

**Тема урока:**

**Характерные признаки семейств класса**

**Двудольные.**

**Семейства Крестоцветные(или Капустные),**

**Розоцветные(или Розовые),**

**Мотыльковые (или Бобовые).**



# Признаки растений класса двудольных и однодольных



Рис. 103. Характерные признаки двудольных (А) и однодольных (Б) растений

# 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 семейства крестоцветные



Тычинки

(2 короткие и 4 длинные)

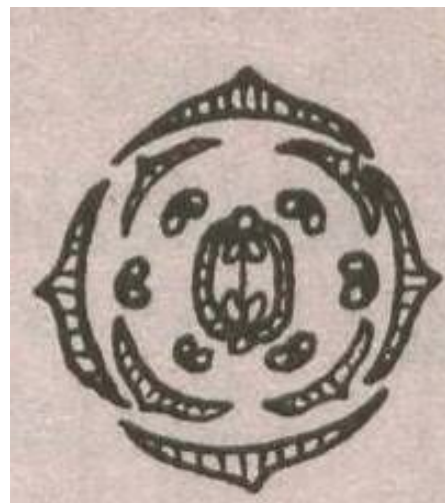
Пестик (1)

Чашелистик (4)

Лепесток (4)

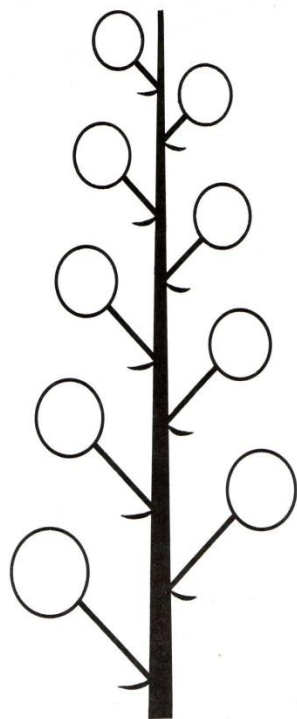
Формула цветка

**\*Ч4Л4Т4+2П1**





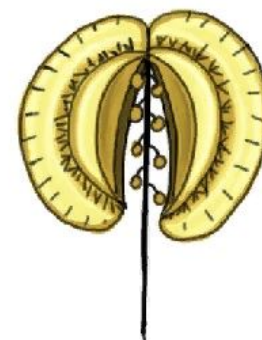
# Соцветие кисть



# Плоды



**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





# *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 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.





# Икотник серо - зелёный

Двулетнее  
растение. Цветки  
белые в  
щитковидных  
кистях, мелкие, с  
двураздельными  
на верхушке  
лепестками.  
Стручочки  
овальные.



# 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



**Кочанная капуста**

КАПУСТА - род одно-, дву- и многолетних растений семейства крестоцветных, овощная культура. Ок. 35 видов, в Евразии и Северной Африке, большинство в Средиземноморье.

Возделывают капусту кочанную (в кочанах 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.



# Редис



# Огородный хрен



# КАПУСТА

ДЕ



# Семейство Розоцветные

Жизненные  
формы

Деревья



Кустарники



Травы





# Строение цветка Розоцветных



## **Чашечка**

5 чашелистиков

## **Венчик**

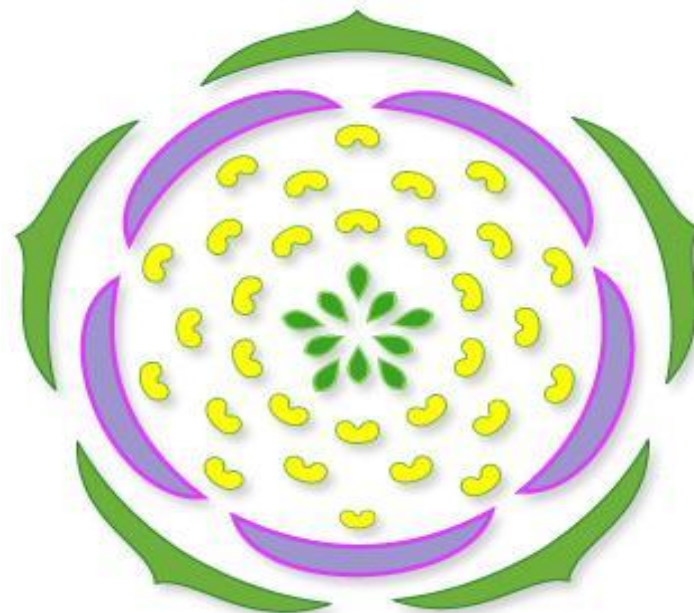
5 лепестков

## **Тычинки**

много

## **Пестик**

много или один



$Ч_5 Л_5 Т_\infty П_\infty$

$*Ч_5 Л_5 Т_\infty П_1$



# Плоды Розоцветных



**Многоорешек**



**Яблоко**



**Костянка**



**Многокостянка**

# Семейство Розоцветные

## Семейство Розоцветные





# Семейство розоцветных.



Таволга



Вишня



Яблоня



Шиповник



# Роза





# Лапчатка



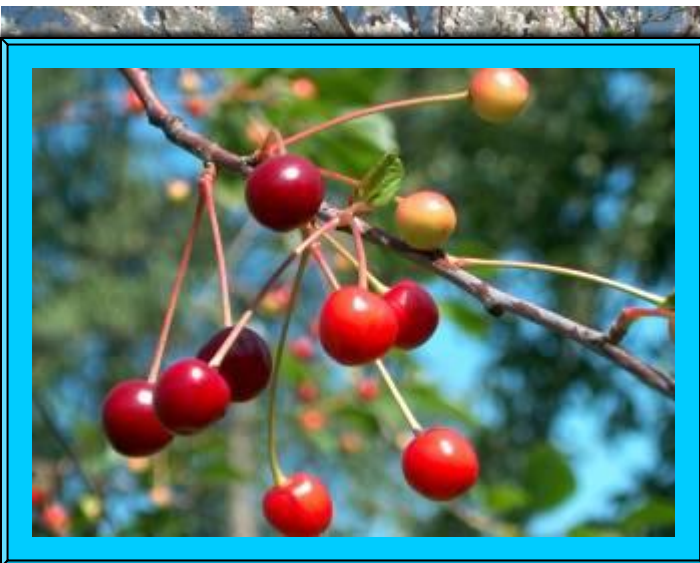


# Манжетка





# Вишня





# Земляника





# Малина





# Рябина





# Черемуха





# Яблоня





<https://vk.com/natalivp>

# Семейство Бобовые (Мотыльковые)



клевер



фасоль



акация



люпин



соя



Арахис (бобы в земле)

# Семейство Бобовые (Мотыльковые)

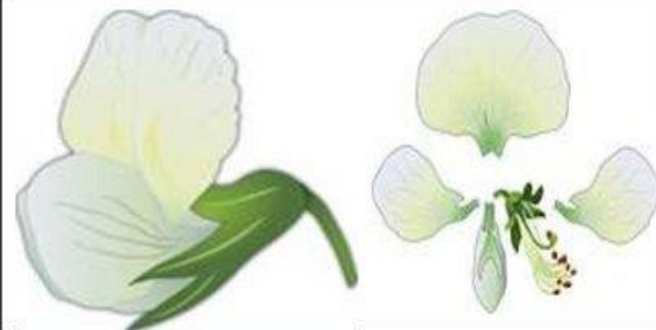
Формула цветка:  $\text{Ч}_{(5)} \cdot \text{Л}_{1+2+(2)} \text{T}_{(9)+1} \text{П}_1$ .

Лепестки:

парус – 1,

вёсла – 2,

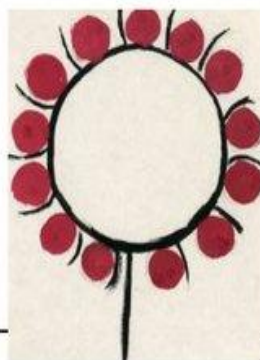
лодочка – (2).



Соцветие:

головка,

кисть



Плод - боб.



Симбиоз!



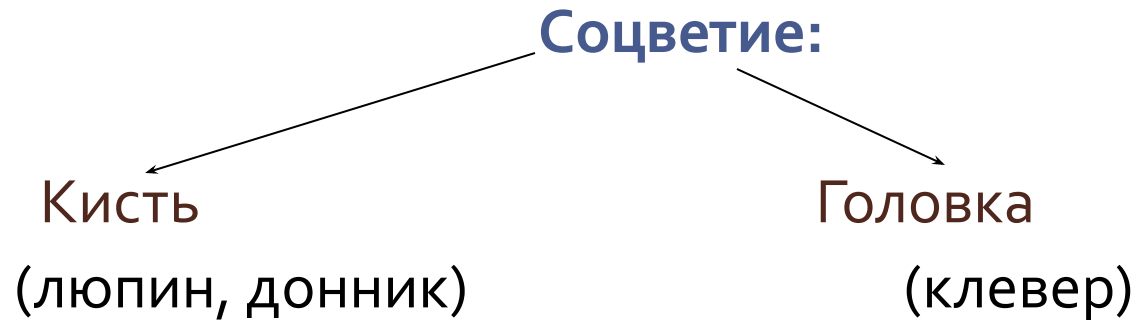


# Семейство Бобовые, или Мотыльковые

- Более 12000 видов



- Формула цветка:  $Ч(5)Л_{1+2+(2)}Т(9)+1П_1$



# Пищевые

## Бобовые

фасоль



горох



бобы



чечевица



арахис



бобы



# Декоративные растения: душистый горошек, люпин, акации.



Душистый горошек

## Декоративные



Белая акация



люпин



Желтая акация





## Кормовые растения



Клевер



Люцерна



Люпин



Задание. Ознакомиться с видеоуроком

<https://youtu.be/ekBGc8bo4Ko>

**Домашнее задание.** Выписать по 5-7 представителей каждого изученного семейства.

- 1) Семейство Крестоцветные, или Капустные
- 2) Семейство Розоцветные, или Розовые
- 3) Семейство Мотыльковые, или Бобовые