

Презентация
“ПРОТЕИНЫ”.

Цель и задачи исследования:

Учитывая актуальность выбранной мной темы, целью данной работы является исследование протеинов как высокомолекулярных азотистых органических веществ.

Достижению указанной цели способствует решение ряда задач:

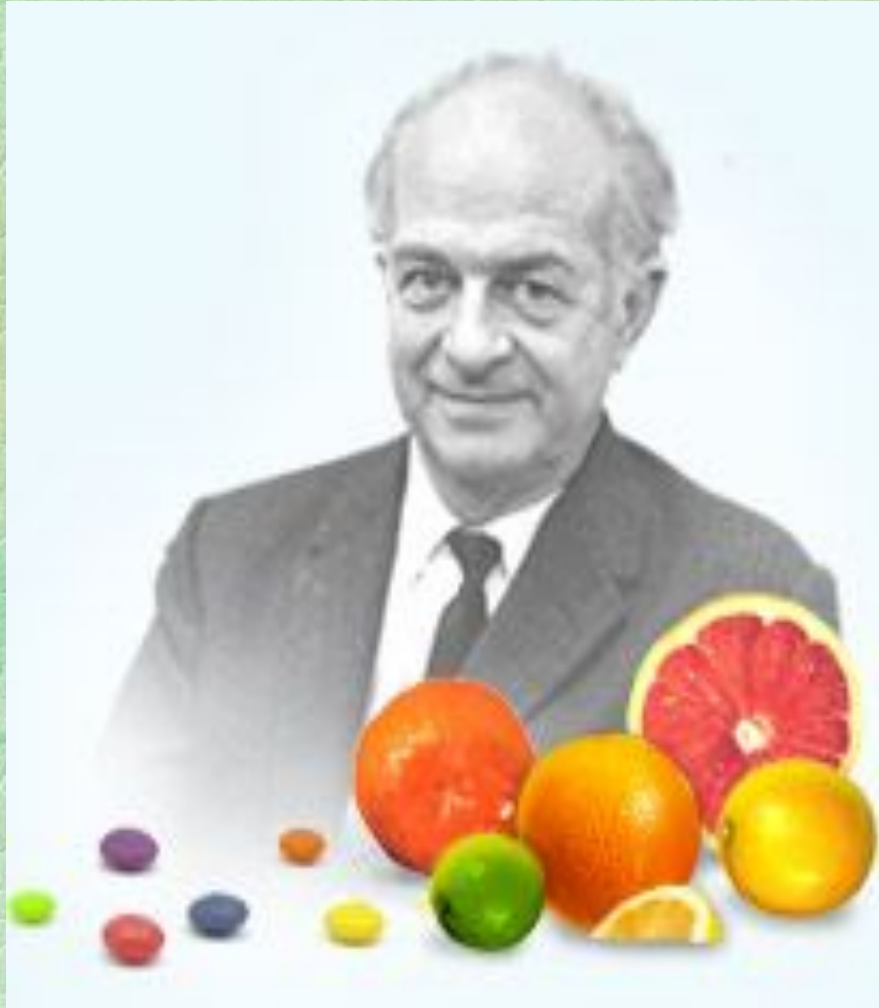
- *Классификация протеинов*
- *Определение состава протеинов, их химические и физические свойства*
- *Химический синтез протеинов*
- *Определение значения и функций протеинов*

Ф.Энгельс

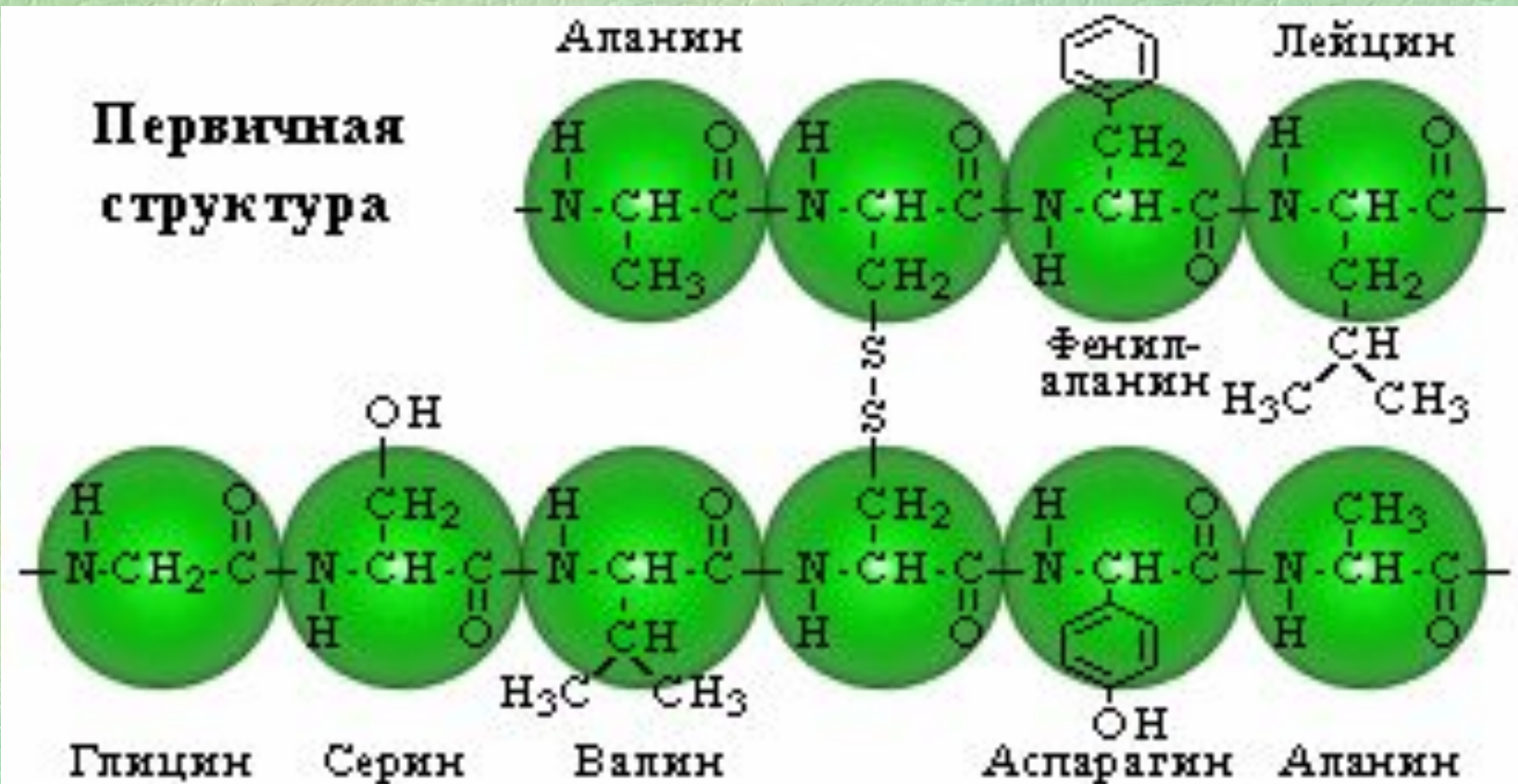
*Ф.Энгельс писал:
“Повсюду, где мы
встречаем жизнь, мы
находим, что она связана
с каким-либо белковым
телом и повсюду, где мы
встречаем какое-либо
белковое тело, которое
не находится в процессе
разложения, мы без
исключения встречаем и
явления жизни”.*



Лайнус Полинг

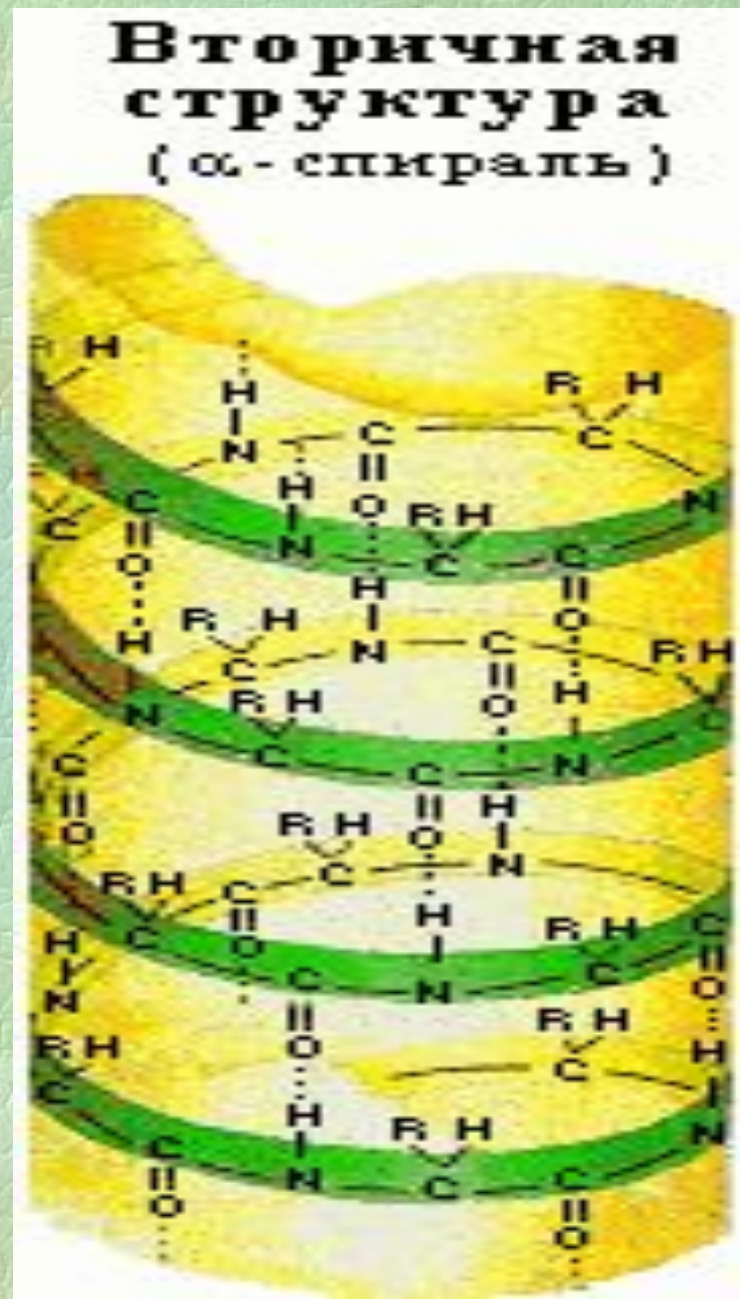


В 1934г. Лайнус Полинг совместно с А.Е.Мирски сформулировал теорию строения и функции белка. В 1936г. он положил начало изучению атомной и молекулярной структуры белков и аминокислот с применением рентгеновской кристаллографии.



Первичная структура представляет собой линейную цепь аминокислот (полипептид), расположенных в определенной последовательности с четким генетически обусловленным порядком чередования и соединенных между собой пептидными связями.

Вторичной структурой называют конформацию, которую образует полипептидная связь. Для высокомолекулярных белков характерна структура спирали. Впервые такая структура на основе рентгеноструктурного анализа была обнаружена при изучении главного белка волос и шерсти α -кератина (Л.Полинг). Ее называли α -структурой или α -спиралью.

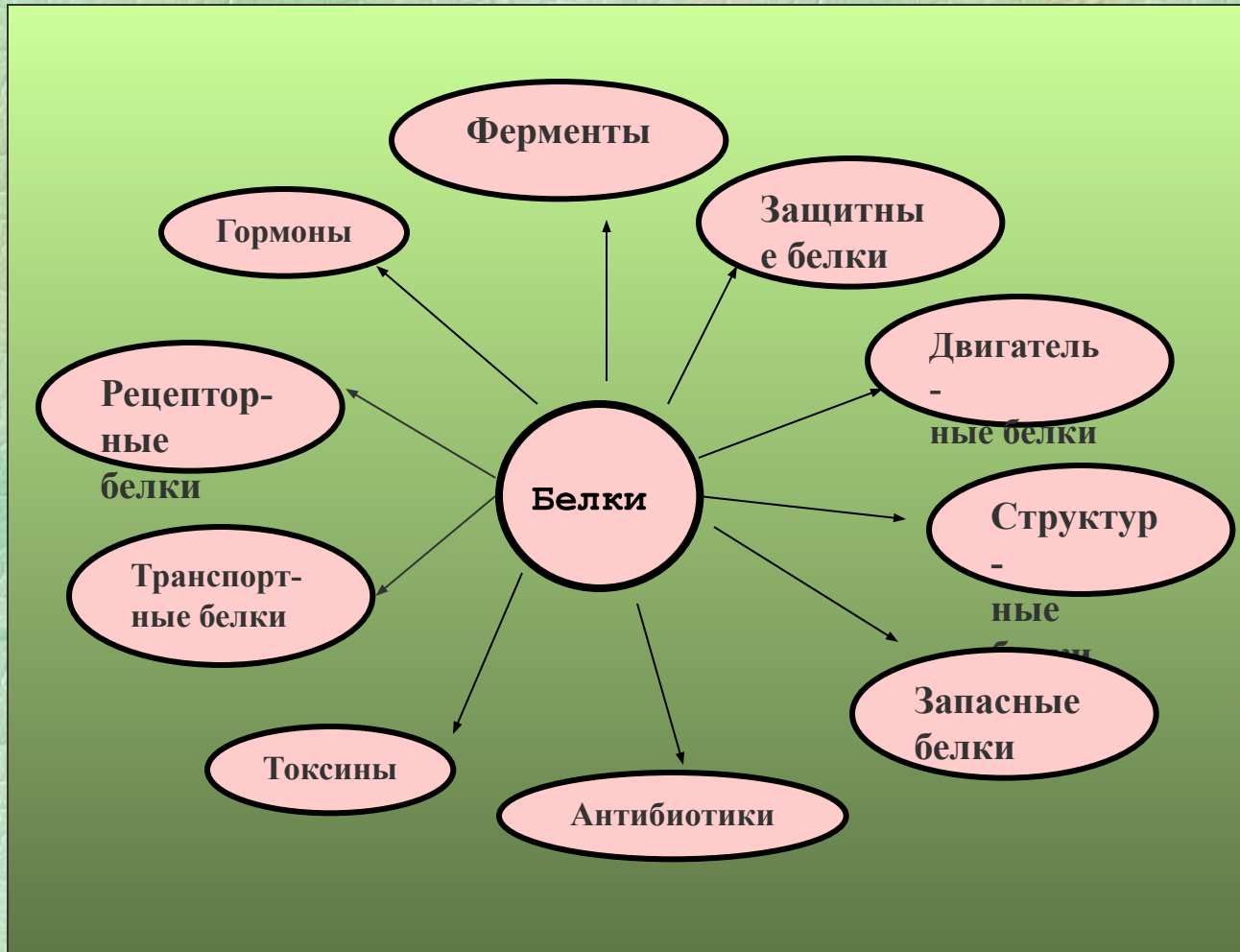


Третичная структура - это реальная трехмерная конфигурация, которую принимает в пространстве закрученная спираль, которая в свою очередь свернута спиралью. У такой структуры в пространстве имеются выступы и впадины с обращенными наружу функциональными группами. Третичной структурой объясняется специфичность белковой молекулы, ее биологическая активность.

Третичная структура



Функции белков чрезвычайно многообразны. Каждый данный белок как вещество с определенным химическим строением выполняет одну узкоспециализированную функцию и лишь в нескольких отдельных случаях - несколько взаимосвязанных.





Конец