



# Витамины



*«... если, как вышеупомянутые опыты учат, невозможно обеспечить жизнь белками, жирами, сахаром, солями и водой, то из этого следует, что в молоке, помимо казеина, жира, молочного сахара и солей, содержатся еще другие вещества, незаменимые для питания. Представляет большой интерес исследовать эти вещества и изучить их значение для питания».*

**1880 г.**  
**Н.И. Лунин**





Казимир Функ

Начинал свою работу сначала в институте Пастера в Париже. Позже работал в Берлине и Лондоне. Публикуя работы о заболеваниях, связанных с недостатком витаминов, в том числе о бери-бери, ввёл в **1912 году** термин «витамины».

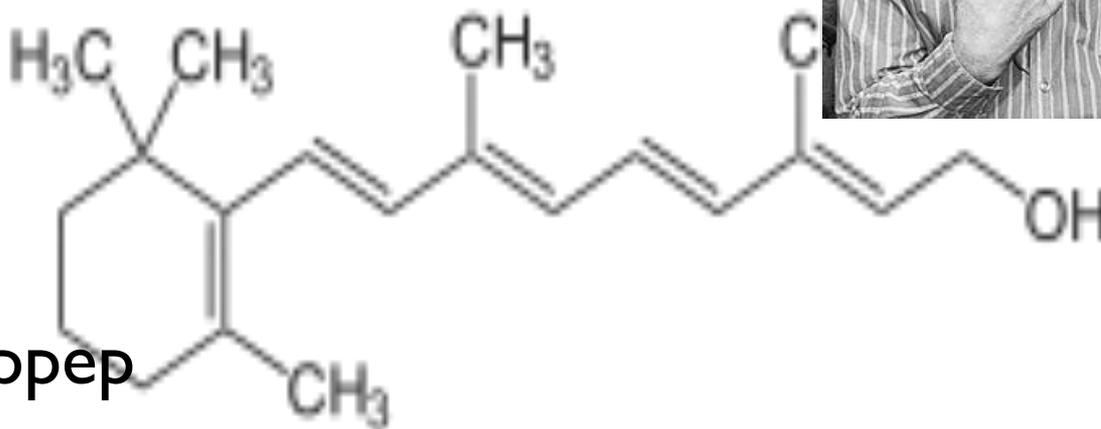
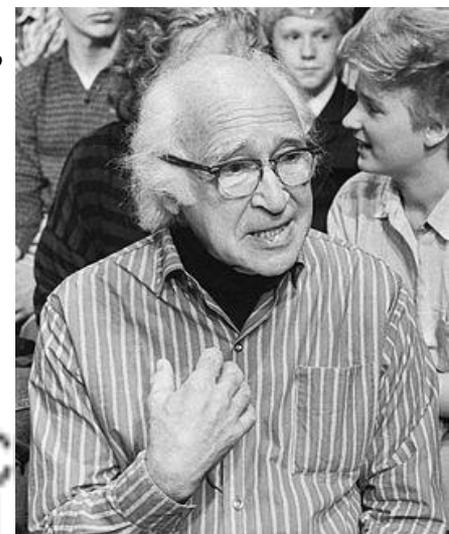
# А ретинол антиксерофтальмическ

Витамин был открыт в 1913 году. В 1931 году была описана его структура, а в 1937 году его удалось кристаллизировать. Группа ученых – вслед за работами Хопкинса – Лунина. Обратили внимание на ухудшение зрения.



В 1931 г. Пауль Каррер

**Джордж Уолд** - «за открытия, связанные с первичными физиологическими и химическими зрительными процессами, происходящими в глазу». – 1967 г.





**1929 г.**

**Христиан Эйкман –  
Нобелевская премия за  
изучение бери-бери**

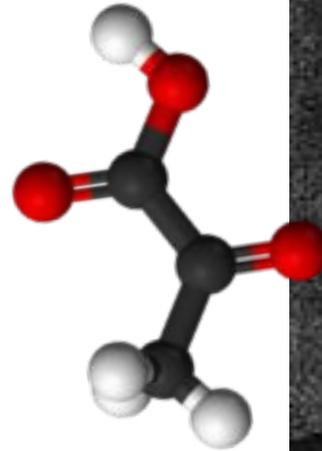


**1926 г. Баренд Конрад  
Петрус Янсен –  
выделение витамина**



Казимир Функ

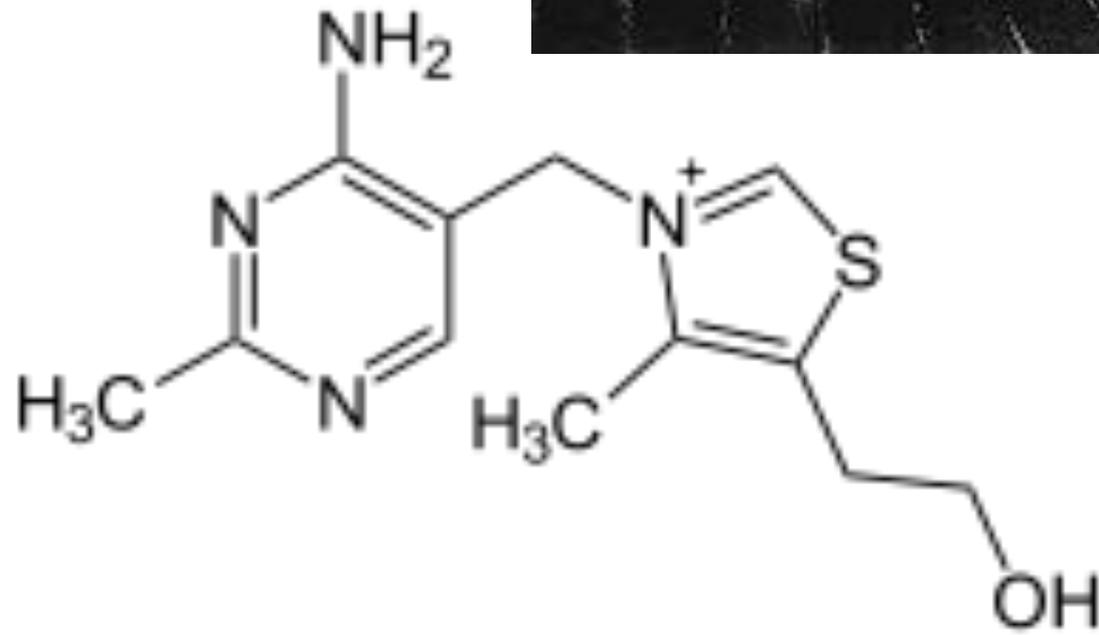
В 1936 году  
расшифровывал  
структуру витамина  
В1 и разработал метод  
его синтеза.



**В I**

**ТИАМИН**

**АНТИНЕВРИ**



# С аскорбиновая кислота антицинготны

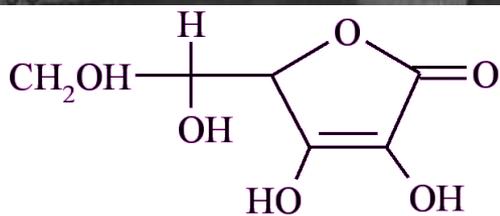
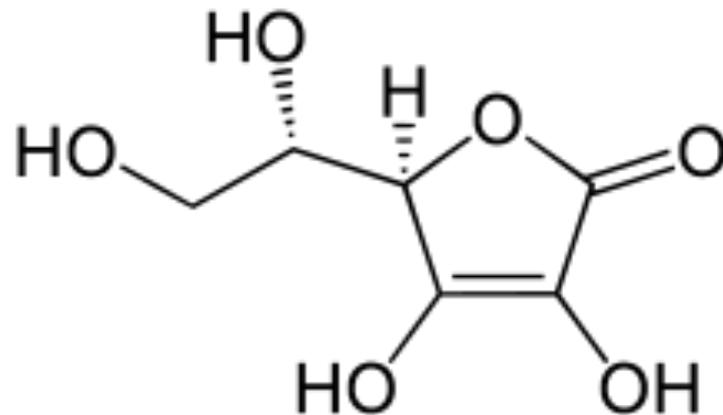
Историки медицины подсчитали, что с 1600 по 1800 год от цинги, тяжёлой болезни, возникавшей обычно на кораблях в дальних плаваниях, умерло около миллиона моряков. Это превышало человеческие потери во всех морских сражениях того времени.



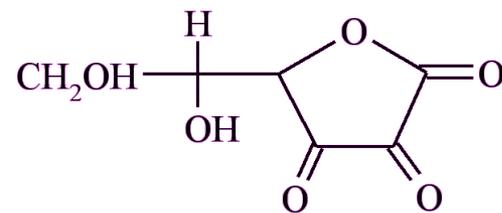
В 1747 году главный врач Морского госпиталя Госпорта Джеймс Линд, проведя первое в мире клиническое исследование, доказал, что зеленые цитрусовые способны предотвратить развитие цинги



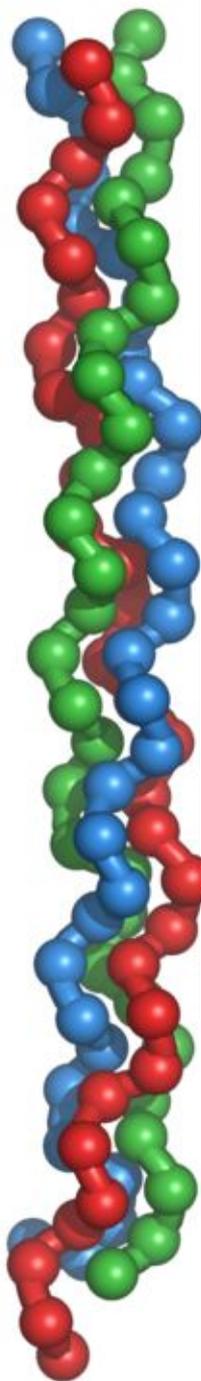
# 1928 г. Альберт Сент-Дьёрдьи – выделение аскорбиновой кислоты



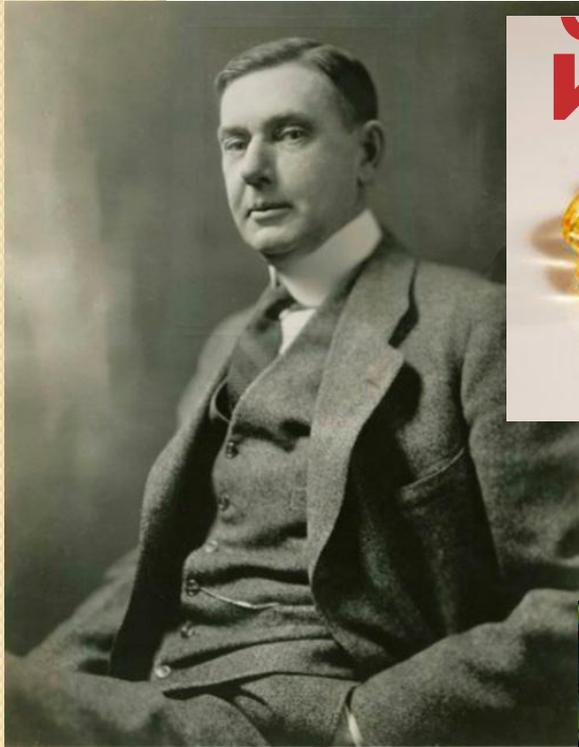
аскорбиновая  
кислота



дегидроаскорбиновая  
кислота



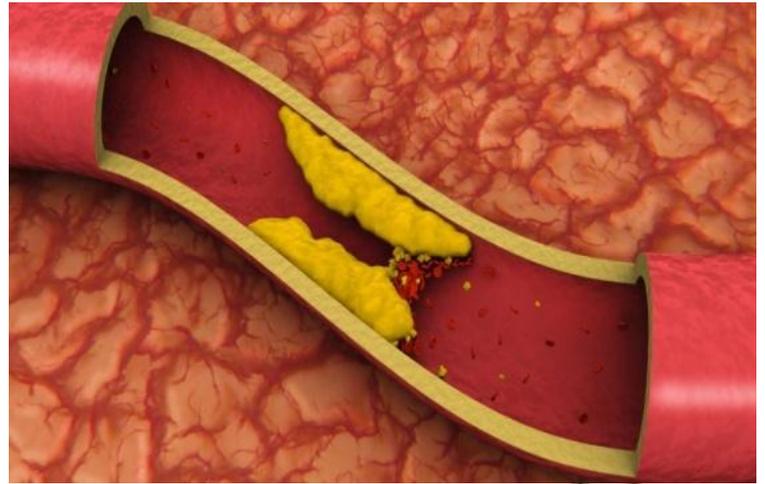
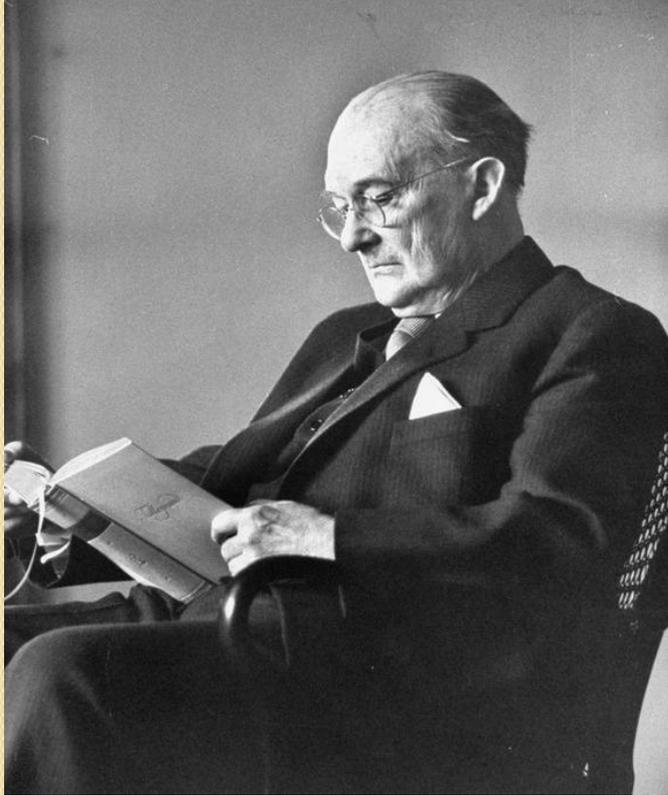
# D кальциферол антирахитически



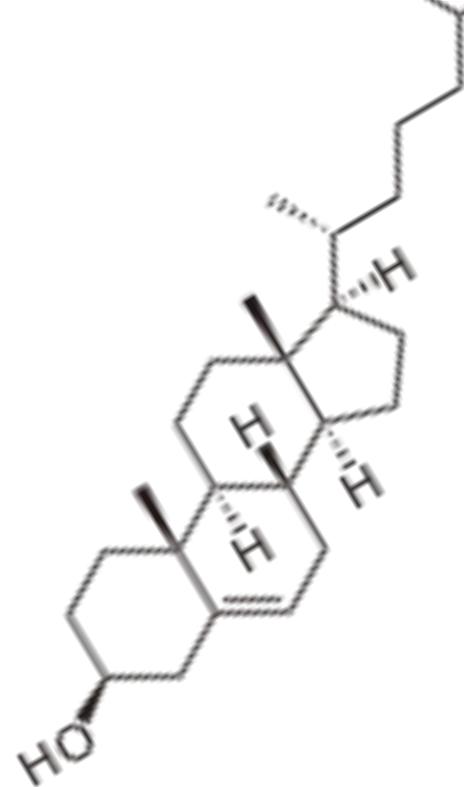
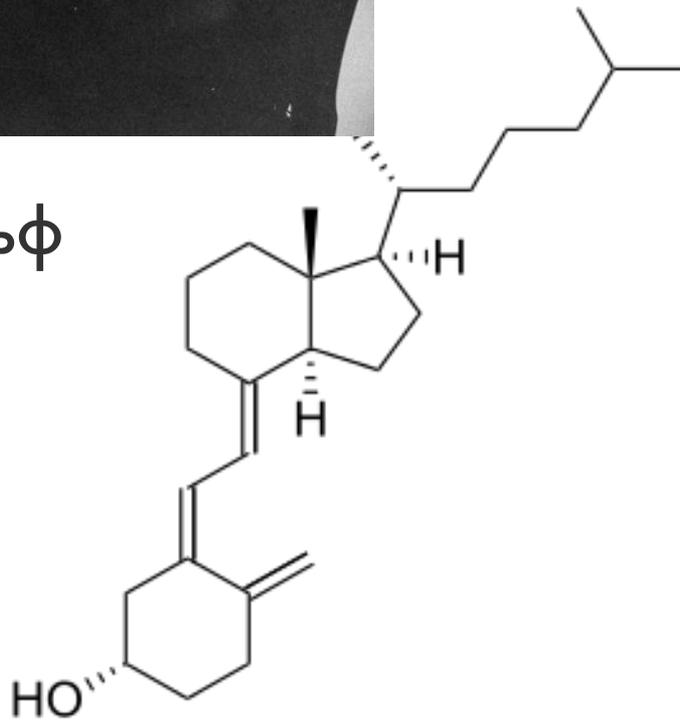
Эльмер Вернер  
Макколлум



Курт Гульдчинский



1928 г. Адольф  
Виндаус -  
структура  
витамина D

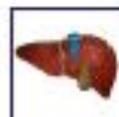
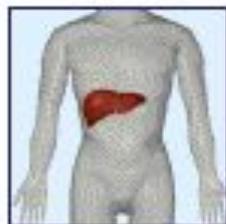
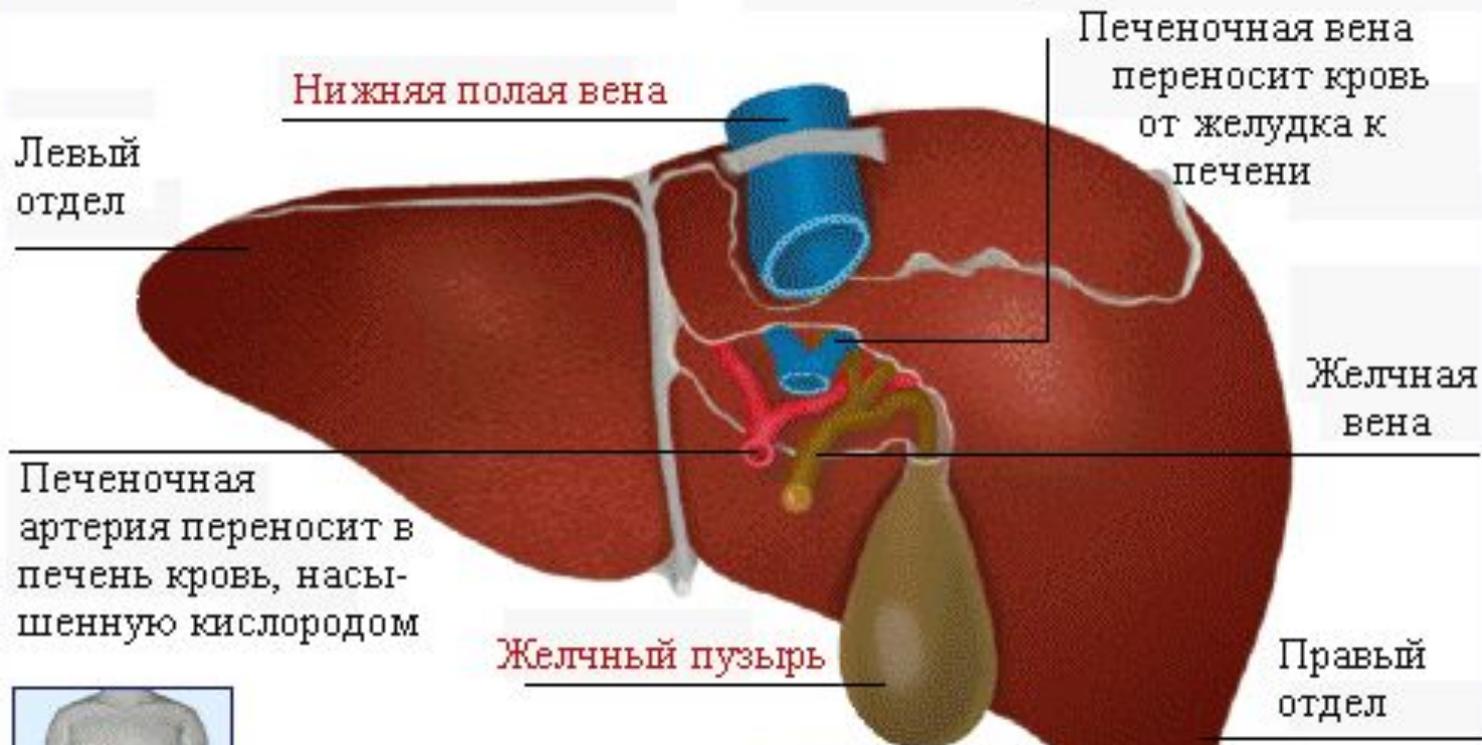




# АНАТОМИЯ ПЕЧЕНИ

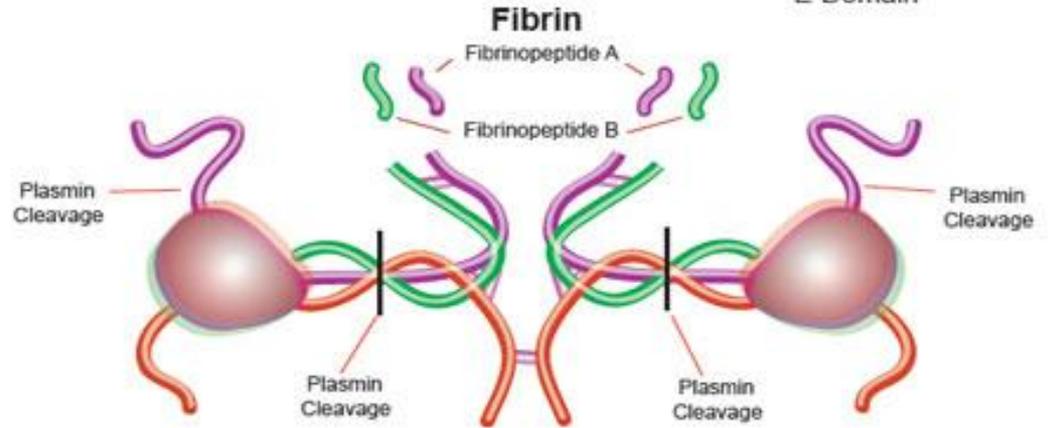
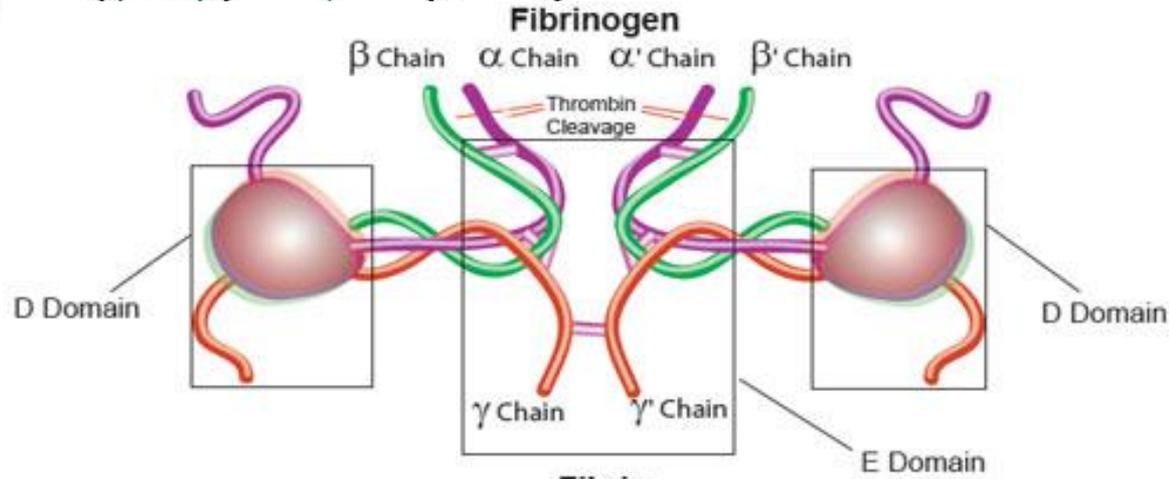
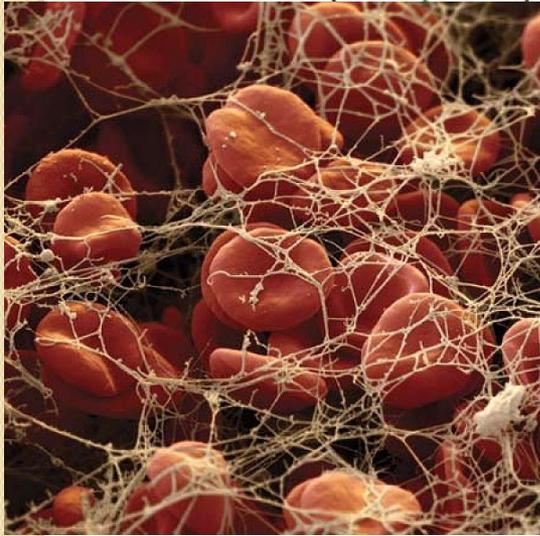
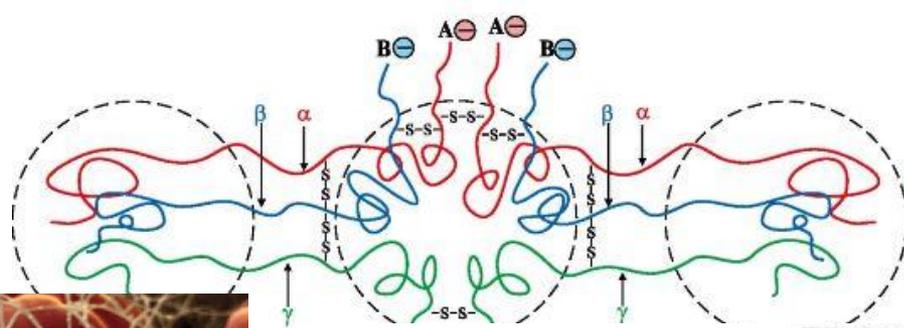
Печень имеет темно-красный цвет. Кровь передается в печеночную артерию и в печеночную вену, по которым течет от печени.

Печень вырабатывает зеленоватую жидкость, называемую желчью. Желчь переправляется в тонкий кишечник. Она накапливается в желчном пузыре.

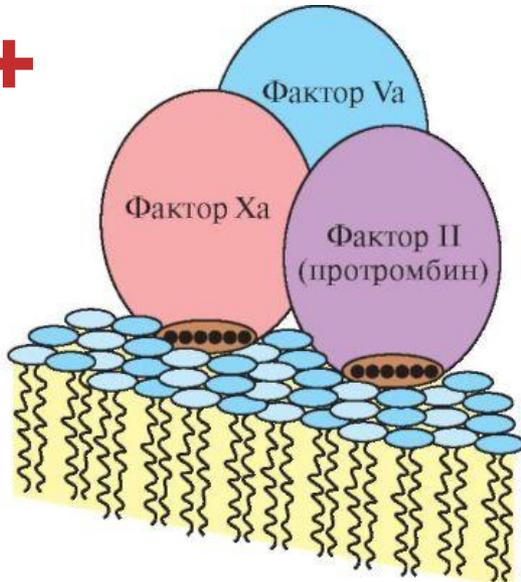


СЗАДИ

M E D S T . O R G



**Ca<sup>2+</sup>**



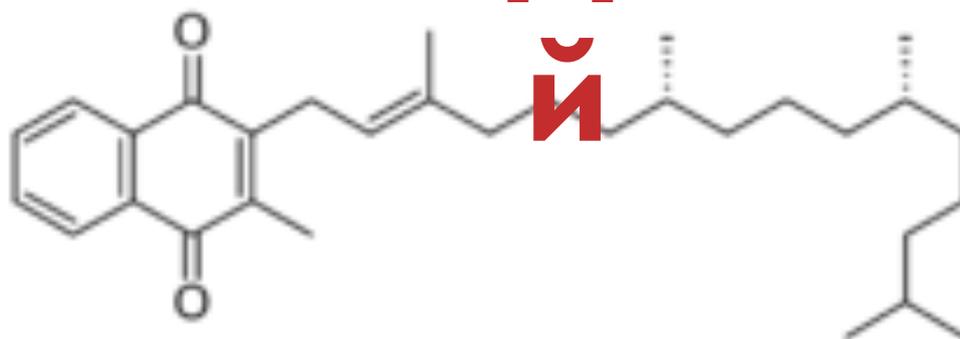
Молекулы  
фосфолипидов



1939 г.  
Пауль  
Каррер –  
выделение  
из  
люцерны

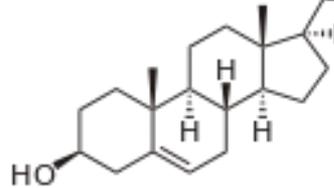
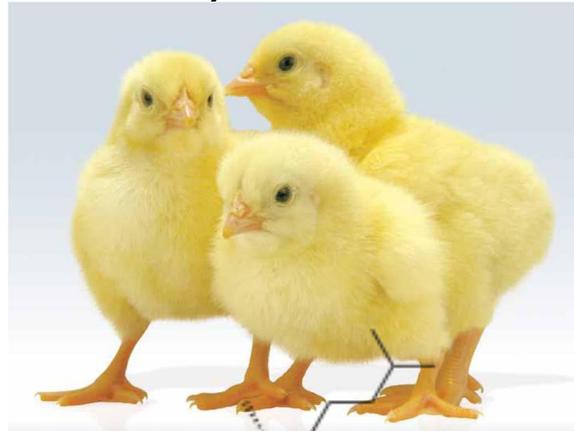


# К филлохинон антигеморрагически

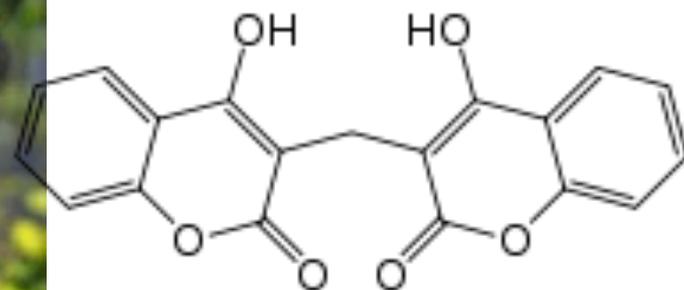


1943 г. Карл Пётёр Хёнрик  
Дам

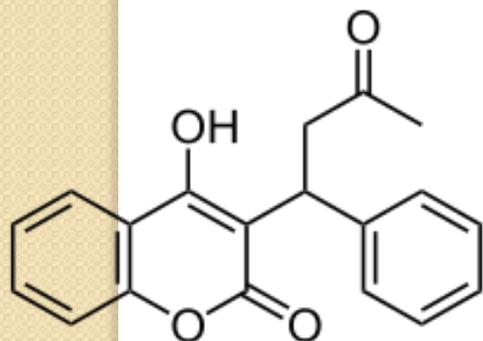
– открытие витамина К  
(витамин коагуляции)



Эдуард Адальберт Дойзи  
– химическая структура витамина



Дикумол в доннике



Варфарин

