

# 6. Dvouprvkové sloučeniny

aneb ve dvou se to lépe táhne

Mezi nejjednodušší sloučeniny patří ty, které jsou tvořeny pouze dvěma prvky. Celá řada těchto látek je náramně důležitá. V předchozí kapitole jsme se seznámili s **oxidačním číslem**. Teď je správný čas na to seznámit se s jeho použitím při odvozování **názvů** a **vzorců** chemických látek.

Začneme skupinou sloučenin, u kterých se vzorce vymýšlejí nejsnáze – bude řeč o halogenidech.

Zopakujme si, že složení chemických sloučenin vyjadřujeme vzorcem. Ten nám říká, kolik atomů prvku je v molekule sloučeniny vázáno. Počty atomů píšeme jako dolní index. Např.  $H_2O$  – molekula vody obsahuje dva atomy vodíku a jeden atom kyslíku.

zašroubovat do hlavy!



**Halogenidy** jsou sloučeniny halogenu s jiným prvkem. V halogenidech má halogen vždycky oxidační číslo  $-I$  (tedy  $F^{-1}$ ,  $Cl^{-1}$ ,  $Br^{-1}$ ,  $I^{-1}$ ). Pozor – nepleťte si ta dvě slova! *Halogen* je označení prvku ze VII. A skupiny, zatímco *halogenid* je jeho sloučenina!

Podívejme se třeba na sloučeninu vápníku a brómu. O atomech brómu víme, že ochotně přijímají jeden elektron a tvoří bromidové ionty  $Br^{-}$ , ve kterých má bróm oxidační číslo  $-I$ . Naproti tomu vápník je z II. A skupiny, a proto bude ztrátou

dvou elektronů ochotně tvořit vápenaté ionty,  $\text{Ca}^{2+}$ , ve kterých má oxidační číslo +II. Abychom získali neutrální molekulu, musíme na jeden vápenatý ion vzít dva ionty bromidové. Sloučenina pak bude mít vzorec  $\text{CaBr}_2$  a jmenuje se bromid vápenatý.



Oxidační číslo prvního prvku se využije k vytvoření názvu halogenidu. Název je tvořen **podstatným jménem s příponou -id** (např. bromid) a **přídavným jménem**, které má **přípony podle oxidačního čísla**. Pořadí prvků ve vzorci je přesně opačné než v názvu:



### bromid vápenatý

Protože kladné oxidační číslo může být od +I do +VIII, máme v češtině také 8 různých přípon, které se bohužel musíme naučit nazpaměť:

oxidační číslo	přípona	příklad halogenidu	název
+I	-ný	$\text{NaI}$	jodid sodný
+II	-natý	$\text{CaBr}_2$	bromid vápenatý
+III	-itý	$\text{AlI}_3$	jodid hlinitý
+IV	-ičitý	$\text{SiCl}_4$	chlorid křemičitý
+V	-ečný	$\text{PBr}_5$	bromid fosforečný
	-ičný	$\text{SbF}_5$	fluorid antimoničný
+VI	-ový	$\text{WCl}_6$	chlorid wolframový
+VII	-istý	$\text{ReF}_7$	fluorid rhenistý
+VIII	-ičelý	$\text{OsF}_8$	fluorid osmičelý