



# **Бесполое размножение организмов – формы и значение в природе**

**Автор презентации  
учитель биологии высшей категории  
МОУ «Погорельская СОШ»  
имени Героя Советского Союза Н.И.Черкасова  
села Погорелое Городище  
Зубцовского района  
Тверской области**





# Бесполое размножение организмов

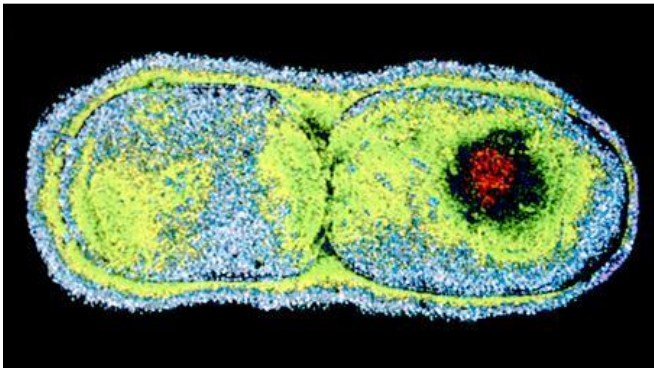
Признаки	Характерные черты
<b>1. Количество особей, участвующих в размножении</b>	Одна
<b>2. Генетический материал потомства</b>	Потомство имеет гены только одного, материнского организма. Генетический материал обычно такой же, как и у материнской особи
<b>3. Перекомбинация генетического материала</b>	Обычно отсутствует. Происходит в том случае, если споры образуются в результате мейоза
<b>4. Значение для отбора</b>	Приводит к быстрому увеличению количества генетически одинаковых потомков



# Формы бесполого размножения

## Прямое деление

Бесполое размножение бактерий, деление пополам – (не митоз !)  
При благоприятных условиях – каждые 20 минут.



Бактерия  
вульгарный протей,  
возбудитель  
пищевых  
токсикоинфекций



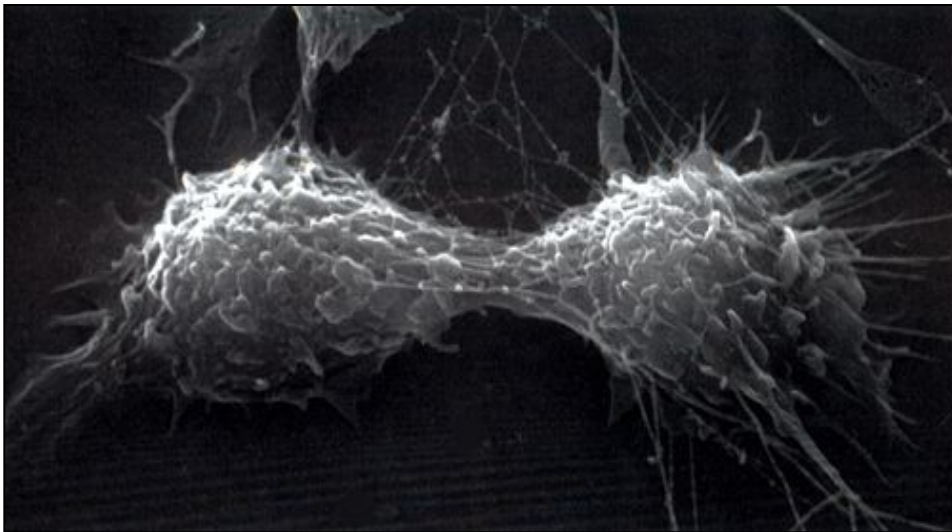
бактерии Сальмонелла



# Формы бесполого размножения

## Бинарное деление

Митотическое деление. Характерно для простейших и для соматических клеток многоклеточных организмов



Клетка животного  
на завершающей стадии митоза



хетоцерос



рабдонема

# Формы бесполого размножения

## Шизогония

Множественное деление. Характерно для простейших и некоторых водорослей



диссодиниум лунный  
-одноклеточная жгутиковая  
- морская водоросль



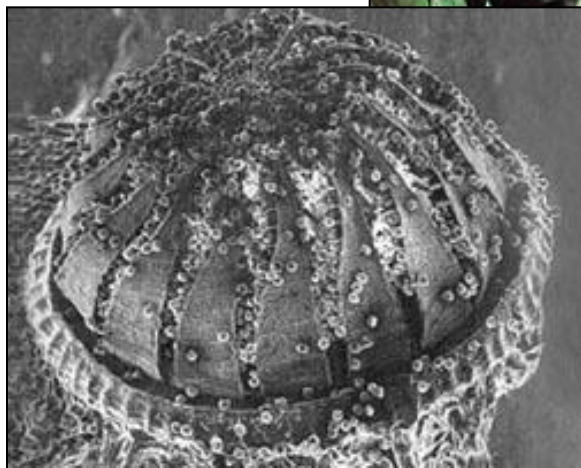
Сине-зелёные водоросли.  
Отдельные организмы-клетки  
срастаются в нити

# Формы бесполого размножения

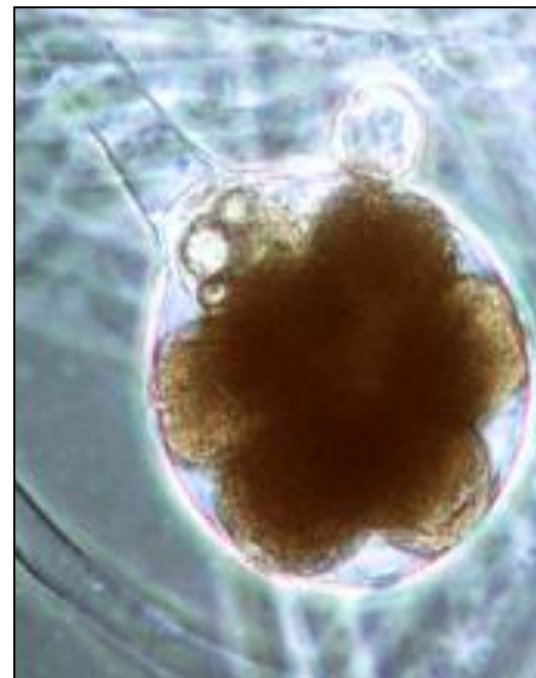
## Спорообразование

Споры могут образовываться путём митоза и мейоза (например, у папоротников). Во втором случае споры генетически неравноценны

Нижняя сторона  
листа папоротника



Спорангий мха



Сапроленгия  
- микроскопический гриб

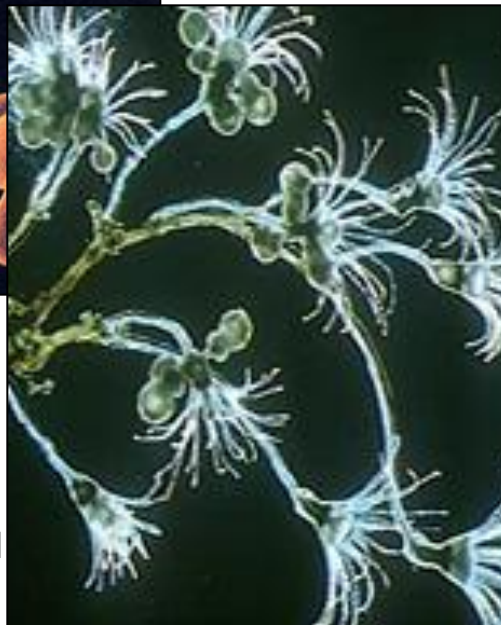
# Формы бесполого размножения

## Почкование

Характерно для некоторых грибов, животных, растений. На теле материнского организма образуется вырост, который отделяется или нет.



Дрожжи



Эвдендриум – гидроидный полип

Обыкновенная гидра



Перидинелла -

одноклеточная жгутиковая морская водоросль

# Формы бесполого размножения

## Фрагментация

Размножение, при котором организм делится на фрагменты и у каждого из них происходит регенерация недостающих органов

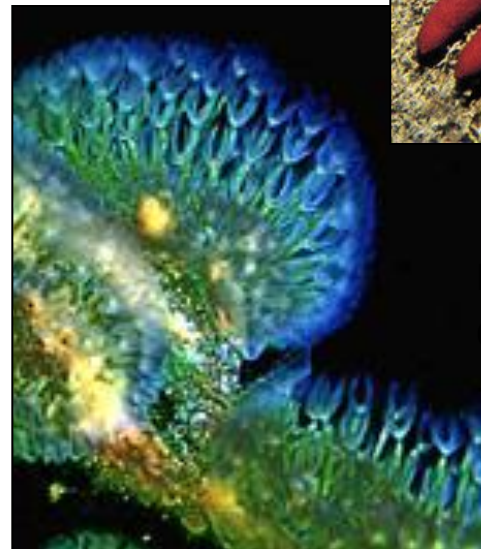


Микрастериас

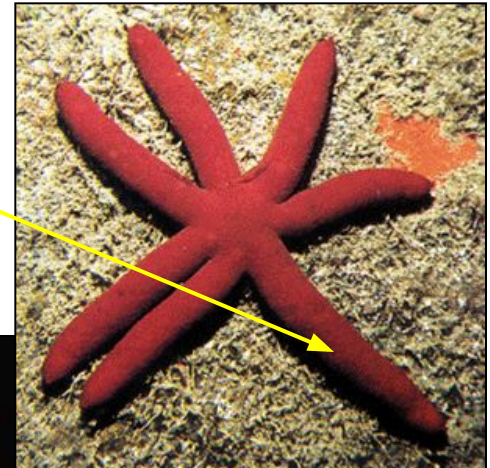
многоклеточные зелёные водоросли



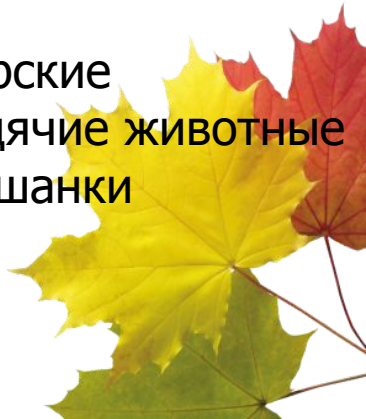
Сценедесмус



регенерация



морские  
идячие животные  
мшанки





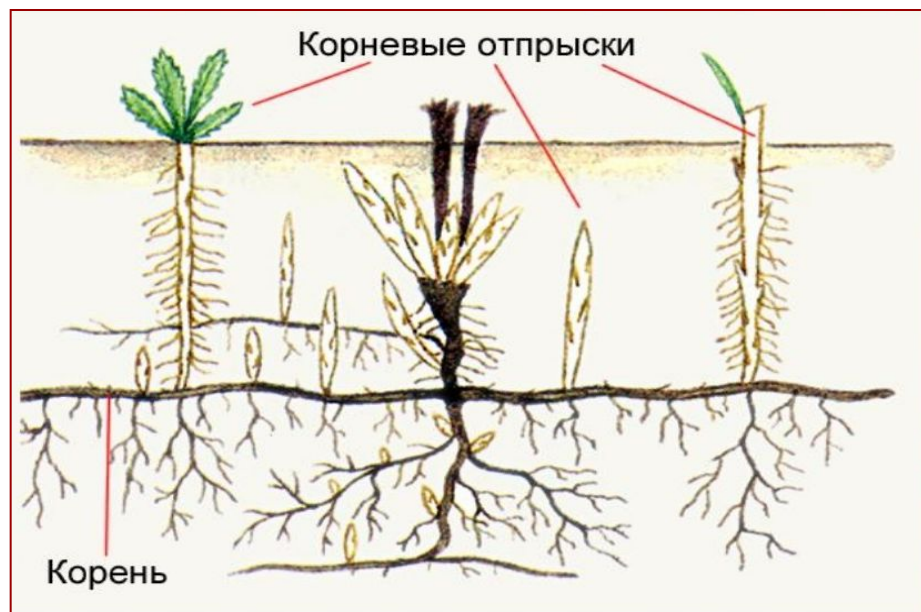
# Формы бесполого размножения

## Вегетативное размножение

Размножение растений вегетативными органами  
(корнями, листьями, побегами)



бриофиллум



Осот огородный

# Формы бесполого размножения

## Полиэмбриония

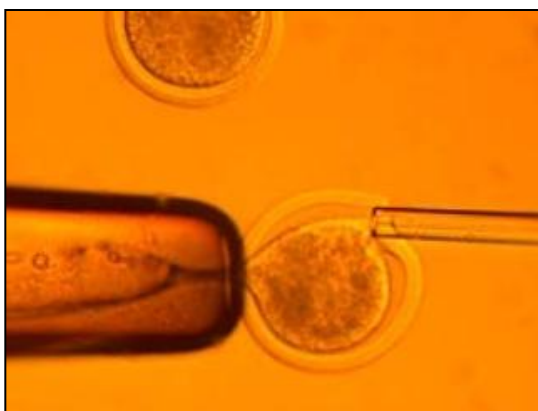
Развитие нескольких зародышей из одной зиготы  
(однояйцевые близнецы)



# Формы бесполого размножения

## Клонирование

Выращивание особи, генетически идентичной данному организму, путём пересадки ядра из соматической клетки в яйцеклетку, из которой предварительно удалены ядро



Антилопы  
- клоны



Микротамнион-  
жёлто-зелёные  
водоросли