

# *«Витамины - ключ к здоровью и силе»*



Подготовили обучающиеся 4 «А» класса МБОУ СОШ № 4

Классный руководитель: Князева Е.А.

2026г.

# *Содержание*

- 1. Что такое витамины ?
- 2 История открытия витаминов
- 3 Роль витаминов в организме человека
- 4 Понятие о гиповитаминозе, авитаминозе и гипервитаминозе
- 5 Водорастворимые
- 6 Жирорастворимые витамины
- 7 Где найти витамины
- 8 Заключение



# *Что такое витамины ?*

*Витамины* (лат. *vita* — *жизнь*) — это органические вещества, которые необходимы для нормального функционирования организма. Они поступают в организм человека в основном с пищей. Витамины необходимы для синтеза белков, составляющих клетки для поддержания иммунной системы, а также для стимулирования роста и развития организма.

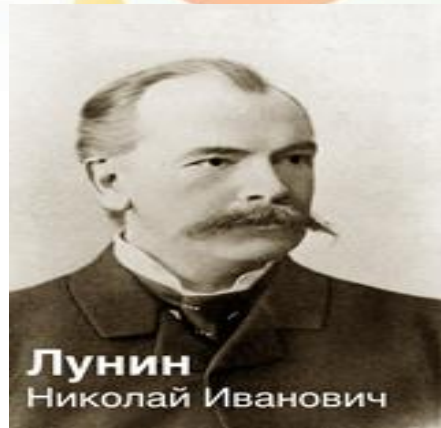


# История открытия витаминов

Большая часть витаминов была открыта в начале прошлого столетия, но о существовании чего-то помимо белков, жиров и углеводов в пище люди догадывались давно.



В 1895 году Виктор Васильевич Пашутин - русский патофизиолог, профессор, начальник Императорской Военно-медицинской академии (1890—1901), пришел к выводу, что цинга является одной из форм голодания и развивается от недостатка в пище какого-то органического вещества, создаваемого растениями, но не синтезируемого организмом человека.



Но до Виктора Васильевича предположение о том, что в пище есть что-то помимо белков, жиров и углеводов сделал Лунин Николай Иванович — основоположник учения о витаминах. В 1880 году его идеи на защите диссертации были отвергнуты, осмеяны (как это нередко случалось со многими первооткрывателями) и на время забыты.

# *Роль витаминов в организме человека*

- Источниками витаминов для человека являются пищевые продукты растительного и животного происхождения. С пищей витамины поступают в готовом виде, или в форме провитаминов, из которых в организме образуются витамины.
- *Существует два основных вида витаминов: жир- и водорастворимые. К жирорастворимым витаминам относятся витамины К, Е, D и А. Витамин С и витамины группы В — водорастворимые.*

# *Роль витаминов в организме человека*

- Повышают устойчивость организма к различным инфекциям и заболеваниям: стимулируют звенья иммунной системы (фагоцитоз, антителообразование), нейтрализуют токсины, регулируют обмен веществ и трофику тканей.
- Участвуют в поддержании нормальной работы центральной нервной системы.
- Стимулируют процессы кроветворения и укрепляют прочность кровеносных сосудов.
- Помогают организму справиться с негативными факторами, оказывающими влияние на организм при тяжелых физических нагрузках, стрессах, болезнях, при некачественном питании.
- Тормозят окислительные процессы, препятствуют раннему старению организма.

# *Понятие о гиповитаминозе, авитаминозе и гипервитаминозе*

- Гиповитаминоз — это заболевание, связанное с недостатком в организме определенного витамина.
- Авитаминоз — это заболевание, вызванное недостаточным содержанием витаминов (или витамина) в организме.
- Гипервитаминоз — это заболевание, вызванное повышенным содержанием витаминов (или витамина) в организме).

# *Водорастворимые витамины. Витамины группы В:*

Витамины группы В — играют важную роль в обеспечении здоровья нервной системы, кожи, глаз, печени и других органов.

- ✓ Витамины группы В являются водорастворимыми витаминами и необходимы для здоровья нервной системы, кожи, глаз, печени и других органов.
- ✓ В состав группы В входят витамины В1, В2, В3, В5, В6, В7, В9 и В12.
- ✓ Недостаток каждого из этой группы витаминов может привести к различным заболеваниям, таким как бери-бери, офтальмопатия, пеллагра, ухудшение кожи и зрения, анемия, неврологические нарушения и повышение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.
- ✓ Витамин В9 (фолиевая кислота) особенно важен для беременных женщин и может помочь предотвратить дефекты плода.
- ✓ Недополучить витамины группы В возможно при определенных заболеваниях или диетах, поэтому важно при выборе диеты учитывать, необходимое количество этих витаминов.

# *Водорастворимые витамины. Витамин С:*

- Витамин С помогает нам усваивать железо, которые бывает в нескольких вариациях: трехвалентное и двухвалентное. Человеку необходимо второе и именно аскорбиновая кислота влияет на процесс «превращения» железа в более удобную для нас форму.
- ✓ Витамин С не синтезируется в организме и должен поступать с пищей.
- ✓ Витамин С неустойчив к высоким температурам и контакту с металлической посудой.
- ✓ Свежие овощи и фрукты являются лучшим источником витамина С.
- ✓ Избыток витамина С выводится с мочой, а передозировка крайне редкая.
- ✓ Витамин С способствует образованию коллагена, заживлению и рубцеванию ран, а также восстановлению хрящей, костей и зубов.
- ✓ Аскорбиновая кислота является антиоксидантом и защищает организм от повреждающего действия свободных радикалов.
- ✓ Витамин С помогает усваивать железо и влияет на процесс его «превращения» в более удобную для организма форму.

# *Жирорастворимые витамины. Витамин А:*

**Витамин А (ретинол)** — на самом деле это не один витамин, а группа разных веществ очень похожих между собой. Эти вещества разделяют на ретиноиды и каротиноиды.

*Ретиноиды и каротиноиды нужны для поддержания нормальной работы зрения и для здоровой кожи. Также они участвуют в формировании костей и работе иммунитета.*

- ✓ Витамин А важен для поддержания здоровья зрения, кожи, костей и иммунитета.
- ✓ Основными источниками витамина А являются продукты животного происхождения, но его можно получить и из растительных источников, включая морковь, тыкву и абрикосы.
- ✓ Однако, для получения достаточного количества витамина А из растительных источников, необходимо потреблять их в больших количествах.
- ✓ Избыток витамина А может привести к головной боли и тошноте, а его недостаток может привести к проблемам со зрением, включая развитие слепоты.
- ✓ Рекомендуемая норма витамина А для взрослого человека составляет 900 мкг в сутки.

# *Жирорастворимые витамины. Витамин Д:*

**Витамин Д** — играет важную роль в поддержании здоровья костей, иммунной системы, сердечно-сосудистой системы.

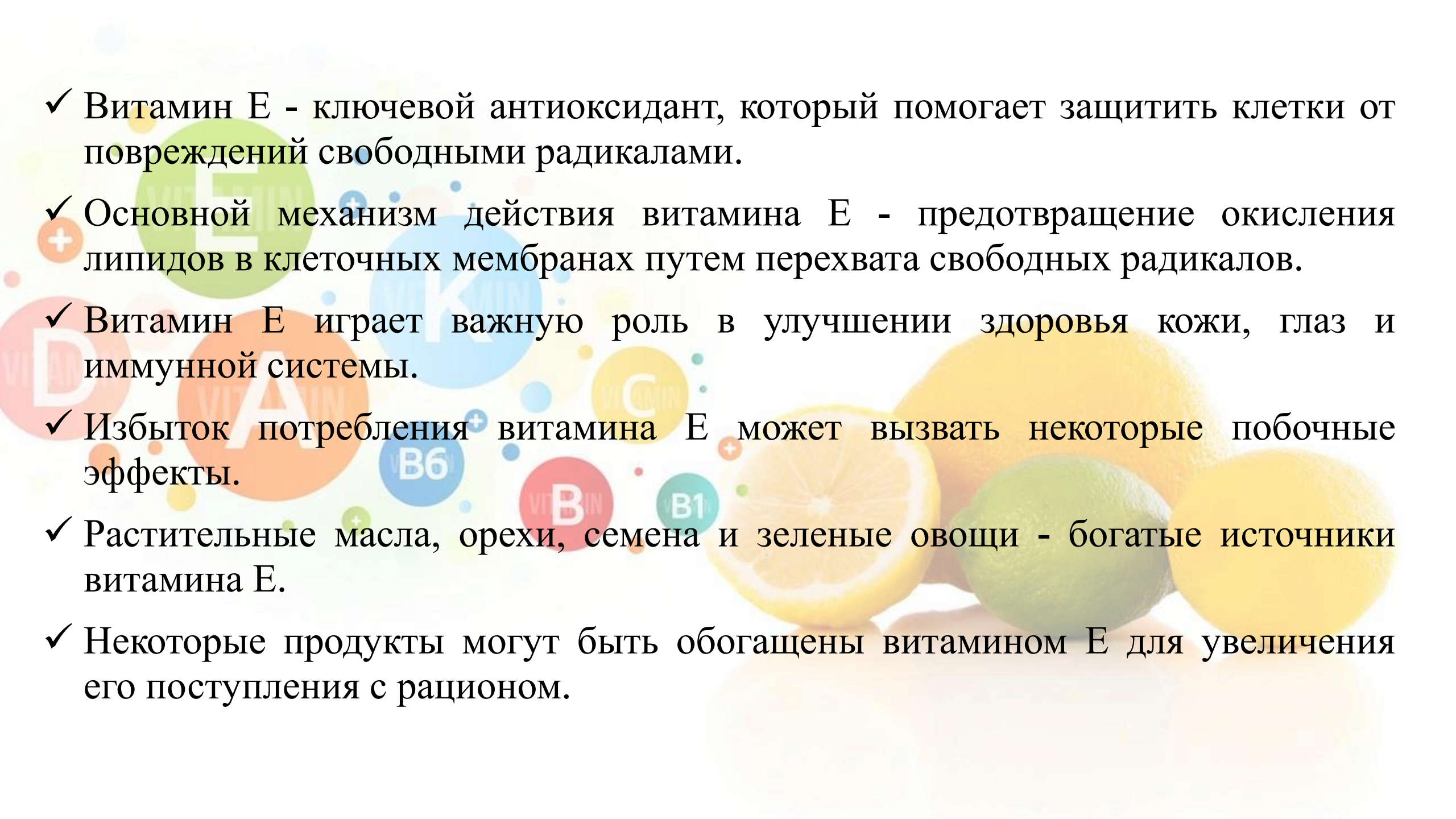
Он помогает нашему организму усваивать кальций и фосфор, что необходимо для здоровья костей и зубов. Без достаточного уровня витамина Д кальций и фосфор могут не попадать в кости, что может привести к развитию остеопороза, костных деформаций и других проблем со здоровьем костей.

- ✓ Витамин Д играет важную роль в здоровье костей, иммунной системы и сердечно-сосудистой системы.
- ✓ Его можно получить находясь под солнечными лучами и из некоторых продуктов питания.
- ✓ Недостаток витамина Д довольно распространен, особенно в северных регионах и может привести к различным проблемам со здоровьем.
- ✓ Симптомы недостатка - боли в костях и мышцах, ухудшение зубов, утомляемость и ослабление иммунной системы.
- ✓ Если вы подозреваете недостаток витамина Д, обратитесь к врачу для диагностики и лечения.

# *Жирорастворимые витамины. Витамин Е:*

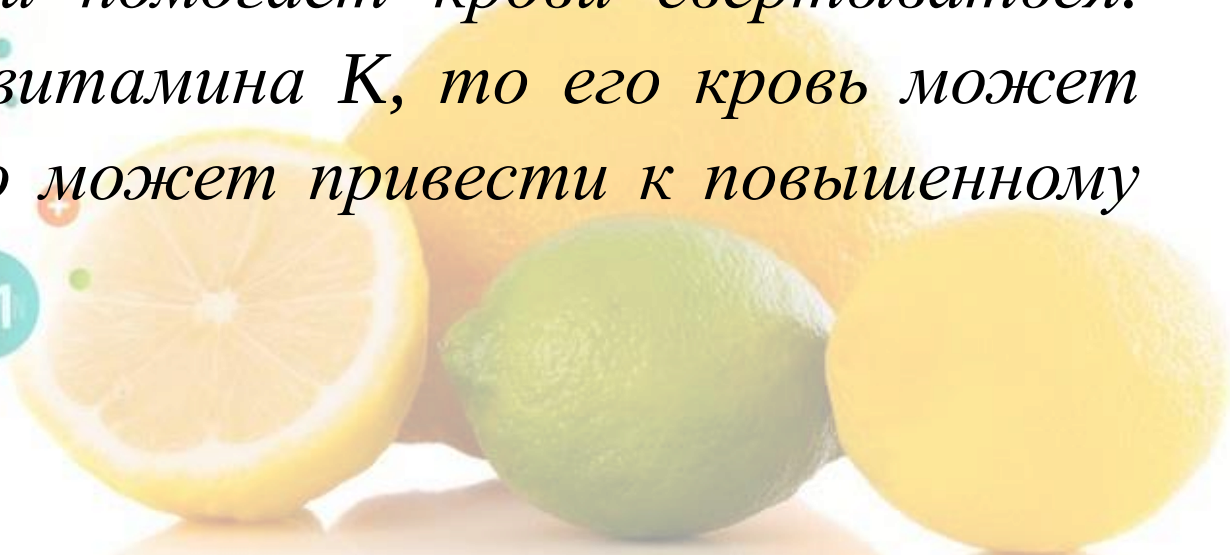
**Витамин Е (токоферол)** — является одним из ключевых антиоксидантов, которые помогают защитить наши клетки от повреждений, вызванных свободными радикалами.

*Свободные радикалы — это нестабильные молекулы, которые могут повреждать клетки и ткани в организме. Они обычно образуются в результате окисления веществ в организме или под воздействием внешних факторов, таких как загрязнение окружающей среды или курение. Эти молекулы имеют свободный электрон и могут атаковать другие молекулы в организме, вызывая у них повреждения. Это может привести к различным заболеваниям.*

- 
- ✓ Витамин Е - ключевой антиоксидант, который помогает защитить клетки от повреждений свободными радикалами.
  - ✓ Основной механизм действия витамина Е - предотвращение окисления липидов в клеточных мембранах путем перехвата свободных радикалов.
  - ✓ Витамин Е играет важную роль в улучшении здоровья кожи, глаз и иммунной системы.
  - ✓ Избыток потребления витамина Е может вызвать некоторые побочные эффекты.
  - ✓ Растительные масла, орехи, семена и зеленые овощи - богатые источники витамина Е.
  - ✓ Некоторые продукты могут быть обогащены витамином Е для увеличения его поступления с рационом.

# *Жирорастворимые витамины. Витамин К:*

- **Витамин К** — Одной из главных функций витамина К является свертываемость крови. Витамин К необходим для производства протромбина, белка, который помогает крови свертываться. Если у человека не хватает витамина К, то его кровь может свертываться медленнее, что может привести к повышенному риску кровотечения.



# *Жирорастворимые витамины. Витамин К:*

- ✓ Витамин К является жирорастворимым витамином, необходимым для свертываемости крови, здоровья костей и сердца.
- ✓ Витамин К имеет две основные формы: К1 и К2, которые находятся в различных продуктах.
- ✓ Недостаток витамина К может привести к повышенному риску кровотечения и проблемам со здоровьем костей.
- ✓ Витамин К может помочь предотвратить отложение кальция в артериях, что помогает сосудам оставаться здоровыми.
- ✓ Хорошими источниками витамина К являются зеленые овощи и некоторые растительные масла.
- ✓ Ферментированные продукты также являются источником витамина К2.
- ✓ Чрезмерное потребление витамина К может привести к проблемам со здоровьем, включая образование тромбов.

# *Где найти витамины?*

Большинство витаминов в нашем организме не могут производиться в организме, поэтому следует помнить, чтобы в рационе присутствовали продукты, в которых содержится те или иные жизненно необходимые витамины.

- ✓ **Витамин А или бета-каротин:** морковь, листья петрушки, листовые овощи, черешня, свекла, абрикосы, яйца, молочные продукты, рыбий жир, печень, пресноводные водоросли.
- ✓ **Витамин В1:** мясо, яичный желток, молоко, рыба, орехи, чеснок, масло, пшеничная мука, бобовые, пивные дрожжи, отруби, соя, овсянка, большинство видов овощей.
- ✓ **Витамин В2:** молоко, печень, почки, сыр, рыба, яйца, йогурт, зерна, семена тыквы, миндаль, орехи, зеленые листовые овощи, авокадо.

## *Где найти витамины?*

- ✓ **Витамин В3:** рыба, постное мясо, продукты из цельного зерна, пивные дрожжи, печень, яйца, арахис, белое мясо птицы, авокадо, финики, инжир и сливы.
- ✓ **Витамин В6:** пивные дрожжи, отруби, печень, рыба, соевые бобы, коричневый рис (натуральный), яйца, орехи, овсянка, капуста, гречка, зеленые листовые овощи.
- ✓ **Витамин В12:** печень, говядина, свинина и рыба, яйца, молоко, молочные продукты и другие ферментированные продукты.

## *Где найти витамины?*

- ✓ **Витамин С:** свежие фрукты и овощи, особенно перец, хрен, томаты, цитрусовые, клубника, брокколи, картофель и цветная капуста.
- ✓ **Витамин D:** рыбий жир, морепродукты, яичные желтки, сливочное масло, молоко и другая молочная продукция.
- ✓ **Витамин Е:** маргарин, перец, кукуруза, помидоры, яйца, печень, орехи, капуста, зеленые листовые овощи, шпинат, бобовые, соя
- ✓ **Витамин К:** цветная капуста, соя, рыбий жир, зеленые листовые овощи, йогурт, яичные желтки, соевое масло, морские водоросли.

# Заключение

- Витамины играют большую роль в нашей жизни, обеспечивая нормальное функционирование организма. Они являются ключевыми факторами, влияющими на наше здоровье и благополучие.
- Источниками витаминов могут быть как продукты питания, так и специальные добавки. Несмотря на их важность, не следует злоупотреблять витаминами. Злоупотребление витаминами несет определенные риски для организма. Поэтому, важно подбирать оптимальное количество витаминов, которое соответствует потребностям организма. Регулярное включение витаминов в рацион питания поможет поддерживать здоровье и обеспечивать правильное функционирование органов и систем. Не забывайте о важной роли витаминов и поддерживайте свое здоровье в полном объеме!



**«Витамины — топливо для  
ума и роста: зарядись на весь  
учебный день!»**

