

Ivan Marković

Kako u hrvatskome brojimo brojevima

Krenuvši od posve jednostavnih zapažanja i raščlambi prije više od 30 godina Joseph H. Greenberg ustanovio je 55 univerzalija u brojevnim sustavima u jezicima svijeta. U hrvatskoj su filologiji one uglavnom nepoznate. Članak želi pokazati kako se hrvatski brojevni sustav uklapa – a uklapa se – u univerzalnu sliku sustavâ kardinalnih brojeva i na koji se način jezični brojevni sustavi mogu promatrati unutar *naravne morfologije*.

Ključne riječi: glavni brojevi; jezične univerzalije; hrvatski jezik; naravna morfologija; aritmetičke operacije.

I. Polazišta su nam tri pitanja. Jednomu ćemo pokušati dati nacrt odgovora, za odgovor na drugo poslužiti ćemo se postojećim odgovorima, a odgovor na treće pitanje jezikoslovlje će vjerojatno morati potražiti u komplementarnim disciplinama. Pitanja su ova. Prvo, kako i čime u hrvatskome brojimo i jesmo li taj svoj način u smislu gramatičkog opisa uopće osvijestili? Drugo, u kojoj se mjeri brojenje u hrvatskome podudara s brojenjem u drugim jezicima, s implicitnom pretpostavkom da se u različitim jezicima broji na različite načine? Treće, zašto u jezicima neke tehnike brojenja prevladavaju nad drugima?

II. Brojevi su od onih vrsta riječi kojima se u hrvatskim gramatikama pozornost posvećuje kad su pisci već pomalo umorni od velikih zaloga – glagola, imenica, pridjeva, zamjenica – pa ih zajedno s malim vrstama otaljavaju pri kraju *Morfologije*. Na prigovore opisima brojevnih sustava – osobito onima u jezicima manje gramatikografske tradicije – nailazimo u tipološkim njihovim prikazima (npr. u Greenberg 1978: 279). Možemo li s hrvatskima biti zadovoljni? – Prije no što se bace na tvrd orah njihove iščezle fleksije i neobične sintagmatike dvije najopsežnije hrvatske gramatike novijega datuma prvo pobroje lekseme koji brojevni sustav čine (*jednočlani*, koji se onda dijele na *osnovne*

i izvedene, u kojoj se podjeli također ima što dotjerati, v. o tome dalje), a potom u doslovno nekoliko redaka objasne ono što nás zanima – kako se tvore hrvatski *višečlani* glavni brojevi (isticanje u navodima naše je):

Ostali su brojevi višečlani: oni nastaju **slaganjem** jednočlanih brojeva jedan do drugoga onako kako se pišu znamenkama u desetičnom sustavu, uzimajući od osnovnoga broja akuzativni oblik – ako ga ima. Pri tome: – oni se mogu samo redati jedan za drugim, npr. *dvadeset devet, dvjesta osamdeset pet* [...]; – rjeđe se između svakoga člana stavlja veznik *i* [...]; – ili se zadnji član povezuje veznikom *i* [...] (Barić et al. 1995: 215, § 575)

Ostali su brojevi brojevnoga niza višečlani. Nastaju **slaganjem** jednočlanih brojeva jedan do drugoga uzimajući od osnovnoga broja akuzativni oblik ako ga ima. Pri tome se oni mogu redati jedan za drugim: 21: *dvadeset jedan*, 22: *dvadeset dva* [...] 1 999: *tisuću devet stotina devedeset devet* [...] (Babić et al. 1991: 665, § 559)

Što to zapravo znači da višečlani brojevi nastaju *slaganjem*? – Ako je tako, to bi bila posebna vrsta slaganja, neopisana u tim istim gramatikama, slaganje kojega rezultat nije složenica: *dvadeset i dva* prema citiranim gramatikama nije složenica, *tisuću devet stotina devedeset i devet* pogotovo. Ako tako nije, ako se misli na izgovaranje „znamenaka u desetičnome sustavu“, što u matematičkome smislu znači slaganje i što u gramatici uopće radi obavijest o znamenkama u desetičnome sustavu? Privedeno imenicama, ne bi bilo mnogo drugačije složenice definirati kao riječi koje nastaju „slaganjem nesloženih imenica jedne do druge onako kako se pišu u hrvatskoj latinici“. Privedeno znamenkama, misli li se tu na arapske ili na koje? Konačno, pravo je pitanje ovo: Ako je riječ o kakvu god *slaganju*, što nam to jamči da slaganjem pojedinih riječi iskazujemo točno određene brojeve? Što nam to jamči da slaganjem riječi *dvadeset* i riječi *dva* iskazujemo broj koji arapskim brojkama zapisujemo kao 22, a ne brojeve koje arapskim brojkama zapisujemo kao 40 ili 18? Što nam to jamči da pod *dvije tisuće dvadeset* (i) *dva* razumijemo broj koji arapskim brojkama zapisujemo kao 2 022, a ne primjerice 2 040, ili 2 018, ili 1 960, ili 1 982, ili 1 978, ili 40 002?

Dobre gramatike ne bi se trebale pouzdati u prethodno znanje govornikâ. Mi kao izvorni govornici, dakako, znamo što nam *dvadeset dva* znači. U tom nam smislu gramatika i ne treba. Međutim gramatika

se piše (i) za one koji ne znaju. Ono što nas zanima jednostavno je pitanje: Kako opisati to da hrvatsko *dvadeset dva* znači broj 22? Ponavljamo: Ne zašto znači, jer znači zato što znači, na to ne možemo odgovoriti, na to možemo odgovoriti samo tako što kao izvorni govornici to tako rabimo i znamo, nego kako to naše izvornogovorničko znanje opisati. Ako se svede na bitno i ako zanemarimo tek polovično upotrebljiv pojam *slaganja*, ostaju nam dvije jednostavne matematičke operacije, koje u našim gramatikama ne nalaze mjesta – *zbrajanje* i *množenje*.

Hrvatski dakle sinkroni brojevni sustav – pod tim razumijemo ukupnost jednočlanih leksema koji znače brojeve – ima ograničen broj leksema.¹ Ti leksemi znače pojedine apstraktne brojeve. Pomoću tih apstraktnih brojeva, njihovim uključivanjem u jednostavne operacije zbrajanja i množenja, mi iskazujemo sve moguće (potrebne nam) brojeve. – Ništa jednostavnije od toga, no do hrvatskih gramatika nije stiglo. Pogledajmo stoga što se sve na temelju veoma jednostavnih višečlanih brojeva u hrvatskome nabrzinu može zaključiti.

Prvo, ako se držimo matematike, jedina operacija kojom se pri nizanju supostavljanjem (juktapozicijom) brojeva služimo jest zbrajanje. Stoga broj 1 984, koji iskazujemo kao:

tisuću devetsto osamdeset (i) četiri

možemo prikazati kao:

1 000 + 900 + 80 + 4

Za tu operaciju ne treba nam nikakva posebna obavijest, čak ni ono *i* koje se u gramatikama spominje, i ono nam je zališno jer je zbrajanje podrazumljeno. Naime podrazumljeno je izvornim govornicima, ne samo po sebi, a gramatike su tu da naše podrazumljeno znanje opišu, ne da i same podrazumijevaju podrazumljeno.

¹ Babić et al. (1991: 664, §§ 557-8) vele da ih je 48. Broje do *nonilijun* (10^{54}), ali preskaču *trilijardu* (10^{21}), *kvadrilijardu* (10^{27}), sve „lijarde“ do *nonilijardu* (10^{59}), pa valja uzeti sa zadržkom; s *nonilijardu* bilo bi ih zapravo 55. U realnome jeziku dostaje ih 39, do *milijardu* (10^9), već je sljedeći *bilijun* (10^{12}) realno rijedak.

Drugo, u hrvatskome ima i množenja. Ono se za razliku od zbrajanja iskazuje sintaktički, bilo slaganjem² bilo upravljanjem (u brojeva od 5 naviše, koji otvaraju mjesto genitivu plurala):

dvije _N	tisuće _{N,PL}	(2 × 1 000)
pet	tisuća _{G,PL}	(5 × 1 000)

Treće, ništa nije samorazumljivo ni u tome da brojeve pri supostavljanju nižemo od najvećega do najmanjega, redosljedom: (...) tisućice, stotice, desetice, jedinice (drugim riječima, manji pribrojnik desno je), dok je kod množenja obratno (manji je činilac, faktor, lijevo). I to bi vrijedilo gramatički konstatirati (ali ne onako kako je sad, pomoću „čitavanja“ znamenaka). Ne treba zalaziti u druge jezike (npr. susjedni slovenski, malo dalji njemački), već će nam i dijakronija hrvatskoga pokazati da je redosljed u zbrajanju mogao biti drugačiji (manji pribrojnik lijevo) te da je zbrajanje moglo biti iskazano drugom poveznicom, prijedlogom *na*:

hrv.	dvadeset (i) jedan	(20 + 1)
stsl.	jedinъ na desęte	(1 + 10) usp. hrv. jedanaest

Četvrto, zbrajanje tipa *jedan na deset* rezultiralo je stapanjem (brojevi od *jedanaest* do *devetnaest*),³ a množenje jedinice s deseticom i jedinice sa stoticom srastanjem, odnosno množenje je okamenjen proces ako je riječ o brojevima od *dva.deset* do *deve(t).deset* te od *dvje.sto* do *devet.sto*. Drugim riječima, riječi amalgame imamo za brojeve od 11 do 19, od 20 do 90, od 200 do 900, ali nemamo riječ amalgam za broj 2 000 i za veće od njega.

Peto, možemo spomenuti još ponešto. Domaću, naslijeđenu riječ za 0 nemamo, za 1 000 (10³) imamo i naslijeđenu i pozajmljenu (slav. *tisuću* i grč. *hiljadu*), za one iznad 1 000 000 (10⁶) imamo samo pozajmljene. Nadalje, množenje sa 1 moguće je, ali samo za brojeve 100, 1 000, 1 000 000, 1 000 000 000, i to ako su iskazani imenicom, odnosno:

² Brojevi *jedan* i *dva* u rodu i padežu, brojevi *tri* i *četiri* samo u padežu (nemaju mociju).

³ Uzgred, Barić *et al.* (1995: 215, § 573) vele da su brojevi tipa *jedanaest* izvedeni. Ako je tako, valja objasniti od čega su izvedeni, ako ih sinkronijski izvedenima uopće možemo smatrati – sinkronijski, niti je *dvije tisuće* kompozit niti je *dvanaest* derivat (mogao bi biti ako bismo počeli govoriti o brojevnome sufiksu *-naest*).

*jedan deset	(10)
*jedan dvadeset	(20)
*jedan sto	(100)
jedna stotina	(100)
jedna tisuća	(1 000)
jedan milijun	(1 000 000)

Sva takva naoko samorazumljiva zapažanja pripadaju tipologiji pojedinoga – tu hrvatskoga – jezika. Sva ona dadu se usporediti s onima u drugim jezicima. Tada tek možemo vidjeti što je u hrvatskome apsolutno univerzalno, što pripada tendencijama, a što je ekskluzivno.

III. Joseph H. Greenberg vjerojatno je najzaslužniji za pojam tipoloških jezičnih univerzalija kako ih danas razumijemo. Nakon što je gg. 1963. i 1966. napisao zakladne radove o jezičnim univerzalijama, začeo je čitav projekt, kojega su rezultati u četirima tomovima objavljeni g. 1978. Među radovima tada je objavljen i onaj u kojemu je Greenberg formulirao 55 generalizacija o brojevnim sustavima u jezicima svijeta, od posve jednostavnih do veoma rafiniranih i dalekosežnih, usp. npr. ove dvije:⁴

28. Ako ima brojeva u kojima izraz množitelja slijedi izraz množenika, jezik je takav da u njemu broj slijedi imenicu.

31. Ako je poveznica za zbrajanje finalna, jezik je postpozicijski.

Spomenut ćemo ovdje tek nekoliko generalizacija koje će osvijetliti rečeno u § II. Greenberg prije svega konstatira da se svi brojevni sustavi u jezicima svijeta temelje na brojenju, na činu brojenja, te da se svi podskupovi brojeva u jednome jeziku temelje na istome matematičkom uzorku – nema primjerice jezika koji bi imao decimalne kardinalne, a vigezimalne neke druge brojeve. Najmanja arbitrarna i utvrdiva baza brojevnoga sustava, najmanji broj koji služi za izvođenje većih, složenijih brojevnih izraza zove se *temeljnom* ili *fundamentalnom* bazom, a može biti, prema čestotnosti pojavljivanja: 10, 20, 4, 12 (G: 270).⁵ Hr-

⁴ Dalje ćemo se na rad Greenberg (1978) pozivati jednostavno sa G; obrojčene generalizacije Greenbergove su.

⁵ Nismo pronašli neovisnu potvrdu da bi kvaternalni sustavi (sustavi s bazom 4) bili češći od duodecimalnih, dvanaestičnih, pa zasad vjerujemo Greenbergovoj statistici.

vatski je brojevni sustav dekadski, ili decimalni, ili desetični jer mu je najmanja baza 10 (usp. *dva.deset, tri.deset...*), sljedeća je 100 (usp. *dvje.sto, tri.sto...*). Među europskim jezicima vigezimalni su ili dvadesetični u različitoj mjeri baskijski, keltski jezici (npr. bretonski, velški, škotski gaelski, suvremeni razgovorni irski), gruzijski, danski, standardni albanski (toskijski), usp.:⁶

	bask.	bret.
10	hamar	dek
20	hoge	ugent
30	hogeita hamar (20-i-10)	tregont
40	berrogei (novi-20)	daou-ugent (2-20)
50	berrogeita hamar (40-i-10)	hanter kant (pola-100)
60	hirurogei (3-20)	tri-ugent (3-20)
70	hirurogeita hamar (60-i-10)	dek ha tri-ugent (10-i-60)
80	laurogei (4-20)	pevar-ugent (4-20)
90	laurogeita hamar (80-i-10)	dek ha pevar-ugent (10-i-80)
100	ehun	kant
120	ehun eta hoge (100-i-20)	c'hwec'h-ugent (6-20)
150		kant hanter kant (100-pola-100)
180		nav-ugent (9-20)

Standardni francuski (u Francuskoj) ostatak nekada razvijenijega dvadesetičnoga sustava – inovativna u odnosu na naslijeđeni latinski sustav – ima samo u leksemima za 80 i 90, fr. *quatre-vingts* (4-20) i *quatre-vingt-dix* (4-20-10).⁷

⁶ Za baskijski v. Rijk (2008: 25-7), za bretonski v. Stephens (1993: 385-6), za keltske jezike općenito v. Ball – Fife, ur. (1993), za bretonski, danski, albanski v. Kovačec (1992: 148-50), za gruzijski v. Hewitt (2005: 29-30).

⁷ Više o razvoju i nestanku dvadesetičnoga sustava u francuskome v. u izrazito obavijesnome radu Kovačecovu (1992). Izdvajamo odande dvoje. Prvo, u svakodnevnome razgovornom jeziku u Francuskoj se, osobito na jugu i istoku, za brojeve 70, 80, 90 rabi i dosljedni desetični sustav, a tako je i u francuskome u Belgiji, Švicarskoj, frankofonoj Kanadi. U starofrancuskome dvadesetični je sustav bio daleko razvijeniji, pa su još u 16. st. bili u uporabi oblici poput *six vingts* (120, odnosno 6-20), *sis vinz et dis* (130, odnosno 6-20-i-10), *quinze vinz* (300, odnosno 15-20). Dvadesetični sustav u francuskome nametnuo se prije 12. st., a poslije 15. st. njegova se uporaba sve više sužavala. Drugo, Kovačec pokazuje da je stara pretpostavka da je francuski dvadesetični sustav preuzeo od keltskih jezika (upravo galskoga) danas uvelike osporena te prevladava mišljenje da je nastao pod utjecajem jezika Normanâ (Vikingâ), koji su se isticali kao dobri trgovci i pomorci (trgovali su na obalama Irske, Engleske, Francuske), a sustav brojenja bio im je kombi-

Nadalje, Greenberg utvrđuje da svi brojevni sustavi imaju ograničen broj osnovnih leksema, *atoma*, od kojih se tvore izrazi za sve druge brojeve, a to pak kako se izrazi za sve druge brojeve tvore dade se prikazati pomoću temeljnih aritmetičkih operacija – zbrajanja ili adicije, množenja ili multiplikacije, oduzimanja ili suptrakcije, dijeljenja ili divizije – s dvama argumentima ili više njih:

hrv.	operacija	broj
dvadeset	= 2 x 10	= 20
trideset	= 3 x 10	= 30
sto dva	= 100 + 2	= 102
sto dvadeset	= 100 + (2 x 10)	= 120
sto dvadeset dva	= 100 + (2 x 10) + 2	= 122

Najmanje obilježena i najčešća operacija u jezicima svijeta jest zbrajanje:

9. Od četiriju temeljnih aritmetičkih operacija – zbrajanja i suprotnoga oduzimanja te množenja i suprotnoga dijeljenja – postojanje inverzne operacije podrazumijeva postojanje izravnih operacija.

Hoće reći, ni u jednome jeziku neće biti oduzimanja ako nema zbrajanja, ni u jednome neće biti dijeljenja ako nema množenja. Ako nije apsolutna univerzalija, to je svakako izrazita tendencija – Greenberg je (G: 258) primjer postojanja množenja bez zbrajanja pronašao među jumanskim jezicima, u kojima postoji ovakav sustav: 1, 2, 3, 4, 5, 3 x 2, 7, 4 x 2, 3 x 3, 10.

Jedina operacija koju uz četiri osnovne u jezicima svijeta još prepoznamo jest engl. *going-on* ili *overcounting* (nešto poput *prilaženje* ili *prekobrajenje*), a nalazimo ju u uralskim („ugro-finskim“) i majanskim jezicima, s ostvarajima takvima da se npr. 18 iskazuje kao ,8 prilazi 20', ,8 /koje ide/ prema 20', ili ,8 od druge /dekade/', kako je otprilike

nacija vigezimalnoga i duodecimalnoga (Normani su romanizirani već u 10. st., i otad govore romanskim – francuskim – jezikom, no kako su imali utjecaja u vojsci, državnim službama i u trgovini, stari su sustav brojenja silom svojega prestiža mogli proširiti ponajprije u sjevernim francuskim govorima), te vrlo vjerojatno odnosâ unutar samoga francuskoga, pri čemu je važno moglo biti i to što se pozajmljeni sustav održao u drugoj polovici stotice (u riječima za 70, 80, 90, koje su manje frekventne od riječi za brojeve do 50, što već možemo povezati s našom temom naravnoga jezikoslovlja).

u estonskome (G: 258), te u finskome, gdje se brojevi 11-19 tvore od brojeva 1-9 i nepromjenljiva oblika *toista*, što je u vezi s *toinen* 'drugi, onaj drugi' (Karlsson 2008: 193):

1	yksi	11	yksi.toista
2	kaksi	12	kaksi.toista
3	kolme	13	kolme.toista

Izraz za matematičku operaciju zove se *poveznicom* (engl. *link*). Najčešće ju nalazimo u zbrajanju, u množenju poveznice su relativno rijetke, s najviše primjera u jezicima Sjeverne Amerike (G: 268). Obično govorimo o morfskim poveznicama, ali poveznica može biti i redosljed sastavnica (sasvim jednostavno, u hrvatskome nije isto *dva.deset tri*, odnosno 2-10-3, i *tri.deset dva*, odnosno 3-10-2), kakvo prozodijsko obilježje (npr. mjesto naglaska), fleksija (npr. genitiv u hrvatskome množenju) ili pak kombinacija svega toga. U jezicima se pojavljuju ove morfske poveznice, opet prema čestotnosti (G: 264-5, odande su i nehrvatski primjeri): *nulta*, odnosno nepostojanje veznoga morfa, *komitativna*, morf sa značenjem 'i' ili 'sa', *superesivna*, morf sa značenjem 'na, ponad, povrh', *posesivna*, morf sa značenjem 'ima' (rijetke su, nalazimo ih u sudanskim nilosaharskim jezicima, primjerice lugbari, i u južnoameričkome jeziku kečua, između ostaloga jeziku drevnih Inka):

hrv.	dvadeset pet (25)
engl.	twenty-five (25)
hrv.	stotinu i tri (103)
arap.	mi'atun wa-thalāthatun 'sto i-tri' (103)
stsl.	jedinъ na desęte (11)
lugb.	moodri dri-ni alo 'deset na-njem jedan (dosl. deset na glavi mu jedan)' (11)
keč.	čunka ukni-yuq 'deset jedan-imajući' (11)

Poveznica u množenju veoma je često semantička, upravo priložni broj, nešto poput *dvaput*, *triput* i sl. Tako je primjerice u starogrčkome (v. npr. Dukat 1983: 85-6):

1 000	χίλιοι, <i>khīlioī</i>	usp.	ἅπαξ, <i>hápaks</i> 'jedanput'
2 000	δίσχλιοι, <i>diskhīlioī</i>		δῖς, <i>dis</i> 'dvaput'
3 000	τρίσχλιοι, <i>triskhīlioī</i>		τρίς, <i>tris</i> 'triput'

Spomenusmo prije da za 0 nemamo u hrvatskome domaću riječ (*ništica* je imenica, nije broj, broj je *nula*). Riječ za 0 univerzalno i nije dio brojevnoga sustava, riječ za 1 to jest, a to se ogleda u još jednoj zanimljivosti, sa stajališta zdrava razuma možda suvišnoj, ali ipak: množenja sa 1 u jezicima ima, no pribrajanja ništice nema, premda je matematički riječ o istome postupku (G: 271). Za množenje sa 1 vrijedi ovo:

25. Sa 1 se množi samo baza.

35. Ako je s pojedinom bazom kao množitelj iskazano 1, iskazano je i sa svim višim bazama.

U hrvatskome sa 1 ne množimo 10, ali množimo ponekad 100 (*jednu stotinu...*), ponekad 1 000, a posve normalno 1 000 000 (*jedan milijun...*). Generalizacija 35. kaže da ako možemo kazati *jednu stotinu*, onda je očekivano da možemo kazati i *jednu tisuću* i *jedan milijun*. U hrvatskome, a generalizacija 25. kaže da je i univerzalno tako, sa 1 nikad ne množimo broj koji nije baza: **jedan dvadeset* (sa značenjem koje bi odgovaralo broju 20). Za usporedbu u turskome je ovako (Čaušević 1996: 171, istaknuo E. Č.): „Ispred brojeva *yüz* 100 i *bin* 1 000 nikad se ne stavlja broj *bir* [1], dok je njegova upotreba ispred *milyon* i *milyar* **obavezna**.“

Što se redosljeda većega i manjega pribrojnika (sumanda) tiče, oba su redosljeda moguća, međutim redosljed manji-veći naći ćemo obično u nižim brojevima, usp.:

hrv.	šesnaest	6 + 10	(← šest na deset)
	sedamnaest	7 + 10	(← sedam na deset)
	dvadeset jedan	20 + 1	
tal.	sedici	6 + 10	(← lat. sedecim)
	diciassette	10 + 7	(usp. lat. septendecim)
	ventuno	20 + 1	

fr.	seize	6 + 10	(← lat. sedecim)
	dix-sept	10 + 7	(usp. lat. septendecim)
	vingt et un	20 + 1	
njem.	sechzehn	6 + 10	
	siebzehn	7 + 10	
	einundzwanzig	1 + 20	
slov.	šesnaest	6 + 10	
	sedemnajst	7 + 10	
	enaindvajset	1 + 20	

Ako si dopustimo u obzir uzeti dijakroniju, u hrvatskome dakle redosljed veći-manji imamo od 21 naviše, u talijanskome i francuskome od 17 naviše, u njemačkome pak od 101 naviše (do 99, *neun.und.neunzig*, redosljed je manji-veći, što je preuzeo i slovenski), i nema mogućnosti da se redosljed proizvoljno mijenja. U jezicima međutim ima slučajeva da postoji raspon brojeva u kojemu je redosljed proizvoljan. U latinskome je tako u brojevima od 21 do 99, primjerice 26 je *viginti sex* ili *sex et viginti* (Gortan – Gorski – Pauš 2005: 75), u velškome od 61 do 99 (do 59 redosljed je manji-veći, od 100 naviše redosljed je veći-manji; G: 272).⁸

Univerzalno, da veći pribrojnik *uvijek* prethodi manjemu, uobičajen je redosljed, s druge strane izrazito su rijetki slučajevi jezika u kojima manji pribrojnik uvijek prethodi većemu, kako je primjerice u malgaškome, austronezijskome, malajsko-polinezijskome jeziku, nacionalnome jeziku Madagaskara (G: 274). Takvu tendencijsku univerzaliju možemo sad povezati s naravnim jezikoslovljem. Posve je kognitivno očekivano da ćemo pri prijenosu obavijesti polaziti od većega broja, a onda dalje sve preciznije iskazivati o kojemu je broju riječ. U suprotnome čekamo kraj iskaza da bismo saznali je li riječ o stotinama, tisućama, milijunima, dakle ključnu obavijest, a to je doista negospodarno i nenaravno. No, vidimo, ne i nemoguće.

IV. Što se osnovno daje kazati o oduzimanju i dijeljenju te o promjenama u brojnim sustavima? Koliko su oduzimanje i dijeljenje u iska-

⁸ Watkinsov opis (1993: 313-4, 332) velških brojeva prerudimentaran je, gotovo neupotrebljiv, pa ne može potvrditi Greenbergov podatak preuzet iz velškog udžbenika J. T. Bowena i T. S. Rhysa iz g. 1960.

zivanju brojeva obilježene operacije, osim što su daleko rjeđe od zbrajanja i množenja, pokazuje i to što se u jezicima nikad ne iskazuju pukom jukstapozicijom članova operacije:

11. Oduzimanje se nikad ne iskazuje pukim slijedom umanitelja i umanjenika.

Jedinu pravu iznimku predstavljaju dravidski jezici (npr. tamilski), u kojima se, izgleda, 9 iskazuje kao *1 10* (G: 259). U latinskome u brojevima od 11 do 17 operacija je zbrajanje (bez poveznice), a u 18 i 19 oduzimanje s poveznicom *de* 'od, iz':⁹

11	un.decim	
12	duo.decim	
13	tre.decim	
14	quattuor.decim	
15	quin.decim	
16	se.decim	
17	septen.decim	
18	duo.de.viginti	= (-2 + 20)
19	un.de.viginti	= (-1 + 20)

Dijeljenje je još obilježenije od oduzimanja. Gotovo svi primjeri dijeljenja zapravo su primjeri broja 50 iskazana kao $1/2 \times 100$, i to obično u vigezimalnim sustavima (npr. bretonsko *hanter kant*, v. ovdje § III), za što se možemo domisliti i razlogu – ako je baza 20, bit će da je jednostavnije kazati *pola-100*, nego nešto poput *2-20-i-10*.

U vezi s neobičnošću oduzimanja možemo još primijetiti dvoje. Prvo, sustav rimskih brojki, na koji se nije osobito lako naviknuti bez obzira na njegovu prezentnost u zapadnoj kulturi, počiva (i) na oduzimanju – pisanje znamenke manje vrijednosti lijevo signal je oduzimanja:

⁹ Pojava oduzimanja u 18 i 19 kadšto se pripisuje etruščanskom utjecaju (v. Matasović 1997: 172, § 143).

I	= 1	= 1
V	= 5	= 5
VI	= 5 + 1	= 6
IV	= (-1) + 5	= 4
III	= (-1 -1) + 50	= 48

Drugo, iskustvo hrvatskih govornika pokazuje da se južnohrvatskima nije osobito lako naviknuti na sjevernohrvatski suptraktivni sustav iskazivanja vremena – nije im se lako naviknuti na to da je *pola 10* jednako onomu što oni iskazuju adicijom kao *9 i pol* (jer „pola od 10 je 5“), odnosno na to koliko je to zapravo *tri četvrtine 10* (tri četvrtine od 10, odnosno 9:45), što je doista ne osobito jednostavna formula iskazivanja broja.

Povijesni razvoj brojevni sustava u jezicima može biti nevjerojatno zanimljiv, što smo već mogli vidjeti na francuskome, slovenskome, pa i na hrvatskome. U vezi s njime izdvojiti ćemo samo troje. Prvo, spomenuli smo fuziju u hrvatskih manjih brojeva. Greenbergova 39. generalizacija u hrvatskome se jako dobro očituje, a hrvatski potvrđuje i 38. generalizaciju, odnosno potvrđuje to da su izrazi za veće brojeve predvidljiviji:

39. Stupanj morfološke fuzije obratan je veličini brojevnosti vrijednosti.

U hrvatskome su brojevi od 11 do 19 posve stopljeni, amalgamirani (*jedan na deset* → *jedanaest*), oni za desetice i stotice srašteni (*dvadeset, dvjesto*).¹⁰

Drugo, što pak ima veze s većim brojevima:

54. Ako je atomski brojevni izraz pozajmljen iz jednoga jezika u drugi, i svi su viši atomski izrazi pozajmljeni.

Riječ je naime o tome da se veći brojevi, upravo atomske riječi za veće brojeve, posuđuju češće no što se posuđuju riječi za manje brojeve. U hrvatskome, a i u mnogim europskim jezicima, riječi za *ništicu* te za

¹⁰ S time da je i *dvadeset* u razgovornome jeziku nerijetko kontrahirano [dva(s)t]. Više desetice nešto bolje čuvaju potpun fonetski oblik, ali i tu je često [peset], [šeset], ili pak [triščetri] (34), [pedezdvaj] (52) i sl.

brojeve iznad 1 000 internacionalizmi su, pozajmljeni iz latinskoga – među atomima standardnoga sustava posuđeni su leksemi za brojeve od 10⁶ naviše, dakle *milijun, milijardu, bilijun, bilijardu...*, a posuđeno je i *hiljadu* (grč.), kajkavski *jezero* (mađ.), dakle riječ za 10³. Posuđena je i riječ *tuce, duzina*, koja je iz latinskoga (*duodecim*, '12') završila u mnogim europskim jezicima (npr. engl. *dozen*).¹¹

Treće, nerijetko će se dogoditi da se atomski izraz naslijedi ili pozajmi, ali da se promijeni njegova brojevnost vrijednost, što hoće reći da je relevantniji od brojevnosti same. Pojedini nigersko-kongoanski jezici u Nigeriji stari su duodecimalni sustav zamijenili decimalnim (v. G: 289-90), preuzetim pod utjecajem hause, susjednoga afro-azijskoga, čadskoga jezika. Što se tada dogodilo sa starim atomskim riječima za brojeve 11 i 12 (koji su u decimalnome sustavu postali „suvišak“)? – Oni nisu eliminirani iz sustava, nego je unutar staroga sustava došlo do preraspodjele, naime eliminirane su stare riječi za 10 i 11, a riječ za 12 reinterpretirana je, dobila je novo značenje – '10'. Slično se dogodilo i sa starom bazom 144 (12²), koja je u nekim jezicima dobila novo značenje – '100'. Na sličan se način s pojavom kršćanstva u germanskim jezicima promijenila vrijednost starim riječima temeljenima na bazi '12' – *hundrað*, '120 /lakata sukna/', danas '100', i *þusund*, '1 200', danas '1 000' (Kovačec 1992: 149). Svi takvi primjeri kazuju nam i to da u govornikâ očito postoji snažan psihološko-kognitivan stav o bazi kao takvoj, da je baza psihološki-kognitivno važna, bez obzira na svoju stvarnu brojevnost vrijednost. Drugi dokaz važnosti baze jest izvođenje većih baza iz manjih pomoću kvalifikatora tipa *velik*. Primjerice u hotentotskome jeziku nama '100' je zapravo *veliki-10* (G: 289-90), u baskijskome '40' je *novi-20* (v. ovdje § III). Ako nam se čini da sve to s hrvatskome nema veze, podsjetimo se samo toga da je *milijun* ništa drugo doli *veliko-1 000*, „tisućetina“, naime *mille*, '1 000' s augmentativnim sufiksom *-one*, a da je i *milijarda* postala od *milijun* običnim zamjenjivanjem sufiksa.¹² Riječi pak tipa *bilijun, bilijarda, trilijun, trilijarda, kvadrilijun* i sl. nastale su reanalizom riječi *milijun* i *milijarda*, koje su reinterpretirane kao *mi-lijun* i *mi-lijarda*, pa su onda „korigirani“ *lijun* i *lijarda* prefigurirani sa *bi-, tri-, kvadri-* itd.

¹¹ Riječi tipa *tuce* ne smatraju se dijelom brojevni sustava, imenice su. U engleskome takva je i *score*, '20, 20-ak', preuzeta od Normana (Kovačec 1992: 150).

¹² U obliku *miliart* rječnik ju *Robert* (s. v.) u francuskome prvi put ima zabilježenu g. 1544.

V. Najzad, treće pitanje koje smo si postavili bilo je ovo: Zašto pojedine matematičke operacije toliko prevladavaju u iskazivanju brojeva? Ako je zbog jednostavnosti, zašto su nam zbrajanje i množenje jednostavniji od oduzimanja i dijeljenja? Da je tomu tako, nije ništa posebno novo i poznato je pučkoškolcu, a da ne bi bilo jezikoslovlju, pa se o tome pisalo i prije i poslije Greenberga. To govoreći o binarnim sustavima u radu o broju u jeziku piše B. László, a slično ćemo naći u prvaka naravne morfologije W. Mayerthaler (isticanje naše):

Prednost je upotrebe dvoječnih jedinica dvojaka: 1. baratamo mnogo manjim (dakle jednostavnijim) brojevima: umjesto o raznolikosti od 1 024 ili 1 048 576 elemenata govorimo o raznolikosti od 10 ili 20 bita, 2. **umjesto množenja služimo se jednostavnijim zbrajanjem, umjesto dijeljenja oduzimanjem** i sl. [...] Dvoječni sustav nijesu matematičari izmislili već Priroda. Zašto? Jer je dvoječni sustav najučinkovitiji način prenošenja obavijesti. (László 1959: 131, 133)

Zavirimo u matematiku za primjer: **svi mi imamo vrlo jasan intuitivni osjećaj da je matematička operacija zbrajanja** (prirodnih brojeva) „lakša“ od inverzne operacije, osobito kad se rabi s neprirodnim brojevima. [...] Nadalje, poznato je da su **parni brojevi „jednostavniji“ od neparnih** i sl. (Mayerthaler 1987: 26-7)

No *zašto* je tomu tako, to je pitanje na koje će odgovor jezikoslovlje pričekati iz neke druge discipline. (Uostalom, možda ga je već dočekalo, ali ga pisac ovoga rada ne zna.) Ono što jezikoslovlje može prinijeti – kakav god odgovor bio – jest dodatna i neovisna empirijska potvrda da zbrajanje (mislimo na zbrajanje u najužem smislu, u širem smislu možemo ga identificirati i s danas već općom formulacijom *više oblika jest više sadržaja*) doista jest najobičniji, najosnovniji, najjednostavniji, tako i najnaravniji,¹³ pa otud i najfrekventniji oblik iskazivanja brojeva u jezicima svijeta. Tako je i u hrvatskome.

Literatura

Babić, Stjepan, Dalibor Brozović, Milan Moguš, Slavko Pavešić, Ivo Škarić, Stjepko Težak [Babić et al.] (1991). *Povijesni pregled, glasovi i oblici hrvatskoga književnog jezika: Nacrti za gramatiku*. Zagreb: HAZU/Globus.
Ball, Martin J., James Fife, ur. (1993). *The Celtic languages*. Routledge: London/New York.

¹³ Osnovne teze naravne morfologije v. npr. u Dressler et al. (1987), Dressler (2005).

- Barić, Eugenija, Mijo Lončarić, Dragica Malić, Slavko Pavešić, Mirko Peti, Vesna Zecević, Marija Znika [Barić et al.] (1995). *Hrvatska gramatika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Čaušević, Ekrem (1996). *Gramatika suvremenoga turskog jezika*. Zagreb: Hrvatska sveučilišna naklada.
- Dressler, Wolfgang U. (1987). Word formation (WF) as part of natural morphology. Dressler, Wolfgang U. et al., ur. *Leitmotifs in Natural Morphology. Studies in Language Companion Series*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Co, 99-126.
- Dressler, Wolfgang U. (2005). Word-formation in Natural Morphology. Štekuar, Pavol, Rochelle Lieber, ur. (2005). *Handbook of word-formation*. Dordrecht: Springer, 267-284.
- Dressler, Wolfgang U., Willi Mayerthaler, Oswald Panagl, Wolfgang U. Wurzel [Dressler et al.] (1987). *Leitmotifs in Natural Morphology*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Co.
- Dukat, Zdeslav (1983). *Gramatika grčkoga jezika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Gortan, Veljko, Oton Gorski, Pavao Pauš (2005). *Latinska gramatika*. Dvanaesto izdanje. Zagreb: Školska knjiga.
- Greenberg, Joseph H. (1978). Generalizations about numeral systems. Greenberg, Joseph H., Charles A. Ferguson, Edith A. Moravcsik, ur. (1978). *Universals of human language*. Vol. 3: *Word structure*. Stanford, CA: Stanford University Press, 249-295.
- Hewitt, George (2005). *Georgian: A learner's grammar*. (Second edition). London/New York: Routledge.
- Ivšić, Stjepan (1970). *Slavenska poredbena gramatika*. Prir. Vrana, Josip, Radoslav Katičić. Zagreb: Školska knjiga.
- Karlsson, Fred (2008). *Finnish: An essential grammar*. (Second edition). London/New York: Routledge.
- Kovačec, August (1992). Francusko *quatre-vingts* i dvadesetični brojevi. *Suvremena lingvistika* 34: 145-159.
- László, Bulcsú (1959). Broj u jeziku. *Naše teme* 6: 128-176. [Ispravljene pretilak: László, Bulcsú (1990). Broj u jeziku. *Sol* 10-11: 121-154.]
- Matasović, Ranko (1997). *Kratka poredbenopovijesna gramatika latinskoga jezika*. Zagreb: Matica hrvatska.
- Matasović, Ranko (2008). *Poredbenopovijesna gramatika hrvatskoga jezika*. Zagreb: Matica hrvatska.
- Mayerthaler, Willi (1987). „System-independent morphological naturalness“. Dressler et al. (1987): 25-58.
- Rijk, Rudolf P. G. de (2008). *Standard Basque: A progressive grammar*. Vol. 1: *Grammar*. Cambridge, MA/London: The MIT Press.
- Robert = *Le nouveau Petit Robert* (1996). CD-ROM, version 1.1. Paris: Dictionnaires Le Robert.
- Stephens, Janig (1993). Breton. Ball, M. J., James Fife, ur. *The Celtic languages*. London: Routledge, 349-409.

Watkins, T. Arwyn (1993). Welsh. Ball, M. J., James Fife, ur. *The Celtic languages*. London: Routledge, 289-348.

Summary: How do we count with numerals in Croatian

Number 1,984 in Croatian is *tisuću devetsto osamdeset (i) četiri* 'one thousand nine hundred /and/ four'. Mathematically, it could be formulated as $1,000 + [9 \times 100 + (8 \times 10 + 4)]$. In Croatian, some numbers are expressed by special lexemes (e.g. 1, 2, 3, 10, 100, 1,000), others are derived in terms of addition and multiplication of numbers expressed by such lexemes. Subtraction and division do not occur in Croatian numerical expressions. The addition is expressed by simple juxtaposition of numerals or, optionally, by conjunctive link *i* 'and'. Forms that were diachronically expressed by superessive prepositional link *na* 'upon', synchronically are portmanteaus, e.g. *jedan na deset* → *jedanaest* 'one upon ten → one.upon.ten' (11). The link for addition occurs medially, between the last two constituents of a complex numeral. There is no overt morphological link for multiplication, it is expressed either by agreement or by rection, cf. *dvije tisuće* 'two.NOM thousand.NOM.PL' (2,000), *pet tisuća* 'five thousand.GEN.PL' (5,000). In some lexemes multiplication is fossilised, cf. *devetsto* 'nine.hundred' (900), *osamdeset* 'eight.ten' (80). The Croatian numeral system is a decimal one, not vigesimal, nor duodecimal. There is no indigenous Croatian word for 0 nor for numbers larger than 1,000,000. In 1978, on the basis of such simple insights, Joseph H. Greenberg formulated 55 generalizations on numerical systems in the languages of the world. No such study for Croatian exists and grammatical descriptions are unsatisfactory. Hence the article discusses the Croatian numerical system within the broader picture of the systems of cardinal numbers, and in what way it coincides with the framework of Natural Morphology.

Keywords: cardinal numerals; language universals; Croatian language; Natural Morphology; arithmetic operations.

Stručni rad

Emina Berbić Kolar

Fonološka i morfološka obilježja zaštićenih govora u Slavoniji

U radu se govori o fonološkim i morfološkim obilježjima sičanskoga i staroperkovačkoga govora. Navedena dva govora zaštićena su kao nematerijalna kulturna dobra Republike Hrvatske zbog svojih arhaičnih jezičnih obilježja koja su i danas jako dobro očuvana. Rad se bavi analizom i usporedbom očuvanih fonoloških i morfoloških jezičnih obilježja u postojeća dva zaštićena govora i u odnosu prema standardnome hrvatskom jeziku.

Ključne riječi: fonologija; morfologija; sičanski govor; staroperkovački govor; zaštićeni govori.

1. Uvod

Sičanski i staroperkovački govor jedina su dva zaštićena govora u Slavoniji, a u Republici Hrvatskoj ubrajaju se u desetak zaštićenih govora koje je Ministarstvo kulture zaštitilo kao nematerijalna kulturna dobra Republike Hrvatske. O važnosti procesa zaštite pojedinih hrvatskih govora najbolje govore činjenice da su to govori koji su u procesu izumiranja, a u sebi kriju obilje jezičnih posebnosti. Ministarstvo kulture i hrvatski dijalektolozi svjesni su tih činjenica pa se u posljednjih nekoliko godina u Republici Hrvatskoj zaštićuju arhaični hrvatski govori. Do sada su zaštićeni: bednjanski govor, govor Huma na Sutli, govor sela Vidonja, govor otoka Suska, govor posavskog sela Siče, istorumunjski govori, žminjski govor, govor Starih Perkovaca i govor zadarskih Arbanasa.

Izdavač:
Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku

Recenzenti:

Melita Aleksa Varga, Vesna Bagarić, Božo Bekavac, Mario Brdar,
Gabrijela Buljan, Milica Gačić, Zrinjka Glovacki-Bernardi, Mirko Gojmerac,
Tanja Gradečak-Erdeljić, Jagoda Granić, Sanda Ham, Damir Horga,
Ljiljana Kolenić, Branko Kuna, Željka Matulina, Jelena Mihaljević Djigunović,
Jadranka Mlikota, Marija Omazić, Višnja Pavičić Takač, Anita Peti-Stantić,
Neda Pintarić, Vlasta Rišner, Tamara Sladoljev-Agejev, Alma Sokolija,
Mateusz-Milan Stanojević, Diana Stolac, Nina Tuđman Vuković,
Barbara Vodanović, Yvonne Vrhovac

Lektori:

Maja Glušac, Ana Mikić, Jadranka Mlikota, Joern Nuber, Blaženka Šoštarić

Korektori:

Leonard Pon
Vladimir Karabalić
Sanja Cimer

Dizajn korica:

Melita Aleksa Varga

ISBN

978-953-314-049-0

CIP zapis dostupan

u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu
pod brojem 809751

Naklada:

150 primjeraka

Tisak:

Grafika d. o. o., Osijek

Leonard Pon – Vladimir Karabalić – Sanja Cimer (ur.)

Aktualna istraživanja u primijenjenoj lingvistici

Zbornik radova s 25. međunarodnog skupa HDPL-a
održanog 12. – 14. svibnja 2011. u Osijeku

Hrvatsko društvo za primijenjenu lingvistiku
Osijek, 2012.

Sadržaj

Predgovor	v
Okrugli stol: Dvadeset pet godina znanstvenih skupova i trideset pet godina djelatnosti HDPL-a	vii
Maja Bratanić, Maja Lončar: Terminološke škole i terminografska praksa	1
Bruno Nahod: Terminološka obradba: od polisemnoga leksema do homonimnoga termina	15
Alen Milković: Normiranje naziva i općih riječi	27
Diana Stolac: Hrvatsko brodstrojarsko nazivlje	41
Anja Nikolić-Hoyt, Karlo Schubert: Strukturiranje semantičkih mreža u funkciji izrade somatskog tezaurusa	53
Daša Berović, Danijela Merkler: Problemi lematizacije priloga i veznika u hrvatskim tekstovima	67
Maja Glušac: Prijedložni izrazi vremenskoga značenja u suvremenome hrvatskom jeziku	81
Ivan Marković: Kako u hrvatskome brojimo brojevima	99
Emina Berbić Kolar: Fonološka i morfološka obilježja zaštićenih govora u Slavoniji	115
Silvija Ćurak: Osnovna jezična obilježja i pragmemi slavonskoga dijalekta	127
Vesna Deželjin: Talijanska jezična zajednica u zapadnoj Slavoniji	143
Antonia Luketin Alfirević, Andrea Rogošić: Aloglotski elementi u krematonimiji šireg splitskog područja	157