

7/2 Oxidační číslo

Jaká je charakteristika oxidačního čísla?

- značí se římskými číslicemi I až VIII
- píše se vpravo nahoru ke značce prvku
- u záporných čísel se píše „-“, u kladných se znaménko „+“ vynechává
- číslo skupiny, v níž je prvek v PSP umístěn, určuje maximální oxidační číslo prvku
 - výjimky: prvky I.B skupiny – Cu, Ag, Au
- atom v základním stavu má oxidační číslo = 0
- jednoatomový ion má oxidační číslo = náboji iontu
- součet oxidačních čísel prvků ve sloučenině = 0

Kdo to byl Emil Votoček a jaký je jeho přínos pro české názvosloví?

- český chemik (1872 – 1950)
- počátkem 20. století zavedl pro označení oxidačních čísel koncovky

Jaká zakončení mají kladná oxidační čísla?

- ox. číslo - *koncovka kationtu* (př.jméno) – příklad
 - I – *ny* – dusný
 - II – *natý* – vápenatý
 - III – *itý* – hlinitý
 - IV – *ičitý* – uhličité
 - V – *ečný* nebo *ičný* – fosforečný (arseničný)
 - VI – *ový* – sírový
 - VII – *istý* – manganistý
 - VIII – *ičelý* – osmičelý

Jaké zakončení mají záporná oxidační čísla?

- *-id* (bez ohledu na hodnotu)
 - např. oxid, hydroxid, chlorid

Úkol

- 1) Naučte se názvy a značky prvků
 - *thorium* = Th (Thorium)
 - *americium* = Am (Americium)
- 2) Naučte se koncovky všech kladných oxidačních čísel.
- 3) Nazvěte kationty prvků podle oxidačních čísel v závorce

a) Na (I)	c) P (III)	e) N (V)	g) Br (VII)
b) Mg (II)	d) Sn (IV)	f) Cr (VI)	h) Os (VIII)
- 4) Napište značky prvků a do závorky uveďte oxidační číslo prvku podle koncovky kationtu

a) uranový	e) rtuťnatý	i) železitý
b) draselný	f) platičitý	j) wolframový
c) zlatitý	g) měďný	k) fosforečný
d) jodistý	h) lanthanitý	

Řešení