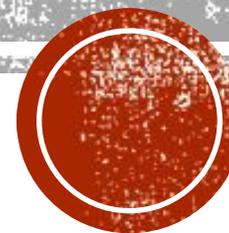


# ПИТАНИЕ И ПИЩЕВАРЕНИЕ



**Питание** – процесс получения организмом веществ и энергии.



# ТИПЫ ПИТАНИЯ ОРГАНИЗМОВ



## *Автотрофные организмы*

(образуют органические вещества из неорганических с использованием энергии света: некоторые виды бактерий и почти все растения)



## *Гетеротрофные организмы*

(используют для питания готовые органические вещества: животные, человек, грибы, большинство бактерий и некоторые растения)



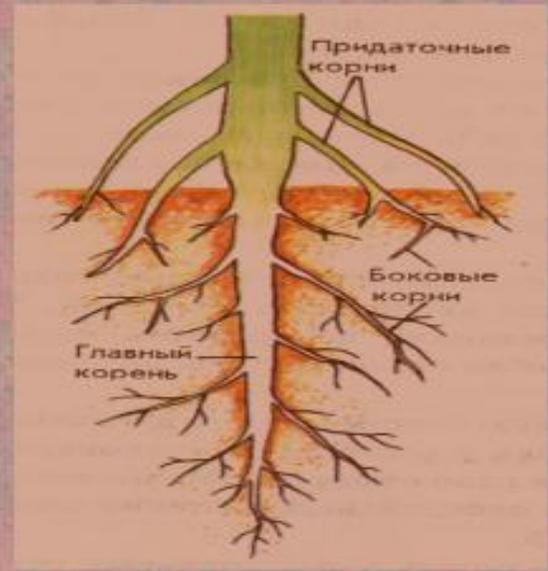
# Способы питания растения

воздушное  
питание



ЛИСТ

почвенное  
питание



корень

# ПОЧВЕННОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ

Растения осуществляют почвенное питание с помощью корней.

В почвенном питании растений важную роль выполняет зона всасывания, в которой располагаются корневые волоски.





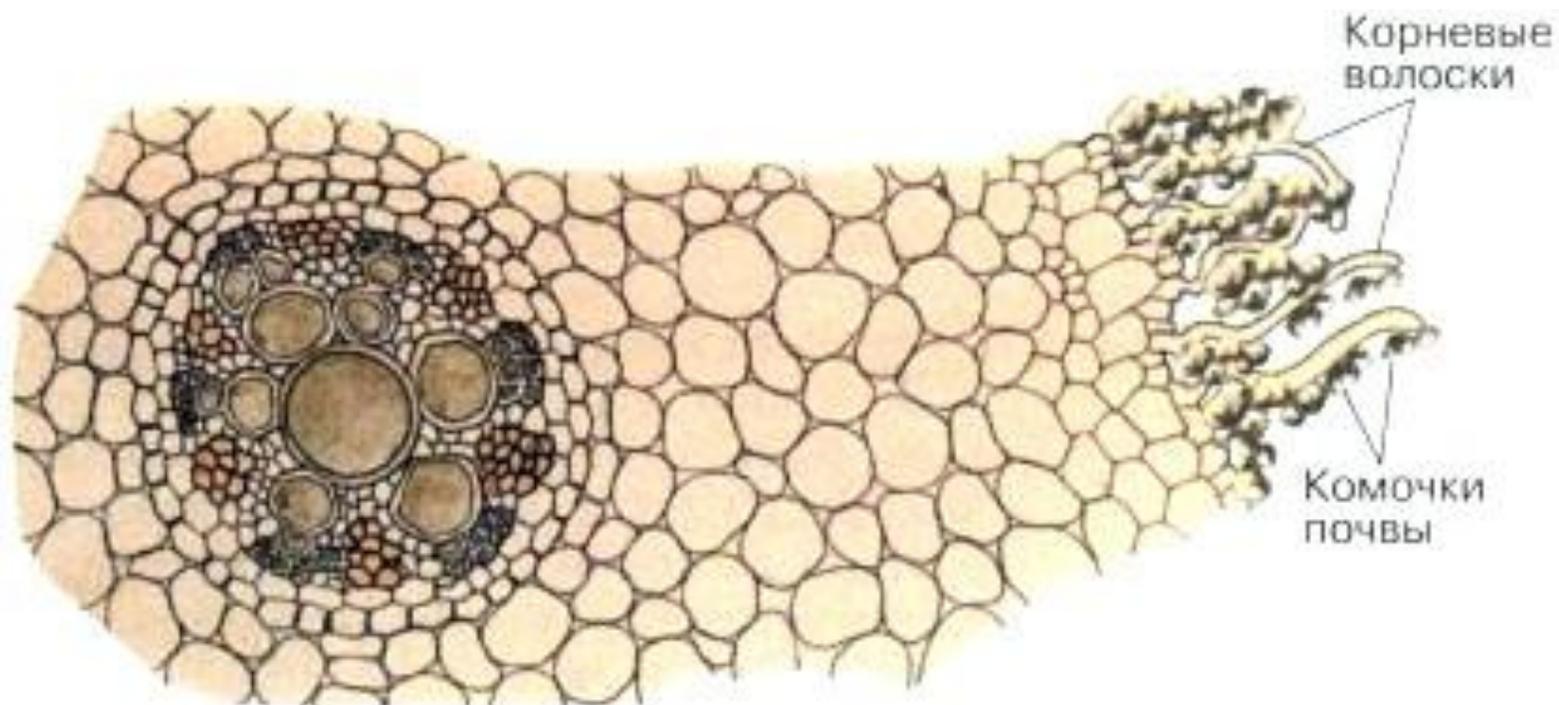
Зона проведения

Зона всасывания



Зона роста

Зона деления



Корневые  
волоски

Комочки  
почвы

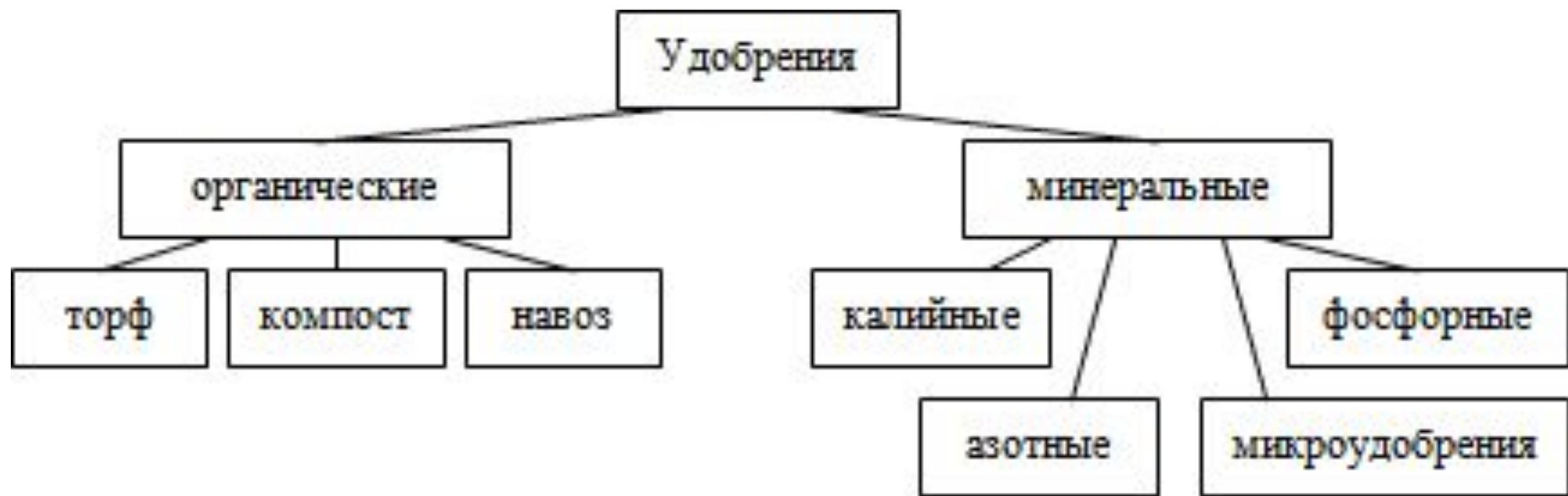
Корневые волоски поглощают из почвы воду с растворенными в ней минеральными веществами, которые поступают в соседние клетки, а затем в сосуды корня.

По сосудам под давлением водный раствор поднимается в другие органы растения. Это давление называют **корневым давлением**.



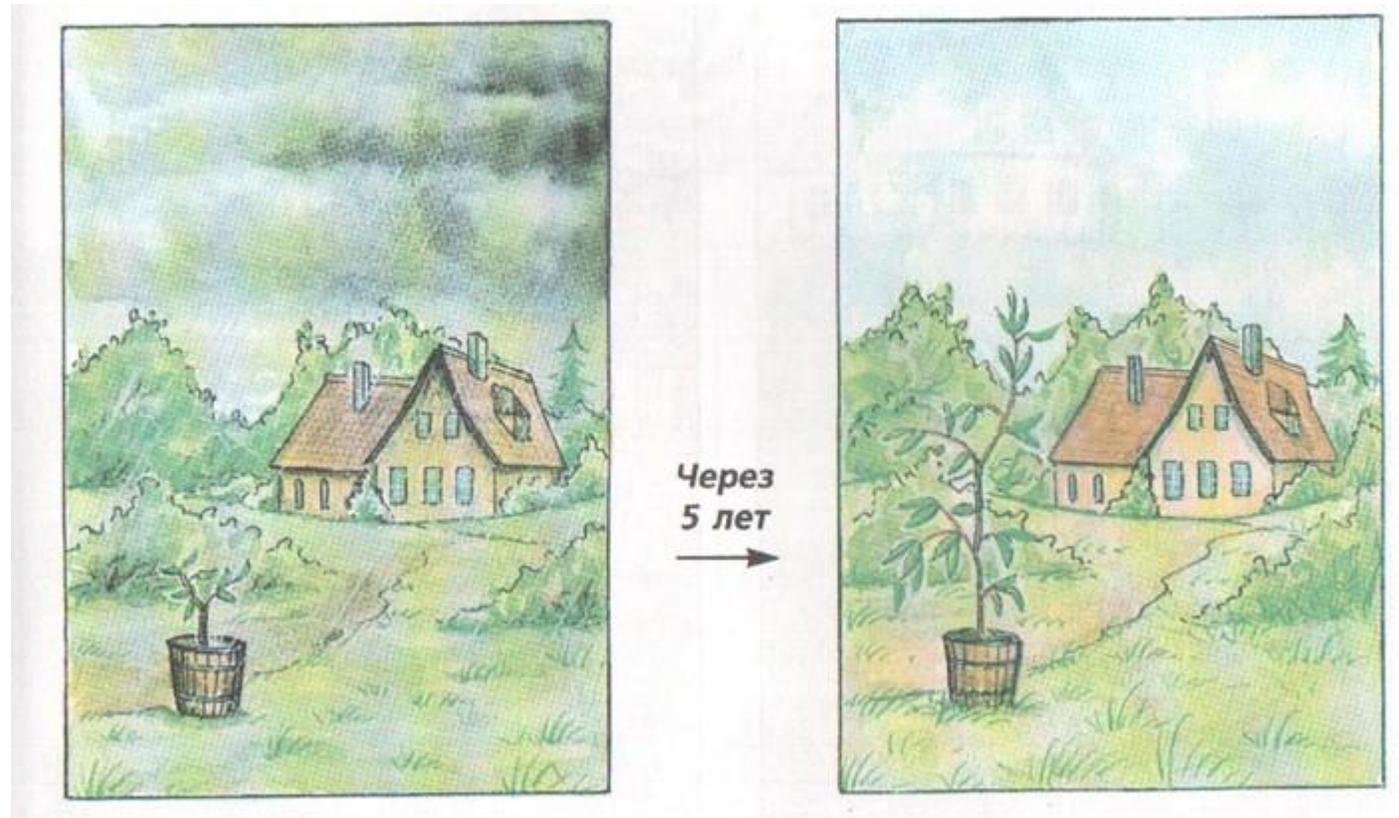
# РОЛЬ УДОБРЕНИЙ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ







**Ян Баптиста ван Гельмонт  
(1579 – 1644)**



# ФОТОСИНТЕЗ

Процесс образования органических веществ из неорганических (углекислого газа и воды) в хлоропластах с использованием энергии света называют **фотосинтезом**.





**Зеленые листья –  
основные органы  
*ВОЗДУШНОГО*  
*ПИТАНИЯ.***



- **Углекислый газ, необходимый для фотосинтеза, растение поглощает из воздуха.**
- **Воздух поступает в листья растения через устьица.**
- **Фотосинтез происходит только в тех клетках, которые содержат хлоропласты.**



- В хлоропластах имеется зеленый пигмент **хлорофилл**, который улавливает энергию света, необходимую для образования органических веществ.
- Фотосинтез поддерживается корневым питанием. Без воды фотосинтез не происходит.
- Образовавшиеся органические вещества из листьев оттекают в другие части растения, где расходуются на процессы жизнедеятельности или откладываются в запас.



# ***Каково значение фотосинтеза для жизни на Земле?***



# ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ЖИВОТНЫХ





# **Растительноядные животные**





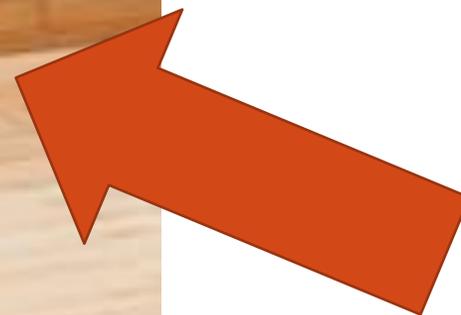
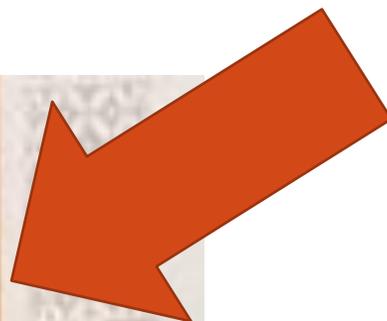
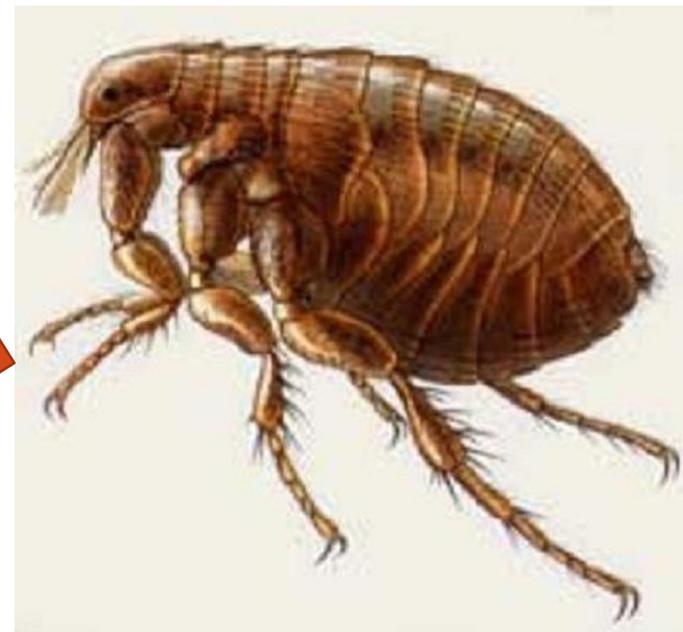
**Хищники**



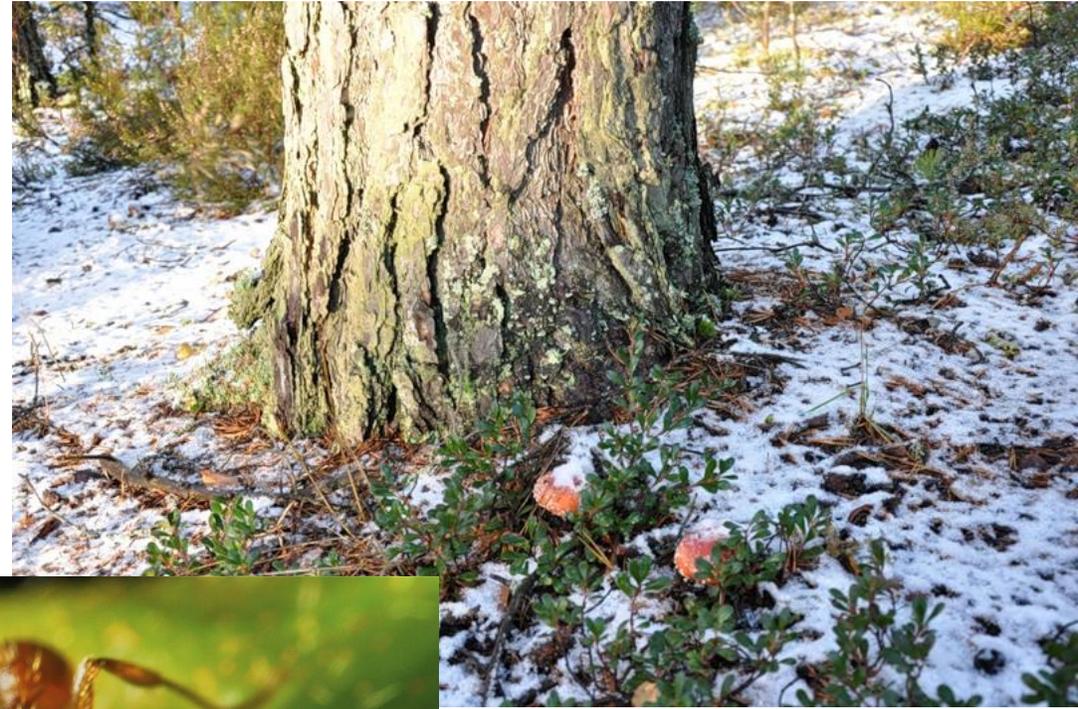


# **Трупоеды (падальщики)**





**Паразиты**



# Симбионты





**Всеядные**



- Все животные обеспечивают себя питанием, используя для этого готовые органические вещества, способы питания разнообразны.
- У животных имеются разнообразные приспособления, помогающие им поглощать пищу. Пища – основной источник энергии для жизни животных и человека.
- Существуют разные группы животных по способу питания.



# Распределите животных по группам питания:

1. Растительноядные
2. Хищники
3. Паразиты
4. Трупоеды (падальщики)
5. Всеядные

**1 ряд:** волк, личинки мухи, фазан, пиявка, свинья.

**2 ряд:** лев, гиена, ласточка, клещ, голубь.

**3 ряд:** пантера, клест, акула, медведь, аскарида.



# ПИЩЕВАРЕНИЕ, ЕГО ЗНАЧЕНИЕ.

**Пищеварение** - процесс превращения сложных органических веществ пищи в более простые, доступные для усвоения организмом.

**Пищеварительные ферменты** – вещества, обеспечивающие переваривание пищи.

