



Витамины.



Задачи урока:

- Познакомить учащихся с важнейшими представителями витаминов
- Показать значимость витаминов для здоровья человека
- Сравнить природные и искусственные витамины
- Позволить учащимся определить присутствует ли у них витаминная недостаточность
- Дать характеристику продуктов питания по присутствию в них витаминов

Витамины (от лат. *vita* — «жизнь») — группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы.



Классификация.

Водорастворимые.

(В₁, В₂, В₆, РР, С,
В₅, В₉, В₁₂)

Жирорастворимые.

(А, Д, Е, К)



Витамин А. (ретинол)

Необходим для нормального роста и развития эпителиальной ткани.

Входит в зрительный пигмент родопсин.

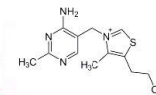
При недостатке —
заболевание **Куриная слепота**
(нарушение сумеречного зрения)



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

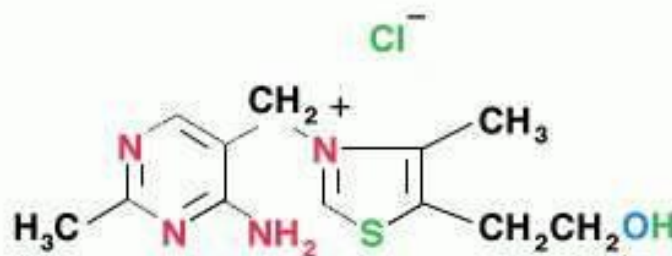
Витамин В₁

(тиамин)



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.

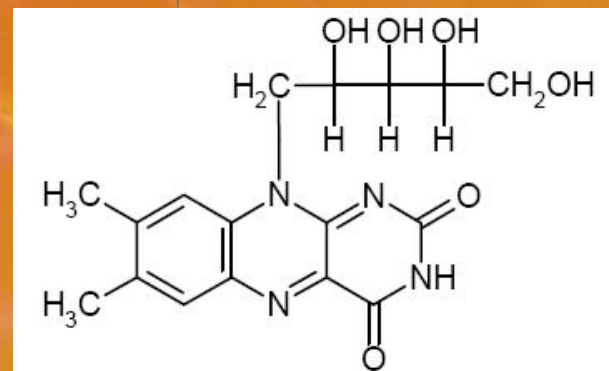
Витамин В₂

(рибофлавин)

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

При недостатке - слабость,
снижение аппетита,
воспаление

слизистых оболочек,
нарушение
функций зрительного аппарата



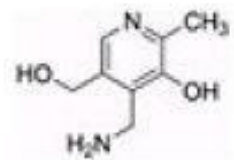
Содержится:
в мясе,
молочных продуктах,
зеленых овощах,
зерновых и бобовых
культурах.

Витамин В₆

(пиридоксин)

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

При недостатке - анемия,
дерматит, судороги,
расстройство
пищеварения



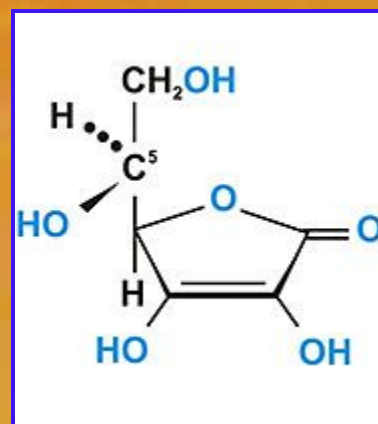
Содержится:
сое, бананах,
в морепродуктах,
картофеле,
моркови,
бобовых

Витамин С. (Аскорбиновая кислота)

Помогает организму бороться с инфекциями, лучше видеть, стимулирует обновление клеток.

При недостатке – цинга
Набухают и кровоточат десны,

Выпадают зубы. Слабость.



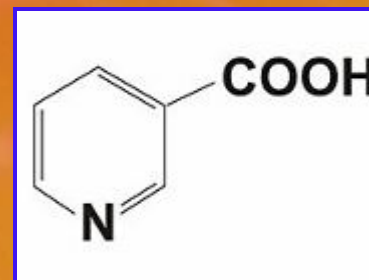
Содержится:
в citrusовых,
сладком перце,
ягодах,
моркови

Витамин РР (никотиновая кислота)



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

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

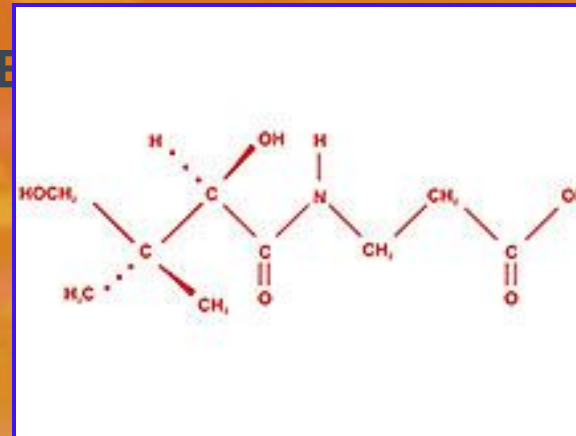


Содержится
в
свинине, рыбе,
арахисе, помидорах,
петрушке,
шиповнике,
мяте

Витамин В₅

(пантотеновая кислота)

Регулирует работу
надпочечников,
Усвоение витаминов
синтез антител,
жировой обмен

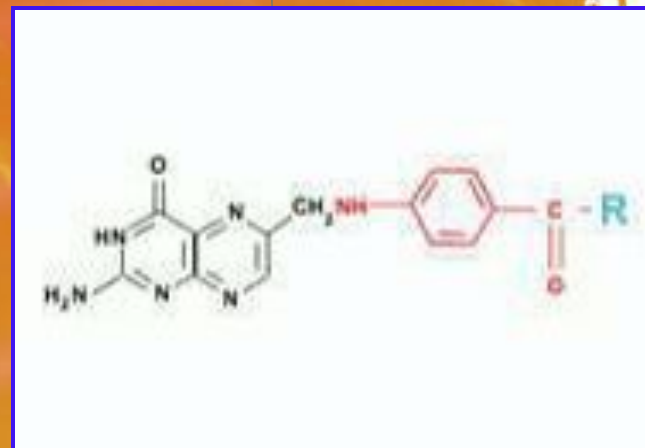


Содержится:
в горохе,
дрожжах, фундуке,
листовых овощах,
цыплятах, крупах,
икре

Витамин В₉

(Фолиевая кислота)

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

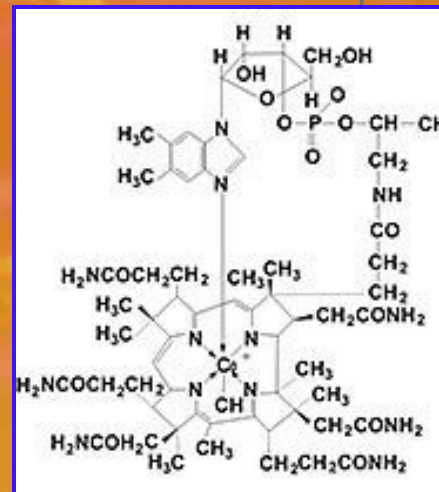


Содержится:
в мясе, корнеплодах,
финиках, абрикосах,
грибах, тыкве,
отрубях

Витамин В₁₂

(цианкобаламин)

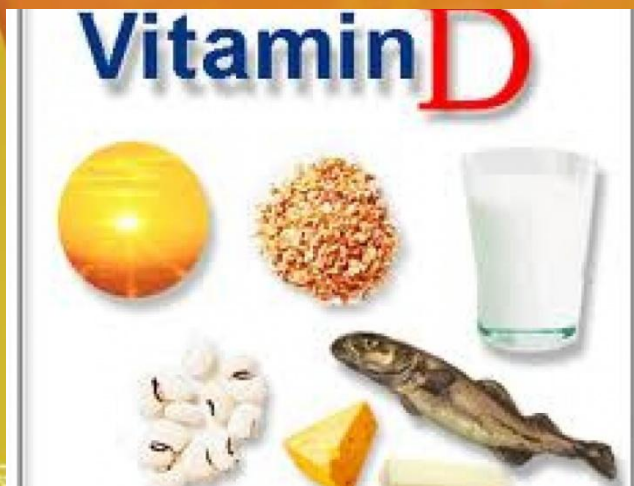
Усиливает
иммунитет, участвует в
кроветворении,
Нормализует кровяное
давление. При недостатке-
злокачественная анемия и
дегенеративные
Изменения нервной ткани.



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

Витамин D (кальциферол)

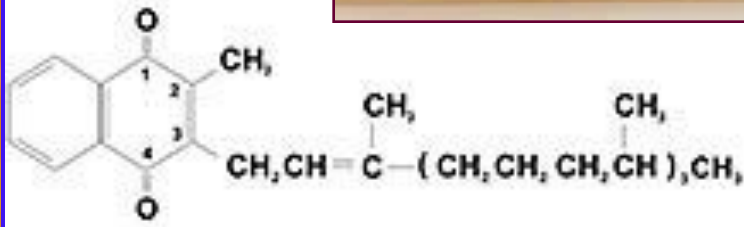
Отвечает за обмен фосфора и кальция, правильный рост костей. При недостатке - рахит (деформация костей, нарушения нервной системы, слабость, раздражительность)



Вырабатывается
в коже
под действием
УФО,
им богаты:
яичный желток,
сливочное масло,
рыбий жир, икра

Витамин К. (фитоменадион)

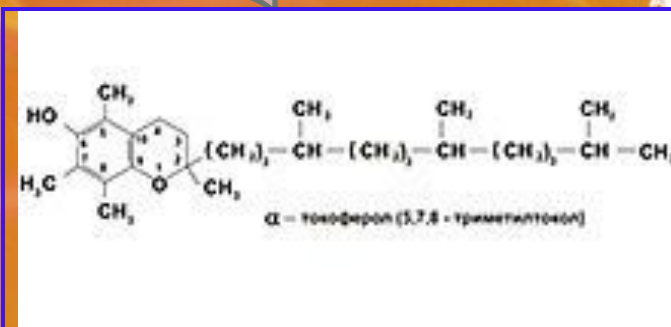
**Обеспечивает
свертываемость
крови,
Предупреждает
Остеопороз.**



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

Витамин Е. (токоферол)

Помогает
организму
Стимулирует
обновление
клеток,
Поддерживает
нервную
систему,
отвечает
за репродуктивное
здоровье



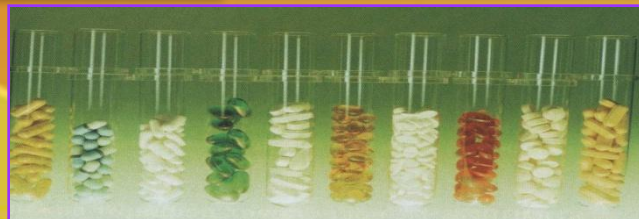
Содержится:
в молоке
зародышах
пшеницы,
растительном
масле,
листьях салата,
мясе, печени,
масле

Что лучше – естественные или искусственные витамины?

- **Естественные витамины – биологический комплекс, он имеет особую структуру и естественно связан с другими веществами.**
- **Но даже летом и осенью витамины, содержащиеся в свежих продуктах, не могут обеспечить потребности организма.**

Искусственный витамин – это кристалл, который становится активным только в том случае, если приобретет пространственную структуру естественного витамина. Как правило лишь небольшая часть принимает структуру природного витамина. «Остаток» оседает на стенках сосудов, что ведёт к их повреждению.

Приём витаминов должен вестись с учётом пола, возраста, общего состояния организма, работы, режима питания, после консультации врача



Авитаминоз.



Авитаминоз

Отсутствие в
Организме
какого-либо
витамина



Гиповитами
ноз.

Отсутствие в
организме какого-
либо витамина



Гипервитаминоз.

- **Гипервитаминоз** возникает при избыточном потреблении витаминов. Проявляется в виде интоксикации (отравления) организма.
- Более токсичным действием обладают избыточные дозы жирорастворимых витаминов, так как они накапливаются в организме. Гипервитаминоз очень часто наблюдается у людей, которые занимаются культуризмом – бодибилдингом и нередко без меры употребляют пищевые добавки и витамины.

Тест

«Есть ли у меня авитаминоз?»

1. Весной вы обычно простужаетесь чаще, чем осенью и зимой?
А – да Б – нет
2. Весенние простуды вы переносите тяжелее, чем осенние и зимние?
А – да Б – нет
3. Вы тяжелее засыпаете и просыпаетесь весной, чем в другие времена года?
А – да Б – нет
4. Свойственными ли вам весной раздражительность, утомляемость?
А – да Б – нет
5. Кожа и волосы так же хорошо выглядят в марте, как летом, осенью?
А – да Б – нет
6. Не возникают ли весной проблемы с пищеварением?
А – да Б – нет
7. Часто ли весной вам приходится снижать физическую нагрузку?
А – да Б – нет
8. Вы предпочитаете термически обработанную пищу свежим овощам?
А – да Б – нет
9. Каждый день у вас на столе бывает зелень?
А – да Б – нет
10. Вы много времени проводите на свежем воздухе?
А – да Б – нет

Подсчет результатов.

*За каждый ответ «А» - 1 балл,
за каждый ответ «Б» - 0 баллов*

0 баллов. Вы – идеальный человек! На вас
следует равняться.

1 – 2 балла. Риск авитаминоза невысок.

3 – 5 балла. Небольшой витаминный голод
налицо.

6 – 8 баллов. Авитаминоз – фон вашей жизни.

9 – 10 баллов. Кардинально измените свой
образ

жизни



Чтоб расти и развиваться,
Нужно правильно питаться.
Всухомятку не таскать,
Витамины потреблять!
Сыр на завтрак нужно кушать -
Витамина А заряд!
Бутерброд намажем маслом -
В1 получим сразу.
Молоко нам нужно пить,
С витаминами дружить!
Мясо, рыбу и яйцо
Станем кушать непременно!
И орешки будем грызть,
Чтоб белком нам запастись!
Будут дети развиваться,
Если правильно питаться!

Спасибо за
внимание!

