

---

# *Урок*

# **РАЗМНОЖЕНИЕ**

# **ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ**



Биология 7 класс. В.Б.  
Учебник В.Б. Захарова, Н.И. Солина

# ЗАДАНИЕ 3. ДАЙТЕ СИСТЕМАТИКУ ОТЕЛА ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

---

- Царство Растения
- Подцарство Высшие растения
- Отдел Покрытосеменные растения
- Класс Однодольные и Двудольные



# РАЗМНОЖЕНИЕ ПОКРЫТОСЕМЕНН ЫХ

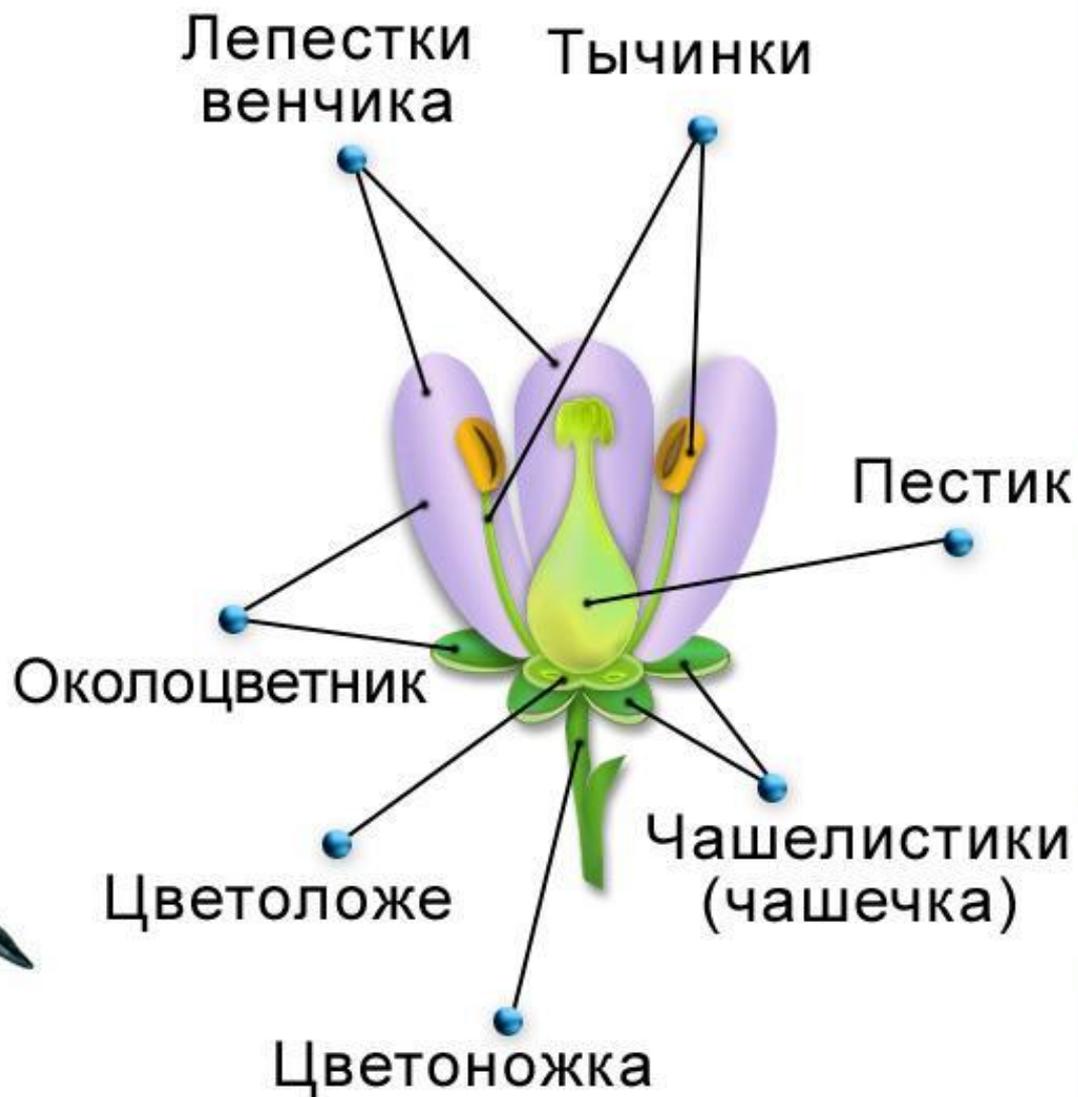




Тюльпан



Простой  
околоцветник

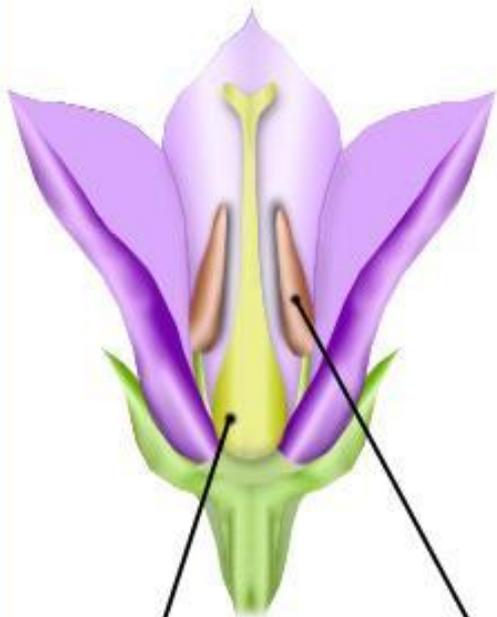


# СТРОЕНИЕ ЦВЕТКА



# ТИПЫ ЦВЕТКОВ

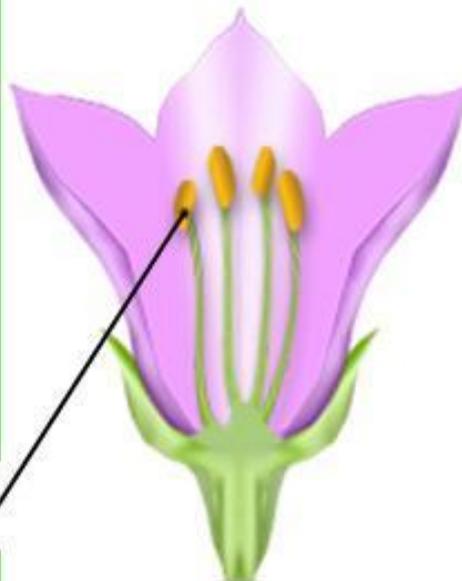
Обоеполый  
цветок



Однополые  
цветки

мужской

женский



Пестик

Тычинки

Пестик

# ТИПЫ РАСТЕНИЙ

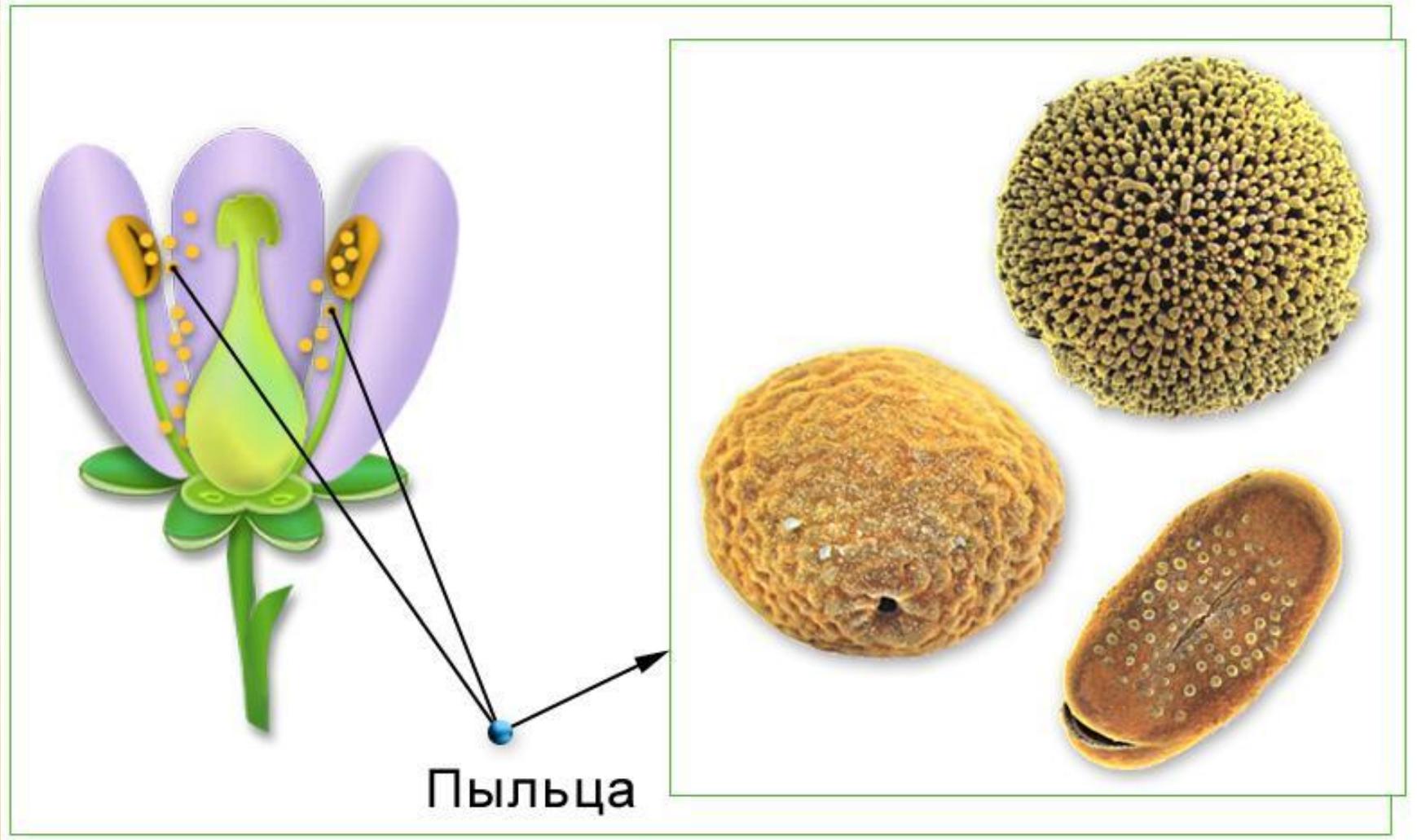


Двудомные растения  
(тополь)

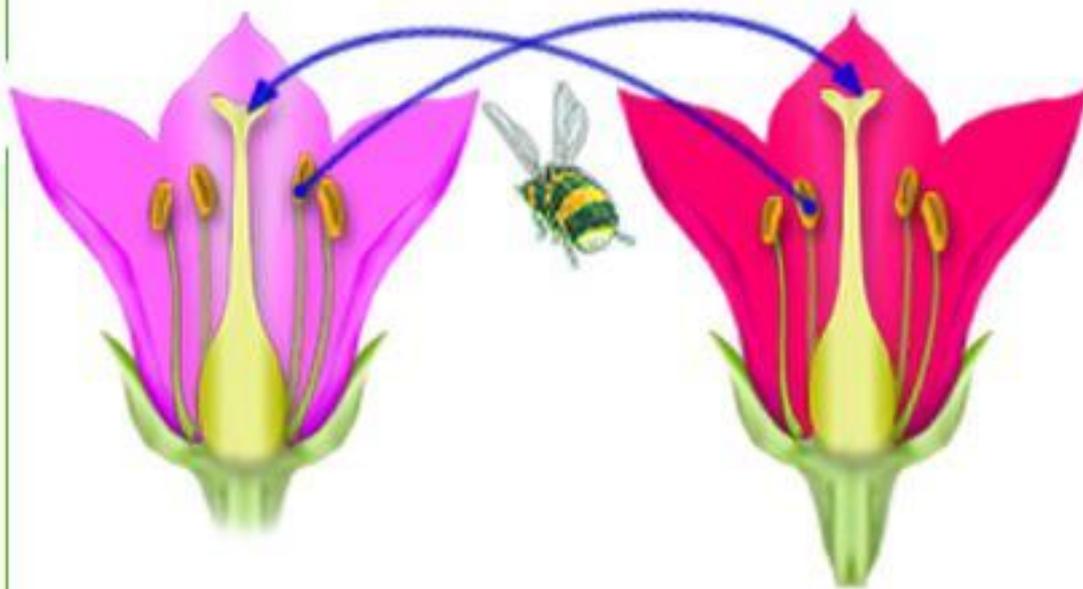


Однодомные растения  
(огурец)

*ОПЫЛЕНИЕ -- ЭТО ПЕРЕНОС ПЫЛЬЦЫ  
С ПЫЛЬНИКА НА РЫЛЬЦЕ ПЕСТИКА*



# ВИДЫ ОПЫЛЕНИЙ



Перекрестное  
опыление



Самоопыление

# НАСЕКОМООПЫЛЯЕМЫЕ И ВЕТРООПЫЛЯЕМЫЕ РАСТЕНИЯ



Ветроопыляемые  
растения

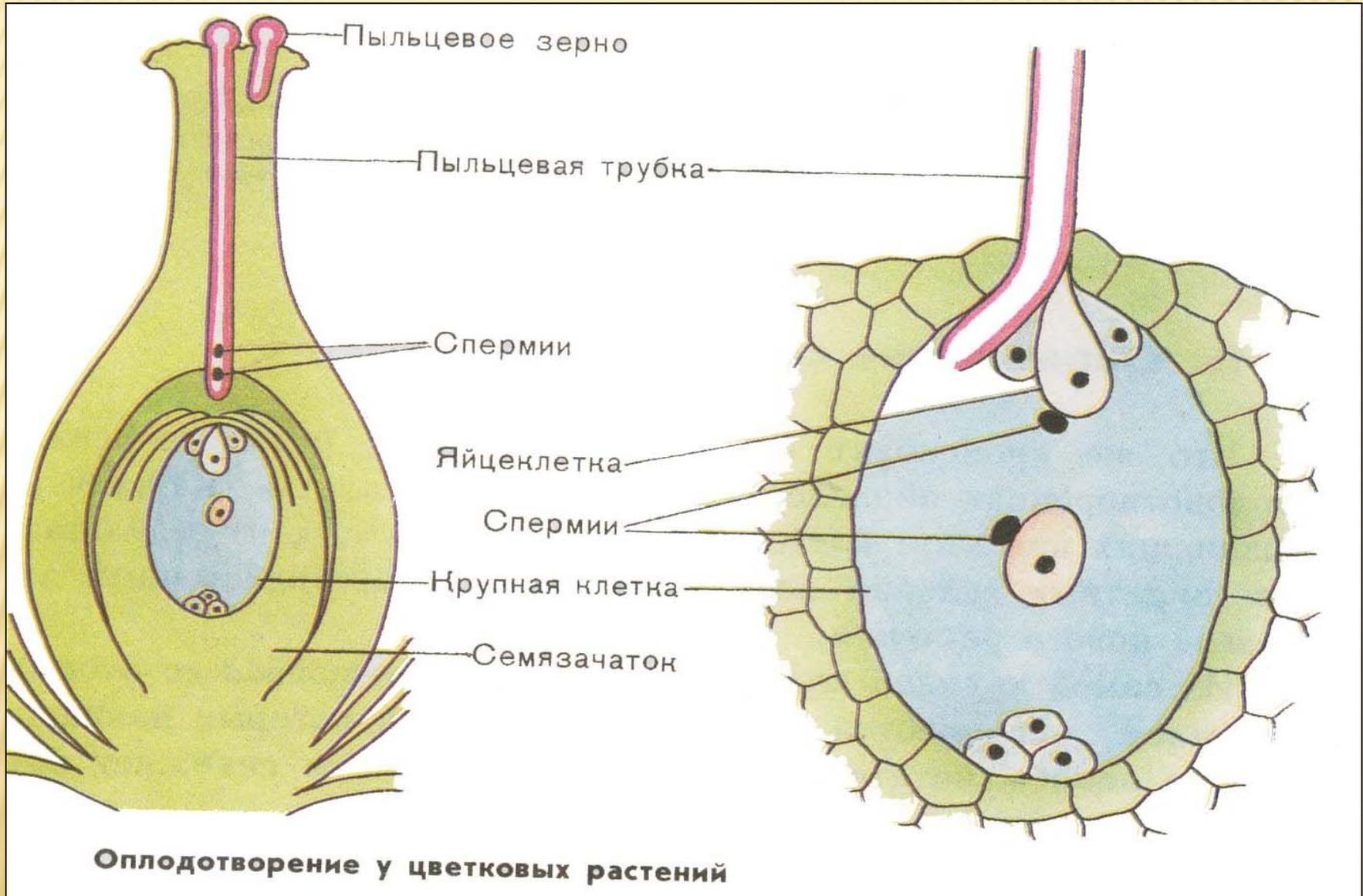


Соцветие  
березы



Соцветие  
ольхи

# ДВОЙНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

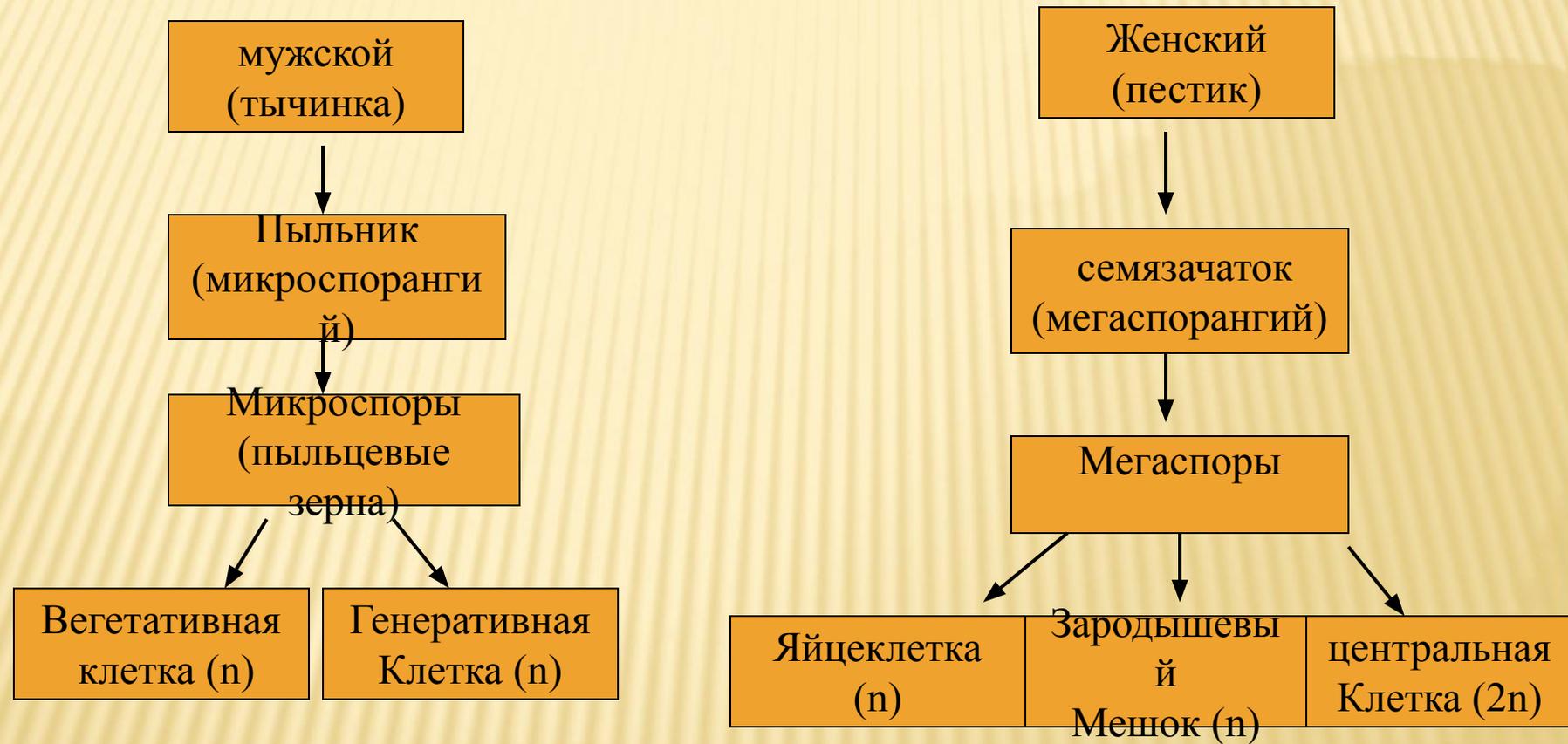


• Спермий ( $n$ ) + Яйцеклетка ( $n$ ) =  
зигота ( $2n$ )  $\longrightarrow$  зародыш

• Спермий ( $n$ ) + центральная  
клетка ( $2n$ ) = эндосперм ( $3n$ )

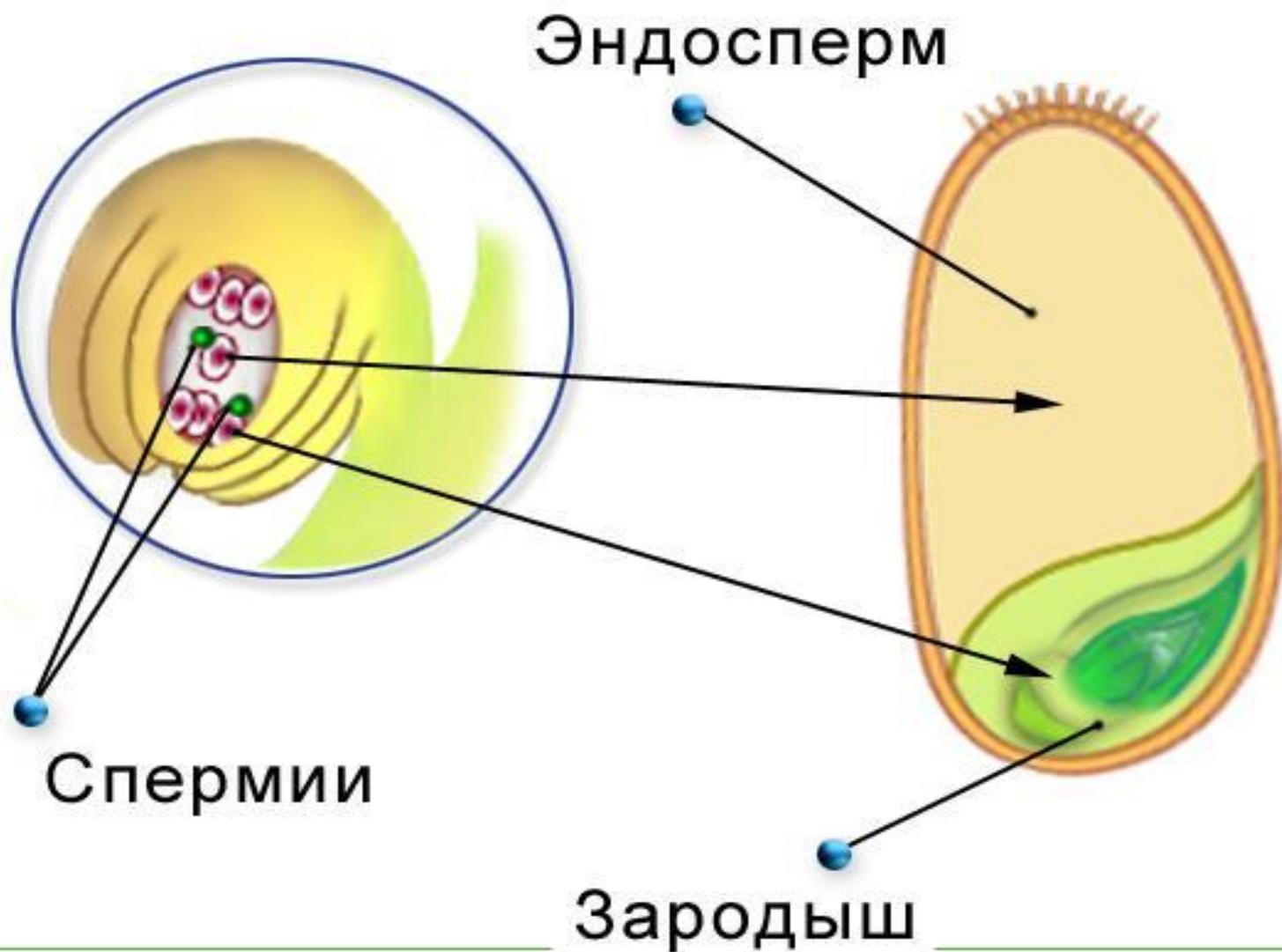
Этот процесс впервые был описан в 1898 г.  
выдающимся русским цитологом и эмбриологом С.  
Г. Навашиным.

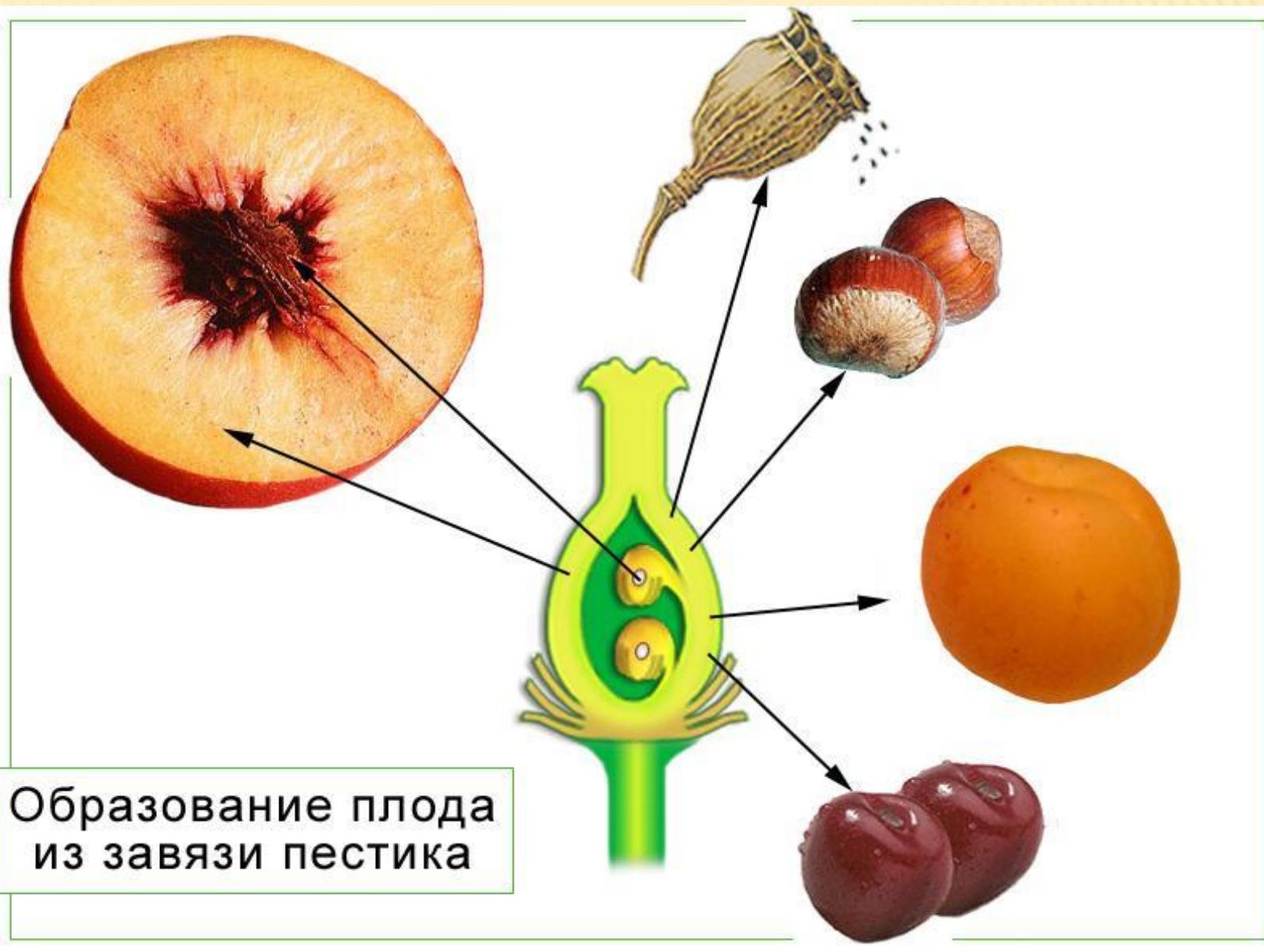
# ОПЛОДОТВОРЕНИЕ – ЭТО ПРОЦЕСС СЛИЯНИЯ ДВУХ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК (ЯЙЦЕКЛЕТКИ И СПЕРМАТОЗОИДА)



После попадания на рыльце пестика пыльцы из вегетативной клетки образуется пыльцевая трубка, а из генеративной – два спермия.

# Образование семян





Образование плода  
из завязи пестика

# ЗАДАНИЕ. СОСТАВЬТЕ СХЕМУ:

---

