

**Sekcija za nomenklaturu i terminologiju organske kemije  
Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI) i  
Hrvatskog kemijskog društva (HKD)**

**Dokument 5\_Rasprava RS\_2021-02-16**

**Izvorni stavovi svih članova Radne skupine prema:**

*„Pregledu i komentarima mišljenja i prijedloga članova Radne skupine  
kemijske i jezikoslovne struke (IHJJ) na:*

**PODLOGE ZA IZRADU PRIJEDLOGA HRVATSKOG IMENOVANJA  
KEMIJSKIH ELEMENATA ATOMSKIH BROJEVA OD 96 DO 118“**

**Dr. sc. Lidija Varga-Defterdarović**

Institut Ruđer Bošković, Zagreb

predsjednica Sekcije za nomenklaturu i terminologiju organske kemije  
Hrvatskog društva kemijskih inženjera i tehnologa (HDKI) i  
Hrvatskog kemijskog društva (HKD)

Zagreb, 16. veljače 2021.

## **SADRŽAJ**

### Napomena:

Izvorni stavovi članova Radne skupine prema:

»Pregledu i komentarima mišljenja i prijedloga članova Radne skupine kemijske i jezikoslovne struke (IHJJ) na: PODLOGE ZA IZRADU PRIJEDLOGA HRVATSKOG IMENOVANJA KEMIJSKIH ELEMENATA ATOMSKIH BROJEVA OD 96 DO 118« ('Dokument 4\_Rasprava RS\_2021-01-31'navedeni su u originalnom obliku, prema redoslijedu pristizanja.

Izv. prof. dr. sc. Nela Malatesti .....	2
Prof. dr. sc. Marko Rogošić.....	3
Izv. prof. dr. sc. Vladimir Stilinović .....	5
Nikolina Ribarić, prof. ....	10
Doc. dr. sc. Tomislav Portada .....	11
Doc. dr. sc. Brunislav Matasović .....	14
Prof. dr. sc. Zoran Grubač .....	15
Izv. prof. dr. sc. Viktor Pilepić .....	16
Dubravka Turčinović, dipl. inž. kem. tehnologije.....	17
Dr. sc. Roko Vladušić .....	18
Goran Bukan, prof.....	19
Izv. prof. dr. sc. Svetlana Krištafor .....	20
Prof. dr. sc. Mario Cetina .....	21
Dr. sc. Olgica Martinis .....	22
Anita Terzić Šunjić, prof.....	23
Prof. dr. sc. Lidija Barišić .....	24
Izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković .....	25

**Izv. prof. dr. sc. Nela Malatesti**

2021-02-02

Slažem se s imenom "**moskovij**" s obzirom na podrijetlo imena (jer se odnosi na regiju, a ne na grad).

Prihvaćam zaključke navedene u dokumentu "Pregled i komentar RS na Podloge\_2021-01-31.pdf" i slažem se s njima, a što se tiče preostala tri imena, sklonija sam imenovanju fonološkim načelom prema vlastitoj imenici u izvornom obliku, pa i dalje dajem prednost imenima **mendeljejevij, fljorovij i oganesjanon**.

**Naslov**

Napomena: konačni bi dokument valjalo dati na lekturu, kad se već radi o dokumentu koji se tiče jezika.

**Str. 1/82**

Nije jasno na što se ovdje odnosi riječ "istih", na preporuke? Mi smo "Radna skupina za hrvatsko imenovanje kemijskih elemenata", a ne "Radna skupina za rješavanje..."

PRIJEDLOG:

O preporukama HKD-a i HDKI-ja Hrvatske nomenklature anorganske kemije iz 1996. godine, nepostojanju preporuka za hrvatsko imenovanje naknadno otkrivenih kemijskih elemenata te formiranju Radne skupine za njihovo imenovanje.

**Str. 2/82**

ustanova

krenuti

**Str. 3/82**

latinicom

**Str. 4/82**

objektivnijih

**Str. 8/82**

Striktno gledajući, radi se o jednome čovjeku, dakle o jezikoslovnom stručnjaku, a ne o jezikoslovnoj struci.

Osobno, slijedom iznesenih argumenata, priklanjaju se "imenu" a ne "nazivu".

**Str. 9/82**

jezik

**Str. 16/82**

Glagol je "dvojiti", a ne "dvojiti se". Izbrisati "se"!

**Str. 17/82**

I Merriam-Webster i Oxford svojim izgovorom jasno pokazuju da se "th" u ovom slučaju i u engleskome jeziku ostvaruje kao zvučni suglasnik blizak našem "d", pa je službena pravopisom diktirana transkripcija u "t" svojevrsno nasilje. Nadalje, budući da suglasnik stoji

između dva samoglasnika, ne znam o kakvome se jednačenju ovdje uopće radi, jer jer nema drugoga suglasnika.

**Str. 23/82**

zvučni parnjak

**Str. 24/82**

Ja sam jedan od pobornika "rendgena", ali moram reći da ovdje naveden argument ne стоји. Naime, i Merriam-Webster i Oxford svojim izgovorom jasno pokazuju da se "th" u ovom slučaju i u engleskome jeziku ostvaruje kao zvučni suglasnik blizak našem "d", pa je službena pravopisom diktirana transkripcija u "t" svojevrsno nasilje. Nadalje, budući da suglasnik stoji između dva samoglasnika, ne znam o kakvome se jednačenju ovdje uopće radi, jer nema drugoga suglasnika.

**Str. 24/82**

Kao i ranije, glasujem za "**rendgenij**". U tome, ključnim argumentom smatram prihvaćenost u struci i Struni - projektu koji je uistinu daleko odmakao i ističe se svojom kvalitetom.

**Str. 28/82**

Slažem se, i to nakon dodatnih pojašnjenja vrlo rado, s navedenom promjenom!

**Str. 31/82**

objektivnijih

**Str. 35/82**

Glenna

**Str. 47/82**

Dođe li do glasovanja, glasovat će za **mendeljejevij** i **fljorovij**.

Budem li preglasan, neću plakati. Vjerojatnost da će ikad napisati ta imena u nekom svome tekstu zanemariva je.

**Str. 50/82**

Dođe li do glasovanja, glasovat će za **oganesjanon**.

Budem li preglasan, neću plakati. Vjerojatnost da će ikad napisati ta imena u nekom svome tekstu zanemariva je.

Mada se u principu slažem s većinom zaključaka *Pregleda i komentarâ na Podloge*, u nekoliko slučajeva smatram ipak shodnim nadodati dodatnih nekoliko komentara, pojašnjenja i prijedloga. Riječ je konkretno o pitanjima obrađenima u podpoglavlјima 3.1.3.3. te 3.2.2.

### 1. Ime elementa 111

U prvoj se redu slažem s mišljenjem dr. Nahoda i to navlast u dvije točke: 1. neiskvarivanje znanstvenikova imena jest uistinu prepoetičan argument i valja ga odbaciti te 2. načelo proširenosti jest jak argument za oblik ‘rendgenij’.

Ostajem međutim pri mišljenju da je to ujedno i jedini argument za njegovo prihvaćanje. ‘Rendgen’ jednostavno nije fonetizacija imena **Röntgen**. Osobno ne poznajem niti jednog govornika hrvatskog jezika koji dотičnu riječ izgovara kao ‘rendgen’, osim uz iznimnu koncentraciju i prilični trud pri izgovoru (koji obično rezultira produljenjem glasa ‘n’ ili okraćom pauzom između ‘n’ i ‘d’).<sup>1</sup> Da je jednačenje po zvučnosti fonološko, a ne pravopisno pitanje, razglobo sam u prethodnome komentaru te se na tu raspravu neću vraćati.

Skrenuo bih samo pozornost na ime ‘raderfordij’ kao potencijalni protuargument obliku ‘rentgenij’. Naime, ime ‘raderfordij’ nije u opreci s oblikom ‘rentgenij’: ‘rendgen’ nije fonetizacija imena Röntgen, dok ‘raderford’ jest (približna) fonetizacija imena Rutherford. To se lako vidi usporedbom zapisa izgovora dvaju imena pomoću međunarodne fonetske abecede (IPA): Röntgen – 'rœntgən; Rutherford – 'rʌðəfəd, gdje se jasno vidi da u imenu Röntgen ‘t’ stoji za **bezvučni** plosive ‘t’, dok ‘th’ u imenu Rutherford stoji za **zvučni** dentalni friktativ ð (slično kao u **thy**, **breathe**, **father**), koji donekle odgovara našemu ‘d’, a nipošto za njegov bezvučni parnjak θ (kao u **thigh**, **math**), koji bi odgovarao našemu ‘t’. Stoga transkripcija Rutherford → Raterford (th → t, v. str. 23.) nipošto ne odgovara stvarnosti. Navlast ne odgovara stvarnosti da iza toga dolazi do jednačenja po zvučnosti Raterford → Raderford, budući da se ‘t’ **ne nalazi** ispred zvučnog suglasnika, već ispred samoglasnika, te ni u kom slučaju ne bi došlo do jednačenja po zvučnosti (usp, ‘pašteta’, ‘antena’, ‘epitet’, **kateter**, determinizam, ‘tetka’...).

Općenito smatram da pitanje rentgen/rendgen/rengen nadilazi mandat ove Radne skupine. Ime elementa 111 treba biti usklađeno s ostalim izvedenicama iz prezimena Röntgen. Kako u struci ne postoji konsenzus oko toga koji je oblik bolji (a malo je vjerojatno da će se isti ikada postići), moj bi prijedlog rješenja bio da Radna skupina zauzme stav da su imena rentgenij i rendgenij jednakovrijedna, te da se svakome korisniku hrvatskoga jezika prepušta da izabere onaj oblik koji je u skladu s njegovim osobnim pravopisnim i pravogovornim uvjerenjima. Moj osobni

<sup>1</sup> Predlažem članovima Radne skupine da kao eksperiment pokušaju nekoliko puta za redom na glas izgovoriti ‘rendgen’ tako da se glas ‘d’ zaista i čuje. Postupak potom ponovite s oblicima ‘rentgen’ i ‘rengen’ te usporede koji je od njih najteži za izgovor.

stav jest da bih se imenu ‘rendgenij’ odnosio kao i prema ostalim izvedenicama iz oblika ‘rendgen’ – bio bih ga sklon kod drugih tolerirati, ali ga sâm ne namjeravam rabiti.

## 2. Imena elemenata 101, 114, 118 (ali i 62!)

Što se tiče elemenata rednih brojeva 101, 114, 118, koja su izvedena iz ruskih osobnih imena ostajem čvrsto pri mišljenju da se trebamo u prvom redu držati imena koje je propisala Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju, te da ne bismo trebali u ime točnije transkripcije prezimena aberirati od IUPAC-ovih imena.

Za početak, prema goreprihvaćenom stavu da neiskvarivanje imenâ znanstvenikâ nije dobar argument za zadržavanje oblika ‘rentgen’, prisiljeni smo ga odbaciti i pri razmatranju ove skupine imena, te nas činjenica da bismo prihvaćajući IUPAC-ova imena “gramatički i pravopisno zanemarili prezimena zaslужних znanstvenika u izvornom obliku i time im uskratili izraz našeg poštovanja” (str. 50.) ne možemo prihvati.

Nadalje, rješenje koje primijenimo na elemente 101, 114 i 118 (Md, Fl, Og) također bismo morali primijeniti i na element 62 (Sm) čije se ime također izvodi iz ruskoga prezimena i to pukovnika Vasilija Jevgrafoviča Samarskij-Bihoveca. Prema trenuto vrijedećim preporukama dotični se element naziva ‘**samarij**’ (prema IUPAC-ovu *samarium*). Ime koje bismo dobili dosljednom primjenom fonetskog načela bez kraćenja prezimena (kao što se predlaže za Md, Fl i Og), Sm bi postao ‘*samariskij*’ (ili možda čak ‘*samariskij-bihovecij*’?). Kako po načelu rasprostranjenosti ime **samarij** svakako ima prednost, teško bi bilo prihvatljivo pokušati zamijeniti ga s jednim od navedenih.

Načelo rasprostranjenosti može se navesti donekle i u obranu imena ‘mendelevij’ za element rednog broja 101, budući da je takav oblik u uporabi već četvrt stoljeća (od izdanja hrvatskoga prijevoda Crvene knjige sredinom 1990-ih). Naravno, kako se dotični element bitno rjeđe susreće od samarija, promjena njegova imena mogla bi vjerojatno proći ‘bezbolnije’. Doduše, teško bi bilo opravdati izmjenu imena elementa 101, a da pri tome ime elementa 62 ostane neizmijenjeno.

### 2.1. Element 114

Problem s imenovanjem elementa rednog broja 114, kao što je detaljno opisano u potpoglavlјima 3.2.2.1.3. i 3.2.2.1.4. leži u pitanju ruskoga slova ё (jo). Kao što je u 3.2.2.1.4. opisano, u ruskoj se literaturi nalaze oba oblika imena elementa 114 (*флеровий* = flerovij i *флёровий* = fljorovij). Mada rješenja u drugim jezicima (pa čak niti ruskome) nisu nužno relevantna za idealno rješenje u hrvatskome, mogu nam poslužiti kao primjeri dobre (ili loše) prakse, navlast ukoliko dolaze od autoritativnih izvora.

Izlažući se opasnosti da dodatno zakomplificiram situaciju, neveo bih još jedan primjer pojavnosti imena dotičnih elemenata u ruskome, i to od izvora za koji smatram da možemo smatrati autoritativnim. Naime na internetskim stranicama Objedinjenog instituta za nuklearna istraživanja (Объединённый институт ядерных исследований, ОИЯИ), ustanove na kojoj su

(među ostalima) dotični elementi sintetizirani i uz koju su vezana imena četiriju novih elemenata (Db, Mc, Fl i Og), nailazimo na sljedeći tekst:

“Признанием выдающегося вклада ученых ОИЯИ в современную физику и химию стало решение Международного союза чистой и прикладной химии о присвоении 105-му элементу Периодической системы Д.И.Менделеева названия дубний, 114-му — **флеровий** — в честь Лаборатории ядерных реакций ОИЯИ и ее основателя академика Г.Н.Флерова, 115-му — московий — в честь Московской области, чтоувековечивает древнюю Русскую землю, являющуюся местом расположения ОИЯИ и 118-му — **оганесон** — в честь академика Ю.Ц. **Оганесяна** (ЛЯР ОИЯИ) за его основополагающий вклад в исследование трансактиноидных элементов.”[1] (podebljanje moje)

U njemu se rabi oblik флеровий = flerovij. Doduše, u istome tekstu rabi se i oblik imena Флеров namjesto Флёров, (jasan pokazatelj koliko je pisanje ё ostalo problematično čak usprkos intervenciji generalisima Staljina; v. str, 38) te je nejasno je li zapravo rabljen oblik флеровий ili je to samo pravopisna varijanta od флёровий. Dotičnu nedoumicu razrješava izjava akademika Mihajla Grigorijevića Itkisa, tadašnjeg do-ravnatelja instituta koju je dao povodom objave imena elementa 114:

“Один мы назовем в честь Георгия Николаевича **Флёрова** — **флеровий**. Мы давно уже это название держим. А второй в честь Московской области, где мы находимся. Дубний уже есть в таблице Менделеева, будет и московий.”[2] (podebljanje moje)

U njoj jasno vidimo razlučivanje između imena znanstvenika (Fljorov) i elementa (flerovij).

Zanimljivo je zapaziti kako oba gornja navoda (kao i oni citirani u *Pregledi i komentarima na Podloge*, str 41/2; lit. navodi 63.-67.) tvrde da je element rednog broja 114 dobio ime po akademiku G. N. Fljorovu. Međutim, tekst objavljen povodom imenovanja elemenata 114 i 116 u *Chemistry International* (službenom glasilu Međunarodne unije za čistu i primjenjenu kemiju) opisuje nešto drugačiju etimologiju:

“The name **flerovium**, with symbol Fl, lies within tradition and honors the **Flerov Laboratory of Nuclear Reactions** in Dubna, Russia, where the element of atomic number 114 was synthesized.”[3] (podebljanje i podcrtanje moje)

Tekst u nastavku daje objašnjenje imena elementa 116

“The name livermorium, with the symbol Lv, for the element with atomic number 116 is again in line with tradition and honors the Lawrence Livermore National Laboratory.” [3]

Konačno zaključuje:

“These names honor not only the individual contributions of scientists from these laboratories to the fields of nuclear science, heavy element research, and superheavy element research, but also the phenomenal cooperation and collaboration that has occurred between scientists in these two countries,” said Bill Goldstein, associate director of LLNL’s Physical and Life Sciences Directorate. [3]

Element 114 je dakle dobio ime ne izravno po čovjeku, G. N. Fljorovu, već po imenu **laboratorija** u kojem element sintetiziran! Moglo bi se povući pitanje je li element zapravo dobio ime po engleskom, a ne ruskom imenu laboratorija (budući da je to ime ustanove koje članovi laboratorija navode na svojim međunarodnim publikacijama – poput onih o sintezama novih elemenata). Međutim kako je navedeno u potpoglavlju 3.2.2.1.4. (str. 43) s pozivom na literaturni navod 73, rusko ime laboratorija također uključuje oblik ‘Флеров’, dotično pitanje nije pretjerano relevantno...

## 2.2 Element 118

U slučaju elementa atomskog broja 118 opet bih se pozvao na primjer dobre prakse u gorenavedenom tekstu na Stranicama ОИЯИ. U tekstu se posve jasno razlikuje ime akademika Ю.Ц. **Оганесяна** od imena elementa **оганесон** (= oganeson). Valja uzgred napomenuti kako je akademik Ju. C. Oganesjan ravnatelj Instituta (na funkciji je naslijedio Fljorova 1989.), tako da dotični ruski izvor po pitanju imena elementa 118 zaista možemo smatrati autoritativnim.

Sa strogom primjenom fonetskoga načela prilikom konstrukcije imena 118. elementa javlja se još i dodatna poteškoća u tome što je Jurij Colakovič Oganesjan zapravo podrijetlom Armenac!<sup>2</sup> Njegovo se ime izvorno na armenskome piše Յուրի Ցոլակի Հնվանիսյան – ruski oblik prezimena Оганесян je zapravo **ćirilična transkripcija** (!) armenskoga Հնվանիսյան. Dosljedno pridržavanje fonološkoga načela zahtjevalo bi da rabimo latiničnu transkripciju **armenskog izvornika** (osobno se u to ne bih upuštao, ali zacijelo možemo naći nekoga tko je kvalificiran ako bi bilo potrebno...)

## 3. Zaključak

Za kraj, ponovio bih osnovnu postavku mojega stava: naš zadatak nije **dati** imena ovim elementima – to je zadatak koji je obavila zajednička Radna skupina Međunarodne unije za čistu i primijenjenu kemiju i Međunarodne unije za čistu i primijenjenu fiziku (IUPAC-IUPAP Working Group) koja je imena predložila, a potom potvrdila prvo Divizija za anorgansku kemiju, a potom i Vijeće IUPAC-a. Ono što je naš zadatak jest **naći hrvatske ekvivalente** dotičnih imena. Da je Radna skupina IUPAC-IUPAP rabila drugačije engleske transkripcije ne-engleskih osobnih i mjesnih imena, u prvom redu ispravnije transkripcije ruskih imena, neka od imena elemenata bi zacijelo bila drugačija. Međutim, nisu.

Stoga je moj prijedlog bio (i ostao) da se pridržavamo imena koje je propisala IUPAC i koje je međunarodna zajednica prihvatile te ponudimo njihove hrvatske ekvivalente. Preglednosti radi, dotična su imena navedena u posljednjoj koloni u priloženoj tablici 1. Imena elemenata 62 i 101 bi time ostala ista kao i do sada, a imena elemenata 114 i 118 bi se tvorila prema ekvivalentnim načelima čineći tako doslijednu cjelinu.

---

<sup>2</sup> Mada rođen u Rostovu na Donu, oboje roditelja bili su mu Armenci. Dapače, samo prezime Oganesjan je tipično armenski (usp. npr. s prezimenom armeskog skladatelja Arama Hačaturjana ili s prezimenom medijski vrlo izložene američke obitelji Kardashian)

Općenito smatram da bi inzistiranje na različitim oblicima imena u hrvatskome od onih koje je propisala IUPAC bilo uzimanje prevelike slobode s naše strane (čak iako bi naša imena elemenata uključivala ispravnije latinične transkripcije osovnih imena izvorno pisanih cirilicom). To je sloboda koju si nisu uzeli čak niti zaposlenici instituta na kojemu su neki od tih elemenata sintetizirani i po čijim su lokalitetima, laboratorijima i članovima četiri<sup>3</sup> nova elementa dobili imena! Neka nam njihova suzdržanost bude primjerom.

Tablica 1

simbol	Ime elementa (IUPAC)	Prezime iz kojega se ime elementa izvodi	Hrvatsko ime (fonološki prema prezimenu)	Hrvatsko ime (moj prijedlog)
Rg	Roentgenium	Röntgen	rengenij (!)	<b>rentgenij</b> (rendgenij)
Sm	samarium	Самарский-Быховец	samarskij (samarski-bihovecij?)	<b>samarij</b>
Md	mendelevium	Менделéев	mendeljejevij	<b>mendelevij</b>
Fl	flerovium	Флёров	fljorovij	<b>flerovij</b>
Og	oganesson	Оганесýн (izvorno: Օղանեսյան)	oganesjanon (?)	<b>oganeson</b>

[1] <http://www.jinr.ru/science/>, pristupljeno 2. 2. 2021.

[2] <https://www.ntv.ru/novosti/190032/>, pristupljeno 2. 2. 2021.

[3] *Chemistry international*, (2012) **34**(4),  
[http://publications.iupac.org/ci/2012/3404/iw1\\_periodic\\_table.html](http://publications.iupac.org/ci/2012/3404/iw1_periodic_table.html)

---

<sup>3</sup> Db – prema gradu u kojemu se institut nalazi, Mc – prema široj administrativnoj jedinici kojoj grad pripada, Fl – prema jednome od laboratorijâ i Og – prema ravnatelju Instituta

**Nikolina Ribarić, prof.**

2021-02-06

Zahvaljujem na pojašnjenju i jedinstvenom stavu vezano uz korištenje pojma "ime " / "naziv".

Slažem se sa svim usuglašenim imenima, a što se tiče onih u kojima ima neusuglašenih stavova, nakon svih priloženih argumenata podržavam stav dr. sc. V. Stilinovića.

**Doc. dr. sc. Tomislav Portada**

2021-02-09 (10:37)

**Osvrt i komentar na  
»Pregled i komentar mišljenja i prijedloga članova Radne  
skupine na: PODLOGE ZA IZRADU PRIJEDLOGA HRVATSKOG  
IMENOVANJA KEMIJSKIH ELEMENATA ATOMSKIH BROJEVA  
OD 96 DO 118«**

**Tomislav Portada**

Institut Ruđer Bošković

9. veljače 2021.

**Uvod**

Ovaj je dokument moj osvrt i komentar na dokument autorice Lidije Varga-Defterdarović naslovljen »Pregled i komentar mišljenja i prijedloga članova Radne skupine na: PODLOGE ZA IZRADU PRIJEDLOGA HRVATSKOG IMENOVANJA KEMIJSKIH ELEMENATA ATOMSKIH BROJEVA OD 96 DO 118« (u dalnjem tekstu »Pregled i komentar«).

Općenito mogu reći da se s većinom zaključaka iz »Pregleda i komentara« u potpunosti slažem. Za manji dio zaključaka bilo bi mi draže da su bili drugačiji, ali sam ih unatoč tome spremam prihvatići jer predstavljaju mišljenje većine i jer smatram da u ovom poslu svi moramo pristajati na neke kompromise, pa želim svojim primjerom pokazati da sam i ja spremam na kompromis. Preostaju mi tek tri problematična zaključka iz »Pregleda i komentara« s kojima se nisam sklon složiti, i njima ću posvetiti najveći dio svoje rasprave. Odmah ću reći da se radi o prijedlozima hrvatskih imena kemijskih elemenata 101, 114 i 118.

No, prije nego što prijeđem na raspravu o tim imenima, želim napomenuti još nešto. U »Pregledu i komentaru« postoji nekoliko slučajeva zaključaka s kojima se slažem, ali za koje unatoč tome smatram da u nekom dijelu nisu dobro argumentirani. Primjerice,slažem se sa zaključkom da treba biti kopernicij, a ne kopernikij, i nadam se da se to više neće dovoditi u pitanje, ali se ne slažem s argumentom da je kopernikij »vrlo teško za izgovoriti«.

Takvih primjera u »Pregledu i komentaru« ima još. Dosljednost bi nalagala da svaki takav primjer ovdje navedem i obrazložim. Međutim, to bi nam svima oduzelo puno vremena, a od toga ne bi bilo neke velike koristi, pa sam se odlučio za pragmatični pristup: svugdje tamo

gdje se slažem s konačnim zaključkom, čak i ako smatram da je taj zaključak mogao i trebao biti bolje argumentiran, to pitanje ovdje neću potezati, u nadi da će svi ti zaključci ostati konačni. No, ako bi se dogodilo da se u dalnjem tijeku rasprave ponovno otvori neko od tih pitanja, zadržavam si pravo da se ponovno uključim u raspravu o toj temi.

## O prijedlozima hrvatskih imena kemijskih elemenata 101, 114 i 118.

U zaključcima »Pregleda i komentara« za kemijske elemente 101, 114 i 118 predlažu se imena mendeljejevij (ili mendelevij), fljorovij (ili flerovij) i oganesjanon (ili oganeson), s time da se prvo daje prednost. Moje je pak mišljenje bilo i ostalo da bi se ti elementi na hrvatskom jeziku trebali zvati kako je navedeno u zagradama: mendelevij, flerovij i oganeson, s time da bi mi za mendelevij bio prihvatljiv i oblik mendeljejevij (ali ne mendeljejevij).

Moj glavni argument za oblike mendelevij, flerovij i oganeson jest činjenica da se ti elementi u engleskom odnosno u (novo)latinskom jeziku, kako ih je propisala Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju (IUPAC), zovu mendelevium, flerovium i oganesson, a ne mendele(y)evium, flyorovium niti oganessianon. Smatram da je to dovoljno snažan i čvrst argument da bi se već tu rasprava mogla zaustaviti. Pa ipak, iznijet ću još nekoliko dodatnih argumenata u prilog svome mišljenju.

Snažan dodatni argument nalazim u činjenici da Rusi, po čijim su znanstvenicima ta tri elementa dobila ime, te elemente zovu i pišu менделевий, флеровий и оганесон. Oblici менделеевий и флёровий se duduše također povremeno nađu, ali relativno rijetko, dok je oblik оганесянон u ruskom jeziku praktički nepostojeći. Ako su, dakle, oblici tvoreni prema IUPAC-ovim imenima prihvatljivi Rusima, kojih se to pitanje najviše tiče, onda zaista ne vidim razloga da ne budu prihvatljivi i nama.

Analogno Rusima postupaju i drugi narodi, tj. kod prilagodbe tih triju imena svojim jezicima polaze od engleskih odnosno (novo)latinskih oblika mendelevium, flerovium i oganesson, a ne od ruskih (odnosno rusificiranih u slučaju Oganessiana) prezimena Менделеев, Флёров niti Оганесян. Ne vidim nikakav valjani razlog zbog kojeg bismo mi trebali postupiti drugačije.

Zanimljivo je u ovom kontekstu spomenuti raspravu koja se 1975. godine vodila u časopisu Русская речь<sup>1</sup> (koji bi otprilike bio ruski pandan našem časopisu Jezik). Čitatelj I. G. Filatov pita zašto je ime kemijskog elementa rednog broja 101 u Pravopisnom rječniku ruskog jezika zapisano u obliku менделевий, a ne менделеевий, kako bi po njegovu mišljenju trebalo biti, tim više što u istom rječniku nailazi na mineral koji se zove менделеевит, i predlaže da se to ispravi.

U odgovoru uredništva ističe se da je to pitanje postavljano već više puta, te da iako ima stručnjaka (većinom kemičara) koji, kao i čitatelj koji je postavio pitanje, smatraju da bi trebalo pisati менделеевий, stav je ruskih jezikoslovaca da treba pisati менделевий (kako je navedeno u Pravopisnom rječniku ruskog jezika). Taj stav potkrjepljuju citatima iz rada И. А.

Реформатский и А. В. Суперанская, «Как назвать новый химический элемент?» (Kako nazvati novi kemijski element?), сб. «Вопросы культуры речи». VII. М., 89–94, 1966. У том раду, међу осталим, стоји: „Поэтому, признав латинское Mendelevium, следует образовывать от него русское название путем механической замены *-ium* на *-ий* без каких бы то ни было добавлений — *менделевий*“ (Stoga, prihvaćajući latinsko Mendelevium, potrebno je od njega načiniti rusko ime mehaničkom zamjenom *-ium* sa *-ij* bez ikakvih dodavanja: *mendelevij*).

U hrvatskim su udžbenicima oblici mendelevij i mendeljevij posve uobičajeni, dok se oblik mendeljejevij praktički ne pojavljuje, pa je i uvriježenost oblika također jedan od argumenata da ih zadržimo.

Vezano uz dvojbu između флеровий і флёровий, ruska Wikipedija u članku naslovljenom Флеровий (sic!) navodi: „Хотя его фамилия по-английски обычно пишется как Flyorov, основой для названия элемента стал более удобочитаемый вариант Flerov, который сам Флёров использовал при публикациях в зарубежных изданиях“ (Iako se njegovo prezime na engleskom obično piše kao Flyorov, kao osnova za imenovanje elementa uzeta je čitljivija varijanta Flerov, kojom se i sam Флёров koristio pri objavama u stranim publikacijama).

Na internetskoj stranici Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša (koji je slovenski pandan našem Institutu za hrvatski jezik i jezikoslovje), u rubrici Terminološka svetovalnica, nalazimo pitanje postavljeno 2012. godine o dvojbi oko prilagodbe imena flerovium slovenskom jeziku: flerovij ili fljorovij?<sup>2</sup> Terminološka sekcija Instituta opredjeljuje se za oblik flerovij, a među argumentima za flerovij navodi da u slovenskom jeziku nema riječi u kojima bi se pojavio glasovni skup fljo, pa bi uvođenje takve riječi predstavljalo glasovnu posebnost.

Treba uočiti da posve isti argument vrijedi i u hrvatskom jeziku: dok su našem jeziku uobičajene riječi s glasovnim skupom fle (flegmatik, refleks, pamflet) i flo (flota, Florijan, flora, muflon), riječi s glasovnim skupom fljo iznimno su rijetke (zapravo, jedini takav primjer koji sam pronašao u hrvatskom jezičnom korpusu je (s) Fafljom, instrumental rapskog prezimena Faflja), te stoga uvođenje imena fljorovij ne bi bilo u duhu hrvatskog jezika.

Konačno, u »Pregledu i komentaru« navodi se da se za oblike mendelevij, flerovij i oganeson kao prvi izbor izjasnila apsolutna većina do 10 (mendelevij), 14 (flerovij) i 15 (oganeson) od 18 članova Radne skupine, što je također snažan argument za prihvatanje tih imena.

Zaključno, iz razloga koje sam naveo, smatram da bi se kemijski elementi 101, 114 i 118 u hrvatskom jeziku trebali zvati i pisati mendelevij, flerovij i oganeson.

Poveznice:

1. [https://imwerden.de/pdf/russkaya\\_rech\\_1975\\_1\\_\\_ocr.pdf](https://imwerden.de/pdf/russkaya_rech_1975_1__ocr.pdf)
2. <https://isjfr.zrc-sazu.si/sl/terminologisce/svetovanje/flerovij#v>

**Doc. dr. sc. Brunislav Matasović**

2021-02-09 (12:28)

Mislim da je s jezikoslovne strane, uz par sitnica, vrlo dobro obrazložen prijedlog pojedinih imena kemijskih elemenata rednih brojeva od 96 do 118.

Neću se trenutno posebno osvrtati na ona imena koja su u Pregledu i komentaru u skladu s onim što sam i sam predložio već bih se osvrnuo samo na ono što je različito, a to su imena kemijskih elemenata rednih brojeva 97, 101, 114 i 118. Interesantno je da je jezikoslovna strana bila nasuprot mojem odabiru koristeći praktično isti argument, ali u suprotnom smjeru, u sva 4 primjera. S jedne strane se kaže da je pravilno berkljij, ali neka bude berkelij. S druge strane se kaže da je pravilno mendeljejevij, fljorovij i oganesjanon pa tako neka i bude. Naravno, nedosljednost je tu i moja jer inače do ovoga ne bi ni došlo.

S obzirom na to, ja bih ovdje bio za ujednačavanje i dosljednost tj. ili da se odlučimo za "set": berkljij, mendeljejevij, fljorovij i oganesjanon ili za "set": berkelij, mendeljevij (ili mendelevij ali da se odlučimo za jedno), flerovij, oganeson.

**Prof. dr. sc. Zoran Grubač**

2021-02-10 (10:13)

Molio bih da se u dokumentu "Mišljenja i prijedlozi RS na Podloge\_2020-03-25.pdf" isprave prezimena Brnid u Brnić te Generalid u Generalić. Kako je već naveo kolega Portada, radi se o tehničkoj pogrešci.

Što se tiče imenovanja kemijskih elemenata atomskih brojeva 101, 114 i 118 podržavam nazive **mendelevij, flerovij i oganeson**.

**Izv. prof. dr. sc. Viktor Pilepić**

2021-02-10 (11:20)

Zaključci i prijedlozi imena kemijskih elemenata 96-118 u dokumentu "Pregled i komentar RS na Podloge\_2021-01-31.pdf" su mi prihvatljivi.

Za elemente 101, 114 i 118, priklanjam se imenima **mendelevij, flerovij i oganeson**.

**Dubravka Turčinović, dipl. inž. kem. tehnologije**

2021-02-15

Slažem se s prijedlogom usvojenih imena elemenata.

Za elemente o kojima još raspravljamo sam sklona prihvati imena elemenata:

101 - **mendelevij** (ili **mendeljevij**) - usput, predlažem da se i uz PSE u udžbenicima koristi isto ime.

114 - **flerovij**

118 - **oganeson**.

Zahvaljujem dr. sc. Lidiji Varga-Defterdarović na iscrpnoj analizi i sređivanju naših komentara i prijedloga o imenovanju kemijskih elemenata, te o nizu podataka o njima.

Pojedine skupine elemenata su izvrsno grupirane te je objašnjeno zašto su imena baš takva.

Predlažem da se za javnu raspravu verzija dokumenta skrati na bitne informacije kako bi se zainteresiranim stručnjacima (kemičarima i jezikoslovcima) olakšalo raspravu.

**Dr. sc. Roko Vladušić**

2021-02-16 (11:34)

Podržavam zaključke i prijedloge hrvatskog imenovanja kemijskih elemenata 96 - 118 iskazane u dokumentu "Pregled i komentar RS na Podloge\_2021-01-31.pdf".

Što se tiče imenovanja kemijskog elementa protonskog broja 101, prihvacačem argumente temeljem kojih bi ga se nazvalo imenom **mendelevij**. Podržavam određenje imena **flerovij** i **oganeson** za elemente protonskih brojeva 114 i 118.

**Goran Bukan, prof.**

2021-02-16 (13:43)

Bilo je zanimljivo i informativno čitati mišljenja i prijedloge članova Radne skupine za imenovanje kemijskih elemenata. Nadam se da će i sudionici javne rasprave prepoznati trud uložen u stvaranje prijedloga o imenima kemijskih elemenata.

Podržavam zaključke imenovanja kemijskih elemenata atomskog broja od 96 do 118 opisanih u dokumentu "Pregled i komentar RS na Podloge\_2021-01-31.pdf". Za kemijski element atomskog broja 101 podržavam prijedlog imena **mendeljevij**, a za kemijske elemente atomskih brojeva 114 i 118 podržavam prijedloge imena **flerovij** i **oganeson**. Dr. sc. Tomislav Portada odlično je argumentirao svoje stavove i priklanjam se njegovom mišljenju.

**Izv. prof. dr. sc. Svjetlana Krištafor**

2021-02-16 (18:26)

Općenito se slažem sa zaključcima iz naslovnog dokumenta.

Što se tiče izazovnijih elemenata 101, 114 i 118, izjašnjavam se za **mendelevij, flerovij i oganeson**.

**Prof. dr. sc. Mario Cetina**

2021-02-16 (18:56)

Za imena elemenata 101, 114 i 118, zalažem se i dalje za ona za koja sam se zalagao i prethodno, odnosno za imena **mendelevij, flerovij i oganeson**.

Smatram da bi trebalo još jednom razmotriti argumente izv. prof. dr. sc. V. Stilinovića u svezi imena elementa pod brojem 111 (rendgenij ili rentgenij).

**Dr. sc. Olgica Martinis**

2021-02-16 (18:50)

Slažem se s zaključcima i prijedlozima hrvatskog imenovanja kemijskih elemenata 96 - 118.

Na temelju dokumenta „Pregled i komentar RS na Podloge\_2021-01-31.pdf“, predlažem za kemijske elemente 101, 114 i 118 nazine **mendelevij, flerovij i oganeson**.

**Anita Terzić Šunjić, prof.**

2021-02-16 (19:41)

Podržavam zaključke i prijedloge hrvatskog imenovanja kemijskih elemenata 96 - 118 iskazane u dokumentu "Pregled i komentar RS na Podloge\_2021-01-31.pdf".

Što se tiče imenovanja kemijskog elementa protonskoga broja 101, prihvaćam argumente temeljem kojih bi ga se nazvalo imenom **mendelevij**. Podržavam određenje imena **flerovij** i **oganeson** za elemente protonskih brojeva 114 i 118.

**Prof. dr. sc. Lidija Barišić**

2021-02-16 (20:29)

Slažem se sa zaključcima i prijedlozima hrvatskog imenovanja kemijskih elemenata 96 - 118 predstavljenima u dokumentu „Pregled i komentar RS na Podloge\_2021-01-31.pdf“.

Vezano za imenovanje kemijskih elemenata 101, 114 i 118, podržavam nazine **mendelevij, flerovij i oganeson**.

**Izv. prof. dr. sc. Vesna Petrović Peroković**

2021-02-16 (23:30)

Slažem se sa zaključcima i prijedlozima hrvatskog imenovanja kemijskih elemenata navedenima u dokumentu "Pregled i komentar radne skupine na Podloge 2021-01-31.pdf. Također, podržavam nazive **mendelevij, flerovij i oganeson** za kemijske elemente protonskih brojeva 101, 114 i 118.