

Презентация урока

# «Белки. Строение. Функции белков»

Урок разработала и провела  
учитель химии  
МОУ «Дегтяренская СОШ  
А.Н. Шулева



# Эпиграф урока

«Жизнь-это способ существования белковых тел, существенным моментом которого является непрерывный обмен веществ с окружающей средой.»

**Ф.Энгельс**



# Основные этапы урока

- Ориентировочно-мотивационный
- Актуализации опорных знаний
- Деятельностный
- Первичного закрепления знаний
- Подведение итогов
- Рефлексия



# Фронтальный опрос

- Как классифицировать аминокислоты?
- Какие группы атомов, обуславливают амфотерные свойства аминокислот?
- Какой химической связью, соединяются остатки аминокислот в дипептиде?  
Приведите пример.
- Могут ли аминокислоты образовывать полипептиды?



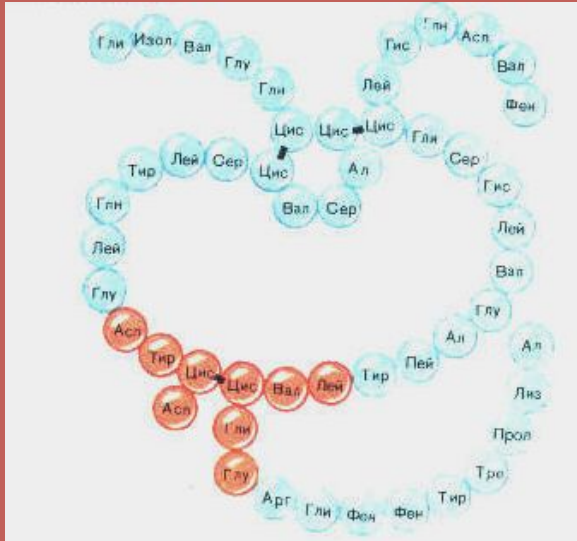
# Строение белков



Полипептидную  
теорию  
строения белков  
предложил в  
начале  
20 века немецкий  
ученый  
Э.Фишер



# Первичная структура белка

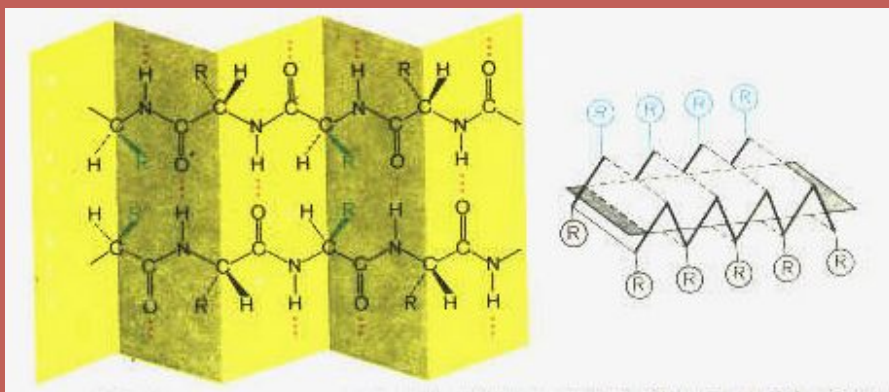


Первичная структура белка-это конкретная последовательность аминокислот в полипептидной цепи.



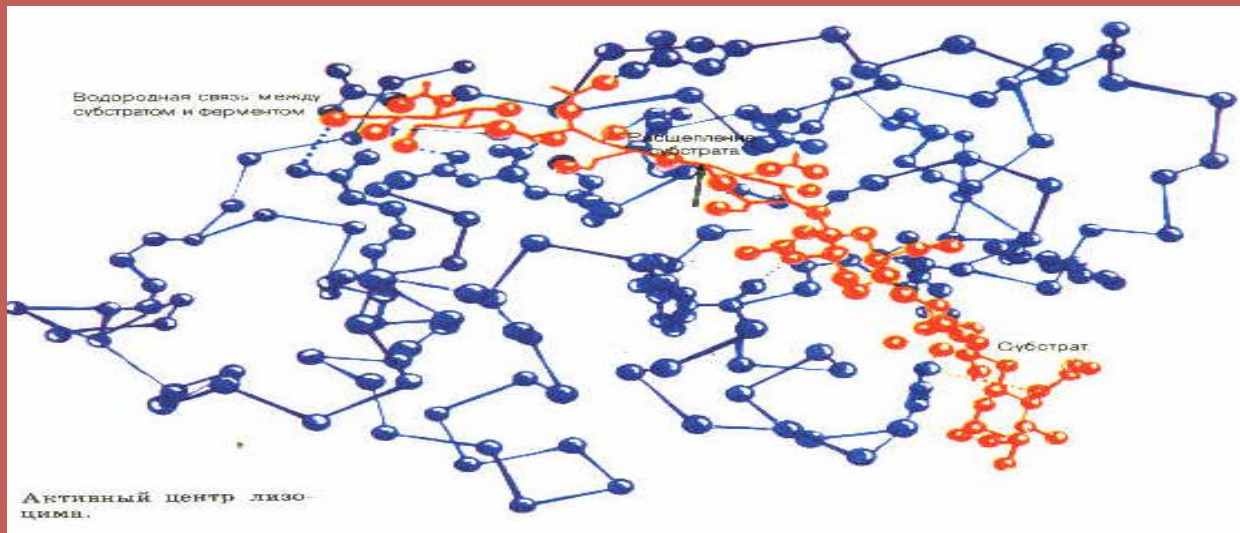
# Вторичная структура белка

Это конформация полипептидной цепи, т.е. способ её скручивания в пространстве за счет водородных связей между NH и CO группами



# Третичная структура

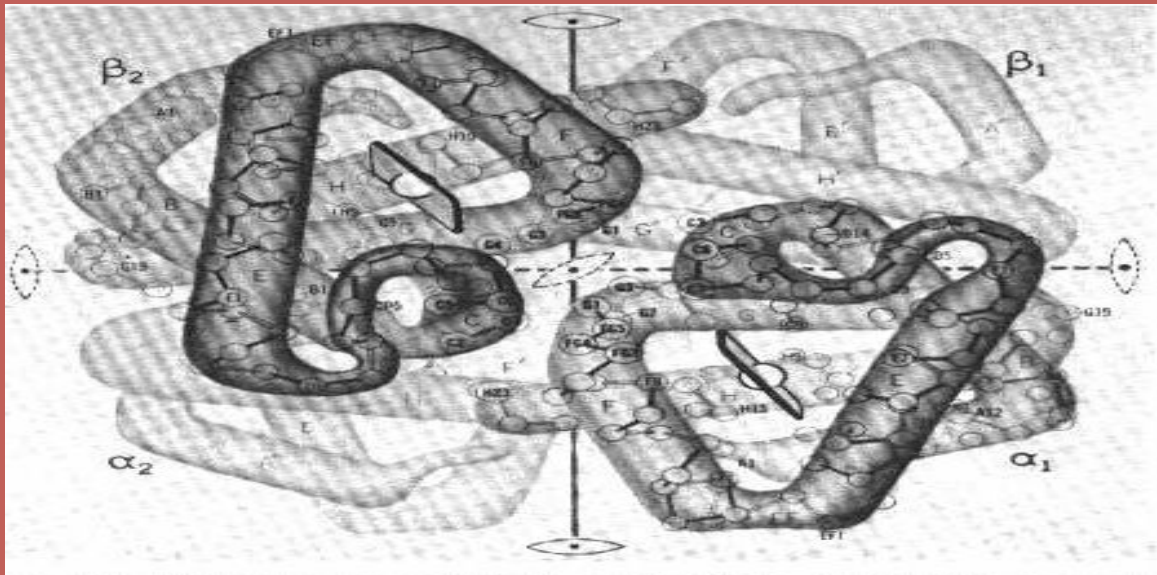
образуется за счет образования солевых, бисульфитных и сложноэфирных мостиков.





# Четвертичная структура

Это способ совместной укладки нескольких полипептидных цепей. Образующиеся структуры называются ассоциатами.



# Классификация белков

- Протеины  
макромолекулы состоят  
только из аминокислот
- Протеиды  
макромолекулы содержат  
кроме аминокислот другие  
группы атомов



# Химические свойства белков

- **Гидролиз белков**
- **Осаждение белков:**  
Обратимое осаждение  
Необратимое осаждение  
(денатурация)
- **Ксантопротеиновая реакция**
- **Биуретовая реакция**
- **Цистеиновая реакция**



# Функции белков

- 1. Пластическая
- 2. Транспортная
- 3. Защитная
- 4. Энергетическая
- 5. Каталитическая
- 6. Сократительная
- 7. Регуляторная
- 8. Специфические



# Рефлексия

Продолжи предложение:

- Я хотел (а) бы узнать...
- Мне (не) понравилось...
- Я узнал (а) на уроке...
- Я знаю о белках еще и то, что...

