

# 1/7 Názvy složitějších oxokyselin, zástupci

## Jak se tvoří názvy oxokyselin s více H a více centrálními atomy?

- doplníme ox. číslo H (I) a O (-II) a určíme počet aniontů ( $2 \times$  index u kyslíku)
- oxidační číslo centrálního atomu
  - počet aniontů – počet H
- je-li více centrálních atomů, určíme oxidační číslo tak, že mezivýsledek dělíme počtem centrálních atomů
- např.  $\text{H}_4\text{SiO}_4$ 
  - $\text{H}_4^{\text{I}}\text{SiO}_4^{-\text{II}} \rightsquigarrow (4 \cdot 2) - (4 \cdot 1) = 4 \Rightarrow$
  - ox. číslo Si (křemík) = IV (koncovka -ičitá),  $\text{H}_4$  = tetrahydrogen
  - $\text{H}_4\text{SiO}_4$  je kyselina tetrahydrogenkřemičitá
- např.  $\text{H}_3\text{P}_3\text{O}_9$ 
  - $\text{H}_3^{\text{I}}\text{P}_3\text{O}_9^{-\text{II}} \rightsquigarrow (9 \cdot 2) - (3 \cdot 1) = 15$  (*15 kationtů na 3 P*)  $\Rightarrow$  každý P (fosfor) má ox. číslo V (koncovka -ečná),  $\text{H}_3$  = trihydrogen,  $\text{P}_3$  = trifosfor...
  - $\text{H}_3\text{P}_3\text{O}_9$  je kyselina trihydrogentrifosforečná

## Jaké vlastnosti má kyselina trihydrogenfosforečná ( $\text{H}_3\text{PO}_4$ ), kde se využívá?

- bezbarvá sirupovitá kapalina
- pro výrobu léčiv, hnojiv, antikoroziní úpravy Fe materiálů
- okyseluje nealkoholické colové nápoje
- *sloučeniny* kyseliny trihydrogenfosforečné jsou *důležité pro metabolismus*

## Jaké vlastnosti má kyselina trihydrogenboritá ( $\text{H}_3\text{BO}_3$ ), kde se využívá?

- je v parách některých sopek a horkých pramenů, tvoří bílé perleťové šupinky
- ničí mikroorganismy, používá se ke konzervaci
- 3 % roztok je borová voda (pro výplach očí)

## Úkol

- 1) Odvoďte názvy kyselin:
  - a)  $\text{H}_3\text{ReO}_5$
  - b)  $\text{H}_6\text{TeO}_6$
- 2) Odvoďte vzorce kyselin
  - a) kyselina manganičitá
  - b) kyselina jodovodíková
  - c) kyselina chlorná
  - d) kyselina vanadičná

## Řešení