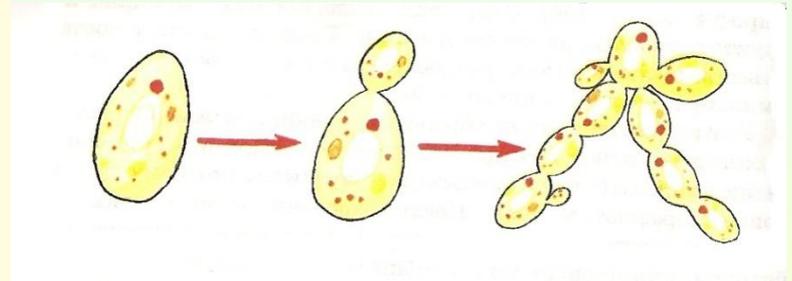
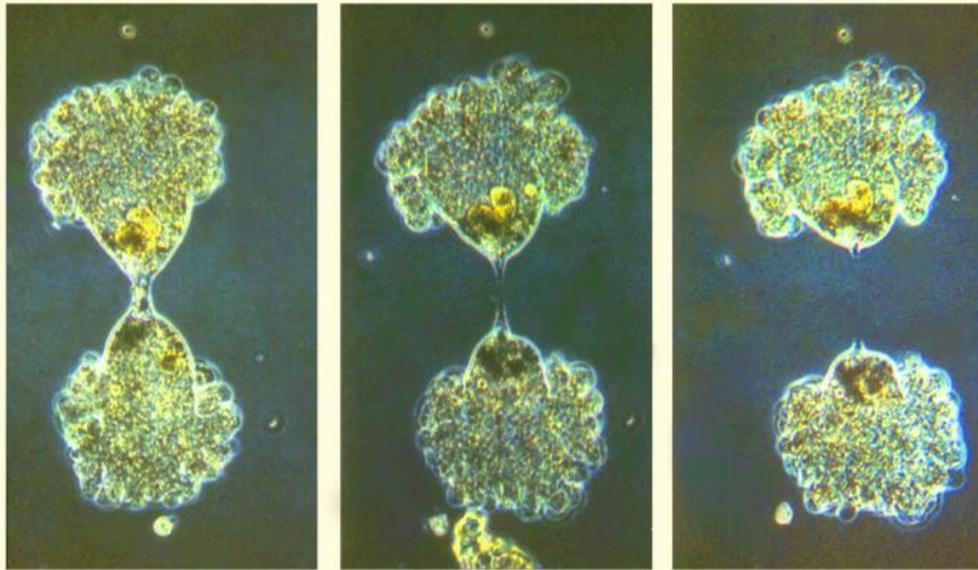


# Бесполое размножение



***Бесполое размножение*** – размножение соматических клеток, при котором одна клетка организма делится на две или более клеток, каждая из которых способна воспроизводить целый организм.

### Бесполое размножение

Одна родительская особь

Гаметы не образуются

Мейоз отсутствует . Есть митоз

Потомки идентичны родительским особям

Характерно для растений, некоторых низших животных, микроорганизмов

Часто приводит к быстрому созданию большого числа потомков

# *Бинарное деление*

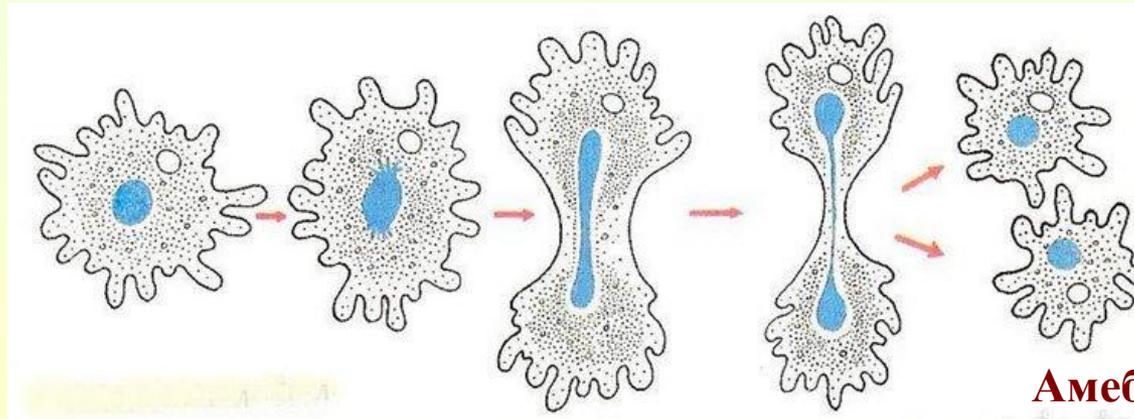
*Характерно для одноклеточных организмов и соматических клеток многоклеточных.*



**Инфузория-туфелька**



**Эвглена зеленая**



**Амеба обыкновенная**

# *Бинарное деление*

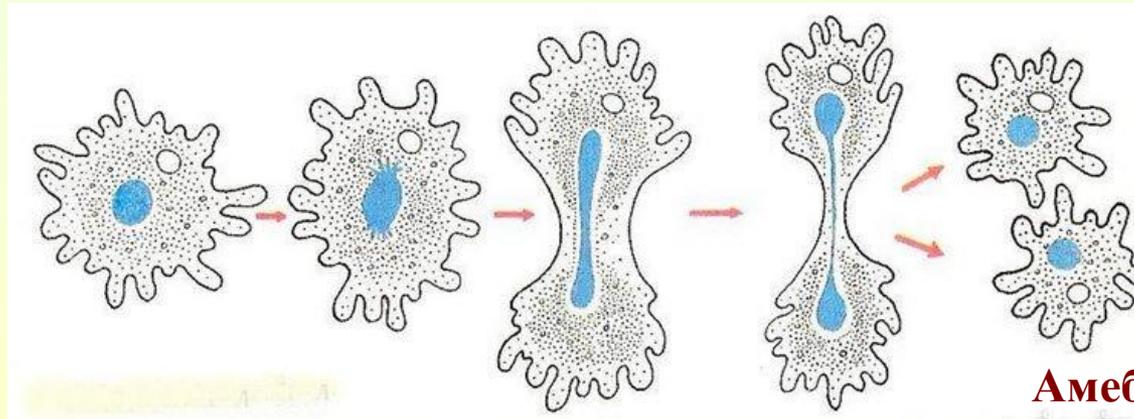
*Характерно для одноклеточных организмов и соматических клеток многоклеточных.*



**Инфузория-туфелька**



**Эвглена зеленая**



**Амеба обыкновенная**

# Спорообразование

*Характерно для водорослей, мхов, папоротников, хвощей, плаунов, лишайников, грибов.*

*Образование спор происходит путем митоза или мейоза.*

**Лишайник пармелия**



**Мухомор**



**Гриб мукор**



**Кукушкин лен**



**Ламинария**



**Папоротник орляк**



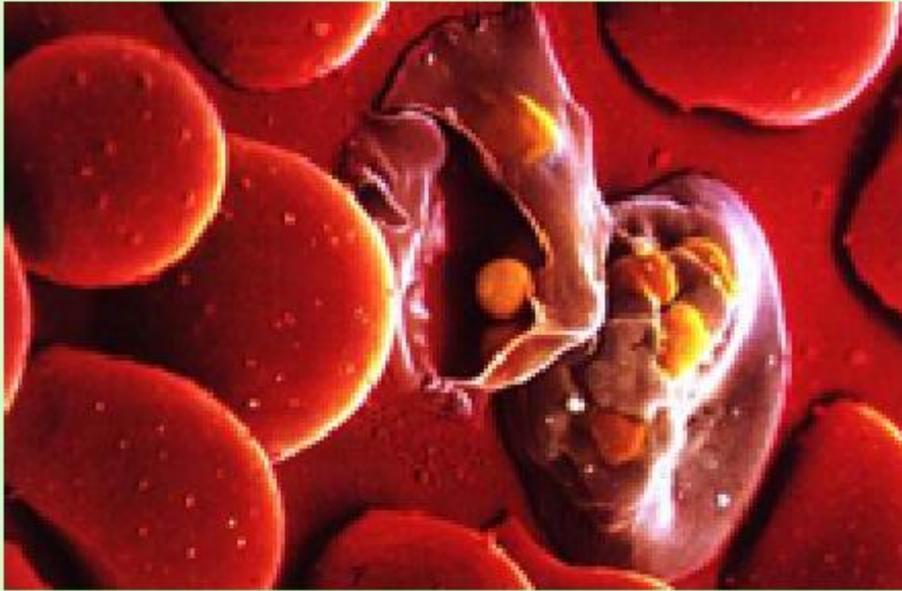
**Хвощ  
полевой**



**Плаун  
булавовидный**

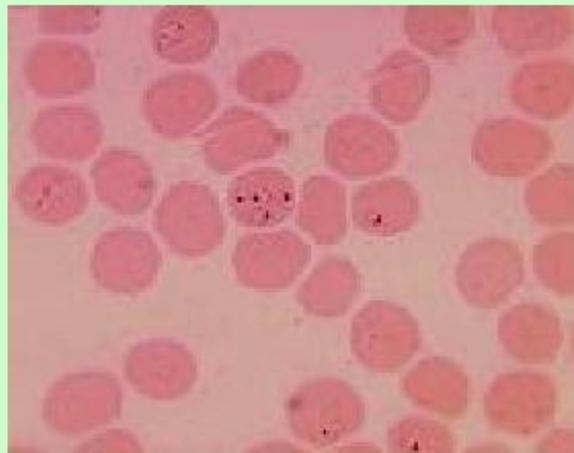


# ШИЗОГОНИЯ



Шизогония  
свойственна  
малярийным  
плазмодиям,  
относящимся к  
простейшим. При  
этом содержимое  
материнской  
клетки  
многократно  
делится и  
образуется много  
клеток паразитов.

Встречается у споровиков,  
фораминифер и некоторых  
водорослей

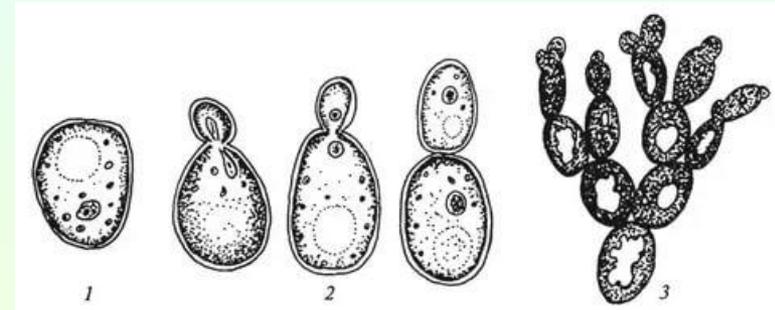
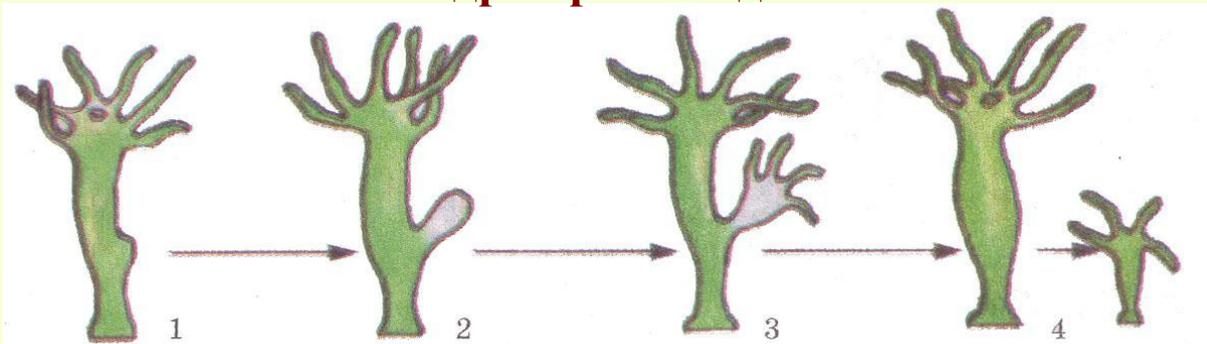


**Почкование** - образование на материнском организме или клетке почки , содержащей дочернее ядро. Почка растет, а затем отделяется от материнской особи.

Встречается у кишечнополостных животных и дрожжевых грибов и некоторых растений.



**Гидра пресноводная**

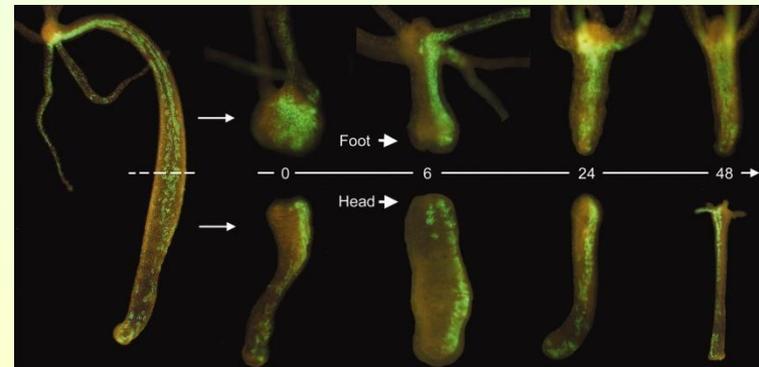
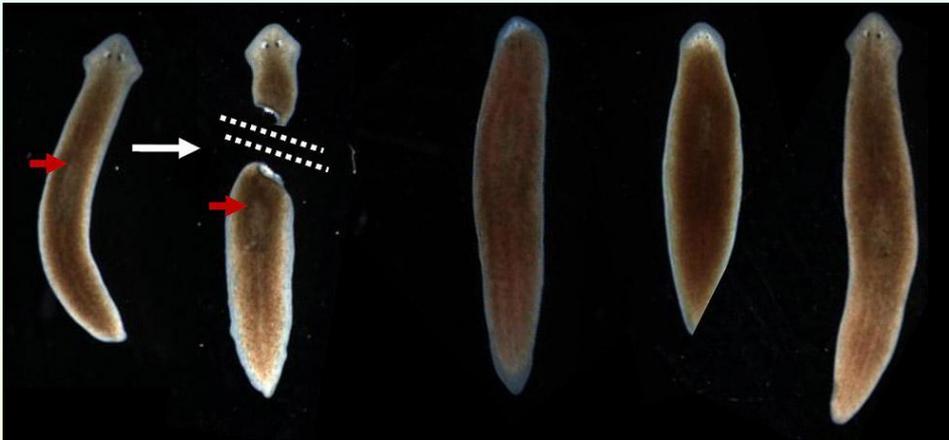


**Дрожжи**

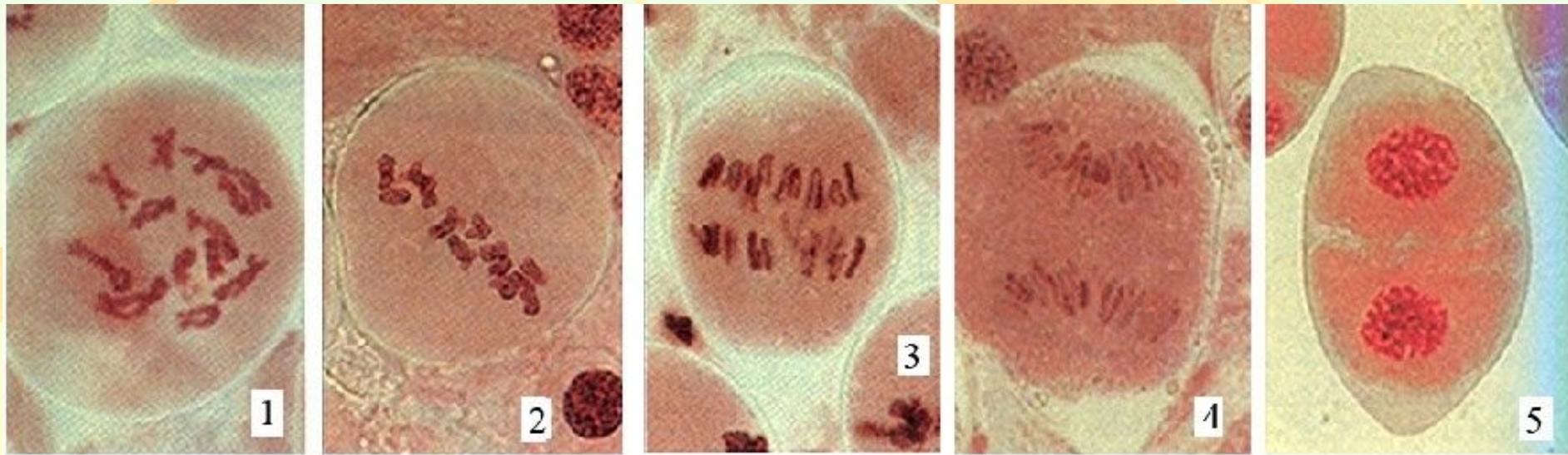


# Фрагментация

Встречается у низших растений водорослей, кишечнополостных, морских звезд, у плоских и кольчатых червей. В основе размножения лежит регенерация.

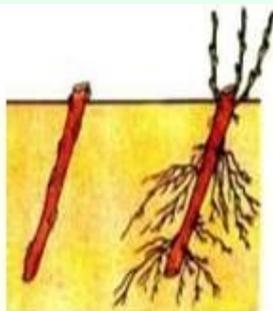


**Митотическое деление** — не прямое деление клетки, наиболее распространённый способ репродукции соматических эукариотических клеток. Биологическое значение митоза состоит в строго одинаковом распределении хромосом между дочерними ядрами, что обеспечивает образование генетически идентичных дочерних клеток и сохраняет преемственность в ряду клеточных поколений



# Вегетативное размножение у растений

образование новой особи из многоклеточной части тела родительской особи, один из способов бесполого **размножения**, свойственный многоклеточным организмам



Черенками



Клубнями



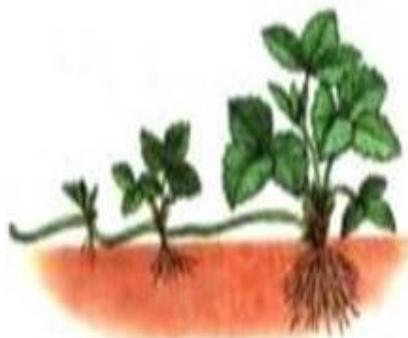
Луковицами



Корневищами



Отводками



Усами



Прививкой

# Клонирование

- *Клонирование* – искусственный способ бесполого размножения. В естественных условиях не встречается.
- *Клон* - генетически идентичное потомство, полученное от одной особи в результате того или иного способа бесполого размножения).

*Это метод генной инженерии, при котором потомки получают из соматической клетки предка и поэтому имеют абсолютно такой же геном.*



**Ян Уилмут и овечка Долли**