

# Витамины

A vibrant, colorful illustration of a smiling woman with her hair styled in a large, elaborate arrangement of various fruits and vegetables. She is holding a glass of yellow juice with a slice of orange. The background is dark, making the bright colors of the produce stand out. The word 'Витамины' is written in large, white, sans-serif font across the top of the image.

Салыгина М.В.  
гимназия № 190  
Санкт-Петербург

**Витамины - это низкомолекулярные органические соединения различной химической природы, необходимые для осуществления важнейших процессов, протекающих в живом организме**

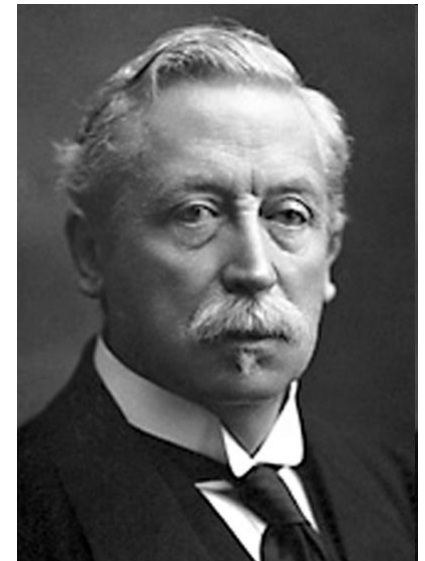




## **Витамины открыты Н. И. Луниным в 1880 году.**

**«.... вышеупомянутые опыты учат, что невозможно обеспечить жизнь белками, жирами, сахарами, солями и водой – из этого следует, что в молоке.... содержатся помимо этих веществ другие, незаменимые для питания. Представляет большой интерес исследовать эти вещества и изучить их значение для питания.»**

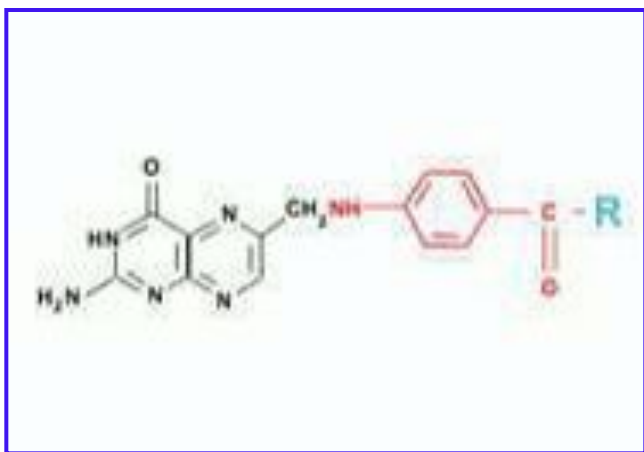
**Христиан Эйкман, в 1896 г, доказал, что в неочищенном рисе содержится неизвестное вещество, предохраняющее от тяжелого заболевания – бери-бери .**



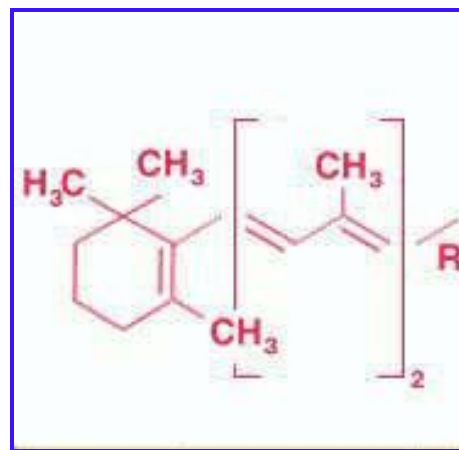
**Первым выделил витамин в кристаллическом виде польский ученый Казимир Функ в 1911 году. Год спустя он же придумал и название - от латинского "vita" - "жизнь"**



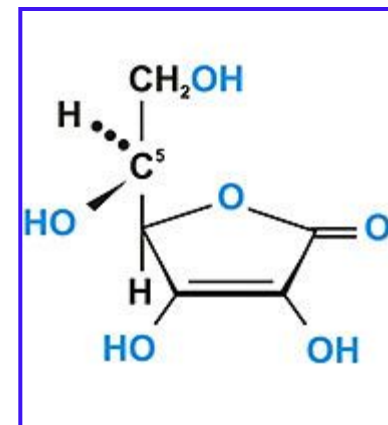
**Сейчас известно около 50 видов витаминов**



**Витамин В<sub>1</sub>**



**Витамин А**



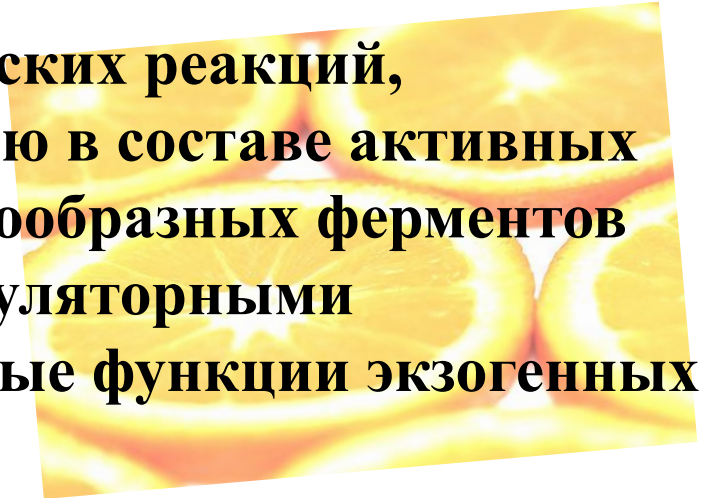
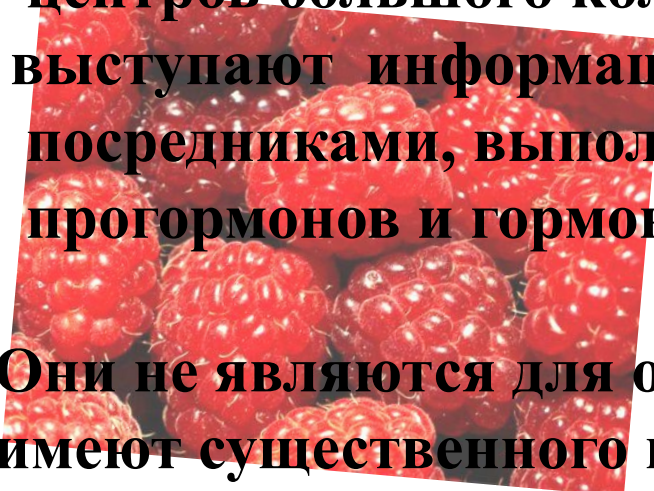
**Витамин С**

# *Биохимическая роль витаминов.*

- участвуют во множестве биохимических реакций, выполняя каталитическую функцию в составе активных центров большого количества разнообразных ферментов
- выступают информационными регуляторными посредниками, выполняя сигнальные функции экзогенных прогормонов и гормонов.

Они не являются для организма поставщиком энергии и не имеют существенного пластического значения.

Однако витаминам отводится *важнейшая роль в обмене веществ.*



# *Виды витаминной недостаточности.*

*Авитаминозы* - тяжелая форма витаминной недостаточности, развивающаяся при длительном отсутствии витаминов в пище или нарушении их усвоения.



**Бери-бери**



**цинга**



**пеллагра**



**рахит**

***Гиповитаминоз*** - заболевания, обусловленные снижением обеспеченности организма тем или иным витамином.

- **быстрая утомляемость,**
- **пониженная работоспособность,**
- **повышенная раздражимость,**
- **снижение аппетита,**
- **нарушение сна,**
- **снижение сопротивляемости к инфекциям**
- **возможно появление язвочек на губах, кровоточивости десен, шелушения кожи**



*Гипервитаминоз* — острое расстройство в результате интоксикации сверхвысокой дозой одного или нескольких витаминов (содержащихся в пище или витаминсодержащих лекарствах).

Чаще всего, гипервитаминозы вызываются приёмом резко повышенных доз витаминов А и D.





# *КЛАССИФИКАЦИЯ*

**ВОДОРАСТВОРИМЫЕ**

(В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, РР, С, В<sub>5</sub>, В<sub>9</sub>,  
В<sub>12</sub>)

**ЖИРОРАСТВОРИМЫЕ**

( А, Д, Е, К )

