

Тема:

# «Жизнь растений»

# Из этой темы вы узнаете:

- **как** протекают основные процессы жизнедеятельности у растений;
- **что** такое фотосинтез;
- **как** происходит рост и развитие растений;
- **какими способами** размножаются растения;
- **какие** способы вегетативного размножения растений более всего распространены в природе и используются в сельском хозяйстве.



# Урок биологии в 6 классе

## Минеральное питание растений



# Задачи урока:

- расширить представления учащихся о питании живых организмов, значении питания;
- познакомить с минеральным питанием растений, процессом поглощения раствора минеральных веществ растениями;
- актуализировать знания о почве, расширить представления об удобрениях и способах их внесения в почву, значении удобрений для развития и роста растений.

**Как ни тонок,  
неприметен  
Под землёю корешок,  
Но не может жить на  
свете  
Без него любой цветок!**



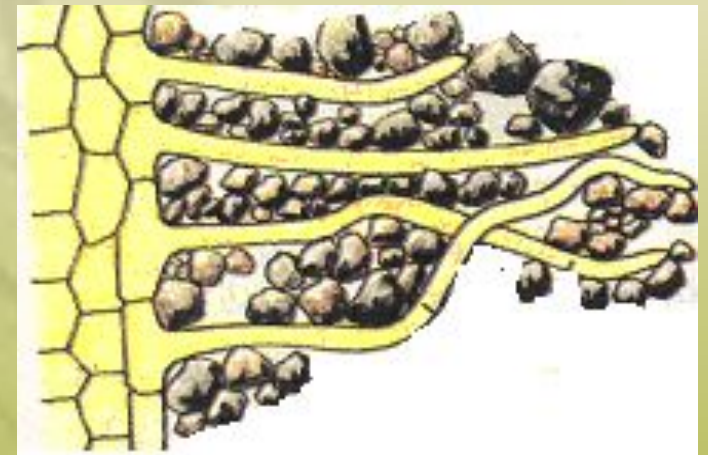
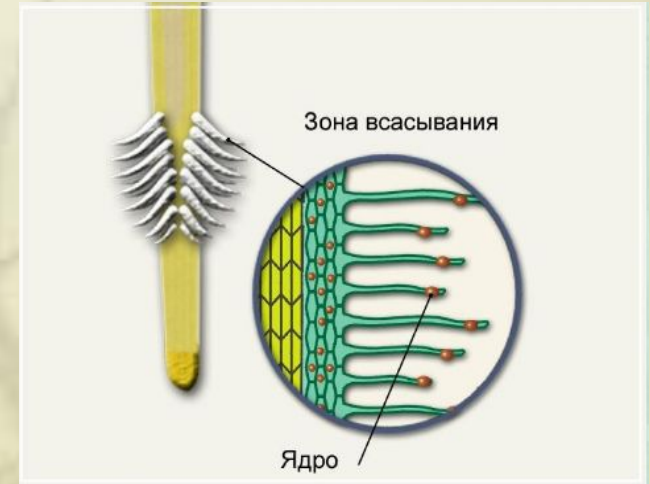
# Проверка знаний:

- Какие функции выполняет корень?
- Что такое корневой волосок?

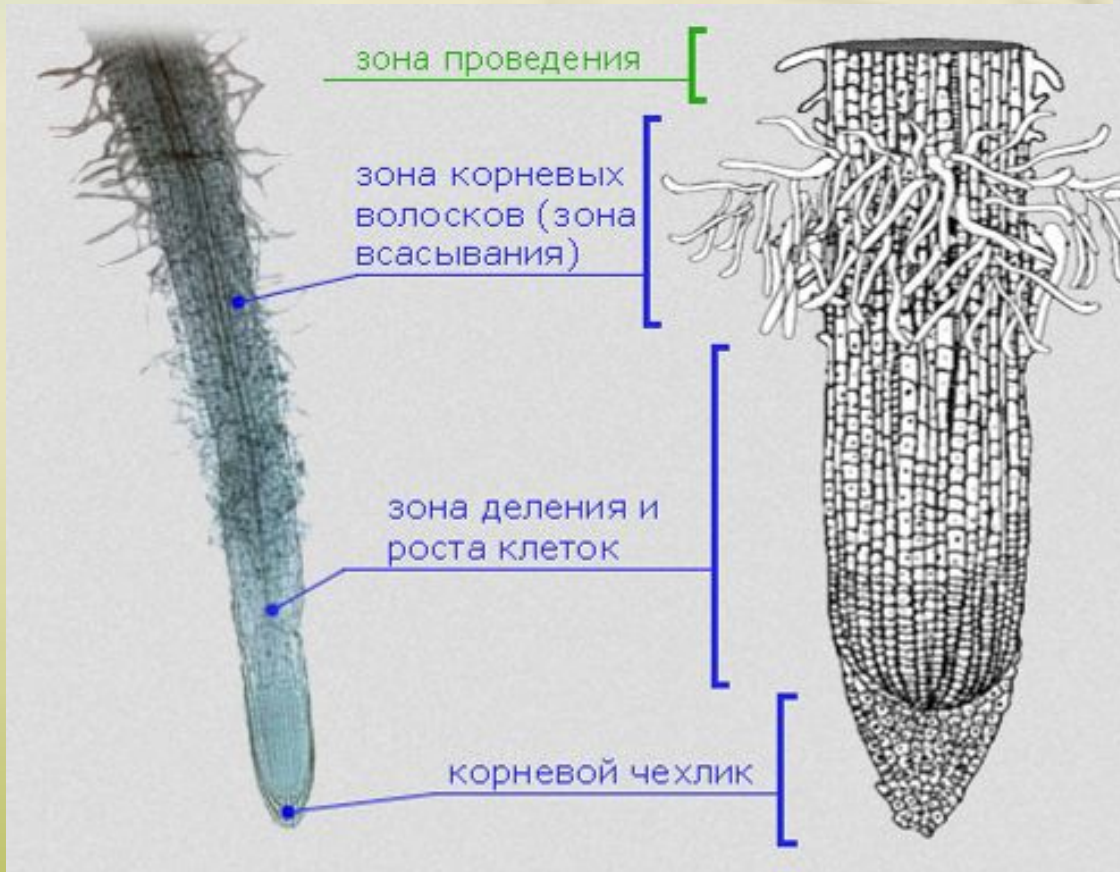
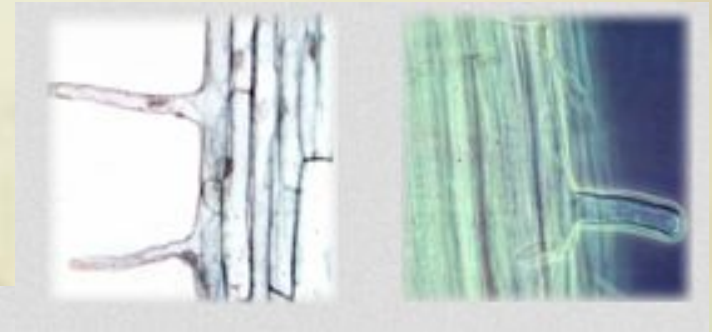
Какую функцию он выполняет?

В какой зоне корня они расположены?

- Какие минеральные вещества вам известны?



# Зоны корня





- **А какие вещества необходимы растению?**
- **Какие части растения обеспечивают поступление ЭТИХ веществ в организм?**





# Основные вещества растений

Вещества растений

минеральные  
вещества

вода

соли

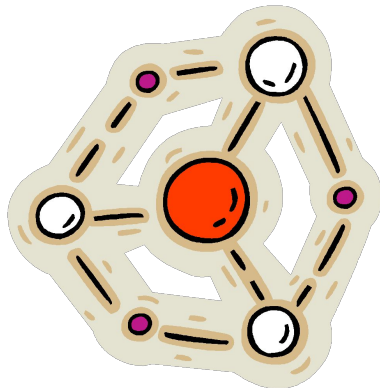
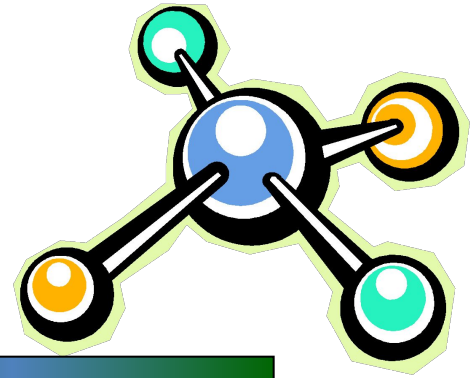
органические  
вещества

жиры

белки

углеводы

витамины



# Элементы питания растений



Макроэлементы  
(нужны в большом  
количестве)

- Азот
- Фосфор
- Калий

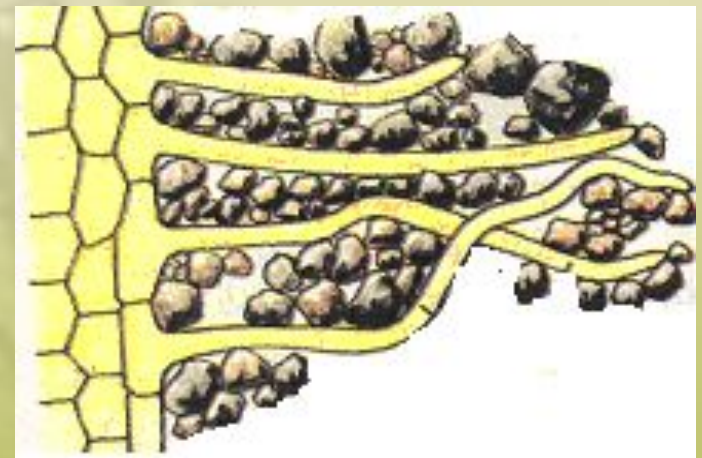
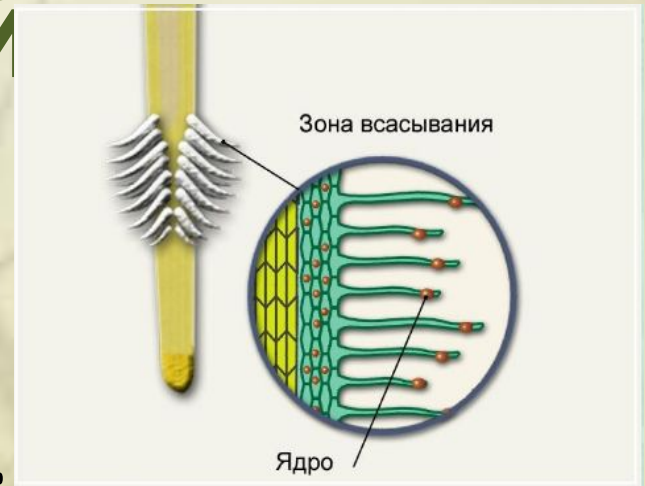


Микроэлементы  
(нужны в малых  
количествах)

- Медь
- Бор
- Марганец
- Цинк
- Молибден
- Кобальт

# Почвенное питание растений

- связано с поглощением воды и минеральных веществ с помощью корневых волосков зоны всасывания корня.



*Вода, минеральные вещества → корневые волоски → клетки корня → сосуды корня → сосуды стебля → сосуды листа → клетки листа*



# Необходимы в больших количествах:

**К - калий , N - азот,**

**Р – фосфор**



**N – рост растений**

**К - отток органических  
веществ к корням**

**Р – цветение и созревание  
плодов**

# Значение элементов питания

## Азот

Для роста растения



Пожелтевшие нижние листья у табака — признак недостатка азота.

# Значение элементов питания

## Фосфор

Ускорение развития и  
плодоношения  
Усиление роста  
корней  
Повышение  
зимостойкости



Признаки недостатка  
фосфора на листьях  
томата.



# Значение элементов питания

## Калий

Поддерживает водный режим

Повышает морозо- и засухоустойчивость.

Снижение поражаемости заболеваниями.

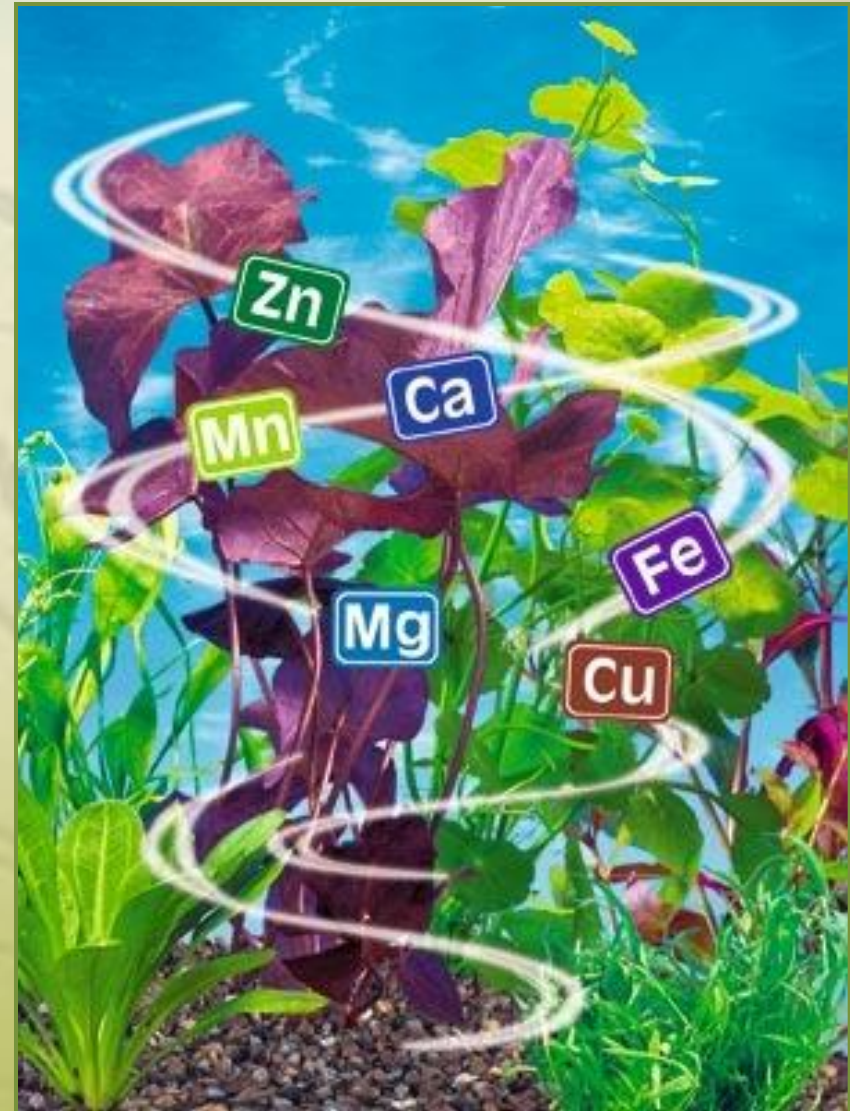


Недостаток калия –  
появление бурых пятен  
на листьях, отмирание  
листвы

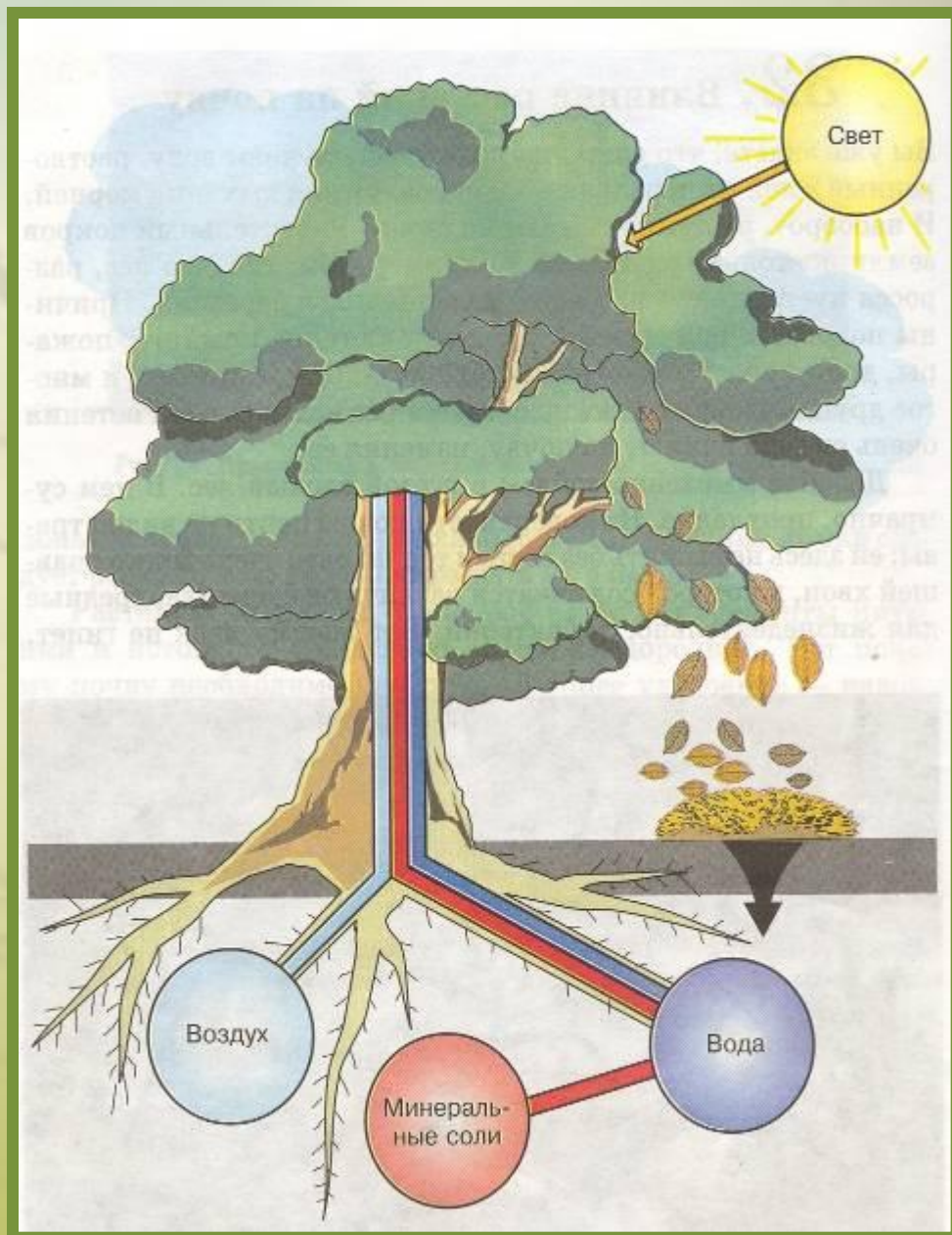
# Выводы:

Таким образом, мы узнали, что почвенное питание существует и имеет для растений важное значение.

Больше всего растению нужны азот, калий и фосфор. Если растение не получает хотя бы одно из нужных веществ, то его процессы жизнедеятельности резко нарушаются.

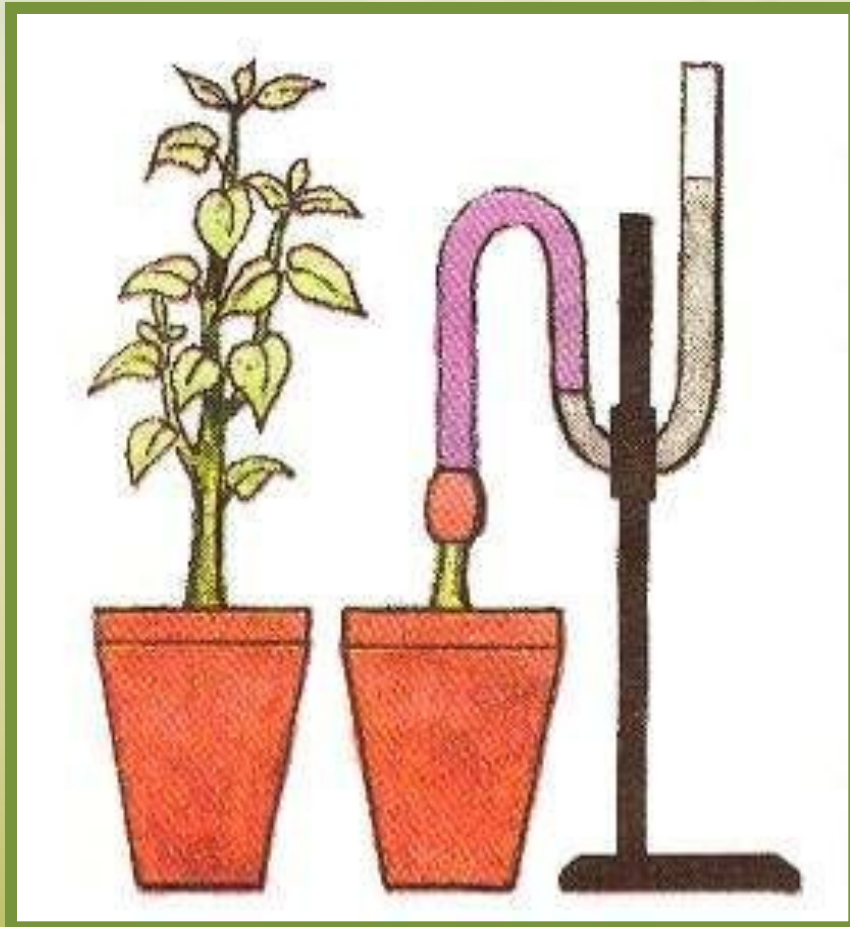


*Каков  
механизм  
поступления  
минеральных  
веществ  
в растение?*





# Явление корневого давления подтверждает следующий опыт:



У растения срезают стебель и на пенёк надевают резиновую трубку, которая соединяет его со стеклянной трубкой. При поливе тёплой водой, вода в трубке поднимается и выливается из трубки. При поливе холодной водой, вода из трубки не вытекает.

## Вывод:

поглощение воды  
корнем зависит от  
температуры воды.

# Почва – основной источник минерального питания растений



## Почва –

это верхний слой земли, обладающий плодородием.

## Плодородие –

способность почвы обеспечивать растения питательными веществами и водой.

# Почва постепенно истощается!



Отсутствие тех или иных минеральных веществ в почве обязательно сказывается на нормальном росте и развитии растений.

# «Классификация удобрений»





# Ответьте на вопросы:



**В конце §15,  
стр.85.**

# Гидропоника, аэропоника?



это способ  
выращивания  
растений без  
ПОЧВЫ.

Стр. 87





# Домашнее задание

- Изучить §15, устно ответить на вопросы после параграфа. Записи в тетради учить.





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ**

