

\* Во время одной из экспедиций Колумба часть экипажа заболела цингой. Умиравшие моряки попросили высадить их на каком-нибудь острове, чтобы они могли там спокойно умереть. Моряки причалили к ближайшему острову, оставили своим товарищам запас провианта, ружья и порох на всякий случай. А через несколько месяцев на обратном пути корабли вновь подошли к берегу того острова, чтобы предать останки несчастных моряков земле. Но мореплаватели встретили своих товарищей живыми и здоровыми! Остров называли «Кюрасао», по-португальски это означает «оздоравливающий». Что спасло людей от гибели?

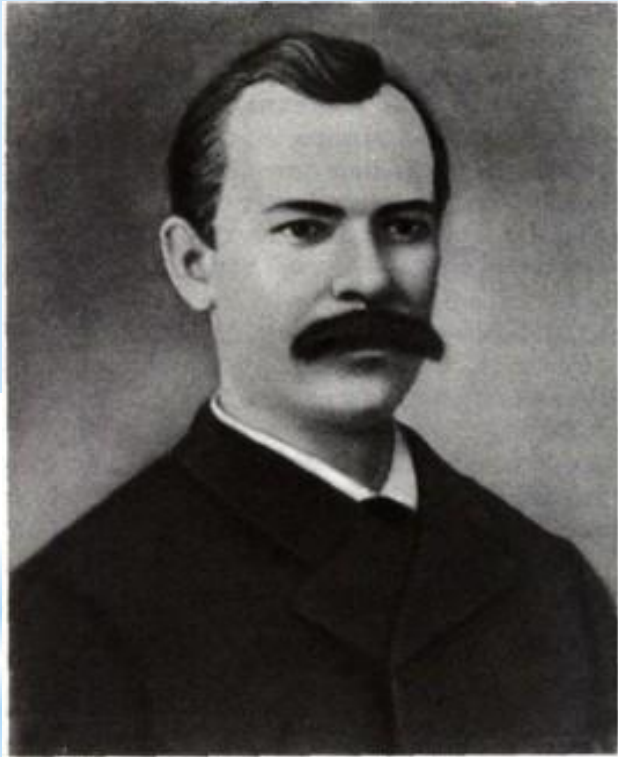


*Витамины (от лат. *vita* – жизнь) - это органические вещества, содержащиеся в пище, необходимые для образования ферментов\* и других биологически активных веществ.*

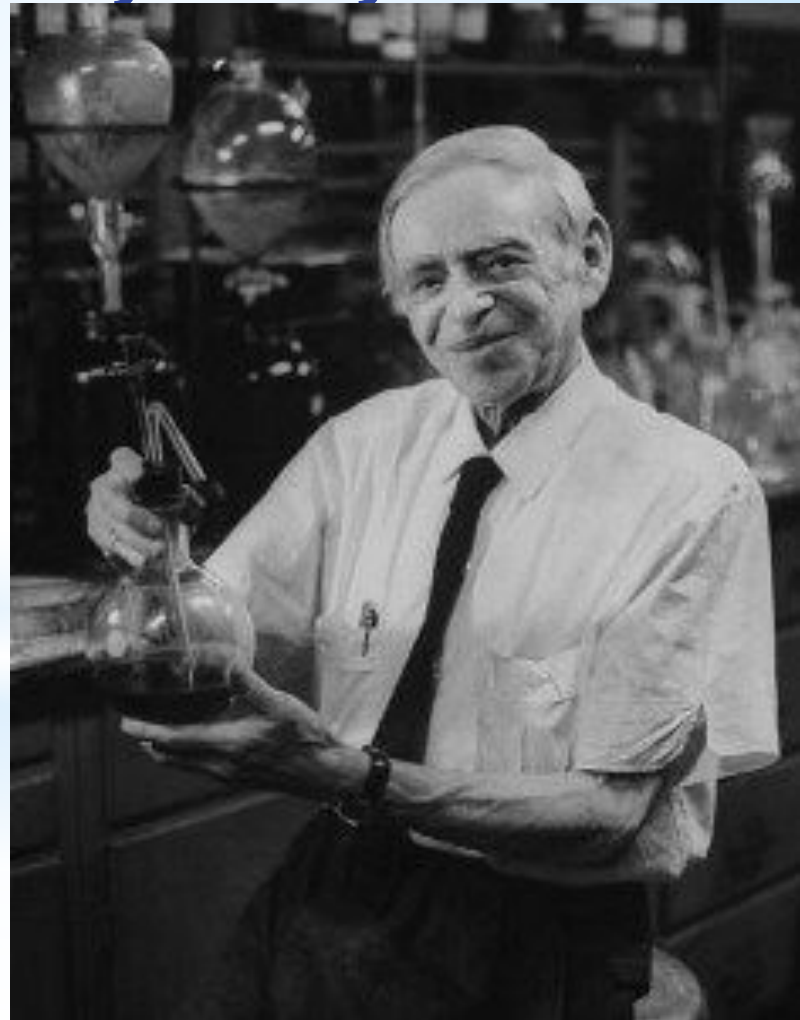


## \* История открытия.

В 1880 году русский биолог Николай Лунин русский биолог Николай Лунин из Тартуского университета скармливал подопытным мышам по отдельности все известные элементы, из которых состоит коровье молоко: сахар, белки, жиры, углеводы, соли. Мыши погибли. В то же время мыши, которых кормили молоком, нормально развивались



В 1912 году польский биохимик Казимир Функ опубликовал работу посвященную изучению ВИТАМИНОВ.



- \* Важнейшие регуляторы жизнедеятельности.
- \* Влияют на рост и развитие.
- \* Входят в состав ферментов.
- \* Влияют на обмен веществ.



## Значение витаминов

**Длительное отсутствие  
витаминов в пище может  
вызвать авитаминоз (цинга)**



# Гиповитаминоз - недостаток витаминов.

## Нехватка витамина А



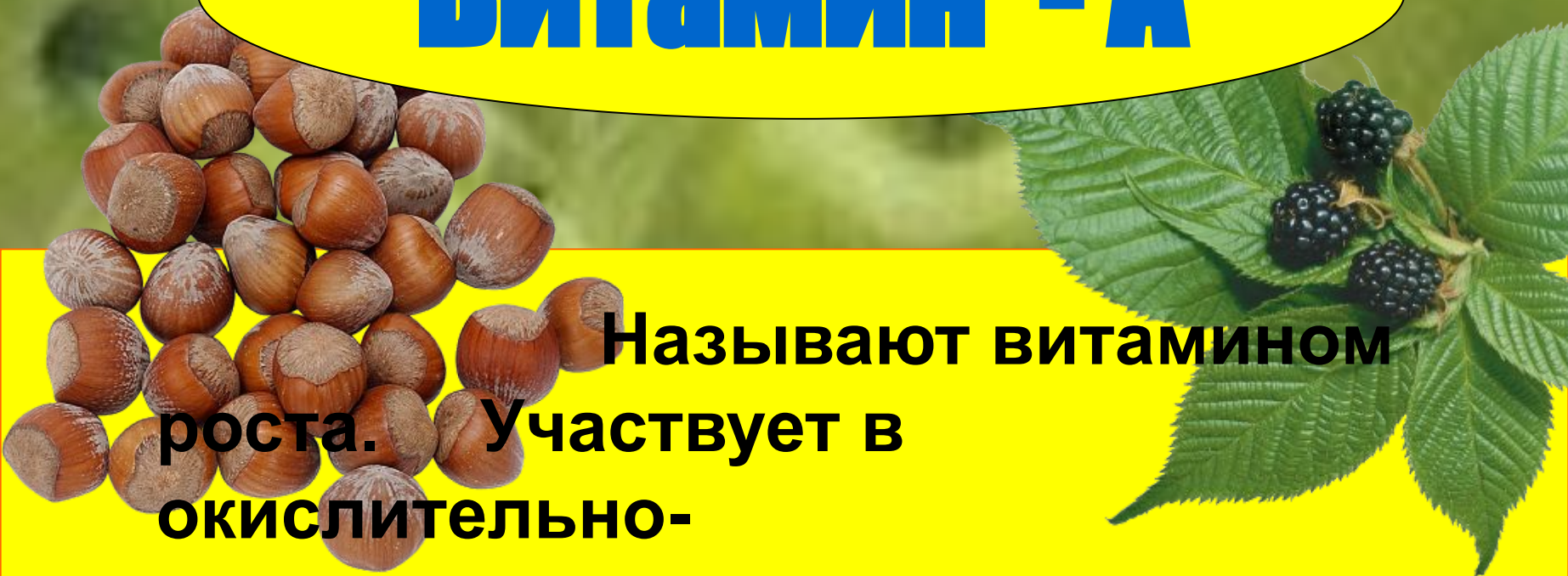
- 250-500 тысяч людей каждый год слепнут в развивающихся странах
- Половина из них в течении года умрет



**Гипервитаминоз** -  
**переизбыток** **ВИТАМИНОВ.**

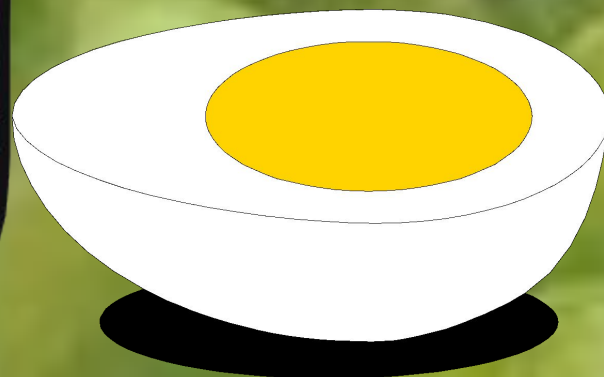


# **Витамин - А**

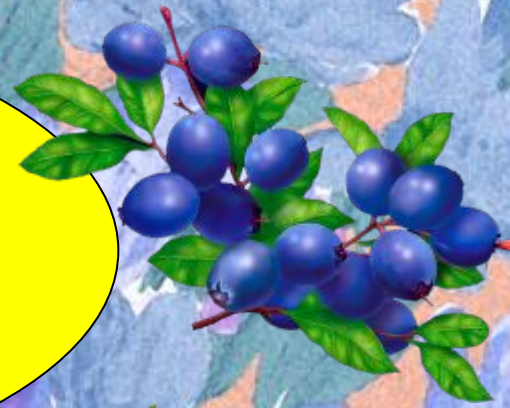


**Называют витамином роста. Участвует в окислительно-восстановительных реакциях. Содержится в печени, сливочном масле, икре, рыбьем жире, моркови, шпинате.**

# Витамин - А



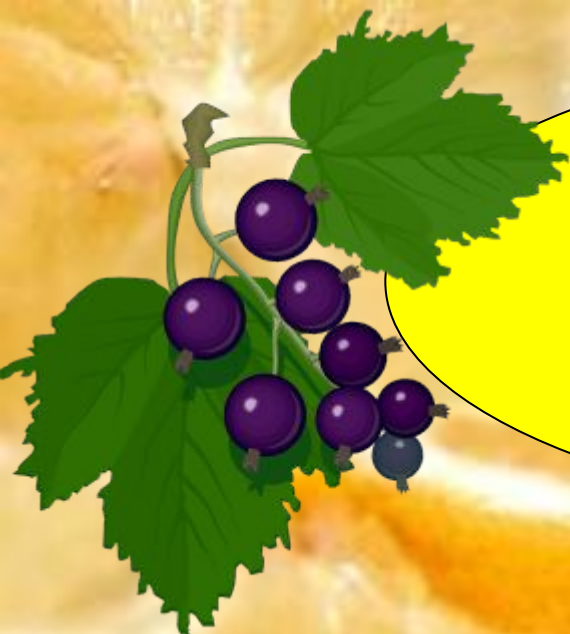
# ВИТАМИН В





**Регулирует обмен белков, нуклеиновых кислот, аминокислот. Участвует в функционировании нервной системы. Содержится в печени, почках, петрушке, пивных дрожжах, оболочках злаковых растений.**

# Витамин С







**Аскорбиновая кислота.  
Стимулирует гормональную  
регуляцию, развитие  
организма, сопротивление к  
заболеваниям. Содержится в  
лимоне, шиповнике,  
смородине, других овощах и  
фруктах**

**Апельсины и другие фрукты  
содержат много витамина С,  
помогающего не болеть и  
быстрее выздоравливать.**





**При отсутствии этого витамина расшатываются и выпадают зубы и ослабевают кости.**



# ВИТАМИН D

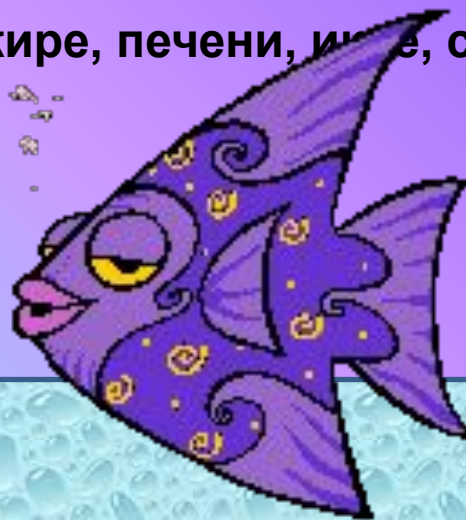


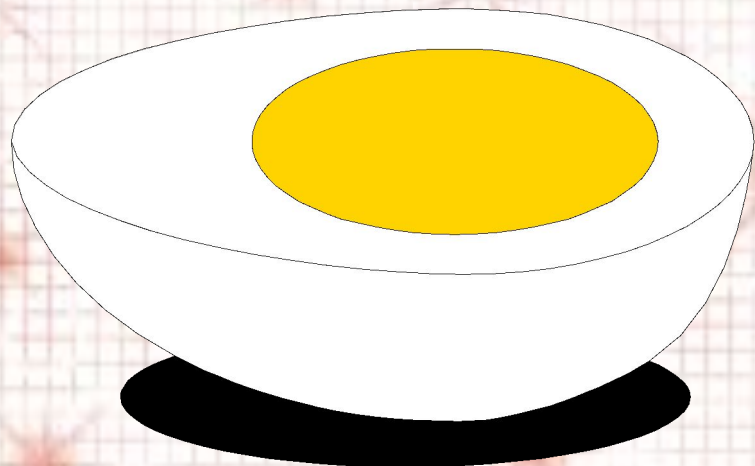
Участвует в обмене неорганических солей, особенно кальция и фосфора.

Участвует в образовании костей.

В коже человека образуется под воздействием солнечных лучей.

Содержится в рыбьем жире, печени, икре, сливочном масле.





**Витамин D важен для развития костей и зубов младенцев.**

# \* Ягодные растения

## Севера

