





ви́тами́ны



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



Казимир Функ

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



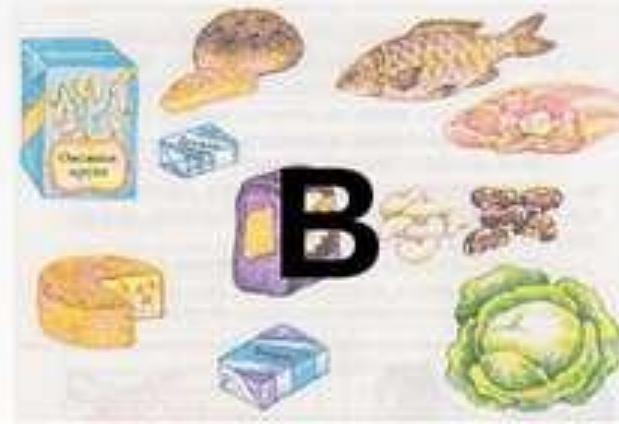


Витамины

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.



A



B



C

Авитамины

- 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
(B1; B2; B6; PP; C и др.)**

**Жирорастворимые
(A; E; D; K).**



■ Где искать витамины?

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



12 натуральных источников витамина С





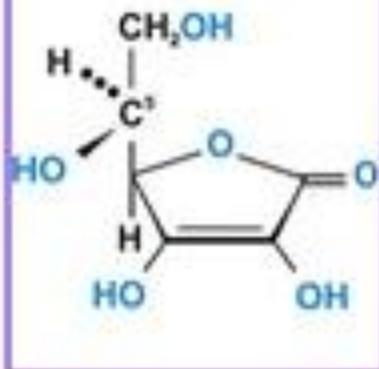
ВИТАМИН

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



C

АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА



Содержится:
в цитрусовых,
сладком перце,
ягодах,
моркови



Витамин С



A

Ретинол

морковь, сладкий перец, персики, арбузы, яичный желток

Способствует росту и укреплению костей, сохранению здоровья кожи, волос, зубов.

B₂

Рибофлавин

творог, брокколи, миндаль, яйца, молоко

Уменьшает утомляемость глаз, сохраняет здоровыми кожу, ногти, волосы, нужен для синтеза гормонов.

B₁

Тиамин

капуста, хлеб, морковь, горох, картофель

Стимулирует работу мозга, способствует росту организма, улучшает переваривание пищи, нормализует работу мышц и сердца.

B₆

Пиридоксин

помидоры, грецкий орех, картофель, клубника, апельсин

Нужен для нормальной работы центральной нервной системы, поддержания иммунитета, синтеза нуклеиновых кислот, которые препятствуют старению организма.

ВИТАМИНЫ

D

Эргокальциферол

лосось,
рыбий жир,
грибы,
молоко



Способствует сохранению структуры костей, ускоряет выведение тяжелых металлов, уничтожает туберкулезную палочку, нормализует свертывание крови.

E

Токоферол

облепиха, брокколи,
яйца, черешня, миндаль



Ускоряет заживление ожогов, снижает утомляемость, эффективен при лечении мышечной дистрофии, предотвращает развитие катаркты.

K

Филлохинон

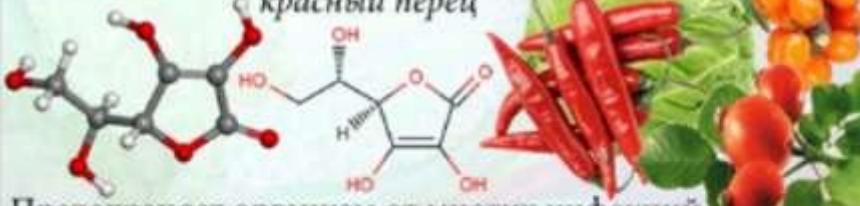
тыква, помидоры,
горох, яичный желток,
рыбий жир



Ускоряет заживление ран, усиливает сокращения мышц, снабжает организм энергией, предотвращает внутренние кровотечения, нужен для кальцификации костей.

Аскорбиновая кислота

шиповник, облепиха,
черная смородина,
красный перец



Предохраняет организм от многих инфекций, повышает эластичность и прочность кровеносных сосудов, помогает очищать организм от ядов, улучшает состояние печени.

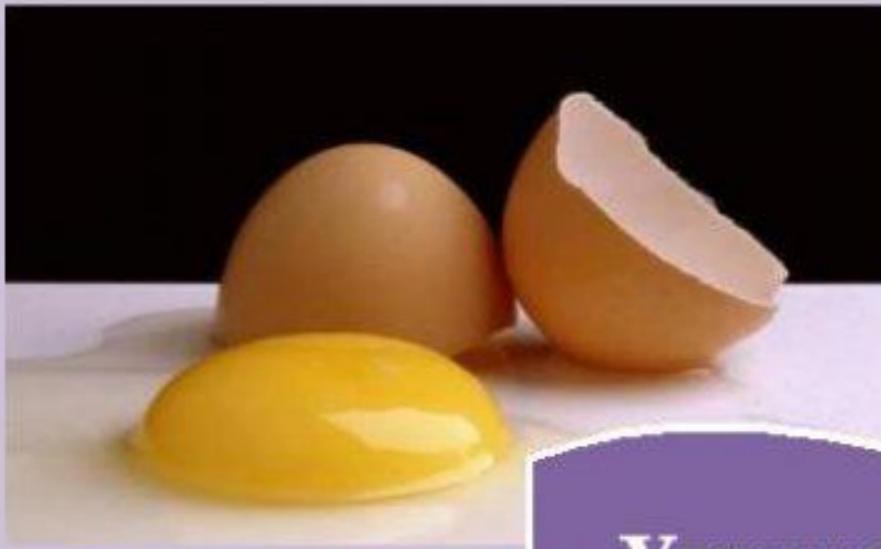
Источники витамина А

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





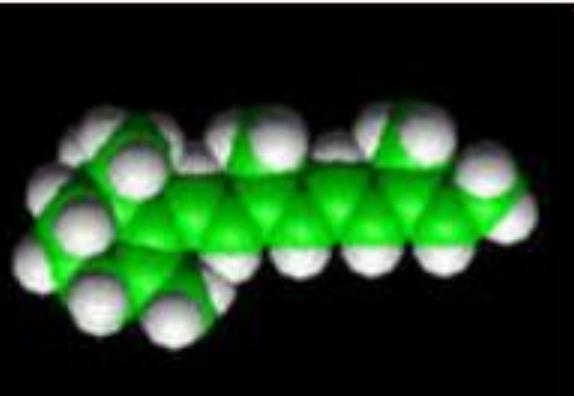
Витамин

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.





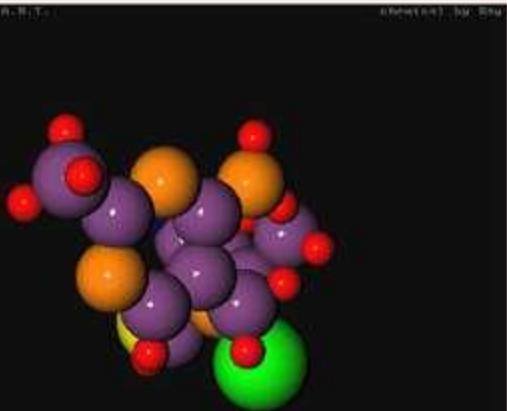
Витамин

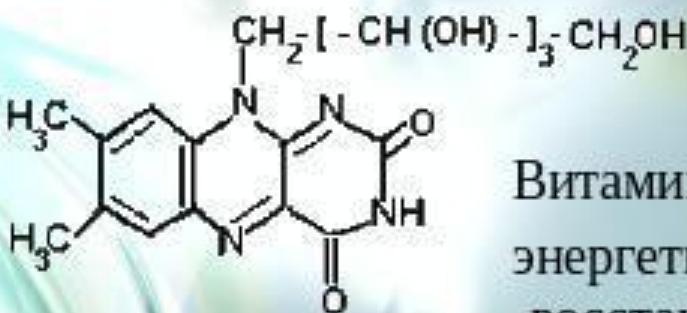
B
1

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.



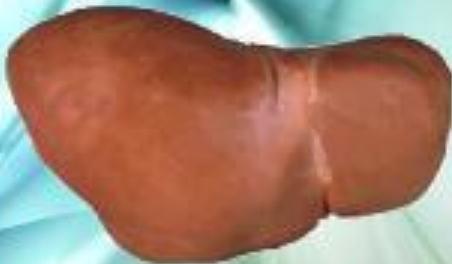


Витамин В₂

Витамин В₂ – рибофлавин – главный витамин энергетического обмена: участвует в окислительно-восстановительных процессах - превращает жиры и углеводы в энергию и в процессах регенерации тканей - именно поэтому витамин В₂ иногда называют еще витамином роста.

Необходим для образования кровяных телец.

Основной источник витамина В₂ для человека - животные продукты: печень, почки, творог, желток куриного яйца. Суточная потребность 1,5-3,0 мг.



Витамин В₂

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



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





ВИТАМИН

B₅

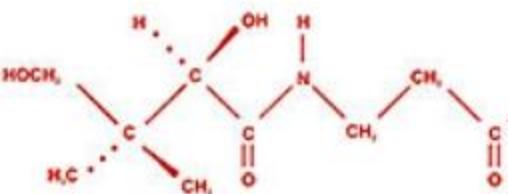
Регулирует
работу надпочечников,
усвоение витаминов,
синтез антител,
жировой обмен



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



пантоthenовая
кислота



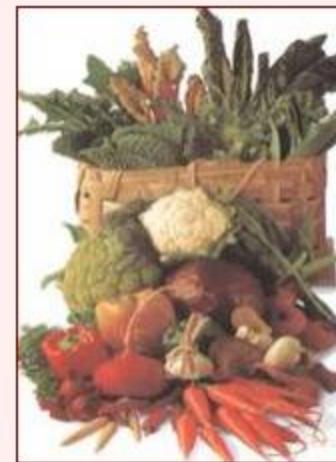


ВИТАМИН

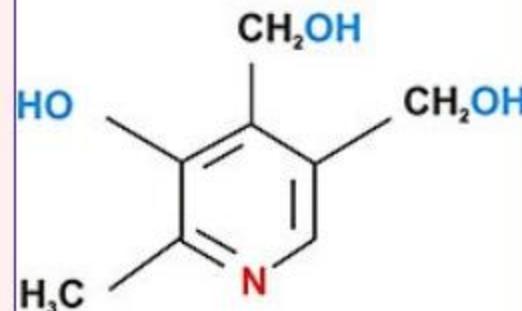
B₆

Участие в обмене аминокислот, жиров, работе нервной системы, снижает уровень холестерина.

При недостатке - анемия, дерматит, судороги, расстройство пищеварения



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



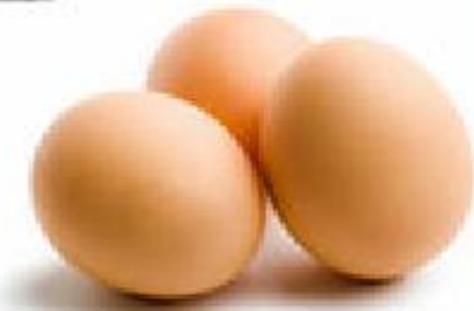
ПИРДОКСИН



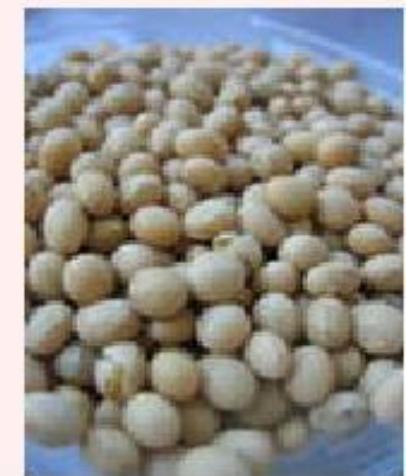
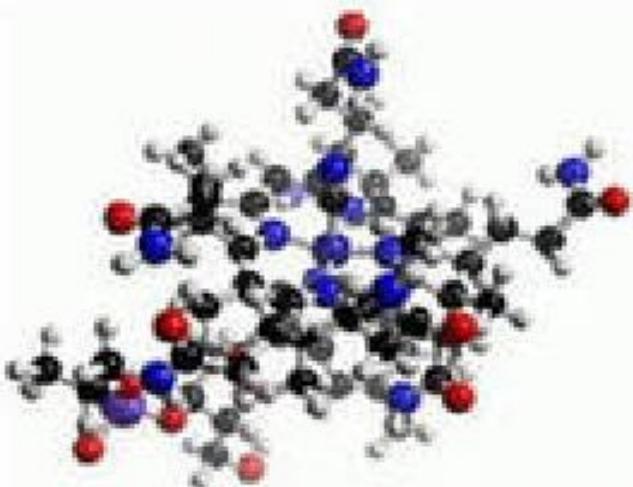
Витамин

B12

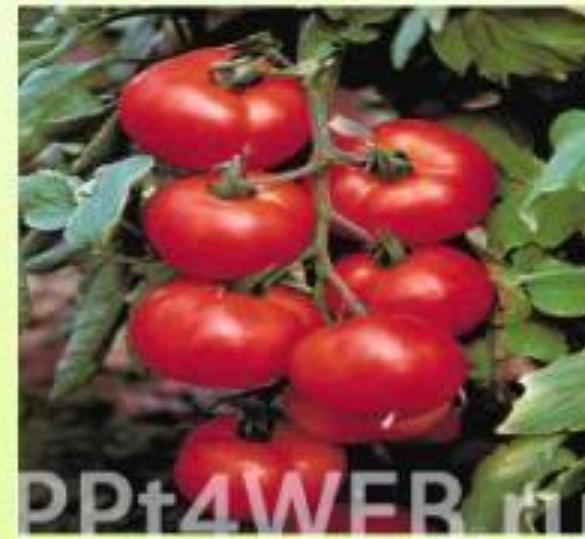
Усиливает иммунитет,
участвует в кроветворении,
нормализует кровяное
давление. При недостатке -
злокачественная анемия и
дегенеративные изменения
нервной ткани



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



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





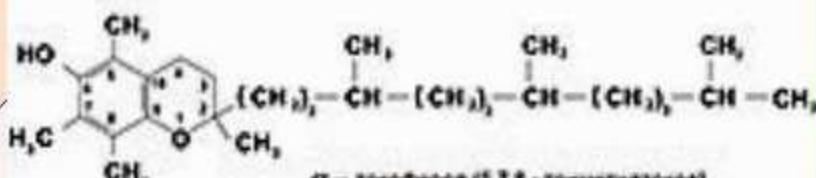
ВИТАМИН

E

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



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



Т
О
К
О
Ф
Е
Р
О
Л

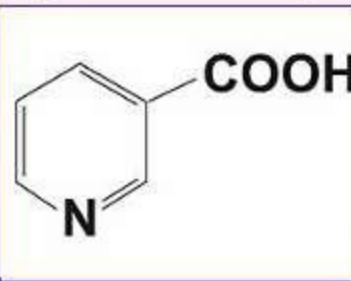


ВИТАМИН

РР

Участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кроветворения.

При недостатке - пеллагра
(поражение кожи, дерматит, диарея, бессонница, депрессия)



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



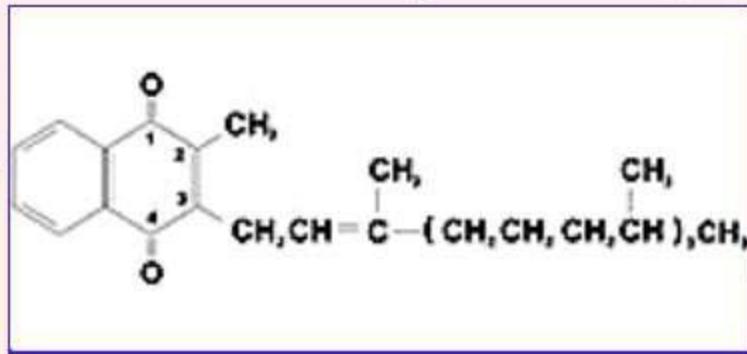
НИКОТИНОВАЯ
КТА



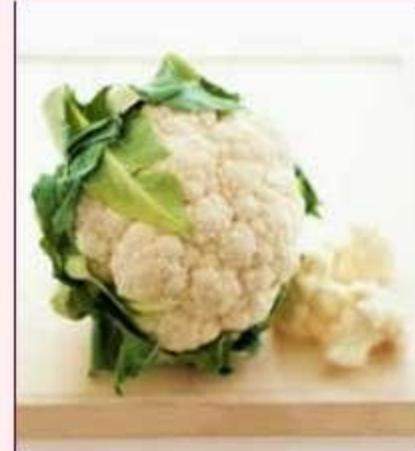
ВИТАМИН

K

Обеспечивает
свертываемость крови,
предупреждает остеопороз

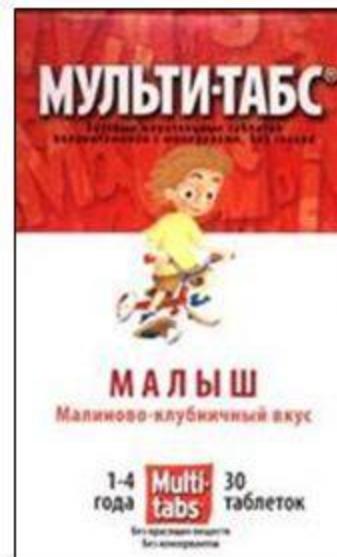
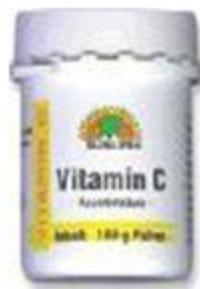


Содержится:
в зелени,
зеленых помидорах,
хлебе грубого помола,
капусте,
шпинате,



ФИТОМЕНАДИОН

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.

