

DISKUSE

Vážená redakce!

V dubnovém čísle Chemických listů byl otištěn obšířlý článek „O českých názvech prvků a jejich značkách“¹. Je jistě namístě si připomínat historii české chemie a práci českých „chemických buditelů“, kam samozřejmě vývoj názvů prvků a také názvosloví patří, ne všechna tvrzení v uvedeném článku ale považuji za zcela korektní a mám k němu i několik zásadních připomínek.

Legenda k obr. 1 „Středověké symboly pro kovy, respektive pro nebeská tělesa“ není správná: ve středověku se tyto symboly používaly, ale nejsou to symboly středověké, nýbrž antické; přiřazení kovů k tehdy známým pohyblivým nebeským tělesům provedl Olympiodoros ve 4. stol. n. l.

Rovněž není správná věta: „Do těchto „živlů“ patřily vedle čtyř základních (oheň, vzduch, voda, země) i tehdy známé prvky...“ Alchymické „živly“, ať šlo o Aristotelovu a Empedokleovu tetrasomiální teorii (oheň, vzduch, voda, země), sulfomerkurovou teorii Jabira ibn Hayyana (filosofická rtuť a síra) nebo trojlátkovou Paracelsovou teorii (přidal ke rtuti a síře ještě sůl), představovaly vždy jen a pouze abstraktní kategorie nebo principy přidělující hmotě určité vlastnosti (teplo, sucho, vlhko, chladno, spalitelnost, těkavost atd.). Tyto kategorie alchymisté nikdy nepovažovali za konkrétní látky, tedy mezi ně neřadili ani tehdy známé substance, včetně existujících prvků; pojem prvku v dnešním smyslu samozřejmě alchymisté neznali. Zřejmě zde došlo k záměně významu: alchymisté „živly“ nazývali elementy, což je současným cizojazyčným označením chemického prvku.

V článku bohužel není uvedena významná osobnost Filipa Stanislava Kodyma, který rovněž česky pojmenoval řadu prvků a vytvořil názvoslovný systém. Na rozdíl od poněkud příliš rozmáchlého Amerlinga působí Kodymovy spisy (především Navedení k lučebnictví²) seriózněji a lze předpokládat i jejich větší rozšíření. Podobně jako Amerling pojmenovává „buditelskými“ názvy třídy prvků (luhovci, palužci, solodějci apod.) a i některé prvky, ale v řadě případů se přidržuje mezinárodních názvů prvků (jod, uran, tellur, brom, chlor, titan, wolfram oproti Amerlingovým řasík/chaluzík, nebesník, zemník/župel, brudík, solík, chasoník, chvořík).

Pokud je v článku uvedeno, že Amerling správně zařadil prvky do čeledí, odpovídajícím dnešním skupinám „řadu let před vznikem Mendělejevovy tabulky“, pak je třeba dodat, že v podstatě totéž provedl Döbereiner již v roce 1829 (cit.³). Nepovšimnuta zůstala chyba v Amerlingově *mlunním pořadí prvků* (obr. 4c), kde je prvek zirkon pod dvěma různými jmény, cirkonik a lalík. Pokud je v článku zmínka o české chemické nomenklatuře, pak se této problematice mělo věnovat podstatně více místa, neboť je nepochybně důležitější než pouhé názvy prvků. Nadto je v této stručné části i několik prohřešků. Jsou

zmněny Preslovy valenční přípony (zde i dále jsou užity dnes již neužívané výrazy), ale nejsou vyjmenovány. Bylo jich pět: -natý, -itý, -ný, -ový, -elý. Je patrné, že tyto přípony nestačily k popisu všech osmi valenčních stupňů: názvosloví na nich postavené bylo relativní (podobně jako např. anglické cuprous/cupric a ferrous/ferric). Je velkou zásluhou Šafaříka, že zavedl názvosloví absolutní, popisující všech osm valenčních stupňů (v Anglii nebo Německu si museli na absolutní Stockovu nomenklaturu počkat do roku 1919). V článku jsou tyto přípony vyjmenovány (-ičnatý, -natý, -itý, -ičitý, -ový, -ičelý, -ičný, -istý) s komentářem, že „v nich byla později pozměněna pouze první přípona“. To je sice pravda, ale především bylo ze zásadních důvodů změněno pořadí přípon ve vztahu k valenci, neboť Šafaříkovo názvosloví bylo založeno na ekvivalentech (ekvivalentových vahách), které v řadě případů jsou poloviční oproti dnešním atomovým hmotnostem. Ekvivalentové váhy byly postupně, i když po celé řadě sporů, nahrazeny atomovými vahami (hmotnostmi), zejména přičiněním Canizzara (např. cit.⁴ a jeho vystoupení na kongresu v Karlsruhe (1860)), ovšem v české chemické literatuře zůstaly staré názvy: Na₂O byl kysličník sodnatý, BiBr₃ bromid vizmutový, AgCl chlorid stříbrnatý atd. Na to upozornil Sommer Batěk ve svém článku „Návrh k opravě českého názvosloví chemického“⁵, ale bez větší pozornosti. Svoje výtky k nomenklatuře opakoval v roce 1908 na IV. sjezdu českých přírodopytců a lékařů, což konečně vedlo k vytvoření názvoslovné komise při České chemické společnosti pro vědu a průmysl (např. cit.⁶), která své výsledky předložila V. sjezdu českých přírodopytců a lékařů v roce 1914 ke schválení. Oficiálně bylo nové názvosloví prezentováno ve 12. ročníku Chemických listů⁷; jeho detaily zpracoval E. Votoček ve „Slovníku sloučenin anorganických“⁸, kde jsou také uvedeni jednotliví chemikové, kteří se na vytvoření názvosloví podíleli. Tvrzení uvedené v článku, že Šafaříkova nomenklaturní reforma sjednotila české chemické písemnictví, viditelně platí ne zcela bez pochyb: k sjednocení došlo až zavedením současné podoby chemické nomenklatury.

S pozdravem

Miroslav Novák
VŠCHT Praha

LITERATURA

- Holý P.: Chem. Listy 116, 242 (2022).
- Kodym F. S.: *Navedení k lučebnictví pro hospodáře, řemeslníky, nastávající lékárníky i vůbec pro každého, kdo cestou vlastního zkoušení snadno i lacině v přeužitečné této vědě vzděláti se chce*. Vlastním nákladem, Praha 1853.
- Döbereiner J. W.: Ann. Phys. Chem. 15, 301 (1829).

4. Canizzaro S.: *Il Nuovo Cimento* 7, 321 (1858).
5. Sommer Batěk A.: *Listy Chem.* 24, 225 (1900).
6. Mašek F.: *Časopis Pěst. Mat. Fys.* 48, 337 (1919).
7. *Chem. Listy* 12, 17 (1918).
8. Votoček E.: *Slovník sloučenin anorganických dle názvosloví sjezdového zavedeného oficiálně roku 1918*, 2. vyd. Česká chemická společnost pro vědu a průmysl, Praha 1919.

● <https://doi.org/10.54779/chl20220437>