

UDK 546:81'374.8-022.214

Andrej Perdih

ZRC SAZU, Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša

andrej.perdih@zrc-sazu.si

Franc Perdih

Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo Univerze v Ljubljani

franc.perdih@fkkt.uni-lj.si

LEKSIKOGRAFSKA OBRAVNAVA KEMIJSKIH ELEMENTOV: PRISTOPI IN SISTEMATIČNOST

V članku je analizirana obravnava kemijskih elementov v šestih splošnih enojezičnih razlagalnih slovarjih. Na ravni geslovnika sta v slovarjih izbrana dva pristopa: ali prinašajo celoten nabor kemijskih elementov ali pa je izbor zamejen glede na razširjenost v splošni rabi. Predstavljeni so nabori uporabljenih uvrščevalnih pomenskih sestavin in stopnja sistematičnosti njihove uporabe. Čeprav predstavljajo kemijski elementi po številu obvladljivo skupino leksikalnih enot iste pomenske skupine, kjer lahko pričakujemo visoko stopnjo sistematičnosti, se to potrjuje le delno. Uporaba terminoloških kvalifikatorjev se med slovarji močno razlikuje: nekateri jih ne uporabljajo, drugi delno, nekateri pa vedno. Pomenski indikatorji so uporabljeni v enem od slovarjev, in sicer v večpomenskih slovarskih sestavkih.

Ključne besede: leksikografija, razlagalni slovar, slovar, terminologija, kemijski elementi

This article analyzes the treatment of chemical elements in six general monolingual explanatory dictionaries. Two approaches are observed with respect to the formation of headword lists: either a complete set of chemical elements is included or only a selection according to the frequency in general language usage. The inventory of hypernyms used as genus words and the degree of systematicity in their usage are presented. Chemical elements represent a reasonable number of lexical units of the same semantic group, therefore a high degree of systematicity of definitions in dictionaries is expected; however, we can only partially confirm this. The use of terminological labels varies greatly from one dictionary to another: in some dictionaries they are not used at all, in others they are used only partially, and in some they are always used. In the case of polysemic entries, one dictionary uses sense indicators.

Keywords: lexicography, explanatory dictionary, dictionary, terminology, chemical elements

1 Uvod¹

Kemijski elementi predstavljajo leksiko, ki se giblje med splošno znano in ozko terminološko,² s širokim naborom kemijskih elementov, ki se uvrščajo v vmesno območje. Pri njih zato lahko poteka proces determinologizacije (Michelizza, Žagar Karer 2018: 80–81, Nová 2018). Od leta 2016 je po merilih Mednarodne zveze za čisto in

¹ Prispevek je nastal v okviru programov P6-0038 in P1-0175, ki ju financira ARRS.

² V korpusu Gigafida 2.0 (dedupliciran) imajo frekvenco nad 10.000 pojavitev *zlato*, *srebro*, *aluminij*, *kisik*, *železo*, najredkeje pa so zastopani *kopernicij*, *flerovij*, *livermorij* in *darmstadtij*, ki imajo 1 ali 2 pojavitvi.

uporabno kemijo (IUPAC) priznanih 118 kemijskih elementov (Öhrström, Reedijk 2016), kar predstavlja obvladljiv nabor za slovaropisno obravnavo. Za novo odkrite elemente se lahko uporabljajo začasna sistematična poimenovanja, dokler organizacija IUPAC ne sprejme dogovora o uradnem angleškem oziroma latinskem poimenovanju, ki se nato prenese v posamezne jezike (IUPAC 1979).

2 Razlagalni sistem

Kemijski elementi tvorijo celovito, notranje hierarhično členjeno pojmovno skupino, zato za splošne enojezične razlagalne slovarje načeloma lahko pričakujemo, da bodo obravnavani v največji možni meri sistematično z enovitim pristopom glede na slovarsko relevantne vidike. Za leksikalne enote iste pojmovne skupine je namreč zaželen sistematičnost razlag (Svensén 1993: 125). Pri slovarskih razlagah je za kemijske elemente v vseh obravnavanih slovarjih uporabljena ena temeljnih in v slovaropisju najbolj uveljavljenih načel oblikovanja pomenskih razlag, tj. *genus proximum et differentia specifica* (Svensén 1993: 122, Zgusta 1991: 238). Pri Vidovič Muhi (2013: 60–66) sta ta dva strukturna dela razlage imenovana *uvrščevalna pomenska sestavina* (UPS) in *razločevalne pomenske sestavine* (RPS).

Svensén (1993: 125) v zvezi z izdelovanjem slovarskih razlag med drugim svetuje sistematičnost, in sicer tako po vsebinski kot po formalni strani. Vsebinsko naj se povezane besede obravnavajo skupaj, saj to omogoča konsistentnost pri izbiri uvrščevalnih pomenskih sestavin in izbiro ustreznih razločevalnih elementov ter preprečuje protislovja in odvečne dele razlag. Formalno predlaga, naj bodo razlage za podobno vsebino tudi oblikovane enotno, s podobnim izborom besed v razlagi, razlage za besede iz iste besedne družine pa naj bodo tudi skladijsko karseda podobno oblikovane.

Z mislijo na sistematično obravnavo sorodnih izrazov, tudi v okviru terminoloških sistemskih skupin, besednih družin itd., je za slovenščino nastal že SSKJ, že v 60. letih 20. stoletja tudi z mislijo na računalniško uporabo slovarskih podatkov. Ob tem so bili kemijski elementi izrecno izpostavljeni kot primer terminološke sistemske skupine:³

Pri vprašanju usklajevanja razlag podobnih ali sorodnih pojmov seveda ne mislim samo na absolutno nujno, da so v skladu razlage za pojme, ki stojijo v točno določenem okviru, npr. razlage za dneve v tednu ali za črke abecede, marveč tudi na odkrivanje in usklajevanje razlag, ki zadevajo terminološke sistemske skupine, npr. kemijski elementi, zdravila, sorodni biološki poteki, ter končno na uskladitev razlag simpleksov oz. kompozit, glagolov z več vidov, sinonimov, heteronimov, antonimov ipd. [...] Idealen slovar bi bil tisti, ki bi se dokopal do ene in iste razlagalne besede za vse člene take sistemske družine, ki bi ji bile potem dodane ustrezne razločevalne prvine; posebno vrednost bi imela taka izvedba za kibernetično uporabo, saj bi z isto nosilno besedo odbrali z eno potezo vse istopomenske in istosistemske objekte. (Suhadolnik 1968: 223)

³ Vse podčrtave v tem članku sta naredila avtorja.

V praksi je zato nabor uvrščevalnih prvin lahko do določene mere zamejen, torej uredniško vnaprej izbran in po potrebi sproti dopolnjevan, da bi dosegli čim večjo sistematičnost razlagalnega sistema.⁴

Popolna sistematičnost razlag je zaradi prekrivanja različnih jezikovnih vidikov, pa tudi skladenjsko-kolokacijskih zakonitosti naravnega jezika, na katerem temelji meta-jezik slovarskih razlag, v slovaropisni praksi v resnici le ideal, ki se mu skuša slovar čim bolj približati, določena odstopanja od sistematičnosti pa so pogosto neizogibna.⁵

3 Obravnavana vprašanja

Pri obravnavi posameznih pomenskih skupin v splošnem enojezičnem razlagalnem slovarju se zastavljajo številna vprašanja, do katerih slovarji zavzemajo različna stališča. V raziskavi želimo najti odgovore na naslednja vprašanja:

- Ali so vključeni vsi v času nastajanja slovarja uradno priznani elementi?
- Katere uvrščevalne pomenske sestavine slovarji uporabljajo in ali so rabljene sistematično?
- Ali so uporabljeni terminološki kvalifikatorji in kdaj?
- Ali so uporabljeni pomenski indikatorji?

4 Analizirani slovarji

Analizirali smo naslednje splošne enojezične razlagalne slovarje:

- slovenščina: *Slovar slovenskega knjižnega jezika* (¹1970–1991, ²2014),
- nemščina: *Duden Online* (2011–)
- slovaščina: *Slovník súčasného slovenského jazyka* (2006–),
- češčina: *Slovník spisovného jazyka českého* (1960–1971) in *Akademický slovník současné češtiny* (2016–),
- poljščina: *Wielki słownik języka polskiego* (2009–).

⁴ Ob nastajanju SSKJ so bile oblikovane t. i. tipske razlage za posamezne pomenske skupine, za samostalniki predstavljene v internih redaktorskih napotkih (Janežič 1981), ki popisujejo del celotnega razlagalnega sistema v tem slovarju. Atkins in Rundell (2008: 123–28) na angleških primerih prikazujeta, da je mogoče izdelati vzorce oz. predloge celotnih slovarskih sestavkov (ang. *template entries*), ki vsebujejo razlage leksemov, ki pripadajo določenim pomenskim skupinam, pa tudi predvidene druge skupne značilnosti, npr. slovnične lastnosti, tipološko podobne motivirane pomene in vključevanje taksonomskih imen.

⁵ Posledica tega, da sistematičnost razlag ne more biti v celoti realizirana, se kaže ne le pri zadregah uporabnikov zaradi neprimerljivosti razlag, ampak tudi pri težavah v postopkih izdelave iz slovarja izvedenih del, kot so sinonimni slovarji (Snoj 2019: 80–81) ali semantične mreže, npr. wordneti (Pala, Smrž: 2004: 79). Za doseganje večje sistematičnosti pomenskega opisa je delo pri nekaterih slovarjih deloma organizirano po pomenskih skupinah (za danščino Pedersen idr. 2009). Oviro pri tem predstavlja križanje medsebojno izključujoče pomenske ravnine in drugi vidiki pri oblikovanju razlag. V slovaropisni praksi so nedoslednosti tudi posledica časovne omejenosti in vsebinske zahtevnosti usklajevanja (sistematizacije) velikega števila razlag. Vseeno lahko trdimo, da kvaliteten slovar odlikuje visoka stopnja usklajenosti in sistematičnosti razlag sorodnih pomenov.

5 Pomenski opis kemijskih elementov

5.1 Slovar slovenskega knjižnega jezika (SSKJ)

Opis slovarja: SSKJ je informativno-normativni slovar slovenskega knjižnega jezika, ki obsega skoraj 100.000 slovarskih sestavkov. Opisuje slovenski jezik od druge polovice 19. stoletja do izida zadnjega zvezka slovarja (prva izdaja 1970–1991) oziroma leksiko do leta 2014, ko je izšla druga izdaja tega slovarja (Perdih, Snoj 2015).

Vključenost kemijskih elementov v slovar: V SSKJ so uvrščeni vsi 103 kemijski elementi, pri katerih je bilo poimenovanje za mednarodno rabo usklajeno že v času nastajanja slovarja.⁶ V drugi izdaji slovarja se nabor ni dopolnjeval.

Uvrščevalne pomenske sestavine: Nabor UPS v razlagah je omejen na naslednje: *plin*, *žlahtni plin*,⁷ *kovina*, *nekovina*, *tekočina*⁸ in pomensko najširši UPS *element* (v pomenu 'kemijski element'). Primeri:

kisik med elementi najbolj razširjeni plin brez barve, vonja in okusa

árgon kem. žlahtni plin brez barve, vonja in okusa, element Ar

aktínij kem. redka radioaktivna kovina, ki jo vsebuje uranova ruda, element Ac

fósfor kem. rumenkasta strupena ali rdeča nestrupena nekovina, element P

bróm kem. kadeča se težka tekočina rjave barve, element Br

astát kem. umetno pridobljen radioaktivni element, At

Razširjene uvrščevalne pomenske sestavine⁹ v tem slovarju niso uporabljene.

Specifične značilnosti razlag: Razlage v tem slovarju so relativno kratke in jedrnat. Pri elementih s kvalifikatorjem *kem.* je razlaga strukturirana dvodelno. Prvi del predstavlja temeljno leksikografsko razlago. Drugi del je z vejico ločen od prvega dela in predstavlja navedbo, da gre za element, in zapis njegovega simbola (79 primerov). V 13 primerih se prvi del razlage končuje z besedo *element*, zato je neposredno za vejico dodan le simbol. V primerih brez kvalifikatorja *kem.*¹⁰ drugi del razlage ni uporabljen (glej zgoraj *kisik*).

⁶ Mednarodno neusklajeno poimenovanje *kurčatovij* za element z vrstnim številom 104 (danes *rutherfordij*) je vključeno v *Besedišče slovenskega jezika z oblikoslovnimi podatki* – zbirko besedja iz listkovne kartoteke SSKJ, ki ni bilo uvrščeno v sam slovar. Današnje poimenovanje *rutherfordij* je IUPAC uveljavil leta 1997 (IUPAC 1997, Rayner-Canham, Zheng 2008).

⁷ Kot UPS razumemo tudi stalne besedne zveze, zaradi česar je eksplicitno razvidna ena stopnja pomenske hierarhije več kot pri drugih primerih, npr. *neon* < *žlahtni plin* < *plin*.

⁸ UPS *tekočina* je uporabljena samo za *brom*, ki je edina nekovina v tekočem stanju. *Živo srebro* je opredeljeno kot *tekoča kovina*.

⁹ V tem članku tako imenujemo osrednje dele razlag, ki nadomeščajo UPS, a niso terminološke stalne zveze (npr. *element iz skupine žlahtnih plinov*). Nekateri slovarji jih uporabljajo namesto uveljavljenih terminoloških izrazov, npr. *žlahtni plin*, ki v razlagi predstavljajo eno- ali večbesedni UPS.

¹⁰ Brez kvalifikatorja *kem.* je obravnavanih 11 elementov: *vodik*, *kisik*, *aluminij*, *žveplo*, *železo*, *baker*, *srebro*, *platina*, *zlato*, *živo srebro*, *svinec*.

Sistematičnost razlag: UPS so izbrani sistematično in vsebinsko ustrezno. Jasno so določene skupine, v katere se elementi uvrščajo, razen tistih, ki imajo kot UPS besedo *element*, ker jih je težko natančneje smiselno uvrstiti. Tak pristop potrjuje tudi interno gradivo za redaktorje (Janežič 1981: 323), kjer je navedeno, da so razlage »uskklajene in blokirane« in da morajo redaktorji upoštevati obstoječo razlagalno shemo. V uvodu v slovar najdemo še podatek, da je pri nekaterih terminih, ki jih je težko na kratko razložiti oziroma ker nekatere razlage ne ustrezajo terminološkemu gledanju, »razlaga dopolnjena, npr. [...] pri kemijskih elementih s simbolom« (SSKJ, Uvod k prvi izdaji, § 43).

Terminološki kvalifikatorji: Pri vseh razen pri 11 razlagah kemijskih elementov je dodan terminološki kvalifikator *kem.* Kot je pojasnjeno v internem gradivu, je ob razlagah praviloma uporabljen terminološki kvalifikator *kem.*, kot izjema je tam naveden *kisik* s pojasnilom, da »gre za zelo znan element« (Janežič 1981: 323). Večinoma je nabor kemijskih elementov brez kvalifikatorja pričakovano, morda je vprašljiva v gradivu slabše zastopana *platina* (v listkovni kartoteki 7 + 7 = 14 listkov) v primerjavi z nekaterimi bolj znanimi elementi, pri katerih je kvalifikator uporabljen, npr. *ogljik* (13 + 14 = 27).

5.2 Duden Online

Opis slovarja: Duden Online temelji na bazi podatkov Duden-Wissensnetz, za gradnjo katere so bili uporabljeni prej obstoječi slovarji, podatki pa se postopoma dopolnjujejo (Alexa idr. 2016).¹¹

Vključenost elementov v slovar: V slovar je vključenih vseh 109 kemijskih elementov,¹² ki so bili uradno potrjeni do leta 1997 (IUPAC 1997; Rayner-Canham, Zheng 2008). Od leta 2003 so bili potrjeni še novi elementi, ki pa niso vključeni v slovar. Iz tega je mogoče sklepati, da je bil nabor kemijskih elementov narejen oziroma nazadnje dopoljen med letoma 1997 in 2003.

Uvrščevalne pomenske sestavine: Nabor UPS obsega naslednje: *Metall* 'kovina' in tvorjenke, ki podrobneje označujejo vrste oz. lastnosti kovin,¹³ *Halbmetall* 'polkovina', *Nichtmetall* 'nekovina', *Gas* 'plin', *Edelgas* 'žlahtni plin', *Element* 'element', *Stoff* 'snov', *Substanz* 'snov', *Transuran* 'transuran':

Rubidium sehr weiches, silbrig glänzendes Alkalimetall (chemisches Element)

¹¹ Nekatero razlage v Duden Online se nekoliko razlikujejo od razlag v njegovih predhodnikih, npr. DUDEN - Das große Wörterbuch der deutschen Sprache, izdaja na CD-ROM-u iz leta 2000.

¹² Zajeta so tudi nekatera starejša oziroma mednarodno neuskklajena poimenovanja: *Glucinium* 'berilij', *Florentinum* 'prometij', *Cassiopeum/Kassiopeum* 'lutecij', *Kurtschatovium* 'rutherfordij', *Nielsbohrium* 'dubnij', *Hahnium* 'dubnij', ki so v slovarju uporabljeni kot kazalke na uradna poimenovanja. V slovar so zajeta tudi nekatera latinska poimenovanja, ki nastopajo kot kazalke, prav tako so v razlagah za krajšavo vgl. 'primerjaj' navedena kot dodatek k razlagi pri uradnih poimenovanjih, npr. *Hydrogenium* 'vodik', *Aurum* 'zlato'.

¹³ *Alkalimetall* 'alkalijska kovina', *Edelmetall* 'plemenita kovina', *Seltenerdmetall* 'redkozemeljska kovina'; *Leichtmetall* 'lahka kovina', *Schwermetall* 'težka kovina'.

Chlor stechend riechendes, gelbgrünes Gas, das sich mit fast allen anderen Elementen schnell verbindet (chemisches Element)

Americium künstlich hergestelltes Element (chemisches Element)

Phosphor nicht metallischer Stoff, der in verschiedener, nach unterschiedlichen Farben zu unterscheidender Form auftritt (chemisches Element)

Ta nabor UPS je nekoliko širši kot pri SSKJ, saj vključuje še *Stoff* 'snov', *Substanz* 'snov' in *Transuran* 'transuran' ter tvorjenke z *-metall* 'kovina'. Vsebinsko nekoliko problematičen je UPS *Halbmetall* 'polkovina', saj za nekaj elementov ni popolnega soglasja, ali sodijo med polkovine ali med kovine oziroma nekovine.¹⁴

V nekaterih razlagah so kljub siceršnji uporabi navedenih UPS uporabljene tudi razširjene uvrščevalne pomenske sestavine, npr. za redke zemlje¹⁵ so poleg UPS *Seltenerdmetall* uporabljene tudi različne ubeseditve: *Metall der seltenen Erden* : *Metall aus der Gruppe der Seltenen Erden* : *chemisches Element aus der Gruppe der seltenen Erdmetalle* : *zu den seltenen Erden gehörendes [...] Metall (chemisches Element)*, prav tako je pri transuranih poleg UPS *Transuran* uporabljeno tudi *zu den Transuranen gehörendes radioaktives Metall*.

Specifične značilnosti razlag: Navedbe simbolov so ločene od razlage.¹⁶ Pri 103 (oziroma 104) od 109 kemijskih elementov je v drugem delu razlage dodatno eksplicitno navedeno, da gre za kemijski element.¹⁷ V nekaterih primerih je opazna odsotnost razločevalnih pomenskih sestavin ali uporaba le ene razločevalne pomenske sestavine, ki pomensko ni dovolj razločevalna, npr.:

Actinium, Polonium: radioaktives Metall (chemisches Element)

Lanthan, Technetium, Thulium: chemisches Element; ein Metall

Ytterbium: Seltenerdmetall (chemisches Element)

Sistematičnost razlag: Do določene mere je uporaba UPS med seboj usklajena, vendar se kaže, da usklajevanje ni bilo v celoti izvedeno. Pri UPS sta za pomen 'snov' uporabljena izraza *Stoff* (dvakrat) in *Substanz* 'snov', čeprav sta ta samostalnika v svojih slovarskih sestavkih med seboj povezana kot sinonima, zato je uporaba teh UPS

¹⁴ Iz tega izhajajo različne opredelitve v slovarjih, npr. *selen* je v SSKJ opredeljen kot nekovina, v SSJČ kot nekovinski element, pri Dudnu pa kot polkovina. Če je iskanje t. i. terminološkega dogovora pomembna naloga pri izdelavi terminološkega slovarja (Žagar Karer 2018: 236), pa od splošnega razlagalnega slovarja ni mogoče pričakovati takega usklajevanja za vse stroke. V teh primerih se v slovarju lahko uporabi katera od teh možnosti ali pa neproblematična hierarhično višja nadpomenka. Tako je *selen* v WSJP opredeljen kot *snov*.

¹⁵ Elementi 3. skupine (skandij, itrij, lantan) in lantanoidi.

¹⁶ V predhodnikih, npr. DUDEN - Das große Wörterbuch der deutschen Sprache, izdaja na CD-ROM-u iz leta 2000, je simbol naveden za razlago. Element *Lutetium* 'lutecij' v slovarju Duden Online nima pripisanega simbola, izdaja na CD-ROM-u pa ima naveden simbol.

¹⁷ Zveza *chemisches Element* 'kemijski element' je navedena 103-krat. Ta podatek je večinoma, vendar ne vedno, zapisan v okroglih oklepajih. Pri disproziju (*Dysprosium*) je ta podatek zapisan v razširjeni besedni zvezi *chemisches metallisches Element* 'kemijski kovinski element', pri *Kohlenstoff* 'ogljik' pa je zgolj kot *Element* brez pridevnika naveden v sestavnem delu glavnega dela razlage, ne pa tudi dodatno. Tako le v štirih razlagah na noben način ni izrecno navedeno, da gre za element.

vprašljiva. Žlahtni plini imajo UPS *Edelgas* 'žlahtni plin', razen neona, pri katerem je kot UPS naveden *Gas* 'plin'. Redke zemlje (17 elementov) imajo samo v štirih primerih UPS *Seltenerdmetall* 'redkozemeljska kovina'. Pri drugih prevladuje z osmimi primeri UPS *Metall* 'kovina', v štirih primerih je UPS *Element* 'element' in v enem primeru *Leichtmetall* 'lahka kovina'.¹⁸ Pri aktinoidih (14 elementov) se kot UPS v enem primeru uporablja *Element* 'element', v dveh primerih *Schwermetall* 'težka kovina', v petih primerih *Metall* 'kovina' in v sedmih primerih *Transuran* 'transuran' oziroma 'transuranski element', pri čemer bi se UPS *Element*, *Schwermetall* ali *Metall* lahko uporabljal za vseh 14 elementov, UPS *Transuran* pa za 11 elementov. Prikazali smo že, da ponekod ni sistematično naveden podatek, da gre za kemijski element. Poleg tega so za ubeseditev enake vsebine lahko uporabljene razširjene uvrščevalne pomenske sestavine, ne le terminološki izrazi v vlogi UPS, npr. pri opredelitvi redkih zemelj (*Seltenerdmetall* : *Metall der seltenen Erden* : *Metall aus der Gruppe der Seltenen Erden: chemisches Element aus der Gruppe der seltenen Erdmetalle* : *zu den seltenen Erden gehörendes [...] Metall (chemisches Element)* : *chemisches Element (seltene Erde)*) in pri transuranah (*zu den Transuranen gehörendes radioaktives Metall* : *künstlich hergestelltes chemisches Element, ein Transuran* : *künstlich hergestelltes Transuran (chemisches Element)*).

Terminološki kvalifikatorji: Kvalificiranje s terminološkimi kvalifikatorji ni uporabljeno.

5.3 Slovník súčasného slovenského jazyka (SSSJ)

Opis slovarja: Na Znanstvenojezikovnem inštitutu Ludevíta Štúra Slovaške akademije znanosti izhaja od leta 2006 s predvidenim končnim obsegom okoli 220.000 slovarskih sestavkov. Do leta 2015, ko je izšel tretji zvezek slovarja, so objavljeni sestavki do vključno črke N. Slovar predstavlja znanstveni opis sodobnega slovaškega jezika in se gradivsko opira na Slovaški narodni korpus in nekatere druge korpusne vire (Buzássyová 2009: 119, Perdih 2016: 44–45).

Vključenost kemijskih elementov v slovar: V slovar v trenutnem obsegu A–N je vključenih 58 kemijskih elementov, 5 ob začetku nastajanja slovarja potrjenih elementov pa vanj ni uvrščenih.¹⁹ Zdi se, da so uporabljena splošna merila za uvrstitev v slovar.

Uvrščevalne pomenske sestavine: Kot UPS so uporabljeni *prvok* 'element', *kov* 'kovina', *transurán* 'transuran', *látka* 'snov', *plyn* 'plin', *vzácný plyn* 'žlahtni plin', *tekutina* 'tekočina', *vzácná zemina* 'redka zemlja', pa tudi večbesedni UPS z besedo *prvok* 'element': *alkalickokovový prvok* 'alkalijskokovinski element', *halový prvok* 'halogeni element', *kovový prvok* 'kovinski element', *nekovový prvok* 'nekovinski element', *plynný prvok* 'plinasti element'. Namesto samostojnega *prvok* je lahko navedena zveza *chemický prvok* 'kemijski element'.

¹⁸ Pri redkih zemljah (17 elementov) sedem elementov v razlagah ni opredeljenih kot redke zemlje, dva elementa pa sta opredeljena kot *ein Metall aus der Gruppe der Lanthanoide* oziroma kot *ein Element aus der Gruppe der Lanthanoide*. Lantanoidi so podskupina redkih zemelj.

¹⁹ V slovar niso uvrščeni *fermium*, *neodým* in leta 1997 potrjeni elementi *bohrium*, *hásium* in *meitnérium*.

Razširjene UPS pri kovinah predstavljajo *chemický prvok zo skupiny lantanoidov, prvok skupiny lantanoidov*,²⁰ *prvok zo skupiny alkalických kovov, prvok zo skupiny lantanoidov, prvok zo skupiny vzácných zemín, prvok zo skupiny ťažkých kovov*. Podobne razširitve veljajo tudi za poimenovanja plinov.

Specifične značilnosti razlag: Razlage so oblikovane dvodelno. Prvi del vsebuje temeljno leksikografsko razlago, drugi del pa predstavlja navedbo simbola elementa, ki stoji za vejico in okrajšavo *zn.* 'simbol', simbolu pa sledi latinsko poimenovanje. V nekaterih primerih je v oklepaju dodano pojasnilo, od kod je element dobil svoje poimenovanje, npr.:

erbium chem. prvok, ťažký kov, vzácna zemina, *zn.* Er erbium (podľa švédskej lokality Ytterby)

Nekatere razlage vsebujejo dve ali več nadpomenskih uvrstitev z UPS:

bárium chem. chemický prvok zo skupiny alkalických zemín, striebrolesklý, mákký, veľmi reaktívny kov, *zn.* Ba baryum

bróm chem. ťažká červenočervená ostro zápachajúca a ľahko prechavá tekutina, prvok, *zn.* Br bromum

Pri tem je *prvok/chemický prvok* 'element/kemijski element' dejansko nadpomenska za kovine (vsaka kovina je tudi element), ne pa tudi za pline in tekočine, saj so nekateri spojine različnih elementov.

Sistematičnosť razlag: Na več mestih se kaže neuskľajenosť med izborom UPS za poimenovania kemijských elementov. Različno je uvršťovanie istovrstných prímerov, npr. pri kovinách UPS *kov* 'kovina' ali besedná zveza *kovový prvok* 'kovinský element'. Pri elementu *bárium* 'barij' (naveden zgoraj) je navedené, da gre za kemijský element, poleg tega pa še, da je kovina. Pri niektorých druhých kovinách takšne opredelítve ni, npr.:

hliník chem. ľahký striebrobieľý nehrdzavejúci kov, *zn.* Al aluminium

Pri sistematizácii odločítvi bi pričakovali konsistentnú upotrebu enega od možných typov opredelítve kovín, ne glede na to, ktorý tip bi bil izbran.

Druháčňa pa je situácia pri oznaki *plin* in *tekočina*, saj ni vsak plín oz. tekočina tudy kemijský element, zato je z vsebinskega vidika v rozlazi dejansko potrebná dvojná informácia: da je to plín in da je hkrati element. Rozšírená varianta je zato natančnejšia (*plynný prvok* 'plinastý element') v prímerjavi z enočlenským UPS *plyn* 'plin'. Pri tem je interpretácia ustreznosti rozlazi odvisná od tega, ali njen druhý del (navedba simbola, ki opredeljuje iztočnicu kot kemijský element) rozumemo kot nujný del rozlazi.

Včasih se nedoslednosť kaže tudy pri druhých skupinách elementov, kjer je upotrebljených več rozličných nadpomenských uvrstítve, npr. *vzácná zemina* : *prvok zo skupiny vzácných zemín*. Ediná vsebinská rozlika je ta, da rozšírení UPS dodaja podatek, da gre za element, čepřav so redke zemlje že po definícii elementí.

²⁰ V prímerjavi z ostalými uvrstítvami glede na skupino tu verjetno manjka predlog zo 'iz'.

Terminološki kvalifikatorji: Kvalifikator (*chem.*) je uporabljen pri vseh razlagah razen pri *arzén* 'arzen' in *cín* 'kositer'. Ker ta dva elementa ne sodita na vrh najbolj prepoznavnih elementov, je to verjetno le manjša nedoslednost.

5.4 Slovník spisovného jazyka českého (SSJČ)

Opis slovarja: Slovar je izhajal med letoma 1960 in 1971 in ima normativno vlogo, namenjen pa je praktični uporabi. Nastal je na Inštitutu za češki jezik in opisuje 192.908 besed češkega jezika. Za razliko od svojih predhodnikov ima poudarjeno sistemsko razumevanje leksike. Za češki jezik je pomemben tudi zaradi utrjevanja leksikalne norme češkega jezika tistega časa. Poleg leksikalne kartoteke je bila za ta slovar s pomočjo strokovnjakov sistematično pripravljena terminološka kartoteka (Hladká, Martincová 2008: 272).

Vključenost kemijskih elementov v slovar: V slovar je uvrščenih 95 elementov od takrat 102 znanih elementov. Kot navaja Procházková (2016: 183), ki se sklicuje na smernice za izdelavo slovarja, so elementi uvrščeni glede na družbeni pomen in prepoznavnost.²¹

Uvrščevalne pomenske sestavine: Kot UPS nastopata samo *kov* 'kovina' in *prvek* 'element', ki je lahko samostojen, pogosto pa razširjen s pridevnikom: *kovový prvek* 'kovinski element', *nekovový prvek* 'nekovinski element', *plynný prvek* 'plinasti element', *transuranový prvek* 'transuranski element'. Razširitev je pogosto opravljena tudi z opredelitvijo skupine, v katero se element uvršča, npr. *prvek ze skupiny vzácných plynů*, *prvek ze skupiny alkalických kovů*,²² *plynný prvek ze skupiny halogenů* itd.

Specifične značilnosti razlag: Tako kot pri drugih slovarjih so razlage oblikovane dvodelno. Prvi del vsebuje temeljno leksikografsko razlago, drugi del pa predstavlja navedbo simbola elementa, in sicer za okrajšavo *zn.* 'simbol', pred katero lahko, a ne nujno, stoji vejica. V nekaterih primerih (prim. *galium*) je v oklepaju pojasnjeno tudi, od kod je element dobil svoje poimenovanje:

galium chem. kovový prvek zn. Ga (nazv. podle Galie)

Pri nekaterih bolj znanih kovinah sta v slovarju ločeno obravnavana splošni in terminološki pomen. V teh primerih je kot prvi pomen naveden splošni pomen brez terminološkega kvalifikatorja, razlaga je enodelna, tj. brez navedbe simbola, dodani so zgledi iz rabe. Terminološki pomen je podan v gnezdu ali med zgledi, in sicer je podan

²¹ Procházková med nevrščenimi elementi navaja tudi *ytterbium* 'iterbij', ki v slovarju vendarle je – a v pisni različici *ytterbium*, ki je danes redka.

²² Drugače je oblikovana razlaga za barij (**baryum** *alkalický prvek zn. Ba* *obsažený v barytu*), ki pa ni le nesistematična, ampak tudi vsebinsko neustrezna, saj se barij ne uvršča med alkalijske, ampak med zemeljskoalkalijske kovine.

terminološki kvalifikator in dvodelna razlaga brez zgledov. Splošna razlaga izpostavlja splošno prepoznavne vidike, terminološka pa je ožja in strokovna:

železo najbžnejši kov šedave barvy, dobře tvárný, z jehož slitin se vyrábí většina strojů, nářadí ap. [...] ♦ chem. prvek šedé barvy z řady těžkých kovů, zn. Fe

Sistematičnost razlag: Različne ubeseditve za isto vsebino, npr. pri redkih zemljah: *prvek ze skupiny vzácných zemin : jeden z prvků vzácných zemin : kovový prvek ze skupiny vzácných zemin*, pri čemer je dodatna informacija *kovový 'kovinski'* dejansko definicijska lastnost uvrstitve med redke zemlje, kažejo na neuskklajenost razlag za sorodne elemente. Podobna nesistematičnost je opazna tudi pri obravnavni radioaktivnih elementov (*radioaktivní prvek : jeden z radioaktivních prvků*), kovin na sploh (*kov : kovový prvek*) in transuranov (*jeden z transuranových prvků : prvek ze skupiny transuranů : transuranový prvek*).

Terminološki kvalifikatorji: Kot je bilo navedeno pri razdelku o specifičnih značilnostih razlag, imajo nekateri elementi dve razlagi (splošno in terminološko): pri prvi brez kvalifikatorja, pri drugi s kvalifikatorjem. Poleg teh primerov so terminološki kvalifikatorji uporabljeni vedno razen pri treh elementih, kar je verjetno le manjša nedoslednost.

5.5 Akademický slovník současné češtiny (ASSČ)

Opis slovarja: Slovar izhaja od leta 2016 na Inštitutu za češki jezik, do začetka leta 2020 so objavljeni slovarski sestavki črk A in B, načrtovana pa je izdelava 120.000–150.000 slovarskih sestavkov. V pričujočo obravnavo je bil vključen zaradi vnaprej opredeljenega pristopa k obravnavi kemijskih elementov v slovarju (Procházková 2016: 183–84).

Vključenost kemijskih elementov v slovar: Napovedana je obravnava vseh poimenovanj kemijskih elementov ne glede na njihovo frekvenco v rabi (Procházková 2016: 183), kar lahko za vseh 12 poimenovanj, ki se začnejo na črki A in B, potrdimo.

Uvrščevalne pomenske sestavine: Nabor je delno napovedan v literaturi, v slovarju so doslej realizirani naslednji: *kov* 'kovina', *polokov* 'polkovina', *kapalina* 'tekočina' in *plyn* 'plin'. Pri tem je argon opredeljen kot plin, ne kot žlahtni plin.

Specifične značilnosti razlag: Razlage so dvodelne: prvi del vsebuje splošne značilnosti elementa z vidika splošnega uporabnika slovarja, drugi del vsebuje navedbo, da gre za kemijski element, dodan pa je še njegov simbol.

Sistematičnost razlag: Sistematičnosti zaradi majhnega dosedanlega nabora ne moremo obravnavati.

Terminološki kvalifikatorji: Za vse kemijske elemente je predvidena uporaba terminološkega kvalifikatorja (Procházková 2016: 183), kar lahko za že objavljene slovarske sestavke potrdimo.

5.6 Wielki słownik języka polskiego (WSJP)

Opis slovarja: Slovar nastaja na več poljskih raziskovalnih inštitutih in univerzah pod vodstvom Inštituta za poljski jezik v Krakovu od leta 2006. Ena izmed značilnosti slovarja je, da večbesedne leksikalne enote nastopajo kot samostojne enote, ki pa so povezane s svojimi sestavnimi členi. Do leta 2018 je bilo izdelanih približno 50.000 slovarskih sestavkov (Żmigrodzki 2018a, Żmigrodzki 2018b).

Vključenost elementov v slovar: V času pisanja članka²³ je objavljenih 45 slovarskih sestavkov, ki opisujejo kemijske elemente. Končni nabor elementov avtorjem prispevka v tem trenutku ni znan, niti niso objavljena temeljna načela za njihovo uvrščanje v slovar, morda so uporabljena splošna merila za uvrstitev v slovar.

Uvrščevalne pomenske sestavine: V trenutnem naboru elementov so uporabljeni *gaz* 'plin', *metal* 'kovina', *pierwiastek* 'element', *pierwiastek chemiczny* 'kemijski element' in *substancja* 'snov'. Razširjene uvrščevalne pomenske sestavine v tem slovarju niso uporabljene.

Specifične značilnosti razlag: Razlage so enodelne. Simboli elementov razen v enem primeru niso navedeni (glej spodaj pri *nobel* 'nobelij').

Sistematičnost razlag: UPS *substancja* 'snov' je večinoma uporabljena le za nekovine, z izjemo kovine kalcij (*wapń*). UPS *pierwiastek chemiczny* 'kemijski element' je rabljen za ogljik in nobelij, kar je v slovarjih običajno. UPS *pierwiastek* 'element' je uporabljen pri kovini americij (*ameryk*), pri kobaltu pa je sta uporabljena *pierwiastek chemiczny* 'kemijski element' in *metal* 'kovina'. Oba za zdaj uvrščena žlahtna plana (helij in neon) sta med seboj usklajena, in sicer imata pripisan enak UPS kot pri drugih plinih: *gaz* 'plin'. Vrsto število in simbol sta zapisana le pri nobeliju:

nobel pierwiastek chemiczny o liczbie atomowej 102 i symbolu No, niewystępujący w naturze, wytworzony sztucznie w warunkach laboratoryjnych

Terminološki kvalifikatorji: Za kvalificiranje je v 28 primerih uporabljen kvalifikator *chem.*, v 17 primerih pa kvalifikator *chem.* ni uporabljen. Iz teh naborov ni razvidno, kakšni so kriteriji kvalificiranja, videti pa je, da ne obstaja povezava med kvalificiranostjo in ubeseditvijo razlage.

Pomenski indikatorji: Med obravnavanimi slovarji ta edini vsebuje t. i. pomenske indikatorje, ki v večpomenskih slovarskih sestavkih sestavljajo pomenski meni, v katerem okvirno predstavijo pomen. Njihova vloga je izboljšati preglednost

²³ Dostop 15. 4. 2020.

večpomenskih slovarskih sestavkov (takih je trenutno 21), kot je prikazano na Sliki 1. Uredniki slovarja izrecno navajajo, da pomenski indikatorji niso izbrani sistematično in zato niso primerljivi med različnimi slovarskimi sestavki (Žmigrodzki 2018c: 32–33). Po kliku na indikator se pokaže vsebina izbranega pomena (Slika 2). Nasprotno je pri enopomenskih iztočnicah takoj prikazana njegova razlaga.



Slika 1: Prikaz pomenskih indikatorjev (*skała, bryła, w chemii ...*) v slovarskem sestavku *węgiel* 'ogljik' v WSJP.

Čeprav po besedah avtorjev slovarja ne moremo pričakovati sistematične rabe indikatorjev, iz podatkov v Preglednici 1 lahko ugotovimo, da sta pomenski indikator in UPS v 12 primerih enaka, v 7 primerih je indikator nadpomenski (*pierwiastek/pierwiastek chemiczny* 'element/kemijski element', *substancja* 'snov'), v enem primeru je vsebinsko neprimerljiv (*w chemii* 'v kemiji'). V enem primeru (pri kobaltu) sta uporabljena dva UPS, zato pomenski indikator in UPS tehnično gledano nista enaka, vendar sta vsebinsko prekrivna.

węgiel
 Hasło ma wiele znaczeń,
 wybierz to, które Cię interesuje

3. w chemii

chem.
 pierwiastek chemiczny, występujący w przyrodzie
 oraz w licznych związkach chemicznych

Data ostatniej modyfikacji: 27.01.2011

Definicja

- Kwalifikacja tematyczna
- Relacje znaczeniowe
- Połączenia
- Cytaty
- Odmiana
- Pochodzenie

Slika 2: Podatki o izbranem pomenu vključno s pomenskim indikatorjem (*w chemii*) v slovarskem sestavku *węgiel* 'ogljik' v WSJP.

Preglednica 1: Primerjava med uporabljenimi pomenskimi indikatorji in UPS v WSJP.

Element	Indikator	UPS	Prekrivnost indikatorja in UPS
lit	pierwiastek chemiczny	metal	–
bar, gal, pluton, ren	pierwiastek	metal	–
węgiel	w chemii	pierwiastek chemiczny	neprimerljivo
beryl, cyna, cynk, miedź, nikiel, ołów, platyna, srebro, złoto, żelazo	metal	metal	+
kobalt	metal	pierwiastek chemiczny; metal	vsebinsko enako, tehnično različno
neon	gaz	gaz	+
chlor	substancja	gaz	–
brom	substancja	substancja	+
tytan	substancja	metal	–

6 Ugotovitve

Pregled slovarjev kaže, da so uredniški pristopi glede uvrščanja kemijskih elementov različni. SSKJ, Duden Online in ASSČ vsebujejo oz. načrtujejo celovit nabor uradno priznanih elementov, seveda ustrezno glede na čas nastanka slovarja. Kot je potrjeno za SSJČ (za SSSJ pa to predvidevamo), na uvrstitev vpliva zadostna potrjenost v splošni rabi oziroma prepoznavnost. Za WSJP na podlagi dosedanjega nabora ni mogoče sklepati, ali bodo obravnavani vsi elementi.

Pri slovarjih je opazen tudi raznolik nabor UPS in dosežena sistematičnost uporabe. Najširši nabor enobesednih UPS (in dvobesednega *žlahtni plin*) vsebujeta Duden Online in SSSJ (9 oziroma 8), SSKJ jih ima šest. Najmanjši nabor je pri SSJČ, kjer sta uporabljena le dva enobesedna UPS, ki pa sta pogosto razširjena s pridevnikom ali z večbesednimi razširjenimi UPS. Čeprav je v Duden Online in SSSJ veliko enobesednih UPS, je uporaba večbesednih razširjenih UPS prav tako pogosta. Pristop v SSJČ, ki temelji na zelo majhnem številu enobesednih UPS ter večjem številu razširjenih UPS, tudi vodi do ustreznih pomenskih razlag. Pri ASSČ in WSJP je nabor kemijskih elementov za zdaj še majhen, zato sistematičnosti pri teh dveh slovarjih še ne moremo obravnavati. Sistematičnost uporabe UPS lahko potrdimo pri SSKJ, medtem ko se pri Duden Online, SSSJ in SSJČ na več mestih kaže neuskkljenost pri izboru UPS. Večina nesistematičnosti se pojavlja pri uporabi večbesednih razširjenih UPS. Čeprav je sistematičnost pri SSKJ dosežena predvsem z uporabo enobesednih UPS, omogočajo tudi večbesedni razširjeni UPS, uporabljeni v Duden Online, SSSJ in SSJČ, pripravo sistematičnih razlag, a terjajo znatno večjo usklajenost avtorjev oziroma urednikov.

Razen Dudnovega slovarja so elementi v slovarjih večinoma okvalificirani s terminološkimi kvalifikatorji, vendar obstajajo pri tem določene posebnosti. V SSKJ je okvalificirana večina elementov, razen nekaterih bolj znanih. V SSSJ so okvalificirani vsi do zdaj objavljeni elementi razen dveh. V SSJČ so nekateri kemijski elementi razloženi s splošno in terminološko razlago, kvalifikator je v teh primerih dodan samo pri slednji. Pri elementih z eno samo razlago je terminološki kvalifikator dodan vedno, razen pri treh izjemah. Za ASSČ je napovedano, da bodo terminološki kvalifikatorji vedno dodani in za zdaj se to v praksi potrjuje. V WSJP je v 28 primerih kvalifikator uporabljen, v 17 primerih pa ne, vendar ni razvidno, katera merila so pri tem uporabljena.

Pomenski indikatorji so uporabljeni le v poljskem slovarju WSJP pri približno polovici razlag. Uredniki slovarja navajajo, da pomenski indikatorji niso izbrani sistematično in zato niso povsem primerljivi med različnimi slovarskimi sestavki.

Edino uradno večbesedno poimenovanje (stalna besedna zveza) za kemijski element predstavlja *živo srebro* v slovenščini (SSKJ). O problematiki obravnave stalnih zvez v nekaterih slovarjih slovanskih jezikov in razlikovanju prikaza med samostojnim slovarjem slovarskim portalom glej podrobneje pri Perdih in Ledinek (2019).

Sklep

Za prikaz medleksemskih razmerij v slovarju je pri posameznem leksemu oz. slovarski iztočnici poleg izdelave slovarskega sestavka, ki to iztočnico obravnava, pomembno tudi razmerje do drugih leksemov. Z analizo šestih splošnih enojezičnih razlagalnih slovarjev smo pokazali, da je v slovarjih ta vidik različno upoštevan, kar se kaže v različni stopnji sistematičnosti obravnave. V prispevku smo razlike v stopnji sistematičnosti potrdili s treh obravnavanih vidikov: sistematičnosti uporabe UPS, uporabe terminoloških kvalifikatorjev in pomenskih indikatorjev. Prav nedoslednosti v sistematičnosti slovarskih razlag so v preteklosti oteževale izdelavo wordnetov iz nekaterih tujih slovarjev. Na podlagi ugotovitev analize lahko predvidevamo, da bi dodatna raziskava pokazala nedoslednosti tudi pri sistematični uporabi razločevalnih pomenskih sestavin.

Ob tem smo pokazali, da se uredniki in avtorji slovarjev tudi pri uvrščanju poimenovanj za kemijske elemente odločajo različno: ali jih uvrstijo v celoti ali pa upoštevajo razširjenost v rabi oziroma pogostost v besedilih.

VIRI

- Akademický slovník současné češtiny.* [Na spletu.](#)
Duden online. [Na spletu.](#)
Slovník spisovného jazyka českého. [Tudi na spletu.](#)
Slovar slovenskega knjižnega jezika, druga izdaja. [Tudi na spletu.](#)
Slovník súčasného slovenského jazyka. [Tudi na spletu.](#)
Wielki słownik języka polskiego. [Na spletu.](#)
Slovenski referenčni korpus Gigafida, v2.0 (1990–2018), brez bližnjih duplikatov. [Na spletu.](#)

LITERATURA

- Melina ALEXA, Anja KONOPKA, Lutz WIND, 2016: Gibt es einen medienspezifischen lexikografischen Prozess für das Online-Wörterbuch? – Ein Werkstattbericht. *Lexikographische Prozesse bei Internetwörterbüchern*. Ur. Vera Hildenbrandt, Annette Klosa. Mannheim: Institut für Deutsche Sprache (OPAL – Online publizierte Arbeiten zur Linguistik 1/2016). 8–19. [Na spletu.](#)
 Klára BUZÁSSYOVÁ, 2009: Slovar sodobnega slovaškega jezika (Z vidika zasnove in organizacije dela). *Strokovni posvet o novem slovarju slovenskega jezika*. Ur. Andrej Perdih. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU. 119–24. [Tudi na spletu.](#)
 Zdeňka HLADKÁ, Olga MARTINCOVÁ, 2008: Tradice a současnost české lexikografie. *Теория и история славянской лексикографии. Научные материалы к XIV съезду*

- славистов. Ред. М. И. Чернышева. Москва: Институт русского языка им. В. В. Виноградова РАН. 261–86.
- [Zdeňka HLADKÁ, Olga MARTINCOVÁ, 2008: Tradice a současnost české lexikografie. *Teorija i istorija slavjanskej leksikografii. Naučnye materialy k XIV s"ezdu slavistov*. Ur. M. I. Černyševa. Moskva: Institut ruskogo jazyka im. V. V. Vinogradova RAN. 261–86.]
- IUPAC Commission on Nomenclature of Inorganic Chemistry, 1979: Recommendations for the Naming of Elements of Atomic Numbers Greater than 100. *Pure and Applied Chemistry* 51/2. 381–84. [Tudi na spletu](#).
- IUPAC Commission on Nomenclature of Inorganic Chemistry, 1997: Names and symbols of transfermium elements (IUPAC Recommendations 1997). *Pure and Applied Chemistry* 69/12. 2471–73. [Tudi na spletu](#).
- Mija MICHELIZZA, Mojca ŽAGAR KARER, 2018: Internetna leksika v slovenščini: analiza novjših slovarskih virov. *Jezikoslovni zapiski* 24/1. 79–92. [Tudi na spletu](#).
- Jana NOVÁ, 2018: Terms Embraced by the General Public: How to Cope with Determinologization in the Dictionary? *Proceedings of the XVIII EURALEX International Congress: Lexicography in Global Contexts*. Ur. Jaka Čibej idr. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. 387–98. [Na spletu](#).
- Lars ÖHRSTRÖM, Jan REEDIJK, 2016: Names and symbols of the elements with atomic numbers 113, 115, 117 and 118 (IUPAC Recommendations 2016). *Pure and Applied Chemistry* 88/12. 1225–29. [Tudi na spletu](#).
- Karel PALA, Pavel SMRŽ, 2004: Building Czech Wordnet. *Romanian Journal of Information Science and Technology* 7/1–2. 79–88. [Tudi na spletu](#).
- Bolette S. PEDERSEN, Sanni NIMB, Jørg ASMUSSEN, Nicolai HARTVIG SØRENSEN, Lars TRAP-JENSEN, Henrik LORENTZEN, 2009: DanNet: the challenge of compiling a wordnet for Danish by reusing a monolingual dictionary. *Language Resources and Evaluation* 43. 269–99.
- Andrej PERDIH, 2016: *Splošni razlagalni slovarji slovanskih jezikov*. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU. [Tudi na spletu](#).
- Andrej PERDIH, Nina LEDINEK, 2019: Multi-word Lexical Units in General Monolingual Explanatory Dictionaries of Slavic languages. *Slovenski jezik / Slovene Linguistic Studies* 12. 113–34. [Tudi na spletu](#).
- Andrej PERDIH, Marko SNOJ, 2015: *SSKJ2. Slavia Centralis* 8/1. 5–15. [Tudi na spletu](#).
- Barbora PROCHÁZKOVÁ, 2016: *Zpracování názvů chemických prvků v ASSČ. Kapitoly z koncepce Akademického slovníku současné češtiny*. Ur. Pavla Kochová, Zdeňka Opavská. Praha: Ústav pro jazyk český AV ČR. 183–84. [Tudi na spletu](#).
- Geoff RAYNER-CANHAM, Zheng ZHENG, 2008: Naming elements after scientists: an account of a controversy. *Foundations of Chemistry* 10/1. 13–18. [Tudi na spletu](#).
- Jerica SNOJ, 2019: *Leksikalna sinonimija v Sinonimnem slovarju slovenskega jezika*. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU.
- Stane SUHADOLNIK, 1968: Koncept novega slovarja slovenskega knjižnega jezika. *Jezik in slovstvo* 13/7. 219–24. [Tudi na spletu](#).
- Bo SVENSÉN, 1993: *Practical Lexicography*. Oxford: Oxford University Press.

- Ada VIDOVIČ MUHA, 2013: *Slovensko leksikalno pomenoslovje*. 2. dopolnjena izdaja. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.
- Ladislav ZGUSTA, 1991: *Priručnik leksikografije*. Sarajevo: »Svjetlost«, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Mojca ŽAGAR KARER, 2018: Upoštevanje terminoloških načel v terminografski praksi. *Slavistična revija* 66/2. 235–49. [Tudi na spletu](#).
- Piotr ŻMIGRODZKI, 2018a: Geneza słownika i historia projektu. *Wielki słownik języka polskiego PAN: Geneza, koncepcja, zasady opracowania*. Ur. Piotr Żmigrodzki idr. Kraków: Instytut Języka Polskiego PAN/LIBRON. 9–16. [Tudi na spletu](#).
- Piotr ŻMIGRODZKI, 2018b: Ogólna charakterystyka słownika. *Wielki słownik języka polskiego PAN: Geneza, koncepcja, zasady opracowania*. Ur. Piotr Żmigrodzki idr. Kraków: Instytut Języka Polskiego PAN. 17–23. [Tudi na spletu](#).
- Piotr ŻMIGRODZKI, 2018c: Makro- i mikrostruktura słownika. Sposób prezentacji materiału. *Wielki słownik języka polskiego PAN: Geneza, koncepcja, zasady opracowania*. Ur. Piotr Żmigrodzki idr. Kraków: Instytut Języka Polskiego PAN. 25–38. [Tudi na spletu](#).

SUMMARY

This article analyzes the treatment of chemical elements in six general monolingual explanatory dictionaries of Slovenian (SSKJ), German (Duden Online), Slovak (SSSJ), Czech (SSJČ and ASSČ) and Polish (WSJP) languages. Two approaches are observed with regard to the formation of headword lists. SSKJ, Duden Online and ASSČ contain or plan to contain a complete set of elements according to the set of elements officially recognized at the time of dictionary compilation. On the other hand, in SSSJ and SSJČ the selection of chemical elements is limited according to the frequency in general usage. In the case of WSJP, it is not yet possible to conclude the final number of elements included.

Chemical elements represent a reasonable number of lexical units of the same semantic group. Therefore, a high degree of systematicity of definitions in dictionaries would be expected; however, we can only partially confirm this. In the dictionaries analyzed, different hypernyms are used as genus words. The largest number of different single-word hypernyms as genus words are used in Duden Online and SSSJ and to some extent also in SSKJ. Only two different single-word hypernyms are used as genus words in SSJČ; however, this is often compensated for by additional information defining the lower hierarchical level. To a certain extent, such an approach can also be observed in Duden Online and SSSJ. The systematicity of genus words used can be confirmed in SSKJ, while Duden Online, SSSJ and SSJČ show a not fully systematized approach.

The use of terminological labels (*chemistry*) varies greatly from one dictionary to another: in Duden Online they are not used at all; in SSSJ and SSJČ dictionaries it seems that it was planned to label all chemical elements with only a few exceptions. In ASSČ, it is planned to use terminological labels consistently, whereas in the WSJP terminological labels are only partially used.

In case of polysemic entries, one dictionary (WSJP) uses sense indicators. Although the indicators are sometimes equal and sometimes different from the genus words used in the definitions, dictionary editors do not plan to control them for systematicity.