

1/2 Názvosloví oxokyselin – 1. způsob

Jak se tvoří vzorce kyslíkatých kyselin (oxokyselin)?

- kyselina se odvodí od oxidu (který má obdobnou koncovku jako kyselina) reakcí s vodou
- např. kyselina dusičná „vznikne“ reakcí oxidu dusičného s vodou (oxid i kyselina mají v tomto případě koncovku: -ečný, -ečná)
- postup: napíše se vzorec oxidu a vzorec vody: H_2 se předsadí a kyslíky „se sečtou“
- jsou-li po součtu u *všech* prvků sudé indexy, dělíme dvěma!
- např. kyselina sírová:
 - oxid sírový + voda
 - $SO_3 + H_2O \rightsquigarrow H_2SO_4$
- kyselina manganistá:
 - oxid manganistý + voda
 - $Mn_2O_7 + H_2O \rightsquigarrow H_2Mn_2O_8$
 - všechny indexy jsou sudé, proto musíme dělit 2 $\Rightarrow HMnO_4$

Jak se tvoří názvy kyselin ze vzorců?

- od kyseliny odečteme molekulu vody
- obsahuje-li kyselina *jen 1 vodík*, vynásobíme *všechny* indexy (index vodíku, prvku, kyslíku) dvěma, teprve pak odečteme molekulu vody
- z názvu oxidu odvodíme název kyseliny (kyselina má obdobnou koncovku jako oxid)
- např. H_2CO_3 :
 - $H_2CO_3 - H_2O \rightsquigarrow CO_2$
 - (CO_2 je oxid uhličitý) $\Rightarrow H_2CO_3$ je kyselina uhličitá
- $HClO$:
 - kyselina má jen 1 vodík, proto musíme vynásobit všechny indexy 2 ($\Rightarrow H_2Cl_2O_2$)
 - $H_2Cl_2O_2 - H_2O \rightsquigarrow Cl_2O$
 - (Cl_2O je oxid chlorný) $\Rightarrow HClO$ je kyselina chlorná

Úkol

1) Napište vzorce sulfidů a hydroxidů:

- | | | |
|--------------------|--------------------------------|-----------------------|
| a) sulfid olovnatý | d) sulfid uhličitý (sirouhlík) | g) hydroxid hořečnatý |
| b) sulfid měďný | e) hydroxid sodný | h) hydroxid cesný |
| c) sulfid hlinitý | f) hydroxid antimonitý | |

2) Napište názvy sulfidů a hydroxidů:

- | | | |
|--------------|---------------|--------------|
| a) ZnS | d) Li_2S | g) $RbOH$ |
| b) Cr_2S_3 | e) KOH | h) $B(OH)_3$ |
| c) CoS | f) $Ca(OH)_2$ | |

3) Odvoďte vzorce kyselin chromové a dusičné, odvoďte názvy kyselin $HMnO_2$ a H_2SO_3 .

Řešení