

Heterocykly

v celé této prezentaci není znázorněn jediný vzorec, očekávám od studentů, že až se budou látku učit, že si vzorce přitom dohledají

doporučená literatura: Honza, Mareček: Chemie III, Čárský: Chemie III
atd.

Heterocykly

- rozdělení podle velikosti heterocyklu a podle počtu heteroatomů
- názvosloví
- aromatický charakter
- chemické chování
- deriváty pyrimidinu (C,T,U) a purinu (A,G)
- pyrrol → porfin → porfyriny

Pětičlenné heterocyklické sloučeniny

➤ 1 heteroatom

- thiofen
- furan
- pyrrol

➤ 2 heteroatomy

- imidazol
 - histamin, histidin, sanorin
- 1,3-thiazol
- pyrazol

Pyrrol a jeho deriváty

Porfin

- chlorofyl
- hemoglobin
- myoglobin
- bilirubin
- vitamin B₁₂ - kyanokobalamin

Šestičlenné heterocyklické sloučeniny

➤ 1 heteroatom

- pyridin
- jeho deriváty
 - nikotin
 - kys.nikotinová
 - kys.pikolinová
 - niacin
 - nikotinamid

➤ 2 heteroatomy

- pyrimidin
- jeho deriváty
 - uracil
 - cytosin
 - thymin
 - kys.barbiturová
 - sulfonamidy
 - vitaminy B₁, B₂
- pyrazin

Heterocyklické sloučeniny se dvěma kondenzovanými heterocykly

- indol
- indigo
- pyridin kondenzovaný s benzenem
 - chinolin a jeho isomer isochinolin, od nich odvozené alkaloidy chinin, morfin
- purin
 - jeho deriváty – adenin, guanin, kyselina močová (její tautomer 2,6,8-trihydroxypurin), kofein, xanthin, (theobromin, theophylin)

produkty chemických reakcí heterocyklů

- 2-chlorfuran
- 2-nitropyrrol
- kys.thiofensulfonová
- tetrahydrofuran
- pyridiniumchlorid
- piperidin

Báze nukleových kyselin

a jejich případné tautomery

➤ Purinové

➤ Pyrimidinové

