

Характеристики реакций ферментативного катализа

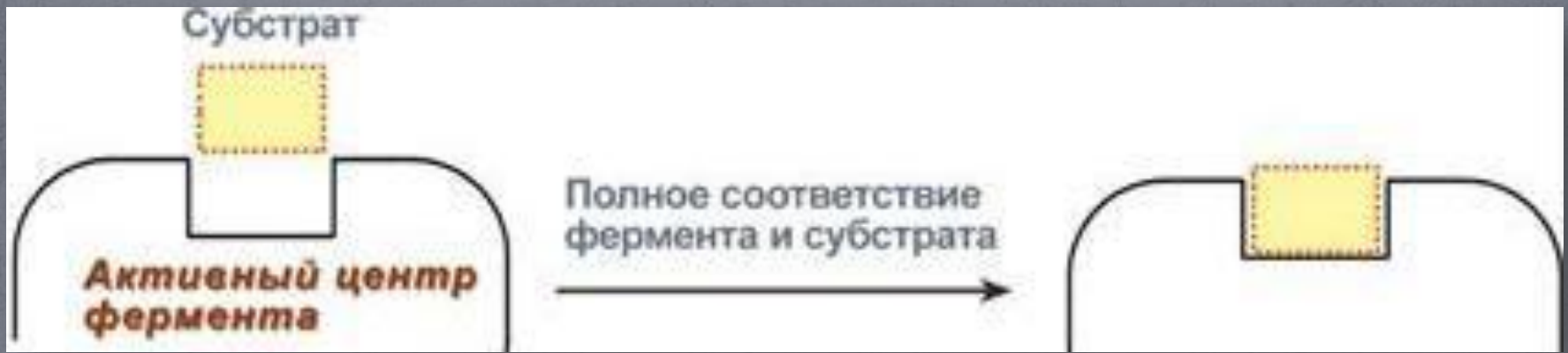
Выполнила
Кузнецова Екатерина

Характерные особенности ферментативных реакций

- Высокая эффективность;
- Строгая избирательность и направленность действия (многие ферменты катализируют только определенные реакции, а для некоторых существуют индивидуальные субстраты);
- Тонкая и точная регуляция;
- Строгая субстратная специфичность.

Гипотеза «ключ-замок»

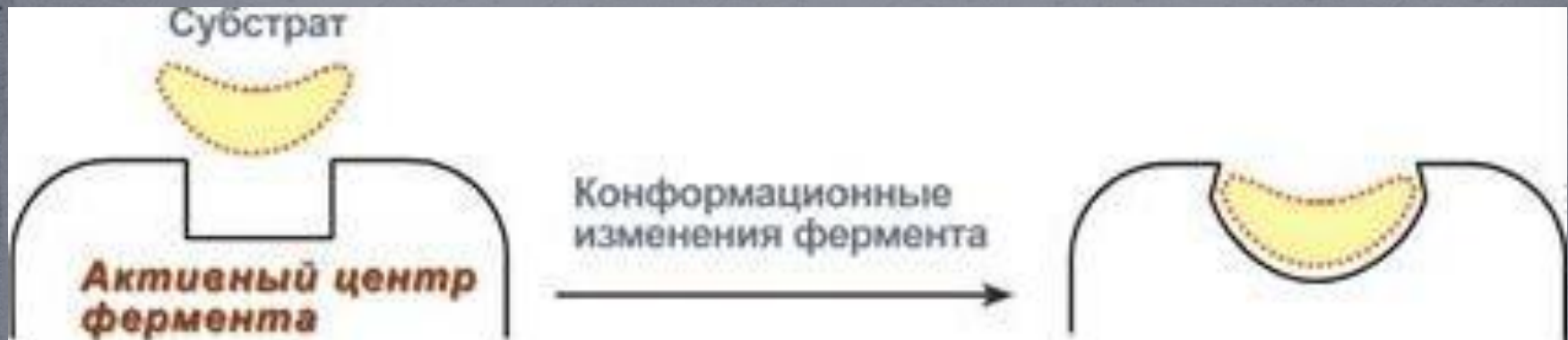
*Предположил в 1890 г
Эмиль Фишер*



По гипотезе Фишера фермент является жесткой структурой, активный центр которого представляет собой слепок субстрата. Если субстрат подходит к активному центру, как ключ к замку, то реакция произойдет.

Гипотеза «рука-перчатка», или модель индуцированного взаимодействия («вынужденного»)

*Предположил в 1959 г
Даниел Кошланд*



По гипотезе Кошланда, молекула фермента гибкая, конформация фермента и его активного центра изменяются при присоединении субстрата, активный центр под влиянием субстрата принимает соответствующую форму в момент присоединения.

Спасибо за внимание!