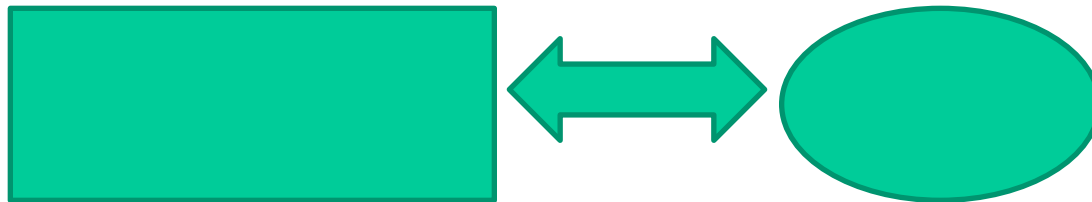
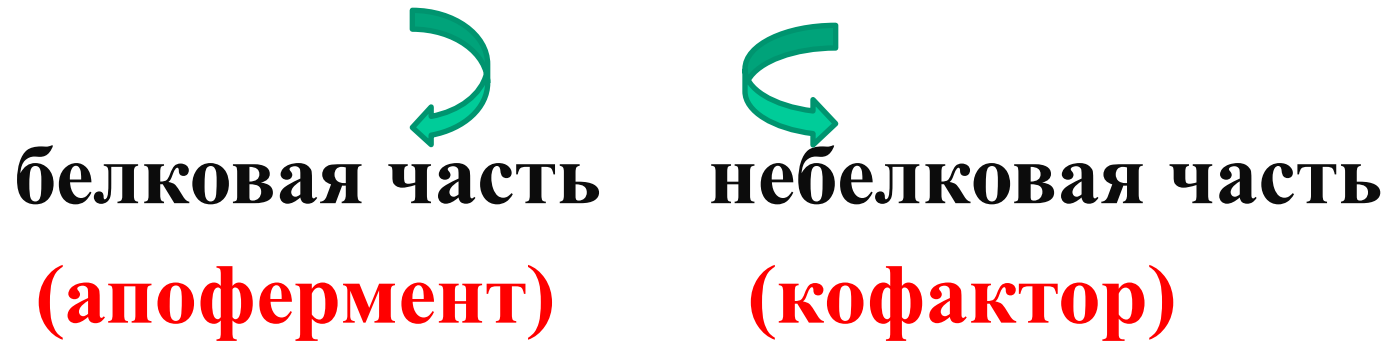




2004

Строение сложного фермента

ХОЛОФЕРМЕНТ

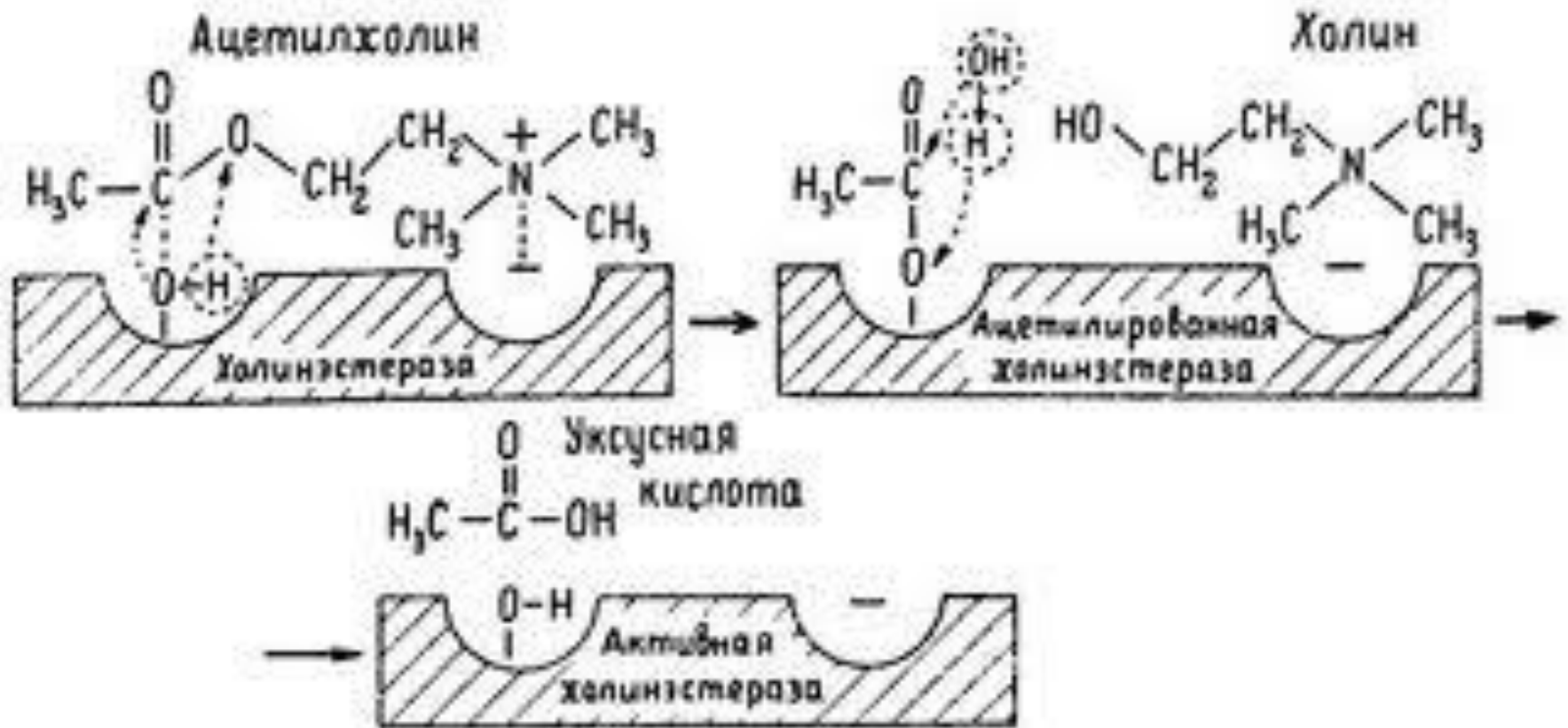


Небелковая часть сложного фермента

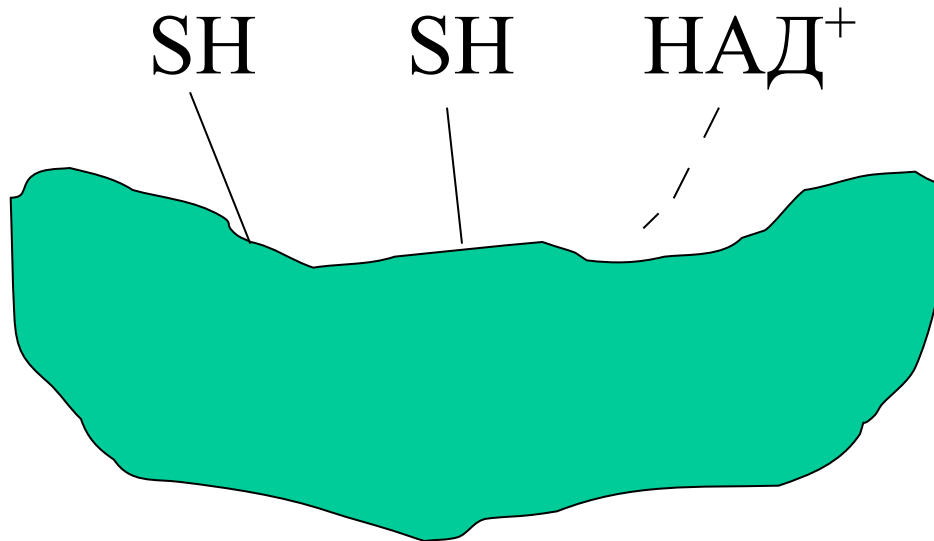
- Кофермент
- Простетическая группа
- Кофактор



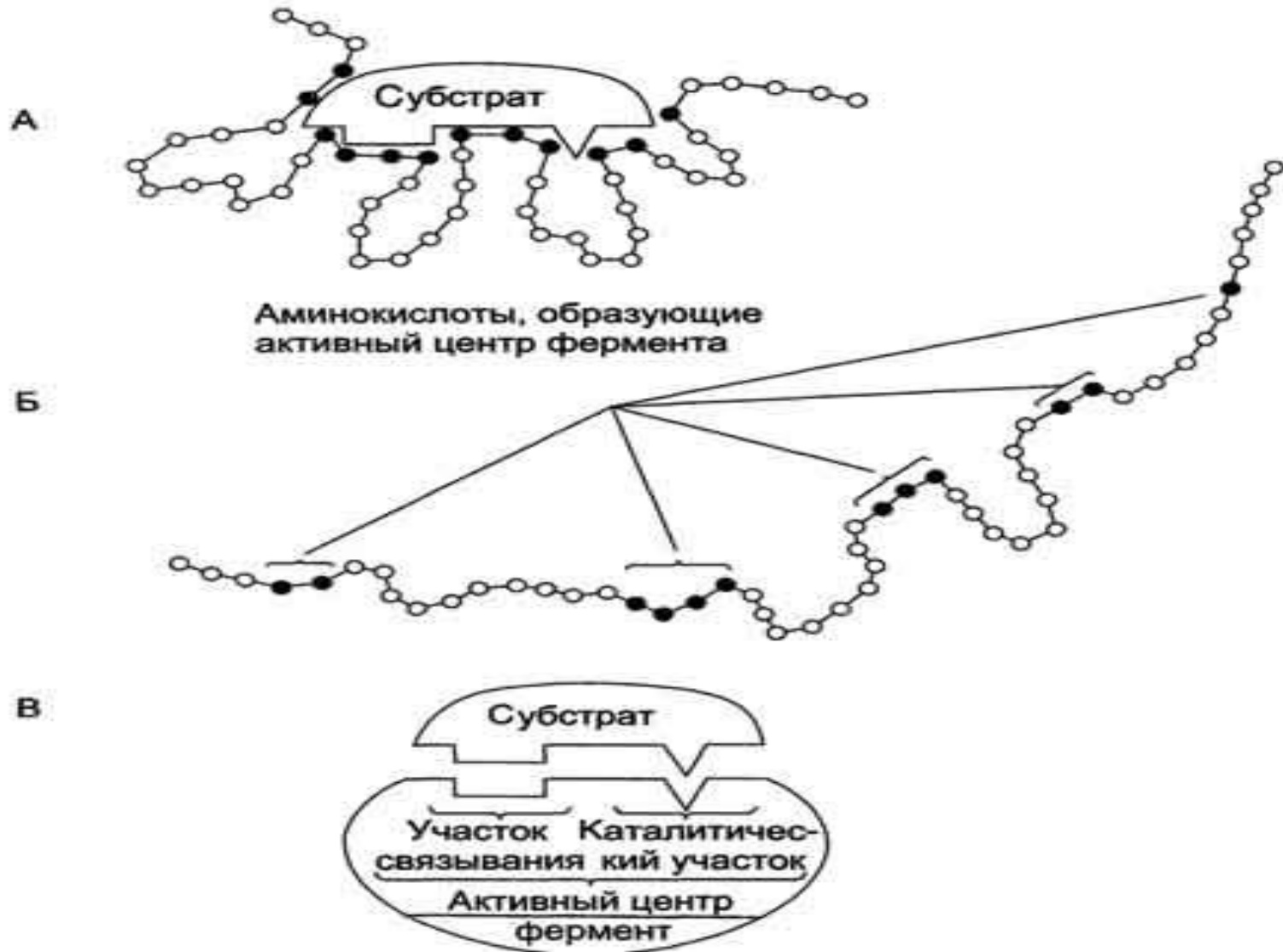
Активный центр АХЭ



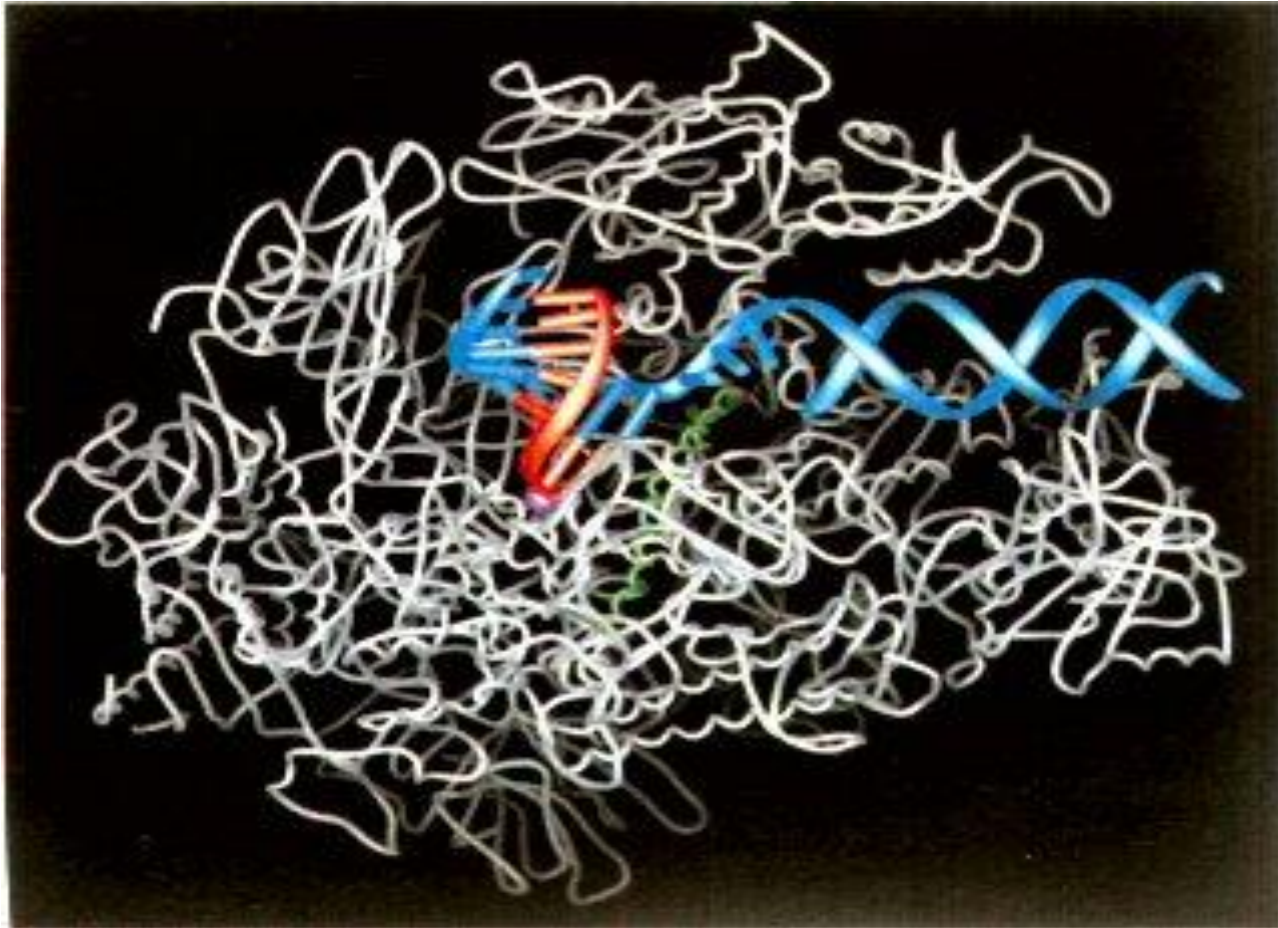
Активный центр тиоловых ферментов



Формирование активного центра



РНК-полимераза





Виды специфичности ферментов

Субстратная специфичность

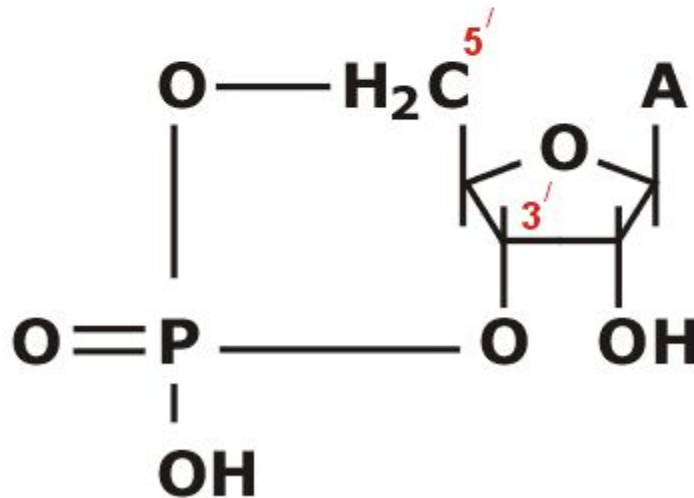
аденилатциклаза



АТФ



ц-АМФ

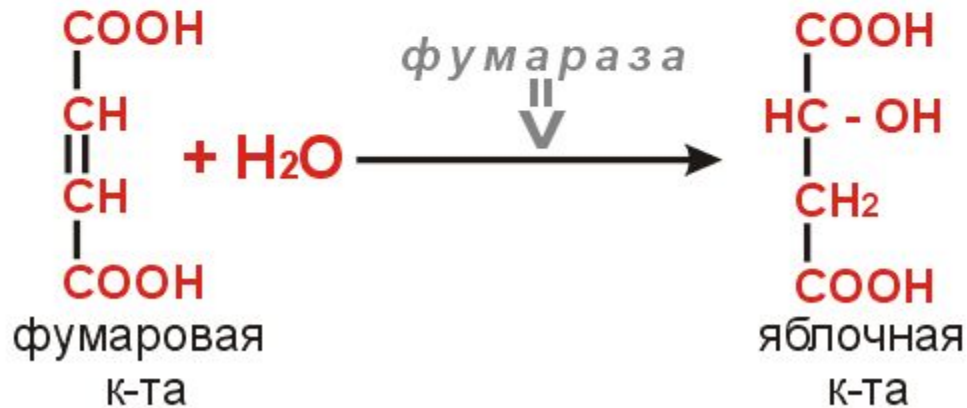
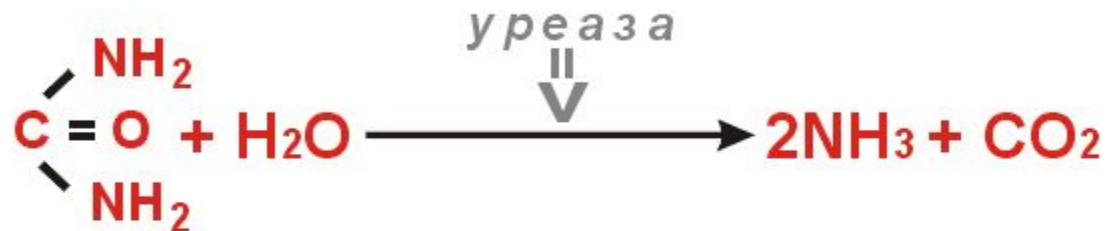


3'-5'-ц-АМФ



Виды специфичности ферментов

Абсолютная и групповая специфичность

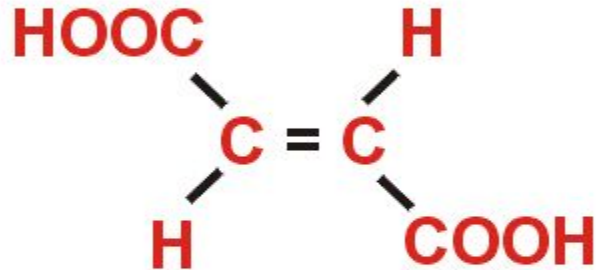


Протеиназы
Эстеразы
Фосфатазы

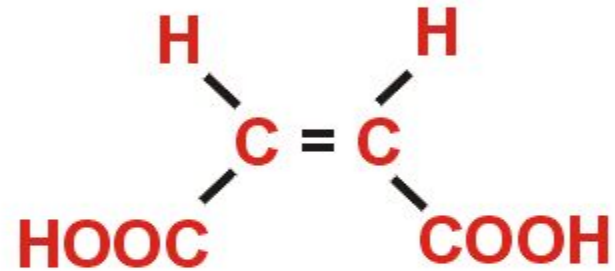


Виды специфичности ферментов

Стереоспецифичность



фумаровая к-та
(*S* для фумаразы)

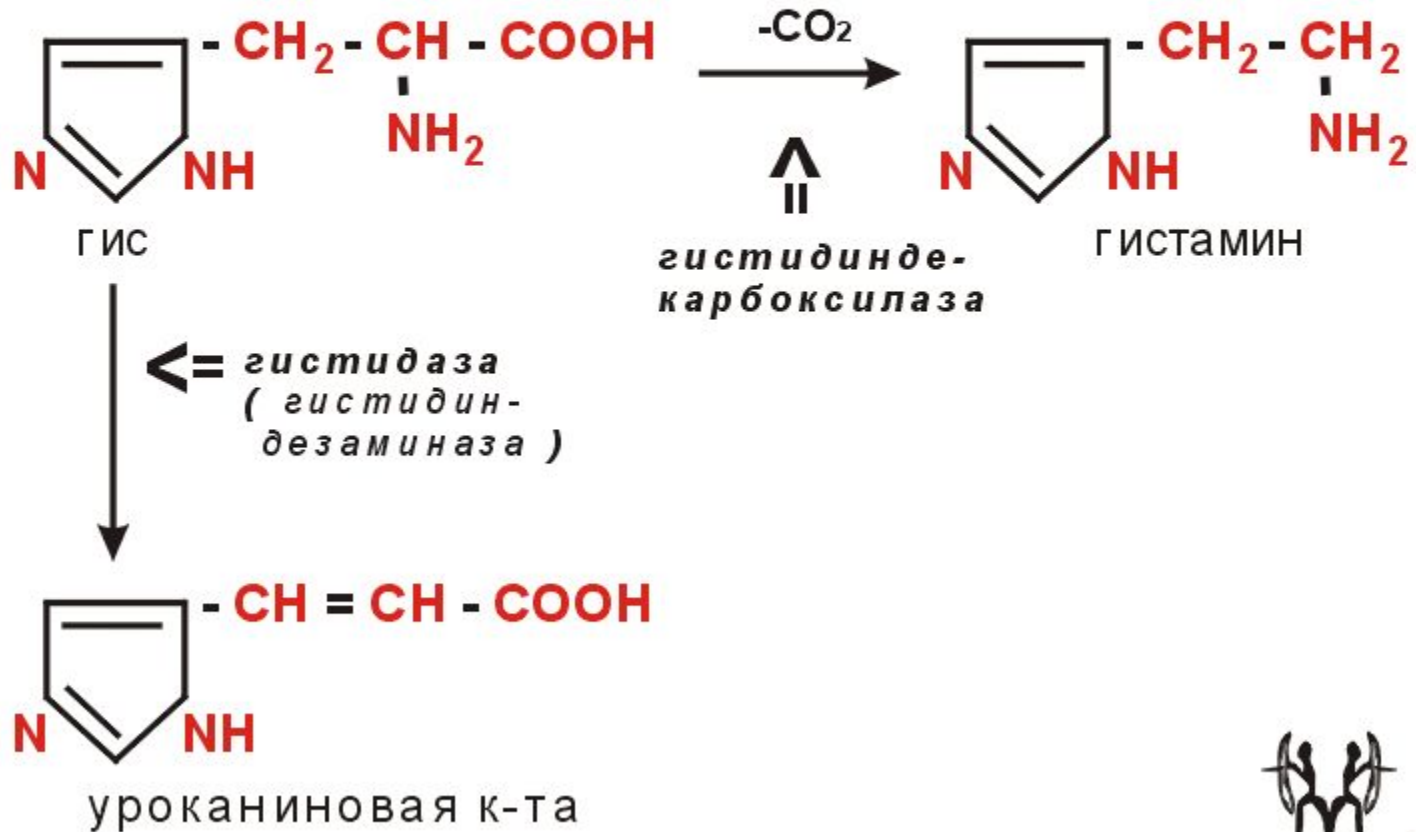


малеиновая к-та
(не является *S* для фумаразы)



Виды специфичности ферментов

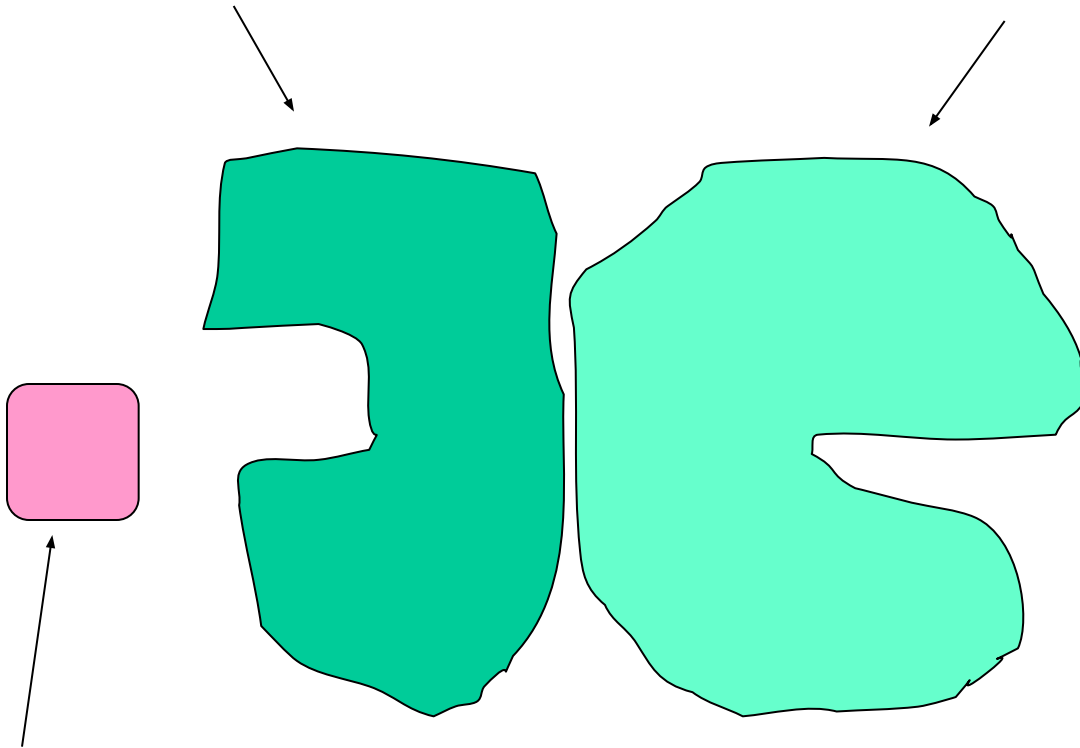
Специфичность пути превращения



Аллостерический фермент

Регуляторная
субъединица

Каталитическая
субъединица



Аллостерический эффектор



Строение и функции отдельных коферментов

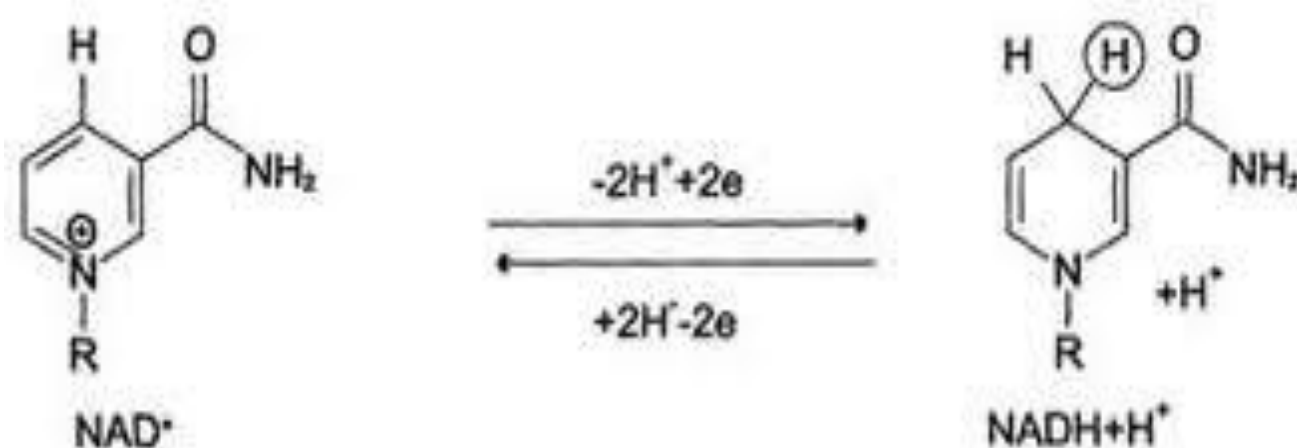
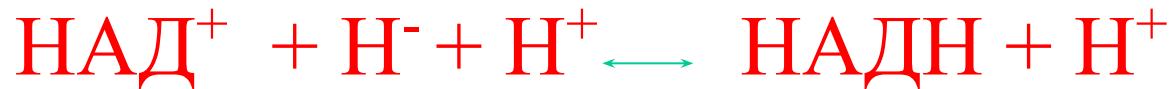
1. Коферменты нуклеотидного типа строения
2. Витамины и их производные
3. Металлы
4. Другие небелковые компоненты

Строение и функции отдельных коферментов

1. Коферменты нуклеотидного типа строения

1.1. Никотинамидные коферменты

НАД⁺ и **НАДФ⁺**

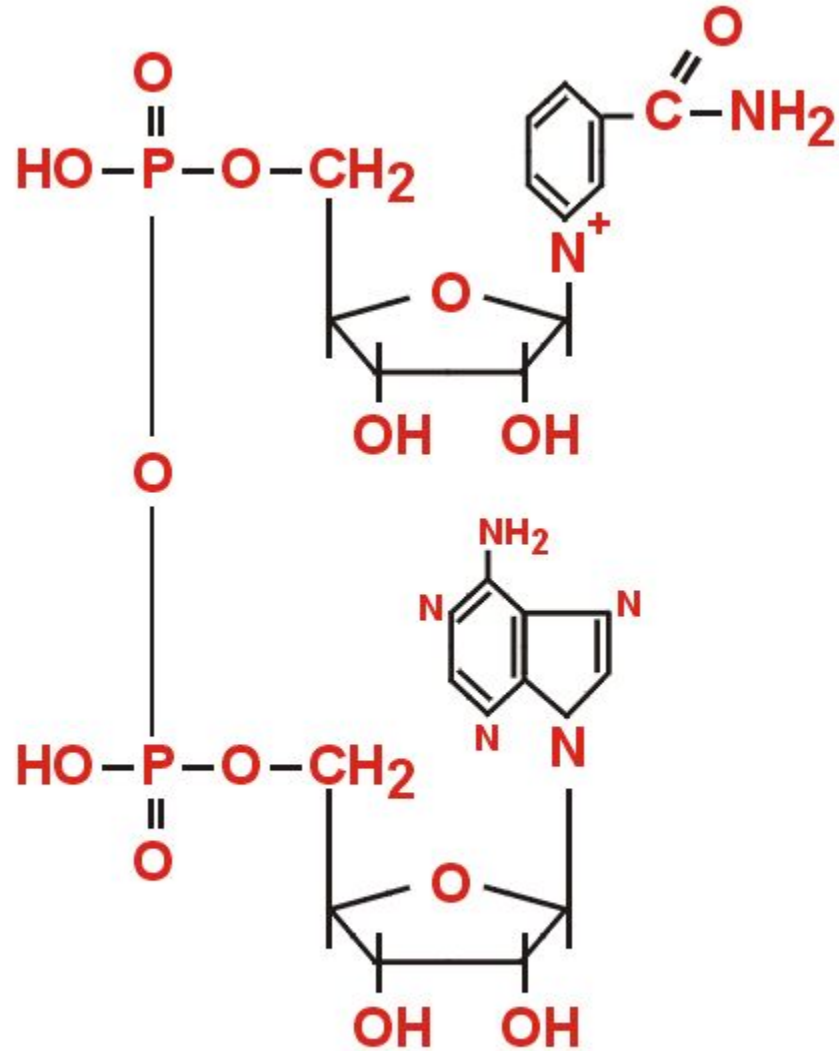


(окислен.)

(восстан.)

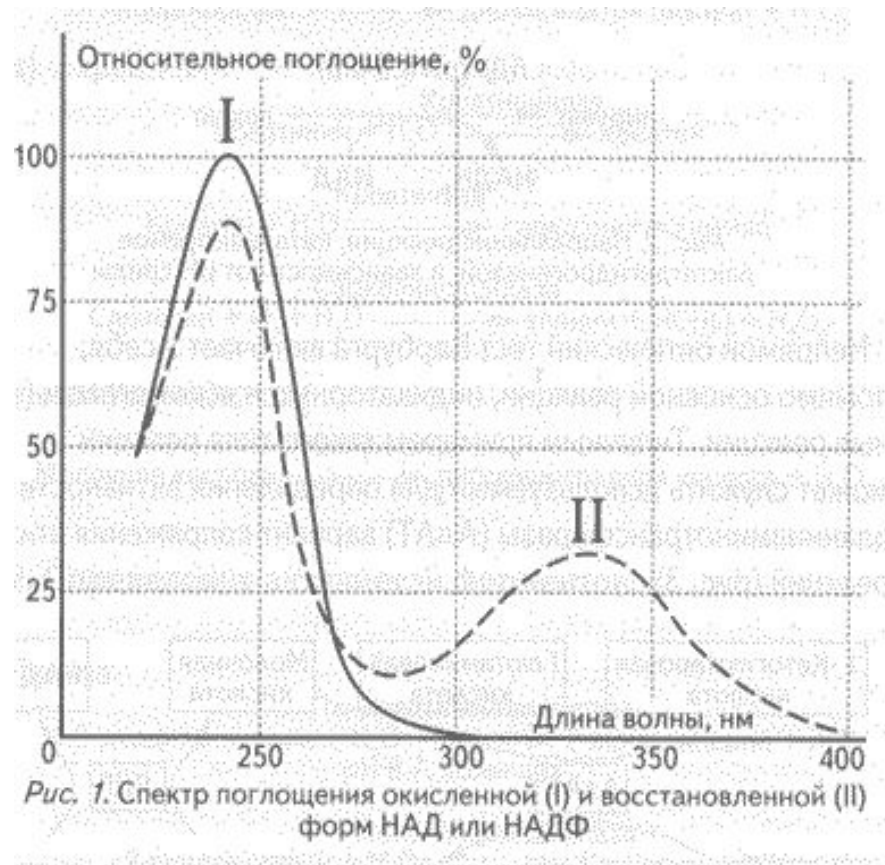


НАД⁺



METABURG media

Спектр поглощения форм НАД⁺ (НАДФ⁺) и НАДН + Н⁺ (НАДФН + Н⁺)

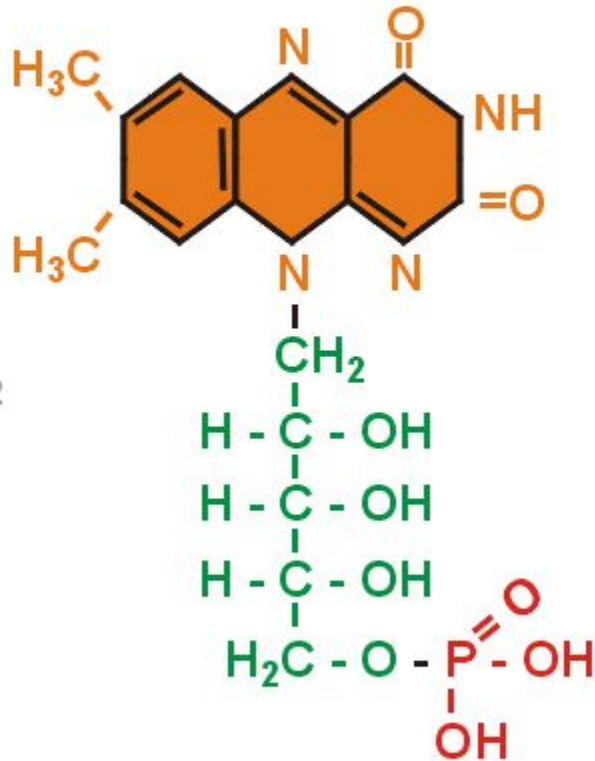




Строение и функции отдельных коферментов

1. Коферменты нуклеотидного типа строения

1.2. Флавиновые коферменты



ВИТ. В₂

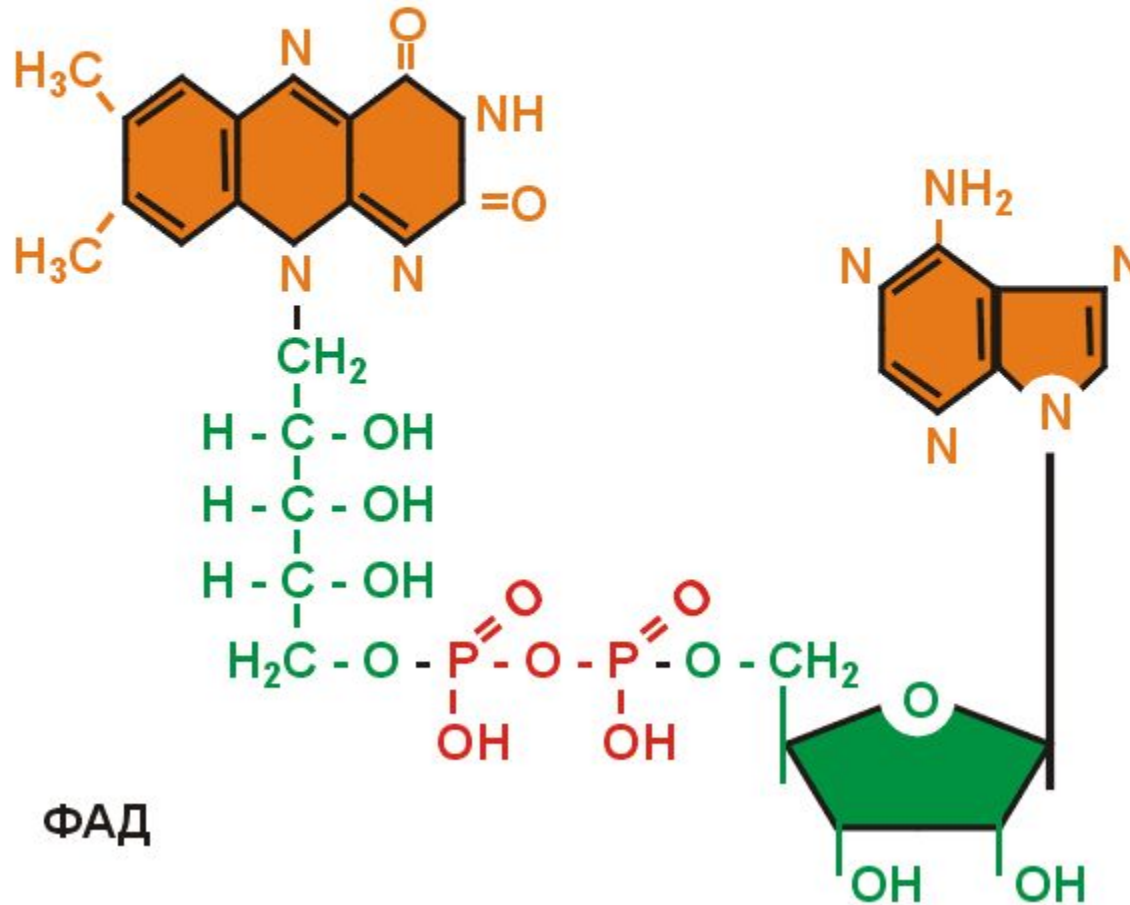
ФМН



Строение и функции отдельных коферментов

1. Коферменты нуклеотидного типа строения

1.2. Флавиновые коферменты



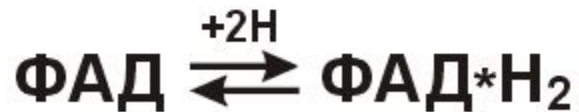
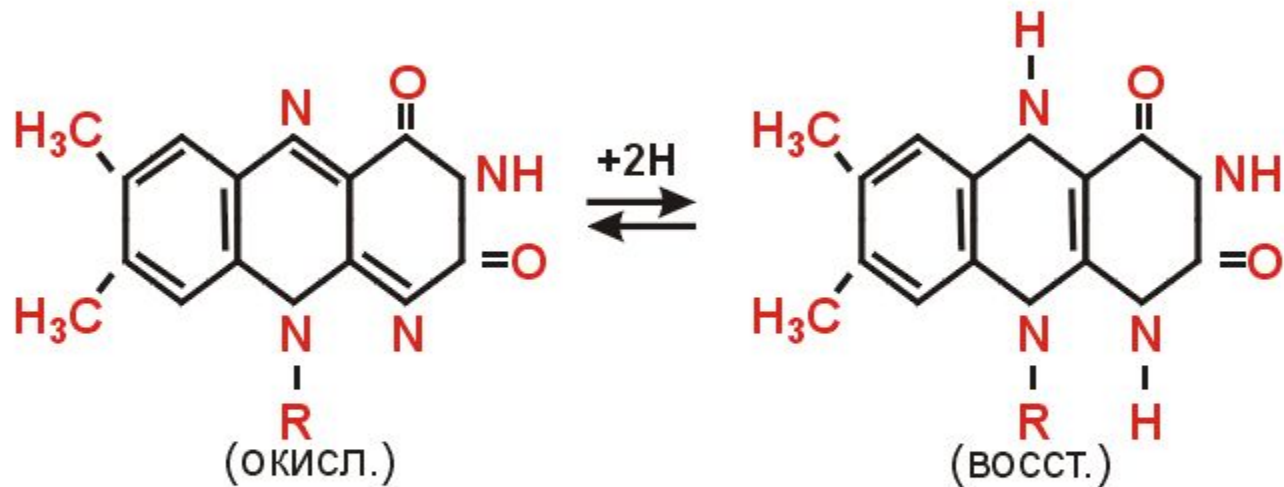
ФАД



Строение и функции отдельных коферментов

1. Коферменты нуклеотидного типа строения

1.2. Флавиновые коферменты

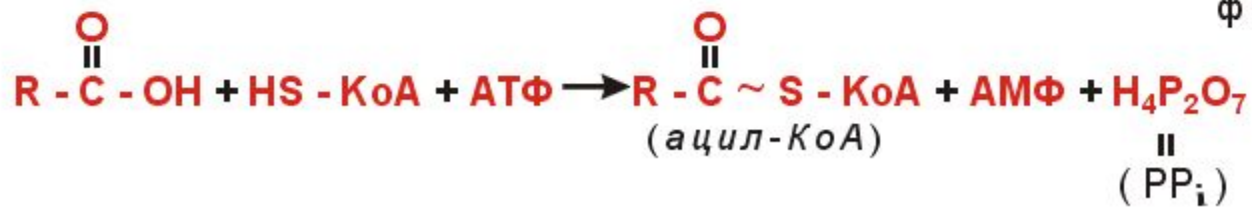
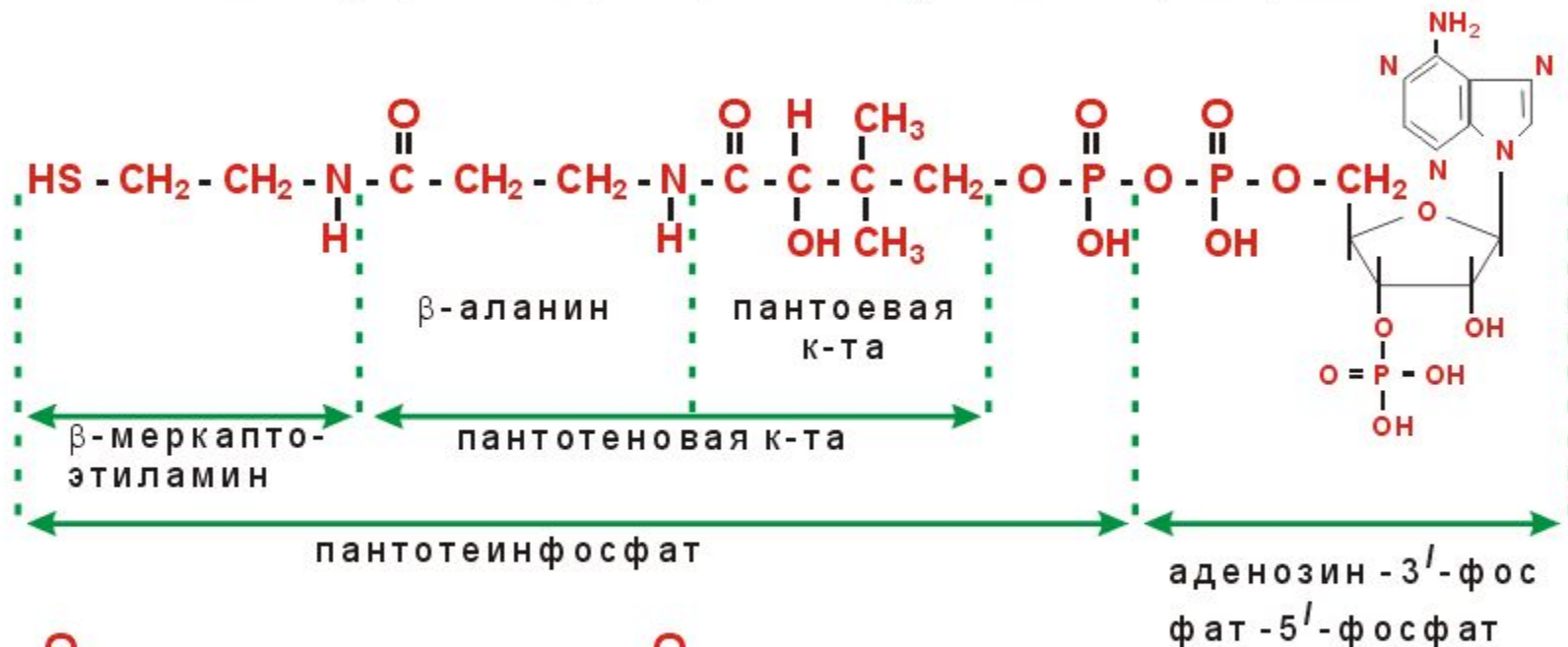




Строение и функции отдельных коферментов

1. Коферменты нуклеотидного типа строения

1.3. Кофермент ацилирования (коэнзим А, КоА, КоА-SH, СоА)





Строение и функции отдельных коферментов

2. Некоторые коферменты и витамины, входящие в их состав

Кофермент	Основная ф-ция	Витамин
НАД, НАДФ	Перенос водорода	Вит. РР (никотинамид)
ФМН, ФАД	Перенос водорода	Вит. В ₂
Коэнзим А	Перенос ацильных групп	Пантотеновая к-та
Кобаламины	Перенос алкильных групп	Вит. В ₁₂
Тиаминпирофосфат	Декарбоксилирование α - кетокислот	Вит. В ₁ (тиамин)
Тетрагидрофо- лиевая к-та	Перенос одноуглеродных групп	Фолиевая к-та
Пиридоксальфос- фат	Перенос аминогрупп	Вит. В ₆ (пиридоксин)
Биотин	Перенос CO ₂	Биотин



2004