

# Актуальность

---

Все химические процессы, протекающие в живых организмах, контролируются ферментами. Поэтому они играют важнейшую роль в жизнедеятельности всех живых существ на планете, а в особенности человека.

Значительные достижения последних лет в области молекулярной биологии и генной инженерии во многом связаны с успешным использованием ферментов. С их помощью получают продукты питания, одежду, лекарственные препараты и сложные химические соединения.

В медицине ферменты используют для лечения и диагностики различных заболеваний. Но наука не стоит на месте и в настоящее время ферментам находят все большее применение в различных сферах деятельности человека, поэтому мы можем с полной уверенностью полагать, что выбранная нами тема сейчас является интересной и актуальной.

# Применение ферментов

---



# Что такое ферменты

**Ферменты** – это белковые вещества, образуемые любой живой клеткой. Их можно определить как биологические катализаторы, т.е. как вещества, ускоряющие реакции без которых организм не смог бы поддерживать жизнь.



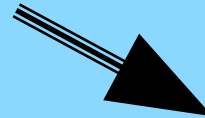
Субстрат

# Ферменты

---



**Однокомпонентные  
Белки**



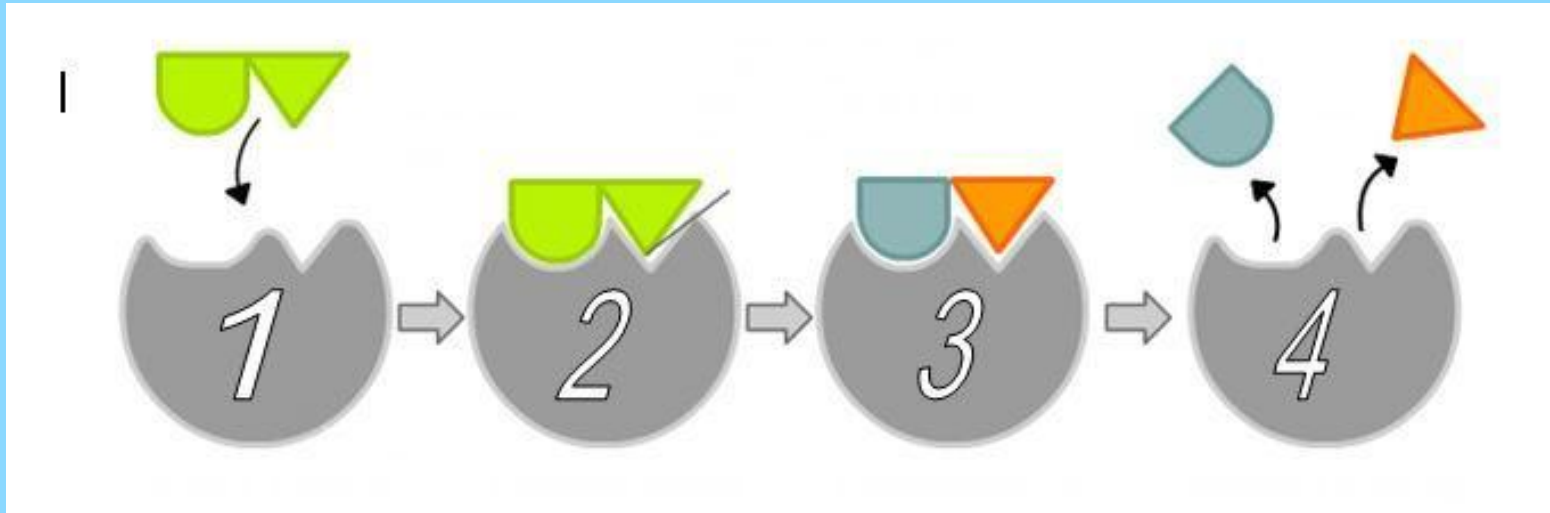
**Двухкомпонентные  
Белки + производные  
ВИТАМИНОВ**

# Условия действия ферментов:

---

- температура 30 – 50
- реакция среды (pH)
- избирательность действия

# Механизм действия и скорость реакций



## Скорость ферментативных реакций зависит :

- ❖ От концентрации, как самого фермента, так и от концентрации субстрата
- ❖ От температуры
- ❖ От значения pH

Спасибо за внимание!

Субстрат – вещество на которое

---

воздействует фермент

Субстрат

Фермент

Фермент

+



-



+

Фермент

субстратный  
комплекс

продукт

