



# Тема урока

# Размножение растений.

# Оплодотворение



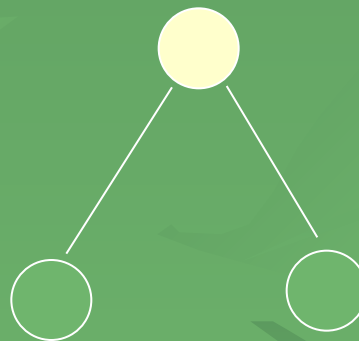
# Бесполое размножение растений

- Бесполое размножение – процесс, в котором участвует лишь один родитель

схема

**бесполого**

**размножения**



родители

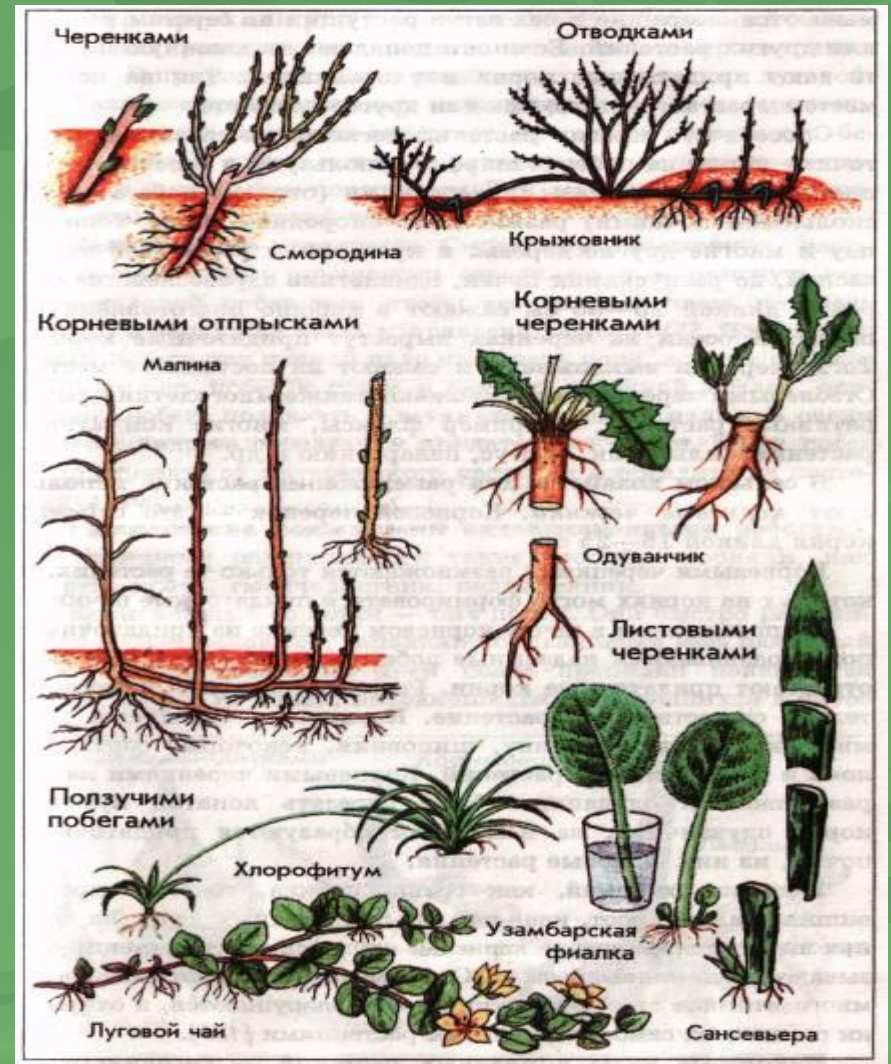


ПОТОМСТВО



# Вегетативное размножение

- Листовыми черенками
- Корневыми черенками
- Стеблевыми черенками
- Ползучими побегами
- Отводками
- Корневищами
- Клубнями
- Луковицами
- Прививкой



# Размножение спорами

- Споры – это отдельные мелкие клетки;
- Они содержат ядро, цитоплазму, покрыты плотной оболочкой;
- Способны на протяжении длительного времени переносить неблагоприятные условия;
- Попадая в благоприятные условия среды, споры прорастают и образуют дочерние организмы.

Размноженье, размноженье

Спор, борьба, за жизнь сраженье,

Чтобы не исчезнуть в лето

Надо дать побольше деток.

Можно просто поделиться,

Почкованью подивиться,

Как грибам рассеять споры -

Главное при этом - скорость.

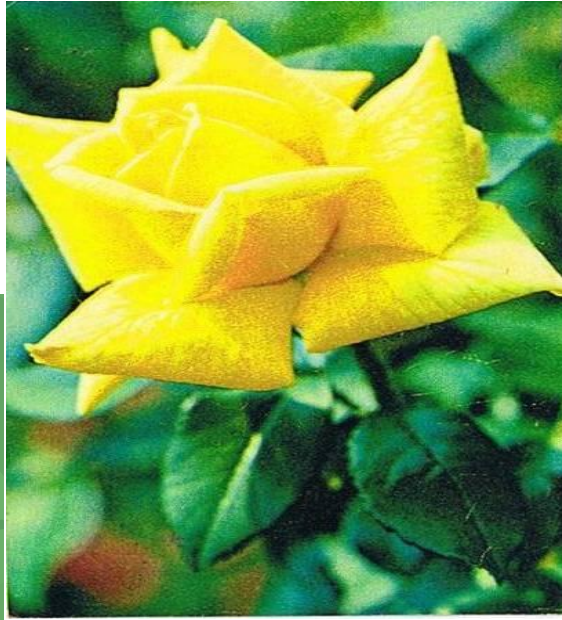
Можно корнем и листом,

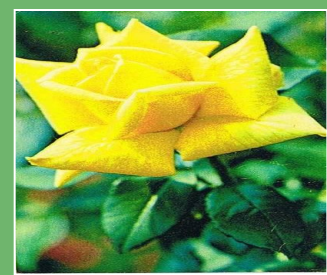
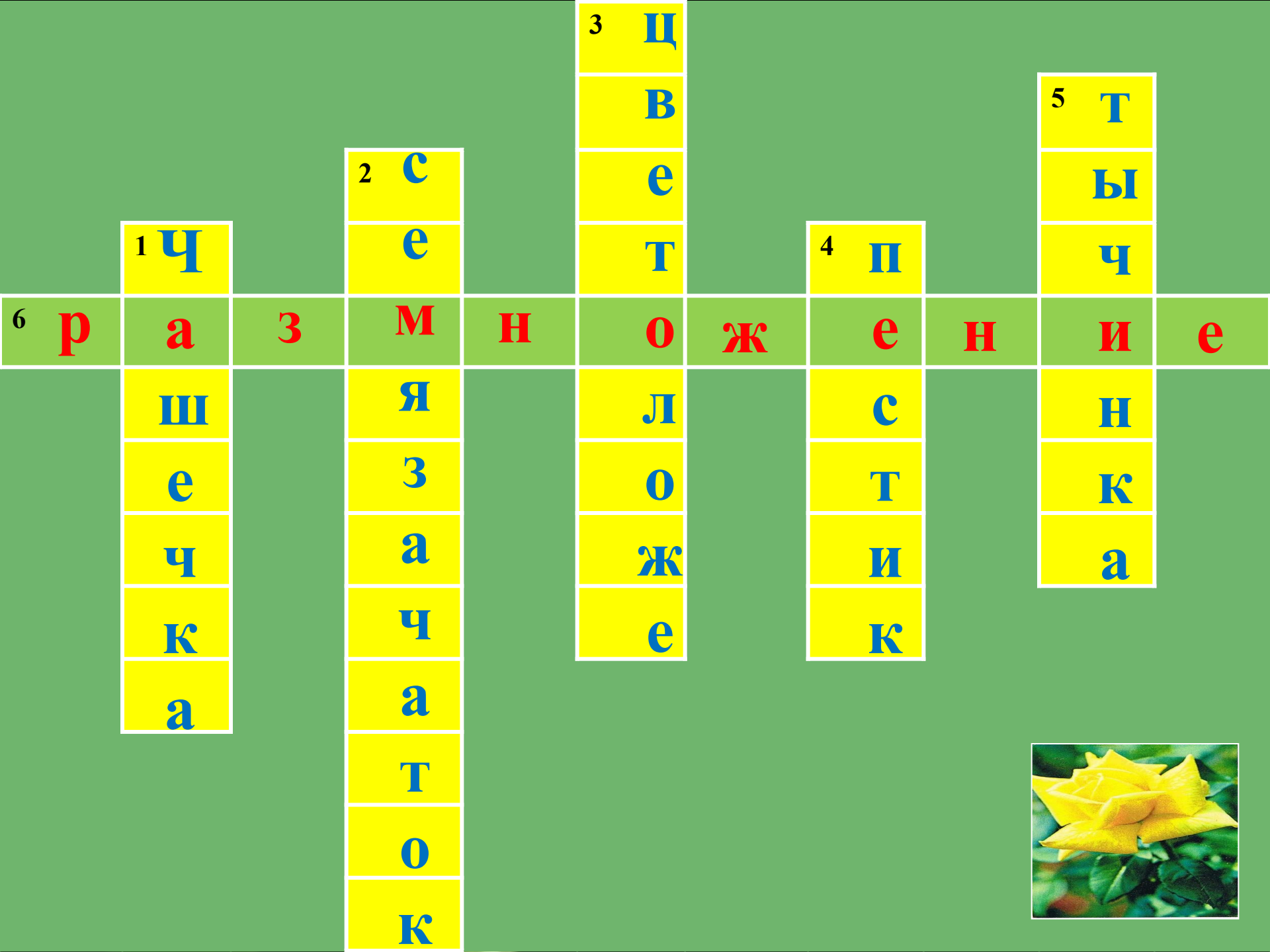
Клубнем, отпрыском, усом...

Черенками размножаться

И ... по миру расселяться.

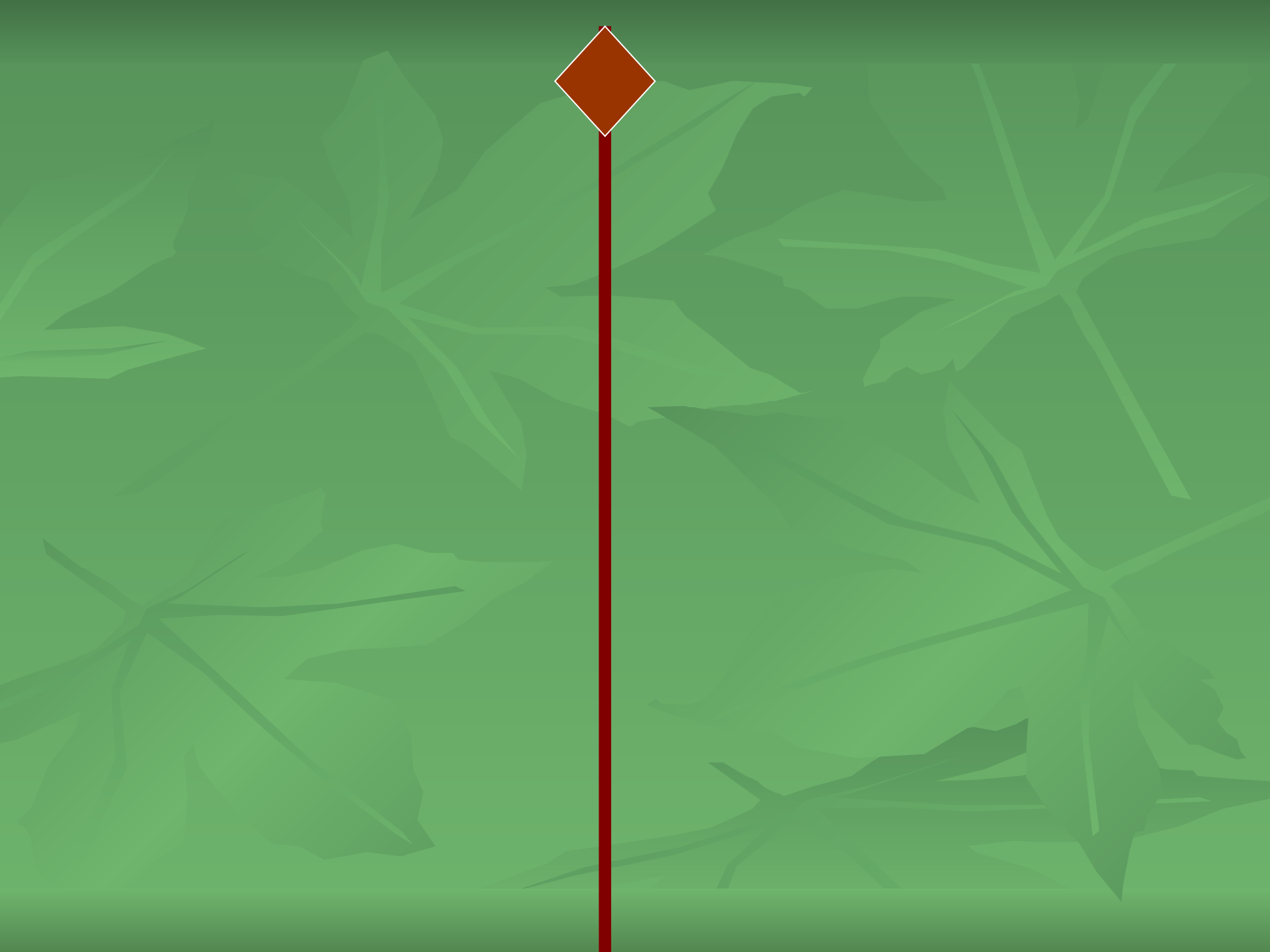


















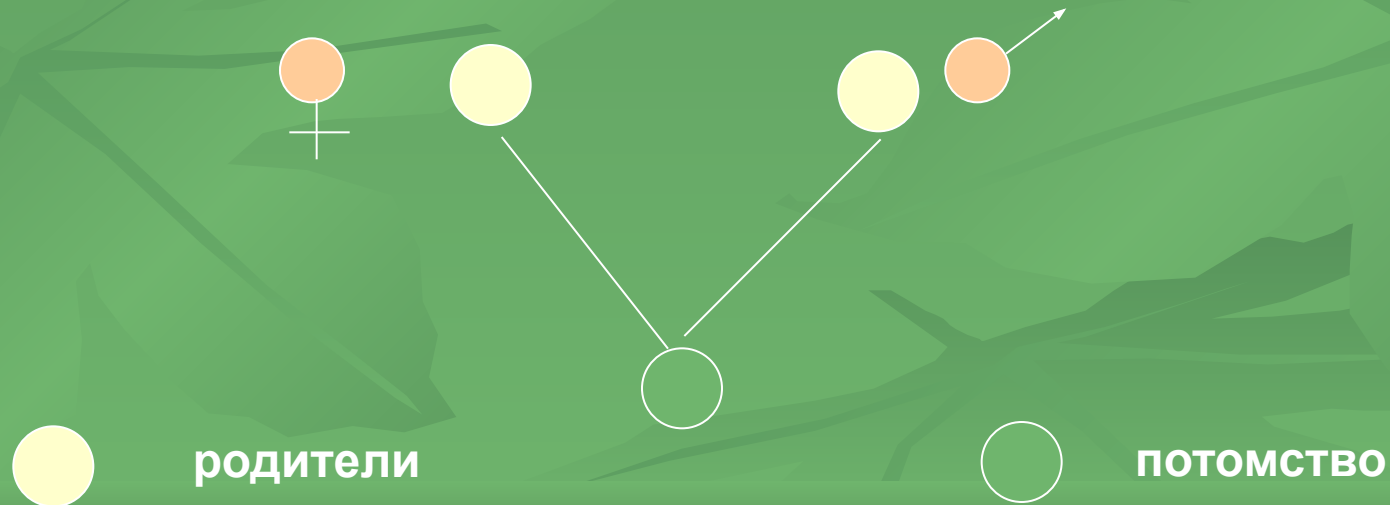
Размножение растений с помощью  
половых клеток называют

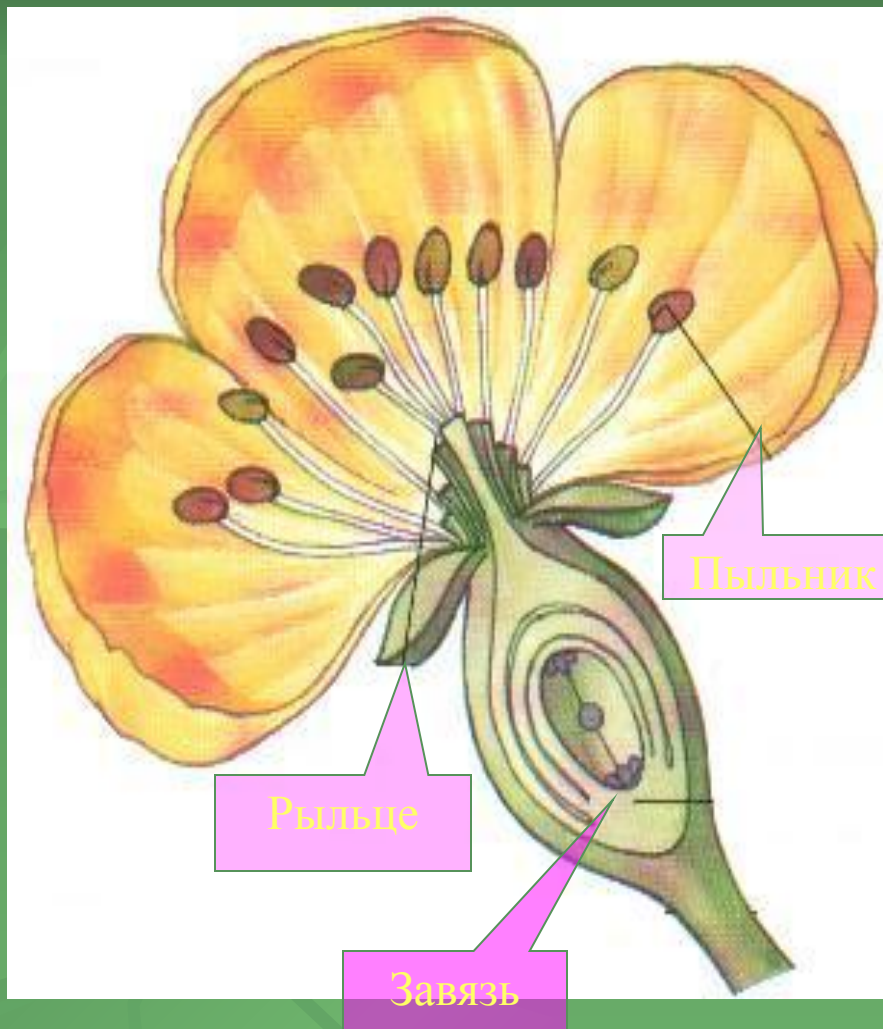
ПОЛОВЫМ

В этом случае потомство имеет  
двух родителей

схема

полового размножения



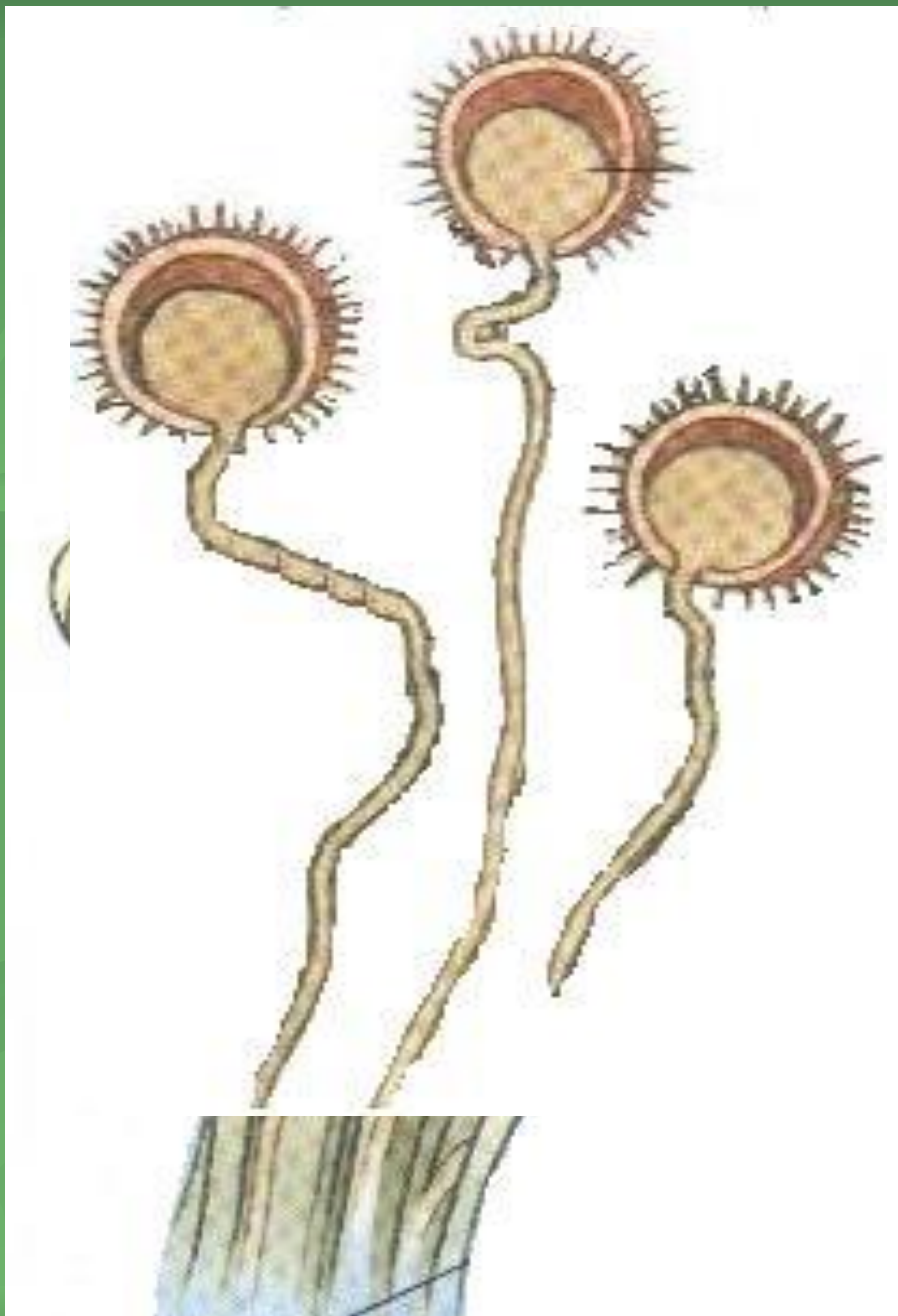


Каждое пыльцевое зерно растения содержит мужскую половую клетку-спермий, а каждый семязачаток женскую половую клетку-яйцеклетку.

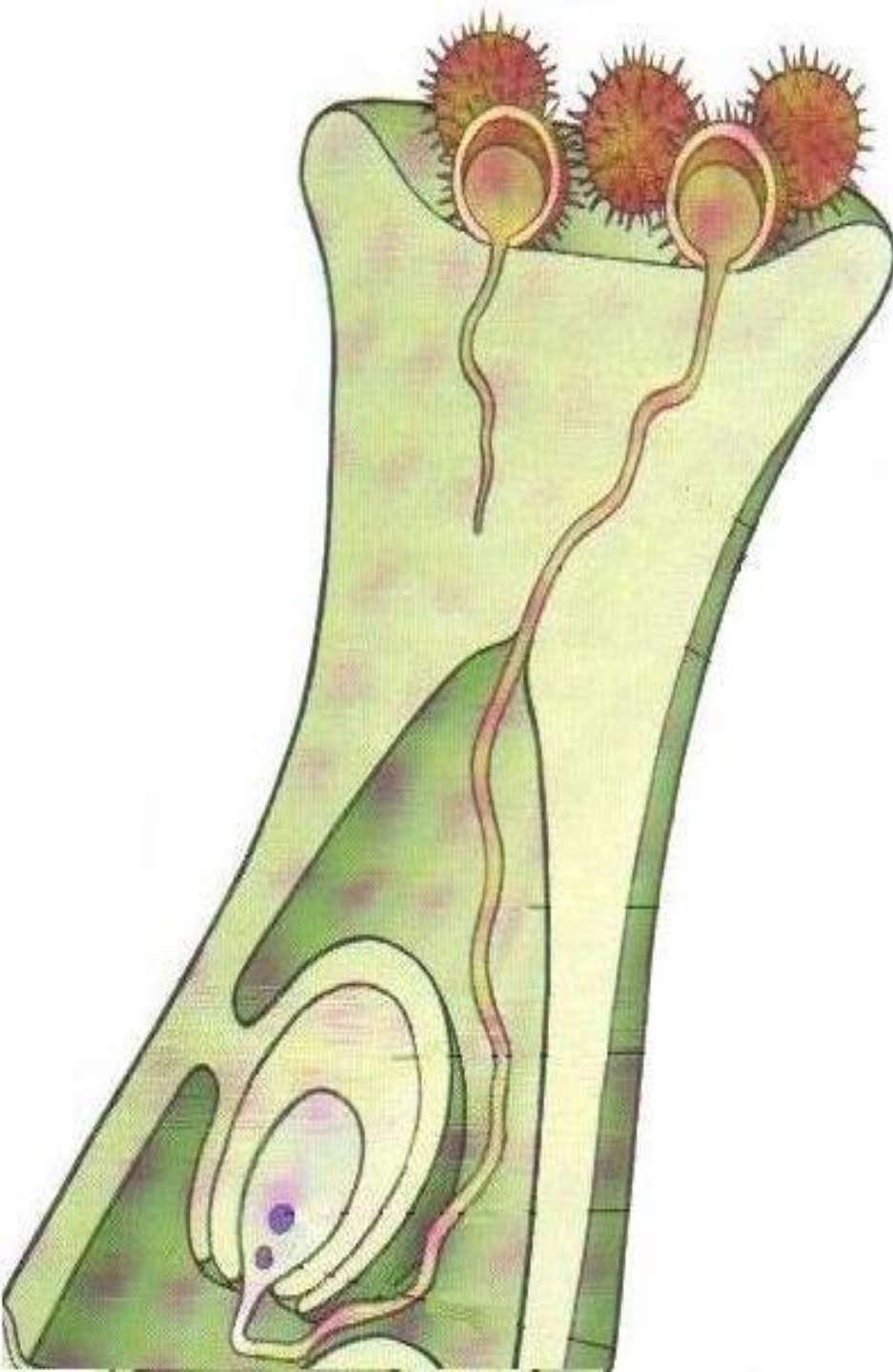
Чтобы развивалось семя и сформировалось новое растение, мужская и женская половые клетки должны соединиться.

Этот процесс называется *оплодотворением*.





Как только на рыльце попадает пыльцевое зерно, оно поглощает питательный раствор сахарозы, который выделяют клетки рыльца.



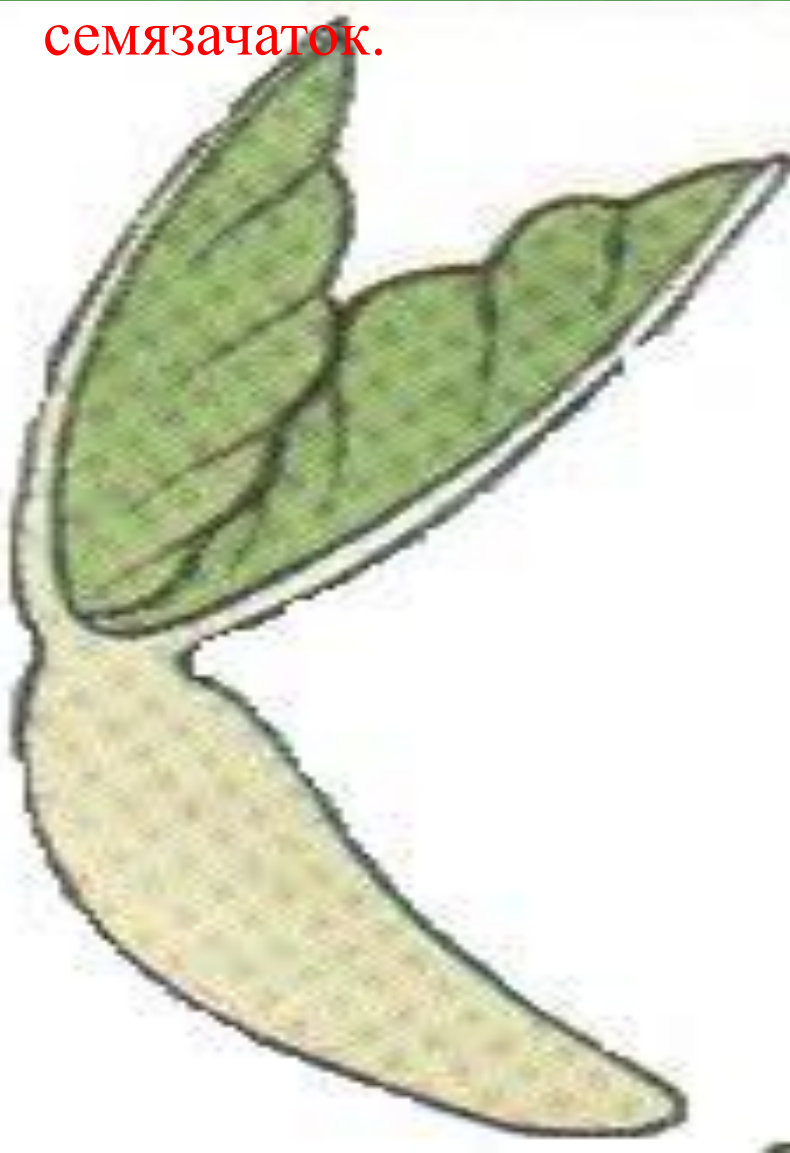
Столбик

пыльцевая трубка

Из пыльцевого зерна выходит пыльцевая трубка; она растет внутри столбика вниз к завязи, а затем проникает в семязачаток через маленькое отверстие- *МИКРОПИЛЕ*.

зачаток

два мужских ядра пыльцевого зерна  
(образовавшихся из генеративного ядра)  
спускаются по пыльцевой трубке в  
семязачаток.



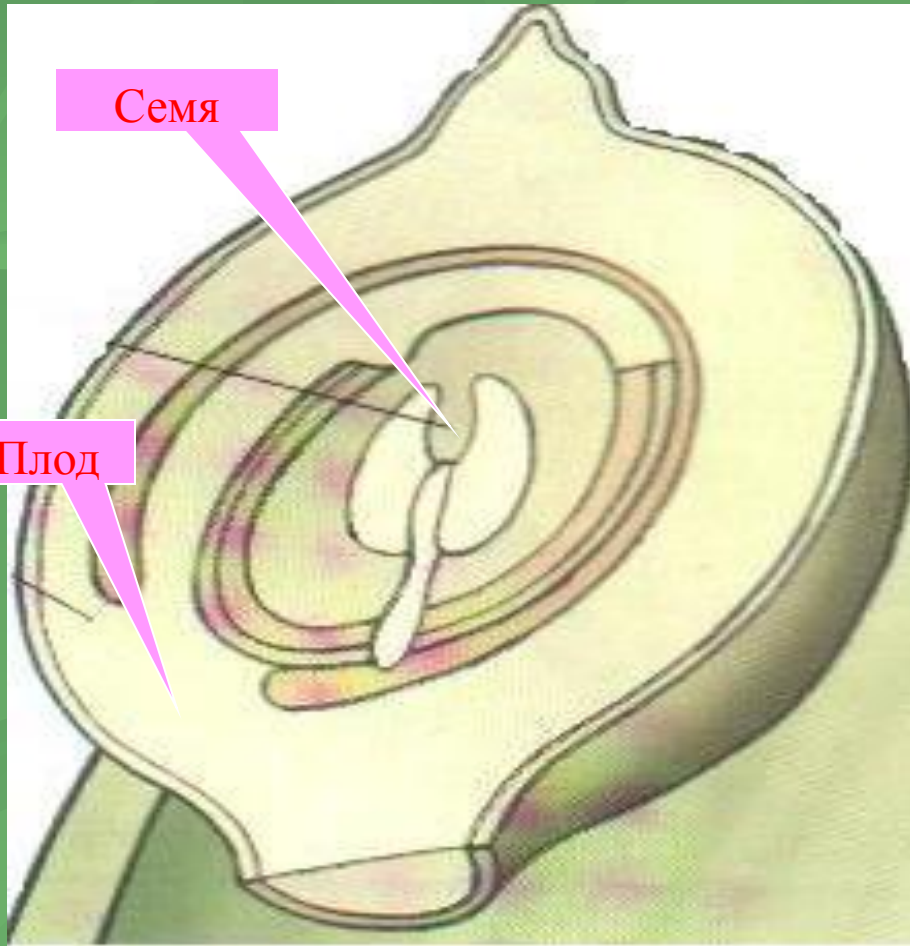
Семязачаток



Там одно ядро сливается с ядром  
женской яйцеклетки,  
образуя новую клетку *зиготу*.  
Она многократно делится,  
и из нее развивается *зародыш*.



Второе мужское ядро сливается с двумя другими клетками (центральными) в семязачатке, создавая запас питательных веществ вокруг зародыша – *эндосперм*.



Оплодотворенный Семязачаток теперь превращается в *семя*, а из завязи развивается окружающий семя *плод*.

У цветковых растений происходит два слияния, поэтому оплодотворение у них называют *двойным*.

# Закрепление

*Заполните пропуски в тексте.*



Пыльца, попав на \_\_\_\_\_ пестика, вскоре \_\_\_\_\_.  
Одна её стенка вытягивается и образует \_\_\_\_\_.  
Образовавшиеся два \_\_\_\_\_ перетекают к кончику  
пыльцевой трубки. К этому времени в зрелом \_\_\_\_\_, в  
его срединной части, образуется одна очень большая  
клетка, которую называют \_\_\_\_\_.  
В нём у одного конца находится \_\_\_\_\_, а в центре  
располагается \_\_\_\_\_ клетка. Пыльцевая трубка,  
проникнув в семязачаток, прорастает в зародышевый  
мешок и там один \_\_\_\_\_ сливается с \_\_\_\_\_ и  
образует \_\_\_\_\_. Другой спермий соединяется с  
\_\_\_\_\_ клеткой. Из зиготы образуется \_\_\_\_\_  
нового растения, а из слившейся центральной клетки и  
спермия образуется \_\_\_\_\_.

# Выбери правильные ответы.

## значение размножения:

1. Повышение интенсивности обмена веществ;
2. Взаимодействие организма со средой;
3. Увеличение количества особей вида;
4. Приспособленность растений к среде обитания;
5. Расселение растений по земной поверхности.



# Синквейн



- Размножение
- Вегетативное и половое
- образуются, делятся, развиваются
- Обеспечивает непрерывность и преемственность жизни
- Воспроизведение



## Тест «Размножение»

1. Генеративные органы растений это:  
а) корень, лист, стебель; б) цветок, плод, семена; в) корень, побег, цветок.
2. Клетка бесполого размножения – это:  
а) спора; б) гамета; в) зигота.
3. Перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика – это:  
а) прорастание; б) опыление; в) оплодотворение.
4. Процесс слияния двух гамет – это:  
а) прорастание; б) опыление; в) оплодотворение.
5. Главные части цветка – это:  
а) цветоножка, цветоложе; б) пестик, тычинки; в) двойной околоцветник .
6. Оплодотворённая яйцеклетка – это:  
а) спора; б) гамета; в) зигота .
7. Мужские гаметы цветковых растений – это:  
а) спермии; б) сперматозоиды; в) семязачаток .
8. Из стенок завязи развивается:  
а) семя; б) околоплодник; в) семязачаток .
9. Из семязачатков образуются:  
а) семена; б) околоплодник; в) плод .
10. Процесс размножения, в котором участвуют два родителя – это:  
а) вегетативное размножение; б) бесполое; в) половое .