

Zápis do sešitu:

Dusíkaté deriváty

Dusíkaté deriváty

Dusíkaté deriváty vznikají nahrazením jednoho nebo více atomů vodíku **atomem dusíku** nebo skupinou, která dusík obsahuje.

Hlavními představiteli jsou **nitrosloučeniny** a **aminy**.

Nitrosloučeniny

Nitrosoučeniny obsahují ve svých molekulách **nitroskupinu** $-\text{NO}_2$ vázanou na uhlík.

Názvosloví

Názvy se tvoří pomocí předpony **nitro-** a názvu **příslušného uhlovodíku**.

Pokud je v molekule více nitroskupin, jejich počet je vyjádřen číslovkou a čísly atomů, na nichž jsou nitroskupiny navázány.

Např.: CH_3NO_2 **nitromethan**

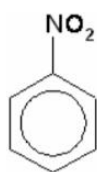
$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NO}_2$ **nitroethan**

Vlastnosti

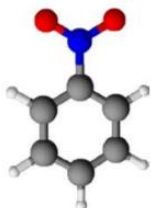
- většina sloučenin jsou kapaliny, některé jsou pevné látky (např. TNT)
- jsou nerozpustné ve vodě, a mají typické aroma
- některé jsou **jedovaté**
- významné jsou **aromatické nitrosoučeniny** (některé se používají jako výbušniny)

Nitrobenzen

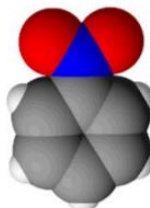
Strukturální



Kuličkový



Kalotový



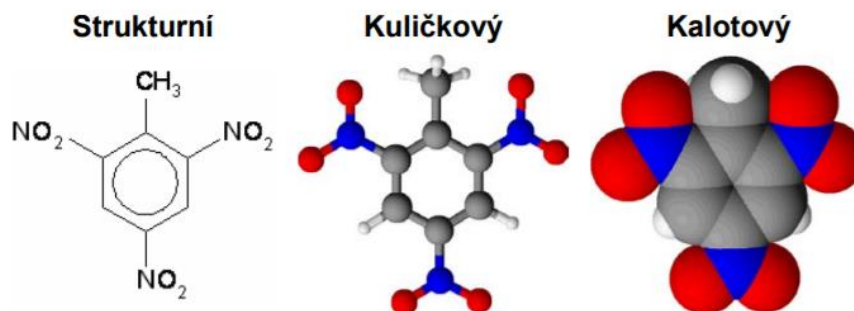
Vlastnosti:

- nažloutlá olejovitá kapalina s charakteristickou vůní po **hořkých mandlích**
- je vysoce **jedovatý**, do těla snadno **proniká i pokožkou**

Použití:

- jako **rozpouštědlo**, přísada do krémů na boty
- základní surovina pro výrobu **anilinu** a **azobarviv**
- při výrobě **výbušnin**

2,4,6-Trinitrotoluen (tritol, TNT)



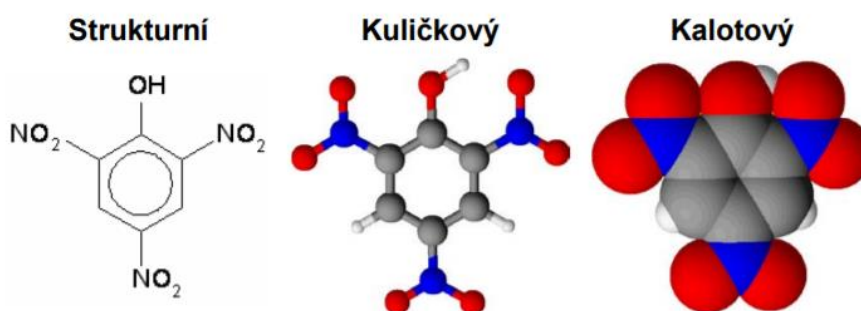
Vlastnosti:

- **nažloutlá krystalická látka**, získává se nitrací toluenu
- je **jedovatý**, styk s kůží může vyvolat její podráždění a zbarvení do žlutooranžova

Použití:

- **velmi silná**, relativně **bezpečná** a často používaná **trhavina** (je stabilní a málo citlivá vůči vnějším vlivům)
- pro výrobu **průmyslových a vojenských výbušnin**
- přepočítává se na něj explozivní účinek **jaderných zbraní**

Kyselina pikrová (2,4,6-trinitrofenol)



Vlastnosti a použití:

- **žlutá krystalická a jedovatá látka**, má silně hořkou chuť (řec. *pikros* – hořký)
- sama o sobě je bezpečná, exploduje pouze prudkým přehřátím nebo silným nárazem
- její soli **pikráty** jsou citlivými výbušninami