

ФОРМЫ РАЗМНОЖЕНИЯ



Задачи урока

- **Образовательная:** познакомить учащихся с явлением размножения, разнообразием способов размножения.
- **Развивающая:** развивать умения работать с рисунками, таблицами, схемами, сравнивая анализируя.
- **Воспитательная:** используя уже известные, а так же полученные сведения, предупредить неправильные толкования вопроса о размножении.

Формы размножения.



- Бесполое.

- Деление клетки.
- Почкование.
- Вегетативное.
- Спорообразование.

- Половое.

- Гермафродитизм.
- Партеногенез.

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.

Способы бесполого размножения

```
graph TD; A[Бесполое размножение] --- B[Деление клетки]; A --- C[Шизогония]; A --- D[Почкование]; A --- E[Спорообразование]; A --- F[Вегетативное размножение]; A --- G[Размножение Участками тела];
```

**Бесполое
размножение**

**Деление
клетки**

Шизогония

Почкование

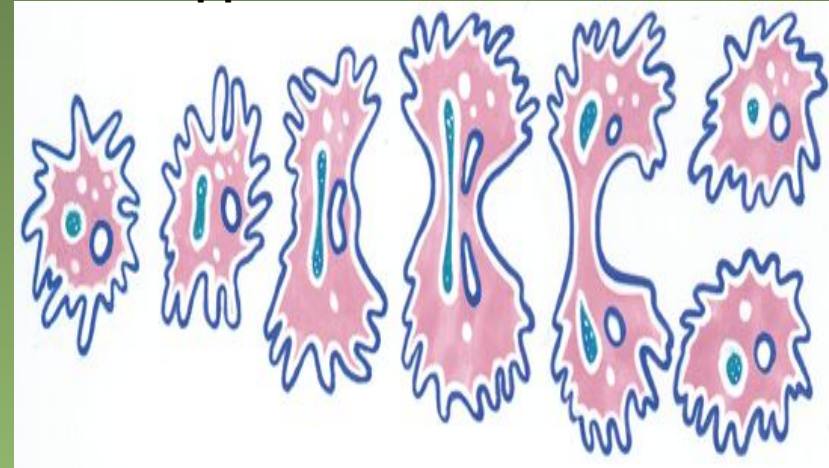
**Спорооб-
разование**

**Вегетативное
размножение**

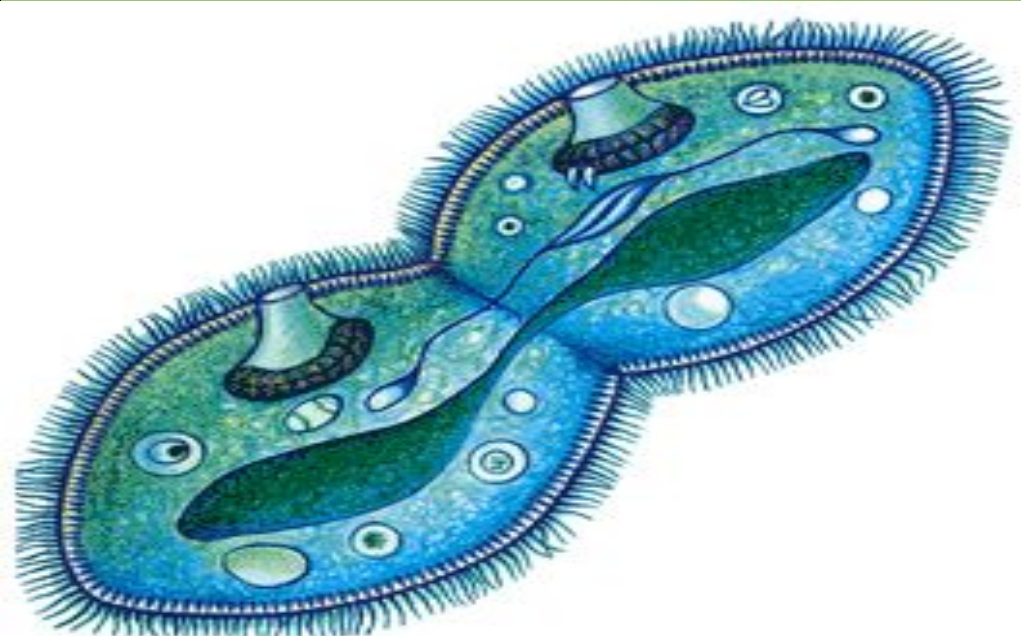
**Размножение
Участками
тела**

Деление клетки

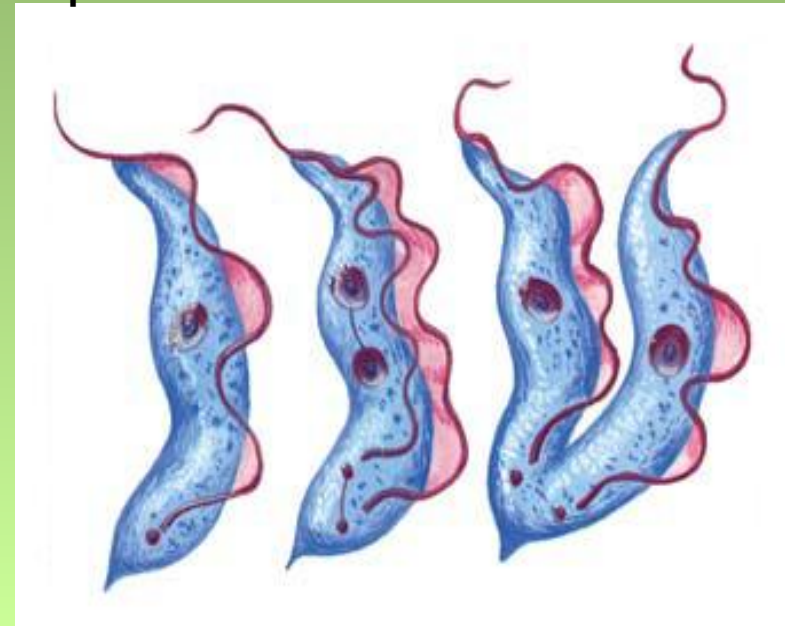
Деление амебы



Деление простейших



Деление клетки жгутиконосца трипаномы.



Почкование



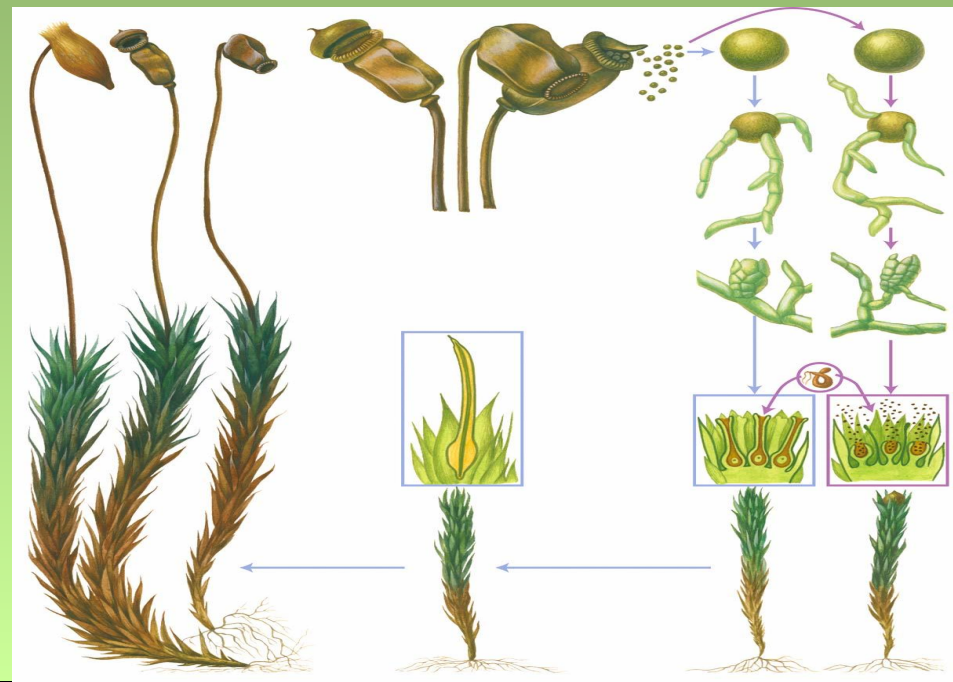
Летом на поверхности тела гидры образуются скопления делящихся клеток – почки, постепенно они увеличиваются, у них появляются щупальца и ротовое отверстие.

Вначале на материнской клетке образуется небольшой бугорок – почка. Она растет, увеличивается в размерах. Ядро материнской клетки делится. Затем одно из образовавшихся дочерних

ядер перемещается в почку. Образуется новая клетка. Она может продолжать жить вместе с материнской или отделиться.



- **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

Лист



Черенки



Усы

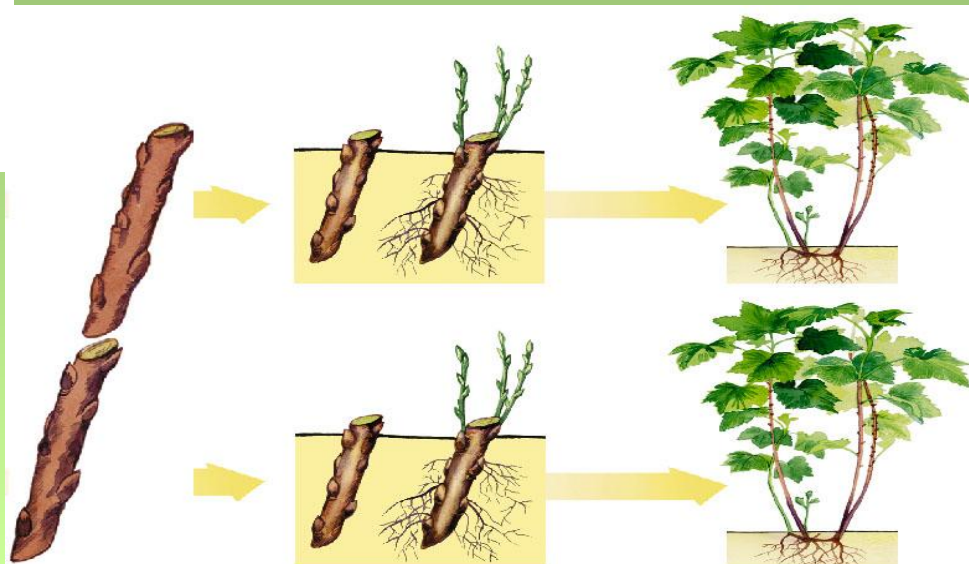
Луковицы

Отводки

Корневища
-лубни



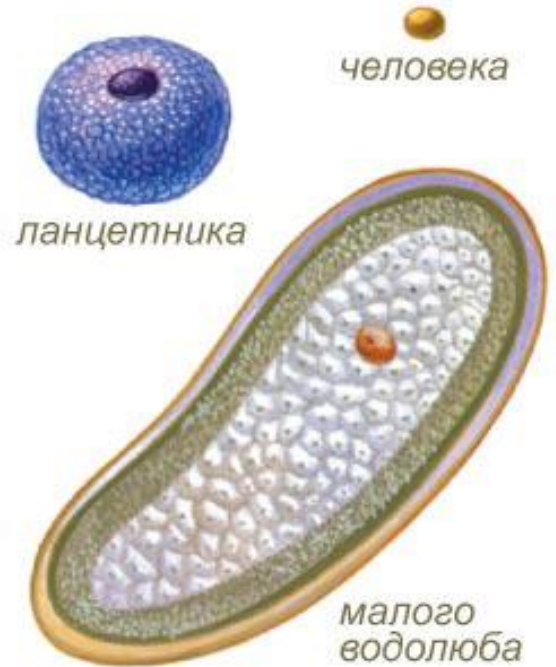
Вегетативное.



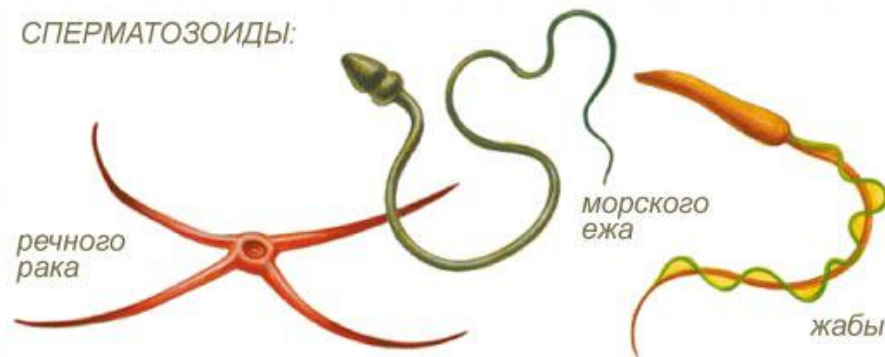
Половое размножение.

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

ЯЙЦЕКЛЕТКИ:



СПЕРМАТОЗОИДЫ:





Самец
тритона



ГАМЕТЫ:
сперматозоид
яйцеклетка



ОПЛОДОТВОРЕНИЕ:
Яйцеклетка самки сливается
со сперматозоидом самца.



Самка
тритона



Оплодотворенная
яйцеклетка —
ЗИГОТА

Гермафродитизм.

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.



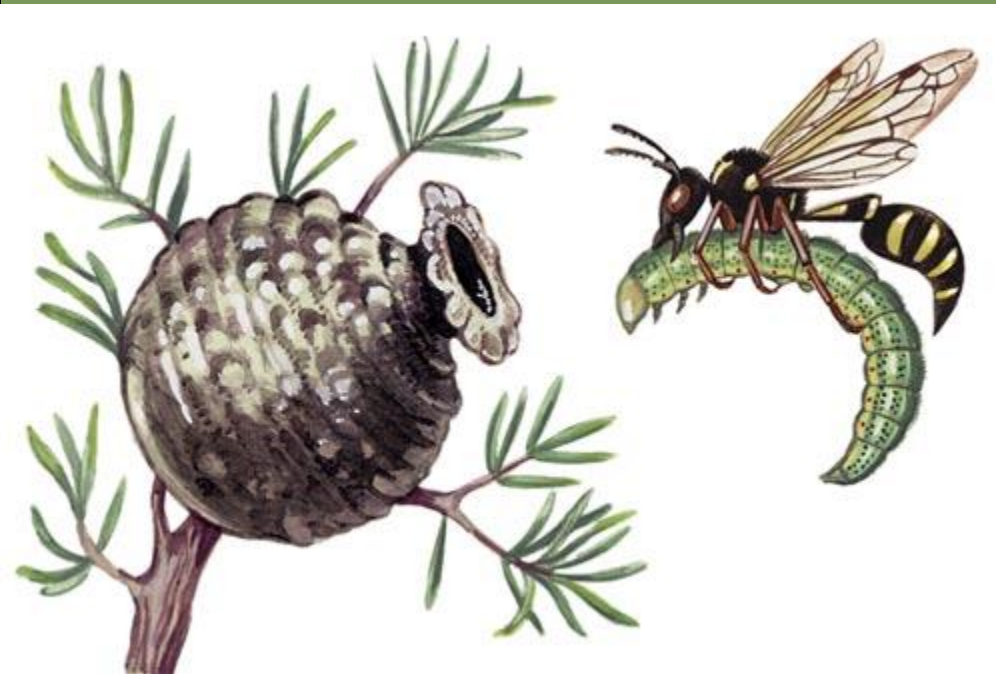
Партеногенез.

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;