

Опыление у цветковых растений



Самоопыление



ТАКИЕ ДЕРЕВЬЯ КАК БЕРЕЗА И ОЛЬХА ЦВЕТУТ ДО ПОЯВЛЕНИЯ ЛИСТЬЕВ

ПОЧЕМУ?



ПОЧЕМУ?



□ Цветок огурца



Кукуруза

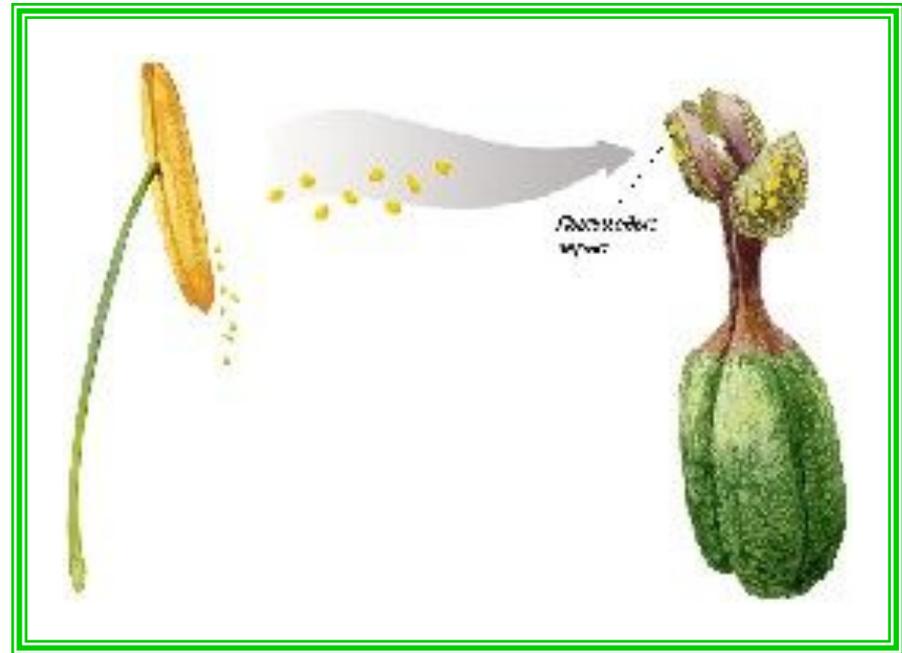




Двуполые растения

Опыление

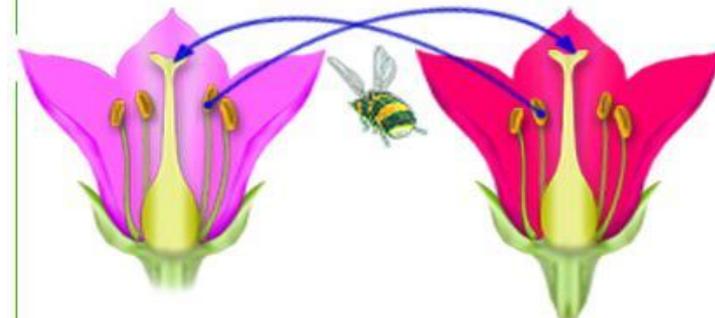
- Опыление – перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика



Типы опыления



Самоопыление



Перекрестное
опыление

ветром



насекомыми



птицами



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

Ветроопыляемые растения



- Цветки мелкие, невзрачные
- Лишены нектарников
- Большинство лишены запаха
- Образуют много пыльцы, пыльца легкая и сухая
- Тычинки на длинных, свисающих нитях
- Растут большими скоплениями
- Зацветают до распускания листьев

Разная форма зерен пыльцы



Вяз голый



Пихта белая



Скерда двухлетняя



Ольха клейкая



Многоножка обыкновенная



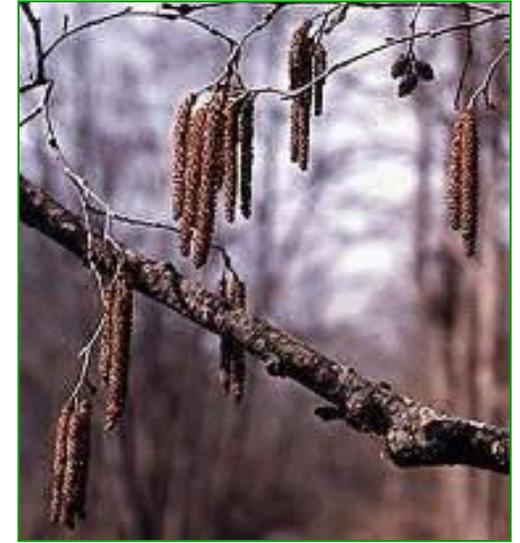
Плаунок плауновидный



Кукуруза



Береза



Ольха



Рожь

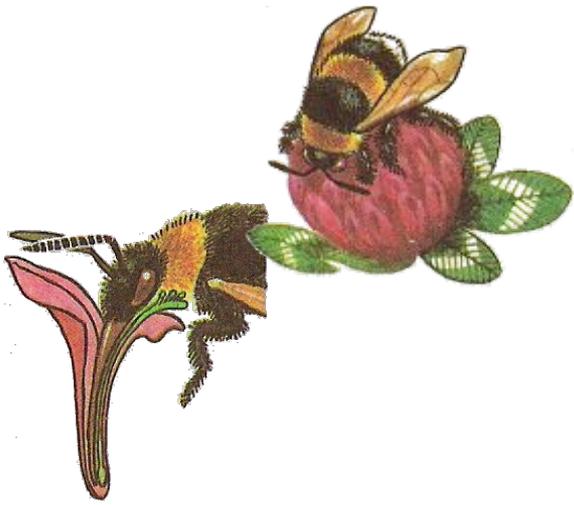


Верба

Насекомоопыляемые растения



- Крупные цветки, мелкие собраны в соцветия
- Яркая окраска околоцветника
- Наличие нектара, аромата
- Особое строение пыльцевых зерен



Опыление муравьями



Цветки копытня
расположены в
толще подстилки.

Считается, что
его опыляют
муравьи.

Опыление птицами



В тропиках цветки опыляются крошечными птицами – колибри

Подумай и ответь

1. Почему дождливая погода во время цветения яблонь огорчила садоводов?
2. Какие биологические ошибки допустил

Незнайка: **Одна пчела летит, за ней вторая**

Вот целый рой, какая благодать!

Летят, березки щедро опыляя,

Рожь опылят – ведь им не

привыкать.