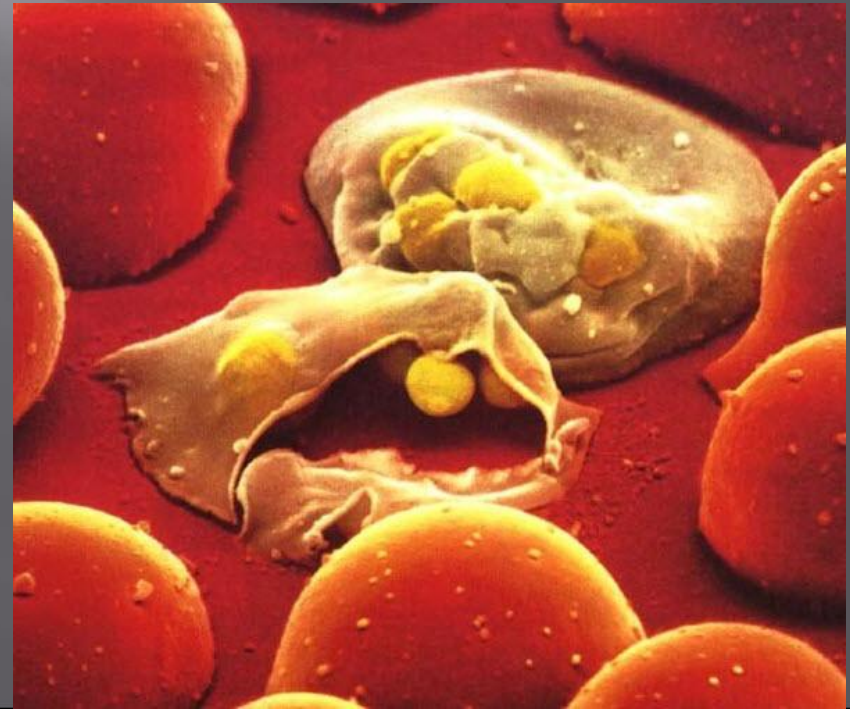
Множественное деление – шизогония.



Малярийный плазмодий

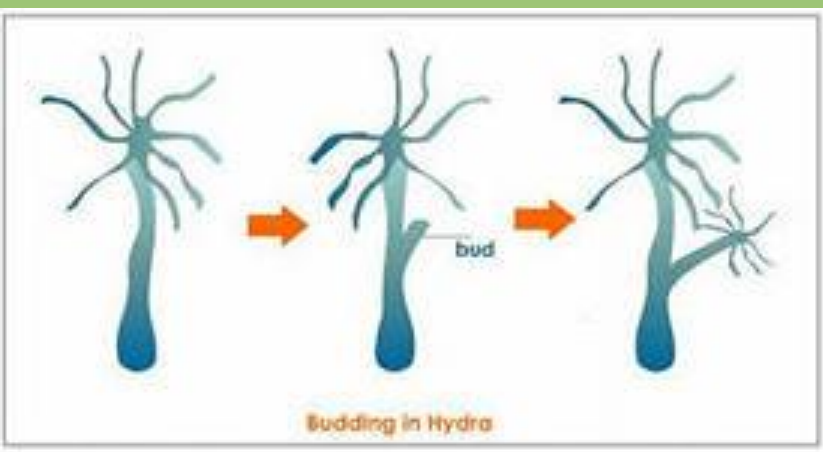


Как выглядит малярия?



Почкование — тип бесполого или вегетативного размножения животных, грибов и растений, при котором дочерние особи формируются из выростов тела материнского организма (почек).

Почкование



Размножение листьями

По краям листовых пластинок закладываются многочисленные почки. Находясь на листьях материнского растения, они дают начало небольшим побегам, образующим корни. Опадая, такие побеги укореняются в почве.

Бриофилл Юм



РАЗМНОЖЕНИЕ ВЫВОДКОВЫМИ ПОЧКАМИ

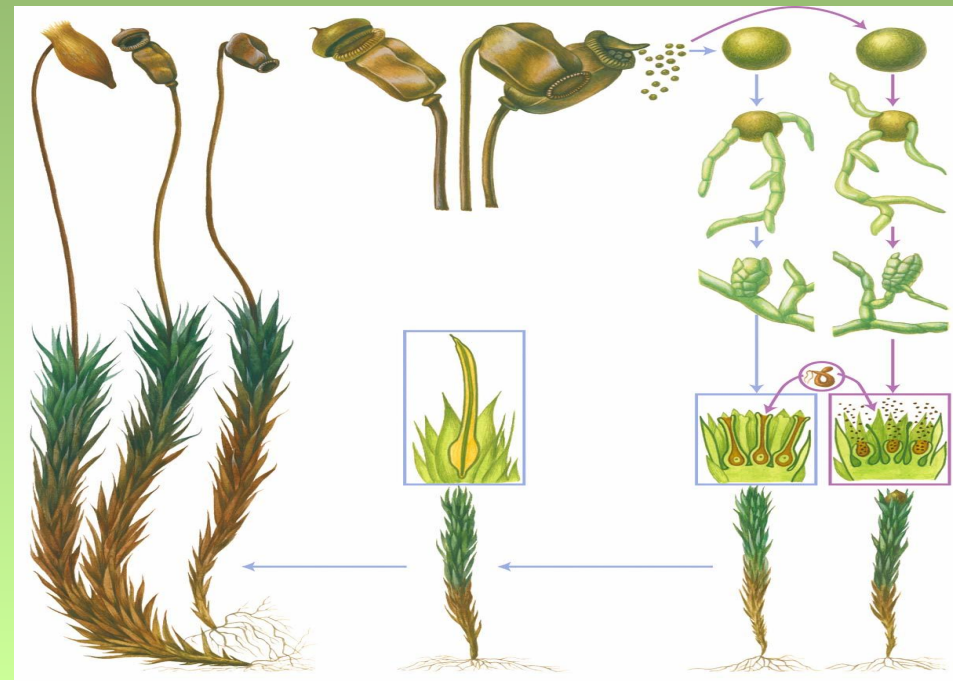
**У некоторых
печеночных мхов
есть выводковые
почки. Они состоят из
2–3 клеток.**



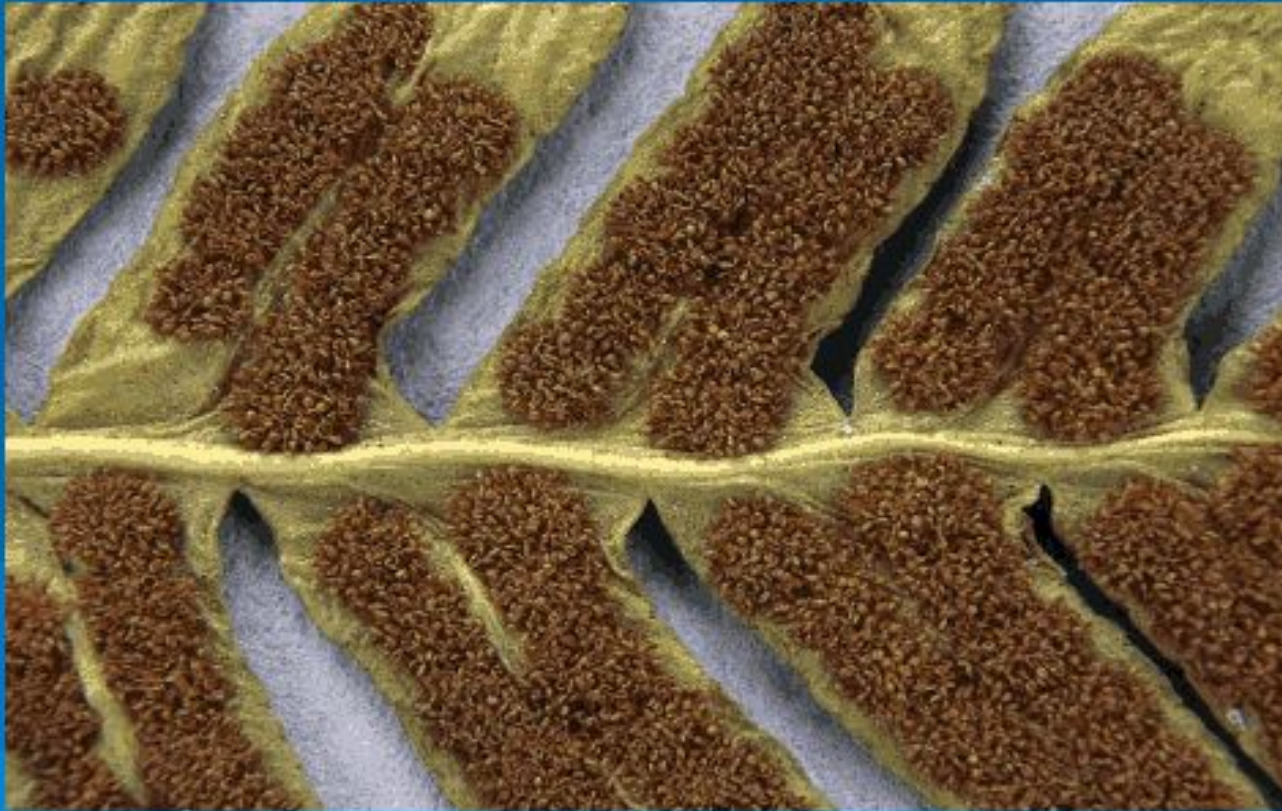
**У каланхое на листьях
развиваются также
выводковые почки.**



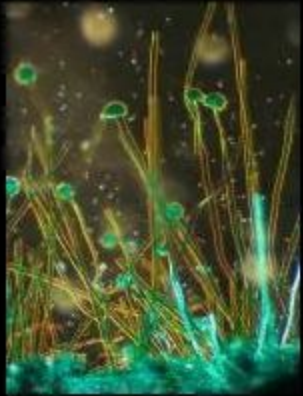
- **Спора**-это особый вид клетки с очень плотными оболочками. Споры могут длительное время находиться в состоянии покоя. В таком виде они способны пережить холод, жару, высыхание, избыток влаги. Когда же наступают благоприятные условия, они прорастают, делятся, и из них образуются новые особи.



Спорангии папоротника



Споруляция (спорообразование)



Грибы



Мхи



Плауны



Хвощи



Папоротники

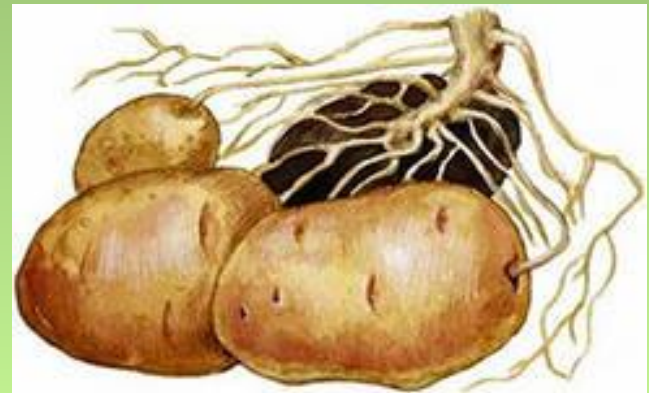
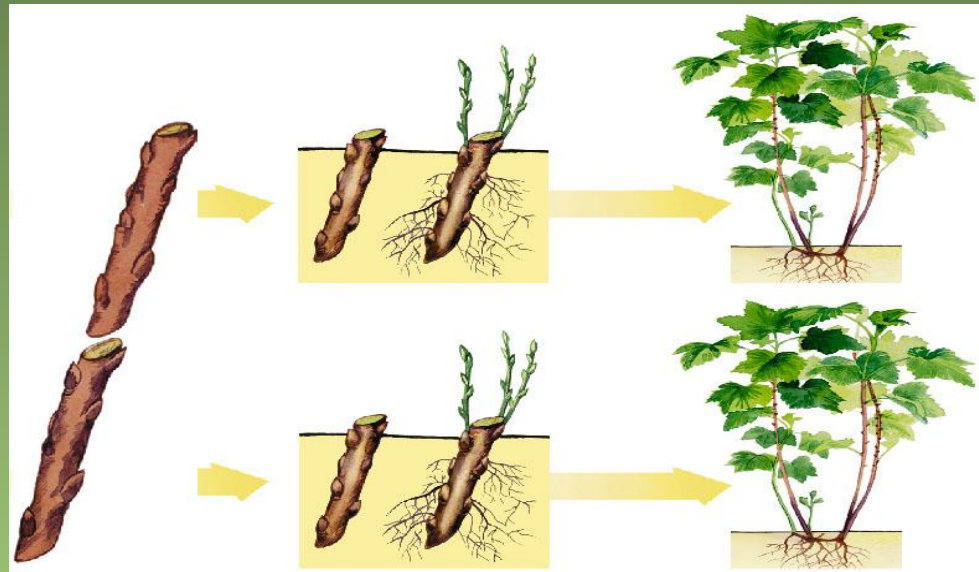


Водоросли

Споруляция хлебной плесени



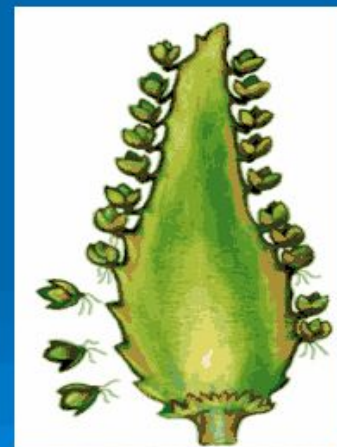
Вегетативное.



Размножение корневыми отпрысками



Размножение выводковыми почками



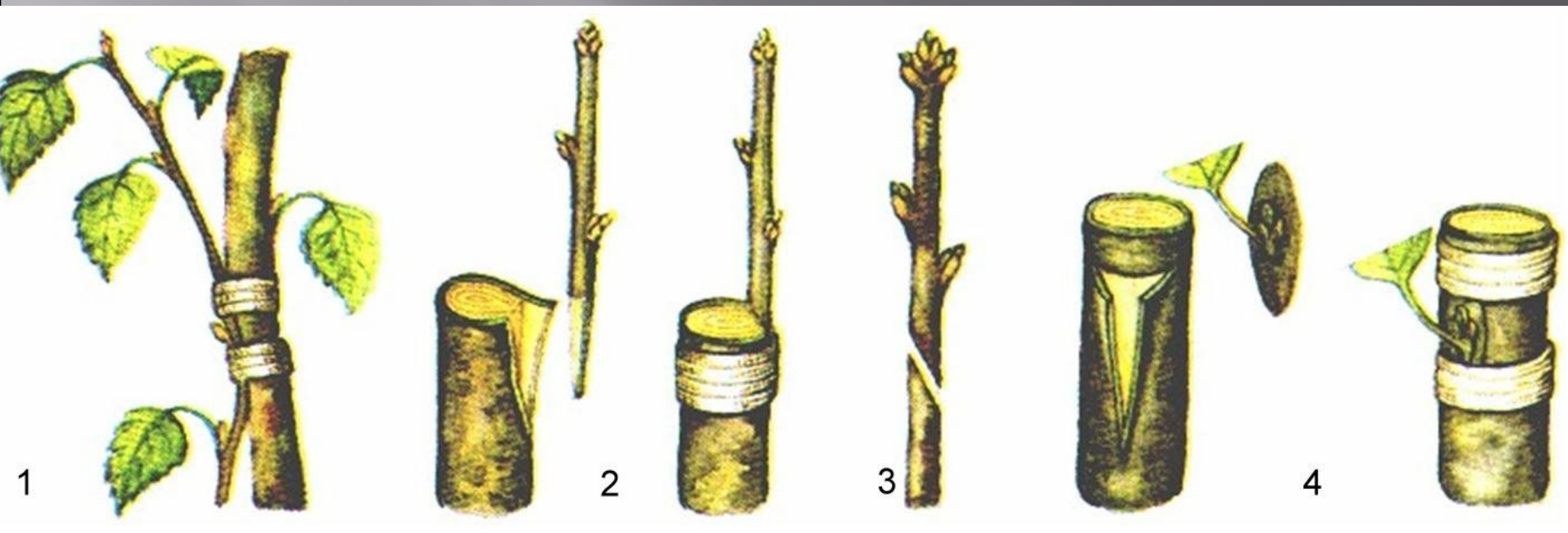
Размножение отводками



Размножение усами



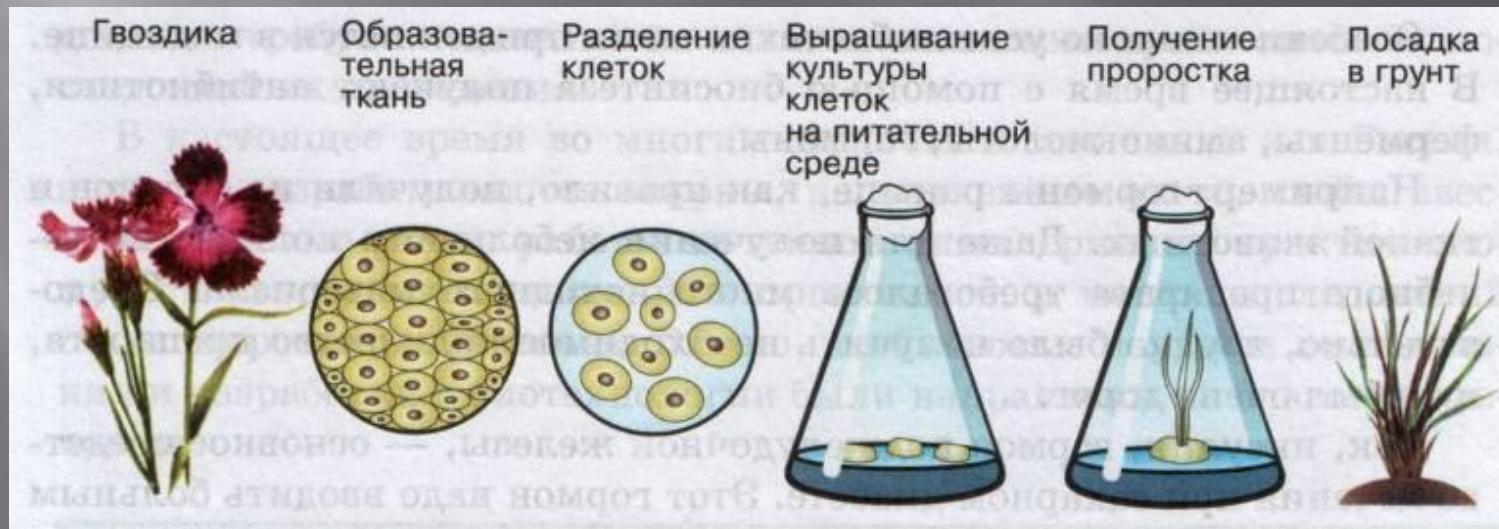
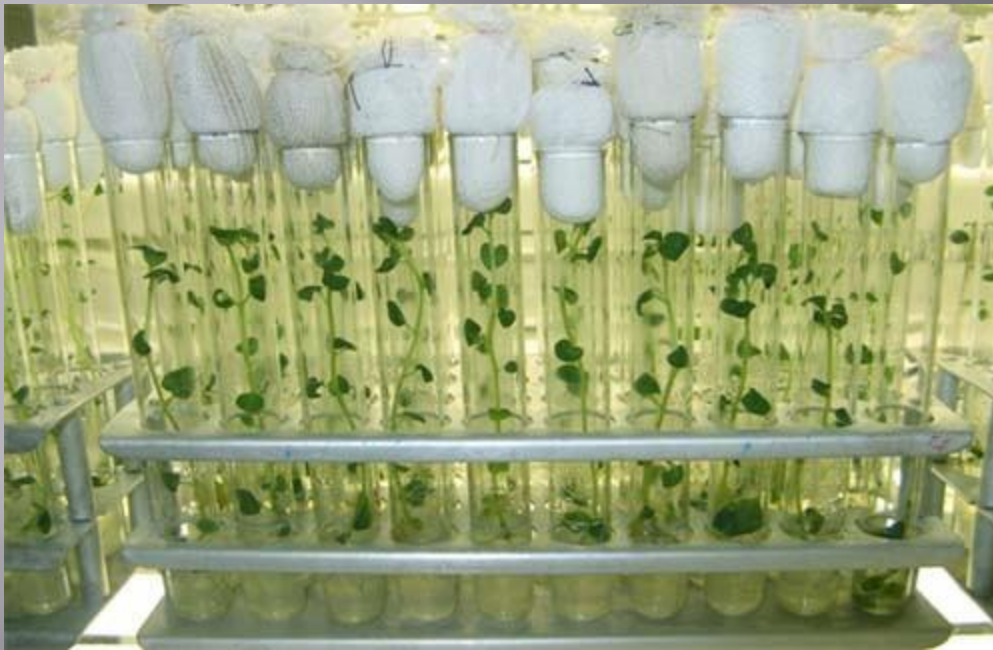
Прививка



Работа с растениями. Прививка.

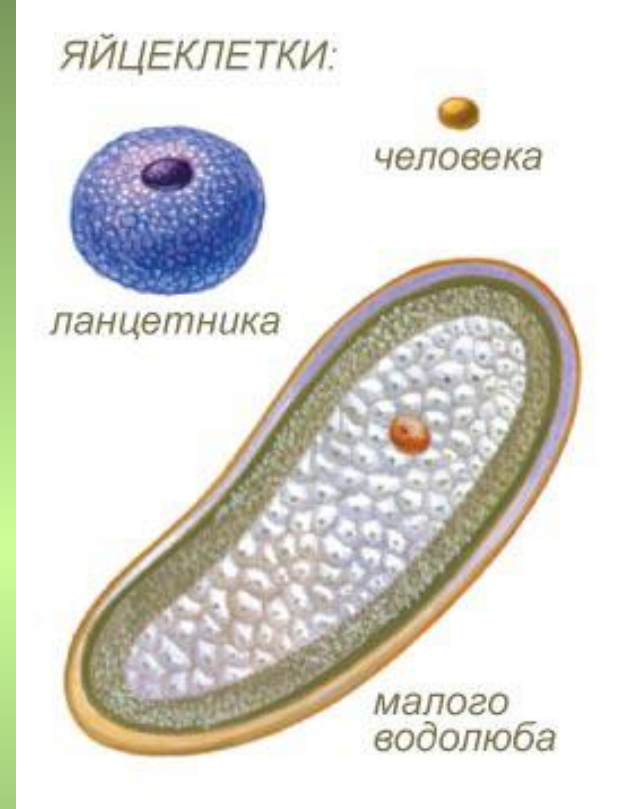


Культура тканей растений



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.

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



Женская и мужская половые системы у червя планарии

гермафродитизма:

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



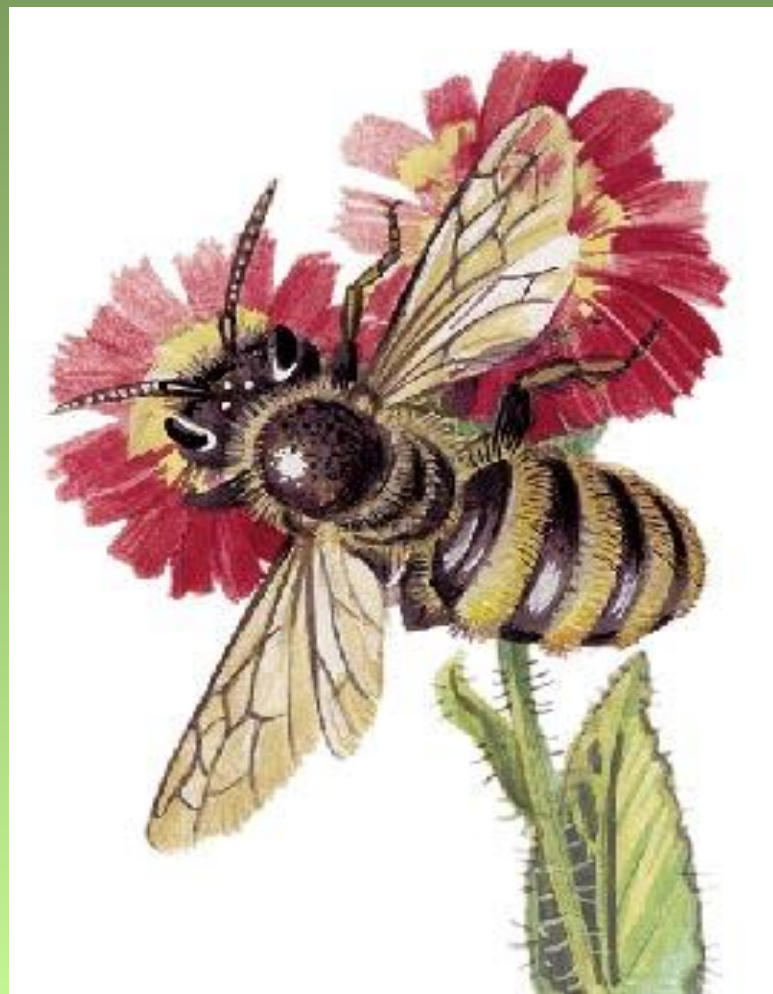
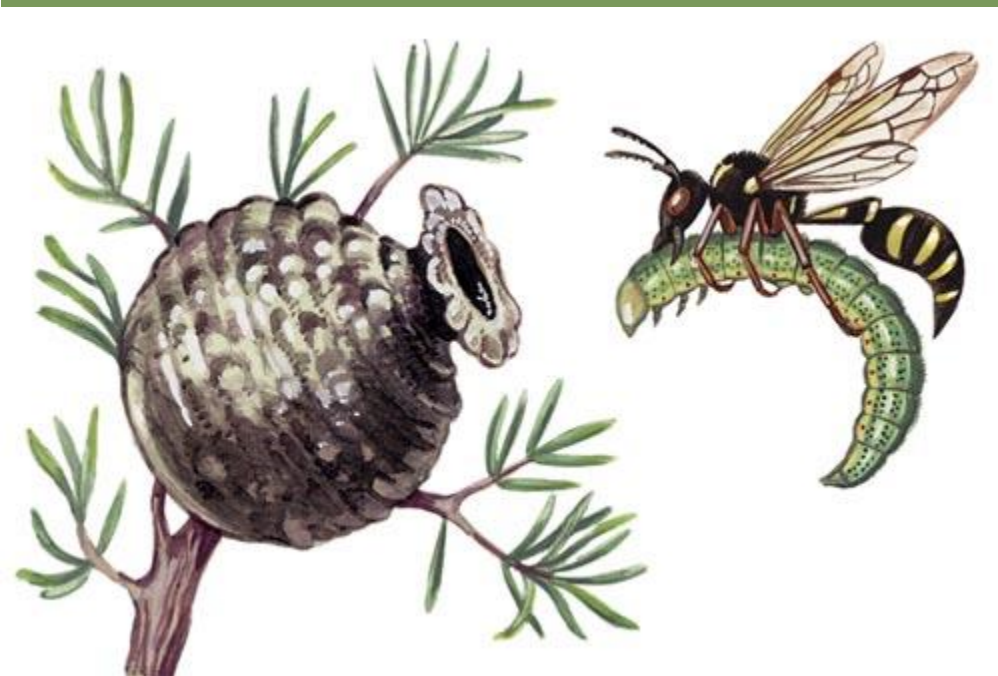
Партеногенез.

Зародыш развивается из неоплодотворенной клетки.

Партеногенетические
яйца в выводковой
камере рачка
полифема



Партеногенез.



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;