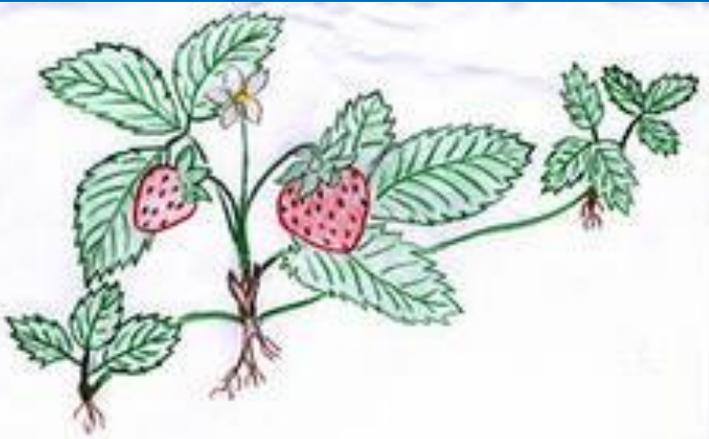
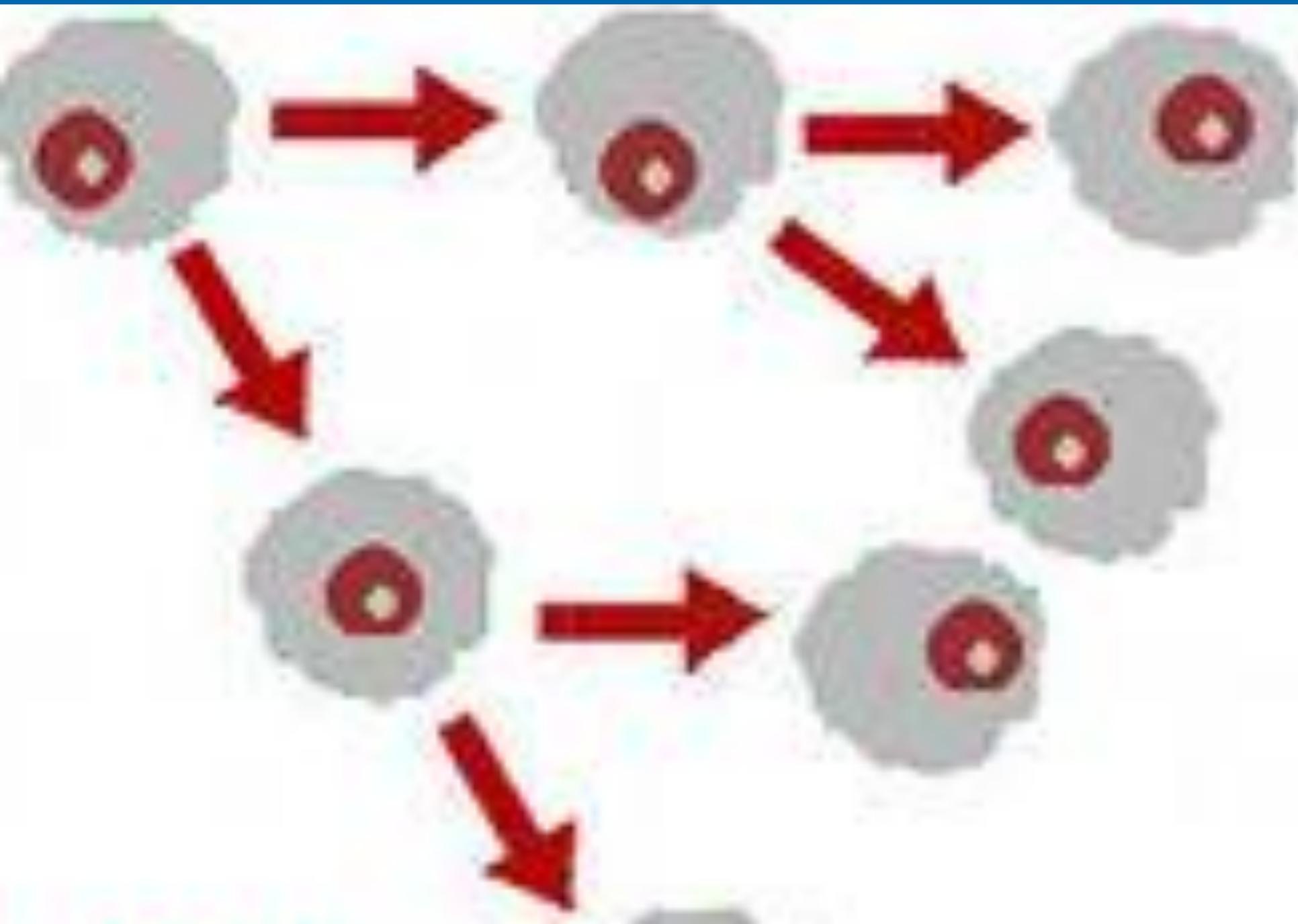


Бесполое размножение

урок в 9 классе

Учитель : Трoнина И.Д.

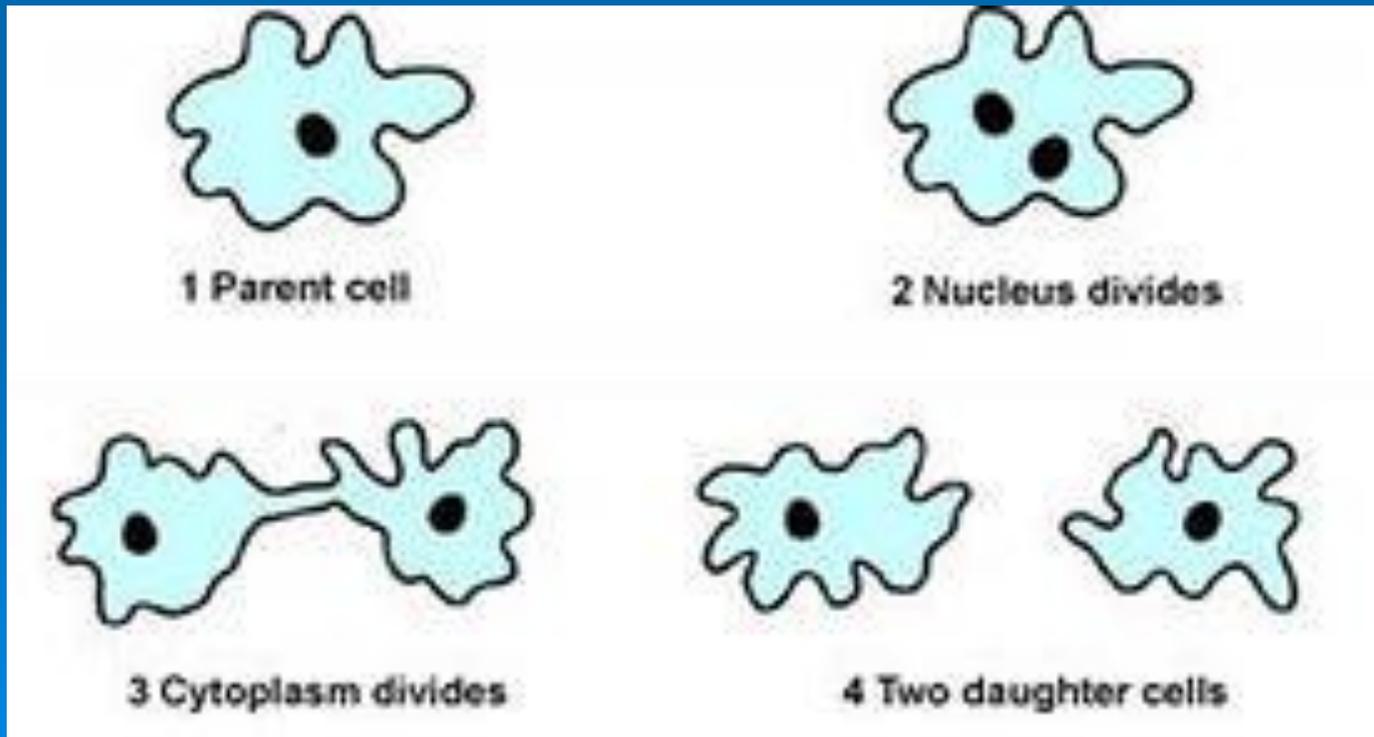




□ **Размножение** — присущее всем живым организмам свойство воспроизведения себе подобных, обеспечивающее непрерывность и преемственность жизни.



Это процесс, с помощью которого Жизнь умудряется обвести вокруг пальца Время»



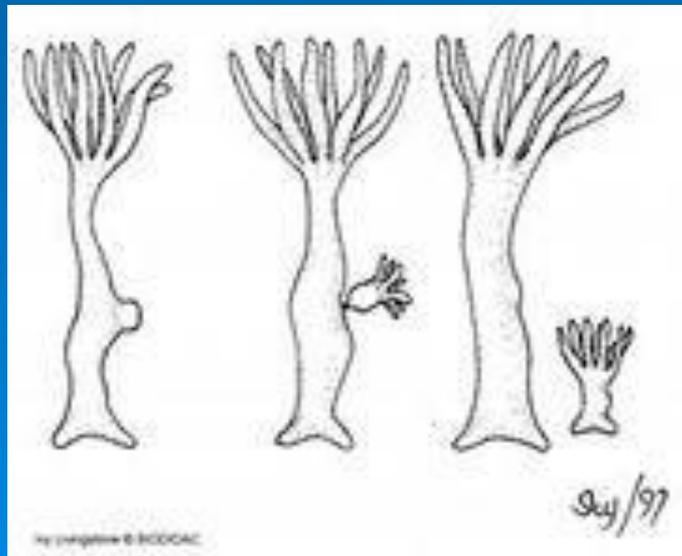
Размножение



Бесполое

Половое

- При бесполом размножении принимает участие только одна особь;
- Осуществляется без участия половых клеток;
- В основе размножения лежит митоз;
- Дочерние организмы возникающий из материнского, являются точной его копией.



Способы размножения
организмов

Бесполое

Половое

Деление

Спорообразование

Почкование

Вегетативное
размножение
растений

Способы бесполого размножения	Особенности бесполого размножения	Примеры
1. Митотическое деление		
2. Бинарное деление		
3. Спорообразование		
4. Почкование		
5. Фрагментация		
6. Вегетативное размножение		

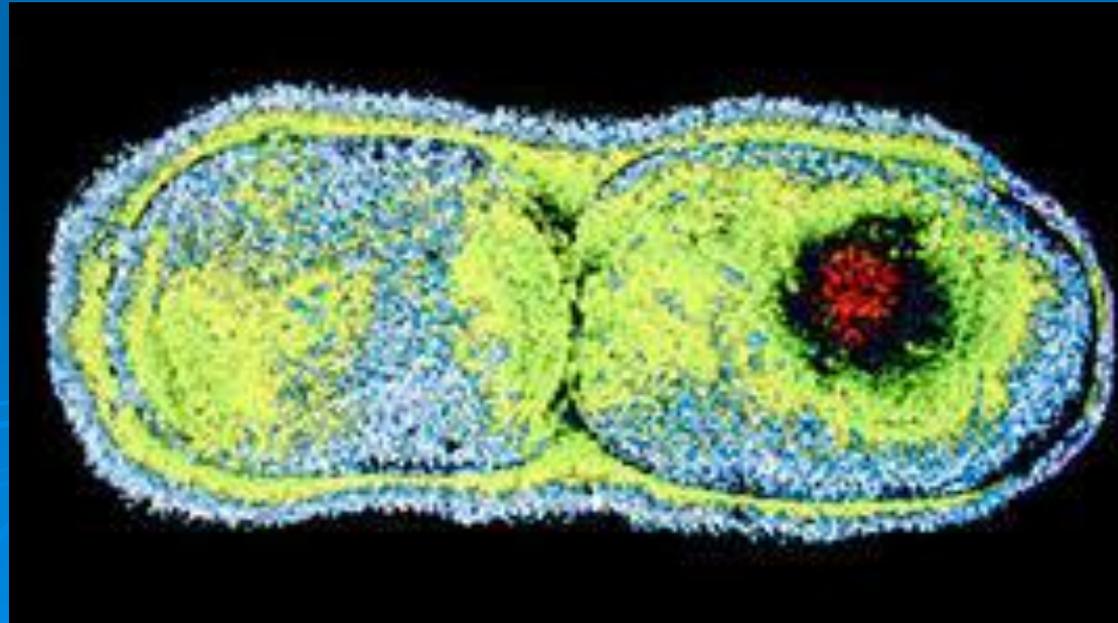
Деление клетки (митоз)

- Характерно для одноклеточных организмов: например, амебы, эвглены, инфузории.
- Организмы копируют материнскую клетку, получая от нее полный хромосомный набор



Бинарное деление

- Деление прокариотических клеток — процесс образования дочерних прокариотических клеток из материнской.



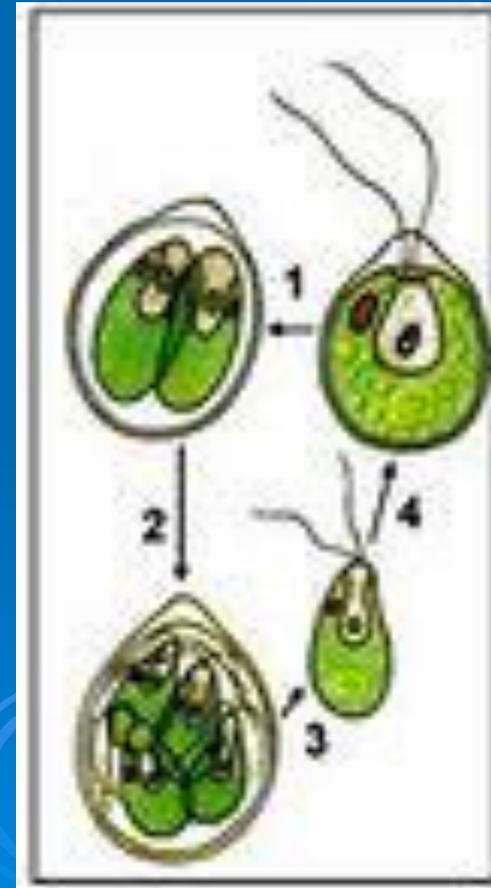
Спорообразование

- Бывает у мхов, папоротников, грибов
- **Спора** – это особая гаплоидная клетка, имеющая очень мелкие размеры, поэтому легко переносится по воздуху



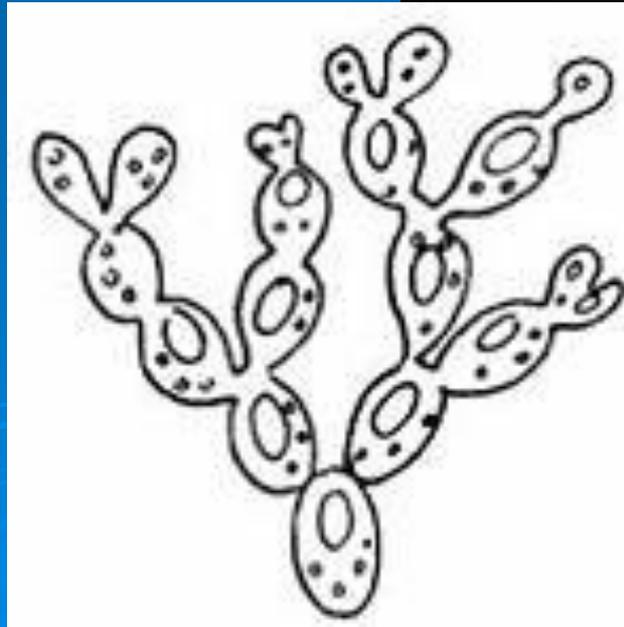
Зооспоры

- подвижные споры многих водорослей и некоторых грибов, служащие для бесполого размножения и расселения.



Почкование

- Характерно для одноклеточных и низших многоклеточных организмов
- Почка может не отделяться от материнской особи, как например у коралловых полипов



Фрагментация

- Способ бесполого размножения, при котором особь делится на две или несколько частей (фрагментов), каждая из которых растёт и образует новый организм; способность некоторых живых существ восстанавливать утраченные органы или части тела (регенерация).
- Фрагментация происходит у некоторых нитчатых водорослей (спирогира), у некоторых низших животных (например, плоские черви).



Вегетативное размножение

- У растений могут использоваться как специальные органы (корневища, клубни, луковицы, усы), так и обычные части тела



Вегетативное размножение

Надземный побег

- 1) стебель
- 2) лист
- 3) отводки
- 4) черенки
- 5) усы
- 6) усики
- 7) выводковые почки
- 8) луковички воздушные

Подземный побег

- 1) луковица
- 2) корнеклубень
- 3) корневища
- 4) корневые шишки

Это интересно: **Полиэмбриония**

- у животных — образование нескольких зародышей (близнецов) из одной зиготы. Все эти однояйцевые близнецы всегда одного пола.



Шизогония:

- тип размножения простейших класса споровиков, характеризующийся многократным делением ядра и последующим распадением клетки на множество дочерних клеток



Клонирование:

- появление естественным путем или получение нескольких генетически идентичных организмов путем бесполого размножения.



Бесполое

```
graph TD; A[Бесполое] --> B[Одноклеточные организмы]; A --> C[Многоклеточные организмы]; B --> B1[1. Деление клетки. Пример: амёба, водоросли.]; B --> B2[2. Почкование (образование почки и её отделение). Пример: дрожжи.]; B --> B3[3. Спорообразование (образуются споры). Пример: водоросли, простейшие.]; C --> C1[1. Вегетативное размножение (новый организм из части материнского). Пример: растения.]; C --> C2[2. Спорообразования (образуются споры). Пример: водоросли, мхи, папоротники.];
```

Одноклеточные организмы

1. Деление клетки.
Пример: амёба,
водоросли.

2. Почкование
(образование почки и её
отделение). Пример:
дрожжи.

3. Спорообразование
(образуются
споры). Пример:
водоросли, простейшие.

Многоклеточные организмы

1. Вегетативное
размножение (новый
организм из части
материнского)
Пример: растения.

2. Спорообразования
(образуются споры).
Пример: водоросли, мхи,
папоротники.

Значение бесполого размножения

- Быстрое и энергетически выгодное размножение
- Не зависит от окружающей среды, наличия партнера или насекомых-опылителей
- Полностью сохраняет набор генов и признаков, что бывает полезно в неизменных условиях среды
- Широко применяется в растениеводстве



Проверь себя!!!!!!

1. Спорообразование характерно для гидры.
2. Зелёная эвглена размножается путём деления клетки.
3. При бесполом размножении участвует одна особь.
4. Гермафродит - обоеполый организм.
5. Мхи и папоротники размножаются почкованием.
6. При бесполом размножении потомство генетически сильно отличается от родительских организмов.
7. Для простейших характерно деление пополам.
8. Размножение – это процесс воспроизведения себе подобных.
9. Гидра размножается почкованием.
10. Виноград, смородина, крыжовник, ива размножаются черенками.
11. В бесполом размножении участвуют одна особь.

Домашнее задание

- Параграф 3.1
- Сообщение на тему «Половой диморфизм»