



# **Корень, его строение и значение**

**6класс**

**Жукова Людмила Николаевна**  
**МБОУ «Школа №60»**  
**г. Нижний Новгород**

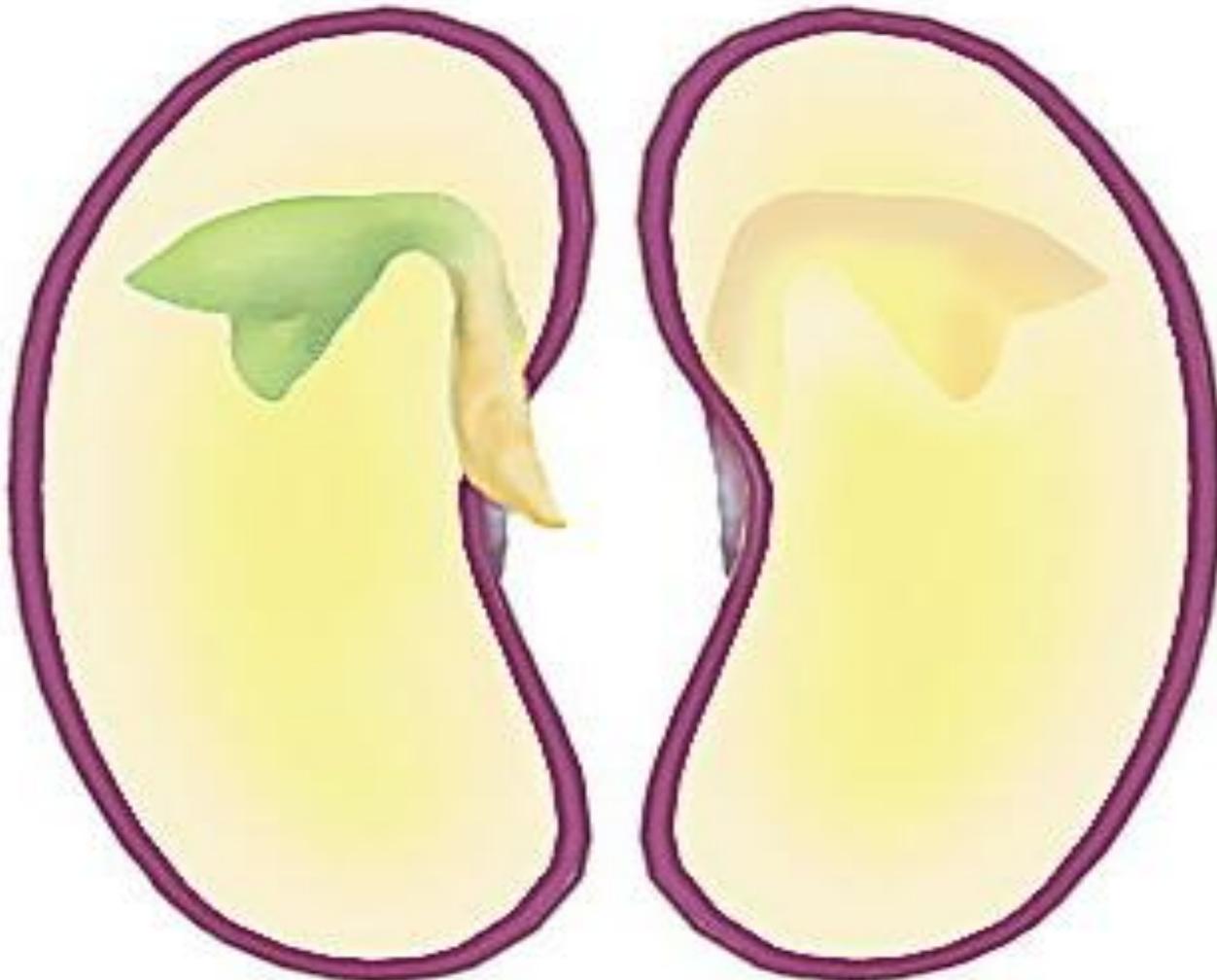


# КОРЕНЬ -

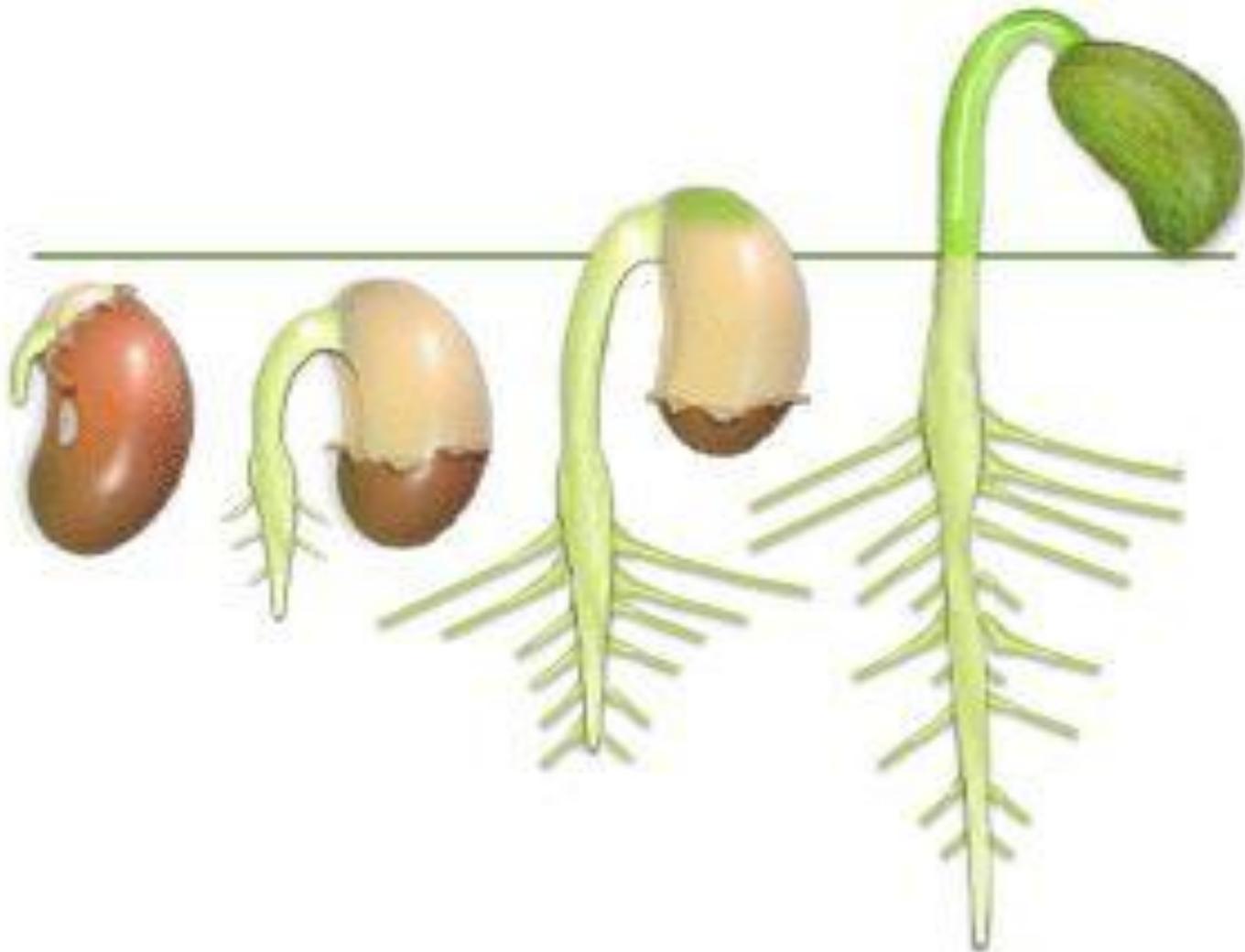
- **Вегетативный подземный орган высших растений**
- **Неограниченный верхушечный рост**
- **Развивается из зародышевого корешка**



# Строение семени

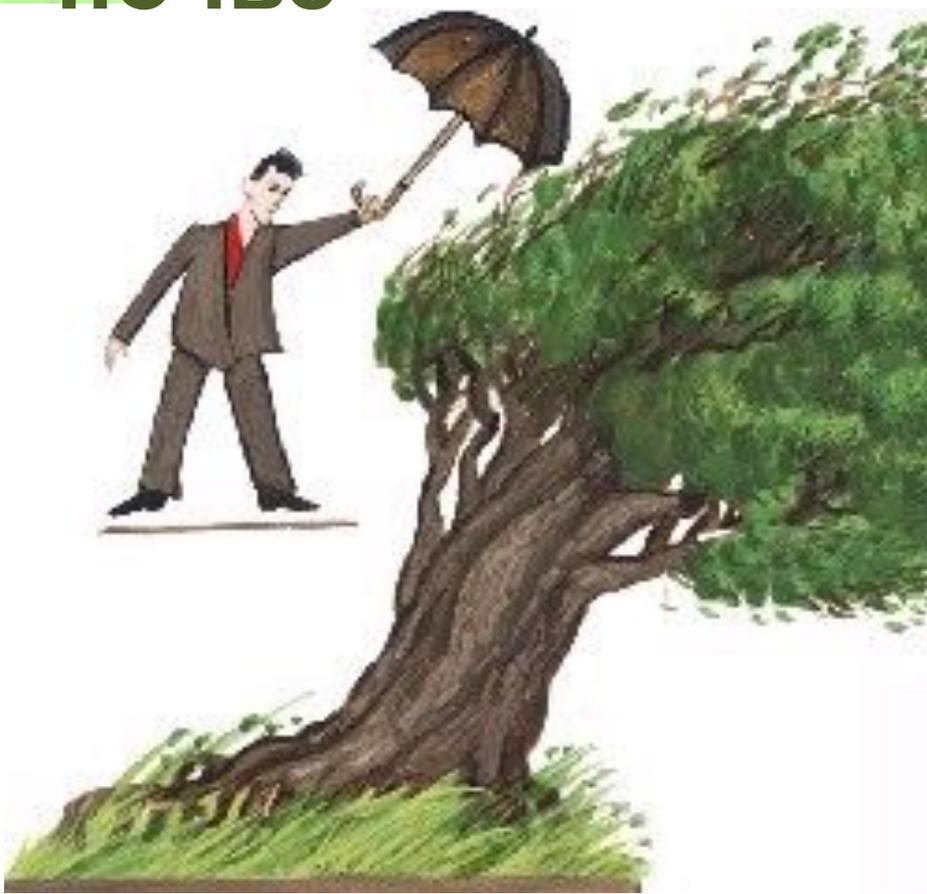


# Рост проростка

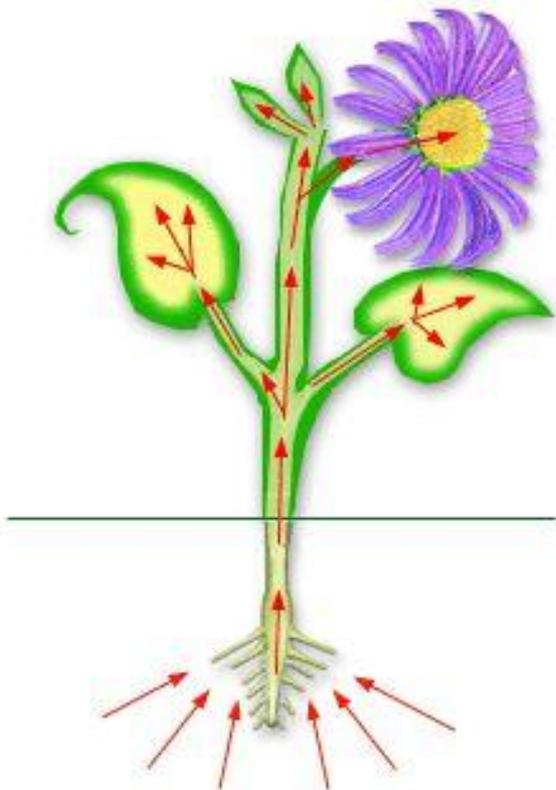


# Значение корня

## 1. Якорь – укрепляет растение в почве



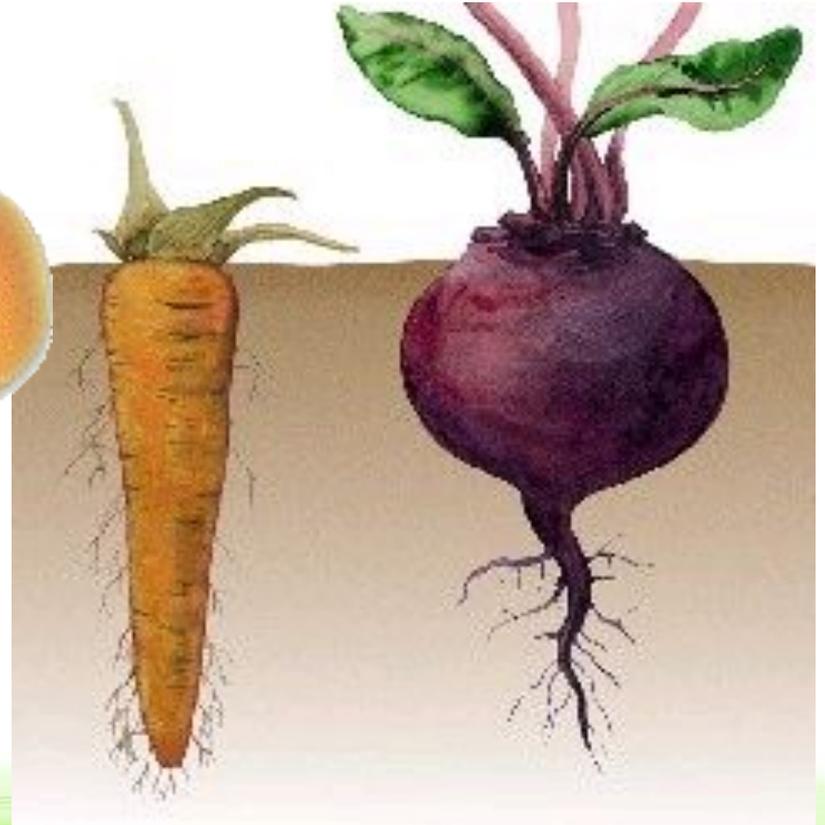
## 2. Насос – поглощают из почвы воду с минеральными веществами (почвенное питание)



*Вода + минеральные вещества*



**3.Склад** – откладываются и  
накапливаются запасные  
питательные вещества



# 4. Орган вегетативного

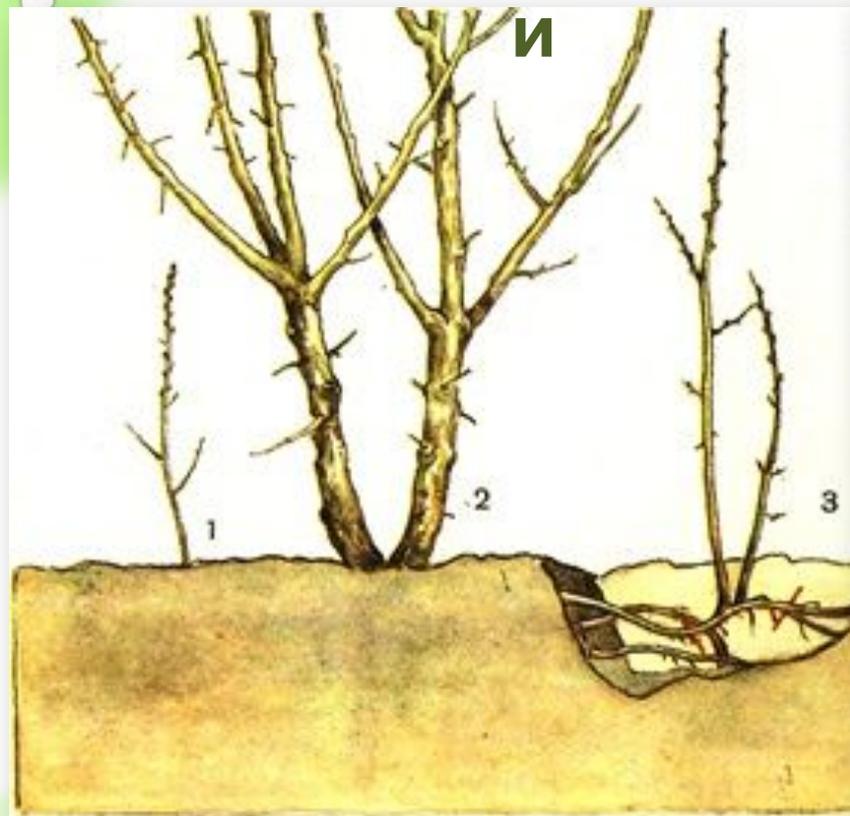
# размножения

Корневым

и

отпрыскам

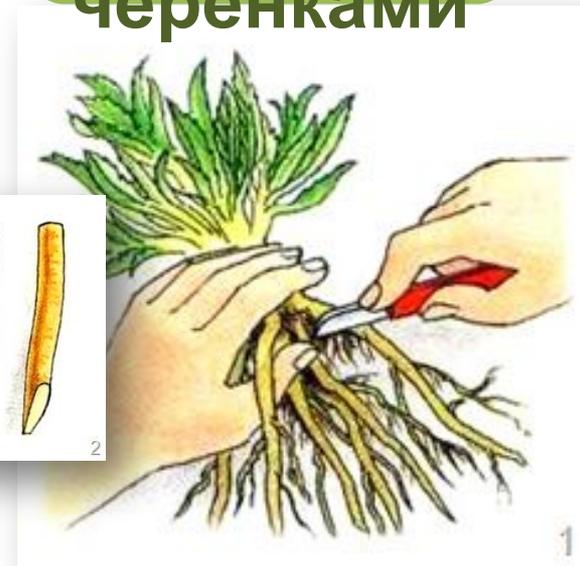
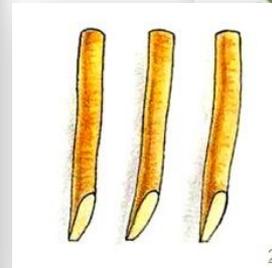
и



Корневым

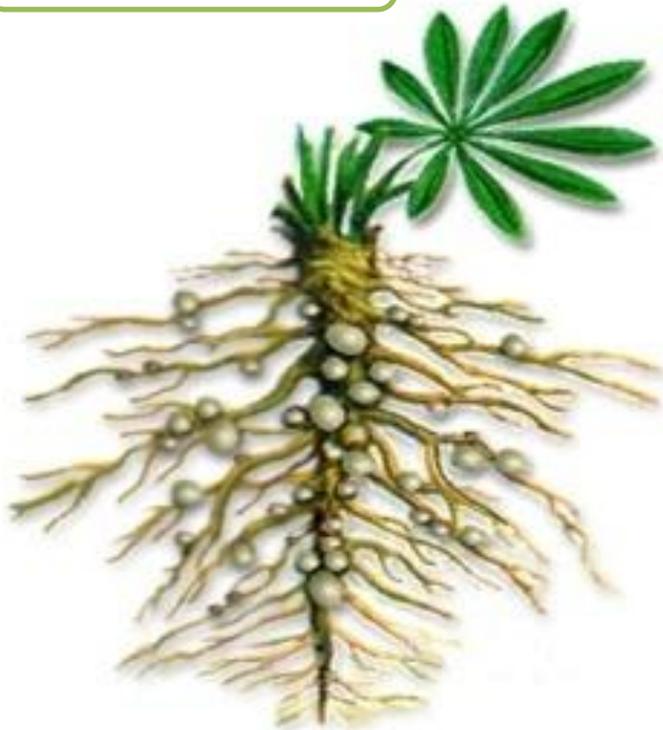
и

черенками

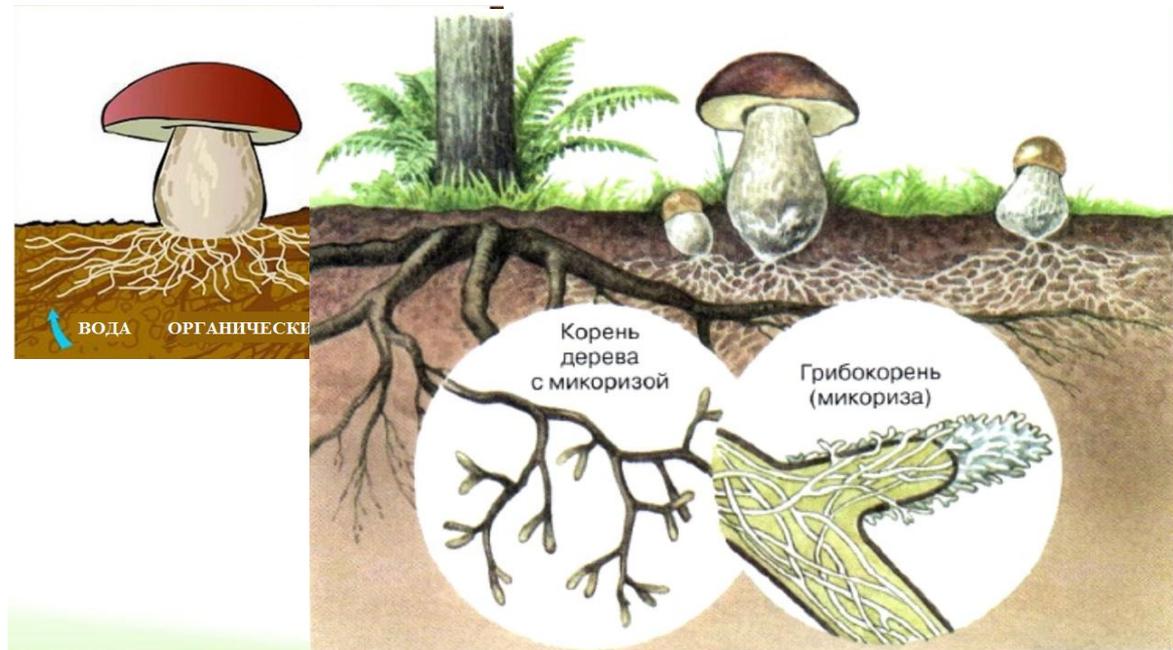


# 5. Взаимодействие с корнями других растений, грибами, бактериями

Симбиоз



Микориза



# ВИДЫ КОРНЕЙ

Придаточные корни

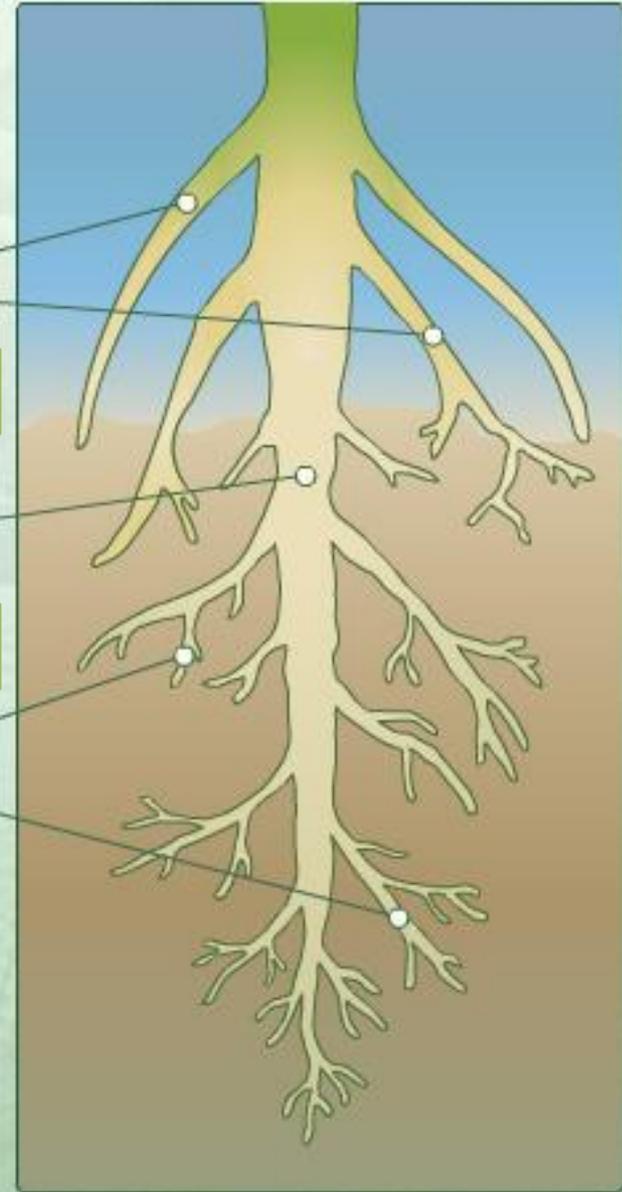
**корни образующиеся на листьях и стеблях**

Главный корень

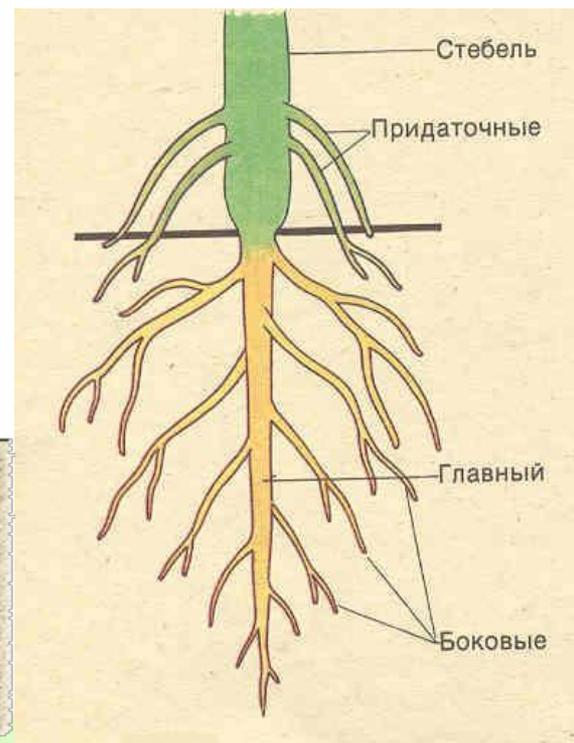
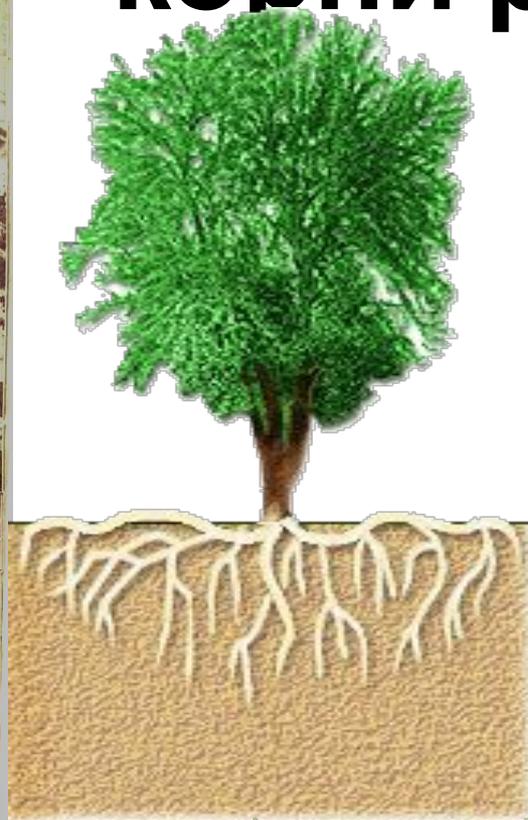
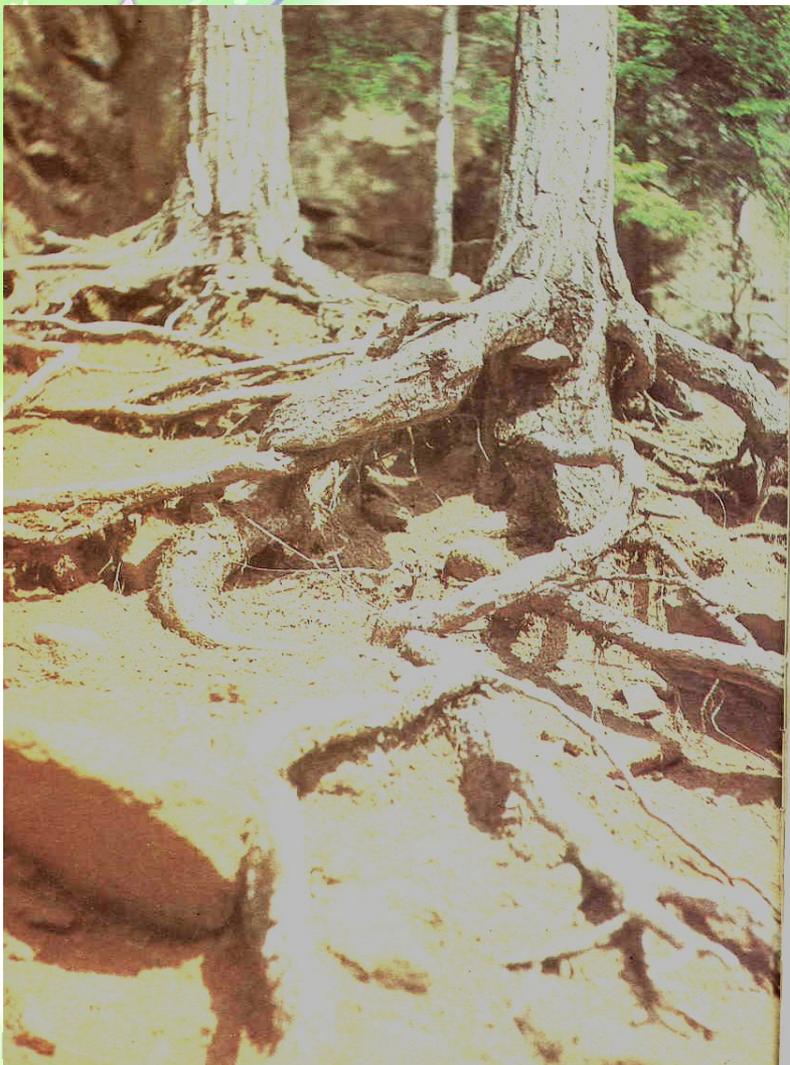
**Развивается из корешка зародыша семени**

Боковые корни

**отходящие от главного, боковых и придаточных корней**



# Корневая система – все корни растения



# Типы корневых систем

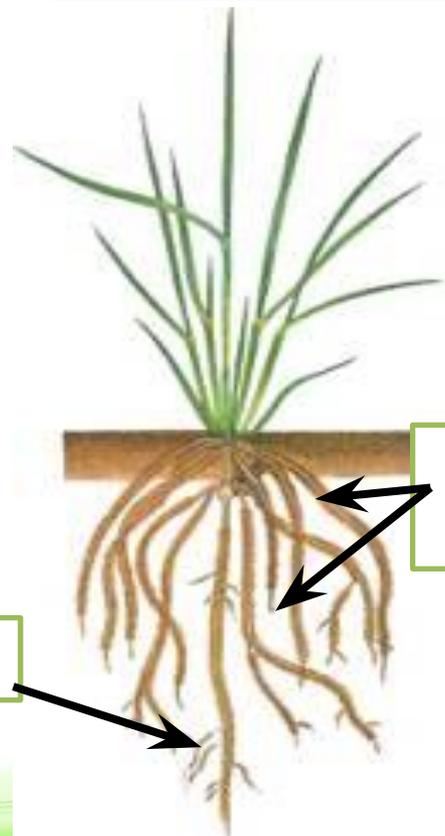
## Стержневая



четко выражен  
главный  
корень,

Боковые  
корни

## Мочковатая



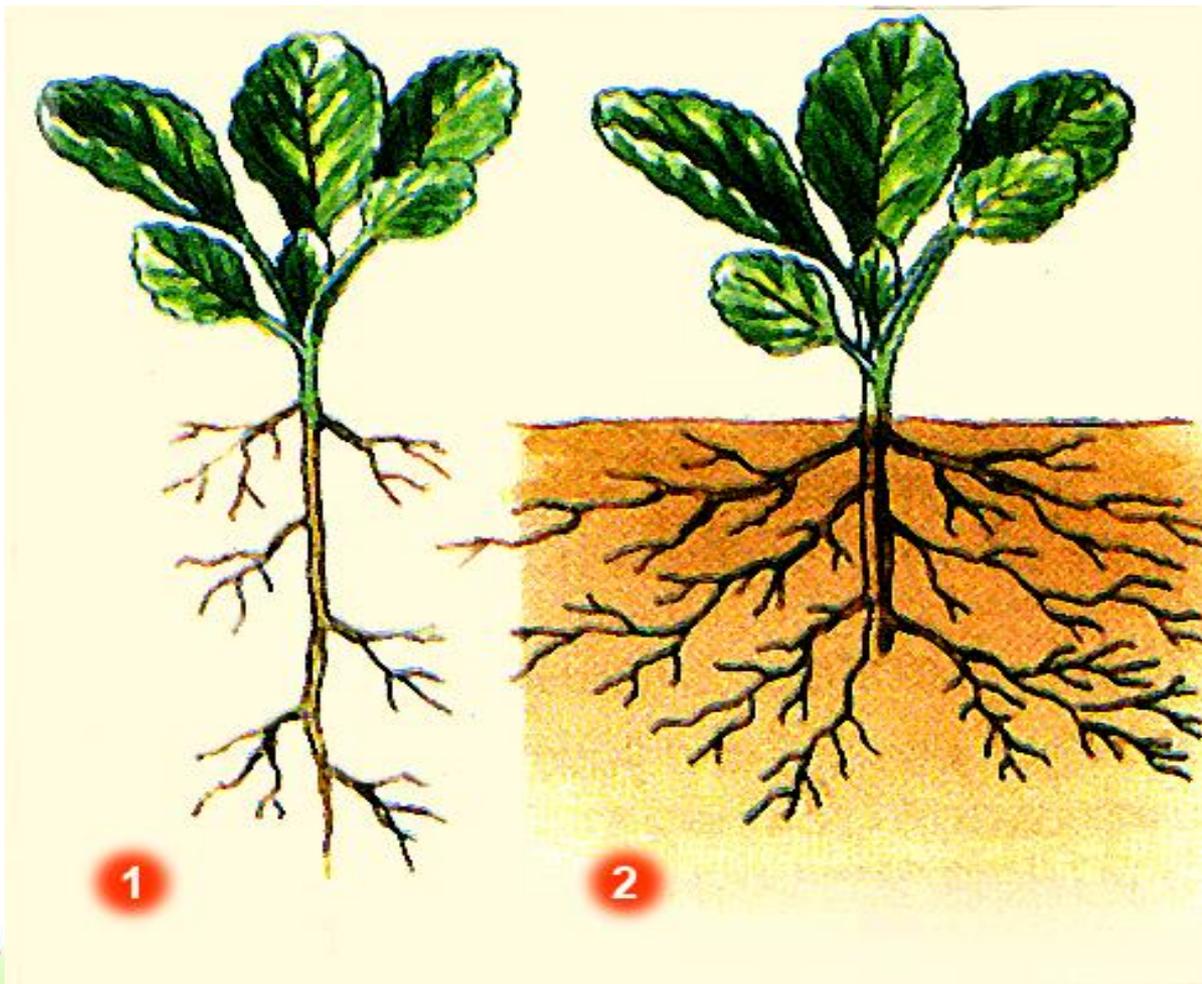
придаточн  
ые корни

# Движение корня

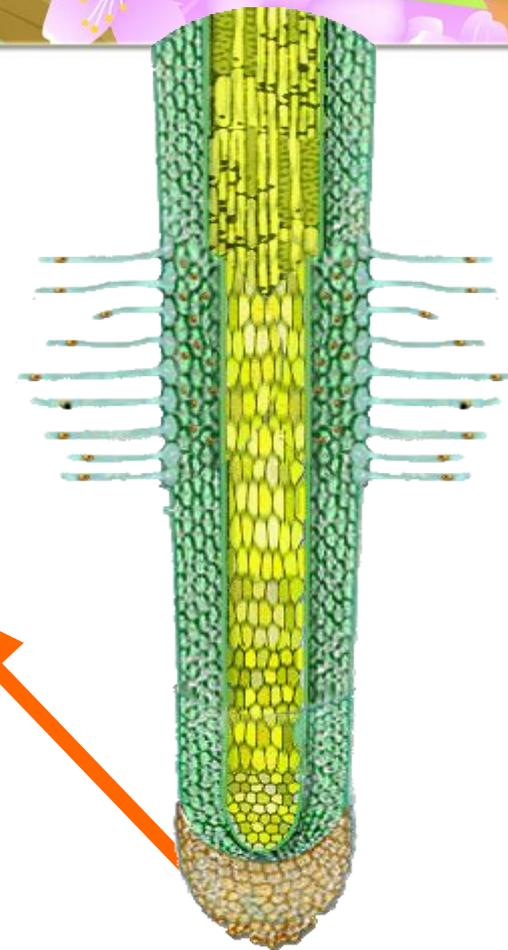
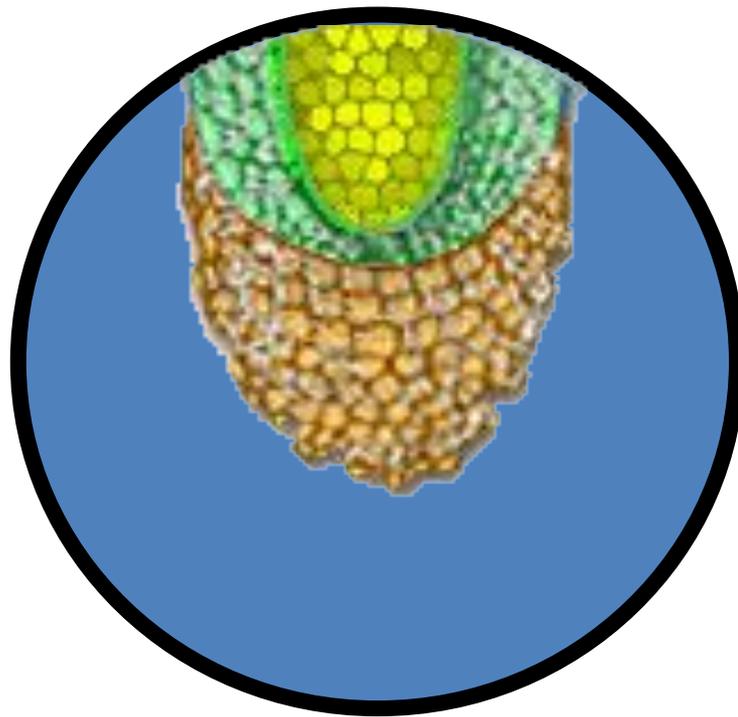
- **Геотропизм** – корень растет вниз.
- **Хемотропизм** - рост корня в сторону нужных питательных веществ.



# Пикировка – процесс отщипывания верхушки корня при помощи пики



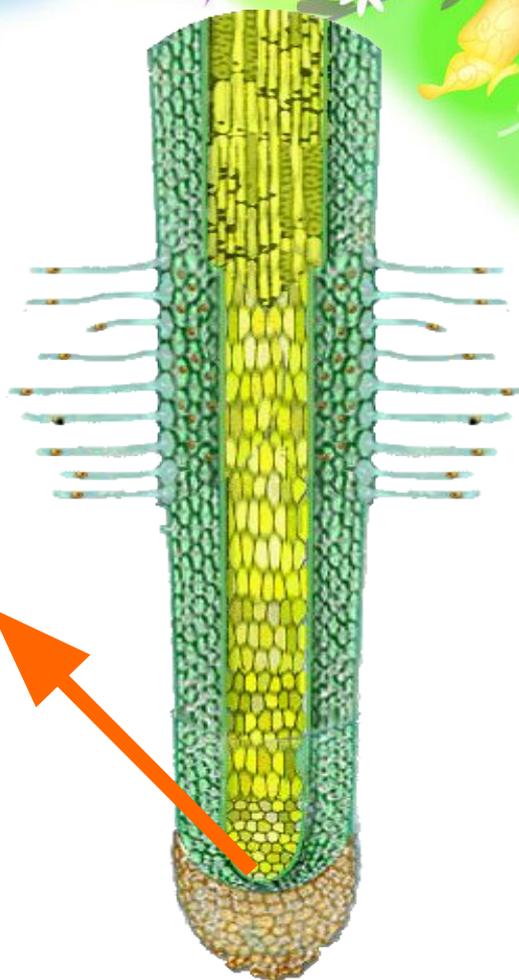
# Корневой чехлик



**Покровная (клетки отмирают, сжимаются и выделяют СЛИЗЬ)**



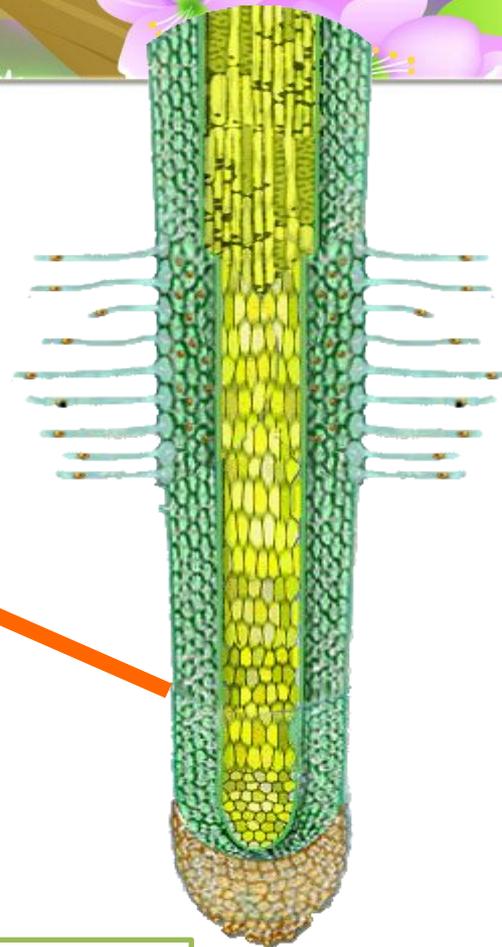
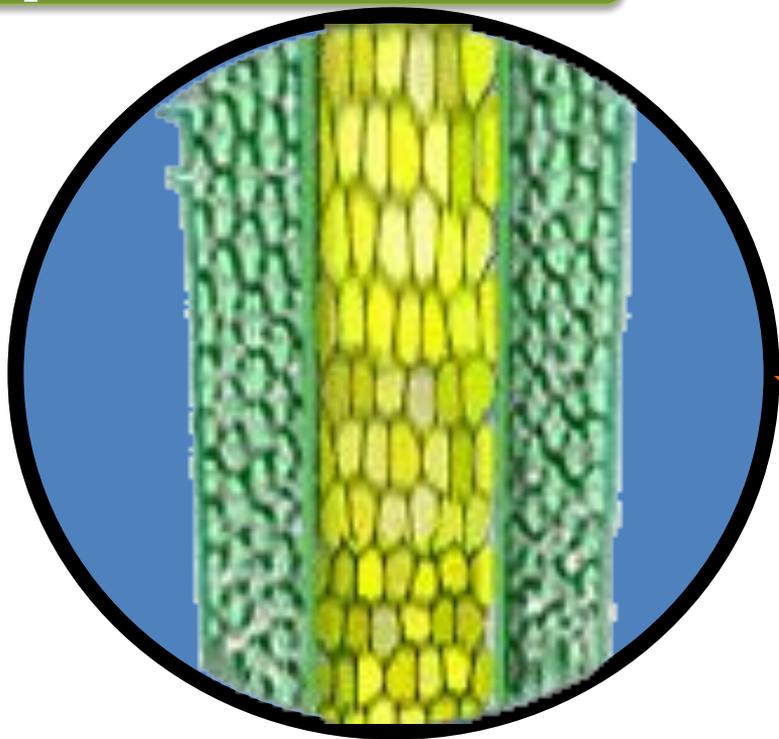
# Зона деление



**Деление, образование всех клеток  
корня**



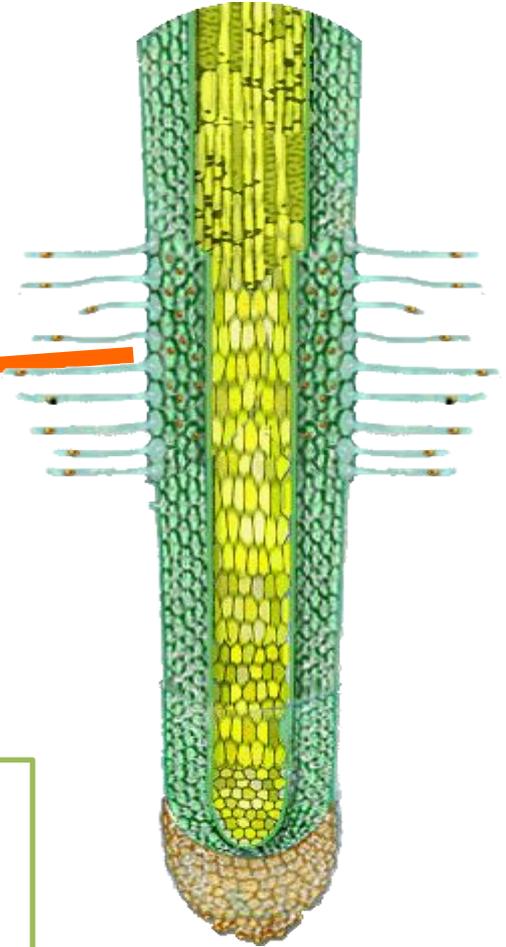
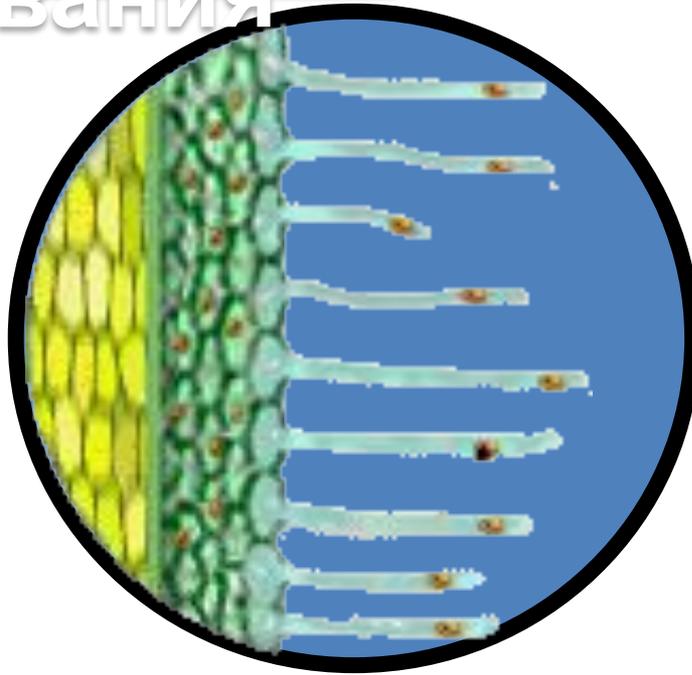
# Зона растяжение



Клетки растягиваются. Рост  
корня



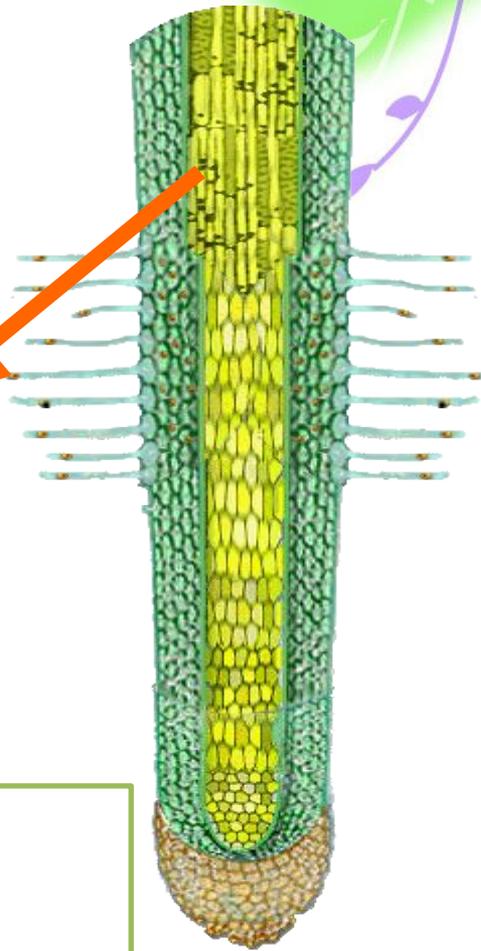
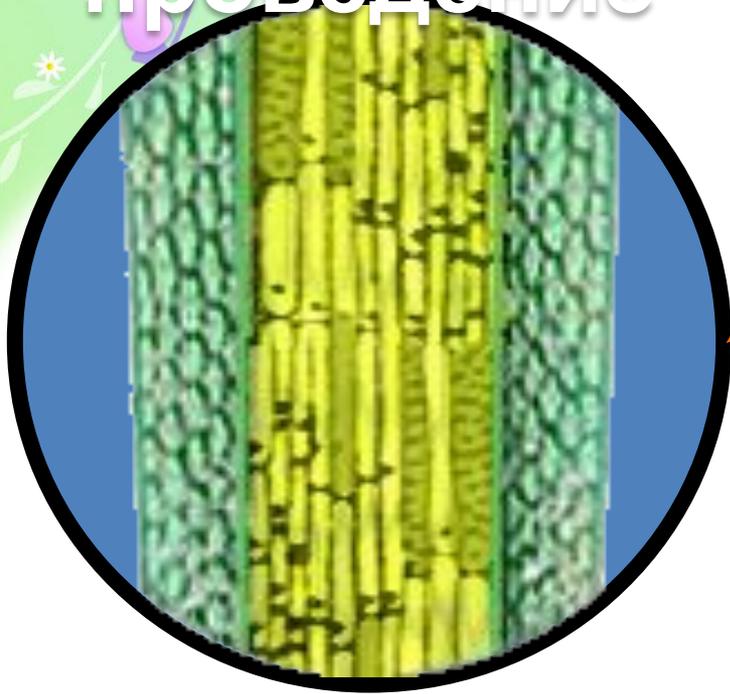
# Зона всасывания



**Покровная (корневые волоски).**

**Зона всасывания воды и растворенных веществ.**

# Зона проведение

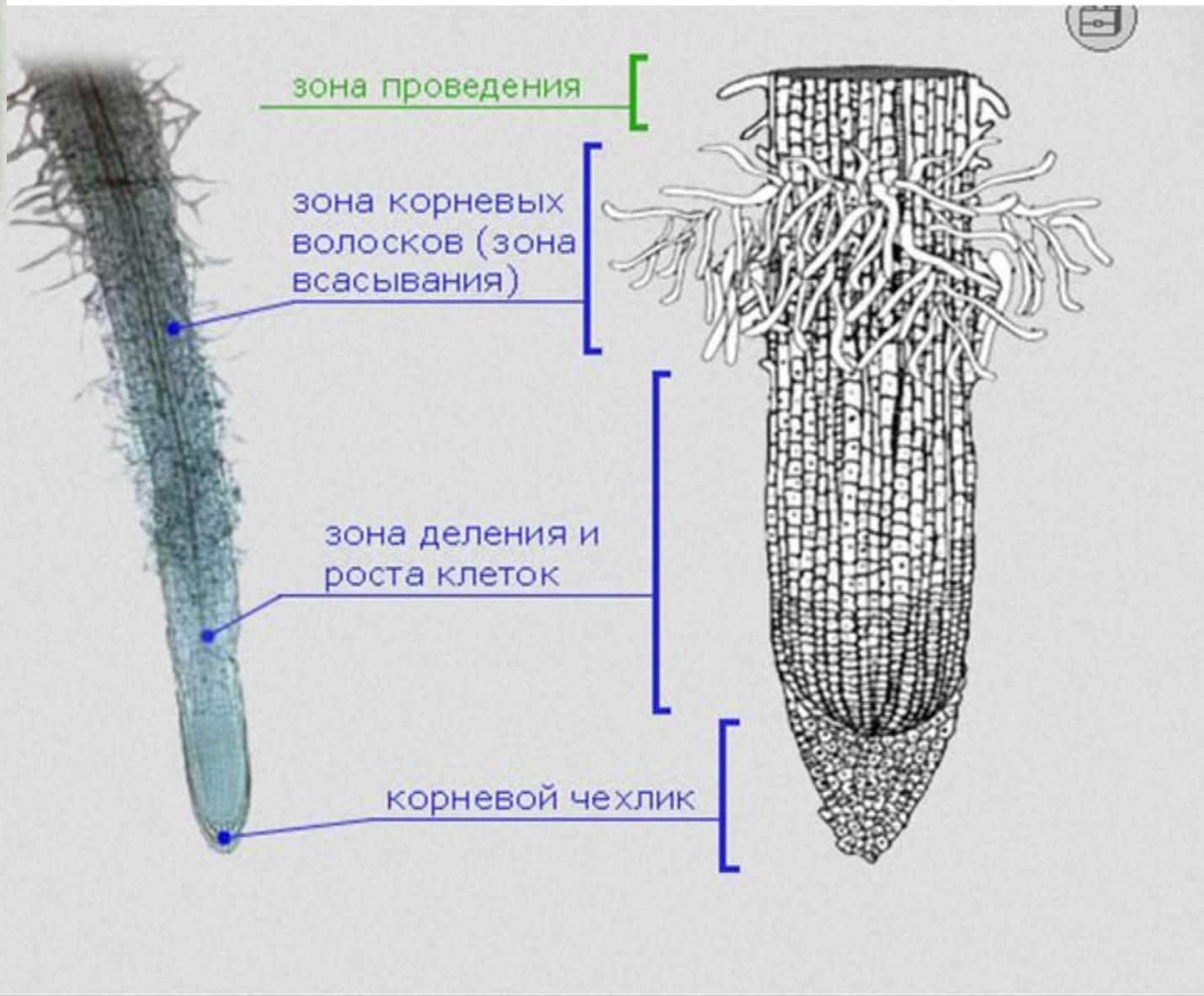
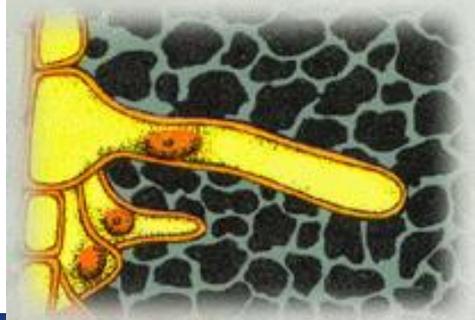


**Проводящая и  
механическая**

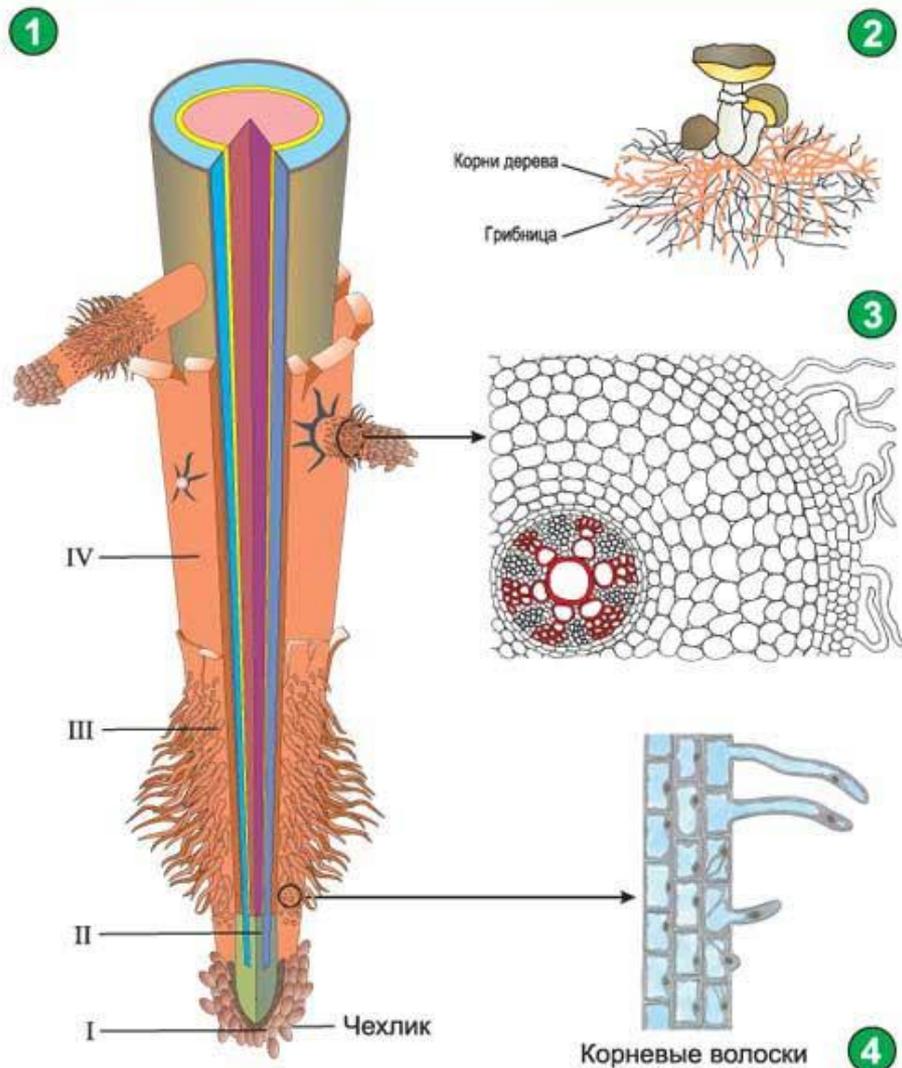
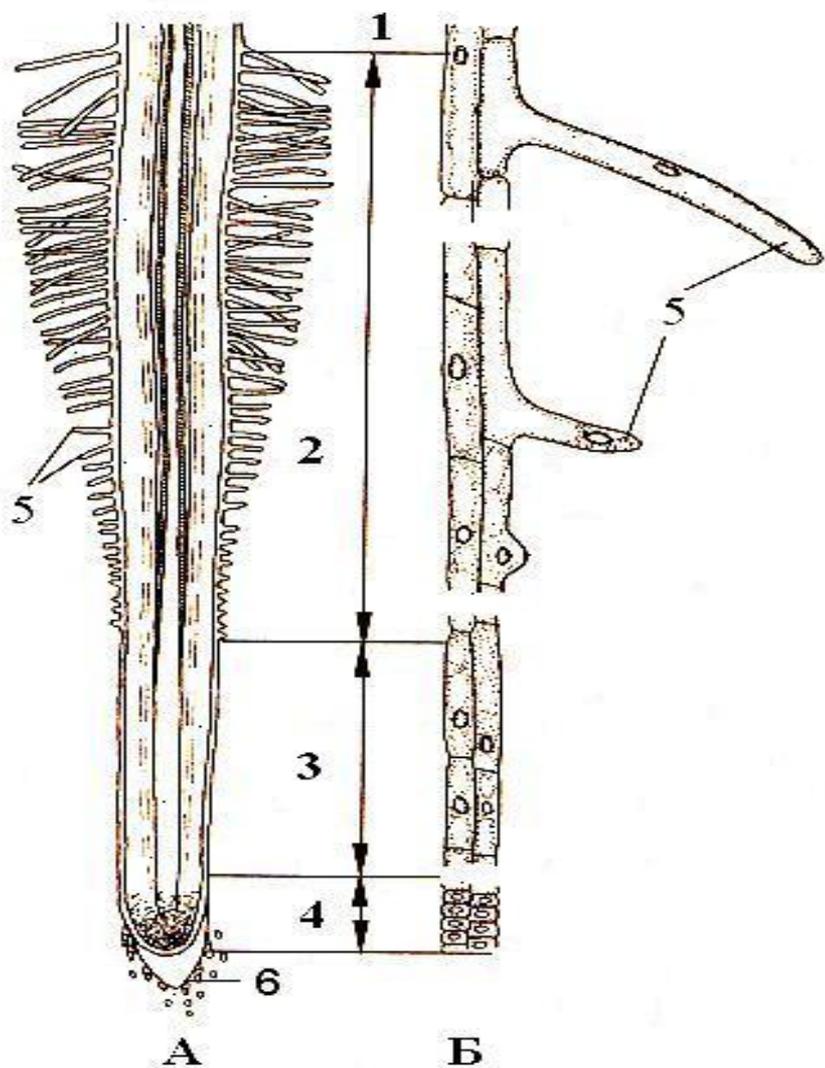
**Зона проведение веществ,  
закрепление в почве**



# Зоны корня



# Зоны корня



# Ткани корня

- **Древесина – ксилема** (сосуды и трахеиды) проводит воду и растворенные минеральные вещества.
- **Луб – флоэма** проводит органические вещества.
- **Меристема** – образовательная ткань.



# Глубина проникновения в почву корней растений зависит от условий, в которых они произрастают



Картофель  
1,6 м



Горох  
1,7 м



Рожь  
2,25 м



Подсолнечник  
2,8 м



Сахарная свёкла  
3,2 м

**Из – за вечной мерзлоты в тундре корни растений расположены у поверхности, а сами растения низкорослые. Так, у карликовой берёзы корни проникают в почву на глубину не более 20 см. Растения пустынь имеют очень длинные корни, т.к. грунтовые воды уходят глубоко.**

Тундр

а

