

Dusíkaté deriváty uhlovodíků

Pokuste se charakterizovat vlastními slovy dusíkaté deriváty uhlovodíků:

- *Dusíkaté deriváty uhlovodíků vznikají nahrazením jednoho atomu vodíku (nebo více atomů vodíku) na molekule uhlovodíku, dusíkatou charakteristickou skupinou.*

Vysvětlete jak a podle čeho rozdělujeme dusíkaté deriváty uhlovodíků:

- *Dusíkaté deriváty uhlovodíků rozdělujeme podle navázané charakteristické skupiny do dvou základních kategorií:*
 - *Tzv. nitroderiváty* → obsahují nitroskupinu – NO_2 .
 - *Tzv. aminoderiváty* → obsahují aminoskupinu – NH_2 .

Schéma systematického dělení dusíkatých derivátů uhlovodíků.

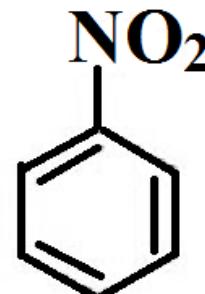
DUSÍKATÉ DERIVÁTY UHLOVODÍKŮ



NITRODERIVÁTY



obsahují nitroskupinu – NO_2

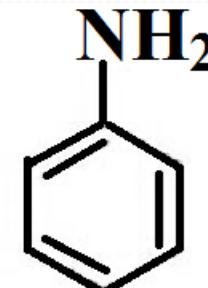


nitrobenzen

AMINODERIVÁTY



obsahují aminoskupinu – NH_2

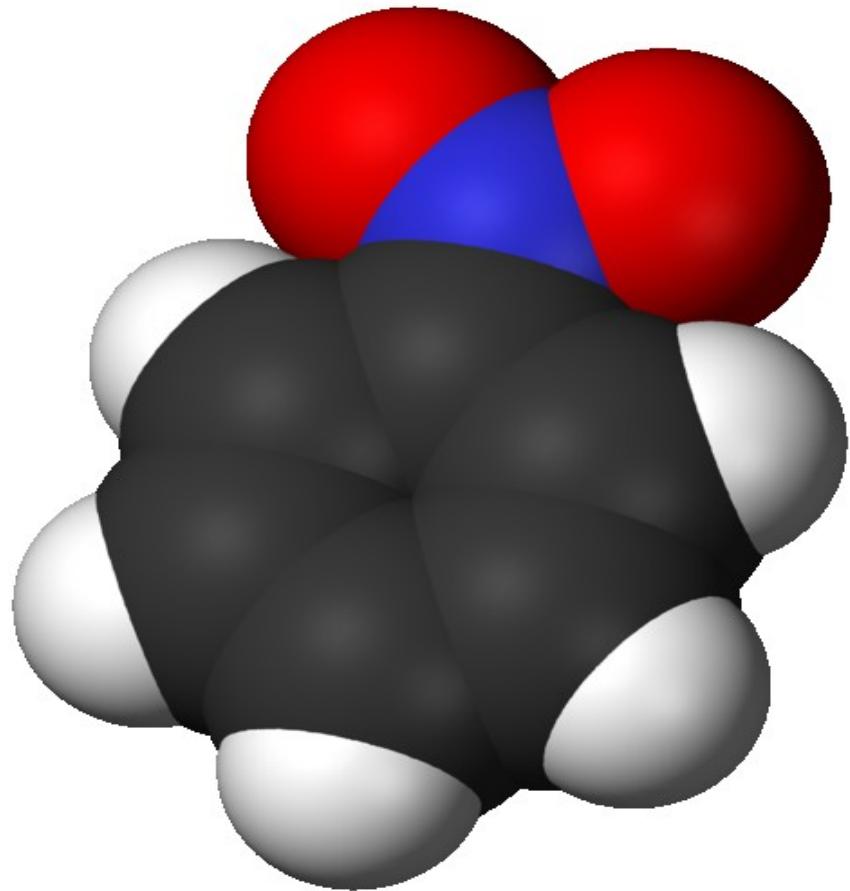


aminobenzen

ZÁSTUPCI DUSÍKATÝCH DERIVÁTŮ UHLOVODÍKŮ

NITROBENZEN

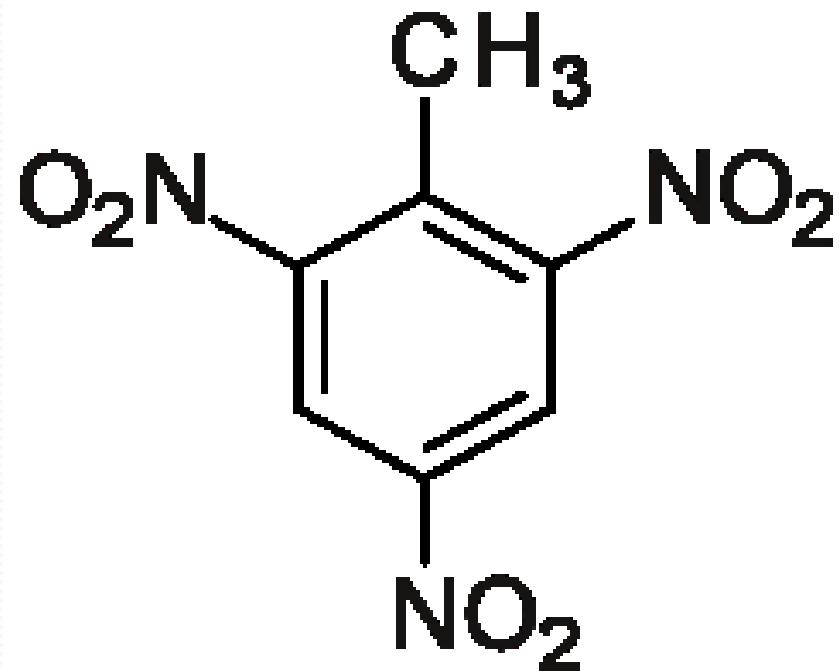
- Je to nažloutlá olejovitá kapalina zápachem po hořkých mandlích.
- ☣ Je výsce toxický a do těla se vstřebává i pokožkou ☣!
- Používá se jako na výrobu výbušnin, dále jako stabilizátor plastů a jako rozpouštědlo (rozpouští tuky).



Obr. 1.: Model molekuly nitrobenzenu.

TRINITROTOLUEN (TNT)

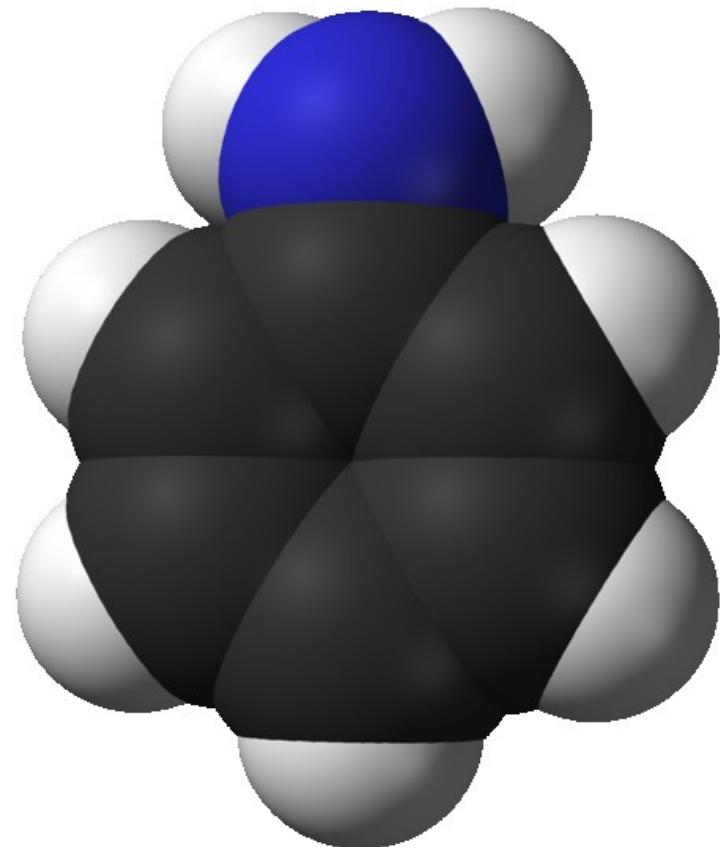
- Je to nažloutlá krystalická látka, ve vodě nerozpustná, jedovatá.
- Používá se *v průmyslu a vojenství* jako *výbušnina a trhavina*.
- Na sílu výbuchu TNT se přepočítávají účinky výbuchu atomových a termonukleárních zbraní.



Vzorec trinitrotoluenu.

ANILIN (aminobenzen)

- Anilin je bezbarvá olejovitá kapalina, která se na vzduchu oxiduje a barví do žluta až hněda.
- ~~Je jedovatý~~. Vstřebává se i kůží !
- Přirozeně se vyskytuje v černouhelném dehtu, průmyslově se vyrábí z nitrobenzenu a používá se na výrobu barviv a léčiv.



Obr. 2.: Model molekuly aminobenzenu.

Vytvořte racionální vzorce následujících dusíkatých derivátů uhlovodíků:

