



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

<b>Název projektu:</b> Digitalizace výuky oboru Kosmetické služby		<b>Číslo projektu:</b> CZ.1.07/1.5.00/34.0535	
<b>Škola:</b> Soukromá střední odborná škola Břeclav, s.r.o., Mládežnická 3, 690 02 Břeclav			
<b>Předmět:</b> Chemie		<b>Ročník:</b>	3.
<b>Tematický okruh:</b> Deriváty uhlovodíků		<b>Téma:</b> Aminy	
<b>Jméno autora:</b> Mgr. <u>Vrablcová</u> Blanka	<b>Datum tvorby:</b> 06.12. 2013		
<b>Kód materiálu:</b> OPVK_1.5_DUM_III/2_CHE_05_VR <b>Soubor:</b> VYSTUPY/VY_32_inovace_CHE_05_VR			
<b>Anotace:</b> materiál slouží k výuce organické chemie v rámci aminů			

# Aminy

Deriváty uhlovodíků

# Charakteristika

- Aminy jsou dusíkaté deriváty uhlovodíků odvozené od amoniaku  $\text{NH}_3$  nahrazením jednoho, dvou nebo všech tří vodíkových atomů alkyly nebo aryly:
  - $\text{R}_1 - \text{NH}_2$
  - $\text{R}_1 - \text{NH} - \text{R}_2$

# Názvosloví

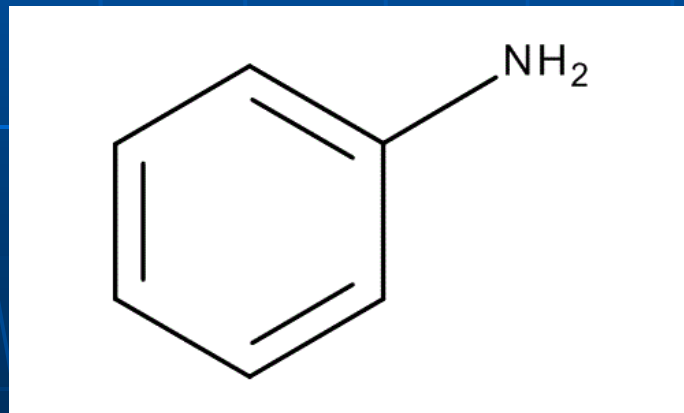
- 1.
- A) Primární aminy
- Příklad:  $\text{H}_3\text{C} - \text{NH}_2$
  
- Uhlovodík + amin ... methanamin
- Uhl. zbytek + amin ... methylamin

# Názvosloví

- 2.
- B) Sekundární, terciální aminy
- Příklad:  $\text{H}_3\text{C} - \text{NH} - \text{CH}_3$
- Uhlovod. zbytky + amin ... dimethylamin
- N – zbytek + název složitějších primárních aminů ... N-methylmethanamin

# Názvosloví

- 3.
- C) Triviální názvy
- Např. anilín



# Aminoskupina



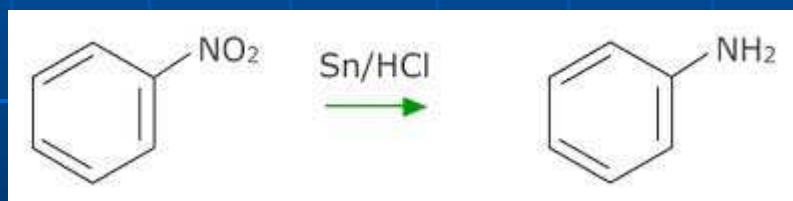
- Volný elektronový pár, na který se může navázat vodíkový kation (proton)
- > Zásaditý charakter

# Využití

- $\text{CH}_3\text{NH}_2$  – methylamin
- $(\text{CH}_3)_2\text{NH}$  – dimethylamin
- $(\text{CH}_3)_3\text{N}$  – trimethylamin
- Plyny; používají se při výrobě pracích prostředků

# Využití – aromatické aminy

- Příprava: redukcí aromatických nitroderivátů atomovým vodíkem



- **Anilín, fenylamin**
- C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>NH<sub>2</sub>
- Bezbarvá olejovitá kapalina, těžší než voda
- Prudký jed
- Následky – chudokrevnost, poruchy nervového systému
- Výroba léků, anilínová barviva

# Zdroje

- J. Blažek, J. Fabini: Chemie pro studijní obory SOŠ a SOU nechemického zaměření, SPN, Praha 1999
- A. Mareček, J. Honza: Chemie pro čtyřletá gymnázia, 3. díl, Nakladatelství Olomouc, 2000