

**ТЕМА:
«РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ.
ОПЛОДОТВОРЕНИЕ»**

**Размножение – основное
биологическое свойство
всех организмов**

ЗАДАЧИ УРОКА:

- Сформировать знания о размножении растений;
- Познакомиться со способами размножения растений;
- Раскрыть сущность процесса оплодотворения у растений;
- Познакомиться с двойным оплодотворением у покрытосеменных растений и его значении.

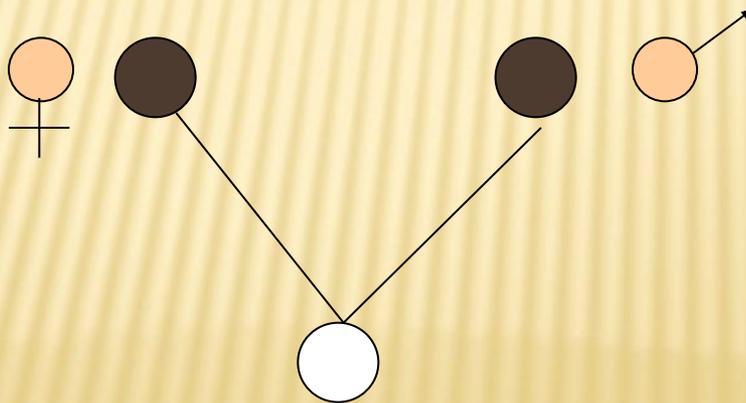
ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ

При половом размножении цветковых растений происходит слияние двух клеток (мужской и женской гамет) в результате чего образуется оплодотворенная клетка. Которая называется зигота.

Размножение растений с помощью половых клеток называют ПОЛОВЫМ

В этом случае потомство имеет
двух родителей

схема
полового размножения



родители

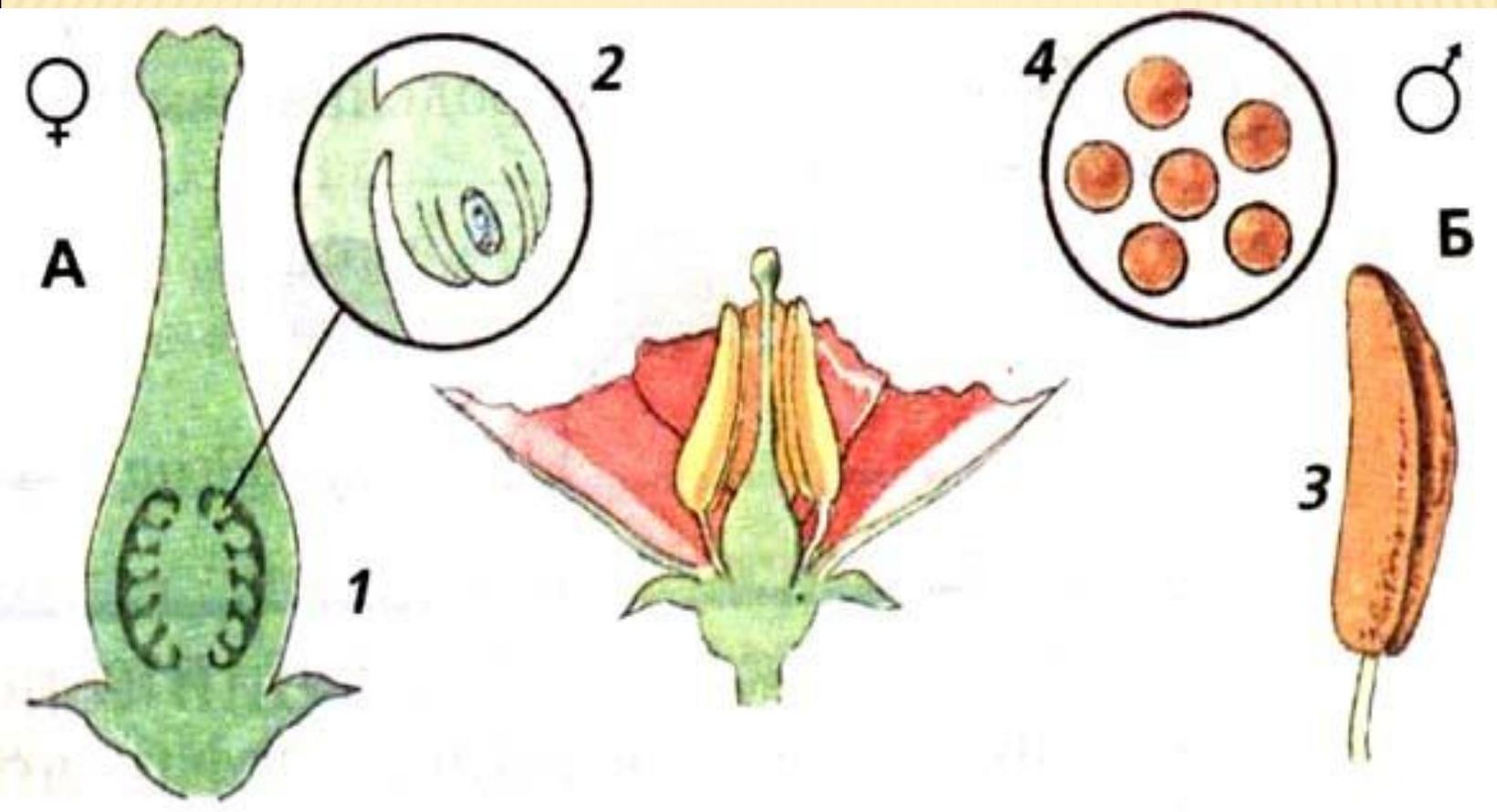


ПОТОМСТВО

ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ

Цветок – орган семенного размножения, укороченный видоизмененный побег, приспособленный для образования половых клеток, опыления, оплодотворения и формирования семян и плодов

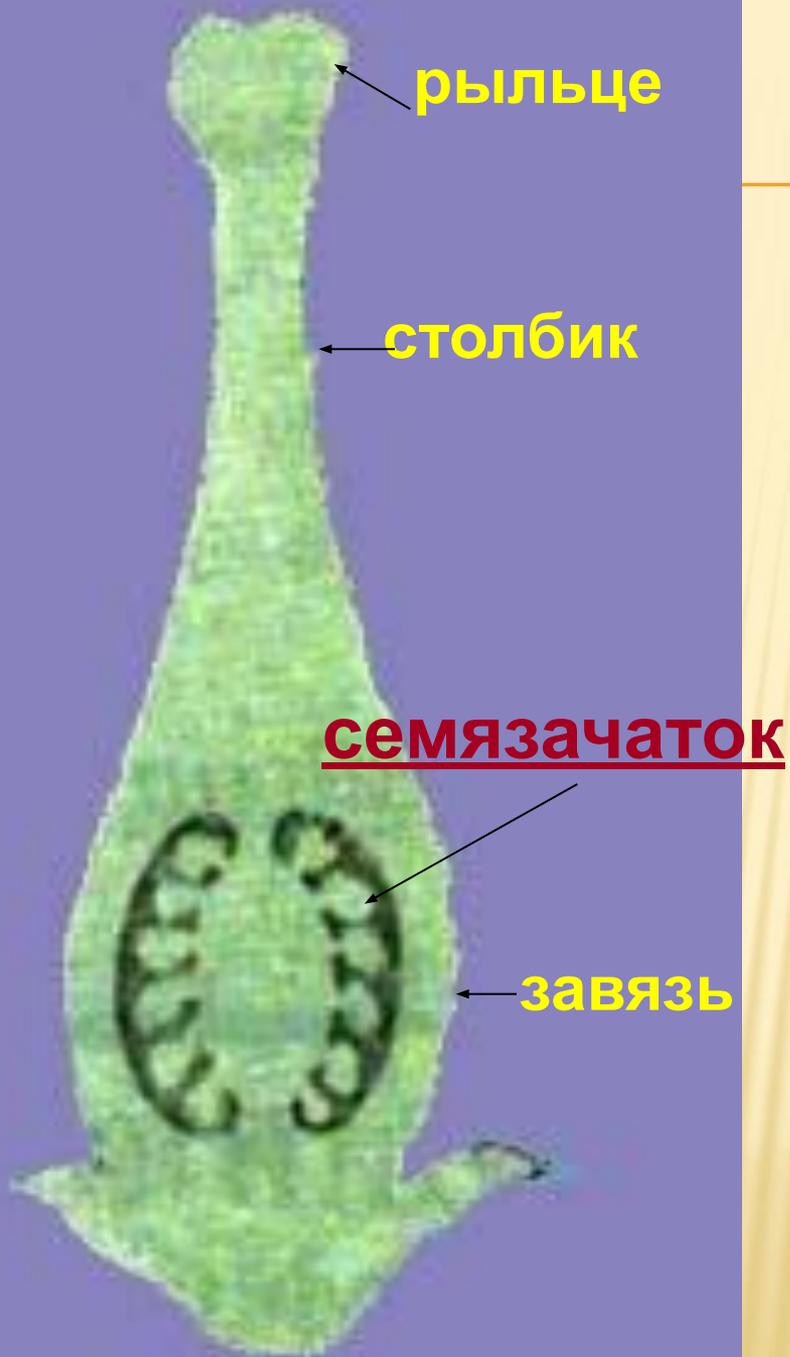
Образование половых клеток у родителей



Почему пестик и тычинки называют главными органами цветка?

ТИКИ





- ▣ Яйцеклетки образуются в семязачатках, находящихся в завязи пестика



- ▣ **Спермии** формируются в пыльце, которая развивается в пыльниках тычинок

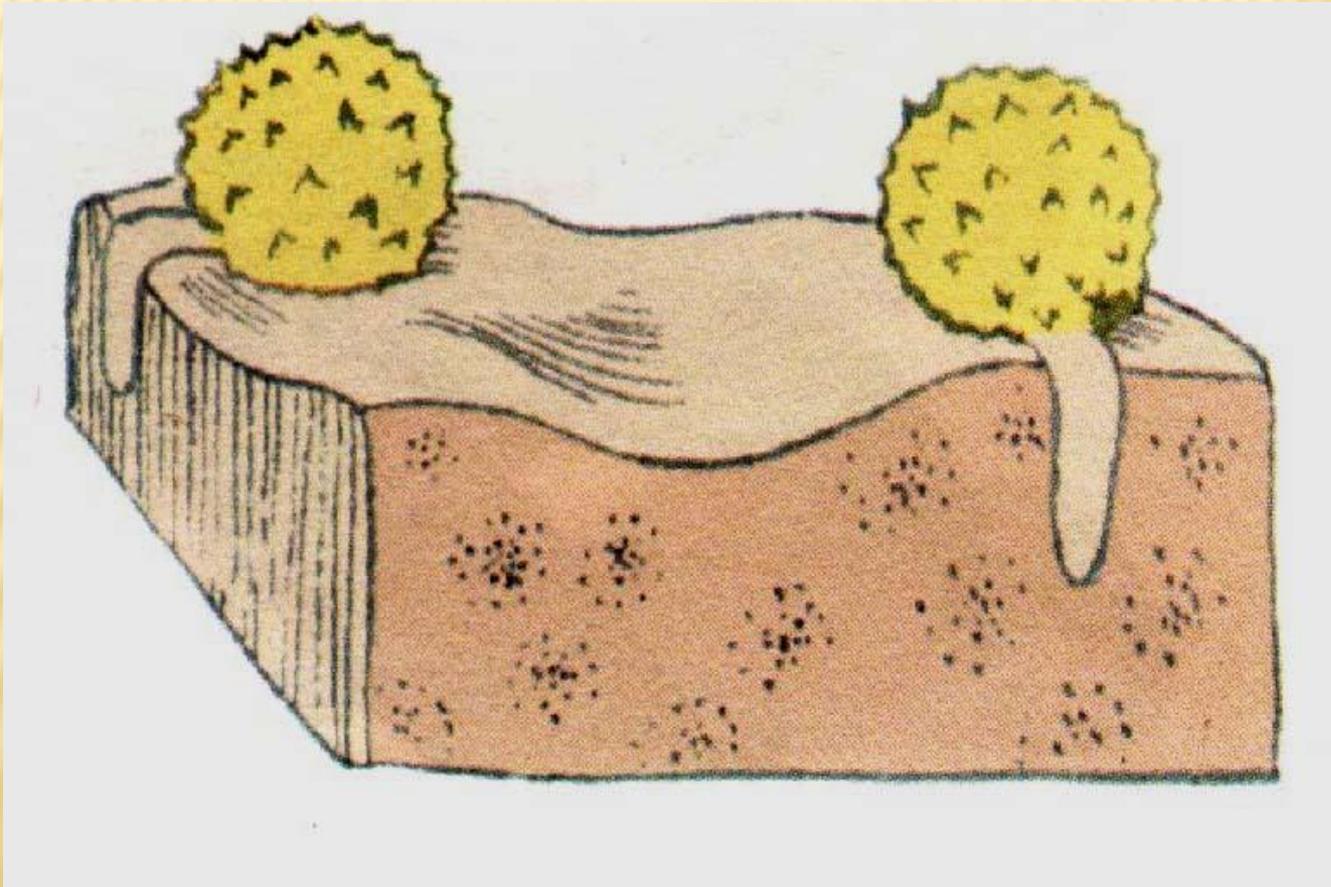
ОПЫЛЕНИЕ



Какой процесс называется опылением ?

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОПЫЛЕНИЯ ПЫЛЬЦА ПОПАДАЕТ
НА РЫЛЬЦЕ ПЕСТИКА.

ПЫЛИНКА ПРОРАСТАЕТ В ПЫЛЬЦЕВУЮ
ТРУБКУ, И 2 СПЕРМИЯ ПРОНИКАЮТ В ЗАВЯЗЬ



КАКОЙ ПРОЦЕСС НАЗЫВАЕТСЯ ОПЛОДОТВОРЕНИЕМ ?

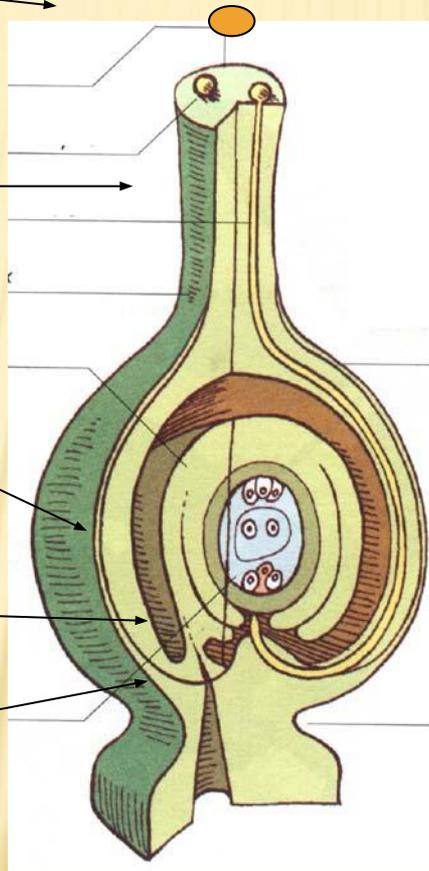
пыльца

пыльцевая
трубка

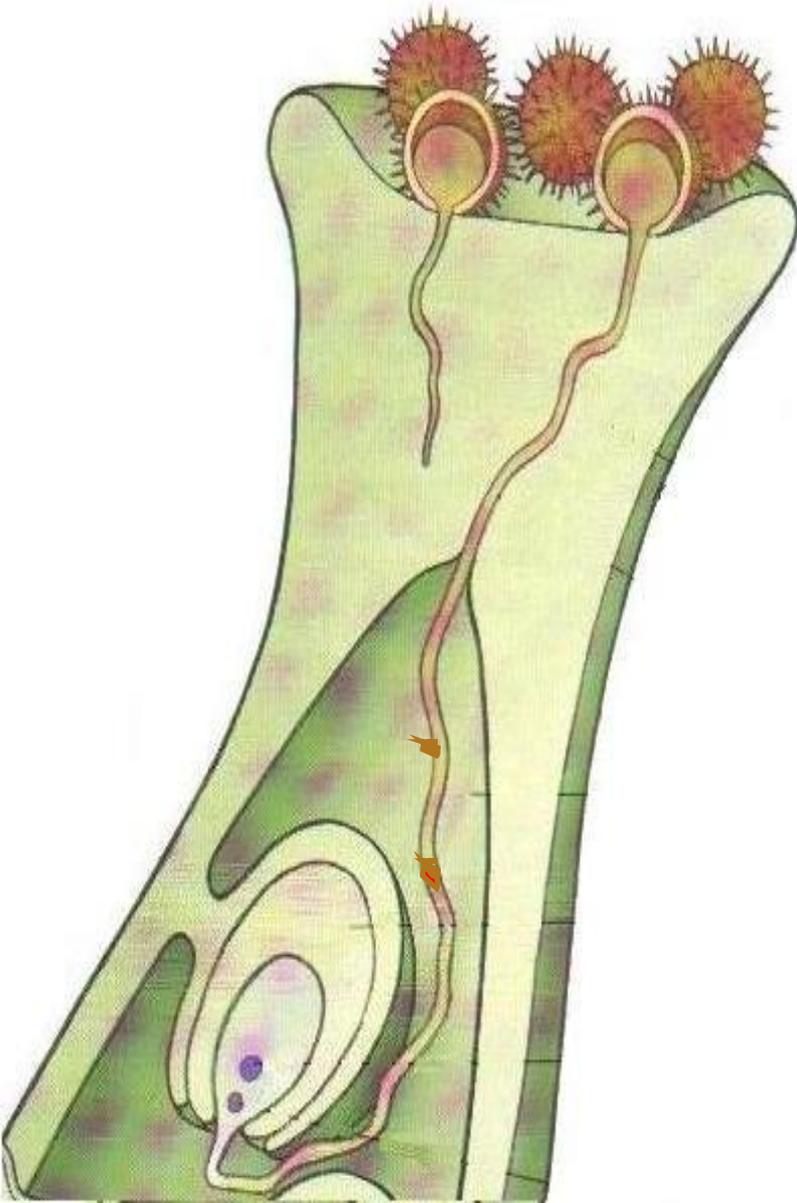
семязачаток

центральная
клетка

яйцеклетка



ДВОЙНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ



Пыльца – совокупность пыльцевых зерен.
Семязачаток – образование у семенных растений из которого развивается семя.
Зародышевый мешок – особый «мешочек», из которого после двойного оплодотворения развивается зародыш-эндосперм.
Спермий – мужская половая клетка, передвигающаяся пассивно.

ДВОЙНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

**Слияние одного из
спермиев с
яйцеклеткой**

**Образование
зиготы**

образование зародыша

**Слияние одного из
спермиев с центральной
клеткой**

**образование
эндосперма**



ЭТАПЫ ПОЛОВОГО РАЗМНОЖЕНИЯ:

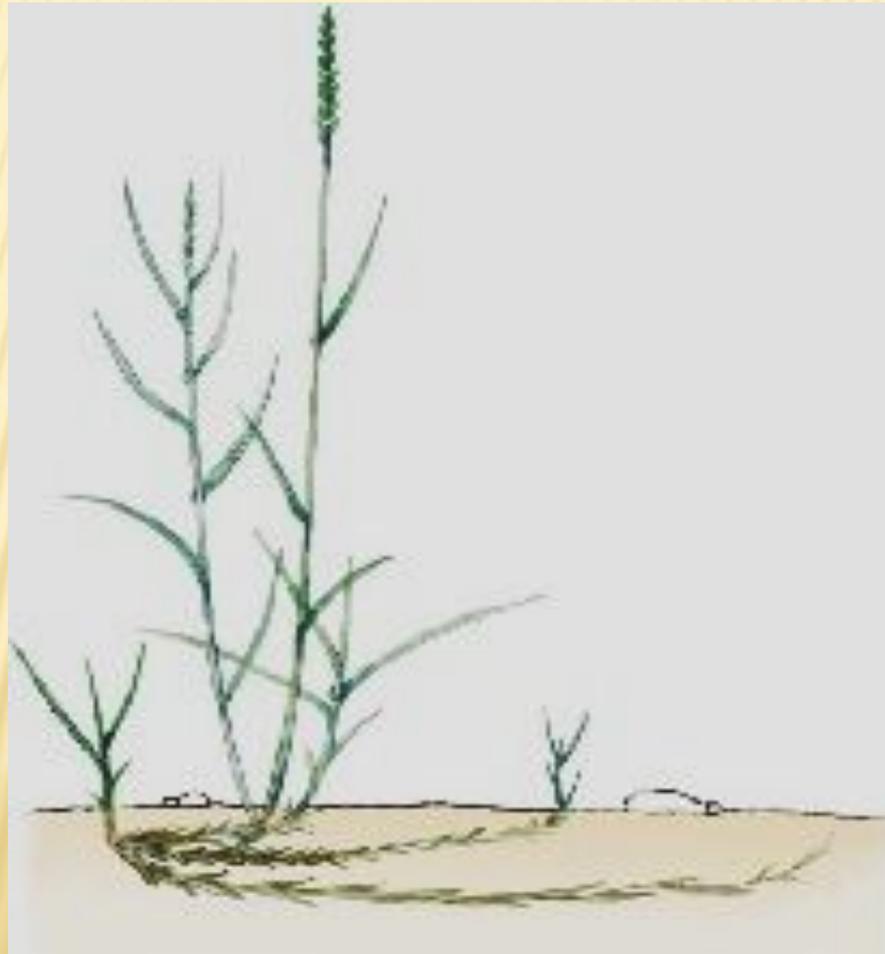
- Образование половых клеток у родителей;
- Доставка спермиев к яйцеклетке, т.е. опыление;
- Оплодотворение, или слияние женских и мужских гамет;
- Образование зиготы;
- Развитие из зиготы нового, дочернего организма.

ДВА СПОСОБА БЕСПОЛОГО РАЗМНОЖЕНИЯ:

▣ Вегетативное размножение – это воспроизведение растений из вегетативных частей тела:
корня и побега

▣ Размножение спорами
Происходит благодаря развитию у организма специализированных клеток - спор

Очень многие растения, например пырей, размножаются специализированными подземными побегами — **корневищами**



КОРНЕВИЩА,
КАК У
ЛАНДЫША,
МОГУТ
СЛУЖИТЬ ДЛЯ
ВЕГЕТАТИВНО
ГО
РАЗМНОЖЕНИЯ



Побеги, служащие для размножения, могут располагаться и над землей, как у лапчатки гусиной.



А земляника может размножаться специальными побегами — «усами», или **столонами**.



Кроме семян и спор растения могут размножаться, например, **клубнями**.

У картофеля клубни развиваются на концах подземных стеблей.

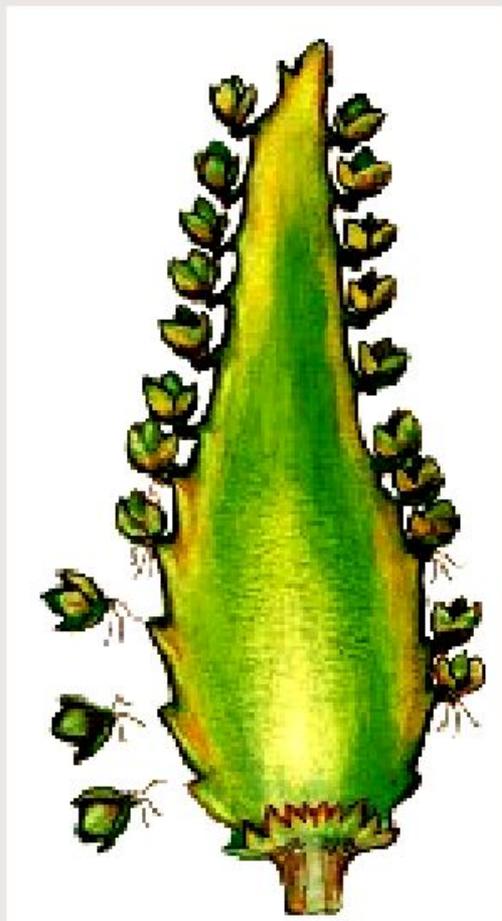


Некоторые растения, подобно этой осине, могут образовывать побеги на корнях и таким образом размножаться.

(корневые отпрыски)



У каланхое на листьях развиваются
ВЫВОДКОВЫЕ ПОЧКИ.



РАЗМНОЖЕНИЕ СПОРАМИ

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

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 растение по земной поверхности.