

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 – **NO₂**.*

➤ *Tzv. **aminoderiváty** → obsahují aminoskupinu – **NH₂**.*

Schéma systematického dělení dusíkatých derivátů uhlovodíků.

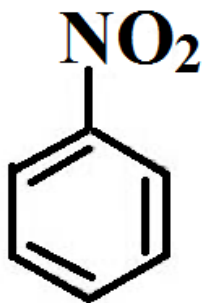
DUSÍKATÉ DERIVÁTY UHLOVODÍKŮ



NITRODERIVÁTY



obsahují nitroskupinu – ***NO₂***



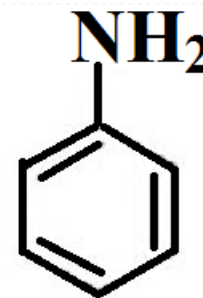
nitrobenzen



AMINODERIVÁTY



obsahují aminoskupinu – ***NH₂***



aminobenzen

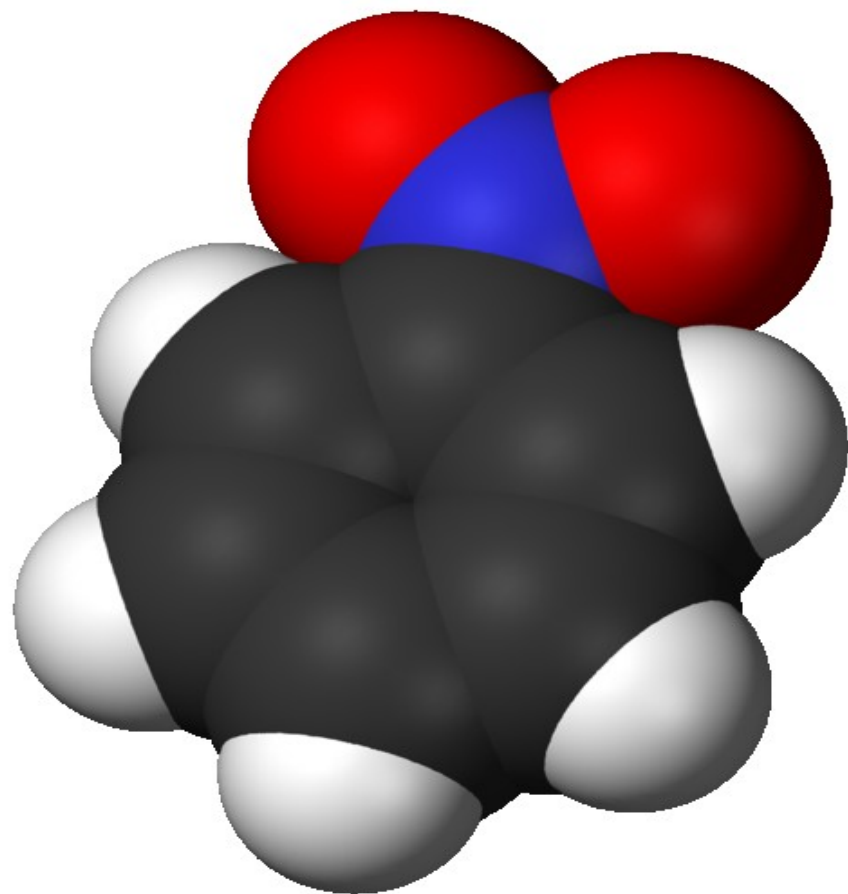
ZÁSTUPCI DUSÍKATÝCH DERIVÁTŮ UHLOVODÍKŮ

NITROBENZEN

• *Je to nažloutlá olejovitá kapalina zápachem po hořkých mandlích.*

• *☠ Je vysoce toxický a do těla se vstřebává i pokožkou ☠!*

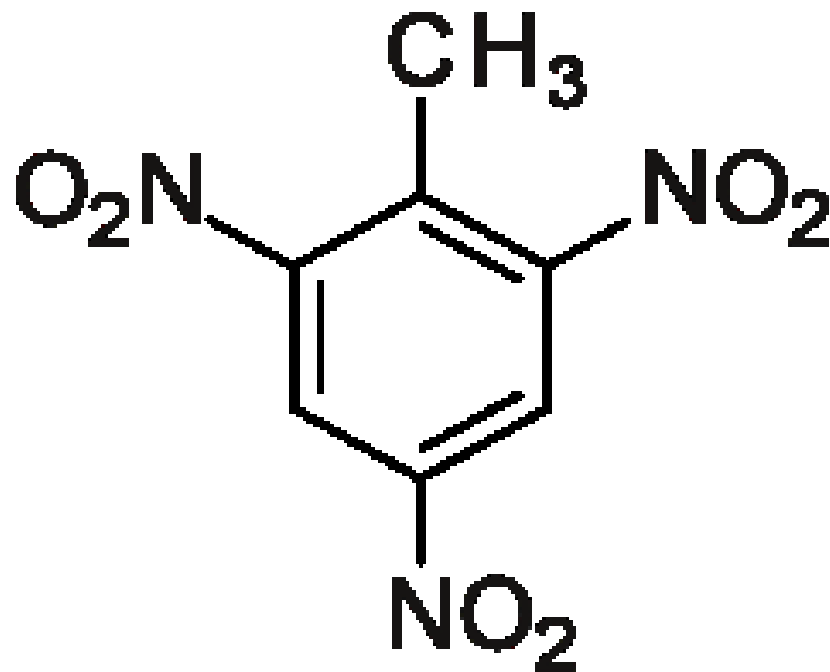
• *Používá se jako na výrobu výbušnin, dále jako stabilizátor plastů a jako rozpouštědlo (rozpouští tuky).*



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.*



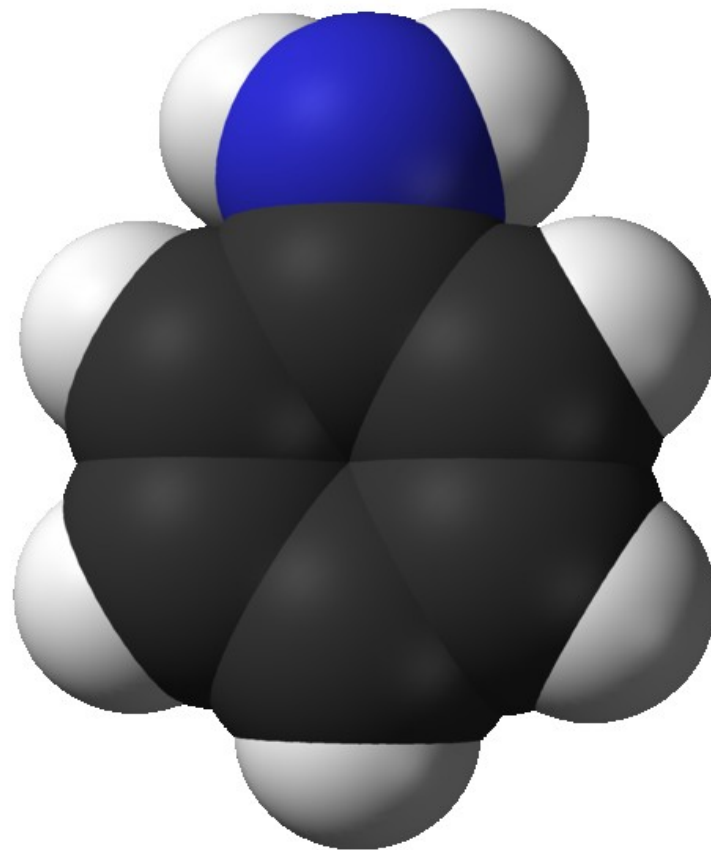
Vzorec trinitrotoluenu.

ANILIN (aminobenzen)

• *Anilin je bezbarvá olejovitá kapalina, která se na vzduchu oxiduje a barví do žluta až hněda.*

• *☠ Je jedovatý ☠. Vstřebává se i kůží !*

• *Přírodně 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:

