

Особенности строения ферментов

Строение фермента

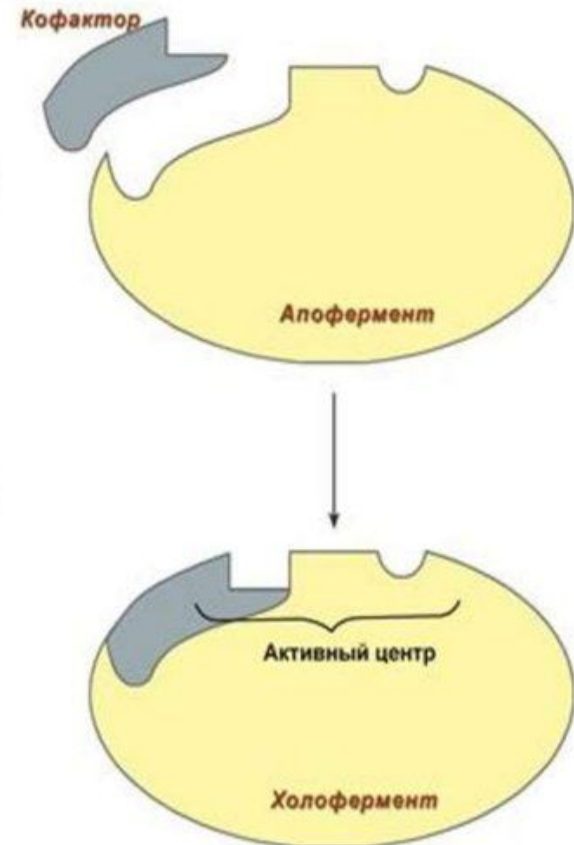
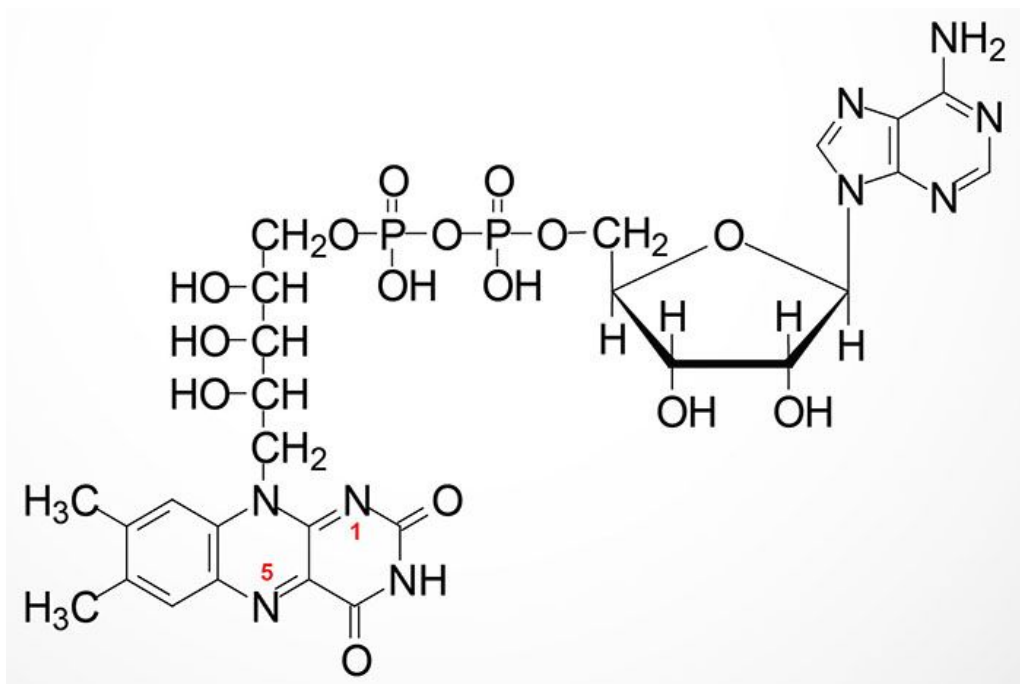


Схема формирования сложного фермента

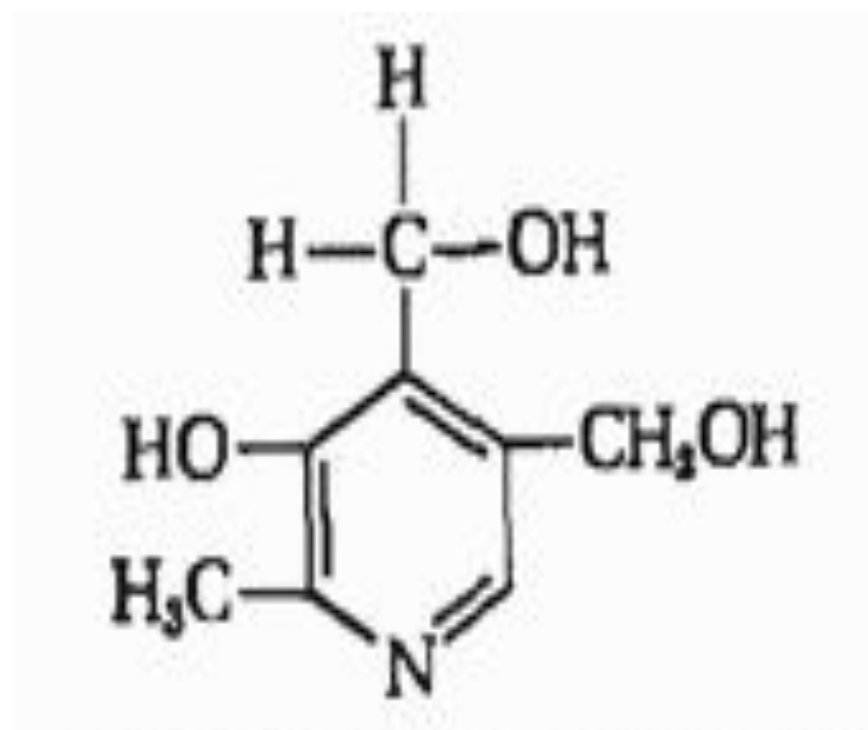
Простые ферменты состоят только из белковой части;
Сложные ферменты (холоферменты) имеют в своем составе белковую часть – **апофермент**, и небелковую – **кофактор**

Если связь кофактора с белком прочная, то в этом случае говорят о наличии **простетической группы**. Если кофактор легко диссоциирует от апофермента, то он носит название **кофермента**

<https://themedicalbiochemistrypage.org/images/fad.jpg>



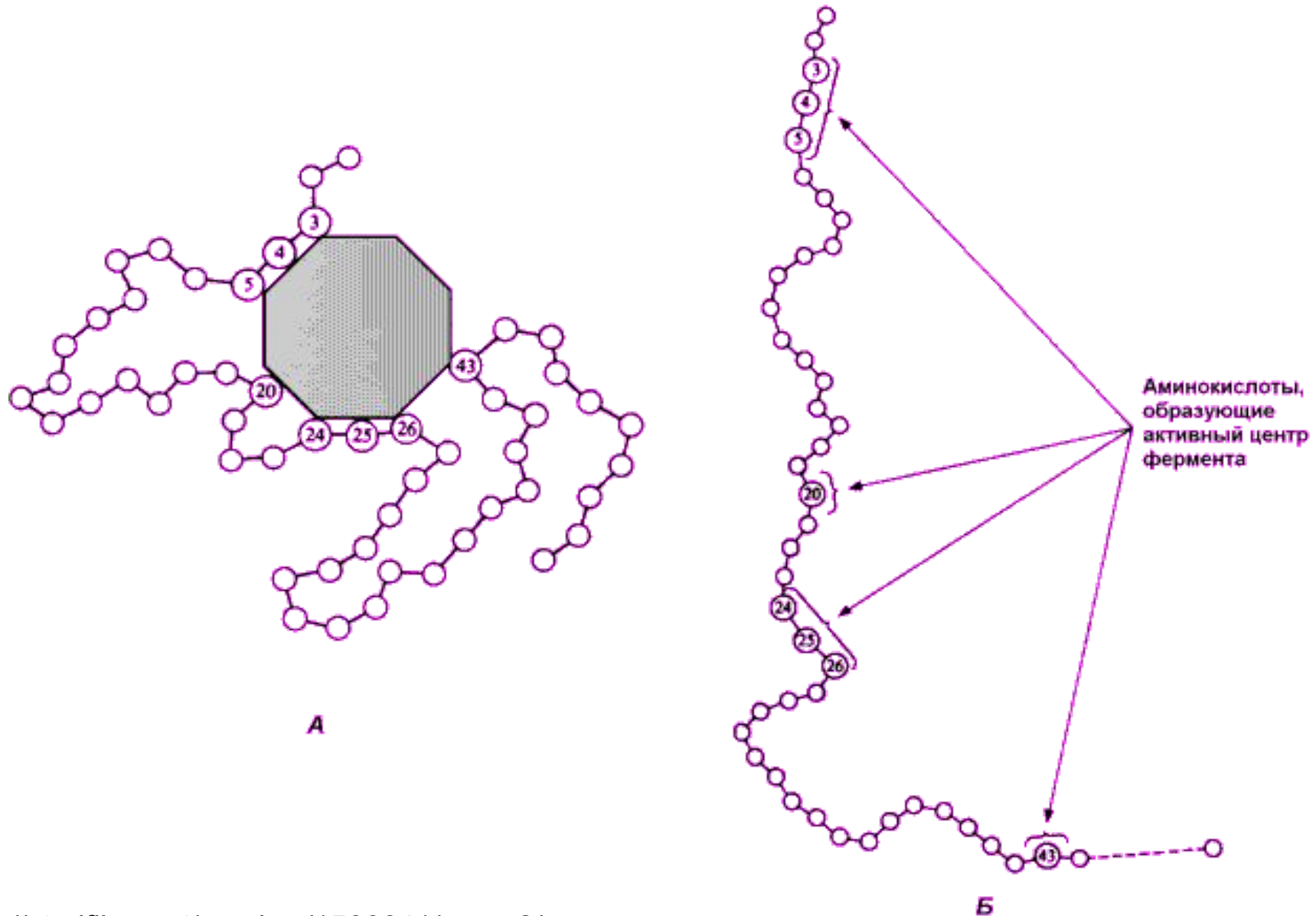
ФАД – простетическая группа ФАД-зависимых дегидрогеназ



Пиридоксин (витамин В6) – кофермент декарбоксилаз

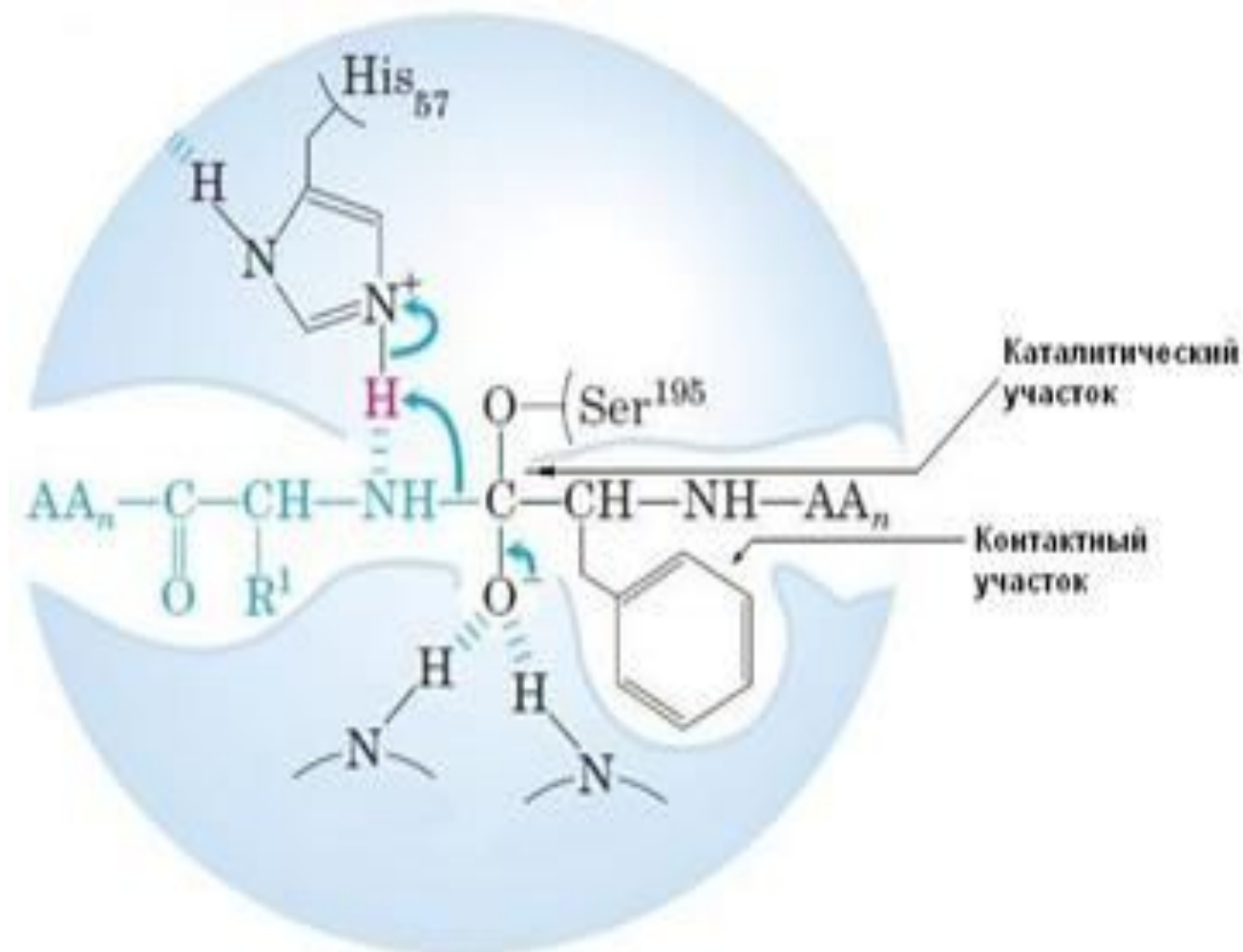
http://scask.ru/archive/arch.php?path=../htm/book_len3/files.book&file=len3_59.files/image1.gif

Активный центр фермента – участок молекулы фермента (до 10 остатков аминокислот), обеспечивающий непосредственное связывание с молекулой субстрата и осуществляющий катализ



В активном центре выделяют два участка:

- **якорный** (контактный, связывающий) – отвечает за связывание и ориентацию субстрата в активном центре,
- **каталитический** – непосредственно отвечает за осуществление реакции.



Аллостерический центр – центр регуляции активности фермента, который пространственно отделен от активного центра и имеется не у всех ферментов. Связывание с аллостерическим центром низкомолекулярных веществ (**эфффекторов** вызывает изменение конфигурации белка-фермента и, как следствие, скорости ферментативной реакции.

