







# ВИТАМИНЫ



**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...



Н. И. Лунин

➤ Витаминны - это органические вещества, поступающие в организм человека и животных с пищей или синтезируемые ими. Необходимы для нормального обмена веществ.

➤ Витаминны открыты Н. И. Луниным в 1880 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 витаминнов.

➤ В организме они, как правило, не откладываются, а их избытки выводятся органами выделения.

➤ Наибольшее количество витаминнов имеется в растительных продуктах, но некоторые содержатся только в животных продуктах.



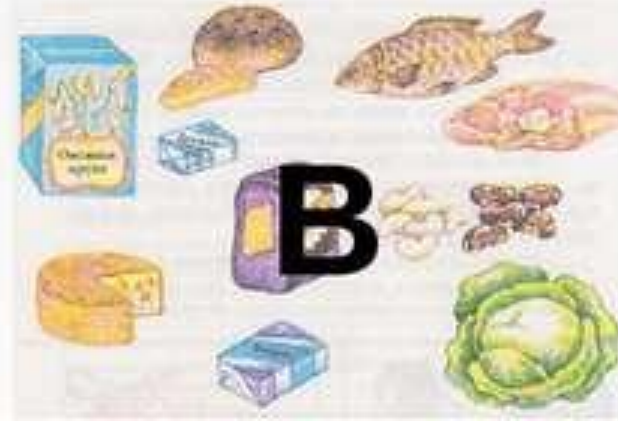
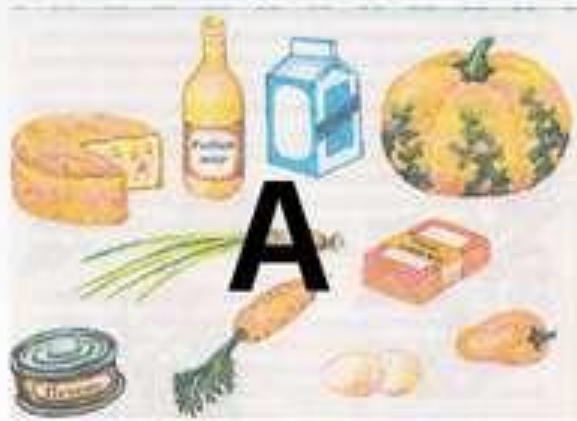
Казимир Функ





# Витамины

Витамины усиливают сопротивляемость организма болезням и повышают его тонус. Витамины поступают с пищей животного и растительного происхождения. При недостатке витаминов у человека возникает гиповитаминоз, при избытке – гипервитаминоз, а при отсутствии их потребления - авитаминоз.





# АВИТАМИНОЗЫ

- **Заболевания, возникающие при нехватке витаминов.**
- **Нехватка витамина С – цинга.**
- **Нехватка витамина А - «куриная слепота».**
- **Нехватка витамина В - бери-бери.**
- **Нехватка витамина Д – рахит.**





# Виды витаминов

## Витамины


Водорастворимые  
(В1; В2; В6; РР; С и др.)

Жирорастворимые  
(А; Е; D; К).





## ■ Где искать витамины?

<b>Витамин А:</b>		говяжья печень, яйца, творог, рыба, молоко, шпинат, морковь, петрушка
<b>Витамин В1:</b>		яйца, молоко, говяжья печень, горох, фасоль, дрожжи, ростки пшеницы
<b>Витамин В2:</b>		творог, яйца, овсяные хлопья, свинина, рыба, молоко, соевое масло
<b>Витамин С:</b>		цитрусовые, красные фрукты, цветная капуста, зеленый горошек, фасоль, редька.
<b>Витамин Д:</b>		растительное масло, говяжья печень, рыба, яичный желток, говядина
<b>Витамин Е:</b>		молоко, салат, ростки пшеницы, растительное масло
<b>Витамин F:</b>		рыбий жир, оливковое масло, сухофрукты
<b>Витамин Н:</b>		говяжья печень, грибы, овсяные хлопья, шоколад, яичный желток, орехи, молоко
<b>Витамин К:</b>		морская капуста, зеленый чай, шпинат, репчатый лук, чечевица





12  
натуральных  
источников  
витамина С







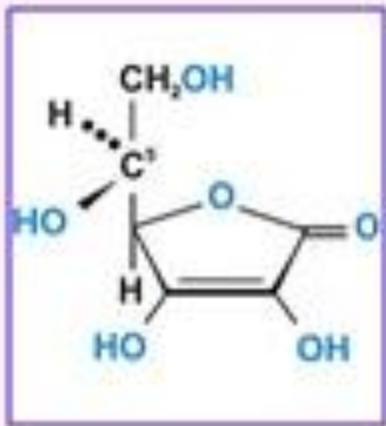
# ВИТАМИН

# С

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



А  
В  
С  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
K  
L  
M  
N  
O  
P  
Q  
R  
S  
T  
U  
V  
W  
X  
Y  
Z



Содержится:  
в цитрусовых,  
сладком перце,  
ягодах,  
моркови





# Витамин С













## Источники витамина А

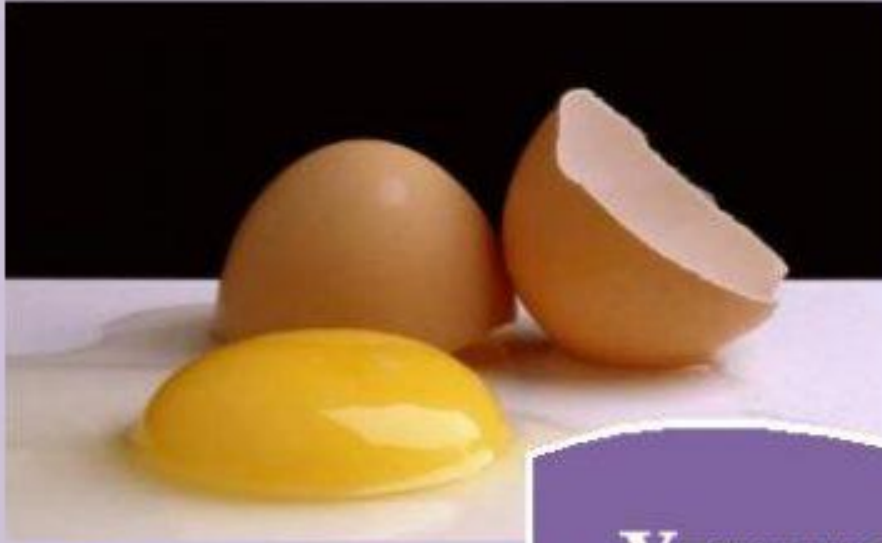
Витамин А содержится только в животных продуктах. Особенно богаты им рыбий жир, сливочное масло, печень.

В растительных кормах содержится провитамин А – каротин. Источником каротина является морковь, шиповник, красные помидоры, абрикосы, сладкий перец.





# Витамин А



Улучшает зрение







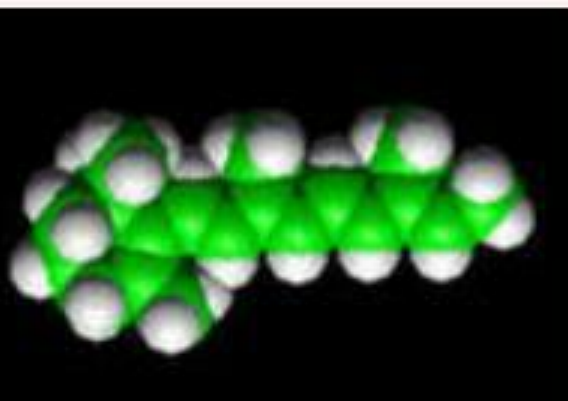
# Витамин

# A

Необходим для нормального роста и развития эпителиальной ткани. Входит в зрительный пигмент родопсин. При недостатке – заболевание Куриная слепота (нарушение сумеречного зрения).



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



WEB





# Витамин

В  
1

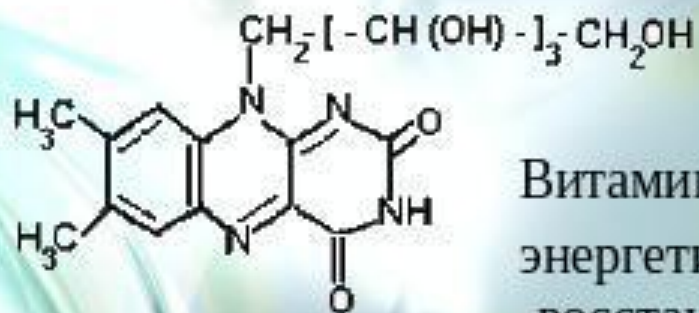
Участвует в обмене веществ, регулирует циркуляцию крови и кроветворение, работу гладкой мускулатуры, активизирует работу мозга. При недостатке- заболевание Бери-бери (поражение нервной системы, отставание в росте, слабость и паралич конечностей)



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







# Витамин В<sub>2</sub>

Витамин В<sub>2</sub> – рибофлавин – главный витамин энергетического обмена: участвует в окислительно-восстановительных процессах - превращает жиры и углеводы в энергию и в процессах регенерации тканей - именно поэтому витамин В<sub>2</sub> иногда называют еще витамином роста.

Необходим для образования кровяных телец.

Основной источник витамина В<sub>2</sub> для человека - животные продукты: печень, почки, творог, желток куриного яйца. Суточная потребность 1,5-3,0 мг.





# Витамин В<sub>2</sub>

- Витамин В – рибофламин – участвует в окислительно - восстановительных процессах.



Содержится в : сыре, молоке, яйцах, батоне, печени, капусте брокколи и т.д.







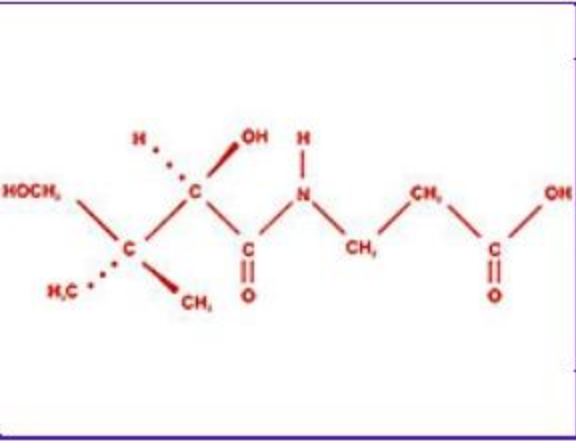
# ВИТАМИН

## B<sub>5</sub>

Регулирует работу надпочечников, усвоение витаминов, синтез антител, жировой обмен



СЫРОКОМОЛОВА КОВА



Содержится:  
в горохе, дрожжах, фундуке, листовых овощах, цыплятах, крупах, икре







# ВИТАМИН

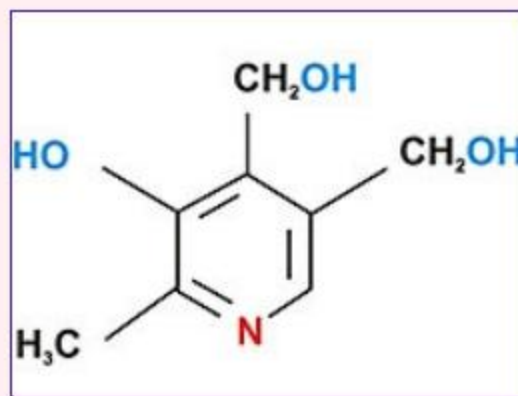
# В<sub>6</sub>

Участие в обмене аминокислот, жиров, работе нервной системы, снижает уровень холестерина.  
При недостатке - анемия, дерматит, судороги, расстройство пищеварения



ГИСКОДИН

Содержится:  
сое, бананах,  
в морепродуктах,  
картофеле,  
моркови,  
бобовых





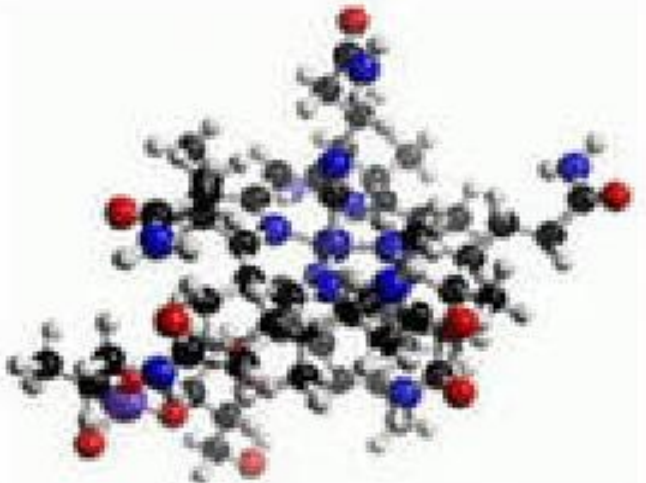
# Витамин

## B12

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

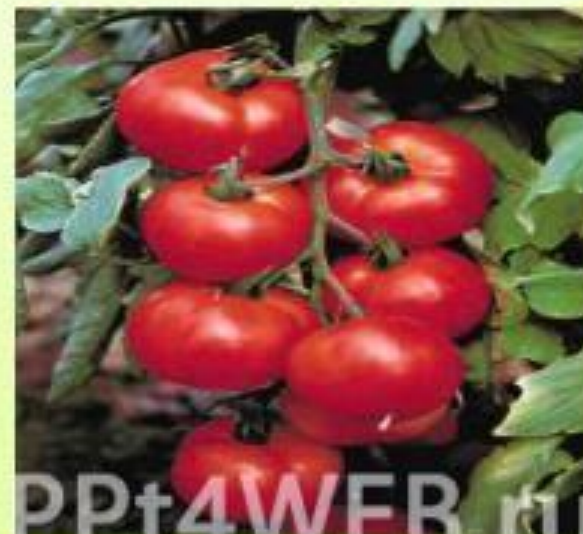


Содержится:  
в сое,  
субпродуктах,  
сыре,  
устрицах,  
дрожжах,  
яйцах





# ВИТАМИН Д



# Витамин D

Витамин D носит название – антирахитический витамин. Особенно необходим растущему организму, так как участвует в обмене кальция и фосфора.

Он может образовываться в организме человека под действием солнечного света.

Недостаток витамина D приводит к размягчению костей и их деформации, а его отсутствие вызывает у детей заболевание – рахит, которое сопровождается искривлением костей конечностей и деформацией грудной клетки.



Витамин D в значительных количествах содержится в рыбьем жире. Им богаты икра и печень морских рыб. Он содержится в продуктах животного происхождения – печени животных, яйцах, сливочном масле, молоке. Присутствует в зелёных листьях растений.







VITAMIN

E

*Витамин Е.* Оказывает положительное действие при заживлении ожогов, замедляет процесс старения клеток.







# ВИТАМИН

# Е

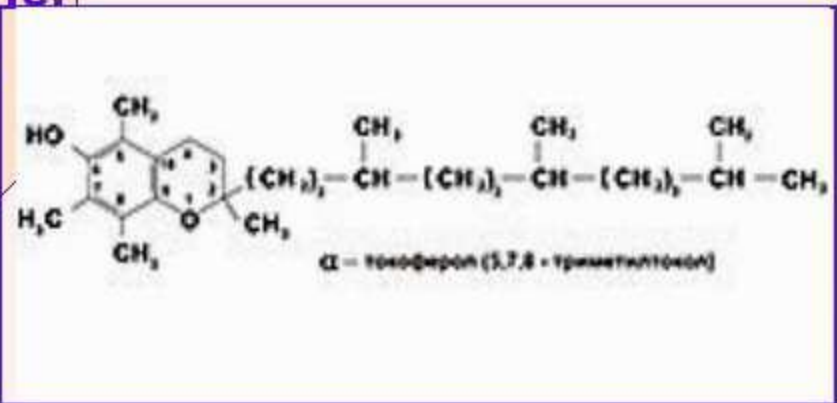
Помогает организму  
стимулирует обновление клеток,  
поддерживает нервную систему,  
отвечает  
за репродуктивное здоровье



# ТОКОФЕРОЛ



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

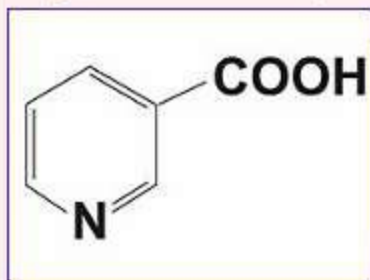




# ВИТАМИН

PP

Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кроветворения.  
При недостатке - пеллагра (поражение кожи, дерматит, диарея, бессонница, депрессия)



ИЗУО-ИТОВВЯ КТФ



Содержится  
в  
свинине, рыбе,  
арахисе, помидорах,  
петрушке,  
шиповнике,  
мяте







# Промышленный выпуск витаминов!





# *Значение витаминов.*

1. Участвуют в образовании ферментов.
2. Влияют на обмен веществ.
3. Влияют на рост и развитие организма.
4. Оказывают влияние на сопротивляемость организма к заболеваниям.