

# ДВУДОЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ

( DICOTYLEDON, MAGNOLIOPSIDA )



Урок биологии

6 класс

Учитель: Красняк К.А.  
МОУ «Воскресеновская  
СОШ»

# Класс Двудольные

ПО ОДНОЙ ИЗ РАСПРОСТРАНЁННЫХ КЛАССИФИКАЦИЙ СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ КЛАССА ДВУДОЛЬНЫХ ДЕЛЯТСЯ НА 7 ПОДКЛАССОВ, БОЛЕЕ 60 ПОРЯДКОВ, ДО 360 СЕМЕЙСТВ И ОКОЛО 175 ТЫСЯЧ ВИДОВ.

## ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ:

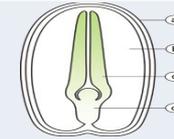
Двудольные образуют в большинстве случаев 5-и или 4 –х членные цветки, опыляемые чаще всего насекомыми



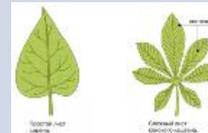
Околоцветник двойной (различаются чашечка и венчик)



Зародыш состоит из двух семядолей



Листья, разнообразные по форме и рассечению, часто с черешком, прилистниками, с сетчатым жилкованием(перистым или пальчатым)



Корневая система – стержневая, образованная главным и боковыми корнями



Жизненные формы: травянистые растения –  и многолетние, кустарники, деревья 



# КЛАССИФИКАЦИЯ

## Класс Двудольные

П/класс  
Магнолииды

8 порядков,  
18 семейств

П/класс  
Ранункулиды

3 порядка,  
5 семейств

П/класс  
Гаммелииды

8 порядков,  
15 семейств

П/класс  
Карнофиллиды

3 порядка,  
10 семейств

П/класс  
Дилленииды

14 порядков,  
41 семейство

П/класс  
Розиды

20, порядков,  
65 семейств

П/класс  
Астериды

7 порядков,  
30 семейств

Крестоцветные

Розоцветные,  
Бобовые  
Зонтичные

Паслёновые,  
Сложноцветные

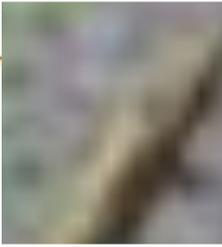
# Исключение !

представитель двудольных -подорожник имеет дуговидное жилкование и мочковатую корневую систему



# СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫХ

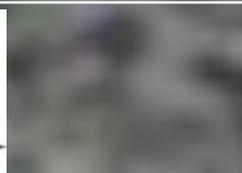
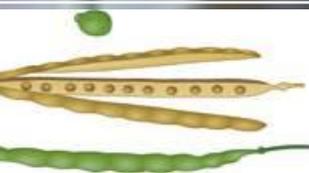
Формула цветка:  $\overset{\cup}{C}_4 \overset{\cup}{L}_4 \overset{\cup}{T}_{2+4} \overset{\cup}{P}_1$ .  
Лепестки располагаются крестообразно.



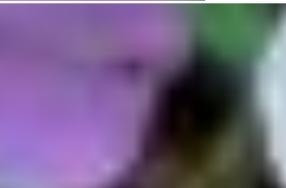
Соцветие – кисть.



Плод – стручок или стручочек.



Листорасположение –  
очередное.



Корневая система – стержневая.  
Некоторые образуют  
корнеплоды.





## Значение для человека

пищевые



кормовые



лекарственные



декоративные



технические



# СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ

Формула цветка:  $C_5 L_5 T_\infty P_\infty$  или  
 $C_5 L_5 T_\infty P_1$



Цветки одиночные.  
Соцветие – кисть, зонтик, щиток.



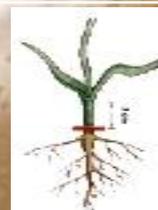
Плод – орешки в ложном плоде  
(шиповник, земляника), сборная  
костянка(малина, ежевика),  
костянка,  
ложный яблоковидный (яблоня,  
груша, рябина).



Листорасположение – очерёдное.



Корневая система – стержневая.



# Значение для человека

плодовые



ягодные



лекарственные



декоративные



технические



# СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ

Формула цветка:  $\text{C}_{(5)} \text{L}_{1+2+(2)} \text{T}_{(9)+1} \text{P}_1$ . Лепестки:  
парус – 1, вёсла – 2, лодочка – (2).



Соцветие – головка (клевер).

Соцветие – кисть (люпин, донник, люцерна, белая акация).



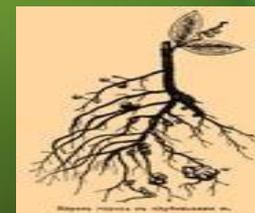
Плод - боб.



Листорасположение – очерёдное,  
листья сложные



Корневая система – стержневая.



# Значение для человека



пищевые



кормовые



лекарственные



декоративные



масличные



# Семейство Зонтичные

Формула цветка  $\text{C}_5\text{L}_5\text{T}_5\text{P}_1$



Соцветие – сложный зонтик, простой зонтик, переходящий в головкообразные соцветия.



Плод — вислоплодник.



Листья - очередные, без прилистников и разделены на сильно расчлененную (нередко с нитевидными долями) пластинку



Корневая система – стержневая.



# Значение для человека

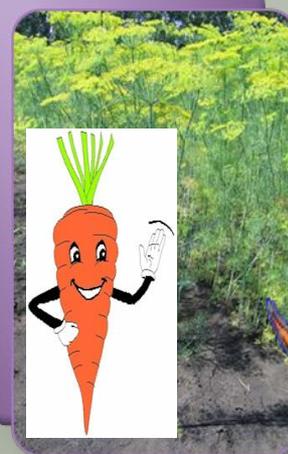
овощные

эфиромасличные

кормовые

декоративные

лекарственные



# СЕМЕЙСТВО ПАСЛЁНОВЫХ

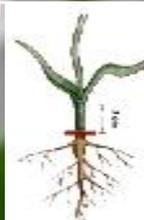
Формула цветка  $\text{C}_{(5)} \text{L}_{(5)} \text{T}_5 \text{P}_1$

Соцветие – кисть или метёлка.

Плод – ягода (паслён, томаты, картофель, перец), коробочка (табак, душистый табак, петуния, белена).

Листорасположение – очередное.

Корневая система – стержневая.





## Значение для человека

пищевые



кормовые



лекарственные



декоративные



технические



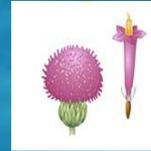
# СЕМЕЙСТВО СЛОЖНОЦВЕТНЫХ

Формула цветка

язычковый



трубчатый



воронковидный



ложноязычковый



Соцветие – корзинка



Плод – семянка



Листорасположение – очерёдное.



Корневая система – стержневая.





## Значение для человека

пищевые



кормовые



лекарственные



декоративные



масличные



# САМОПРОВЕРКА

*Выберите правильный ответ (подчеркните)*

- Характерный признак растений класса двудольных:
  - корневая система мочковатая;
  - корневая система стержневая;
  - листья с параллельным жилкованием;
  - проводящие пучки без камбия.
- Укажите растение семейства пасленовых:
  - спаржа;
  - календула;
  - томат;
  - свёкла.
- Для какого семейства характерны следующие признаки (очередное листорасположение, цветки правильные, тычинок шесть — из них четыре длинные, а две более короткие; плод стручок или стручочек):
  - розоцветные;
  - пасленовые;
  - бобовые;
  - капустные.
- Формула цветка растений семейства Бобовых:
  - $\text{Ч } 4 \text{ Л } 4 \text{ Т } 4+2 \text{ П } 1$
  - $\text{Ч } 5 \text{ Л } (2)+3 \text{ Т } (9)+1 \text{ П } 1$
  - $\text{Ч } 5 \text{ Л } 5 \text{ Т } \infty \text{ П } 1(\text{или } \infty)$
  - $\text{Ч } (5) \text{ Л } (5) \text{ Т } 5 \text{ П } 1$
- Формула цветка растений семейства Паслёновых:
  - $\text{Ч } 4 \text{ Л } 4 \text{ Т } 4+2 \text{ П } 1$
  - $\text{Ч } 5 \text{ Л } (2)+3 \text{ Т } (9)+1 \text{ П } 1$
  - $\text{Ч } 5 \text{ Л } 5 \text{ Т } \infty \text{ П } 1(\text{или } \infty)$
  - $\text{Ч } (5) \text{ Л } (5) \text{ Т } 5 \text{ П } 1$

*Допишите предложения*

- Для растений семейства астровых, или сложноцветных, характерно соцветие \_\_\_\_\_.
- Многие культурные растения (томат, баклажан, перец, петуния и др.) являются представителями семейства \_\_\_\_\_.
- Для семейства \_\_\_\_\_ характерный признак – плод боб.



# ПРОВЕРЬ СВОИ ЗНАНИЯ

Выберите правильный ответ

1. а
2. в
3. г
4. б
5. г

Допишите предложения

1. корзинка
2. Паслёновых
3. Бобовых



Д/з : § 50, 51, 52