

A low-angle photograph of a field of yellow tulips. The flowers are in various stages of bloom, with some fully open and others as buds. The stems are green and upright. The background is a clear blue sky with scattered white clouds. The text is overlaid on the upper portion of the image.

Цвѣтѣнцѣ
ц
опылѣнцѣ

Легенда



*Права
ли
легенда?*

Цветение – это

состояние растения от начала раскрытия цветков до его засыхания.



Опыление - это

перенос пыльцы с тычинок на рыльце
пестика



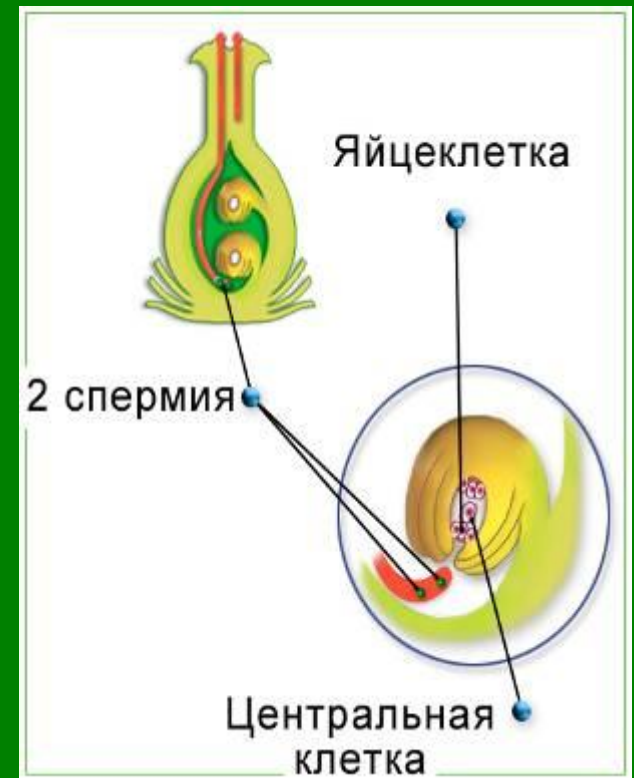
Значение опыления

*После опыления происходит
оплодотворение*



Оплодотворение - это

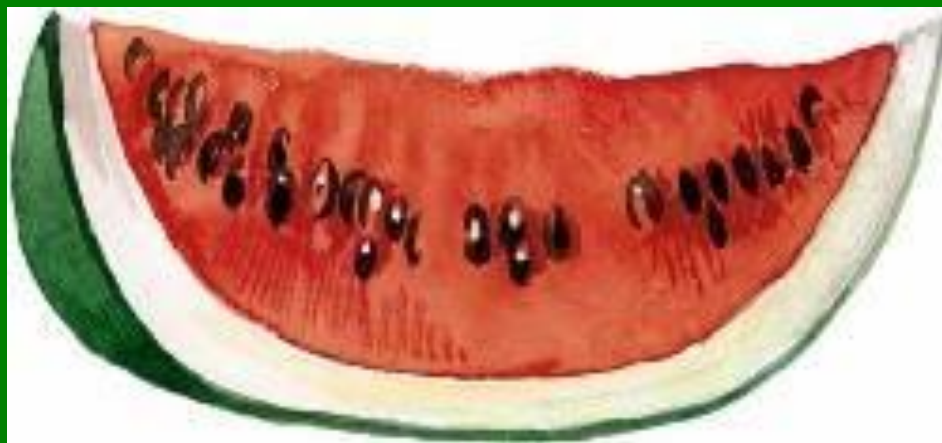
слияние двух половых клеток (гамет)



Результат

Результат опыления одним пыльцевым зерном — одно семя.

Сколько в плоде семян, столько пыльцевых зерен успешно опылило цветок.



I. Самоопылени е

Самоопыление - это

перенос пыльцы с тычинок на рыльце
пестика того же цветка.



Самоопыление

Приспособления к самоопылению

- ❖ Происходит в закрытом бутоне.
- ❖ Тычинки должны быть длиннее пестика.

Примеры:



Пшеница



Томат



Картофель

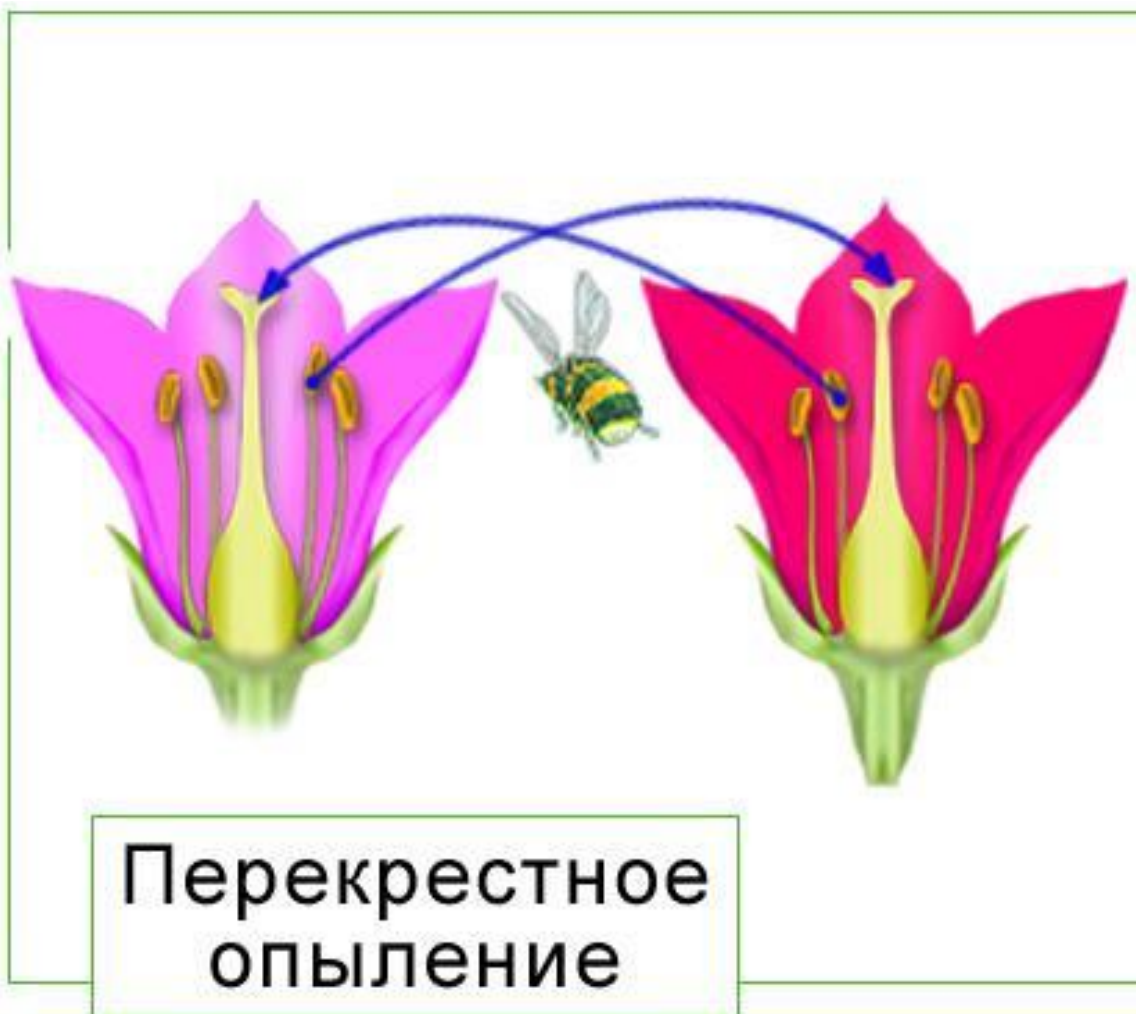


Лен

II. Перекрестное опыление

Перекрестное опыление - это

перенос пыльцы с тычинок одного цветка на рыльце пестика другого цветка.





1. Перекрестное опыление насекомыми







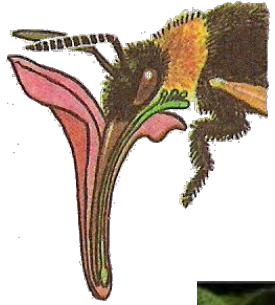
Приспособления к опылению насекомыми:

- ❖ Наличие нектара
- ❖ Много пыльцы
- ❖ Яркий околоцветник
- ❖ Запах:
 - Приятный аромат
 - Неприятный запах гниющего мяса (если опылители мухи)

Примеры:



Клевер



Шиповник



Ива



Ландыш



Подсолнечник

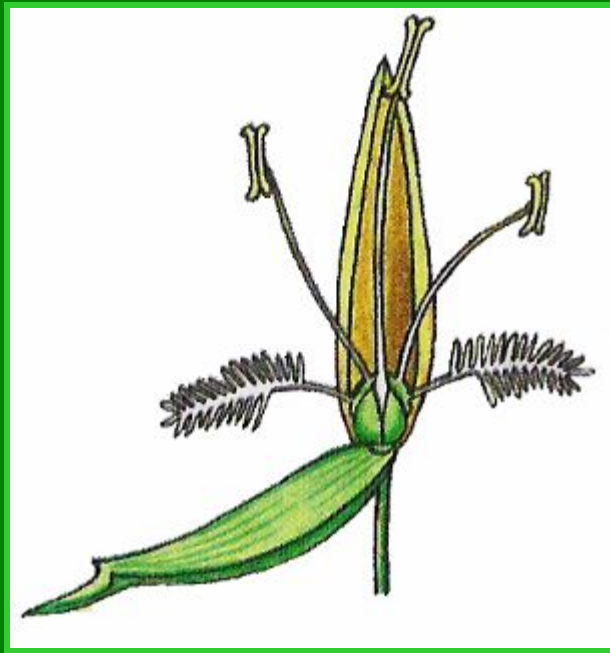


Стапелия

2. Перекрестное опыление ветром

Приспособления к опылению ветром:

- ❖ Маленький околоцветник в виде пленчатых чешуй
- ❖ Мелкие цветки собраны в длинные соцветия
- ❖ Пестики длинные или раздвоенные, опушенные
- ❖ Тычинки длинные
- ❖ Пыльца легкая, летучая



Примеры:



Кукуруза



Береза



Ольха



Рожь



Верба

3. Другие способы опыления

У некоторых водных растений пыльца переносится по воде. Мужские бутоны открываются на поверхности воды. Одновременно над водой показываются женские цветки. После того как один из плавающих тычиночных цветков столкнется с пестичным и опылит его, цветоножка женского цветка скручивается спиралью, цветок погружается под воду, и там созревают семена.



Валиснерия

Цветки копытня расположены в толще подстилки.

Считается, что его опыляют муравьи.



Копытень

В тропиках цветки опыляются крошечными птицами – колибри.



Летучими мышами опыляются баобабы и некоторые другие растения Африки и Азии. Крупные светлые цветки баобаба распускаются вечером и ночью. Они производят огромное количество нектара.



Баобаб

Кускус — крошечное сумчатое животное из Австралии — опылитель банксии.

