

**«Класс Двудольные растения.
Семейства Крестоцветные и
Розоцветные».**

Вопросы:

- Почему необходимо классифицировать растения?
- Какие единицы систематики вы знаете?
- Что такое вид и сорт? В чем их отличие?
- По каким признакам можно отличить однодольные растения от двудольных?

Сравнительная характеристика однодольных и двудольных растений

ПРИЗНАКИ

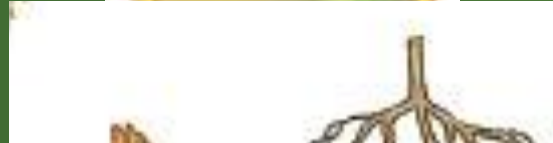
ОДНОДОЛЬНЫЕ

ДВУДОЛЬНЫЕ

Количество семядолей
в семени



Тип корневой системы



Тип жилкования листьев



Число частей цветка кратно..

Б

А

Проводящие пучки
располагаются...



Признаки растений класса двудольных и однодольных.



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

ИСКЛЮЧЕНИЯ!!!



КЛАССИФИКАЦИЯ ПОКРЫТОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ

класс однодольные

сем-во
злаки

сем-во
лилейные

класс двудольные

сем-во
крестоцветные

сем-во
бобовые

сем-во
розоцветные

сем-во
паслёновые

сем-во
сложноцветные

A close-up photograph of several green grass blades, likely from a lawn or meadow. The blades are long, narrow, and have a distinct central vein. They are arranged in a slightly overlapping manner, with some blades in sharp focus and others blurred in the background. The lighting is bright, creating a vibrant green color palette.

**Тема урока
«Класс Двудольные растения.
Семейства Крестоцветные и
Розоцветные».**

Ответим на вопросы:

Почему семейство «КРЕСТОЦВЕТНЫЕ» так называется?

По каким признакам можно определить семейство «КРЕСТОЦВЕТНЫЕ»?

Выясним, какие черты строения цветков объединяют растения семейства Розоцветных?

Какое значение имеют растения этих семейств в жизни человека?

Горчица белая



Рассмотрите строение данного Вам растения.

К какому типу относится его корневая система? Почему?

Какой стебель у растения?

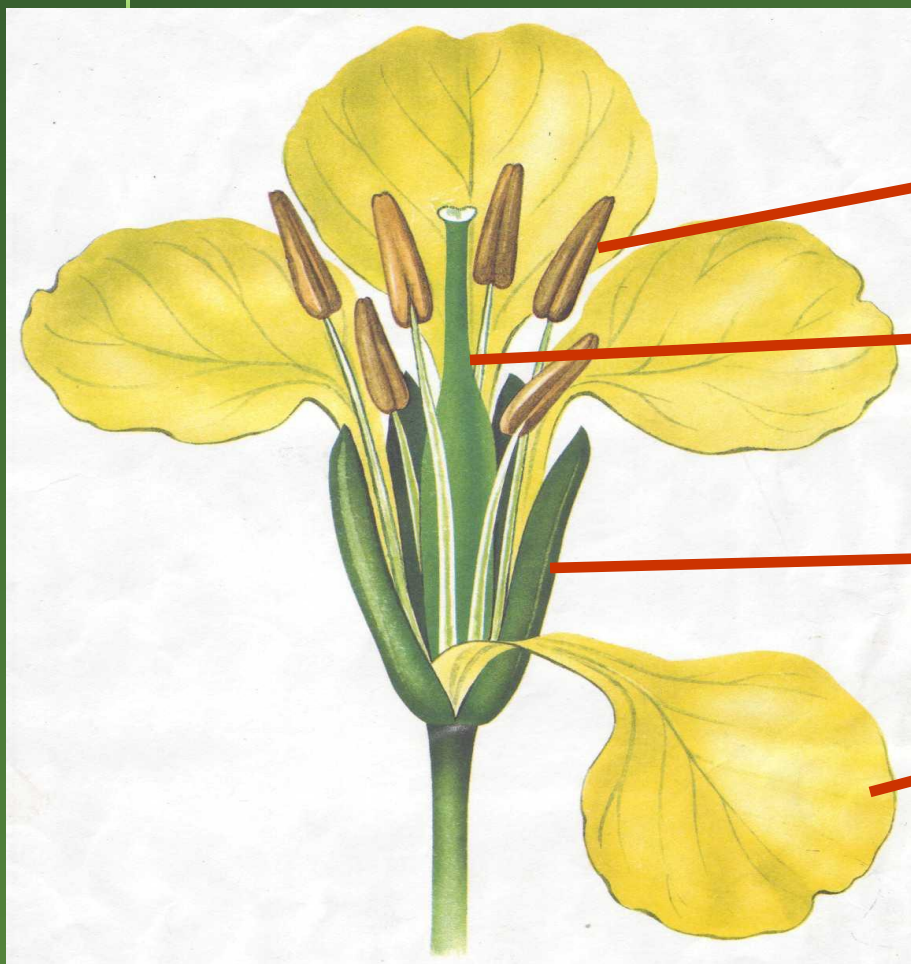
Какие у него листья?

Как листья расположены на стебле?

Какое жилкование листьев?

Определите к какому классу относится данное растение, на основании этого расскажите строение семени этого растения.

Строение цветка семейства крестоцветные



Тычинки
(2 короткие и 4 длинные)

Пестик (1)

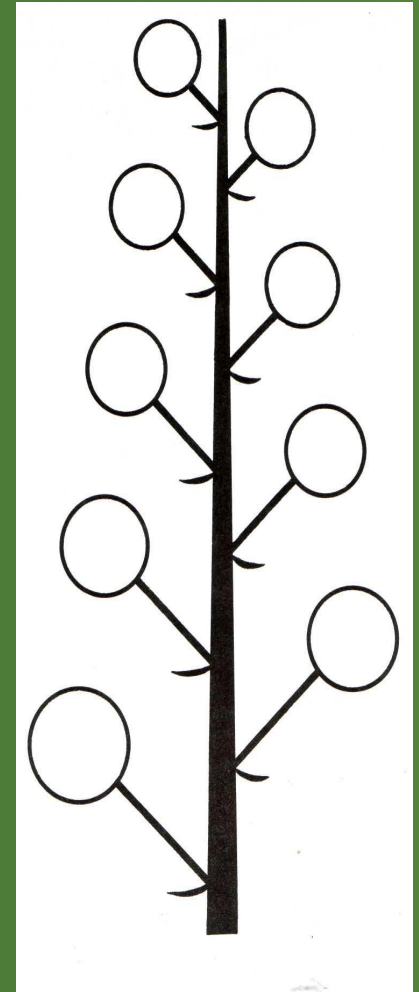
Чашелистик (4)

Лепесток (4)

Формула цветка

***C₄L₄T₄₊₂P₁**

Соцветие КИСТЬ



Плоды крестоцветных

СТРУЧОК



БОБ



ОК



- Почему семейство **«КРЕСТОЦВЕТНЫЕ»** так называется?
- По каким признакам можно определить семейство **«КРЕСТОЦВЕТНЫЕ»**?



Дикорастущие растения семейства

- **Редька дикая**

- РЕДЬКА - род травянистых растений семейства крестоцветных. 6-8 видов в Азии.



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.

Ярутка полевая

- ЯРУТКА - род трав семейства крестоцветных. Ок. 70 видов, преимущественно в умеренном поясе Северного полушария, а также в Юж. Америке; в России несколько видов. Широко распространенная ярутка полевая - злостный сорняк посевов и огородов.





Ярутка полевая

Икотник серо - зелёный

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



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.

Чёрная редька



Редис

- **Редька посевная, в т. ч. 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





Гулявник лекарственный

КАПУСТА ДЕКОРАТИВНАЯ



КАПУСТА ДЕКОРАТИВНАЯ



КАПУСТА БЕЛОКАЧАННАЯ



**МЫ ВСЕ ТАКИЕ РАЗНЫЕ...
МЫ ВСЕ ИЗ СЕМЕЙСТВА КРЕСТОЦВЕТНЫЕ...**



ЗУБЯНКА СИБИРСКАЯ

**МЫ ВСЕ ТАКИЕ РАЗНЫЕ...
МЫ ВСЕ ИЗ СЕМЕЙСТВА КРЕСТОЦВЕТНЫЕ**



ЗУБЯНКА

**МЫ ВСЕ ТАКИЕ РАЗНЫЕ...
МЫ ВСЕ ИЗ СЕМЕЙСТВА КРЕСТОЦВЕТНЫЕ**

Сурепка.



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.

Коротко о самом главном

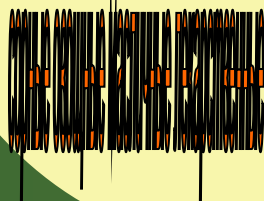


*Ч4 Л4 Т4+2 П1

плод стручок или стручочек



3200 видов



Семейство Розоцветные

Жизненные
формы

Деревья



Кустарники



Травы



Строение цветка Розоцветных



Чашечка

5 чашелистиков

Венчик

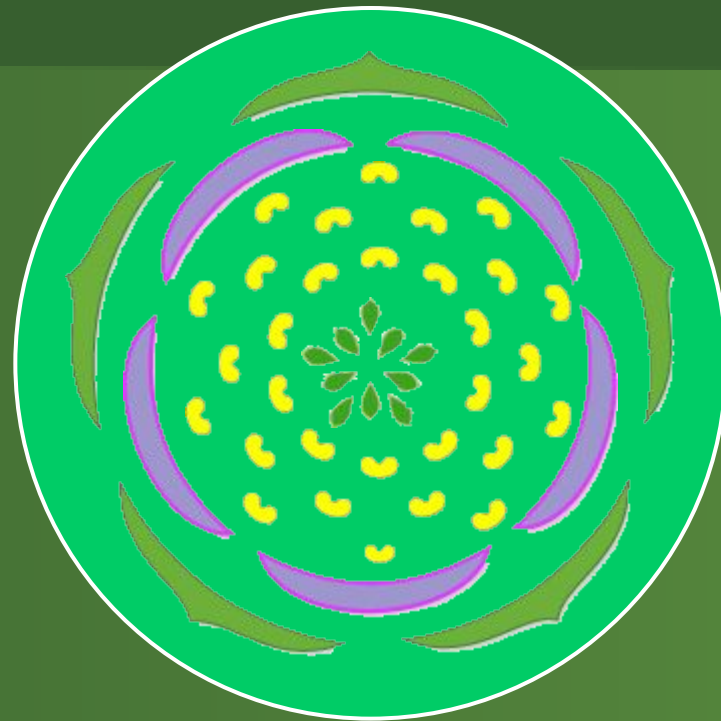
5 лепестков

Тычинки

МНОГО

Пестик

МНОГО ИЛИ ОДИН



$*C_5 L_5 T_\infty P_\infty$

Плоды Розоцветных.



Многоорешек



Яблоко



Костянка



Многокостянка

Семейство Розоцветные

Семейство Розоцветные

Род Роза

Род Лапчатка

Род Гравилат

Род Земляника

Род Рябина

Род Яблоня

Род Таволга

Род Манжетка

Род Вишня

Род Малина

Род Черемуха



Роза



Таволга





Лапчатка



Манжетка





Гравилат





Вишня





Земляника





Малина





Рябина



Черемуха





Яблоня





- **Выяснили, какие черты строения цветков объединяют растения семейства Розоцветных.**
- **Какое значение имеют растения этих семейств в жизни человека?**



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА

Семейство Крестоцветных:

Семейство Розоцветных:

Признаки:

1. К семейству относятся : клубника, вишня, груша.
2. К семейству относятся: редис, капуста, сурепка.
3. Формула цветка: $*C_4L_4T_4+2P_1$.
4. Формула цветка: $*C_5L_5T_{\text{много}}P_1$.
5. Плод – яблоко, костянка, орешек.
6. Плод – стручок.
7. Жизненные формы – травянистые.
8. Жизненные формы – все
9. Употребляются в пищу, как корм скоту, сорняки.
10. Употребляют в пищу, используют в лечебных и эстетических целях.

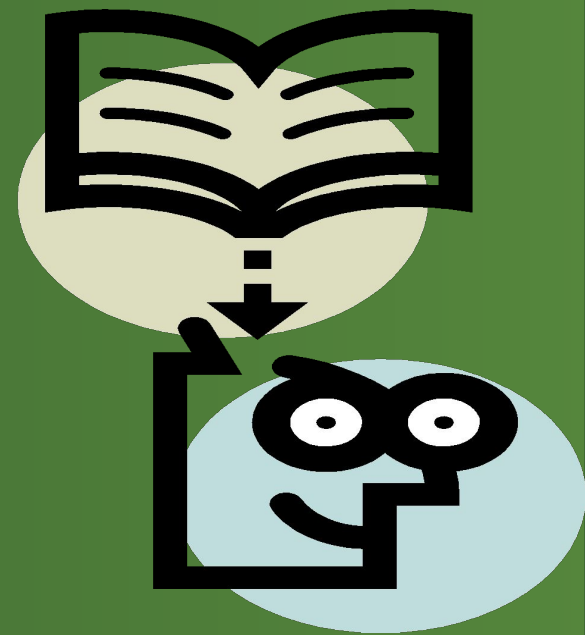
Домашнее задание



- Изучить § 27,
ответить на вопросы
в конце параграфа.
- Повторить § 26

Задание для трудолюбивых и самостоятельных:

- Подготовить сообщение о некоторых растениях семейства Крестоцветные и Розоцветные, занесенных в Красную книгу Республики Адыгея.



Катран татарский *Crambe tatarica*,
ковыль перистый *Stipa pennata* (*Stipa joannis*)



**МЫ ВСЕ ТАКИЕ РАЗНЫЕ...
МЫ ВСЕ ИЗ СЕМЕЙСТВА КРЕСТОЦВЕТНЫЕ**

АЛИССУМ ДЕКОРАТИВНЫЙ



АЛИССУМ СКАЛЬНЫЙ



**МЫ ВСЕ ТАКИЕ РАЗНЫЕ...
МЫ ВСЕ ИЗ СЕМЕЙСТВА КРЕСТОЦВЕТНЫЕ**

ВЕЧЕРНИЦА НОЧНАЯ ФИАЛКА



Бурачок шершавый
(*Alyssum hirsutum* Vieb.)

ЗАНЕСЕН В КРАСНУЮ КНИГУ



Желтушник лакфиолевидный
Erysimum cheiranthoides



Вайда красильная



Спасибо за внимание!