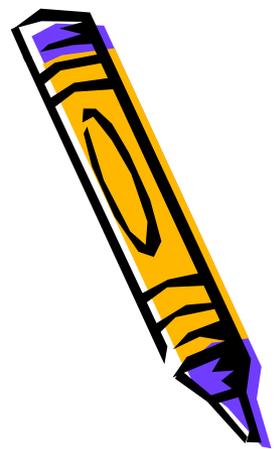


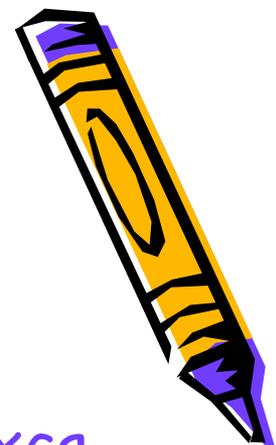
# План урока



- Изучить презентацию
- Выполнить устно задания , которые в ней
- Выполнить домашнее задание (в конце презентации ) и в указанные сроки прислать его мне

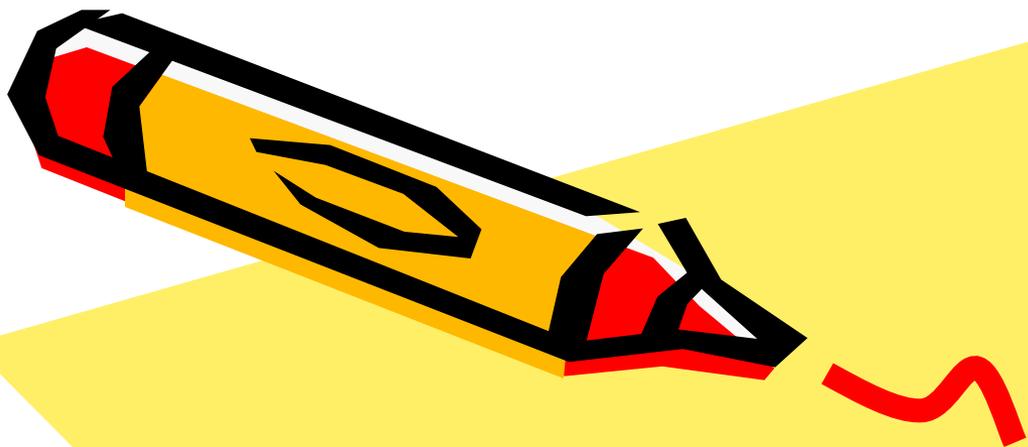


# Вспомним (устно):

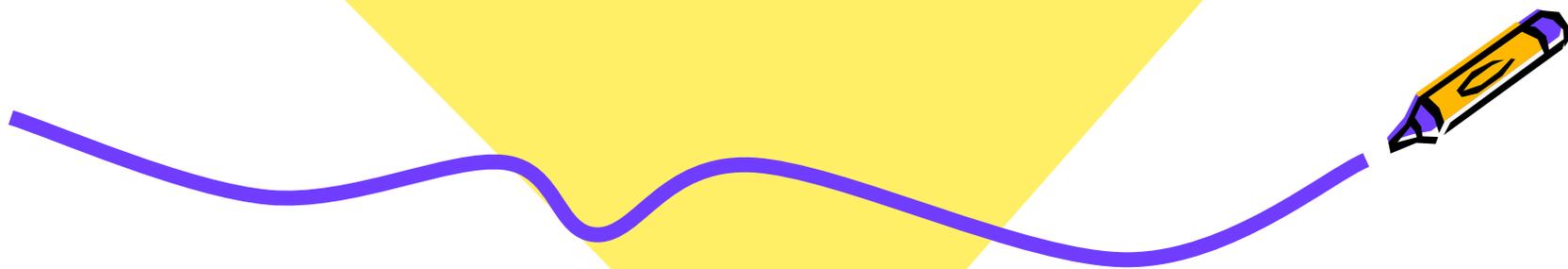


- 1. Какие признаки характерны для растений семейства крестоцветных?
- 2. Приведите примеры растений, относящихся к семейству крестоцветных
- 3. Какое строение имеет цветок капусты?
- 4. Важные свойства капусты. Уход за растением
- 5. Какие признаки характерны для растений семейства розоцветных?
- 6. Какое строение имеют цветки розоцветных?
- 7. Приведите примеры растений, относящихся к семейству розоцветных





Семейство  
Пасленовые



# Характеристика:



- 3000 видов
- Формула цветка:  $*C_{(5)}L_{(5)}T_5P_1$
- Чаще травянистые растения
- Редко - кустарники
- В тропических широтах - невысокие деревья



# Примеры

Стр.235 рис 174

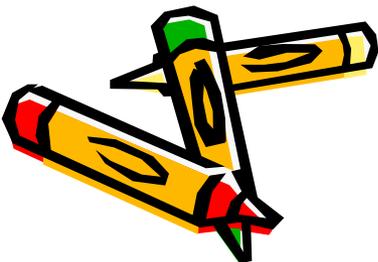
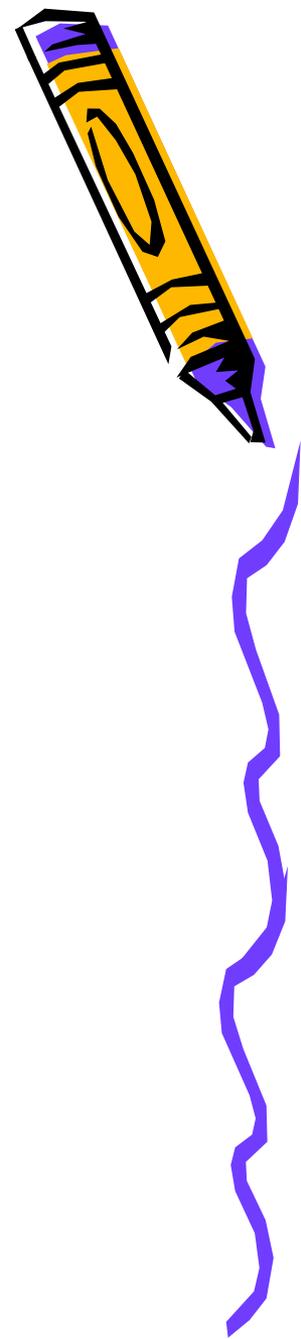
Дурман

Петуния

Паслен Красный

Белена

Паслен черный

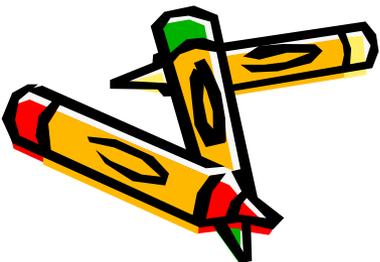
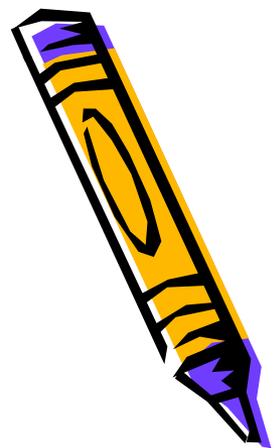


# Плоды:

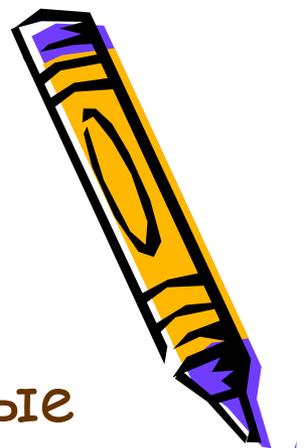
- Ягоды (паслен черный, томат)



- Коробочки (петуния, дурман, белена)



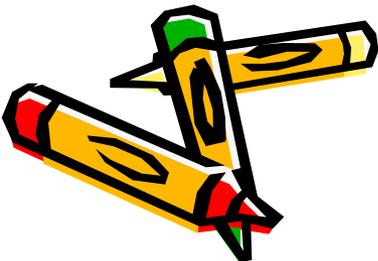
# Самые распространенные Пасленовые:



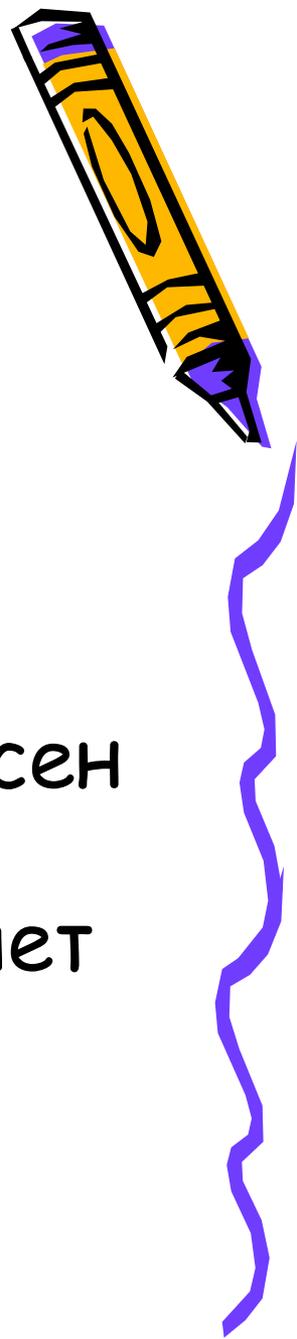
- Картофель
- Найти: родина, появление в России, полезные свойства, применение, уход за растением



- Томаты
- Найти :родина, появление в России, применение, уход за растением



# Ядовитые пасленовые, вызывающие отравления:

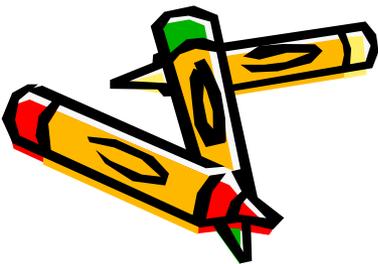
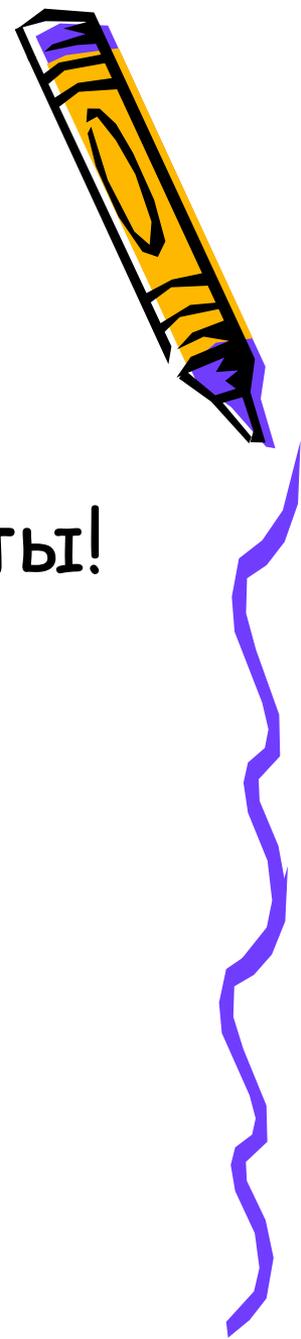


- Белена черная
- Дурман обыкновенный
- Белодонна (красавка)
- Листья табака курительного (опасен и вреден никотин- разрушает сердце, органы дыхания, отравляет кровь))



# Поиграем:

(кто лишний и почему?) Не  
торопись смотреть готовые ответы!  
Подумай сам(а)!



# КТО ЛИШНИЙ?



**Паслён сладко-горький.**



**Паслён чёрный.**



**Редька дикая.**



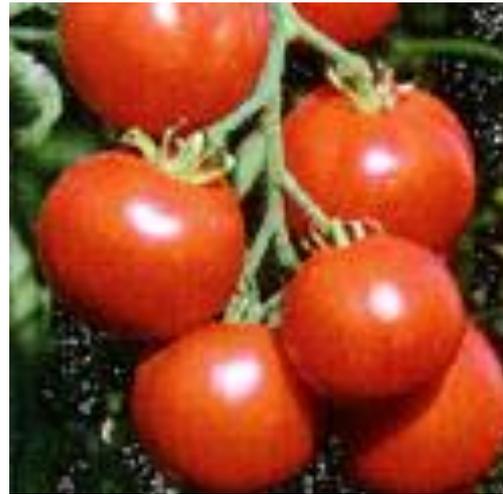
**Белена чёрная.**



# КТО ЛИШНИЙ?



**ПЕРЕЦ  
МЕКСИКАНСКИЙ**



**ТОМАТ  
ОБЫКНОВЕННЫЙ**



**ЗЕМЛЯНИКА  
ЛЕСНАЯ**



**ТАБАК  
КУРИТЕЛЬНЫЙ**



**МАНДРАГОРА**

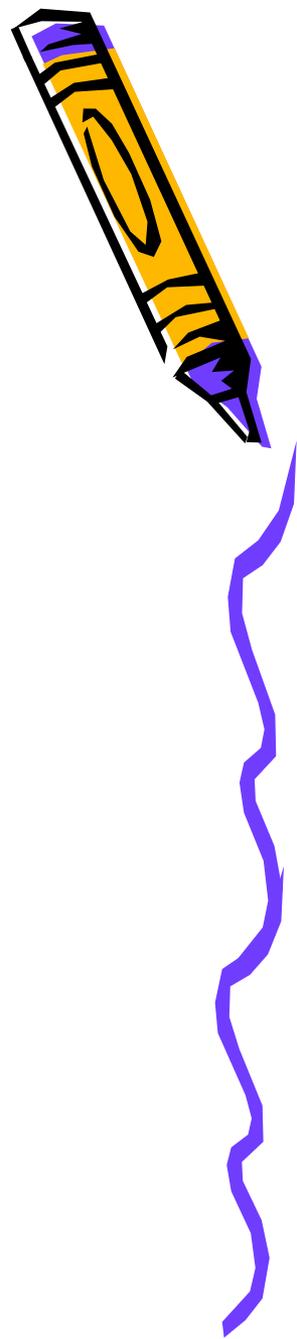


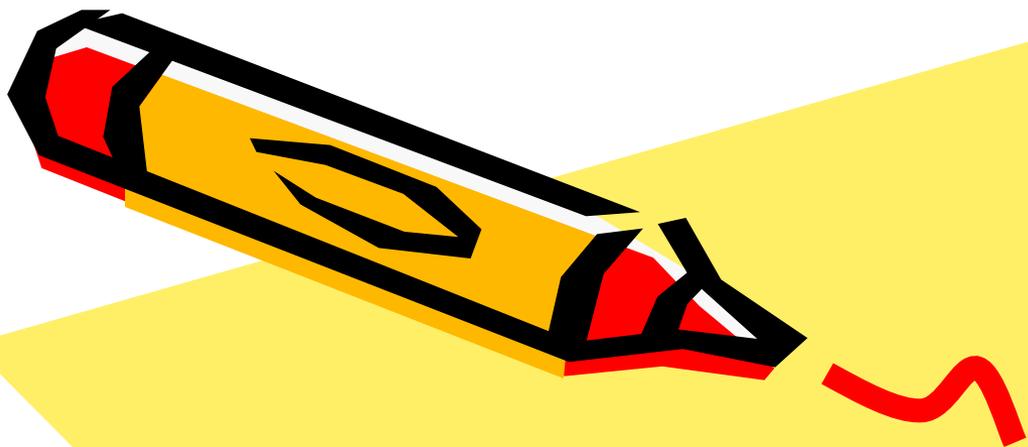
**КРАСАВКА-  
БЕЛЛАДОНА**



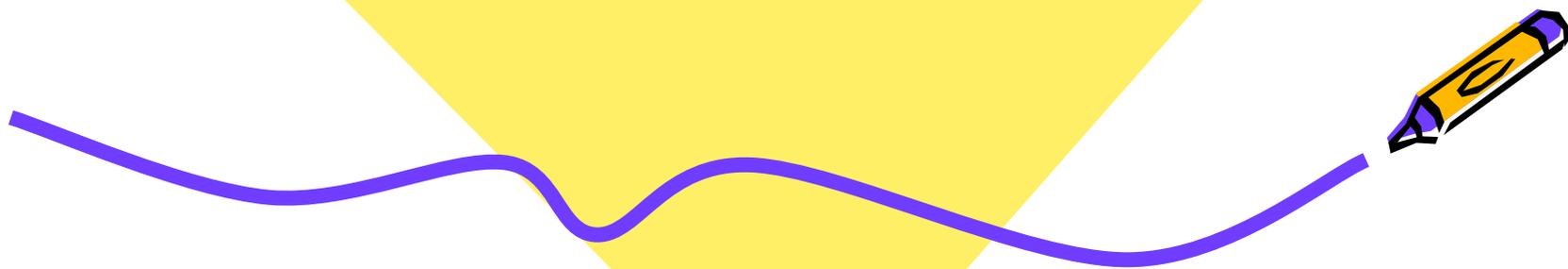
# А теперь правильные ОТВЕТЫ:

- 1 слайд- редька - семейство крестоцветные
- 2 слайд-земляника - семейство розоцветные





Семейство  
Мотыльковые



# Характеристика:

- Более 12000 видов  
включают

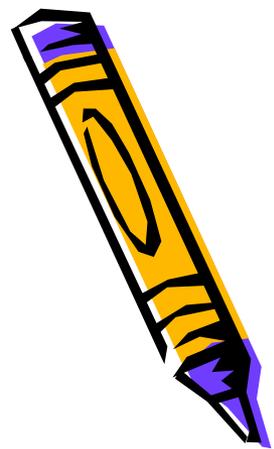
Однолетние                      многолетние  
травы, кустарники, деревья

Формула цветка:  $C_{(5)}L_{1+2+(2)}T_{(9)+1}\overline{P}_1$  (Расшифруйте)

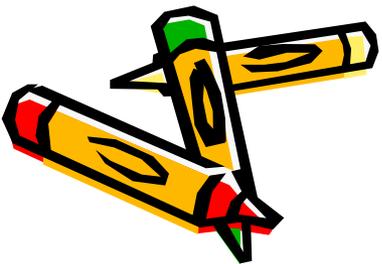
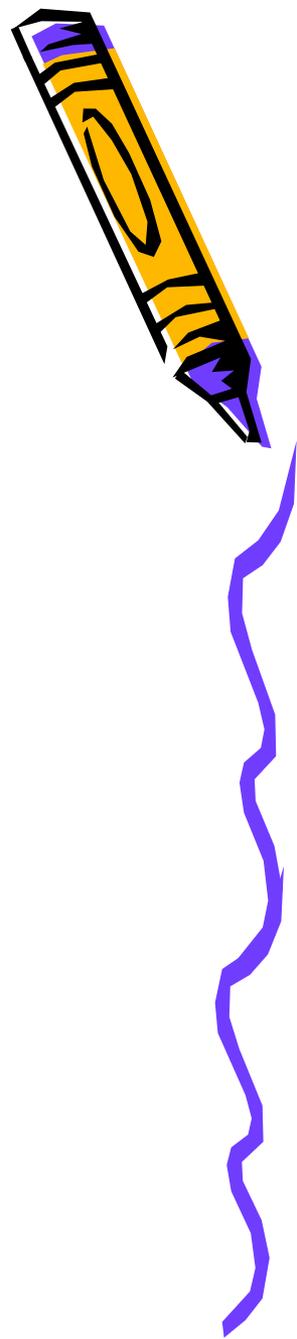
## Соцветие:

Кисть  
(люпин, донник)

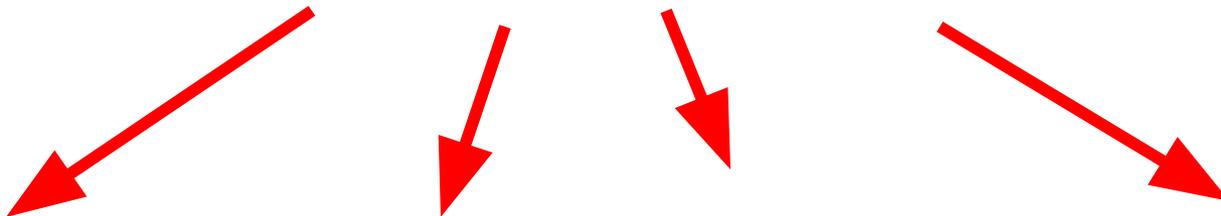
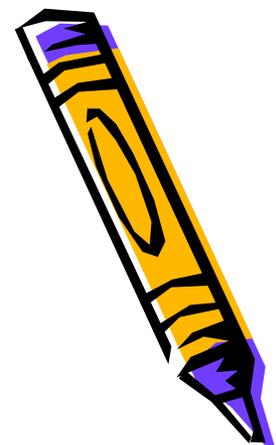
Головка  
(клевер)



Примеры:  
Смотрим на стр. 239 рис.  
177, называем,  
записываем



# Бобовые (мотыльковые)



## Пищевые

Горох, фасоль,  
Соя, бобы,  
Арахис



## декоративные

Желтая акация  
(карагана)  
Белая акация  
(робиния)  
Душистый горошек  
Глициния



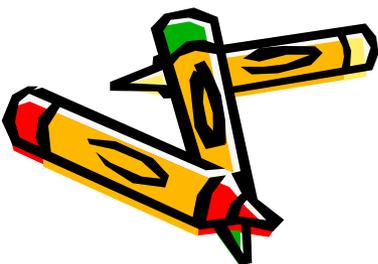
## кормовые

Клевер, люпин  
люцерна



## лекарственные

Донник



# Сложноцветные



- Самое крупное среди двудольных семейство, включающее более 20 тысяч видов, распространенных по всему земному шару. В России — около 3500 дикорастущих видов.
- В основном, — это многолетние и однолетние травянистые растения, реже — полукустарники, кустарники и небольшие деревья.
- Среди сложноцветных много хозяйственно-важных растений:
- пищевые (салат),
- жирномасличные (подсолнечник),
- пряные (эстрагон ),
- лекарственные (маралий корень, сушеница болотная ),
- инсектицидные (пиретрум),
- декоративные (астры, георгины),
- каучконосные (кок-сагыз, гваюла ).
- злостные сорняки (осот , бодяк, василек и др.).



# Признаки семейства



Корень – стержневой  
Стебель – прямостоячий  
Жилкование – сетчатое  
Листорасположение – очерёдное.

Типы цветков – трубчатые, воронковидные,  
язычковые

Соцветие - корзинка

Плод – семянка

Продолжительность жизни – однолетние,  
многолетние

Значение – медоносы, пища, масличные,  
лекарственные, сорняки, декоративные.

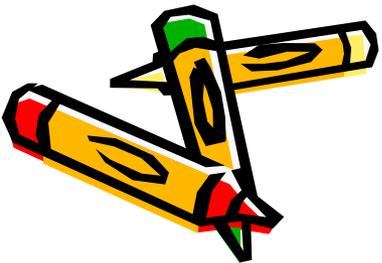


Подсолнечник  
(плод –  
семянка)



# Три типа цветков:

1. **Трубчатые** — с длинной трубкой, обычно расширяющейся кверху, и с коротким пятизубчатым отгибом, образованным свободными верхушками лепестков; цветки обоеполые, реже однополые.
2. **Воронковидные** — бесполое, с длинной, изогнутой, кверху сильно расширенной трубкой венчика, с большим, чем у трубчатых цветков, числом зубцов вследствие частичного расщепления свободных окончаний лепестков.
3. **Язычковые** — обоеполые, с короткой трубкой и пластинчатым пятизубчатым отгибом.



**Язычковые  
(одуванчик, цикорий)**



Рис 3. Одуванчик

**Трубчатые  
(бодяк, внутренние цветки василька)**

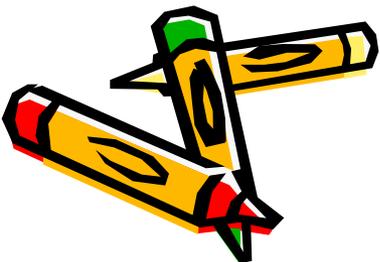


Рис 5. Бодяк

**Воронковидные, не имеют тычинок и пестиков  
(наружные цветки василька)**



Рис 4. Василёк

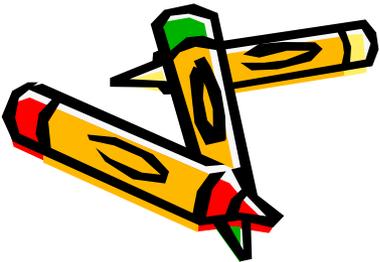


# семейства

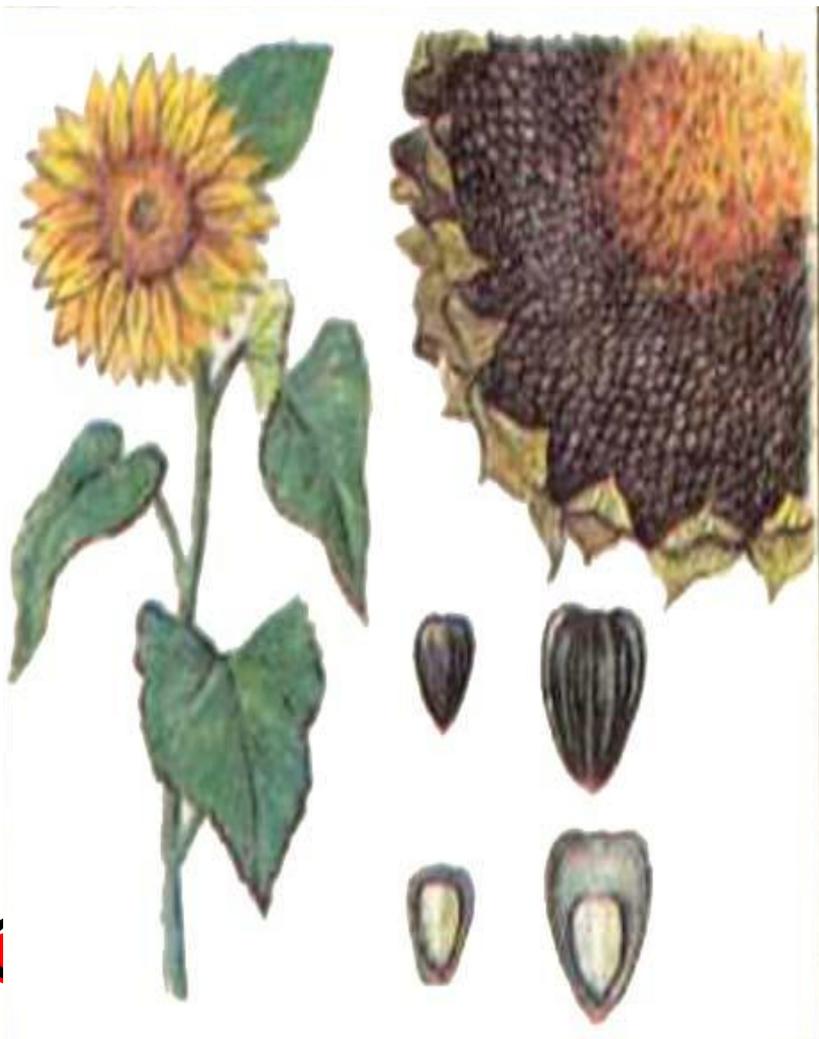
## Астра иволистная — *Aster salignus* Willd.



- Многолетнее голое растение высотой от 60 до 150 см, с ползучим корневищем.
- Стебель прямостоячий (1), метельчато разветвленный в верхней части (2).
- Листья ланцетные (3)
- Соцветие — корзинки около 15 мм диаметром
- Растет на влажных, гумусных почвах, в зарослях кустарника по берегам рек и водоемов, среди полей.
- Цветение в июле-октябре.
- Плод — семянка.



# ПОДСОЛНЕЧНИК — HELIANTHUS ANNUUS



- Однолетнее травянистое масличное растение.
- Корень стержневой, в почву проникает до 2-4 м.
- Соцветие — корзинка, имеющая вид плоского или выпуклого, реже вогнутого, диска,
- Цветки по краям язычковые, бесполое, в остальной части соцветия — трубчатые обоеполые (600-1200). Окраска лепестков от светло-желтой до темно-оранжевой.
- Опыление перекрестное. Подсолнечник — хороший медонос.
- Плод — семянка, окраска плодовой оболочки светлая, светло- и темно-серая, черно-угольная, бурая, полосатая.
- Распространение. Россия по праву считается второй родиной подсолнечника
- Использование. Масло подсолнечника относят к полувывсыхающим. Оно широко используется для питания, в производстве маргарина, в мыловаренной, лакокрасочной и других отраслях легкой промышленности. В масле содержится биологически активная линолевая кислота, фосфатиды и витамины А, Д, Е, К.
- Происхождение. На родине подсолнечника, на юге Северной Америки, это растение называли «солнечным цветком» и считали священным. Первые семянки были привезены в Европу испанцами в 1510 г.
- В 1829 г. Д. Е. Бокарев — крепостной крестьянин графа Шереметева из села Алексеевка Воронежской губернии — открыл новое свойство «солнечного цветка». При помощи примитивного ручного пресса он извлек из семян подсолнечника золотистое вкусное масло.

# Василек луговой — *Centaurea jacea*



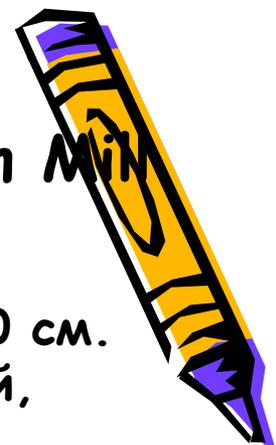
- Многолетнее растение высотой 30-100 см, все шероховатое или паутинистое.
- Стебли жесткие, прямостоячие,
- Цветки воронковидные, краевые крупнее, лилово-пурпурные (3).
- Цветет с конца июня до сентября.
- Растет по лугам, кустарникам, полянам.
- К почвам нетребователен.

# Лопух паутинистый —

*Arctium tomentosum* Mill



- Двулетнее растение высотой от 80 до 200 см.
- Стебель прямостоячий, глубоко бороздчатый
- Цветки трубчатые, обоеполые, красно-фиолетовые (5).
- Цветет с начала июля до середины сентября.
- Растет преимущественно в зарослях кустарников, окаймляющих равнинные, луговые леса, или в сорных местах, в населенных пунктах, оврагах, по берегам водоемов, на межах, свалках и по обочинам дорог.
- Распространен в Европе и Западной Азии, в настоящее время является космополитом



# Одуванчик лекарственный — *Taraxacum officinale* Wigg. s. l.



- **Многолетнее растение высотой 5-20 см, с млечным соком, с толстым мясистым корнем.**
- **Стебель прямостоячий, хрупкий, полый**
- **Листья образуют прикорневую розетку (1),**
- **Корзинки одиночные (3),**
- **Цветки золотисто-желтые, все язычковые (5).**
- **Цветет с апреля по июль.**
- **Плод — короткозаостренная семянка с носиком, который в 2-3 раза длиннее ее самой.**
- **Растет на светлых, свежих или умеренно сухих почвах: на лугах, травянистых склонах, межах и парах, обочинах дорог и сорных местах.**
- **Распространен в Европе и Азии от средиземноморской до арктической климатической зоны.**
- **Научное название растения образовано от греческих слов «taraxis» — воспаление глаз и «akeomai» — лечить, так как млечный сок одуванчика применяли при подобных заболеваниях. Весной собирают молодые листья, а осенью корни одуванчика.**
- **Одуванчик содержит прежде всего инулин (очень важное калорийное вещество для диабетиков), сапонин, много минеральных веществ, витамины, фитонциды и др.**
- **Лекарственное сырье, оказывает желче — и мочегонное действие, влияет на выделение слюны, желудочного сока и в совокупности с остальными веществами оказывает воздействие на обмен веществ.**
- **Одуванчик в некоторых странах (Франция, Италия, Германия) является распространенным видом весенней зелени, из которой готовят салаты.**



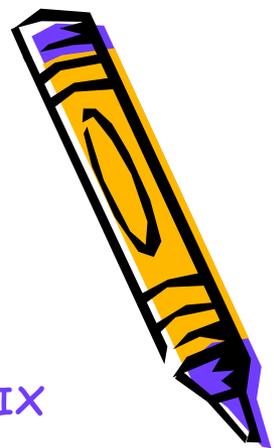
# Цикорий обыкновенный — *Cichorium intybus* L.



- Многолетнее растение высотой от 20 до 150 см, с млечным соком, с толстым корневищем.
- Стебель прямостоячий, округлый или ребристый
- Стеблевые листья продолговатые или ланцетные (2),
- Корзинки располагаются в пазухах листьев (3) или ветвей.
- Все цветки язычковые, светло-голубые, изредка белые или розовые, язычки краевых
- Цветет с июня по август.
- Плод — семянка, с коротеньким щетинистым хохолком.
- Растет на влажных или умеренно сухих почвах — на лугах, опушках, межах, у дорог, на осыпях и пустырях.
- Распространен повсеместно в Европе и Азии.
- Лекарственное растение. Корневище используется как добавка к кофе, молодые листья — как салат.



# Закрепление (устно):



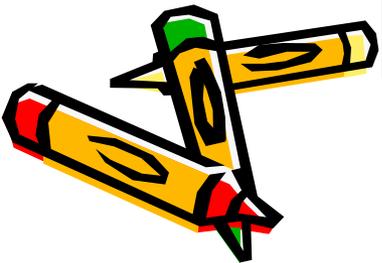
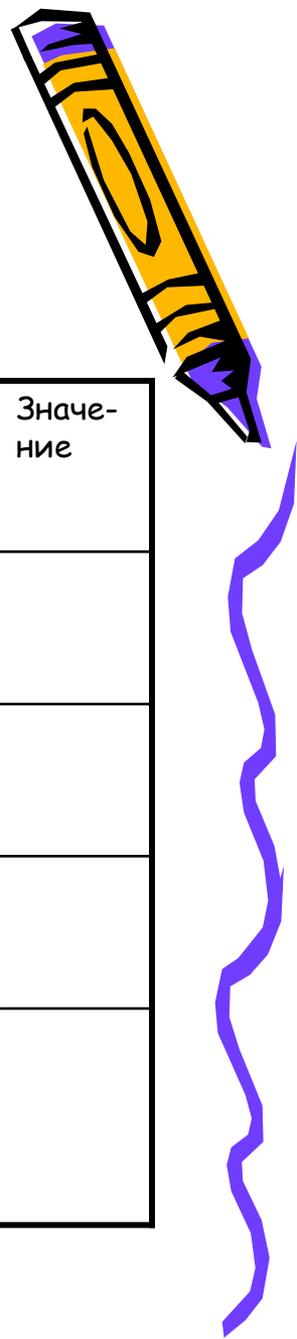
- 1. Какие культурные растения и по каким признакам относят к семейству бобовых?
- 2. В чем хозяйственная ценность пищевых и кормовых бобовых растений?
- 3. Какие растения из семейства пасленовых вы знаете?
- 4. Ядовитые пасленовые
- 5. Полезные пасленовые
- 6. Какие растения из семейства Сложноцветные вы знаете?
- 7. какое соцветие у растений этого семейства? Что такое соцветие?
- 8. цветки каких типов могут быть в соцветии?
- 9. Какое практическое значение имеют растения этого семейства?



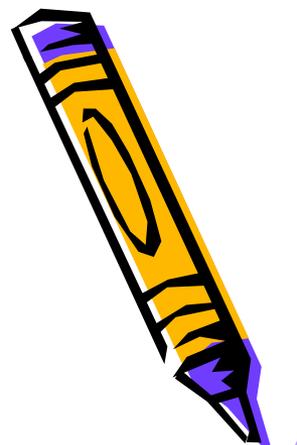
# Домашнее задание:

Используя презентацию , параграфы учебника и дополнительный материал ,  
заполнить таблицу и ее прислать мне в ВК или на почту  
до 22.00 21.04

Название растения	Семейство	Класс	Формула цветка	Лист	Плод	Стебель	Корневая система	Значение
Картофель								
Белена								
Горох Посевной								
Одуванчик Лекарственный								



**МОЛОДЦЫ!**



**СПАСИБО ЗА УРОК!**

