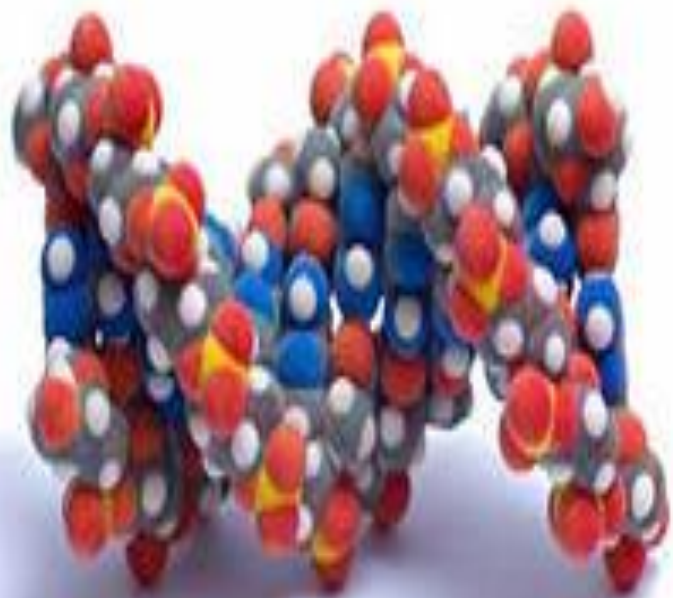
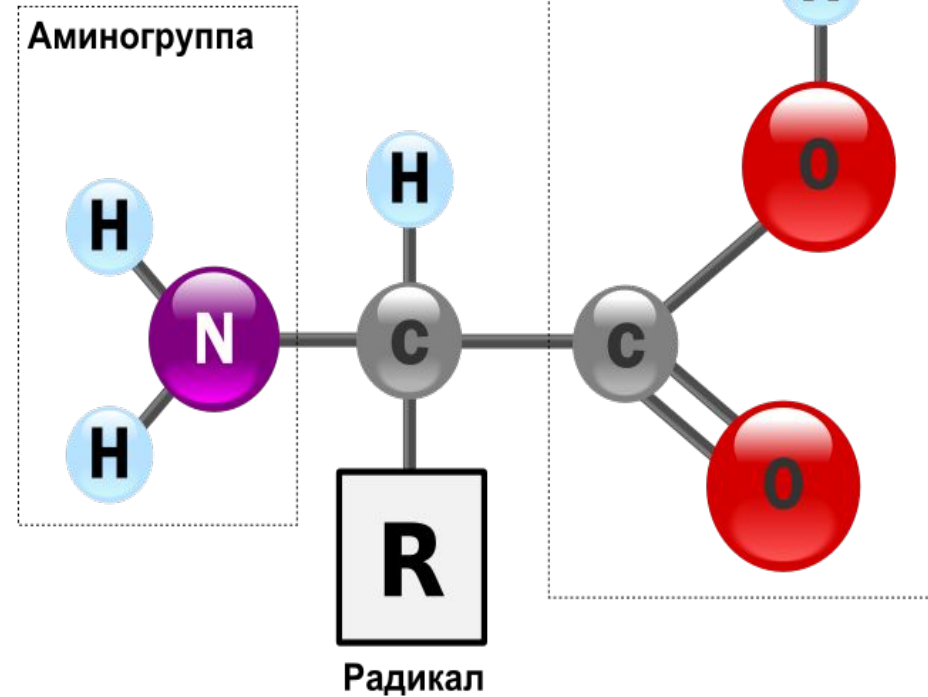


# Белки

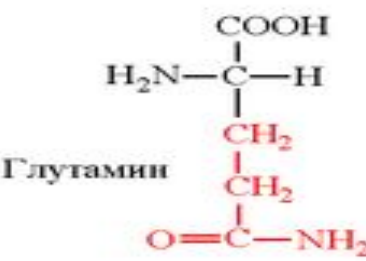
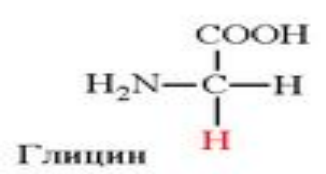
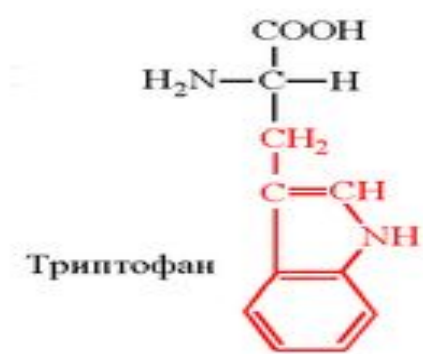
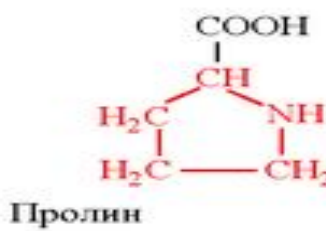
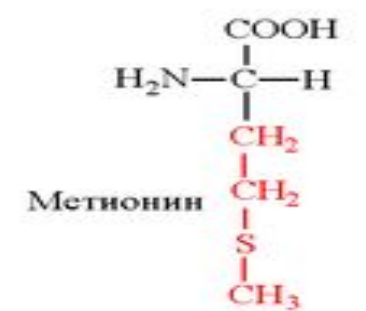
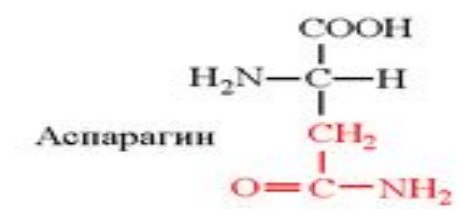
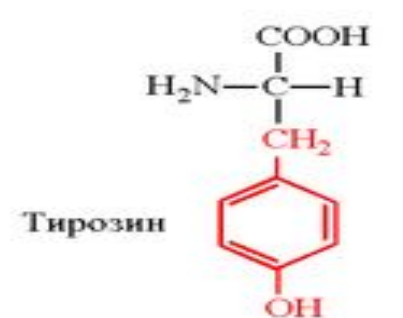
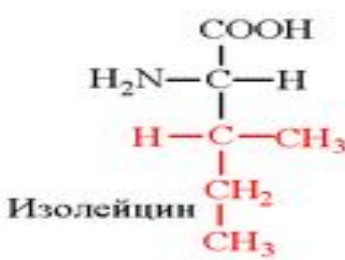
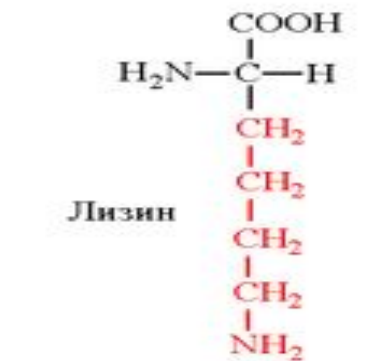
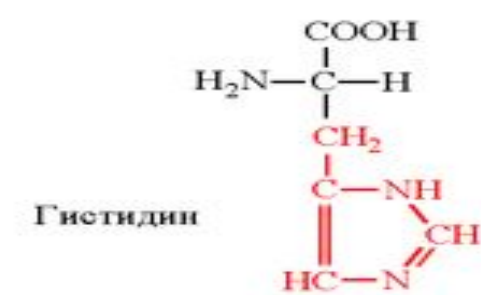
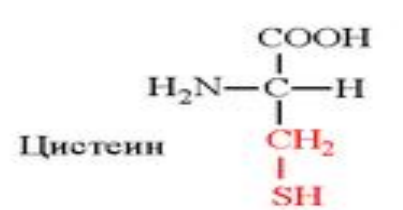
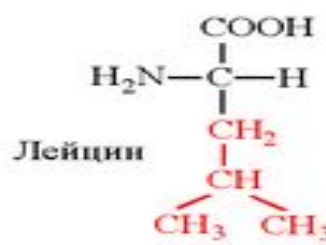
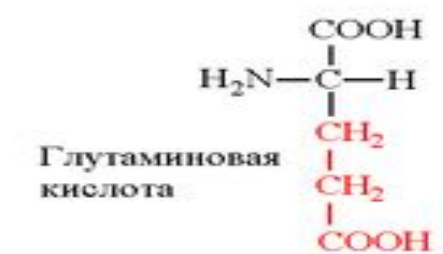
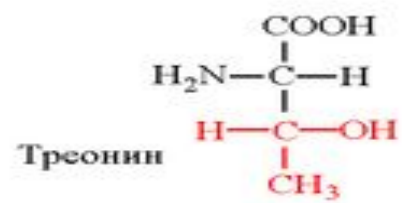
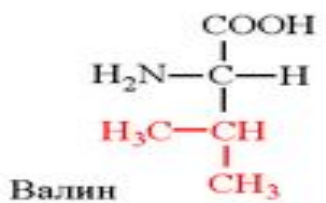
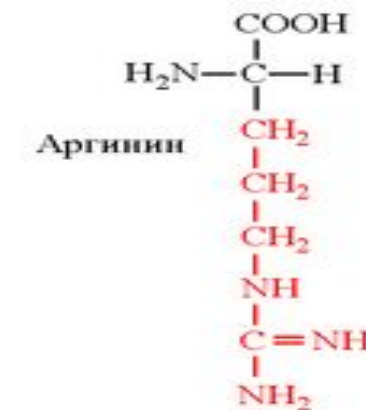
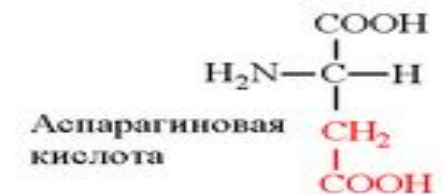
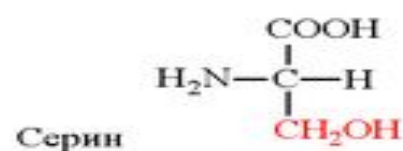
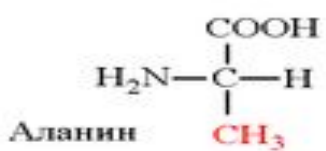


**Аминокислота** - органическое соединение, содержащее : 1) карбоксильную (-COOH) 2) аминную (-NH<sub>2</sub>) группы.



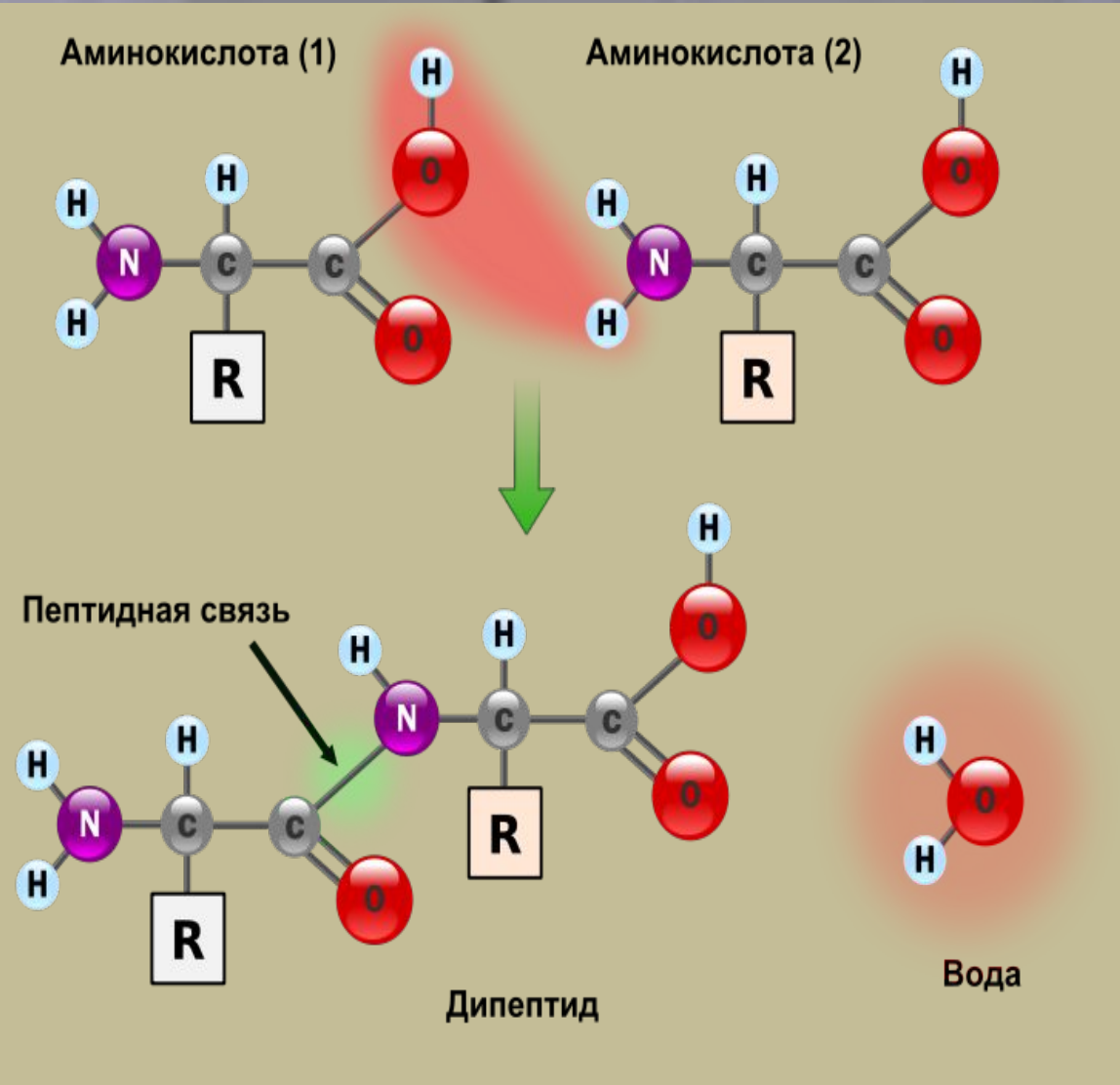
В живых организмах аминокислотный состав белков определяется генетическим кодом, при синтезе в большинстве случаев используется

20 стандартных аминокислот



# Белки (протеины, полипептиды)

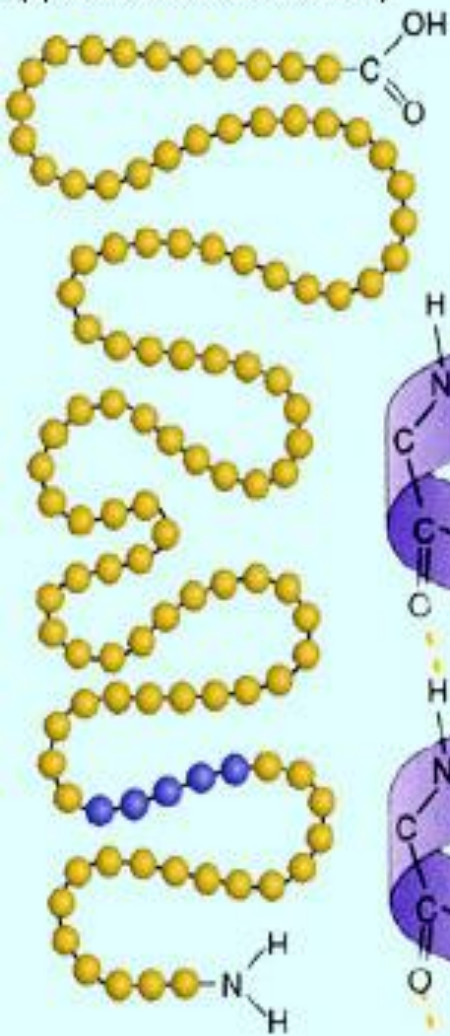
—  
высокомолекулярные  
органические  
вещества,  
состоящие из  
аминокислот,  
соединённых в  
цепочку при  
помощи



Молекула  
белка

# СТРУКТУРА БЕЛКОВ

Первичная структура  
(цепочка аминокислот)



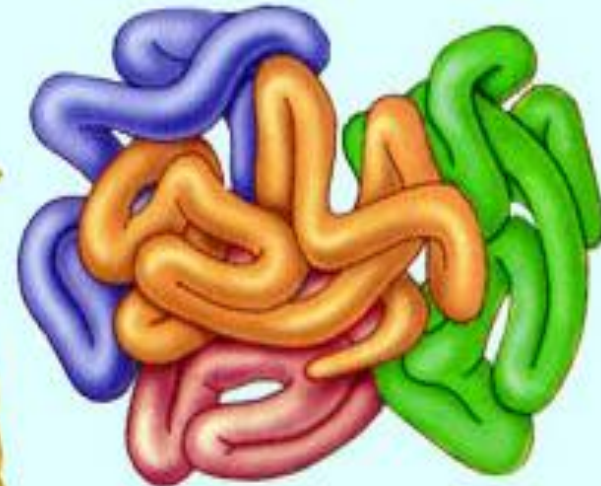
Вторичная структура  
( $\alpha$ -спираль)



Третичная структура



Четвертичная структура  
(клубок белков)





- ФУНКЦИИ БЕЛКОВ

- Каталитическая

- Моторная и сократительные

- Рецепторная

- Запасная (резервная)

- Структурная

- Регуляторная

- Защитная

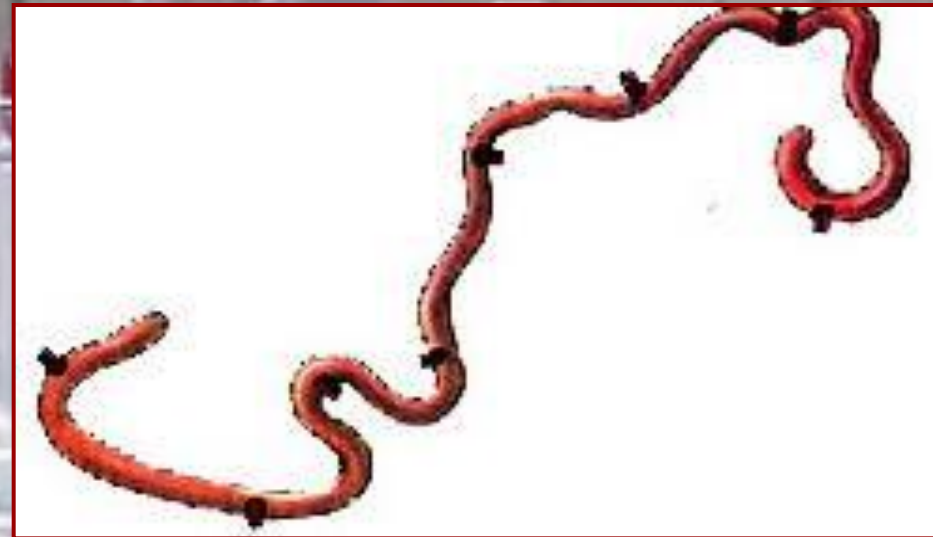
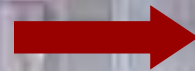
- Транспортная

## ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

**ДЕНАТУРАЦИЯ** - разрушение вторичной и третичной структур под воздействием различных факторов внешней среды.

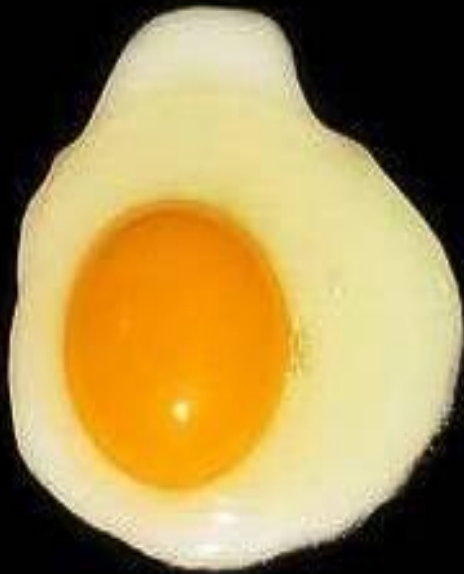


**Третичная  
структура**



**Первичная  
структура**

# Факторы, вызывающие денатурацию



Необратимая денатурация белка куриного яйца под воздействием высокой температуры

joyreactor.cc



Высокая температура

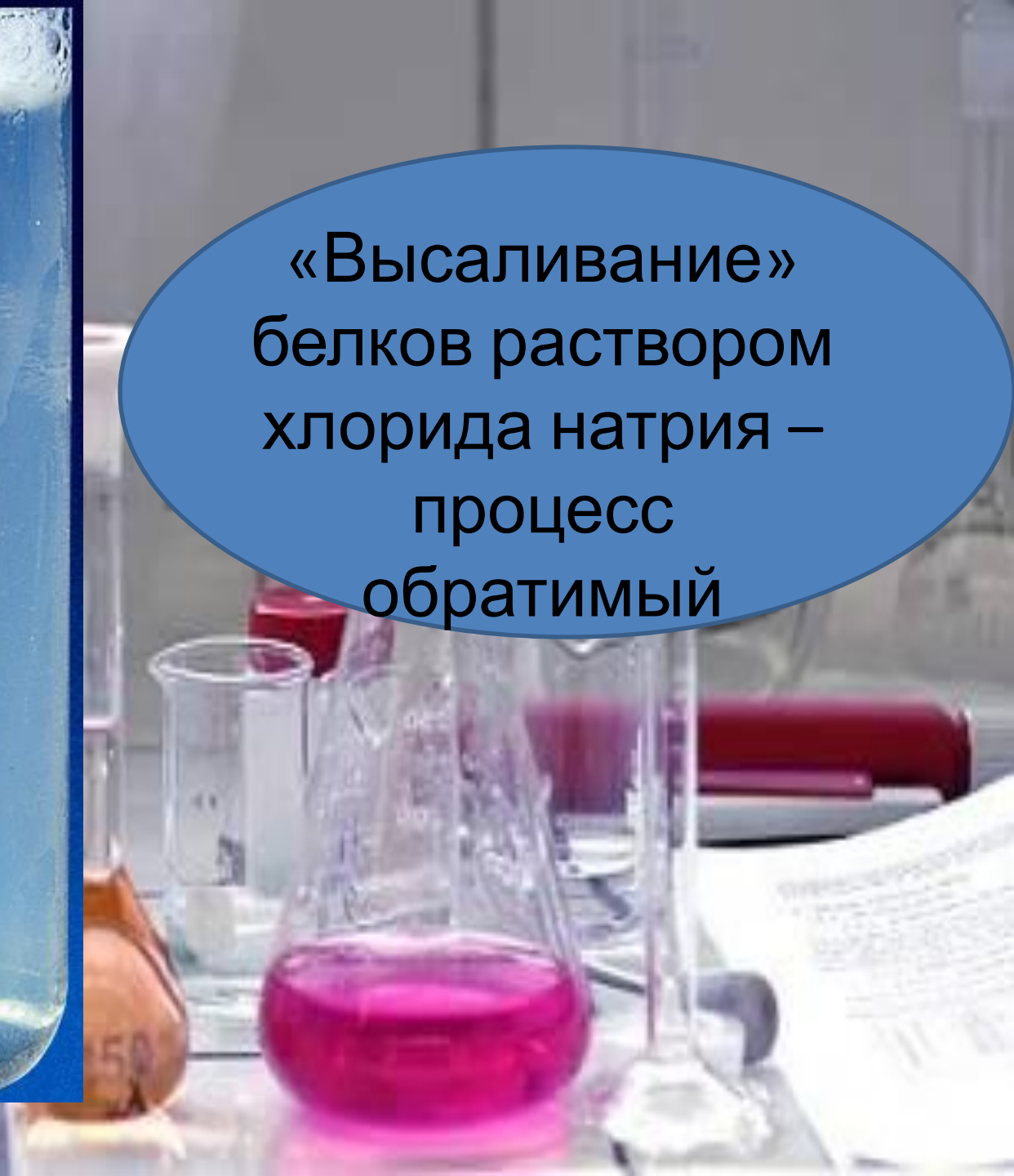
Соли тяжелых металлов

спирт

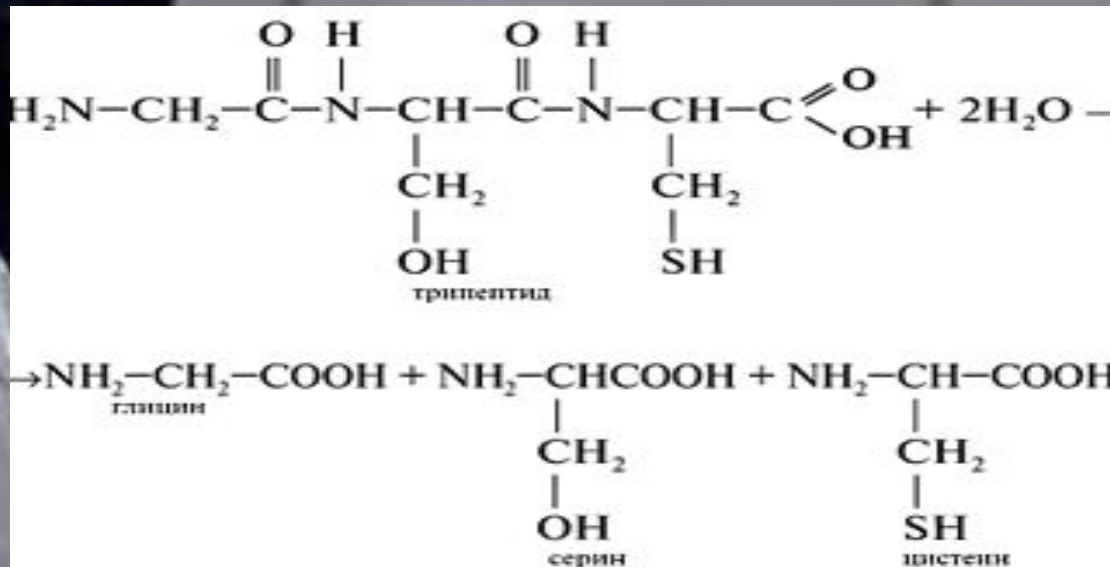




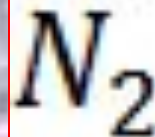
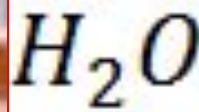
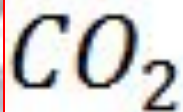
«Высаливание»  
белков раствором  
хлорида натрия –  
процесс  
обратимый



Гидролиз белков приводит к разрыву пептидных связей и образованию молекул аминокислот



Горение белков протекает с образованием



# Цветные реакции белков

При добавлении к раствору белка раствора гидроксида меди (II) выпадает осадок **красно – фиолетового цвета**

Биуретовая реакция



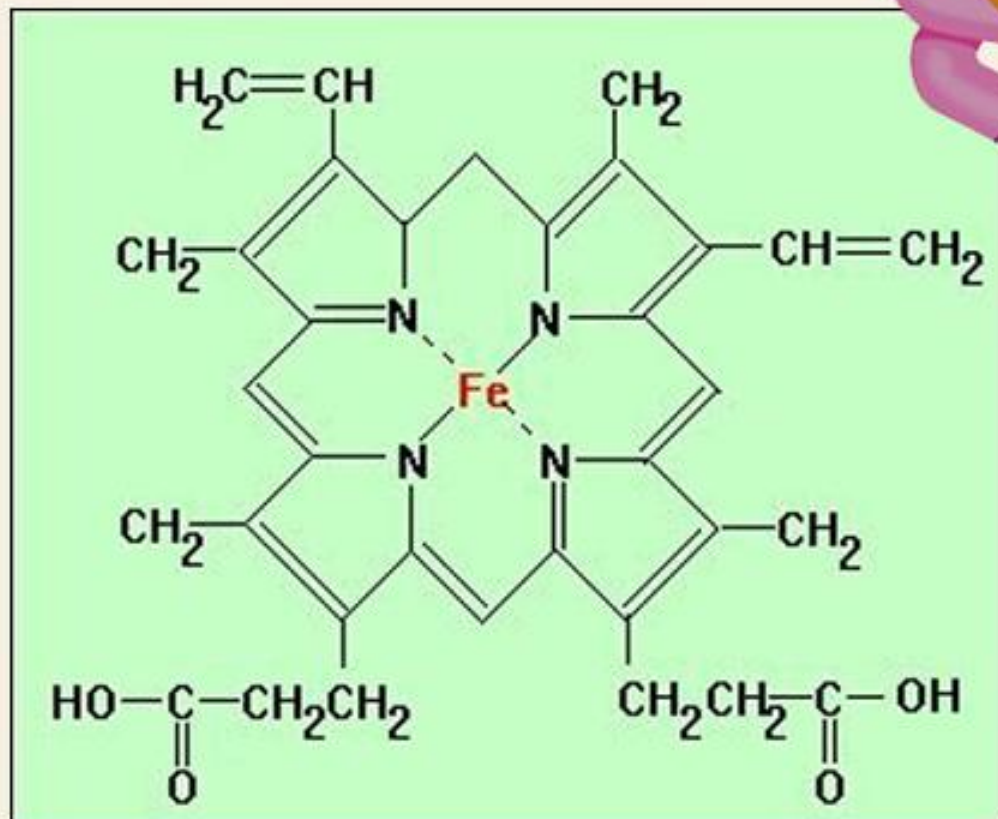
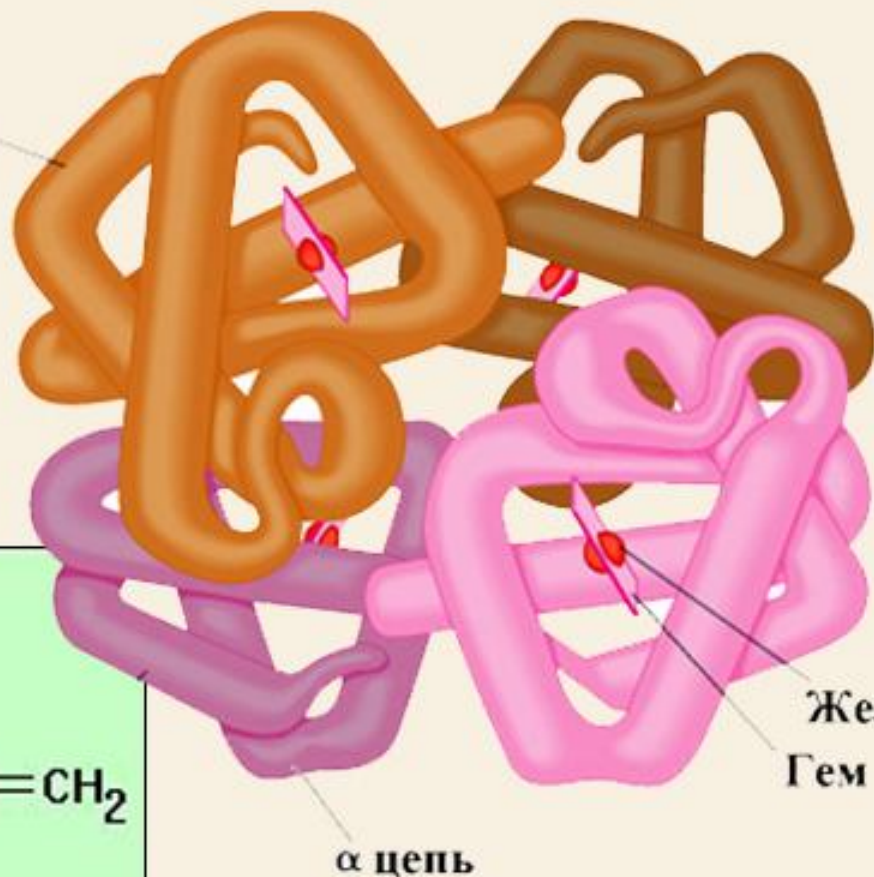
При добавлении к  
раствору белка  
концентрированной  
азотной кислоты и  
последующем  
нагревании  
образуется осадок  
ярко-желтого цвета

Ксантопротеиновая  
реакция



# Структура гемоглобина

β цепь



# ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ ЖИВОТНЫЕ БЕЛКИ



# ПРОДУКТЫ, СОДЕРЖАЩИЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ БЕЛКИ

