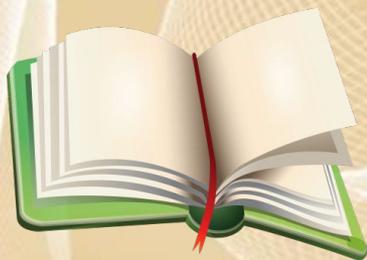


**КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ.  
СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ**



# Паспорт семейства Крестоцветные (Капустные)

**Общее количество видов:** Родов – 380 (100), видов 3200 (350).

**Жизненные формы:** одно- и многолетние травы, реже кустарники и полукустарники.

**Листорасположение** — поочередное, прилистников нет.

**Опыление** – насекомыми.

**Распространение** – по всему миру, но главным образом в умеренных и холодных зонах.

**Соцветие** — кисть

**Цветок** — обоеполый, желтого, красноватого или голубого цветов.

**Формула цветка:**  $*C_2+2L_4T_2+4P(2) (*Ca_2+2Co_4A_2+4G(2).)$

**Расшифровка формулы цветка:** Чашелистиков — 4, лепестков — 4. Расположение крестообразное, отсюда название — крестоцветные. Тычинок — 6 (4 — длинные, 2 — короткие), пестик один, состоит из 2 плодолистиков. Основание чашелистиков иногда бывает мешковидным (для накапливания нектара).

**Плоды – ценокарпий:** стручок или стручочек. Семена распространяются ветром (в том числе, формы «перекати-поле»), животными. Авто- и гидрохорно.

**Важнейшие роды** – *Alyssum*, *Barbarea*, *Berteroa*, *Bunias*, *Lepidium*, *Rorippa*, *Sisymbrium*, *Thlaspi*.

**Культурные растения** – *Brassica*, *Crambe*, *Raphanus*, *Sinapis*.

**Значение, представители:**

овощные культуры (капуста, редька, репа, редис);

масличные (рапс, горчица);

пряные (хрен, горчица, васаби);

сорные — (сурепка, пастушья сумка, ярутка, икотник);

кормовые — (турнепс);

медоносные — (рыжик);

декоративные — (лунник);

лекарственные — (гулявник).

# 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



$C_4 L_4 T_{4+2} P_1$

# Плод крестоцветных



Стручок



Стручочек

## *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*



**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 изготавливают суррогат горчицы.**



Пастушья сумка

# *Ярутка полевая*

**ЯРУТКА** - род трав семейства крестоцветных.

Около 70 видов, преимущественно в умеренном поясе Северного полушария, а также в Южной Америке; в России несколько видов.

Широко распространенная ярутка полевая - злостный сорняк посевов и огородов.



# Гулявник лекарственный



**ГУЛЯВНИК** - род трав семейства крестоцветных. Ок. 90 видов, главным образом в умеренном поясе Северного полушария; в т. ч. ок. 25 видов на каменистых склонах, степях, лугах по течению Волги, Дона, Днепра, на Кавказе, Дальнем Востоке, в Сибири и Ср. Азии. Сорняки. Многие ядовиты. Молодые растения гулявника высокого и гулявника Лезеля поедаются верблюдами и овцами, дают хороший силос.

# Культурные растения семейства



**КАПУСТА** - род одно-, дву- и многолетних растений семейства крестоцветных, овощная культура. Около 35 видов, в Евразии и Северной Африке, большинство в Средиземноморье. Возделывают капусту кочанную (сахара, белки, витамин С, минеральные вещества), цветную, савойскую, брюссельскую, кольраби и др. К роду капусты относятся также репа, рапс, сурепица, сарептская горчица, брюква. Выращивают повсеместно.

## Кольраби



## Цветная капуста



## Брюссельская капуста



# Редис

**РЕДЬКА** - род травянистых растений семейства крестоцветных. 6-8 видов в Азии. Редька посевная (собственно редька и редис) - овощная (в корнеплодах минеральные вещества, витамин С), масличная (масло из семян), кормовая культура, во всех земледельческих районах; в Российской Федерации повсеместно, урожайность корнеплодов 200-300 ц с 1 га.



# Огородный хрен



# Какие растения «лишние»?



Астра



Редька дикая



Редька чёрная



Капуста



Пастушья сумка



Смородина

# Домашнее задание:

## Перечертить таблицу в тетрадь и заполнить её. Выбрать 3 представителя семейства.

**Таблица «Представители семейства Крестоцветные (Капустные)»**

Название растения	Признаки растения	Дикорастущие растения	Культурные растения
1.	1. Жизненная форма: 2. Распространение: 3. Листорасположение: 4. Соцветие: 5. Цветок: 6. Формула цветка: 7. Плоды: 8. Опыление:		
2.	1. Жизненная форма: 2. Распространение: 3. Листорасположение: 4. Соцветие: 5. Цветок: 6. Формула цветка: 7. Плоды: 8. Опыление:		
3.	1. Жизненная форма: 2. Распространение: 3. Листорасположение: 4. Соцветие: 5. Цветок: 6. Формула цветка: 7. Плоды: 8. Опыление:		