

Doporučení

**redaktorům odborných a popularizačních časopisů přírodovědeckého zaměření,
autorům vysokoškolských i středoškolských přírodovědných učebnic
a tvůrcům odborných právních textů s touto tematikou**

Platná *Pravidla českého pravopisu* (akademické vydání z roku 1993) v mnoha případech umožňují dvojí způsob psaní, a to převážně u slov cizího původu, v nichž se rozlišuje pravopis zdomácnělý a často dost obtížně zjištělný pravopis původní, např. *analýza*~*analýsa*, *buržoaziēbourgeoisie*, *komparzista*~*komparsista*, *prezident*~*president* aj. Účelem této variantnosti je respektovat několikerý pohyb v tak složitém systému, jakým národní jazyk nesporně je. V poslední verzi *Pravidel* se k možnosti dvojího psaní vztahuje následující poučení:

O pravopisu přejatých slov obecných rozhoduje především míra jejich zdomácnění a rozšíření v češtině. Slova řídká a úzce odborná se píše pravopisem původním, tj. jako v jazyce, z kterého byla přejata; slova zdomácnělá se zpravidla píše podle zásad českého pravopisu. Mezi nimi jsou četné přechody podle stupně zdomácnění slova. Vedle toho se uplatňují činitele stylové, zvyklostní atd. Proto je také možno v textech určených širší veřejnosti psát i slova úzce odborná způsobem počestěným a naopak při odborném, vědeckém užití a vůbec ve „vyšším stylu“ lze u slov jinak pravopisně počestěných ponechat podobu původní.

V praxi se pochopitelně ukazuje, že toto doporučení často vede ke komplikacím nejen při psaní jednotlivých výrazů, ale při stylovém zařazení celých textů. Vznikají tak spory mezi autory a redakcemi, a to zejména tehdy, chce-li autor a v některých případech sama redakce prostřednictvím pravopisu vyjádřit svůj určitý postoj, hodnocení, vědomí jistých etymologických souvislostí nebo vlastní příslušnost k profesní či zájmové skupině.

Na druhé straně není třeba pochybovat o tom, že existence pravopisných dublet je potřebná. Má totiž, jak citovaný úryvek z *Pravidel* ukazuje, dva důvody.

První je bezprostředně jazykový a tkví v tom, že slova cizího původu do domácího jazyka pronikají postupně, některá již ztratila svůj odstín cizosti a stala se nedílnou součástí slovní zásoby (*škola*, *tabule*, *židle*, *košile*), jiná si tento odstín udržují nebo zůstávají omezena na určitou oblast užívání (*allegro vivace*, *dimethylsulfoxid*).

Druhý důvod vyplývá z profesní, zájmové, obecně ze sociální diference uživatelů jazyka. Zvláště v oblasti chemie, fyziky, medicíny, farmacie a s nimi souvisejících oborů mezních (ale také například filozofie, klasické filologie atp.) si většina odborníků uvědomuje výhody grafické jednotnosti odborného názvosloví v mezinárodním kontextu, preference některých pravopisných soustav (latinské, řecké, nověji anglické), potřeby odlišit pojmenování terminologická, nomenklaturní i běžná apod.

V souvislosti s tím je ovšem třeba si uvědomit, že ani *Pravidla českého pravopisu* (1993) ve své rejstříkové části ani, a to zejména, *Akademický slovník cizích slov* z roku 1995 (i v jednosvazkových vydáních z let 1997 a 1998) ve svých lexikálních oddílech, tj. v abecedním seznamu slov, dublety neuvádějí a nutně tak vedou k preferenčnímu, ne-li výhradnímu, používání „progresivního“ pravopisu i v publikacích odborných, kde to je nevhodné, v případě chemické nomenklatury dokonce nesprávné.

Vědomi si těchto souvislostí, doporučujeme odborným redakcím a nakladatelstvím, jakož i autorům všech přírodovědných učebnic, aby se přidržovali následujících zásad.

1. **Všechny přijaté výrazy patřící do běžné slovní zásoby** psát v souladu s *Pravidly českého pravopisu*, tedy *muzeum, analýza, syntéza, teorie, metoda, termální, konverzace, konzervace, univerzita, observatoř* atp.

2. Z **dublet v chemické, lékařské a biologické terminologii**, jako například *isotop* a *izotop*, *isomer* a *izomer*, *isotherma* a *izoterma*, *mesomerie* a *mezomerie*, *base* a *báze*, *lese* a *léze*, *plasmid* a *plazmid*, *cytoplasma* a *cytoplazma*, dále *neurosa* a *neuróza*, *diagnosa* a *diagnóza*, *cirrrosa* a *cirhóza*, *mitosa* a *mitóza*, *thrombosa* a *trombóza*, *epithelialní* a *epiteliální*, *thymoleptický* a *tymoleptický*, *thalassemie* a *talasemie*, dávat přednost pravopisu klasickému, podobajícimu se uzanci mezinárodní. (V případě použití toho nebo onoho způsobu psaní je však nutno jej důsledně dodržovat v celém textu, a samozřejmě i v jednotlivých segmentech slova, tj. psaní typu *thrombóza* je třeba hodnotit jako nepřijatelný hybrid.)

3. Prosazovat důsledně odklon od psaní dlouhých samohlásek tam, kde je Pravidla v roce 1957 zavedla, ale ve vydání z roku 1993 od nich upustila, tedy *difuze*, *pasivní*, *aspirin*, *vitamin*, *prolin*, *lysin*, *leukemie*, *aceton*, *keton*, *indandion*, *lakton*, *benzen*, *pyren*, *buten*, *diazen*, *thiofen*, *butyn*, *ethyn*, *methan* (tedy také *anemie*, nikoli *anémie* atp.).

4. V **označení chemických a biochemických látek** je třeba dodržovat v odborné literatuře a učebnicích odborné názvosloví neboli nomenklaturu. Tu je nutno odlišovat od obecnější odborné terminologie (viz bod 2). S původní latinskou nomenklaturou (*natrium chloratum*, *kalium nitrosum*, *ammonium nitricum*, *calcium carbonicum*, *acidum sulphuricum* atp.) tu ovšem již dávno nevystačíme. Bylo nutno vytvořit pro dnes již více než 17 milionů známých chemických sloučenin **speciální jednotnou mezinárodní nomenklaturu**, která jednoznačně popisuje chemickou strukturu jednotlivých látek a která je zvláštním jazykem *sui generis*, s vlastními závaznými pravidly a zákonitostmi, stanovenými celosvětovou mezinárodní organizací *International Union of Pure and Applied Chemistry* (IUPAC), jakož i *International Union of Biochemistry and Molecular Biology* (IUBMB). Tato mezinárodní chemická nomenklatura (jakýsi svěbytný metajazyk vázaný jen volně na jazyky národní) je převáděna do jednotlivých národních jazyků s maximální snahou, aby se co nejméně lišila od základní závazné mezinárodní (řecko-latinsko-anglické) normy – vše v zájmu co nejsnazší mezinárodní komunikace a výměny exaktních vědeckých informací.

V češtině platí pro chemii a biochemii základní publikace, sestavené repre-zentativními týmy odborníků, členů názvoslovných komisí. Jsou to:

J. Klikorka, J. Hanzlík et al.: *Názvosloví anorganické chemie*, Academia, Praha 1987.

Průvodce názvoslovím organických sloučenin podle IUPAC, Academia, Praha 1999.

K. Bláha, M. Ferles, J. Staněk et al.: *Nomenklatura organické chemie*, Academia, Praha 1985.

Uveďme několik příkladů toho, co je potřebné dodržovat pro udržení závazného pravopisu chemických a biochemických sloučenin:

4a. Rozlišovat *t* a *th* podle toho, odpovídají-li v původní řečtině písmenům *tau* (τ) nebo *théta* (θ), tedy: *tyrosin*, *taurin*, *metanilová kyselina*, *trehalosa*, *terfenyl*, *tantal*, ale *thyroxin*, *threonin*, *thiamin*, *thrombin*, *thallium*, *methan*, *ethan*, *thiol* atp.

4b. Dodržovat původní psaní zdvojených souhlásek *rr* a *ll*, tedy *allylalkohol*, *allosa*, *ferredoxin*, *pyrrol*.

4c. V řeckých a latinských slovech přepisovat *qu* jako *kv* a psát *k* místo původního *c* tam, kde po něm následuje zadní samohláska nebo souhláska, tedy *ubikvitin*, *kviskvalová kyselina*, *kanavanin*, *konkanavalin*, *kukurbitin*, *klathrin*, *kreatin*. V některých specifických případech je však třeba dát pozor na látky, u nichž je původ názvu složitější a anglickému *quin-* odpovídá v češtině *-chin* (*chinon*, *chinolin* aj.).

4d. Závazná přípona pro sacharidy je pouze **-osa** (například *glukosa*, *idoso*, *gulosa*, *sacharosa*, *trehalosa*), pro glykosidy pouze **-osid** (například *heteroglykosid*, *nukleosid*) a pro enzymy pouze **-asa** (například *amylasa*, *dehydrogenasa*, *esterasa*, *glykosidasa*, *hydrolasa*, *isomerasa*, *kinasa*, *ligasa*, *lipasa* atd.).

4e. Názvy aminokyselin končí na krátké *-in* (nikoli *-ín*), tedy *lysin* (ne *lyzín*), kde třípísmenný symbol je *Lys* (ne *Lyz*), *threonin* (ne *treonín*), kde je symbol *Thr* (ne *Tre*), *methionin* (ne *metionín*) atp.

4f. Totéž platí o dusíkatých basích v nukleových kyselinách, tedy *thymin* (ne *tymín*), *cytosin* (ne *cytozín*) atp.

4g. Přípony názvů solí a esterů anorganických i organických kyselin i jiných látek (podle německého *-at* nebo anglického *-ate*) je třeba psát s dlouhým *á*, tedy *fosfát*, *sulfát*, *nitrát*, stejně jako *palmitát*, *benzoát*, *acetát*, *fenolát*, *butanoát*, *askorbát*, *arachidonát*, *pantothenát*, atd. Jde o tradiční jev, který se sice z lingvistického hlediska vymyká systémové pravidelnosti, přesto je však třeba jej pro jeho zavedenost nadále prosazovat.

Tato pravidla a zásady je třeba respektovat, a to i v ostatních přírodovědných oborech, které chemickou nomenklaturu přejímají (např. biologie v nejširším slova smyslu, medicína, farmacie, mineralogie a nejrůznější technologie), a ve všech odborných textech např. v oblasti legislativní.

5. V samotné **biologii** a **medicině** je poněkud odlišná situace.

5a. Pokud jde o latinské názvy, je třeba dodržovat původní pravopis, tedy *rosa canina* a nikoli foneticky *roza kanýna*, nebo *rhinitis* a nikoli *rýnytys*, či *vena cava caudalis* a nikoli foneticky *věna kava kaudális*.

5b. V terminologii však většinou platí pravidlo o dubletách uvedené v bodě 2.

5c. Existují biologické termíny, u nichž je nutno zachovávat pravopis mezinárodní. Je tomu tak v případě slov končících na *-som*, tedy *chromosom*, *ribosom*, *akrosom* (odvozeno od řeckého *soma*, srv. *somatologie*, nikoli *zomatologie*), avšak jak *lysosom* tak *lyzosom* (nikoli však *lysozóm*). Stejně tak ve slovech obsahujících v původní podobě *théta* je třeba zachovávat přepis s *th*, tedy pouze *thylakoid*, *heterothalický*, atp.

Předkládající shora uvedené doporučení, chtěli bychom zdůraznit, že bylo a je naší snahou maximálně respektovat stávající *Pravidla českého pravopisu* (Academia, Praha 1993), jakož i *Akademický slovník cizích slov* (Academia, Praha 1997). Považujeme však za potřebné využít jejich úvodní výklad o dubletách tak, aby plně vyhovoval zásadám moderní vědecké komunikace v přírodovědných oborech.

Prof. MUDr. Jiří Duchoň, DrSc.

emeritní přednosta II. ústavu lékařské chemie a biochemie 1. lékařské fakulty UK; předseda České názvoslovné komise při ČKBMB a ČSBMB; čestný člen České společnosti klinické biochemie při České lékařské společnosti J. E. Purkyně

Ing. Jaroslav Kahovec, CSc.

vedoucí vědecký pracovník Ústavu makromolekulární chemie AV ČR; představitel ČR v Komisi pro nomenklaturu organické chemie při IUPAC; člen České komise pro nomenklaturu organické chemie; člen Komise pro makromolekulární nomenklaturu při IUPAC; předseda České komise pro makromolekulární nomenklaturu; člen Českého národního komitétu pro chemii a představitel Národního centra IUPAC pro ČR

Prof. RNDr. Arnošt Kotyk, DrSc.

vedoucí vědecký pracovník Fyziologického ústavu AV ČR; profesor biochemie Masarykovy univerzity v Brně; předseda Mezinárodní nomenklaturní komise pro biochemii při IUBMB a Společné komise pro biochemickou nomenklaturu a IUPAC; předseda ČKBMB

Doc. RNDr. Karel Oliva, Dr.

ředitel Ústavu pro jazyk český AV ČR