

**ГБОУ СОШ № 653**

**с углублённым изучением иностранных языков  
Калининского р-на г. Санкт-Петербурга**

Презентация по теме:

**Значение мин.веществ и витаминов в  
питании человека**

Работа:ученика 6 класса «Б»

Моисеева Фёдора

Классный руководитель:

# Минеральные вещества

Здоровье человека обеспечивается правильным функционирование органов и систем организма. Витамины и минеральные вещества участвуют во многих метаболических процессах организма и обеспечивают его здоровое функционирование.

В рациональном питании минеральные вещества играют такую же роль, как белки, жиры и углеводы.



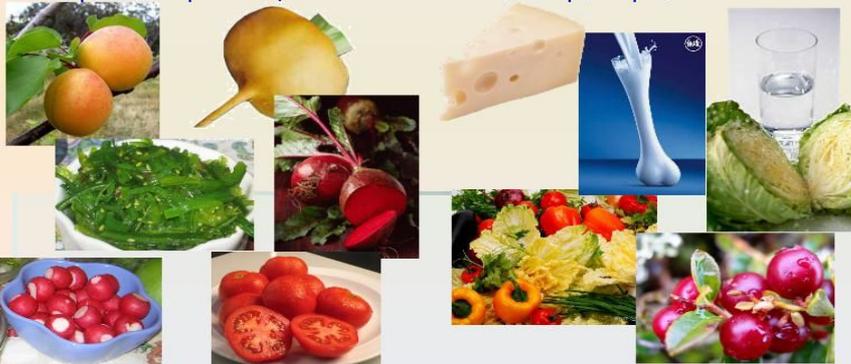
## Минеральные вещества

### Микроэлементы:

цинк, медь, йод, фтор, бром, марганец

### Макроэлементы:

кальций, фосфор, магний, натрий, калий, хлор, сера, железо



Все минеральные вещества делятся на микро- и макроэлементы. Суточная потребность организма человека в макроэлементах составляет до нескольких граммов. А необходимое количество микроэлементов в суточном питании ничтожно мало. Необходимо уделять должное внимание значению минеральных веществ в питании.

При недостатке минеральных веществ, поступающих в организм, могут возникнуть сбои в работе органов и систем организма. Чтобы обеспечить организм минеральными веществами, достаточно разнообразить пищевой рацион.

# Продукты содержащие мин.вещества

## Фосфор

Почти 80% всего содержащегося в организме микроэлемента находится в костной ткани. Обмен фосфора тесно связан с обменом кальция. Фосфор участвует в образовании ферментов, отвечающих за получение энергии из пищи. Суточная норма фосфора составляет 1-1,5 г.



## Калий

Калий поддерживает кислотно-щелочной баланс, регулирует деятельность нервной и сердечно-сосудистых систем, а также выводит лишнюю жидкость из организма. Калий необходим для нормальной работы самого главного органа человека – сердца, он регулирует его ритм. Суточная потребность калия составляет от 1,2 г до 3,5 г



# Витамины

Витамины – необходимые для нормальной жизнедеятельности органические соединения, которые не синтезируются в организме и поступают в него с пищей. Содержание витаминов в продуктах, однако, значительно ниже, чем основных нутриентов – белков, жиров и углеводов

Существует примерно 14 разных групп витаминов: **Витамин А, D, E, К, В1, В2, В5, В6, В12**, Каротиноиды, Ниацин, Фолиевая кислота

Витамины	Ед	МЗ СССР, 1991	МЗ России, 2005		ЕЭС, 1991	Германия, 1991	США, 1991
			Адекватный уровень	Допустимый уровень			
Витамин А	мг	0,900	1,0	3,0	0,800	1,0	0,900
Каротиноиды	мг	-	15	30	-	-	-
Витамин D	мкг	2,5	5,0	15	5,0	5,0	5,0
Витамин E	мг	9,0	15	100	10,0	12,0	15,0
Витамин К	мкг	-	120	360	-	80	80
Витамин В1	мг	1,3	1,7	5,1	1,4	1,2	1,5
Витамин В2	мг	1,5	2,0	6,0	2,0	1,5	2,0
Ниацин	мг	16	20	60	18	16	19
Витамин В5	мг	-	5,0	15,0	6,0	-	-
Витамин В6	мг	1,9	2,0	6,0	2,0	1,5	2,0
Фолиевая кислота	мкг	200	400	600	200	400	200
Витамин В12	мкг	3,0	3,0	9,0	1,0	3,0	2,0
Витамин С	мг	70	70	700	60	100	75-90
Витамин Н	мкг	-	50	150	150	-	30-100

# Содержание витаминов

## Ретинол (Витамин А)

Физиологические эффекты витамина А: стимуляция процессов роста, обмене нуклеиновых кислот, белков, углеводов, холестерина, стимуляция иммунитета. Витамин

Суточная потребность для взрослого человека – 1.5мг; для детей до 1 года – 0.5мг, от 1 года до 6 лет – 1мг, от 7 лет и старше – 1.5мг.



## Кальциферол (Витамин D)

Витамин D оказывает влияние на минеральный обмен, Кроме того, оказывает влияние на обмен холестерина, обогащение костей фосфорными радикалами. При недостаточности витамина в тяжелых случаях развивается рахит, при котором нарушается образование костей, рост зубов, поражаются мышцы, нарушается общее состояние организма, страдают нервная и сердечно-сосудистая системы, желудочно-кишечный тракт.



## Витамин E

Защищает в организме ненасыщенные жирные кислоты и витамин А от окисления. Потребность человека в витамине составляет 20-30мг; витамин E участвует в обмене жиров, белков и углеводов; Иммунная система

Витамин E достаточно стойкий, сохраняется в процессе варки, сушки, стерилизации и консервирования продуктов. Однако он обладает чувствительностью к свету, по этой причине растительные масла, которые содержат витамин, нужно хранить в стеклянной затемненной посуде, не



## Витамин K

Витамин K играет значительную роль в обмене веществ в костях и в соединительной ткани, а также в здоровой работе почек. Во всех этих случаях витамин участвует в усвоении кальция и в обеспечении взаимодействия кальция и витамина D. В других тканях, например, в лёгких и в сердце, тоже были обнаружены белковые структуры, которые могут быть синтезированы только с участием витамина K.



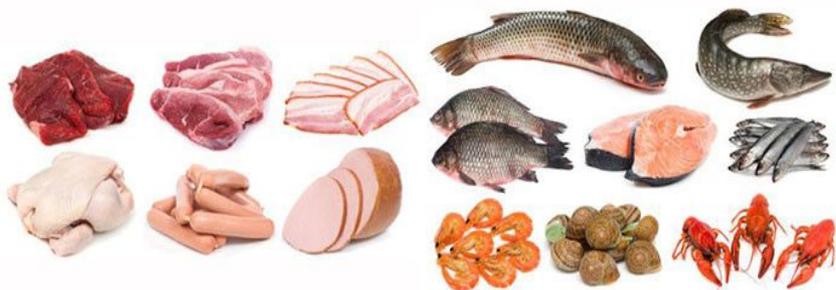
## Витамин В1

Витамин В1 можно найти в следующих продуктах: злаки, красная свекла, фасоль, капуста, шпинат,

Повышенное содержание тиамина находится в отрубях, в ростках зерна, дрожжах, бобовых. Небольшое количество отмечено в молоке, яйцах, нежирной свинине.

Дефицит витамина В1 провоцирует развитие болезни бери-бери в запущенных случаях. Для нее типичны следующие симптомы: раздражительность, головная боль, снижение памяти, периферические полиневриты параличи в тяжелых случаях; стороны сердечно-сосудистой системы: боли в области сердца, тахикардия, отеки,

### Vitamin B



## Витамин В2

Витамин В2 необходим для образования эритроцитов и для регуляции роста. Он также необходим для здоровья кожи, ногтей, роста волос и в целом для здоровья всего организма.

При низком содержании:

Общая слабость; снижение аппетита, похудение;

повышенная чувствительность к свету со жжением и зудом в глазах.

жирная кожа; дрожание конечностей;

замедленная умственная

### Vitamin B2



## Витамин В5

Помимо участия витамина В5 в обмене белков, жиров и углеводов, также принимает участие в процессах окисления. Ученые установили, что пантотеновая кислота способна продлевать жизнь на несколько лет, она помогает бороться с кожными заболеваниями и сединой.

### Недостаток витамина В5 может вызвать:

- нарушения обмена веществ;
- другие заболевания кожи;
- дряблость кожи;
- прекращение роста;
- пигментные пятна на коже;
- язвы;
- заболевания крови;



## Витамин В6

Витамин В6 способствует должному усвоению белка и жира. Помогает предотвращать различные нервные и кожные расстройства. Облегчает состояние тошноты.

У людей с индивидуальной непереносимостью к пиридоксину могут развиваться аллергические реакции в виде крапивницы. В этом случае возникают симптомы: онемение конечностей, покалывание, чувство сдавливания, потеря чувствительности.



# Витамин B12

Витамин B12 — единственный водорастворимый витамин, способный накапливаться в организме, накапливаясь в печени, почках, легких и селезенке.

Витамин B12, как и другие витамины обладает огромным количеством полезных свойств, благотворно влияющих на организм человека, в т.ч. он:

- усиливает иммунитет;
- увеличивает энергию;
- помогает нормализовать пониженное кровяное давление;
- улучшает концентрацию, память и равновесие;
- помогает сдерживать распад умственной деятельности в результате СПИДа;
- важен для нормального роста, а также улучшения аппетита;

Также, недостаток Витамин B12 может вызвать: плохую усвояемость пищи, [запор](#), расширение печени, спровоцировать хроническую усталость, раздражительность, депрессию, [головокружения](#), звон в ушах, сонливость, [головные боли](#), затрудненное дыхание,



**Продукты питания богатые витамином B12**  
антианемический витамин, кобаламин, цианокобаламинол

Указано ориентировочное наличие в 100гр продукта:

<b>Печень</b>  Говядина 60 мкг, свинина 30 мкг, курица 16,58 мкг	<b>Осьминог</b>  20 мкг	<b>Скумбрия</b>  12 мкг	<b>Сардина</b>  11 мкг	<b>Кролик</b>  4,3 мкг
<b>Говядина</b>  2,6 мкг	<b>Морской окунь</b>  2,4 мкг	<b>Свинина</b>  2 мкг	<b>Баранина</b>  2 мкг	<b>Треска</b>  1,6 мкг
<b>Карп</b>  1,5 мкг	<b>Сыр голландский</b>  1,4 мкг	<b>Краб</b>  1 мкг	<b>Яйцо куриное</b>  0,5 мкг	<b>Сметана</b>  0,4 мкг

# ИТОГ

- Нужное содержание мин.веществ и витаминов в нашей пище способствует лучшей работоспособности человека и его органов



***Спасибо за внимание!!!***

