

# **Физиология питания**

## **Состав пищи**

[к содержанию](#)

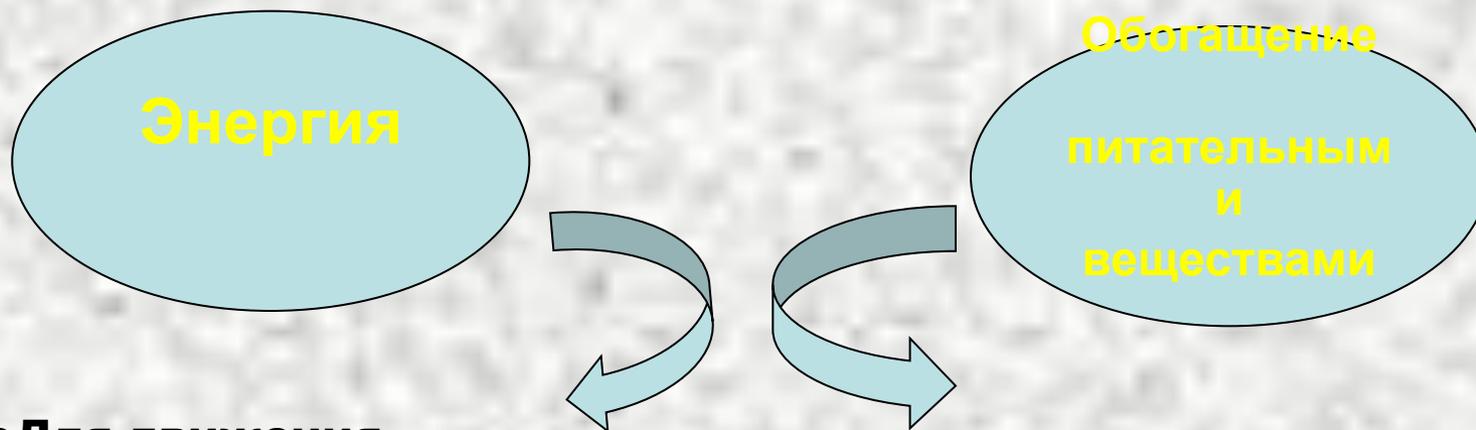
# содержание

- Значение питания для жизни человека
- Что такое питание?
- Пирамида питания
- Схема процесса пищеварения
- Состав пищи
- Белки
- Жиры
- Углеводы
- Минеральные вещества
- Витамины
- Проверь себя

Жить для того чтобы есть?  
Есть для того, чтобы жить?



# Питание в жизни человека



- Для движения
- Для поддержания температуры тела
- Для работы внутренних органов
- Для умственной деятельности
- Для выполнения работы

- Белки
- Жиры
- Углеводы
- Минеральные вещества
- Витамины
- Вода

# ПИТАНИЕ

Процесс усвоения организмом питательных веществ, необходимых для поддержания жизни, здоровья и работоспособности



# Пирамида питания

Жиры, масла,  
сладости



Мясо, молоко,  
рыба, яйца



Фрукты и  
овощи



Хлеб, крупы, зерновые



# Пицца должна быть

- Полезной
- Доброкачественной
- Вкусно приготовленной
- Красиво оформленной



# Схема процесса пищеварения

Ротовая полость( язык, зубы)



Пищевод



Желудок



Кишечник



# Питательные вещества

- Белки
- Жиры
- Углеводы
- Вода
- Минеральные соли
- Витамины

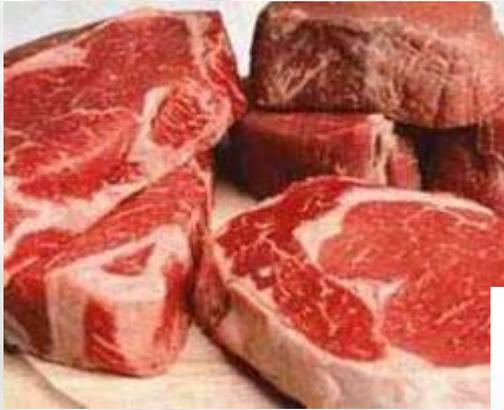


# Белки

**Белки** - основа процесса жизнедеятельности, участвуют в построении клеток и тканей, являются биокатализаторами (ферменты), гормонами, дыхательными пигментами (гемоглобины), защитными веществами (иммуноглобулины) и др.

Белки необходимы для постоянного обновления клеток.

# Белки



# Жиры

Жиры — источник энергии, служат термоизолятором, предохраняющим организм от потери тепла. Обеспечивают процессы расщепления пищи .

Являются важным поставщиком питательных веществ: основных жирных кислот и жирорастворимых витаминов.

# Жиры



# Углеводы

Углеводы — органические вещества, состоящие из углерода, водорода и кислорода.

Углеводы — основной элемент, снабжающий организм человека энергией.

Входят в состав продуктов растительного происхождения — овощей, фруктов, ягод, злаков — в виде **сахаров, крахмала, клетчатки**. В организме человека и животных углеводы встречаются в виде животного крахмала — **гликогена**.

Простые углеводы — **сахара, глюкоза, фруктоза, галактоза** и др. — имеют сладкий вкус и распадаются в организме значительно быстрее.

Более сложные углеводы — **полисахариды**, к которым относятся крахмал растений, гликоген животных, клетчатка, содержащаяся в оболочках растительных клеток, разлагаются в организме довольно медленно.

# Углеводы



# Минеральные вещества

- Минеральные вещества в зависимости от их содержания в организме и пищевых продуктах подразделяют на **макро- и микроэлементы**.
- **Макроэлементы** содержатся в больших количествах (десятки и сотни миллиграммов на 100 г живой ткани или продукта): кальций, фосфор, магний, калий, натрий, хлор и сера.
- **Микроэлементы** содержатся в организме и продуктах в очень малых количествах, выражаемых единицами, десятками, сотыми, тысячными долями миллиграммов: железо, медь, марганец, цинк, кобальт, йод, фтор, хром, молибден, ванадий, никель, стронций, кремний, селен.

# Минеральные вещества

## Макроэлементы

**Кальций**  
**Магний**  
**Натрий**  
**Фосфор**  
**Хлор**  
**Сера**

## Микроэлементы

**Железо**  
**Цинк**  
**Марганец**  
**Хром**  
**Йод**  
**фтор**

# Минеральные вещества

## **Обеспечивают нормальную функцию**

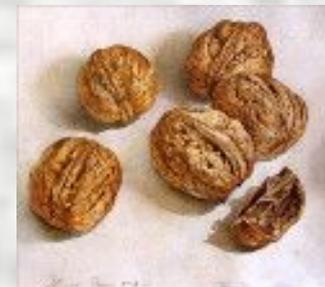
- Нервной системы,
- сердечно-сосудистой системы,
- пищеварительной системы

## **Влияют на**

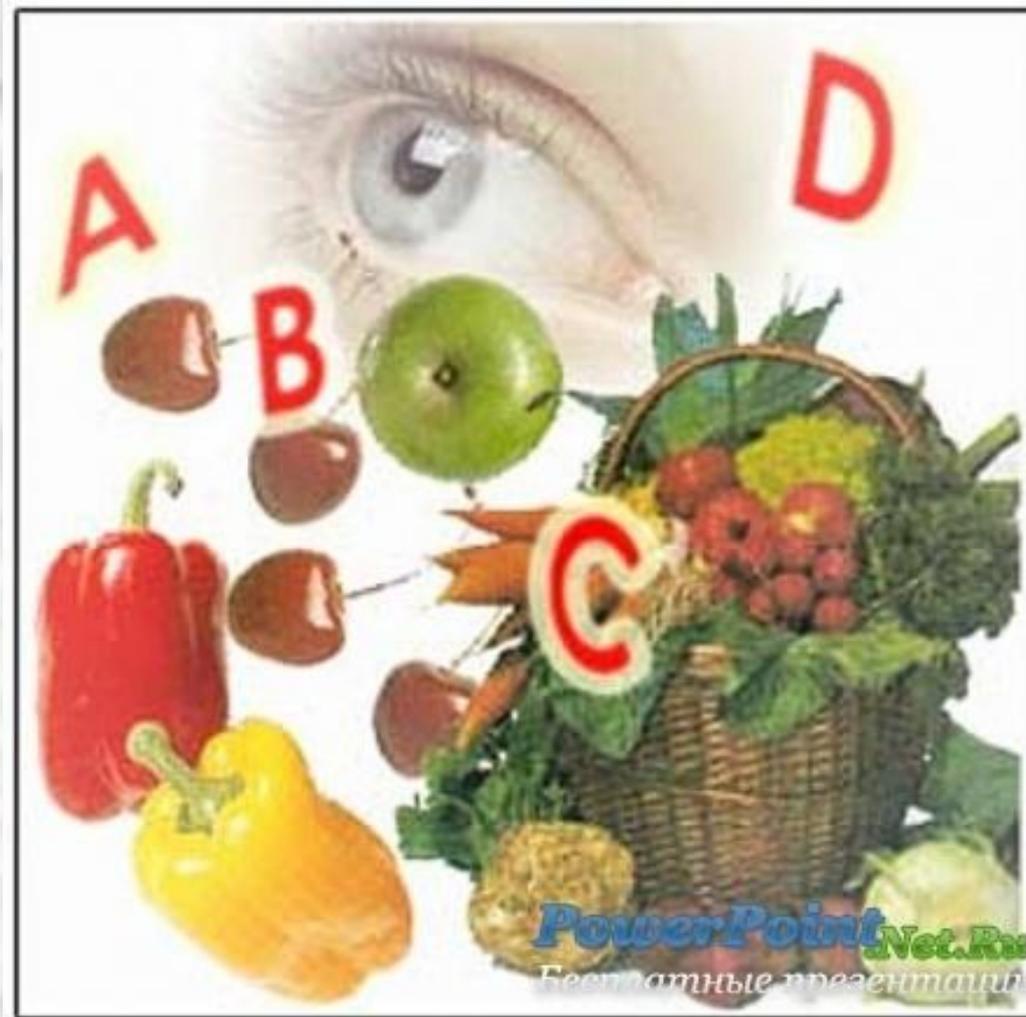
- защитные функции организма,
- иммунитет.
- процессы кроветворения и свертывания крови

**Входят в состав** или активируют действие ферментов, гормонов, витаминов участвуют во всех видах обмена веществ.

# Минеральные вещества



# Витамины



# Витамины

- **Витамины** (от лат. *vita* — жизнь), группа органических соединений разнообразной химической природы, необходимых для питания человека, животных и других организмов в ничтожных количествах по сравнению с основными питательными веществами (белками, жирами, углеводами и солями), но имеющих огромное значение для нормального обмена веществ и жизнедеятельности.



# Витамины



## Водорастворимы

е

**C**

**B<sub>1</sub> B<sub>2</sub> B<sub>6</sub> B<sub>12</sub> B<sub>9</sub>**

**PP**

## Жирорастворимые

**A**

**D**

**E**

**K**

# Витамины



# Какие вещества содержатся в продуктах?



В каких продуктах в большей степени содержатся белки?



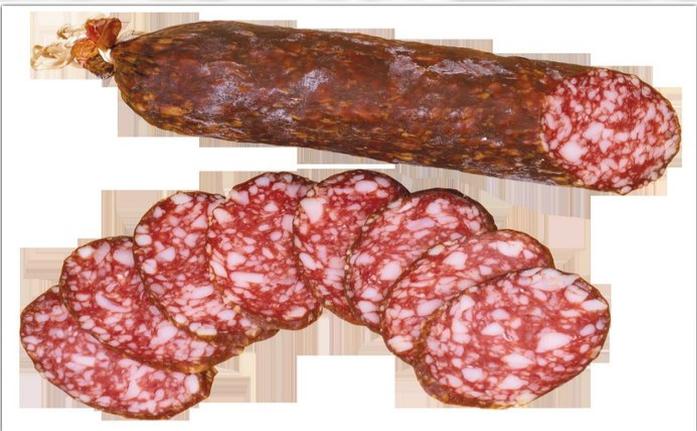
# В каких продуктах в большей степени содержатся жиры?



В каких продуктах в большей степени содержатся углеводы?



# В каких продуктах в большей степени содержится витамин С?



# В каких продуктах в большей степени содержится йод?



В каких продуктах в большей степени содержится кальций?

