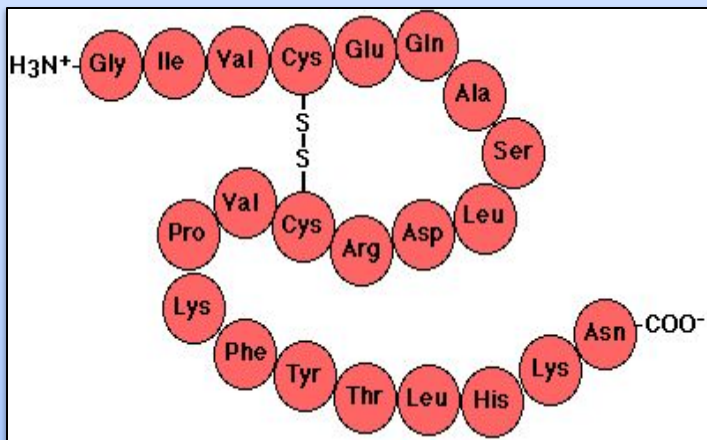


БЕЛКИ

УРОК ХИМИИ
10 КЛАСС



Автор Сечина Н.Н.
учитель химии
ГБОУ Гимназия №261

Санкт-Петербург

БЕЛКИ

Белки – биоорганические полимеры, образованные аминокислотами; имеют строго определенный элементарный состав и пространственную структуру.

Белки - **протеины** (от греч. protos – «первый», «главный»)

Продукты, богатые белком:

- Творог
- Мясо
- Рыба
- Сыры
- Соя
- Горох
- Фасоль



Строение белков

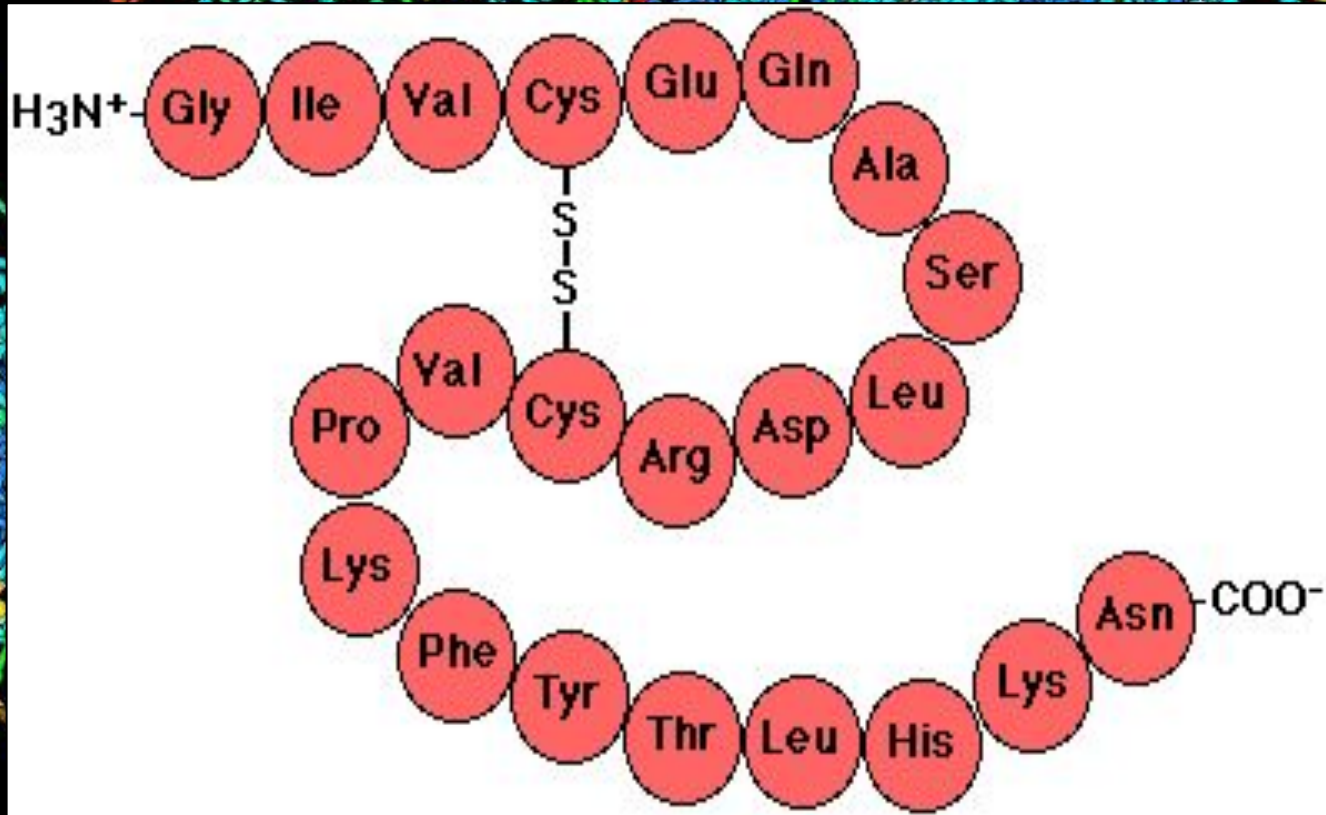
1888г русский биохимик Александр Яковлевич Данилевский впервые высказал предположение о наличии в молекулах белков связи – NH – CO - , которая позднее получила название *пептидной*

1902г немецкий химик Эмиль Фишер сформулировал **пептидную теорию строения белка**, которая впоследствии получила экспериментальное подтверждение. Э.Фишер доказал, что белки построены из остатков аминокислот, связанных пептидной связью.

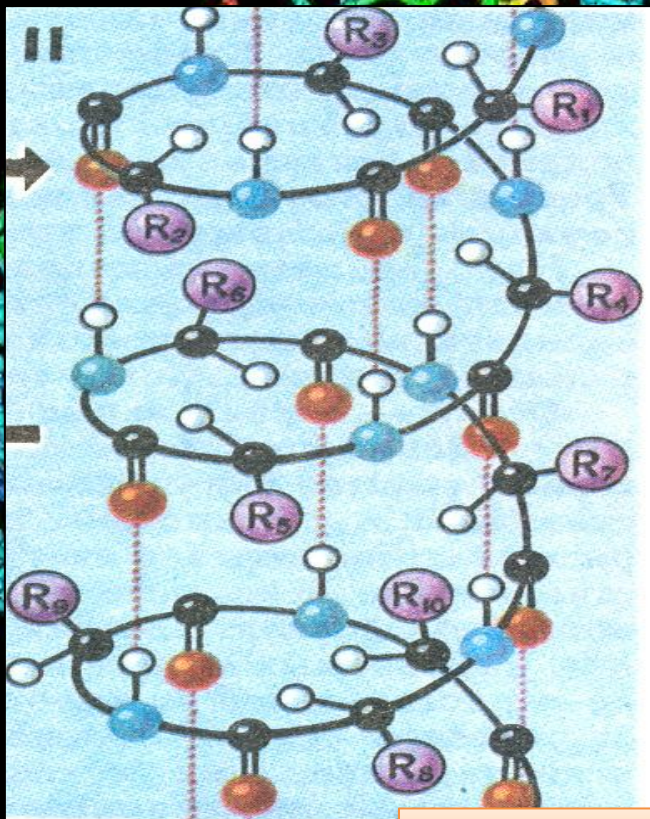
начало 50-х гг. XX в. была выдвинута теория о трех уровнях организации

белка: первичной, вторичной и третичной структурой

Первичная структура белка

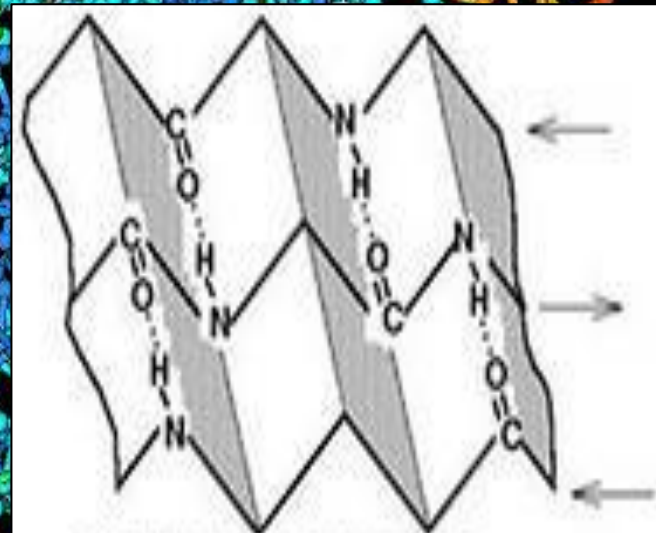


Вторичная структура белка



α -

спираль



β -складчатая структура
(антипараллельная).

(стрелками показано направление
полипептидной цепи)

β -складчатый

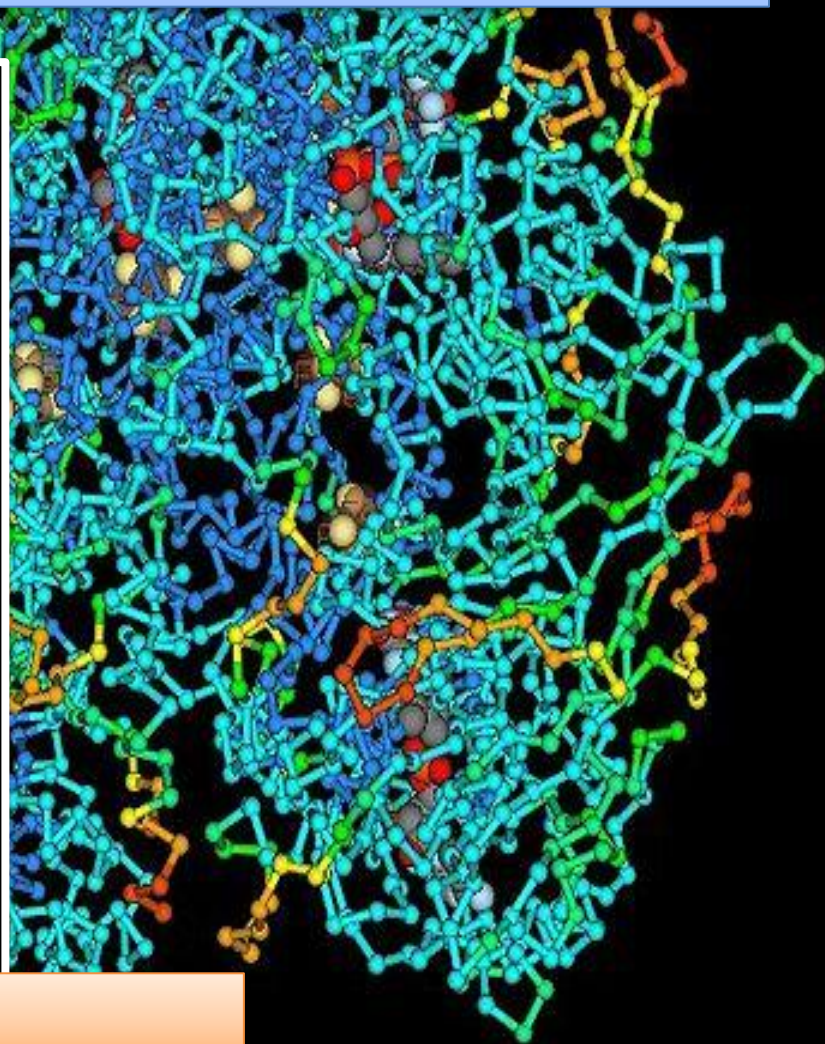
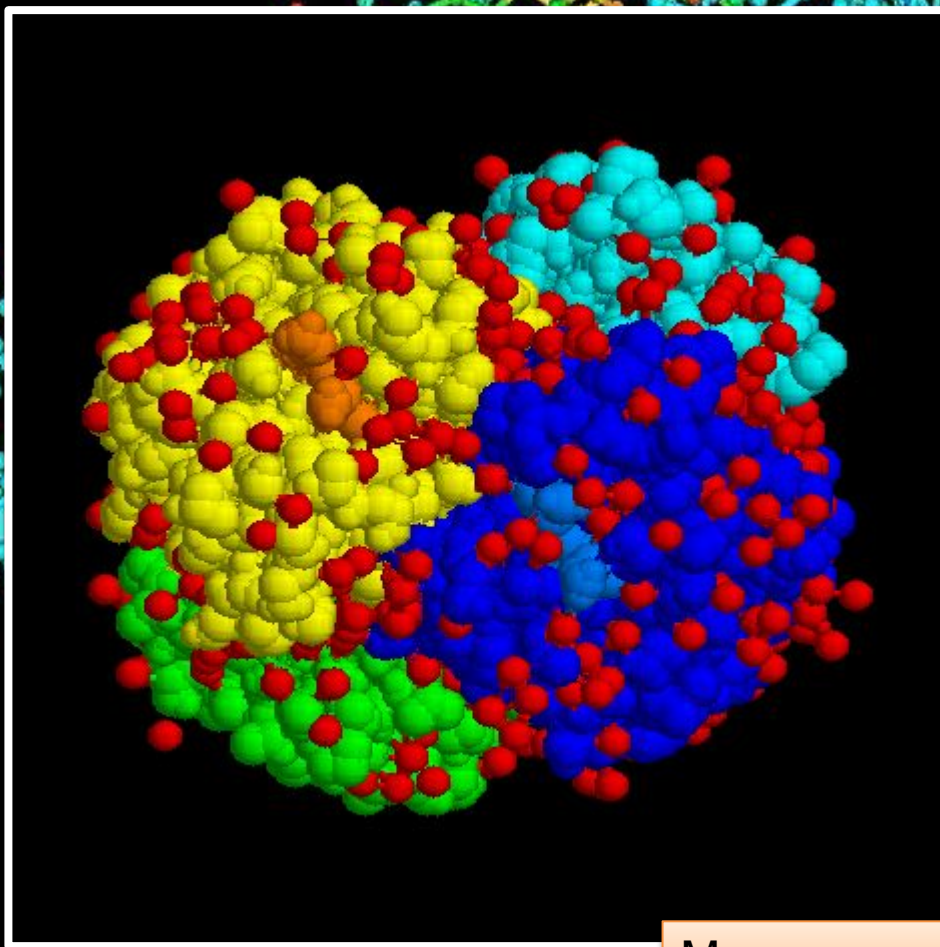
лист

Третичная структура белка

Третичная структура



Четвертичная структура белка

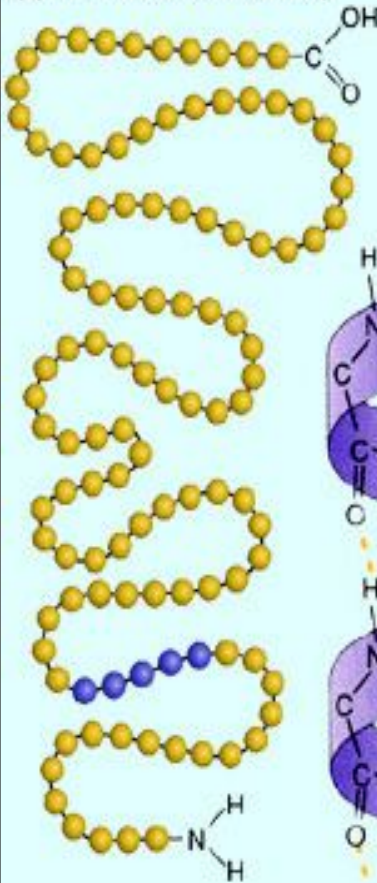


Молекула

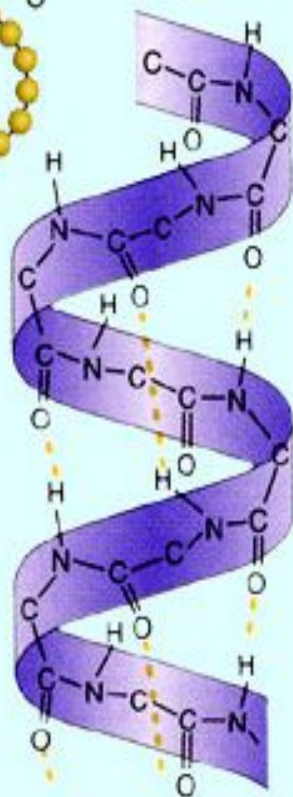
Молекула

Строение белков

Первичная структура
(цепочка аминокислот)



Вторичная структура
(α -спираль)



Третичная структура



Четвертичная структура
(клубок белков)

