

## 4/11 Ethery

### Ethery

- $R_1-O-R_2$
- odvozují se
  - od hydroxyderivátů – nahrazením H atomu v OH skupině alkylem (arylem)
  - od vody (H–O–H) nahrazením obou H alkylem (arylem)

### Dělení etherů

- jednoduché (symetrické) – oba uhlovodíkové zbytky jsou stejné
- smíšené (nesymetrické) – různé uhlovodíkové zbytky
- cyklické (epoxydy) – kyslíkový atom je vázán ke dvěma C atomům téhož řetězce

### Názvosloví etherů

- názvy obou zbytků + „ether“
  - např.  $CH_3-O-CH_3$  je dimethylether
- triviální názvy
  - např.  $C_6H_5-O-CH_3$  je anisol [fenyl(methyl)ether]

### Příprava etherů

- z alkoholů působením koncentrované  $H_2SO_4$  nebo  $H_3PO_4$  za tepla
  - $2CH_3-CH_2-OH \longrightarrow CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_3 + H_2O$

### Vlastnosti etherů

- organická rozpouštědla
- některé mají narkotické účinky
- pro význačnou vůni se některé využívají pro výrobu voňavek

### Významné ethery

- diethylether (ether)  $CH_3-CH_2-O-CH_2-CH_3$ 
  - jedovatý
  - rozpouštědlo tuků, silic, pryskyřic
  - ve směsi s chloroformem se dříve užíval pro narkózu
- ethylenoxid (oxiran)(viz níže)
  - jedovatý plyn
  - mikrobiocidní a insekticidní účinky
  - užití: pro ochranu koření a sušených výrobků před hmyzem

### Úkol

- 1) Napište názvy
  - a)  $CH_3-CH_2-CH_2-O-CH_2-CH_2-CH_3$
  - b)  $CH_3-CH_2-CH_2-O-CH_3$
- 2) Napište rovnici přípravy dimethyletheru.

### Řešení

