

**«ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ  
ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ  
РАСТЕНИЙ»**

# Проверь себя

1. Увеличение числа особей живых организмов называется ...
2. Водоросли, мхи, папоротники размножаются ...
3. Размножение при помощи гамет называется ...
4. После слияние гамет образуется ...
5. Процесс слияния мужской и женской гамет называется...

# Проверка

1. Увеличение числа особей живых организмов называется **размножением**.
2. Водоросли, мхи, папоротники размножаются **спорами (бесполом)**.
3. Размножение при помощи гамет называется **половым**.
4. После слияние гамет образуется **зигота**.
5. Процесс слияния мужской и женской гамет называется **оплодотворением**.

# Установите соответствие

Яйцеклетка

Мужская

неподвижная

Спермий

гамета

Зигота

Мужская подвижная

гамета

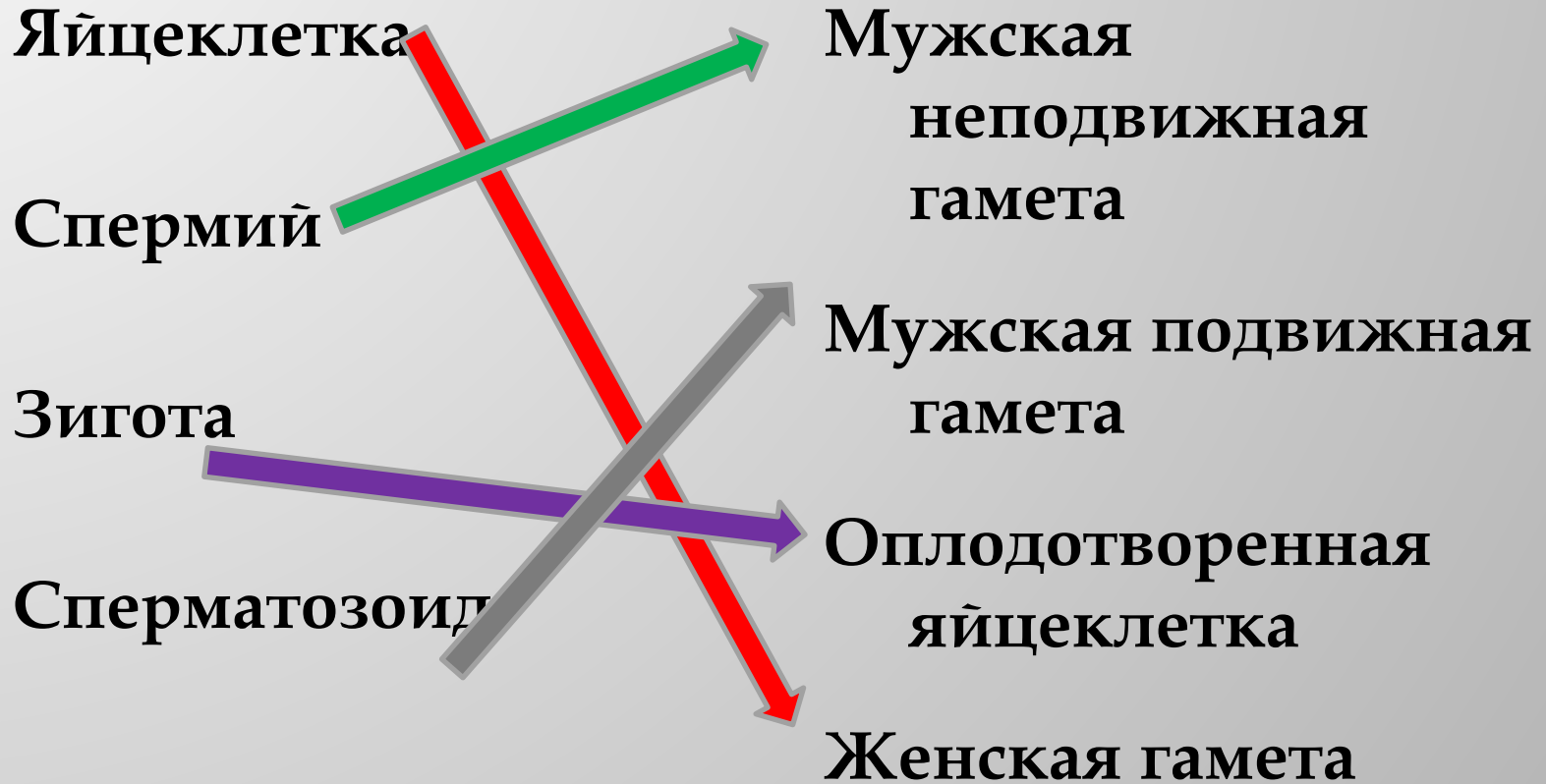
Сперматозоид

Оплодотворенная

яйцеклетка

Женская гамета

# Установите соответствие

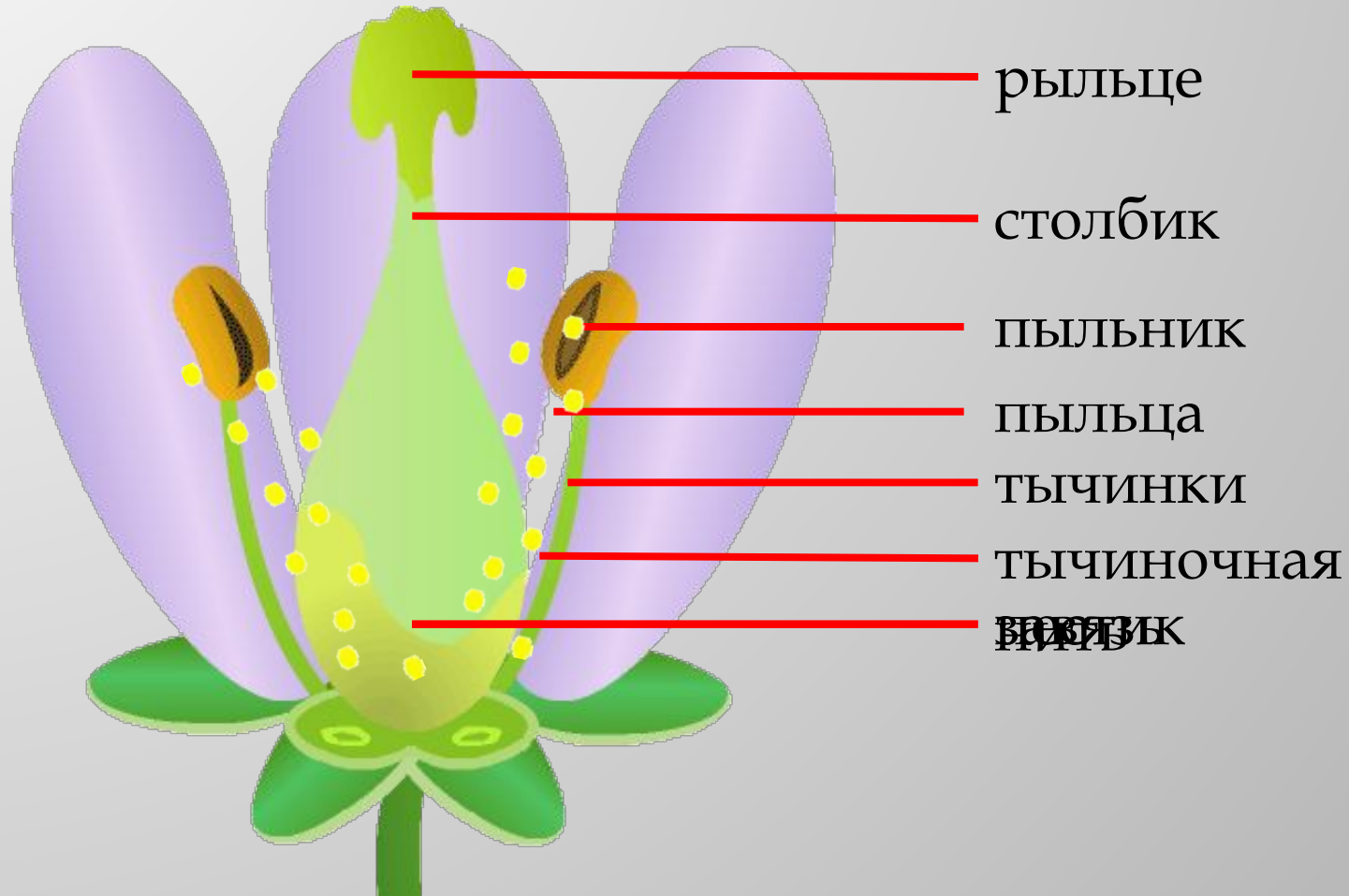


# Тема: «Половое размножение покрытосеменных растений»

## Задачи урока:

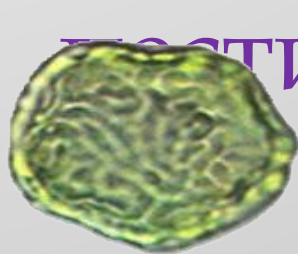
- ▣ ВЫЯСНИТЬ **способы и значение** опыления в жизни растений;
- ▣ ИЗУЧИТЬ **особенности** полового размножения у цветковых растений;

# Строение цветка



# Опыление – перенос пыльцы на рыльце пестика

- ✓ С моделируйте процесс опыления.
- ✓ Рассмотрите микропрепарат и укажите особенности строения



Вяз



Пихта



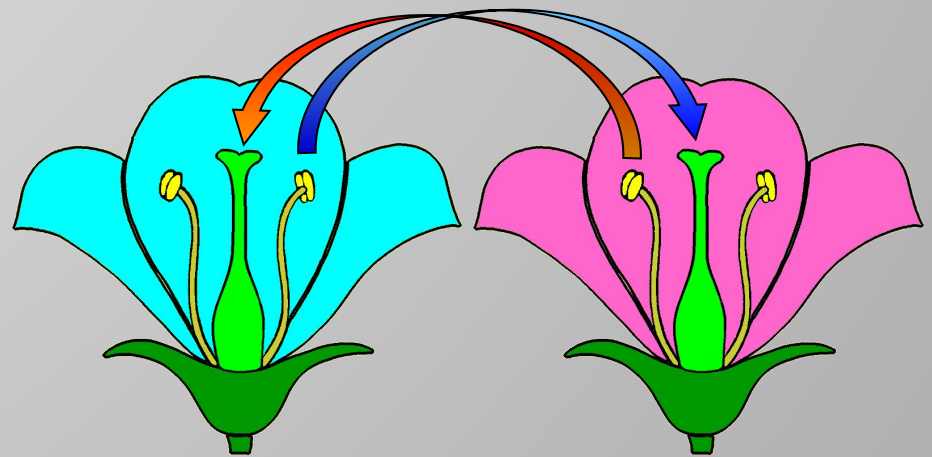
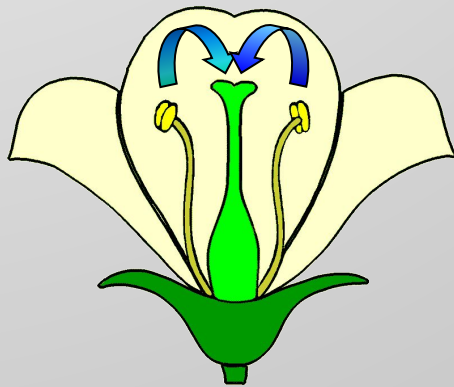
Ольха



Плауно  
к



# Способы опыления (стр.195-196)



опыление

```
graph TD; A[опыление] --> B[самоопыление]; A --> C[перекрестное]; C --> D[насекомыми]; C --> E[ветром];
```

самоопыление

перекрестное

насекомыми

ветром

# САМООПЫЛЕНИЕ



Картофель

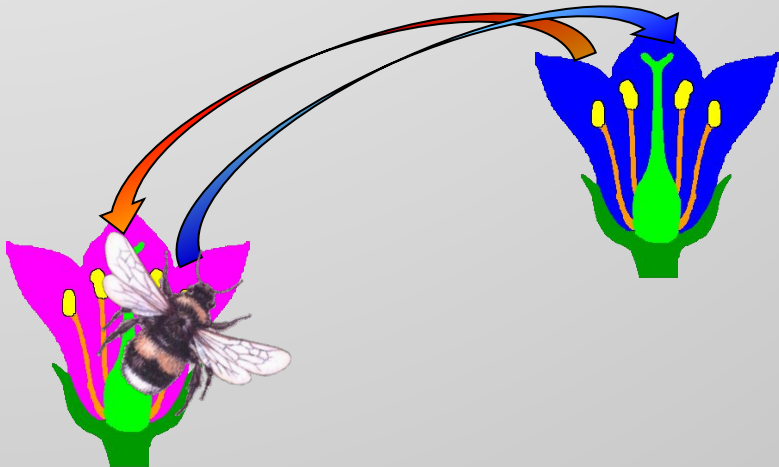


Лен



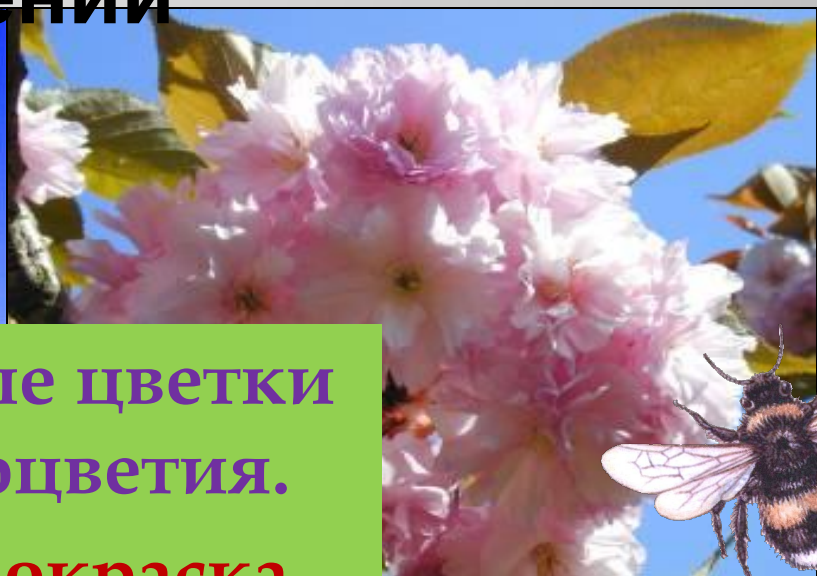
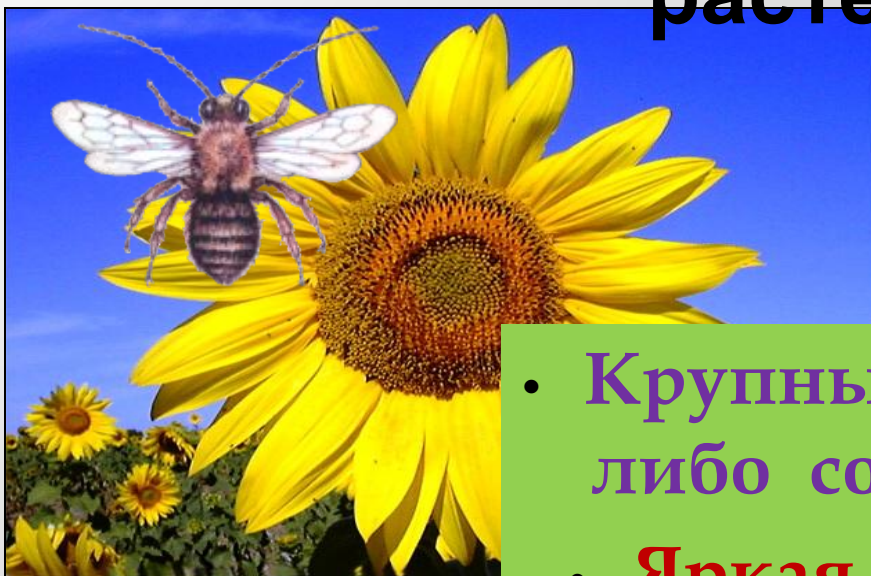
Горох

# Перекрёстное опыление





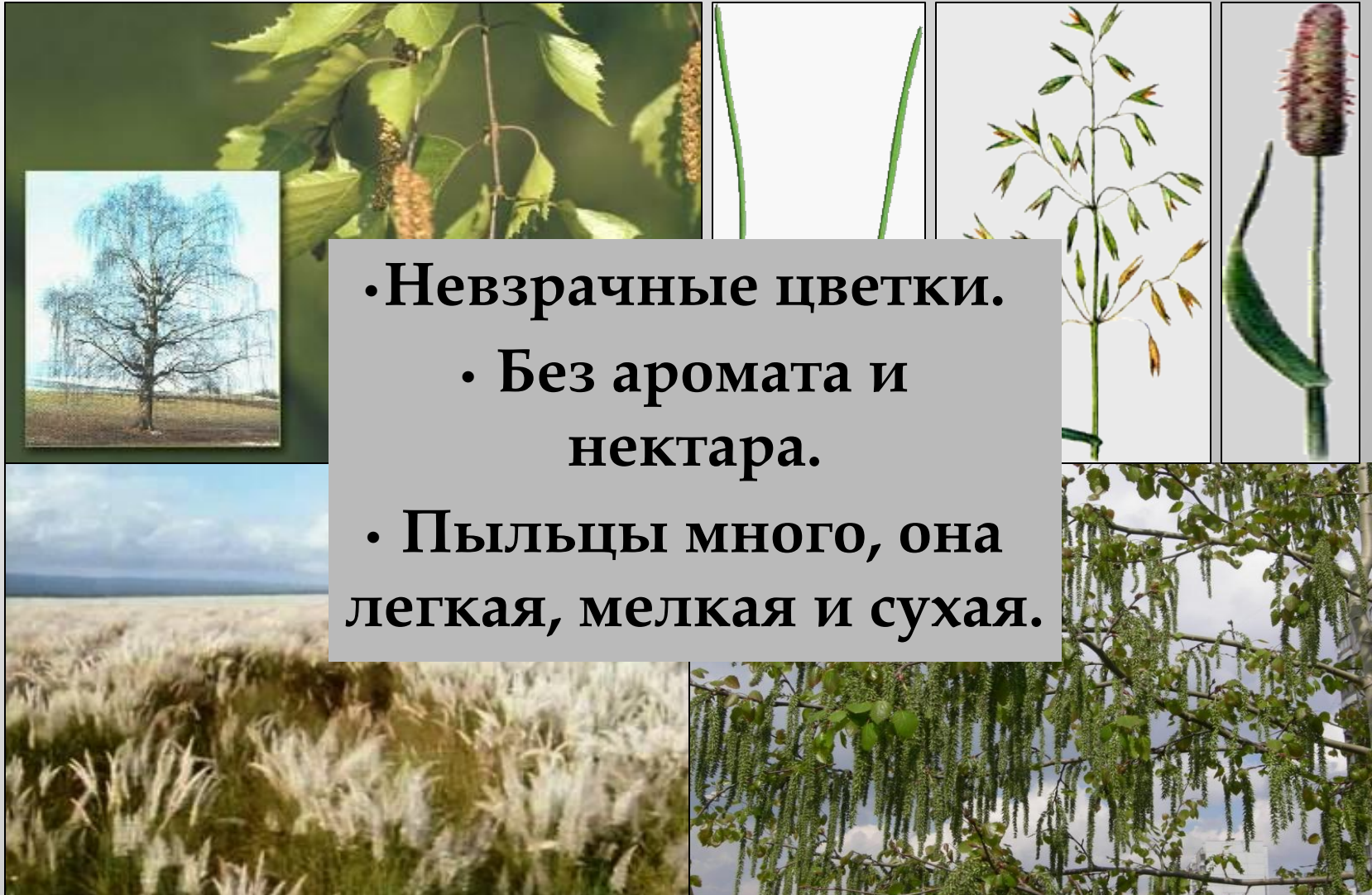
# Признаки насекомоопыляемых растений



- Крупные цветки либо соцветия.
- Яркая окраска венчика.
- Аромат и нектар.



# Признаки ветроопыляемых растений



- Невзрачные цветки.
- Без аромата и нектара.
- Пыльцы много, она легкая, мелкая и сухая.





# Практическая работа

- **1 группа.** Из коллекции выбрать ветроопыляемые растения и назвать их признаки.
- **2 группа.** Отобрать насекомоопыляемые растения и перечислить их признаки.

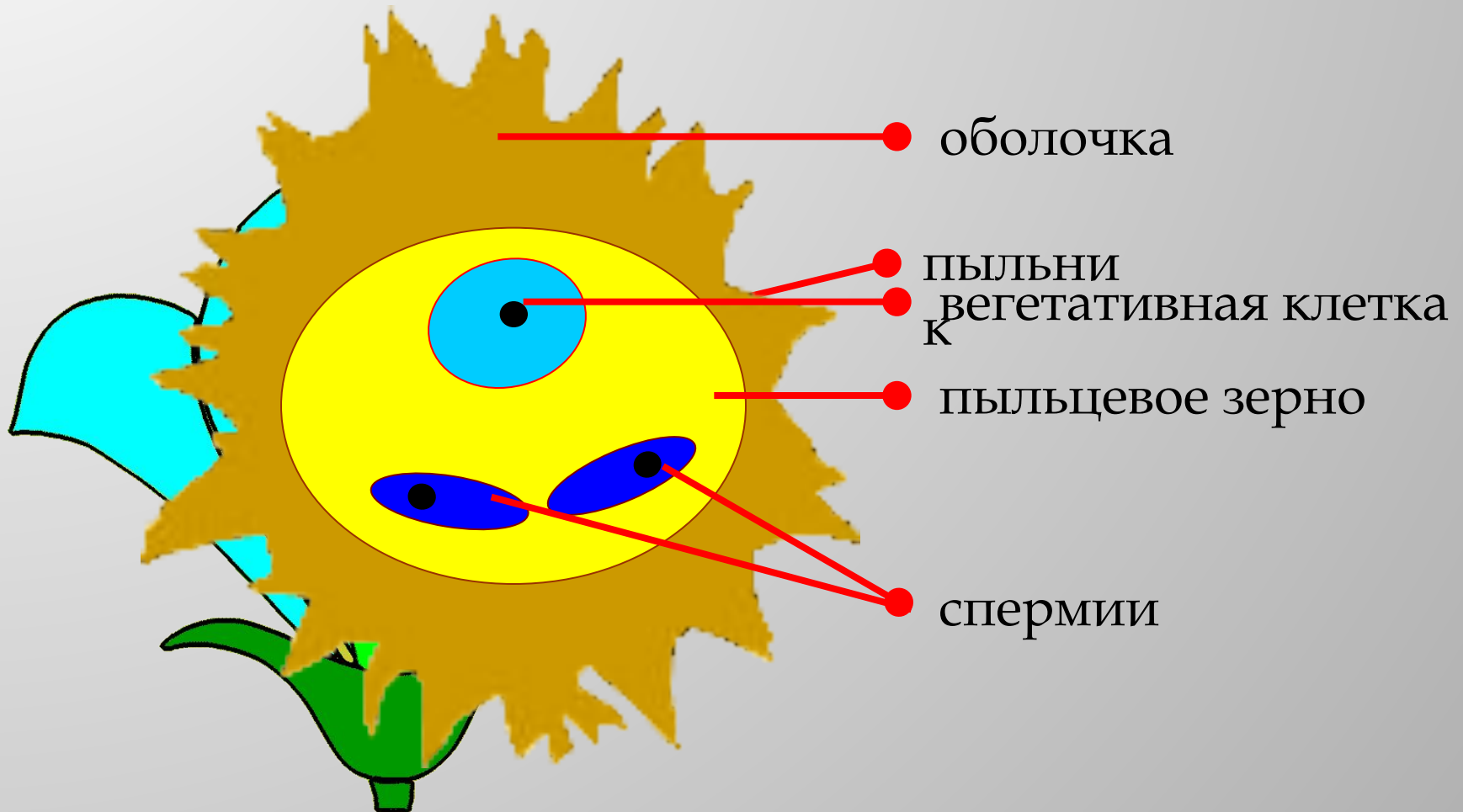


# Русский академик Сергей Гаврилович Навашин (1857-1930)

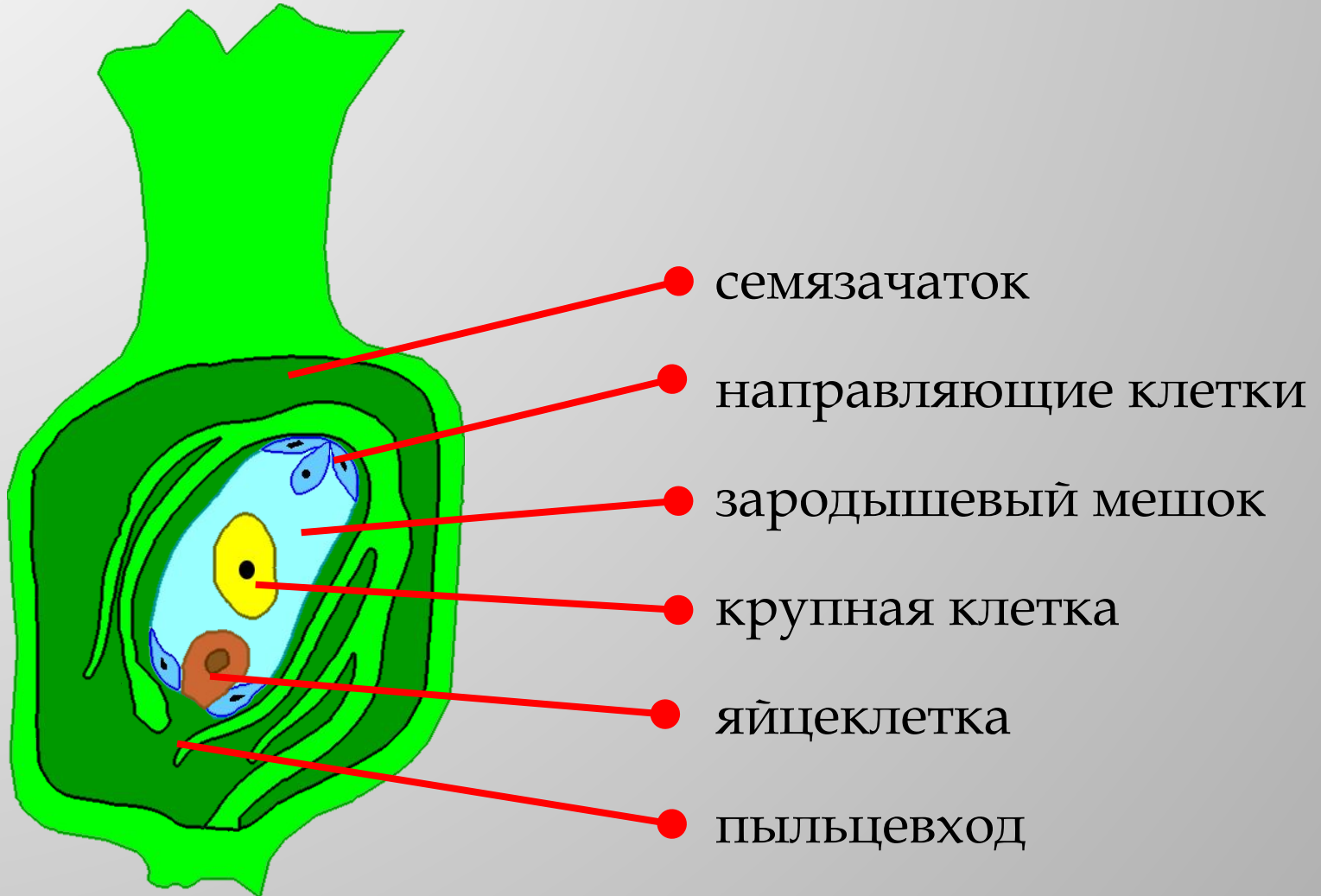


Процесс  
оплодотворения  
у растений  
открыл в 1898 г.  
русский ботаник,  
академик С.Г.  
Навашин и  
назвал его  
*двойным  
оплодотворение  
м.*

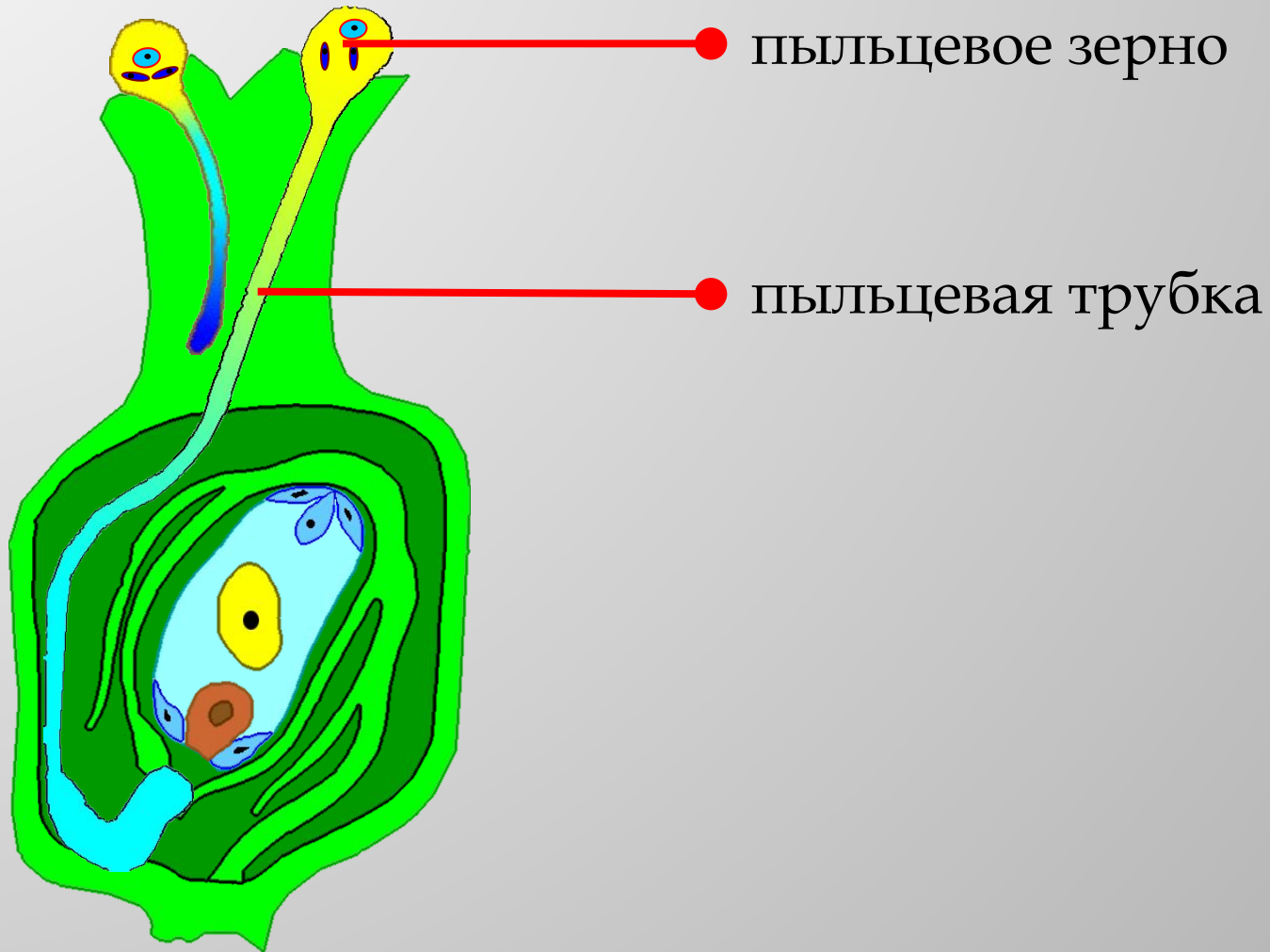
# Спермий – мужская половая клетка



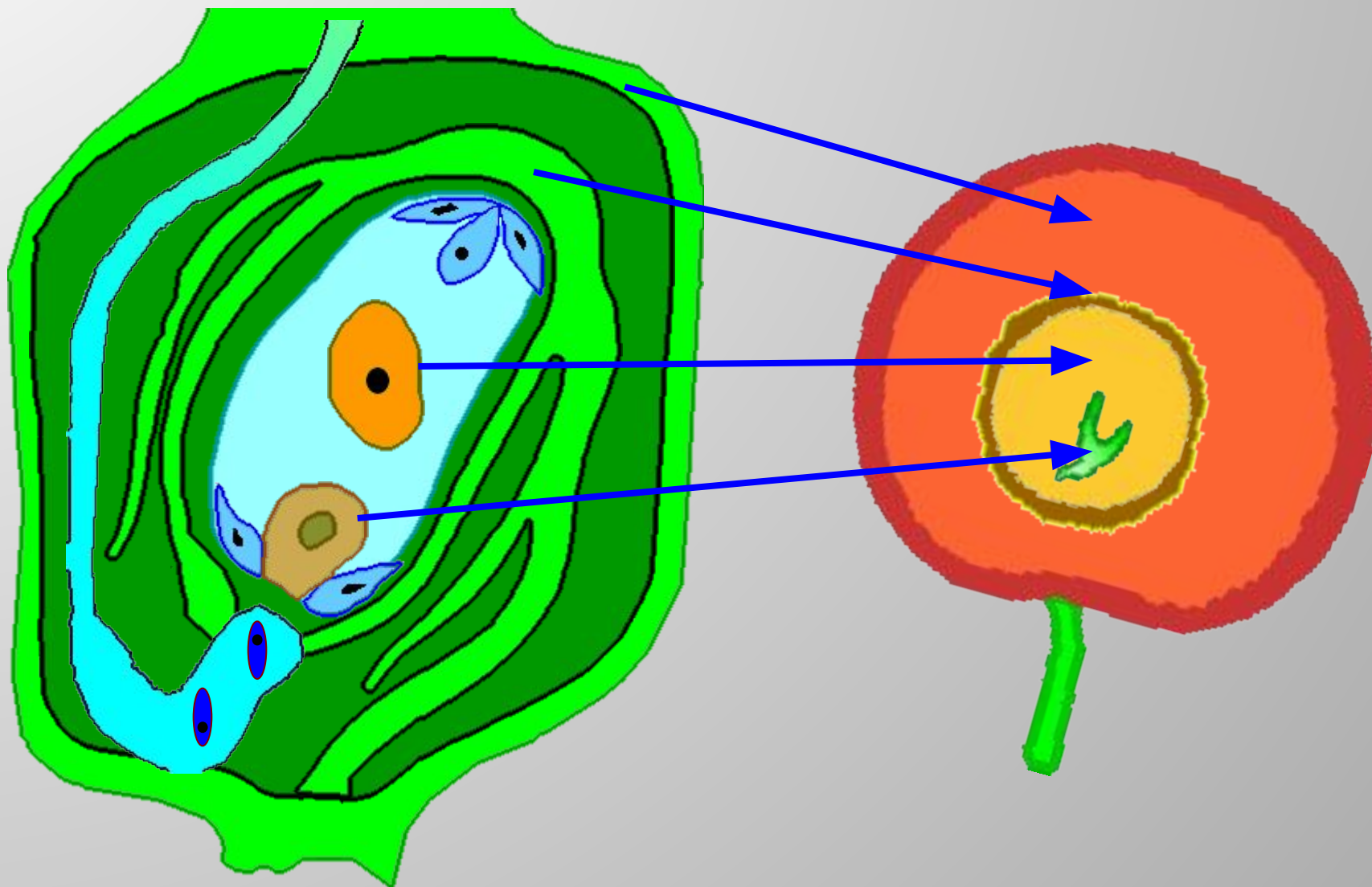
# Яйцеклетка – женская половая клетка



# Оплодотворение



# Оплодотворение



# Задачи урока:

- ▣ ВЫЯСНИТЬ **способы и значение** опыления в жизни растений;
- ▣ ИЗУЧИТЬ **особенности** полового размножения у цветковых растений;

Д/з § 24.

# Ваше мнение об уроке

- Мне понравилось...
- Мне не понравилось...
- Самым интересным для меня было...
- Я (не) скучал(а), потому что...
- Мои впечатления от урока...
- Я чувствую себя...
- Учитель...