

«Наука не имеет отечества , но
учёный не бывает без
отечества»

(Луи Пастер)



Витамины и их роль в жизни людей.



Витамины - низкомолекулярные органические вещества, поступающие в организм с продуктами питания. Витамины обычно входят в состав ферментов и влияют на многочисленные обменные процессы:



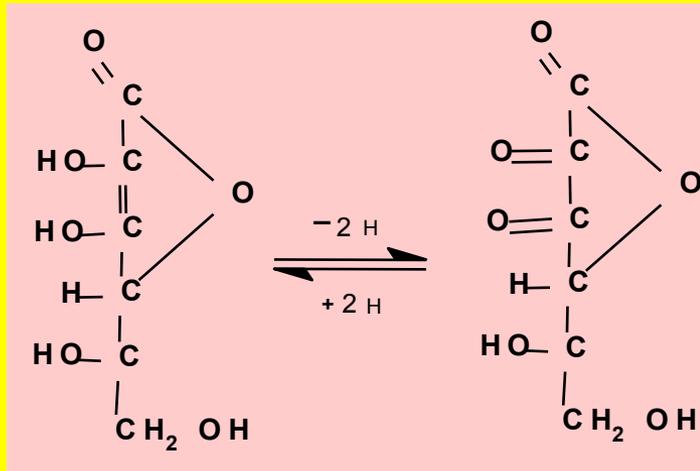
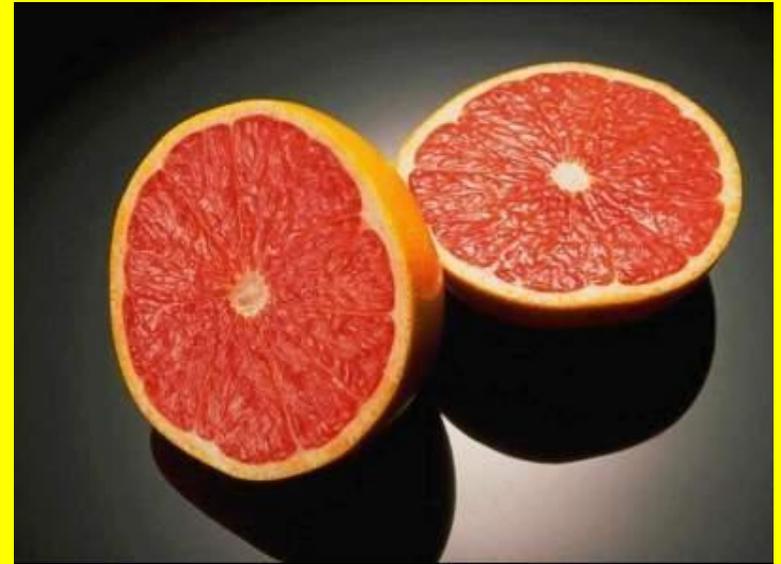
- Потребность человека в витаминах зависит от его возраста, состояния здоровья, условий жизни, характера его деятельности, времени года, содержания в пище основных компонентов питания



- **Дефицит витаминов** ведет к появлению специфических нарушений обмена с характерными клиническими проявлениями - гиповитаминозам. Избыток витаминов - гипervитаминоз - встречается гораздо реже (в основном для витамина А).

Витамин С

- Витамин С - аскорбиновая кислота- участвует в окислительно - восстановительных реакциях, повышает сопротивляемость организма экстремальным воздействием.



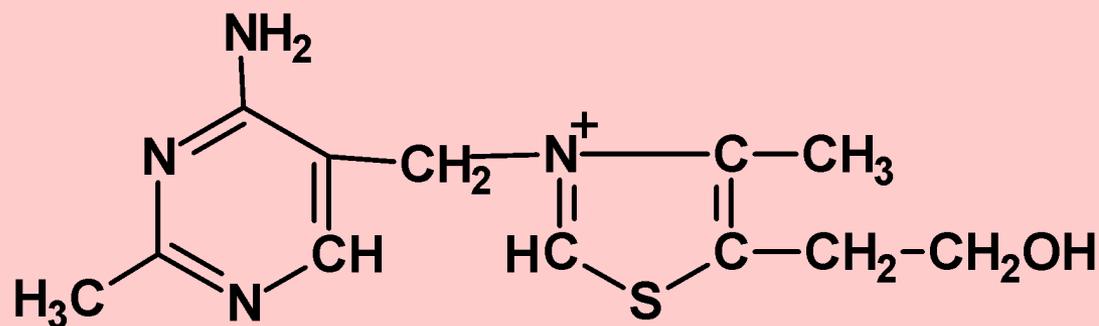
Содержится в :

Вишне, бананах, винограде, яблоках, и т.д.



Витамин В₁

- Витамин В₁ – тиамин – необходим для нормальной деятельности центральной и периферической нервной системы. Регулятор жирового и углеводного обмена.

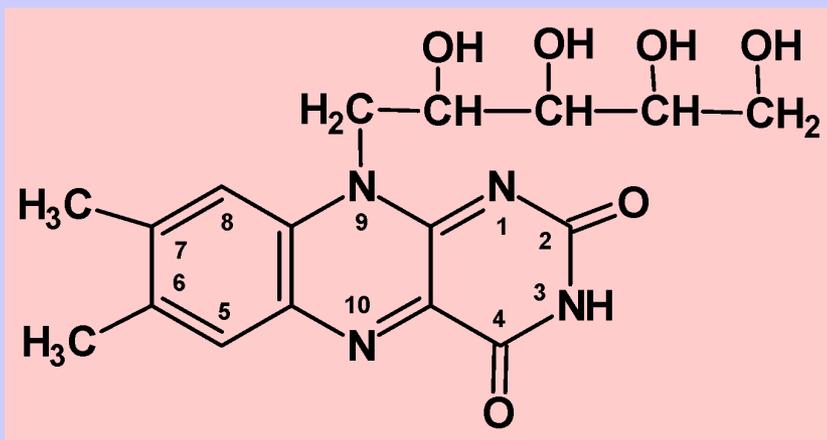


Содержится в : хлебе, горохе, овсе
и т.д.



Витамин В₂

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

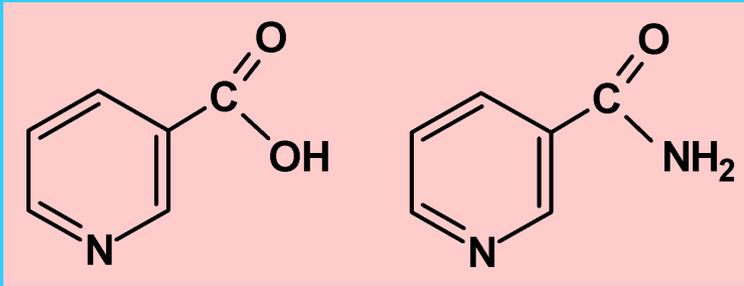


Содержится в : сыре, молоке, яйцах, батоне, печени, капусте брокколи и т.д.



Витамин РР

Витамин РР – ниацин – участвует в окислительно – восстановительных реакциях в клетках.

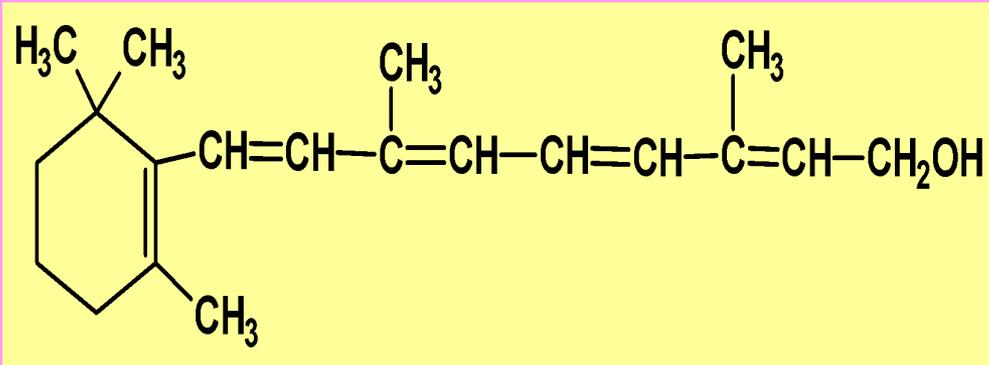


Содержится в : Зеленых овощах, орехах, крупах из цельного зерна, дрожжах и т.д.



Витамин А

- Витамин А - ретинол - входит в состав зрительного пурпура, усиливает остроту зрения при слабом освещении, укрепляет эпителиальные ткани, необходим для нормального роста .



Содержится в : моркови, цитрусовых и т.д.





« Красуйся, град Петров, и стой неколебимо как Россия»

А.С. Пушкин
поэма «МЕДНЫЙ ВСАДНИК»

Список слайдов.

- [История открытия витаминов.](#)
- [Определения](#)
- [Витамин С](#)
- [Витамин В₁](#)
- [Витамин В₂](#)
- [Витамин РР](#)
- [Витамин А](#)
- [Витамины и витаминоподобные вещества](#)
- [Источник витаминов растительного и животного происхождения](#)
- [Современная классификация витаминов](#)
- [Роль витаминов](#)
- [Интересные факты](#)

История открытия ВИТАМИНОВ.



ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

Отсутствие какого-либо из витаминов в пище ведет к недостаточному образованию в организме определенных жизненно важных ферментов и, как следствие, к специфическому нарушению обмена веществ.

- Во второй половине XIX века считалось, что пищевая ценность продуктов определяется содержанием в них белков, жиров, углеводов, минеральных солей и воды. Между тем за века человечество накопило немалый опыт длительных морских путешествий, когда при достаточных запасах продовольствия люди гибли от цинги. Почему?
- На этот вопрос не было ответа до тех пор, пока в 1880 году русский ученый Николай Лунин, изучавший роль минеральных веществ в питании, не заметил, что мыши, поглощавшие искусственную пищу, составленную из всех известных частей молока (казеина, жира, сахара и солей), чахли и погибали. А мышки, получавшие натуральное молоко, были веселы и здоровы. "Из этого следует, что в молоке... содержатся еще другие вещества, незаменимые для питания", - сделал вывод ученый.
- Еще через 16 лет нашли причину болезни "бери-бери", распространенной среди жителей Японии и Индонезии, питавшихся в основном очищенным рисом. Врачу Эйкману, работавшему в тюремном госпитале на острове Ява, помогли... куры, бродившие по двору. Их кормили очищенным зерном, и птицы страдали заболеванием, напоминавшим "бери-бери". Стоило заметить его на рис неочищенный - болезнь проходила.
- Первым выделил витамин в кристаллическом виде польский ученый Казимир Функ в 1911 году. Год спустя он же придумал и название - от латинского "vita" - "жизнь".

Витамины и витаминоподобные вещества.

Витамины и витаминоподобные вещества

Водорастворимые витамины
(В1, В2, В3, В5, В6, В12, С, Н, Р)

Жирорастворимые витамины
(К, Е, Д, А)

Витаминоподобные вещества



| Витамины | Продукты растительного происхождения | Продукты животного происхождения |
|-----------------|---|--|
| А | Морковь, цитрусовые | Сливочное масло, сыр, яйца, печень, рыбий жир  |
| Бета-Каротин | Морковь, петрушка, шпинат, весенняя зелень, дыня, помидоры, спаржа, капуста, брокколи, абрикосы  | |
| D | | Молоко, яйца, рыбий жир, печень трески, жирные сорта  |
| E | Кукурузное, подсолнечное, оливковое масла, горох, облепиха | |
| K | Зеленые листовые овощи, шпинат, брюссельская, белокочанная и цветная капуста, крупы из цельного зерна   | |
| B ₁ | Сухие пивные дрожжи, свинина, проростки пшеницы, орехи (фундук)   | |
| B ₂ | Дрожжевой экстракт, проростки пшеницы, отруби пшеницы, соевые бобы, капуста брокколи | Печень, яичный желток, сыр  |
| PP | Зеленые овощи, орехи, крупы из цельного зерна, дрожжи | Мясо, в том числе куриное, печень, рыба, молоко, сыр  |
| B ₅ | Дрожжи, бобовые, грибы, рис  | Печень, мясные субпродукты |
| B ₆ | Проростки и отруби пшеницы, зеленые листовые овощи | Мясо, печень, рыба, молоко, яйца  |
| B ₉ | Орехи, зеленые листовые овощи, бобы, проростки пшеницы, бананы, апельсины   | Яйца, мясные субпродукты  |
| B ₁₂ | Дрожжи, морские водоросли  | Печень, почки, икра, яйца, сыр, молоко, творог, мясо, рыба |
| H | | Яичный желток, печень, почки |

Современная классификация витаминов.

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| Витамин В₁ | тиамин | антиневритический витамин, аневрин, бери-бери витамин, анти-бери-бери витамин |
| Витамин В₂ | рибофлавин | стимулятор роста, витамин роста, витамин G, лактофлавин |
| Витамин РР | кислота никотиновая, никотинамид | ниацин, антипеллагрический витамин, витамин В ₃ , ниацин амид, амид никотиновой кислоты |
| Витамин В₅ | кислота пантотеновая | антидерматитный, фактор против дерматита цыплят, фильтратный фактор, пантотен, витамин В _х |
| Витамин В₆ | пиридоксин | адермин, фактор Y |
| Витамин В₁₂ | цианкобаламин | антианемический витамин |
| Витамин В_с | кислота фолиевая | фолацин, птероилглутаминовая кислота, антианемический витамин; фактор роста цыплят; индекс "С" произведен от англ. chicken - цыпленок |
| Витамин С | кислота аскорбиновая | противоцинготный витамин, противоскорбутный витамин |
| Витамин Р | биофлавоноиды | флавоноиды, витамин проницаемости, капилляроукрепляющий витамин |
| Витамин Н | биотин | |

Роль витаминов в жизни человека.



- Современная медицина считает, что на 85% состояние нашего здоровья зависит от питания. Но существующие на сегодняшний день способы получения, обработки, хранения и приготовления пищи сводят на нет ее питательную и биологическую ценность. Мало того, что эта пища не обеспечивает все возрастающие потребности человека в витаминах, микро- и макроэлементах, аминокислотах и других питательных веществах, она еще и способствует их усиленному выделению, что приводит к дальнейшему ухудшению состояния здоровья.



- **Диета для рассеянных**
- Для сохранения отличной памяти нейрофизиологи рекомендуют как молодым, так и пожилым полюбить рыбу, грецкие орехи, бутерброды из ржаного хлеба со сливочным маслом, салаты из овощей и бобовых, заправленные подсолнечным маслом.
- Блюда из морской и речной рыбы надо есть как минимум два раза в неделю. Обитатели водных глубин содержат не только фосфор, но разнообразные полиненасыщенные жирные кислоты, которые заставляют плодотворно трудиться наши "серые" клетки.
- Полезны для улучшения умственных способностей разнообразные фрукты и овощи. Так, ананасы, богатые серотином, делают чувствительнее наши органы чувств. Бананы в большом количестве содержат витамин В6, недостаток которого повинен в забывчивости. Виноград помогает человеку сосредоточиться. Той же способностью обладают яблоки: зубрить учебник и грызть яблоко - прекрасное сочетание. В помидорах много марганца, который очень полезен людям, занимающимся интеллектуальным трудом. Морковь замедляет процессы старения организма, в том числе и мозга. Тем же эффектом отличаются красный перец (паприка) и апельсины. Шампиньоны дают человеку витамин В3 и пантотеновую кислоту, которые помогают бороться с усталостью. Картофель улучшает работоспособность. Подсолнечное масло влияет на степень живости воображения.

Интересные факты.



Утренний кофе для светлой головы

Ничто так не подстегивает работу мысли, как чашечка кофе или чая. У пожилых людей, которые выпивают 220-270 мг кофе утром или днем, память лучше, чем у людей, употребляющих напитки без кофеина. Это выяснилось при тестировании, проведенном учеными из Аризоны. Кстати, этот факт несколько не противоречит результатам других исследований, в ходе которых обнаружилось, что у стариков память лучше всего работает по утрам, а ближе к вечеру им сложнее справиться с забывчивостью. Геронтологи рекомендуют пожилым людям назначать важные встречи на утро и выпивать чашку кофе, которая способна сохранить их голову светлой и во второй половине дня. Но из-за высокого содержания кофеина этими допингами нельзя злоупотреблять гипертоникам, язвенникам и людям, страдающим некоторыми другими хроническими недугами.



Истязание плоти и разума

Поклонники всевозможных разгрузочных диет нередко не могут похвастаться хорошей памятью. Если чувство легкого голода активизирует умственную работу, то длительное воздержание от полноценной пищи действует прямо противоположным образом. Опыты зафиксировали: реакция на различные ситуации у людей с нормальным режимом питания происходила через 350-400 миллисекунд, а тем, кто истязал плоть и ограничивал свой дневной рацион, требовалось все 500. Получается, что вместе с килокалориями человек сбрасывает и мегабайты хранящейся в его мозге информации. Кстати, замечено, что память резко ослабевает у тех, кто не имеет привычки завтракать по утрам.