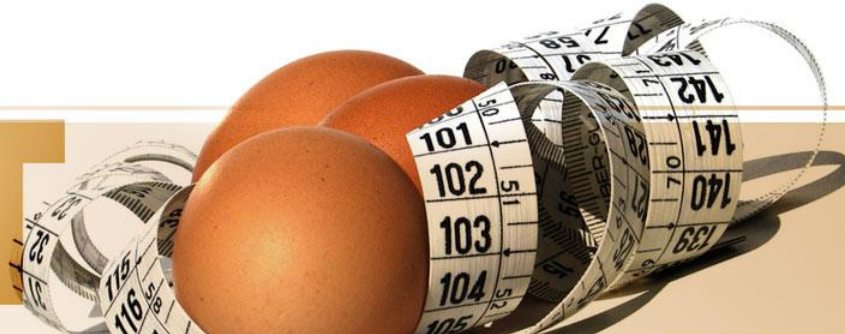


# Обмен веществ и энергии. Витамины

DIET

# DIET

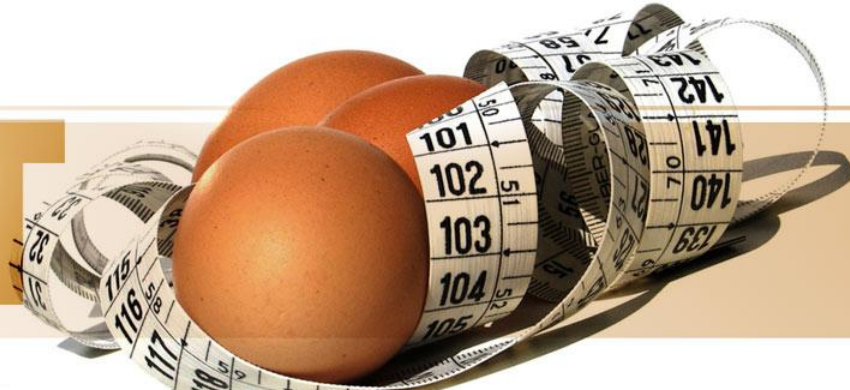


## Обмен веществ и энергии

Обмен веществ и энергии (метаболизм) - совокупность протекающих в живых организмах биохимических превращений веществ и энергии, а также обмен веществами и энергией с окружающей средой.



# DIET

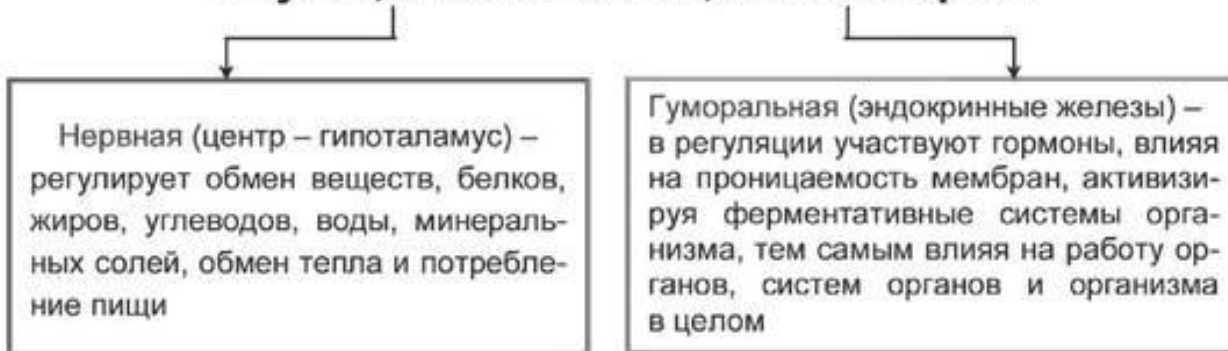


## Обмен веществ и энергии

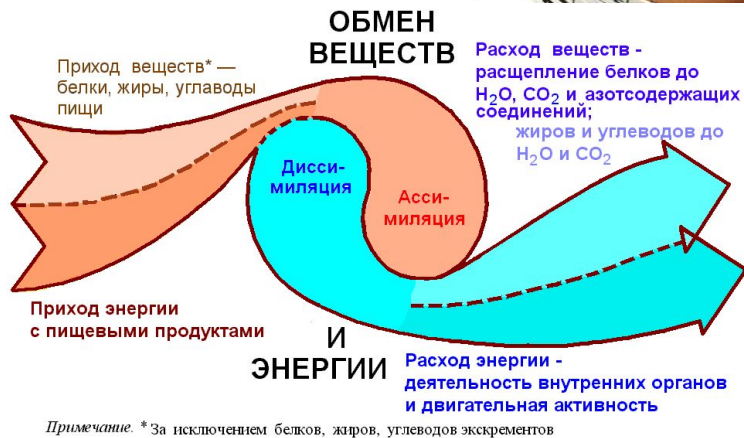
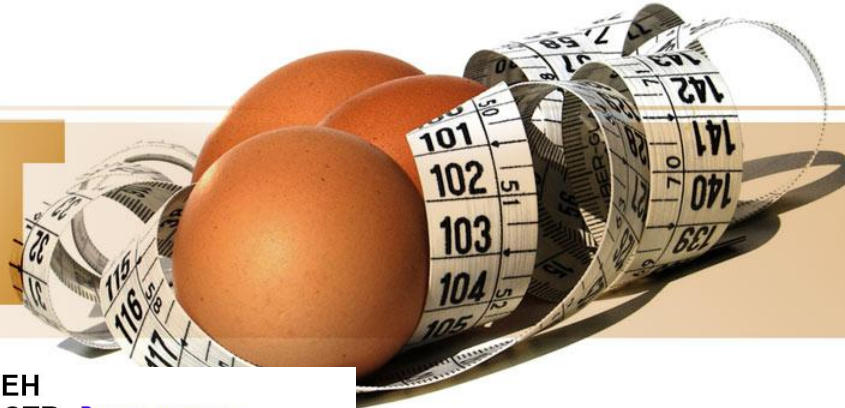
Обмен веществ – это сложная цепь превращений веществ в организме, начиная с момента поступления из внешней среды и кончая удалением конечных продуктов распада.



## Регуляция обмена веществ и энергии



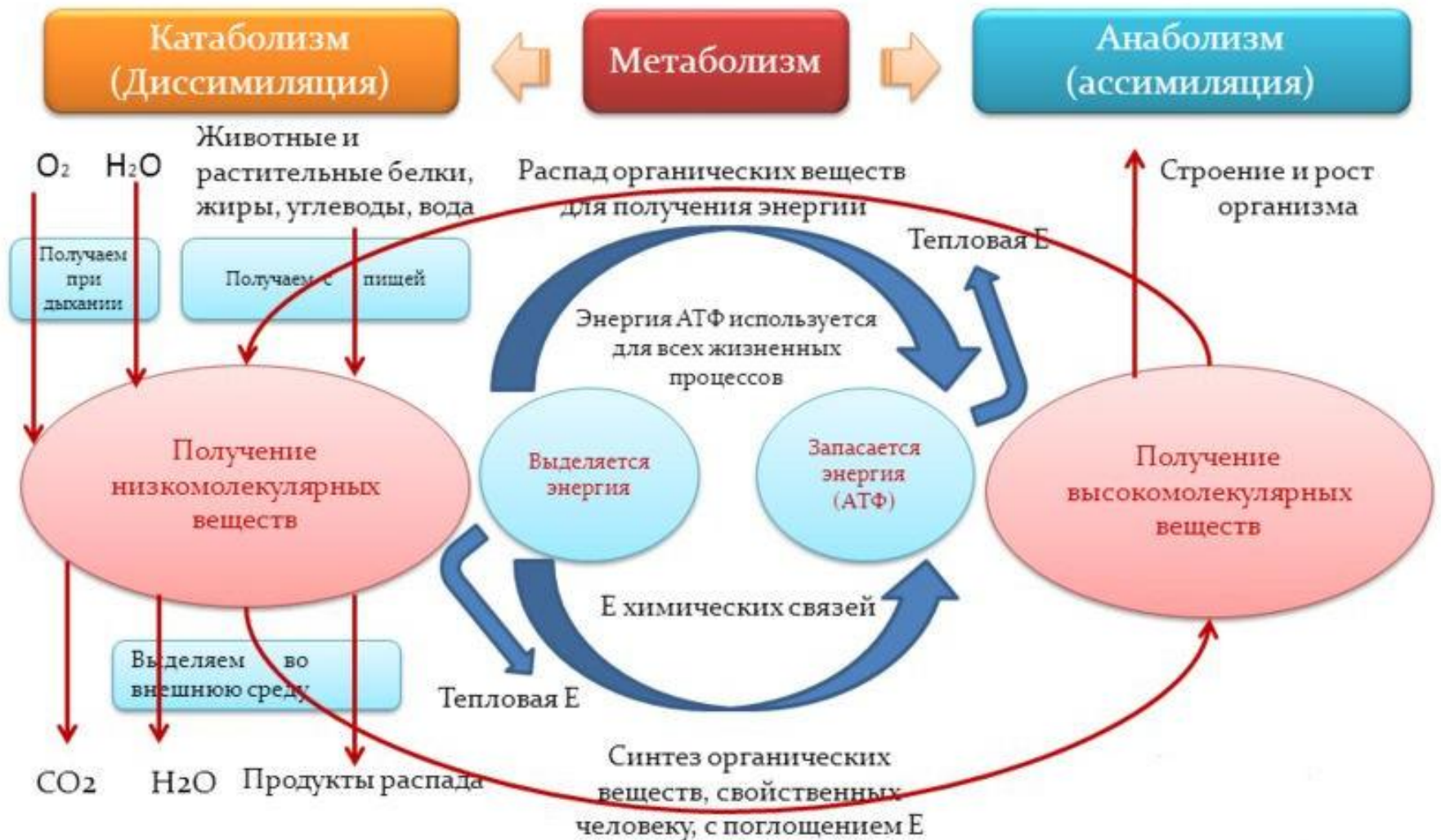
# DIET

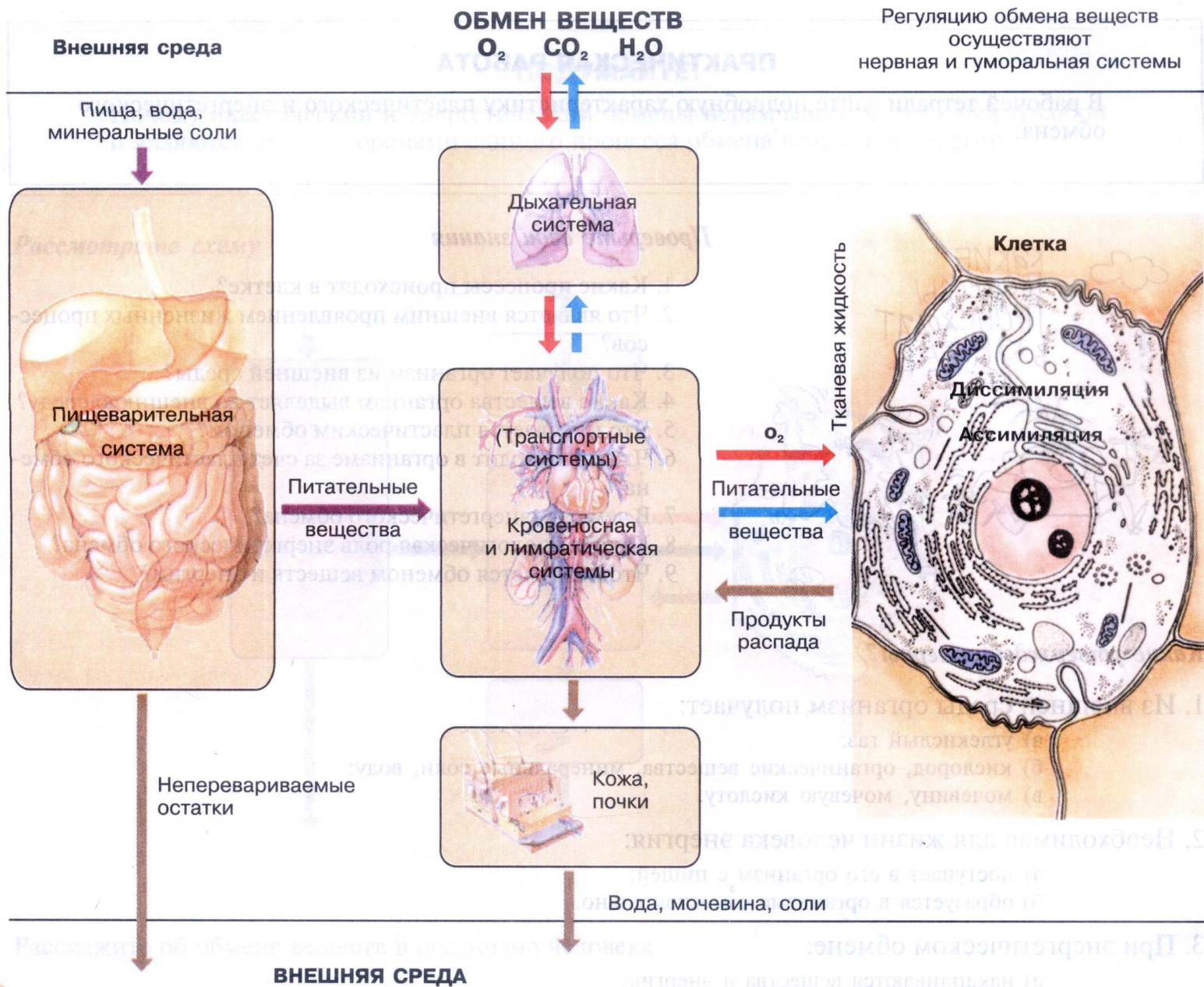


## Энергетический обмен

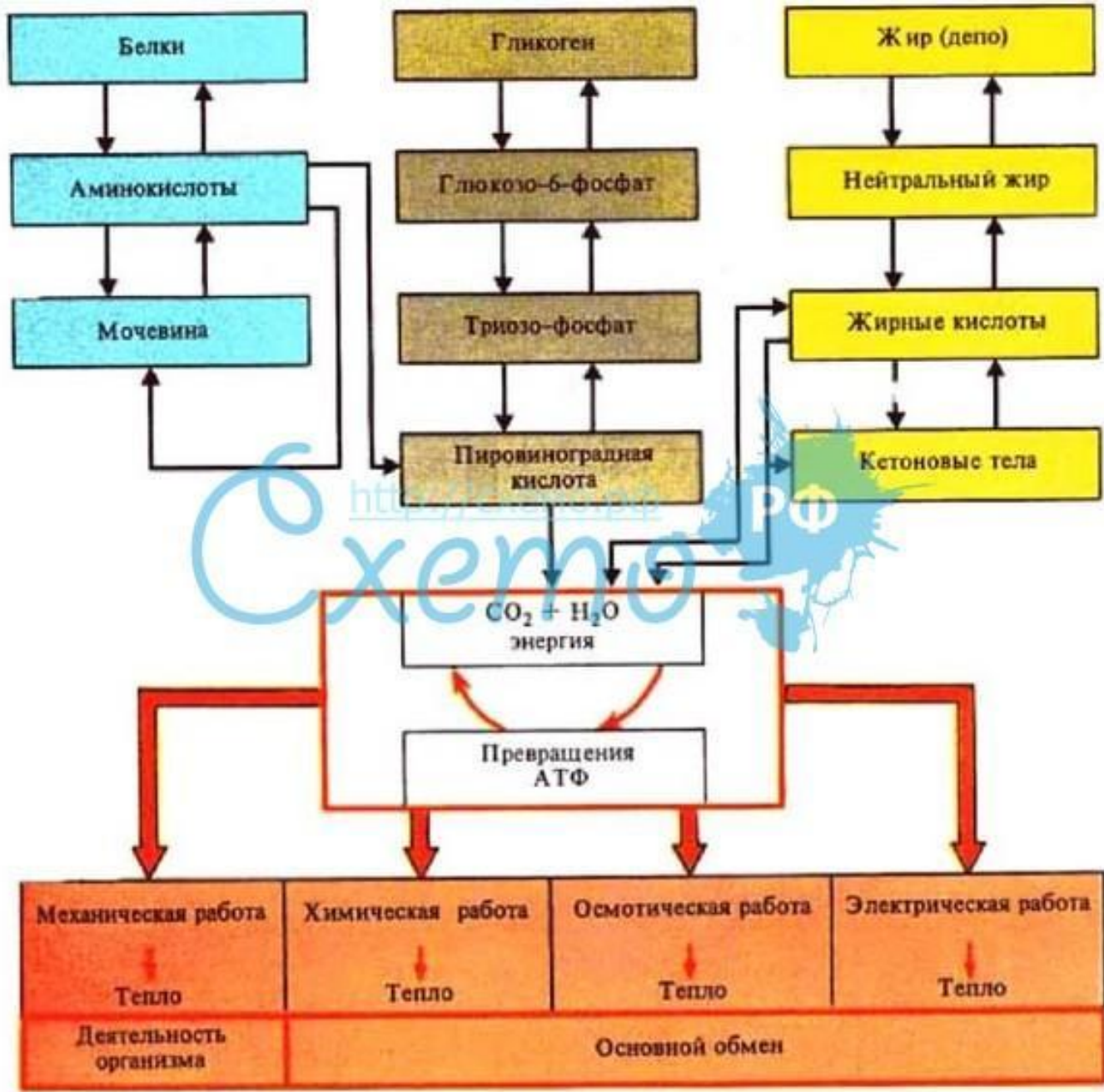


# Схема обмена веществ





DI



# Превращение энергии в организме



Согласно закону сохранения энергии, энергия не возникает и не исчезает бесследно, а переходит из одного вида энергии в другой.



Для жизнедеятельности организма необходима энергия 10500 кДж в сутки.

## Расход энергии

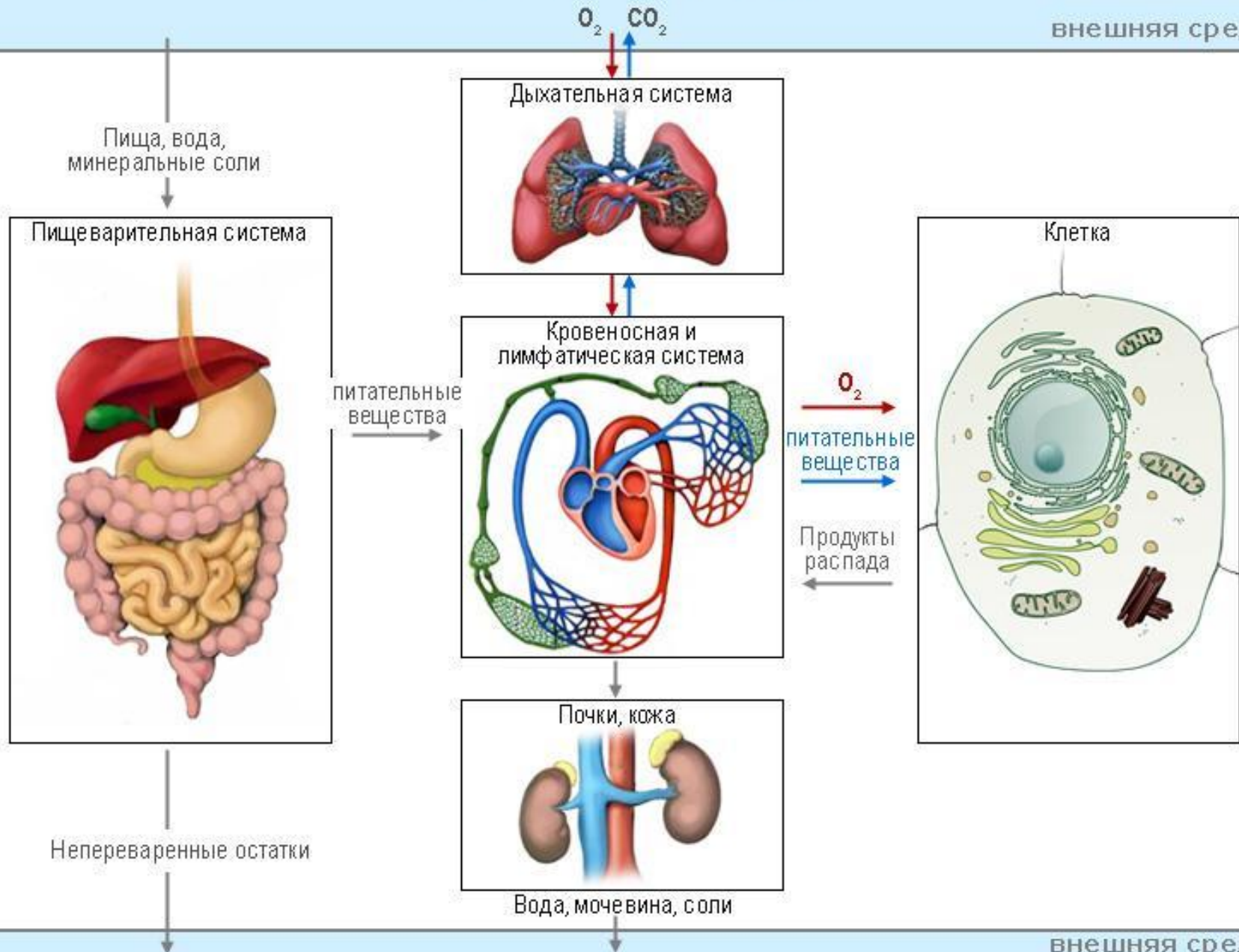
Вид труда	Затраты энергии (в сутки)
Умственный	13500 кДж
Механизированный физический	15000 кДж
Немеханизированный физический	17300 кДж
Тяжелый немеханизированный	20000 кДж

Деятельность	Расход энергии, ккал/ч
Отдых в лежачем положении или сон	80
Отдых в сидячем положении	100
Вождение автомобиля	120
Неподвижное стояние	140
Легкая домашняя работа	180
Прогулка пешком	210
Прогулка на велосипеде	210
Быстрая ходьба	300
Плавание	300
Игра в волейбол, катание на роликовой доске	350
Теннис	420
Бег на лыжах	600
Быстрая езда на велосипеде	660
Бег	900



# ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

внешняя среда



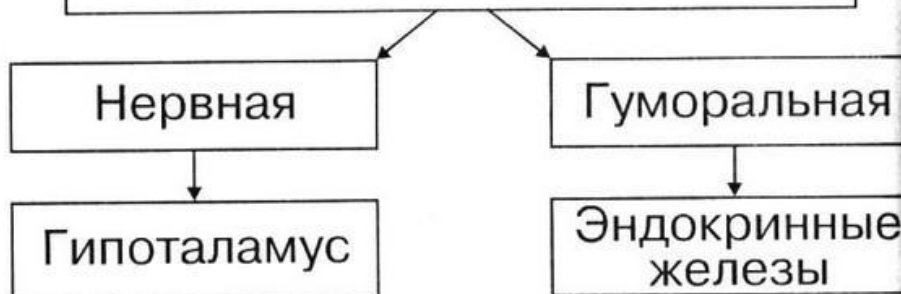
# Обмен веществ и его регуляция

## Взаимное превращение веществ в организме

*Превращения веществ идут на ферментных системах клеток печени.*



## Регуляция обмена веществ



*Регуляция обмена белков, жиров, углеводов, воды, солей, обмена тепла и потребление пищи*

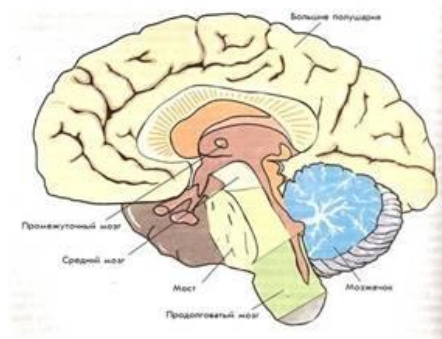
*Гормоны участвуют в регуляции обмена веществ и энергии, влияя на проницаемость мембран, активируя ферментные системы организма.*

## Регуляция обмена веществ

- нервная (гипоталамус)
- гуморальная (эндокринные железы)



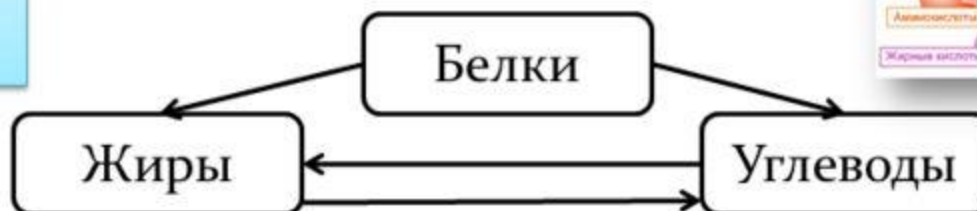
НЕРВНЫЕ ЦЕНТРЫ ДЛЯ РЕГУЛЯЦИИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ РАСПОЛОЖЕНЫ В ПРОМЕЖУТОЧНОМ МОЗГЕ



# Обмен веществ и его регуляция

•Превращения веществ идут на ферментных системах клеток печени

Взаимное превращение веществ в организме



Регуляция обмена веществ

Нервная

Гипоталамус

Регуляция обмена белков, жиров, углеводов, воды, солей, обмена тепла и потребление пищи

Гуморальная

Эндокринные железы

Гормоны участвуют в регуляции ОВ и Е, влияя на проницаемость мембран, активируя ферментные системы организма

Резанова Е.А. и др, 1998

# Функции белков, жиров и углеводов



# DIET



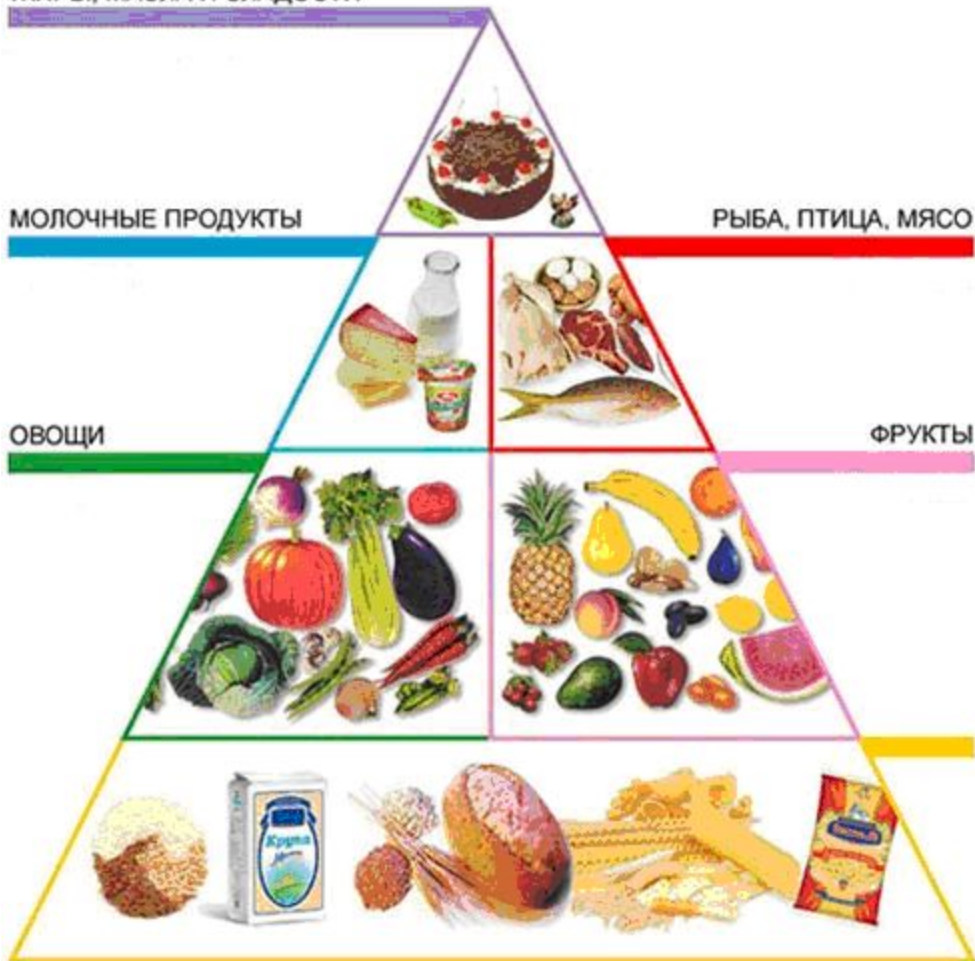
ЖИРЫ, МАСЛА И СЛАДОСТИ

МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

РЫБА, ПТИЦА, МЯСО

ОВОЩИ

ФРУКТЫ



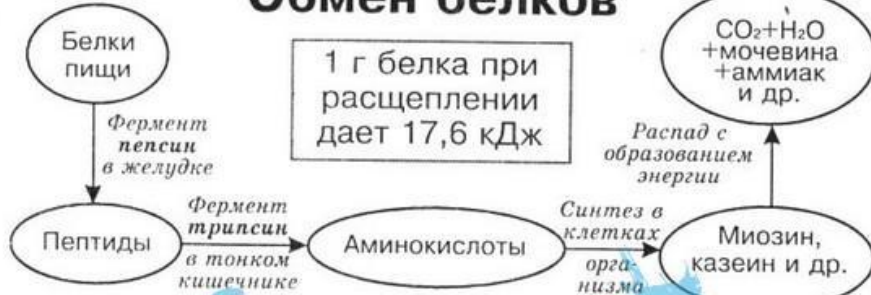
ХЛЕБ, МАКАРОНЫ, КРУПЫ



# Превращение веществ в организме

Обмен веществ - сложная цепь превращений в организме, начиная с момента поступления из внешней среды и кончая удалением продуктов распада.

## Обмен белков



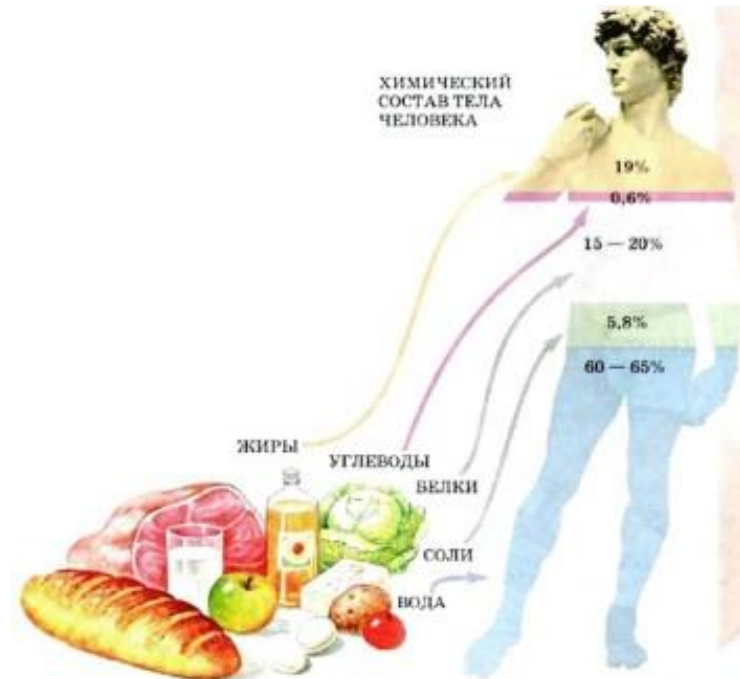
## Обмен углеводов



## Обмен жиров



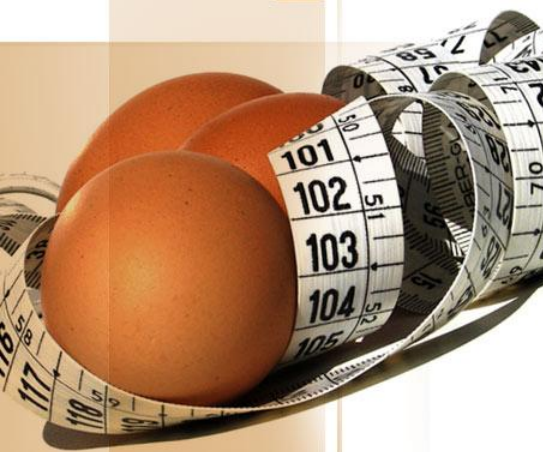
MedicalPlanet.ru  
избранные по медицине



# DIET ВИТАМИНЫ



# DIET


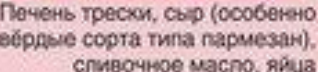

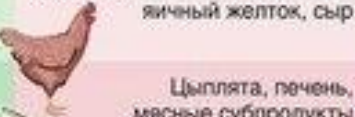


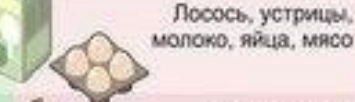
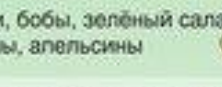

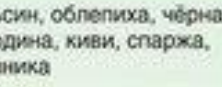



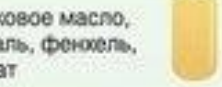



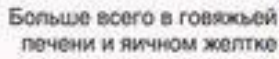


<b>Витамин А:</b>		говяжья печень, яйца, творог, рыба, молоко, шпинат, морковь, петрушка
<b>Витамин В1:</b>		яйца, молоко, говяжья печень, горох, фасоль, дрожжи, ростки пшеницы
<b>Витамин В2:</b>		творог, яйца, овсяные хлопья, свинина, рыба, молоко, соевое масло
<b>Витамин С:</b>		цитрусовые, красные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



# Долой авитаминоз!

## Где и зачем искать витамины

Витамин	Где больше всего		Чем грозит дефицит
	Растительные продукты	Животные продукты	
<b>A</b>	Морковь, апельсин, мандарин, лимон 	Печень трески, сыр (особенно твердые сорта типа пармезан), сливочное масло, яйца 	Сухая кожа, обилие прыщей, преждевременные морщины, ломкие, выпадающие волосы, восприимчивость к инфекциям, частые расстройства желудка
<b>B2</b>	Лисички, цельнозерновой хлеб, проростки пшеницы, брокколи 	Телячьи мозги, печень, творог, яичный желток, сыр 	Воспалительные процессы на коже, трещины в уголках губ, в тяжелых случаях – снижение аппетита, бессонница
<b>B5</b>	Арахис, брокколи, рис, бобовые 	Цыплята, печень, мясные субпродукты 	Ногти мягкие и ломкие, волосы истончаются и выпадают, а иногда начинают раньше времени седеть, стрессы
<b>B6</b>	Грецкие орехи, бананы, зелёный салат, проростки пшеницы 	Лосось, устрицы, молоко, яйца, мясо 	Раздражения, покраснения, шелушения кожи, склонность к диатезу, себорея, тошнота, отсутствие аппетита
<b>B9</b> <small>(фолиевая кислота)</small>	Орехи, бобы, зелёный салат, бананы, апельсины 	Яйца, мясные субпродукты 	Склонность к анемии, у беременных – повышение риска аномалий у ребенка
<b>C</b>	Апельсин, облепиха, чёрная смородина, киви, спаржа, земляника 	– 	Сухая кожа, плохо заживают раны, повышенная утомляемость, бессонница, восприимчивость к инфекциям
<b>D</b>	– 	Молоко, печень трески, жирная рыба 	У детей возникает рахит, у взрослых – повышение артериального давления
<b>E</b>	Оливковое масло, миндаль, фенхель, шпинат 	– 	Раннее старение кожи, ухудшение качества спермы у мужчин, а значит, склонность к бесплодию
<b>PP</b> <small>(никотиновая кислота)</small>	Белые грибы 	Зайчатина, индейка 	Кожа грубеет, шелушится, появляются трещины, дёсны кровоточат, частые расстройства желудка
<b>H</b> <small>(биотин)</small>	В том или ином виде содержится всюду 	Больше всего в говяжьей печени и яичном желтке 	Дерматит, себорея, сонливость, ногти и волосы перестают расти



# DIET



## ВИТАМИНЫ

<b>D</b> <b>Эргокальциферол</b>  лосось, рыбий жир, грибы, молоко Способствует сохранению структуры костей, ускоряет выведение тяжелых металлов, уничтожает туберкулезную палочку, нормализует свертывание крови.	<b>E</b> <b>Токоферол</b>  облепиха, брокколи, яйца, черешня, миндаль Ускоряет заживление ожогов, снижает утомляемость, эффективен при лечении мышечной дистрофии, предотвращает развитие катаракты.
<b>K</b> <b>Филлохинон</b>  тыква, помидоры, геркулес, яичный желток, рыбий жир Ускоряет заживление ран, усиливает сокращения мышц, снабжает организм энергией, предотвращает внутренние кровотечения, нужен для кальцификации костей.	<b>C</b> <b>Аскорбиновая кислота</b>  шиповник, облепиха, черная смородина, христый перец Предохраняет организм от многих инфекций, повышает эластичность и прочность кровеносных сосудов, помогает очищать организм от ядов, улучшает состояние печени.

## ВИТАМИНЫ

<b>B3</b> <b>Пантотеновая кислота</b>  прекш, яйца, желтки яиц, мясо Участвует в обезвреживании алкоголя, необходим для нормального развития центральной нервной системы, поддерживает иммунитет, ускоряет заживление ран.	<b>B9</b> <b>Фолиевая кислота</b>  морковь, цветная капуста, грибы, абрикосы, дыня Требуется для нормального белкового обмена, необходим организму для производства новых клеток, обеспечивает здоровый вид кожи.
<b>B12</b> <b>Цианкобаламин</b>  краб, сардины, мясо, птица, лосось Обеспечивает нормальное кроветворение, играет большую роль в образовании миелиновой оболочки, которая покрывает нервы, необходим для роста, улучшает аппетит.	<b>PP</b> <b>Никотиновая кислота</b>  хлеб из муки грубого помола, яйца, сыр, картофель, черника Необходим для нормальной работы нервной системы и головного мозга, улучшает пищеварение, способствует поддержанию кожи в здоровом состоянии, участвует в обеспечении нормального зрения.

<http://ppt4web.ru/biologija/vitaminychudesnye-veshhestva.html>

<http://subscribe.ru/group/formula-schastya/2486318/>



# DIET Витаминны

## Отмерили

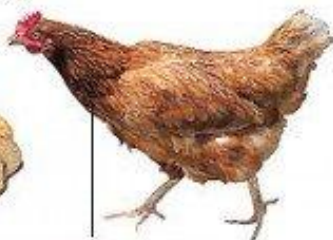
Чрезмерное количество витаминов и минералов может навредить организму больше, чем их недостаток



**E** Норма: 20-26,7 мг – 60 г арахиса

### Передозировка

от 20 000 мг: головная боль, диарея, спазмы, сбои в иммунной системе, в сочетании с никотином грозит инсультом



**B12** Норма: 2-3 мкг – 450 г курятины

### Передозировка

от 300 мкг: аллергическая реакция, крапивница, отёк лёгких, сердечная недостаточность, тромбоз



**B6** Норма: 1,5-2,8 мг – 900 г бананов

### Передозировка

от 80 мг: аллергическая реакция, дрожь в конечностях, снижение чувствительности организма



**A** Норма: 990-1

500 мг – 10 яиц

### Передозировка

от 9 000 мг: аллергические реакции, отек, выпадение волос, болезни печени, поджелудочной железы

## B3(PP)

Норма: 13-25 мг – 4 свиных котлеты

**Передозировка** от 500 мг: сильное покраснение лица, шеи и рук; сбои в работе печени и поджелудочной железы, поражение печени



**C** Норма: 50-100 мг – 1 кг апельсинов

### Передозировка

от 15 000 мг: ломкость сосудов, камни в почках, избыток сахара в крови, диарея, вздутие живота



**K** Норма: 50-100 мкг – 330 г огурцов

### Передозировка

от 800 мг: покраснение лица, потоотделение, повышенная свёртываемость крови



**B2** Норма: 1,2-1,7 мг – 400 г жирного сыра

### Передозировка

от 50 мг: зуд, онемение или лёгкое жжение кожи



**D** Норма: 2,5-12,5 мг – 4 стакана молока

### Передозировка

от 1250 мг: соли кальция откладываются не в костях, а в тканях внутренних органов

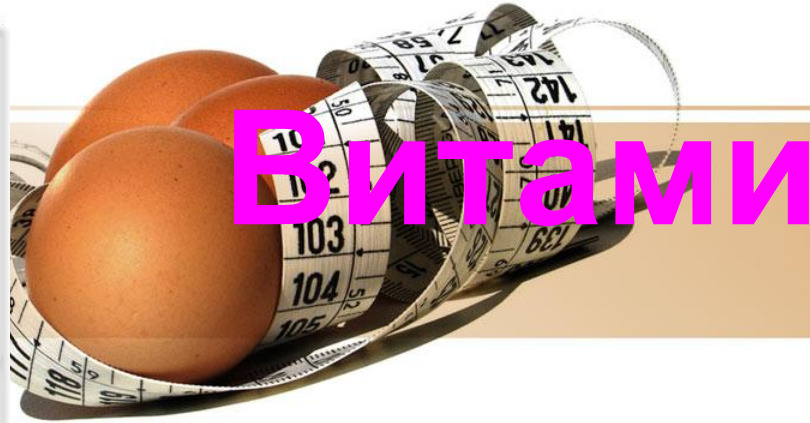
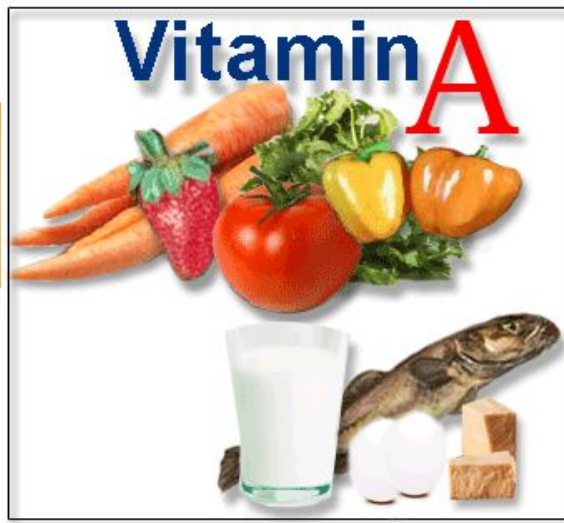


**B1** Норма: 1-1,5 мг – 200 г гречки

### Передозировка

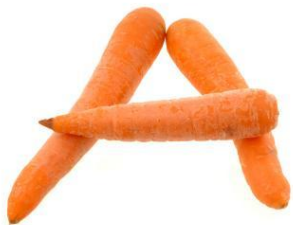
от 100 мг: аллергические реакции, дрожь конечностей и головы, жар, спазмы, отёки, крапивница

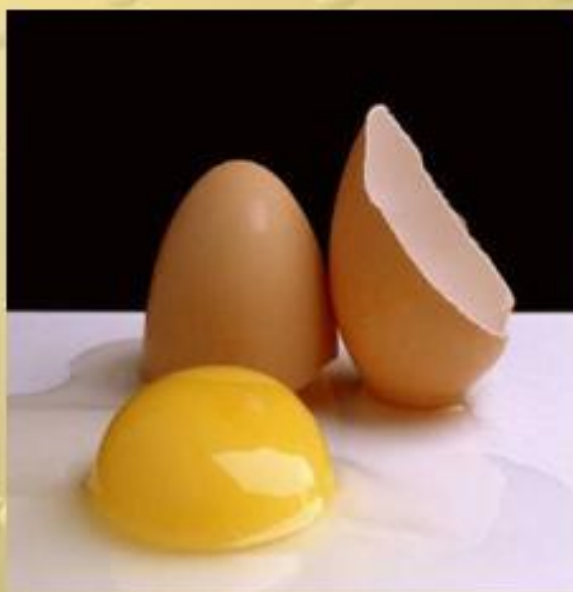
OBZOROKA.NET  
Данные взяты из открытых источников



## ВИТАМИН А

Витамин	Источник	Функция	Гипо/авитаминоз
<b>А</b> <b>ретинол</b>	Жир печени трески, палтуса, млекопитающих, красный перец, абрикосы, морковь, петрушка	Рост эпителиальной ткани; в состав зрительного пигмента - родопсина. Потребность - 1-1,5 мг.	Куриная слепота - нарушение сумеречного зрения. Кожа сухая.





# Роль витамина А.

Витамин А выполняет в организме следующие функции:

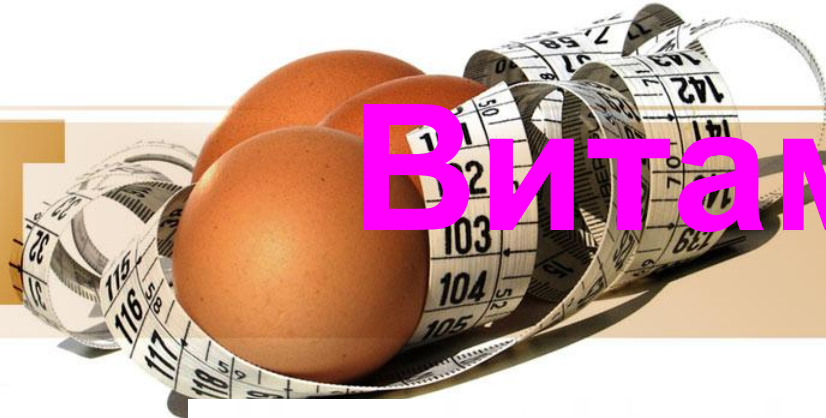
- регулирует нормальный рост и дифференциацию клеток развивающегося организма (эмбриона, ребенка);
- регулирует процессы деления и дифференциации клеток, быстро обновляющихся тканей - хрящей и костной ткани, сперматогенного эпителия и плаценты, эпителия кожи и слизистых;
- обеспечивает фотохимический процесс акта зрения

## Недостаток витамина А приводит к следующим последствиям:



- н нарушение темновой адаптации, ночная слепота (то есть резкое ухудшение зрения в сумерках и в темноте, очень долгое "привыкание" глаз к снижению освещенности) - эти последствия нехватки витамина А проявляются в первую очередь;
- н задержка роста в молодом возрасте;
- н фолликулярный гиперкератоз (избыточное ороговение кожи, вызванное задержкой смены эпителия);
- н сухость слизистых (также вследствие замедленного обновления эпителия);
- н ксерофтальмия (сухость конъюнктивы глаза);
- н помутнение и размягчение роговицы глаза (кератомалация);
- н нарушение функции размножения (оплодотворяющей активности сперматозоидов).

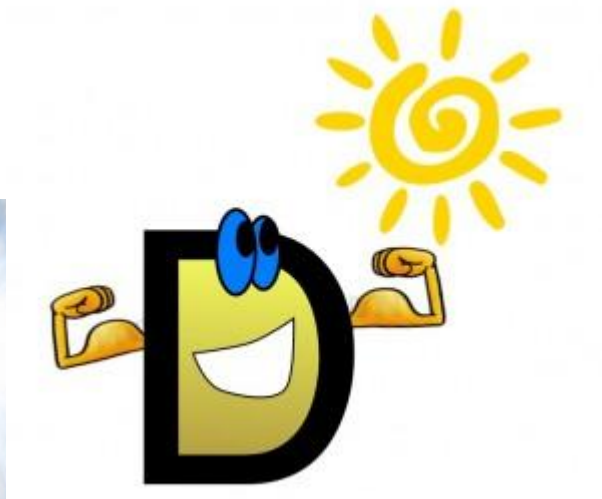
DIET



Витамин



VS



# DIET



## ВИТАМИН D

«СОЛНЕЧНЫЙ» ЭЛИКСИР ДЛЯ ЗДОРОВЫХ КОСТЕЙ И ЗУБОВ  
ФУНКЦИИ ВИТАМИНА D В ОРГАНИЗМЕ

КАК ВИТАМИН D ПОПАДАЕТ В КЛЕТКИ ТЕЛА  
КАК ДЕЙСТВУЕТ ВИТАМИН D

### ВИТАМИН D

ПРИЗНАКИ НЕХВАТКИ ВИТАМИНА	ДЛЯ ЧЕГО НУЖЕН ВИТАМИН	ОСОБЕННО БОГАТЫ ВИТАМИНОМ D (МИКРОГРАММЫ)
БЛИЗОРУКОСТЬ ВЫПАДЕНИЕ И РАЗРУШЕНИЕ ЗУБОВ МЫШЕЧНАЯ СЛАБОСТЬ БОЛЕЗНЕННОЕ УТОЛЩЕНИЕ СУСТАВОВ ПОВЫШЕННАЯ ВОЗБУДИМОСТЬ НЕРВНЫЕ РАССТРОЙСТВА, РАЗДРАЖИТЕЛЬНОСТЬ БЕССОННИЦА ДЕПРЕССИВНОЕ СОСТОЯНИЕ	ОБРАЗОВАНИЕ КОСТЕЙ ЗДОРОВЫЕ ЗУБЫ КАЛЬЦИЕВЫЙ БАЛАНС УСТОЙЧИВАЯ НЕРВНАЯ СИСТЕМА ОПТИМИЗМ, РАСКРЕПОЩЕННОСТЬ АКТИВНАЯ МЫШЕЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЗДОРОВОЕ СЕРДЦЕ СТОЙКАЯ ИММУННАЯ СИСТЕМА СИНТЕЗ ГОРМОНОВ НОРМАЛЬНОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ ВЫВЕДЕНИЕ СВИНЦА ИЗ ОРГАНИЗМА	РЫБИЙ ЖИР (ДВЕ ЧАЙНЫЕ ЛОЖКИ) (242) СЕЛЬДЬ, 100Г (25) МАКРЕЛЬ, 100Г (24) ЛОСОСЬ, 100Г (12) САРДИНЫ В МАСЛЕ, 100Г (9) ТУНЕЦ, 100Г (6) МОЛОКО, 1 ЧАШКА (3) НЕОЧИЩЕННЫЕ ПШЕНИЧНЫЕ ЗЕРНА, 100Г (3) ЯЙЦО, 1 ЖЕЛТОК (1) ПЕЧЕНЬ, 100Г (1)



# Витамин D

Витамин D регулирует кальциево-фосфорный обмен. Недостаток витамина D у детей ведет к размягчению костей, недоразвитию зубов и рахиту, у взрослых вызывает плохое самочувствие, вследствие воздействия на кровь.

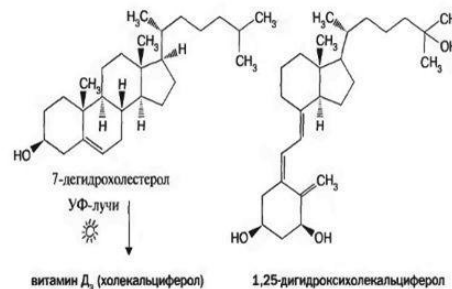
**Витамин D в продуктах:**  
рыбий жир, сливочное масло,  
растительные масла,  
желток яиц, мясные блюда.



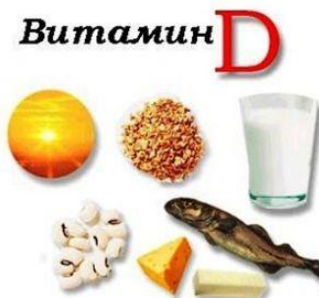
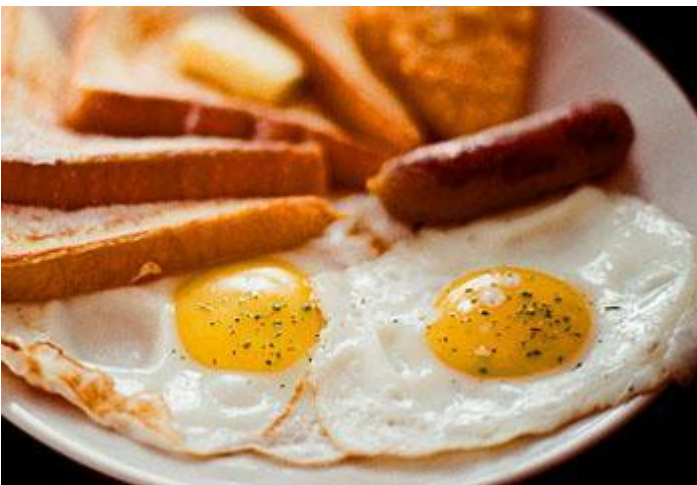
MyShared



## Витамин D.

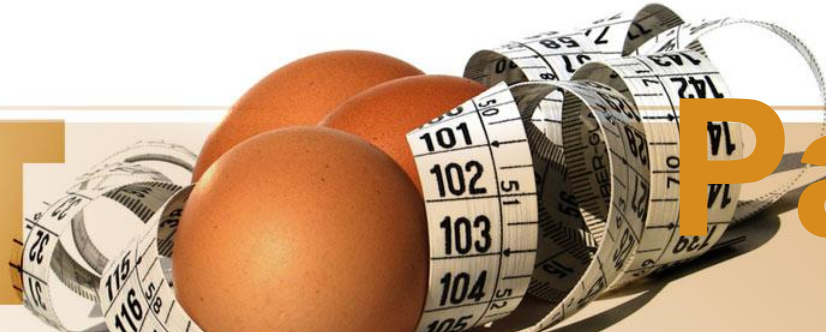


Витамин D - это совокупность биологически активных веществ, похожих по химической структуре. Все витамины группы D регулируют уровень фосфора и кальция в организме человека. В современной медицине витамином D принято считать витамин D<sub>2</sub> (эргокальциферол) и витамин D<sub>3</sub> (холекальциферол). Это жирорастворимые бесцветные кристаллы, не имеющие запаха и способные выдерживать действия высоких температур.

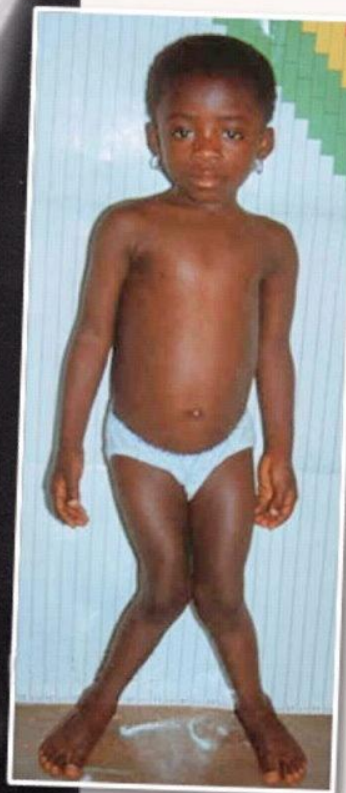


MyShared

# DIET



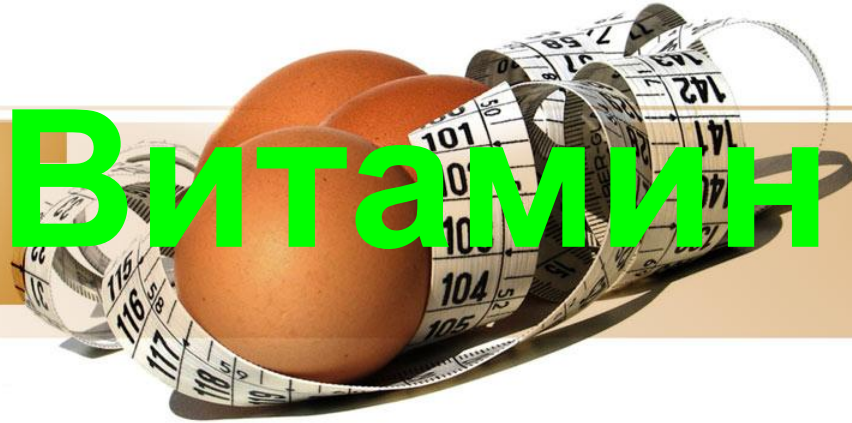
# Рахит



Рахит, болезнь, вызванная недостаточностью в организме ребенка витамина D.

7Y5940 [RM] © www.visualphotos.com

# DIET Витамин



## Витамин С (аскорбиновая кислота)



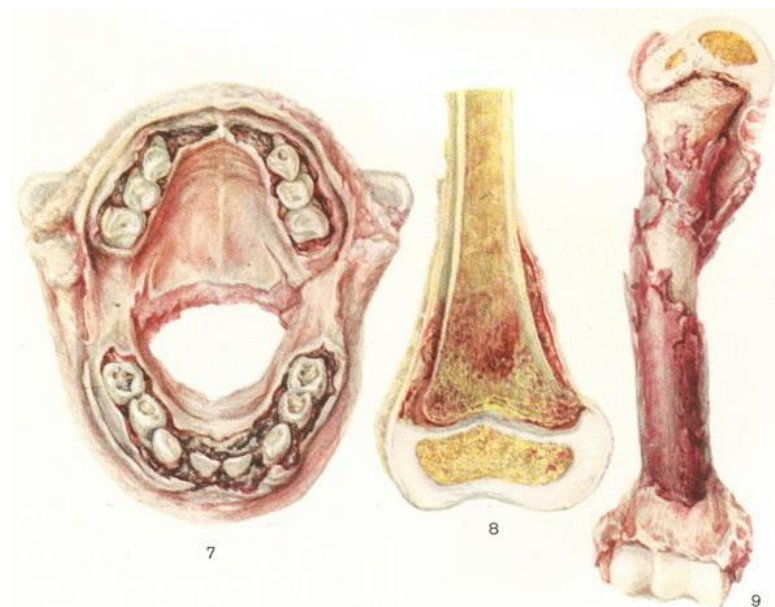
Витамин С, или аскорбиновая кислота, относится к водорастворимым витаминам. Всасывание аскорбиновой кислоты происходит на всем протяжении желудочно-кишечного тракта, но большей частью - в тонком кишечнике, путем простой диффузии. В крови и в тканях аскорбиновая кислота находится как в свободном виде, так и в связанном с белками.



# DIET



# Цинга



# DIET

# Витамин



# B1



B1 Thiamin





# ВИТАМИН

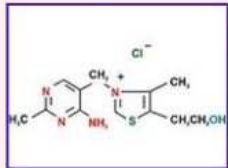
## B<sub>1</sub>

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.



## Витамины группы В



### Витамин В1

**Содержится:** в сухих дрожжах, рисовой шелухе, цельной пшенице, овсяном толокне, арахисе, свинине, большинстве овощей, отрубях, молоке.

**Полезен:**

- способствует росту
- улучшает переваривание пищи, особенно углеводов
- улучшает умственные способности
- нормализует работу нервной системы, мышц и сердца
- помогает при морской болезни и укачивании
- уменьшает зубную боль после стоматологических вмешательств
- помогает при лечении опоясывающего лишая.

**На заметку:**

- Водорастворим. Любые излишки выделяются и не запасаются в организме, поэтому он должен восполняться ежедневно
- Потребность в нем увеличивается во время болезни, стресса и оперативного вмешательства. Имеет слабый мочегонный эффект
- Витамин В1 легко разрушается при тепловой обработке.



### Витамин В2

**Содержится:** в молоке, печени, почках, дрожжах, сыре, листовых зеленых овощах, рыбе, яйцах.

**Полезен:**

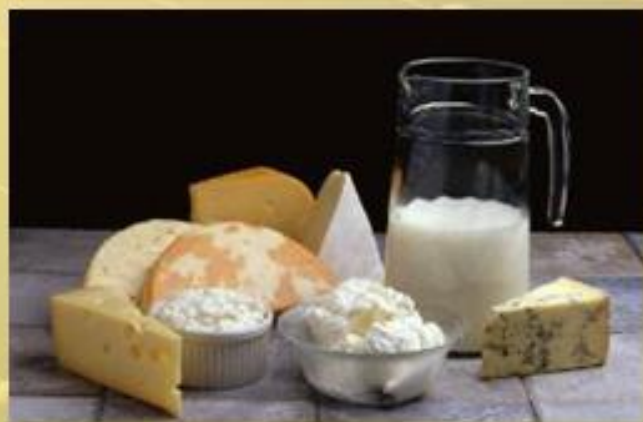
- Способствует росту человека
- Сохраняет кожу, ногти, волосы
- Помогает заживать язвочки рта, губ и языка.

**На заметку:**

- Растворим в воде, легко всасывается
- Не накапливается в организме и должен постоянно восполняться.
- Потребность увеличивается в стрессовых ситуациях
- Большая вероятность возникновения дефицита этого витамина, если человек находится на длительной строгой диете из-за язвенной болезни или диабета.



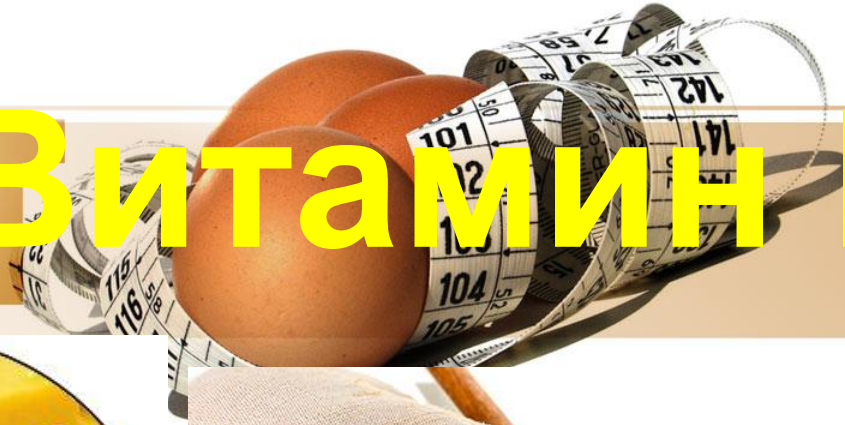
# Витамин В.



- Включает в свою группу восемь витаминов:
  - - В1 (тиамин);
  - - В2 (рибофлавин);
  - - В3 (ниацин);
  - - В5 (пантотеновая кислота);
  - - В6 (пиридоксин);
  - - В7 (биотин);
  - - В12 (цианкобаламин);
  - - фолиевая кислота.
- 
- Витамин В восстанавливает энергию, помогает бороться с лишним весом, улучшает работу сердечной мышцы.
  - Содержится в печени, почках, мясе и молоке.

DIET

# Витамин В2







# ВИТАМИН

## B<sub>2</sub>

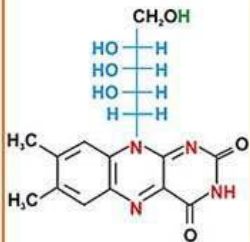
Регулирует обмен веществ, участвует в кроветворении, снижает усталость глаз, облегчает поглощение кислорода клетками.

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



РИБОФЛАВИН

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



# ВИТАМИН B2

- Чем витамин B2 полезен**
  - Рибофлавин участвует в углеводном, белковом и жировом обмене.
  - Участвует в процессах роста ( может рассматриваться как ростовой фактор). Поэтому этот витамин особенно нужен детям и подросткам, твкке он влияет на рост плода.
  - Обеспечивает нормальное световое и цветовое зрение, уменьшает утомляемость глаз.
  - Сохраняет здоровыми кожу, ногти, волосы.
- Признаки избыточного содержания витамина B2 в организме**  
 Поскольку рибофлавин — водорастворимый витамин, его излишки выделяются и не накапливаются в организме человека. В редких случаях возникают признаки незначительного избытка витамина B2 зуд, онемение, чувство жжения или покалывания. Следует отметить, что чрезмерно большие дозы витамина B2 при отсутствии в рационе растительных масел вызывают у человека ожирение печени.

**Лучшие натуральные источники витамина B2.**  
Больше всего рибофлавина содержится в продуктах животного происхождения — яйцах, мясе, печени, почках, рыбе, молочных продуктах, сыре, а также в листовых зеленых овощах (особенно в капусте брокколи, шпанаге) и в дрожжах.



■ Норма суточного потребления витамина B2 составляет 1, 8 мг

# Витамины В2

## Витамин В2 (Рибофлавин)

Желтый кристаллический порошок. Хорошо растворим в воде. Разрушается при облучении ультрафиолетовыми лучами. Получают его, как правило, синтетическим путем.

### • На что влияет:

Витамин В<sub>2</sub> влияет на рост организма, заживление ран, вместе с витамином А, обеспечивает хорошее зрение и т.д.

### • Признаки авитаминоза

- снижение уровня гемоглобина и эритроцитов в крови (анемия);

- неврологические расстройства (мышечная слабость, боли в ногах, нарушения походки, гипокинезия - замедление движений)

- уменьшение остроты зрения (вследствие прорастания грубых сосудов в роговицу глаза), воспаление роговицы (кератит, катаракты);

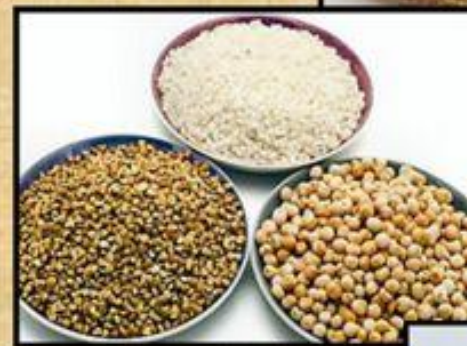
- воспаление слизистых оболочек ротовой полости (стоматит);

- в тяжелых случаях паралич нижних конечностей (в результате дегенерации оболочки периферических нервов).

- Содержится в большем количестве в животных продуктах - печени, почках, сердце, мясе, молочных продуктах. А также в пивных дрожжах, крупах и зерновом хлебе.

- Суточная потребность организма составляет 2 - 4 мг.

Зерновой  
хлеб



Крупы

Молочные  
продукты



# DIET



# Витамин В12



# ВИТАМИН В12

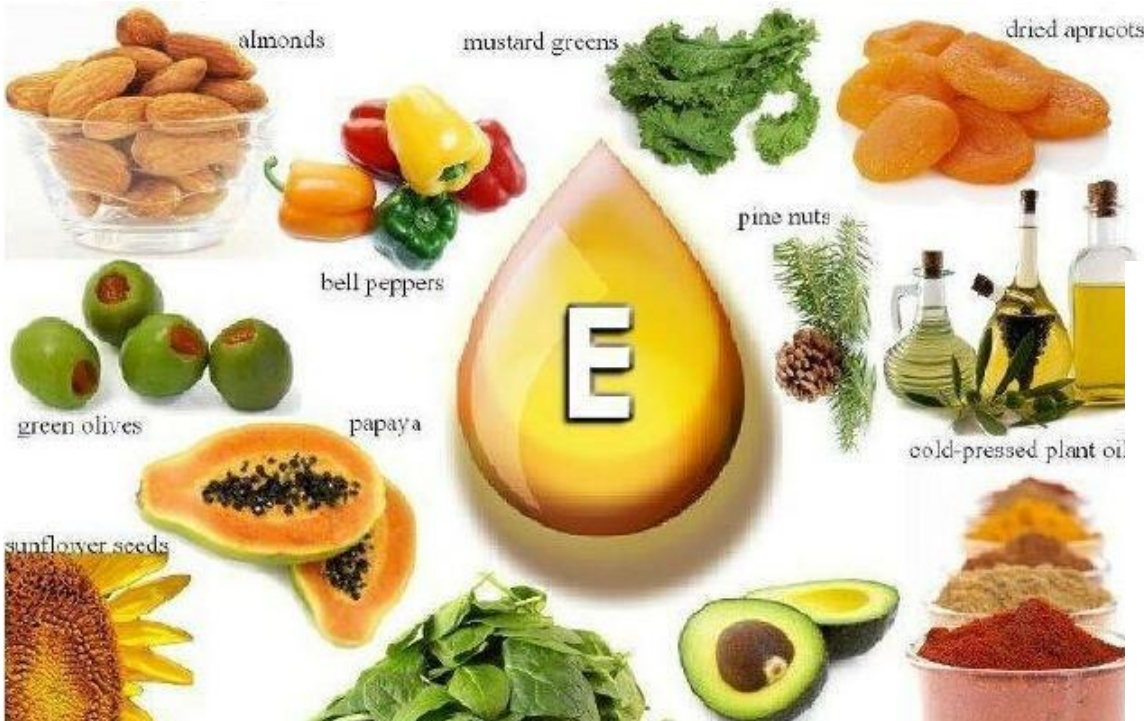
- **Витамин В12** – ещё один важный витамин, необходимый нашему организму, который усиливает иммунитет, стимулирует накопление протеина, убыстряет обмен веществ и участвует во многих процессах организма. Кроме «невидимых» процессов, витамин В12 участвует в преодолении бессонницы, нормализации пониженного кровяного давления. Недостаток витамина В12 можно обнаружить при следующих симптомах: увеличенная печень, головокружение, звон в ушах, сонливость. Витамин В12 содержится в морской капусте, сое, дрожжах, мясе (говядине), печени и почках, рыбе (макрель, сельдь), устрицах, яйцах, молоке и сыре.



# DIET **Витамин Е**

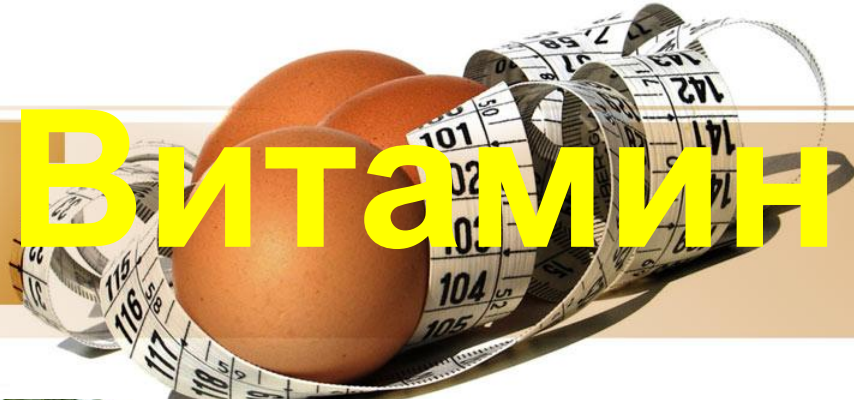
**Дефицит витамина Е (токоферола) может привести к:**

- ✗ Разрыву эритроцитов
- ✗ Потере репродуктивной способности
- ✗ Ненормальным жировым отложениям на мышцах
- ✗ Дегенеративным изменениям сердечной и других мышц
- ✗ Сухости кожи



DIET

# Витамин К







# Витамин РР

## (НИКОТИНОВАЯ КИСЛОТА)



- ⊙ Говяжья печень;
- ⊙ Мясо;
- ⊙ Ячневая крупа;
- ⊙ Гречневая крупа;
- ⊙ Бобовые;
- ⊙ Мясные продукты;
- ⊙ Орехи;
- ⊙ Грибы.

# DIET

