

**Класс двудольные.  
Семейство Крестоцветные (Капустные) и  
Розоцветные**

выполнила: Шамаева А.В



# Общая характеристика двудольных растений

1. Зародыш семени с двумя семядолями.
2. Запасные и питательные вещества семени находятся в зародыше (в семядолях, эндосперме, зародышевом стебельке, корешке).
3. Проводящая система в стебле имеет кольцевое строение. Слой клеток камбия в виде кольца обеспечивает рост стебля в толщину.
4. Зародышевый корешок семени быстро развивается в главный корень, образуя стержневую систему.
5. Листья имеют перистое или сетчатое жилкование.
6. Обычно древесные и травянистые формы.



# Особенности растений семейства Крестоцветные



- Включает 3200 видов, объединённые в 350 родов
- Однолетние, двулетние и многолетние травянистые растения
  - Распространены в умеренных широтах, очень неприхотливы
- Опыляются насекомыми
  - Цветки правильные
- Соцветие – кисть
  - Листья простые, цельные или рассечённые
- У некоторых растений образуется корнеплод
  - Плоды: стручок, стручочек
  - Плод сухой, вскрывающийся

# Строение цветка Крестоцветных

## Чашечка

4 чашелистика

## Венчик

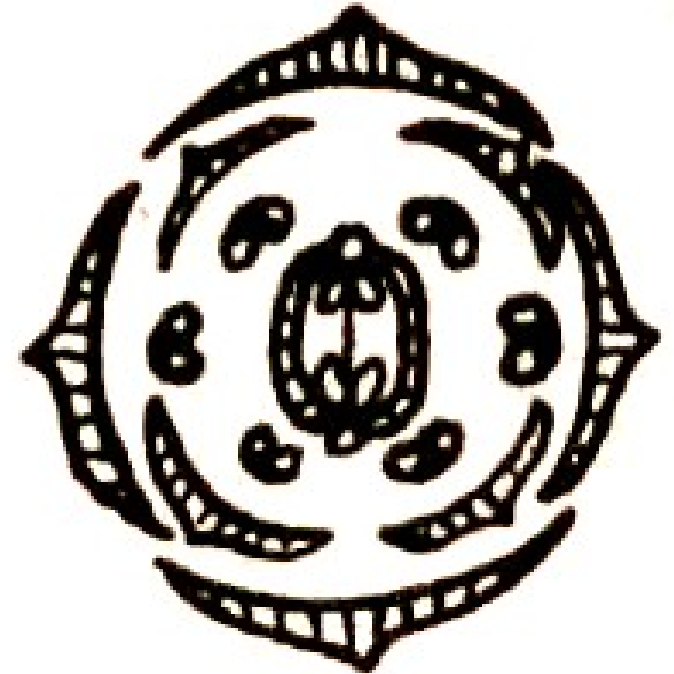
4 лепестка

## Тычинки

4 длинных,  
2 коротких

## Пестик

один


$$C_4 L_4 T_{4+2} P_1$$

# Редька дикая



- Стебель прямостоячий, покрыт в нижней части жесткими волосками
- Листья лировидной формы расположены поочередно
- Цветки желтые, собраны в соцветие кисть
- Плоды – стручки с поперечными перетяжками



Дикая редька

# **Пастушья сумка или сумочник пастуший**



Пастушья сумка

Сумочник - род трав семейства крестоцветных. 5-7 видов, в умеренных и субтропических поясах. Сумочник пастуший - лекарственное растение, сорняк; молодые листья пригодны в пищу, из семян изготовляют суррогат горчицы.

# *Ярутка полевая*

ЯРУТКА - род трав семейства крестоцветных. Около 70 видов, преимущественно в умеренном поясе Северного полушария.

Широко распространенная ярутка полевая - злостный сорняк посевов и огородов.



# Культурные растения семейства



**КАПУСТА** - род одно-, дву- и многолетних растений семейства крестоцветных, овощная культура. Возделывают капусту кочанную (сахара, белки, витамин С, минеральные вещества), цветную, савойскую, брюссельскую, кольраби и др. К роду капусты относятся также репа, рапс, брюква. Выращивают повсеместно.



# ***Кольраби***



# ***Брюссельская капуста***



# ***Цветная капуста***



# Редис

РЕДЬКА - род  
травянистых растений  
семейства  
крестоцветных.

Редька посевная  
(собственно редька и  
редис) - овощная (в  
корнеплодах  
минеральные вещества,  
витамин С), масличная  
(масло из семян),  
кормовая культура, во  
всех земледельческих  
районах.



# Какие растения «лишние»?



Астра



Редька дикая



Редька чёрная



Капуста



Пастушья сумка



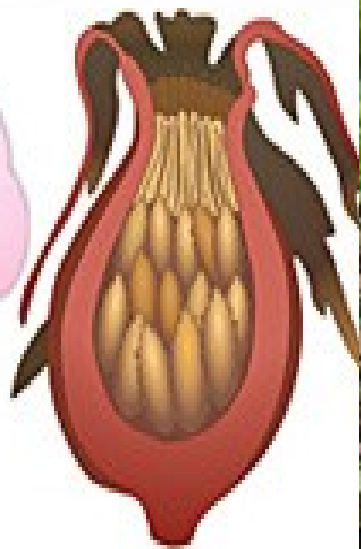
Смородина

# *Особенности растений семейства Розоцветные*

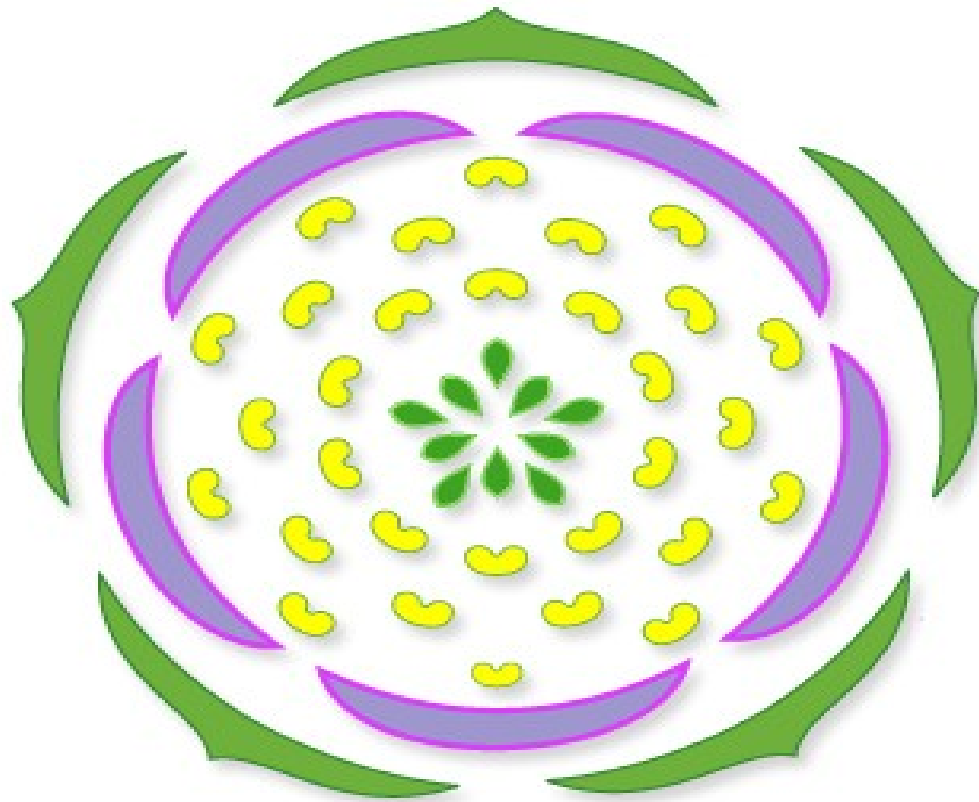
- Включает около 3000 видов.
  - Однолетние, двулетние и многолетние травянистые растения, кустарники и деревья.
  - Опыляются насекомыми
- Цветки правильные
- Плоды: орешек, многоорешек, костянка, многокостянка, яблоко.



# Типы плодов розоцветных



# Формула цветка розоцветных.



☆  $Ч_5 Л_5 Т_\infty П_\infty$

☆  $Ч_5 Л_5 Т_\infty П_1$

☆  $Ч_{5+5} Л_5 Т_\infty П_\infty$



# Семейство розоцветных.



# Представители розоцветных.



Висреу



*Шиповник коричный*



Семейство	Формула	Соцветие	Жизненная форма	Плод	Представители	Значение	Диаграмма цветка

# ***Домашнее задание***

Учебник § 15 прочитать

Заполнить таблицу

