

*

Формы размножения живых организмов



УрТ «Рифей»
СотниковАА

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.

```
graph TD; A[Формы размножения.] --> B[Бесполое]; A --> C[Половое];
```

Бесполое

Деление клетки.

Почкование.

Вегетативное.

Спорообразование.

Половое

Гермафродитизм.

Партеногенез.

Заполните таблицу:

Бесполое размножение

Способ размножения	Особенность размножения	Примеры организмов

Вывод:

Преимущества и недостатки бесполого размножения

Преимущества:

происходит просто, не нужно тратить время и энергию для поиска партнера;
численность организмов увеличивается относительно быстро;
в неизменных условиях среды создаются безграничные возможности повышения численности организмов со сходной наследственностью – организмов, хорошо приспособленных к жизни в этих конкретных условиях.

Недостаток:

Не обеспечивает выживание в изменчивой, непостоянной среде (новые признаки, которые могут оказаться полезными при изменении условий среды, при бесполом размножении появляется только в результате относительно редких ситуаций)

Бесполое размножение

Деление
клетки

Вегетативное
размножение

Шизогония

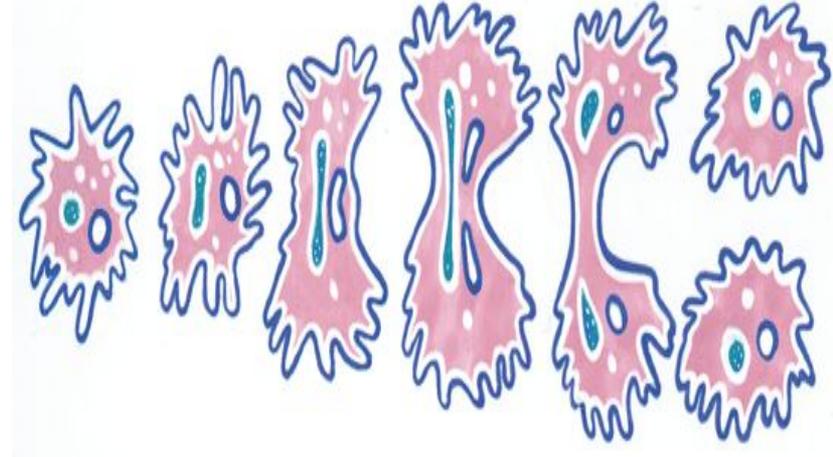
Размножение
Участками
тела

Почкование

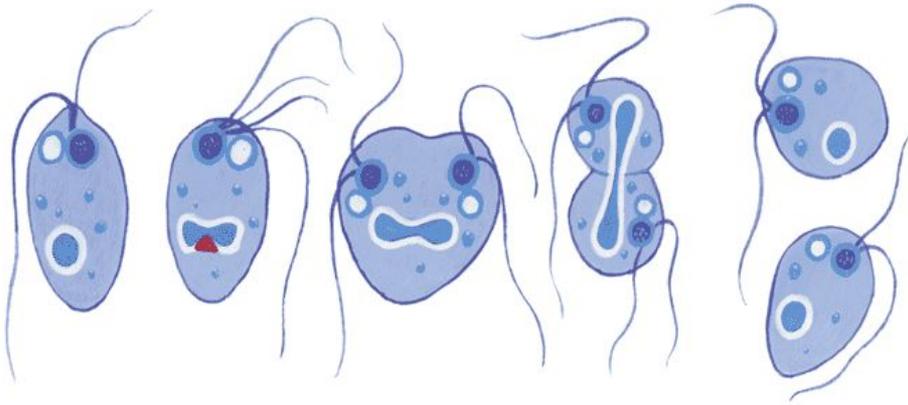
Спорооб-
разование

Деление клетки

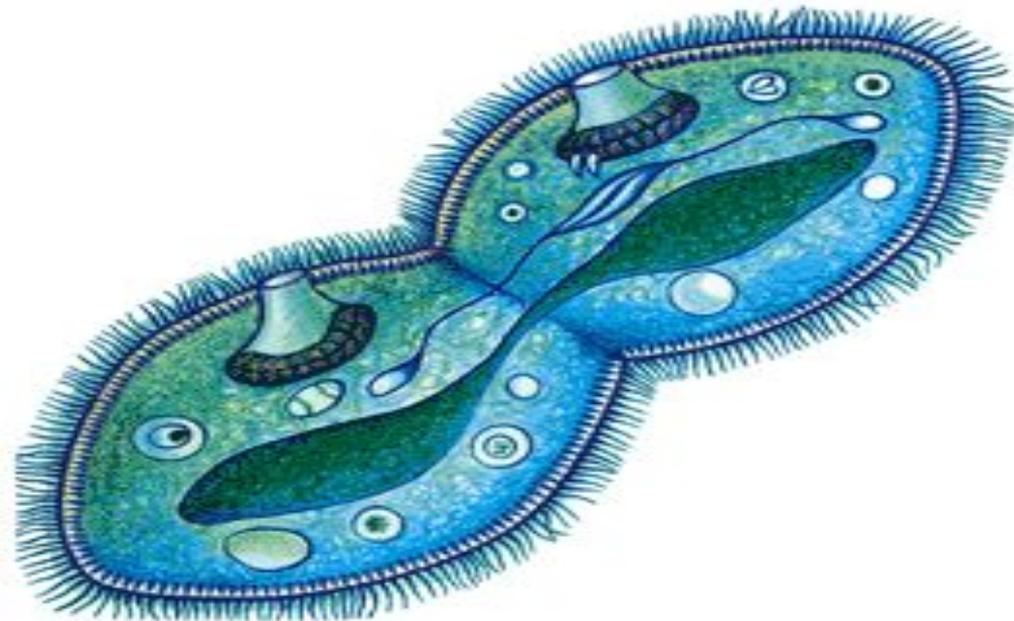
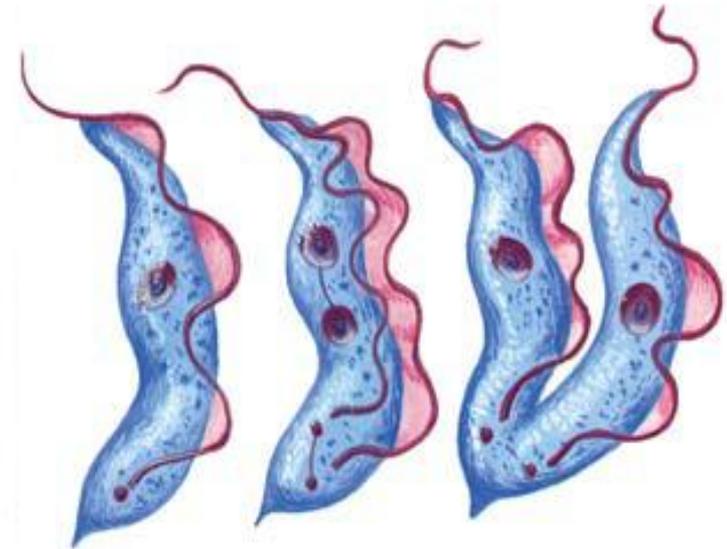
Деление амебы



Деление простейших



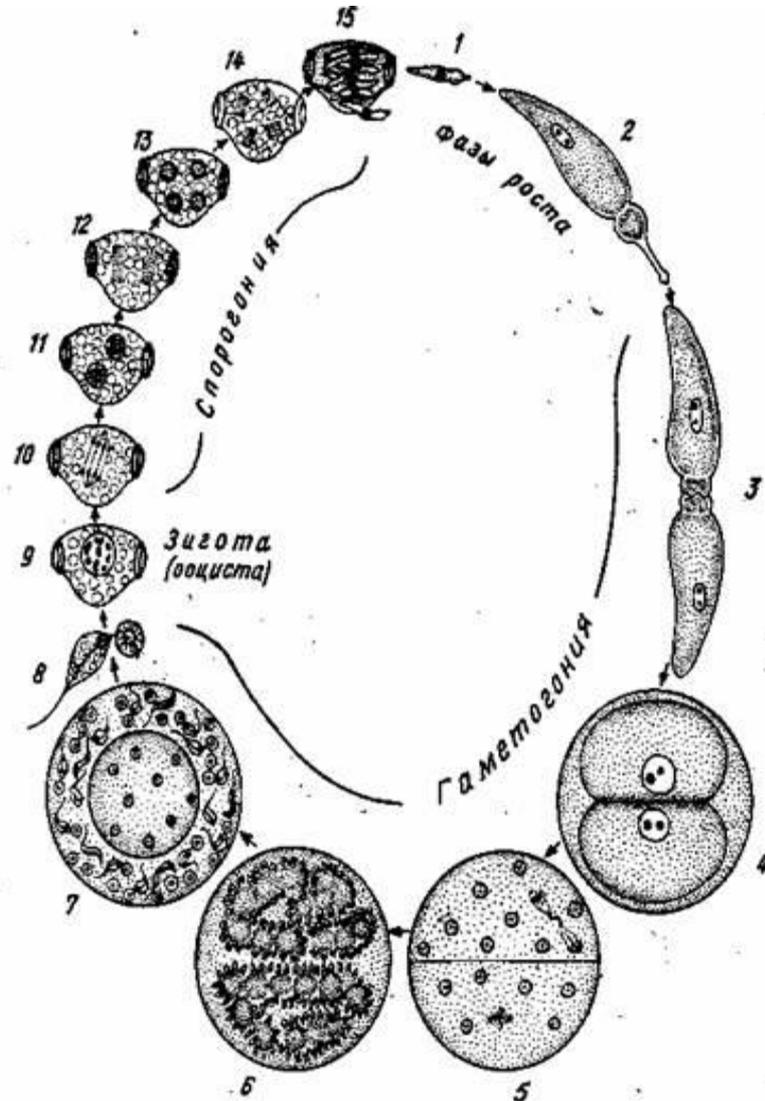
Деление клетки жгутиконосца трипаносомы.



Шизогония

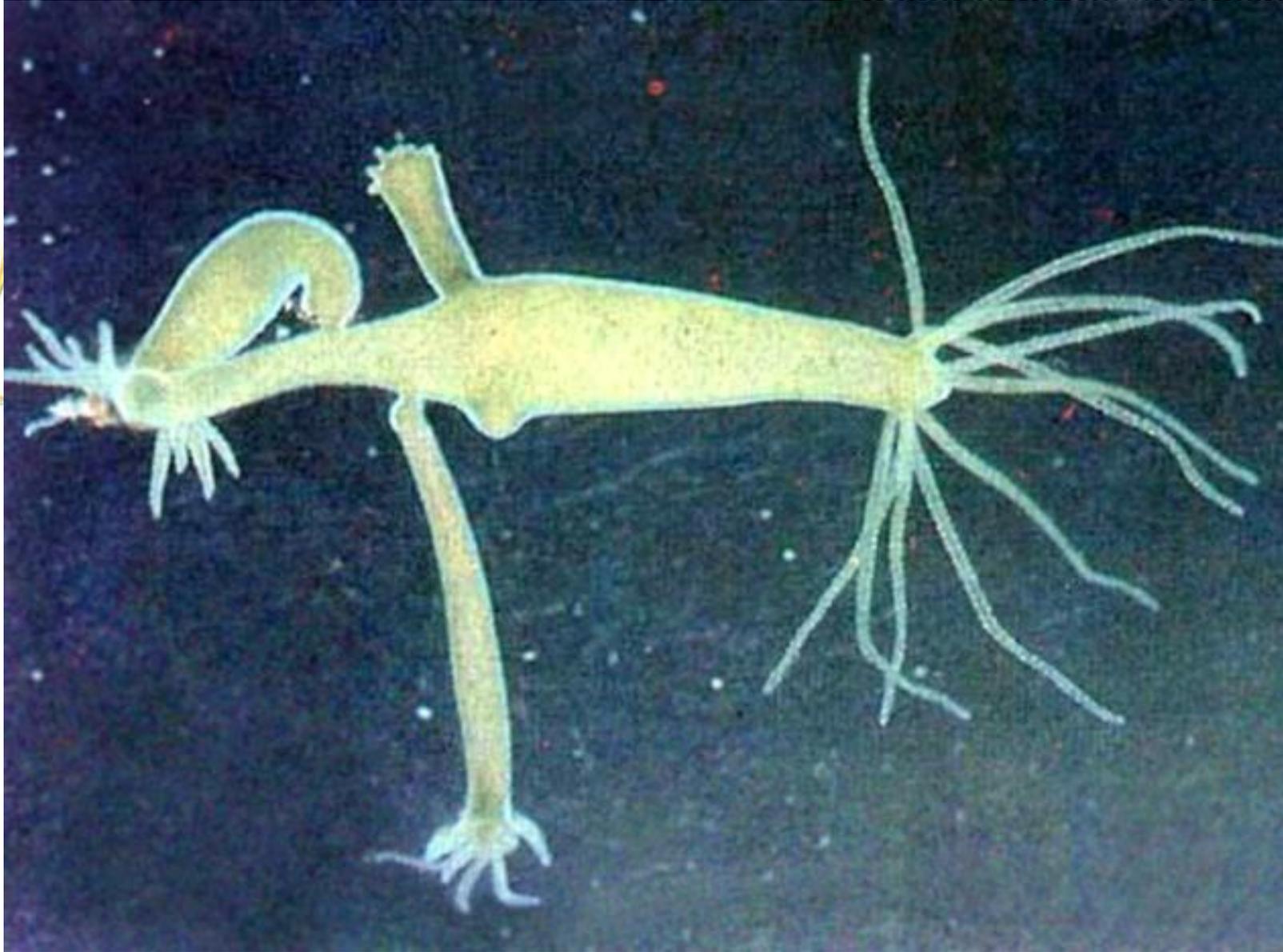
Тело исходной клетки делится митотически на несколько частей, каждая из которых становится новой клеткой

Одноклеточные эукариоты (жгутиковые, споровики)



Почкование

Выщелачивание материнской



очка.

ерах.

лится.

ся

очку.

ет

или



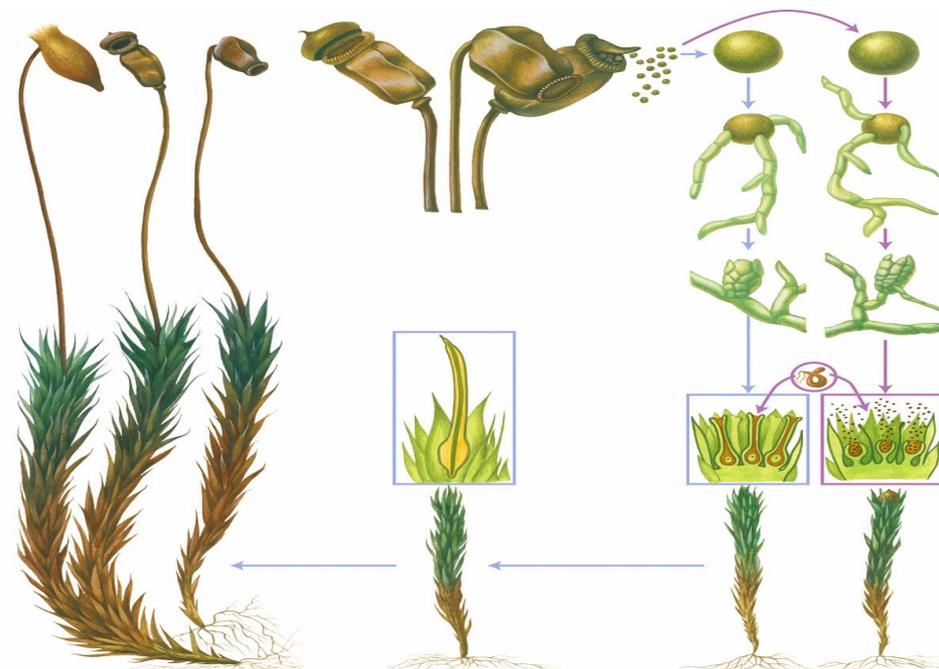
Спорообразование



Грибы
Мхи
Папоротники



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.



Фрагментация

разделение особей на две или несколько частей, каждая из которых растет и образует новую особь.



Размножение фрагментами характерно для губок, кишечнополостных (гидра), плоских червей (планария), иглокожих (морские звезды) и некоторых других видов.



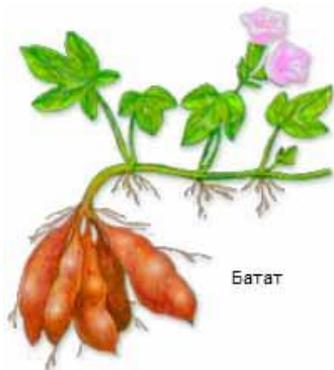
планария



Вегетативное размножение

частями тела цветкового растения

Корень



Побег

Черенки

Усы

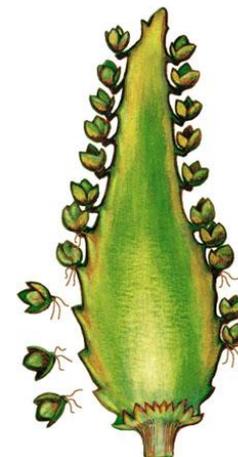
Луковицы

Отводки

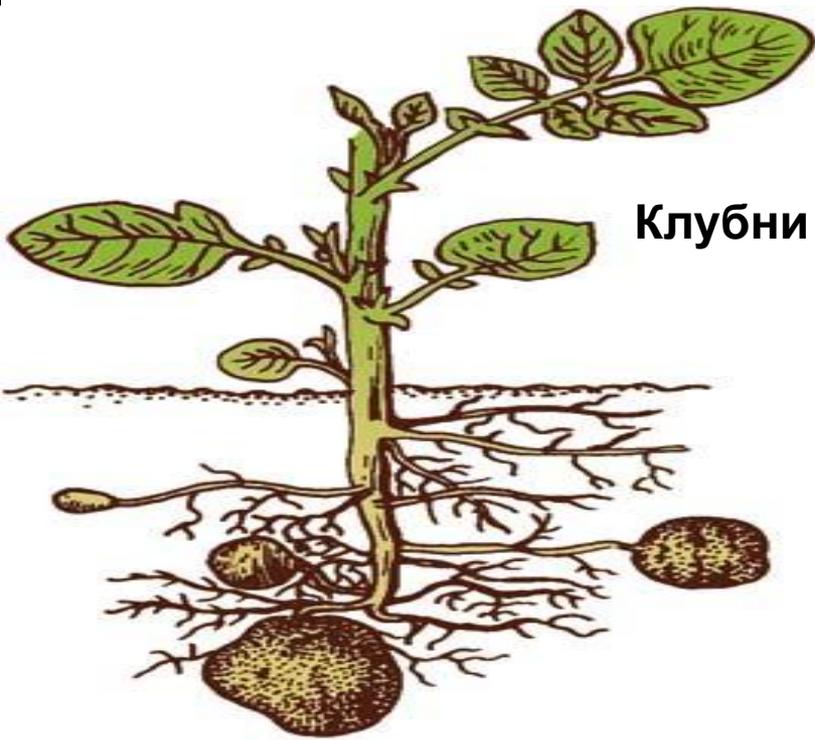
К-орневища
-лубни



Лист



Вегетативное.

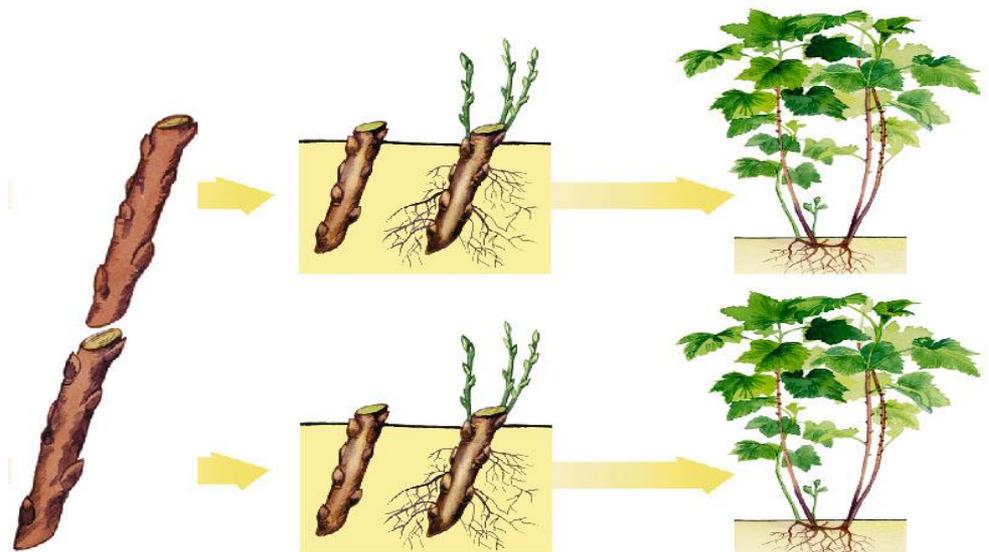


Клубни

Усы



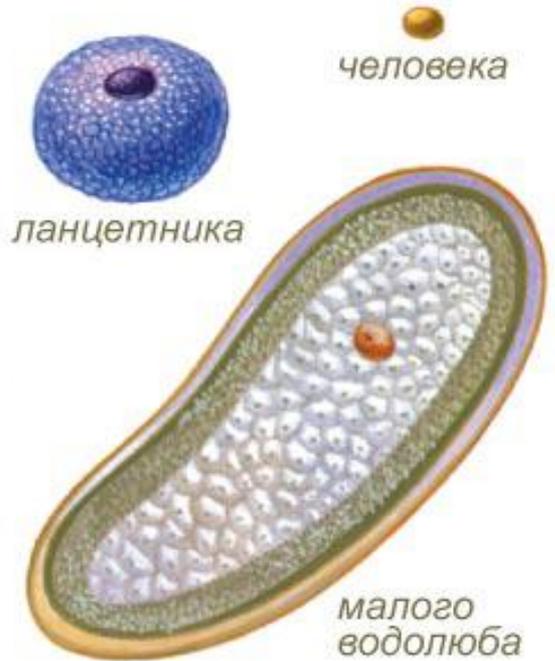
Черенки



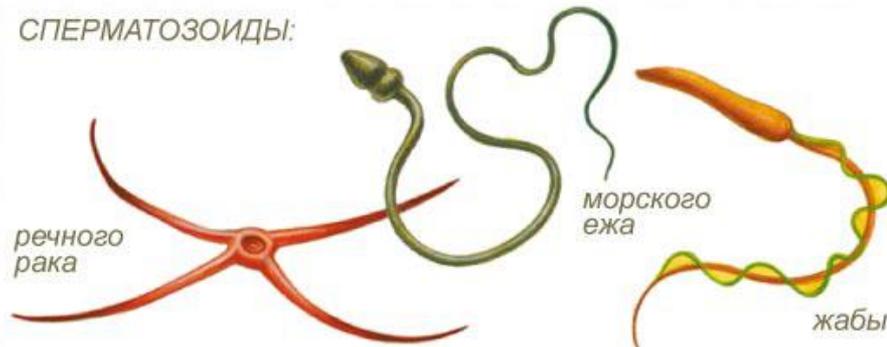
Половое размножение

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

ЯЙЦЕКЛЕТКИ:

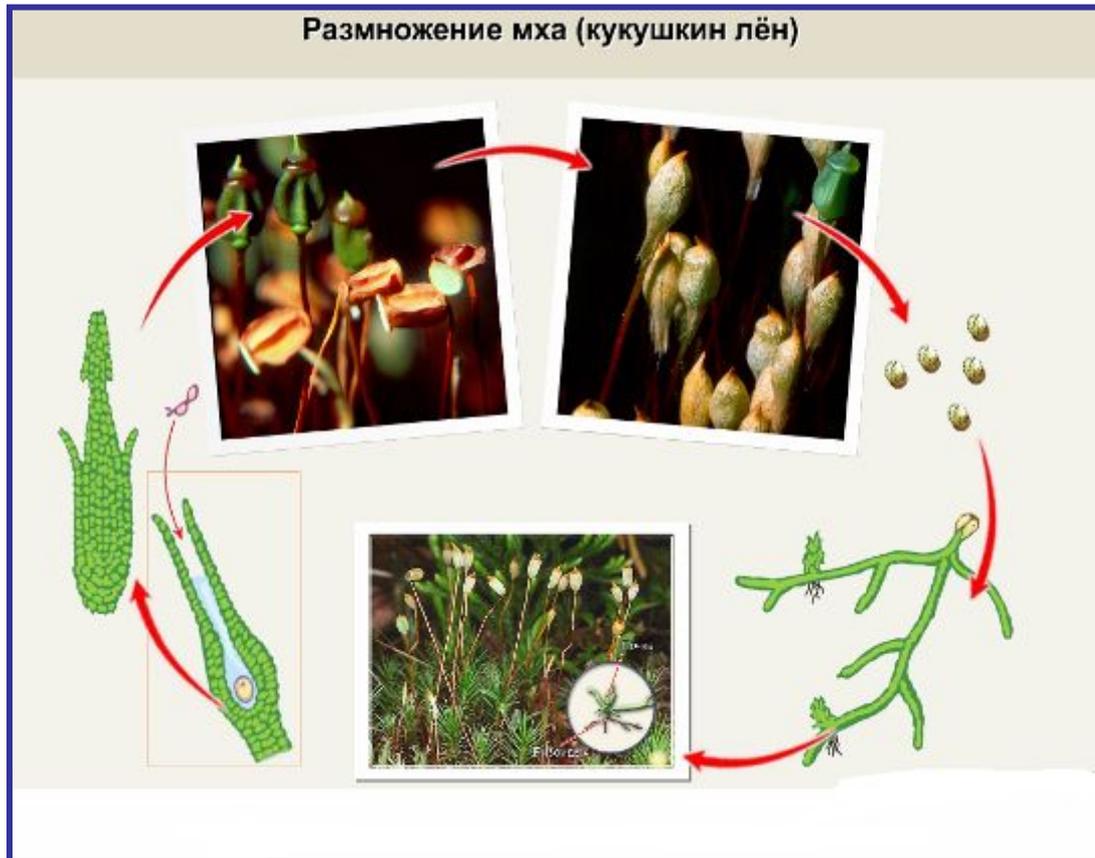


СПЕРМАТОЗОИДЫ:



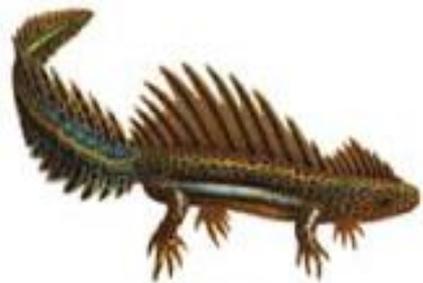
У большинства одноклеточных и многоклеточных организмов бесполое размножение может чередоваться с половым, что позволяет им оптимально решать задачу воспроизведения себе подобных в различных условиях обитания.

Например, у некоторых морских кишечнopolостных половое поколение представлено одиночными свободноплавающими медузами, а бесполое – сидячими полипами.



У растений, например у мхов, половое поколение (*гаметофит*) представлен листостебельным растением, а бесполое поколение (*спорофит*) – коробочкой, в которой развиваются споры





Самец
тритона



ГАМЕТЫ:
сперматозоид
яйцеклетка



ОПЛОДОТВОРЕНИЕ:
Яйцеклетка самки сливается
со сперматозоидом самца.



Оплодотворенная
яйцеклетка —
ЗИГОТА

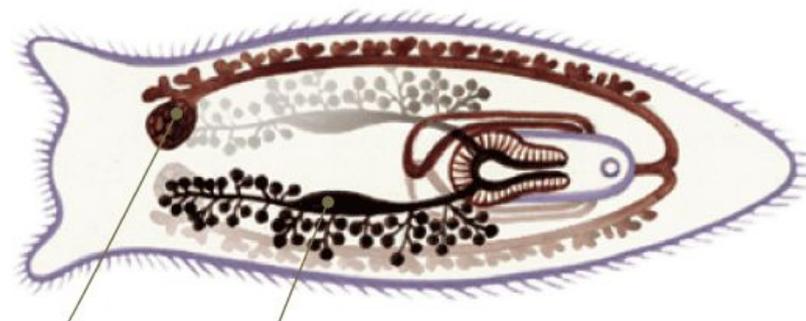


Самка
тритона



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

Примеры гермафродитизма:

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

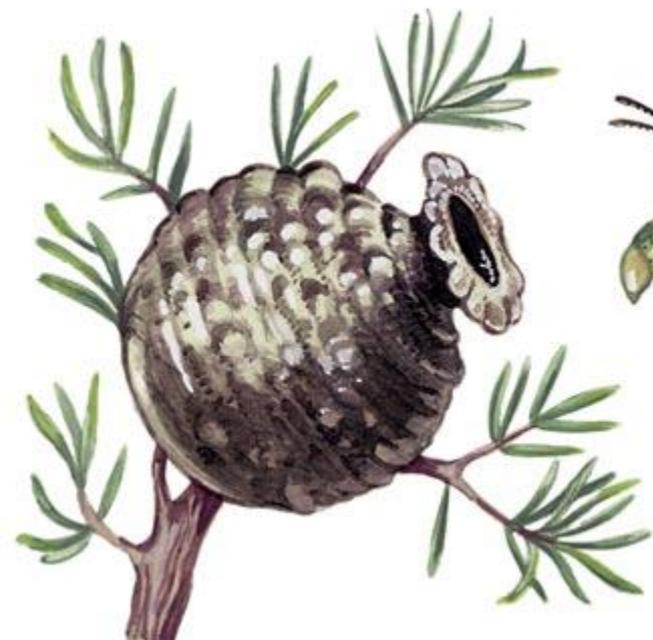


Партеногенез

Зародыш развивается из неоплодотворенной клетки.



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 приспосабливаются к изменению условий среды.

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;

Домашнее задание

Повторить записи в тетради, параграф №27

Дополнительно: найти описание необычного способа размножения

Рефлексия

Размножение - это пестики и тычинки

Размножение – это хихихи... я стесняюсь

Круто быть бактерией!

Готов почковаться!