ENZYMY

inhibicja

- kompetycyjna
  - substrat ↑ / inhibitor ↓
  - inhibitor ↑ / substrat ↓
  - kompleks enzym-inhibitor → reakcja nie zachodzi
- niekompetycyjna
- odwracalna
- nieodwracalna

budowa

- białka
  - apoenzym (białko)
  - kofaktor (część niebiałkowa)
    - jony metali
    - cząsteczki organiczne
- RNA

klasy

- ligazy — reakcje łączenia cząsteczek np. polimeraza DNA
- oksydoreduktazy — reakcje utleniania i redukcji np. dehydrogenaza mleczanowa
- transferazy — reakcje przenoszenia grup funkcyjnych np. aminowych ($-NH_2$)
- hydrolazy — reakcje hydrolizy (rozpadu) np. enzymy trawienne
- liazy — reakcje rozpadu bez udziału wody np. dekarboksylazy aminokwasów
- izomerazy — reakcje przekształcenia się jedego izomeru w drugi np. izomeraza fosfofruktozy

cechy

- swoistość wobec typu katalizowanej reakcji
- swoistość wobec konkretnego substratu

działanie

- kompleks enzym-substrat → reakcja zachodzi
- + substrat
  - **kompleks enzym-substrakt**
    - model zamka i klucza
    - model indukowanego dopasowania
- **przyśpiesza przebieg reakcji**
  - gdy stężenie substratu odpowiednie
  - gdy temperatura do 40°C
  - gdy pH optymalne