

## Тема урока

- **Витамины и их значение**

## Цели обучения

- 8.1.2.5 описывать значение витаминов в организме человека
- 8.1.2.6 составлять список продуктов питания со значительным содержанием витаминов

## Цели урока

- описать значение витаминов;
- составить список продуктов питания со значительным содержанием витаминов;
- описать заболевания, вызванные недостатком витаминов в организме.



# Задание «Почемучка»

«Почему  
витамины  
важны в жизни  
человека?»



# Знали – не знали...



«Галилео. Витамины»

<https://www.youtube.com/watch?v=lqgGXdmuwLI>

## Тема урока

- **Витамины и их значение**

## Цели обучения

- 8.1.2.5 описывать значение витаминов в организме человека
- 8.1.2.6 составлять список продуктов питания со значительным содержанием витаминов

## Цели урока

- описать значение витаминов;
- составить список продуктов питания со значительным содержанием витаминов;
- описать заболевания, вызванные недостатком витаминов в организме.



# Задание «Собери пазлы»

Критерии оценивания задания:

- 1. Соотнесены названия витаминов и продукты их содержащие.
- 2. Соотнесены название витаминов и болезни, развивающиеся при их недостатке.
- Учащиеся в парах взаимооценивают друг друга.

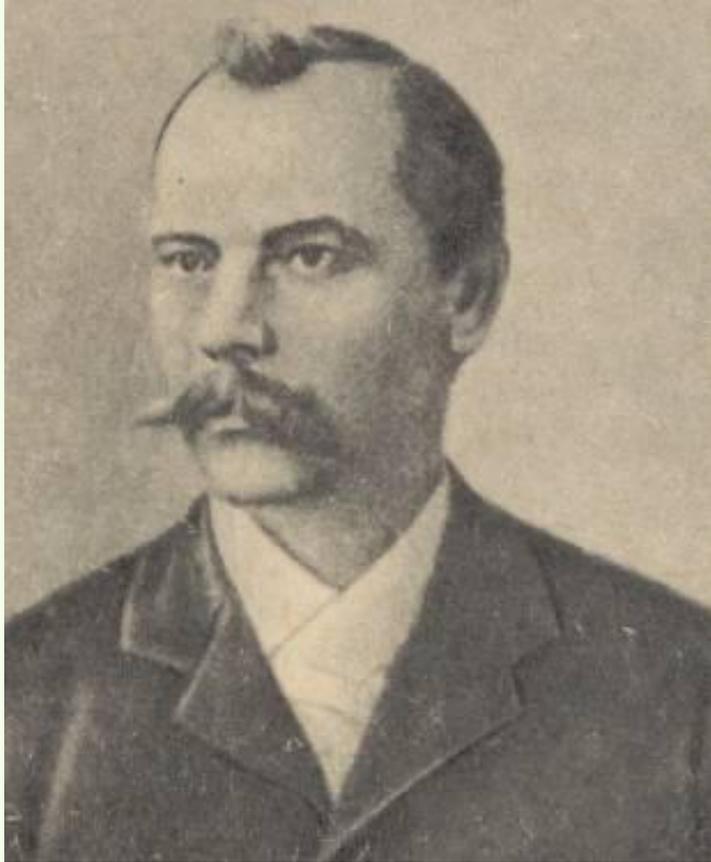


# Ответы

## \* Некоторые витамины и их функции

Название витамина	Пищевые продукты, содержащие витамин	Проявление авитаминоза
А	Животная пища: рыбий жир, сливочное масло, молоко, яичный желток, печень, почки; растительная пища: морковь, помидоры, шпинат, красный перец, абрикосы	Замедление роста, поражение кишечника, легких, нарушение зрения - "куриная слепота"
С	Шиповник, смородина, клюква, цитрусовые, лук, зеленые части растений и т.д.	Цинга, снижение сопротивляемости организма, малокровие и т.д.
группа В: В <sub>1</sub> В <sub>2</sub>	Неочищенные злаки, семена бобовых, яичный желток Зерно, печень, мясо, молоко, яйца	Бери-бери, судороги, параличи, нарушение зрения, повреждение слизистой оболочки рта.
Д	Рыбий жир, печень, яичный желток	Рахит

# Из истории открытия ВИТАМИНОВ



Причины заболеваний, связанных с неполноценным питанием, первым открыл русский ученый – врач **Николай Иванович Лунин.**

В 1881 году он произвел опыты над двумя группами мышей и сделал вывод, что в пище есть еще какое-то незаменимое вещество, необходимое для жизни.

# Из истории открытия ВИТАМИНОВ



В 1912 году польский ученый **Казимир Функ** предложил назвать эти вещества **ВИТАМИНАМИ** (от лат. «ВИТА» – жизнь, «АМИН» - содержащий азот), а болезни, вызванные их недостатками, - **АВИТАМИНОЗАМИ**

# ВИТАМИНЫ -

это органические  
вещества,  
необходимые для

образования ферментов и других  
биологически активных веществ.

Они способствуют протеканию процессов  
обмена  
веществ.

Водорастворимые – В, С.

Жирорастворимые – А, Д, Е, К.



# Заболевания

**Авитаминоз** возникает при отсутствии витаминов в организме.

**Гиповитаминоз** возникает при недостатке витаминов

**Гипервитаминоз** возникает при избытке витаминов

# Витамин С (аскорбиновая

кислота)



75 МГ



# Витамин С (аскорбиновая кислота)



**D**



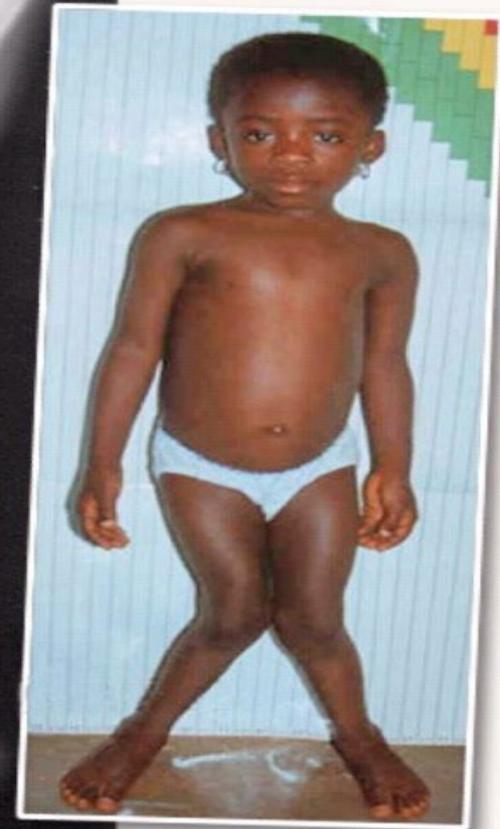
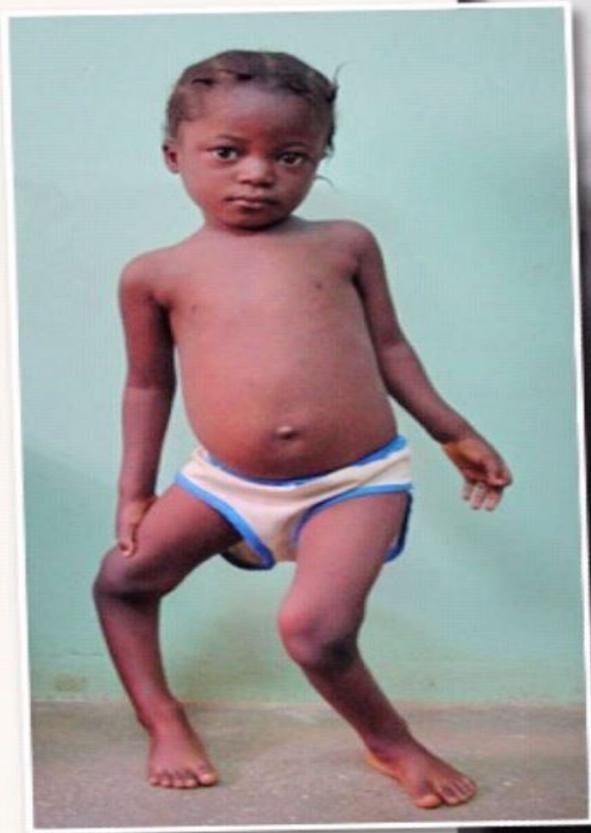
**2,5  
МГ**



# Витамин D (кальциферол)



# Витамин D (кальциферол)

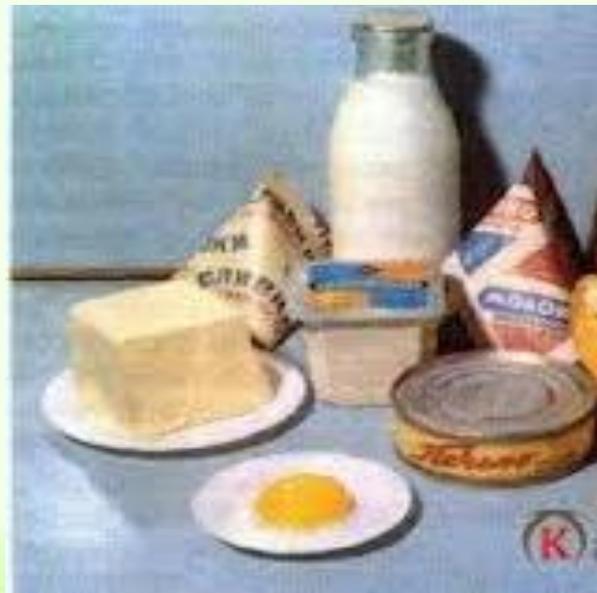


Рахит, болезнь, вызванная недостаточностью в организме ребенка витамина D.

# Витамин А (ретинол)



0,9 мг



# Витамин А (ретинол)



Недостаток витамина А  
вызывает отставание  
детей в росте



Недостаток витамина А вызывает  
нарушение сумеречного и ночного зрения



# Витамины группы В

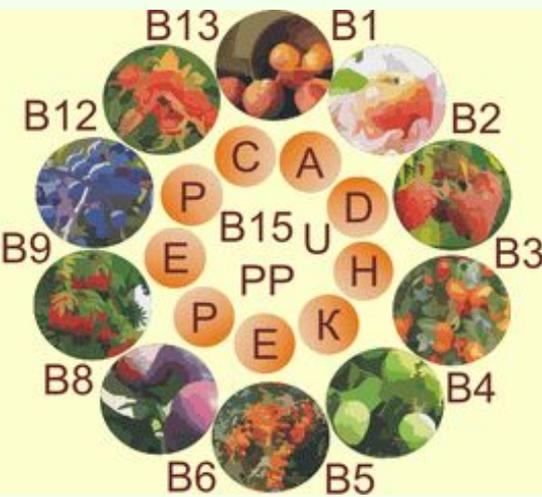


При отсутствии в пище витамина В 1 возникает заболевание **бери – бери** (оковы), приводящее к параличу конечностей и часто заканчивающееся смертью.

# Вещества, приводящие к разрушению витаминов и минералов:

- **алкоголь** - витаминов А, группы В, кальция, цинка, калия, магния;
- **никотин** - витаминов А, С, Е, селена;
- **кофеин** - витаминов В, РР, снижает содержание железа, калия, цинк;
- **аспирин** – витаминов группы В, С, А, кальция, калия.
- **антибиотики** – витаминов группы В, железа, кальция, магния;
- **снотворные средства** – витаминов А, Д, Е, В12, сильно снижают уровень кальция.

# ПРАВИЛА питания и поведения человека, способствующие полному обеспечению организма витаминами



1. Пища должна быть разнообразной, свежей, правильно приготовленной.
2. Больше включать в рацион свежие овощи и фрукты.
3. Больше времени гулять на свежем воздухе, принимать солнечные ванны.
4. Вести здоровый образ жизни, отказаться от курения, приема алкоголя, умеренно употреблять чай и кофе.
5. Принимать лекарственные препараты только по рекомендации врача.
6. Регулярно принимать готовые витаминные препараты по совету врача.
7. Не злоупотреблять витаминами.



# Написание статьи

Статья должна соответствовать следующим *критериям оценивания*:

- *описано значение витаминов;*
- *описан список продуктов питания со значительным содержанием витаминов;*
- *описано 1-2 заболевания, вызванные недостатком витаминов в организме.*

# Рефлексия

- что узнал, чему научился;
- что осталось непонятным;
- над чем необходимо работать.