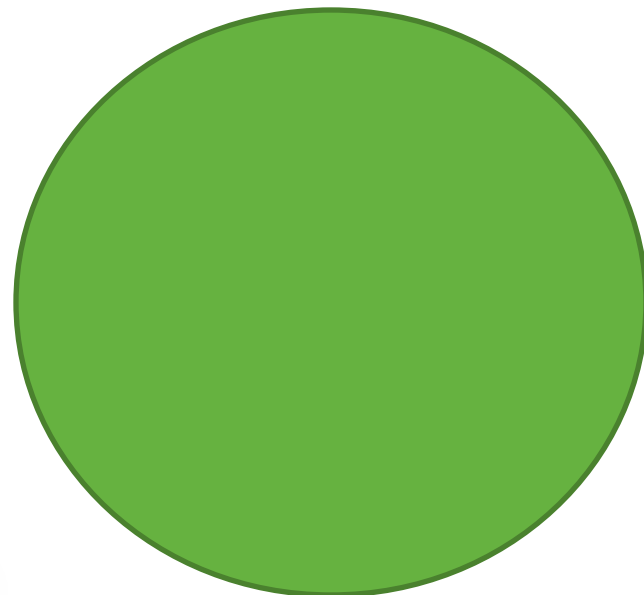


# *ОРГАНЫ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ.*



# ОРГАНЫ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ

Вегетативные органы

Репродуктивные органы

Побеги

Корень

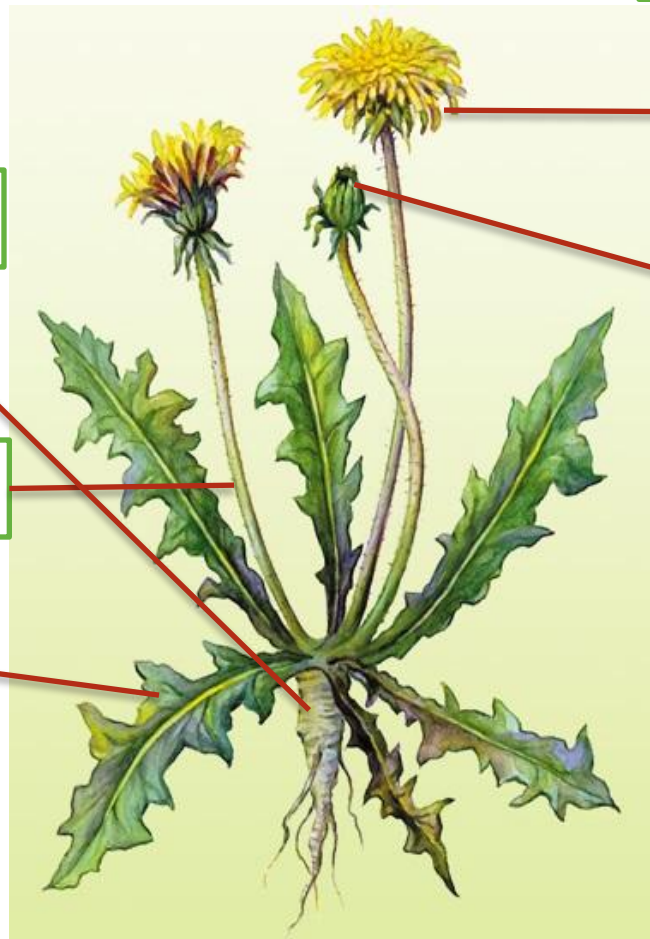
Цветки

Плоды с семенами

Почки

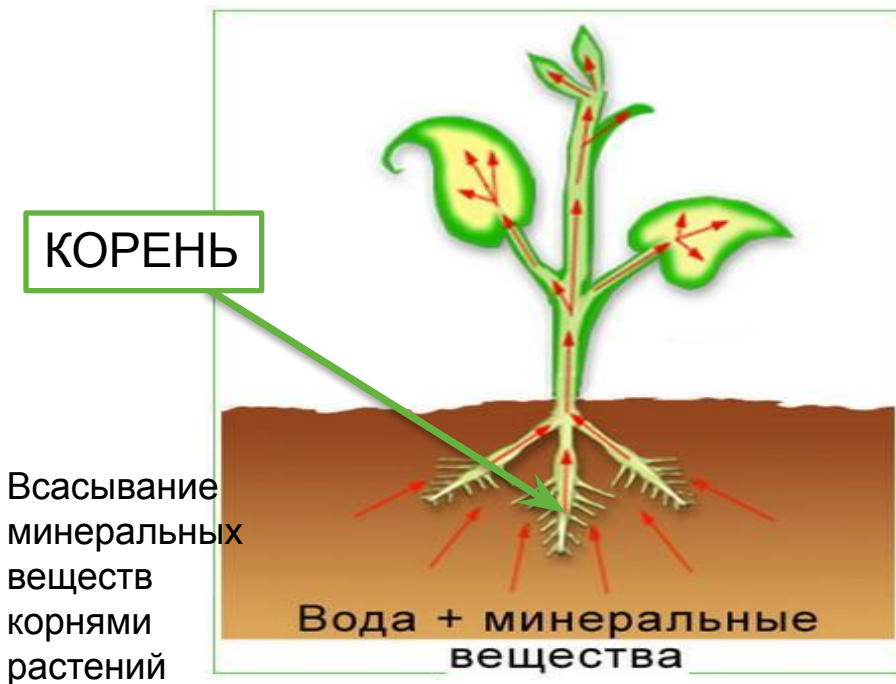
Стебель

Листья



# КОРЕНЬ И КОРНЕВАЯ СИСТЕМА

- **Корень** – орган, с помощью которого растение питается и укрепляется в почве.
- **Корневая система** – многочисленные разветвления корня.



## Функции корня

- Почвенное питание
- Укрепление в почве
- Вегетативное размножение
- В нек. Запасание питательных веществ

# КОРНЕВЫЕ СИСТЕМЫ

Стержневая

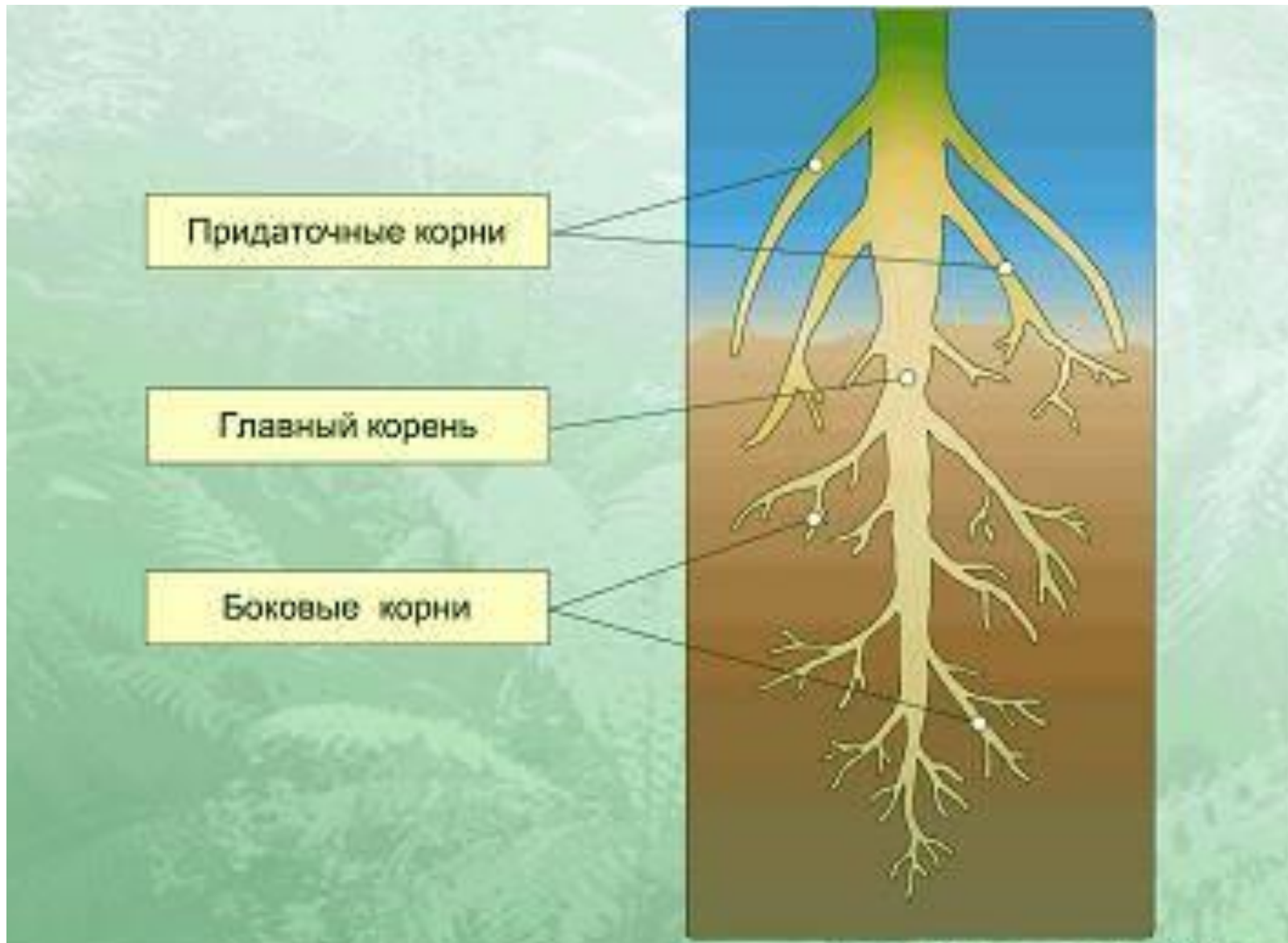


Мочковатая





# Виды корней



# ВНЕШНЕЕ И ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ КОРНЯ.



# ФУНКЦИИ

## Корневой чехлик

- Защита
- Продвижение корня в почве
- Уменьшение трения

## Корневые волоски

- Всасывание почвенного раствора

### *ВНЕШНЕЕ И ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ КОРНЯ.*



## Зона роста

- Её клетки вытягиваются в длину, обеспечивая этим рост корня - *геотропизм*

## Древесина

- По ней двигаются питательные вещества.

## Луб

- По ней двигаются органические вещества.

### *ВНЕШНЕЕ И ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ КОРНЯ.*





# ЗОНЫ КОРНЯ

Зона корня	Какой тканью представлена	Функции
Зона деления с корневым чехликом	Образовательная	Образование новых клеток, тканей.
Зона роста	Образовательная	Рост корня в длину (вниз)
Зона всасывания с корневыми волосками	Покровная	Всасывание почвенного раствора



# ПОБЕГ

▣ **Побег** — (стебель с расположенными на нём листьями и почками) Надземный орган растения, возникший как приспособление к жизни в воздушной среде суши. Его строение сложнее, чем корня.

## СТРОЕНИЕ СТЕБЛЯ

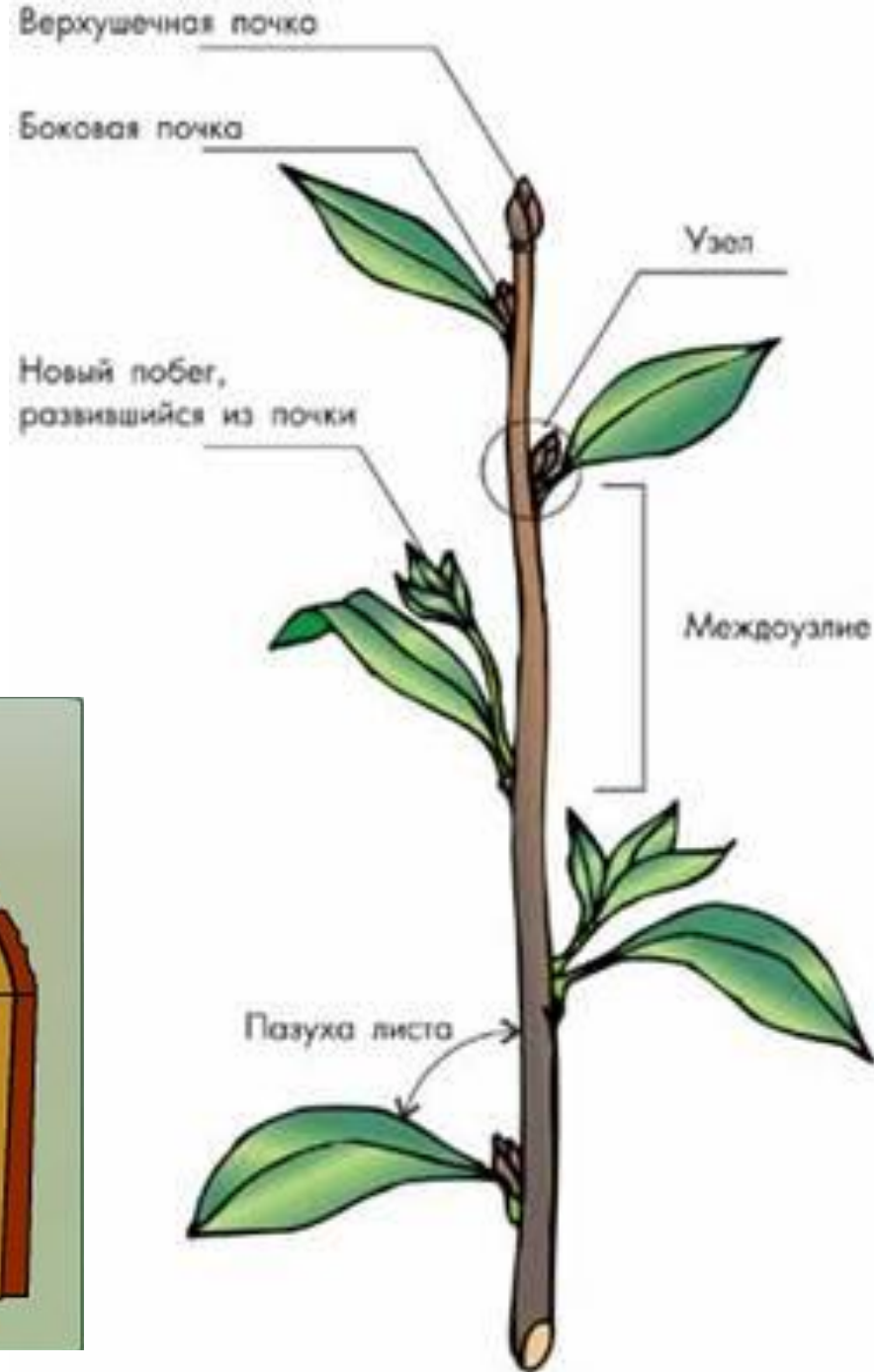
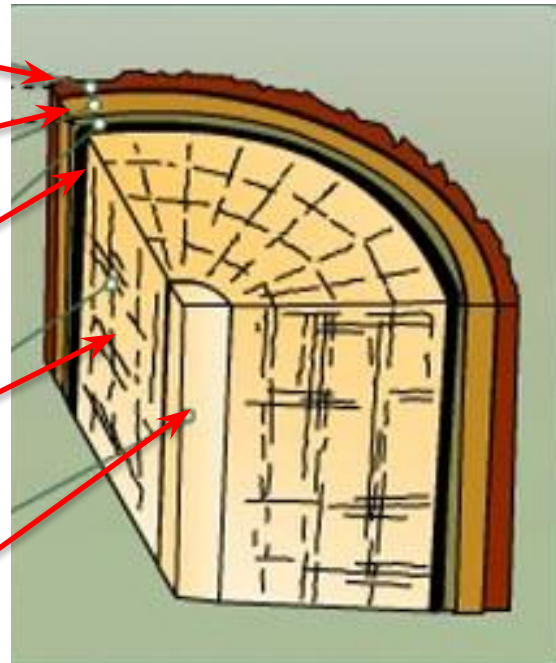
Пробка

Луб

Камбий

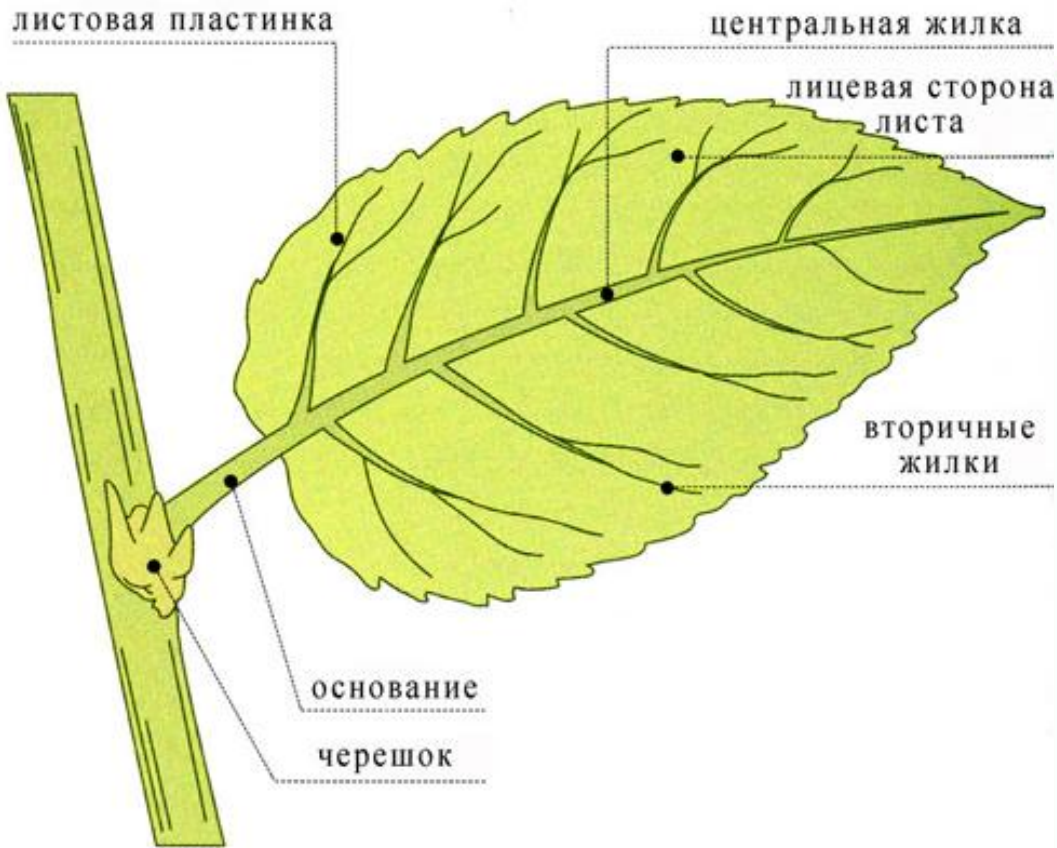
Древесина

Сердцевина



# Лист

**Листья** – боковые органы побега. Они выполняют важнейшую функцию зеленого растения – фотосинтез, транспирацию (регулируемое испарение воды) и газообмен.



# Листья

Простые

Сложные



простой лист липы



простой лист калины



простой лист клёна



простой лист ландыша



сложный лист рябины



сложный лист кислицы



сложный лист акации



сложный лист ясеня



# ЛИСТОРАСПОЛОЖЕНИЕ

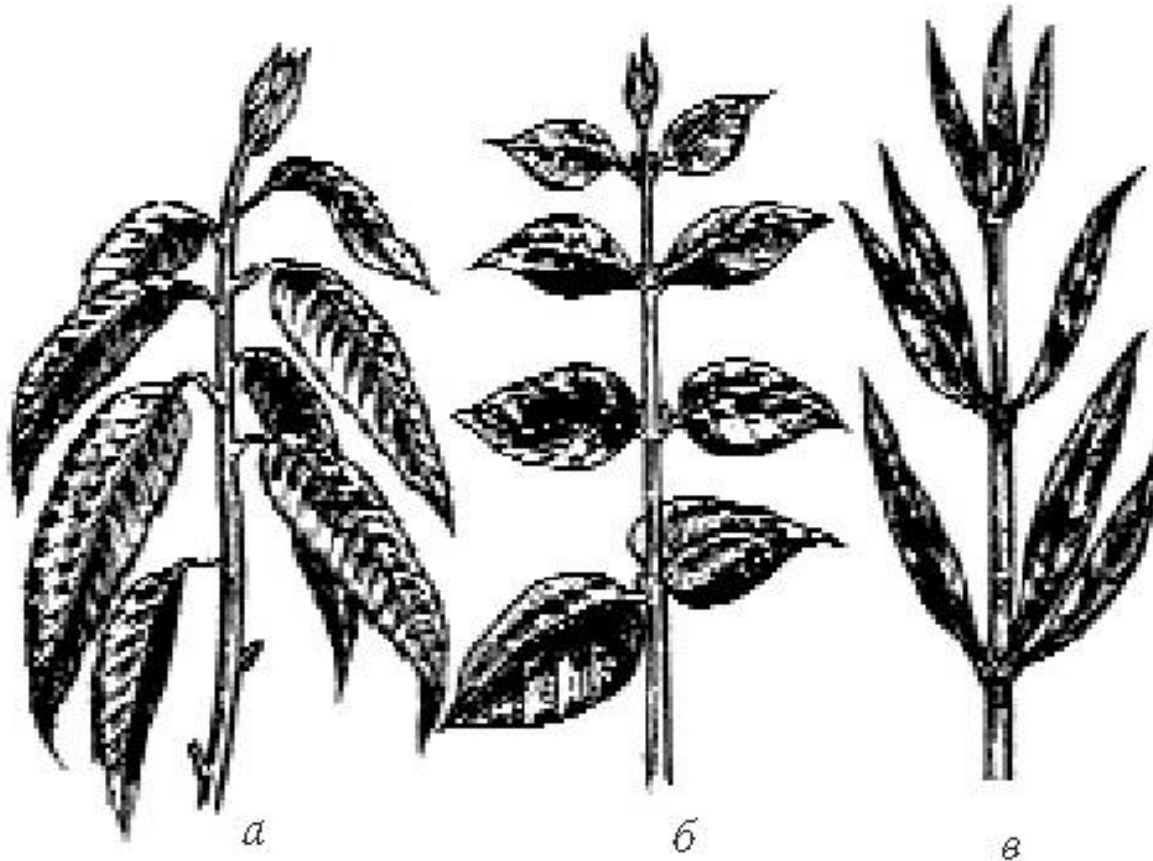


Рис. 5. Листорасположение: *а* – очередное; *б* – супротивное; *в* – мутовчатое



# ***ЖИЛКОВАНИЕ***





# *ВИДЫ ЖИЛКОВАНИЯ:*

Перистое (сетчатое)



Пальчатое



Параллельное

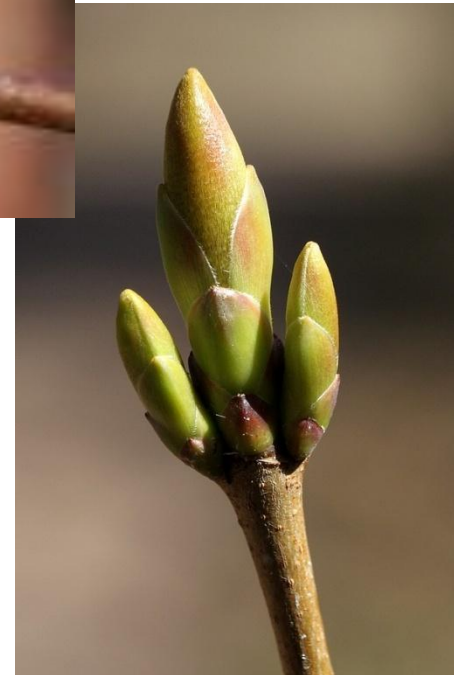
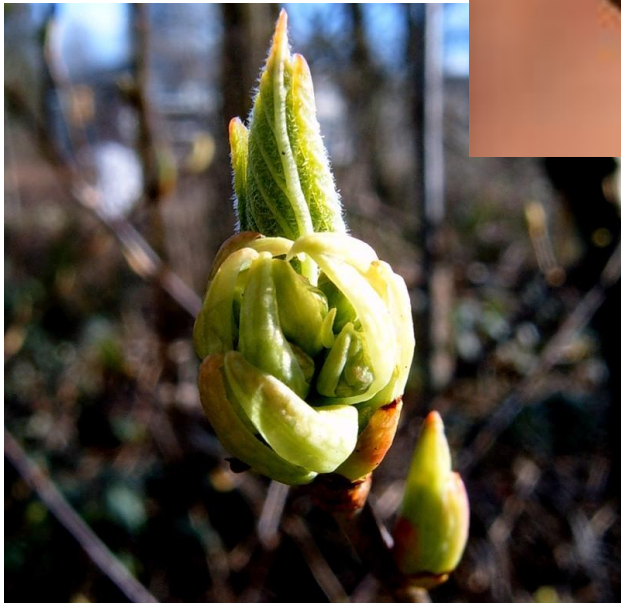


Дуговое



# Почки

- Почки – это зачаточный побег. Любой побег растения развивается из почки.





# Почки

## Листовые (вегетативные)



## Цветочные (генеративные)



Вернуться

# ВЕГЕТАТИВНАЯ ПОЧКА

Из вегетативных почек развиваются вегетативные побеги.



Зачаточные листья

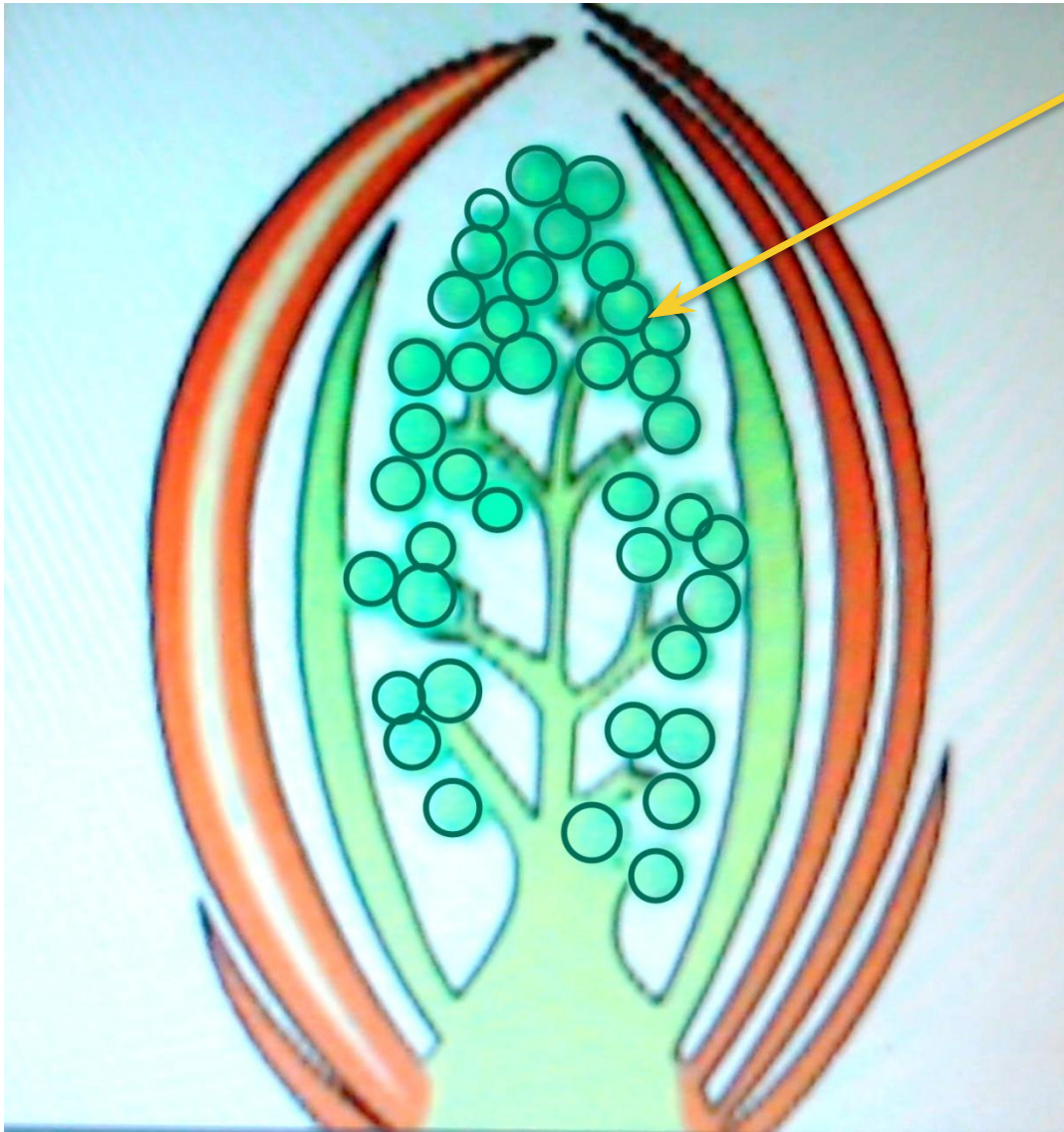
Конус нарастания

Зачаточные почки

Зачаточный стебель

Почечные чешуи

Вернуться



Зачаточные цветки





# ЦВЕТOK

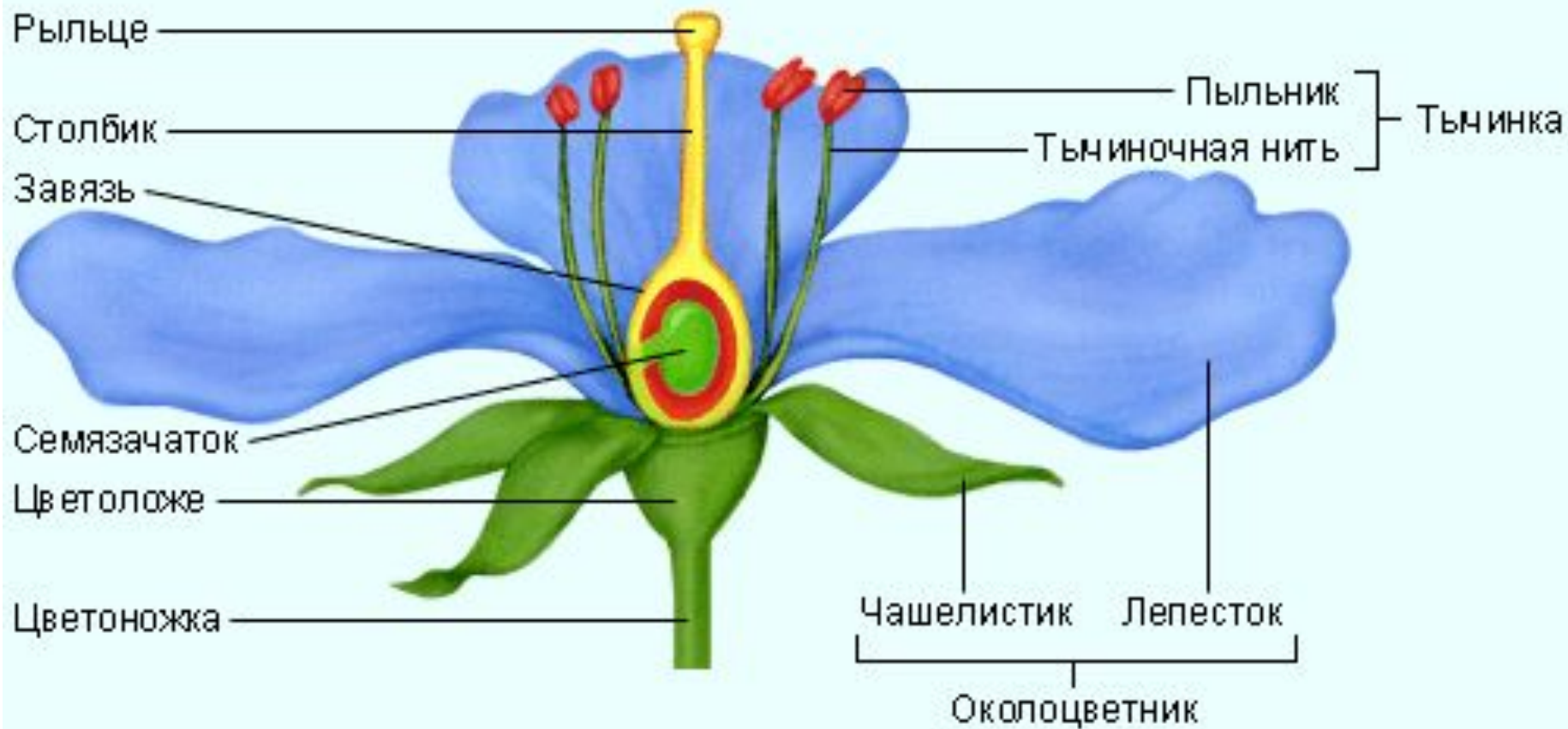




# СТРОЕНИЕ ЦВЕТКА

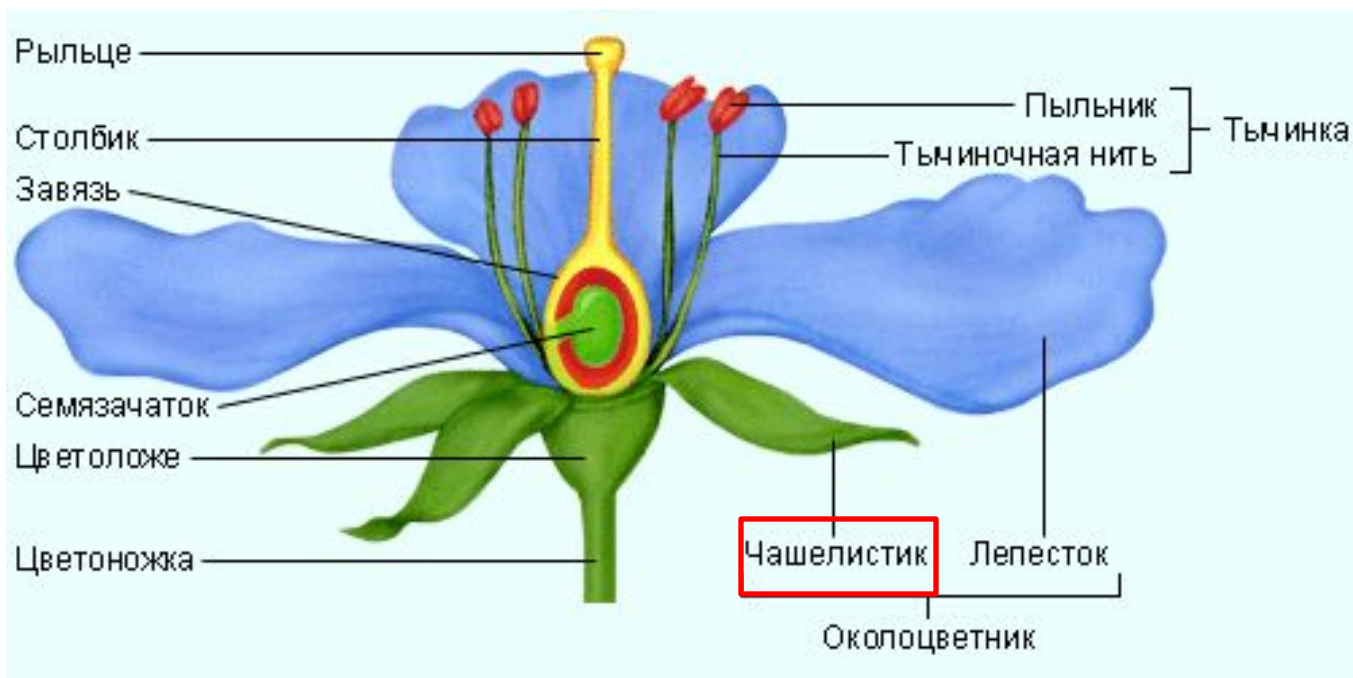


# СТРОЕНИЕ ЦВЕТКА



# ЧАШЕЧКА

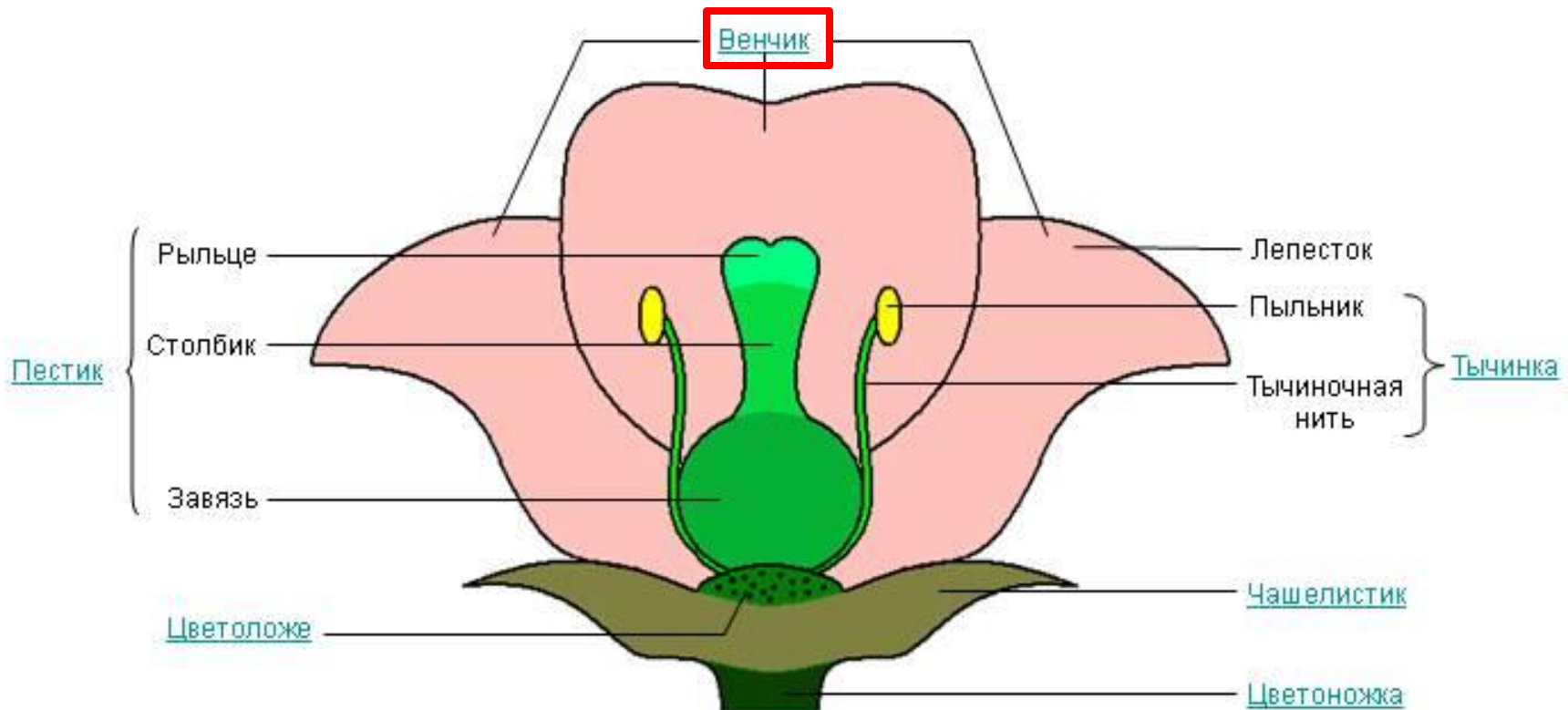
- ▣ **Чашечка** — это слой, удерживающий цветок снаружи. Чашечка состоит из **чашелистиков**. Чашечка чаще бывает зеленого цвета.





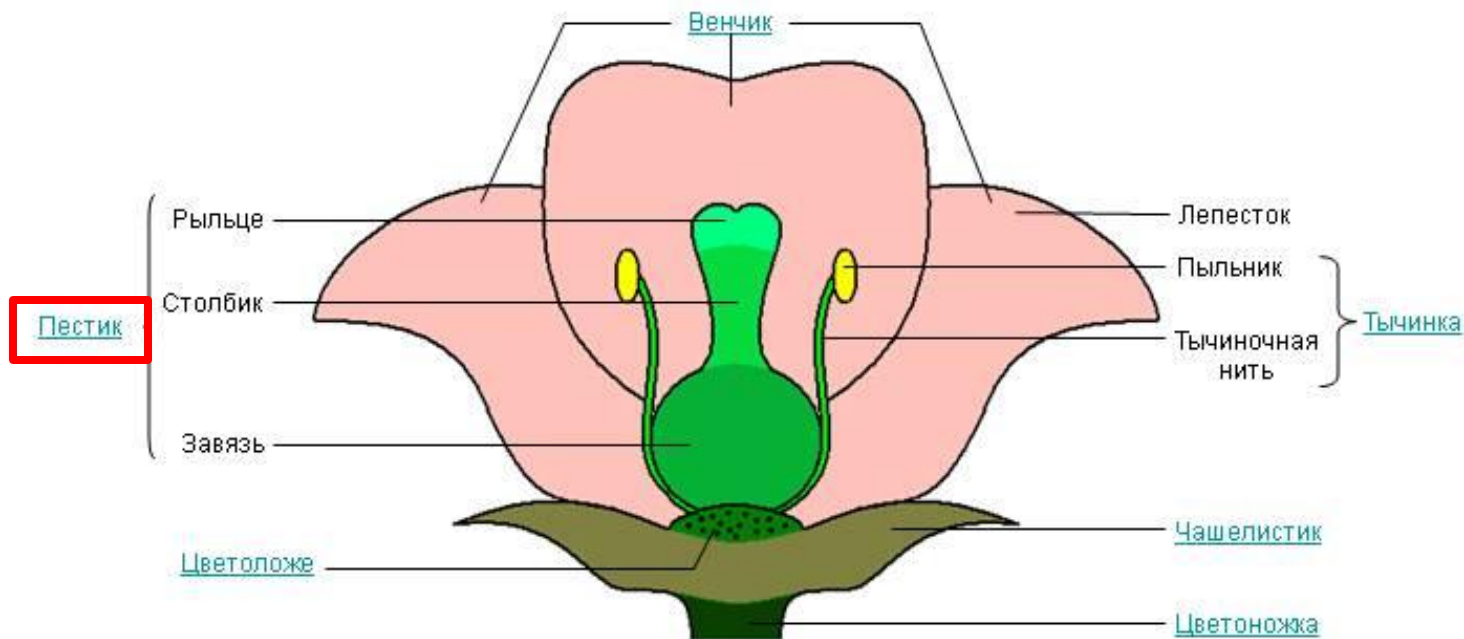
# ВЕНЧИК

- ▣ Венчик — это часть околоцветника, расположенная внутри чашечки. Он состоит из совокупности лепестков. Венчик бывает разного цвета.



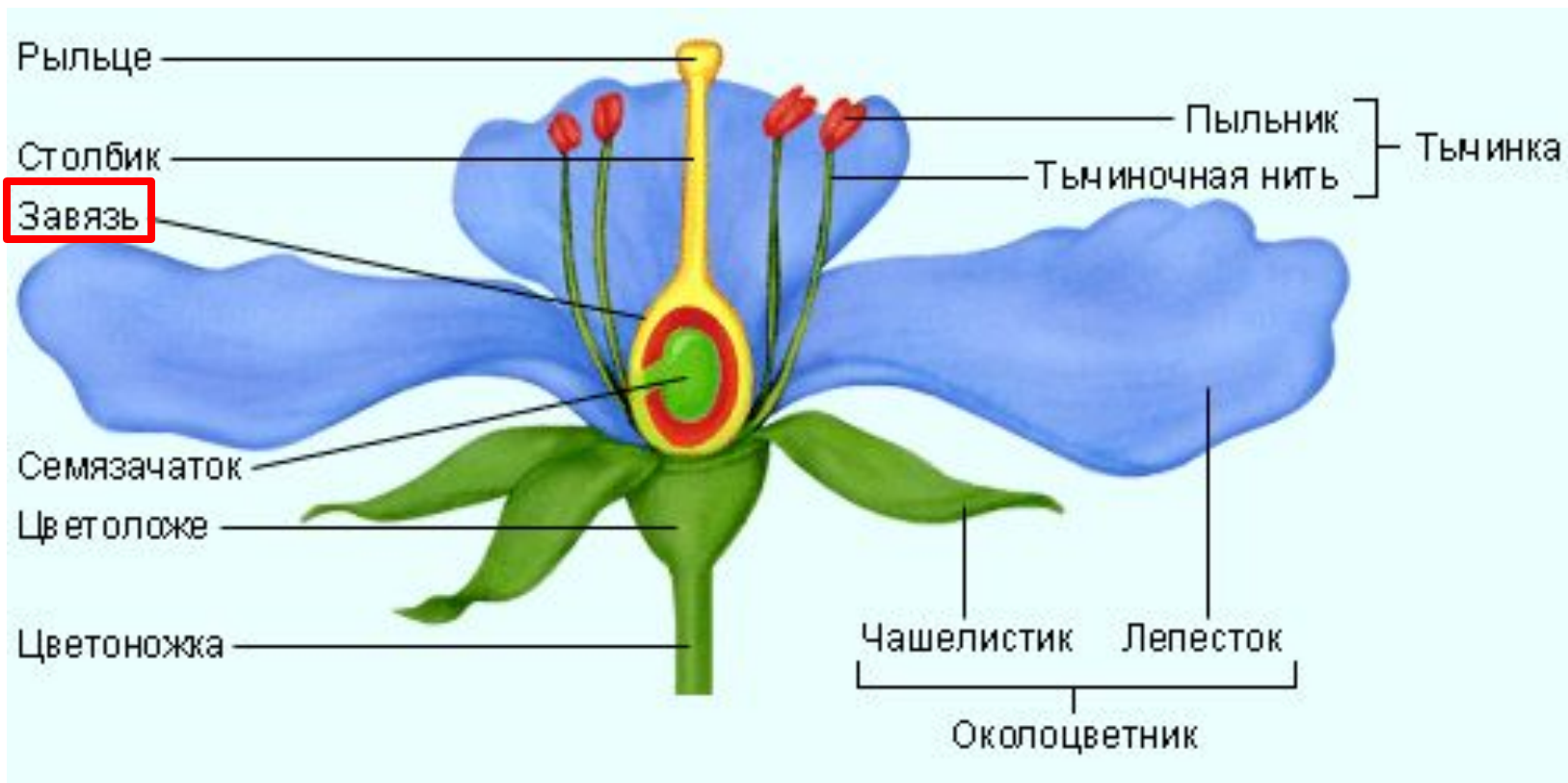
# ПЕСТИК

- ▣ Пестик — располагается в середине (или центре) цветка. Он состоит из трех частей: завязи, столбика и рыльца.



# ЗАВЯЗЬ

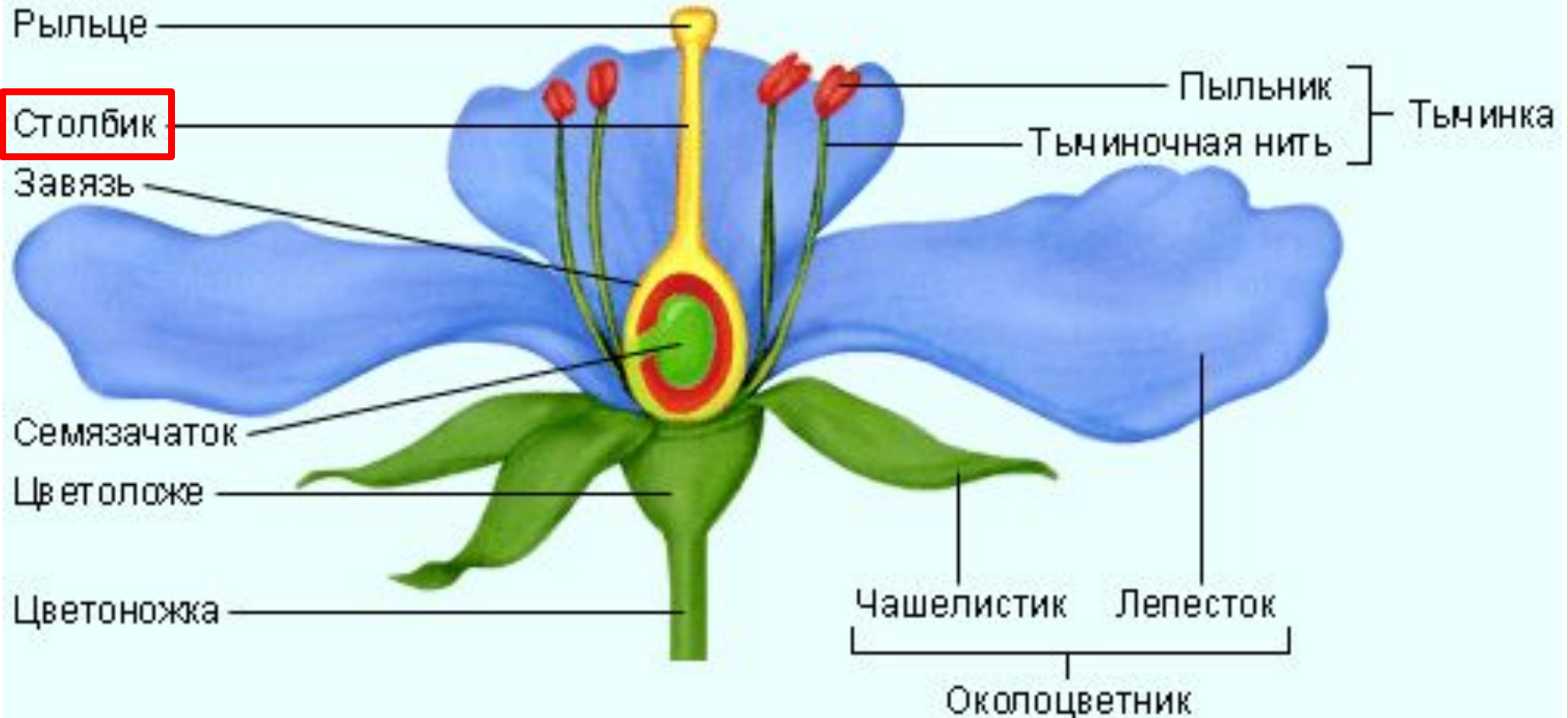
▣ **Завязь** — нижняя утолщенная часть пестика. Внутри нее расположена семязпочка. Из завязи образуется плод. Завязи бывают верхние и нижние. По строению завязь бывает одногнездовой и многогнездовой.





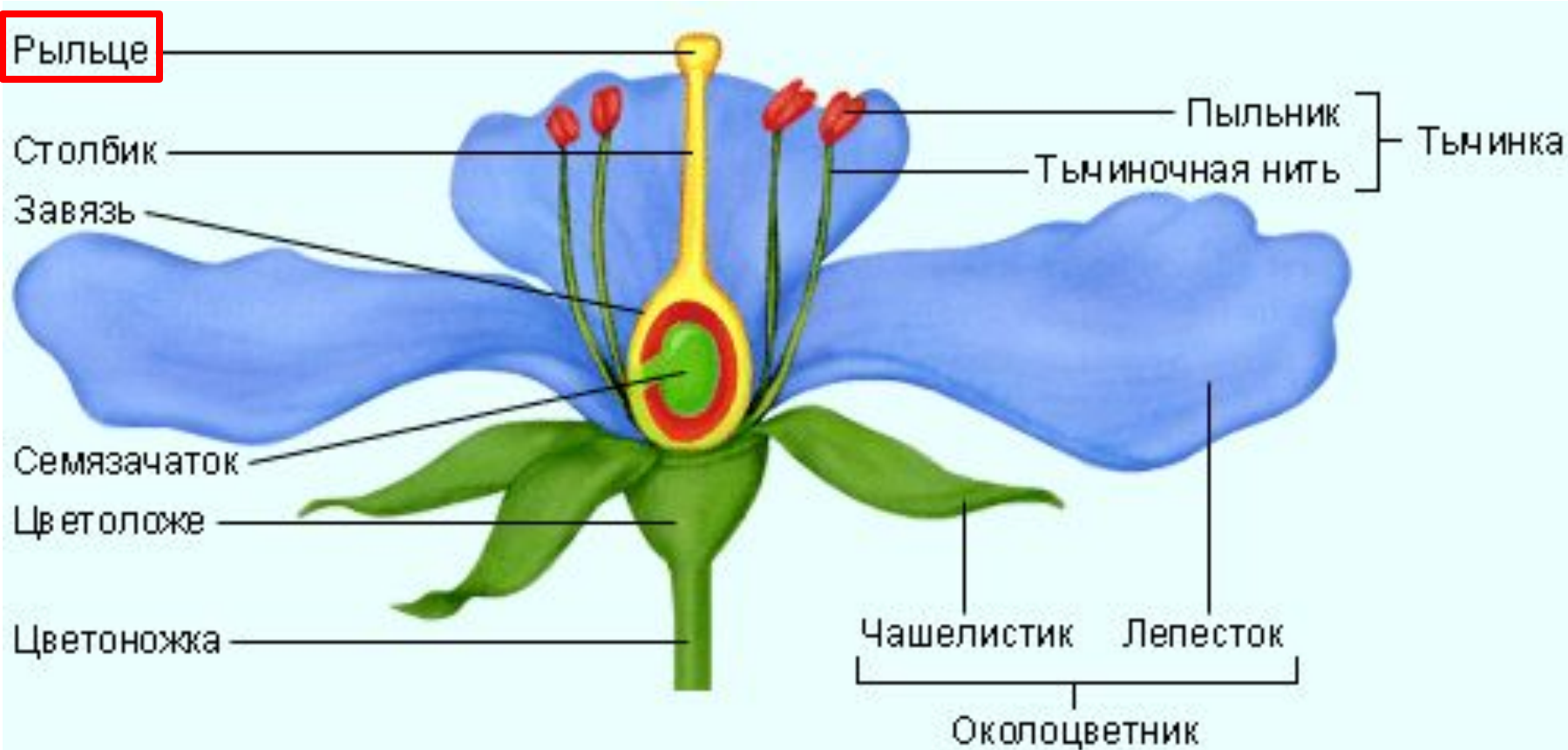
# Столбик

- ▣ **Столбик** — средняя часть пестика. Он соединяет завязь и рыльце. Внутренняя часть его пористая.



# РЫЛЬЦЕ

▣ Рыльце — самая верхняя часть пестика (столбика) — верхушка. Оно служит местом оседания пыльцы. Оно бывает простым и сложным.





**Односемянные**



**Многосемянные**



**Плоды**

**Сочные**

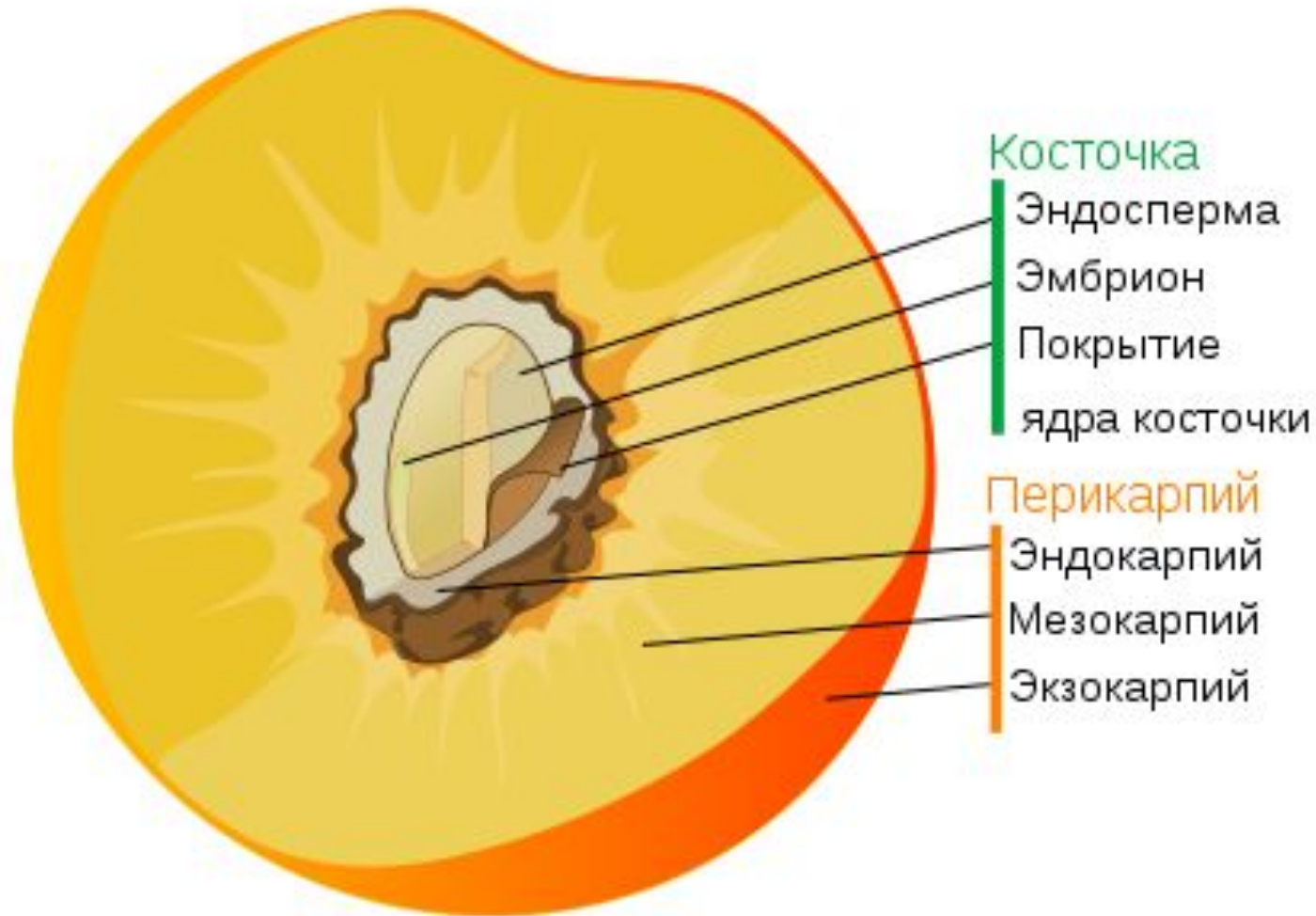


**Сухие**





# СТРОЕНИЕ ОДНОСЕМЯННОГО ПЛОДА



# Вывод

- Цветковое растение состоит из корня, побега, цветка, почек, плодов, стебля и листьев.
  - Многочисленные разветвления корня составляют корневую систему.
  - Корневые системы бывают стержневыми и мочковатыми.
  - В состав побега входит стебель, листья и почки.
  - Строения стебля побега состоит из сердцевины, древесины, Луба и пробки.
  - Листья бывают сидячими и черешковыми и сложными и простыми.
  - Любой побег развивается из почки.
  - Цветы и плоды есть только у цветковых растений.
  - Строение цветка состоит из цветоложа, цветоножки, завязи, лепестков, чашелистика, столбика, рыльца, тычинки и пестика.
  - Пестик – главная часть цветка.
  - Плоды бывают односемянными и многосемянными, сочными и сухими.
- 