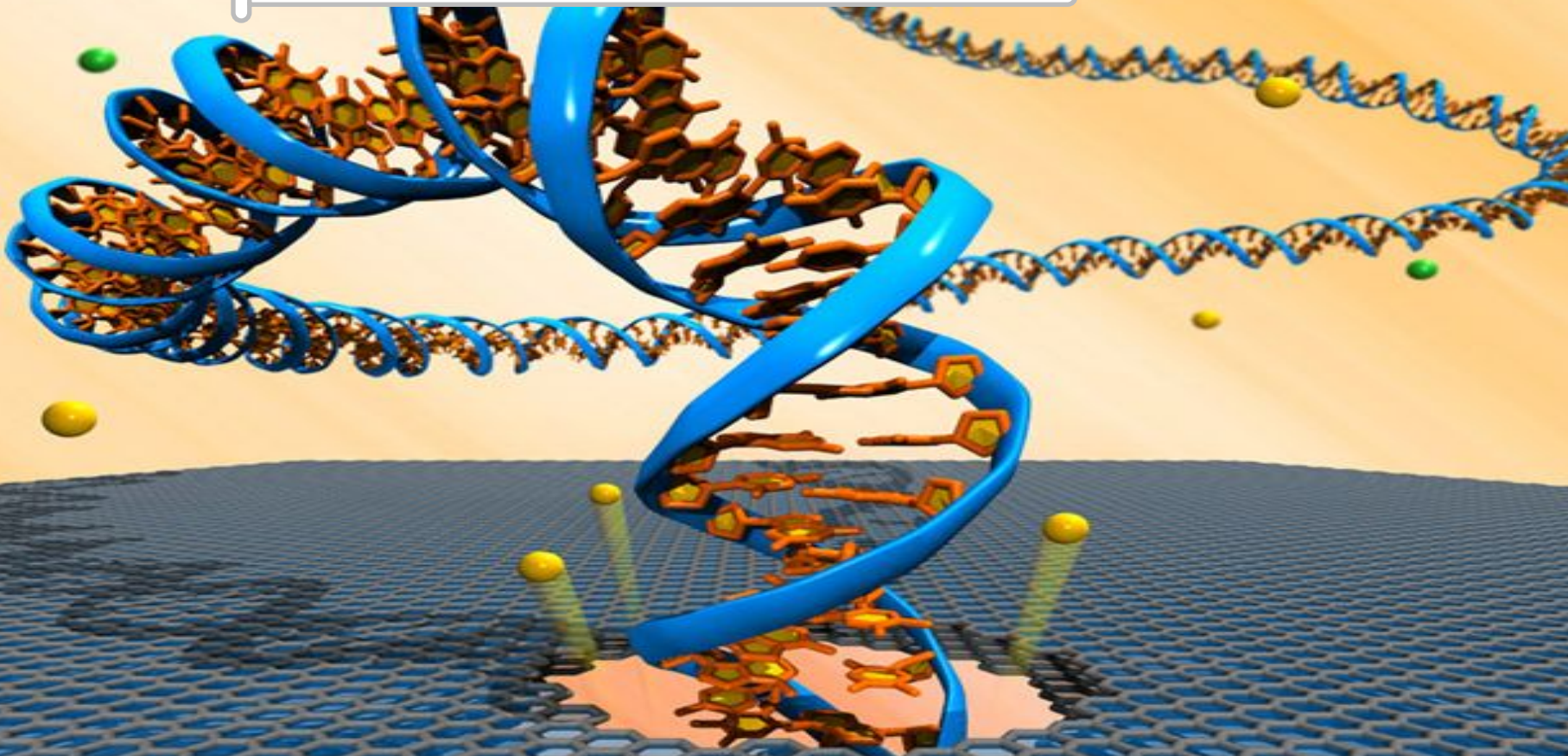


[Empty white box with a drop shadow]



# О каком процессе идёт речь?

- «Каждую секунду в нашем теле сотни миллионов неодушевлённых, но очень дисциплинированных маленьких балерин сходятся, расходятся, выстраиваются в ряд и разбегаются в разные стороны, словно танцоры на балу, исполняющие сложные па старинного танца. Этот древнейший на Земле танец. Танец Жизни. **В таких танцах клетки тела пополняют свои ряды, и мы растём и существуем».**

*Меллер*

- **«Это процесс, с помощью которого Жизнь умудряется обвести вокруг пальца Время».**

**Тема урока:**

**«Формы размножения.  
Бесполое и половое  
размножение»**

# РАЗМНОЖЕНИЕ

**БЕСПОЛОЕ**

**ПОЛОВОЕ**

?

?

?

животные

1. ... ?

2. ... ?

растения

1. ... ?

2. ... ?

3. ... ?

4. ... ?

5. ... ?

6. ... ?

?

?

?

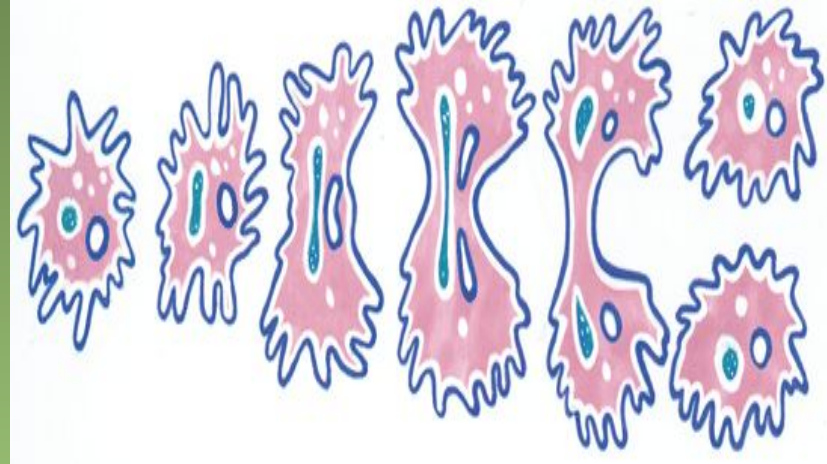
# Размножение живых организмов



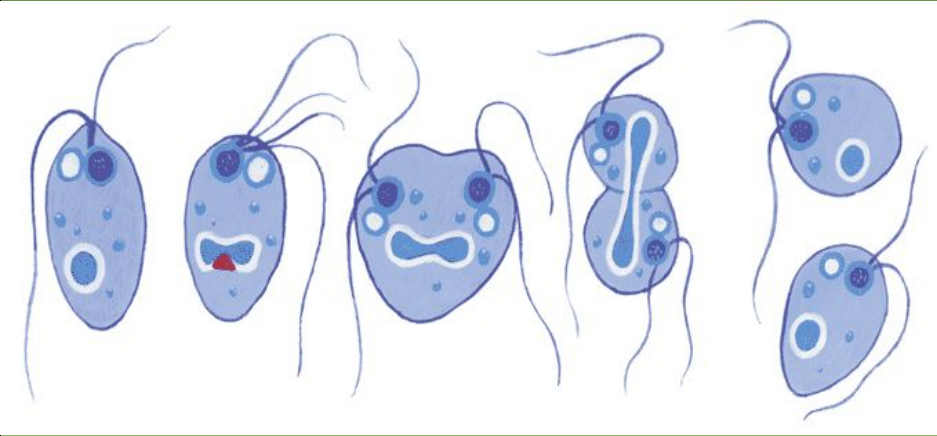
***воспроизведение  
себе подобных***

# 1. Деление клетки

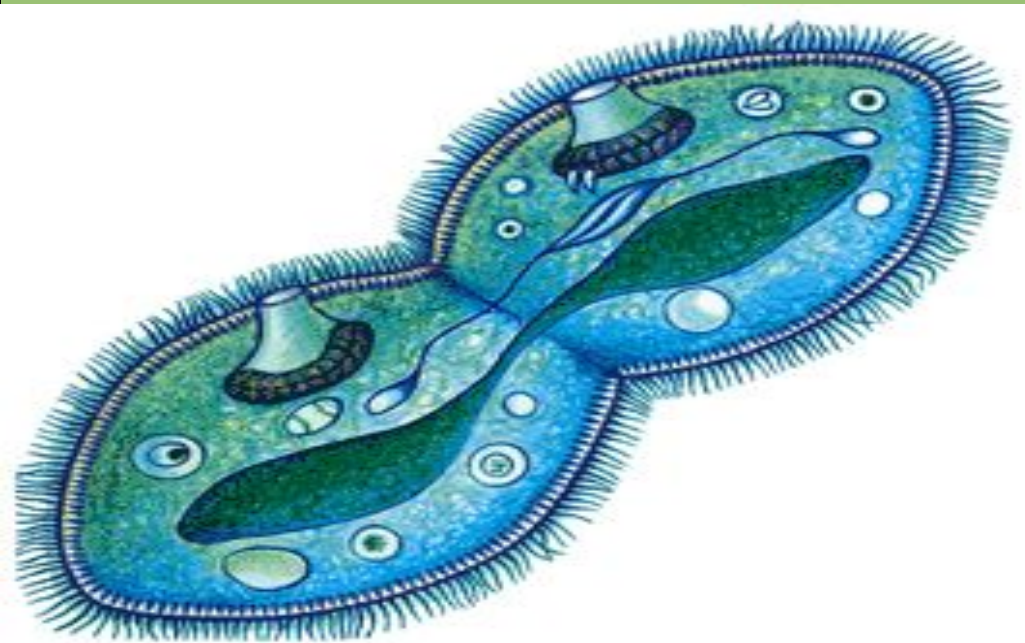
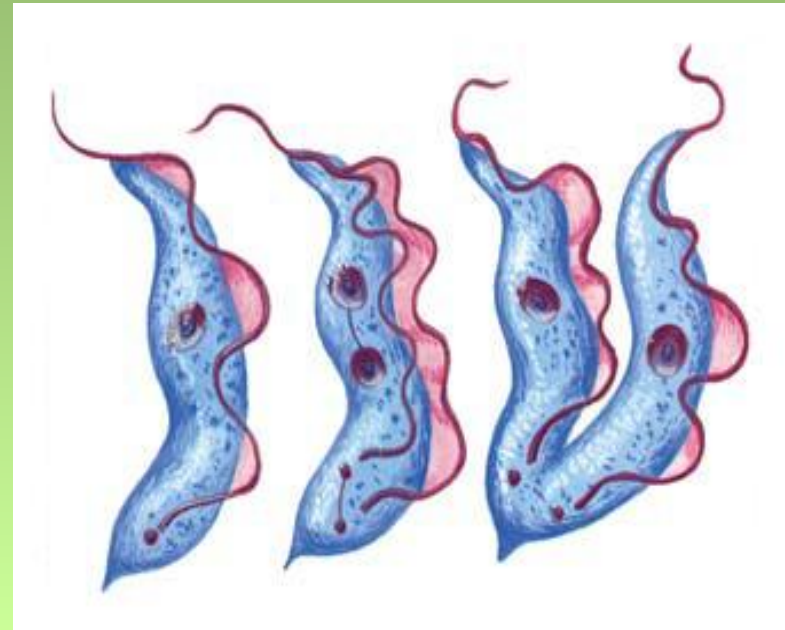
Деление амебы



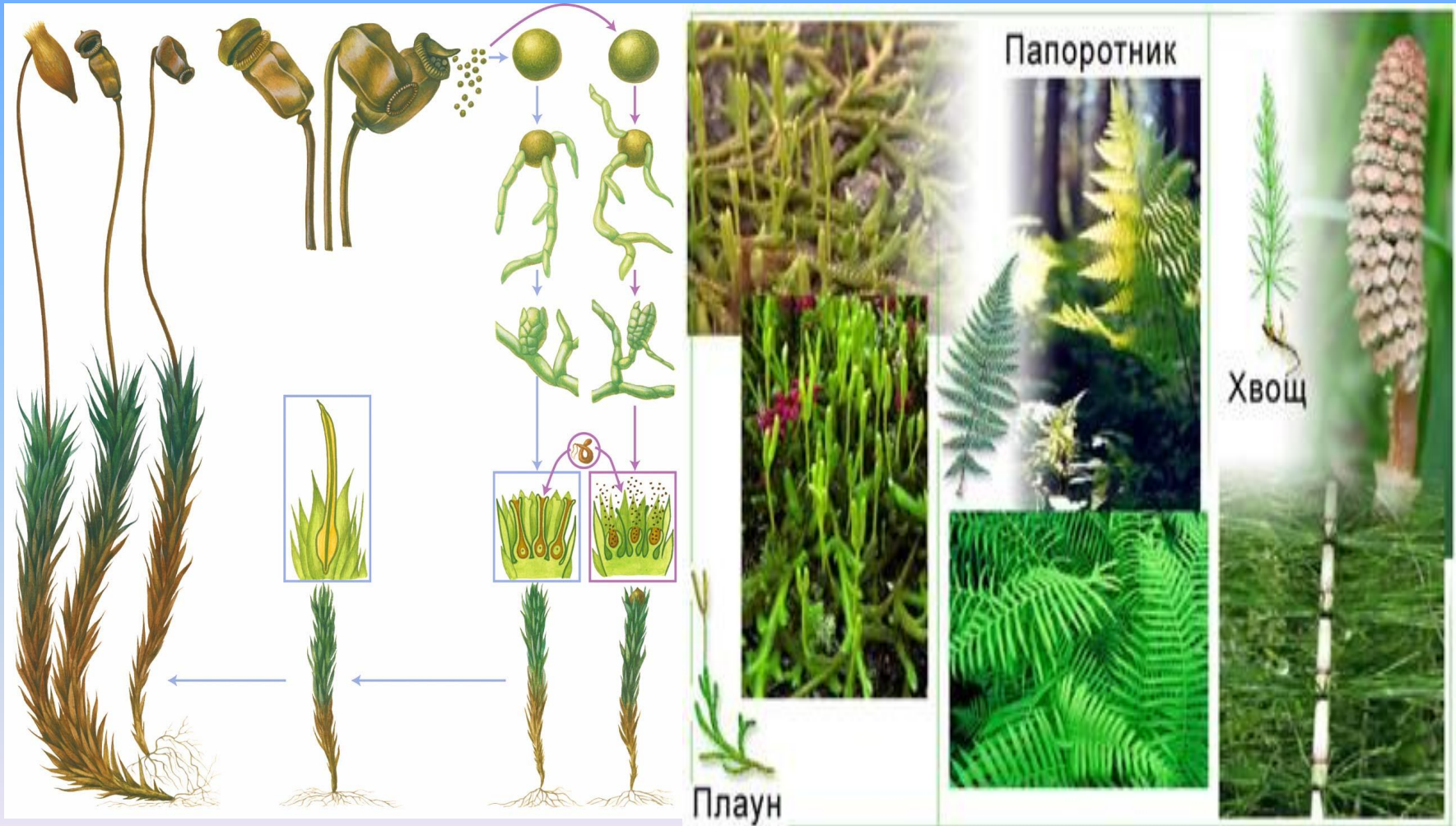
Деление простейших



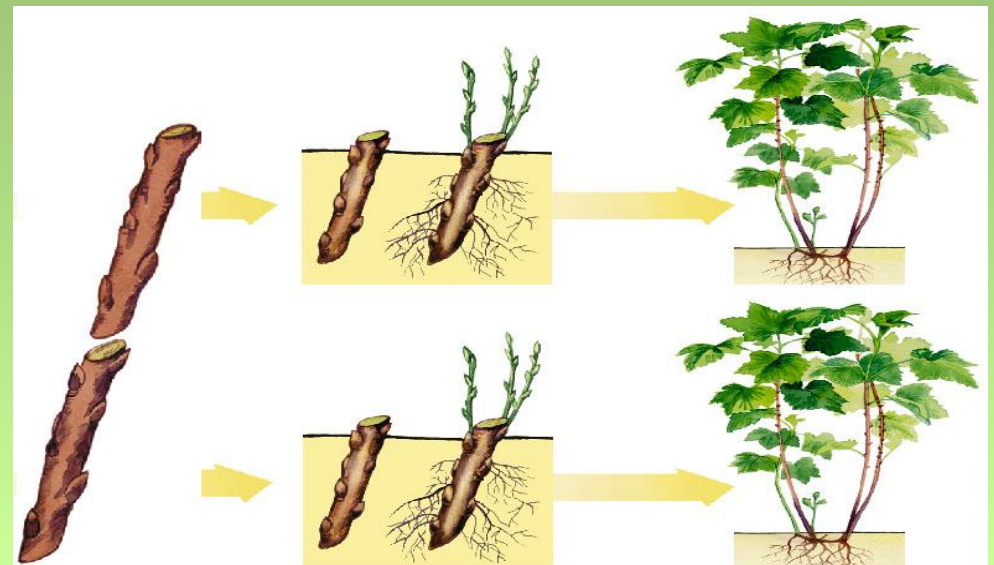
Деление клетки жгутиконосца



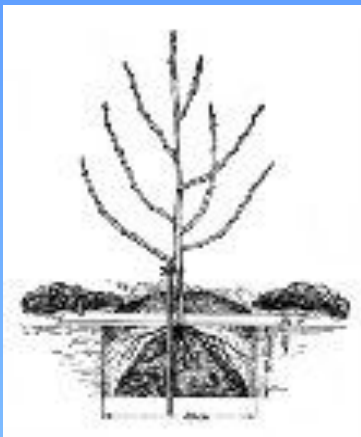
# 2. Спорообразование



# 3. Вегетативное размножение (частями организма)







**ЛИСТОМ**



**корневищем**

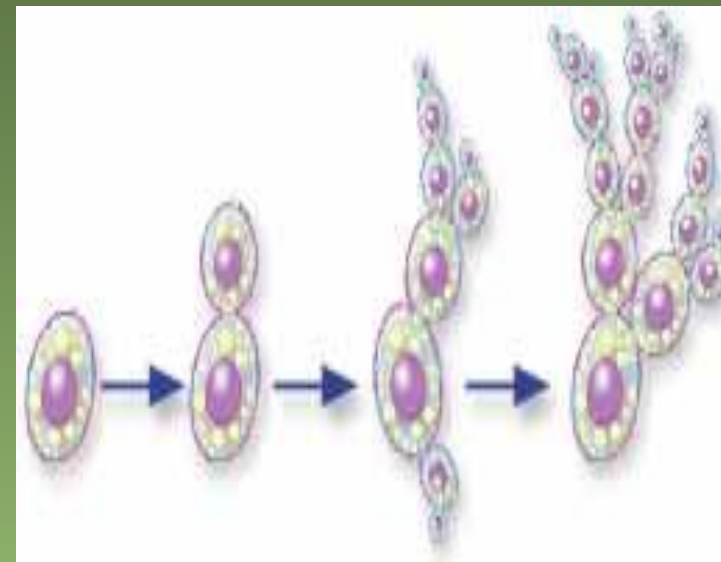


**корнем**

**Вегетативным путём  
размножаются  
только растения ?**



**Почкование**

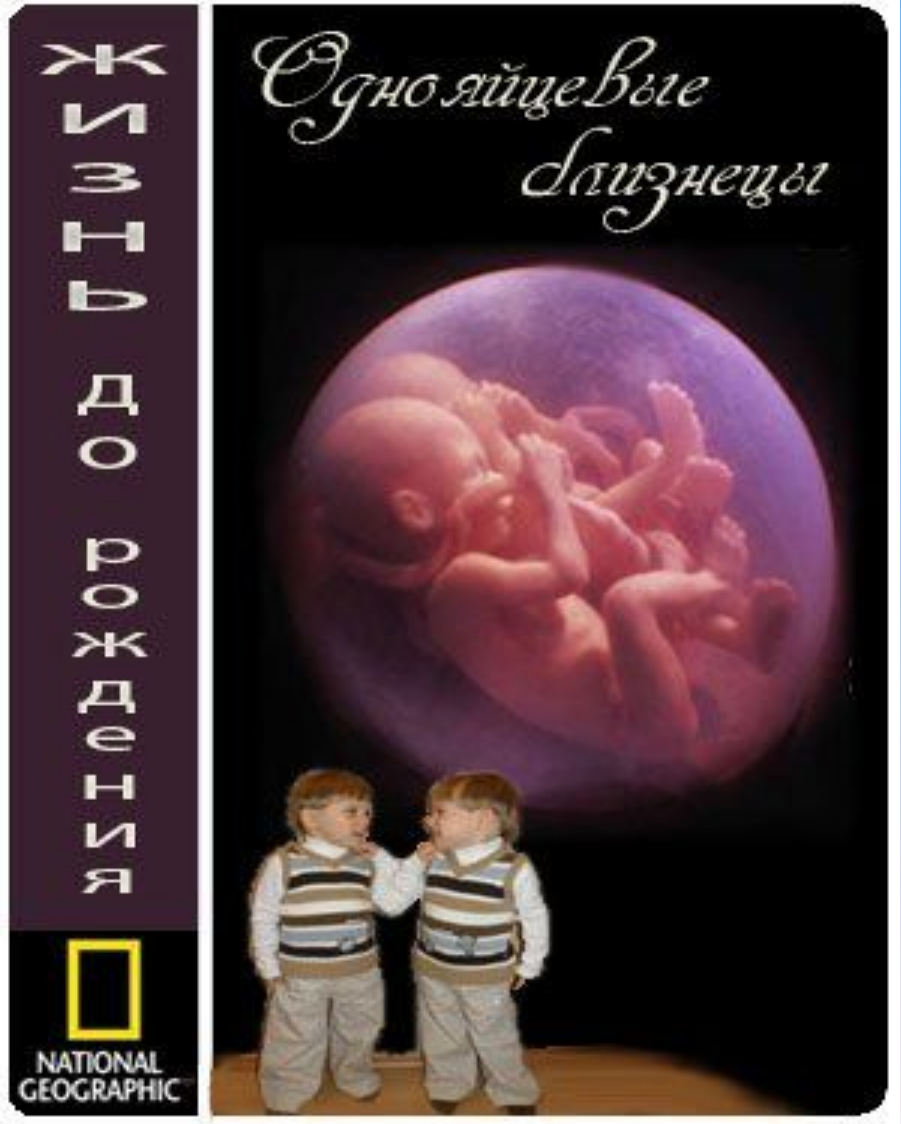


**фрагментация**



# Вегетативное размножение зародышей - (полиэмбриония)

- Южноамериканский броненосец

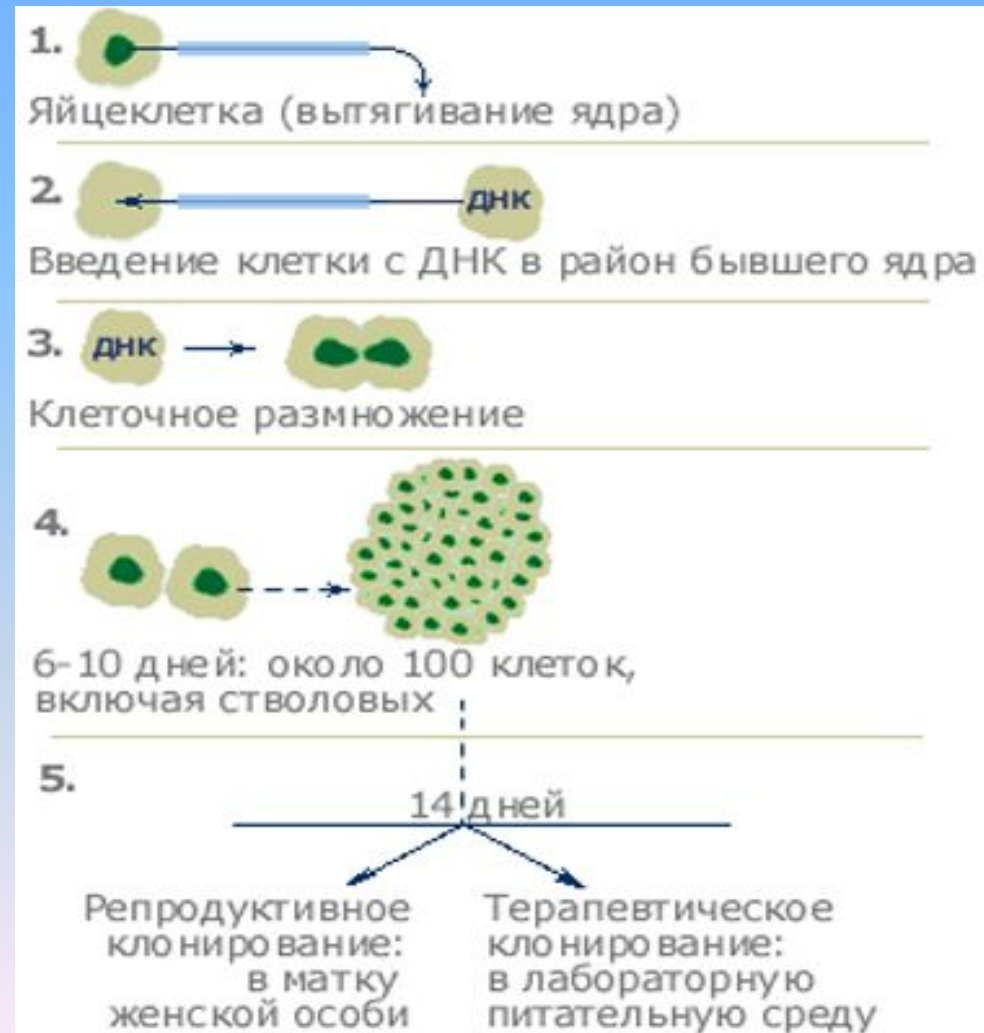
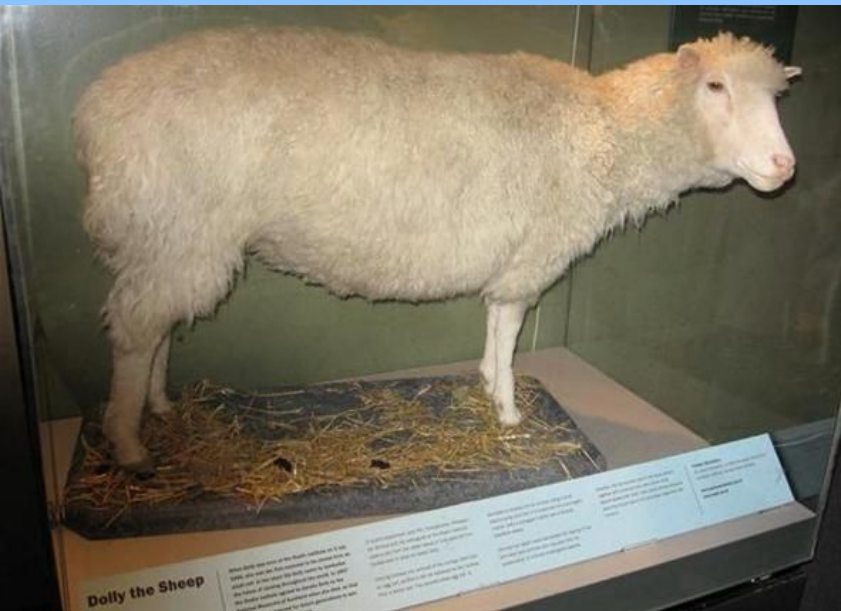


# Нарушение в цитокинезе («сиамские близнецы»)



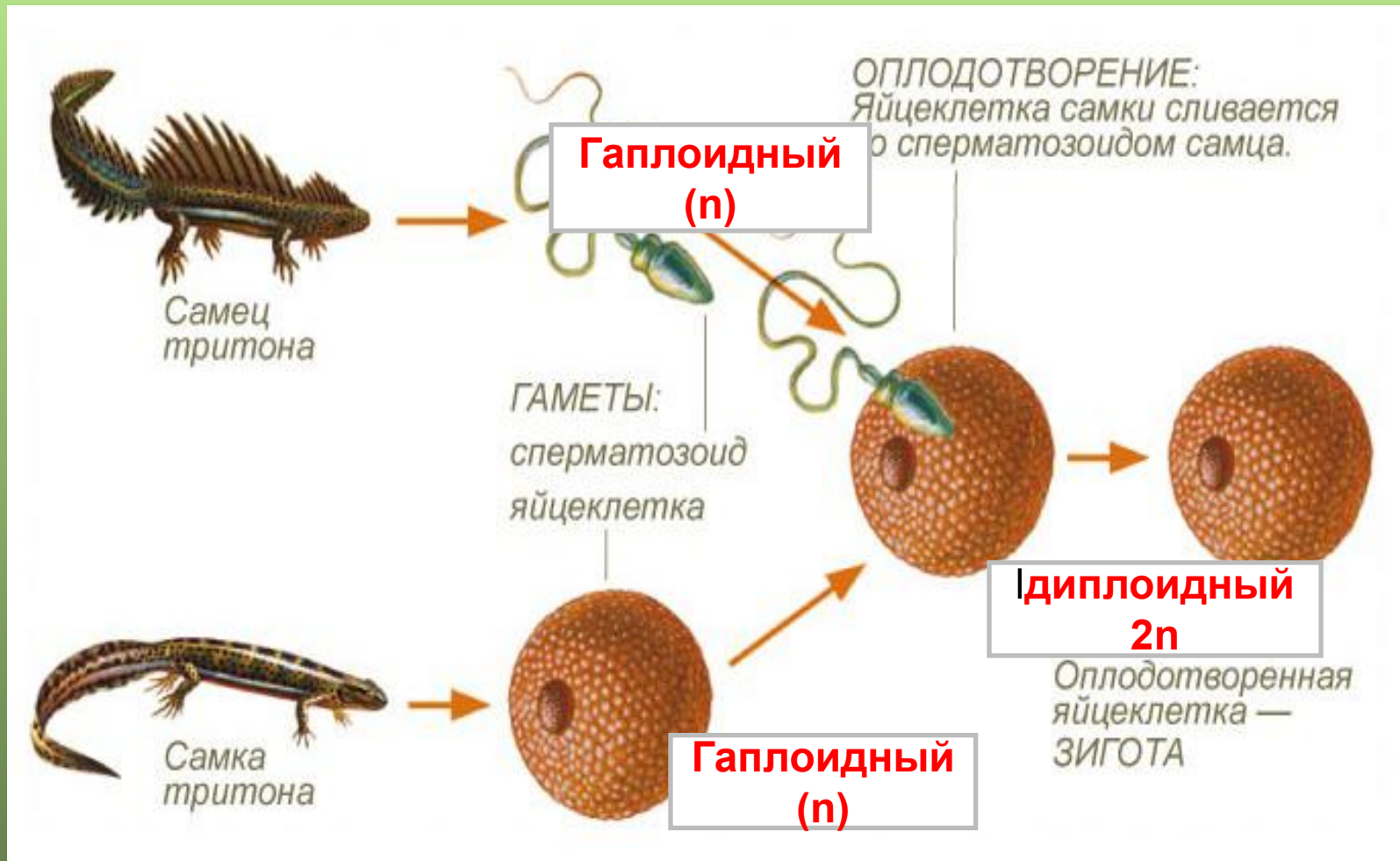
# КЛОНИРОВАНИЕ – искусственный способ бесполого размножения

Потомки появляются из  
соматической клетки



# ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ

## слияние гамет



# Гермафродитизм



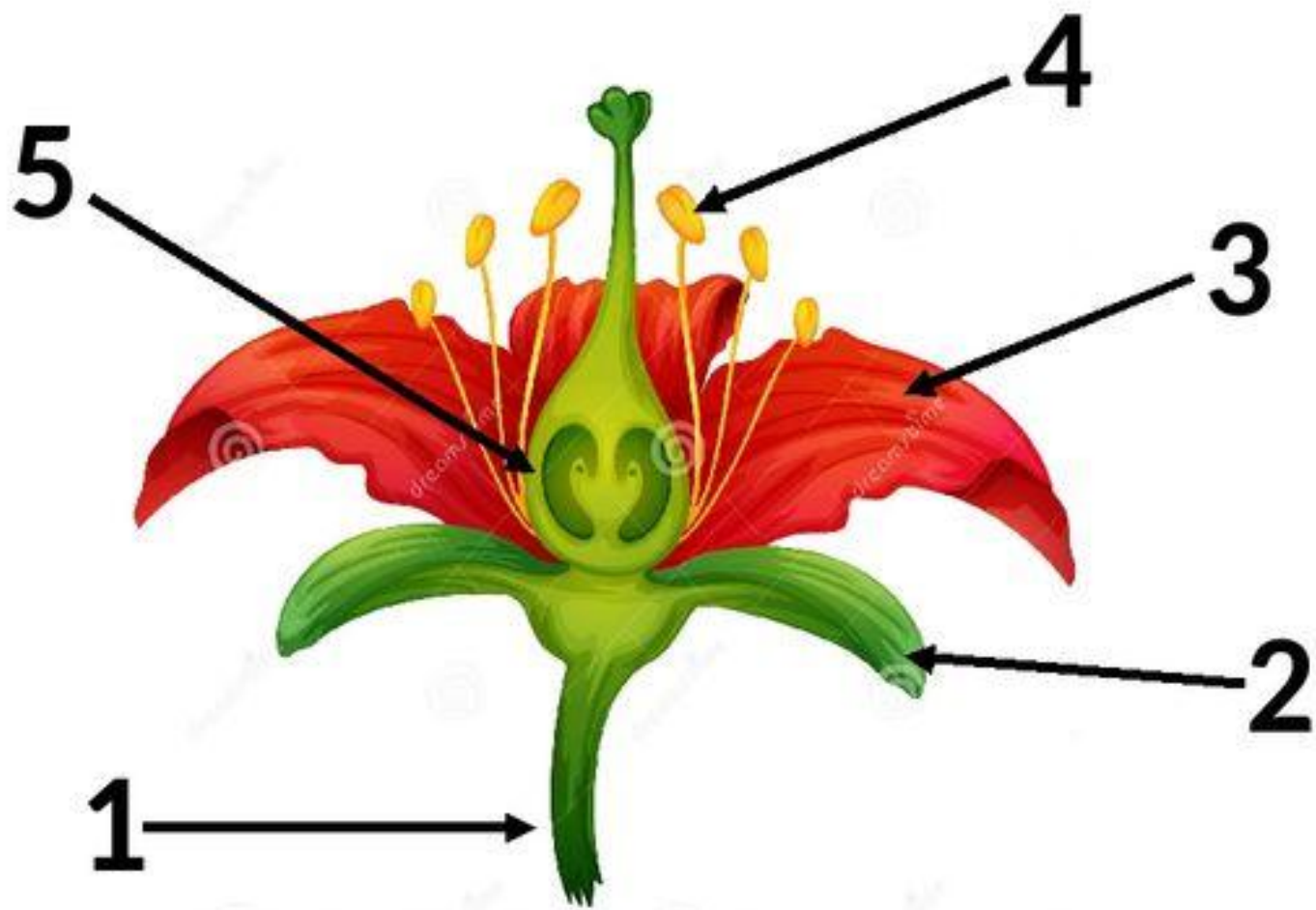


# Партеногенез

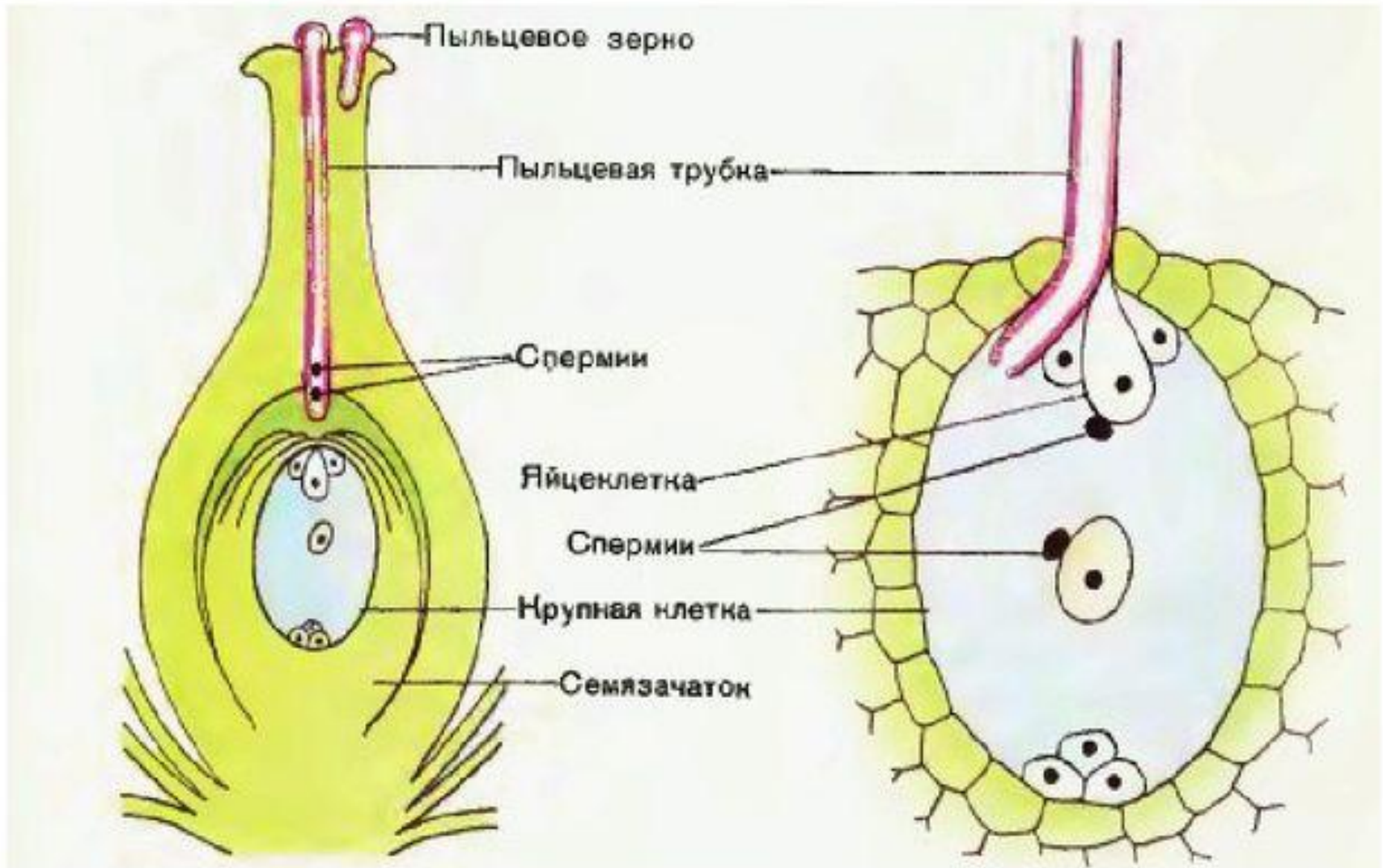
Зародыш развивается из неоплодотворенной клетки.



8. В каком органе цветка образуются яйцеклетки?  
А в каком – сперматозоиды? Назовите органы!



# Двойное оплодотворение у цветковых растений



## Схема двойного оплодотворения



# Заполните схему

## «Формы размножения»

**БЕСПОЛОЕ**

Деление  
клетки

споры

вегетативное

животные

1. почкование
2. фрагментация
3. клонирование

растения

1. черенок
2. клубни
3. усы
4. лист
5. корень
6. корневище

**ПОЛОВОЕ**

Слияние  
гамет

гермафро  
дитизм

партеноге  
нез

# Сравнительная характеристика форм размножения

Характеристика размножения	Бесполое размножение	Половое размножение
Число особей, участвующих в размножении		
Образуются ли гаметы? Какие, если образуются?		
На кого похожи потомки?		
Характерна ли изменчивость?		
Для каких организмов характерны?		
Как изменяется хромосомный набор?		
Насколько быстро происходит увеличение численности		
Значение размножения		



# биологом

## Выполните задания

1. Что такое размножение?

А) увеличение числа особей

Б) деление клеток

В) Воспроизведение себе подобных

Г) образование новых видов

## 2. Какое размножение характерно для растений?

- А) половое и бесполое
- Б) только половое
- В) только бесполое
- Г) только делением клетки

## 3. С помощью чего размножается комнатное растение хлорофитум?

- А) усам
- Б) листом
- В) семенами
- Г) розетками - детками

## 4. Пресноводная гидра размножается....

- А) регенерацией
- Б) фрагментацией
- В) почкованием
- Г) делением клетки пополам

## 5. Клонирование - ....

- А) способ полового размножения
- Б) искусственный способ бесполого размножения
- В) способ бесполого размножения организмов
- Г) способ гибридизации



**Задание 9.** Установите соответствие между способом размножения и конкретным примером: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

**Задание 6.** «Четвертый лишний», в каждой строчке исключите лишнее понятие. Объясните, почему?

А) Почкование, фрагментация, спорообразование, двойное оплодотворение

Б) Митоз, гаметы, зигота, гаплоидный набор

В) Семена, побеги, клубни, корневища

**Задание 7.** Установите соответствие между способом размножения и конкретным примером: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

#### ПРИМЕР

#### СПОСОБ РАЗМНОЖЕНИЯ

А) размножение земляники усами

1) бесполое

Б) образование гамет у водоросли улотрикса

2) половое

В) образование спор у мха сфагнума

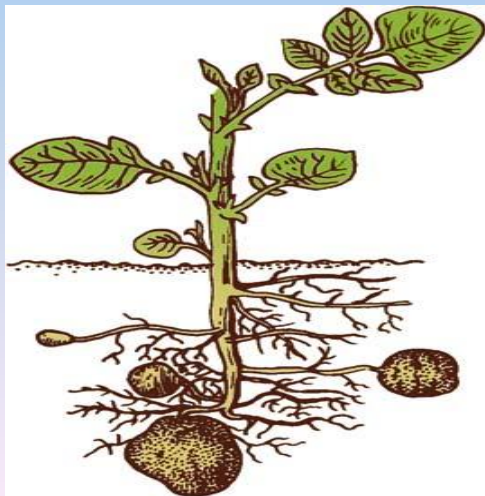
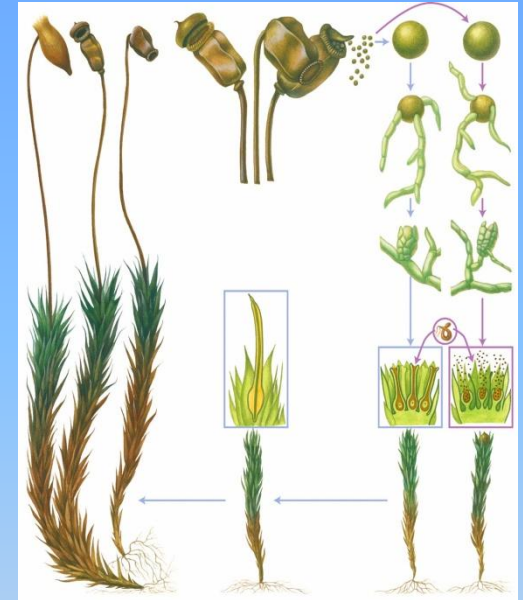
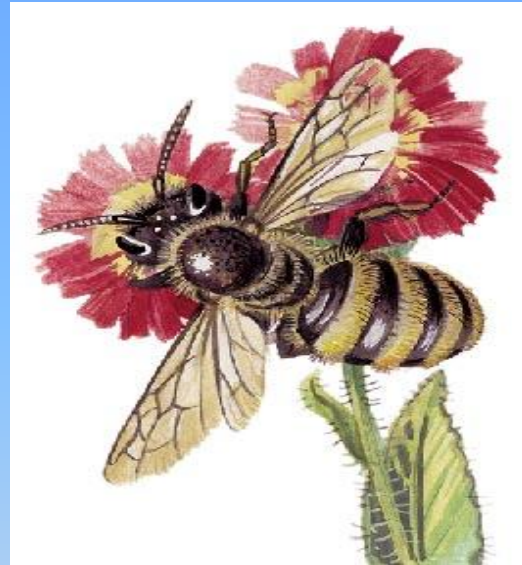
Г) почкование дрожжей

Д) нерест рыб

Е) образование семян у цветковых растений

Ж) партеногенез пчёл

# Задание 8. Определите способ изображенных организмов



2015/4/26

Flora.ru

РЕБЯТА!

Спасибо за урок!