

Способы размножения живых организмов.

Размножение

присущее всем живым организмам
свойство воспроизведения себе
подобных, обеспечивающее
непрерывность и преемственность жизни.

Способы размножения живых организмов

Бесполое размножение



Половое размножение



Вопросы

- Бесполое размножение
- Половое размножение

Бесполое размножение

Бесполое размножение

способ размножения при котором следующее поколение развивается из соматических клеток без участия репродуктивных клеток — гамет.

Характеристика бесполого размножения.

- **Особенности:**

1. *В размножении принимает участие одна особь.*
2. *Осуществляется без участия половых клеток.*
3. *В основе лежит митоз.*
4. *Потомки идентичны и являются точными генетическими копиями материнской особи.*

- **Преимущество:**

Быстрое увеличение численности.

- **Формы:**

1. *Бинарное деление.*
2. *Множественное деление (шизогония).*
3. *Споруляция.*
4. *Почкование.*
5. *Фрагментация.*
6. *Вегетативное размножение.*
7. *Полиэмбриония.*
8. *Клонирование.*

Бинарное деление.

Деление, при котором образуются две равноценные дочерние клетки.

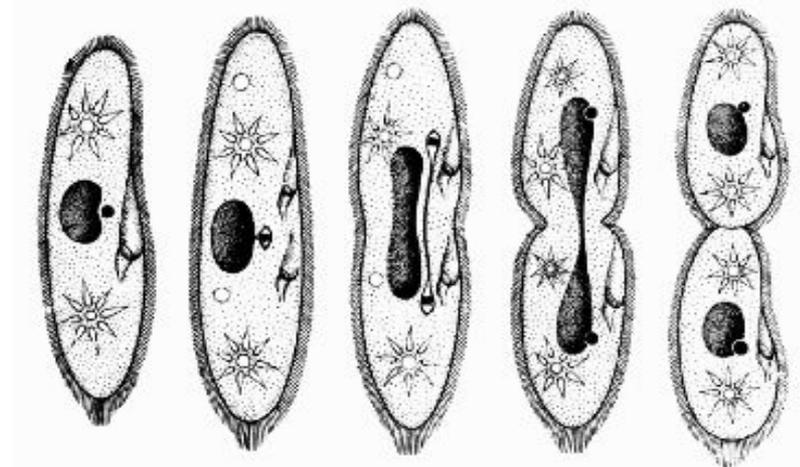


Бактерии



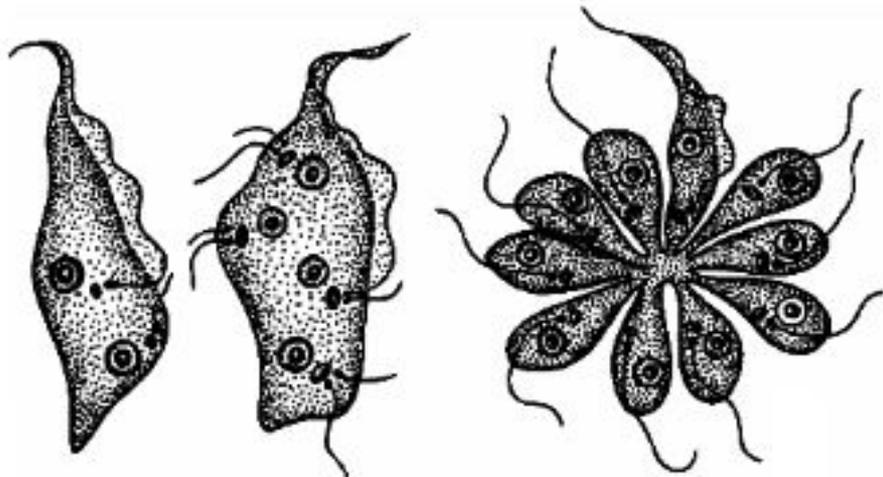
Амеба - протей

Инфузория туфелька

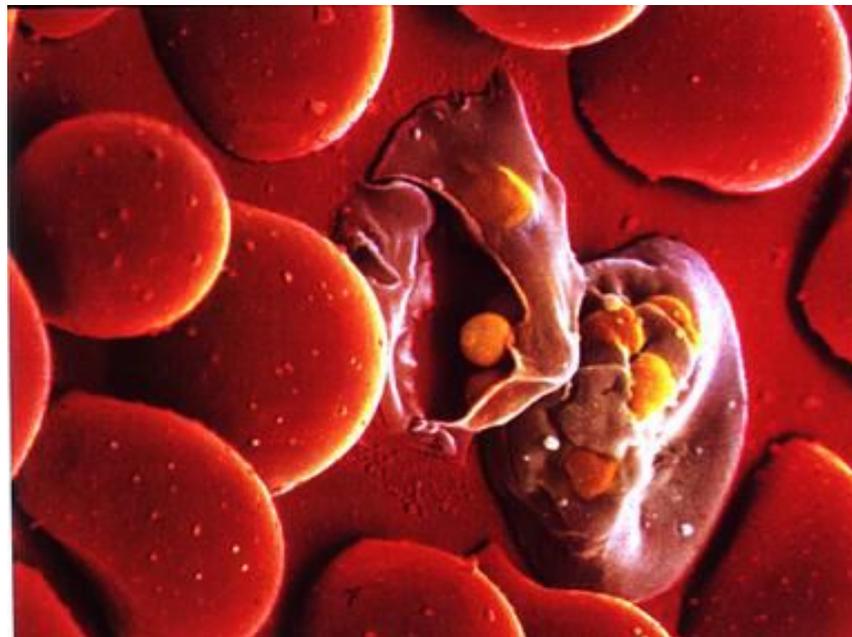


Множественное деление, или ШИЗОГОНИЯ.

Материнская клетка распадается на большое количество более или менее одинаковых дочерних клеток.



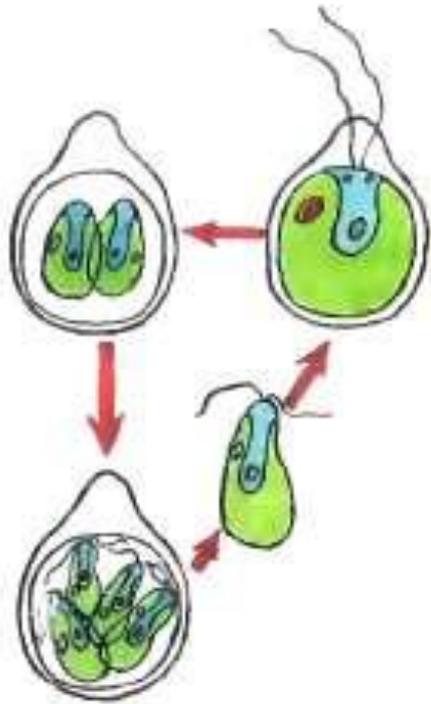
Трипаносома



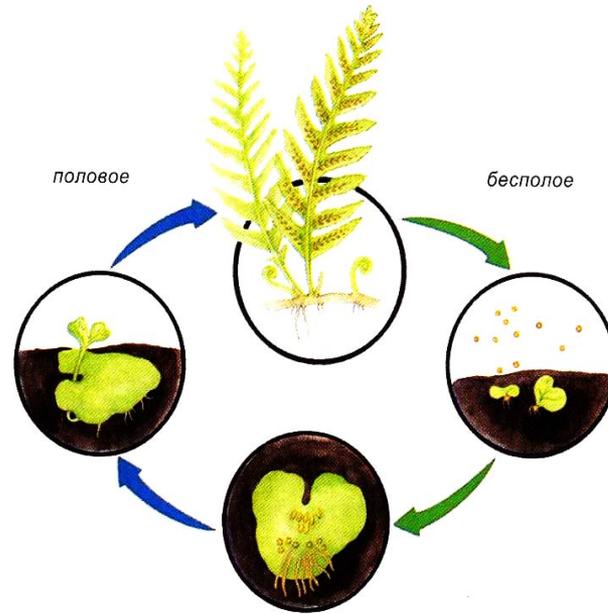
Споровики

Споруляция.

Размножение посредством специализированных клеток – *спор*. Если споры имеют жгутик и подвижны, то их называют *зооспорами*.



Хламидомонада



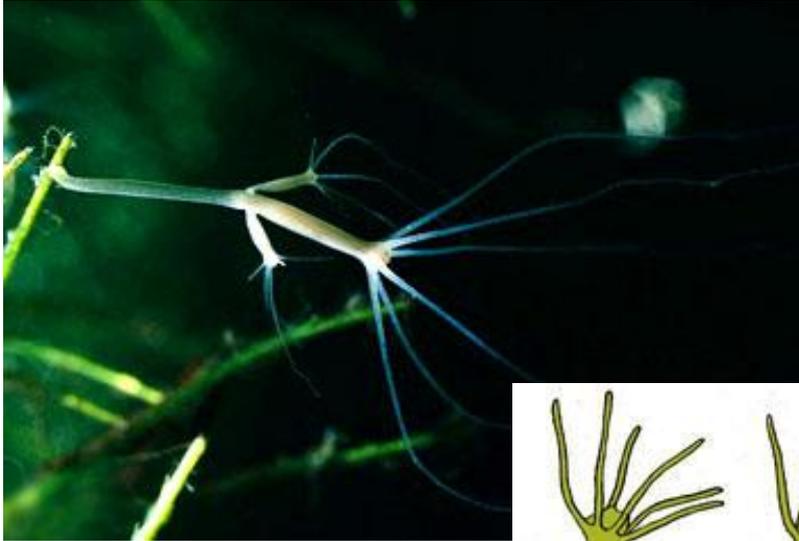
Жизненный цикл папоротника



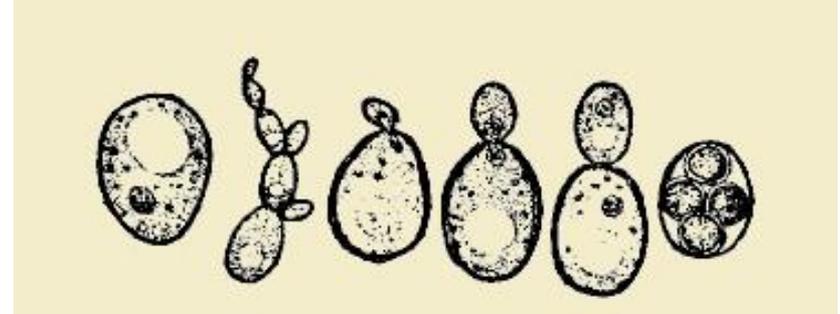
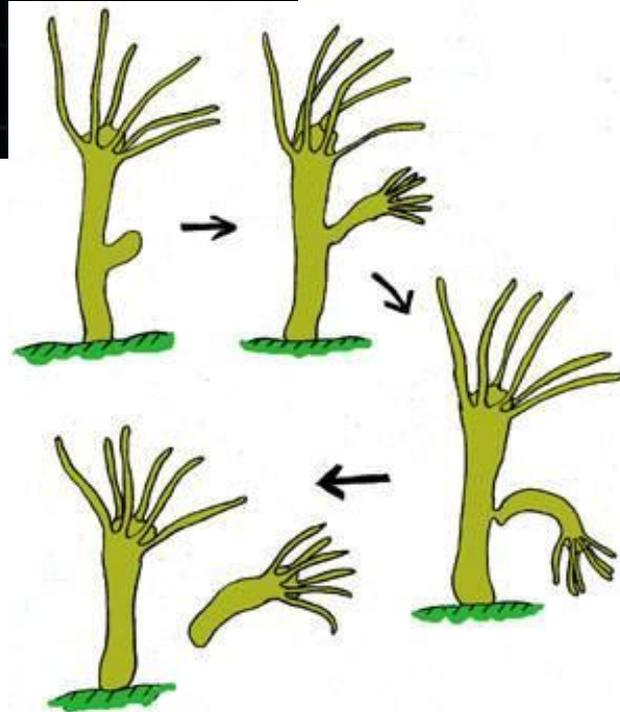
Споры грибов

Почкование.

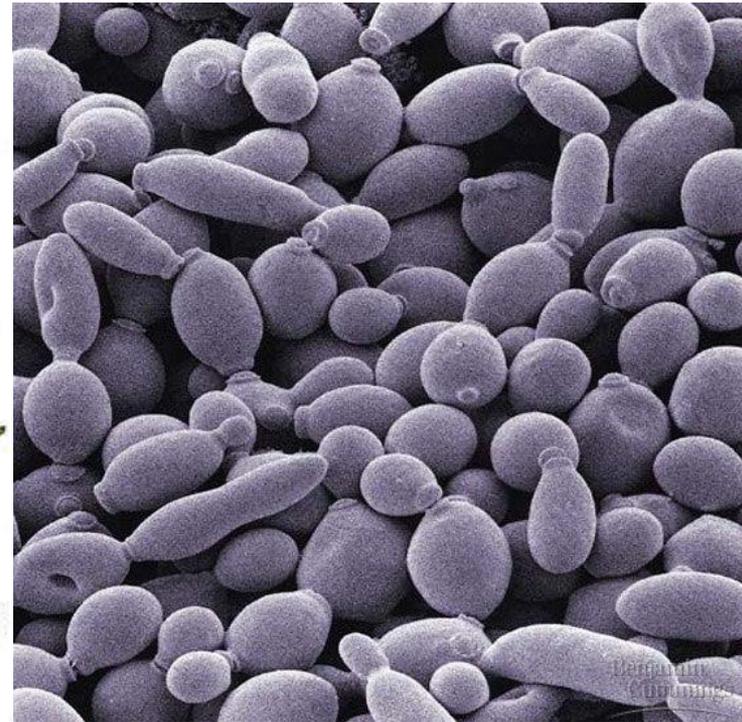
На материнской особи происходит образование выроста – *почки*, из которого развивается новая особь.



Гидра
обыкновенная



Дрожжи



Фрагментация.

Разделение особи на две или несколько частей, каждая из которых развивается в новую особь. В основе лежит свойство *регенерации*.



Морские звезды



Спирогира

Кольчатые черви



Вегетативное размножение.

Новая особь развивается либо из части материнской, либо из особых структур (луковица, клубень и т. д.), специально для этого предназначенных.

ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ

Размножение вегетативными органами



Полиэмбриония.

Размножение во время эмбрионального развития, при котором из одной зиготы развивается несколько зародышей - близнецов.



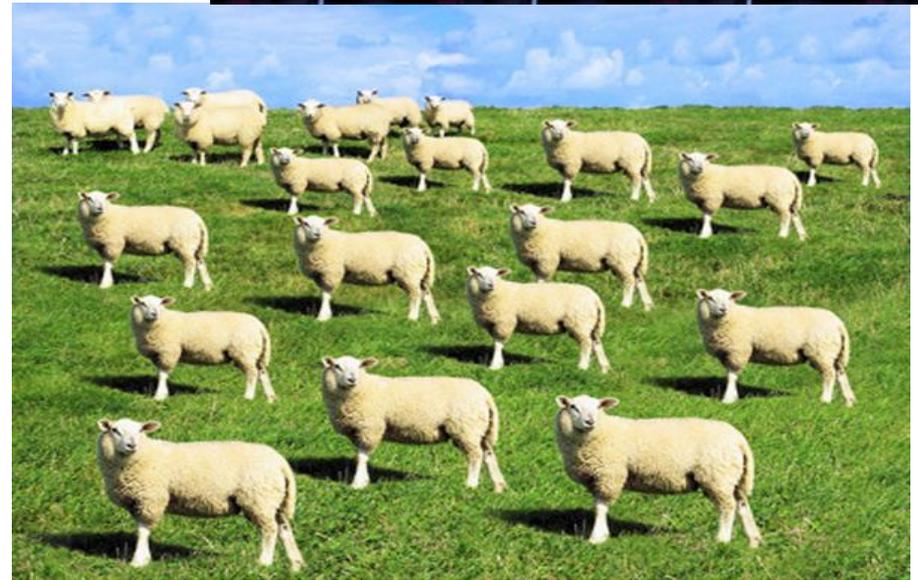
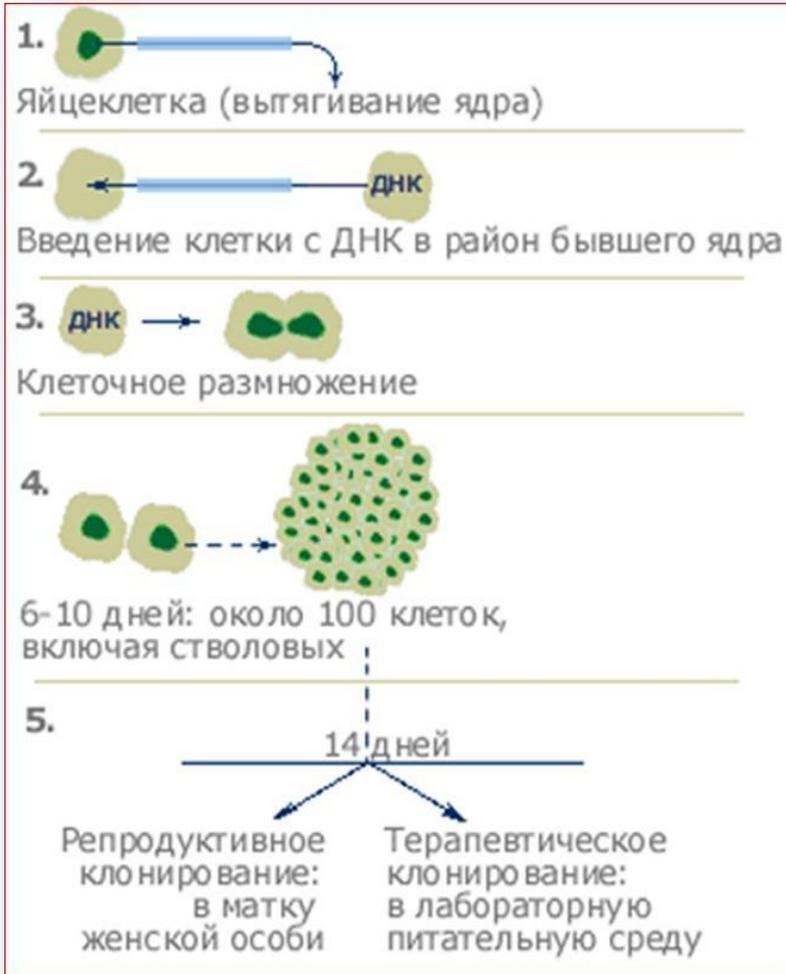
Броненосцы



Однояйцевые
близнецы у человека

Клонирование.

Искусственный способ размножения. В естественных условиях не встречается.



Клон – генетически идентичное потомство, полученное от одной особи в результате того или иного способа бесполого размножения.

Половое размножение

Половое размножение

способ размножения, при котором новая особь обычно развивается из зиготы, образующейся в результате слияния двух половых клеток.

Характеристика полового размножения.

- **Особенности:**

1. *В размножении обычно принимают участие две особи – мужская и женская.*
2. *Чаще осуществляется с помощью специализированных клеток - гамет.*
3. *Редукция количества хромосом и рекомбинация генетического материала в гаметах в результате мейоза.*
4. *Потомки генетически отличны друг от друга и от родительских особей.*

- **Преимущество:**

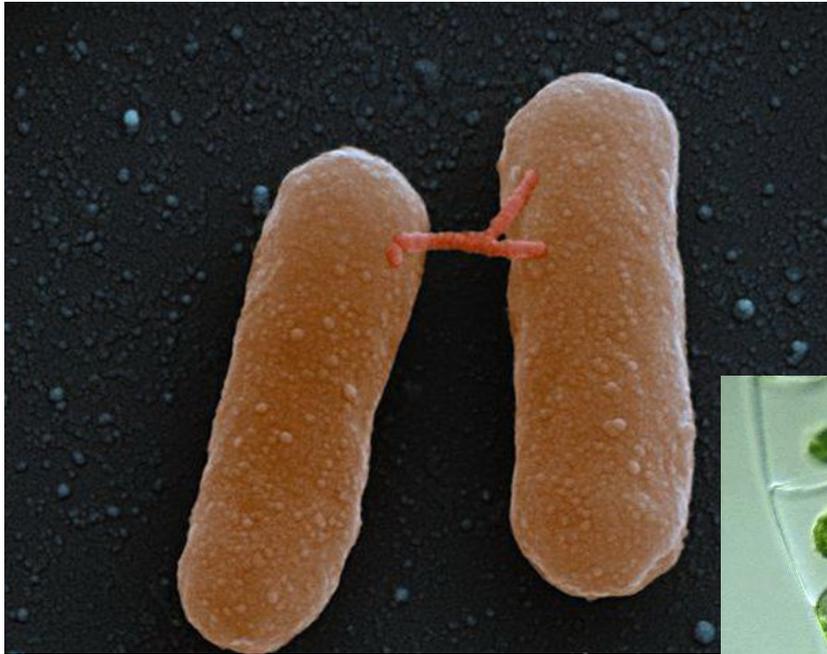
Каждая особь обладает уникальным генотипом, что позволяет в результате естественного отбора приспособиться к различным условиям среды.

- **Формы:**

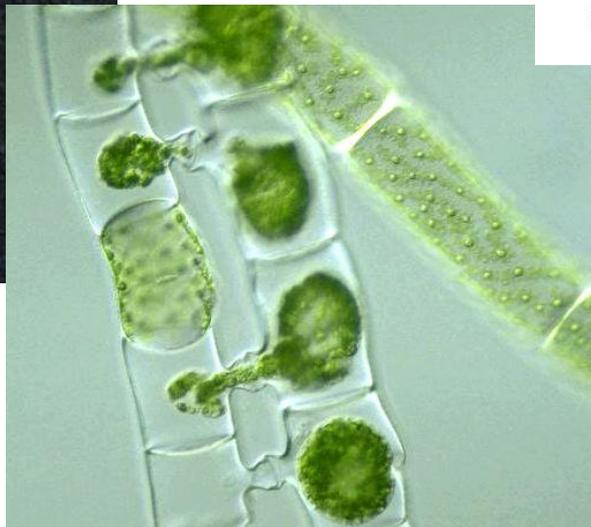
1. *Конъюгация.*
2. *Копуляция (гаметогамия).*
3. *Партеногенез.*

Конъюгация.

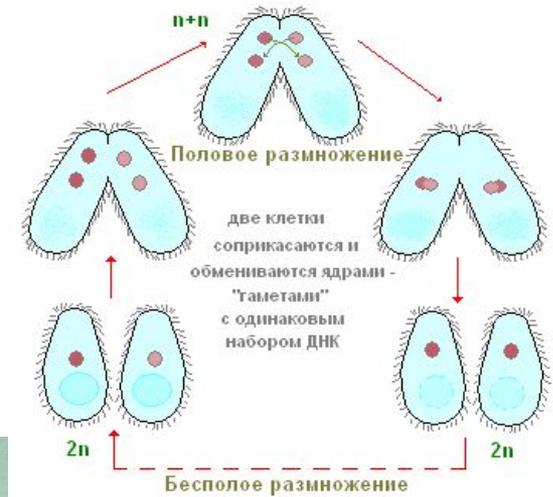
Оплодотворение происходит путем взаимного обмена мигрирующими ядрами, перемещающимися из одной клетки в другую по цитоплазматическому мостику, образуемому двумя особями. При этом обычно не происходит увеличения количества особей.



Кишечная палочка



Спирогира



Инфузория

Копуляция.

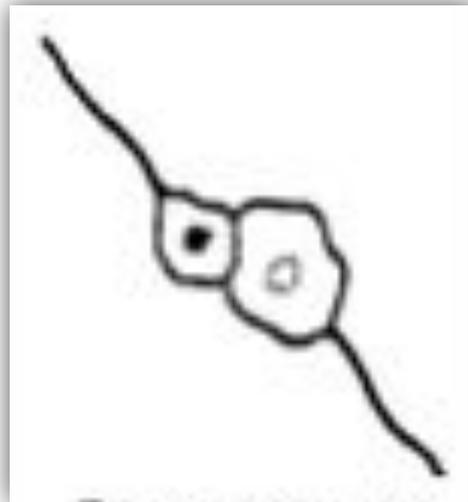
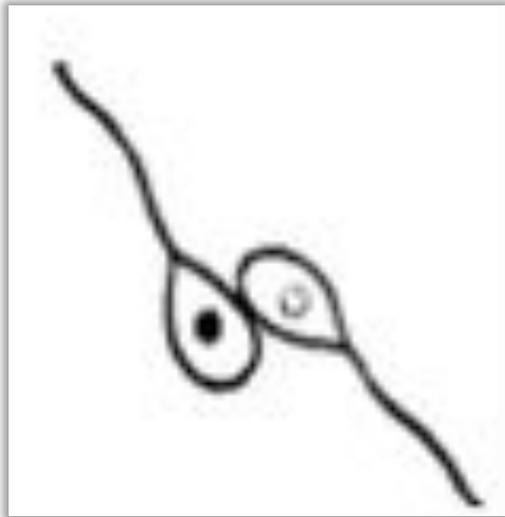
Происходит слияние различающихся по полу клеток - *гамет*. Образуется *зигота*. При этом ядра гамет образуют одно ядро зиготы.

Гаметогамия

Изогамия

Анизогамия

Оогамия



Партеногенез.

Девственное развитие. Новый организм развивается из неоплодотворенной яйцеклетки.



Тля



Дафния



Тутовый
шелкопряд



Пчела