

Бесполое размножение



Выполнил ученик 9 Б
класса
Гайнетдитнов Анвар

**Размножение –
это способность производить новое
поколение особей того же вида.**

Размножение



```
graph TD; A[Размножение] --> B[Половое]; A --> C[Бесполое]
```

Половое

Процесс, при котором новый организм развивается в результате слияния двух половых клеток, образованных разными родителями.

Бесполое

Процесс воспроизводства организмов, в котором участвует только один из родителей

Преимущества и недостатки бесполого размножения

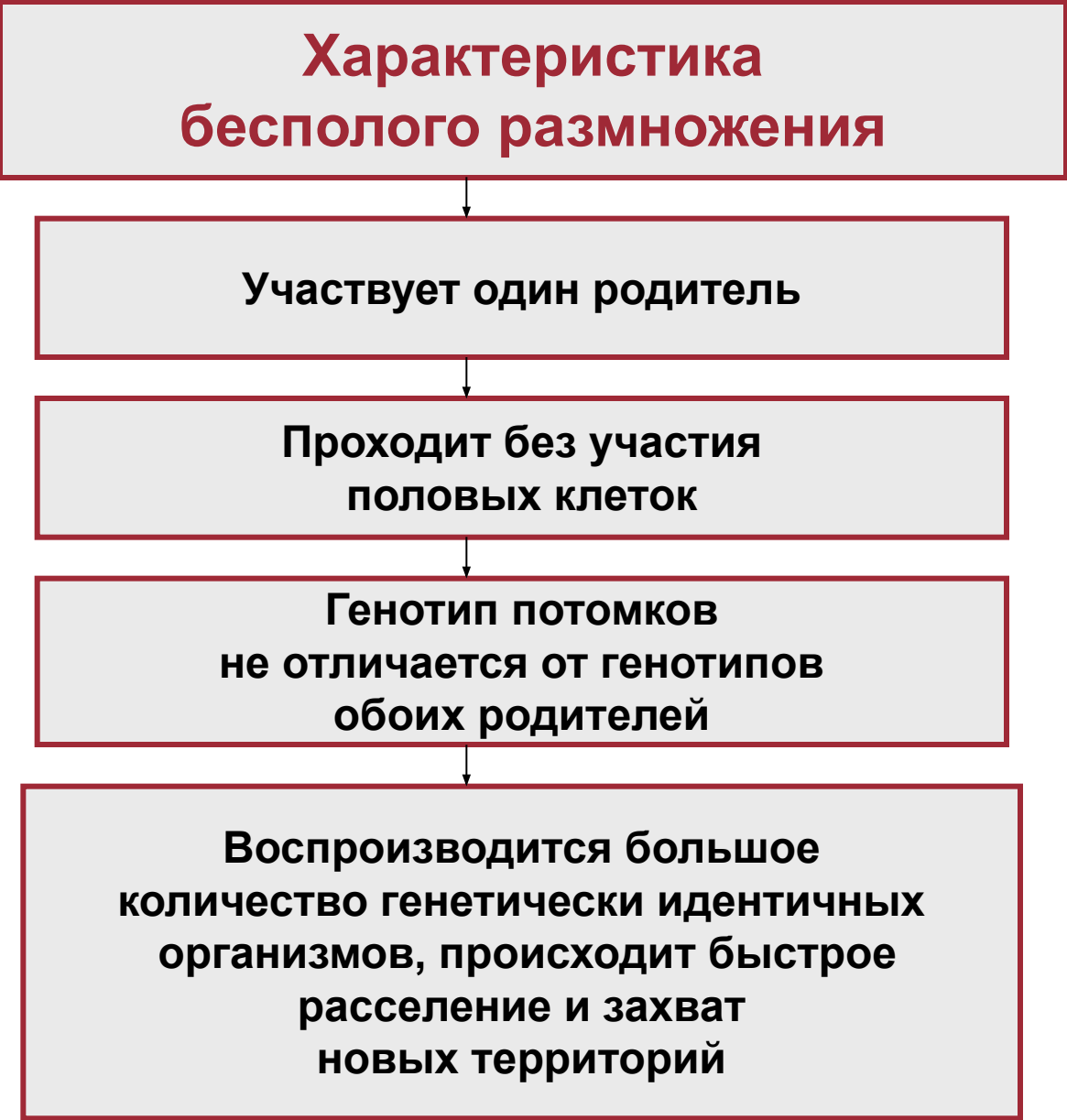
Преимущества:

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)

Характеристика бесполого размножения



```
graph TD; A[Характеристика бесполого размножения] --> B[Участвует один родитель]; B --> C[Проходит без участия половых клеток]; C --> D[Генотип потомков не отличается от генотипов обоих родителей]; D --> E[Воспроизводится большое количество генетически идентичных организмов, происходит быстрое расселение и захват новых территорий];
```

Участвует один родитель

**Проходит без участия
половых клеток**

**Генотип потомков
не отличается от генотипов
обоих родителей**

**Воспроизводится большое
количество генетически идентичных
организмов, происходит быстрое
расселение и захват
новых территорий**

Формы бесполого размножения

```
graph TD; A[Формы бесполого размножения] --> B[Деление клетки]; A --> C[почкование]; A --> D[Спорообразование]; A --> E[фрагментация]; A --> F[Вегетативное размножение растений];
```

Деление клетки

почкование

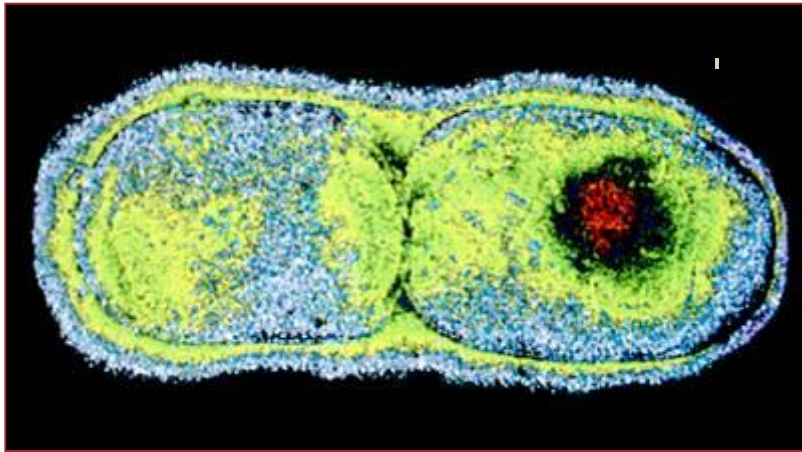
Спорообразование

фрагментация

Вегетативное размножение растений

Деление клетки

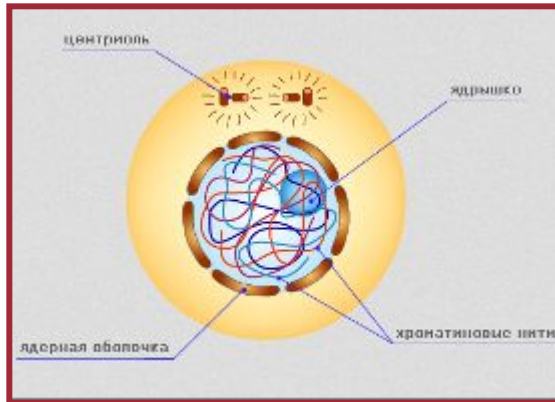
Деление – наиболее простая форма бесполого размножения, широко распространенного у бактерий и простейших организмов (одноклеточных животных и растений).



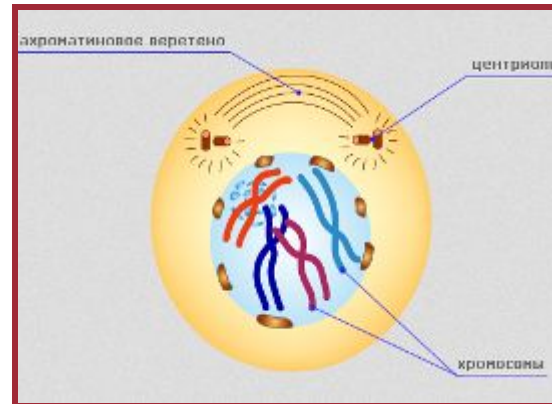
Деление бактериальной клетки



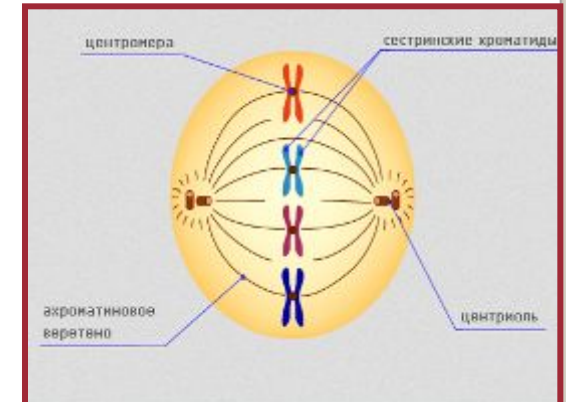
Митоз



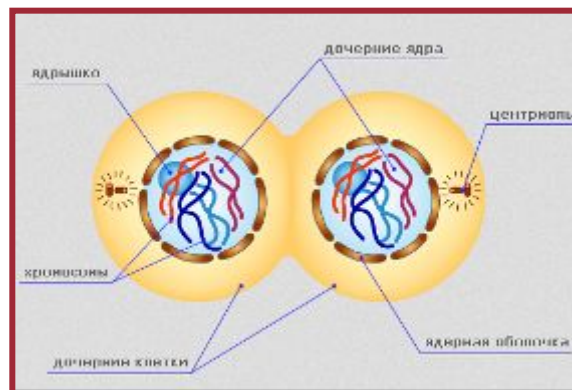
1



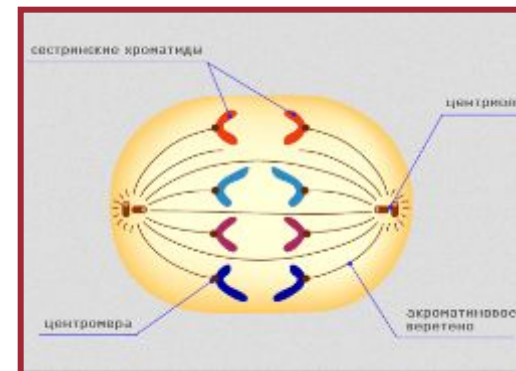
2



3



5



4

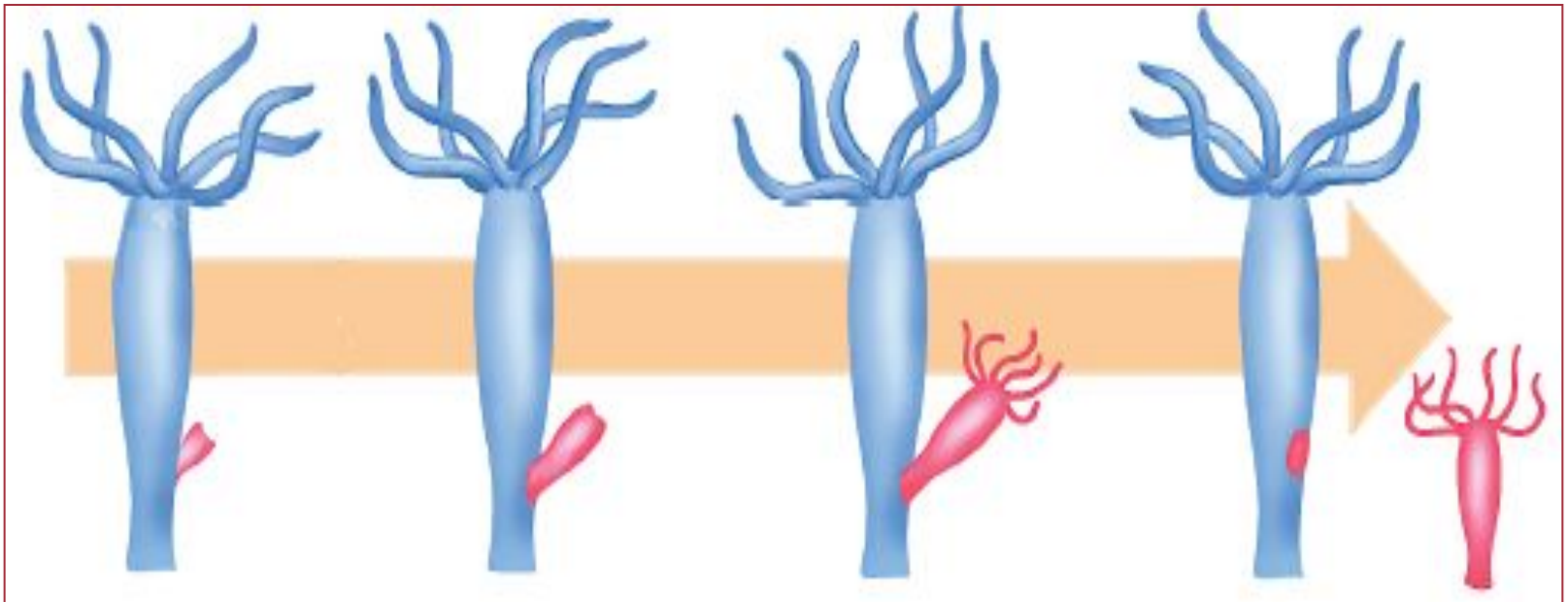
Спорообразование



Грибы
Мхи
Папоротники

Почкование-

одна из форм бесполого размножения, при котором новая особь образуется в виде выроста (почки) на теле родительской особи, а затем превращается в самостоятельный организм

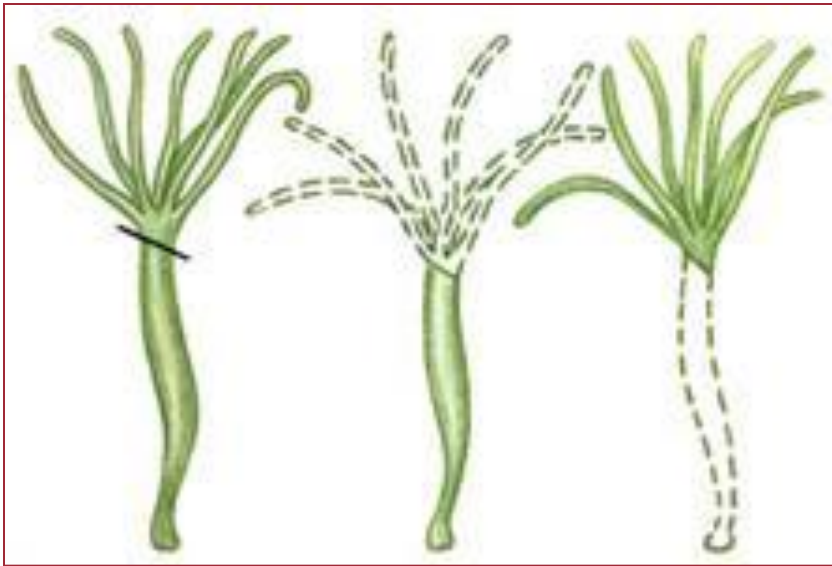


Гидра



Коланхоэ

**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

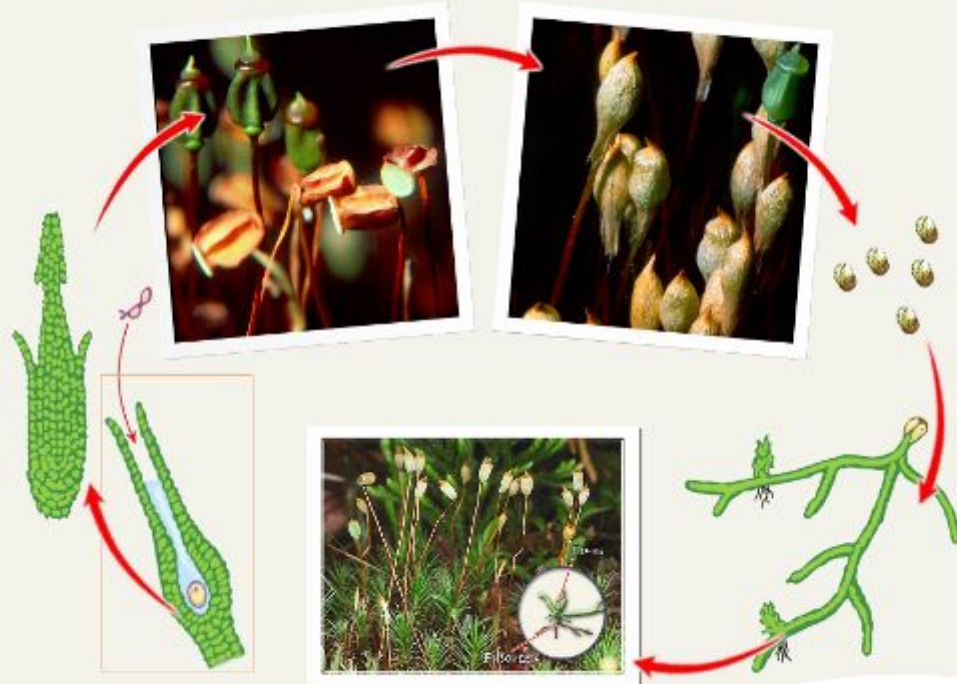
Морские
звезды



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 кишечнополостных половое поколение представлено одиночными свободноплавающими медузами, а бесполое – сидячими полипами.

Размножение мха (кукушкин лён)



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

Биологическая роль бесполого размножения

Бесполое размножение - позволяет сохранить неизменными свойства вида. В этом заключается важное биологическое значение этого типа размножения.

Организмы, появившиеся бесполом путем, обычно развиваются значительно быстрее, чем появившиеся путем полового размножения.

Они быстрее увеличивают свою численность и значительно быстрее осуществляют расселение на большие территории.

Спасибо за внимание!!!

Учите биологию!