



Тема урока

# Семейство Бобовые

или

# Мотыльковые

Дом.зад. § 21.Подготовить значение и многообразие растений данного семейства

# Из предложенного перечня выпишите признаки, характерные для семейства Капустные

1. Цветок имеет 4 лепестка.
2. Тычинок может быть много.
3. Чашелистиков 5.
4. Пестик один, тычинок 6.
5. Околоцветник цветка двойной.
6. Соцветие - кисть.
7. Плод - яблоко, костянка, многокостянка.
8. Соцветие – щиток, кисть, зонтик.
9. Плод - стручочек, стручок.
10. Чашелистиков 4.

**Ответы: семейство Капустные : 1, 4, 5, 6, 9, 10**

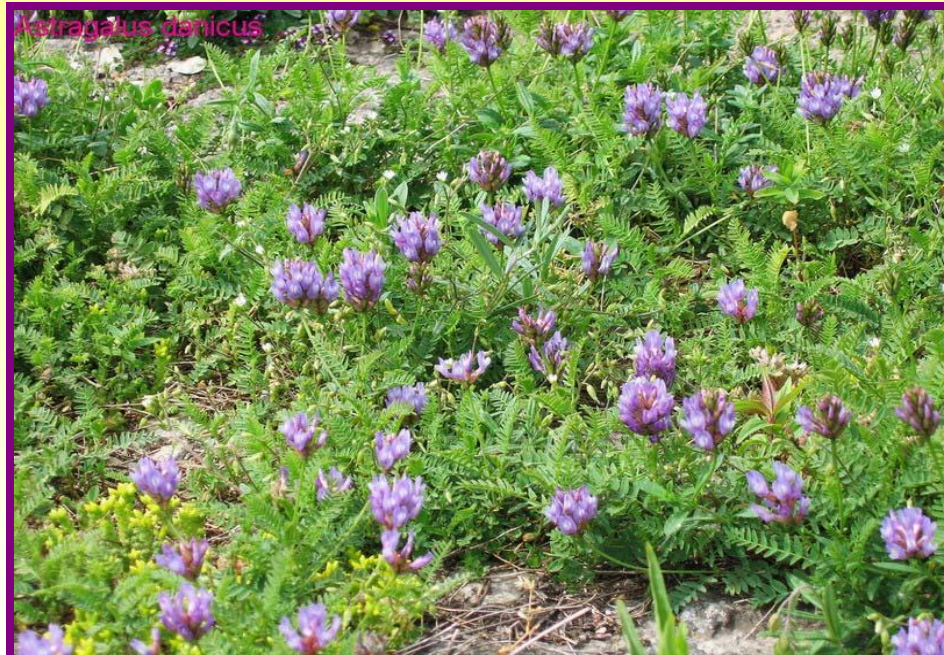








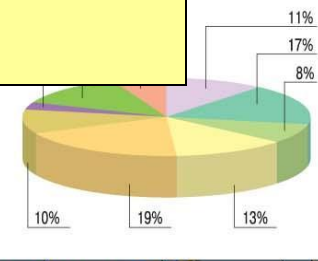
# Семейство Бобовые





# Географія Бобових

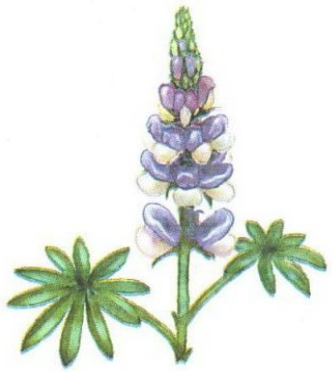
ЧАСТКА ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ, ЩО ПРИПАДАЄ НА ПРИРОДНІ ЗОНИ



## П Р И Р О Д Н І З О Н И

- |                                  |                                |                                     |  |   |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--|---|
| арктичних і антарктичних пустель | тайги                          | лісостепів і степів                 | саван і рідколісся   | перемінно-вологих (в тому числі мусонних) лісів |
| тундри і лісотундри              | мішаних і широколистяних лісів | напівпустель і пустель              | вічнозелених твердолистяних лісів і чагарників (середземноморська) | вологих екваторіальних лісів                    |
| Зони висотної поясності          | Межі географічних поясів       | Південна межа багаторічної мерзлоти |  |   |

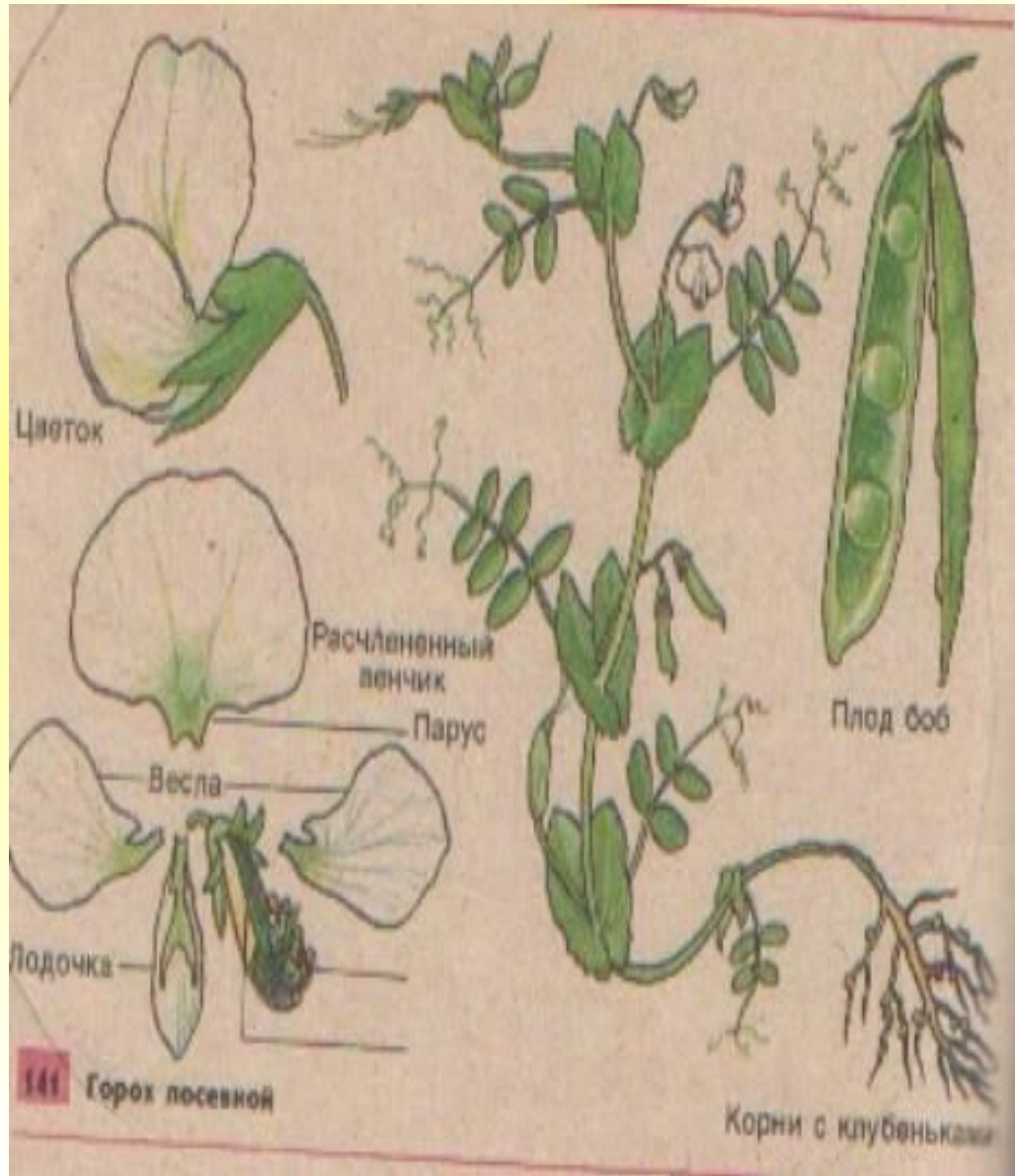




# Семейство Мотыльковые

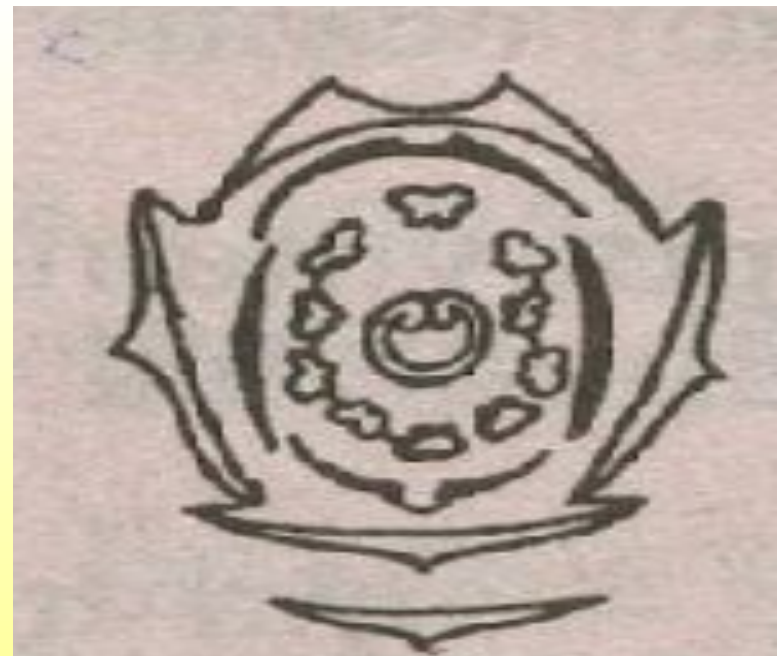
## Люпин

**Мотыльковые** – это горох, фасоль, соя, клевер и т.д. Среди них много древесных форм, кустарников, трав. Листья образуются сложные. Плод – боб, поэтому их часто называют Бобовые.

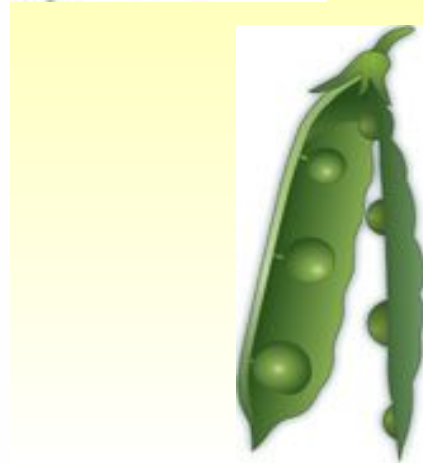


# Семейство МОТЫЛЬКОВЫХ бобовых

- Цветок

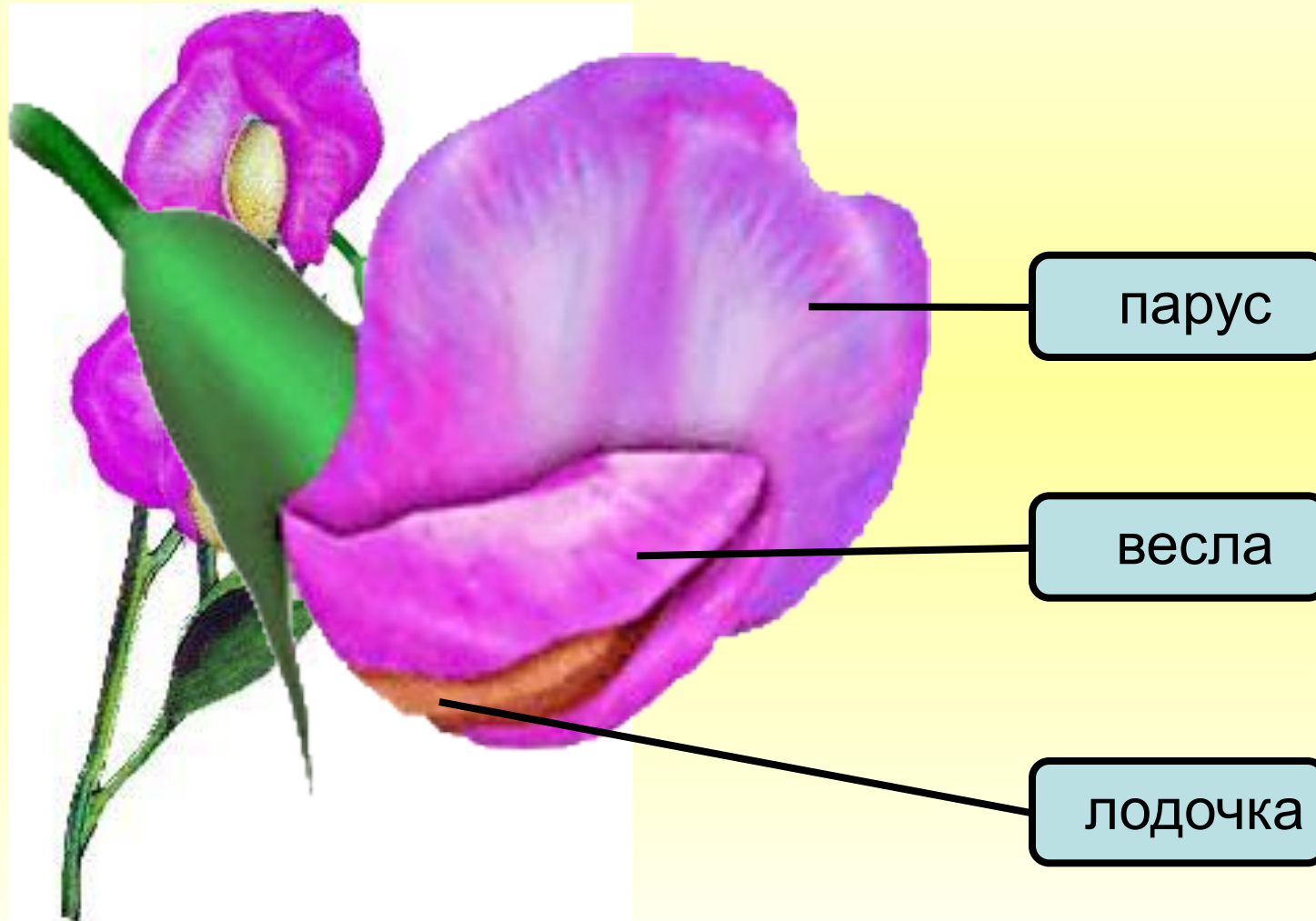


- Лепестки — парус, весла, лодочка
- 10 тычинок



- Плод — боб

# Строение цветка бобовых





# Общая характеристика семейства Бобовых



**Чашечка**

**5 сросшихся чашелистиков**

**Венчик**

**5 лепестков**

**Тычинки**

**10 (9 сросшиеся и 1  
свободная)**

**Пестик 1**

$$C_{(5)} L_5 T_{(9)+1} P_1$$

# Клубеньки на корнях бобовых культур



Корни растений гороха



Корни сои



Клубеньки на корнях люпина





# Жизненные формы бобовых

↙  
**ДЕРЕВЬЯ**

↓  
**КУСТАРНИКИ**

↘  
**ТРАВЫ**



*Акация белая*

