

Биологические катализаторы

1. Каталитическая (ферментативная) функция белков

- Практически все реакции в живых организмах катализируются ферментами. Как правило, ферменты - это либо белки, либо комплексы белков с каким-либо *кофактором* - ионом металла или специальной органической молекулой. Ферменты обладают высокой, иногда уникальной, избирательностью действия.

Ферменты (от латинского *fermentum* – закваска) – биологические катализаторы, почти все ферменты являются белками (некоторые реакции катализируют РНК, а не белки).

Субстрат — вещество на которое воздействует фермент



Применение ферментов

- в медицине (фермент стрептокиназу врачи применяют для рассасывания тромбов; ферменты трипсин и коллагеназа используются для рассасывания рубцов);



- **в биотехнологии** (в пивоваренной, хлебопекарной (облегчает переработку крахмала дрожжами), текстильной и кожевенной промышленности (умягчает сырье), в пищевой (делают старое мясо более мягким, сворачивают молоко в сыроварении) и кожевенной промышленности);



- **в пищевой промышленности** используются инвертаза, глюкоизомераза, липазы и т.д.
- протеазы и липазы часто добавляют в стиральные порошки для лучшего удаления грязи



- Все ферменты – белки, но не все белки ферменты.