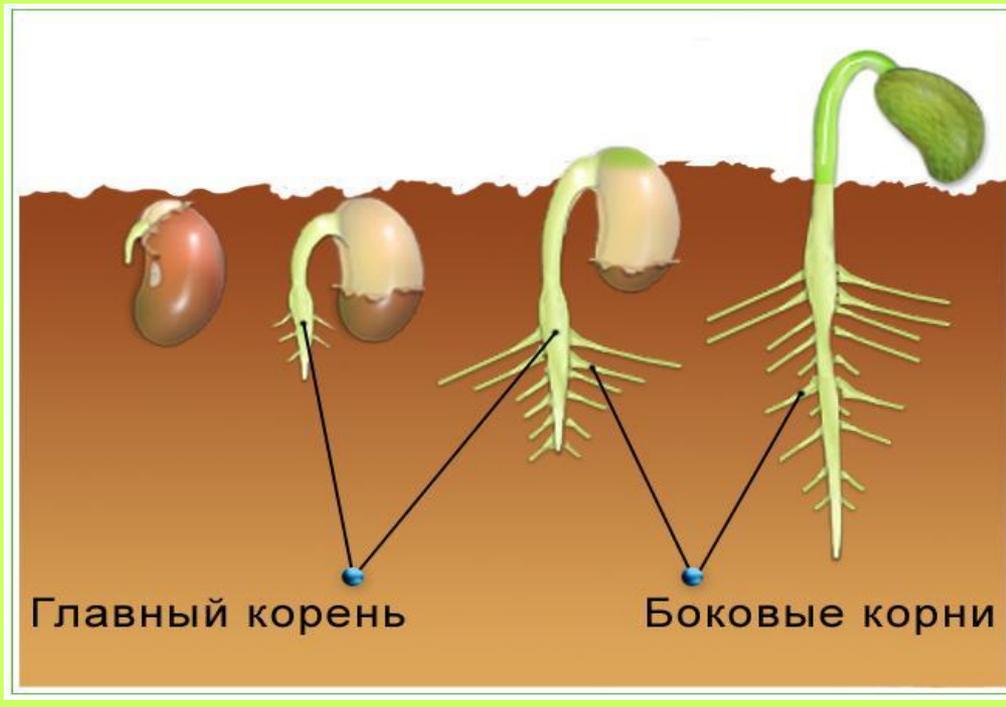
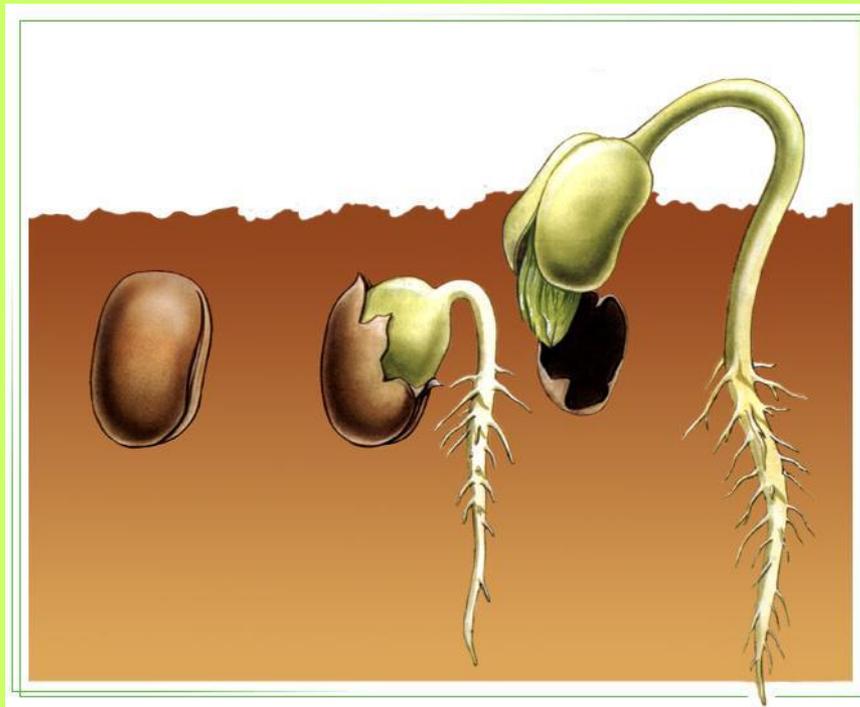


СТРОЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ КОРНЯ



Формирование корня



Корень, развивающийся из корешка зародыша семени называется **ГЛАВНЫМ**

Стебель

**Главный
корень**



Придаточные корни

Корни, формирующиеся на стебле или листьях называются **Придаточными**

Придаточные корни

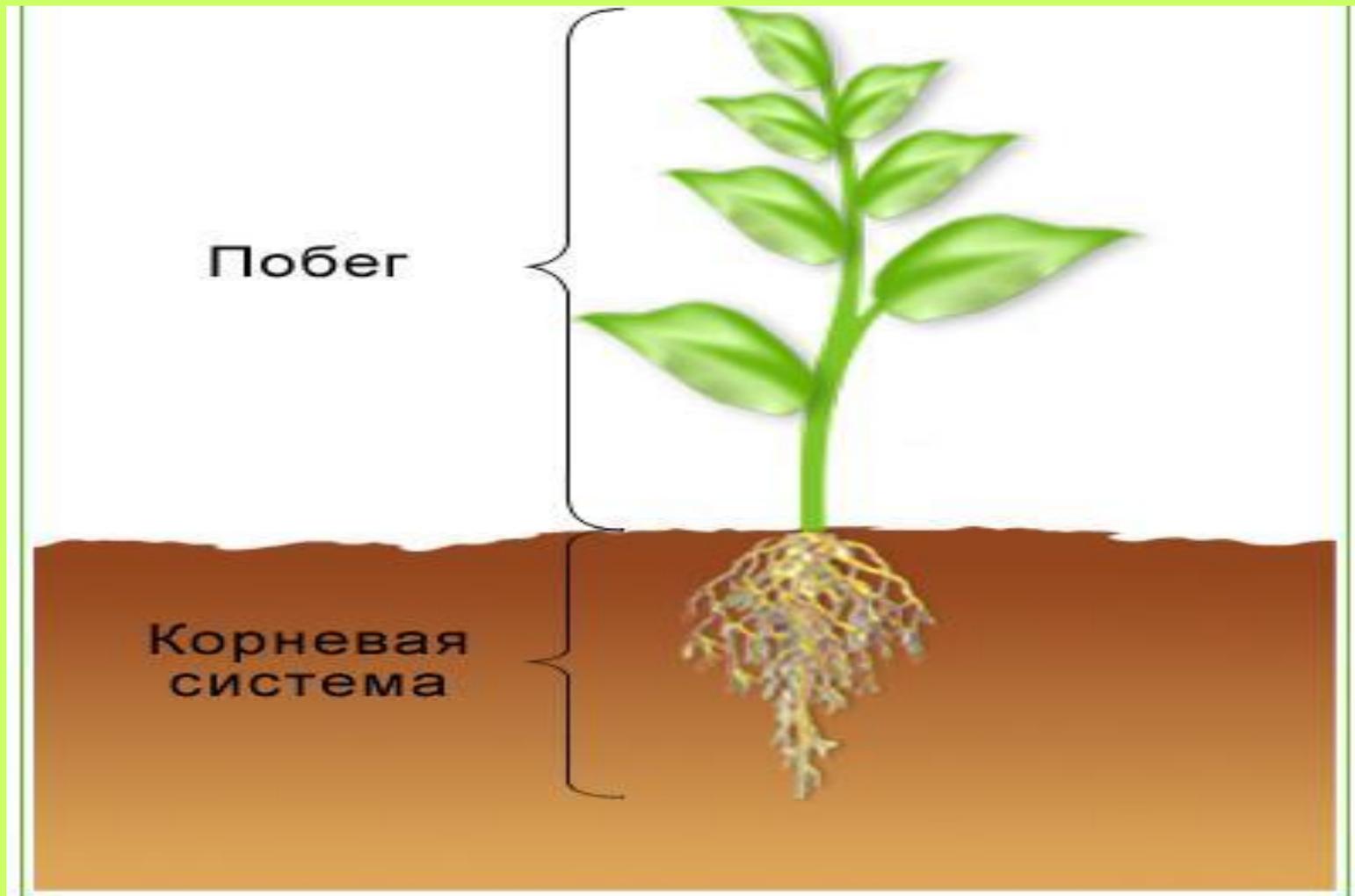


придаточные корни на стебле монстеры



придаточные корни на листьях каланхоэ

Совокупность всех корней
растения составляют
корневую систему



Дуб

Ромашка

Одуванчик

Кукуруза





стержневая
корневая
система

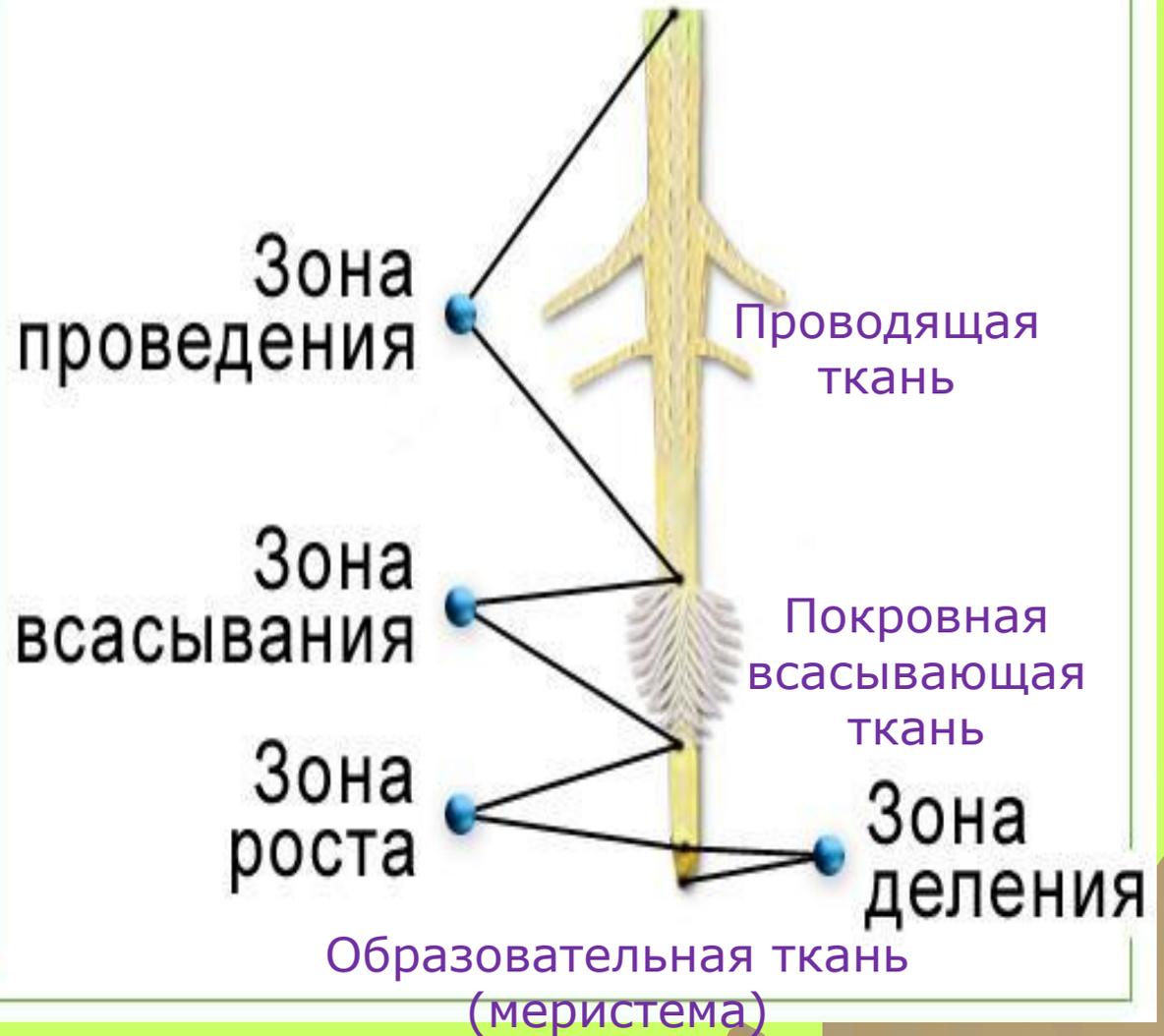


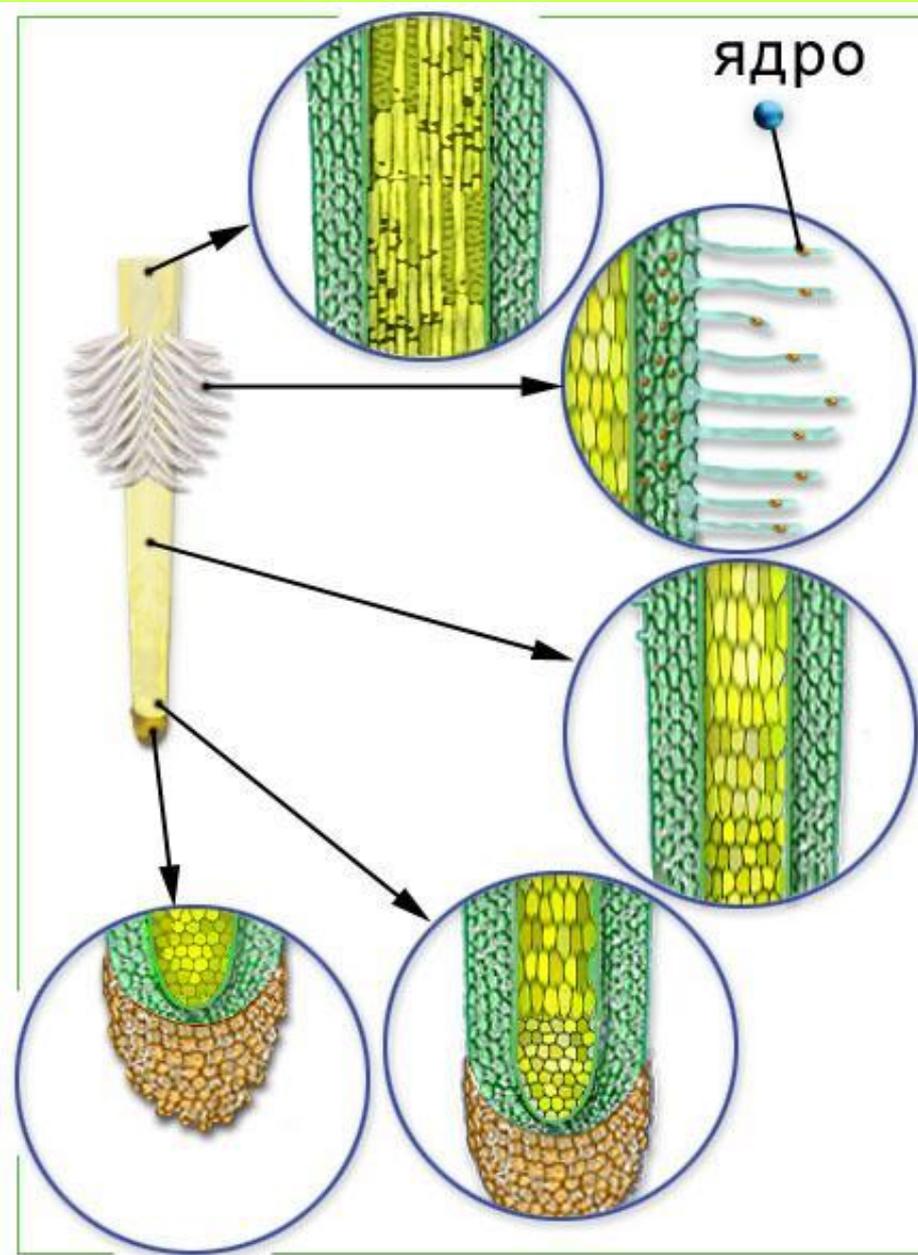
мочковатая
корневая
система

**Преобладает у
двудольных
растений**

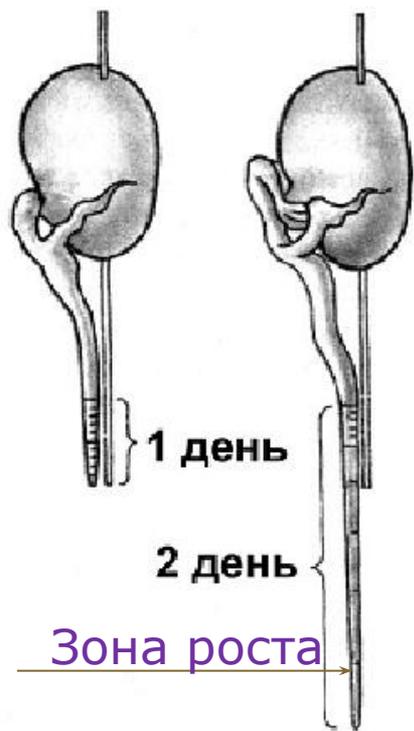
**Преобладает у
однодольных
растений**

Зоны корня





Управление ростом корня

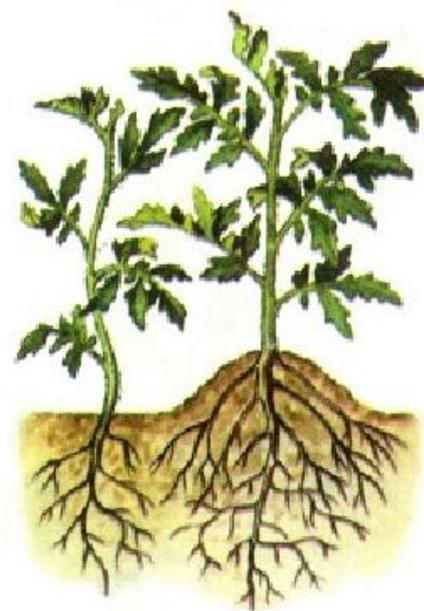


Рост корня в длину



Удаление кончика главного корня приводит к увеличению числа боковых корней

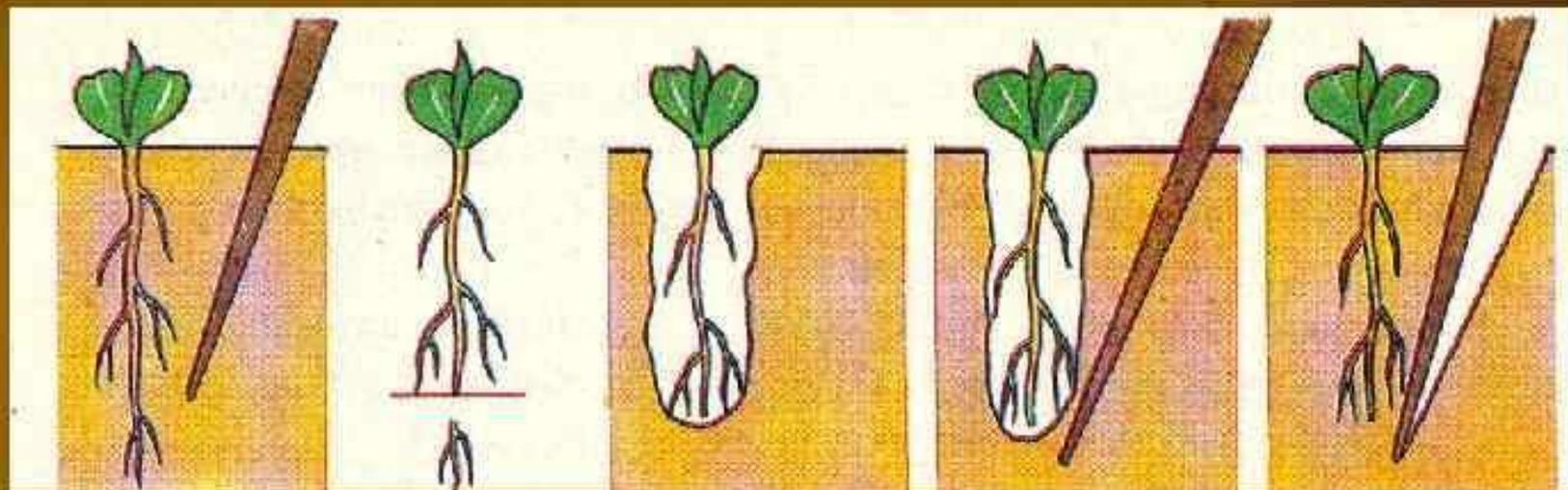
Пикировка корня



Развитие придаточных корней при окучивании

Пикировка.

Последовательность действий при пикировке.



Пикировка – это отщипывание кончика корня при рассаживании молодых растений с помощью заостренного колышка, напоминающего пику. От названия колышка – пики, этот процесс и получил свое название. Пикировка рассады вызывает рост боковых и придаточных корней и их разрастание в верхнем плодородном слое почвы.

Какие корни формируются при окучивании?

Каково значение этого агротехнического приёма?



Окучивание

ФУНКЦИИ КОРНЯ:

1. Закрепление растения в почве
2. Минеральное (почвенное) питание – всасывание воды с растворёнными минеральными солями
3. Запасание питательных веществ
4. Модификации – видоизменения корня могут выполнять дополнительные функции



ВИДОИЗМЕНЕНИЯ КОРНЕЙ

(Морковь, редис, свекла и т. д.)



Корнеплоды

(Георгины, кливия, лютик и т. д.)



Корневые клубни (корневые шишки)

(Горех, бобы, клевер и т. п.)



Клубеньки

(Маис, мангрово е дерево и т. п.)



Ходульные корни (корни-подпорки)

(Кипарис и т. п.)



Дыхательные корни

(Индийский баньян, орхидея, лиана и т. п.)



Воздушные корни

(Повилика, омела, раффлезия и т. п.)



Корни-присоски

(Барбарис, вишня, слива и т. п.)



Корневые отпрыски

Видоизменения корня

- ✓ Корнеплоды (морковь, репа, редис) – питательные вещества накапливаются в главном корне.
- ✓ Корнеклубни (георгин) - питательные вещества накапливаются в придаточных корне.
- ✓ Корневые клубеньки (на корнях бобовых)
- ✓ Корни-присоски (у паразитов)
- ✓ Воздушные корни (дополнительное дыхание)
- ✓ Корни зацепки (плющ)
- ✓ Опорные корни (баньян)



Ходульные корни
(Кукуруза)



Воздушные корни
(Орхидея)



Цепляющиеся корни
(Плющ)



Водные корни
(Водяной гиацинт)



Корни-присоски
(Омела)



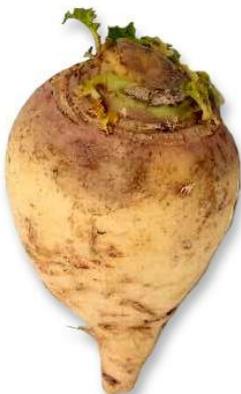
Корнеплод
(Морковь)

Морковь

Корнеплоды



Репа

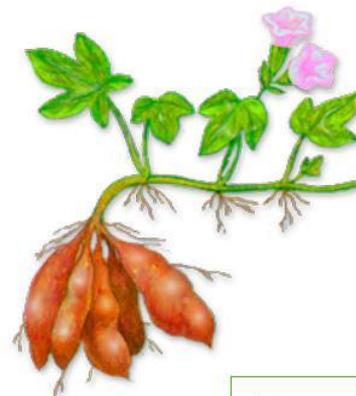


Свекла

Корнеклубни



Цветок и корнеклубни георгина



Батат

Корнеплоды

Корнеклубни





Корнеклубни
(корневые шишки) у
хлорофитума
и аспарагуса



Баньян



Придаточные
корни

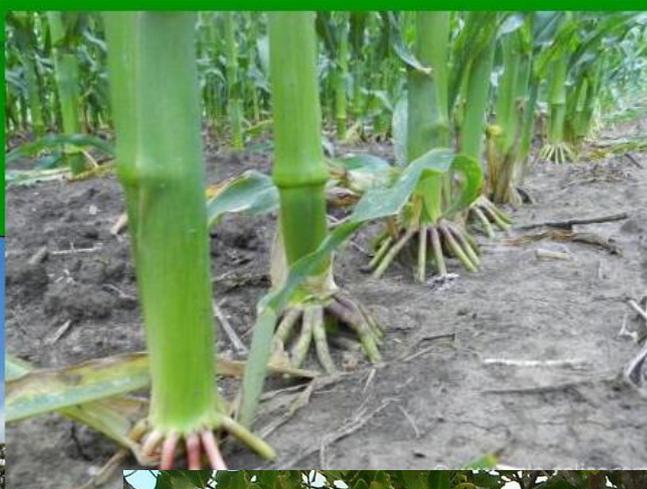
Ствол
дерева

Великий баньян
Крона дерева имеет длину
окружности около 350 метров,
наибольшая высота достигает 25
метров. Площадь дерева
составляет примерно 1,5 га.
В настоящее время Великий
баньян имеет 3280 воздушных
корней, доходящих до земли

Корни подпорки



Ходульные корни – дополнительная опора для растения



кукуруза



мангры

придаточные корни
приподнимают растение над
водой во время приливов

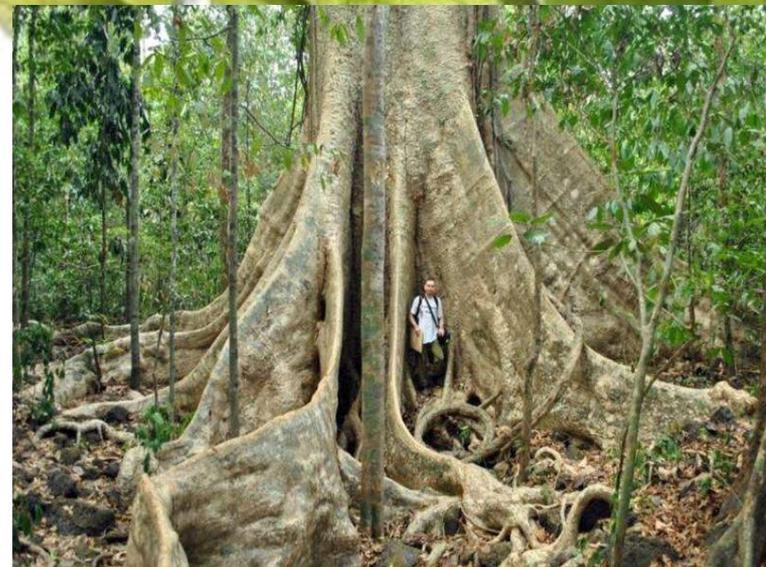


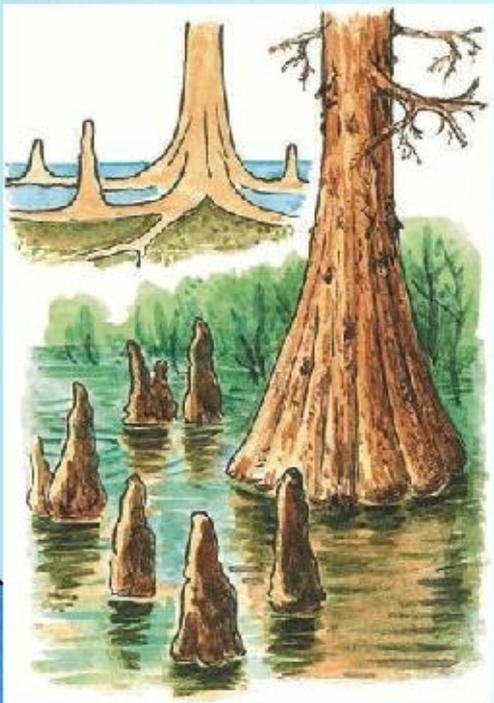
Досковидные корни

вертикальные выросты
корней, упирающиеся в
ствол и поддерживающие
его. Образуются у крупных
деревьев. Высота корней

достигает 9 м.

(фикус
каучуконосный)





Корни растут вертикально вверх,
служат для вентиляции

Дыхательные корни

Болотный кипарис



Орхидея

**Воздушные
корни
всасывают
воду из
атмосферы**



Клубеньки с бактериями на корнях гороха



Бактерии, живущие в клубеньках бобовых растений способны усваивать азот из атмосферного воздуха, создавая соединения азота, которые могут использовать растения.

**НИ ОДНО РАСТЕНИЕ
ИЛИ ЖИВОТНОЕ НЕ
СПОСОБНО
УСВАИВАТЬ АЗОТ ИЗ
ВОЗДУХА**



Клубеньки с
бактериями
на корнях
гороха

**РАСТЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТ СОЕДИНЕНИЯ АЗОТА,
СОЗДАНЫЕ БАКТЕРИЯМИ, А ЧТО ПОЛУЧАЮТ САМИ
БАКТЕРИИ, КРОМЕ ЖИЛЬЯ?**



Корни прицепки

дополнительные придаточные корни, цепляются за трещины, неровности вертикальной опоры, позволяют выносить листья вверх, к свету

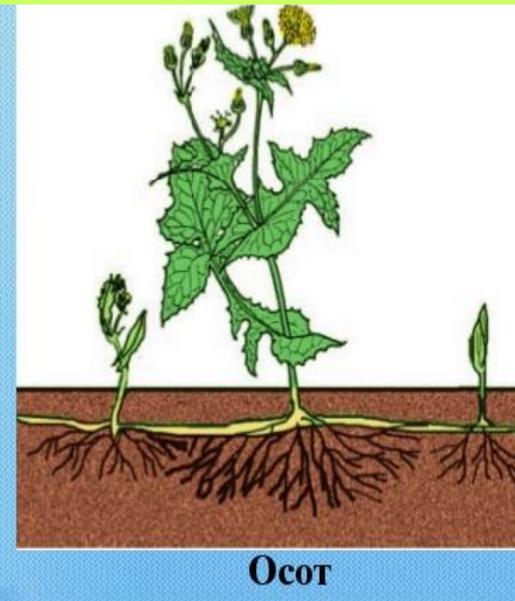
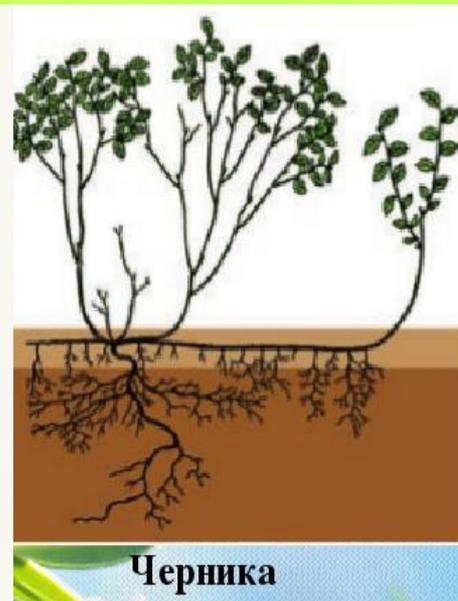
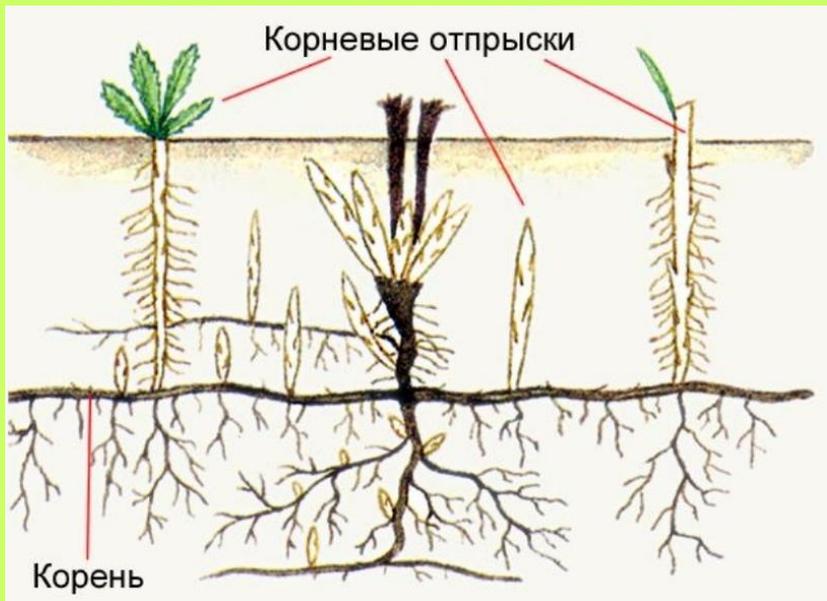
Плющ

Ваниль



Корневые отпрыски

– это надземные побеги растений, развивающиеся из корневых придаточных почек.
Служат для вегетативного размножения



Примеры: тополь, осина, сирень, тёрн, вишня, малина

Домашнее задание по теме «Корень» к 16.11

В связи с тем, что у вас на руках учебники разного года выпуска, параграфы и страницы могут не совпадать, поэтому смотрим по названиям

1. Было задано: рисунки из учебника: «Типы корней», «Корневые системы», «Строение корня» с подписями
 2. Конспект (краткое изложение) «Роль корня в жизни растения, видоизменения корня»
 3. Изучить презентацию (дополнение к просмотренному в классе)
 4. С 15 до 22.11 выполнить проверочную в Яклассе по теме «Корень»
 5. Те, кто не сделал фото конспекта – делают и отправляют мне
- 