

The background of the entire slide is a close-up, high-resolution image of several orange slices. The slices are arranged in a slightly overlapping pattern, showing the vibrant orange color of the pulp and the white pith. The lighting is bright, highlighting the texture of the fruit segments.

# *Витамины*

*Долбина Елизавета,  
ученица 10 класса  
Черлакской гимназии*

# Что такое витамины?



**Витамины** – это органические вещества, ответственные за правильное функционирование человеческого организма.

Человек не способен производить их, или производит их в недостаточном количестве.



Мы получаем витамины из пищи.

## Из истории...

- *Витамины - это органические вещества, поступающие в организмы человека и животных с пищей или синтезируемые ими, необходимые для нормального обмена веществ.*
- *Витамины открыты Н. И. Луниным в 1880 году.*
- *Первым выделил витамин в кристаллическом виде польский ученый Казимир Функ в 1911 году. Год спустя он же придумал и название - от латинского "vita" - "жизнь".*
- *Сейчас известно около 50 видов витаминов.*
- *В организме они, как правило, не откладываются, а их избытки выводятся органами выделения.*
- *Наибольшее количество витаминов имеется в растительных продуктах, но некоторые содержатся только в животных продуктах.*
- *При недостатке витаминов в пище в организме развиваются заболевания - гиповитаминозы.*

# Витамины



## Водорастворимые

(витамины С, В1, В2, В3, В6, В12, фолиевая кислота, пантотеновая кислота и биотин)

При попадании внутрь организма тут же усваиваются и не накапливаются в нем.

## Жирорастворимые

● (витамины А, Д, Е и К)

Способны накапливаться в тканях организма, в основном, в печени.





*Жирорастворимые  
витамины*

# Витамин А – ретинол обеспечивает:

- улучшение зрения,
- восстановление кожного покрова,
- укрепление волос,
- регенерацию клеток

Суточная потребность: **900 мкг.**  
Содержится в *яичном желтке, моркови, рыбьем жире, сметане, молоке, печени и др.*

## Симптомы нехватки:

- ухудшение зрения,
- куриная слепота,
- кожные проблемы



# Витамин Д – кальциферол обеспечивает:

- обмен кальция и фосфора в организме,
- прочность костной ткани

Суточная потребность: **10 мкг.**  
Содержится в печени рыбы,  
яйцах птиц, сметане и др.

**Симптомы нехватки:**

- рахитизм,
- понижение мышечного тонуса



# Витамин Е – токоферол

- *предотвращает разрушение клеток*

Суточная потребность: **15 мг.**  
Содержится в *растительном масле, авокадо, орехах, ростках пшеницы, батате и др.*

## *Симптомы нехватки:*

- нарушения состава крови у детей,
- ранние роды,
- анемия,
- отёки





# *Витамин К* *обеспечивает:*

- *свертывание крови,*
- *формирование костной ткани,*
- *предотвращение попадания инфекции в кровь*

Суточная потребность: **120 мкг.**  
Содержится в *шпинате, всех видах капусты, свёкле, листьях крапивы, помидорах и др.*

*Симптомы нехватки:*

- *плохая свертываемость крови,*
- *неактивная печень*



*Водорастворимые  
витамины*

# **Витамин С - аскорбиновая кислота** **обеспечивает:**

- *нормальное развитие соединительной ткани,*
- *заживление ран,*
- *устойчивость к стрессу,*
- *нормальный иммунный статус,*
- *поддерживает процессы кроветворения*

Суточная потребность:

*от 30 - 120 мг.*

*Содержится в овощах и фруктах, больше всего в болгарском перце, черной смородине, шиповнике, облепихе, листовой зелени, свежей капусте, цитрусовых и др.*

**Симптомы нехватки:**

- **плохая свертываемость крови,**
- **неактивная печень**

# Витамин В1 – тиамин

## обеспечивает:

- *проведение нервных импульсов*

Суточная потребность: **1,5 мг.**  
Содержится в *хлебе из муки грубого помола, сое, фасоли, горохе, шпинате, нежирной свинине и говядине, особенно в печени и почках, и др.*

### *Симптомы нехватки:*

- *слабость,*
- *потеря аппетита,*
- *нарушения работы НС,*
- *болезни сердца*

# *Витамин В2 – рибофлавин*

## *обеспечивает:*

- окисление жиров,*
- защиту глаз от ультрафиолета*

*Суточная потребность: 1,8 мг.  
Содержится в яйцах, мясе,  
молоке и молочных продуктах,  
особенно в твороге, печени,  
почках, гречке и др.*

### *Симптомы нехватки:*

- слабость,*
- снижение аппетита,*
- воспаление слизистых оболочек,*
- снижение зрения*

# Витамин В3 – ниацин (витамин РР)

обеспечивает:

- «энергетику» практически всех протекающих в организме биохимических процессов: участвует в синтезе нуклеиновых кислот, аминокислот, регулирует работу органов кроветворения.

Суточная потребность:

**20 мг.**

Содержится в *ржаном хлебе, гречке, фасоли, мясе, печени, почках, петрушке, шиповнике, мяте и др.*

*Симптомы нехватки:*

➤ *пеллагра (поражение кожи, дерматит, диарея, бессонница, депрессия)*



# *Витамин В6 – пиридоксин*

## *обеспечивает:*

- усвоение белка,*
- производство гемоглобина и эритроцитов,*
- равномерное снабжение клеток глюкозой*

*Суточная потребность: 2 мг.*

*Содержится в сое, бананах,  
в морепродуктах,  
картофеле,  
моркови,  
бобовых и др.*

*Симптомы нехватки:*

- анемия,*
- дерматит,*
- судороги,*
- расстройство пищеварения*



# *Витамин В12 – кобаламин*

## *обеспечивает:*

- нормальный процесс кроветворения,*
- работу желудочно-кишечного тракта,*
- клеточные процессы в нервной системе*

*Суточная потребность: 3 мкг.*

*Содержится в продуктах  
животного происхождения:  
мясе, твороге и сыре.*

*Симптомы нехватки:*

- анемия,*
- невралгия*





# *Фолиевая кислота*

## *обеспечивает:*

- нормальное формирование всех органов и систем плода (при беременности),*
- участвует в синтезе аминокислот и нуклеиновых кислот*

*Суточная потребность: 400 мг.  
Содержится в зеленых листовых  
овощах, в бобовых, хлебе из муки  
грубого помола, печени и др.*

### *Симптомы нехватки:*

- утомляемость,*
- раздражительность,*
- потеря аппетита*

# Пантотеновая кислота

обеспечивает:

- обмен жирных кислот, холестерина, половых гормонов

Суточная потребность: 5 мг.  
Содержится в *горохе, фундуке, зеленых листовых овощах, гречневой и овсяной крупе, цветной капусте, печени, почках и сердце, курином мясе, яичном желтке, молоке.*

**Симптомы нехватки:**

- появление седины,
- трудности со сгибанием и разгибанием рук и ног

# *Биотин* *обеспечивает:*

- *клеточное дыхание,*
- *синтез глюкозы, жирных кислот и некоторых аминокислот*

Суточная потребность: **50 мкг.**  
Содержится в *дрожжах,*  
*помидорах, шпинате, сое, яичном*  
*желтке, грибах, печени.*

## *Симптомы нехватки:*

- сонливость,
- потеря в весе,
- бессонница



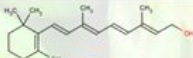


*Повторим  
с дидактическим  
материалом!*

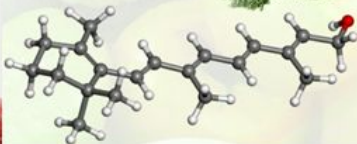
# ВИТАМИНЫ

## A

### Ретинол



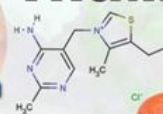
морковь,  
сладкий перец,  
персики, арбузы,  
яичный желток



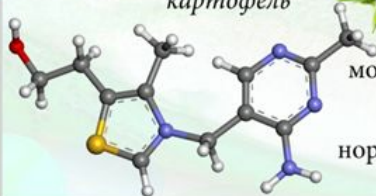
Способствует росту и  
укреплению костей,  
сохранению здоровья  
кожи, волос, зубов.

## B1

### Тиамин



капуста, хлеб,  
морковь, горох,  
картофель



Стимулирует работу  
мозга, способствует росту  
организма, улучшает  
переваривание пищи,  
нормализует работу мышц  
и сердца.

## B2

### Рибофлавин

творог,  
брокколи,  
миндаль,  
яйца,  
молоко

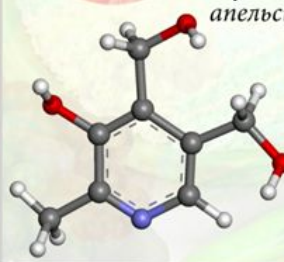


Уменьшает  
утомляемость глаз, сохраняет  
здоровыми кожу, ногти, волосы,  
нужен для синтеза гормонов.

## B6

### Пиридоксин

помидоры,  
грецкий орех,  
картофель,  
клубника,  
апельсин



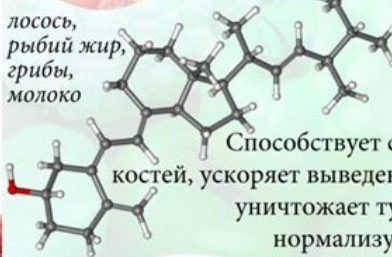
Нужен для нормальной работы  
центральной нервной системы,  
поддержания иммунитета,  
синтеза нуклеиновых кислот,  
которые препятствуют  
старению организма.

# ВИТАМИНЫ

**D**

## Эргокальциферол

лосось,  
рыбий жир,  
грибы,  
молоко



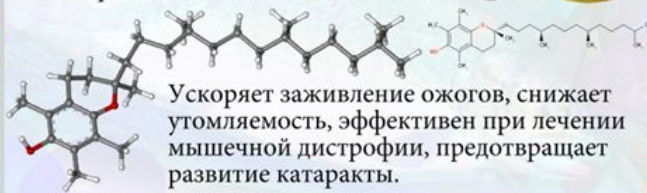
Способствует сохранению структуры костей, ускоряет выведение тяжелых металлов, уничтожает туберкулезную палочку, нормализует свертывание крови.



**E**

## Токоферол

облепиха, брокколи,  
яйца, черешня, миндаль



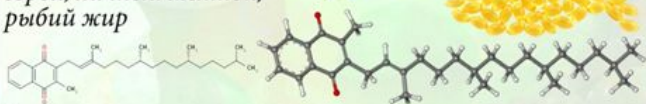
Ускоряет заживление ожогов, снижает утомляемость, эффективен при лечении мышечной дистрофии, предотвращает развитие катаракты.



**K**

## Филлохинон

тыква, помидоры,  
горох, яичный желток,  
рыбий жир



Ускоряет заживление ран, усиливает сокращения мышц, снабжает организм энергией, предотвращает внутренние кровотечения, нужен для кальцификации костей.



**C**

## Аскорбиновая кислота

шиповник, облепиха,  
черная смородина,  
красный перец



Предохраняет организм от многих инфекций, повышает эластичность и прочность кровеносных сосудов, помогает очищать организм от ядов, улучшает состояние печени.

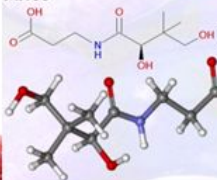


# ВИТАМИНЫ

## B<sub>3</sub>

### Пантотеновая кислота

орехи, яйца, зеленые овощи, мясо

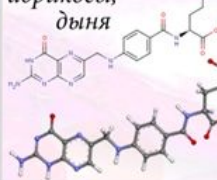


Участвует в обезвреживании алкоголя, необходим для нормального развития центральной нервной системы, поддерживает иммунитет, ускоряет заживление ран.

## B<sub>9</sub>

### Фолиевая кислота

морковь, цветная капуста, грибы, абрикосы, дыня

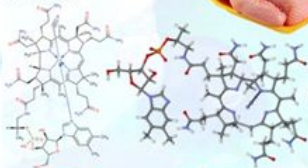


Требуется для нормального белкового обмена, необходим организму для производства новых клеток, обеспечивает здоровый вид коже.

## B<sub>12</sub>

### Цианокобаламин

крабы, сардины, мясо, птица, лосось

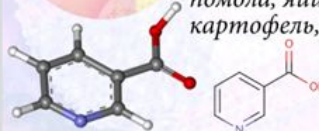


Обеспечивает нормальное кроветворение, играет большую роль в образовании миелиновой оболочки, которая покрывает нервы, необходим для роста, улучшает аппетит.

## PP

### Никотиновая кислота

хлеб из муки грубого помола, яйца, сыр, картофель, чернослив



Необходим для нормальной работы нервной системы и головного мозга, улучшает пищеварение, способствует поддержанию кожи в здоровом состоянии, участвует в обеспечении нормального зрения.

# Что лучше: витамины естественные или искусственные

**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.





# Витаминные мифы

*МИФ 1. Гиповитаминоз – сезонная проблема. Витамины нужно принимать только весной.*

*МИФ 2. Вместо того, чтобы глотать таблетки, можно просто побольше пить соков и есть свежих овощей и фруктов.*

*МИФ 3. Если постоянно принимать витамины, можно заработать гипervитаминоз.*

*МИФ 4. Некоторые витамины вступают в противоречие друг с другом, поэтому не имеет смысла пить комплексные витаминные препараты – всё равно в итоге эффекта не будет.*

*МИФ 5. Витамины из растворимых шипучих таблеток усваиваются лучше, чем из обычных.*

*МИФ 6. Синтезированные, «химические» витамины менее полезны, чем натуральные. Если уж пить, то так называемые нутрицевтики – витамины нового поколения, полученные из натуральных овощей и фруктов.*

*Долбина Елизавета,  
ученица 10 класса  
Черлакской гимназии*

*Спасибо  
за внимание!*

 **Берегите Здоровье**