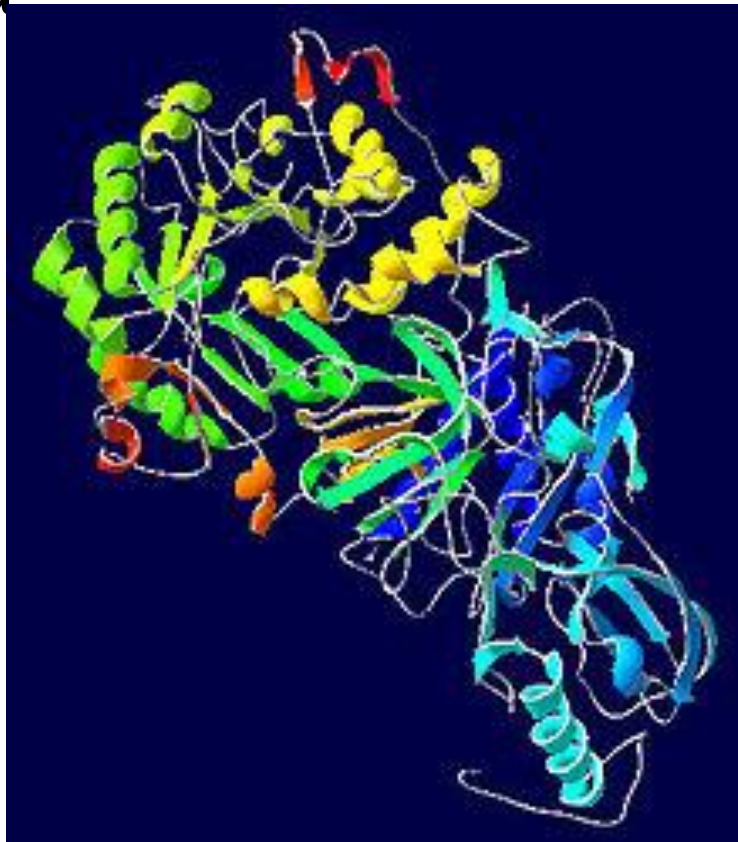




Bez nich by naše tělo nefungovalo...

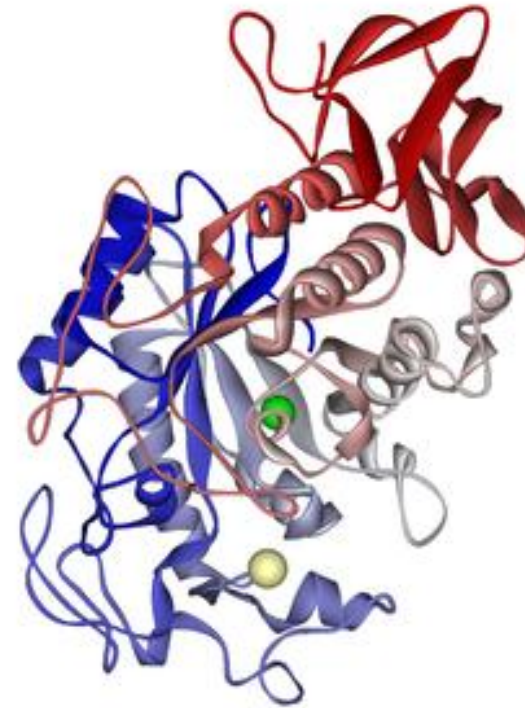
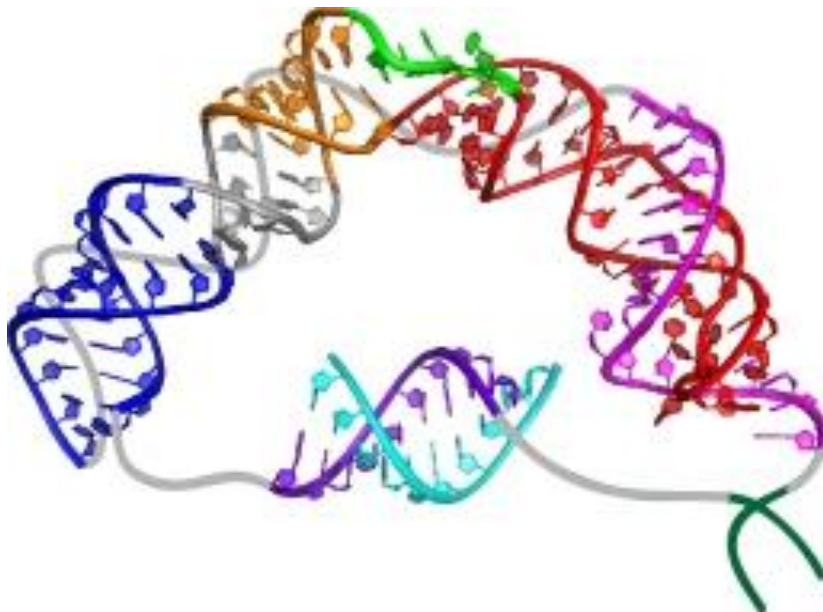
Něco z historie

- Přelom 18. a 19. st
- pokusy s živými mikroorganismy
- Ureasa



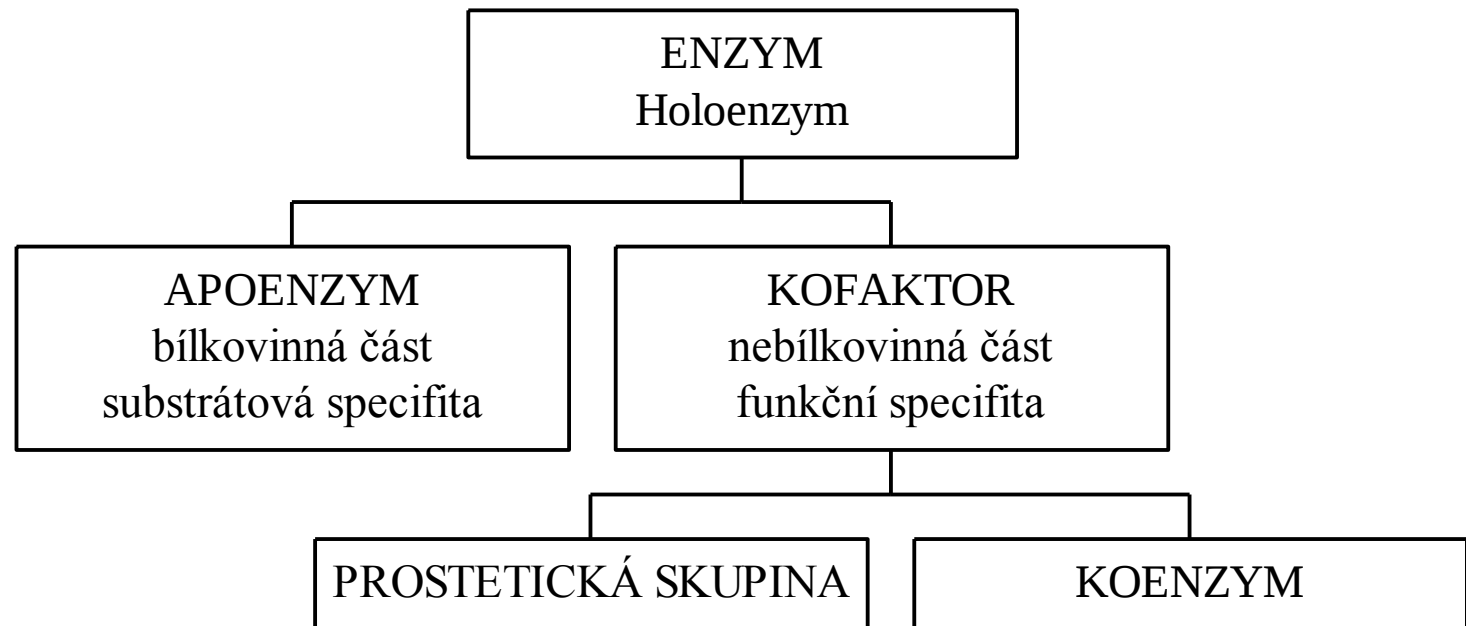
Biokatalyzátory-ENZYMY

- Látky bílkovinné povahy
- RNA



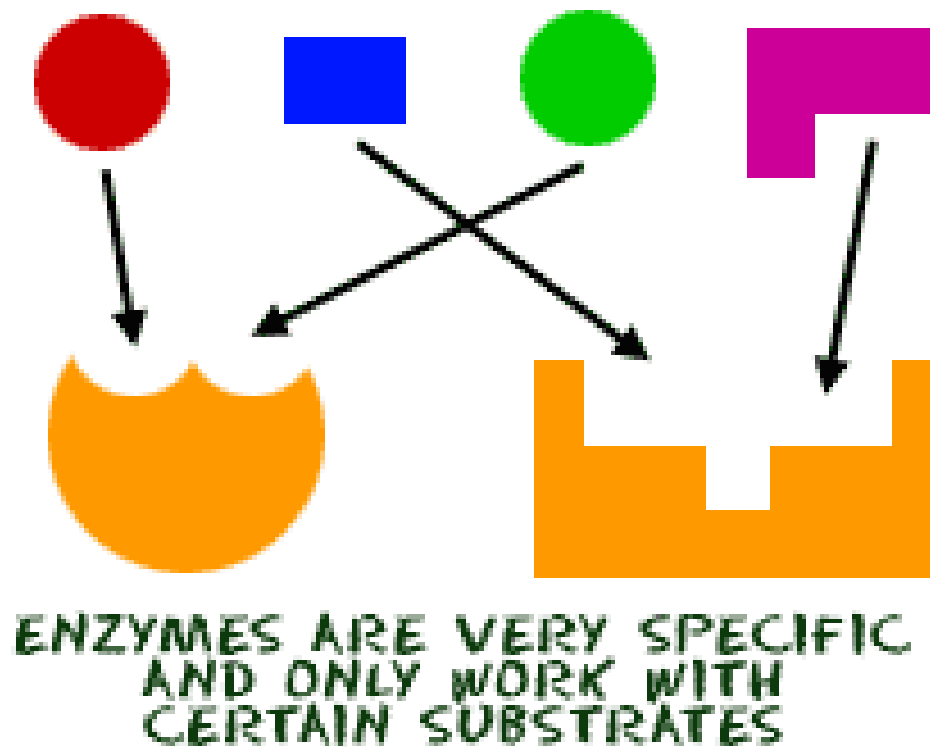
Rozdělení enzymů

- **Jednosložkové**
 - jen z bílkovinné části
- **Dvousložkové**

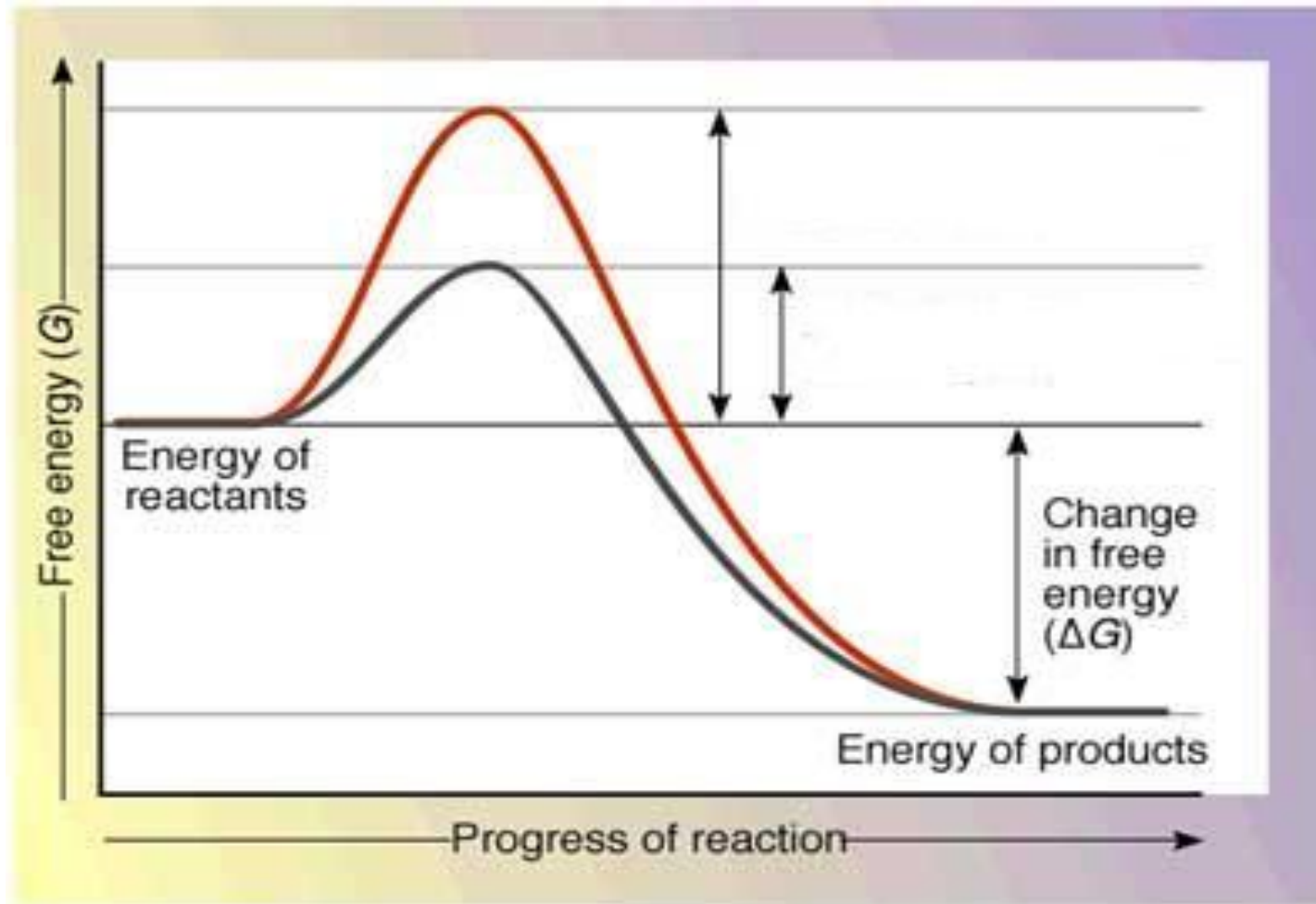


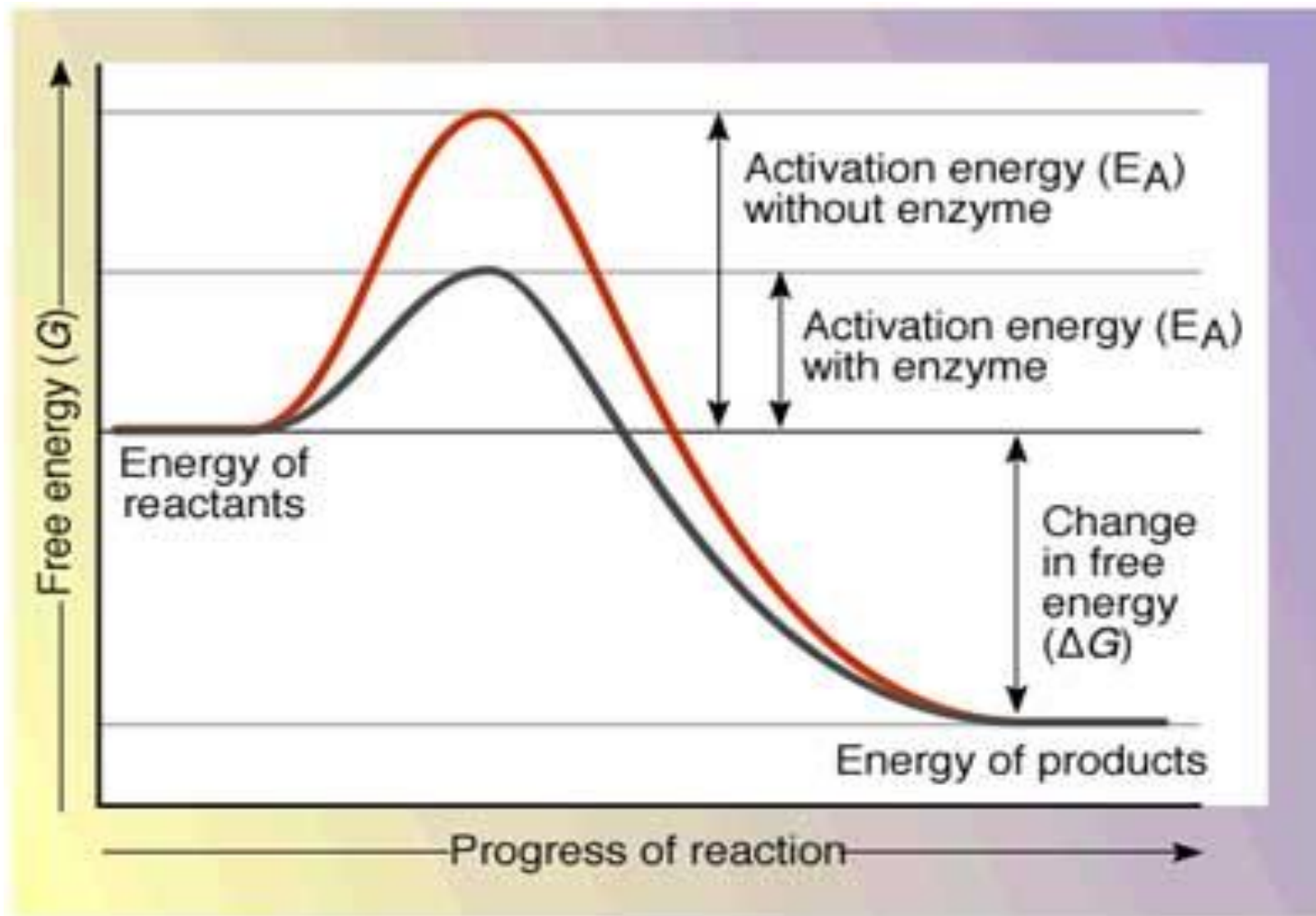
Důležitá vlastnost

□ SPECIFITA

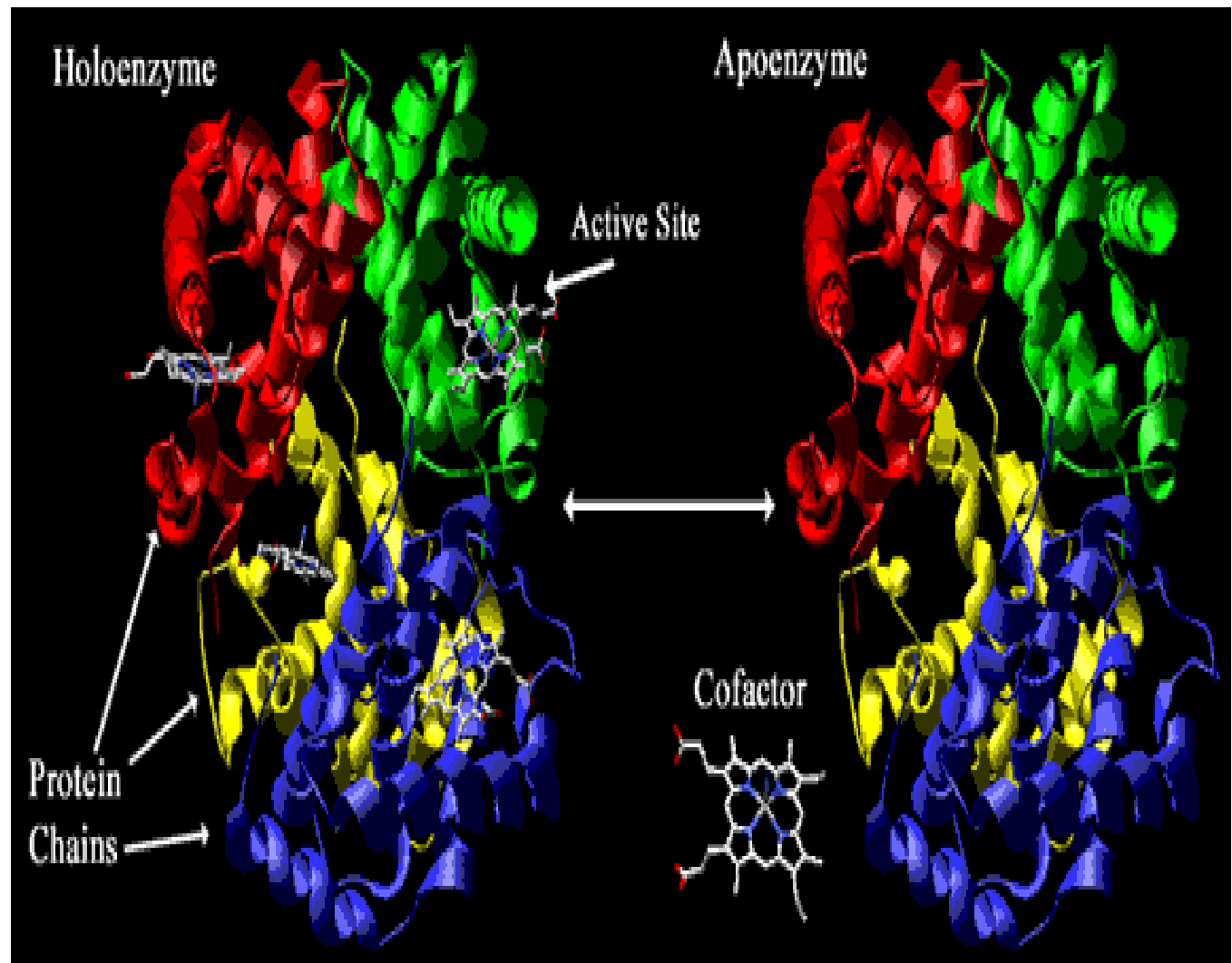
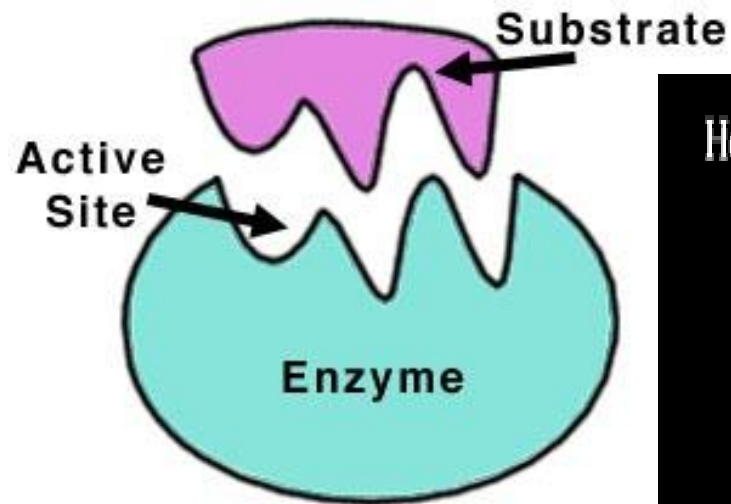


Princip fungování

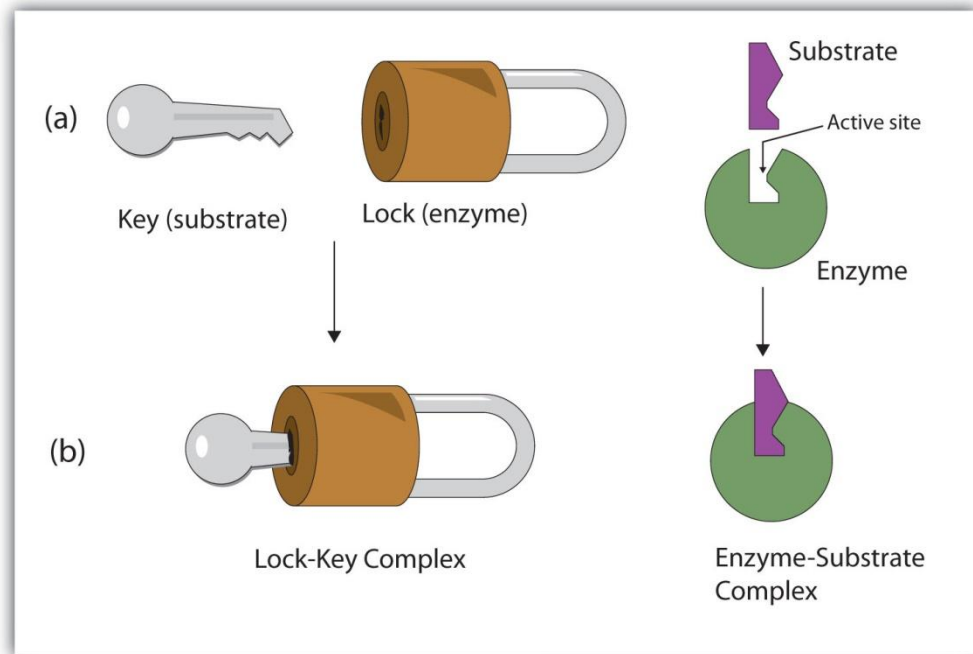
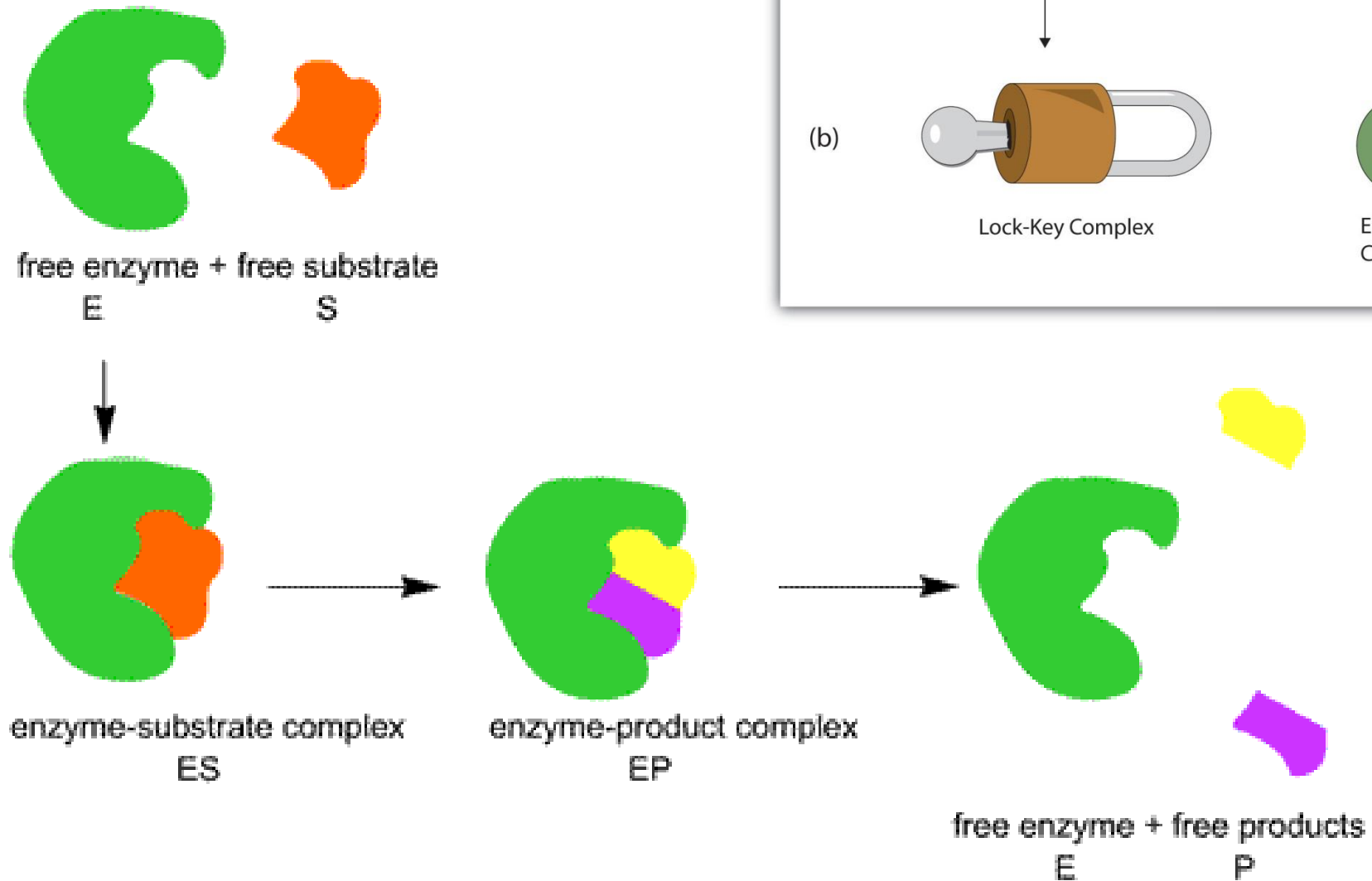




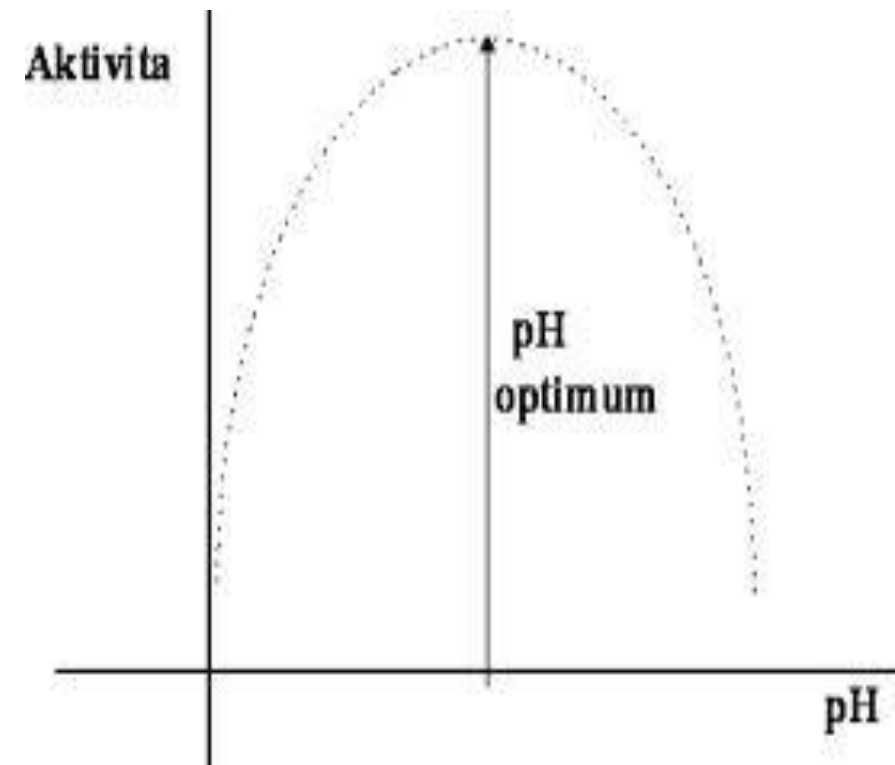
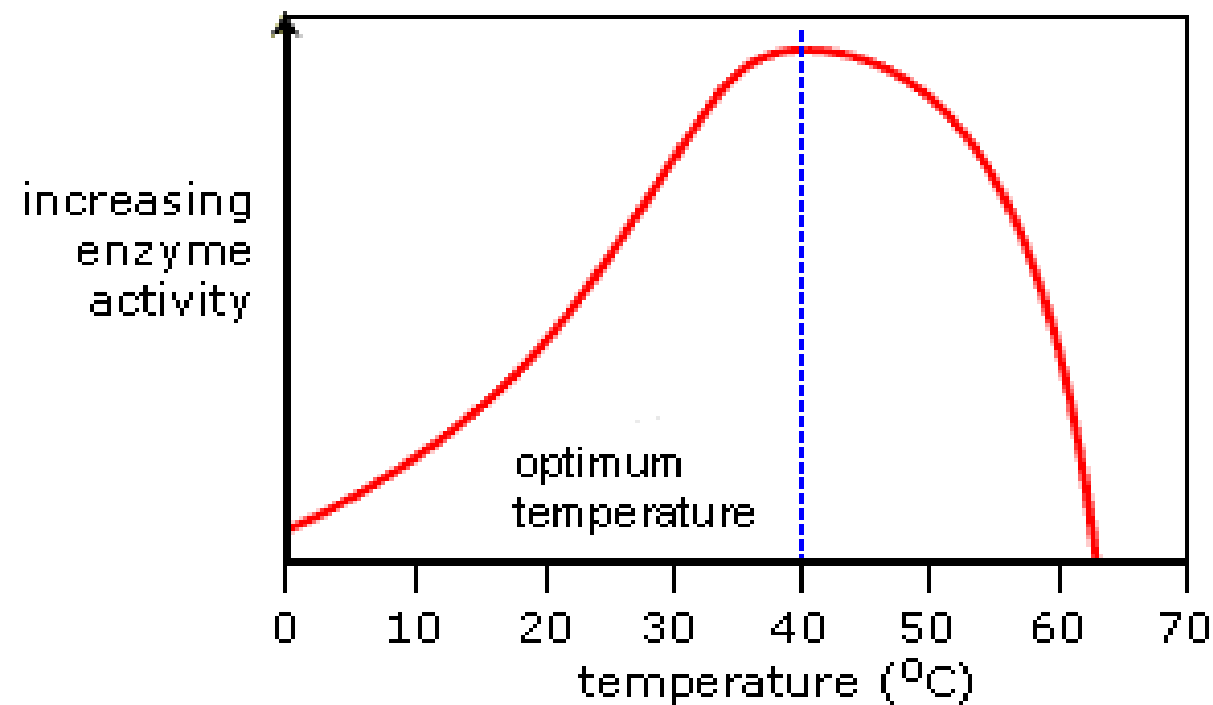
Princip fungování



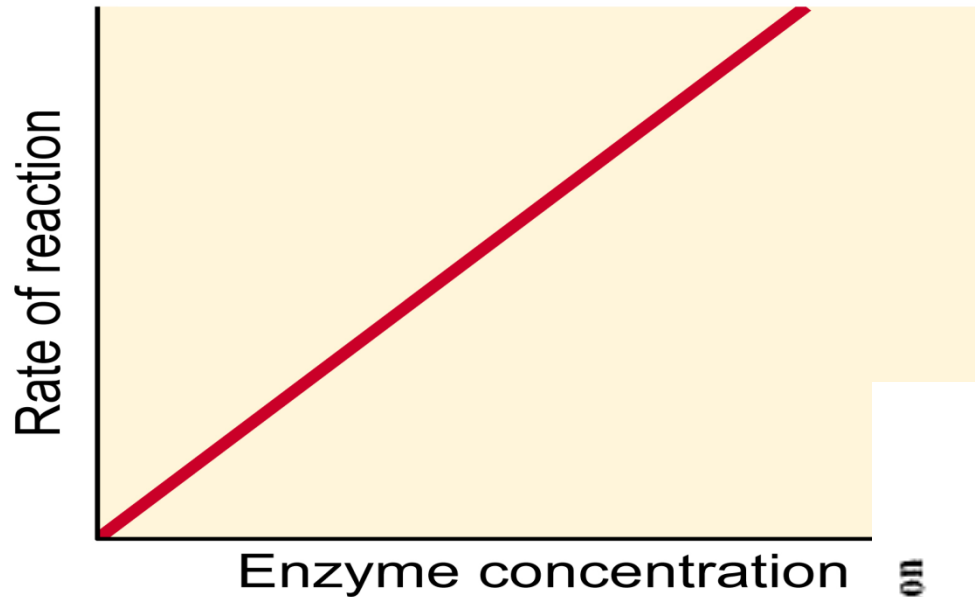
Princip fungování



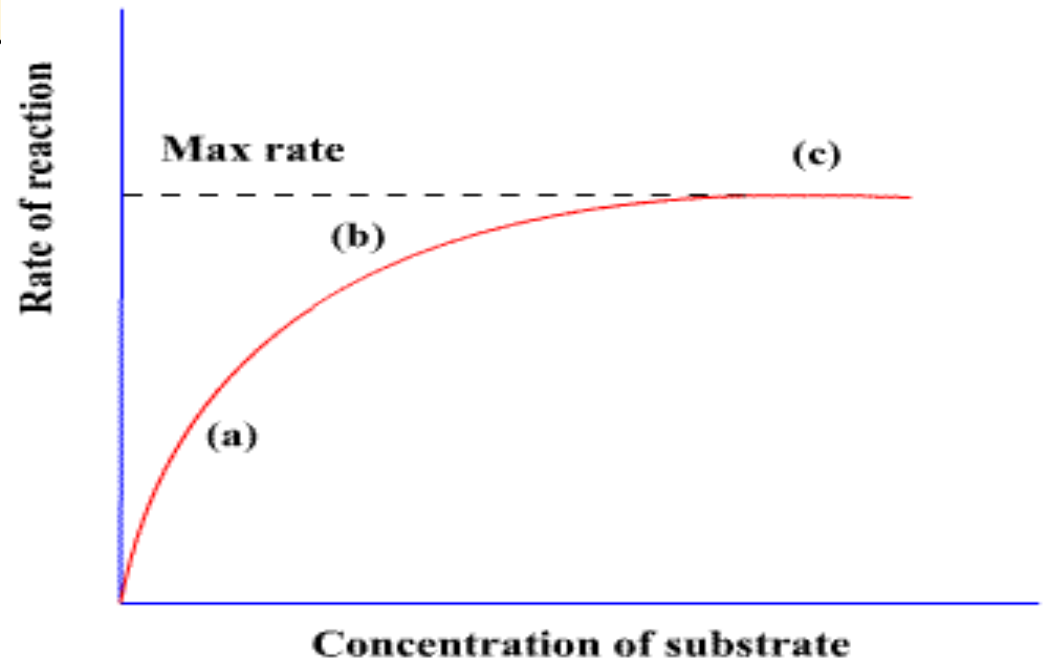
Co ovlivňuje rychlost reakce?



Co ovlivňuje rychlost reakce?

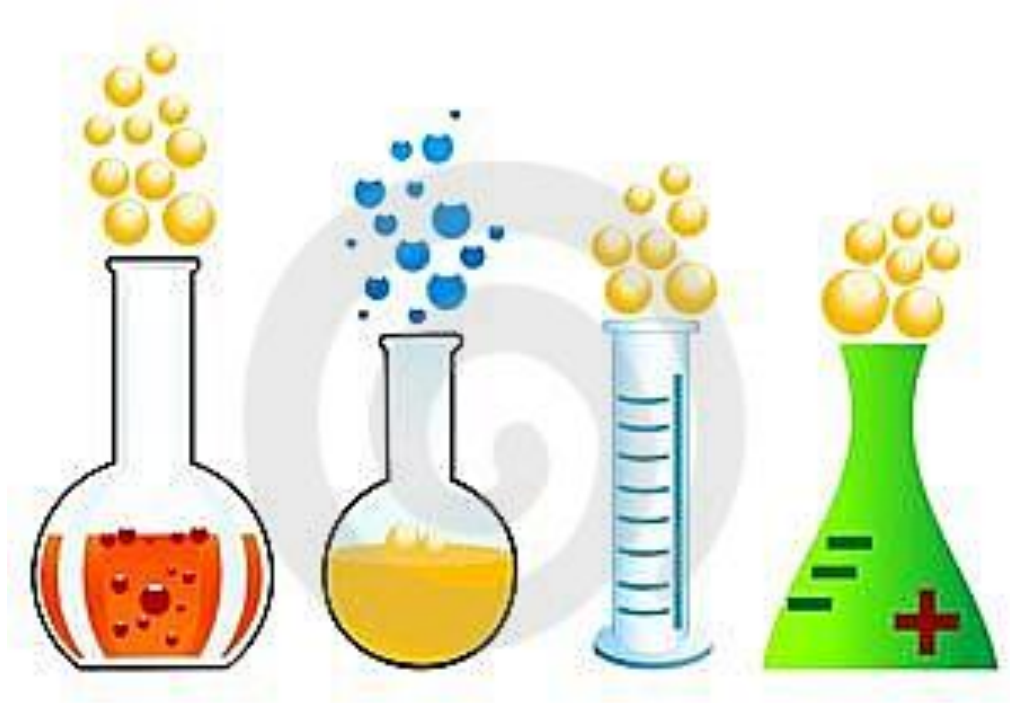


Effect of substrate concentration on the rate of an enzyme catalysed reaction



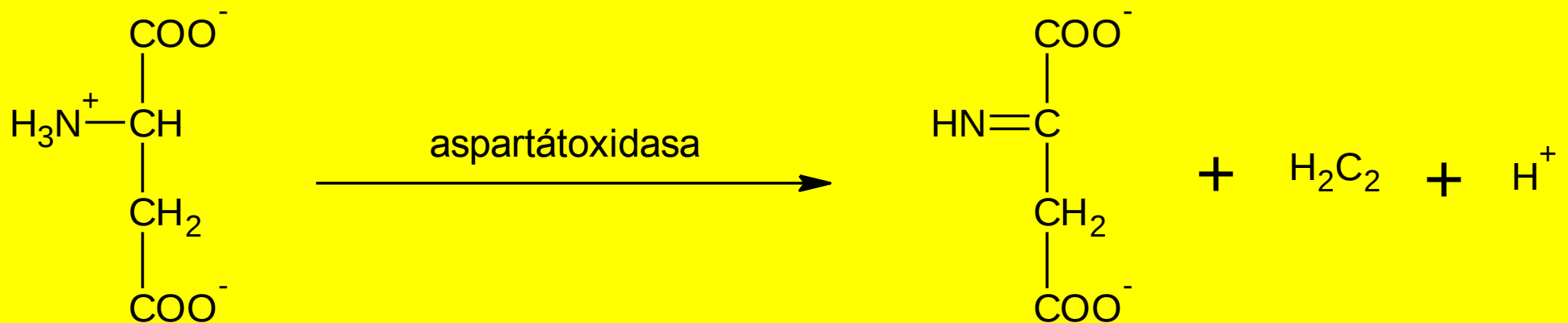
Šest tříd enzymů

- Katalyzují různé typy reakcí



Oxidoreduktázy

- katalyzují přenos elektronů, vodíku (protonů), kyslíku



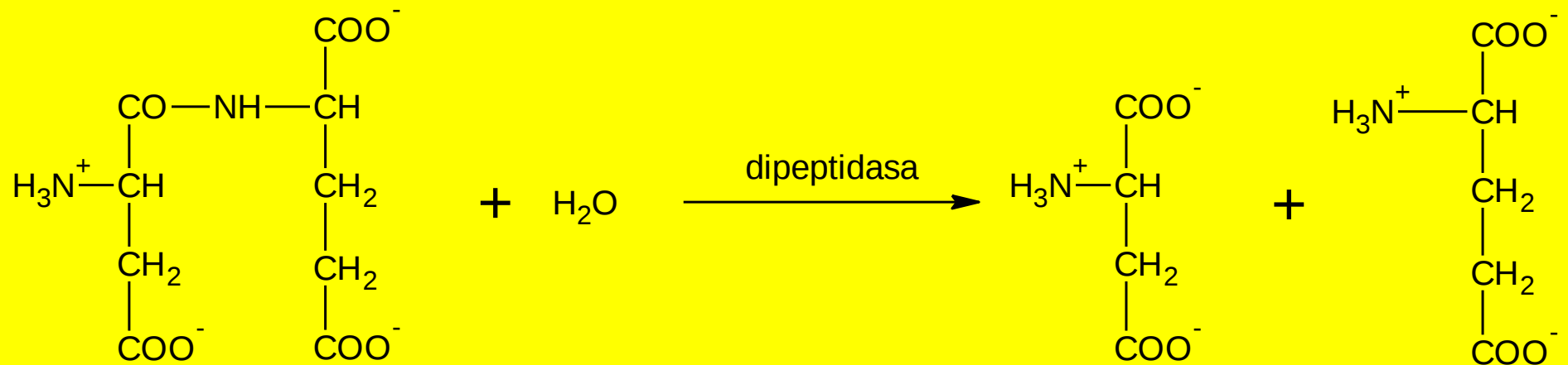
Transferázy

- přenášejí různé funkční skupiny



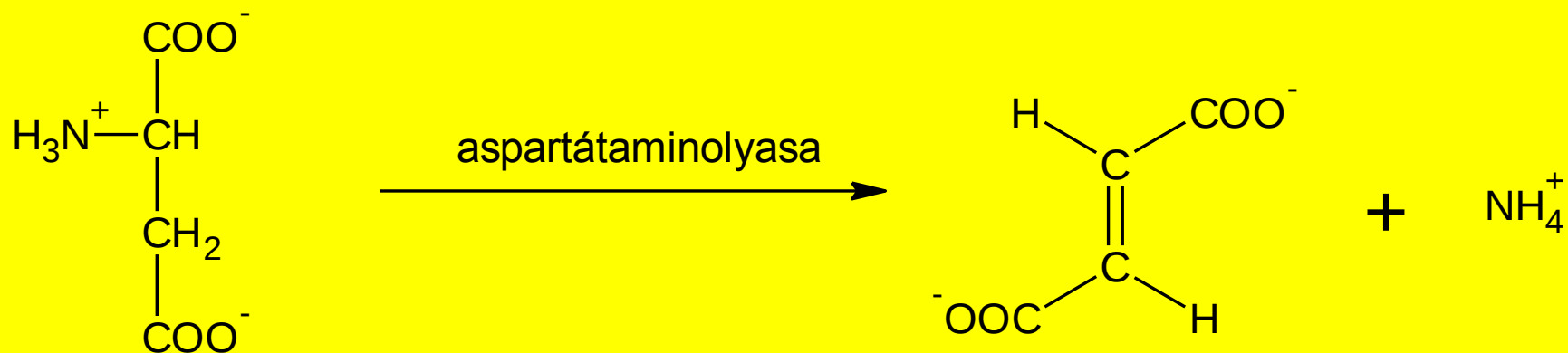
Hydrolázy

- katalyzují hydrolytické štěpení substrátu



Lyázy

- katalyzují štěpení nehydrolytické



Ligázy (syntetázy)

- katalyzují syntézu jednoduchých molekul na složitější za spotřeby ATP



Izomerázy

- katalyzují reakce uvnitř molekuly jednoho substrátu



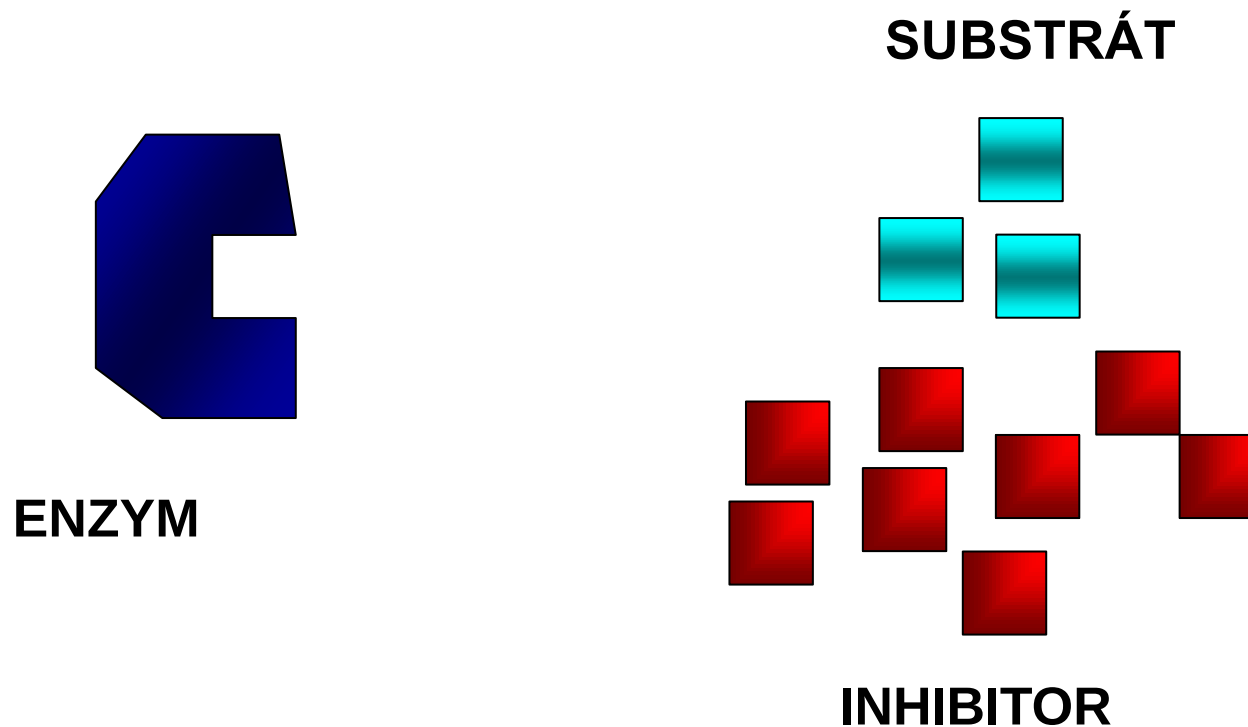
Regulace musí být

- Syntéza
- Aktivátory
- inhibitory



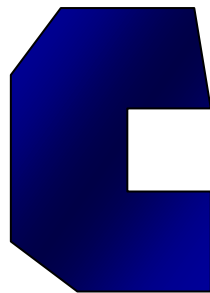
Kompetitivní inhibice

- inhibitor je podobný substrátu

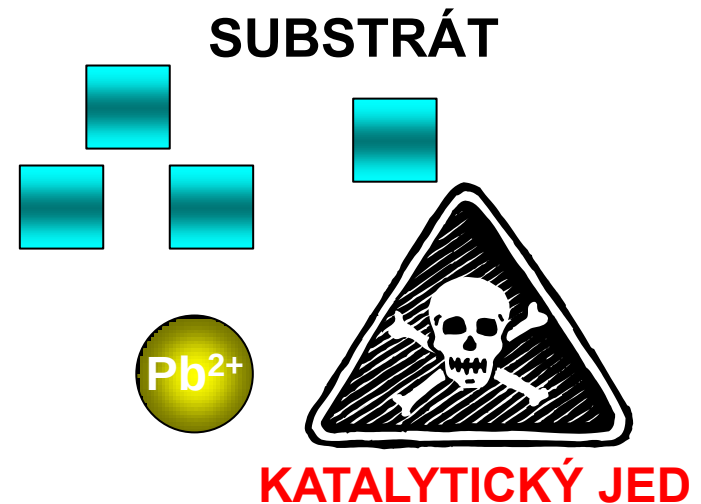


Nekompetitivní inhibice

- způsobena katalytickými jedy

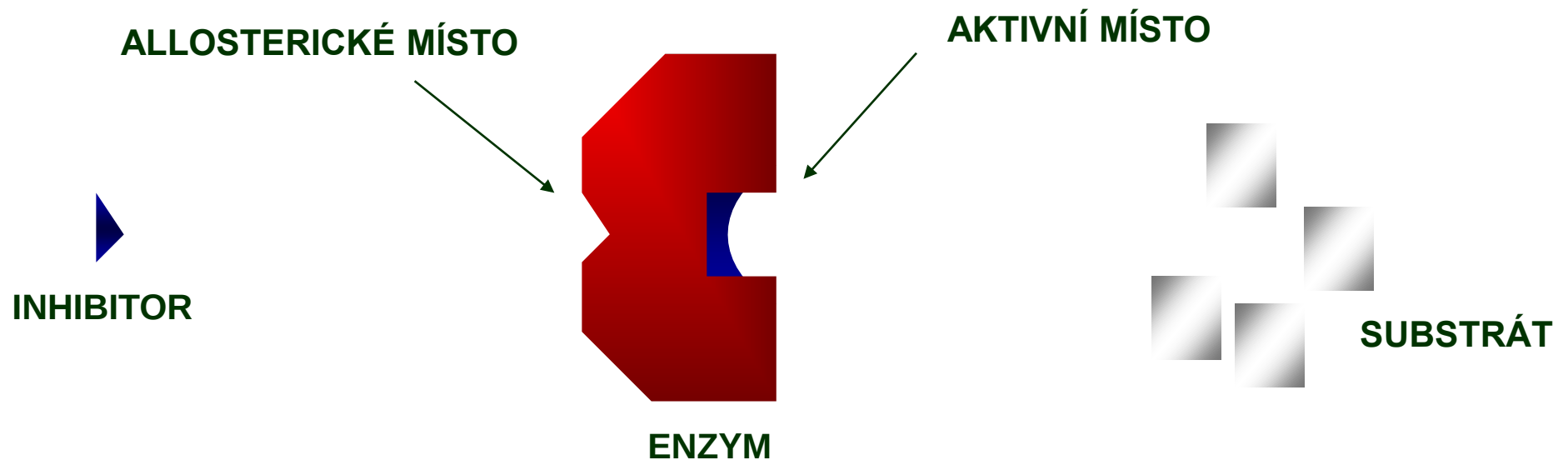


ENZYM



Allosterická inhibice

- kromě aktivního místa mají některé enzymy i tzv. **allosterické místo**



Využití



Děkuji za pozornost

