

Počet bezprostredne okolo daného ionu stojacich ionov s opačným nábojom v kryštalických slúčeninách udáva tzv. koordináčn é číslo, ktoré však nie je totožné s koordináčným číslom pre slúčeniny molekulárne, ako ho bol definoval *Werner*.

Veľké aniony sú tu deformované všetkými okolo stojacími kationmi. Zmena tvaru ionov spolu s ich pomernými veľkosťami a počtom ionov v molekule má preto rozhodujúci vplyv na kryštalový tvar. Tak napr.  $\text{CdF}_2$ , obsahujúci iony približne rovnako veľké, kryštaluje v kubickej sústave, zatiaľ čo  $\text{CdI}_2$ , obsahujúci veľký deformovaný anion  $\text{I}^-$ , má už kryštalovú mriežku vrstevnatú. *(Pokračovanie).*

## O SPRÁVNE

### CHEMICKO-TECHNOLOGICKÉ NÁZVOSLOVIE

Prosíme našich čitateľov, aby si opravili tieto tlačové chyby:  
 Na str. 91 riadok 18 zdola má správne byť: boritý  
 na str. 92 riadok 19 zdola má správne byť: fosforovodík  
 na str. 93 riadok 1 shora má správne byť: *hydroxy*  
 na str. 93 riadok 10 shora má správne byť: dichlórdifenyiltrichlórmetylmetan.

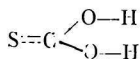
K návrhom na názvy chemických prvkov, uverejneným v č. 2. Chemických zvestí, zaslal doc. Dr. B. Stehlík tieto pripomienky:  
 Navrhujem neskrátený názov *zirkónium*, aby sa tento prvok odlišil od nerastu zirkónu. Podľa gréckeho  $\pi\rho\omega\tau\omicron\varsigma$  nech sa predlži prvá slabika v názve *prótaktinium*.

Odporúčam uviesť pravidlo o dĺžkach: *V názvoch, ktoré sa končia na -um alebo -ium, a to i keď je táto koncovka vynechaná, je predchádzajúca slabika dlhá vždy vtedy, keď za samohláskou nasleduje iba jedna spoluhláska.* Takto sa odôvodnia nielen navrhnuté názvy európium a fluór, ale i odchýlky od pôvodnej výslovnosti: gálium vedľa latinského gallium, berýlium vedľa beryllium a pod. Podľa toho potom treba uviesť dĺžku i v názve *tantál*. Výnimkou, ktorá potvrdzuje pravidlo, zostáva fosfor prevzatý z phosphorus.

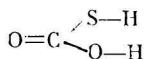
Komisia s navrhnutými zmenami súhlasí a okrem toho v č. 2. uvedenú tabuľku dopĺňa názvami izotópov, ktoré treba písať a vyslovovať takto: *deutérium, trícium, aktinón, torón, radón*.

Názvoslovie anorganických slúčenín treba ešte doplniť týmito pravidlami: Kyseliny, ktoré sa odvodzujú od kyslíkatých kyselín výmenou kyslíkových atomov za atomy síry, treba označovať ako *tiokyseliny*. Napr.  $\text{Na}_3\text{SbS}_4$  tetratioantimoničnan sodný (ale tiež krátko: síroantimoničnan sodný),  $\text{H}_2\text{CS}_3$  kyselina tritiouhlíčitá,  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  tiosíran sodný atď.

V staršej literatúre sa síra, viazaná na centrálny atom dvojnou väzbou, označovala predponou **sulfo-**, zatiaľ čo jednoduchou väzbou viazaná síra sa označovala predponou **tio-**. Tento spôsob označovania bol výstižnejší, lebo umožnil rozlíšiť izoméne slúčeniny nielen vzorcom, ale aj názvom. Napr. empirický vzorec kyseliny  $\text{H}_2\text{CSO}_2$  môže teoreticky zodpovedať dvom rozdielnym slúčeninám:



tzv. kyselina sulfouhlíčitá



tzv. kyselina tiouhlíčitá

Slúčeniny, v molekule ktorých je kyslík viazaný peroxydicky  $-\text{O}-\text{O}-$ , treba označovať ako *peroxy*slúčeniny, napr.  $\text{H}_2\text{O}_2$  peroxyd vodíka (nie kysličník vodičitý),  $\text{H}_2\text{SO}_5$  kyselina peroxymonosírová,  $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_8$  kyselina peroxydisírová (nie kyselina persírová) a pod.

Preponou *orto-* sa označujú také kyseliny, ktoré majú najväčší počet hydroxylových skupín, bez ohľadu na to, či takéto kyseliny poznáme vo voľnom stave, alebo iba vo forme solí resp. organických derivátov. Napr.:

$\text{H}_3\text{BO}_3$	kyselina ortoboritá
$\text{H}_4\text{CO}_4$	kyselina ortouhlíčitá
$\text{H}_3\text{PO}_4$	kyselina ortofosforečná
$\text{H}_2\text{SO}_4$	kyselina (orto) sírová
$\text{H}_6\text{TeO}_6$	kyselina ortotelúrová
$\text{H}_5\text{IO}_6$	kyselina ortoiodistá

*Pyrokyseliny* vznikajú z dvoch molekúl ortokyseliny stratou jednej molekuly vody:

$\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$	kyselina pyrofosforečná
$\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$	kyselina pyrosírová
$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$	pyrosiričitan sodný (nie kaliummetabisulfit)

*Metakyseliny* vznikajú z jednej molekuly ortokyseliny stratou jednej molekuly vody:

$\text{HBO}_2$	kyselina metaboritá
$\text{HPO}_3$	kyselina metafosforečná

Nevýhodou tohto spôsobu tvorenia slúčenín je, že predpokladá dokonalú znalosť súčasného stavu anorganickej i organickej chémie. Správnosť odvodených názvov je značne závislá i na pokroku v preparatívnej chémii.

Pyro- i metakyseliny môžeme zaradiť aj medzi *izopolykyseliny*, lebo vznikajú taktiež z dvoch alebo viac molekúl tej istej kyseliny odštiepením vody. Môžeme ich preto podľa *E. Votočka* pomenovať aj takto:

$\text{Na}_3\text{BO}_3$	(mono)boritan trojsodný
$\text{NaBO}_2$	(mono)boritan sodný
$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$	štvorboritan dvojsodný (tetraboritan sodný)
$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	dvochróman (dvoj)draselný

Tzv. *kyslé soli* reagujú často vo vodnom roztoku alkalicky ( $\text{NaHS}$ ,  $\text{NaHCO}_3$  a pod.), je preto vhodnejšie nazývať ich soli *primárne*, *sekundárne*, *normálne* a pod. podľa toho, či bol kovom nahradený iba jeden vodík, alebo vodíky dva, tri, príp. všetky.

Napr.:

$\text{NaH}_2\text{PO}_4$	primárny ortofosforečnan sodný
$\text{Na}_2\text{HPO}_4$	sekundárny („prostredný“) ortofosforečnan sodný
$\text{NH}_4\text{MgPO}_4$	terciárny (normálny) ortofosforečnan amónno-horečnatý.

Podobne  $\text{NaHS}$  je primárny sírnik sodný. Často sa však používa aj názov *hydrogénsulfid* sodný, ba aj menej správne názvy *hydro-sulfid* resp. *kyslý sírnik* sodný. Označovať pomer medzi kyselinou a zásadou predponou *bi-* (bikarbonát, bisulfát a pod.) nie je v súhlase s princípmi racionálneho názvoslovnia.

Tzv. *zásadité soli* s dokázateľnými hydroxylovými skupinami treba nazývať *hydroxysolami*, ak ich môžeme pokladať za adičné slúčeniny hydroxydov a neutrálnych solí. Napr.:

$\text{Cd}(\text{OH})\text{Cl}$	hydroxychlorid kademnatý.
---------------------------------	---------------------------

Pre hydroxyly viazané v komplexe platí názvoslovie *Wernerovo*, ktoré takéto hydroxyly označuje *hydroxo* alebo *ol*.

Zásadité soli, v ktorých sú popri zvyškoch kyselín viazané na kov aj kyslíkové atomy, sa nazývajú *oxysoli*. Napr.:

$\text{BiOCl}$	oxychlorid bizmutitý, alebo tiež chlorid bizmutyľu
$\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$	dioxydusičnan uránový, alebo tiež dusičnan uranyľu

Ak slúčenina obsahuje molekuly  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{H}_2\text{O}_2$  príp.  $\text{NH}_3$ , používa sa označenie *hydrát*, *peroxyhydrát* príp. *amóniakát*. Počet týchto molekúl sa označuje gréckymi číslovkami:

$\text{BaO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}_2$	peroxyhydrát peroxydu bárya
$\text{NaOOH} \cdot \text{H}_2\text{O}_2$	peroxyhydrát hydrogénperoxydu sodíka
$\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	hexahdrát chloridu vápenatého
$\text{AlCl}_3 \cdot x\text{NH}_3$	amóniakáty chloridu hlinitého atď.

Komplexný kation  $[\text{H}_3\text{O}]^+$  má názov: kation *hydróniový* (nie hydroxoniový).

Okrem racionálnych názvov sa však často používajú aj názvy viac-menej (tri)viálne, ktoré nevyjadrujú konštitúciu pomenovaných slúčenín. Prípustné sú iba vtedy, keď nie sú v rozpore s dnešným poznaním a so správnymi chemickými predstavami (kyselina

sulfoxylová, kyselina nitroxylová, kyselina ditioničitá, kyselina ditiónová, žltá krvná soľ, liadok a pod.). Nesprávne vytvorené názvy (kyselina hydrosiričitá, sirnatan sodný, cyankali a pod.) sa preto nemajú používať.

Problematicku chemického názvoslovia anorganických slúčenín hlbšie vyčerpávajú napr. tieto spisy a publikácie:

1. W. P. Jorissen, H. Bassett, E. D. Damiens, F. Fichter, H. Remy: J. Am. Chem. Soc., **63**, 889—897 (1941). Viď. tiež 8.
2. J. Milbauer: Chemické listy, **41**, 8 (1947).
3. S. Škramovský: Chemické listy, **31**, 478 (1937).
4. S. Škramovský: Chemické listy, **32**, 117 (1938).
5. A. F. Richter: Chemické listy, **32**, 115 (1938).
6. A. F. Richter: Chemické listy, **42**, 89 (1948).
7. E. Votoček: Chemické listy, **35**, 39 (1941).
8. E. Votoček: Chemický slovník česko-nemecko-francouzsko-anglicko-latin-ský, (1941), str. 483—509.
9. E. Votoček, J. Heyrovský. Chemie anorganická, (1945), str. 150—155.

*Komisia pre ustálenie slovenského  
chemicko-technologického názvoslovia.*

## NOVÉ KNIHY A ČASOPISY

*JOURNAL OF RESEARCH of the National Bureau of Standards*  
Odborná periodická publikácia, ktorú vydáva Ministerstvo obchodu USA. Vychádza každý mesiac, 6 čísel tvorí vždy jeden sväzok. Formát 200×250 mm. Ročné predplatné pre cudzinu \$ 5.50.

Vymoženosti vedy a techniky sú úzko spojené s hospodárstvom štátu a so životnou úrovňou jeho obyvateľstva. Všestranná podpora technického pokroku je preto prvoradým záujmom každého moderného štátneho útvaru.

Vedecký objav a jeho použitie v praxi nie je však vecou náhody, ale je výslednicou dlhej a usilovnej práce často veľkých pracovných kolektívov vo výskumných a vedeckých laboratóriách. V USA sa organizovaný vedecký výskum sústreďuje predovšetkým na univerzitách a v priemyslových a štátnych výskumných ústavoch. Hlavnou úradnou inštitúciou pre fyzikálny, chemický a inžiniersky výskum je tu *National Bureau of Standards*, ktorá je súčasne v našom slova smysle ciachovacím úradom pre miery a rôzne iné základné meracie jednotky. Sústreďuje sa tu výskum napr. v týchto pracovných oblastiach: aplikovaná matematika, mechanika, elektrina, optika, atomická fyzika, chémia, metalurgia, mimierálne produkty, organický a vláknitý materiál, tovarové normy atď.

Výsledky vykonaných prác sa uverejňujú v troch odborných časopisoch, vychádzajúcich každý mesiac. Experimentálnym i teoretickým prácam v jednotlivých výskumných staniách je venovaný *JOURNAL OF RESEARCH*, ktorý sa svojou obsahovou náplňou i úrovňou svojich príspevkov radí medzi klasické vedecké publikácie. Súhrnné zprávy o vykonaných výskumoch a o nových vedeckých a technických plánoch podáva časopis *TECHNICAL NEWS BULLETIN*. Tretou periodickou publikáciou sú *BASIC*