



ВИТАМИНЫ

Витамины.

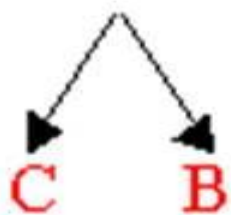
- **Витамины** – это органические химические соединения, необходимые организму для нормального роста, развития и обмена веществ.
- Большинство витаминов быстро разрушается в организме, и поэтому необходимо постоянное их поступление извне.



Классификация витаминов

Витамины

Водорастворимые



аскорбиновая
кислота

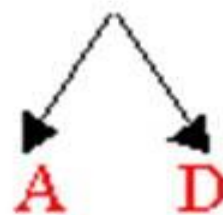
B₁ тиамин

B₂ рибофлавин

B₃ пиридоксин

B₁₂ цианкобаламин

жирорастворимые



ретинол

кальциферол



Известно 13 незаменимых пищевых веществ, которые безусловно являются витаминами. Их принято делить на водорастворимые и жирорастворимые.



Водорастворимые витамины включают витамин С и витамины группы В: тиамин, рибофлавин, пантотеновую кислоту, В6, В12, ниацин, фолат и биотин.

Жирорастворимыми являются витамины А, Е, D и К.



ЖИРОРАСТВОРИМЫЕ ВИТАМИНЫ

КУРИНАЯ
СЛЕПОТА

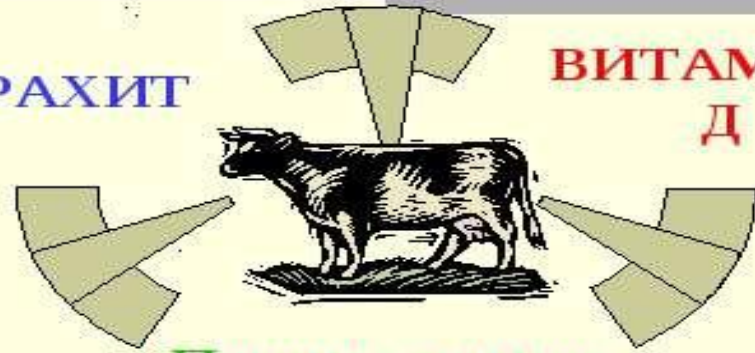
ВИТАМИН
А



Печень, сливочное масло
сыр, тыква, перец,

РАХИТ

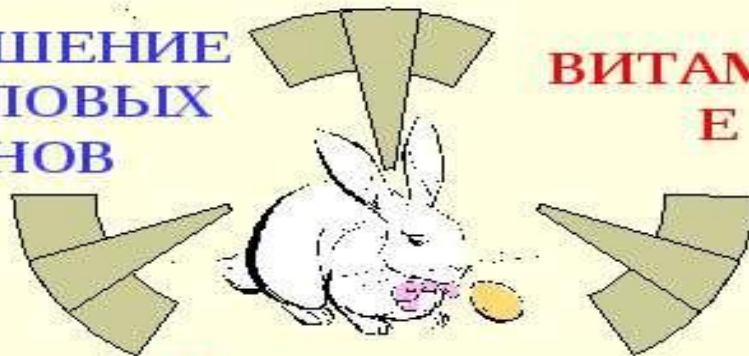
ВИТАМИН
Д



Печень, желток,
рыбий жир

НАРУШЕНИЕ
Ф.ПОЛОВЫХ
ОРГАНОВ

ВИТАМИН
Е



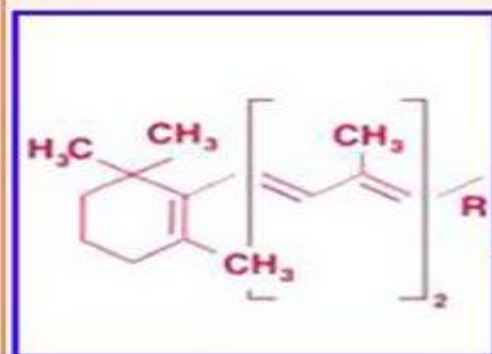
Печень, желток,
рыбий жир



ВИТАМИН

А

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



РЕТИНОЛ



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





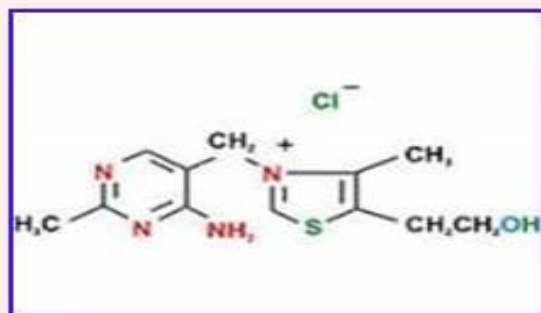
ВИТАМИН

В₁

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).



Т
и
а
м
и
н



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



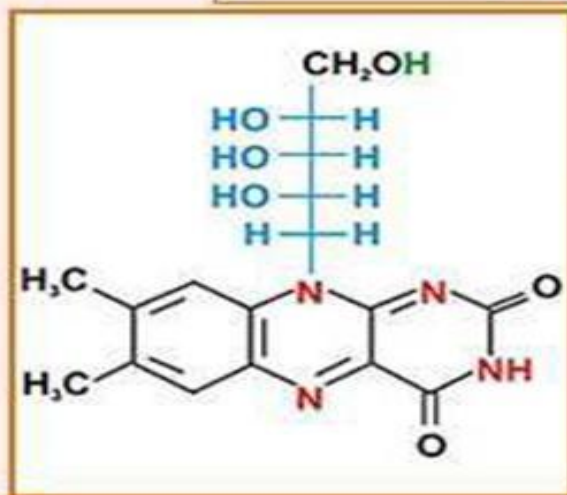


ВИТАМИН

B₂

Регулирует обмен веществ,
участвует в кроветворении,
снижает усталость глаз, облегчает
поглощение кислорода клетками.

При недостатке - слабость,
снижение аппетита, воспаление
слизистых оболочек, нарушение
функций зрения



Содержится:
в мясе,
молочных продуктах,
зеленых овощах,
зерновых и бобовых
культурах.



рибофлавин



ВИТАМИН

В₉

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

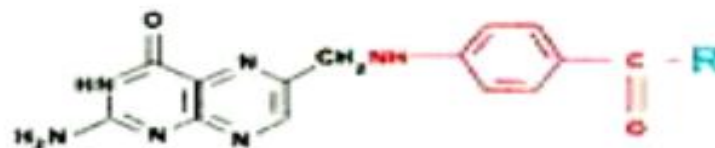


**Ф
о
л
и
е
в
а
я

к
т
а**



Содержится:
в мясе, корнеплодах,
финиках, абрикосах,
грибах, тыкве,
отрубях



ИСТОЧНИКИ ВИТАМИНА В10

Растительными источниками, содержащими значительное количество витамина В10, являются:



Дрожжи



Патока



**Пшеничная
мука**



Картофель



**Рисовые
отруби**



**Семена
подсолнечника**



Шпинат



Петрушка



Мелисса



Орехи



Морковь



Грибы

К пище животного происхождения, богатой парааминобензойной кислотой, относят субпродукты.



**Свиная и
говяжья печень**



**Яичный
желток**



Рыба



Молоко



**Кисломолочные
продукты**



ВИТАМИН

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

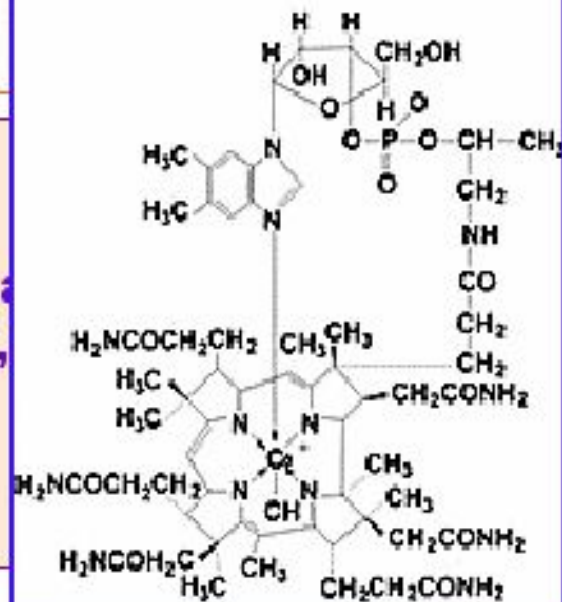


В
12

ЦИАНОКОБАЛАМИН



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





ВИТАМИН

В₁₃

Стимулирует обмен белков,
нормализует работу печени,
улучшает
репродуктивное здоровье



Содержится:
в молоке и
молочных продуктах,
печени,
дрожжах



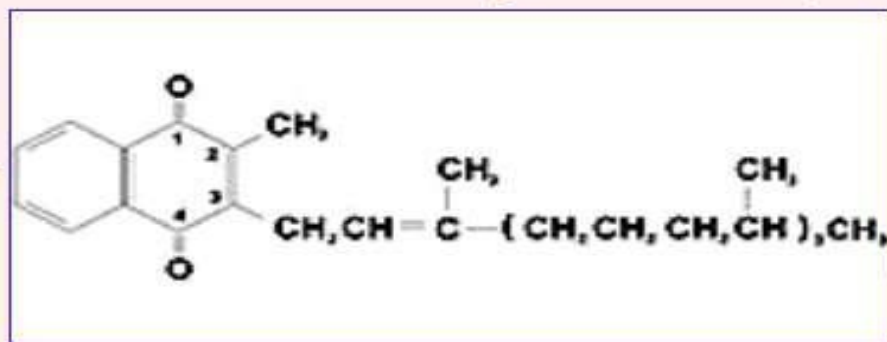
**оротовая
к-та**



ВИТАМИН

К

Обеспечивает
свертываемость крови,
предупреждает остеопороз



Ф
И
Т
О
М
Е
Н
А
Д
И
О
Н



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





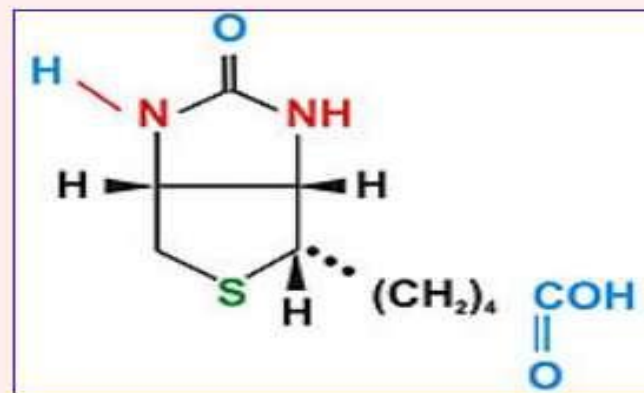
ВИТАМИН

Н

Влияет на
сон и аппетит,
состояние кожи и волос,
уровень холестерина в крови



Содержится:
в капусте,
грибах, бобовых,
землянике,
кукурузе,
мясе



БИОТИН



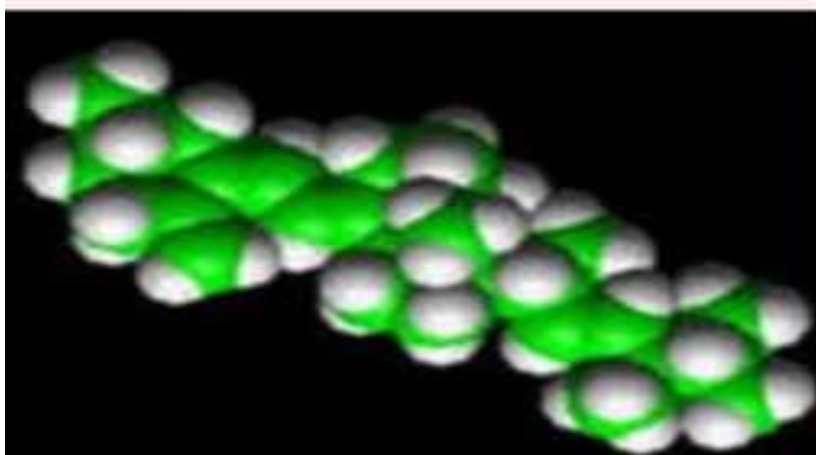
Витамин

D

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



Содержится:
в яичный
желтках,
сливочном
масле, икре



■ 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

ПРОДУКТЫ ДЛЯ ИДЕАЛЬНОЙ КОЖИ



Миндаль

Содержит Витамин Е.
Действует как антиоксидант, который не позволяет клеткам стареть преждевременно. Защищает кожу от вредных УФ лучей.

УПОТРЕБЛЯЯ ЭТИ
ПРОДУКТЫ
КАЖДЫЙ ДЕНЬ, ВЫ
ЗНАЧИТЕЛЬНО
УЛУЧШИТЕ
СОСТОЯНИЕ
ВАШЕЙ КОЖИ



Зеленый чай

Содержит катехины, которые регулируют проницаемость капилляров и увеличивают упругость их стенок. Катехины в 100 раз эффективнее витамина С и в 25 витамина Е.



Морковь

Содержит Витамин А.
Препятствует старению кожи.
Помогает предотвратить избыточный рост клеток в верхних слоях кожи.



Помидор

Содержит Ликопин, который защищает кожу от УФ лучей и окислительного стресса.
Препятствует старению кожи.
Повышает упругость.



Черный шоколад

Содержит антиоксиданты, которые выравнивают кожу, а также защищают от вредных УФ лучей.

«Жизненно необходимые»



Витамин А

Витамин В



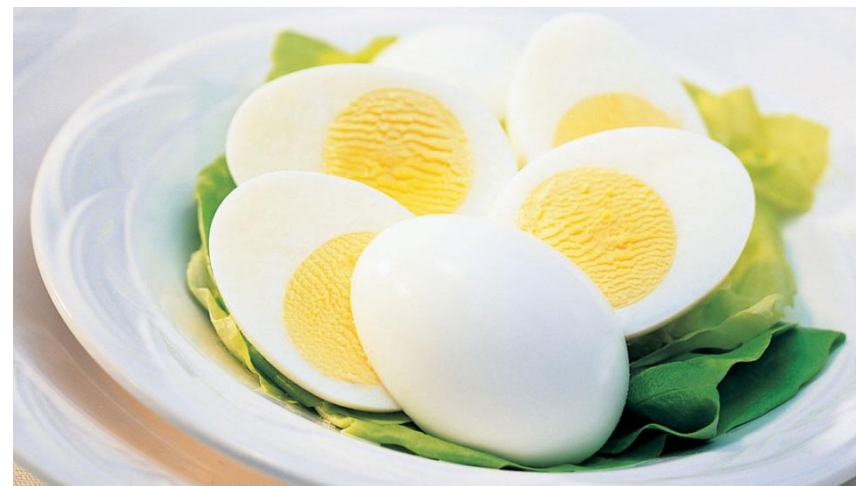
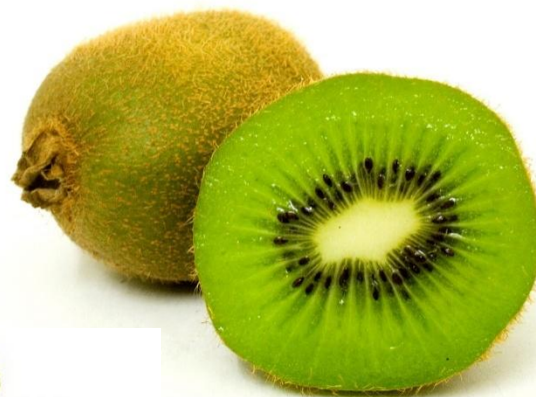
Витамин С

Витамин D

Какие витамины входят в состав этих фруктов и овощей?

Задание

«УГАДАЙ!»



ОТВЕТЫ на задание «УГАДАЙ!»

Яблоко - витамин А

Лимон - витамин С

Болгарский перец - В1, В2, РР, Е, ■
каротин

Киви - витамин А, С, Д, Е, В2,
В3, В6, фолиевая кислота, бета-
каротин

Капуста - витамин В1

Лук - витамин К Хлеб -
витамин В1, В2, РР

Яйца - витамин В1, В12

Зачем нам нужны витамины?

- Витамины нужны потому что отсутствие их в организме не совместимо с жизнью, а недостаток их приводит к болезни. Для ряда витаминов избыток также опасен.
- Организм человека не может самостоятельно синтезировать большинство из них. Исключение – витамин D, который способен образоваться в коже под воздействием солнечного света.



Поразительные факты о витаминах и питании

- Одна выкуренная сигарета разрушает 25-100 мг витамина С!
- Молоко с добавлением синтетического витамина D, а таковым является почти все молоко в магазинах, может стать причиной выраженного дефицита магния в организме!
- Прием витамина В, помогает при морской болезни и плохой переносимости воздушных перелетов.



Интересные факты:

- Людям, проживающим в городах с загрязненной атмосферой, не хватает ультрафиолетовых лучей, поэтому в отличие от деревенских жителей они испытывают дефицит витамина D.
- Молоко с добавлением синтетического витамина D, а таковым является почти все молоко в магазинах, может стать причиной выраженного дефицита магния в организме.
- Почти у каждой пятой (18 процентов) американской женщины имеется дефицит кальция.



Не цитрусом единым

Содержание витамина С
в продуктах



Облепиха
695 мг

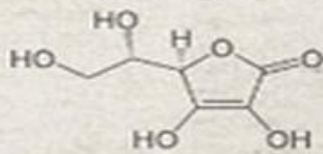


Смородина
200 мг



Петрушка
150 мг

Химическая формула
витамина С:



Шиповник
1000 мг

Шиповник по праву
можно назвать
королем продуктов,
содержащих витамин С

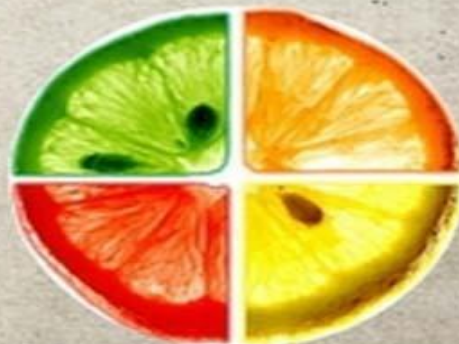


Калина
80 мг



Капуста
60 мг

Оказывается, citrusовые
содержат не так уж и много
витамина С



Цитрусовые
30-60 мг



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

