

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**

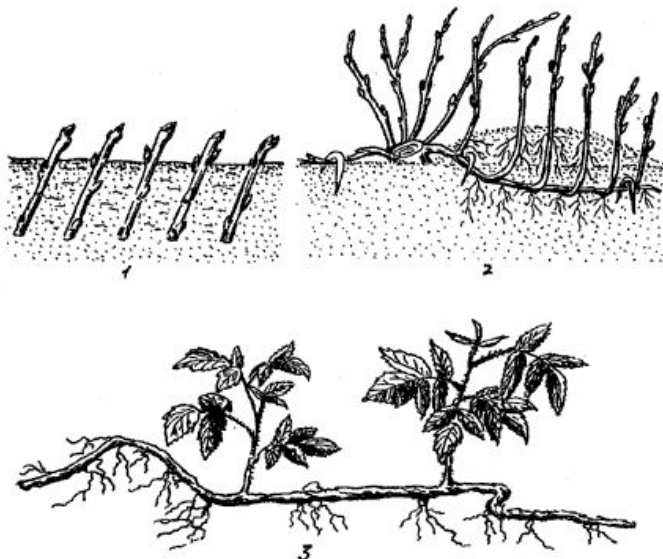


Типы размножения

- 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



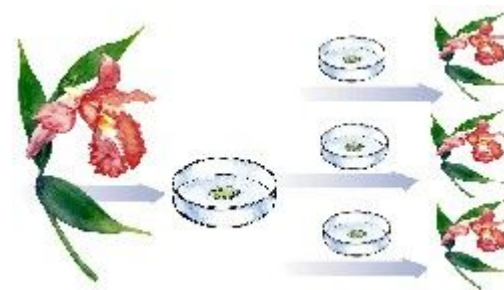
Прививкой



Корневищами



Отводками

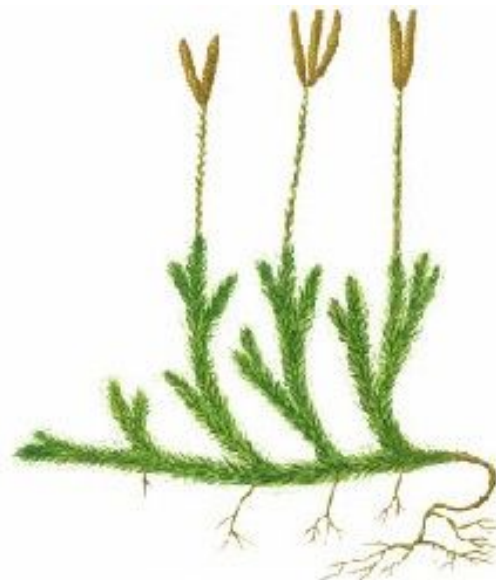


Культурой ткани

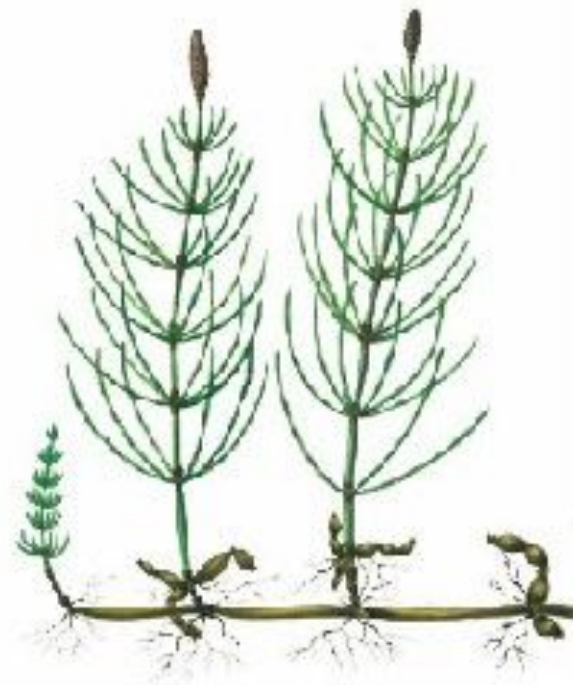
Растения, размножающиеся спорами



МОХ



ПЛАУН



ХВОЩ

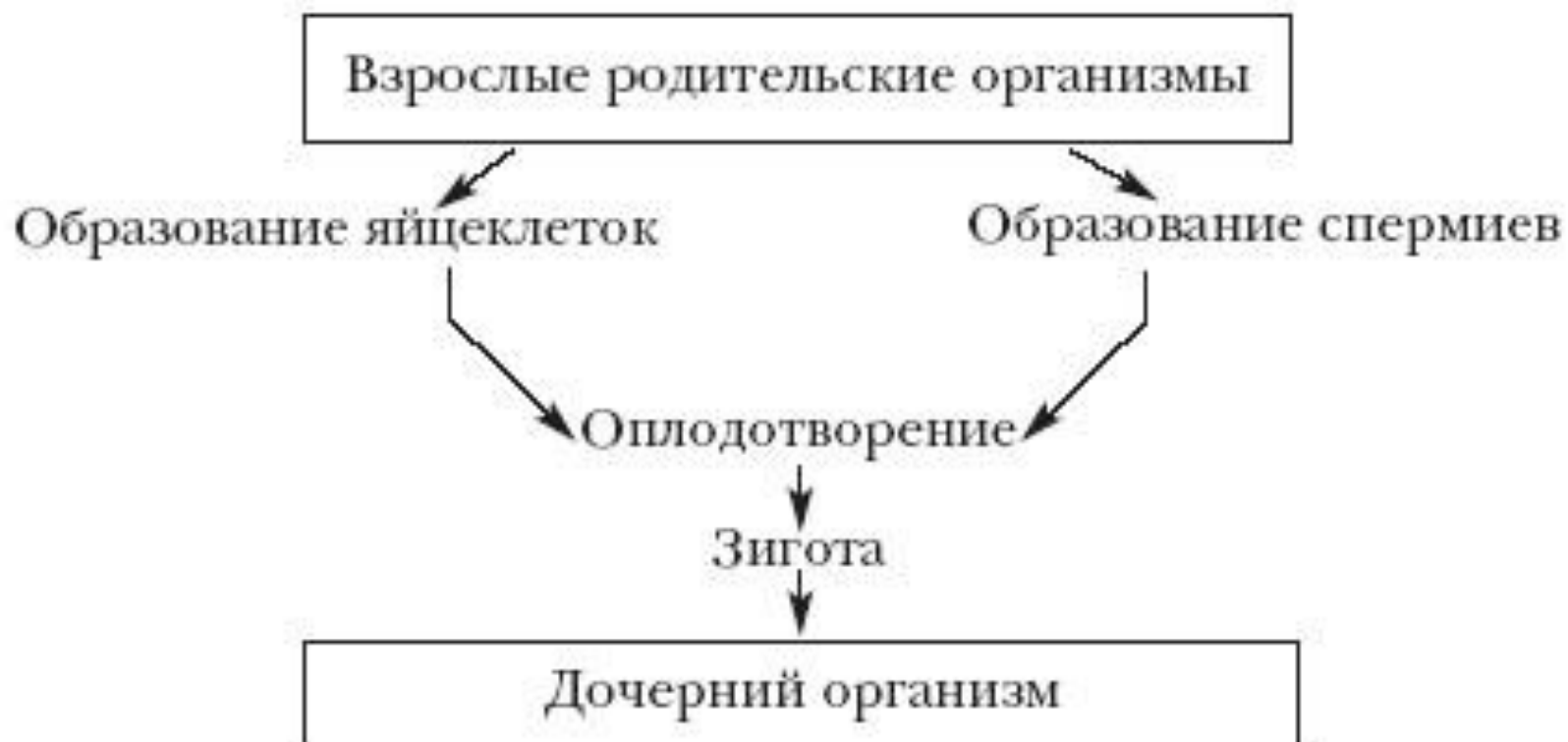


A vertical decorative border on the left side of the slide, featuring a mix of green leaves, yellow flowers, and clusters of red berries.

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



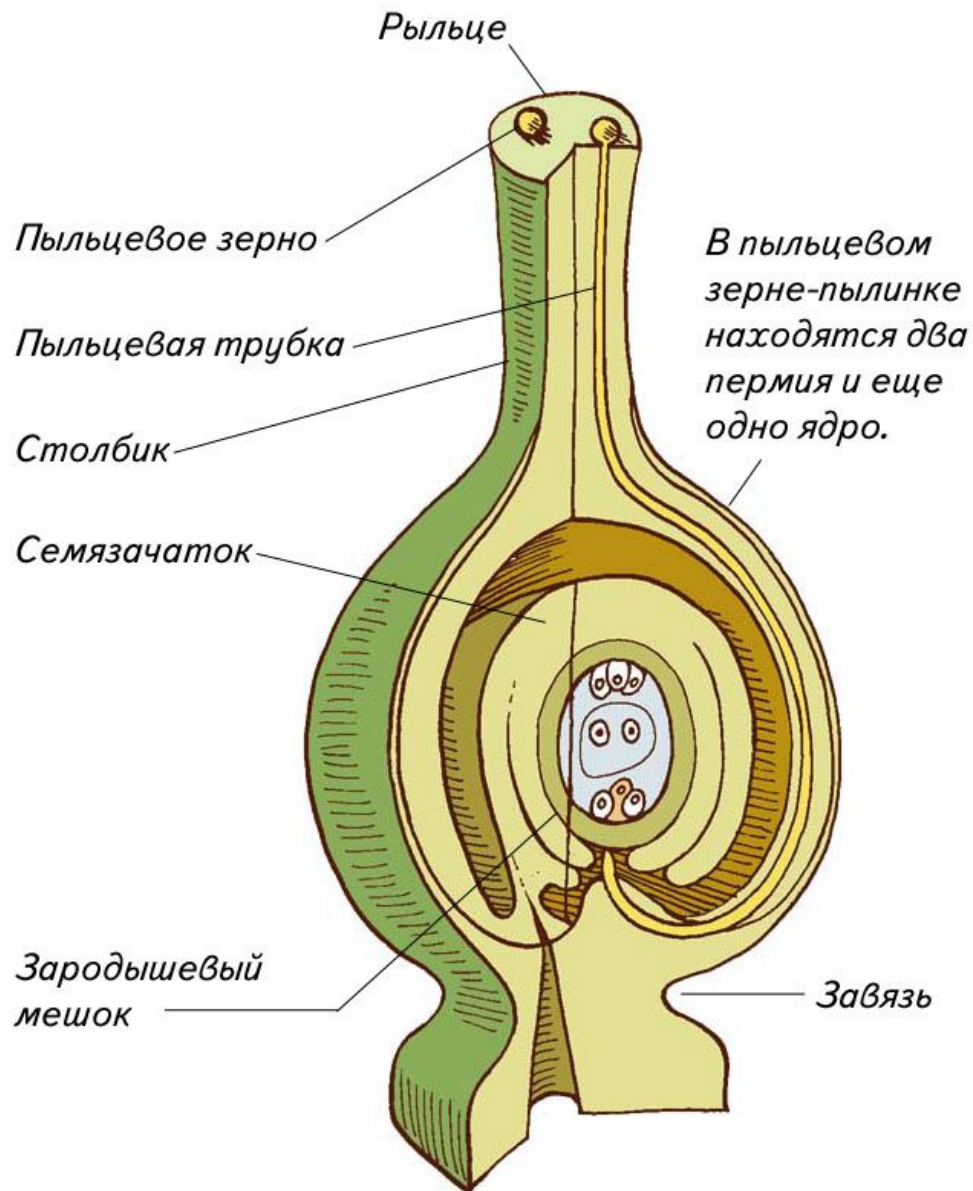
Сергей Гаврилович НАВАШИН



В 1898 году
открыл двойное
оплодотворение у
покрытосеменных
растений.

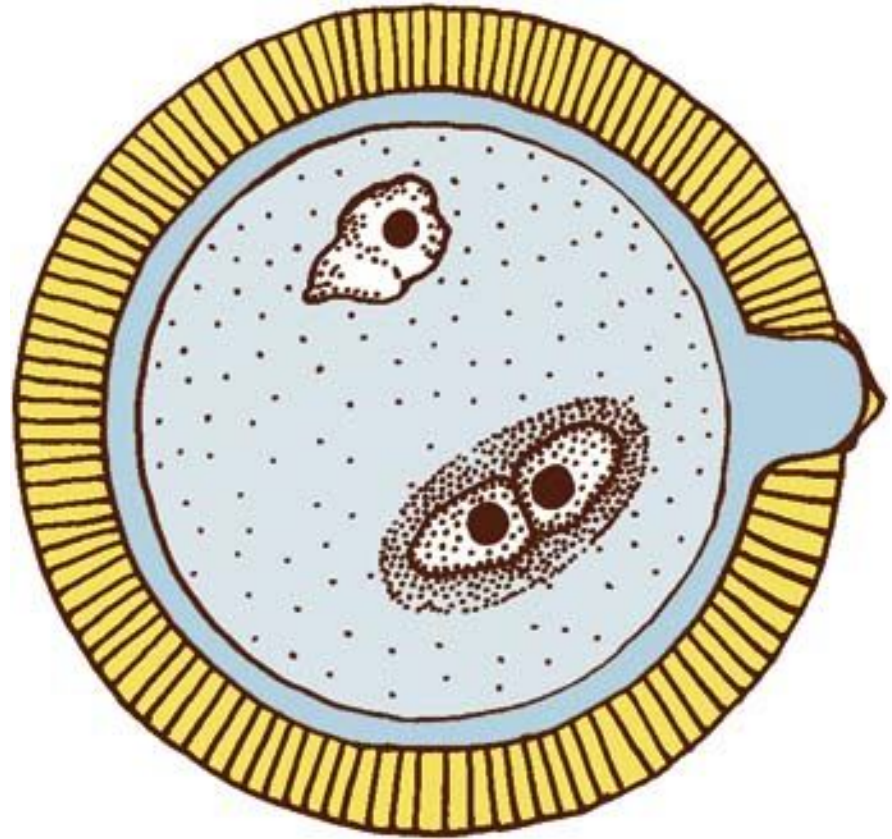
СТРОЕНИЕ ПЕСТИКА

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



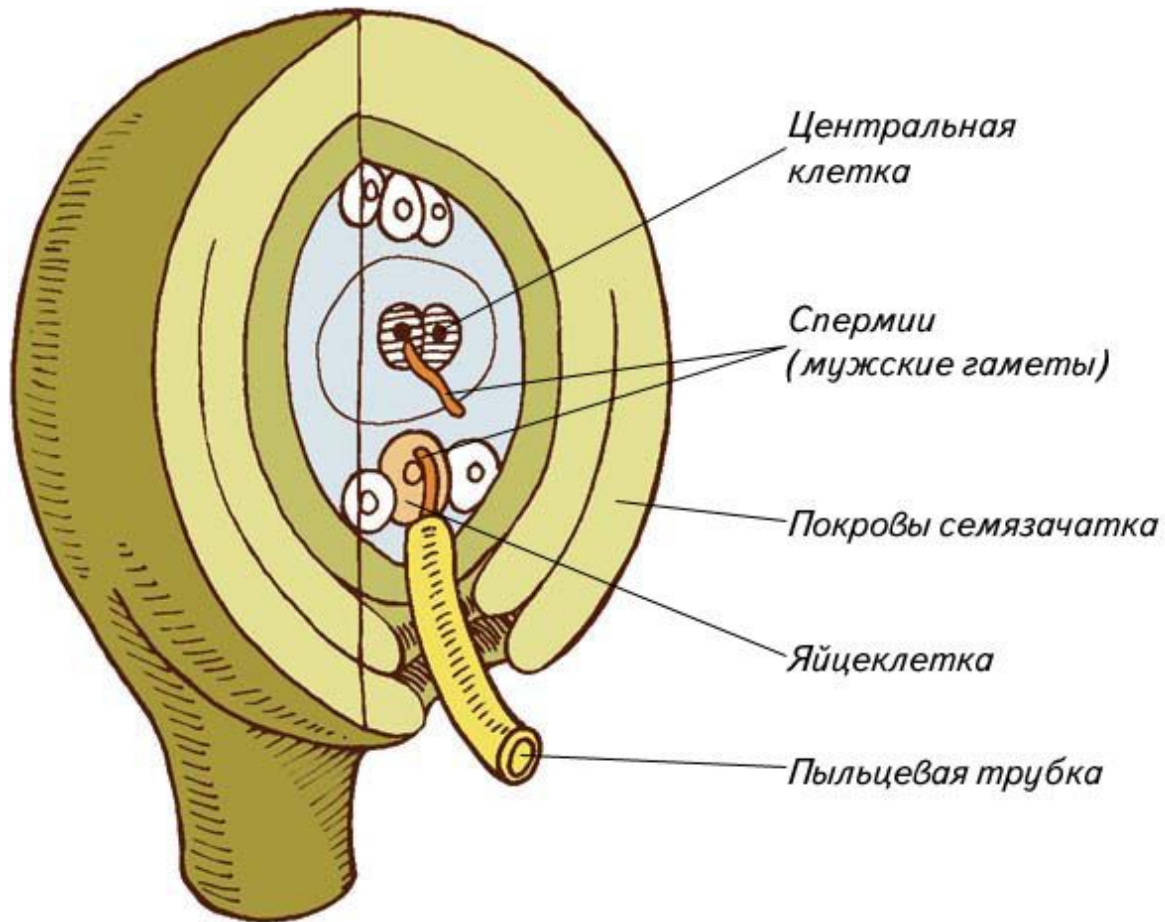
ПЫЛЬЦА

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



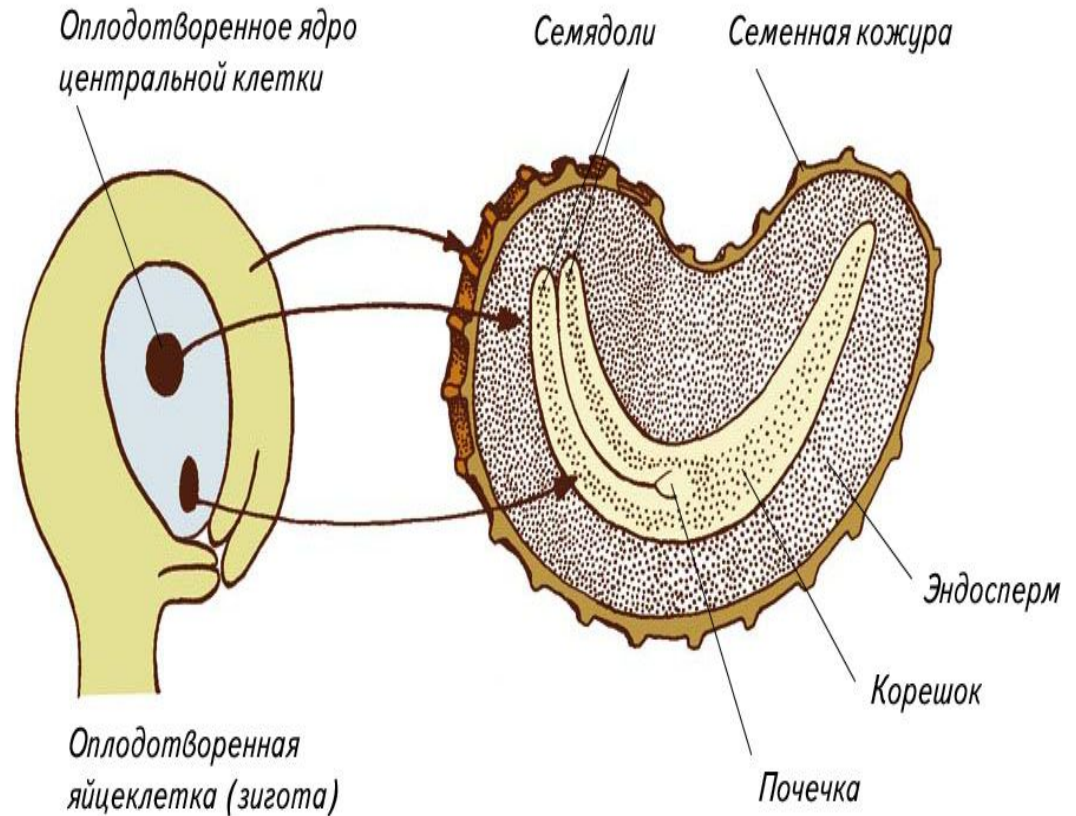
ДВОЙНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

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 прочитаете
фамилию известного
русского ученого-
ботаника. Что вам о
нем известно?**

