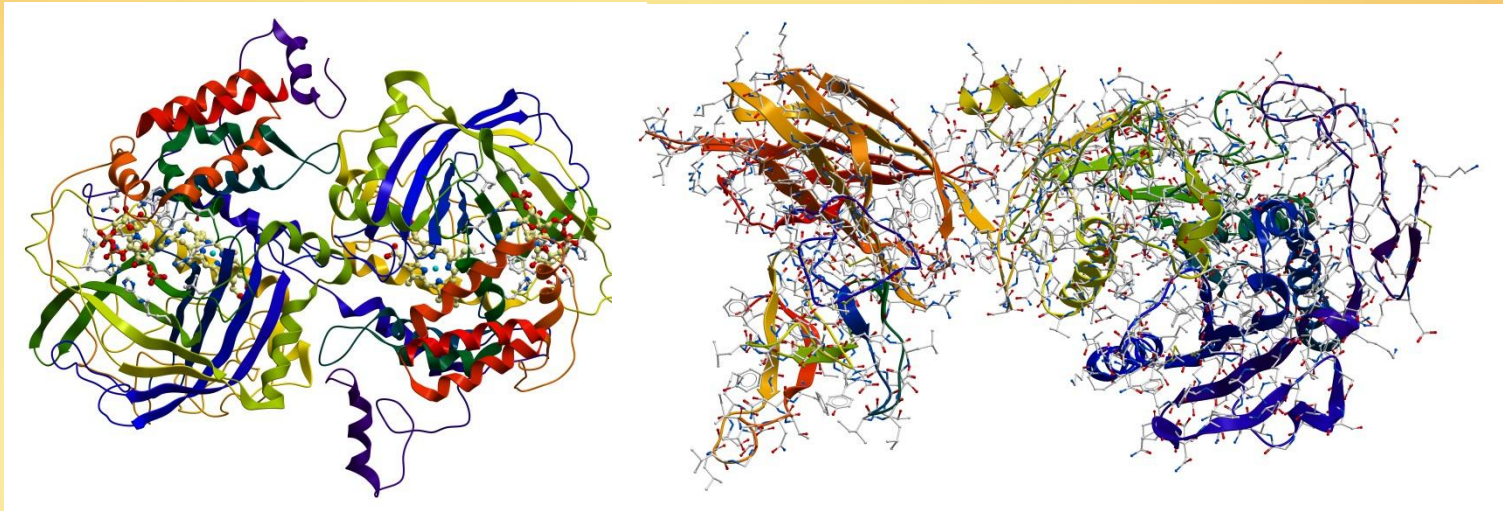


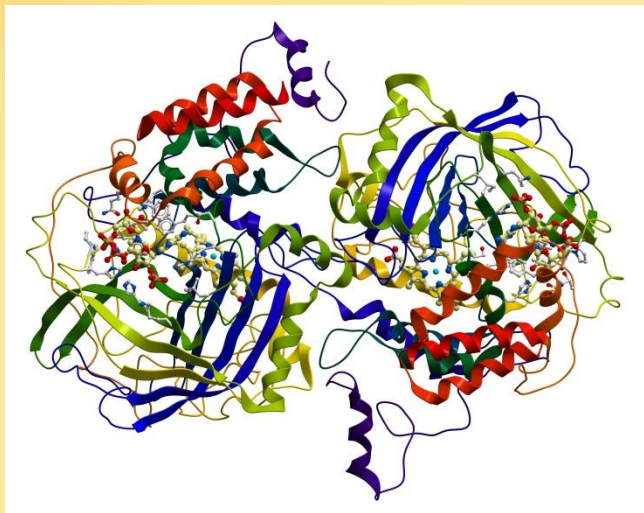


Химические реакции протекают в нашем организме при относительно постоянной температуре, давлении и определённой кислотности.



Ферменты -- белковые молекулы,
ускоряющие протекание химических реакций,
но сами не участвующие в процессе.

Ферменты



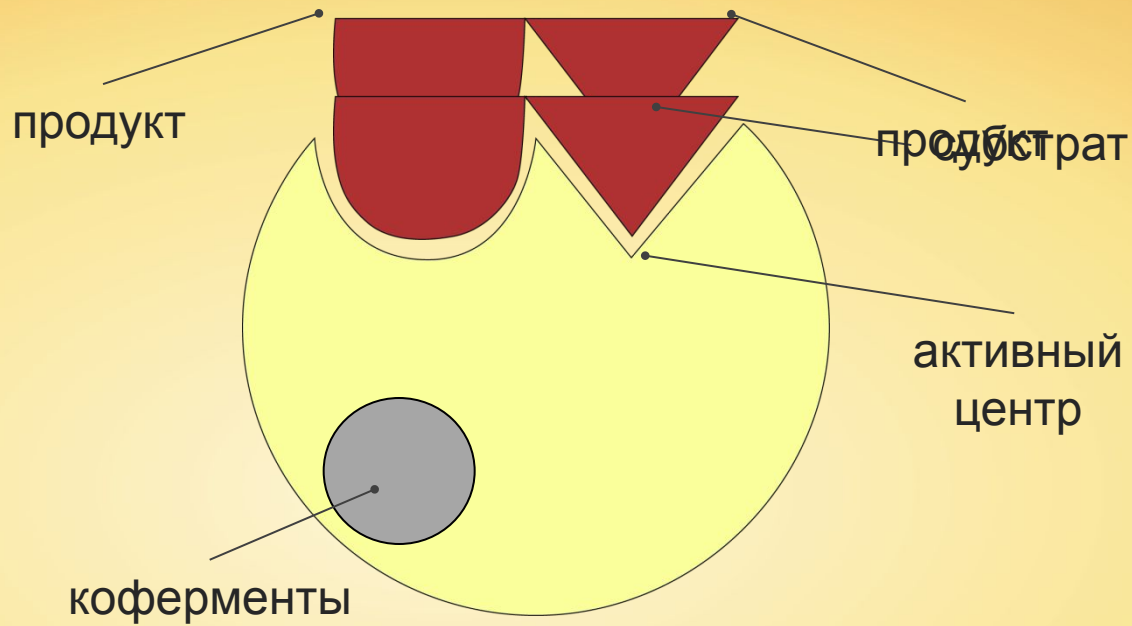
каталаза

Пероксид водорода

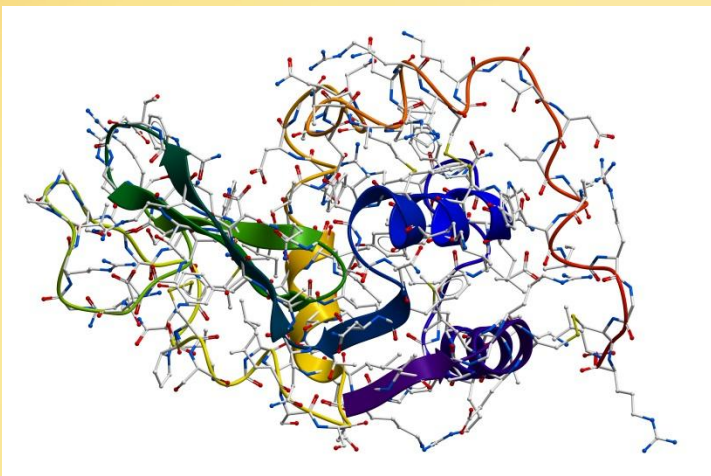
вода

кислород

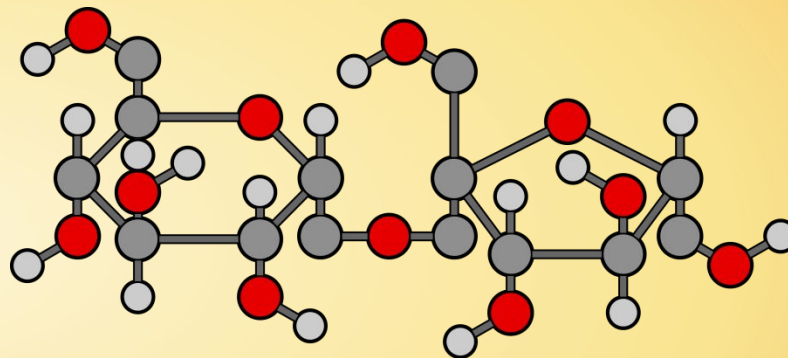
1 молекула каталазы = 10 тыс. молекул перекиси



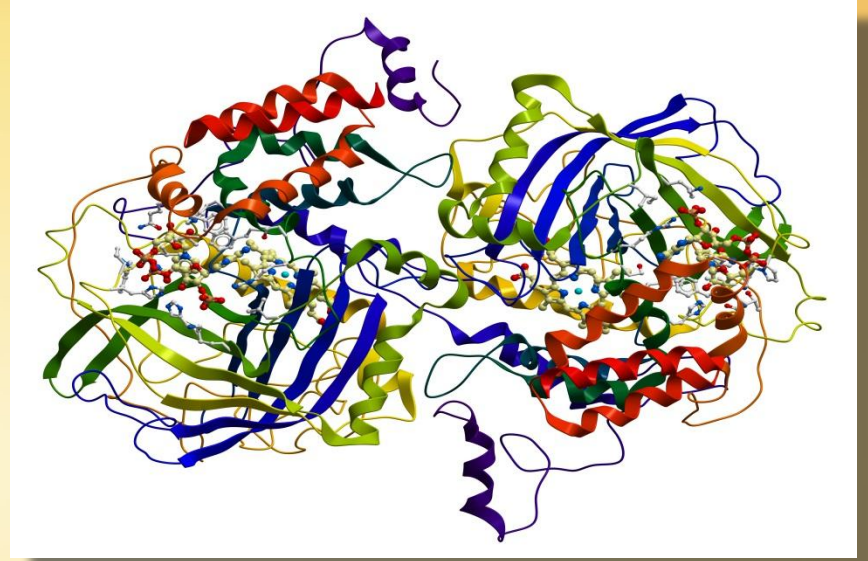
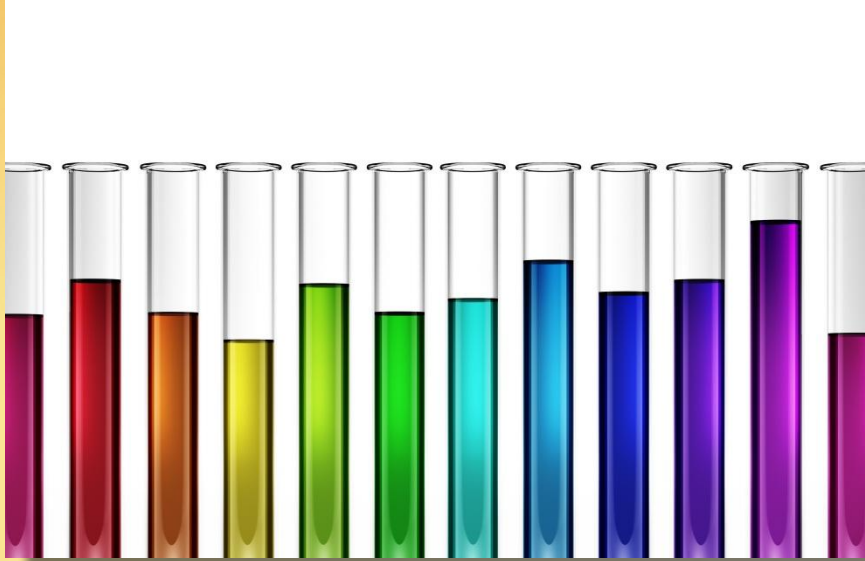
Ферментативную активность обеспечивает часть белковой молекулы фермента, которая называется активным центром.



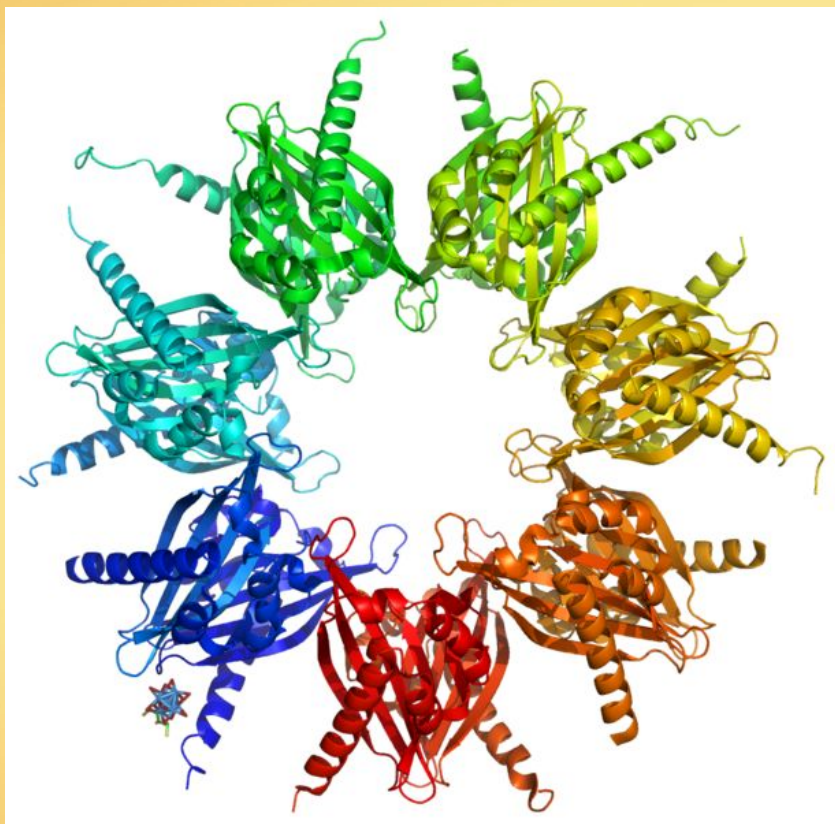
ЛИЗОЦИМ



сахарид



Сходство ферментов и химических катализаторов заключается в том, что они увеличивают скорость реакции, при этом не расходуются и используются многократно.



Ферменты действуют намного быстрее, нежели катализаторы, но обладают высокой специфичностью.

**Факторы,
влияющие на скорость
ферментативных реакций**

```
graph TD; A[Факторы, влияющие на скорость ферментативных реакций] --- B[давление]; A --- C[кислотность среды]; A --- D[наличие ингибиторов]; A --- E[природа и концентрация фермента и субстрата];
```

давление

**кислотность
среды**

**наличие
ингибиторов**

**природа и концентрация
фермента и субстрата**

При температурах,
приближённых к нулю,
скорость реакций
снижается до минимума.





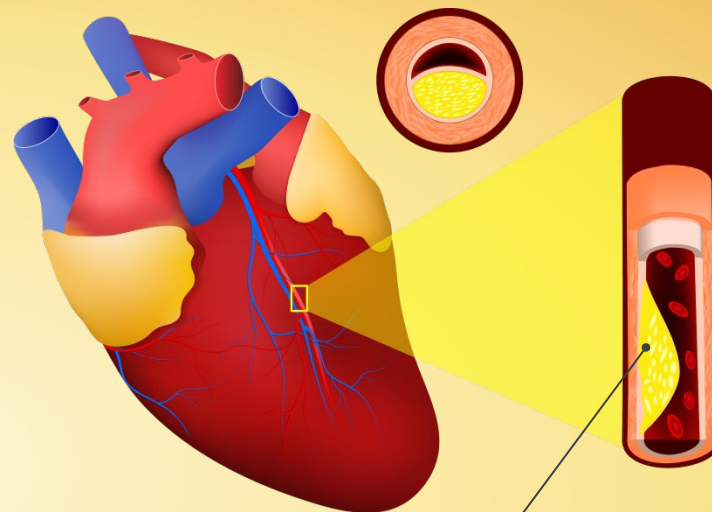
Замораживание продуктов предотвращает рост и развитие патогенных микроорганизмов.







вирус гепатита С



инфаркт миокарда

Определение степени активности фермента помогает в диагностике заболеваний.

Ферменты очень важны
для поддержания здоровья
нашего организма.



Спасибо за внимание