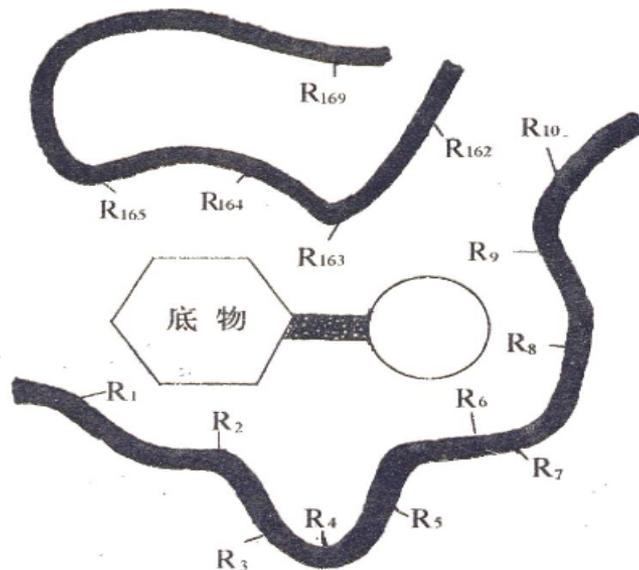
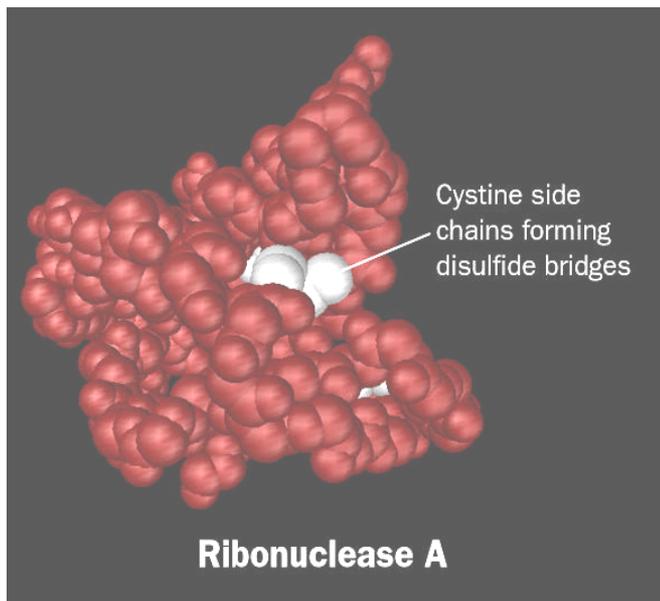


# 第1节 降低化学反应活化能的酶

## (第二节课)



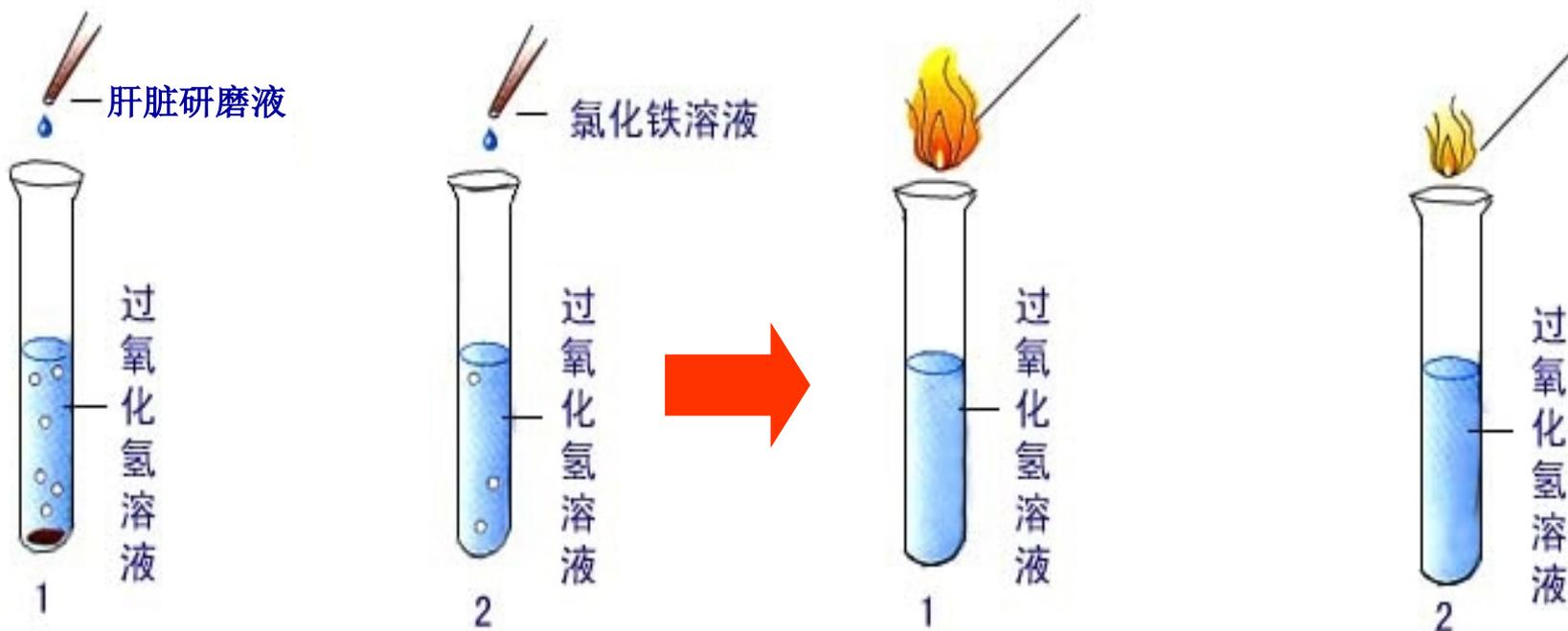


# 酶的特性



回顾：

“过氧化氢在不同条件下的分解实验”  
“让我们得到了什么结论？”

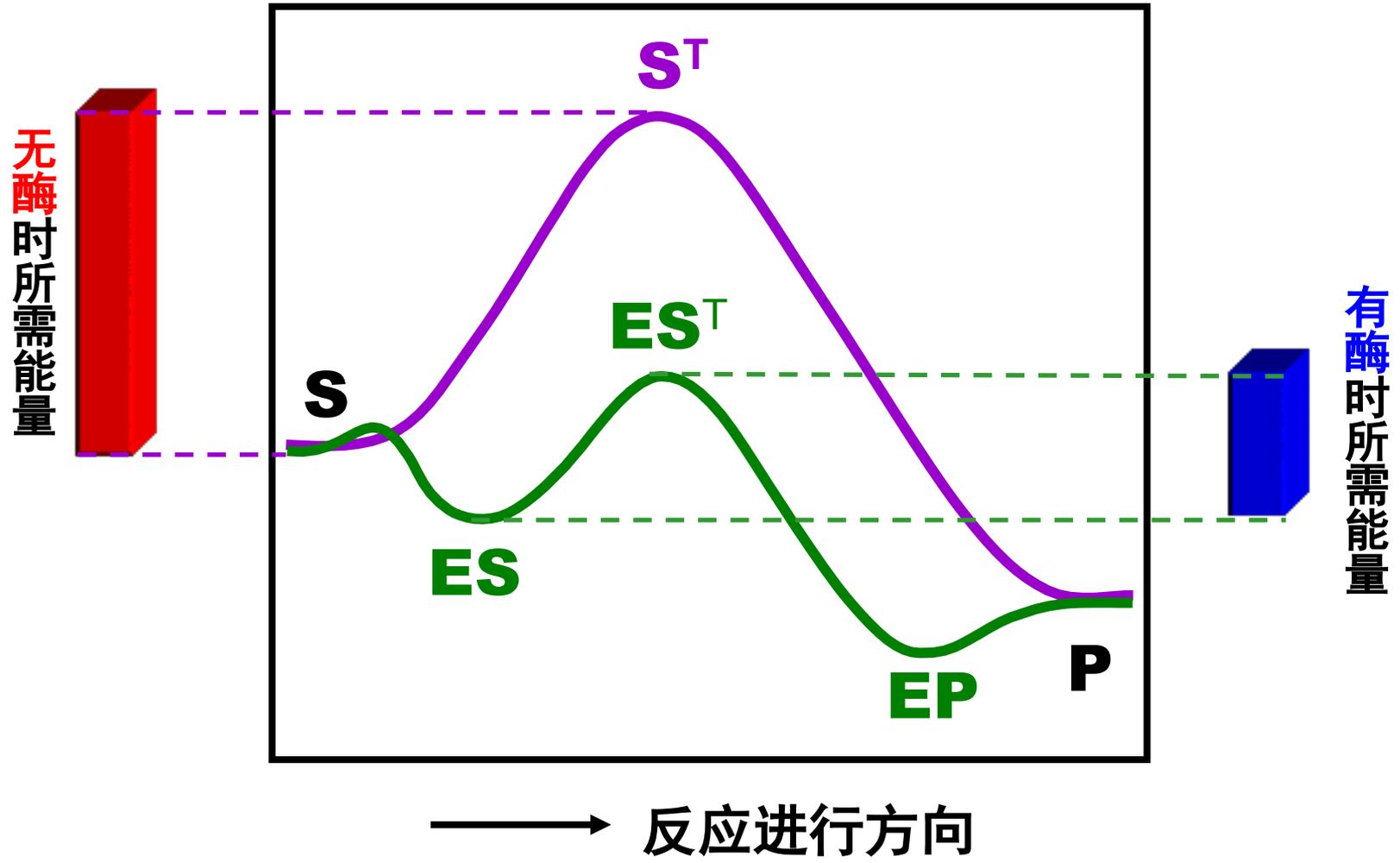


# 一、酶具有高效性

酶的催化效率一般是无机催化剂的  
 $10^7 \sim 10^{13}$ 倍。

# 更高的催化效率原因：酶降低反应活化能

【反应能量变化】





# 资料

**无机催化剂**催化的化学反应的范围比较广，比如**酸****既能**催化蛋白质的水解，**也能**催化脂肪水解，**还能**催化淀粉的水解。



# 资料

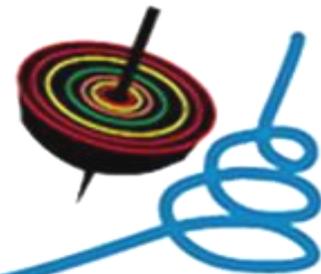
多酶片是消化酶制剂，常用于治疗消化不良症，每片含**胃蛋白酶**不得少于**48**单位，含**胰蛋白酶**不得少于**160**单位，含**胰淀粉酶**不得少于**1900**单位，含**胰脂肪酶**不得少于**200**单位。





想一想：

**为什么很多酶产品中加入多种酶呢？  
这说明酶还有什么特性？**



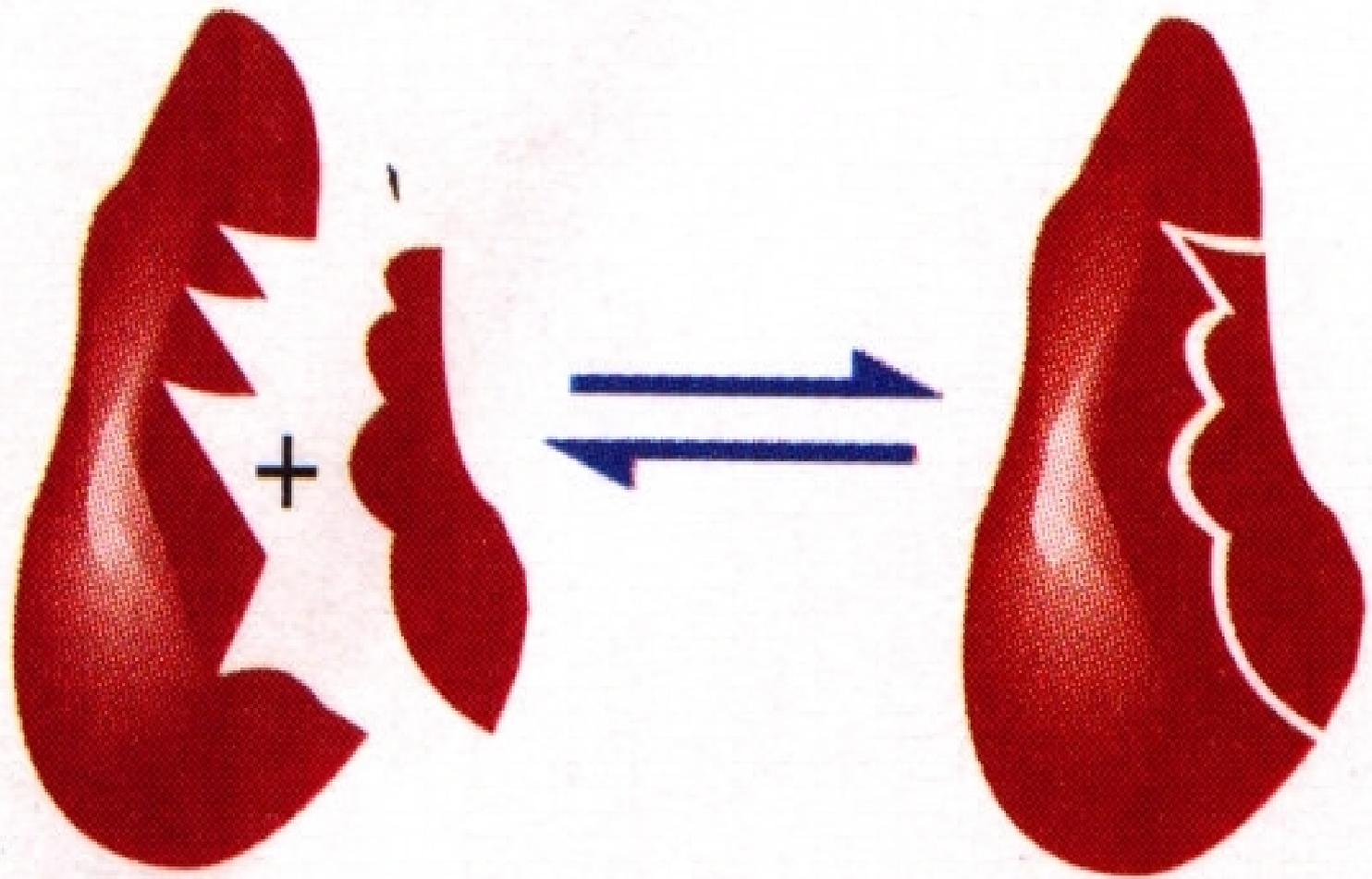


## 二、酶具有专一性

每种酶只能催化一种或一类的化学反应。

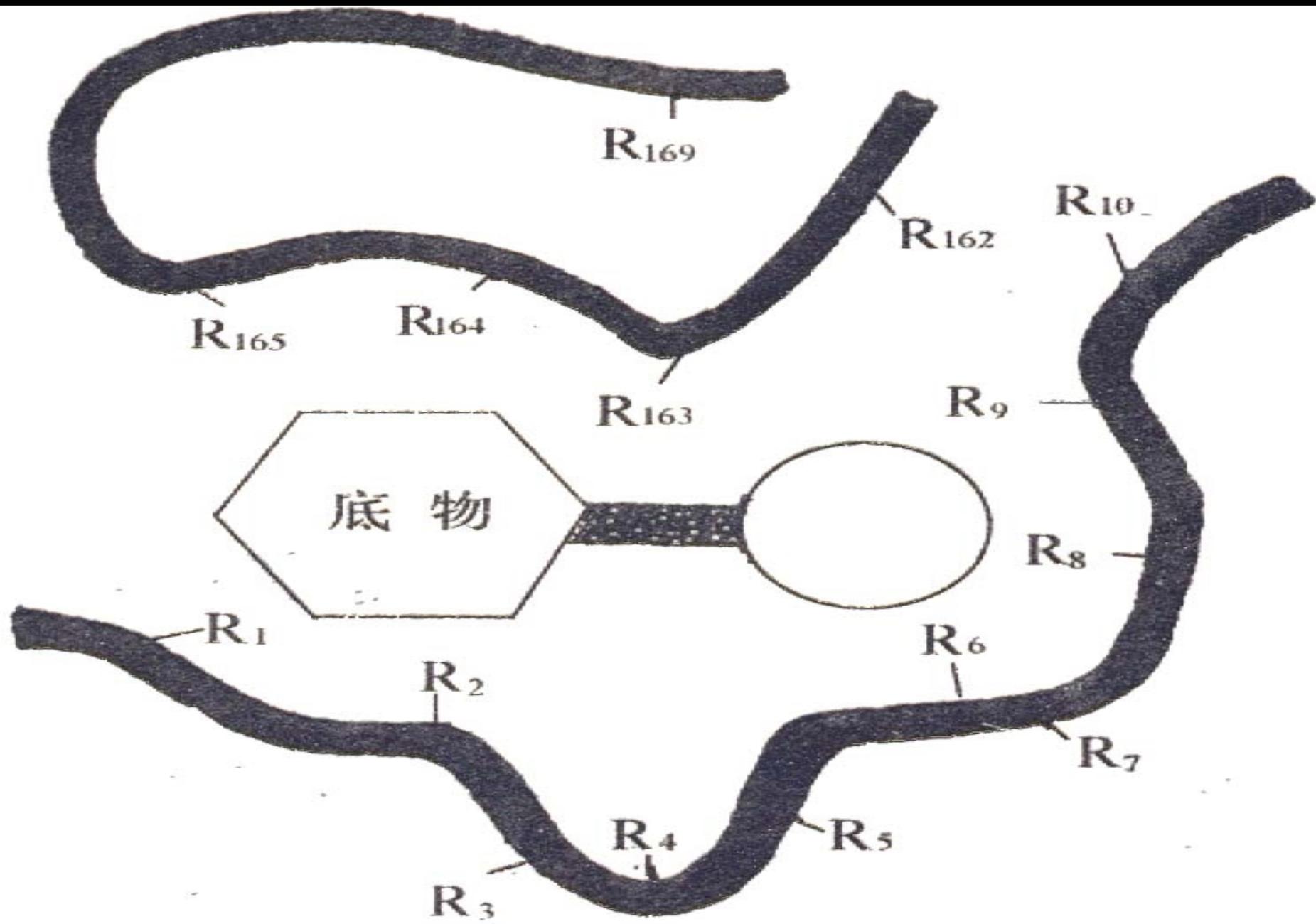


# 酶作用专一性的机制



Enzyme + substrate

Enzyme-substrate  
complex





许多无机催化剂能在高温、高压、强酸或者强碱条件下催化化学反应，酶起催化作用需要怎样的条件呢？

酶对化学反应的催化效率称为**酶的活性**。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/317165044064006115>