

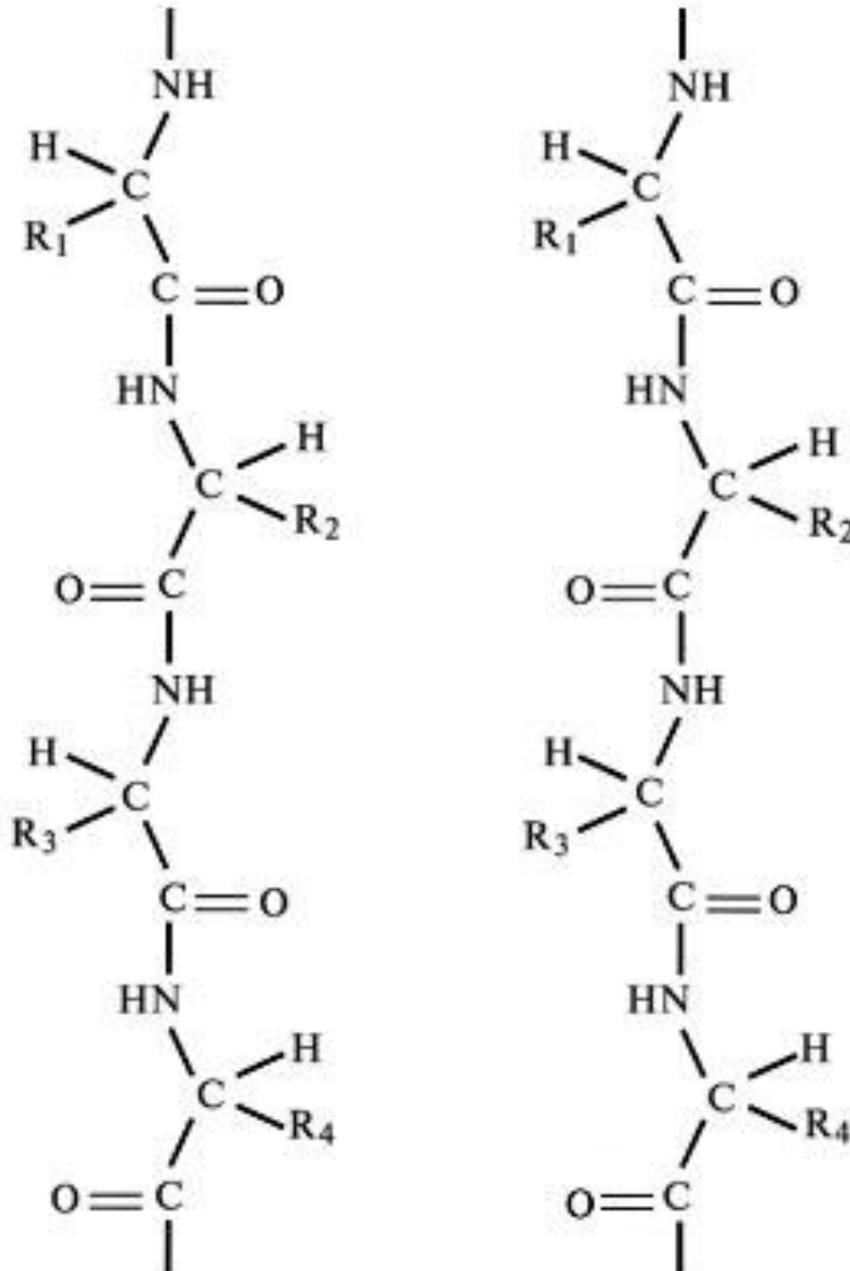


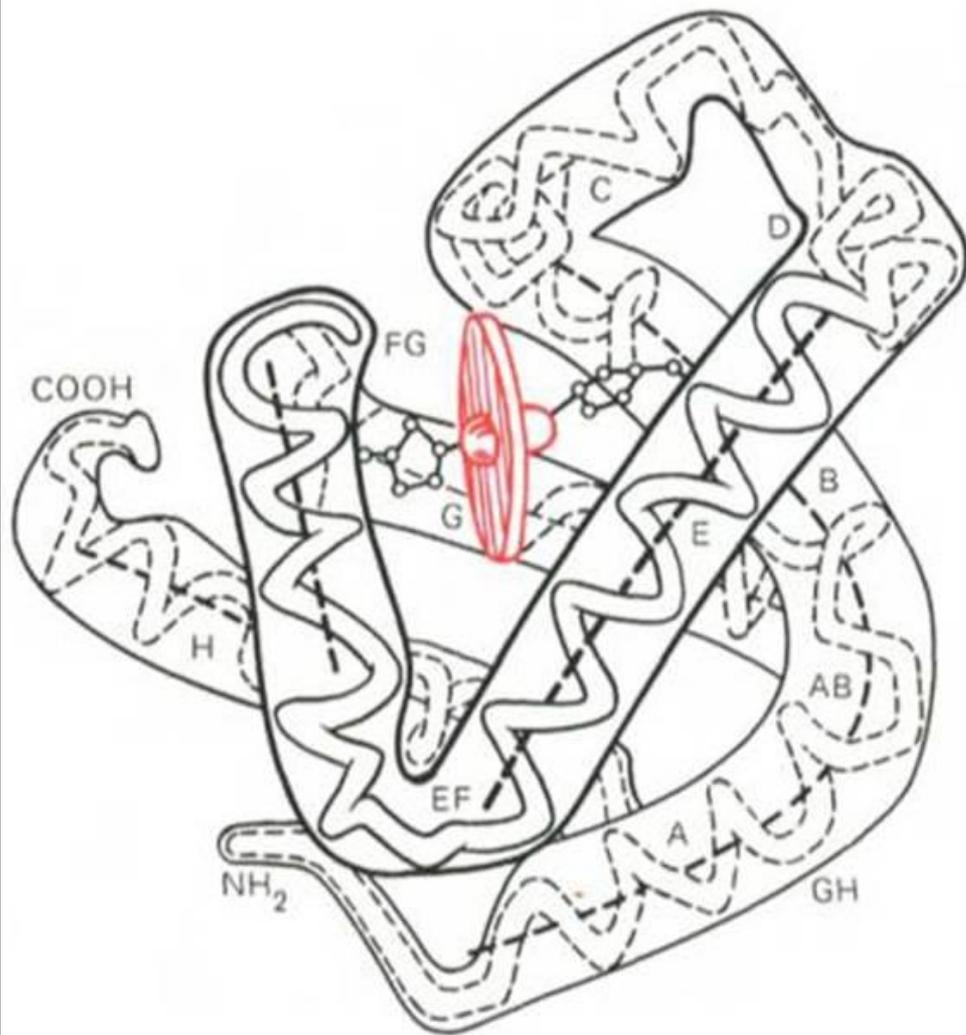
Структура белков

Выполнил: Терентьев В.С. 14 лоз

Первичная структура белка

Под первичной структурой подразумевают порядок, последовательность расположения аминокислотных остатков в полипептидной цепи. Для определения первичной структуры полипептидной цепи в первую очередь методами гидролиза выясняют аминокислотный состав, точнее, соотношение каждой из 20 аминокислот в образце гомогенного полипептида. Затем приступают к определению химической природы концевых аминокислот полипептидной цепи, содержащей одну свободную NH_2 -группу и одну свободную COOH -группу.

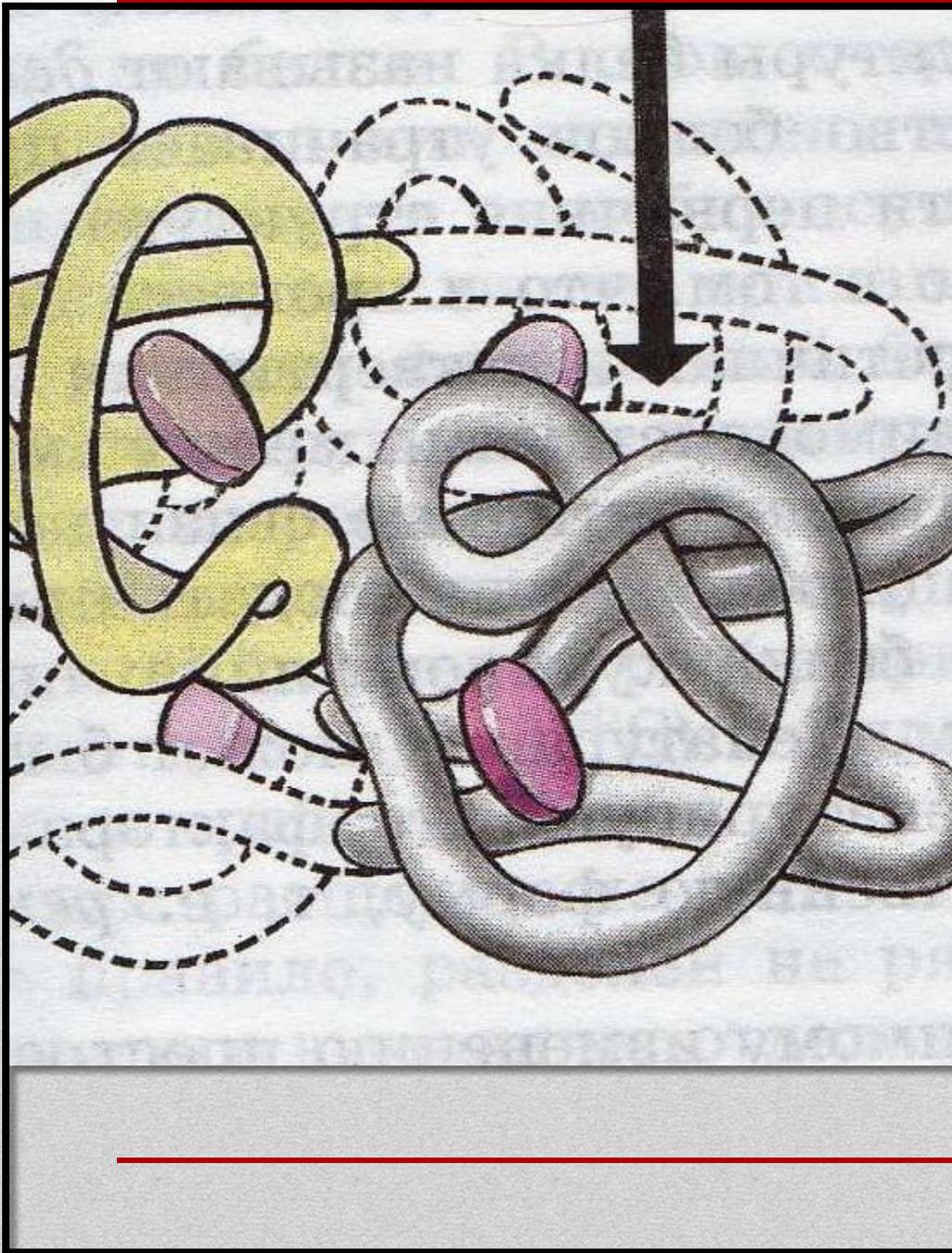




Третичная структура белка

Под третичной структурой белка подразумевают пространственную ориентацию полипептидной спирали или способ укладки полипептидной цепи в определенном объеме.

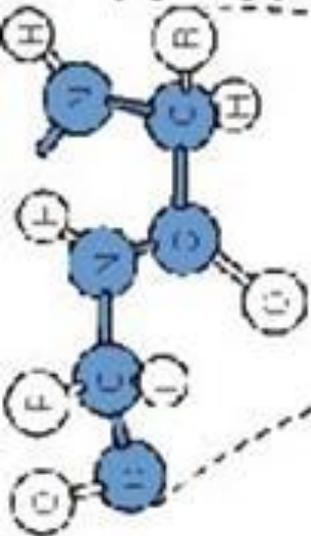
Первым белком, третичная структура которого была выяснена оказался миоглобин кашалота. Это сравнительно небольшой белок, содержащий 153 аминокислотных остатка, представленный одной полипептидной цепью в виде изогнутой трубки, компактно уложенной вокруг гема (небелковый компонент, содержащий железо)



Четвертичная структура.

Многие белки с особо сложным строением состоят из нескольких полипептидных цепей, удерживаемых в молекуле вместе за счет гидрофобных взаимодействий, а также при помощи водородных и ионных связей. Способ совместной упаковки и укладки этих полипептидных цепей называют четвертичной структурой белка.

(а) Первичная структура



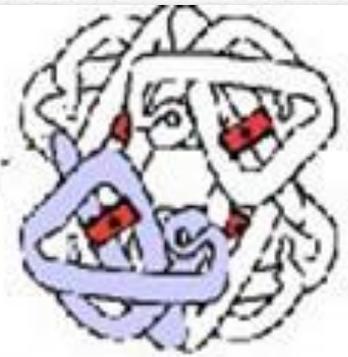
(б) Вторичная структура



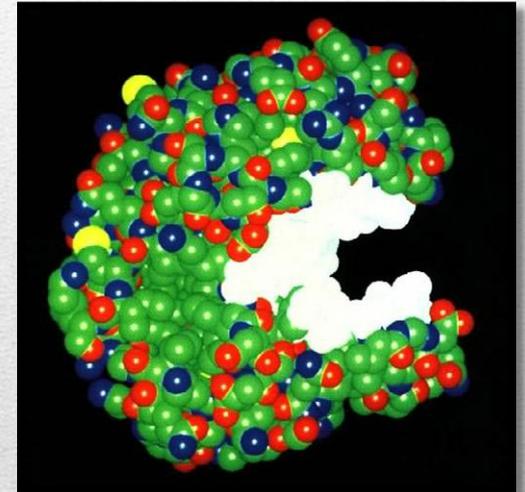
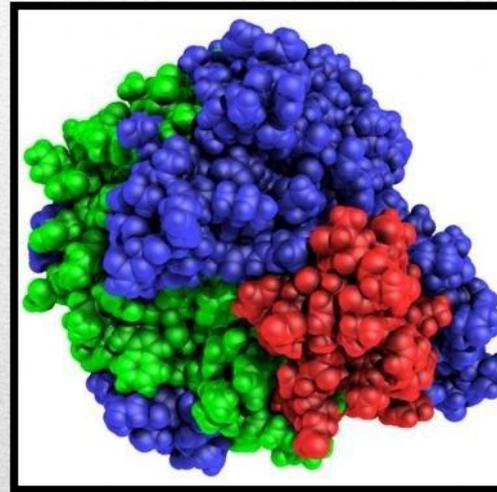
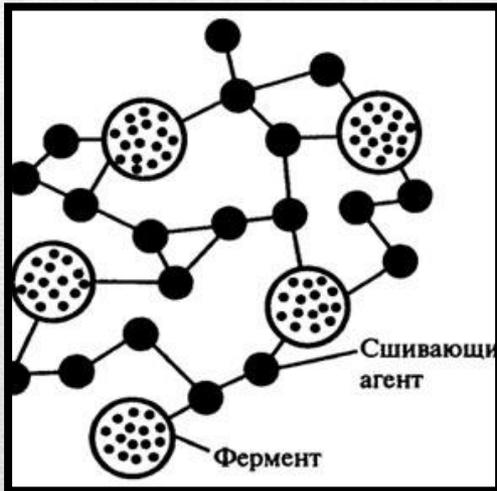
(в) Третичная структура



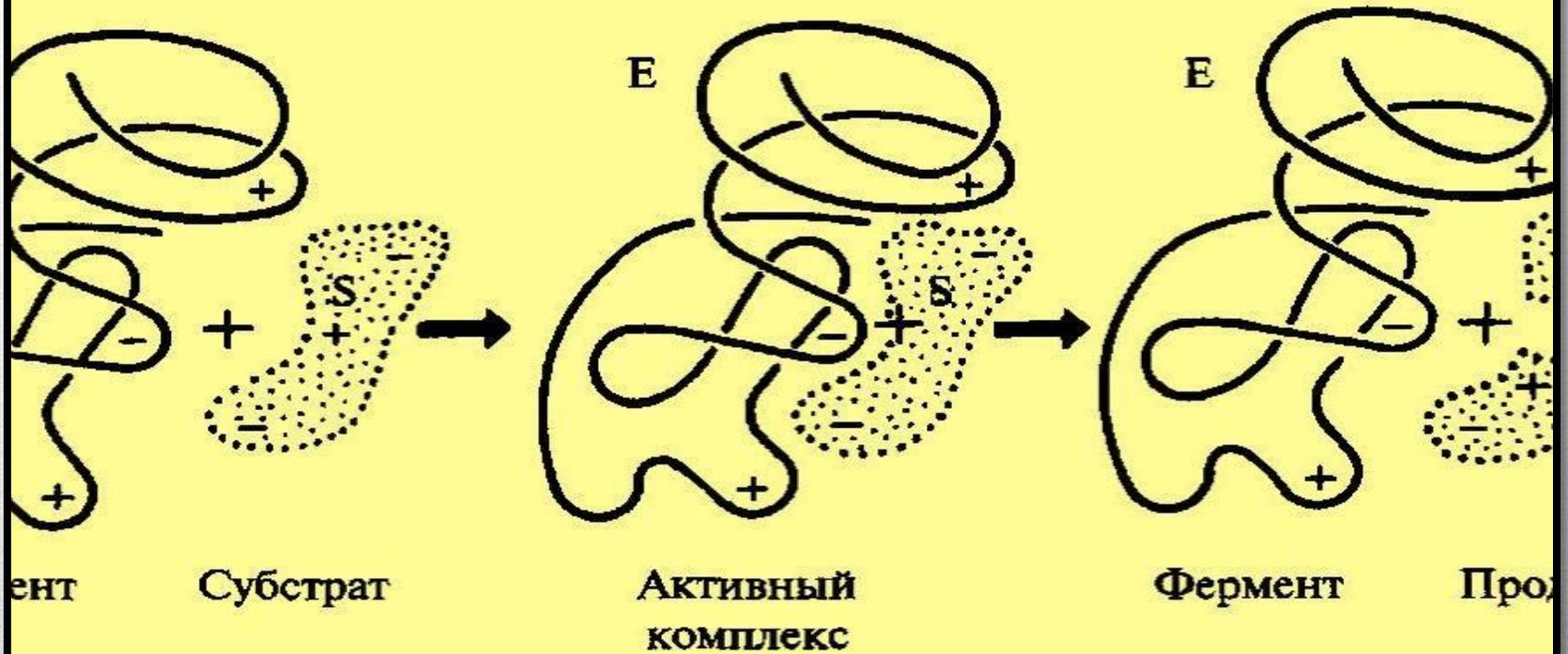
(г) Четвертичная структура



Ферменты, или энзимы - это органические катализаторы белковой природы, которые ускоряют реакции, необходимые для функционирования живых организмов



Ферменты выступают в роли катализаторов практически во всех биохимических реакциях, протекающих в живых организмах — ими катализируется около 4000 биореакций. Ферменты играют важнейшую роль во всех процессах жизнедеятельности, направляя и регулируя обмен веществ организма.



Образование фермент-субстратного комплекса: E — фермент; S — субстрат