

Корень

# Цель:

- Изучить внутреннее и внешнее строение корня
- Изучить рост корней
- Значение корней и их разнообразие

# Функции корня.

- Почвенное питание
- Закрепление
- Вегетативное размножение
- Накопление веществ

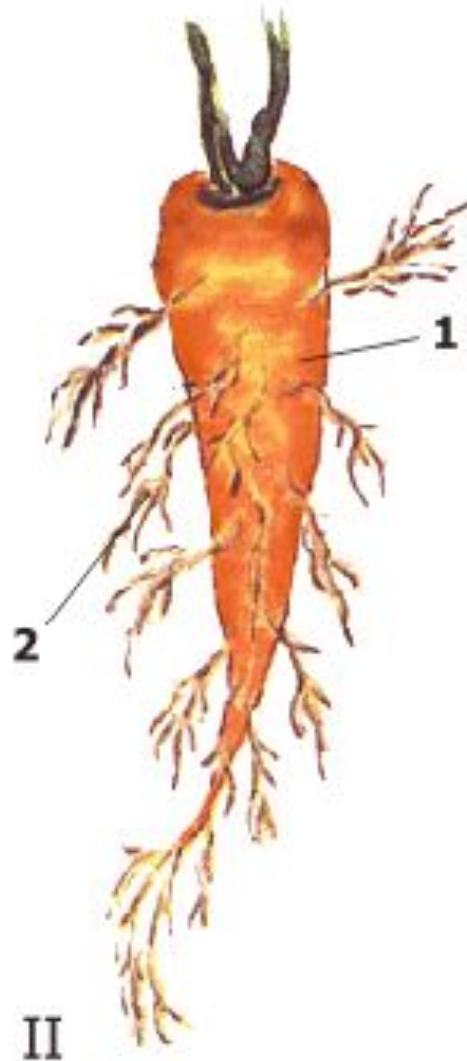
# Почвенное питание



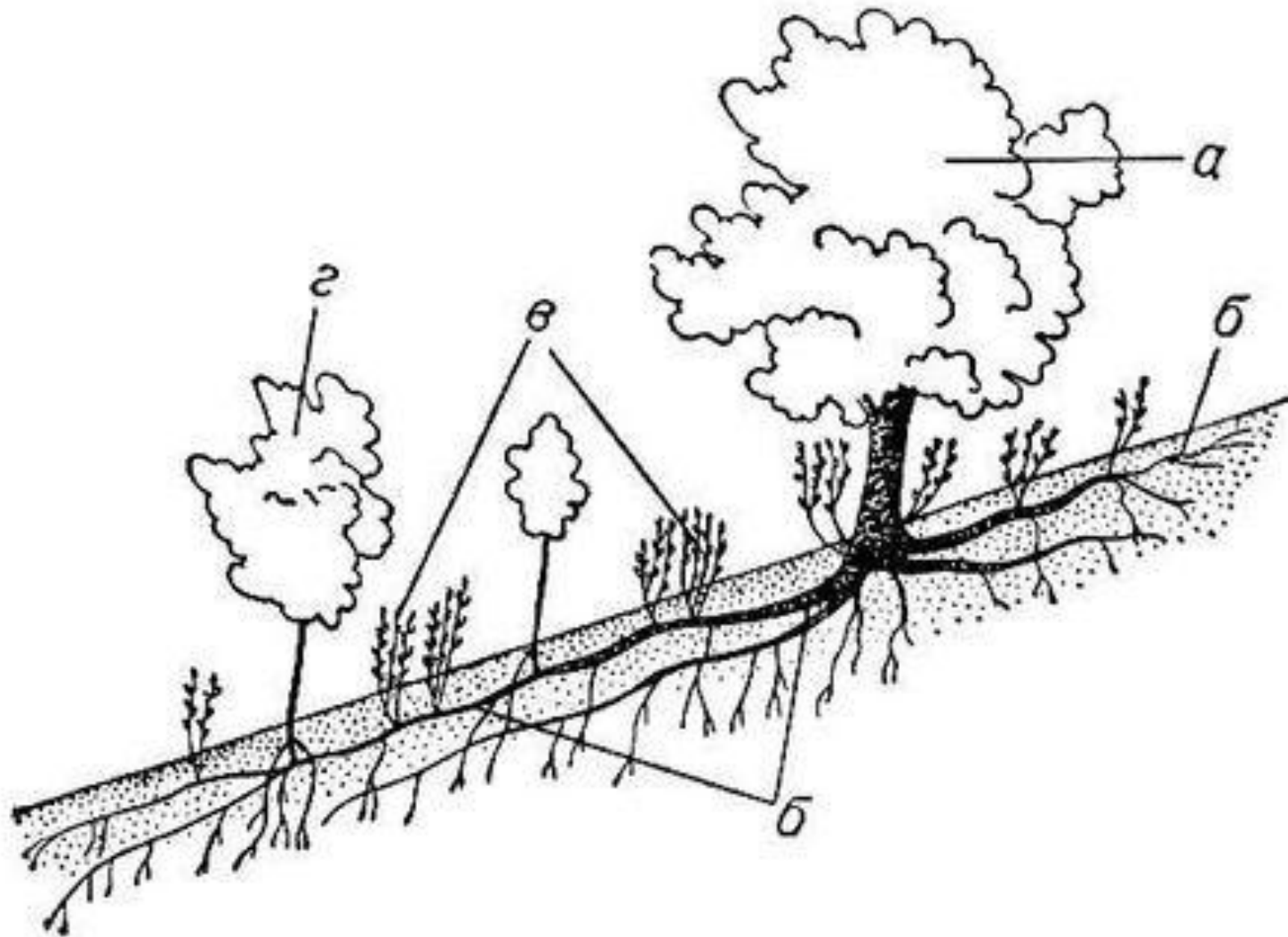
# Закрепление в почве



# Накопление веществ



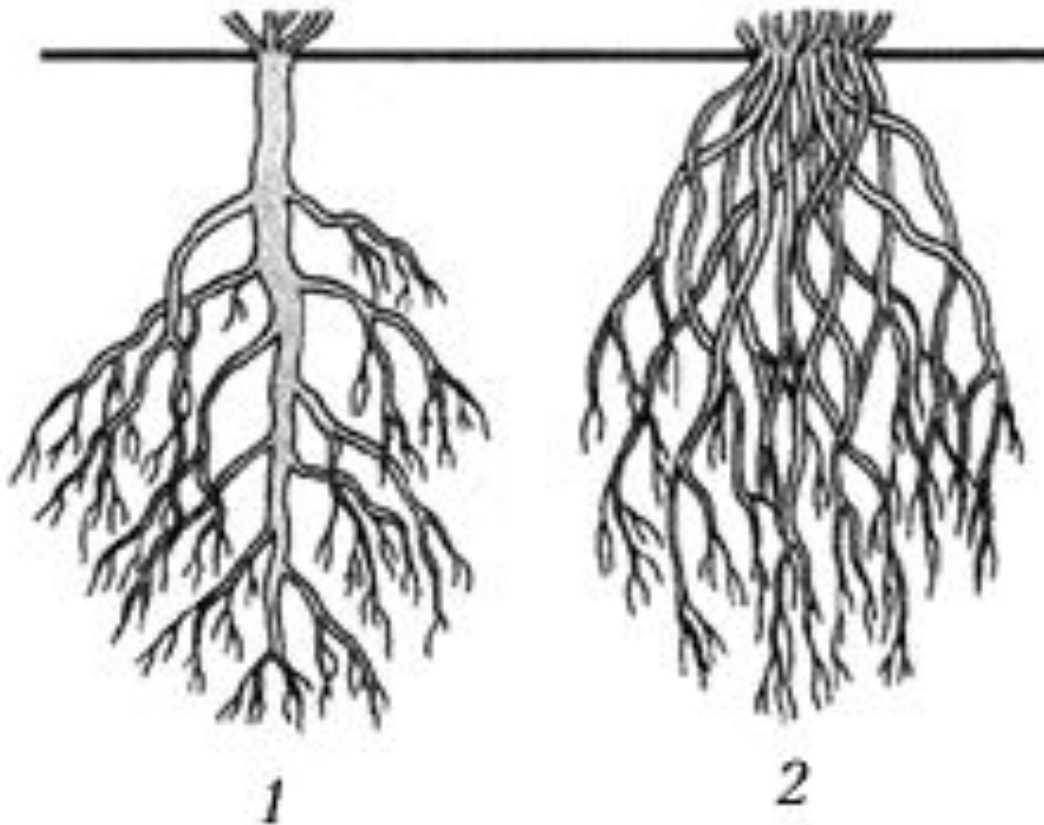
# Вегетативное размножение. Корнеотпрысковые.



# Типы корневых систем

- Стержневая

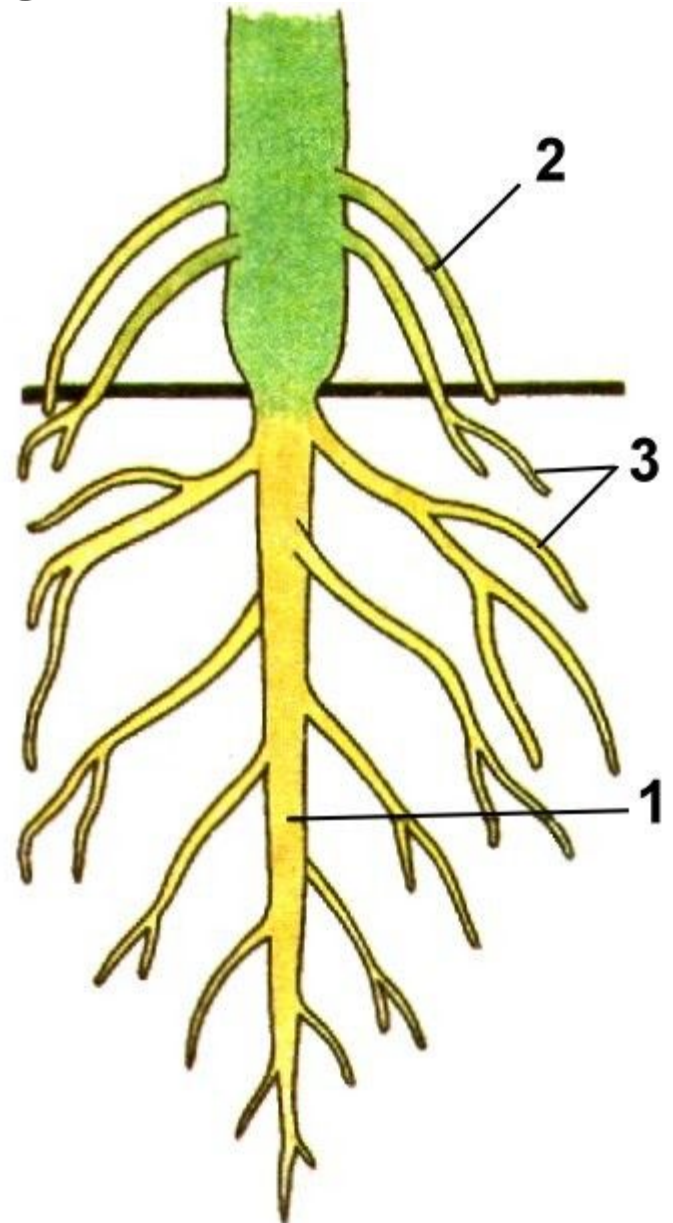
Мочковатая





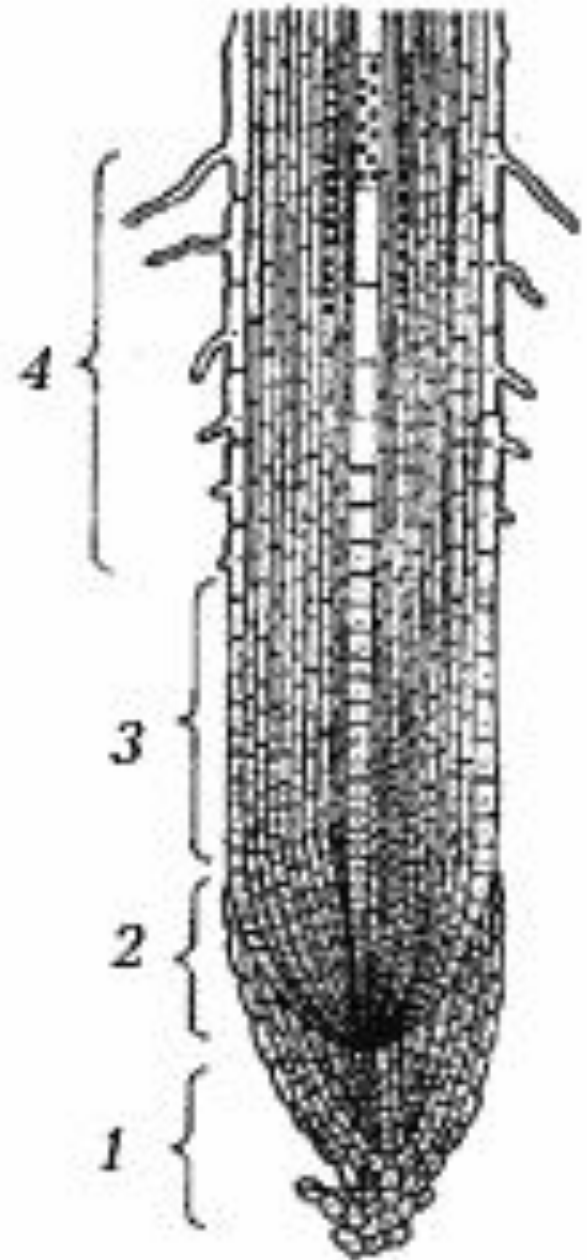
# Виды корней

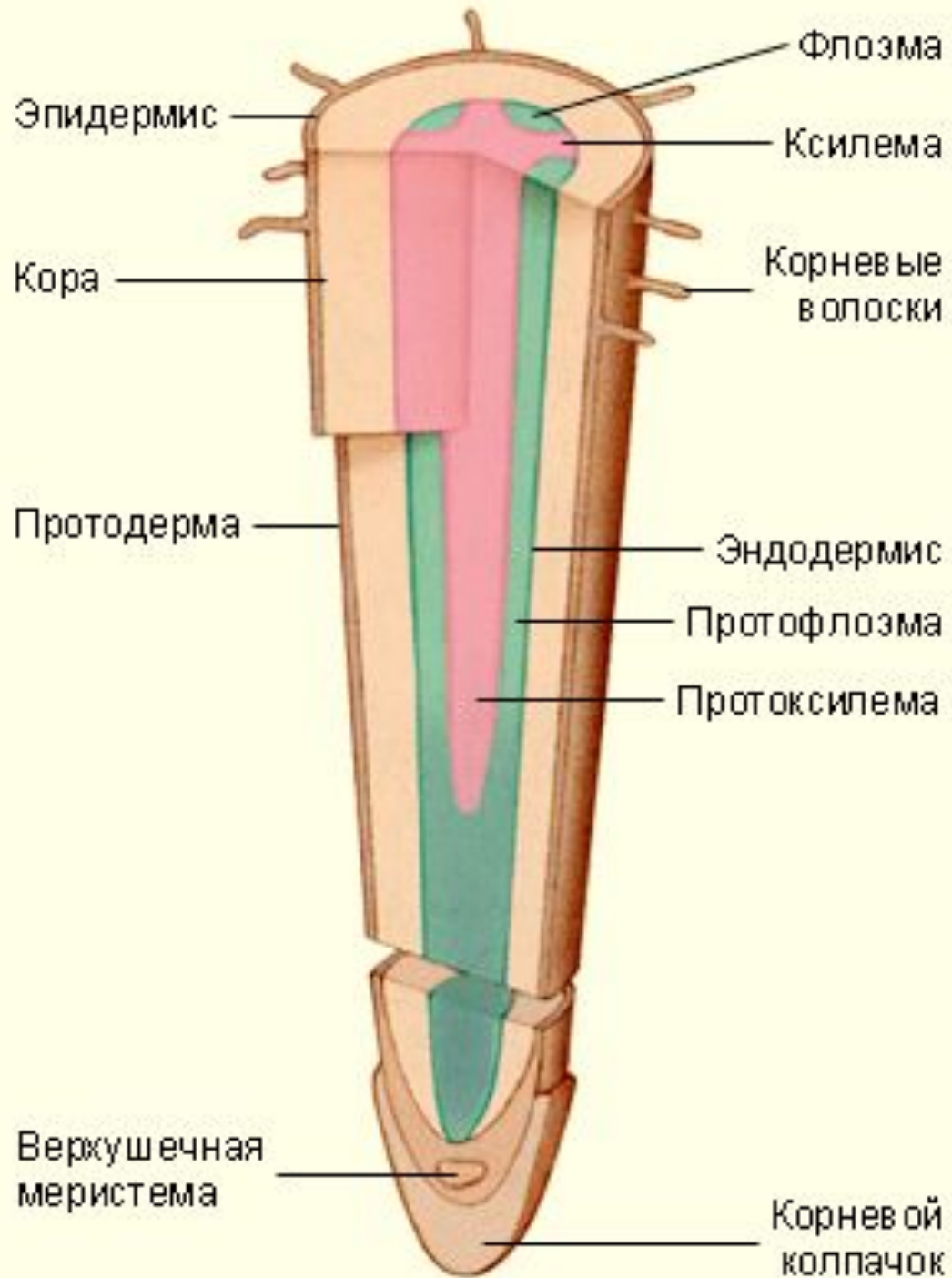
- 1 – главный корень
- 2 – придаточные корни
- 3 – боковые корни



# Зоны корня

- 1- корневой чехлик
- 2 – зона деления
- 3 – зона роста
- 4 – зона всасывания





# Ткани корня.

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

# Движение корней.

- 1. Геотропизм – корень растения растет ВНИЗ.
- 2. Хемотропизм - рост корня в сторону нужных питательных веществ.

# Видоизменения корней

- Корнеплоды
- Корневые шишки (корнеклубни)
- Ходульные
- Столбовидные корни
- Воздушные
- Втягивающие
- Дыхательные
- Цепляющиеся
- Грибокорень или микориза
- Корни с клубеньками

Цепляющиеся

Вьюнок



# Корнеплоды

Морковь



Репа



Корнеплоды



Свекла



# Корневые шишки (корнеклубни)

Корнеклубни



Цветок и корнеклубни  
георгина



Батат



Ходульные корни образуются у растений в приливно-отливной зоне. Высоко поддерживают побеги над водой.

Мангры



Столбовидные  
е корни  
растут как  
придаточные.  
Поддержива-  
ют крону  
растений.

Воздушные у растений-эпифитов  
(поселяются на растениях , но не  
паразитируют на них)



**Втягивающие - они в мочковатой  
корневой системе наиболее толстые.  
Сокращаясь они втягивают глубже в  
землю клубнелуковицу.**



Грибокорень или микориза.  
Мицелий гриба проникает в корень и  
выполняет роль корневых волосков.



Дыхательные

имеют специальные ткани, по  
которым воздух проникает в ткани

растения





Корни с клубеньками. Измененные боковые корни, в которых поселяются бактерии. Благодаря им растения живут в бедных азотом почвах, делают их более

плодородными



# Значение корней.

- Улучшают плодородие почвы
- Рыхлят почву
- Пища другим организмам
- Место обитание для организмов

# Закрепление.

## Какие утверждения верны.

1. Корень – специализированный орган почвенного питания.
2. Виды корневых систем: стержневая, мочковатая, придаточная.
3. Боковые корни отходят от главного.
4. Кончик корня покрыт корневым чехликом.
5. Корни дышат кислородом.
6. Корень моркови называют корневой шишкой.