

UDK 811.163.42'373.46
Pregledni članak
Rukopis primljen 9. IX. 2004.
Prihvaćen za tisak 1. X. 2004.

Adela Ptičar

Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje
Jurjevska 31/1a, HR-10000 Zagreb
apticar@ihj.hr

PRVI HRVATSKI RAČUNSKI PRIRUČNICI

U radu se daje pregled prvih hrvatskih računskih priručnika: Šilobodove kajkavske *Aritmetike horvatske* (1758.), Zoričićeve štokavske *Aritmetike u slavni jezik ilirički sastavljene* (1766.), kajkavskih i štokavskih školskih računica tiskanih od 1780. do 1844. u desetak izdanja, Matičeva *Računa za prvu i drugu godinu škulsku* (1826.) i Hadžićeva *Računa iz glave za učitelje i učenike* (1834.). Njihovo značenje nije samo doprinos stručni nego su vrlo zanimljivi i s jezičnoga stajališta kao važni izvori za proučavanje jezika, osobito nazivoslovlja. Pokazuje se da se upravo u njima počelo stvarati hrvatsko računsko nazivlje i da su neki nazivi, koje smo držali Stullijevim i Šulekovim tvorenicama, potvrđeni već tada.

Značenje starih računskih priručnika ne očituje se samo kao doprinos stručni nego su zanimljivi i s jezičnoga stajališta: oni su dragocjeni izvori za proučavanje jezika, osobito nazivoslovlja. Budući da je riječ o tekstovima tiskanim od polovice 18. stoljeća, važni su osobito u standardološkom smislu jer se tada izrazito širi polivalentnost hrvatskoga jezika razvijanjem postojećih i stvaranjem novih funkcionalnih stilova. U ovome ćemo radu govoriti samo o tiskanim tekstovima, a ne i rukopisnima, kakav je npr. rukopis bez naslova, praktična računica za pomorce i trgovce ukrašena crtežima brodova na naslovnici i u tekstu iz 1720. godine, autora (vjerojatno) Krste Balovića, pomorskoga kape-tana iz Perasta.¹

Prva je tiskana hrvatska aritmetika zagrebačko izdanje iz 1758. godine,

¹ Tekst se čuva kao dio kodeksa u Nadžupskom arhivu u Perastu, usp. Brajković 1973. i Dadić 2002.

ARITHMETIKA HORVATSKA koju za Obchinszku vszega Orszaga haszen, i potrebochu z-vnogemi izebranemi Peldami obilno iztolnachil, i na szvetlo dal je MIHALY SILLOBOD, drugach BOLSSICH, MARTINSZKE VESZI PLEBANUS. Spomenuti je Mijo Šilobod završio filozofiju u Beču i teologiju u Bolonji, a potom cijeli život bio župnikom u Martinskoj Vesi i Svetoj Nedelji. Aritmetika mu je najpoznatije djelo, tako poznato da je postalo poslovičnim, pa se dugo u puku nekome tko loše računa savjetovalo da se maši Šiloboda, odnosno da se kome koga se željelo pohvaliti veli: tako je bilo i po Šilobodu. Osim te računice pisao je crkvena djela i latinske pjesme, a objavio je i neku vrstu praktičnoga leksikona u obliku pitanja i odgovora.

Osam godina nakon Šilobodova kajkavskoga priručnika, 1766., objavljena je u Jakinu, tj. u Ankoni, druga aritmetika štokavskom ikavicom, *ARITMETIKA U SLAVNI JEZIK ILLIRIČKI sastavljena i na svitlost data za korist targovcza i vladahocza kuchgnega² istoga naroda³.* Napisana je na jugu Hrvatske, u Šibeniku, a autor joj je franjevac Mate Zoričić. On je filozofiju završio u Makarskoj, teologiju u Šibeniku, a kao i Šilobod čitav je život proveo u Hrvatskoj učiteljujući u Šibeniku i Zaostrugu. Osim *Aritmetike* tiskao je još tri djela, a neka su mu ostala u rukopisu.

Zoričić je svoju Aritmetiku objavio u uvjerenju da je to prva tiskana aritmetika na hrvatskom jeziku, jer u predgovoru kaže: “Eto ti na ogled moj mali trud nauka od broja; ne budi ti drag zašto je moj, nego budi ti drag zašto je parvi u materin jezik nauk na svitlost metnut od tolike koristi.”⁴

O uzorima i koncepciji te aritmetike dosta se pisalo, a izvor je i *Rječniku JAZU*. Šilobodova aritmetika uvršena je među izvore *Rječnika hrvatskoga kajkavskoga književnog jezika* te su obje poznate i sa stručnoga i s leksikografskoga stajališta.

Obje su nastale zbog općenito vrlo niske razine znanja računstva u puku pa su izrazito praktično koncipirane, bez teorijskih razmatranja. Imaju sličan raspored građe, ali se to može objasniti istim predlošcima kojima su se autori služili (usp. Dadić 1958).

² Tiskano kuchgnega; u uvodu (str. 9, nepaginirano) stoji bez tiskarske pogreške: “vidimo da najvechie sluxi targovczu, i vladahoczu kuchgnemu”.

³ U knjižnici Franjevačkoga samostana u Makarskoj čuva se anonimni rukopis, za koji je dokazano da je Zoričićev, pod naslovom *U imme Boga pocima aritmetica, to jest nauk od broja iz 1756. godine*. Doradom i proširivanjem toga rukopisa nastala je *Aritmetika*. Vrlo je vjerojatno da je ona dovršena 1763. «jer u 16. poglavlju ... u kojem objašnjava tzv. matematičko kolo piše ... sadsmo Godiseta G. 1763.» (Dadić 1995: X).

⁴ Pretisak Zoričićeve *Aritmetike* objavila je 1995. šibenska Gradska knjižnica «Juraj Šižgorić».

Od sedamdesetih godina 18. stoljeća tiskaju se za područje austrougarske Hrvatske brojni školski udžbenici potaknuti poznatim austrougarskim školskim reformama 1774. i 1778. godine. Većina tih udžbenika tiskana je u budimskoj sveučilišnoj tiskari koja je imala carski privilegij za tiskanje školskih knjiga, dvojezično: uz njemački nalazio se tekst na jeziku nekoga naroda u Monarhiji, češkom, mađarskom, slovenskom itd., pa tako i na hrvatskom. Hrvatske su školske knjige tako objavljivane sve do četrdesetih godina devetnaestoga stoljeća.

Najviše takvih priručnika bilo je za jezičnu nastavu, ali je objavljeno i nekoliko za učenje matematike. Oni su iznimka prema ostalim udžbenicima po tome što su tiskani samo hrvatski, dakle jednojezično.

Znamo da u to vrijeme u Hrvatskoj još supostoje dva književna jezika, jedan sa štokavskom a drugi s kajkavskom narječnom osnovicom, pa se i udžbenici tiskaju u dvjema verzijama, za govornike obaju književnih jezika. Stoga u korpus relevantnih tekstova uključujem sve priručnike druge polovice 18. stoljeća do gašenja kajkavskoga književnoga jezika četrdesetih godina 19. stoljeća.

1780. objavljeno je u Budimu *NAPUCHENYE VU BROJO-ZNANYE ZA POTREBNOZT NARODNIH SKOL VUGERZKOGA, I HORVATZKOGA KRALYEZTVA*, računski priručnik na kajkavskom književnom jeziku. 1782. godine to je izdanje pretisnuto, a objavljena je i varijanta na hrvatskom štokavskom književnom jeziku *UPUTJENJE U BROJO-ZNANJE, ILLI RACSUN ZA POTRIBU NARODNIH UCSIONICAH U MACXARSKOM, I SLAVONSKOM KRALJESTVU*. Šilobodova i Zoričićeva aritmetika bile su namijenjene vrlo raznolikoj publici, kao što Zoričić veli u naslovu i u predgovoru, trgovcima, domaćinima, aritmetičkim naučiteljima, zvjezdoznancima, mjeračima itd., pa su opsežnije⁵ od spomenutih školskih priručnika koji imaju šezdesetak stranica. 1798. ponovno je objavljeno *Napučenje*, samo pod novim naslovom kao *NAPUCHENYE VU RACHUNZTVO* (napomenimo da je to starija potvrda naziva računstvo od one u Stullija a potom u Šuleka, kako ima *Rječnik JAZU*). S novim je naslovom izdano i 1818., 1834., 1838., 1840. te 1844. godine. *Upućenje u brojoznanje* objavljeno je ponovno 1809. s vrlo malo izmjena na nekoliko prvih stranica teksta pa se čini da je netko počeo redigirati tekst te odustao: na nekoliko je stranica npr. mijenjan termin bilig “znamenka” u brojobilig⁶, ali je dalje sve kao u prvom izdanju.

⁵ Šilobodova aritmetika ima četiri stotine stranica, a Zoričićeva stotinu i dvadeset.

⁶ U *Rječniku JAZU* samo je jedna potvrda za taj naziv (u liku «brojobiljeg»), iz Voltiggi-jeva rječnika, i to kao «riječ sasma nepouzdana». Moguće je da ju je on unio upravo prema tim priručnicima.

U drugoj polovici 19. stoljeća dva su računski priručnika objavljena u Divaldovoj tiskari u Osijeku, prvi 1827., drugi 1834.:

1. *RACSUN ZA PERVU I DRUGU GODINU SHKULSKU IZ LATINSKOG U BOSANSKI JEZIK PRINESE P. AMBROXA MATHICH, REDA S. FRANE OD OBS. DERXAVE BOSANSKE MISNIK I SHKULA GRAMMATICSKI UCSITELJ.*

2. *RACSUN IZ GLAVE ZA UCSITELJE I UCSENIKE NARODNI SHKOLA U SLAVONIJI sastavi i na svit izdade NIKOLA HACXICH, Upravitelj sviju Ces. Kralj. nimački i ostali narodni shkola u Slavonsko-Srimskoj Kraini.*

Matićeva računica ima 116 stranica, a na kraju *Pridgovora* od pet stranica stoji mjesto i vrijeme završetka: «U Suttiski, 4. Siecsnja God 1827.». Dio za prvu godinu donosi pisanje i čitanje brojeva i osnovne operacije s njima, zbrajanje (skupljenje), odbijanje ili oduzimanje (uzimanje), množenje (uzmložanje), a u dijelu za drugu godinu obrađuju se vrste novca i njihova vrijednost, vrste mjera (miera stvari razlievajući, miera stvari tvrđi, miera okoliša) te na kraju razlomci (prikinuće).

Hadžićev *Račun iz glave* razdijeljen je u šesnaest skalina, tj. stupnjeva: na prvom stupnju djeca uče brojenje, na drugom zbrajanje (umložavanje), trećem odbijanje (sravnjivanje), četvrtom množenje (jedanputjedan) itd.

Od svih tih računskih priručnika jezično su najvažniji *Napučenje vu brojoznanje* (odnosno *Napučenje vu računstvo*) i *Upućenje u brojoznanje* jer su dugo vremena bili propisani školski udžbenici, iz njih je učilo nekoliko generacija učenika, pa su utjecali na računsko nazivlje i leksik uopće.

Budući da su nastali na osnovi istoga njemačkoga teksta⁷, sastoje se od šest dijelova: uvoda, četiriju poglavlja i priloga. U uvodnom se dijelu objašnjavaju pojmovi broja, brojenja i znamenaka, u prvom se poglavlju govori o pojmu cijeloga broja i vrstama računa, tj. četiri osnovne računске operacije, u drugom o vrstama novca, njegovim jedinicama i pretvaranju jedne valute u drugu, o vrstama mjera i utega; treće se poglavlje odnosi na razlomke (štokavski je naziv *ulomak* a kajkavski *drobiš*) i računске operacije s njima, a četvrto na trojno pravilo. Prilog govori o pravilima društva (kajkavski *pajdaštvo*, štokavski *društvo*) i podjeli dobitka. Zanimljivo je napomenuti da se termin *društvo* u značenju dioničkoga društva prije *Upućenja* nalazi samo u Zoričićevoj *Aritmetici*.

Pred kakvim su se velikim problemima našli autori računskih priručnika pokušavajući stvoriti posve nove nazivoslovne sustave, vidimo iz kratkoga predgo-

⁷ *Anleitung zur Rechenkunst. Zum Gebrauche in der Trivialschulen.*

vora *Upućenju u brojoznanje* iz 1782. (u kajkavskom izdanju toga nema):

Onomu koji štije

Nek se nitko ne čudi, ako u ovoj knjižici neobične riči najde; jer nit jest bilo obično račun ili brojoznanje u našem jeziku učiti: sada, kada po privisokoj zapovidi sve knjige za potribu narodnih učionica na slavni također jezik okrenuti se moraju, potribito je bilo nove riči, nije (tj. njih, A. P.) tako izmisliti, kako iz korena izvesti: promotri nje dobro, i ufam se, kako u ovoj, tako i drugima knjigama poznati češ da svaka skoro svoj pravi i obični koren ima. Ako tko s vremenom koju bolju rič iznajde, u drugom pritiskanju lasno se nepovoljne ispuste, i bolje umetnu.

Najveća teškoća pri istraživanju neknjiževnih tekstova jest nedostatak relevantnoga rječnika. Naime, svi leksikografski rezultati glede datacije riječi moraju se uzeti posve relativno. Poznato je da se *Rječnik JAZU* temeljio na tekstovima lijepe književnosti, što ne mijenja bitno sliku starijih razdoblja, ali za 18. stoljeće, kada se u velikom broju objavljuju tekstovi koji ne pripadaju toj kategoriji, taj rječnik kao kontrolni nije dovoljan. Uzmimo za primjer riječ *potez* («crta povučena po kakvoj površini») koja je prema *Akademijinu rječniku* potvrđena prvi put u Šuleka. Ona se međutim nalazi u nekoliko knjižica o krasopisu⁸ od 1785. do 1810. godine (Ptičar 1991), a također i u oba računski priručnika, i u štokavskom i u kajkavskom. Isto se tako u oba ta priručnika nalazi riječ *nula*, koja je prema *Akademijinu rječniku* prvi put zabilježena također u Šuleka. Drugi se problem ne tiče izvora u rječniku, nego načina obrade. Tako se za računski naziv *znamenka* može s velikom vjerojatnošću tvrditi da je u *Upućenju* i *Napučenju* dobila terminološko značenje, jer je u mnogim neterminološkim značenjima vrlo obilno potvrđena u *Akademijinu rječniku*. To se međutim ne može utvrditi npr. za podjelu na *arapske* i *rimске brojeve*, *jedanputjedan* za tablicu množenja, jer se sveze u rječniku sustavno ne obrađuju.

Ipak, možemo zaključiti da priručnici 18. stoljeća, osobito školski, i kajkavski i štokavski, imaju neprijeporan utjecaj na dalje oblikovanje hrvatskoga jezika, posebno na leksik i stručno nazivlje. Vrlo je vjerojatno da su mnogim riječima koje držimo Stullijevim i Šulekovim tvorenicama izvor upravo školski priručnici tiskani od osamdesetih godina 18. stoljeća, samo što su oni bolje poznavali te tekstove nego mi danas. To ćemo moći dokazati tek kada budemo imali rječnik 18. stoljeća.

⁸ Jedna je od tih knjižica tiskana za čakavsko a dvije za štokavsko područje.

Literatura

- BRAJKOVIĆ, GRACIJA 1973. Učitelj ruskih knezova. U povodu proslave 275. godišnjice pomorskog pedagoga kap. Marka Martinovića. *Dubrovnik* 5, 15–119.
- CUVAJ, ANTUN 1910. *Građa za povijest školstva Kraljevina Hrvatske i Slavonije od najstarijih vremena do danas*, I i II. Zagreb.
- ČALETA, MIJO 1984. Zoričićeva Aritmetika. *Kačić* 16, 83–98.
- DADIĆ, ŽARKO 1958. Šilobodova i Zoričićeva aritmetika (Povodom dvjestogodišnjice prve hrvatske aritmetike). *Glasnik matematičko-fizički i astronomski* 13, 281–286.
- DADIĆ, ŽARKO 1995. Aritmetika Mate Zoričića (predgovor). *Aritmetika u slavni jezik illirički sastavljena ... po Mati Zoričichiu* (pretisak). Šibenik.
- DADIĆ, ŽARKO 2002. Prilog poznavanju uloge Hrvata Boke kotorske u prirodnim, matematičkim i pomorskim znanostima. *Dubrovnik* 3, 7–17.
- Rječnik hrvatskoga ili srpskoga jezika JAZU*. 1880–1975. Zagreb.
- PTIČAR, ADELA 1991. Školski jezični priručnik *Uputjenje k' lipopisanju iz 1785. godine*. *Rasprave Zavoda za hrvatski jezik* 17, 145–151.
- UDOVIČIĆ, JAKOV 1984. “Boggogliubni nahuk” fra Mate Zoričića. *Kačić* 16, 99–125.

The first Croatian arithmetic textbooks

Summary

The first Croatian arithmetic textbooks are as follows: the kajkavian *Aritmetika horvatska* by Šilobod from 1758 and the štokavian *Aritmetika u slavni jezik ilirički sastavljena* by Zoričić from 1766. From 1780 to 1844 there are school computation textbooks published in some ten editions: the kajkavian *Napučenje vu brojoznanje* (also called: *Napučenje vu računstvo*) and the štokavian *Upućenje u brojoznanje*. In 1827 *Raun za prvu i drugu godinu škulsku* by Ambrož Matičand in 1834 *Račun iz glave za učitelje i učenike* by Nikola Hadžić were published. Not only do these textbooks contribute to arithmetic as such, but are also very interesting from the linguistic point of view as important sources for the study of language, especially terminology. Among these textbooks, there are two which are most important language-wise: *Napučenje vu brojoznanje / Napučenje vu računstvo* and *Upućenje u brojoznanje*. They used to be the prescribed student's books throughout a long period of time. There were several generations of students who studied from them and accordingly, they had an impact on the arithmetic terminology and lexis in general. They provide some terms which used to be considered Stulli's and Šulek's coinages.

Ključne riječi: računski priručnici, stručno nazivlje, *Upućenje*, *Napučenje*, Mihalj Šilobod, Mate Zoričić, Ambrož Matić, Nikola Hadžić

Key words: *Upućenje*, *Napučenje*, Mihalj Šilobod, Mate Zoričić, Ambrož Matić, Nikola Hadžić, arithmetic textbooks, terminology