**Názvosloví tříprvkových kyselin , 4. úsek**

Tříprvkové kyseliny jsou kyseliny, které mají složení vodík + kyslík + třetí prvek. Jejich obecný vzorec lze psát jako $H\_{a}X\_{b}O\_{c}$, přičemž platí pravidlo, že vodík má oxidační číslo vždy I, kyslík vždy -II a třetí prvek svým (kladným) oxidačním číslem určuje název sloučeniny.

**Opět se hodí: Kationty ve sloučeninách**

|  |  |
| --- | --- |
| Oxidační číslo | Kationty |
| I | -ný |
| II | -natý |
| III | -itý |
| IV | -ičitý |
| V | -ičný/-ečný |
| VI | -ový |
| VII | -istý |
| VIII | -ičelý |

**Řešené příklady**

A) Pojmenujte $H\_{2}SO\_{4}$

Napíšeme typická oxidační čísla k vodíku a kyslíku

$$H\_{2}^{I}SO\_{4}^{−II}$$

V tuto chvíli máme celkový náboj molekuly $2⋅1−4⋅2=2−8=−6$(celkem dva kladné náboje na dvou vodících a celkem osm záporných nábojů na čtyřech kyslících. Aby molekula měla vyváženo, musí mít na zbývající jediné síře kladný náboj VI (6:1 = 6), takže

 $H\_{2}^{I}S^{VI}O\_{4}^{−II}$se nazývá kyselina sírová, protože přípona -ová je spojena s číslem VI.

B) Najděte vzorec kyseliny dusičné

Název napovídá, že půjde o kyselinu složenou z vodíku, dusíku a kyslíku, přitom náboj na dusíku bude V, pro příponu

-ičná.

Jestliže dusík dodává náboj V, musí vodík s kyslíkem (kvůli vyvážení molekuly) dodávat náboj -V.

Jakým nejjednodušším způsobem nakombinuji číslo -5 z vodíkovských +1 a kyslíkovských -2?

Jako $−5=1−6=1⋅1−3⋅2$, tedy 1 vodík a 3 kyslíky.

Vzorec kyseliny dusičné má proto podobu

$H^{I}N^{V}O\_{3}^{−II}$, zkráceně samozřejmě$HNO\_{3}$.

**Příklady k samostatnému řešení**

1) Pojmenujte následující kyseliny

a) $HBO\_{2}$

b) $H\_{2}OsO\_{5}$

c) $H\_{2}CO\_{3}$

d) $H\_{2}CrO\_{4}$

2) Najděte vzorce následujících kyselin

a) kyselina dusitá

b) kyselina chloristá

c) kyselina siřičitá

d) kyselina trihydrogenfosforečná (fosforečná s podmínkou, že vodíky musí být 3)