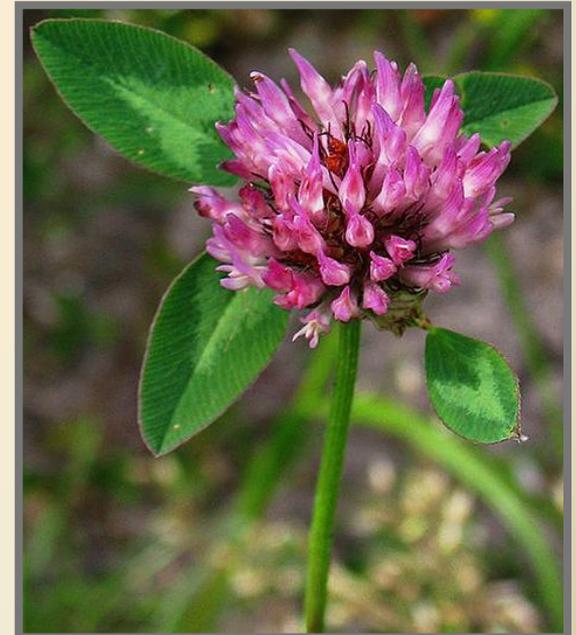




**Класс Двудольные.
Семейство бобовые**



Семейство бобовые



Семейство бобовые (мотыльковые)

- Около 12 тысяч видов (почти 500 родов).
- Распространены на всех континентах Земного шара, от тропических стран с сухим климатом до стран с умеренным и даже холодным климатом.
- Одно- и многолетние травы, кустарники, полукустарники, лианы и деревья.

Общая характеристика

Корневая система – стержневая

Стебель – прямостоячий

Жилкование – сетчатое

Листорасположение – очерёдное.

Формула цветка – $C(5)L_{2+2+1}T(9)+1P1$

Соцветие – кисть, головка.

Плод – боб

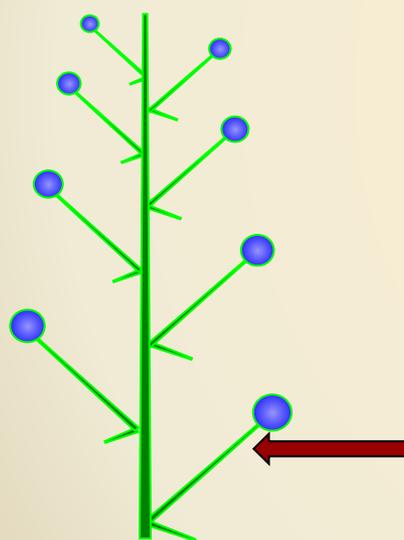
Продолжительность жизни – однолетние, многолетние

Значение – пищевые, лекарственные, кормовые, декоративные растения.



Семейство бобовые (МОТЫЛЬКОВЫЕ)

□ Цветки могут быть как одиночными, так и собранными в соцветия:



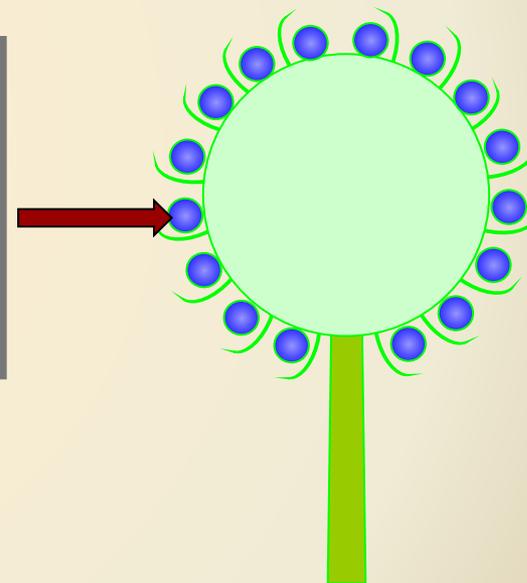
КИСТЬ



КЛЕВЕР



ЛЮПИН



ГОЛОВКА

Семейство бобовые (МОТЫЛЬКОВЫЕ)



ПАРУС

ВЕСЛО

ЛОДОЧКА

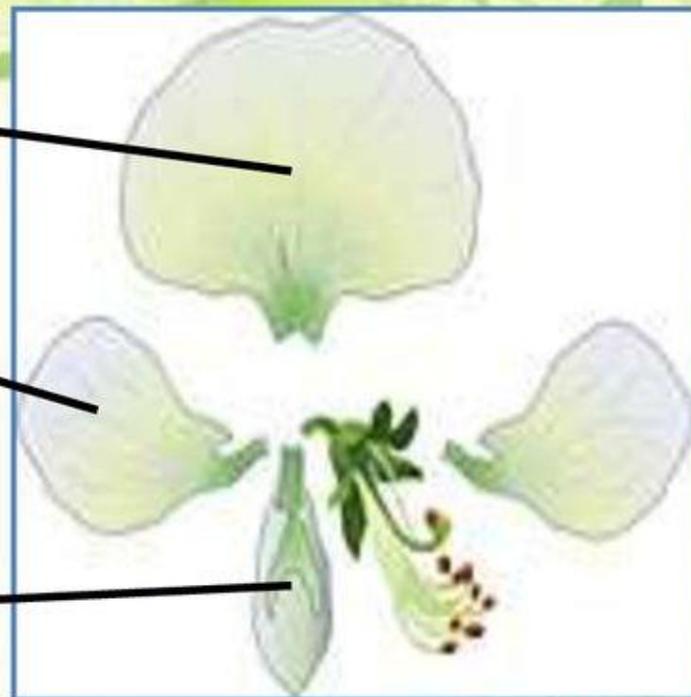
Цветок



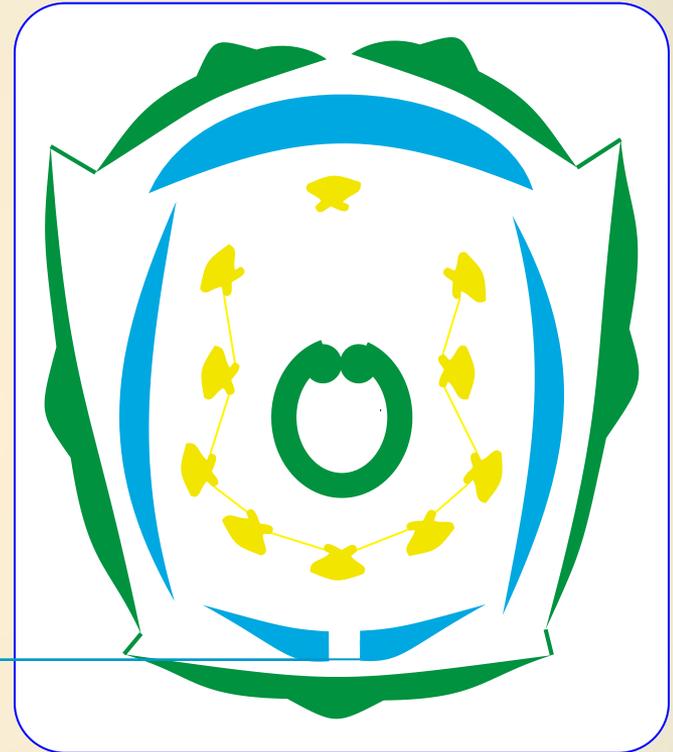
парус

весла

лодочка



Строения цветка Бобовых



Околоцветник сложный, цветок
неправильный

Чашечка

5 сросшихся чашелистиков;

Венчик

5 лепестков;

Тычинки

10 (9 сросшиеся и 1);

Пестик

1.

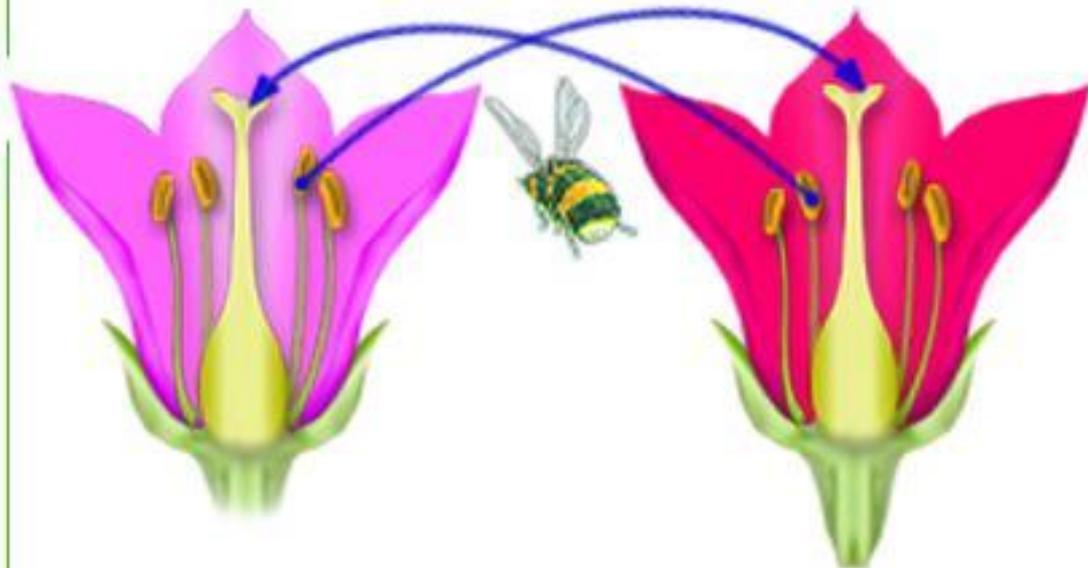
$$\text{Ч}_{(5)} \text{Л}_{1+(2)+2} \text{Т}_{(9)+1} \text{П}_1$$

Плод: боб



Почему семейство получило название «Бобовые»?

Семейство бобовые (мотыльковые)



Перекрестное
опыление



Самоопыление

Листья: тройчатосложный, пальчатосложный, парноперистосложный



клевер



люпин



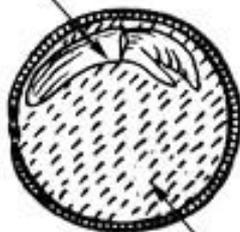
желтая акация

Семейство бобовые (мотыльковые)

(ЗАПАС ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ
СОДЕРЖИТСЯ В СЕМЯДОЛЯХ ЗАРОДЫША

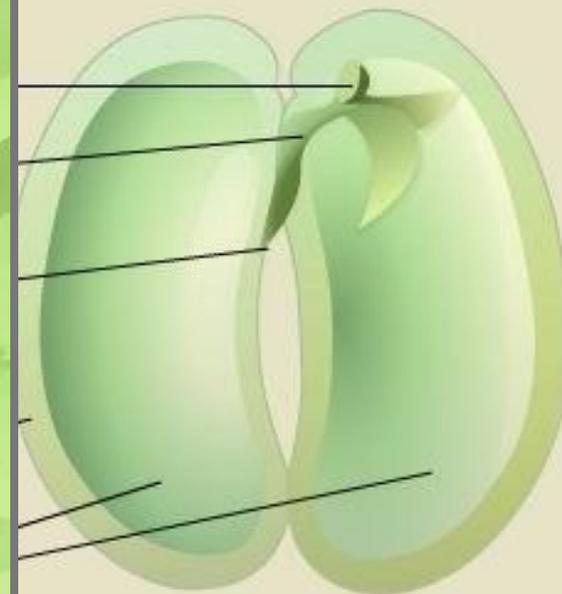


Зародыш



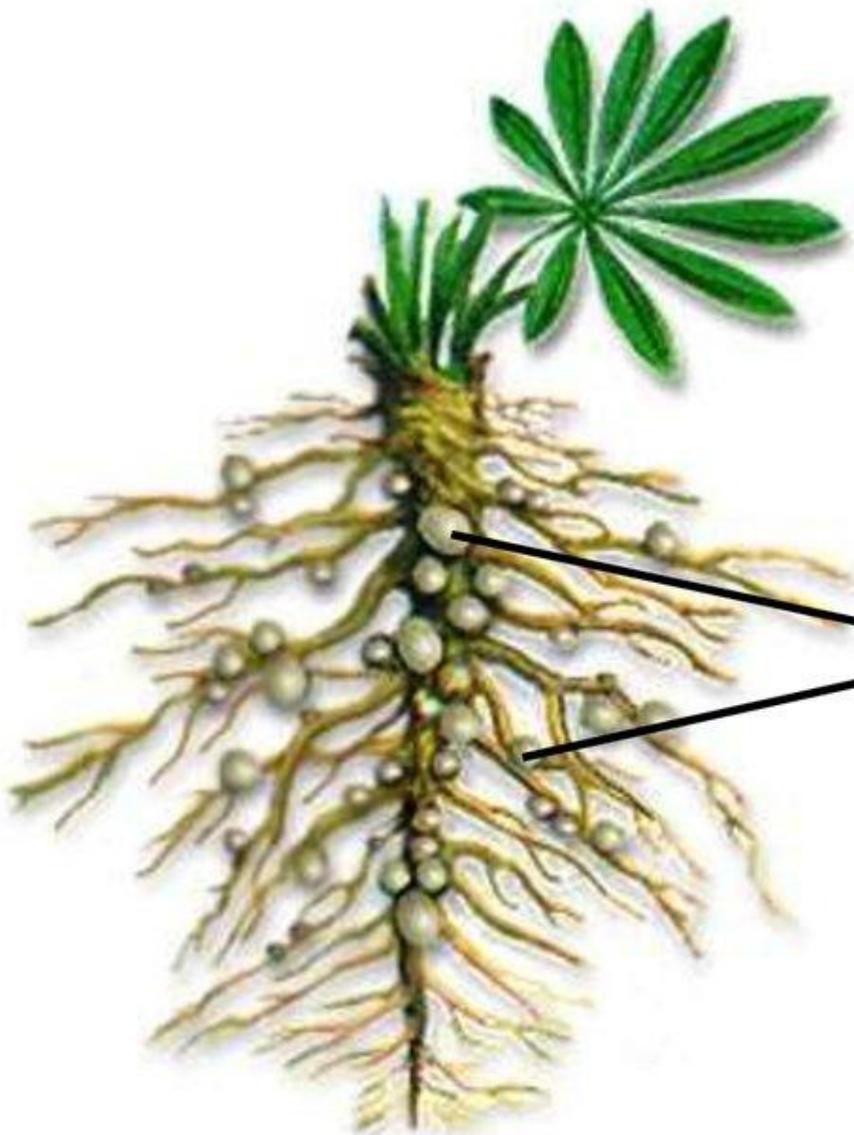
Семядоля

И



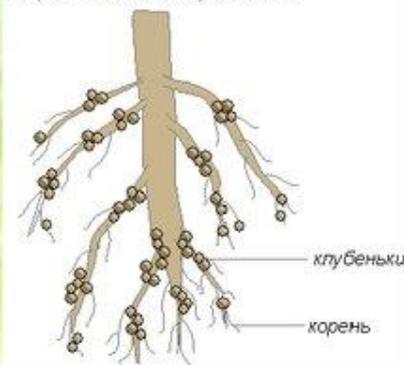
Корневая система: стержневая

Корневая система с клубеньками



Клубеньки
на корнях люпина

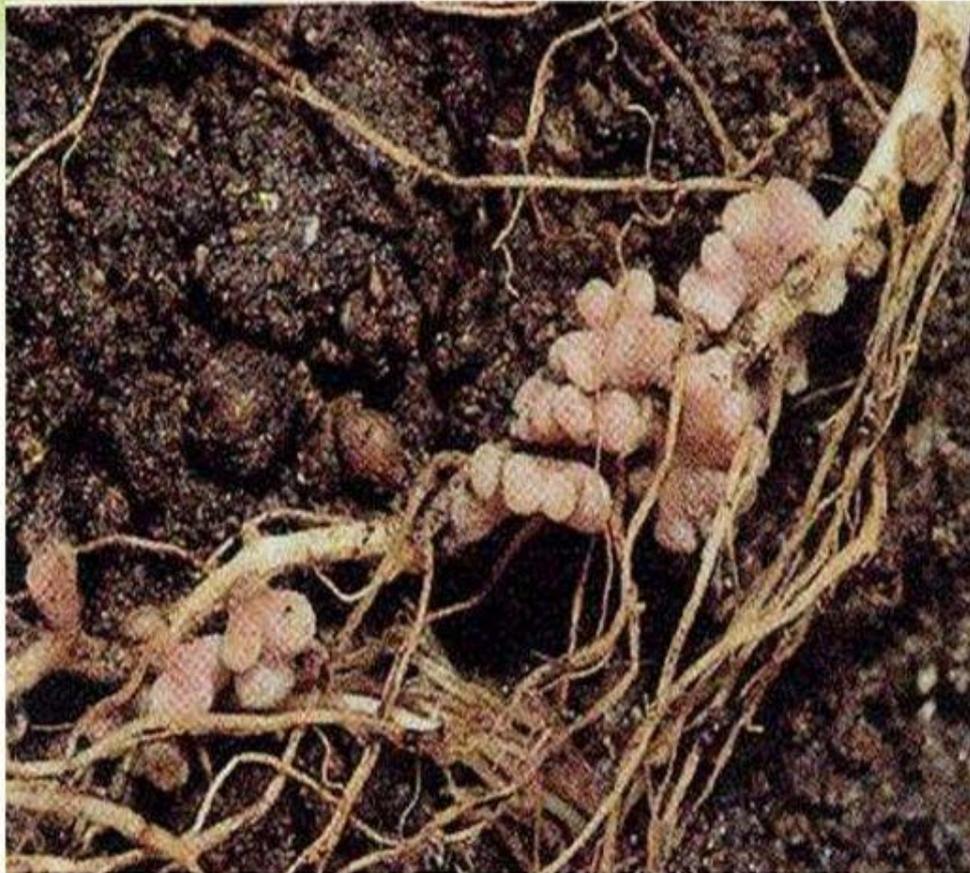
Корень бобового растения



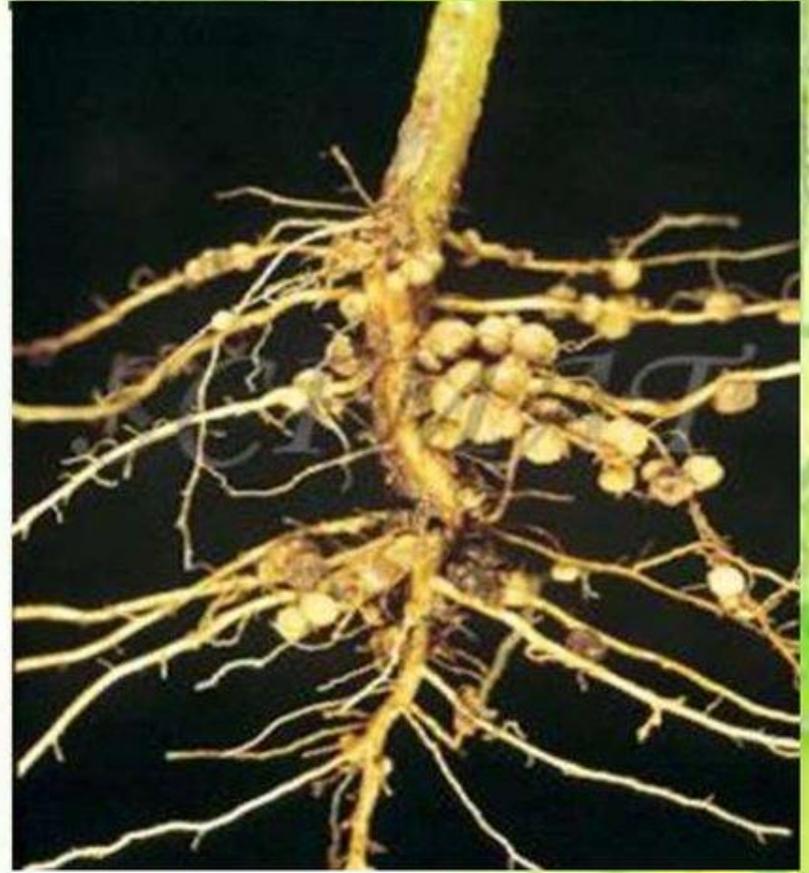
Азотфиксирующие (почвенные) бактерии



Клубеньки на корнях бобовых культур



Корни гороха



Корни сои

Как называется такое взаимоотношение организмов?

Пищевые растения



БОБЫ



ГОРОХ



ФАСОЛЬ



СОЯ



АРАХИС



ЧЕЧЕВИЦА

Кормовые растения



КЛЕВЕР ЛУГОВОЙ



ЛЮЦЕРНА



ВЕРБЛЮЖЬЯ КОЛЮЧКА



ДОННИК

Декоративные растения



ГЛЕДИЧИЯ



ЛЮПИН



ГОРОШЕК



**ОСТРОЛОДОЧНИК
ЛИНЕЙНОЛИСТНЫЙ**

**АКАЦИЯ:
ЖЁЛТАЯ**



Лекарственные растения



**СОЛОДКА
УРАЛЬСКАЯ**

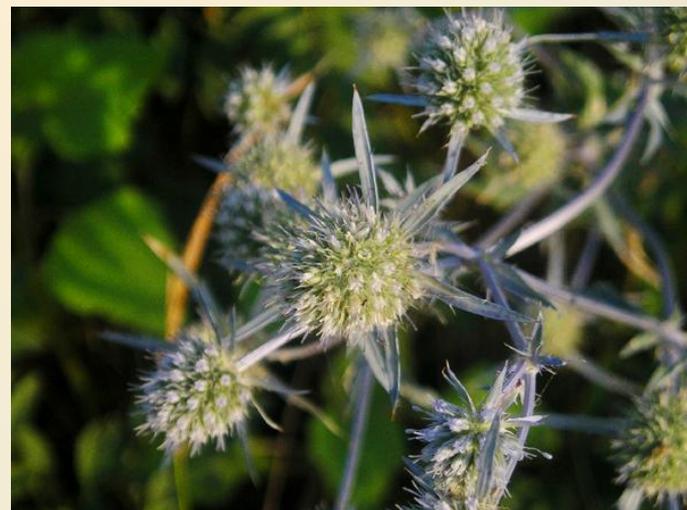


**ДОННИК
ЛЕКАРСТВЕННЫЙ**



**КОПЕЕЧНИК
ЗАБЫТЫЙ
(КРАСНЫЙ КОРЕНЬ)**

КЛЕВЕР →



Вставьте пропущенные слова

У растений семейства бобовые цветок имеет..... околоцветник. Чашечка состоит из сросшихся чашелистиков. Венчик состоит излепестков, тычинок....., пестиков. Плод у мотыльковых - В семенах Бобовых много растительного.....

Домашнее задание

Прочитать параграф 51

Сделать буклет по семейству бобовые.