

---

# ТЕМА «ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ: ВИТАМИНЫ, МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

---

# КУЛИНАРИЯ

– ЭТО СЛОВО ЛАТИНСКОГО  
ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ЧТО В  
ПЕРЕВОДЕ ОЗНАЧАЕТ  
«КУХНЯ»

# КУЛИНАРИЯ

---

это наука о питании, это искусство приготовления вкусной и питательной пищи.

УЖЕ В 18ВЕКЕ ДО Н.Э. В РИМЕ  
СУЩЕСТВОВАЛИ КУЛИНАРНЫЕ  
ШКОЛЫ. ПЕРВЫЕ ПОВАРЕННЫЕ КНИГИ  
ПОЯВИЛИСЬ ЕЩЕ В ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ В  
4ВЕКЕ ДО Н.Э.. В МЕЖДУРЕЧЬЕ, В 1700Г.  
ДО Н.Э., ПОЯВИЛИСЬ РЕЦЕПТЫ НА  
КУЛИНАРНЫХ ТАБЛИЧКАХ. В РОССИИ,  
В КИЕВСКОЙ РУСИ, ПЕРВАЯ  
ПОВАРЕННАЯ КНИГА ПОЯВИЛАСЬ В 9  
ВЕКЕ И НАЗЫВАЛАСЬ «ИЗБОРНИК  
СВЯТОСЛАВА».

---

В СРЕДНЕМ ЗА 70 ЛЕТ СВОЕЙ  
ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕК  
СЪЕДАЕТ ОКОЛО 50000 КГ ПИЩИ,  
В ТОМ ЧИСЛЕ  
ПОВАРЕННОЙ СОЛИ 200-300 КГ,  
ВЫПИВАЕТ 50000 КГ ВОДЫ, ЧТО В  
1400 РАЗ БОЛЬШЕ МАССЫ ТЕЛА  
ЧЕЛОВЕКА.

**ПИЩА** – ЭТО ОСНОВНОЙ  
ИСТОЧНИК  
СУЩЕСТВОВАНИЯ  
ЧЕЛОВЕКА.

**ПИЩА** – ЭТО ОСНОВНОЙ  
ИСТОЧНИК ЗДОРОВЬЯ, СИЛЫ,  
БОДРОСТИ, КРАСОТЫ И  
ДОЛГОЛЕТИЯ.

---

**ВИТАМИНЫ** – ЭТО ОСОБЫЕ  
ВЕЩЕСТВА, ОТСУТСТВИЕ  
КОТОРЫХ В ПИЩЕ ВЫЗЫВАЕТ  
ЗАБОЛЕВАНИЕ ЧЕЛОВЕКА. ОНИ  
ПОМОГАЮТ УСВАИВАТЬ ПИЩУ И  
УЧАСТВУЮТ В БИОХИМИЧЕСКИХ  
РЕАКЦИЯХ ОРГАНИЗМА.

# ФИЗИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ

## ВИТАМИНЫ

```
graph TD; A[ВИТАМИНЫ] --> B[Водорастворимые (С, В1, В2, В6, В9, РР)]; A --> C[Жирорастворимые (А, Д, Е, К)];
```

Водорастворимые  
(С, В1, В2, В6, В9, РР)

Жирорастворимые  
(А, Д, Е, К)

# ИВАНОВИЧ ЛУНИН

-

русский врач, впервые  
обнаружил наличие в  
пище соединений, позже  
названных «**ВИТАМИНАМИ**»

**КИЗИМЕЖ ФУНК -**

**польский ученый,  
в 1912 году впервые  
ввел понятие  
«ВИТАМИНЫ».**

# ГИПОВИТАМИНО

З -

**Наступает при  
недостаточном  
поступлении  
ВИТАМИНОВ В  
организм.**

# АВИТАМИНОЗ

- Наступает при  
отсутствии витаминов в  
организме.

# ГИПЕРВИТАМИН

## ОЗ

- ▣ **Наступает при избыточном поступлении витаминов в организм.**

# ВИТАМИН С

(АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА)

содержится:



Принимает участие  
в окислительно-  
восстановительных  
процессах, обмене  
веществ, поднимает  
тонус организма,  
усиливает его  
защитные функции.

# СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ВИТАМИНЕ С – 70 – 100 МГ

- Недостаток в организме витамина С вызывает воспаления десен, расшатывание зубов, болезнь цингу, преждевременное старение и атеросклероз снижается прочность кровеносных сосудов, снижается иммунитет

# ВИТАМИН В1 (ТИАМИН)

содержится:



Важен для  
правильного  
функционирования  
нервной системы,  
органов  
пищеварения и  
органов  
кровообращения

# СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ВИТАМИНЕ В<sub>1</sub> – 1,5 – 2,6МГ

- Недостаток витамина В<sub>1</sub> приводит к психической и физиологической утомляемости, тошноте, судороге икроножных мышц, слабости конечностей.

# ВИТАМИН А

□ содержится:



□ Необходим для нормального зрения, способствует росту и нормальному обмену веществ

# СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ВИТАМИНЕ А – 1,5МГ

- Недостаток витамина А вызывает поражение глаз, светобоязнь, ночную слепоту, сухость, шелушение, усиленную пигментацию кожи, тусклость волос, повышенную восприимчивость к простудным заболеваниям.

# ВИТАМИН D

□ содержится:



□ Регулирует обмен кальция и фосфора. Может образовываться под влиянием ультрафиолетовых лучей.



# СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ВИТАМИНЕ D – 0,01МГ

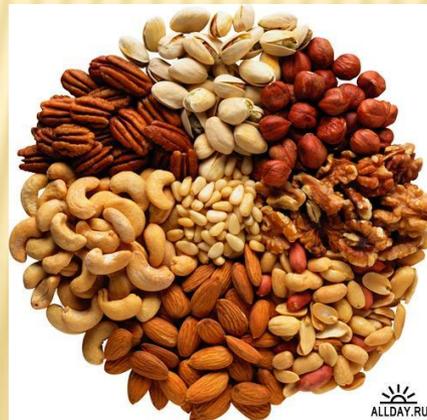
- При недостатке витамина D – рахит.
- Рахит – заболевание, возникающее только в детском возрасте, характеризующееся необратимыми изменениями костного скелета, что приводит к искривлению ног, неправильному развитию грудной клетки

# ВИТАМИН В<sub>2</sub>

□ содержится:



□ Влияет на функцию нервной системы, состояние кожи и слизистых оболочек глаз, обеспечивает световое и цветовое зрение.



# ВИТАМИН РР

## (НИКОТИНОВАЯ КИСЛОТА)

□ содержится:



□ Влияет на сердечно-сосудистую систему, органы пищеварения и кроветворения, состоянии кожи.

# СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ВИТАМИНЕ РР – 17-28МГ

- При недостатке витамина РР возникает головокружение, бессонница, нарушение памяти, нарушение функций кишечника, поражение кожи

# МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА

## Минеральные вещества

**макроэлементы**

**Кальций  
Калий  
Натрий  
Магний  
Фосфор**

**микроэлементы**

**Железо  
Йод  
Фтор  
Бром  
Марганец  
Алюминий  
и др.**

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА,  
СОДЕРЖАЩИЕСЯ В  
ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ В  
КОЛИЧЕСТВЕ ДЕСЯТКОВ И  
СОТЕН МИЛЛИГРАММОВ  
НА 100 ГРАММ ПРОДУКТА  
ПРИНЯТО НАЗЫВАТЬ  
**МАКРОЭЛЕМЕНТАМИ.**

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА,  
СОДЕРЖАЩИЕСЯ В  
ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ В  
НИЧТОЖНО МАЛЫХ  
КОЛИЧЕСТВАХ (ЕДИНИЧНЫЕ  
МИЛЛИГРАММЫ И МЕНЬШЕ В  
100ГР.ПРОДУКТА) ПРИНЯТО  
НАЗЫВАТЬ  
**МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ.**

# КАЛЬЦИЙ

□ содержится:



- Кальций - играет большую роль в формировании костной ткани, усиливает защитные реакции организма; необходим для нормальной деятельности сердца.
- Суточная потребность человека в кальции составляет 800 мг.

# КАЛИЙ

□ содержится:



- Калий – усиливает выведение жидкости из организма, играет важную роль в обмене веществ.
- Суточная потребность человека в калии составляет 3-5гр.

# НАТРИЙ

□ содержится:



- участвует в процессах внутриклеточного обмена веществ; активно участвует в водном обмене, задерживая воду в тканях .
- Суточная потребность человека в натрии составляет 10-15гр. Натрий содержится в поваренной соли.

# МАГНИЙ

□ содержится:



- **Магний** – нужен для нормального функционирования нервной и сердечнососудистой систем; стимулирует работу кишечника.
- Суточная норма магния 400гр..

# ЖЕЛЕЗО

□ содержится:



- **Железо** – играет огромную роль в кроветворении, в работе сердечно –сосудистой системы. Железо - составная часть гемоглобина крови, переносящего кислород к клеткам и тканям.
- Суточная потребность железа составляет 10-18мг..

# ЙОД

□ содержится:



- Йод – необходим для нормальной работы щитовидной железы.
- Суточная норма йода составляет 0,15-0,2мг.

