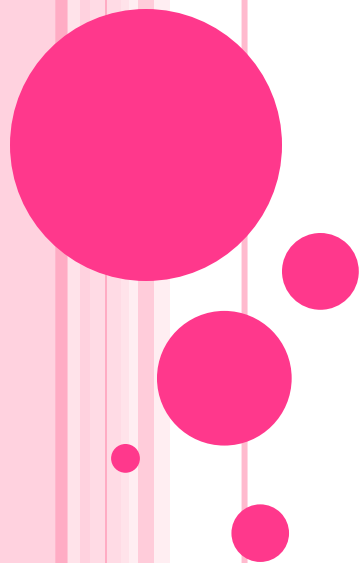


# ТЕМА: ОПЫЛЕНИЕ.



## Цель урока:

- Раскрытие роли соцветий в жизни растений.
- Познакомится с способами опыления у цветковых растений, рассмотреть приспособления к различным способам опыления.





- **Соцветие** – это группы цветков, расположенных близко один к другому в определенном порядке.





# Виды соцветий

```
graph TD; A[Виды соцветий] --> B[Простые]; A --> C[Сложные]; B --> B1[-кисть]; B --> B2[-щиток]; B --> B3[-колос]; B --> B4[-корзинка]; B --> B5[-головка]; B --> B6[-початок]; C --> C1[-сложный зонтик]; C --> C2[-сложная кисть]; C --> C3[-сложный колос];
```

## Простые

- кисть
- щиток
- колос
- корзинка
- головка
- початок

## Сложные

- сложный зонтик
- сложная кисть
- сложный колос

## *ПРОСТЫЕ СОЦВЕТИЯ*

- **Кисть** характерна удлиненной главной осью, вдоль которой равномерно вырастают цветки на цветоножках примерно одинаковой длины.



□ **Колос** строением похож на кисть, но цветки в таком соцветии сидячие (не имеют цветоножек). Колос характерен для многих видов подорожника.



□ **Щиток**  
на общей оси  
сидят несколько  
колосков, каждый  
из которых  
образован  
несколькими  
цветками  
рябина, яблоня,  
боярышник





## □ Головка

это укороченная кисть. Главная ось короткая иногда утолщенная, цветки на коротких цветоножках или сидячие.



## □ Початок

имеет толстую,  
обычно  
мясистую осью  
соцветия.



# СЛОЖНЫЕ СОЦВЕТИЯ

## СЛОЖНЫЙ ЗОНТИК

Соцветия-зонтики, состоящие из нескольких простых зонтиков  
морковь, петрушка, укроп.





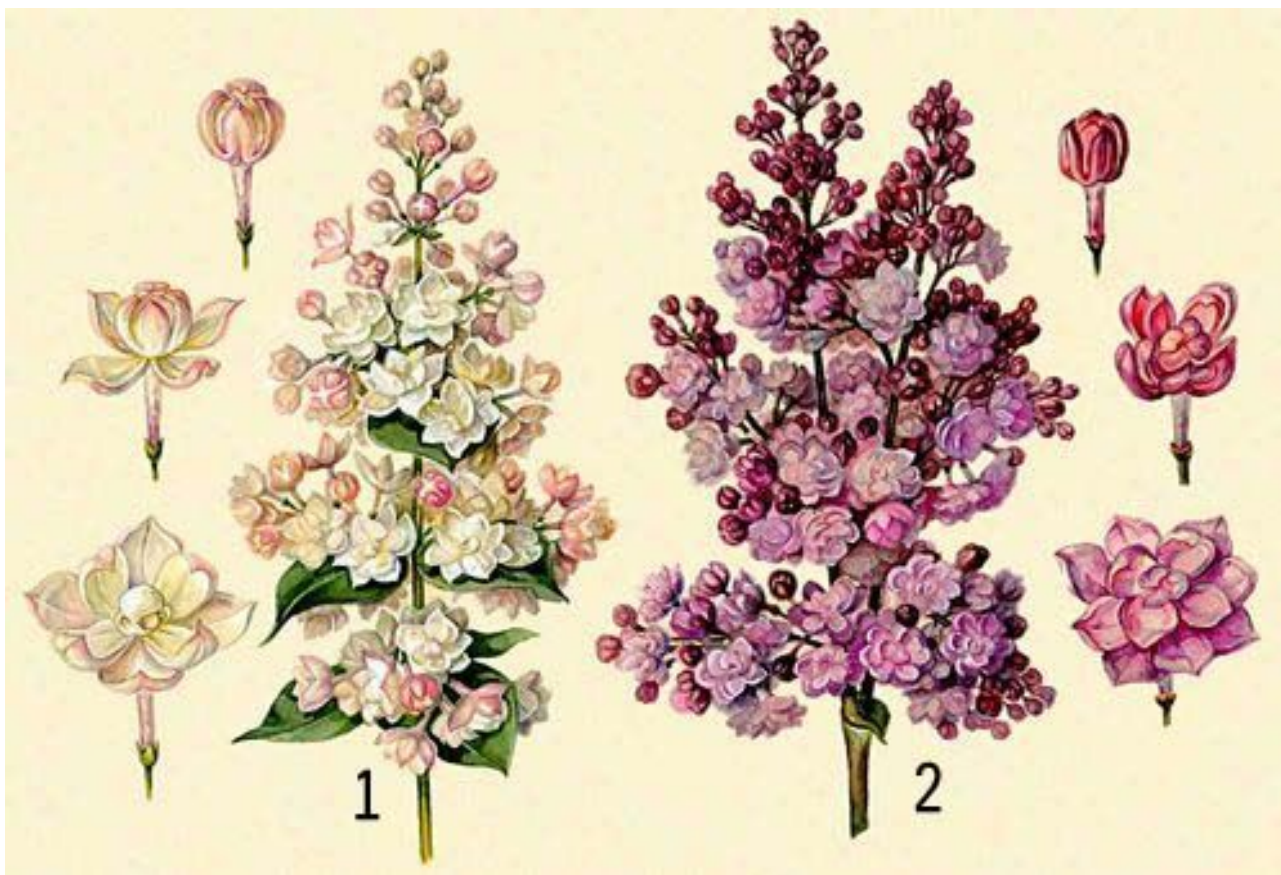
## □ Сложный колос

на общей оси сидят несколько колосков, каждый из которых образован несколькими цветками.





## □ Сложная кисть (метелка)





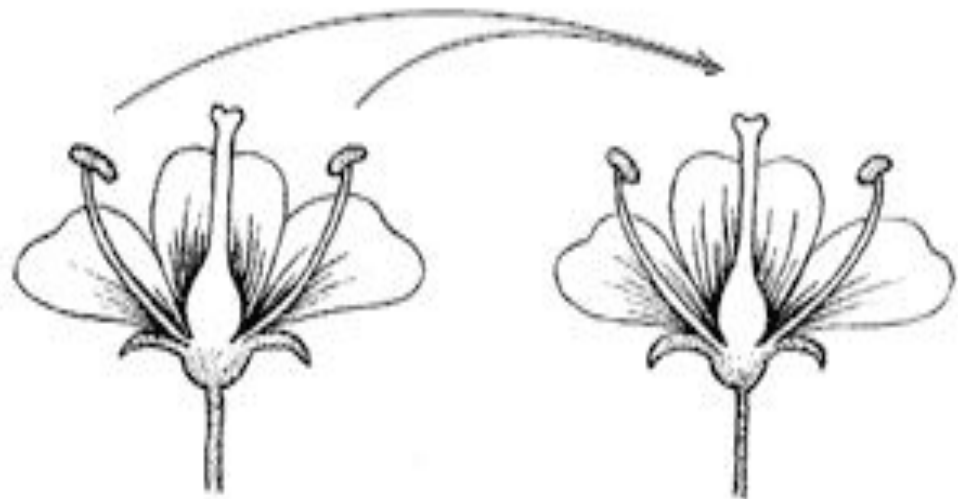
▣ **Цветение** – это состояние растения от начала раскрытия цветков до его засыхания.



- **Опыление** - перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика.



Самоопыление

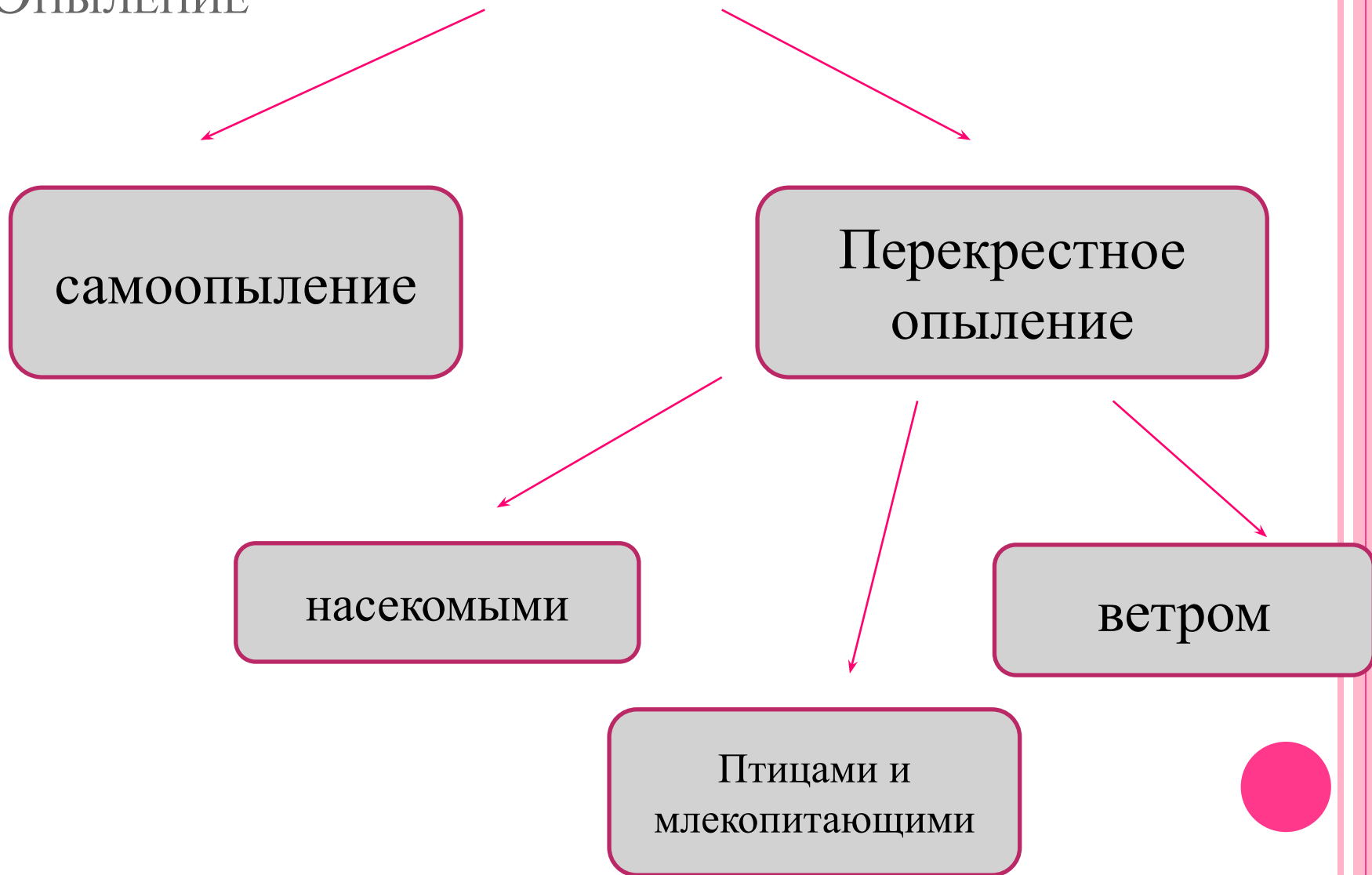


Перекрестное опыление





# ОПЫЛЕНИЕ





## РАБОТА С УЧЕБНИКОМ:

1 ряд- Опыление насекомыми.

2 ряд- Опыление птицами и млекопитающими.

3 ряд- Опыление ветром

### Записать:

- 1) Какие животные?
- 2) Особенности цветка
- 3) Какая пыльца?
- 4) Какие растения?



# ОПЫЛЯЕМЫЕ НАСЕКОМЫМИ



Wattle.ru

# ОПЫЛЕНИЕ ПТИЦАМИ И МЛЕКОПИТАЮЩИМИ





# ОПЫЛЕНИЕ ВЕТРОМ





## ЗАКРЕПЛЕНИЕ

Ваша задача – найти в стихах Незнайки биологические ошибки.

□ **1. Во поле берёза стояла  
И её пчела опыляла**

□ Из предложенных слов составьте 5 названий соцветий (один правильный ответ – 1 балл)

**1. Кот + щи =**

**2. Ёлка + тем =**

**3. Зина + крок =**

**4. Ча + поток =**

**5. Сь + кит =**





## ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЕ:

- § 47, учить новые термины, составить сравнительную характеристику опыления ветром и насекомыми.



## РЕФЛЕКСИЯ:

- Я сегодня на уроке узнал(а).....
- Я сегодня научился.....
- Мне было интересно.....
- Мне было трудно.....
- Мне захотелось еще.....

