

---

# *Урок*

# **РАЗМНОЖЕНИЕ**

# **ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ**



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

# ЗАДАНИЕ 1. РАСПОЛОЖИТЕ В ПОРЯДКЕ УСЛОЖНЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СЛЕДУЮЩИЕ ОТДЕЛЫ РАСТЕНИЙ

---

**1. Хвощи, Плауны,  
Папоротники**

**2. Водоросли**

**3. Голосеменные**

**4.  
Покрытосеменные**

**5. Мхи**

**2**

**5**

**1**

**3**

**4**

# ЗАДАНИЕ 2. ДОПИШИТЕ ОРГАНЫ РАСТЕНИЙ, И УКАЖИТЕ В ЧЕМ ВЫРАЖАЕТСЯ УСЛОЖНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ОТДЕЛА

## ВОДОРΟΣЛИ

1. Слоевище (талом)
2. Ризоиды

## МХИ

1. Стебель
2. Ризоиды

## Хвощи, папоротники

1. Стебель
2. Корень
3. Лист

## ГОЛОСЕМЕННЫЕ

1. Корень
2. Стебель
3. Лист
4. Семена

## ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

1. Лист
2. Стебель
3. Корень
4. Цветок
5. Плод, семена

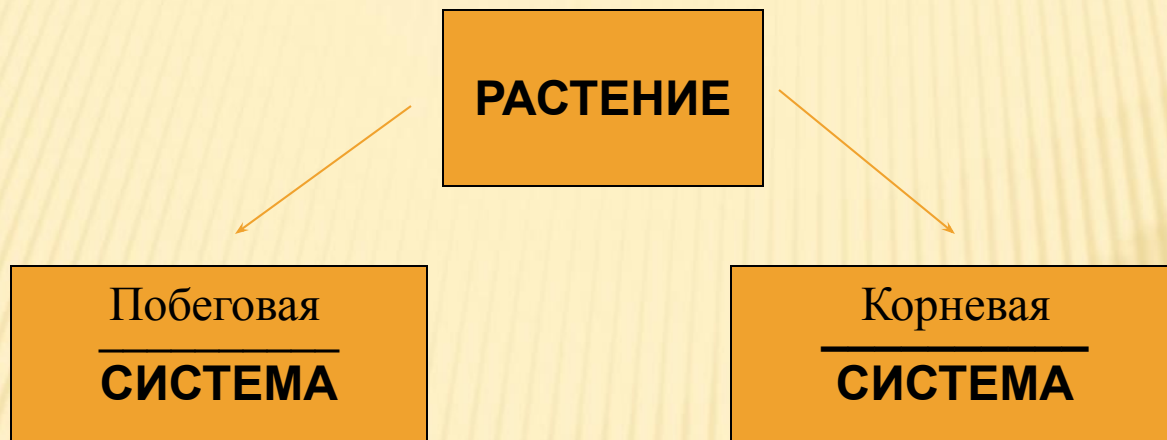
# ЗАДАНИЕ 3. ДАЙТЕ СИСТЕМАТИКУ ОТЕЛА ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

---

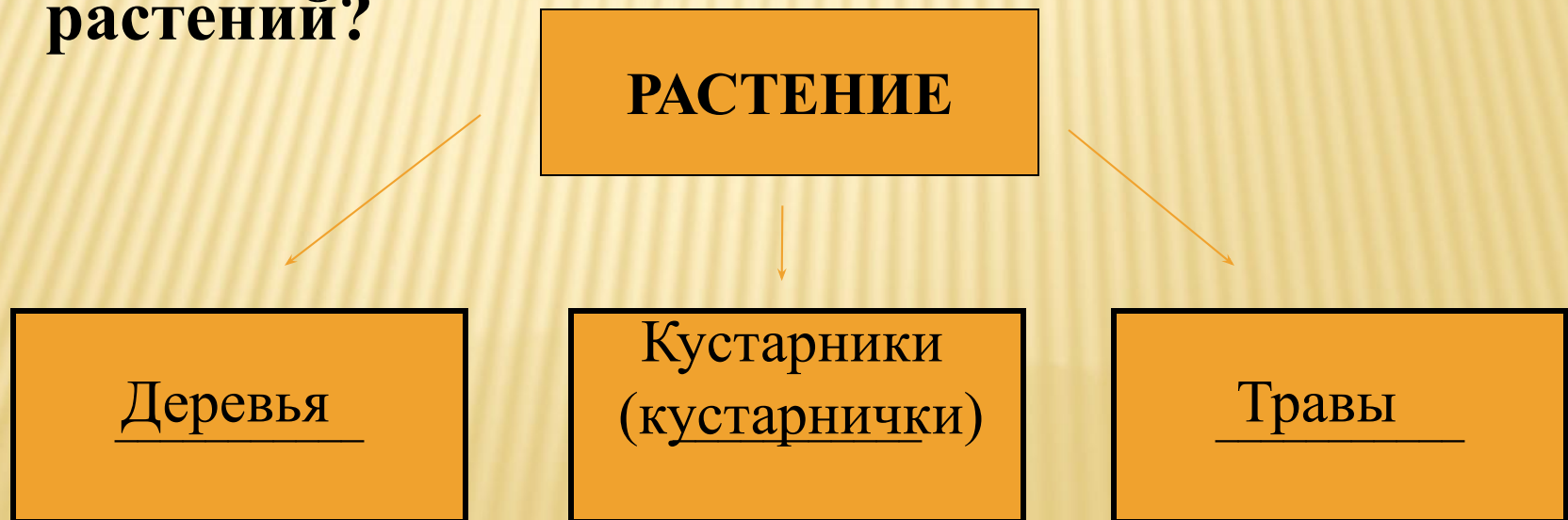
- Царство Растения
- Подцарство Высшие растения
- Отдел Покрытосеменные растения
- Класс Однодольные и Двудольные



# ЗАДАНИЕ 4. КАКИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ВЫДЕЛЯЮТ У ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ?



# Задание 5. Какие жизненные формы выделяют у растений?



# ЗАДАНИЕ 6.

---

□ 1. На уроках биологии изучали тему «стебель». В конце урока учитель попросил учеников высказать свои суждения по данной теме, ответив на поставленные вопросы. Укажите правильные высказывания.

1. Стебель является одним из органов растения.
2. По стеблю к листьям, почкам, плодам передвигаются питательные вещества, поглощенные корнем из почвы.
3. Стебель всегда выполняет функцию фотосинтеза.
4. Стебель выполняет опорную функцию
5. Возраст стебля никогда не превышает одного года.
6. Корни, которые образуются на стебле, называют придаточными.
7. Стебель может выполнять запасающую функцию
8. Рост стебля в толщину у растений обеспечивается делением клеток камбия.

# ЗАДАНИЕ 7. ОТВЕТЬ НА ВОПРОСЫ.

---

- Стебель деревьев (дуба, ели, сосны, липы) достигает большой толщины. Благодаря чему происходит утолщение, стебля этих растений?
- В деревне при заготовке дров на зиму Ваня увидел разнообразные кольца на спиле березы. Что это за кольца? Как они образовались?

# РАЗМНОЖЕНИЕ ПОКРЫТОСЕМЕНН ЫХ



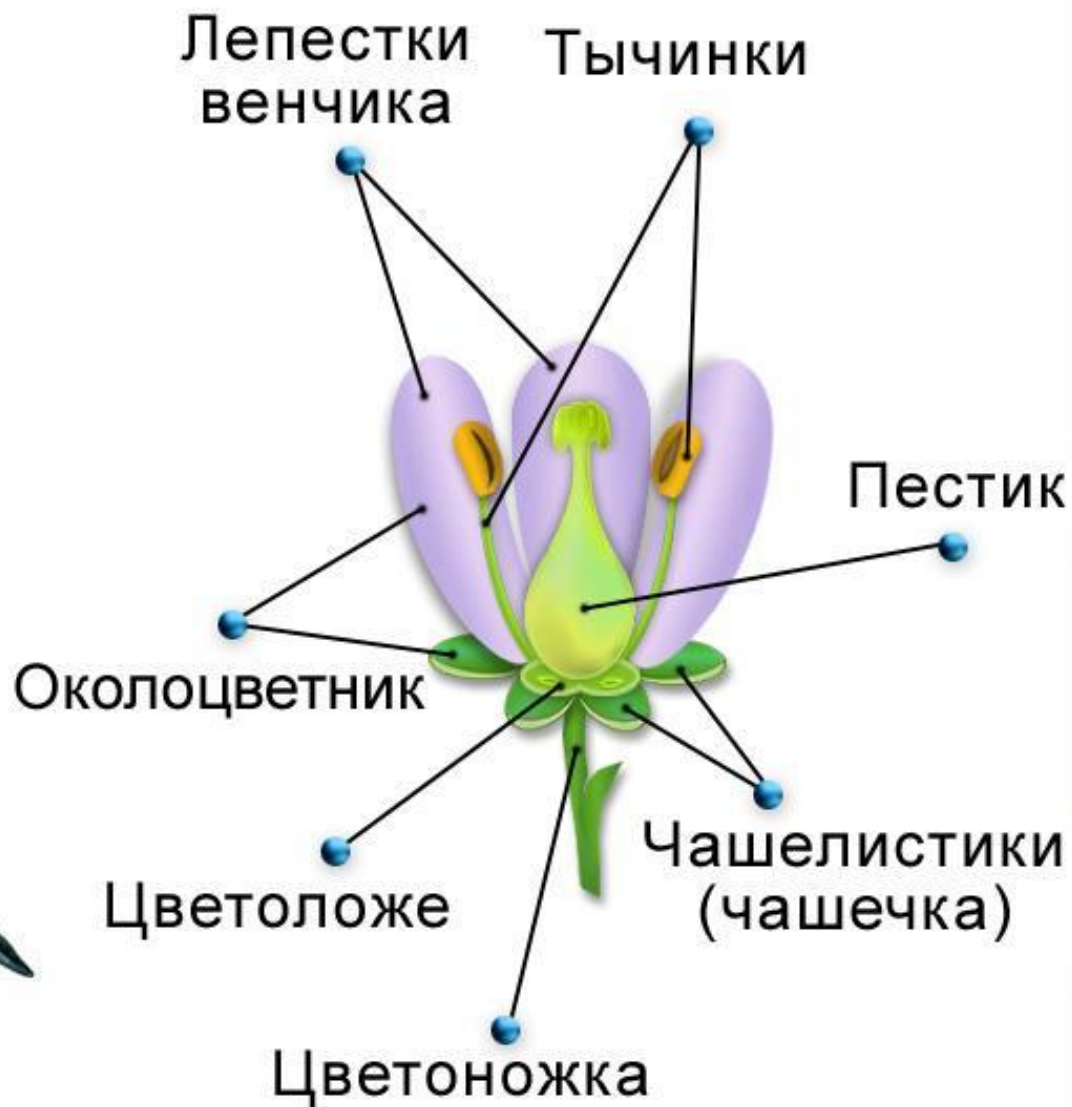




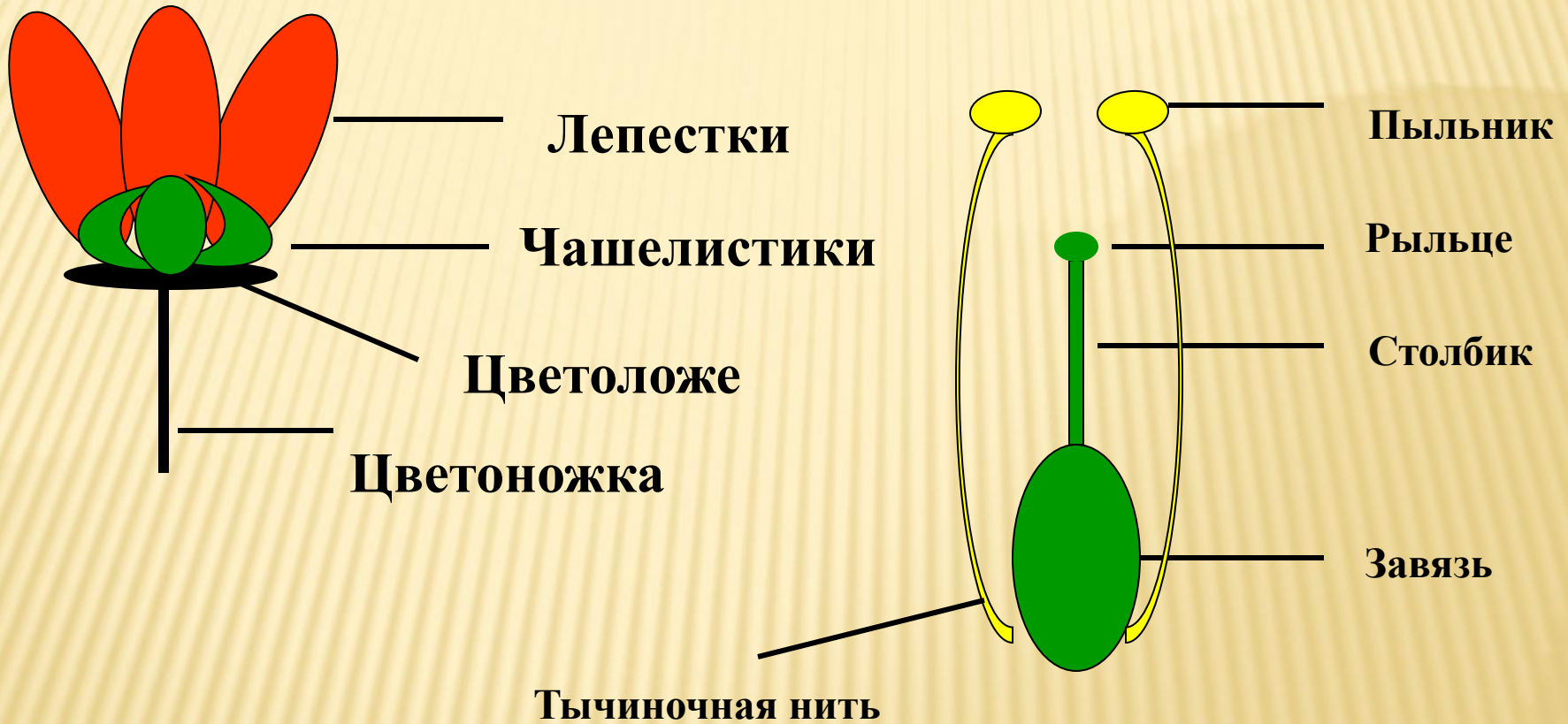
Тюльпан



Простой  
околоцветник

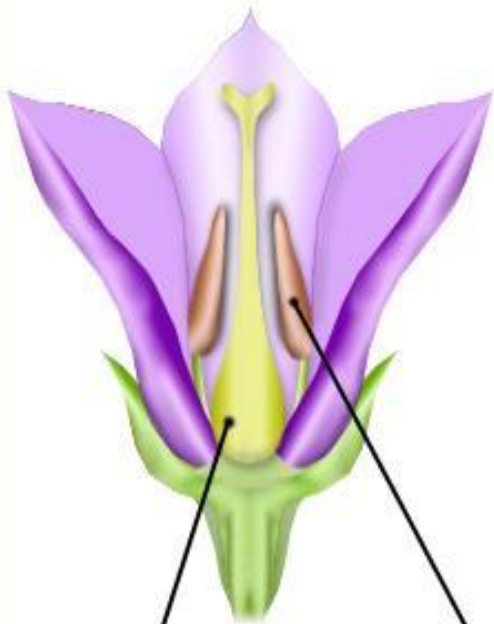


# СТРОЕНИЕ ЦВЕТКА



# ТИПЫ ЦВЕТКОВ

Обоеполый  
цветок



Однополые  
цветки

мужской

женский



Пестик

Тычинки

Пестик

# ТИПЫ РАСТЕНИЙ

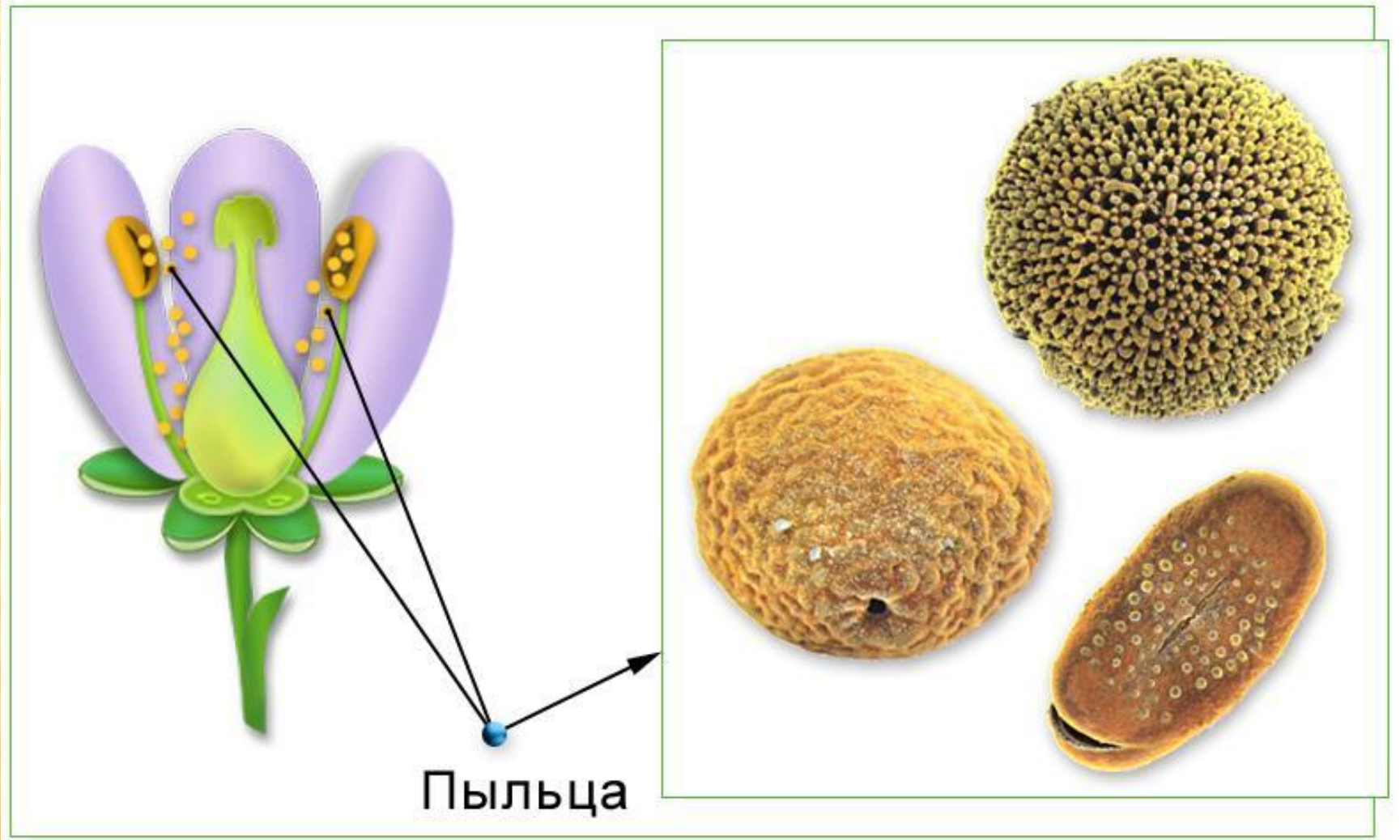


Двудомные растения  
(тополь)

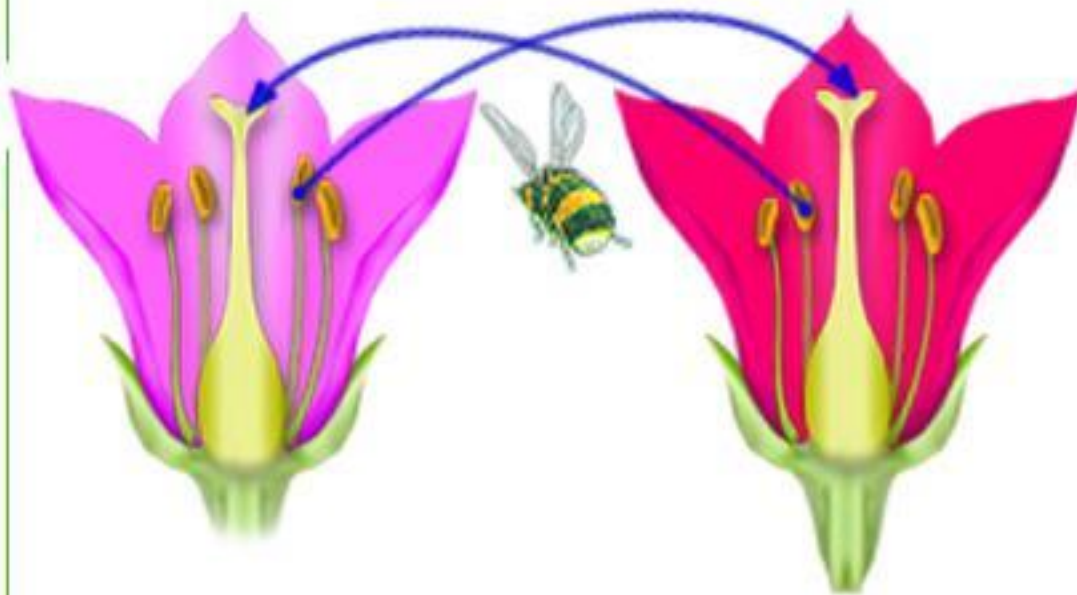


Однодомные растения  
(огурец)

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



# ВИДЫ ОПЫЛЕНИЙ



Перекрестное  
опыление



Самоопыление

# НАСЕКОМООПЫЛЯЕМЫЕ И ВЕТРООПЫЛЯЕМЫЕ РАСТЕНИЯ



Ветроопыляемые  
растения

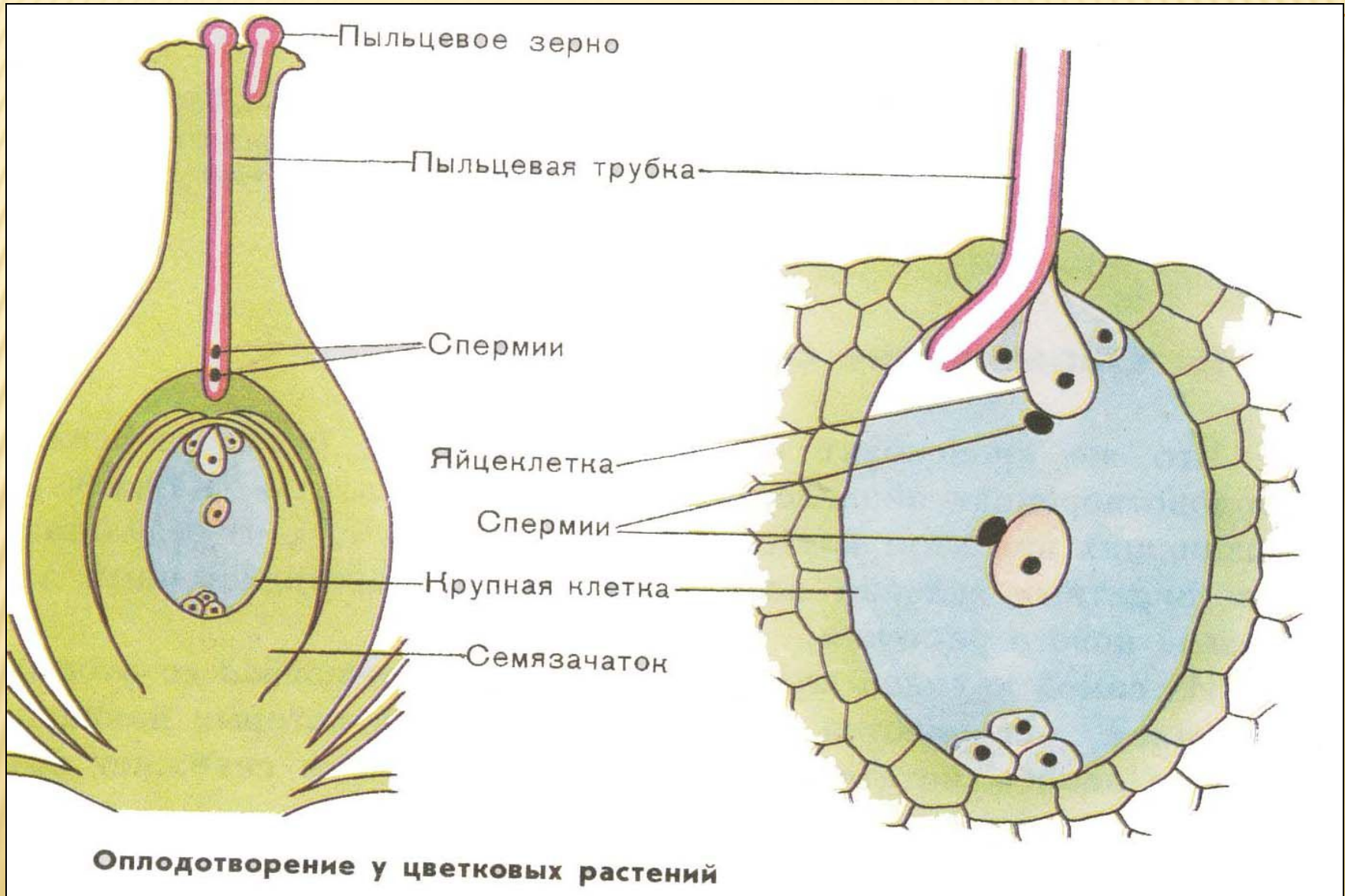


Соцветие  
березы



Соцветие  
ольхи

# ДВОЙНОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ



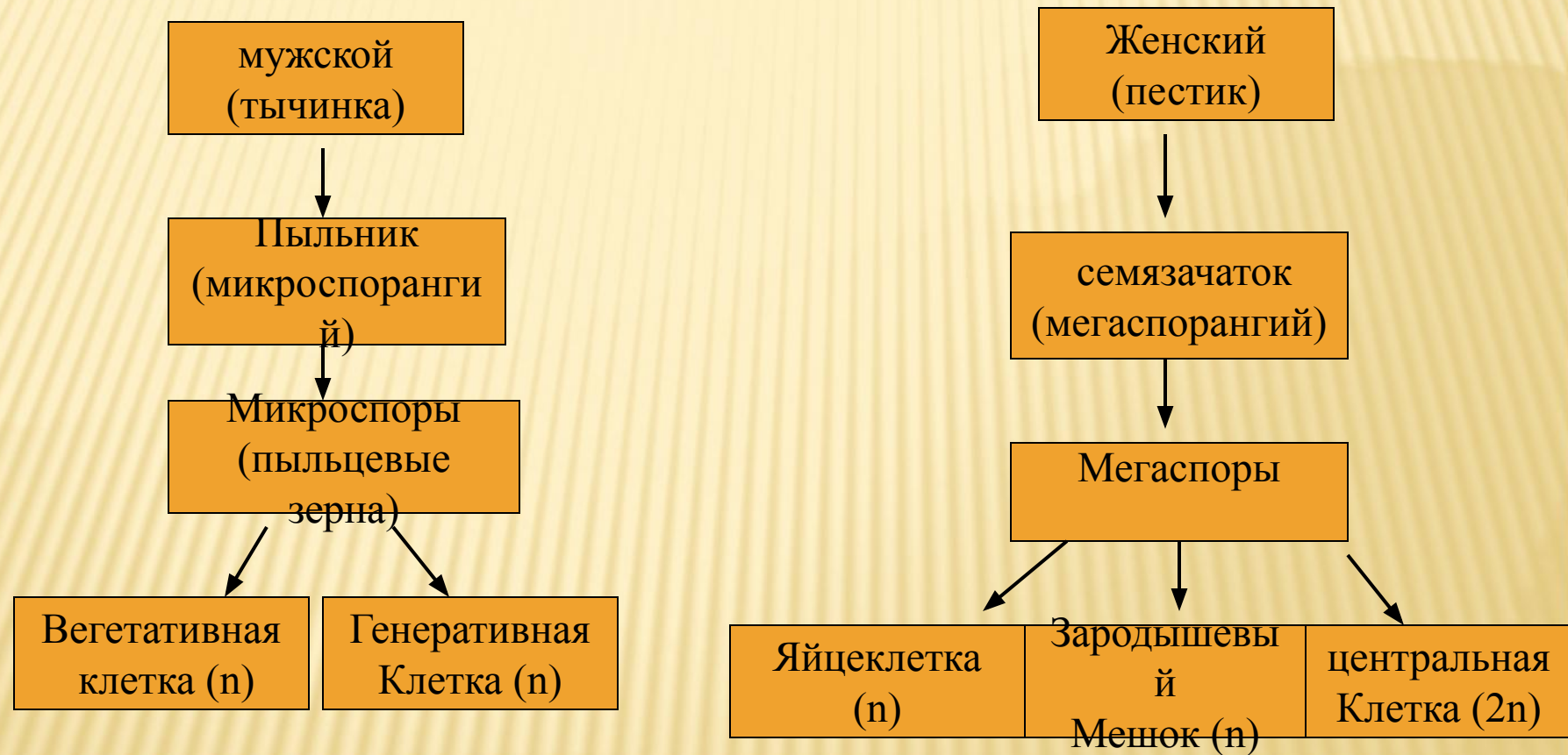


• Спермий ( $n$ ) + Яйцеклетка ( $n$ ) =  
зигота ( $2n$ )  $\longrightarrow$  зародыш

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

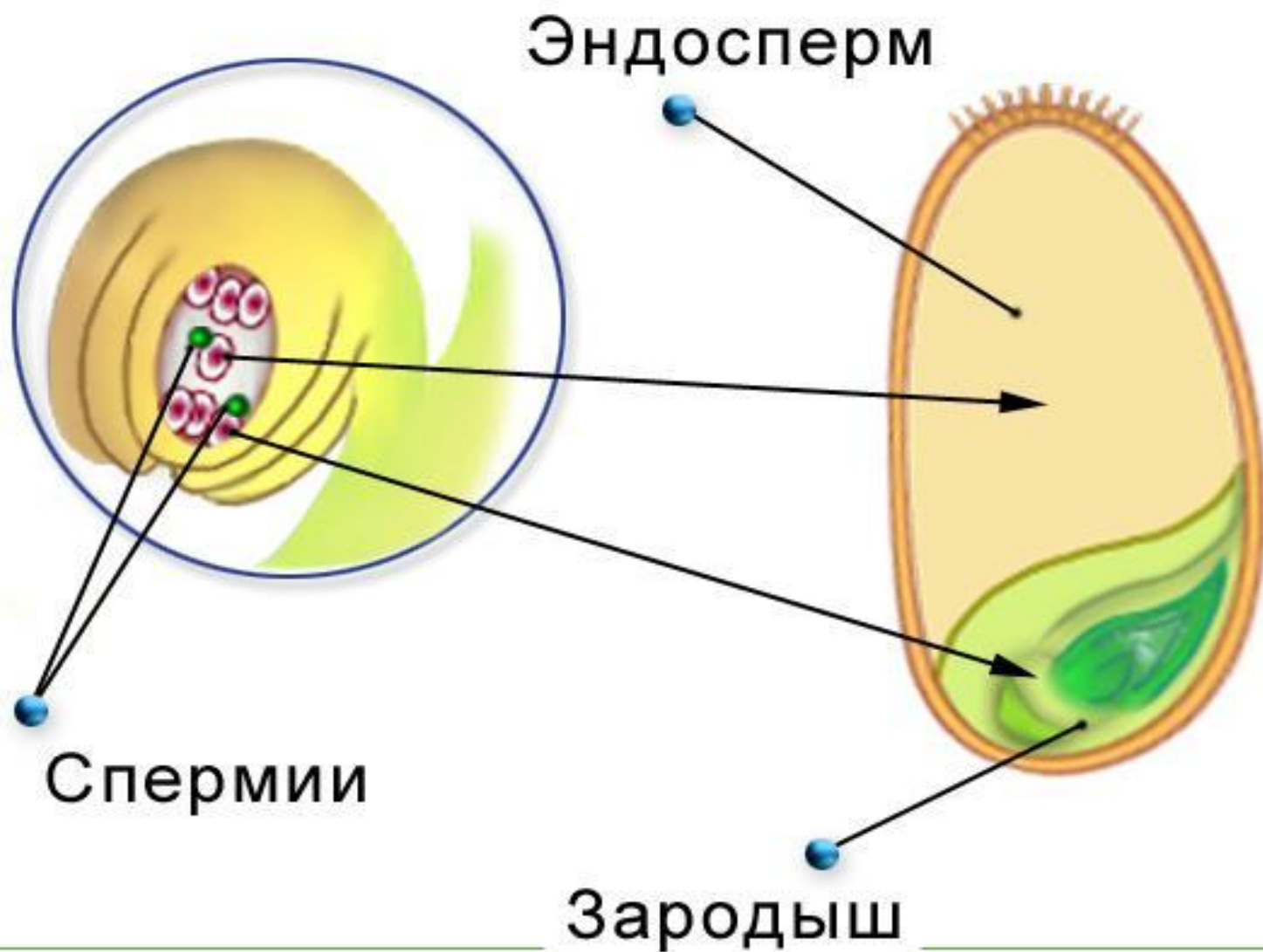
Этот процесс впервые был описан в 1898 г.  
выдающимся русским цитологом и эмбриологом С.  
Г. Навашиным.

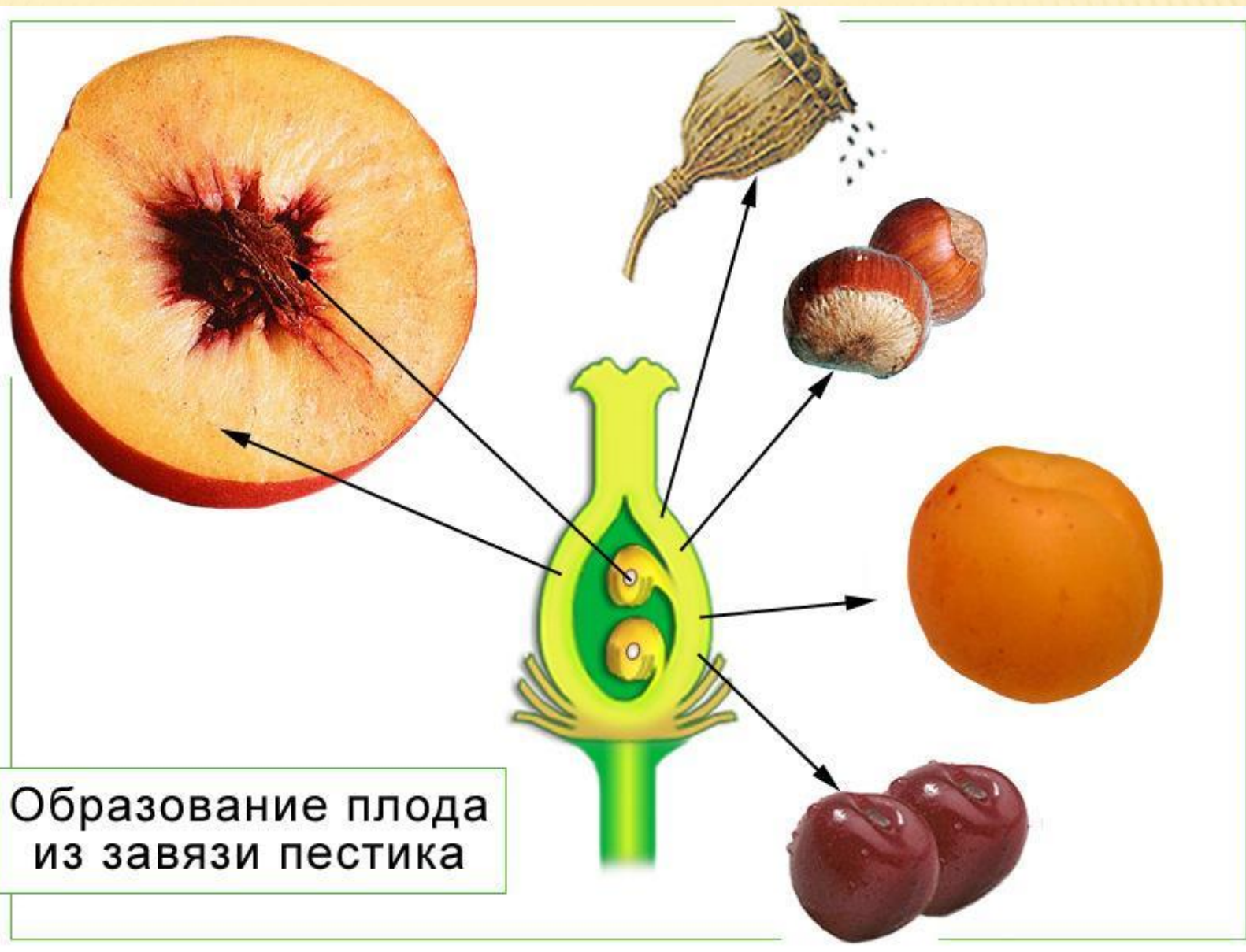
# ОПЛОДОТВОРЕНИЕ – ЭТО ПРОЦЕСС СЛИЯНИЯ ДВУХ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК (ЯЙЦЕКЛЕТКИ И СПЕРМАТОЗОИДА)



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:

---

