

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!**



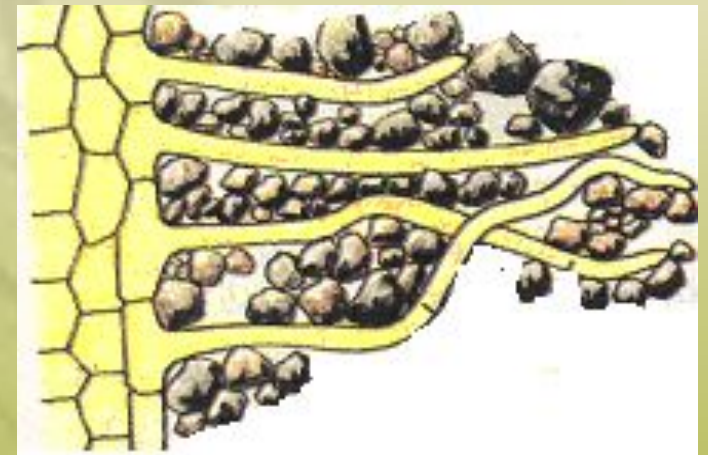
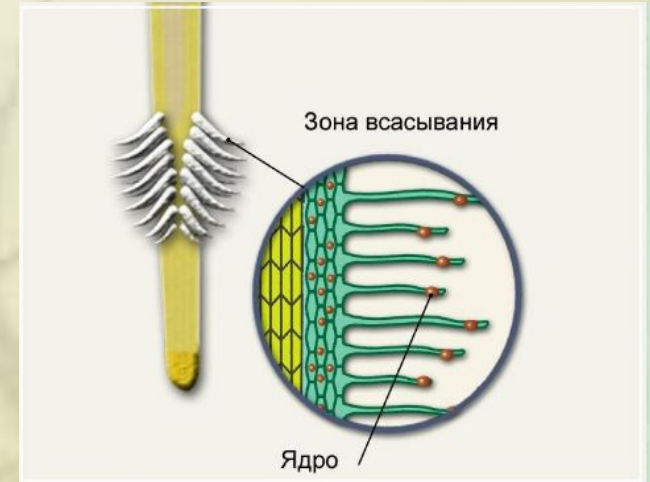
Проверка знаний:

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

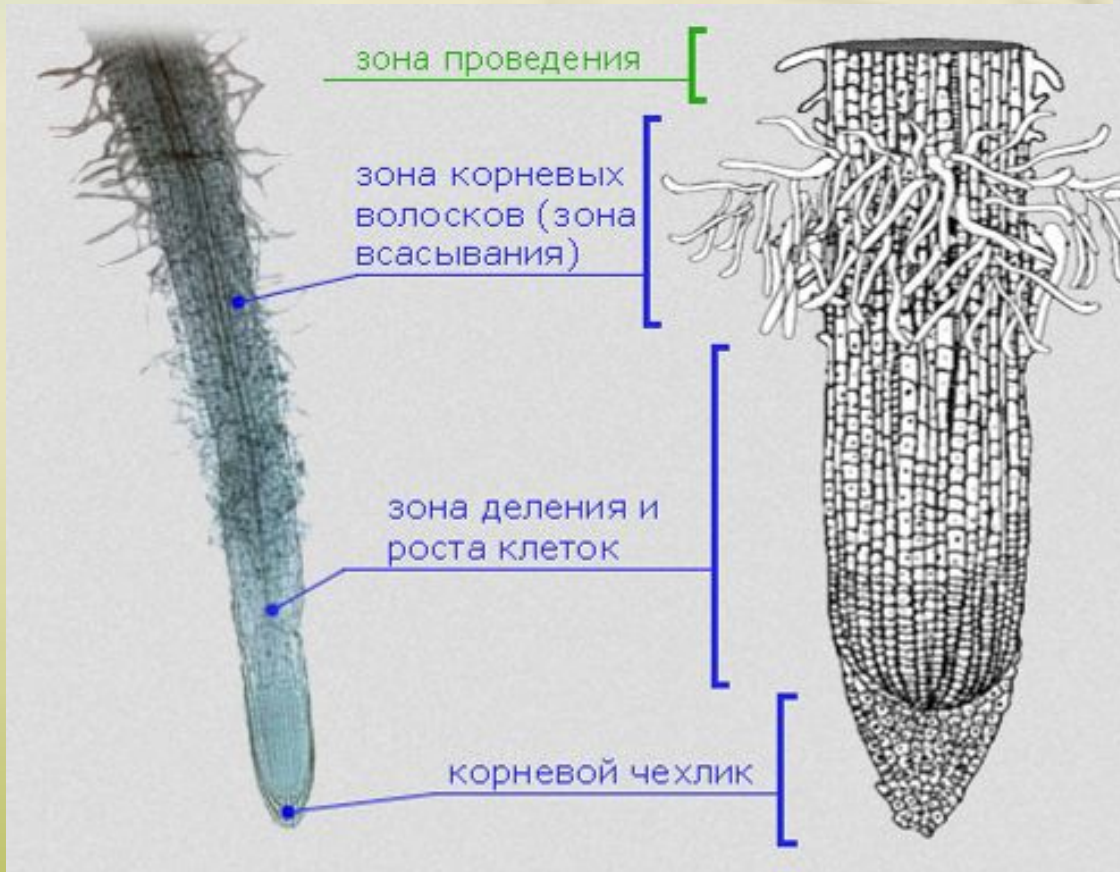
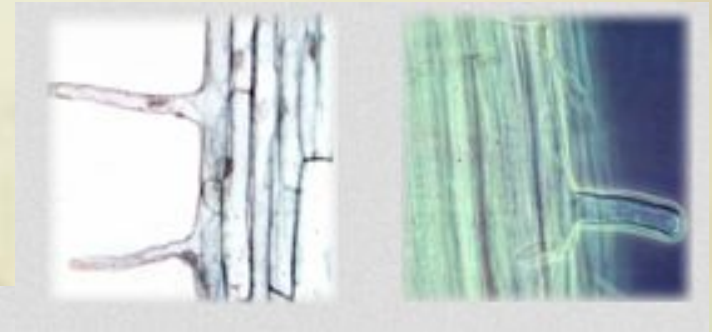
Какую функцию он выполняет?

В какой зоне корня они расположены?

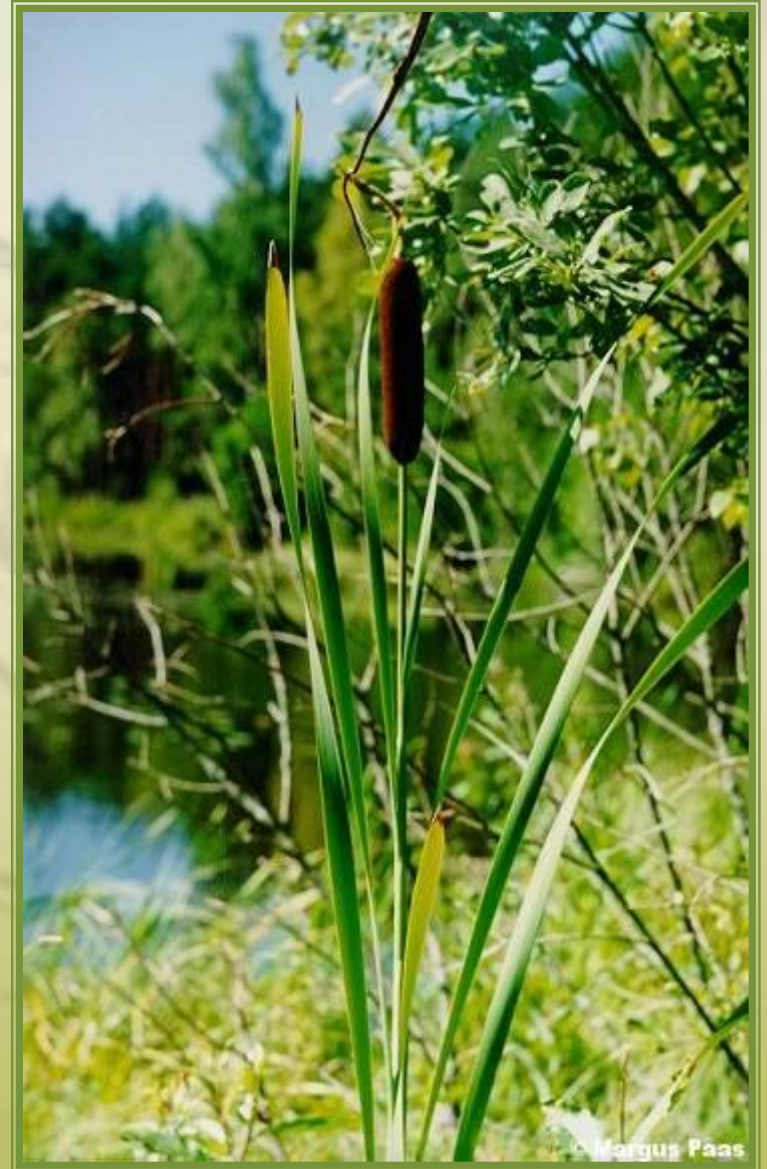
- Какие минеральные вещества вам известны?



Зоны корня

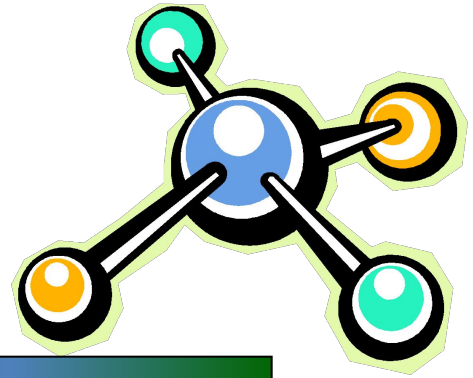


- **А какие вещества необходимы растению?**
- **Какие части растения обеспечивают поступление ЭТИХ веществ в организм?**



Основные вещества растений

Вещества растений



минеральные
вещества

органические
вещества

вода

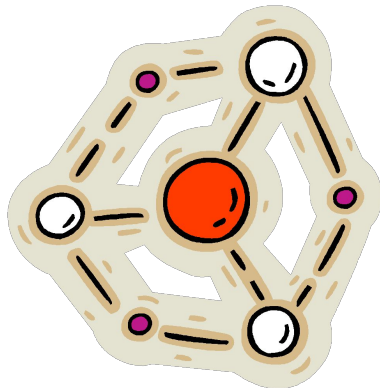
соли

жиры

белки

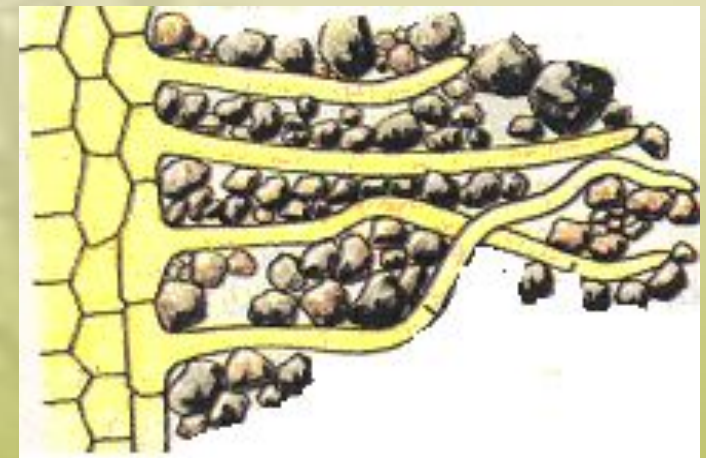
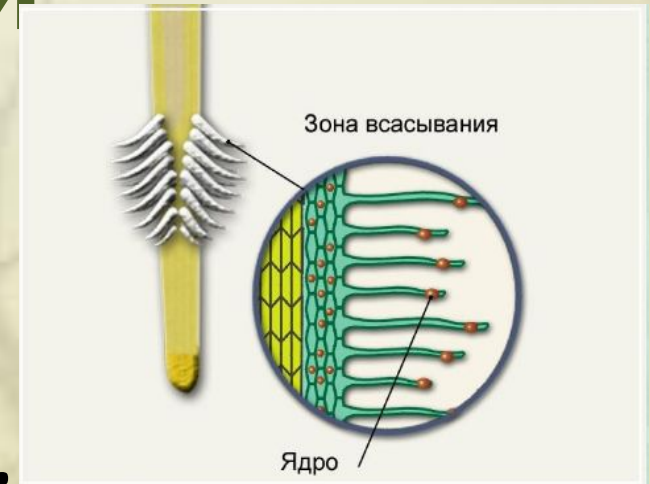
углеводы

витамины



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,
P – фосфор**



N – рост растений

**К - отток органических
веществ к корням**

**P – 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.

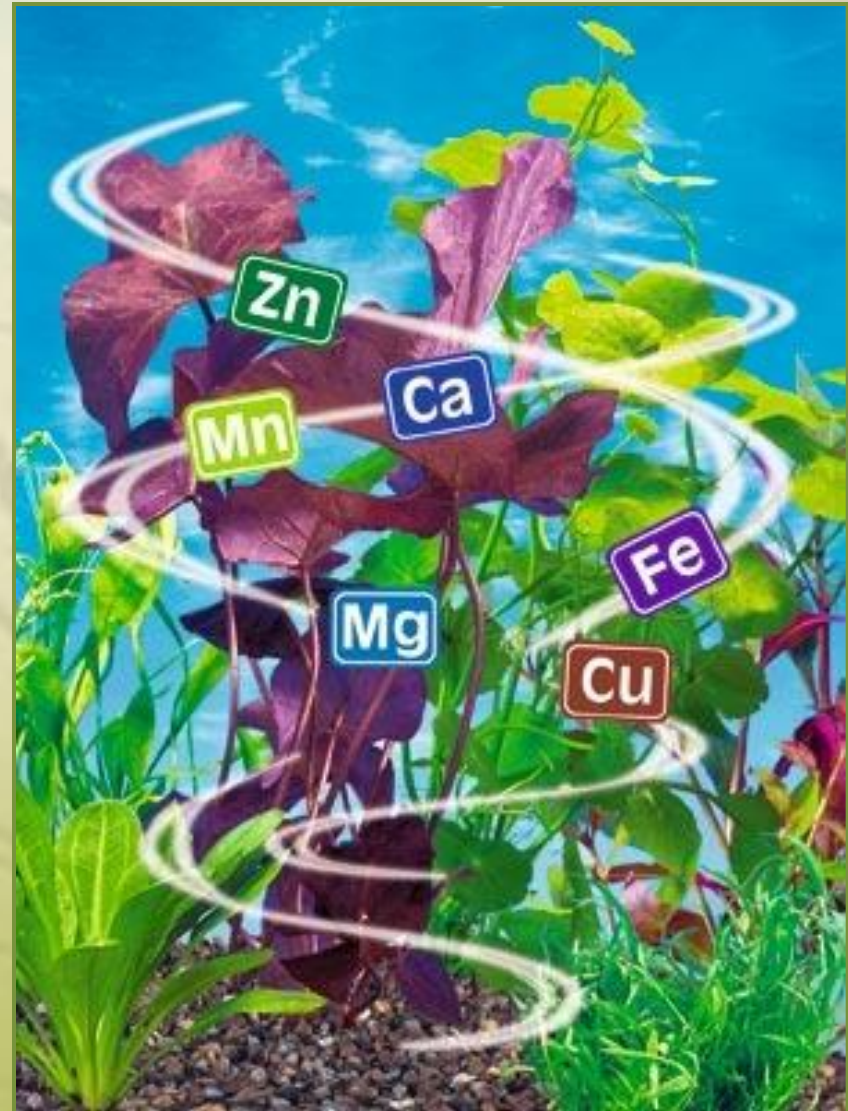


Недостаток калия –
появление бурых пятен
на листьях, отмирание
листвы

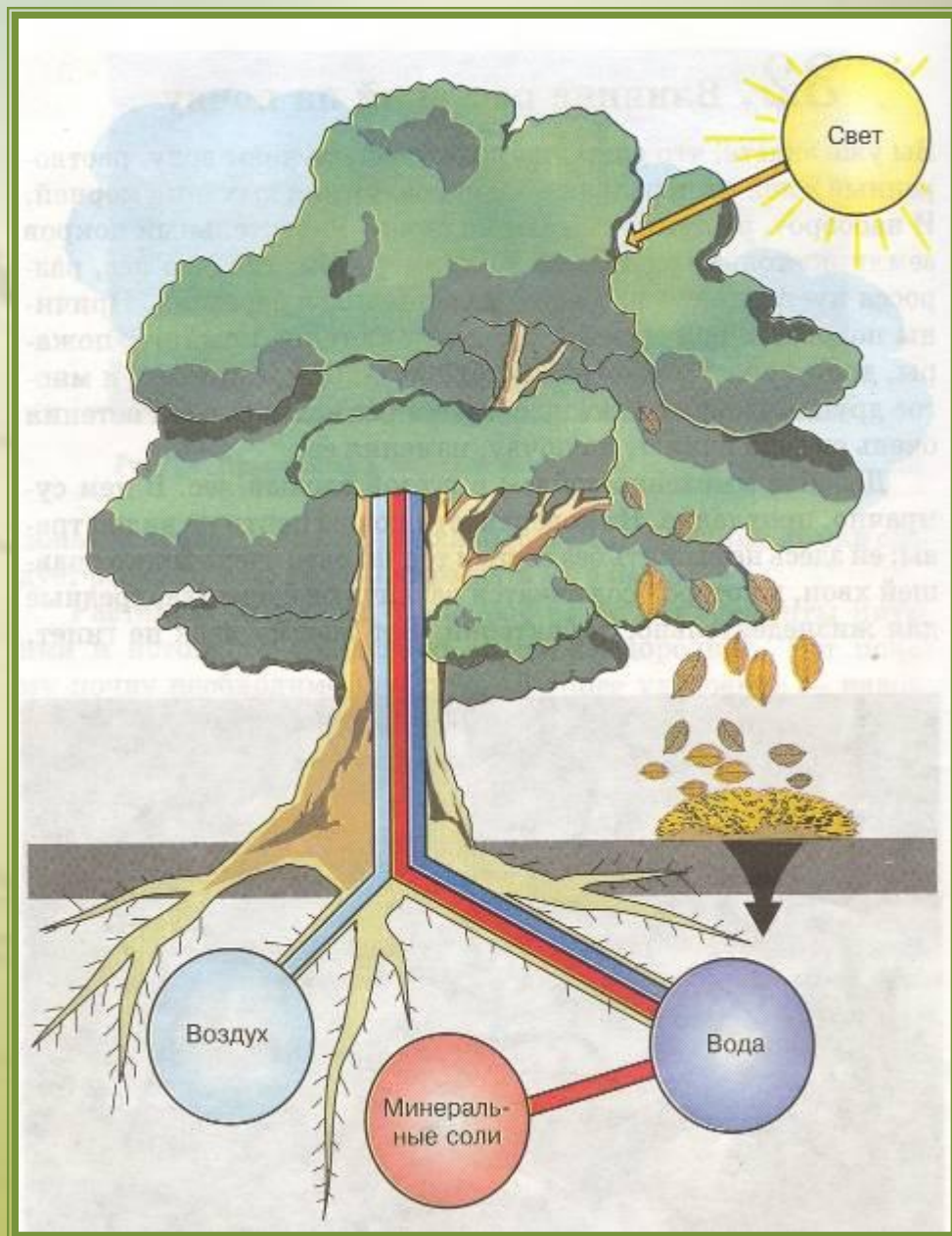
Выводы:

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.

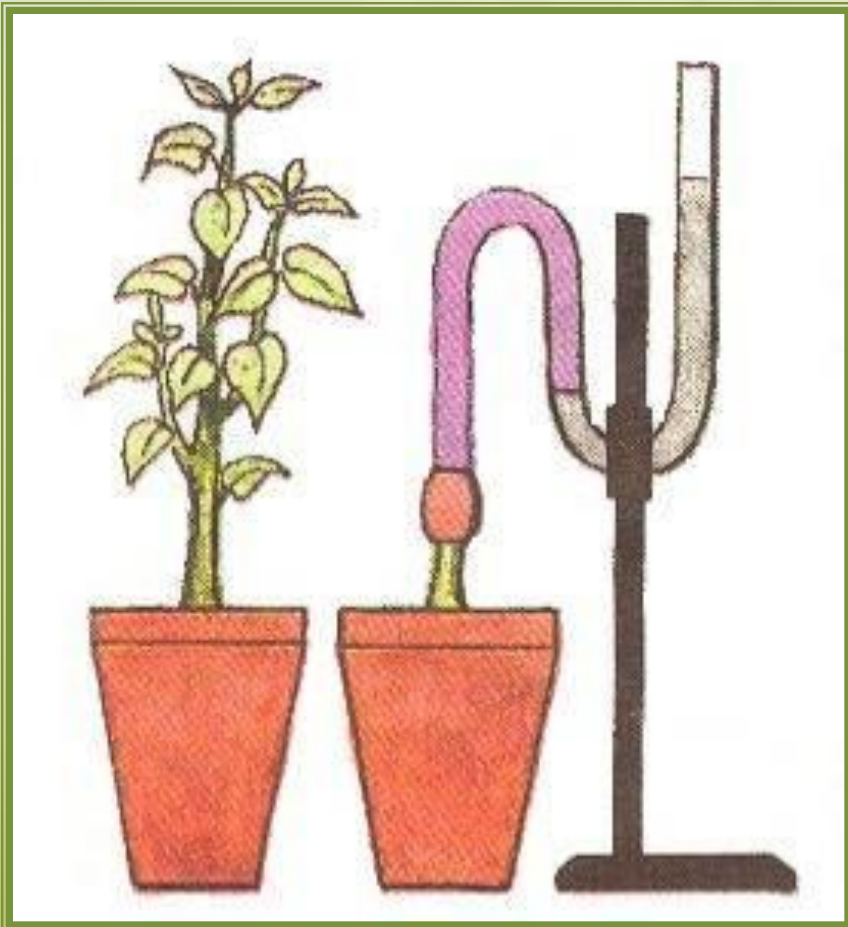


*Каков
механизм
поступления
минеральных
веществ
в растение?*



Явление корневого давления подтверждает следующий опыт:

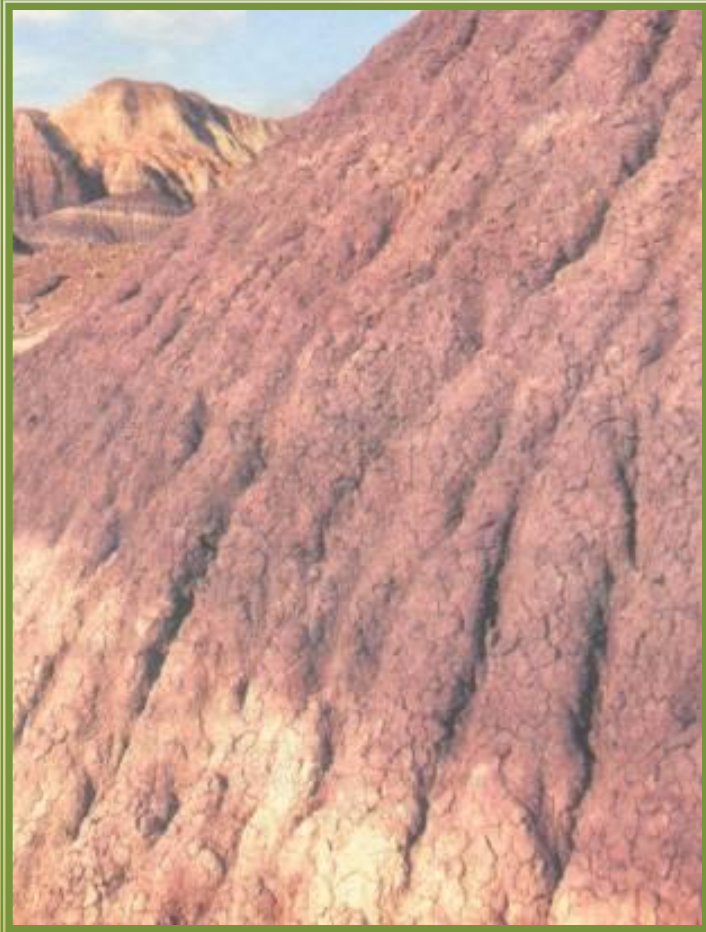
У растения срезают стебель и на пенёк надевают резиновую трубку, которая соединяет его со стеклянной трубкой. При поливе тёплой водой, вода в трубке поднимается и выливается из трубки. При поливе холодной водой, вода из трубки не вытекает.



Вывод:

поглощение воды
корнем зависит от
температуры воды.

Почва – основной источник минерального питания растений



Почва –

это верхний слой земли, обладающий плодородием.

Плодородие –

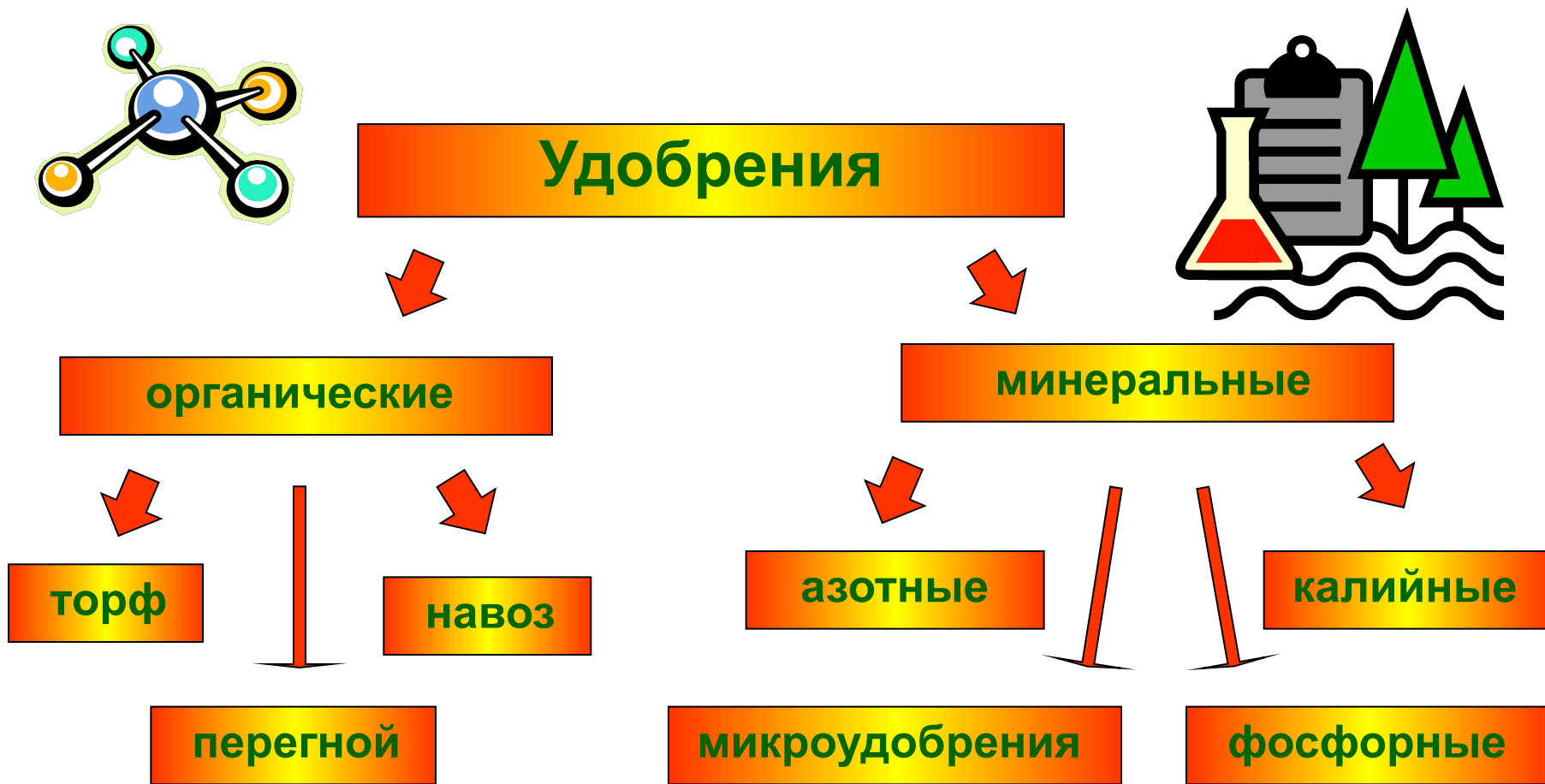
способность почвы обеспечивать растения питательными веществами и водой.

Почва постепенно истощается!



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

«Классификация удобрений»



Отвeтьте на вопросы:

В конце §13

Гидропоника, аэропоника?

это способ
выращивания
растений без
почвы.



Домашнее задание

- Изучить §13, устно ответить на вопросы после параграфа. Записи в тетради учить.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

