

MNEMOTECHNICKÁ DOUŠKA

MAREK VECKA

*IV. interní klinika I. LF UK a VFN v Praze, U Nemocnice 2,
128 08 Praha 2
marek.vecka@lf1.cuni.cz*

Klíčová slova: periodická soustava prvků, výuka chemie

• <https://doi.org/10.54779/chl20220071>

Nedávno jsme si připomněli 150 let od uveřejnění první verze periodické tabulky prvků D. I. Mendělejevem (tomuto milníku se věnovalo 4. číslo Chemických listů v roce 2019). Periodická soustava prvků bývala a bývá strašákem většiny studentů chemie, neboť po počátečním souboji se značkami chemických prvků je ještě vyžadována znalost umístění prvků v periodě a skupině (!). A protože lidská vynalézavost nezná mezí, existuje pro tento účel mnoho pomůcek, některé jsou úsměvné, jiné košilatější, ale určitě by si každý z nás na nějaké vzpomněl... Jen hrstce se už vybaví taková pomůcka pro lanthanoidy nebo aktinoidy. A málokdo (s výjimkou jaderných chemiků či chemických pedantů) si už všimá situace na samém „konci tabulky“. Periodická tabulka prvků pouze po krátkou dobu

(1961–1964) hezky končila posledním zástupcem aktinoidů, lawrenciem (značka nejdříve Lw, ale od roku 1997 Lr).

A dále?

Přidělování názvů nově objevených/vytvořených prvků bývalo vždy věcí vědecké prestiže někdy kombinované s politikou, i když existují následováním hodné výjimky (přidělení názvu prvku o $Z = 101$, který pojmenovala skupina vědců v americkém Berkeley po ruském vědci D. I. Mendělejevovi i přes to, že právě probíhala studená válka)¹. Mnozí pamatují, že prvku s protonovým číslem 104 v některých verzích příslušela zkratka Ku podle významného sovětského chemika I. V. Kurčatova. Nakonec bylo dohodnuto (1997), že prvek o $Z = 104$ se bude jmenovat rutherfordium (značka Rf). Postupně v 7. periodě docházelo k zaplňování bílých míst, od roku 1978 (cit.²) reprezentovanými dočasnými třípísmennými názvy jako např. Unnilseptium (vzpomínáte na eka-silicium D. I. Mendělejeva?) a poté nahrazených definitivními názvy podle všeobecně uznávaných pravidel³. Dnes jsou již všechny prvky 7. periody známy, i když u některých byla připravena pouze jádra s nicotným poločasem rozpadu⁴. Samozřejmě v současné době probíhají pokusy o syntézu jader prvků patřících do 8. periody⁵.

A protože pro chemika by mělo být věcí profesionální cti ovládat periodickou soustavu prvků, alespoň co se umístění prvků v ní týče, předkládám ctěné veřejnosti dvě verze pomůcky pro zapamatování si prvků s $Z = 104$ až

Tabulka I

Z	Značka	Název	Původ názvu	Část mnemotechnické pomůcky I	Část mnemotechnické pomůcky II
104	Rf	rutherfordium	E. Rutherford, jaderný fyzik (N. Zéland)	Rutherford	referent
105	Db	dubnium	Dubno, Rusko	si dobíral	dobrým
106	Sg	seaborgium	G. T. Seaborg, jaderný fyzik (USA)	Seaborga	sloganem
107	Bh	bohrium	N. Bohr, fyzik (Dánsko)	během	během
108	Hs	hassium	Hesensko, spolková země SRN	hesenského	hysterického
109	Mt	meitnerium	L. Meitnerová, jaderná fyzička (Rakousko)	mítinku	mítinku
110	Ds	darmstadtium	Darmstadt, SRN	děsným	dosáhl
111	Rg	roentgenium	W. C. Röntgen, fyzik (Německo)	rentgenem	regulace
112	Cn	kopernicium	Mikuláš Koperník, astronom (Polsko)	Koperníkovy	cen
113	Nh	nihonium	ni hon koku = Japonsko	nohy	náhodných
114	Fl	flerovium	G. N. Flerov, jaderný fyzik (Rusko)	a flaškou	floskulí
115	Mc	moskovium	Moskva, Rusko	moc	moc
116	Lv	livermorium	Lawrence Livermore National Laboratory, USA	levného	levného
117	Ts	tennessin	Tennessee, stát USA	Tennesie	tiskového
118	Og	oganesson	J. C. Oganjesjan, jaderný fyzik (Rusko)	od Guinése	orgánu

Z = 118, jednu spojenou s mezinárodními názvy prvků, druhou opírající se více o českou slovní zásobu téměř bez vlastních jmen (tab. I).

Samozřejmě laskavý čtenář necht' si pomůcku upraví dle libosti, možnosti mateřského jazyka jsou nepřeberné a věřím, že brzy vzniknou další takové pomůcky...

LITERATURA

1. Meija J.: *Nat. Chem.* 13, 814 (2021).
 2. Chatt J.: *Pure Appl. Chem.* 51, 381 (1979).
 3. Koppenol W. H., Corish J., García-Martínez J., Meija J., Reedijk J.: *Pure Appl. Chem.* 88, 401 (2016).
 4. Hofmann S.: *EPJ Web Conf.* 182, 02054 (2018). doi: 10.1051/epjconf/201818202054.
 5. Haba H.: *Nat. Chem.* 11, 2 (2019).
- Vecka M.: *Chem. Listy* 116, 71–72 (2022).
● <https://doi.org/10.54779/chl20220071>