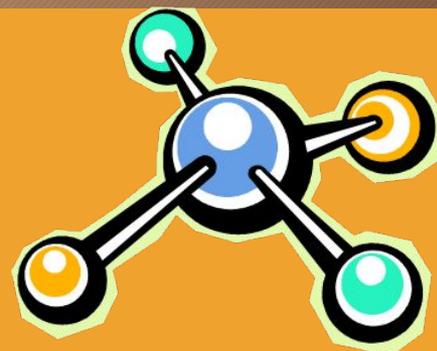


ХИМИЯ  
10 КЛАСС

# *Водорастворимые витамины*



Хайрова Е., Алексанян А., 10 класс

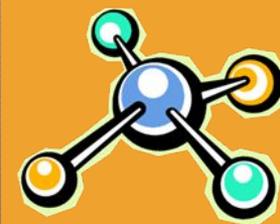




# Содержание

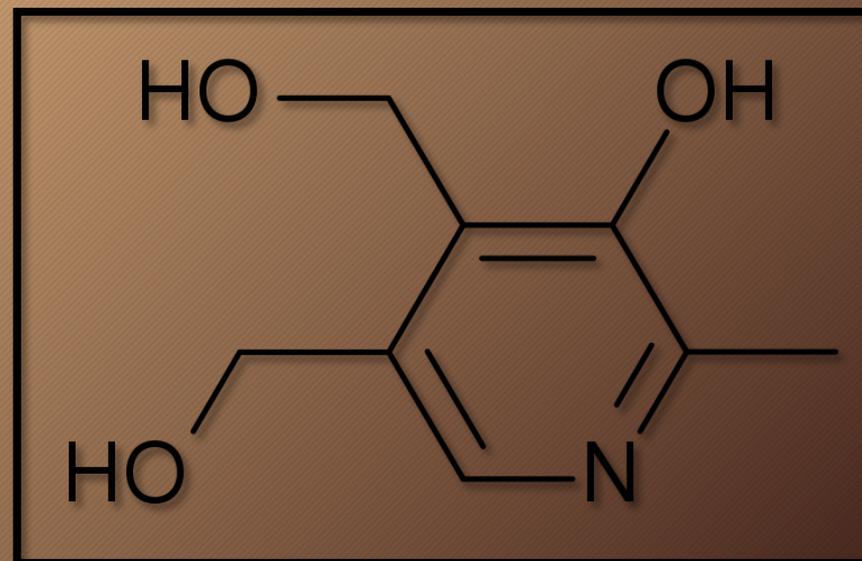
- *Определение*
- *Классификация*
- *Водорастворимые  
витамины*
- *Витамин С*
- *Витамины группы В*
- *Получение*
- *Заключение*

# Витамины



Группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы.

Это группа органических веществ, объединённая по признаку абсолютной необходимости их для гетеротрофного организма в качестве составной части пищи.



# Классификация витаминов

## Водорастворимые

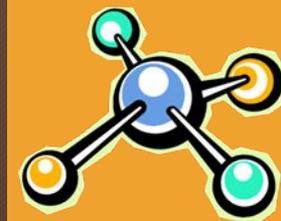
- С
- РР
- Группа В

## Жирорастворимые

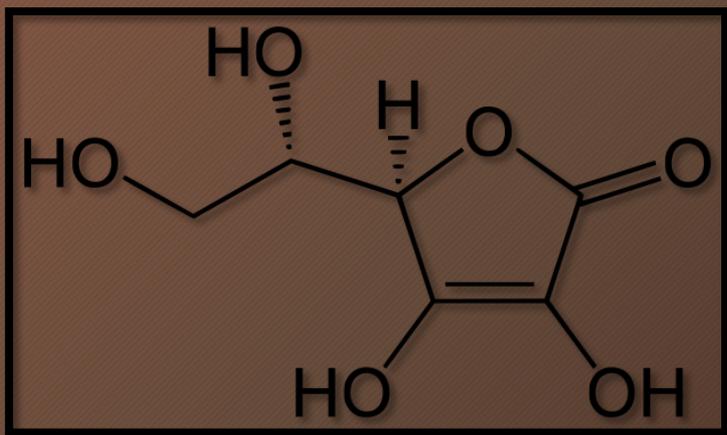
- А
- D
- Е
- К



# Витамин С

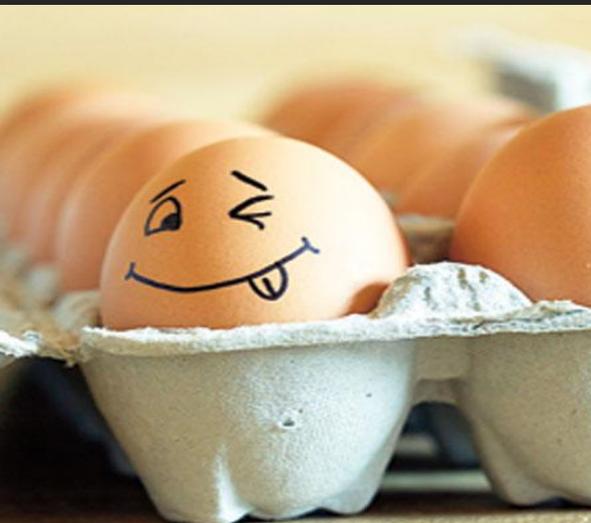
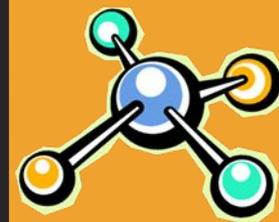


Аскорбиновая кислота (витамин С) - кислое на вкус вещество, в водном растворе диссоциирует на катион  $H^+$  и изменяет окраску индикатора.

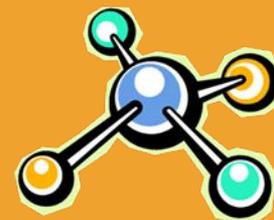




# Витамины группы В



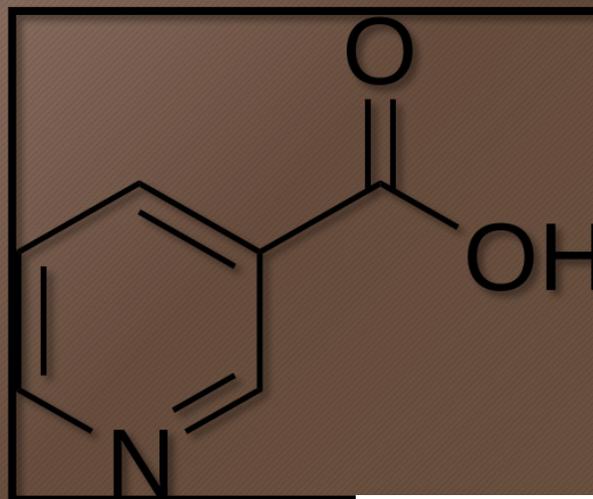
# Витамин В3, РР (Никотиновая кислота)



Представляет собой белые игольчатые кристаллы без запаха, кисловатого вкуса; весьма устойчив во внешней среде.

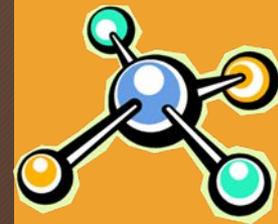
Функции: освобождение энергии из всех пищевых веществ, содержащих калории; синтез белков и жиров

Содержится в гречке, горохе, мясе, проросшем зерне и пивных дрожжах, орехах, яичном желтке, молоке, рыбе, курице, бобовых.



Витамин	Название	Функции	Пищевые источники
B1	Тиамин	Превращение в энергию углеводов, жиров и белков	Зерна злаковых, зеленый горошек, в гречневая и овсяная крупа
B2	Рибофлавин	Участвует во всех видах обменных процессов	Куриные яйца, печень, почки, миндаль, грибы, брокколи, мясо, очищенный рис
B5	Пантотеновая кислота	Освобождение энергии; образование холестерина	Горох, фундук, молоко, икра рыб
B6	Пиридоксин	Процессы углеводного обмена, синтез гемоглобина и полиненасыщенных жирных кислот	Картофель, морковь, ягоды, мясные и молочные продукты
B12	Цианокобаламин	Образование эритроцитов; рост и деятельность нервной	Продукты животного происхождения: печень, яичный желток,

# Получение



Витамины поставляются в организм с пищей или их назначают в форме лекарственных препаратов при определенных патологических процессах.

Например, рибофлавин, или витамин В2 - содержится в клетках различных микроорганизмов. Поэтому в качестве продуцентов рибофлавина могут быть бактерии, дрожжи и нитчатые грибы.





В мире существует 40 крупных промышленных производителей витаминов; 18 из них - в США, 8 - в Японии, 14 - в Западной Европе.

Ведущее место в производстве витаминов занимает швейцарский концерн Hoffman La Roche, выпускающий 50 - 70 % всех витаминов от мирового европейского производства.



Все животные и растения нуждаются почти во всех известных витаминах, и поэтому растения, а также некоторые животные обладают способностью синтезировать те или иные витамины. Источником витаминов для человека являются пищевые продукты растительного и животного происхождения.



*Спасибо за внимание!*

