

# **Витамины**

Презентацию подготовил  
Дмитрий Трышкин 10 «А»

# Определение витаминов

- Витамины — это органические вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности организма, а также препараты, содержащие такие вещества.



# Водорастворимые

- аскорбиновая кислота — витамин С
- тиамин — витамин В1
- рибофлавин — витамин В2



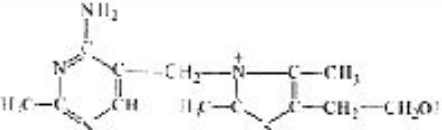
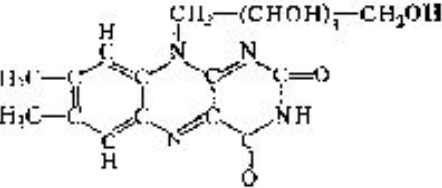
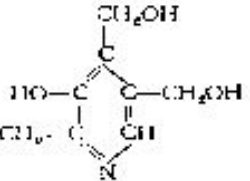
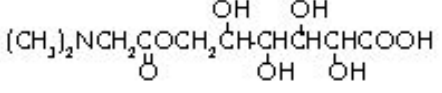
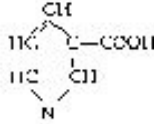
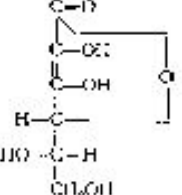
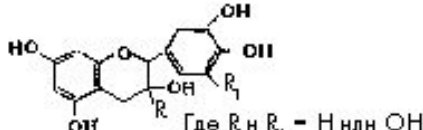
- Большое количество витамина В1 содержится в оболочке семян, например, риса.



# Жирорастворимые

- ретинол — витамин А
- токоферол — витамин Е
- кальциферол — витамин D
- викасол — витамин К.

ВИТАМИНЫ, РАСТВОРИМЫЕ В ВОДЕ

<p>Тиамин (витамин В<sub>1</sub>)</p>	
<p>Рибофлавин (витамин В<sub>2</sub>)</p>	
<p>Пиридоксин (витамин В<sub>6</sub>)</p>	
<p>Цианкобаламин (витамин В<sub>12</sub>)</p>	<p>Сложное строение. Содержит аминные группы, цианогруппу - CN, атом кобальта и др.</p>
<p>Пангамовая кислота (витамин В<sub>15</sub>)</p>	
<p>Никотиновая кислота (витамин РР)</p>	
<p>Аскорбиновая кислота (витамин С)</p>	
<p>Цитрин (витамин Р)</p>	 <p>Где R, R<sub>1</sub> - H или OH</p>

- При разнообразном и рациональном питании, включающем овощи, фрукты, организм получает необходимый набор и количество витаминов. В случае появления, особенно весной, вялости, головных болей, ухудшения аппетита, мышечной слабости, раздражительности следует подумать о том, хватает ли в пище витаминов, и обратиться к врачу. Он определит, какие витамины необходимо принимать.



# Способы получения.

- Обычно витамины извлекают из сырья подходящим растворителем. В воде растворимы витамины В, С, Р, РР, в жирах - А, D, Е, К. Производятся витамины также лабораторным микробиологическим способом. Внедряется химический синтез. Высоко ценится природное витаминное сырье в натуральном состоянии.





# Химические свойства.

- Строение витаминов изучено сравнительно недавно. Оказалось, что витамин С относится к классу кислот. витамин А - к первичных спиртов, витамин В<sub>1</sub> - к группе D - спиртов, витамин В<sub>2</sub> - к группе B - спиртов, витамин В<sub>12</sub> - к группе B - спиртов, витамин К - к группе D - спиртов.

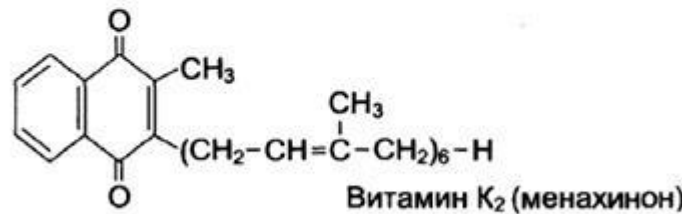
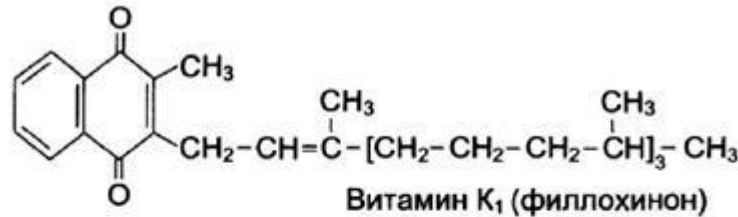
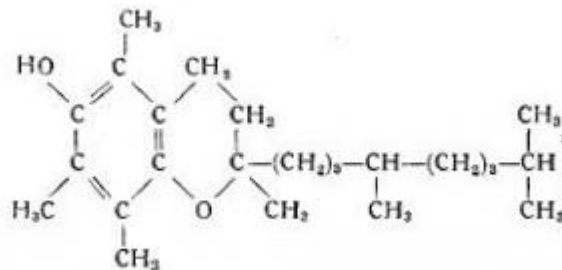


Рис. 7. Витамин К (нафтохиноны).

провитамин А, состоящий из двух молекул витамина А.

# Физические свойства.

- В чистом виде витамины - кристаллические вещества или жидкости белого, желтого, оранжевого или красноватого цвета. В зависимости от структуры имеют специфический запах. В основу их первичной классификации положена растворимость в воде или жирах. В настоящее время установлено, что витамины - индивидуальные вещества различных химических классов.



ктерного

# Применение.

- Гиповитаминозы связаны с нарушением обмена веществ при тяжелых заболеваниях печени, желудка, кишечника, беременности, чрезмерно быстром росте и другое. Наступает эндогенный патологический гиповитаминоз даже при полноценном питании. При этом необходима заместительная (восполняющая) витаминотерапия. Не менее важна медикаментозная терапия различных заболеваний витаминными лекарственными препаратами. В медицинской и фармацевтической практике широко применяют витаминное растительное сырье, настойки, чаи, экстракты. Особенно эффективны витамины в чистом виде и поливитаминные комплексы. витаминизированные соки, детское витаминное питание.



**Спасибо за внимание!!!**