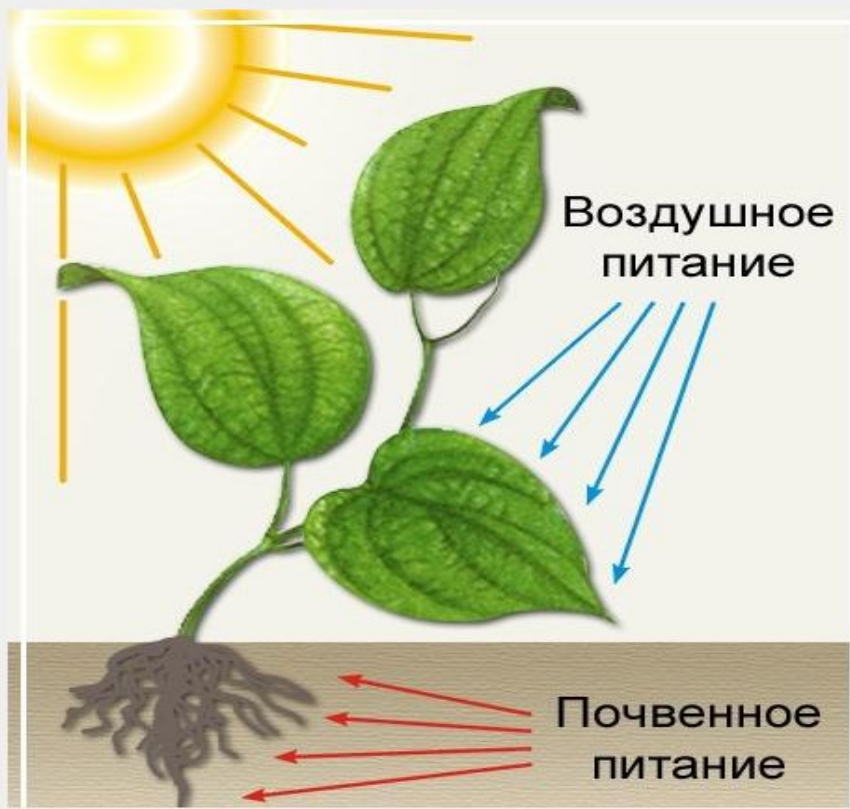


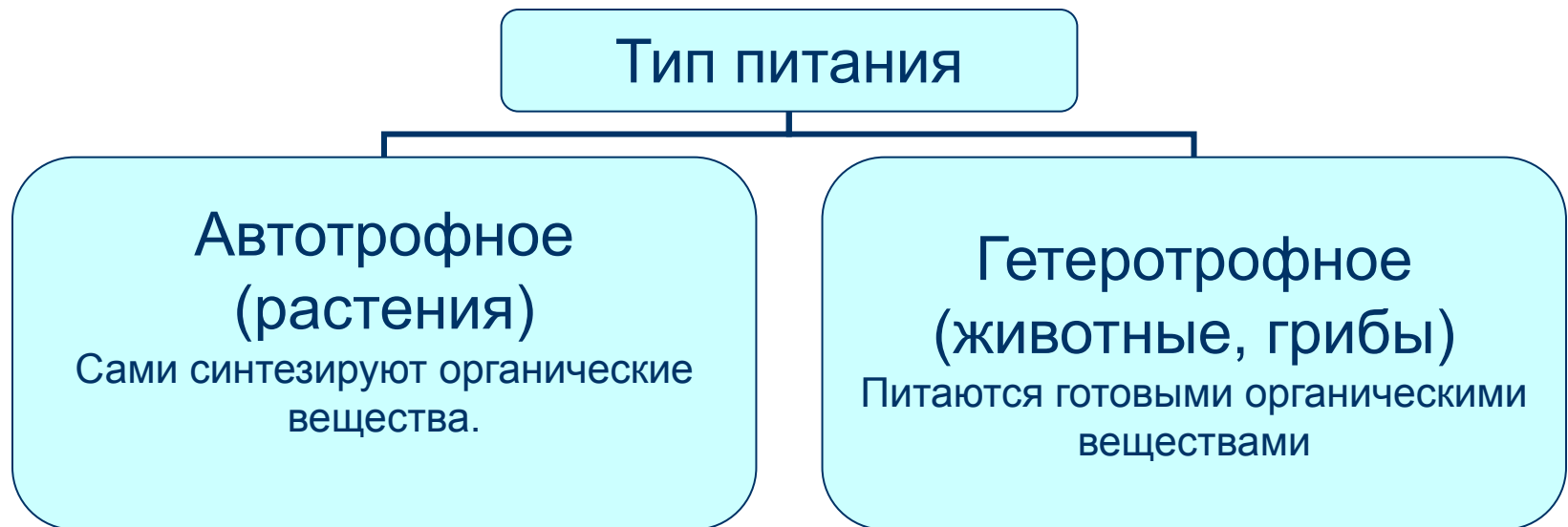
# Почвенное питание растений

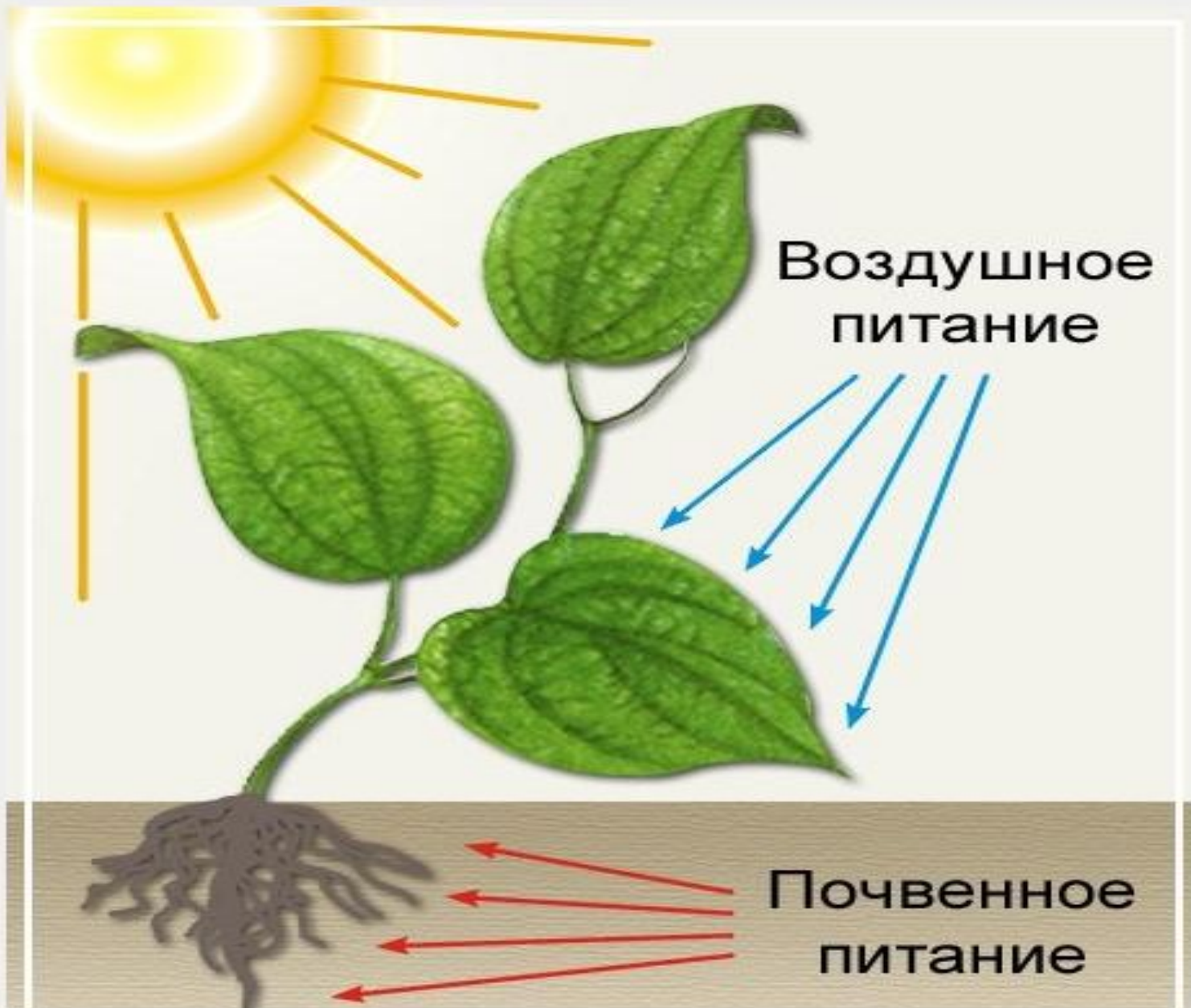


Цель: изучить сущность понятия «почвенное питание» растений как важнейшего процесса жизнедеятельности.

Яковлева Светлана Витальевна,  
учитель биологии, химии.  
МОУ Уканской средней школы.

# Питание – это процесс получения органических веществ и энергии.





# Питание растений

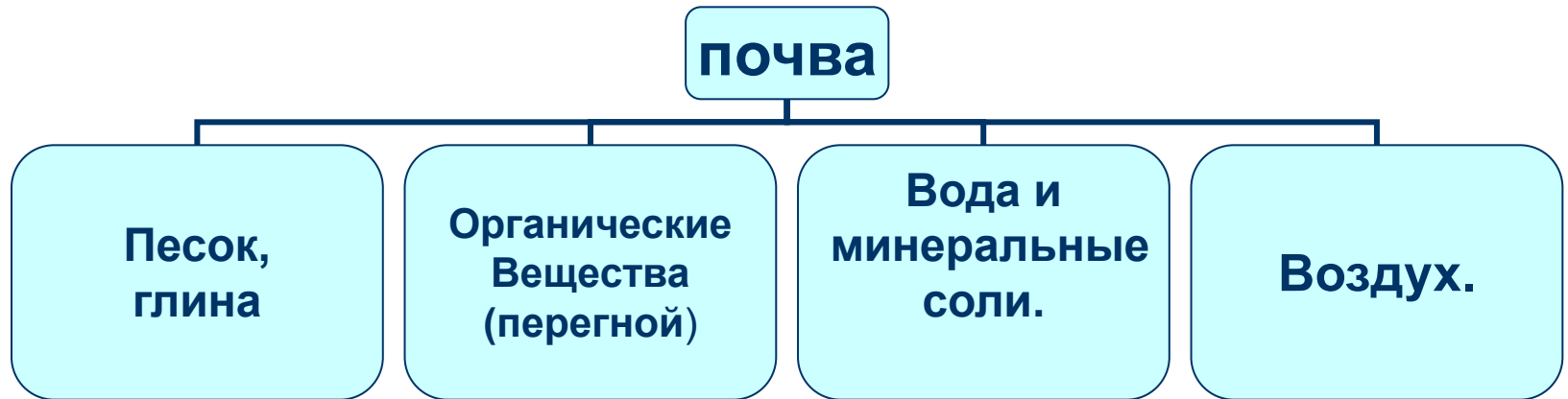
## Способы питания растений

```
graph TD; A[Способы питания растений] --> B[Воздушное питание]; A --> C[Почвенное питание]; B --> D[Фотосинтез]; B --> E["(лист)"]; C --> F["(корень)"];
```

Воздушное питание  
Фотосинтез  
(лист)

Почвенное питание  
(корень)

# Состав почвы



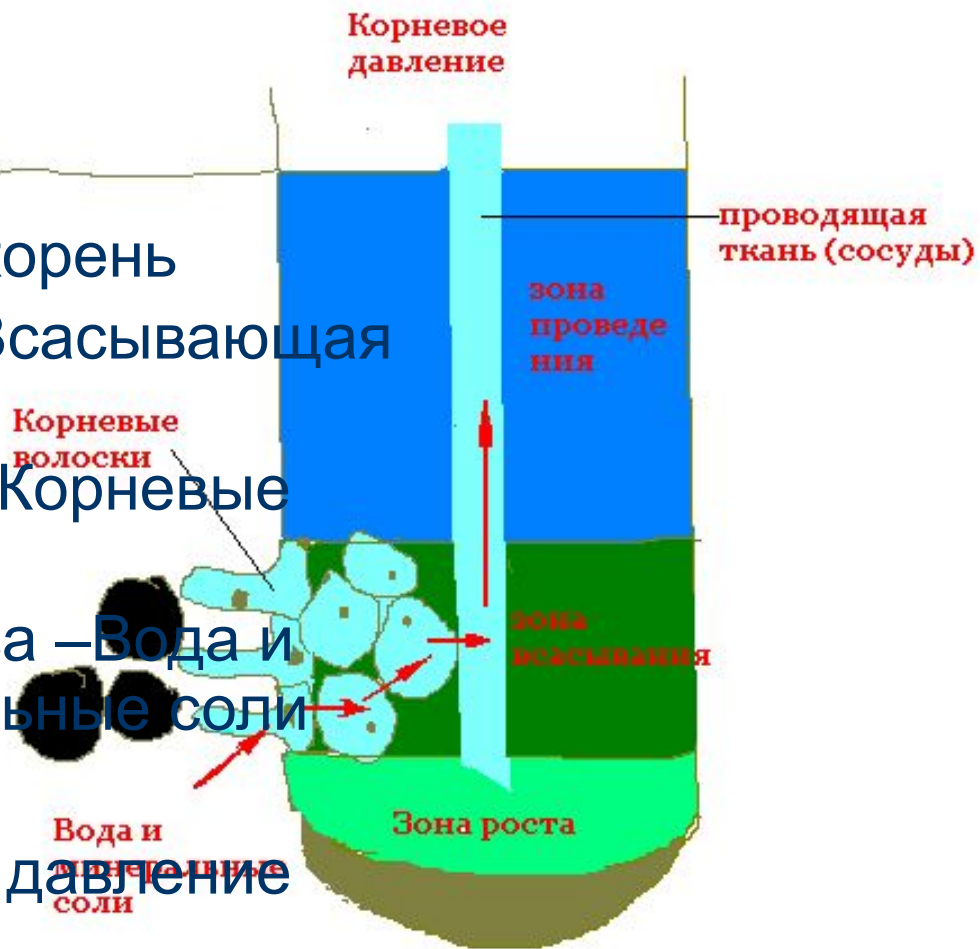
# Почвенное питание

Элемент	Значение
1. Азот	Составная часть всех белков
2. Сера	Входит в состав витамина В <sub>1</sub>
3. Калий	Влияет на подвижность цитоплазмы и действие ферментов
4. Магний	Входит в состав хлорофилла, необходимого для фотосинтеза
5. Кальций	Уплотняет цитоплазму
6. Железо	Участвует в процессе дыхания
7. Марганец	Нужен для нормального роста растений
8. Медь	Нужна для правильного развития
9. Цинк	Недостаток сказывается на росте
10. Молибден	Нужен для развития листового аппарата

# Строен

- Орган – корень
- Ткань – Всасывающая (сосуды)
- Клетки – Корневые волоски
- Вещества – Вода и минеральные соли

Корневое давление



# Удобрения

## Органические

перегной

навоз

торф

## Минеральные

Азотные

Фосфорные

Калийные