

# Витамины

***БЕЗ ВИТАМИНОВ ЖИТЬ НЕЛЬЗЯ!  
ОНИ – НАДЕЖНЫЕ ДРУЗЬЯ.***

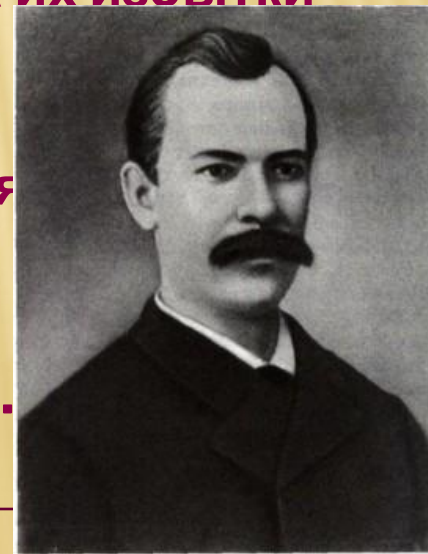


# ВИТАМИНЫ

**биологически активные  
вещества,  
синтезирующиеся в организме  
или поступающие с пищей,  
которые в малых количествах  
необходимы для нормального  
обмена веществ и  
жизнедеятельности организма.**

# ИЗ ИСТОРИИ...

- Витамины открыты русским ученым Н. И. Луниным в 1881 году.
- Первым выделил витамин в кристаллическом виде польский ученый Казимир Функ в 1911 году. Год спустя он же придумал и название – от латинского "vita" - "жизнь".
- Сейчас известно около 50 видов витаминов. Известно, что для нормальной жизни человека необходимо около 20 витаминов. Их обозначают буквами латинского алфавита: А, В, С, D и цифрами, определяющими порядок открытия витаминов данной группы – В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub> и др.
- В организме они, как правило, не откладываются, а их избытки выводятся органами выделения.
- Наибольшее количество витаминов имеется в растительных продуктах, но некоторые содержатся только в животных продуктах.
- Гиповитаминоз – нехватка витаминов в организме.
- Гипервитаминоз – избыток витаминов в организме.
- Авитаминоз – полное отсутствие витаминов.





# КЛАССИФИКАЦИЯ

## ВОДОРАСТВОРИМ ЫЕ

Витамин В1 – тиамин;  
Витамин В2 – рибофлавин;  
Витамин В5 – пантотеновая  
кислота;  
Витамин В6 – пиридоксин;  
Витамин В9 – фолиевая  
кислота;  
Витамин В12 –  
цианокобаламид;  
Витамин С – аскорбиновая  
кислота;  
Витамин РР – никотиновая

## ЖИРОРАСТВОРИМ ЫЕ

Витамин А – ретинол;  
Витамин D –  
кальциферол;  
Витамин Е – токоферол;  
Витамин К - филлохинон

# В ИТАМИН

# А

Необходим для нормального роста и развития эпителиальной ткани. Входит в зрительный пигмент родопсин. При недостатке – Заболевание «куриная слепота» (нарушение сумеречного зрения)



# РЕТВИННОЛ

## Содержится:

в молоке,  
рыбе, яйцах,  
масле,  
моркови,  
петрушке,  
абрикосах.



# ВИТАМИН

# В<sub>1</sub>

Участвует в обмене веществ, регулирует циркуляцию крови и кроветворение, работу гладкой мускулатуры, активизирует работу мозга. При недостатке-заболевание «бери-бери» (поражение нервной системы, отставание в росте, слабость и паралич конечностей).



# ТИАМИН

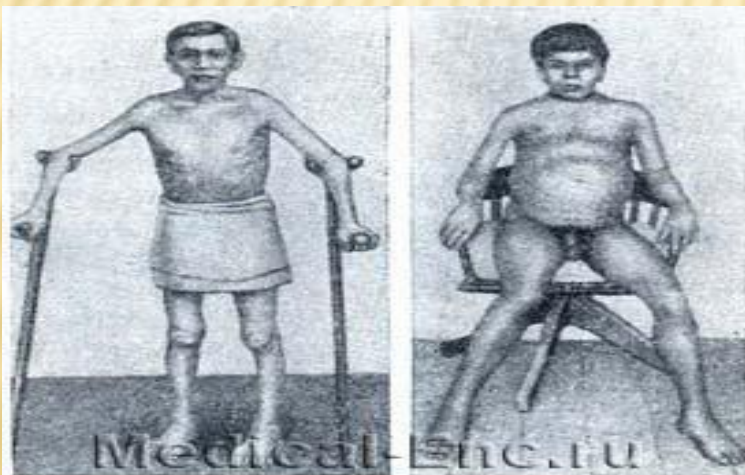


Рис. 1. «Сухая» форма бери-бери.

Рис. 2. Сердечная форма бери-бери.

Содержится:  
в орехах,  
апельсинах,  
хлебе  
грубого  
помола,  
мясе птицы,  
зелени.



# ВИТАМИН

**В<sub>1</sub>**

Усиливает иммунитет,  
участвует в кроветворении,  
нормализует кровяное  
давление. При недостатке-  
злокачественная анемия и  
дегенеративные изменения  
нервной ткани



**2**  
**Цианкобаламин**



Содержится:  
в сое,  
субпродуктах,  
сыре,  
устрицах,  
дрожжах,  
яйцах

# ВИТАМИН

# С

Помогает организму бороться с инфекциями, лучше видеть, стимулирует обновление клеток. При недостатке –цинга (набухают и кровоточат десны, выпадают зубы. Слабость, вялость, утомляемость, головокружение).



АСКОРБИНОВАЯ К-ТА

Содержится:  
в цитрусовых,  
сладком  
перце,  
ягодах,  
моркови





# ВИТАМИН

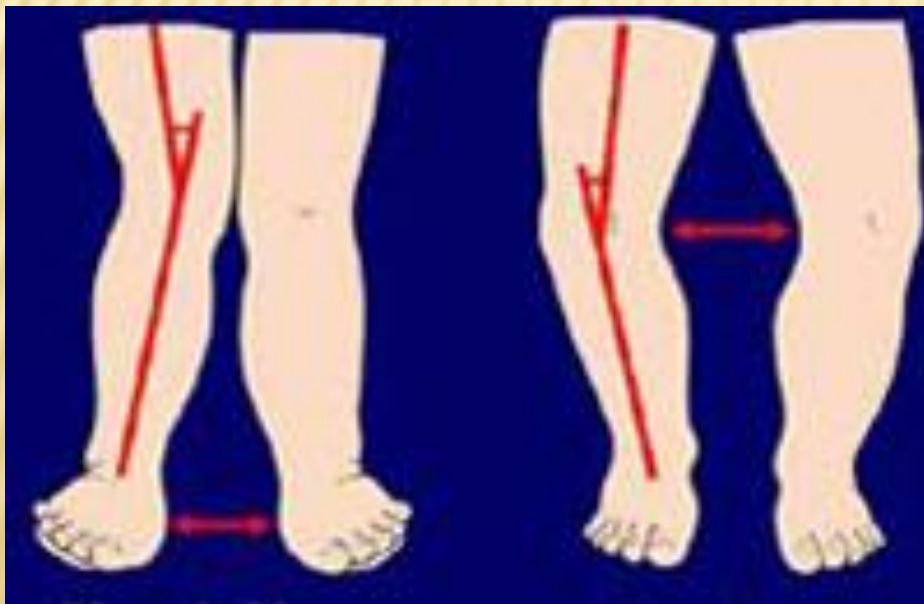
# D

Отвечает за обмен фосфора и кальция, правильный рост костей. При недостатке - рахит (деформация костей, нарушения нервной системы, слабость, раздражительность)



# КАЛЦИЦИФЕРОЛ

Вырабатывается  
в коже  
под действием  
УФО,  
им богаты:  
яичный желток,  
сливочное  
масло,  
рыбий жир, икра



# ВИТАМИН

# Е

Помогает организму,  
стимулирует обновление клеток,  
поддерживает нервную систему,  
отвечает  
за репродуктивное здоровье

Содержится:

в молоке  
зародышах  
пшеницы,  
растительном  
масле,  
листьях  
салата,  
мясе, печени,  
масле



# ТОКОФЕРОЛ

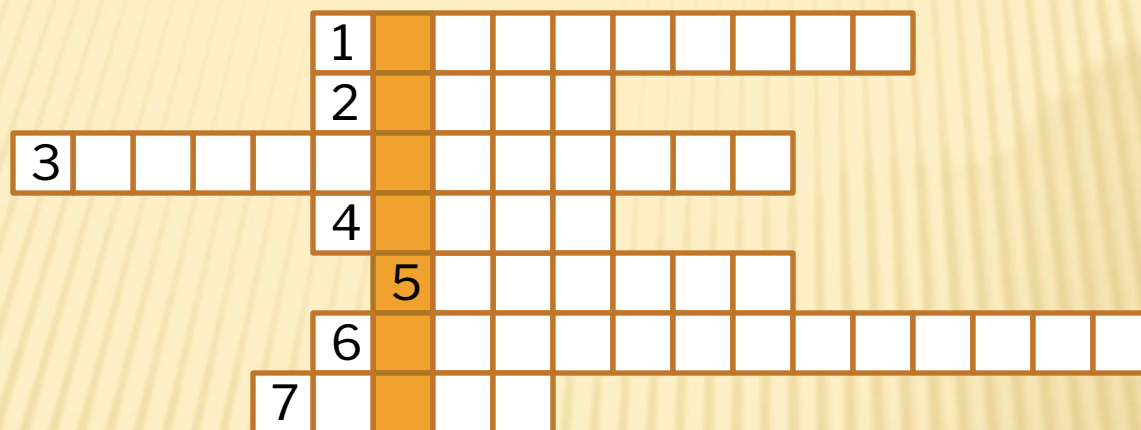
# Витамины

Название, суточная потребность	Значение	Признаки авитаминоза	Пищевые продукты, содержащие витамин
--------------------------------------	----------	----------------------	---



# КРОССВОРД

## «НАЙДИ КЛЮЧЕВОЕ СЛОВО»



1. Полное отсутствие витаминов в организме.
2. Болезнь, вызываемая при недостатке витамина.
3. Нехватка витаминов в организме.
4. Болезнь, вызываемая при недостатке витамина D.
5. Овощ, содержащий витамин А.
6. Избыток витаминов в организме.
7. Ученый, который назвал витамины жизненно-важными веществами.

# УКАЖИТЕ, КАКИМИ ВИТАМИНАМИ БОГАТЫ ДАННЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ





# ТЕСТ «ЕСТЬ ЛИ У МЕНЯ АВИТАМИНОЗ?»

1. Весной вы обычно простужаетесь чаще, чем осенью и зимой?  
А – да Б – нет
2. Весенние простуды вы переносите тяжелее, чем осенние и зимние?  
А – да Б – нет
3. Вы тяжелее засыпаете и просыпаетесь весной, чем в другие времена года?  
А – да Б – нет
4. Свойственными ли вам весной раздражительность, утомляемость?  
А – да Б – нет
5. Кожа и волосы так же хорошо выглядят в марте, как летом, осенью?  
А – да Б – нет
6. Не возникают ли весной проблемы с пищеварением?  
А – да Б – нет
7. Часто ли весной вам приходится снижать физическую нагрузку?  
А – да Б – нет
8. Вы предпочитаете термически обработанную пищу свежим овощам?  
А – да Б – нет
9. Каждый день у вас на столе бывает зелень?  
А – да Б – нет
10. Вы много времени проводите на свежем воздухе?  
А – да Б – нет



# ПОДСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ

*За каждый ответ «А» - 1 балл,  
за каждый ответ «Б» - 0 баллов*

0 баллов. Вы – идеальный человек! На вас  
следует равняться.

1 – 2 балла. Риск авитаминоза невысок.

3 – 5 балла. Небольшой витаминный голод  
налицо.

6 – 8 баллов. Авитаминоз – фон вашей жизни.

9 – 10 баллов. Кардинально измените свой образ  
жизни.

# **ПРАВИЛА ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОХРАНЕНИЕ ВИТАМИНОВ**

---

- ▣ **1. Овощи очищать и нарезать перед варкой или употреблением.**
- ▣ **2. Закладывать овощи в кипящую воду, варить недолго в эмалированной посуде под крышкой.**
- ▣ **3. Овощные блюда употреблять сразу же после приготовления, длительному хранению они не подлежат.**
- ▣ **4. Для лучшего усвоения продукты, содержащие жирорастворимые витамины употреблять с маслом или сметаной.**

# ПОМНИТЕ!!!

1. Наш организм, обязательно должен получать с пищей необходимые витамины. Это обеспечивает, особенно в детском и юношеском возрасте, нормальный рост, поддерживает работоспособность и устойчивость к заболеваниям.

2. Сохранность витаминов зависит от кулинарной обработки продуктов, условий хранения, продолжительности хранения.

3. Разрушают витамины высокая температура, металлическая посуда, длительное хранение.



# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Изучить п.37, просмотреть презентацию **Витамины**.
2. Выполнить задания, в ходе просмотра презентации: заполнить таблицу; решить кроссворд и разделить продукты на группы.
3. Выполненные задания прикрепить на платформе РСДО.