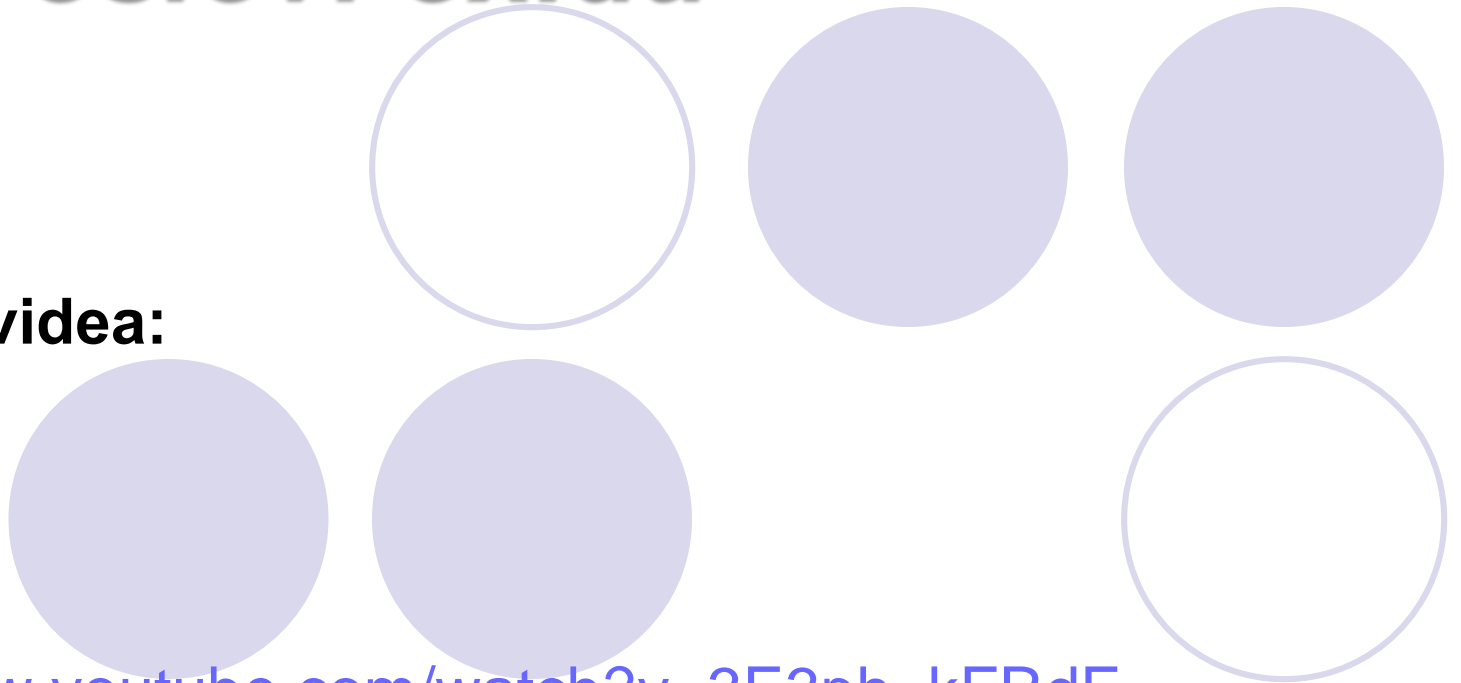


Názvosloví oxidů

Výuková videa:



https://www.youtube.com/watch?v=3E3ph_kFRdE

https://www.youtube.com/watch?v=NG1ktmXX__E

<https://www.youtube.com/watch?v=bNnghkGvXVg&list=PL3ZHIHUec3P-uAuQUdH6MCdIEpPWBU8BI>

Oxidační číslo

- - je náboj, který by atom získal, pokud bychom elektrony v každé vazbě z toho atomu vycházející přiřadili elektronegativnějším atomu.

nebo

- - je rovno násobku elementárního náboje, který by atom získal úplnou polarizací všech svých vazeb – přiřazení vazebných elektronových párů elektronegativnějším atomu

- značí se římskými číslicemi
- u záporných oxidačních čísel se udává znaménko „-“
- u kladných oxidačních čísel se znaménko „+“ neudává
- hodnoty: **I až VIII** a **-I až -IV** nabývá i hodnoty **0**
- volné atomy a atomy v molekulách prvků mají **ox. č. = 0!!!**
- píše se vpravo nahoru ke značce prvku
- záporná oxidační čísla mají zakončení „- id“ (bez ohledu na velikost): oxid, hydroxid, sulfid, chlorid
...
- součet oxidačních čísel všech atomů v molekule je roven **nule !!!**

Koncovky kladných oxidačních čísel

I	- ný
II	- natý
III	- itý
IV	- ičitý
V	- ečný, - ičný
VI	- ový
VII	- istý
VIII	- ičelý

Oxidy - názvosloví

- oxidy jsou dvouprvkové sloučeniny kyslíku a dalšího prvku.
- kyslík má v oxidech **oxidační číslo $-II$** a je vždy na druhém místě ve vzorci
- koncovka **-id** název **oxid**
- Název: **podstatné jméno + přídavné jméno**
oxid **název prvku + koncovka kladného oxidačního čísla**

VYTVÁŘENÍ vzorce z názvu

oxid hlinitý

- 1. **pořadí prvků** ve vzorci - píše se v obráceném pořadí
- 2. **oxidační číslo oxidu (-II)**
- 3. **koncovka přídatného jména**
- 4. **oxidační číslo prvku**
- 5. **křížové pravidlo (případné „krácení“)**

Ověříme , že součet
oxidačních čísel je roven **nule**.

$$2.(III) + 3.(-III) = 0$$



VYTVÁŘENÍ vzorce z názvu

oxid sodný

- Vytvořte vzorec podle uvedených pravidel a ověřte, že součet oxidačních čísel je roven **nule**.

VYTVÁŘENÍ vzorce z názvu

oxid sodný



VYTVÁŘENÍ názvu ze vzorce



- 1. **pořadí** názvů prvků je obrácené
- 2. **oxid +** název prvku
- 3. Součet oxidačních čísel všech atomů v molekule je **roven nule !!!**
- 4. oxidační číslo prvku
- 5. **koncovku** přídatného jména

*Oxid křem***ičitý**

VYTVÁŘENÍ názvu ze vzorce



- 1. pořadí názvů prvků je obrácené
- 2. oxid + název prvku
- 3. křížové pravidlo (opak „krácení“)
- 4. oxidační číslo prvku
- 5. koncovku přídatného jména

*Oxid křem***ičitý**

VYTVÁŘENÍ vzorce z názvu procvičování

- oxid sodný
- oxid hořečnatý
- oxid měďný
- oxid jodičný
- oxid železitý
- oxid uhelnatý
- oxid titaničitý

VYTVÁŘENÍ názvu ze vzorce procvičování

- oxid sodný Na_2O
- oxid hořečnatý MgO
- oxid měďný Cu_2O
- oxid jodičný I_2O_5
- oxid železitý Fe_2O_3
- oxid uhelnatý CO
- oxid titaničitý TiO_2

VYTVÁŘENÍ vzorce z názvu procvičování – řešení

- K_2O
- Cl_7O_2
- BaO
- B_2O_3
- XeO_4
- SeO_3
- N_2O_5
- SO_2

VYTVÁŘENÍ názvu ze vzorce

procvičování - řešení

- K_2O oxid draselný
- Cl_7O_2 oxid chloristý
- BaO oxid barnatý
- B_2O_3 oxid boritý
- XeO_4 oxid xeničelý
- SeO_3 oxid selenový
- N_2O_5 oxid dusičný
- SO_2 oxid siřičitý

Zdroje:

- BENEŠ, P. - PUMPR, V. - BANÝR, J.: *Základy chemie 1. díl pro 2. stupeň základní školy, nižší ročníky víceletých gymnázií a střední školy*. 2. vydání. Nakladatelství učebnice Fortuna, 1996. ISBN 80-7168-234-8.
- <[http:// www.wikipedia.cz](http://www.wikipedia.cz) >
- Obrázek Al_2O_3 (snímek 11) dostupný z [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9a/Sever al_corundum_crystals.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/9/9a/Sever_al_corundum_crystals.jpg)
- Obrázek SiO_2 (snímek 12) dostupný z <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Bergkristall.jpg>