

# КОРЕНЬ



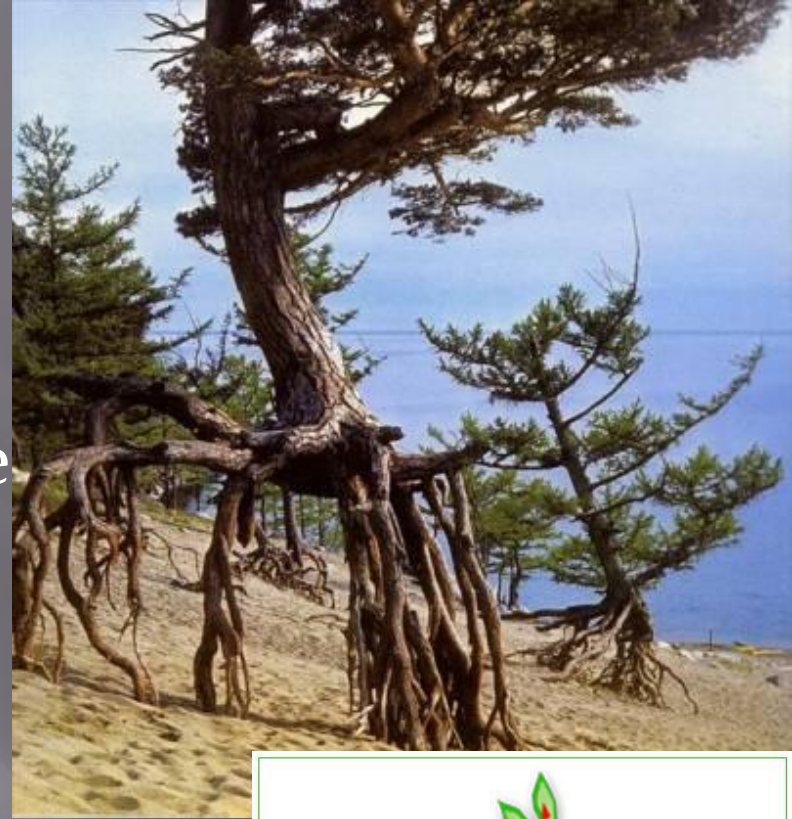
Корень -

осевой, подземный вегетативный орган растений.

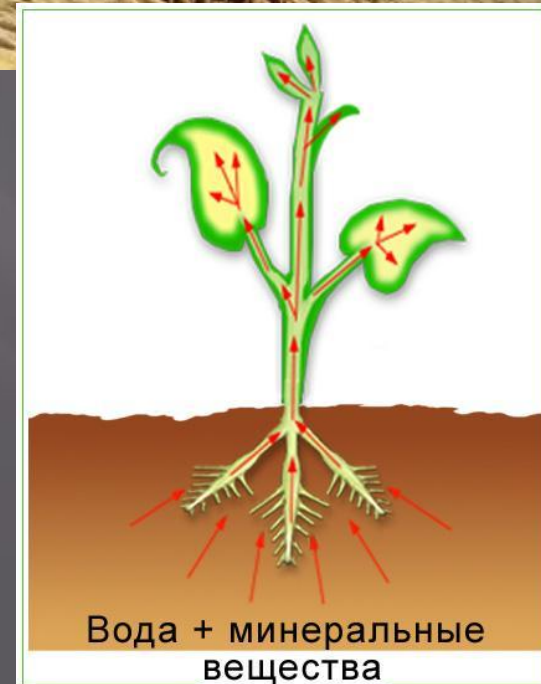


# Функции корня

1. Опорная (закрепление растения в субстрате)



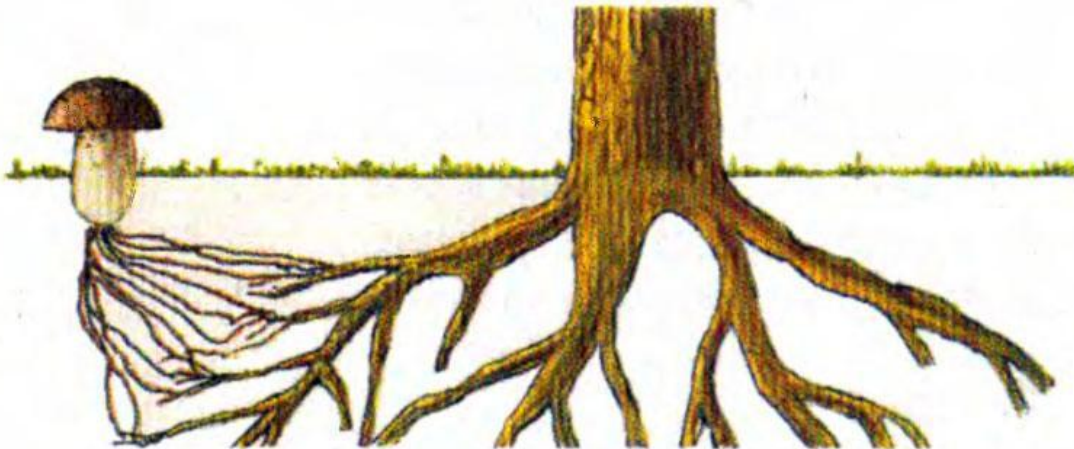
2. Питание и проведение воды и минеральных веществ;



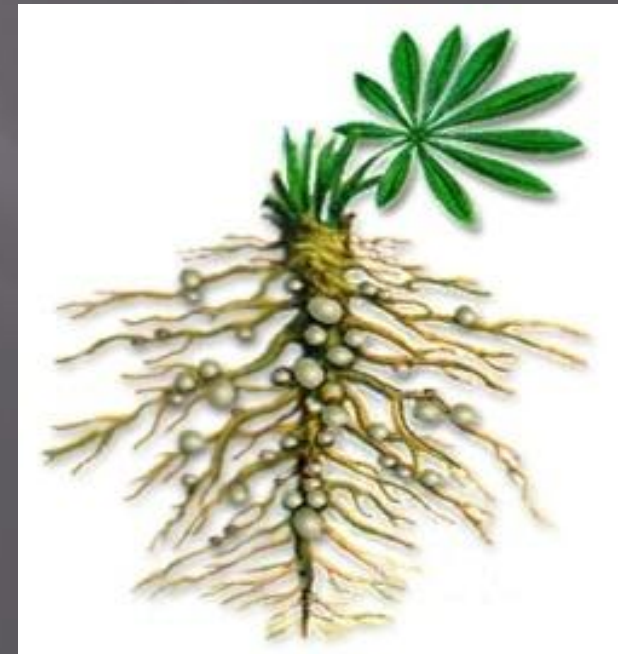
### 3. Запас питательных веществ (корнеплоды)



### 4. Взаимодействие с другими организмами (грибами, бактериями)



**Симбиоз дерева с грибом (микориза)**



5. Вегетативное размножение

6. Особые функции (воздушные корни, корни-присоски).



Орхидея

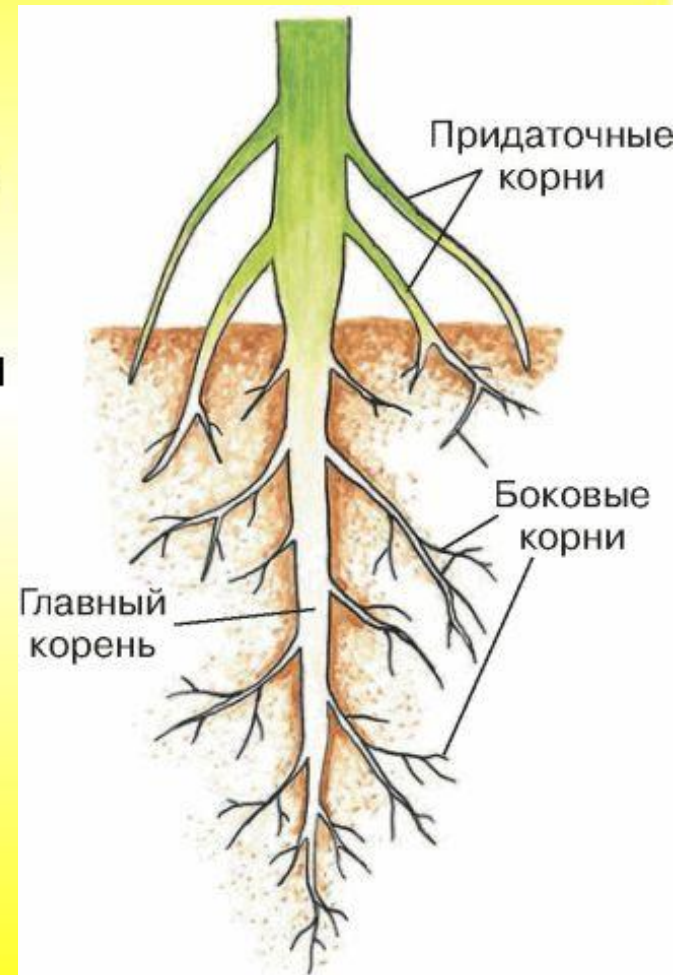
## Виды корней

По происхождению корни делят на главный, боковые и придаточные.

**Главный корень** — корень, развивающийся из зародышевого корешка.

**Придаточные корни** — корни, развивающиеся от стеблей, листьев.

**Боковые корни** — корни, развивающиеся на другом корне любого происхождения и являющиеся образованиями второго и последующих порядков ветвления.



Семядоли



Семенная  
кожура

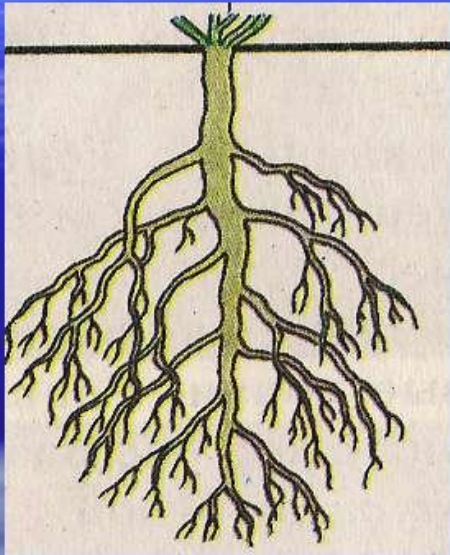
Главный  
корень

Боковые  
корни

# Корневая система

совокупность всех корней растения (главный корень + боковые корни + придаточные корни)

## Типы корневых систем



Стержневая

Хорошо развит главный корень



Мочковатая

Нет главного корня

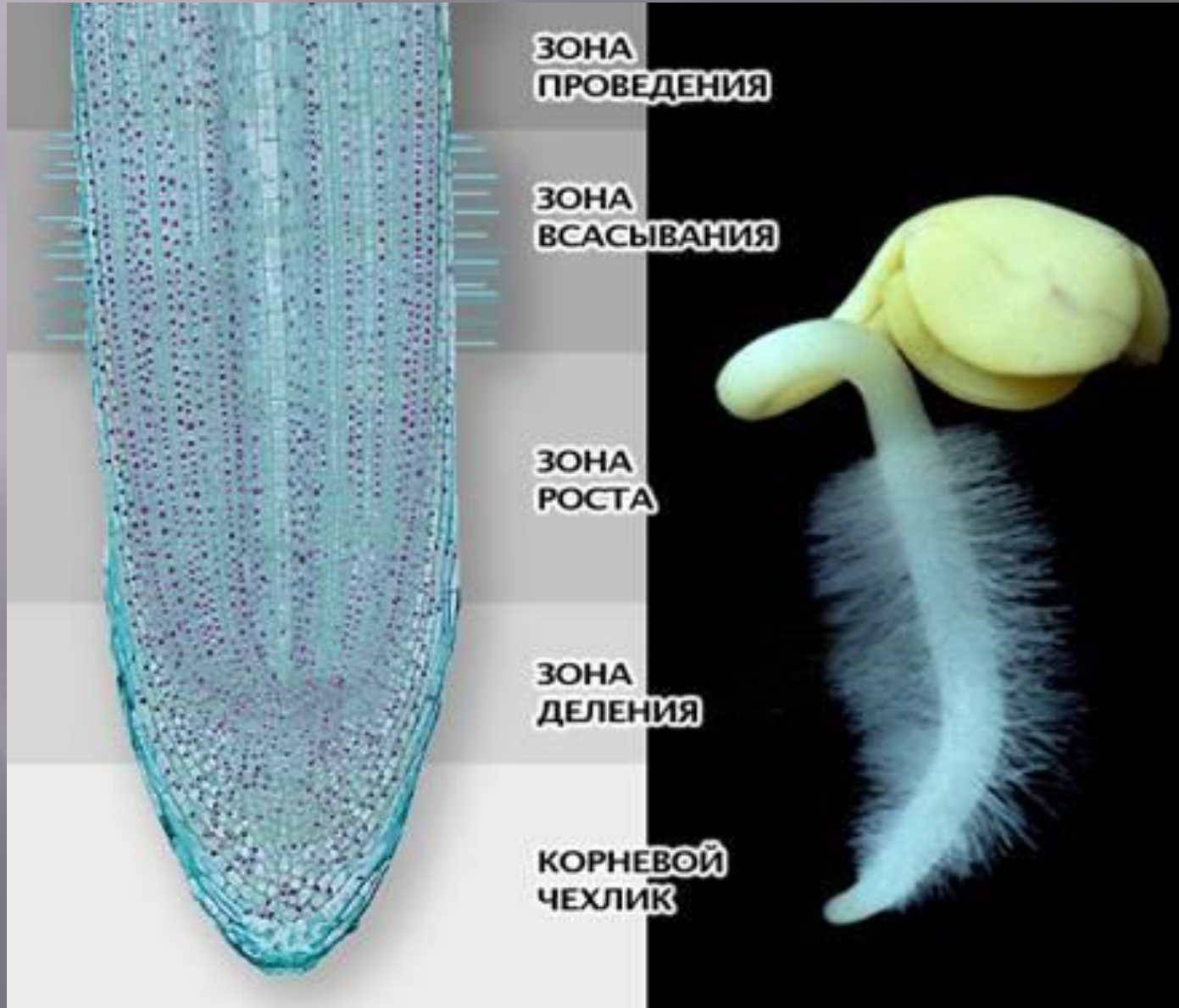




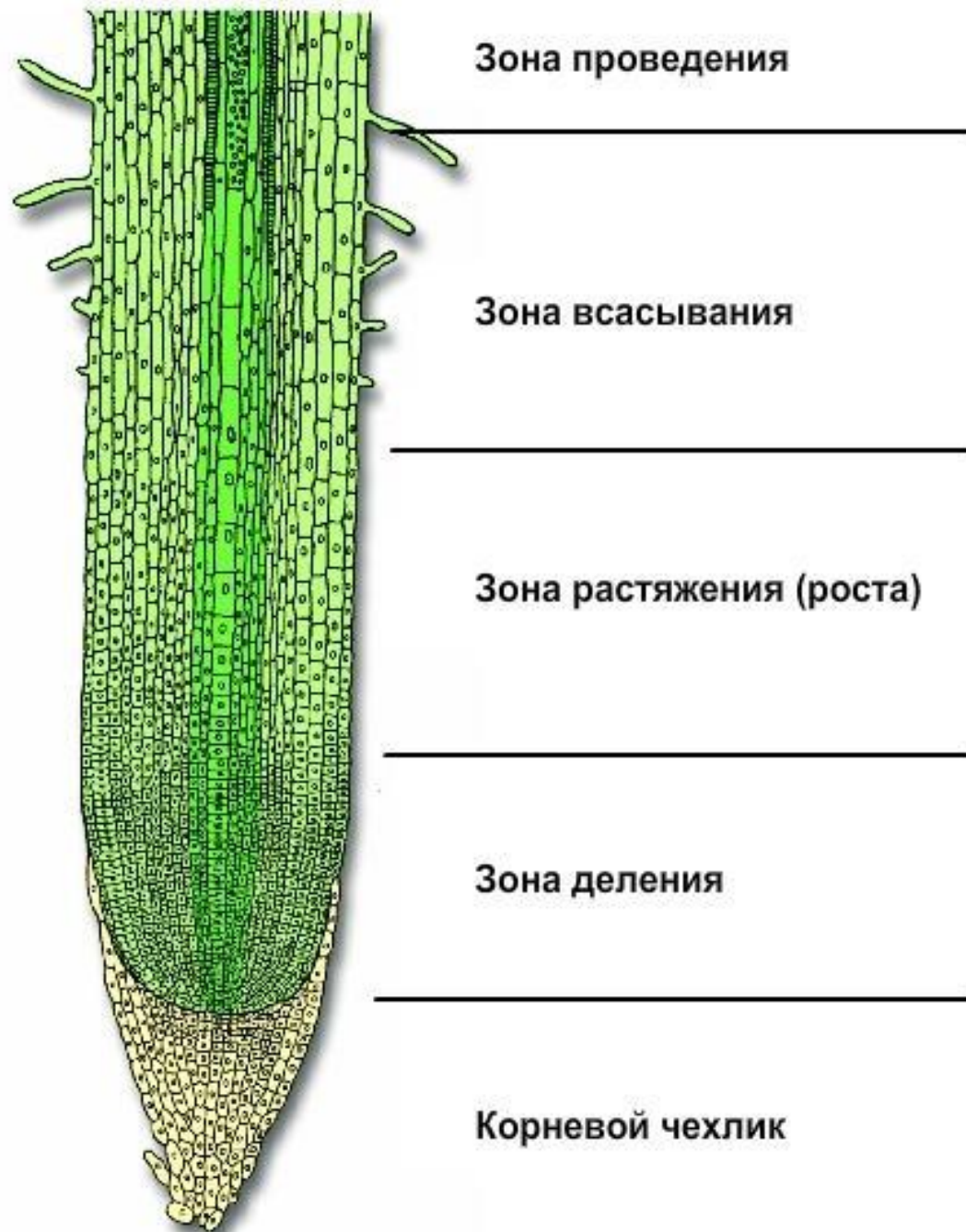
- ▣ Д 3 – параграф 2, вопросы, записи в тетради



# Зоны (участки) корня



# Зоны корня

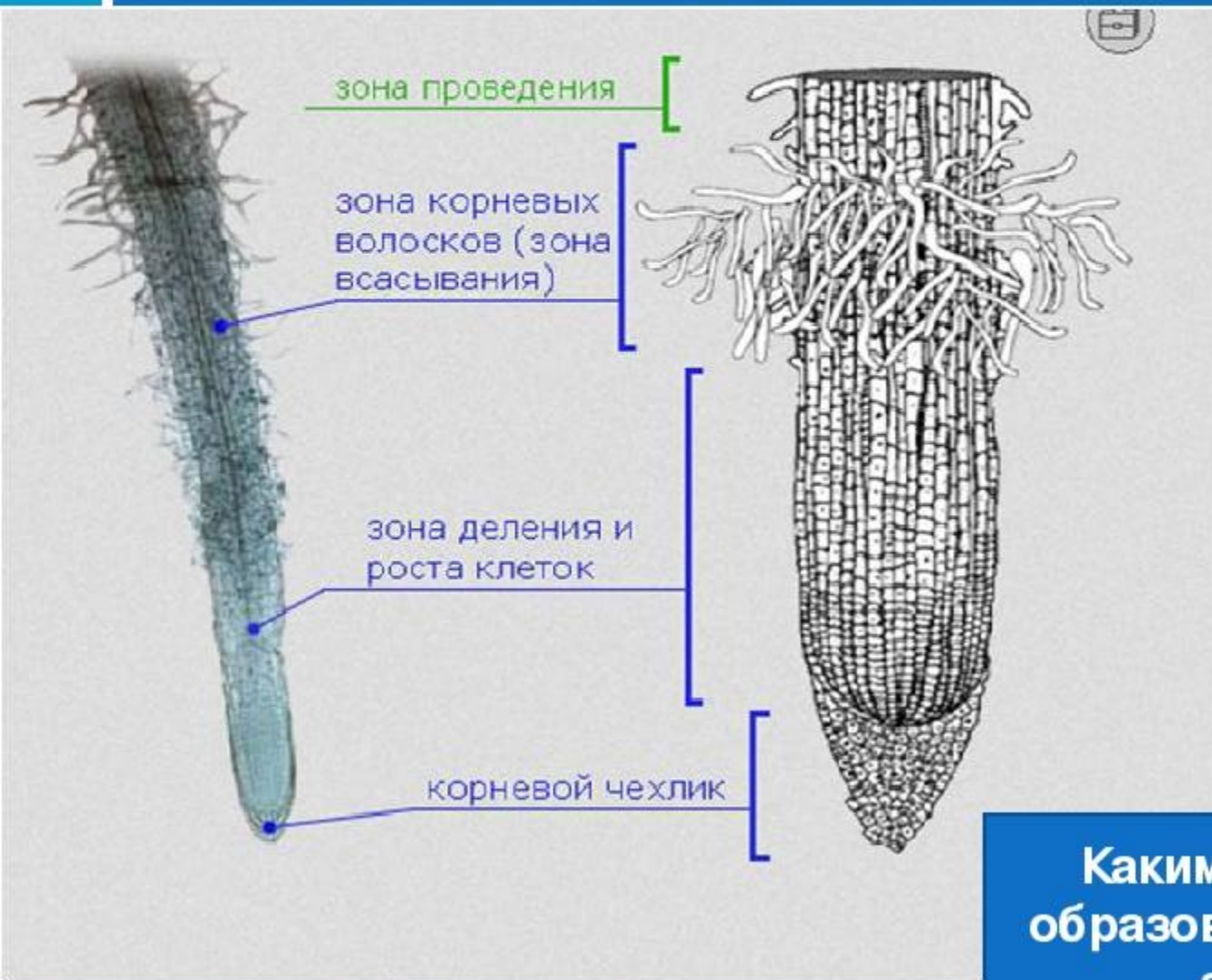


# Заполните таблицу

Зоны корня	Ткани	Особенности строения клеток	Функции
------------	-------	-----------------------------	---------



# Внутреннее строение корня:



**Какими тканями  
образованы данные  
зоны?**

Зоны корня	Ткани	Особенности строения клеток	Функции
1.корневой чехлик	Покровная	Клетки мелкие с толстой оболочкой	Защита от повреждений
2. Зона деления Зона растяжения	Образовательная	Клетки мелкие с тонкой оболочкой Вытянутые клетки с тонкой оболочкой	Рост корня
3.Зона всасывания	Всасывающая	Корневой волосок	Всасывание растворенных веществ в воде
4.Зона проведения	Проводящая	Клетки вытянутые (сосуды, ситовидные трубки)	Транспорт веществ
Все зоны	Механическая	Клетки с толстой оболочкой	Опорная

# Видоизменения корня

- Опорные корни (корни-ходули, корни-подпорки, корни-прищепки)









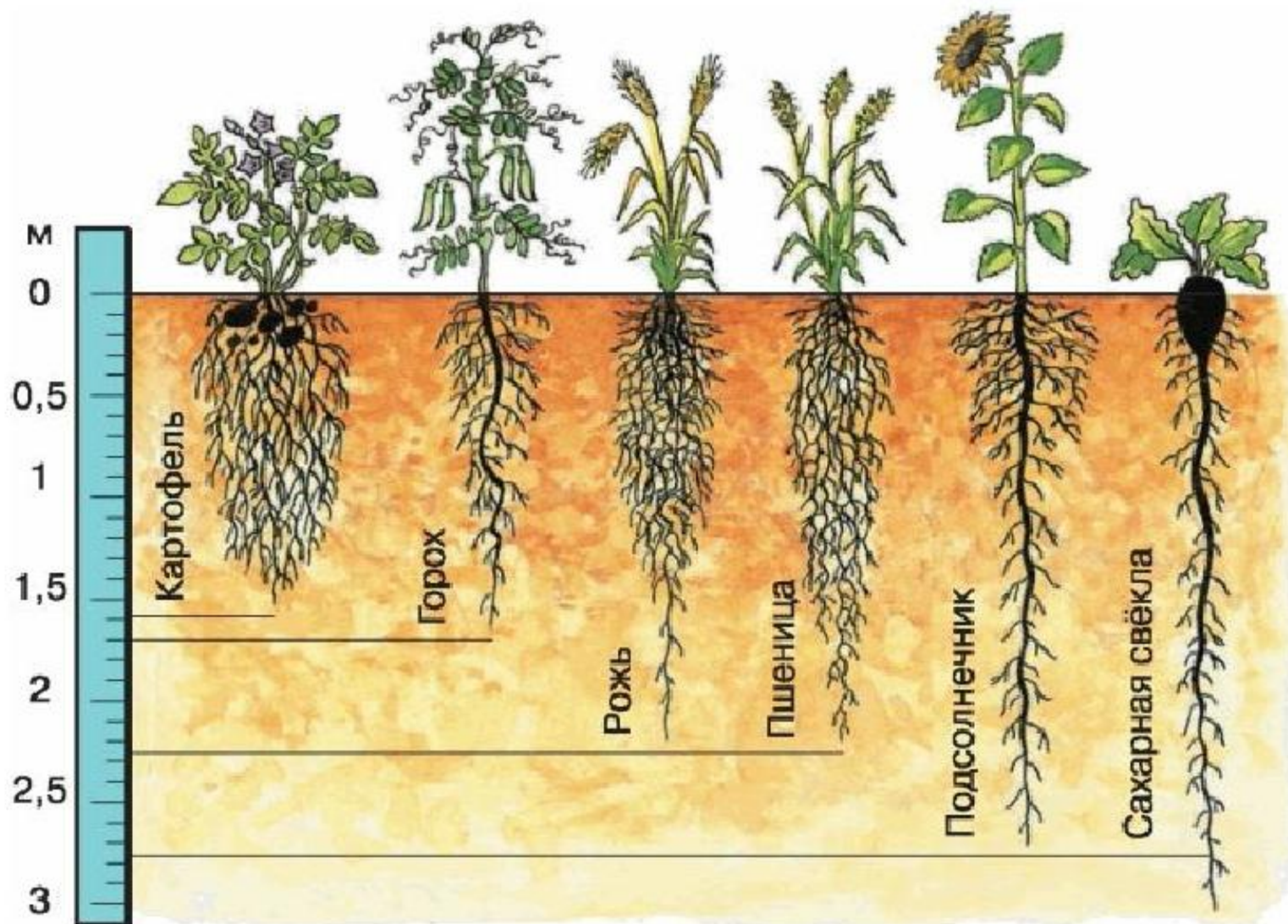


# □ Воздушные и дыхательные корни





# КОРНИ УДЕРЖИВАЮТ РАСТЕНИЯ В ПОЧВЕ



# ■ Запасающие корни (корнеплоды, клубни)



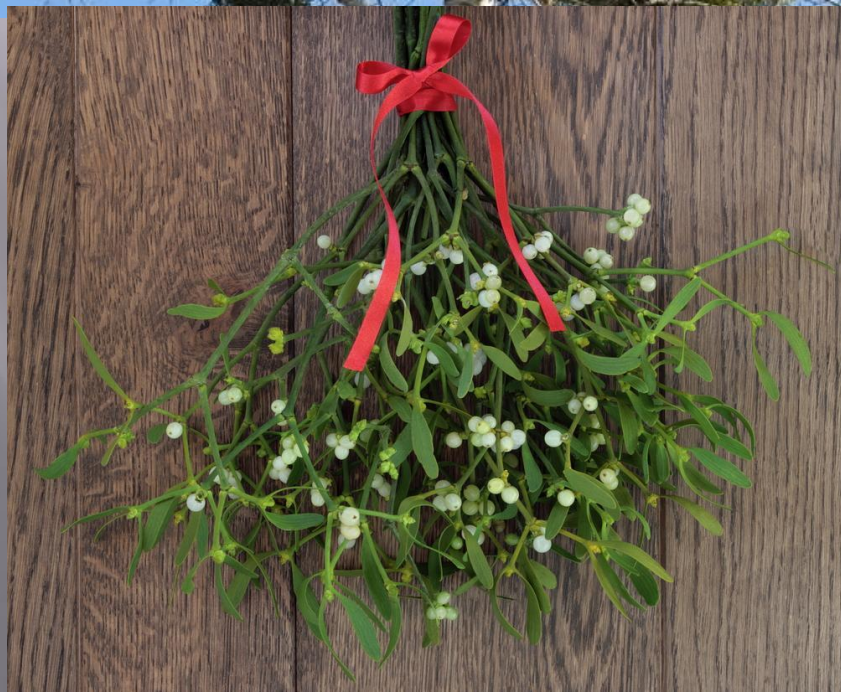
- Корни, взаимодействующие с другими организмами (клубеньки у бобовых, (+ азотфиксирующие бактерии), микориза (+ мицелий гриба))



# Корни растений-паразитов







ANTONIO MONTANO  
FOTO: ANTONIO MONTANO