

**Знания только тогда знания,
когда они приобретены
усилиями своей мысли, а не
памятью.**

(Л. Н. Толстой)



Опыление
ветром



Опыление
птицами



Опыление
водой



Опыление
насекомыми



Пыльца у ветроопыляемых растений расходуется очень неэкономно, поэтому растения продуцируют ее в избытке. У **лещины**, например, всего одна сережка содержит более 4 миллионов пыльцевых зерен.



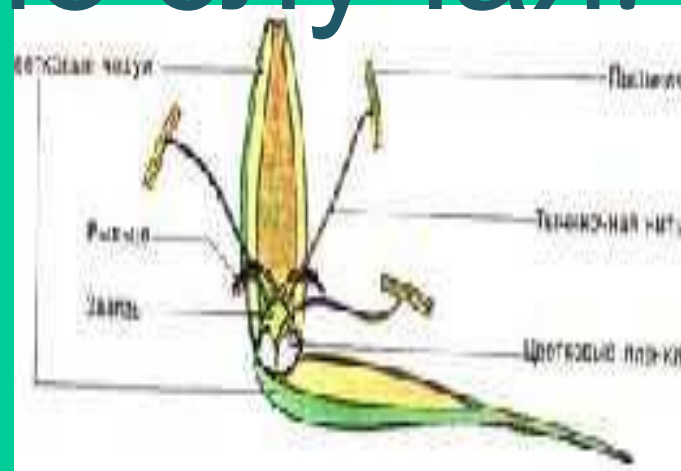
При опылении насекомыми меньше пыльцы тратится впустую. Пыльцевым зернам нет необходимости долго удерживаться в воздухе, и поэтому они могут быть тяжелыми.





Опыление ветром: успех – дело случая.

У ветроопыляемых растений цветки мелкие и невзрачные. У них длинные тычиночные нити и крупные пыльники, длинные волосистые рыльца.





Насекомоопыляемые растения имеют яркие цветки с приятным ароматом. В цветках имеются нектарники.

Один из способов переноса пыльцы пчелой



Пчела садится на
нижний лепесток
цветка в поисках
сладкого нектара.

Под тяжестью севшей
на лепесток пчелы
тычинка склоняется
вниз.



Пыльца попадает
на спинку пчелы.
Теперь она будет
перенесена
на другой цветок.



**Опыление насекомыми
пыльца переносится именно к
тому растению, которому она
предназначена.**



В основном опылением
цветка занимаются мухи.
Раффлезия пахнет
протухшим мясом, отчего к
ней слетаются десятки
мух с округи.







ние



В комнатных условиях
нужно проводить
искусственное опыление:
пыльником мужского цветка
дважды вкруговую
коснуться рыльца пестика
женского цветка.

Выво

Д:

В зависимости от условий более надежным оказывается опыление ветром, насекомыми, водой. В крайнем случае растения могут опылять себя сами.

Чего?

Откуда?

Опыление – это

...

Куда?

Зачем?

Опыление



естественное

искусственное

ое

е

перекрестное

самоопыление

е

е