

Chemie 8. třída

Úterý 4. 5. 2021

Zdravím žáky 8. třídy v čase nekončících vln pandemie.

Zvládli jsme názvosloví oxidů (budeme ho samozřejmě stále procvičovat z pracovních listů) a nyní se můžeme začít učit o nejdůležitějších oxidech, o jejich vlastnostech a použití.

Dnes nás čekají **Oxidy síry a dusíku**, které se hlavní měrou podílejí na vzniku **kyselých dešťů**. Ale některé mají i zajímavé použití.

V učebnici **Základy chemie 1** je učivo o **oxidech síry a dusíku** na straně 86.

Prezentaci i s obrázky najdete v MS Teams.

Uvidíme se v úterý na on-line hodině ☺.

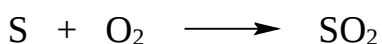
-----Zápis do sešitu-----

Oxidy síry a dusíku

Oxid siřičitý SO₂

Vlastnosti:

- bezbarvý, štiplavě páchnoucí, **jedovatý plyn**
- vzniká **hořením síry**, např. při spalování méně kvalitního hnědého uhlí

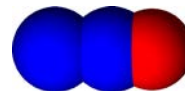


- poškozují dýchací cesty a způsobují četná onemocnění (kašel, astma, záněty průdušek)
- je škodlivý hlavně pro rostliny, protože narušuje fotosyntézu
- podílí se na vzniku **kyselých dešťů**

Použití:

- k výrobě **kyseliny sírové** H₂SO₄
- k **dezinfekci (síření)** sudů, sklepů, včelích úlů
- k ošetřování osiv proti plísním
- **na bělení** přírodních materiálů (bavlny, slámy)
- v potravinářství jako konzervant a antioxidant

Oxid dusný N_2O (rajský plyn)



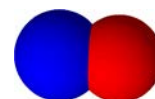
Vlastnosti:

- bezbarvý, **nehořlavý plyn** s příjemnou vůní a nasládlou chutí
- patří mezi **skleníkové plyny** a je nebezpečný pro **ozonovou vrstvu**
- má **narkotické účinky**

Použití:

- v lékařství jako **anestetikum** (ve stomatologii)
- **hnací plyn** v bombičkách na přípravu šlehačky
- někdy se vstřikuje do spalovacích motorů pro zvýšení výkonu

Oxid dusnatý NO



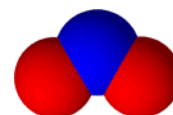
Vlastnosti:

- bezbarvý **jedovatý plyn**
- hraje významnou roli v organismu (např. způsobuje rozšíření cév)

Použití:

- při výrobě **kyseliny dusičné** HNO_3
- v lékařství jako látka uvolňující hladkou svalovinu při křečích nebo astmatu
- v automobilovém průmyslu při výrobě **airbagů**

Oxid dusičitý NO_2



Vlastnosti:

- **červenohnědý, prudce jedovatý plyn**
- při vyšších koncentracích **dráždí dýchací cesty** a leptá sliznice
- vzniká ve spalovacích motorech
- působí škodlivě na životní prostředí a podílí se na vzniku **kyselých dešťů**

Použití:

- k výrobě **kyseliny dusičné** HNO_3
- kapalný jako okysličovadlo v raketových palivech