

DUSÍKATÉ DERIVÁTY UHLOVODÍKŮ

- organické sloučeniny, které se odvozují nahrazením jednoho nebo více atomů vodíku dusíkem.

1. NITRODERIVÁTY R – NO₂

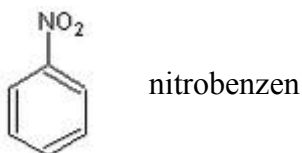
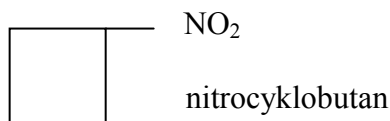
Organické sloučeniny, které vzniknou nahrazením jednoho nebo více vodíků **nitro** skupinou – NO₂.

Názvosloví nitroderivátů

- nitro + uhlovodík
- poloha – NO₂ skupiny se udává číslem
- množství – NO₂ skupin – předpona (di-, tri-, ...)

CH₃ – NO₂ nitromethan

CH₃ – CH₂ – CH₂ – NO₂ nitropropan

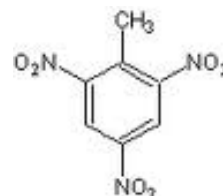


Nitroderiváty jsou součástí řady známých výbušnin a paliv raketových motorů (např. TNT, Semtex,...)

Významné nitroderiváty

2,4,6 – trinitrotoluen (TNT, tritol)

- výbušná, žlutá krystalická látka
- průmyslová a vojenská trhavina



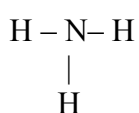
Nitrobenzen



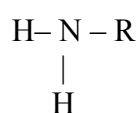
- vysoce toxická látka
- nažloutlá kapalina s charakteristickou vůní po hořkých mandlích
- užití: výroba anilinu, výbušniny, rozpouštědlo

2. AMINODERIVÁTY (aminy) R – NH₂

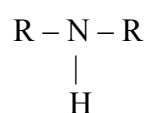
Organické sloučeniny, které vzniknou nahrazením jednoho nebo více vodíků amino skupinou – NH₂. Jsou to deriváty amoniaku NH₃.



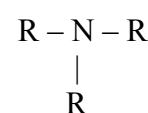
amoniak



primární amin



sekundární amin



terciární amin

Názvosloví aminoderivátů

a) uhlovodíkový zbytek + amin

$\text{CH}_3 - \text{NH}_2$ methylamin

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$ propylamin

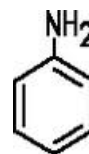
b) uhlovodík + amin

$\text{CH}_3 - \text{NH}_2$ methanamin

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$ propanamin

Významné aminoderiváty

Anilin



- látka toxická, nebezpečná pro životní prostředí
- bezbarvá olejovitá kapalina, na vzduchu oxiduje a mění barvu na světle žlutou až hnědou
- smrtelná dávka = 1g



Užití:

- výroba barev – anilinové barvy (anilinky)
- výroba léčiv
- výroba výbušnin, trhavin
- výroba plastů



Výroba anilinu

