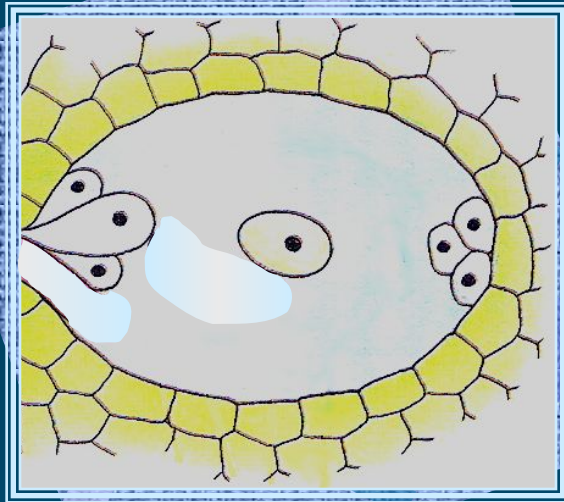


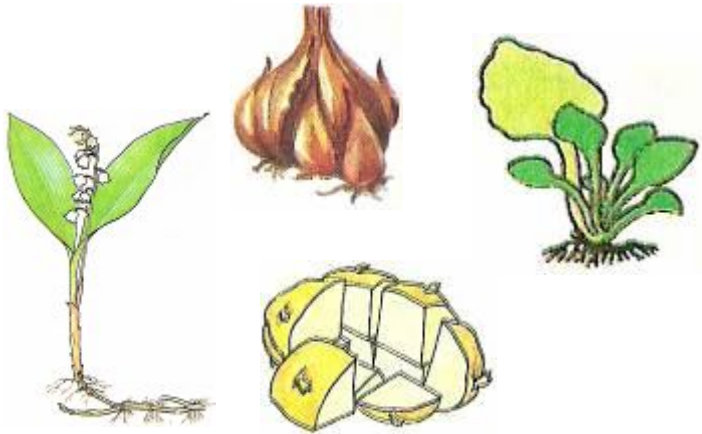
Оплодотворение



у цветковых
растений

Размножение

Вегетативное



Генеративное



Генеративное размножение -

размножение семенами.

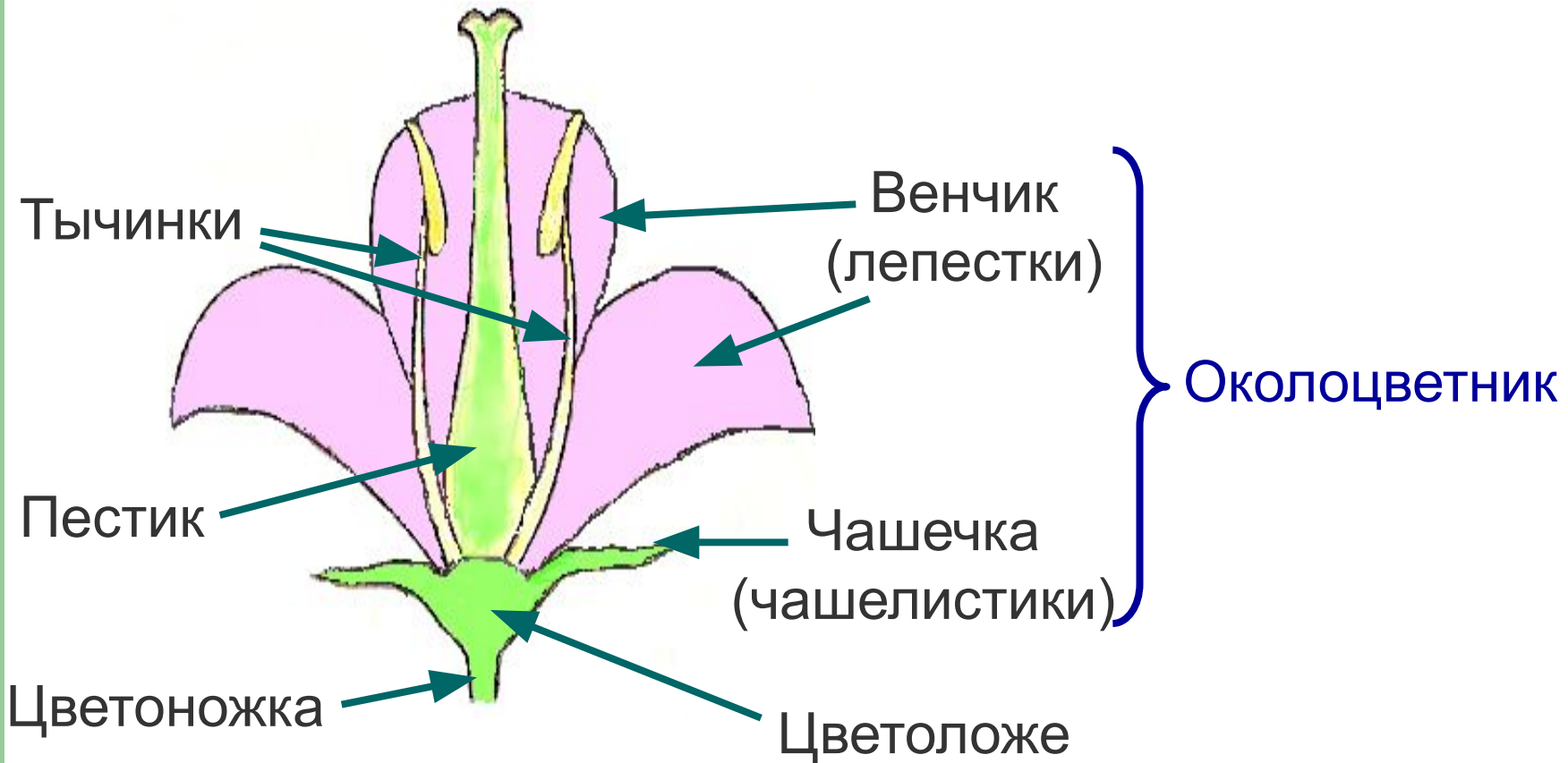
Плод образуется на месте цветка.

**Цветок – орган генеративного
размножения.**

Цветок -

видоизмененный побег, на месте которого образуется плод с семенами или единственным семенем.

Строение цветка



Пестик



Рыльце

Столбик

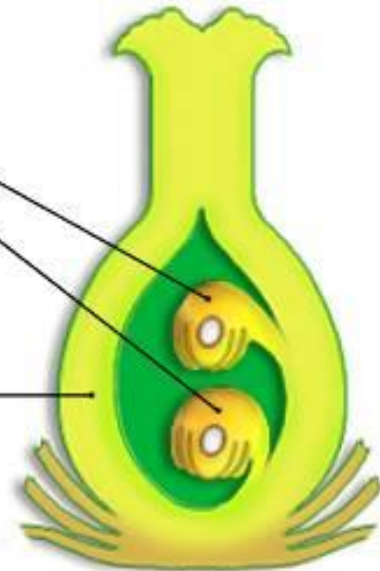
Завязь

- В завязи пестика располагаются семязачатки (семяпочки).

Продольный разрез пестика

Семязачатки

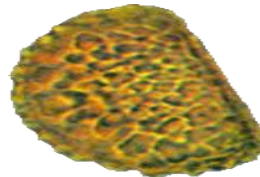
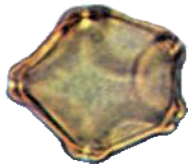
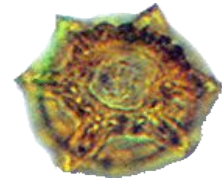
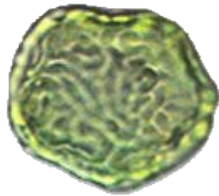
Стенка завязи



Тычинка



- В пыльниках образуется
пыльца
(пыльцевые зерна).



Оплодотворение -

слияние двух гамет.

Гаметы -

половые клетки.

Мужская гамета -

спермий.



**Спермии содержатся
по два в пыльцевом
зерне.**

Женская гамета -



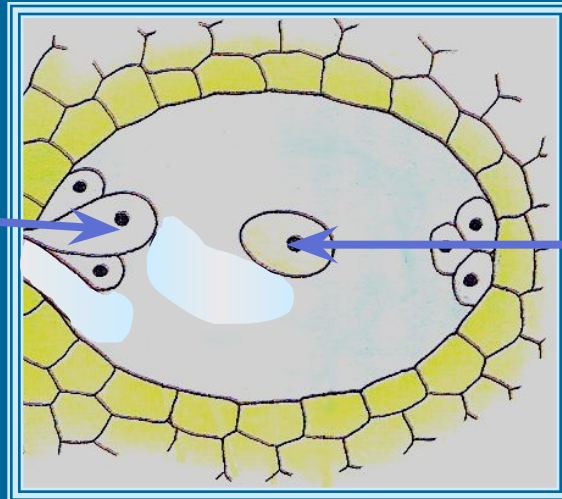
яйцеклетка.

Яйцеклетки находятся по одной в семязачатке.

Яйцеклетки

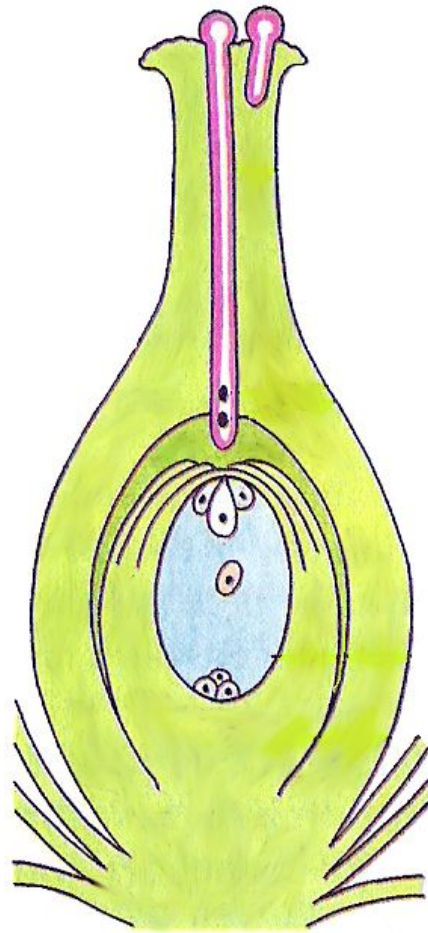
**В семязачатке яйцеклетка
окружена несколькими
крупными клетками.**

Яйцеклетка



Центральное
ядро

Оплодотворение



Двойное оплодотворение

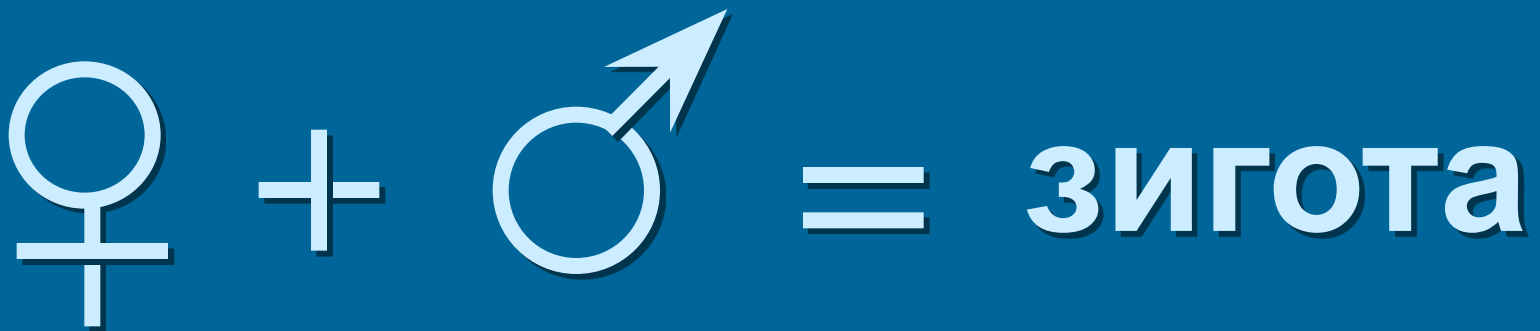


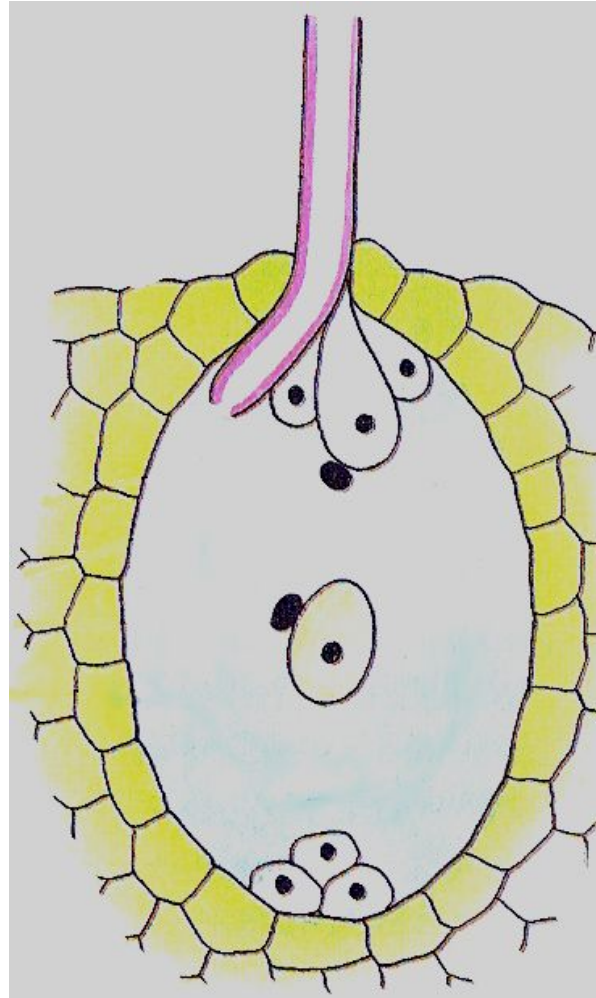
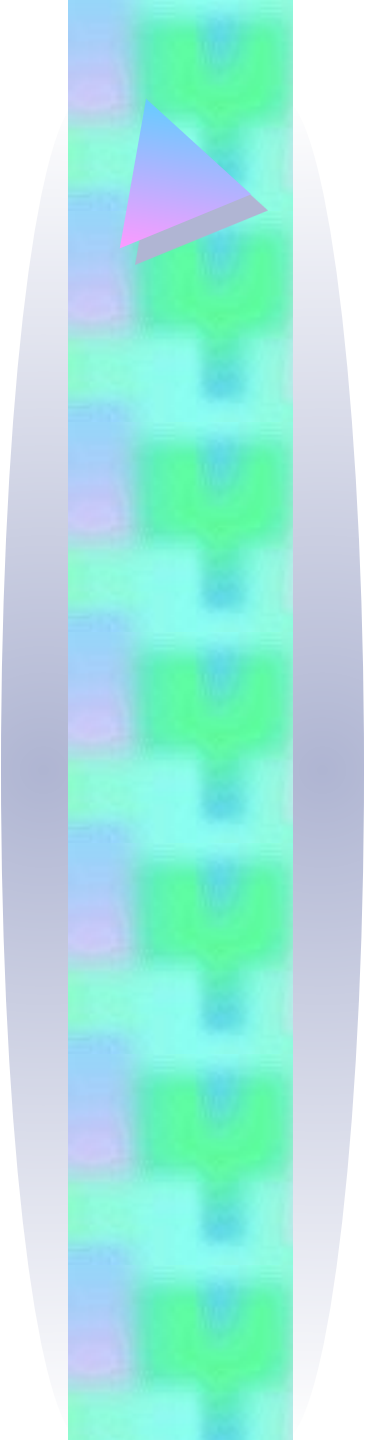
1898 год

Акад. С. Г. Навашин.

Первое оплодотворение:

**Зиггервзятеспермийся,
оплодотворяетзайцеклетку,
образуетсязигота.**





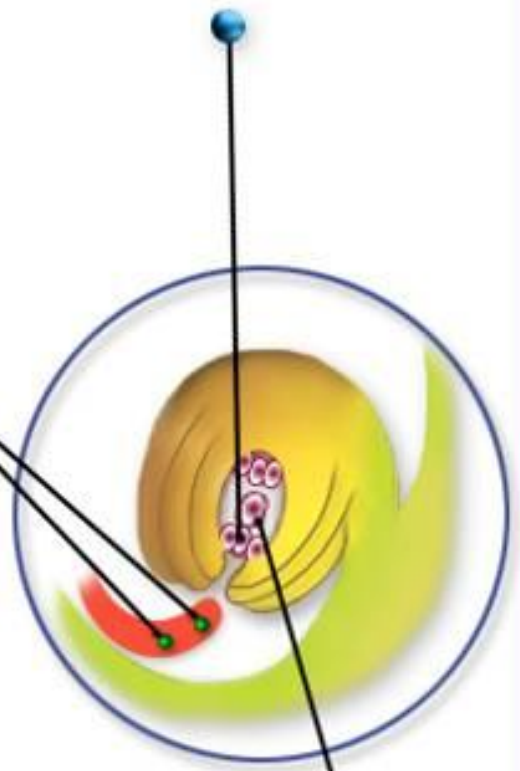
Второе оплодотворение:

**Из этой клетки
второй спермий
образуется эндосперм
оплодотворяет самую
(запасанная ткань)
крупную клетку около
яйцеклетки.
семени).**



Яйцеклетка

2 спермия



Центральная
клетка

Образование семени:

- Зигота делится, образуется зародыш.
- Из оплодотворенной клетки образуется эндосперм.
- Стенки семязачатка становятся семенной кожурой.

Образование плода:

- **Стенки завязи пестика
разрастаются,
видоизменяются и
становятся
околоплодником.**