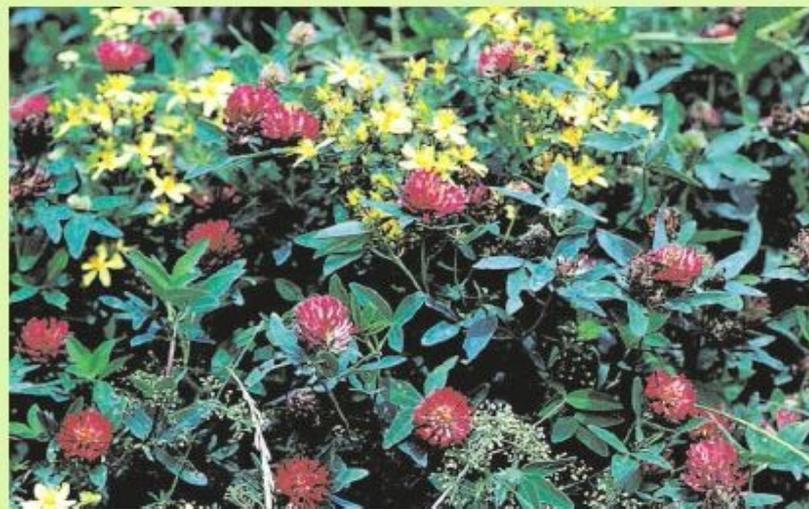


# Многообразиие цветковых растений



- В отделе покрытосеменных насчитывается около 240 000 видов.
- Вегетативная структура цветковых чрезвычайно разнообразна.



Гигантские эвкалипты высотой более 100 м, имеющие стволы до 20 м в обхвате



Крошечные ряски, не превышающие несколько мм в длину

- Среди цветковых растений есть лианы, высоко забирающиеся в полог дождевого тропического леса, и есть растения, обитающие в крайне засушливых условиях, например кактусы.



Лианы



Кактус

Как правило, покрытосеменные автотрофны( сами создают органические вещества, которыми питаются), но среди них известны также паразиты и сапрофиты (используют готовые органические вещества - забирают у других). Это, например,повилика, раффлезия, в значительной степени или полностью лишённые хлорофилла и питающиеся за счет проникновения в тело хозяина особых поглощающих органов — гаусторий.



Повилика



Раффлезия

# Отдел покрытосеменные

## Класс Двудольные

Деревья, кустарники и травы  
(яблоня, лещина, капуста)



## Класс Однодольные

В основном травы  
(пшеница, ландыш)



## Двудольные растения

Зародыш семени: 2 семядоли



## Однодольные растения

Зародыш семени: 1 семядоля

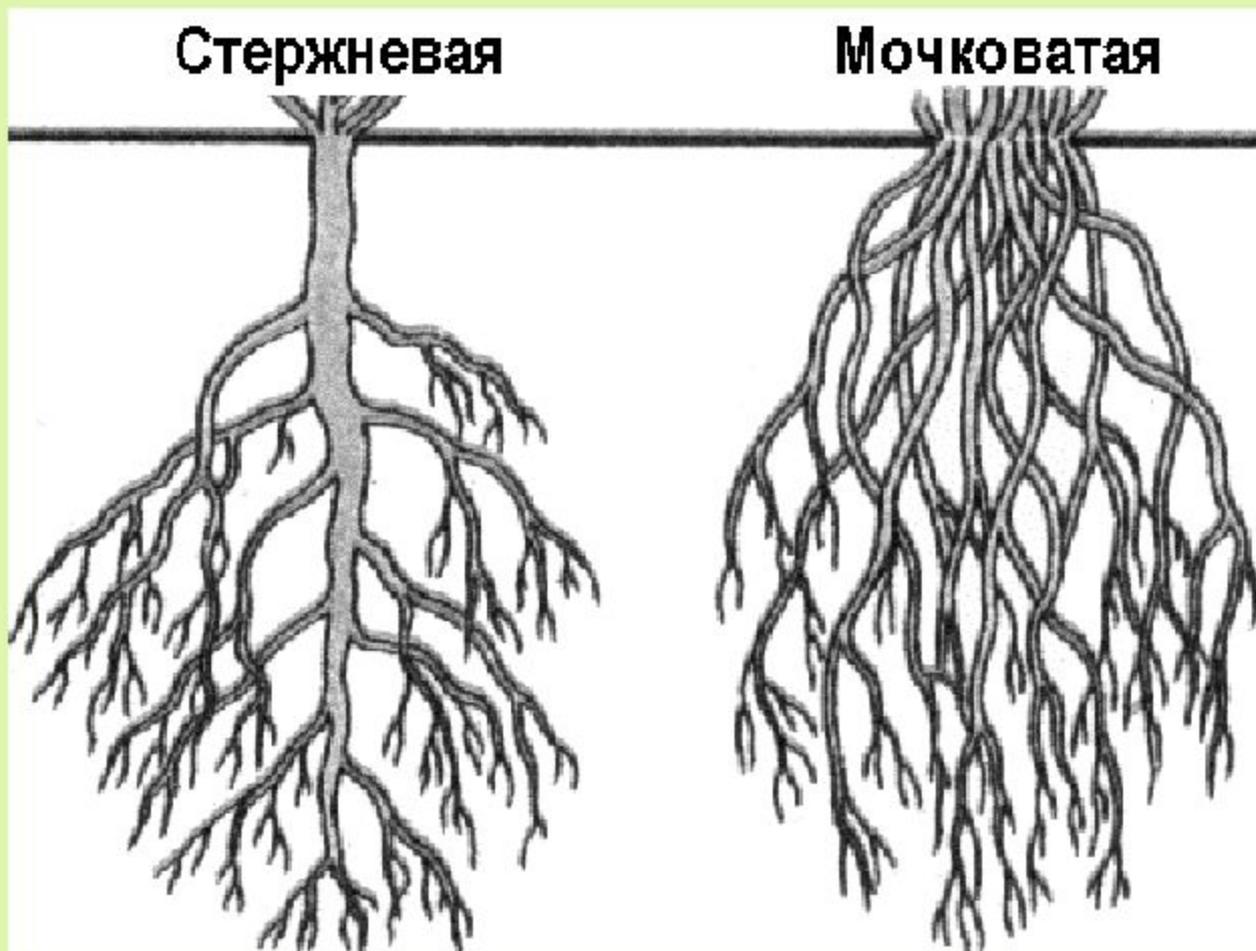


Двудольные растения

Однодольные растения

Стержневая корневая система

Мочковатая корневая система



Двудольные растения

Однодольные растения

Листья простые  
и сложные

Листья простые



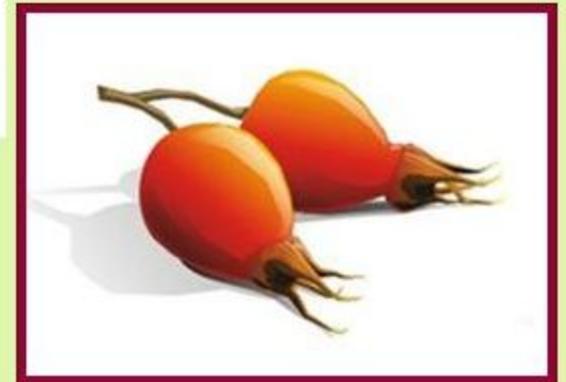
# Семейство Розоцветные

- 3000 видов
- Деревья, кустарники, многолетние травы



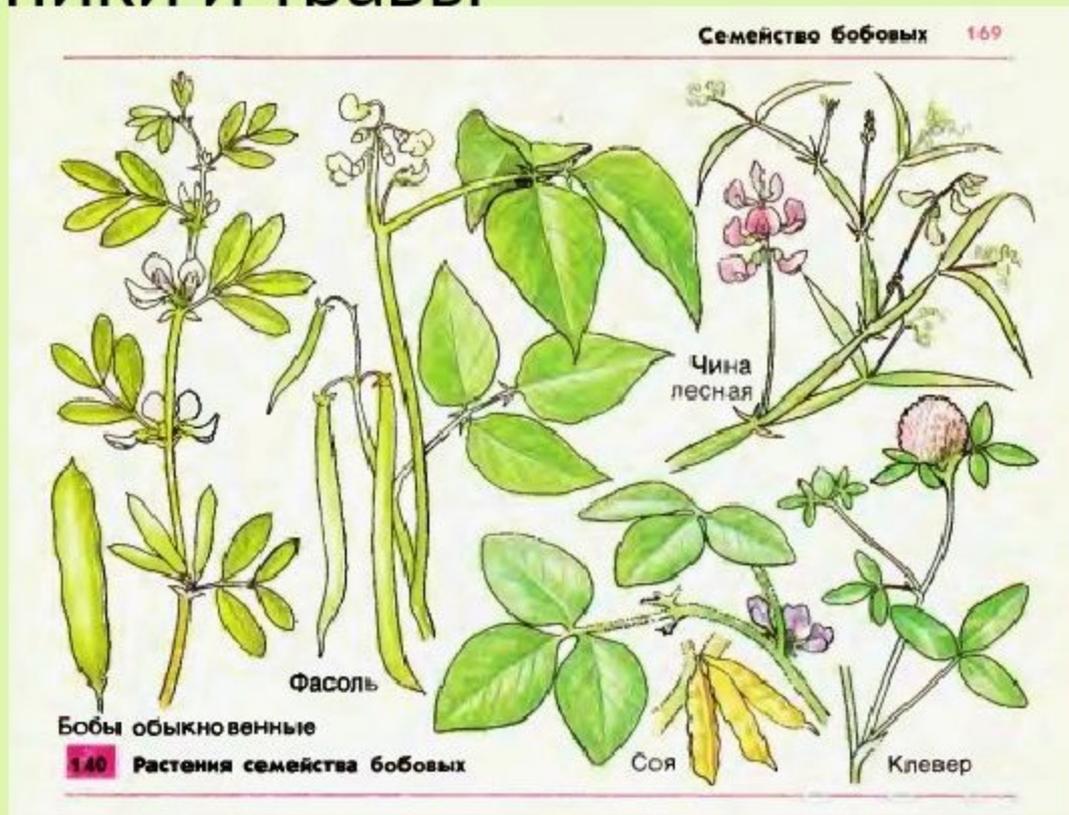
# Плоды

- Яблоко
- Костянка
- Многоорешек
- Цинородий



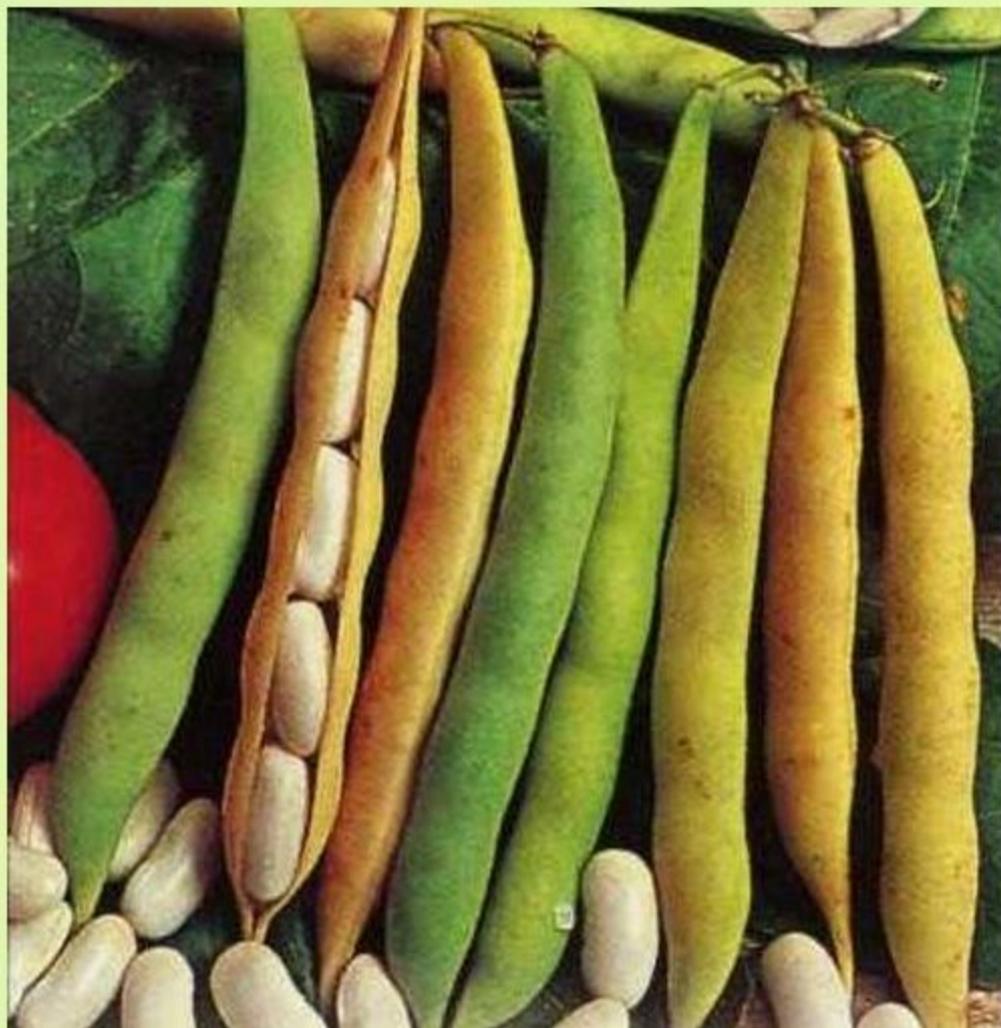
# Семейство Бобовые

- 18 000 видов
- Богаты белками, хозяйственно ценны
- Кустарники и травы



# Плоды

- Боб



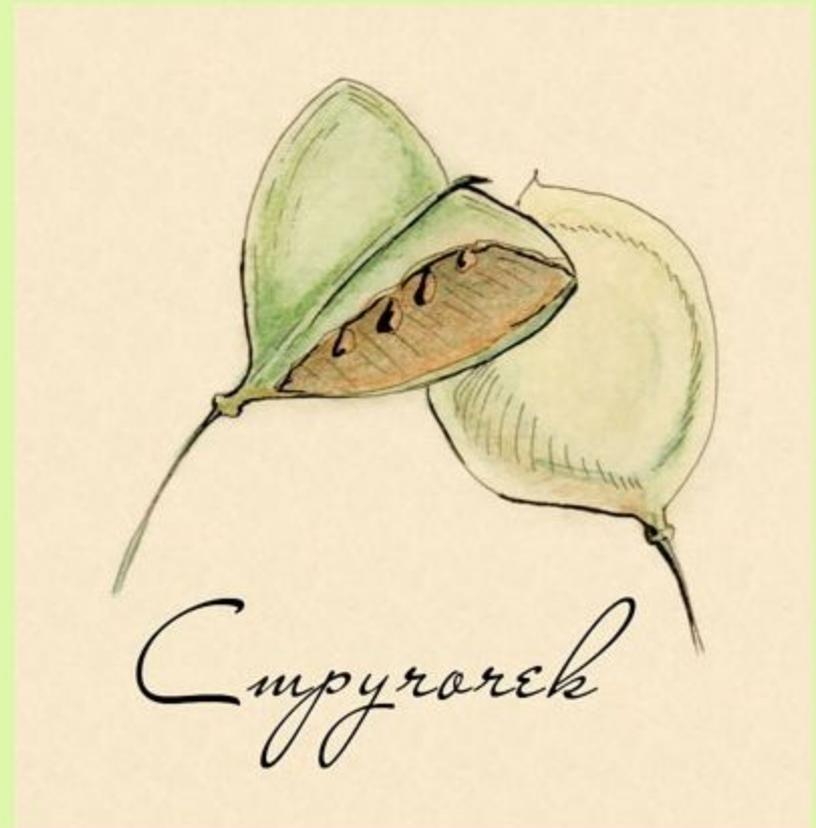
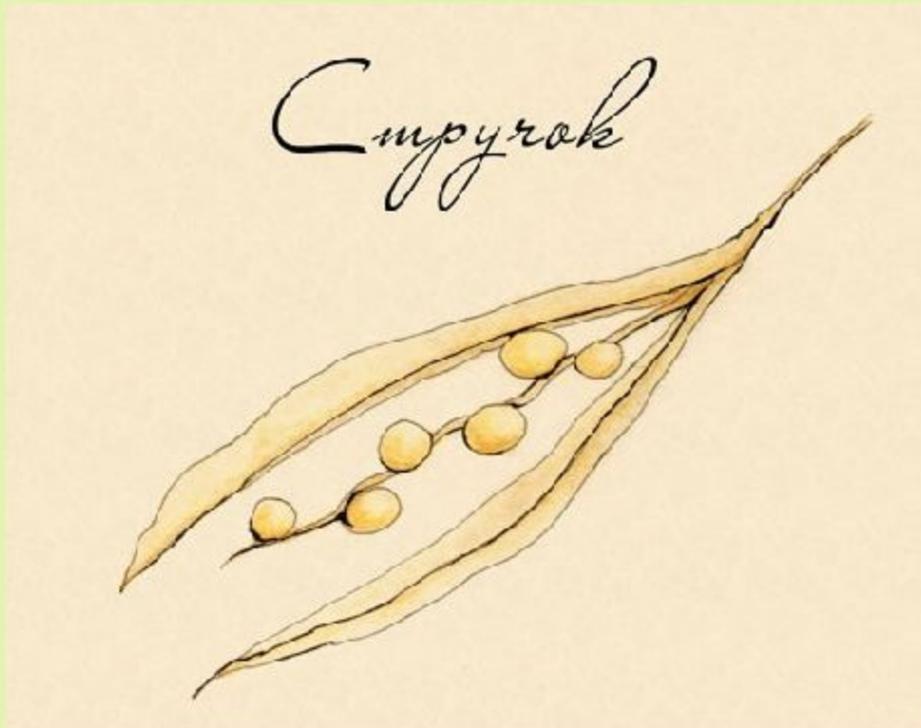
# Семейство Крестоцветные

- 3 000 видов
- Травы (в основном, однолетние и двулетние)



# Плоды

- Стручок
- Стручочек



# Семейство Пасленовые

- 1 500 видов
- Много ядовитых растений
- Травы (в тропиках + деревья и кустарники)

Важнейшие из пасленовых



Томаты



Болгарский перец



Картофель



Баклажаны



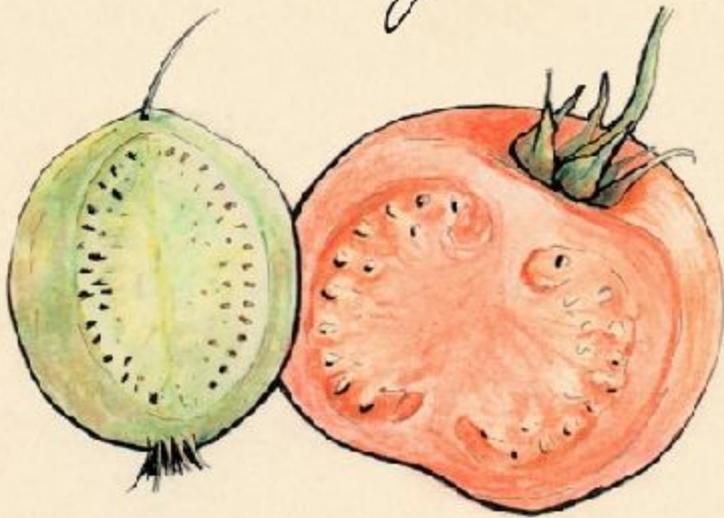
Перец чили



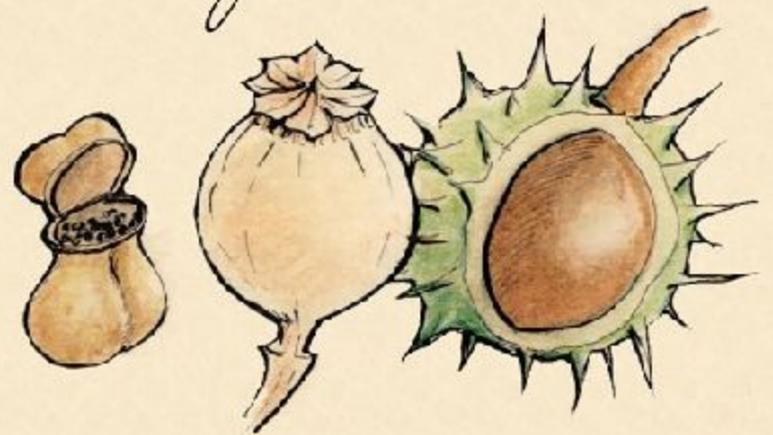
# Плоды

- Ягода
- Коробочка

Ягода

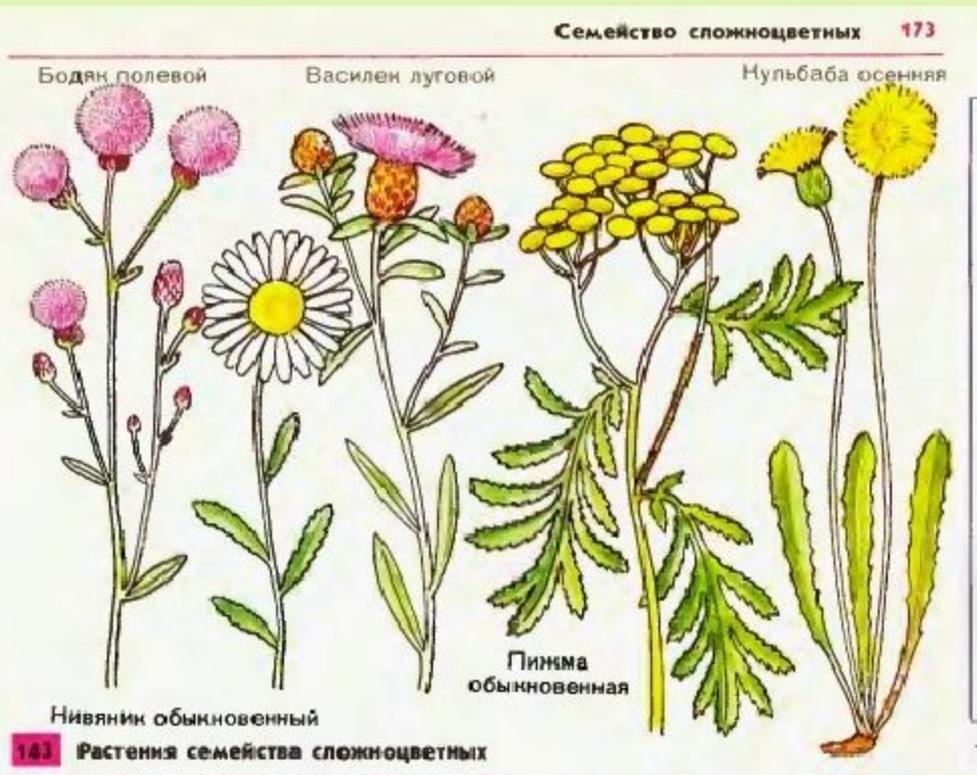


Коробочка



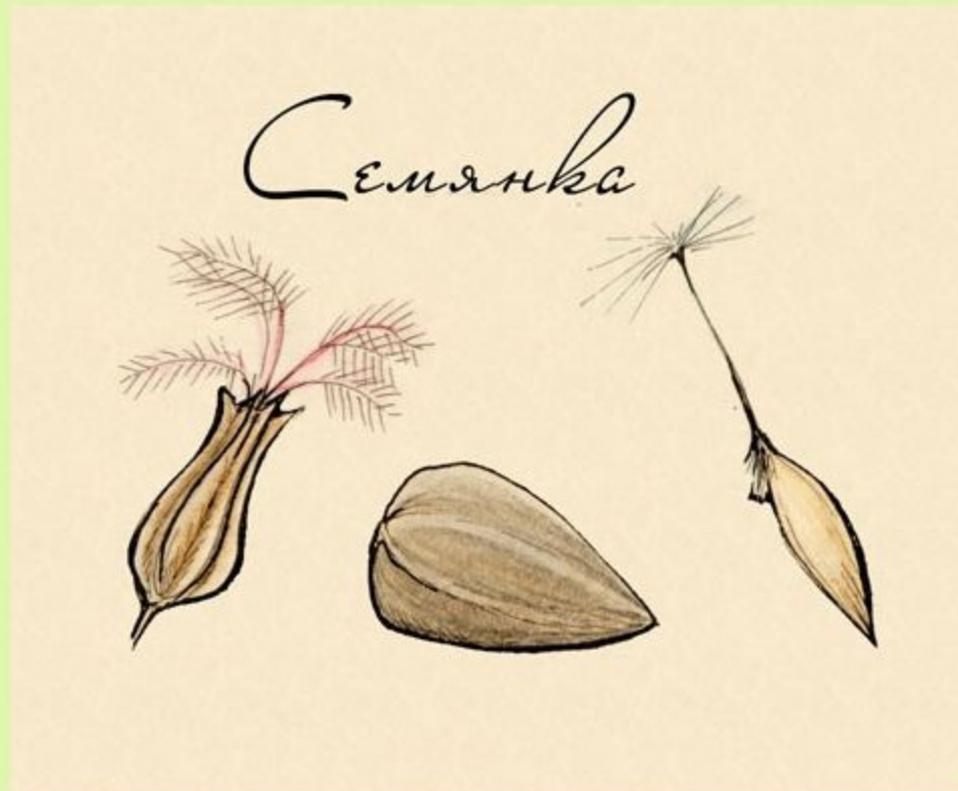
# Семейство Сложноцветные

- Более 20 000 видов
- Травы (многолетние и однолетние), иногда полукустарники



# Плоды

- Семянка

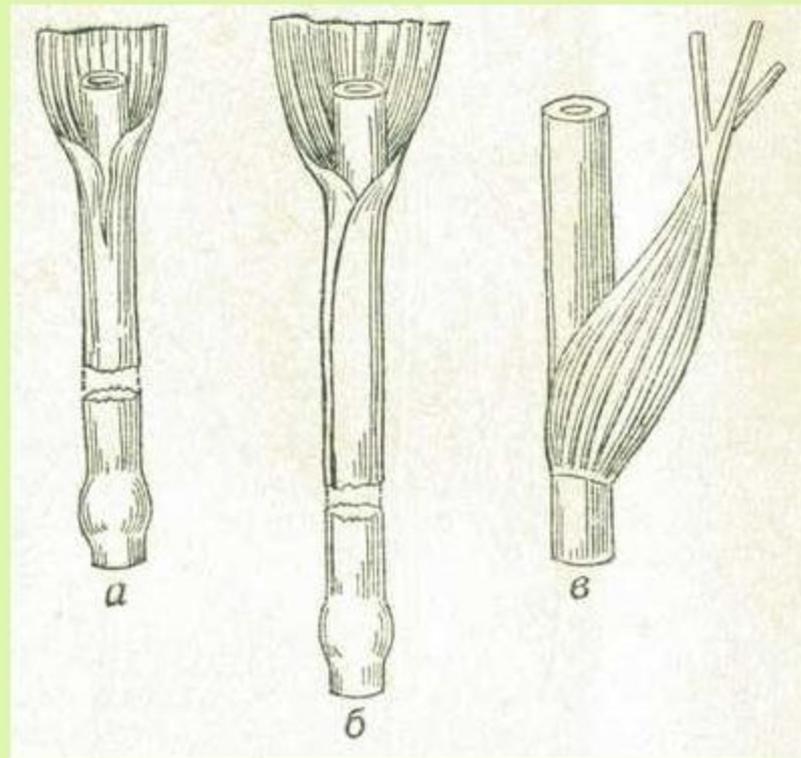


# Семейство Лилейные

- 1 300 видов
- Многолетние травы



- Листья простые, влагалищные



# Плоды

- Коробочка
- Ягода

ЯГОДА



*ландыш майский*

КОРОБОЧКА



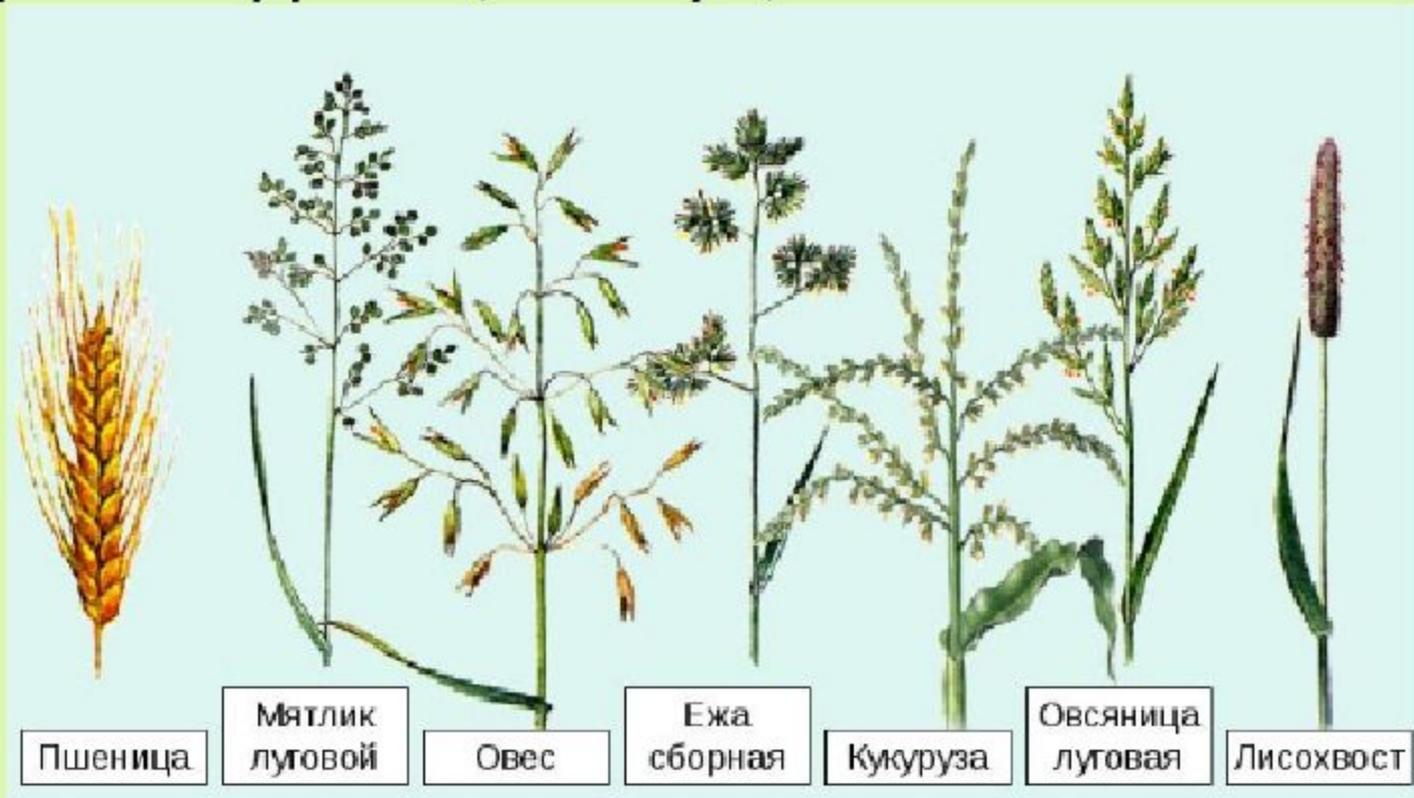
*вороний глаз  
обыкновенный*



*Тюльпан*

# Семейство Злаковые

- 11 000 видов
- Травы (одно-, двух-, многолетние),  
древовидные (бамбук)



# Плоды

- Зерновка



## Значение цветковых растений

В природе:

1. Растения - первое звено в трофической цепи (продуценты). Благодаря фотосинтезу они представляют собой энергетическую и пищевую базу для всех остальных организмов.
2. Участие в круговороте кислорода, воды, углекислого газа минеральных и органических веществ.
3. Влияние на климат.
4. Взаимосвязанная эволюция с другими организмами.
5. Санитарная роль как поглотителей загрязняющих веществ.

В практической деятельности человека:

1. Пищевые и кормовые растения.
2. Лекарственные растения.
3. Технические: прядильные, дубильные, эфирномасличные каучуконосные, красящие.
4. Дающие древесину.
5. Декоративные.