

# Класс Двудольные Семейство



Крестоцветные  
(Капустные  
ые)



# Семейство крестоцветные



## *План характеристики:*

1. Численность и жизненные формы
2. Строение и формула цветка
3. Тип соцветия
4. Тип плода
5. Тип корневой системы
6. Листья
7. Группы по значению



# Семейство крестоцветные



## *План характеристики:*

<b>Семейство; Число видов</b>	<b>Формула цветка; Соцветие</b>	<b>Тип плода</b>	<b>Тип корнево й системы</b>	<b>Листья</b>	<b>Группы по значению и представители</b>
1. Семейство Крестоцвет- ные					



# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 1. Численность и жизненные формы

Представители семейства крестоцветные (**около 3200 видов**) обитают в странах Средиземноморья, Передней и Средней Азии. Немало их и в средней полосе России.



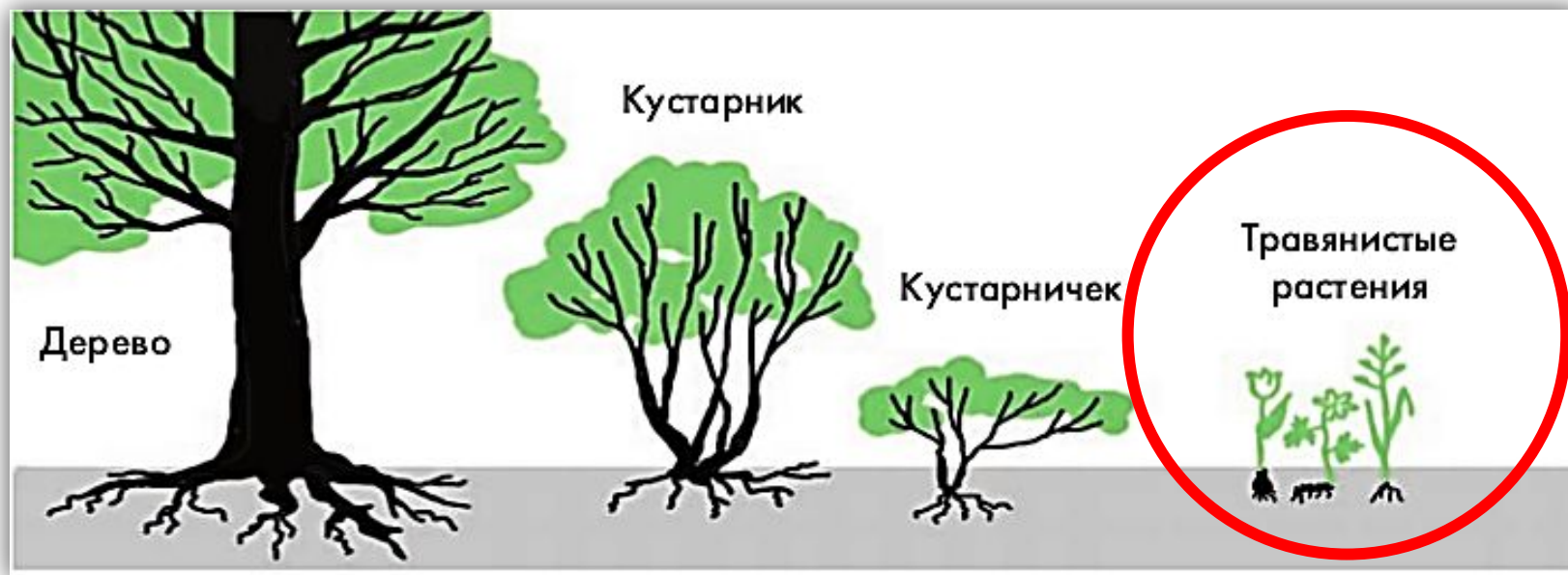
# Семейство крестоцветные

## План характеристики:



### 1. Численность и жизненные формы

Преобладают травянистые растения – однолетние, двулетние и многолетние.



# Семейство крестоцветные

## План характеристики:



## 2. Строение и формула цветка

Семейство Крестоцветные

Формула цветка  $*C_4L_4T_{4+2}P_1$

Венчик из 4-х лепестков

Чашечка из 4-х чашелистиков

Navigation icons: back, pause, refresh



# Семейство крестоцветные

## План характеристики:

### 2. Строение и формула цветка



# Семейство крестоцветные



## *План характеристики:*

### 2. Строение и формула цветка

Диаграмма цветка

\***Ч**<sub>4</sub>**Л**<sub>4</sub>**Т**<sub>4+2</sub>**П**<sub>1</sub>





# Семейство крестоцветные



## *План характеристики:*

### 2. Диаграмма цветка

**Диаграмма цветка** — это схематическая проекция цветка на плоскость. При этом последовательность изображения такая же, как и в формуле - сначала чашелистики (первый круг), затем лепестки (второй круг), тычинки (-ка) (третий круг) и последний круг - пестик (-ки).

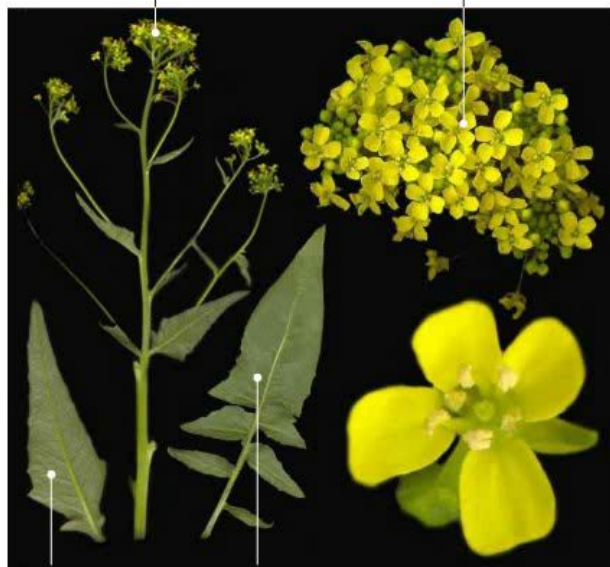


# Семейство крестоцветные

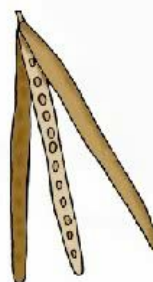


## Семейство Крестоцветные

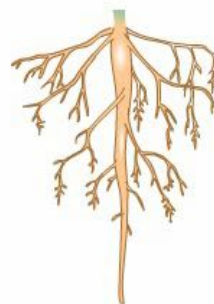
Соцветие кисть



Листья с очерёдным расположением



Плод стручок или стручочек



Корневая система стержневая

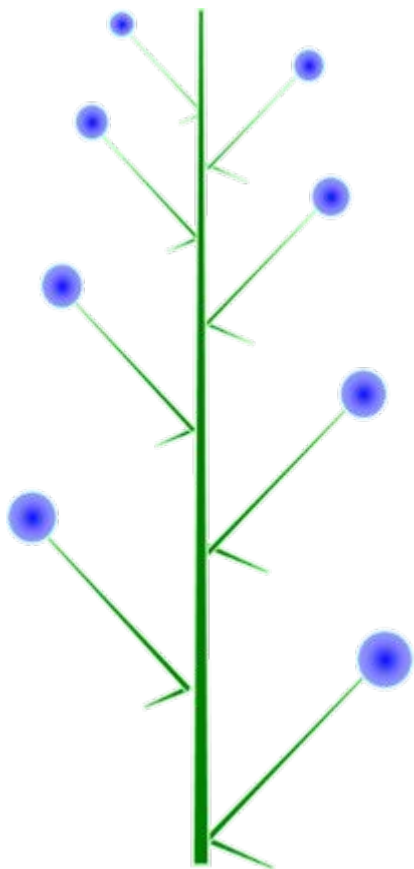


# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 3. Тип соцветия: **КИСТЬ**



Соцветие кисть  
Рапса ярового

# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 4. Тип плода - стручки или стручочки



Стручочек



Стручок



Стручки  
Дикой редьки



Стручочки  
пастушьей сумки

# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 5. Тип корневой системы - **стержневая**



Корневая система  
Цветной капусты



# Семейство крестоцветные

## План характеристики:



5. Тип корневой системы –  
образуют корнеплоды



Корнеплоды  
Редьки



Корнеплоды  
Репы

# Семейство крестоцветные

## План характеристики:



6. Листья - **расположены поочередно или собраны в прикорневую розетку**

Примеры прикорневых розеток



Гулявник лекарственный



Пастушья сумка



Листья  
Гулявника

# Многообразие крестоцветных





# Семейство крестоцветные



МНОГООБРАЗИЕ  
РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА  
КРЕСТОЦВЕТНЫХ



# Семейство крестоцветные



Растения  
семейства  
Крестоцветные

*Дикорастущие*

*Культурные*

# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 7. Группы по значению - **ОВОЩНЫЕ**



# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 7. Группы по значению - **ОВОЩНЫЕ**



*Редька*



*Рена*



*Редис*



*Капуста*

# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 7. Группы по значению - **ОВОЩНЫЕ**

*Цветная*



*Кольраб  
и*



*Белокочанная*



*Пекинская*



*Краснокочанная*



*Брюссельская*

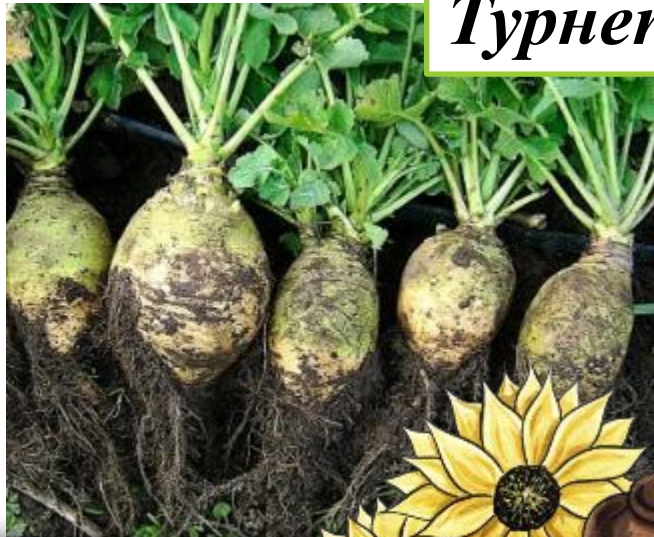
# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 7. Группы по значению - **кормовые**

*Турнепс*



*Брюква*



# Семейство крестоцветные

## План характеристики:



### 7. Группы по значению - **масличные**



*Рапс*



*Рыжик*



*Горчица*

# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 7. Группы по значению - **сорные**



*Пастушья  
сумка*



*Ярутка  
полевая*

**Злостные  
сорняки!**



*Икотник  
серый*



*Редька  
дикая*



# Семейство крестоцветные

## План характеристики:



### 7. Группы по значению - **декоративные**



*Левкой*



*Алиссум*



*Маттиола*



# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 7. Группы по значению - **медоносы**

*Ранс*



*Горчица*

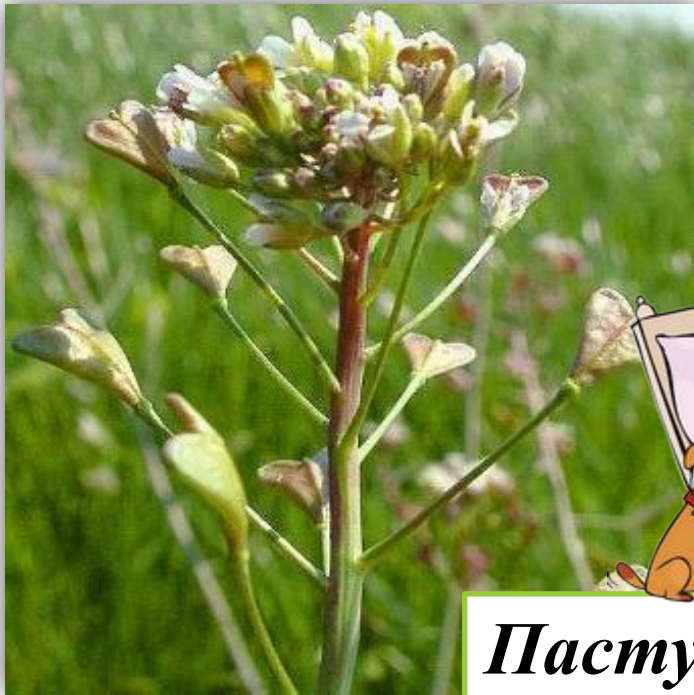


# Семейство крестоцветные

## *План характеристики:*



### 7. Группы по значению – **лекарственные** (в народной медицине)



*Пастушья  
сумка*



*Черная  
редька*

# Семейство крестоцветные



## План характеристики:

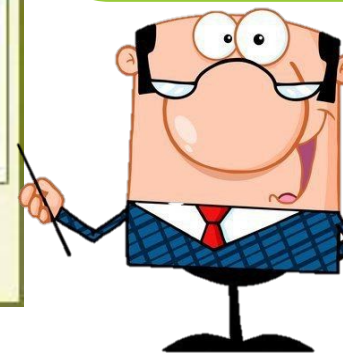
Семейство; Число видов	Формула цветка; Соцветие	Тип плода	Тип корневой системы	Листья	Группы по значению и представители
1. Семейство Крестоцветные 3200 видов	$Ч_4 Л_4 Т_{4+2} П_1$	Стручок, стручочек	стержневая	Расположены поочередно или собраны в прикорневую розетку	<b>ОВОЩНЫЕ:</b> Капуста, репа, редька, редис; <b>КОРМОВЫЕ:</b> турнепс, брюква; <b>МАСЛИЧНЫЕ:</b> Рапс, горчица, рыжик; <b>ЛЕКАРСТВЕННЫЕ:</b> редька черная; пастушья сумка; <b>ДЕКОРАТИВНЫЕ:</b> левкой, алиссум, маттиола; <b>СОРНЫЕ:</b> Сурепка, дикая редька, ярутка полевая; <b>МЕДОНОСЫ:</b> рапс, горчица.



# Семейство крестоцветные



Назовите  
признаки  
крестоцветн  
ых по  
рисункам



# Семейство крестоцветные



Корни и листья



Стержневая  
корневая  
система



Очередное  
расположение  
листьев



Прикорневая  
роzetка  
листьев

Цветки и плоды



Строение цветка



Соцветие кисть



Стручок капусты



Стручки жерушника



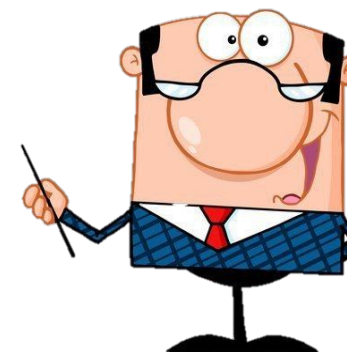
Струочки ярутки



Струочки рыжика



Назовите  
признаки  
крестоцветн  
ых по  
рисункам



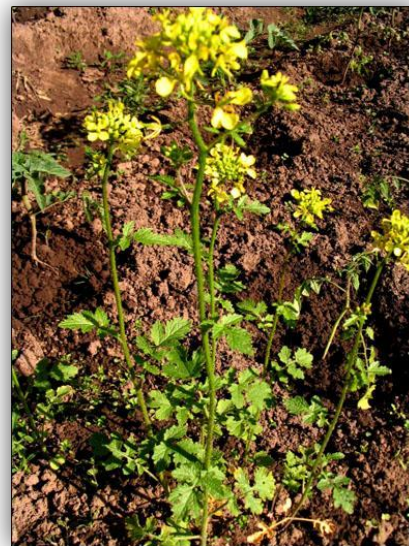
# Семейство крестоцветные



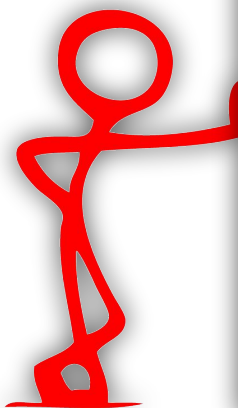
Назовите  
представи-  
телей



# Семейство крестоцветные



Кто лишний  
– не из  
семейства?





# Семейство крестоцветные



\***Ч?****Л?****Т?****Ш?**

Тычинка

Пестик

Лепесток

Чашелистик

\***Ч<sub>4</sub>****Л<sub>4</sub>****Т<sub>4+2</sub>****Ш<sub>1</sub>**



# Семейство крестоцветные



На плечах Игнашки  
43 рубашки  
все из ткани отбелённой,  
а по верх - пиджак  
зелёный



# Домашнее задание:

- Прочитать и пересказать § 27
- Выучить признаки крестоцветных

