

- ✓ снижение иммунитета -**
- ✓ частые простудные заболевания**
- ✓ тяжёлое пробуждение по утрам и ощущение, что не выспались**
- ✓ постоянная вялость, сонливость**
- ✓ быстрая утомляемость, депрессия**
- ✓ рассеянность, раздражительность**
- ✓ плохая концентрация внимания, забывчивость**
- ✓ сухость и шелушение кожи, угри**
- ✓ хрупкие ногти, тусклые и безжизненные волосы**



ВИТАМИНЫ



- **Узнать, что такое витамины?**
- **Изучить их классификацию**
- **Выяснить, в каких продуктах содержатся**
- **Объяснить, какие функции выполняют**

ВИТАМИНЫ (от лат. «*vita*» - жизнь, «*amin*» - содержащий азот) - это органические соединения, содержащиеся в пище, необходимые для жизнедеятельности организма.



**Найти на стр. 153, 155
учебника**

и записать в словарь

Витамины -

Гиповитаминоз -

Авитаминоз -

Гипервитаминоз -

Витаминология -

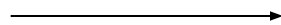
**Каково
значение**

ВИТАМИНОВ?

(прочитать стр.153)



ВИТАМИНЫ



ФЕРМЕНТЫ
(КАТАЛИЗАТОРЫ)

**ФЕРМЕНТЫ – ЭТО БЕЛКОВЫЕ
КАТАЛИЗАТОРЫ БИОХИМИЧЕСКИХ
РЕАКЦИЙ**



Витамины

обозначают буквами

латинского

алфавита:

A, B, C, D, E, P, PP, K

ВИТАМИН А

(ретинол)



СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ

- Суточная потребность в ретиноле составляет 1 мг
- Для нормального усвоения витамина необходимо употребление достаточного количества жиров.



АВИТАМИНОЗ

- Сухость во рту и сухость кожи могут говорить о дефиците витамина А
- Самое яркое проявление авитаминоза А – проявление «куриной слепоты», то есть невозможность видеть в темноте



Гипервитаминоз

- **Избыток витамина А у беременных приводит к врожденным уродствам у новорожденных**
 - **Передозировка витаминных комплексов с витамином А может привести к печеночной недостаточности и**
- **даже смерти.**



ЗНАЧЕНИЕ



- **влияет на рост человека, улучшает состояние кожи**
- **повышает иммунитет**
- **обеспечивает рост и развитие эпителиальных клеток**
- **улучшает зрение**



ПРОДУКТЫ

- Печень

- Петрушка

- Фрукты и овощи красного, или оранжевого цвета

- Яйца



ВИТАМИН В

(тиамин)

В₁
В₂
В₃
В₆
В₇
В₉



СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ

1, 5 – 2, 0 мг.

Повышенные дозы витамина необходимы **во время болезней** и **в период выздоровления**, при **высоких физических нагрузках**, людям с гиперфункцией щитовидной железы, а также **детям и пожилым людям.**



АВИТАМИНОЗ

Бери-Бери (полиневрит)



Гипервитаминоз

- **аллергические реакции, спазмы**
- **жар**
- **снижение артериального давления**
- **появляется крапивница и кожный зуд**
- **длительное применение в больших дозах может привести к нарушению работы печени и почек.**



ЗНАЧЕНИЕ

- **участвует в углеводном, энергетическом, жировом, белковом и водно-солевом обмене**
- **оказывает регулирующее воздействие на деятельность нервной системы**
- **улучшает умственные способности и настроение**
- **оптимизирует работу мозга**
- **оказывает положительное воздействие на рост**
- **нормализует аппетит**
- **улучшает способность к обучению.**

ПРОДУКТЫ

Дрожжи пивные 10000 – 17000 мг.

Арахис 750 мг.

Сухие стручковые овощи – 450 мг.

Крупа пшеничная 450 мг.



ВИТАМИН

С

(аскорбиновая кислота)



СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ

- 70 - 100 мг.
- ВО ВРЕМЯ ПРОСТУДЫ ИЛИ БОЛЕЗНИ 150 – 200 мг.
- Курильщики и престарелые люди имеют повышенную потребность в витамине С (одна выкуренная сигарета разрушает 25 мг С).



АВИТАМИНОЗ

ЦИНГА - разрыхление и кровоточивость слизистой оболочки десен, мышечно-сосудистые боли, слабость



ГИПЕРВИТАМИНОЗ

- Диарея
- Метеоризм
- Боли в области живота
- Тошнота
- Рвота
- Почечные камни



ЗНАЧЕНИЕ

- **Способствует заживлению ран**
- **Противодействует инфекциям**
- **Повышает усвоение железа**
- **Обладает ярко выраженными антиоксидантными свойствами**
- **Улучшает работу сердечно – сосудистой системы, печени и других органов.**



ПРОДУКТЫ

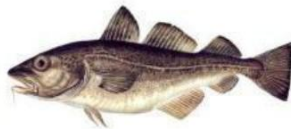
- 1. шиповник (сухой) 1200 мг.
- 2. черная смородина 200 мг.
- 3. петрушка 190 мг.
- 4. перец зеленый 100 мг.



ВИТАМИН D

(кальциферол)

Лучшие источники витамина D



СУТОЧНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ

- **для взрослых 2,5 - 5,0 мкг**
- **необходим людям, испытывающим недостаток ультрафиолетового облучения:**
- **работающих в ночную смену или просто ведущих ночной образ жизни,**
- **лежащим больным, не бывающим на солнце**
- **у людей с темной кожей (негроидная раса, загорелые люди) синтез витамина D в коже снижается.**

АВИТАМИНОЗ

У детей рахит, деформация
позвоночника,

Задержка в росте и развитии

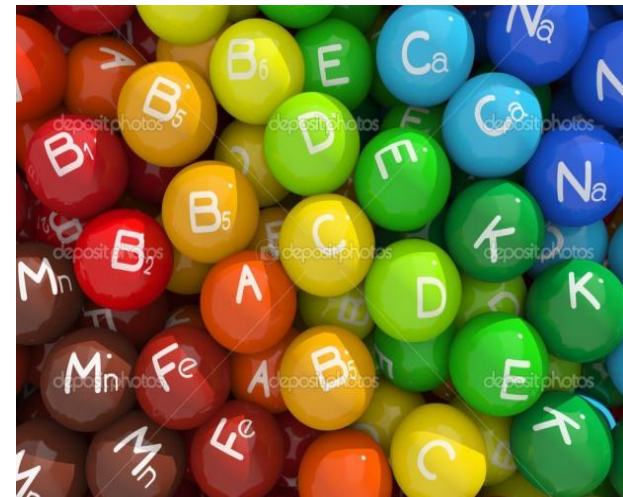


У взрослых
развитие
остеопороза



Гипервитаминоз

- Избыточное потребление витамина D может привести к избыточной концентрации кальция. При этом кальций может проникать в стенки сосудов и провоцировать образование атеросклеротических бляшек.



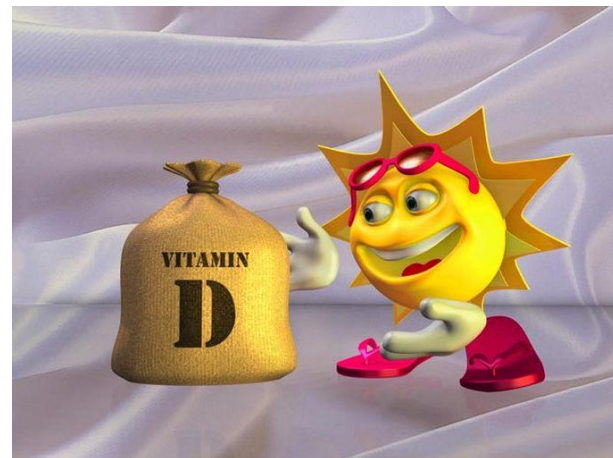
ЗНАЧЕНИЕ

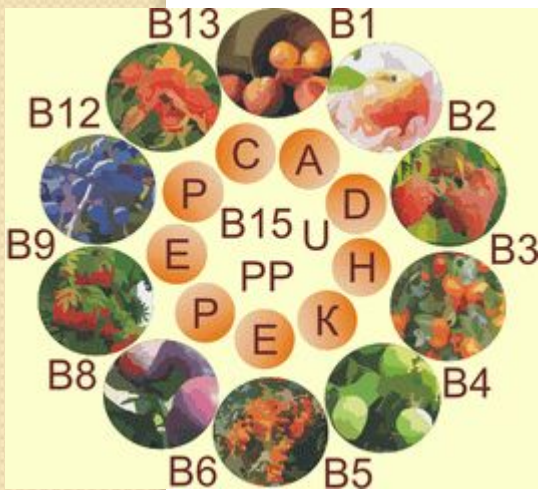
- **Важен для усвоения кальция в организме**
- **Укрепляет кости и зубы**
- **Важен для иммунной системы**



ПРОДУКТЫ

- **Основной источник получения Витамина D – Солнце**
(наша кожа производит данный витамин, когда солнце воздействует на нее)
- **Жирная рыба**
- **Яичный желток**
- **Рыбий жир**





ВИТАМИНЫ



водорастворимые

жирорастворимые

**В, С,
Р, РР, Н**

**А, Д, Е,
К**



ЭТО ИНТЕРЕСНО!!!

<http://yandex.ru/video/search?p=4&filmId=IPSEy4zKUXI&text=http://yandex.ru/video/search?p=4&filmId=IPSEy4zKUXI&text=скачать видео польза овощей и фруктов&http://yandex.ru/video/search?p=4&filmId=IPSEy4zKUXI&text=скачать видео польза овощей и фруктов&redircnt=1453639081.1&path=wizard&parent-reqid=1453639025818426-8289660308689990246431503-sas1-1814&=1453639082073>

- **Узнать, что такое витамины?**
- **Изучить их классификацию**
- **Выяснить, в каких продуктах содержатся**
- **Объяснить, какие функции выполняют**

- присесть на корточки - **ОЧЕНЬ ПЛОХО**

- присесть, немного согнув ноги в коленях -

безразличное отношение

- обычная поза стоя, руки по швам -

удовлетворительно

- поднять руки в локтях – **хорошо**

- поднять руки вверх, хлопая в ладоши,

подняться на цыпочки - **ОТЛИЧНО**



ЛИТЕРАТУРА

<http://ru.wikipedia.org/>

[http://hnb.com.ua/articles/s-zdorovie-vitamin c askorbinovaya kislo
ta-330](http://hnb.com.ua/articles/s-zdorovie-vitamin-c-askorbinovaya-kislota-330)

<http://medfox.ru/archives/1463>

<http://www.sunduk.ru/encycl/chemfood/c015.htm>

<http://ladytoday.ru/gde-soderzhitsya-vitamin-d/>