

NEKOLIKO NAPOMENA UZ ČLANAK O MJERNIM JEDINICAMA

Marijan Brezinščak

Drugom rečenicom i naslovom svoga članka Z. Jakobović¹ opravdano poručuje: u rječnike i pravopise valja cjelovito i sustavno uvrštavati nazive i znakove mjernih jedinica. Nastavkom članka, a osobito tablicama 1 do 5, on uglavnom predstavlja zakonite mjerne jedinice propisane jediničnim zakonom². Taj zakon nepotpuno određuje što znači naziv zakonita jedinica: "U svakom se javnom navođenju mjernih podataka u RH moraju upotrebljavati mjerne jedinice određene ovim Zakonom, pod njihovim nazivima ili znakovima." (čl. 2)³

U pojedinim svojim dijelovima zakon ne zadovoljava potrebe unutardržavnog i međunarodnog poslovanja, uređivanja i sudovanja. Konkretno prigovore, oblikovane kao strukovno potkrijepljene kritike, njih četrdesetak, objavio sam u trima uzastopnim člancima^{3,4,5}. Preko Jakobovićeve članka u *Jeziku* ti bi zakonski nedostaci mogli dospjeti u pravopise, rječnike i svakodnevnu lektorsku djelatnost. Zato sljedećim trima napomenama upozoravam na nekoliko od brojnih nedostataka zakona, na jedno autorovo okliznuće i na pokoju jediničnu manjkavost u *Hrvatskom pravopisu* iz 1994. godine.⁶

1. Četvorni metar

Naziv jedinice za ploštinu zakonodavac uvrštava u zakon barem od 1857. godine. Najčešće jedinicu definira i rečenicom (tablica A). Hrvatski zakon iz 1993. godine nije uvrstio ploštinsku jedinicu *četvorni metar* ili/i istoznačnicu *kvadratni metar*, niti je dao valjan napatuk o tvorbi jedinice za ploštinu⁷. Predlažem da se ploštinska jedinica SI uvrsti u obnovljeni zakon te da se uvrsti i uputa o tvorbi decimalnih ploštinskih jedinica. U rječnike i pravopise treba u međuvremenu te jedinice uvrštavati kao da zakonskoga promašaja nije ni bilo. Pritom se valja upitati: s kojim nazivima?

Prednost dajem *četvornom metru* i njegovim izvedenicama, jer istoznačnicu kvadratni metar i njegove izvedenice doživljavam kao uljeze dovedene ponjemčivanjem i posrblijavanjem, što se može zapaziti i u tablici A. Iz višegodišnje suradnje s jednom lektoricom u hrvatskome dijelu uredništva beogradskoga Službenoga lista SFRJ znam da su se oni tamo žilavo borili za uvrštavanje naziva *četvorni metar* u tzv. hrvatsko izdanje tih službenih novina. Uostalom, i usred Zagreba tre-

¹ Z. Jakobović, Mjerne jedinice u hrvatskom jeziku i pravopisu, *Jezik*, 41, str. 16-22.

² Zakon o mjernim jedinicama, NN br. 58/93 od 18. lipnja 1993, str. 1469-1473.

³ M. Brezinščak, Dorada jediničnoga zakona, *Mjeriteljski vjesnik*, 1993, 6, str. 2041-2043.

⁴ M. Brezinščak, Zakonita mjerna jedinica, *Mjeriteljski vjesnik*, 1994, 3, str. 2198-2209.

⁵ M. Brezinščak, Treća kritika jediničnoga zakona, *Mjeriteljski vjesnik*, 1994, 5, str. 2297-2300.

⁶ S. Babić, B. Finka, M. Moguš, *Hrvatski pravopis*, Školska knjiga, Zagreb, 1994. *Napomena*: Ministarstvo kulture i prosvjete odobrilo je 18. travnja 1994. uporabu toga pravopisa u osnovnim i srednjim školama.

⁷ Vidi bilj. 4.

balo se još 1989. godine javno očitovati protiv toga “da se iz javne upotrebe i iz hrvatskih školskih udžbenika ukloni *četvorni metar*”.⁸

Usput osporavam tvrdnju da su nazivi “metar na kvadrat, kvadratni metar, četvorni metar, metar na drugu itd.” (str. 20)⁹ *inačice*, što ja čitam: *istoznačnice*. Tablica A, naime, dokazuje da su istoznačnice samo četvorni metar i kvadratni metar kad je riječ o jedinici za ploštinu. Nazivi metar na drugu, kvadrirani metar i metar na kvadrat također su istoznačni nazivi, ali za jedinicu *drugih veličina*, a ni pošto za veličinu ploština. Takva razdioba nazivâ nije moj umišljaj, nego međunarodna normacijska činjenica.¹⁰

Predlažem da u *Hrvatski pravopis* i u druge pravopise uđu oba naziva za ploštinsku jedinicu, ali s ovom *preporukom*: kvadratni metar > četvorni metar.

Tablica A. Nazivi polaznih mjernih jedinica za ploštinu u hrvatskim propisima, pravopisima i rječnicima od 1857. do 1994. godine. Kratica DR označuje da je zakonodavac tu jedinicu definirao i rečenicom. Crticom je uz tri izvora označeno da ne sadrže naziv jedinice za ploštinu.

1857	Šumski zakon: kvadratni hvat
1874	Šulekov rječnik: četvorni metar, četvorni hvat
1874	Mjeriteljski zakon: četverokutni metar (DR), četverokutni hvat
1876	Šumski zakon (izmjena): četvorni metar
1883	Ministarska naredba: četverokutni metar
1884	Rječnik JAZU, II, 1884-1886: –
1898	Rječnik JAZU, V, 1898-1903: –
1928	Mjeriteljski zakon: kvadratni metar (DR)
1944	Hrvatski pravopis: četvorni metar, kvadratni metar
1957	Norma JUS: kvadratni metar
1961	Mjeriteljski zakon: kvadratni metar (DR)
1967	Matičin rječnik: četvorni metar, kvadratni metar
1970	Dabčev rječnik: četvorni metar, kvadratni metar
1971	Pravopis (tzv. londonac): četvorni metar
1973	Mjeriteljski zakon: četvorni metar (DR)
1976	Mjeriteljski zakon: četvorni metar, kvadratni metar (DR)
1984	Mjeriteljski zakon: četvorni metar
1986	Pravopisni priručnik: kvadratni metar
1987	Pravopisni priručnik: četvorni metar
1991	Brodnjakov rječnik: kvadratni metar > četvorni metar
1991	Aničev rječnik: četvorni metar, kvadratni metar
1993	Jedinični zakon: –
1994	Hrvatski pravopis: četvorni metar
1994	Aničev rječnik: četvorni metar, kvadratni metar

⁸ M. Brezinščak: Nazivi četvorni metar i kubni metar, *Jezik*, 37, str. 29-32; pretisak u *Mjeriteljskom vjesniku*, 1990, str. 981-984. Opet o nazivu četvorni metar, *Mjeriteljski vjesnik*, 1990, str. 1177-1180.

⁹ Vidi bilj. 1.

¹⁰ Vidi bilj. 4.

2. Kubni metar i prostorni metar

Hrvatski zakon iz 1993. godine nije uvrstio ni obujamnu jedinicu *kubni metar* ili/i istoznačnicu *kubični metar*, niti je dao valjan naputak o tvorbi jedinice za obujam.¹¹ U Jakobovićeve članku tih jedinica nema, a ni njihovih izvedenica: decimalnih jedinica kubni decimetar, kubni kilometar itd. Povijesni pregled, poput tablice A, pokazuje da su se hrvatski građani za istu jedinicu obujma služili ovim nazivima: a) kubni metar, b) kubični metar, c) kockast metar, d) prostorni metar. Prave su istoznačnice prva tri naziva jer je naziv *prostorni metar* i njegov znak prn zakon dopuštao samo u prometu drva. Zakonitost je toj jedinici u nas prestala početkom 1981. godine kada je Europska zajednica ukinula jedinicu prostorni metar (f. stère, nj. Raummeter, Festmeter). Ulaskom u Europski savez morat će i Austrija ukinuti jedinice rm i fm, koje ima čak i u zakonu iz 1989. godine,¹² ali i neke druge (Neugrad, Neumminute, Neusekunde, Monat itd.).

Uz nazive a) do d) rabe se u nas i ovi: e) metar na treću, f) metar na kub, g) kubirani metar. Prema normama međunarodne normacijske organizacije ISO, nazivi e) do g) pripadaju jedinici SI za veličinu moment otpora (kao što jedinica metar na četvrtu pripada veličini moment presjeka), a nipošto jedinici SI za obujam.¹³ Razdioba ovih sedam istoznačnica u dvije skupine potpuno je nalik na razdiobu u prvom poglavlju.

Predlažem da se obujamna jedinica SI uvrsti u obnovljeni zakon te da se uvrsti i uputa o tvorbi decimalnih obujamnih jedinica. Prednost dajem nazivu *kubni metar* i njegovim izvedenicama jer je kraći i gipkiji od naziva kubični metar. Predlažem da u *Hrvatski pravopis* Babića, Finke i Mogaša i u druge pravopise uđu nazivi a), b) i c), ali b) i c) *s preporukom*: kubični metar > kubni metar; prostorni metar > kubni metar.

3. Kutna minuta i kutna sekunda

Jakobović spominje dva dobra jedinična naziva za veličinu kut: *kutna minuta*, *kutna sekunda* (str. 18).¹⁴ Na žalost, zakon¹⁵ određuje drukčije: zakonite se kutne jedinice zovu *minuta* i *sekunda*. To znači da su minuta i sekunda *dvoznačnice*. Jednom naziv minuta znači vremensku jedinicu, a drugi put kutnu jedinicu; to isto vrijedi i za sekundu. Takvo je normiranje slabo. No autor se pokorava zakonu i sastavlja tablicu 4 (str. 21)¹ u kojoj piše da se minuta može označiti ili znakom min ili znakom ', a sekunda ili znakom s ili znakom ". Kako ti je volja! Toj se nakaradnoj normaciji pokorava i Hrvatski pravopis: "U međunarodnom su prometu, posebice za potrebe stručnih krugova i organizacija, prihvaćene i mnoge druge zajed-

¹¹ Vidi bilj. 4.

¹² Vidi bilj. 8.

¹³ Vidi bilj. 4.

¹⁴ Vidi bilj. 4.

¹⁵ Vidi bilj. 4.

ničke oznake za mjerne i srodne jedinice i pišu se bez točke, npr. (...) 1' – minuta, 1" – sekunda, ... "!

Posljedica je takva normiranja, na primjer, da televizija prenosi športsku priredbu i na zaslonu iskazuje *vrijeme* pobjednika 10,4" ili *trenutak* priredbe 43'! Prethodni je zakon (1984) određivao drukčije. Zakonite su jedinice bile: *minuta (kutna)*, *sekunda (kutna)*.¹⁶ Te su odredbe bile (i sada su) skladne s odgovarajućom odrednicom Europskoga saveza prema kojoj se moraju ravnati zakoni država članica. Pregled sadašnjeg stanja u ES glede kutnih jedinica donose tablice B i C. Češki su nazivi iz norme ČSN 01 1300, francuski iz mjeriteljskog priručnika izdana 1948. godine, engleski iz odrednice ES, a njemački iz švicarskoga zakona¹⁷.

Tablica B. Jedinice za mjerne veličine *vrijeme* i *kut*. Od jedinica za te veličine samo se od jedinice *sekunda* te od jedinica *radijan* i *gon* tvore decimalne jedinice

Rbr.	Naziv	Znak	Vrijednost
Jedinice za vrijeme			
1.	sekunda	s	po definiciji
2.	milisekunda	ms	ms = s/1000
...
22.	minuta	min	min = 60 s
23.	sat	h	h = 60 min
24.	dan	d	d = 24 h
Jedinice za kut			
25.	radijan	rad	rad = 1
26.	miliradian	mrad	mrad = rad/1000
...
46.	gon	gon	gon = ($\pi/200$) rad
47.	centigon	cgon	cgon = gon/100
...
67.	stupanj	°	° = ($\pi/180$) rad
68.	kutna minuta	'	' = (1/60)°
69.	kutna sekunda	"	" = (1/60)'
70.	pravi kut	⊥	⊥ = ($\pi/2$) rad
71.	puni kut		puni kut = 2π rad

¹⁶ Zakon o mjernim jedinicama i mjerilima, Službeni list SFRJ br. 9/84 od 17. veljače 1984, str. 353-366.

¹⁷ Izvori se navode u bilješkama 3. i 4. te u članku M. Brezinščaka Mjerne jedinice u budućim hrvatskim rječnicima (*Mehanizacija šumarstva*, 1993, 4, str. 209-215)

Tablica C. Naziv veličine *kut* i nazivi nekih kutnih jedinica na češkom, francuskom, engleskom i njemačkom jeziku. Vrijednosti tih jedinica i odgovarajuće hrvatsko nazivlje sadrži donji dio tablice B.

Češki	Francuski	Engleski	Njemački
úhel	angle	angle	Winkel
radián	radian	radian	Radiant
miliradián	milliradian	milliradian	Milliradiant
gon, grad	gon, grade	gon, grade	Gon
centigon	centigon	centigon	Zentigon
stupeň	degré	degree	Grad
minuta (úhlová)	minute d'angle	minute of angle	Winkel-Minute
vteřina	seconde d'angle	second of angle	Winkel-Sekunde
pravý úhel	angle droit	right angle	Rechter
plný úhel	tour	revolution	Vollwinkel

Predlažem da se u obnovljeni zakon uvrste kutne jedinice (*kutna*) *minuta* i (*kutna*) *sekunda*. Zagrada znači da se zagrađena riječ može prilikom uporabe ispuštiti ako je posve sigurno da se time ne će izazvati šteta, nesporazum ili dvojba. Takve sigurnosti zacijelo nema kad treba iskazati vremensku promjenu kuta $\Delta\gamma/\Delta t = 1,4''/\text{min}$. Dalje predlažem da u obnovljeni zakon uđe svjetski normirani znak gon za jedinicu gon (znak je jednak nazivu!) mjesto podignutoga znaka ^g, nesmotreno preuzetog iz jugoslavenskog zakona¹⁸. Prijedlozi vrijede, dakako, i za pravopise i rječnike.

¹⁸ Vidi bilj. 16.