

Размножение и оплодотворение у растений

**Двойное оплодотворение у
цветковых растений**

Определение

Размножение –
увеличение числа особей
определенного вида. Это
необходимое свойство жизни,
присущее всем организмам и
обеспечивающее продление
существования вида



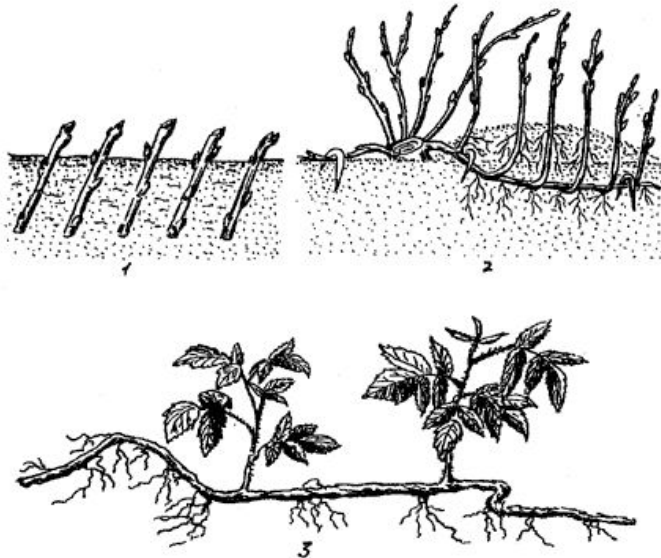
Типы размножения

- Размножение
- Половое
- Бесполое



Бесполое размножение

ВЕГЕТАТИВНОЕ



ПРОИСХОДИТ ПРИ
ОТДЕЛЕНИИ ЧАСТЕЙ ТЕЛА ОТ
МАТЕРИНСКОГО РАСТЕНИЯ И
РАЗВИТИЯ ИЗ НЕГО
САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ
ОРГАНИЗМОВ

РАЗМНОЖЕНИЕ СПОРАМИ

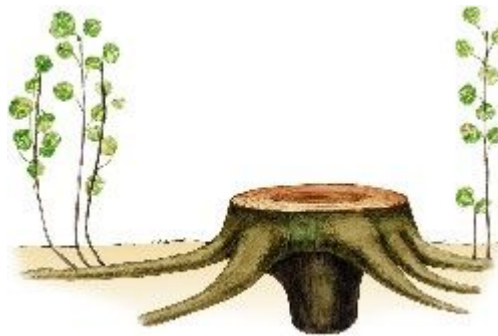


ПРОИСХОДИТ БЛАГОДОРЯ
РАЗВИТИЮ У ОРГАНИЗМА
ОСОБЫХ,
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ
КЛЕТОК - **СПОР**

Виды вегетативного размножения



Усами



Отростками корней



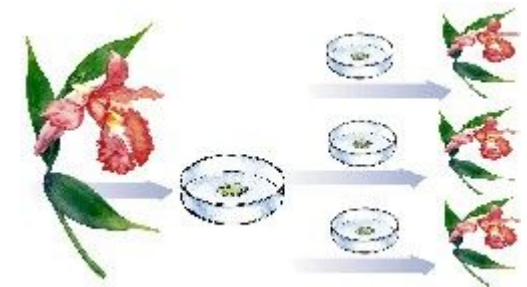
Прививкой



Корневищами



Отводками



Культурой ткани



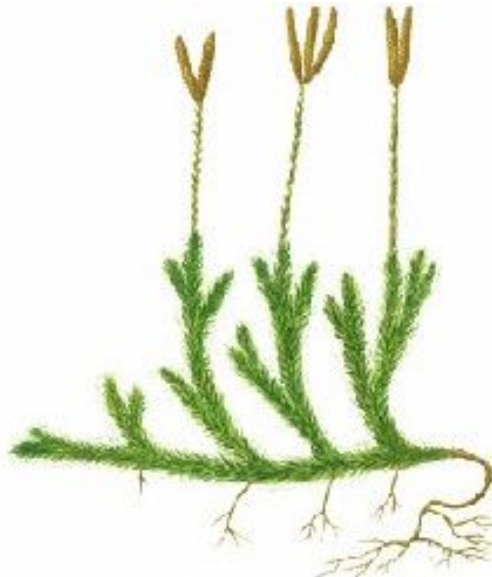
Растения, размножающиеся спорами



МОХ



ХВОЩ



ПЛАУН

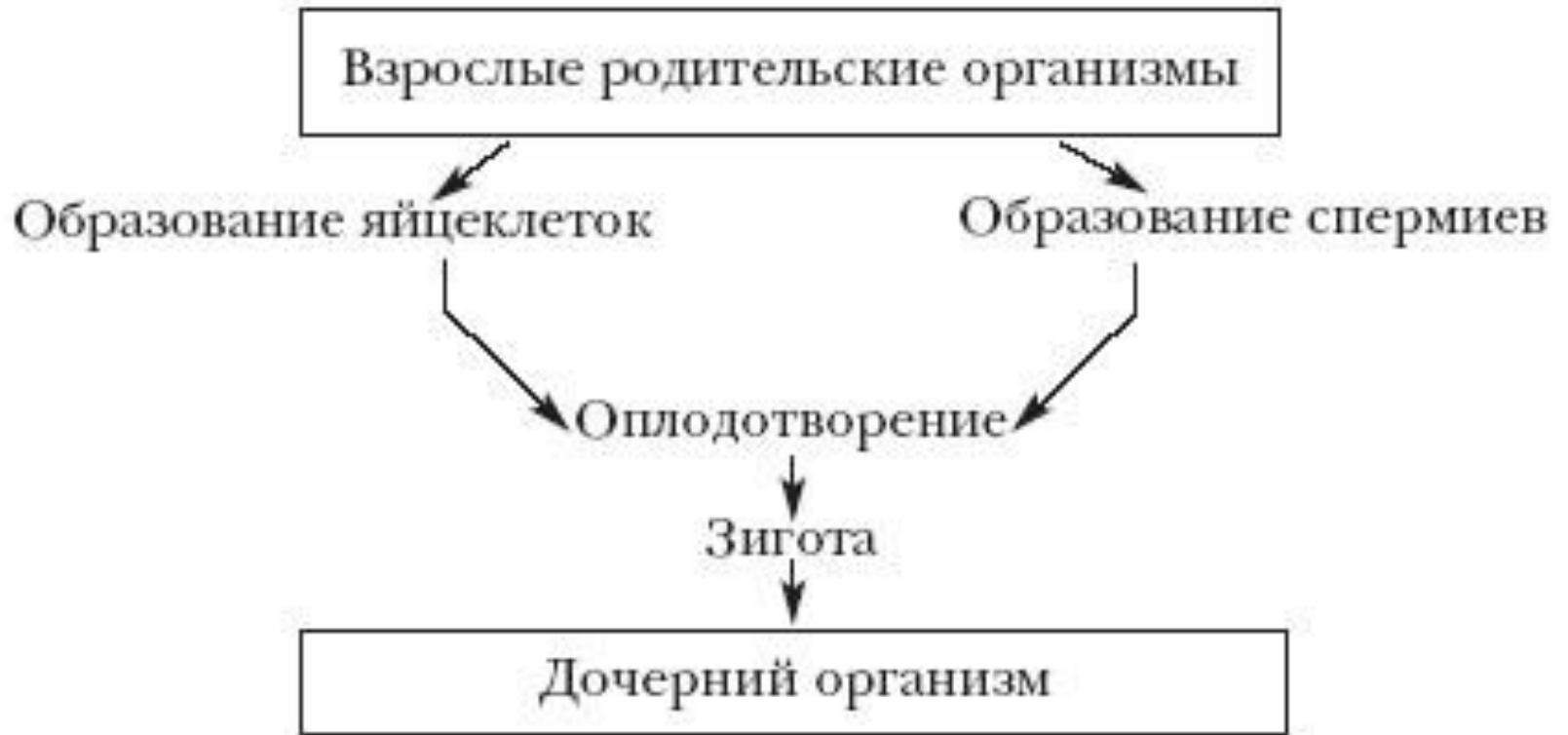




Половое размножение

Это размножение, при котором происходит слияние женских и мужских половых клеток, от чего появляются дочерние организмы, качественно иные, чем родительские

Схема полового размножения



Сергей Гаврилович НАВАШИН

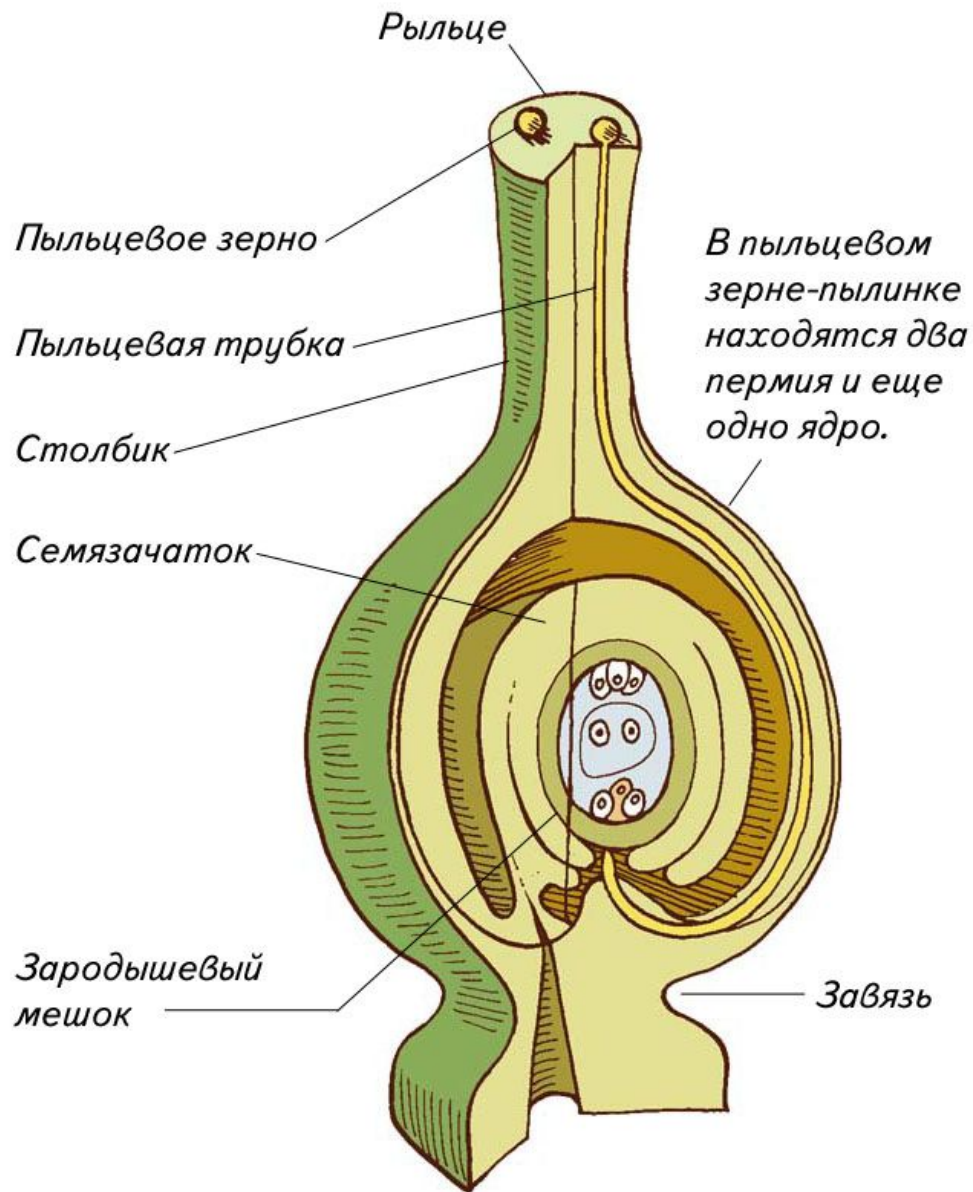


В 1898 году
открыл двойное
оплодотворение у
покрытосеменных
растений.



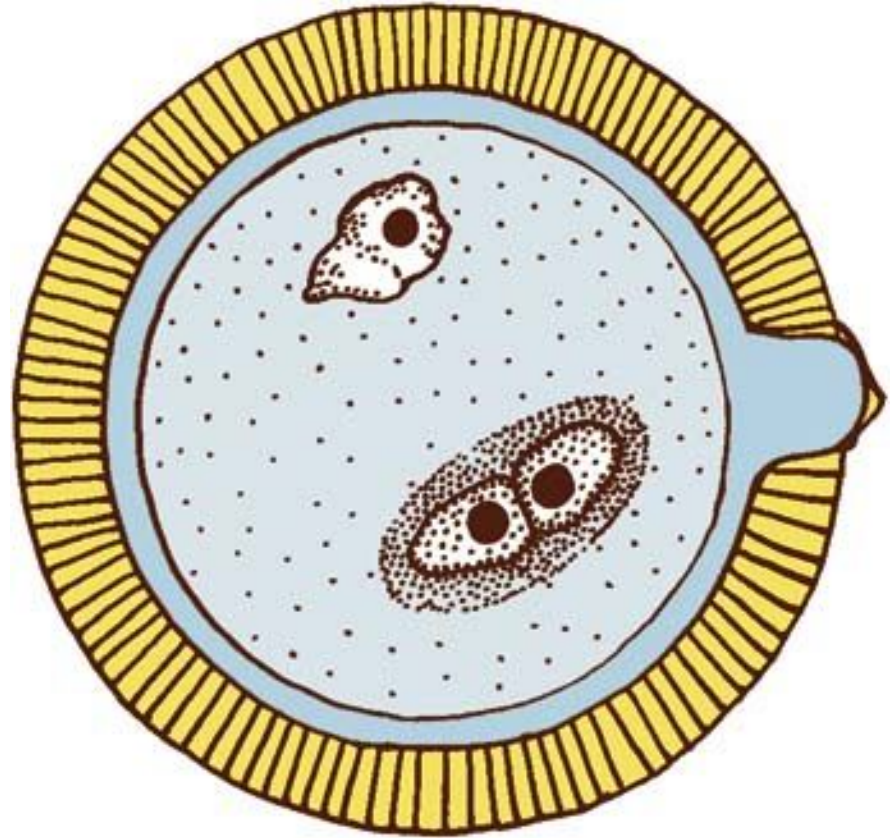
СТРОЕНИЕ ПЕСТИКА

**В завязи пестика
находятся
семязачатки. В
каждом
семязачатке —
зародышевый
мешок, а в нем —
яйцеклетка, так
называемая
центральная
клетка и еще
несколько ядер.**



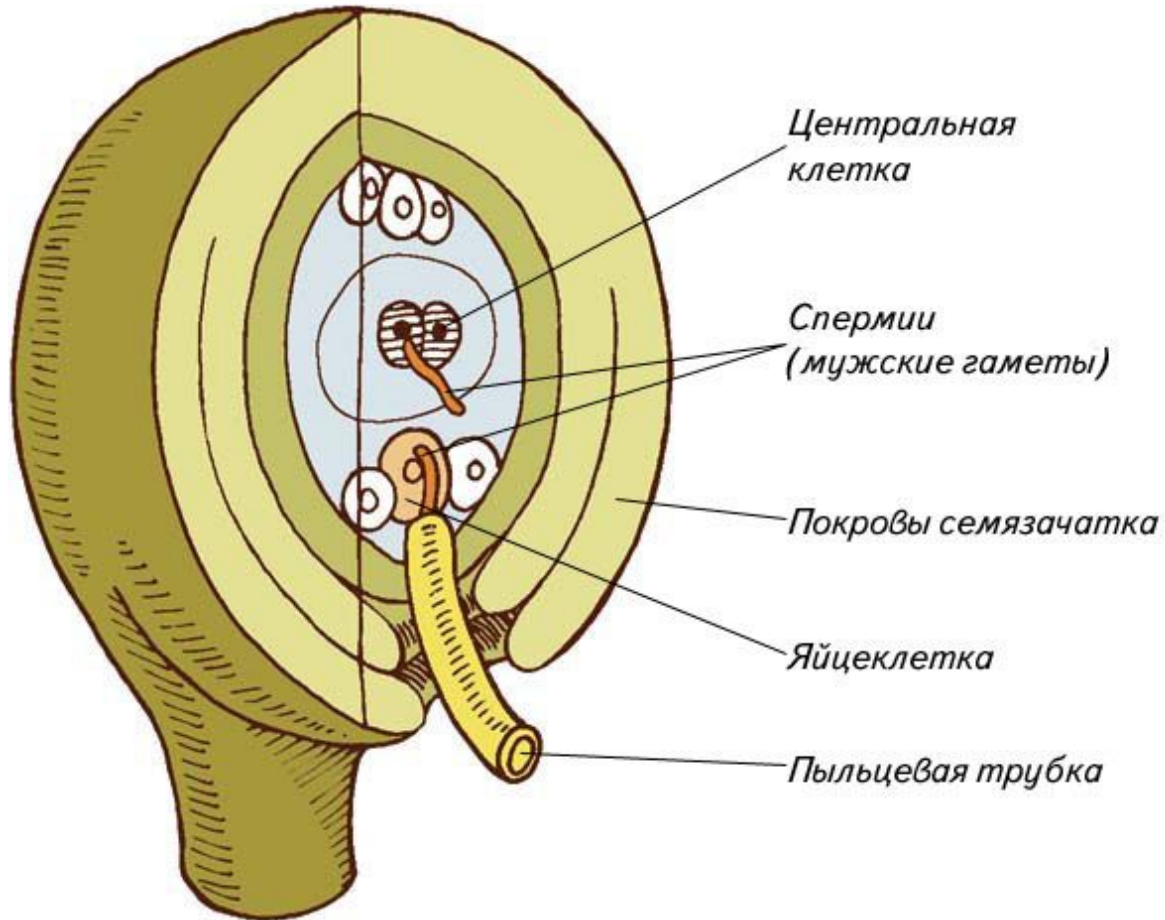
ПЫЛЬЦА

**В
пыльцевом
зерне-
пылинке
находятся
два
спермия и
еще одно
ядро.**



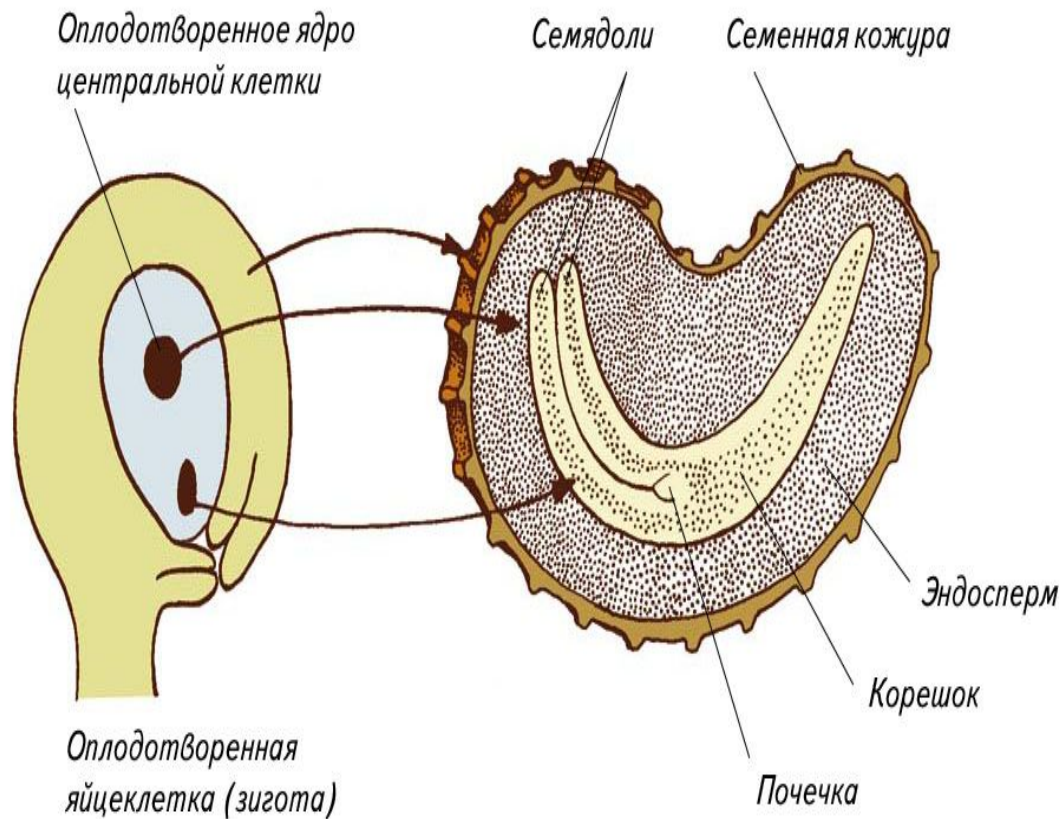
ДВОЙНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

При прорастании
пыльцевого зерна
спермии с током
цитоплазмы через
пыльцевую трубку
достигают
зародышевого
мешка. Один
оплодотворяет
яйцеклетку,
другой сливается
с центральным
ядром.



РАЗВИТИЕ

Семя. Зародыш
развился из
оплодотворенной
яйцеклетки,
а эндосперм —
ткань, которой
зародыш будет
питаться — из
оплодотворенной
центральной
клетки.



Криптограмма «Кто он?»

Впишите в пустые клетки названия изображенных на рисунках органов и частей семязачатков и семян. Если задание выполнено правильно, то в выделенных клетках вы прочтаете фамилию известного русского ученого-ботаника. Что вам о нем известно?

