



UDK 811.163.6'342.41

*Peter Jurgec*

Meertens Instituut, Amsterdam

## SLOVENŠČINA IMA 9 SAMOGLASNIKOV

Za Ilse Lehiste (1922–2010)

V tem članku trdim, da ima slovenščina 9—in ne 8—samoglasnikov. Dodatni samoglasnik je srednji nizki samoglasnik [ʌ]. Argumenti zanj so naslednji. Prvič, nobena raziskava standardne slovenščine še ni pokazala dovolj velikih razlik v kvantiteti samoglasnikov. Če imamo standardno slovenščino za obstoječ govor in ne le za abstrakcijo, vztrajanje pri razlikovalni kvantiteti ni mogoče, saj je govornici ne govorniki ne slišijo. Drugič, nizka samoglasnika se razlikujeta po formantnih frekvencah. Razlika med obema nizkima samoglasnikoma je primarno kvalitetna, ne pa kvantitetna; razlike v trajanju so fonetične in ne fonološke. Tretjič, fonetičnim ugotovitvam pritrjujejo tudi fonološki vzorci.

This article provides evidence that Slovenian has nine vowels and not eight as previously assumed. The additional vowel is the low central tense vowel [ʌ]. The argument is structured as follows. First, no phonetic study has shown significant differences in vowel quantity, which suggests that vocalic quantity cannot be phonological. Second, the two low vowels do differ in terms of their formant frequencies, which suggests that they are nevertheless contrastive. The durational differences among the two vowels are phonetic rather than phonological. Third, the phonetic findings are additionally supported by phonological patterns.

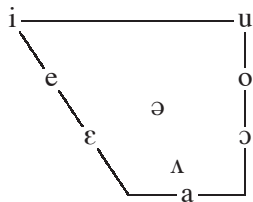
**Ključne besede:** standardna slovenščina, akustična fonetika, fonologija, redukcija

**Key words:** Standard Slovenian, acoustic phonetics, phonology, reduction

### 1 Uvod

Klasični opisi (TOPORIŠIČ 1976/2000, 2001) trdijo, da ima slovenščina osem samoglasniških fonemov. V tem članku trdim, da ima slovenščina res devet razlikovalnih samoglasnikov (1). Dodatni samoglasnik je srednji nizki samoglasnik [ʌ], ki je klasično opisan kot *kratki naglašeni a* (npr. v besedah *čas*, *brat*, *fant*).

(1) Naglašeni slovenski samoglasniki



Argumenti za model v (1) so naslednji. Prvič, nobena fonetična raziskava še ni potrdila statistično značilne razlike med t. i. dolgimi in kratkimi samoglasniki. Četudi je slovenščina nekoč to razliko imela, je govorci vsaj zadnjih sto let ne govorijo ne slišijo. Drugič, fonetične raziskave kažejo, da govorci razlikujejo dva nizka samoglasnika. Obstajajo tudi številni minimalni pari. Tretjič, nizka samoglasnika se razlikujeta zlasti v samoglasniški kvaliteti. Majhna razlika v trajanju je fonetična in ne fonološka. Četrto, predlagani samoglasniški model je smiseln s širšega fonološkega stališča. Z drugimi besedami, dodatni samoglasnik omogoča poenotenje nekaterih prej slabo razumljenih pojavov v slovenščini.

Ta članek je sestavljen takole. Razdelek 2 predstavi klasični samoglasniški model slovenščine. Razdelek 3 pregleda fonetične raziskave trajanja samoglasnikov. Razdelek 4 govori o meritvah samoglasniških formantov. Razdelek 5 oriše tri fonološke napovedi, ki jih omogoča novi model. Razdelek 6 zakluči.

## 2 Klasični samoglasniški model

Klasični samoglasniški model slovenščine je na podlagi predhodnih virov uveljavil TOPORIŠIČ (1975, 1978, 1976/2000), ki samoglasnike razvrsti glede na prozodične dejavnike v tri t. i. samoglasniške trikotnike. Prvi samoglasniški trikotnik obsega (naglašene in) dolge samoglasnike, drugi naglašene in kratke samoglasnike, tretji pa nenaglašene (in kratke) samoglasnike. Trikotniki so trije zaradi prozodičnih omejitev slovenščine, in sicer so dolgi samoglasniki vedno naglašeni, nenaglašeni samoglasniki pa so samo kratki. Dodatno pa je omejena še kvaliteta samoglasnikov. Ozka samoglasnika [e] in [o] sta lahko samo dolga in naglašena, polglasnik pa je samo kratek. Tri skupine samoglasnikov so v (2), kjer Toporišičeve simbole zamenjam z oznakami mednarodne fonetične abecede za lažjo primerjavo v nadaljevanju.

- (2) Samoglasniški inventar po TOPORIŠIČ (1976/2000: 71)
- Dolgi in naglašeni samoglasniki  
i: e: ε: a: ɔ: o: u:
  - Kratki in naglašeni samoglasniki  
i ε a ɔ ɔ u
  - Kratki in nenaglašeni samoglasniki  
i ε a ɔ ɔ u

Toporišičev model je klasičen, saj je leta 2011 prevladujoč in se pojavlja v skoraj vseh slovarjih in v preskriptivnih priročnikih (npr. TOPORIŠIČ 2001: 70). Z drugimi besedami, prednost tega modela je njegova uveljavljenost. Toda to še ne pomeni, da je tudi najustreznejši.

Model predpostavlja osem/8 razlikovalnih samoglasnikov. Ta številka pa ključno zanemara vpliv prozodičnih oz. nadsegmentnih lastnosti, ki pa so tudi same razlikovalne. V Toporišičevi teoriji je naglašenost lastnost besede (TOPORIŠIČ 1976/2000: 64). To postane jasno, ko primerjamo besede z naglasnimi premenami. Vse taksne besede imajo samo en naglas (prim. *béd-a* ~ *bed-ák* \**béd-ák* in *móž-u* ~ *mož-jé* \**móž-jé*). Tudi ton je vezan na naglasno mesto in vsaka beseda ima svoj ton. V nasprotju z naglasom in tonom, ki sta prozodični lastnosti besede, pa je kvantiteta vezana na samoglasnik. Vsak samoglasnik je bodisi dolg bodisi kratek. Enozložne besede, ki se po definiciji ne morejo razlikovati po naglasnem mestu, pa se lahko razlikujejo po kvantiteti samoglasnika. V (3) je nekaj takih minimalnih parov.

- (3) Kvantiteta je razlikovalna

| Kratki samoglasnik |                 | Dolgi samoglasnik |               |
|--------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| v[a]s              | ‘vi.TOŽ’        | v[a:]s            | ‘vas.SAM’     |
| r[a]d              | ‘rad.POVEDK’    | r[a:]t            | ‘rad.SAM’     |
| sl[a]b             | ‘slab.PRID’     | sl[a:]p           | ‘slap.SAM’    |
| s[i]t              | ‘sit.PRID’      | s[i:]t            | ‘sito.ROD.MN’ |
| b[i]t              | ‘biti.KR.NEDOL’ | b[i:]t            | ‘bit.SAM’     |
| k[u]p              | ‘kup.SAM’       | k[u:]p            | ‘kupa.ROD.MN’ |

Podobnih nasprotij za druge samoglasnike ni. Za {ɔ e o} ne, ker so samo ene kvantitete (polglasnik je vedno kratek, ostala dva samoglasnika sta samo dolga). Za {ε ɔ} pa ne, ker sta kratki in dolgi samoglasnik v komplementarni distribuciji: kratka sta v zadnjem zlogu v besedi, dolga pa povsod drugod (z nekaj predvidljivimi izjemami, na primer pred homorganskim drsnikom in v posameznih drugih besedah kot *g[ɔ:]r*, *d[ɔ:]l*). Če torej upoštevamo kvantitetno kot razlikovalno lastnost segmenta (in ne besede), lahko torej zaključimo, da

je samoglasniških fonemov po klasični teoriji kar enajst. Navedeni so v (4), kjer poševnica zaznamuje varianti istega fonema.

(4) Samoglasniški fonemi (TOPORIŠIČ 1976/2000)

i: i e: ε:/ε a: a ə ɔ:/ɔ o: u: u

Preprosta fonološka analiza pokaže, da je število razlikovalnih samoglasnikov za tri večje kot predpostavlja Toporišič. Že to zahteva preoblikovanje klasične teorije. V nadaljevanju predstavljam še prepričljivejše, fonetične argumente proti klasičnemu modelu.

### 3 Trajanje samoglasikov

V dosedanjem razpravljanju se še nisem opredelil do pojma standardna slovenščina. To pa zato, ker za abstraktno fonološko razpravljanje o samoglasniškem inventarju to ni bilo ključno. Če vztrajamo na modelu standardne slovenščine kot nekem posplošenem slovenskem govoru, ki nima rojenih govorcev (TOPORIŠIČ 1976/2000: 15; LENČEK 1981: 25; HERRITY 2000: 1; ŠEKLI 2004: 45), potem je seveda vsako nadaljnje razpravljanje brezpredmetno. Takšna abstraktna slovenščina bi bila lahko namreč karšna koli, če si jo le lahko zamislimo oz. predpišemo, in torej ne more biti predmet jezikoslovja. Jezikoslovje je znanost, kar med drugim pomeni, da morajo biti jezikoslovne teorije preverljive. Ker takšna slovenščina nima rojenih govorcev, njenih glasovnih in drugih značilnosti ni mogoče preveriti oz. ovreči. Prvotno je bil tak model slovenščine narejen glede na ugotovitve zgodovinskega jezikoslovja, kar omogoča določeno raven znanstvenosti. Težava je, da slovničarska praksa vsaj od sredine 20. stoletja kaže precej drugačno podobo, v kateri se fonološka pravila opirajo na dejanske govore. To pa zato, ker zgodovinsko jezikoslovje omogoča zanesljivo rekonstrukcijo le do določene ravni.

V slovenskem jezikoslovju je že dalj časa uveljavljen povsem drugačen model, ki za standardno slovenščino pojmuje določen govor rojenih govorcev slovenščine in ki ga je mogoče dvojno zamejiti. Prvič, gre zlasti za govorce iz osrednjih področij. Drugič, gre za (relativno) formalni govor, ki ga je lahko ustvariti v laboratorijskem oz. študijskem okolju. Slednje pa je treba razumeti kot eno izmed možnosti za omejitev variantnosti tako pri posameznem govorcu kot med govorcami (in ne morda kot preskripcijski dejavnik). Takšno razumevanje standardne slovenščine je prevladujoče v delih slovenskih fonetikov (npr. BEZLAJ 1939; TOPORIŠIČ 1975; SREBOT REJEC 1988b, 1998; ŠUŠTARŠIČ idr. 1995, 1999; PETEK idr. 1996; JURGEC 2005a, 2006a,b; TIVADAR 2004b, 2008, 2010) in ga prevzemam tudi tukaj (v nadaljevanju: slovenščina). Glavna pred-

nost takšnega pojmovanja standardne slovenščine je, da je mogoče trditve o njej neposredno preveriti, izmeriti.

V tem razdelku bom opisal fonetične študije o trajanju slovenskih samoglasnikov. Najprej povzamem ugotovitve akustičnih študij trajanja (BEZLAJ 1939; SREBOT REJEC 1988b; PETEK idr. 1996; TIVADAR 2004b), sledijo pa perceptivne (TIVADAR 2004b; HUBER 2006).

BEZLAJ (1939) je prvi izmeril trajanje dolgih in kratkih naglašanih samoglasnikov v slovenščini. Njegovi rezultati, presenetljivo, ne potrjujejo kvantitetne razlike v slovenščini, vsaj ne v meri, ki bi jo pričakovali na podlagi drugih jezikov. To zlasti velja za {ə, ε, ɔ}, kjer je relativna razlika v trajanju pod 7 %. Tako majhna razlika lahko nastane zaradi drugih dejavnikov. Kot primer naj navedem soglasniško okolje, ki lahko vpliva na trajanje sosednjih samoglasnikov. T. i. kratka [ɛ] in [ə] sta pri Bezlaju celo daljša od dolgih. Pri vseh samoglasnikih pa je razmerje med dolgimi in kratkimi samoglasniki pod 1,50, največje je pa pri visokih samoglasnikih. Dolgi [u] v povprečju traja 45 % več kot kratki [u], kar je precejšnja razlika. Zaključimo lahko, da Bezlajeve meritve kažejo kvečjemu na marginalno razlikovanje, ki je omejeno na visoke samoglasnike.

SREBOT REJEC (1988b) v svoji študiji izmeri trajanje samoglasnikov treh govorcev. Razlike med dolgimi in kratkimi samoglasniki so pri njej še manjše, vedno v okviru  $\pm 10$  %. Tako denimo dolgi [ɔ] trajajo v povprečju 11 % manj kot kratki. Največja razlika je pri nizkem samoglasniku, in sicer 9 %. Ti rezultati ne podpirajo teze, da slovenščina razlikuje kvantiteto samoglasnikov.

PETEK idr. (1996) ugotavljajo podobno. Razlike so za večino samoglasnikov 8 % ali manj. Izstopata le {ɔ, a}. Trajanje dolgega [ɔ] je v povprečju 1,21 trajanja kratkega. Trajanje dolgega [a] je v povprečju 1,42 trajanja kratkega. Ker je to tudi prva študija, ki je analizirala dovolj veliko število besed (čeprav samo dveh govorcev), so rezultati precej zanesljivi. Kako torej pojasniti razlike pri {ɔ, a}? Kar se tiče dolgega in kratkega [ɔ], je treba paziti na dejstvo, da sta v komplementarni distribuciji in se torej ne pojavljata v istem položaju. Trajanje samoglasnikov je precej odvisno od položaja v besedi (samoglasniki v končnem zlogu so načeloma daljši, v zvezi s slovenščino gl. SREBOT REJEC 1988b: 23–32, 40–54, 211–227), kar onemogoča neposredno primerjavo dolgih {ε, ɔ} v nekončnih zlogih in kratkih {ε, ɔ} v končnih zlogih. Ostane še [a], ki je torej edini samoglasnik, za katerega je potrjena znatna razlika v trajanju. Ker avtorji v svoji študiji niso dodali statistične obdelave, ni mogoče z gotovostjo reči, da je ta razlika statistično značilna, čeprav je to precej verjetno.

TIVADAR (2004b) je v svojih raziskavah dobil podobne rezultate, čeprav so razlike nekoliko višje v primerjavi s predhodnimi raziskavami. Razlike pri

visokih samoglasnikih so večinoma pod 10 ms, kar pomeni razmerje 1,13 pri [u]. Kar se tiče [ɔ] pa je avtor primerjal samo en minimalni par, tako da je težko na podlagi tega narediti karkšne koli širše veljavne zaključke. Podobno kot PETEK idr. (1996), je razlika dovolj velika le pri [a], in sicer je razmerje med trajanjem dolgih in kratkih samoglasnikov 1,38.<sup>1</sup>

Poenoteni podatki vseh treh raziskav so predstavljeni v tabeli 1. Podatki so dvojno poenoteni. Prvič, predstavljeni so celostni podatki za vse govorce v posamezni študiji. Če jih študije posebej ne navajajo, sem jih izračunal na podlagi navedenih rezultatov za posamezne govorce. Drugič, poenoteni so podatki glede na samoglasniško kvaliteto in izračunana so povprečja za vse študije. Razmerje 1,00 v tabeli 1 pomeni enako trajanje kratkih in dolgih (naglašanih) samoglasnikov, razmerje nad 1,00 predstavlja daljše povprečno trajanje za dolge, razmerje pod 1,00 pa za kratke samoglasnike. Če vrednosti ni, vir ne navaja razlike v trajanju. V skladu s klasičnim modelom bi torej pričakovali razmerja precej nad 1,00, česar pa rezultati akustičnih študij večinoma ne potrjujejo. Največja razlika je pri nizkem samoglasniku [a].

|   | BEZLAJ<br>(1939) | SREBOT REJEC<br>(1988b) | PETEK idr.<br>(1996) | TIVADAR<br>(2004b) | Povp.       |
|---|------------------|-------------------------|----------------------|--------------------|-------------|
| i | 1,35             | 0,98                    | 1,03                 | 1,03               | 1,12        |
| e |                  |                         |                      |                    |             |
| ɛ | 0,98             |                         | 1,08                 |                    | 1,03        |
| a | 1,22             | 1,09                    | 1,42                 | 1,38               | <b>1,28</b> |
| ə | 0,91             |                         |                      |                    |             |
| ɔ | 1,07             | 0,89                    | 1,21                 | 1,26               | 1,11        |
| o |                  |                         |                      |                    |             |
| u | 1,45             | 1,01                    | 0,94                 | 1,13               | 1,13        |

Tabela 1: Razmerja povprečij med kratkimi in dolgimi naglašeni samoglasniki glede na podatke v BEZLAJ (1939), SREBOT REJEC (1988b: 216–217), PETEK idr. (1996) in TIVADAR (2004b: 28–29).

Če torej povzamem, sistematičnih akustičnih razlik med t. i. dolgimi in kratkimi samoglasniki ni, in to velja za čisto vse dosedanje raziskave. Z drugimi besedami, če bi v slovenščini zares obstajala kvantitetna razlika, bi pričakovali, da bi jo lahko izmerili. Edina izjema je nizki samoglasnik [a].

<sup>1</sup> Trajanje je analizirano tudi v TIVADAR (2008). Rezultati so v okviru predhodnih, vendar pa povprečij iz tam predstavljenih rezultatov ni mogoče izračunati.

Rezultate akustičnih študij dopolnjujejo perceptivne. Perceptivne raziskave v TIVADAR (2004b) in HUBER (2006) so pokazale, da govorci ne razlikujejo trajanja pri samoglasnikih [i] in [u], saj so bili perceptivni rezultati na ravni stopnji naključnosti, tj. okoli 50 %. Samoglasniška kvaliteta (ki jo je pri samoglasnikih {e, ε, o, ɔ} težko v celoti ločiti od kvantitete) je bila nasprotno dobro prepoznana (>90 %). Edina izjema je bila zopet kvantiteta pri [a]. Razlika med dolgim in kratkim [a] je bila percipirana 80 odstotno, torej visoko statistično nad stopnjo naključnosti (TIVADAR 2004b; HUBER 2006). Ti rezultati potrjujejo domnevo, da današnji govorci slovenščine kvantitete ne razlikujejo.

Govorci torej ne govorijo ne slišijo samoglasniške kvantitete. Fonetičnim študijam ni uspelo potrditi značilne razlike v trajanju. Jezikoslovec znanstvenik ob tako prepričljivih rezultatih torej nima druge izbire kot zaključiti, da slovenščina ne razlikuje kvantitete. Samoglasniška kvantiteta zato ne more biti integralni del slovničnega opisa slovenščine. Klasični samoglasniški model, v katerem ima kvantiteta ključno vlogo, je zato neustrezen.

#### 4 Kvaliteta samoglasnikov

V prejšnjem razdelku smo ugotovili, da med t. i. dolgimi in kratkimi samoglasniki ni razlike v trajanju. V povprečju »dolgi« samoglasniki niso nič daljši od »kratkih«. To pa še ne pomeni, da med tema dvema skupinama ni sploh nobene razlike. Ena izmed lastnosti, po kateri bi se lahko obe skupini samoglasnikov razlikovali, je kvaliteta. V klasičnem samoglasniškem modelu sta namreč kvantiteta in kvaliteta tesno povezani. Tako vse kombinacije samoglasnikov in obeh kvantitet niso mogoče. Na primer, naglašena {e, o} sta vedno dolga, polglasnik pa je vedno kratek. Čeprav kvantiteta ne more biti del realnega opisa slovenščine, je vseeno mogoče, da je razlika med »dolgimi« in »kratkimi« samoglasniki morda v kvaliteti. Na to vprašanje bo odgovoril ta razdelek.

Dosedanje akustične raziskave formantnih frekvenc naglašanih samoglasnikov so: LEHISTE (1961), TOPORIŠIČ (1975), PETEK idr. (1996), JURGEC (2005a,b, 2006a,b) in TIVADAR (2008, 2010).<sup>2</sup> Velika večina teh študij ne upošteva kvantitete kot spremenljivke, saj bodisi predpostavljajo, da kvantiteta ne vpliva na kvaliteto samoglasnikov (LEHISTE 1961; TOPORIŠIČ 1975; TIVADAR 2004a, 2008, 2010), bodisi predpostavljajo, da razlikovalne kvantitete ni

<sup>2</sup> Formantne frekvence pa so pregledno obravnavane tudi v TOPORIŠIČ (1976/2000, 1978, 2003), SREBOT REJEC (1987, 1988a,b, 1998), ŠUŠTARŠIČ idr. (1995, 1999), ŠUŠTARŠIČ (2004, 2005), TIVADAR (2003, 2004a, 2007) in JURGEC (2007). To so, kolikor vem, vsa objavljena dela o formantih standardne slovenščine.

(vsi ostali). Samo raziskave JURGEC (2005a,b, 2006a) primerjajo klasično poimenovane »dolge« in »kratke« samoglasnike (kot neodvisne spremenljivke pa upoštevajo še naglašenost, ton, položaj v besedi, spol in izvor govorca). Prav zato bom povzel samo rezultate teh člankov.

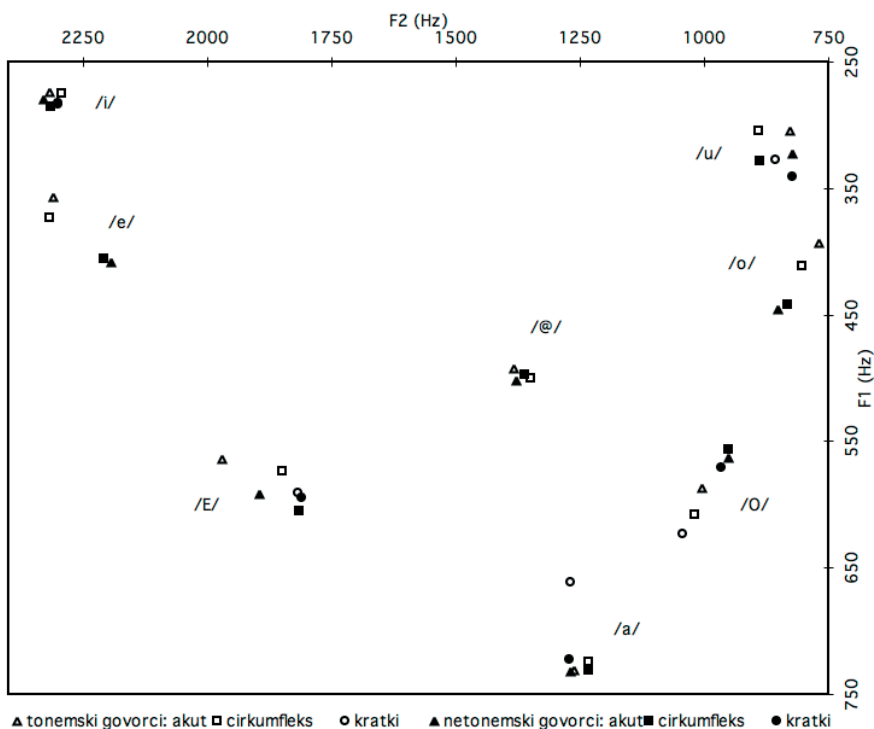
JURGEC (2006a) primerja dve skupini govorcev. Prva skupina so govorce iz obrobnih (netonemskih) govorov. Druga skupina pa so govorce osrednjih (tonemskih) govorov. Za vsak naglašeni samoglasnik so primerjane po tri skupine: akutirani, cirkumfektirani in kratki samoglasniki. Rezultati so prikazani na sliki 1. Če primerjamo obe skupini govorcev, opazimo določene razlike zlasti pri {e, ε, o, ɔ}. Načeloma lahko rečemo, da je pri govorcih osrednjih govorov (prazni znaki) med temi samoglasniki razlika večja. To pomeni, da imata {e, o} nižji F1 in sta torej po kvaliteti bližje visokim samoglasnikom, medtem ko za {ε, ɔ} načeloma velja, da sta po kvaliteti bližje nizkim samoglasnikom.<sup>3</sup> Če pa primerjamo tri skupine znotraj vsakega samoglasnika, ugotovimo, da razlike niso statistično značilne. Obstaja ena sama izjema: kratki [a] ima za 67 Hz nižji F1 od povprečja dolgega [a]. Ta razlika je edina, ki je visoko statistično značilna ( $p < 0,001$ ).

Razlika v formantnih frekvencah med t. i. dolgimi in kratkimi [a] je presentljiva. Preostali samoglasniki podobne razlike ne poznajo. Enako ni razlik tudi pri neosrednjih govorcih, za vse samoglasnike. Če pa rezultate preučimo podrobneje, so popolnoma skladajo z ostalimi ugotovitvami akustičnih raziskav. Prvič, v razdelku 3 smo videli, da je [a] edini samoglasnik, ki se v večini študij razlikuje po trajanju. Razlika v kvantiteti zato ne preseneča. Drugi samoglasniki se ne razlikujejo niti po trajanju niti po kvaliteti. Drugič, govor osrednjih in neosrednjih govorcev se precej razlikuje, tudi s stališča fonetike in fonologije. Videli smo, da imajo osrednji govorce precej drugačno kvaliteto {e, ε, o, ɔ} kot neosrednji govorce. Dodatna razlika pri [a] je še ena taka razlika, in ni nikakor presenetljiva. V nadaljevanju govora neosrednjih govorcev ne omenjam več. To pa zato, ker njihov govor ne zadošča definiciji standardne slovenščine zapisane v začetku tega razdelka.

Če povzamem, osrednji govorce slovenščine razlikujejo t. i. dolgi in kratki [a] vsaj glede na dve spremenljivki: trajanje in formantne frekvence. Razlik pri ostalih samoglasnikih ni. To stanje je mogoče interpretirati vsaj na dva načina. Prva možnost je, da slovenščina razlikuje kvantiteto samo pri nizkih samoglasnikih. Druga možnost je, da je se oba nizka samoglasnika razlikujeta v kvaliteti in ne v kvantiteti.

<sup>3</sup> Te rezultate je v kasnejši študiji ponovil tudi TIVADAR (2008, 2010).





Slika 1: Povprečne formantne vrednosti naglašanih samoglasnikov po JURGEC 2006a: 108.

Poglejmo si obe možnosti nekoliko поблиže. Možnost, ki izhaja iz klasičnega opisa slovenščine, je, da se nizka samoglasnika razlikujeta po kvantiteti. Obenem pa akustične raziskave trajanja kažejo, da kvantiteta ni drugače razlikovalna: vsi ostali samoglasniki so enotne kvantitete. Takšna razlika med nizkimi in nenizkimi samoglasniki sama po sebi ni nenavadna. Številni jeziki namreč poznajo omejeno kvantitetno razlikovanje in nizki samoglasniki so za takšen kontrast najboljši kandidati, saj so fonetično najdaljši. Kot pa smo ugotovili zgoraj, se nizka samoglasnika ne razlikujeta samo po trajanju, temveč tudi po kvaliteti. To razliko v kvaliteti lahko pojasnimo na dva načina. Prvič, med obema nizkima samoglasnikoma obstaja fonetična razlika v trajanju. Trajanje pa obratno korelira z odprtostno stopnjo: daljši ko je samoglasnik, nižji bo (LINDBLOM 1963; SREBOT REJEC 1988b; MOON in LINDBLOM 1994; BAKRAN 1989; ADANK idr. 2004; HIRATA in TSUKADA 2004). Univerzalno torej velja, da [i] traja manj kot [a]. Podobno je kratki [a] je po trajanju krajši in to-

rej višji kot dolgi [a:]. Kljub temu pa je kvalitetna razlika med obema nizkima samoglasnikoma tako velika, da lahko trdimo, da gre za dva različna samoglasnika. Kratki [ʌ] se torej dvojno razlikuje od dolgega [a:]: v kvantiteti in kvaliteti. Če predpostavljamo klasični model, je fonološka razlika med [ʌ] in [a:] prevsem kvantitetna, medtem ko je kvalitetna razlika le sekundarna, fonetična. Ta model je skladen z rezultati fonetičnih raziskav, njegova glavna prednost pa je, da je bližje klasičnemu modelu in ohranja kvantiteto, čeprav samo pri nizkih samoglasnikih.

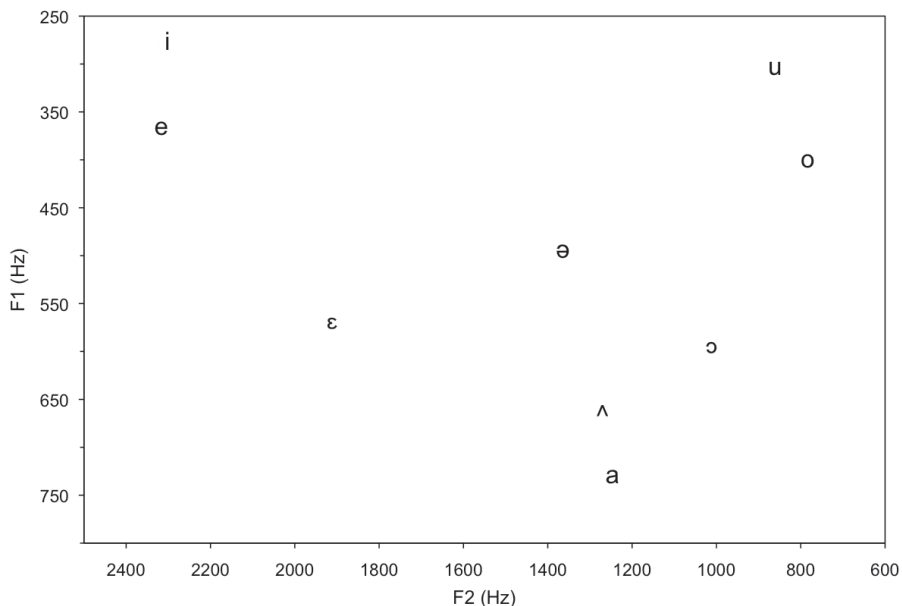
Nasprotna možnost je, da se nizka samoglasnika {ʌ, a} razlikujeta fonološko po kvaliteti, noben slovenski samoglasnik pa ne razlikuje kvantitete. Razlika v trajanju med {ʌ, a} je samo fonetična: višji samoglasniki so načeloma krajši. Tako je [a] najdaljši po trajanju, sledi [ʌ], nato pa še drugi samoglasniki, ki so vsi še krajši. Razlika med {ʌ, a} je v povprečju okrog ene četrtine. Ta razlika je tako majhna, da je verjetno samo sekundarna, fonetična, in je tudi niso potrdila vse študije trajanja (tabela 1). Nasprotno je razlika v F1 precej večja: če primerjamo oddaljenost [a] od [ə] (slika 1), je [ʌ] je približno na eni tretjini. Razliko med {ʌ, a} podpirajo tudi rezultati perceptivnih testov v TIVADAR (2004b). Govorci razlikujejo minimalne pare z {ʌ, a} med 70 in 97 %. Ta razlika je primerljiva z razlikovanjem med {e, ε} in {o, ɔ}, medtem ko je razlika pri kvantitetnih parih blizu stopnji naključnosti (okoli 50 %).<sup>4</sup>

Če povzamem, druga možnost trdi, da je razlika med {ʌ, a} v kvaliteti, posledično pa se oba samoglasnika razlikujeta fonetično tudi v trajanju. Enako lahko trdimo za vse ostale samoglasnike: primarna razlika med njimi je v kvaliteti, fonetično pa se razlikujejo tudi po trajanju, osnovni frekvenci in drugih spremenljivkah. Takšen opis je skladen z eksperimentalnimi rezultati, obenem pa poenoti razmerja med samoglasniki, ki so samo še kvalitetna. Takšen opis je tudi ekonomičen, saj ne potrebuje razlikovalne kvantitete, kar velja za alternativni model. Z drugimi besedami, med obema modeloma je enostavnejši tisti, ki predvideva le kvalitetno razlikovanje. Če med dvema teorijama ni raz-

<sup>4</sup> TIVADAR (2004b: 27) zapiše tudi tole: »Ne moremo pa vzpostaviti jasne korelacije med dolžino in prepoznavanjem – npr. fonološki par *kàkšen – kákšen* je imel pri govorki 002z precejšnje razlikovanje v dolžini, vendar pri primeru *kàkšen* samo 50-odstotno prepoznavnost (pri *kákšen* pa pričakovano visokih 83 %).« V zvezi s primerom *kakšen* obstaja čisto jasno pojasnilo, zakaj prihaja do teh razlik. Besede s kratkim samoglasnikom v nekončnih položajih so izjemno redke, zato je mogoče domnevati, da so govorci to posplošili in zanje razlikovanje med obema nizkima samoglasnikoma v nekončnih zlogih sploh ni mogoče. Z drugimi besedami, kratki samoglasniki v nekončni zlogih niso mogoči, zato jih govorci slišijo kot dolge, ki so v teh položajih mogoči. Pojav, ko govorci slišijo neobstoječe besede kot obstoječe, je v literaturi dobro znan (MASSARO in COHEN 1983).

like v napovedih, v znanosti velja, da je pravilnejša enostavnejša (Ockhamova britev). Zato je ta, druga možnost boljša od prve, opisane zgoraj.

Zaključimo torej lahko, da ima slovenščina 9 razlikovalnih samoglasnikov, saj je tudi razlika med nizkim samoglasniki razlikovalna. Če iz slike 1 izločimo kvantiteto, ko statistično ni značilna, dobimo vrednosti na sliki 2.



Slika 2: Povprečne formantne vrednosti naglašениh samoglasnikov slovenščine.

Slovenščina ima torej tri sprednje, tri srednje in tri zadnje samoglasnike. Od teh sta dva visoka {i, u}, dva pa nizka {a, ʌ}. Razen visokih samoglasnikov {i, u} in polglasnika vsi ostali samoglasniki tvorijo pare glede na koren jezika: {e, o, ʌ} so izgovorjeni s pomaknjem korenem jezika (advanced tongue root), medtem ko so {ε, ɔ, a} izgovorjeni z umaknjem korenem jezika (retracted tongue root).

V tem razdelku sem predstavil rezultate akustične študije formantnih frekvenc slovenskih samoglasnikov. Samoglasniki se razvrščajo v devet skupin, kar kaže, da gre za devet različnih samoglasnikov. Razlika med nizkima samoglasnikoma je predvsem v kvaliteti, fonetično pa se razlikujeta tudi v trajanju.

## 5 Fonologija samoglasnikov

V predhodnih razdelkih sem navedel argumente, zakaj slovenski samoglasniki ne razlikujejo kvantitete, poznamo pa devet različnih smoglasnikov. V tem razdelku predstavljam fonološke značilnosti [Λ] in ga primerjam s procesi, ki zadevajo vse samoglasnike. Najprej pregledam razmerje med naglašeni in nenaglašeni samoglasniki (razdelek 5.1). Sledijo omejitve po položaju v besedi in zlogu (razdelek 5.2). Končno pregledam še součinkovanje samoglasniške kvalitete in tona (razdelek 5.3). Pokazalo se bo, da je novi samoglasnik smiseln tudi s stališča fonologije.

### 5.1 Nevtralizacija v nenaglašenem položaju

Slovenščina ima v naglašeni položaji devet samoglasnikov. Do sedaj o nenaglašeni samoglasnikih še nisem razpravljala. Čeprav nenaglašeni samoglasniki niso ključni za argumente predstavljene v tem članku, kažejo na vzporednice med različnimi skupinami slovenskih samoglasnikov.

Klasični model predpostavlja šest razlikovalnih nenaglašeni samoglasnikov predstavljenih v (2-c): {i, ε, a, ə, ɔ, u}. V klasičnem modelu imata nenaglašena nesrednja sredinska samoglasnika fonetično vrednost {ε, ɔ}. Težava nastane, če ju primerjamo z raziskavami formantnih frekvenc. Toporišičevega modela namreč ne potrjuje nit ena od številnih raziskav formantnih frekvenc (LEHISTE 1961; SREBOT REJEC 1988b, 1998; ŠUŠTARŠIČ idr. 1995, 1999; PETEK idr. 1996; JURGEČ 2005a,c, 2006a,b; TIVADAR 2008, 2010). LEHISTE (1961) prva zapiše, da kvaliteta nesrednjih sredinskih samoglasnikov ni pomembna, da je kontrast v nenaglašenem položaju nevtraliziran, in da je kvaliteta približno na pol poti med [e] in [ɛ] oziroma [o] in [ɔ]. S stališča strukturalne fonološke teorije je tako nevtralizacijo označila v smislu arhifonemov. To je pomembna ugotovitev, saj vsebuje idejo, da naglašeni položaj omogoča večji kontrast kot nenaglašeni, kar je popolnoma v skladu s splošno fonološko teorijo o redukciji (npr. CROSSWHITE 2001; FLEMMING 2004; DE LACY 2006). Do identičnih ugotovitev prideta kasneje tudi SREBOT REJEC (1988b, 1998) in TIVADAR (2008, 2010).

ŠUŠTARŠIČ idr. (1995, 1999) ter PETEK idr. (1996) v prikazu slovenščine za mednarodno fonetično abecedo predlagajo, da sta inventarja naglašeni in nenaglašeni samoglasnikov identična. To pomeni, da so med nenaglašeni samoglasniki tudi {e, ε, o, ɔ}. Ozki nenaglašeni samoglasniki se pojavljajo v besedah, ki večinoma nimajo naglasa, kot npr. *že*, *bo*. Vendar pa je tovrstna analiza problematična vsaj zaradi štirih razlogov. Prvič, nenaglašeni {e, o} so

v svoji distribuciji omejeni na maloštevilne besede, zlasti t. i. breznaglasnice. Drugič, breznaglasnice niso najboljši vir za kvaliteto samoglasnikov. V teoriji slovenščine so to morfemi, ki so ponavadi nenaglašeni. Težava je v tem, da v določenih položajih t. i. breznaglasnice dobijo naglas, in sicer ko so izgovorjene samostojno ali pa na koncu fraz. V (5) lahko vidimo, da obstajata dve vrsti breznaglasnic. Skupina (5-a) ima {e, o} v nenaglašenem položaju. Ko pa so breznaglasnice izgovorjene v položaju na koncu fraze, dobijo naglas, vendar se kvaliteta ne spremeni. Skupina (5-b) ima {ε, ɔ} v naglašenem položaju na koncu fraze, kar kaže, da samoglasniška kvaliteta breznaglasnic ni predvidljiva, temveč je razlikovalna. Model Šuštaršiča in sodelavcev predvideva, da se kvaliteta samoglasnikov breznaglasnic ohranja tudi v nenaglašenem položaju, kjer je možna drugačna izgovorjava kot v prvi skupini breznaglasnic. Presentljivo pa govorci lahko izgovorijo v nenaglašenem položaju obe skupini breznaglasnic enako. Vse to kaže, da kvaliteta samoglasnikov v breznaglasnicah ni najboljši vir za kakršne koli posplošitve o kvaliteti samoglasnikov sicer.<sup>5</sup>

(5) Naglašene »breznaglasnice«

|    | NENAGLAŠENE                              | NAGLAŠENE                        |
|----|--|----------------------------------|
| a. | ž[e] govoriva<br>b[o] govorila           | govoriva 'ž[e]<br>govorila 'b[o] |
| b. | š[ε]/š[e] govoriva<br>s[ɔ]/s[o] govorili | govoriva 'š[ε]<br>govorili 's[ɔ] |

Tretjič, velika večina naglašanih {e, ε, o, ɔ} se po predlogu Šuštaršiča in sodelavcev izgovori kot {ε, ɔ} v nenaglašenem položaju. Tovrstno gradivo je v (6). Besedi se lahko razlikujeta po kvaliteti {e, ε, o, ɔ} v naglašenem položaju, v nenaglašenem položaju pa sta mogoča samo {ε, ɔ}. Z drugimi besedami, {e, ε} se nevtralizirata v [ε], {o, ɔ} pa v [ɔ]. Ker pa ta model dopušča tudi nenaglašena {e, o}, ni jasno, zakaj do take nevtralizacije sploh pride. Pričakovali bi, da se kvaliteta ohranja tudi v nenaglašenem položaju, saj za izogibanje {e, o} ni nobenega razloga.

---

<sup>5</sup> JURGEC (2007: razdelek 5.2.2) za breznaglasnice trdi, da so ponavadi del prozodične besede sledeče besede znotraj fonološke fraze, ko pa sledeče besede ni na voljo, tvorijo breznaglasnice samostojno prozodično besedo in so zato primarno naglašene.

## (6) Nevtralizacija v nenaglašenem položaju

|    | NAGLAŠENI (kontrast) |                   | NENAGLAŠENI (nevtralizacija) |                        |
|----|----------------------|-------------------|------------------------------|------------------------|
| a. | 'sv[e]t-i            | 'svet.IM.MN'      | sv[ɛ]'t-a                    | 'svet.ROD.ED'          |
|    | 'sv[ɛ]t-i            | 'svetiti.VEL.2ED' | sv[ɛ]'t-i-ta                 | 'svetiti.VEL.2DV'      |
| b. | 'g[o]st              | 'gòst.PRID.M.IM'  | g[ɔ]'st-i                    | 'delati gòsto.SED.3ED' |
|    | 'g[ɔ]st              | 'gòst.IM'         | g[ɔ]'st-i                    | 'imeti gòste.SED.3ED'  |

Četrtič, poleg primarnega naglasa slovenščina pozna tudi sekundarni naglas (JURGEC 2007: razdelek 5.2; 2010b), ki ravno tako vpliva na kvaliteto samoglasnikov. Dokazi za sekundarni naglas prihajajo zlasti iz prevzetih besed, kjer sta sekundarno naglašena samoglasnika {e, o}, ne pa \*{ɛ, ɔ}. Situacija v neprevzetih besedah je nekoliko drugačna. Precej verjetno je, da so nenaglašeni samoglasniki v breznaglasnicah dejansko sekundarno naglašeni in zato drugačne kvalitete.

Zaključimo lahko, da raziskave Šuštaršiča in sodelavcev niso upoštevale dovolj spremenljivk, predvsem pa skoraj nobenega fonološkega dejavnika. Te pomanjkljivosti deloma izhajajo tudi iz klasične fonološke teorije slovenščine, v kateri je naglašenost povsem ločena od prozodičnih enot (npr. besede niso omejene po številu naglasov). Sodobna fonološka teorija je enotna v tem, da je naglašenost relativen pojem, ki je strogo vezan na prozodično enoto (npr. LIBERMAN in PRINCE 1977; MCCARTHY 1982; NESPOR in VOGEL 1986; HAYES 1995; PEPERKAMP 1997). Uveljavljeno je, da ima vsaka prozodična beseda natančno en besedni naglas, vsaka intonacijska fraza pa naglas na ravni intonacijske fraze (v slovenščini je slednji znan pod imenom poudarek) itd.

Zadnja tu predstavljena študija, JURGEC (2006b), primerja formantne frekvence nesrednjih sredinskih samoglasnikov v pred- in ponaglasnem položaju. Rezultati kažejo, da se formantne frekvence sredinskih samoglasnikov precej razlikujejo glede na položaj. Prednaglasni samoglasniki so bili bližje {e, o}, ponaglasni pa {ɛ, ɔ}.<sup>6</sup> Vendar pa je takšna kvalitetna razlika, kolikor vemo danes, predvsem fonetična. Besede v slovenščini se po pomenu ne razlikujejo glede na razliko med nenaglašenimi {e, ɛ} ali {o, ɔ}, kot smo videli v (6). Kva-

<sup>6</sup> JURGEC (2006b) je upošteval tudi vpliv sosednjih soglasnikov, ni pa v celoti kot sprejemljivke upošteval morebitnega vpliva sosednjih, zlasti naglašanih samoglasnikov. Znano je, da samoglasniki vplivajo na kvaliteto drugih samoglasnikov (ÖHMAN 1966; FOWLER 1981; BROWMAN in GOLDSTEIN 1986, 1989; RECASENS 1987; OHALA 1994a,b; MAGEN 1997; GAFOS 1996/1999; BEDDOR idr. 2002; MODARRESI idr. 2004; BENUS 2005; BENUS in GAFOS 2007). Ta pojav je v fonološki literaturi znan pod imenom samoglasniška harmonija. Zaključimo lahko, da so potrebne še nadaljnje raziskave nenaglašanih samoglasnikov, ki morda prinesejo zanimive rezultate.

liteta je v celoti predvidljiva glede na položaj glede na naglašeni zlog znotraj besede.

Zaključimo lahko, da je v slovenščini razlika med {e, ε} ali {o, o} omejena na naglašeni položaj, v nenaglašeni položajih pa se oba para nevtralizirata. Oba para samoglasnikov se artikulacijsko razlikujeta glede na položaj korena jezika. Koren jezika je pomaknjen naprej pri izgovoru {e, o}, umaknjen nazaj pa je pri izgovoru {ε, o}. V splošni fonologiji se za to razliko uporablja razlikovalna lastnost (angl. feature) [pomaknjen koren jezika]. Angleško poimenovanje je [advanced tongue root], kar je okrajšano [ATR], kar uporabljam tudi v tem članku. V klasičnem samoglasniškem modelu se glede na [ATR] razlikujeta samo omenjena para samoglasnikov, ne pa tudi ostali samoglasniki. Novi, tu predstavljeni model pa uvaja razliko v [ATR] tudi za nizke samoglasnike. Če uporabljamo binarne razlikovalne lastnosti, je novi samoglasnik  $\Lambda$  [+ATR], a pa je [−ATR]. Ta novi par se pridružuje drugima dvema, tako da imamo sedaj tri skupine samoglasniških parov, ki se razlikujejo po korenu jezika: {e, o,  $\Lambda$ } so [+ATR], {ε, o, a} pa nasprotno [−ATR]. Kar povezuje obe skupini, je na naglašeni položaj omejeno razlikovanje. Z drugimi besedami, razlika v [ATR] je nevtralizirana v nenaglašenem položaju, kjer ostaja samo šest razlikovalnih samoglasnikov.

|         |        | Naglašeni |         |           | Nenaglašeni |         |    |   |
|---------|--------|-----------|---------|-----------|-------------|---------|----|---|
|         |        |           | −zadnji | +z        |             | −zadnji | +z |   |
| +visoki | −nizki | +ATR      | i       |           | u           | i       |    | u |
|         |        |           | e       |           | o           | e       | ə  | o |
| −visoki | +nizki | −ATR      | ε       |           | o           |         |    |   |
|         |        | +ATR      |         | $\Lambda$ |             |         |    |   |
|         |        | −ATR      |         | a         |             |         | a  |   |

Tabela 2: Samoglasniki standardne slovenščine z razlikovalnimi lastnostmi

V tabeli 2 prikazujem samoglasnike slovenščine glede na naglašenost in z dodanimi razlikovalnimi lastnostmi.<sup>7</sup> Pri tem naj opozorim, da so nevtralizirani nenaglašeni samoglasniki zapisani z enim od obeh naglašeni samoglasnikov, vendar pa ne označujejo te kvalitete. Povedano drugače, oba naglašena samoglasnika {e, ε} sta v enakem razmerju do nenaglašenega samoglasnika, ki je zapisan kot [e], vendar ni [+ATR]. Alternativno bi slednjega lahko zapisal tudi kot [ε], in tudi v tem primeru ta samoglasnik ne bi pomenil [−ATR].

<sup>7</sup> Podobne prikaze sem predstavil že v JURGEC (2010a: 521; 2010b: 28).

Nenaglašeni samoglasniki niso ne [+ATR] ne [−ATR], saj je ta razlikovalna lastnost omejena samo na naglašene samoglasnike. Podobno velja za polglasnik neodvisno od položaja.

Pobližje si v tabeli 2 pogledjmo še [ʌ], ki je nizki srednji samoglasnik izgovorjen s pomaknjnim korenem jezika. Ali z razlikovalnimi lastnostmi: [−zadnji +nizki +ATR]. Ker je razlikovanje v [ATR] omejeno na naglašeni položaj, je tudi razlikovanje med [a] in [ʌ] omejeno samo na naglašeni položaj. Z drugimi besedami, nenaglašeni [a] je v enakem razmerju do naglašanih [a] in [ʌ], in torej ni ne [+ATR] ne [−ATR].

Samoglasniški sistem v tabeli 2 je simetričen: vsebuje tri sprednje, tri srednje in tri zadnje samoglasnike. Trije samoglasniški pari se razlikujejo po [ATR], kar je nevtralizirano v nenaglašenem položaju. Dva samoglasnika sta visoka, dva pa nizka. Razlikovanja v [ATR] ni pri visokih samoglasnikih. Samoglasnik [ʌ] je integralni del tega samoglasniškega sistema.

## 5.2 Položajne omejitve

V prejšnjem razdelku sem predstavil omejitve [ʌ] glede na naglašenost. Razlikovanje med obema nizkima samoglasnikoma (pa tudi med drugima dvema paroma nenizkih samoglasnikov) je omejeno na naglašeni položaj. V tem razdelku bom predstavil še druge položajne omejitve. Izkazalo se bo, da je [ʌ] omejen na končne zaprte zloge. Tako stroge omejitve se sprva zdijo nenavadne. Vendar pa postanejo smiselne, ko jih primerjamo z distribucijo ostalih samoglasnikov, ki poznajo podobne vzorce.

(7) [ʌ] mogoč samo v zadnjem zlogu

|            |                |                 |          |
|------------|----------------|-----------------|----------|
| IMEN [ʌ]   | ROD [a]        |                 |          |
| č[ʌ]s      | č[a]s-a        | *č[ʌ]s-a        | ‘čas’    |
| br[ʌ]t     | br[a]t-a       | *br[ʌ]t-a       | ‘brat’   |
| f[ʌ]nt     | f[a]nt-a       | *f[ʌ]nt-a       | ‘fant’   |
| do-’k[ʌ]z  | do-’k[a]z-a    | *do-’k[ʌ]z-a    | ‘dokaz’  |
| mo-’dr[ʌ]s | mo-’dr[a]s-a   | *mo-’dr[ʌ]s-a   | ‘modras’ |
| ba-’h-[ʌ]t | ba-’h-[a]t-ega | *ba-’h-[ʌ]t-ega | ‘bahat’  |
| bo-’g-[ʌ]t | bo-’g-[a]t-ega | *bo-’g-[ʌ]t-ega | ‘bogat’  |

Naglašeni samoglasnik [ʌ] se načeloma pojavlja samo v zadnjih zlogih v besedi. Morfemi v (7), ki jim ne sledi zlogovna končnica, imajo v zadnjem



zlogu [Λ]. Kadar pa jim sledi končnica, kot npr. v roditelju ednine, se [Λ] premenjuje z najbližnjim samoglasnikom [a], ki nima omejitev po položaju.<sup>8</sup>

Omejitev [Λ] na zadnji zlog se sprva zdi nekoliko nenavadna. Zakaj bi bil določen samoglasnik omejen samo na na zadnji zlog? Natančnejši pregled nekaterih drugih samoglasnikov pa pokaže podobne značilnosti. V (8) so tri različice prve moške slanjatve, ki pa se razlikujejo glede na kvaliteto samoglasnika v korenu. Besede v skupini (8-I) imajo v vseh sklonih {e, o}. Besede v skupini (8-II) imajo v vseh sklonih {ε, ɔ}. Besede v skupini (8-III) pa imajo {ε, ɔ} v imenovalniku ednine (variantno lahko tudi v drugih sklonih), {e, o} pa v vseh drugih sklonih. Razlika med tremi skupinami besed ni predvidljiva in je torej leksikalna in ne strogo fonološka. Fonologija pa je tista, ki omeji možne kombinacije. Med spodnjimi sklanjatvami tako ni možnosti z {e, o} v imenovalniku in {ε, ɔ} v vseh ostalih sklonih. To pa zato, ker je v slovenščini obstaja skupina besed, kjer sta {ε, ɔ} zaznamovana v primerjavi z {e, o}, ni pa nobene skupine, kjer bi veljalo nasprotno.

(8) Sklanjatve in kvaliteta {e, ε, o, ɔ}

|       | I. Vedno {e, o} |            | II. Vedno {ε, ɔ} |            | III. Premene {e/ε, o/ɔ} |            |
|-------|-----------------|------------|------------------|------------|-------------------------|------------|
| 1IM   | sv[e]t          | m[o]st     | l[ε]t            | g[ɔ]st     | sv[ε]t                  | g[ɔ]st     |
| 1ROD  | 'sv[e]t-a       | 'm[o]st-a  | 'l[ε]t-a         | 'g[ɔ]st-a  | 'sv[e]t-a               | 'g[o]zd-a  |
| 1MEST | 'sv[e]t-u       | 'm[o]st-u  | 'l[ε]t-u         | 'g[ɔ]st-u  | 'sv[e]t-u               | 'g[o]zd-u  |
| 2ROD  | 'sv[e]t-ov      | 'm[o]st-ov | 'l[ε]t-ov        | 'g[ɔ]st-ov | 'sv[e]t-ov              | 'g[o]zd-ov |
|       | 'svét'          | 'most'     | 'lèt'            | 'gòst'     | 'svèt'                  | 'gozd'     |

Skupina (8-III) je podobna besedam s premeno med [Λ] v imenovalniku in [a] v vseh drugih sklonih. Premene pri nizkih samoglasnikih je torej mogoče neposredno povezati s premenami pri nesrednjih sredinskih samoglasnikih. Že v prejšnjem razdelku smo ugotovili, da ima prav teh šest samoglasnikov skupno nevtralizacijo v nenaglašeni položajih. Premeno pri nizkih samoglasnikih je tako mogoče uvrstiti v skupino premen po kvaliteti, ki v slovenščini obstajajo neodvisno od nizkih samoglasnikov, zato torej ne more biti presenetljiva.

Obstajata pa dve pomembni razliki med [Λ] v primerjavi z {ε, ɔ}. Prva postane očitna, če pogledamo vzporedne sklanjatve z {Λ, a}, ki so predstavljene v (9). Naj spomnem, da je so imeli {e, ε, o, ɔ} tri možnosti glede na premene. Drugače je pri {Λ, a}, kjer obstajata samo dve možnosti. Besede v skupini (9-II) imajo v vseh sklonih [a]. Besede v skupini (9-III) imajo [Λ] v imenovalniku ednine, [a] pa v vseh drugih sklonih. Razlika je pri besedah v skupini

<sup>8</sup> [Λ] je vsaj za nekatere govorce možen tudi v predponah, poljubnostnih zaimkih (*kakšen*), v medmetih in še kje. Te oblike so fonološko izjemne tudi drugače, zato [Λ] v njih ne preseneča.

(9-I), ki bi morale imeti v vseh sklonih [Λ]. Tovrstnih primerov ni. To pomeni, da je omejitev [Λ] po položaju v besedi strogo fonološka, medtem ko je pri {ε, ɔ} deloma fonološka, a morfološko pogojena, saj se ta dva samoglasnika vsaj v nekaterih besedah razlikovalno pojavljata v kateri koli zlogu v besedi, če sta le naglašena. Če povzamem, [Λ] pozna navidezno podobne omejitve kot {ε, ɔ}, čeprav se od njiju tudi pomembno razlikuje.

(9) Sklanjatve in kvaliteta {Λ, a}

|         | I. Vedno [Λ] |   | II. Vedno [a] |            | III. Premene {Λ/a} |            |
|---------|--------------|---|---------------|------------|--------------------|------------|
| IM.ED   | –            | – | p[a]s         | vr[a]t     | č[Λ]s              | br[Λ]t     |
| ROD.ED  |              |   | 'p[a]s-a      | 'vr[a]t-a  | 'č[a]s-a           | 'br[a]t-a  |
| MEST.ED |              |   | 'p[a]s-u      | 'vr[a]t-u  | 'č[a]s-u           | 'br[a]t-u  |
| ROD.DV  |              |   | 'p[a]s-ov     | 'vr[a]t-ov | 'č[a]s-ov          | 'br[a]t-ov |
|         |              |   | 'pas'         | 'vrat'     | 'čas'              | 'brat'     |

Zaenkrat sem razpravljaj o [Λ], in da se lahko pojavlja v zadnjem besednem zlogu, ne pa drugod. Zdaj bom analiziral samo zadnji besedni zlog in preveril, ali se ta samoglasnik lahko pojavlja tudi v odprtih zlogih. Naj spomnem, da zaenkrat predvidevamo, da ima [Λ] enako distribucijo kot »kratki [a]« v klasičnem modelu. Oba samoglasnika se načeloma pojavljata le v zadnjih zlogih besede. Vendar pa je »kratki [a]« mogoč tudi v absolutno končnem položaju, torej v odprem zlogu. Podobno pa ne velja za [Λ], kar kažejo oblike v (10), ki imajo v klasičnem modelu vse »kratki [a]«.

(10) [Λ] mogoč samo v zadnjem *zaprtem* zlogu

| OBLIKA Z -∅/ε/ɔ | OBLIKA Z -a (*-Λ) |           |       |
|-----------------|-------------------|-----------|-------|
| bil             | bi'l-[a]          | *bi'l-[Λ] | 'bil' |
| dn-[ɔ]          | dn-[a]            | *dn-[Λ]   | 'dno' |
| sl-[ε]          | sl-[a]            | *sl-[Λ]   | 'sla' |
| t[a]l           | tl-[a]            | *tl-[Λ]   | 'tla' |

Kako si lahko razložimo to omejitev? Zakaj ima [Λ] drugačno distribucijo kot klasični »kratki [a]«? Na to vprašanje bi lahko odgovorili na več načinov, verjetno pa je najlažje, če si najprej pobliže pogledamo distribucijo »kratkega [a]« v klasičnem modelu. Kot povedano zgoraj, se »kratki [a]« lahko pojavlja v odprtih in zaprtih končnih zlogih. Vendar pa se izgovor tega glasu razlikuje glede na to, v kakšnem zlogu se pojavlja. V zaprtih zlogih se namreč izgovarja nekoliko višje (TOPORIŠIČ 2001: § 619), torej po kvaliteti [Λ]. Ta samoglasnik se je ohranil tudi danes, ko govorci sploh ne poznajo več kvantitete. Prvotno razločevanje med dolgimi in kratkimi samoglasniki se je razvilo v kvalitetno razločevanje med [a] in [Λ]. Slednji je nastal iz kratkega [a] v zaprtih končnih

zlogih, današnji [a] pa je nastal tako iz prvotnega dolgega [a] (neodvisno od položaja) in kratkega [a] v odprtih zlogih. Z drugimi besedami, prvotna položajna varianta je ohranila svojo kvaliteto, ki je po odpravi kvantitete postala razločevalna.

To je verjetno diahrono pojasnilo za današnje stanje v slovenščini. Še vedno pa je omejitev na zaprte zloge s stališča slovenščine nekoliko nenavadna in vprašanje je, ali jo je morda najti še kje. Najboljši prvi korak bi bilo preveriti ali sta podobno omejena tudi {ε, ɔ}, saj smo že zgoraj ugotovili, da sta ta samoglasnika podobna [Λ] tudi drugače. Gradivo v (10) kaže, da to ni res: {ε, ɔ} se lahko pojavljata tudi v odprtih zlogih. Ali morda pozna podobne omejitve kateri drugi samoglasnik? Polglasnik je v slovenščini predvidljivi epentetični samoglasnik (JURGEC 2007: razdelek 2.1.5), ki bi pričakovano lahko imel distribucijske omejitve. Izkaže se, da polglasnik zares ni mogoč v končnem odrtem zlogu. Vsakemu polglasniku mora slediti vsaj še en soglasnik znotraj prozodične besede, kar je povezano z dejstvom, da je le epentetični samoglasnik.<sup>9</sup> Zaključimo lahko, da imata oba srednja samoglasnika {Λ, ɔ} skupno to, da nista mogoča v zadnjem odprtem zlogu.

Kaj pa drugi položaji? Kot smo videli v (7), [Λ] ni mogoč v katerem koli nekončnem položaju. Medtem ko za polglasnik sicer velja, da je mogoč v katerem koli zlogu v besedi, posebej še pred zvočniki, vseeno kaže podoben vzorec v vsaj nekaterih besedah. Pojav, ko se poglasnik v določenih oblikah zamenjuje s sprednjim samoglasnikom [e], je prvič omenjen v ŠERUGA PREK in ANTONČIČ (2003: 71). Vzorec natančneje analiza JURGEC (2007, 2009).<sup>10</sup> Kot vidimo v (11), je polglasnik mogoč v vsaj nekaterih golih korenih (11-I). Enako velja za oblike s končnicami, ki tudi dopuščajo poglasnik (11-II). Ko pa korenu sledi priponsko obrazilo, je polglasnik zamenjan z [e] (11-III). Ta pojav je presentljiv, saj ni nobenega glasovnega razloga za zamenjavo poglasnika. Četudi sta priponsko obrazilo in končnica glasovno identična, končnica na polglasnik nima vpliva, obrazilo pa. Kar je odločilno, je morfološka pripadnost sledečega morfema: končnice nimajo vpliva, obrazila pa. Povedano z drugimi besedami, polglasnik je zaznamovan glas, ki se v korenu odpravlja, če mu sledi obrazilo. Gre torej za morfološko pogojen fonološki pojav.

<sup>9</sup> Predvidljiva izjema so krajšave (tip  $w[\varepsilon]c[\varepsilon]$ ), ki pa so izjemne tudi naglasno, oblikoslovno in še kako drugače.

<sup>10</sup> Distribucija polglasnika je zanimiv primer pojava, ki je v angleščini znan pod imenom *Derived Environment Effects* (KIPARSKY 1973, 1993; ŁUBOWICZ 2002), ki pa zelo redko zadevajo segmente, ki niso na koncu korena.

## (11) Polglasnik v izpeljankah

| I. KOREN | II. + KONČNICA | III. + PRIPONA |               |         |
|----------|----------------|----------------|---------------|---------|
| d[ə]ž    | d[ə]ž-'ja      | d[e]ž-'nik     | *d[ə]ž-'nik   | 'dež'   |
| b[ə]t    | 'b[ə]t-a       | b[e]'t-ic      | *b[ə]'t-ic    | 'glava' |
| k[ə]s    | 'k[ə]s-a       | k[e]'s-an-je   | *k[ə]'s-an-je | 'kes'   |
| st[ə]z   | 'st[ə]z-a      | st[e]'z-ic     | *st[ə]'z-ic   | 'steza' |

Zamenjava polglasnika s sprednjim samoglasnikom je omejena na nezadnje zloge, kar močno spominja na položaj pri [Λ]. S tega stališča sta oba samoglasnika {ə, ʌ} podobna, saj sta mogoča le v zadnjih zlogih besed. Razlika je v tem, da je zamenjava pri polglasniku fonološka in morfološka, zamenjava pri [Λ] pa je izključno fonološka.

Zaključimo torej lahko, da je [Λ] omejen na končne zaprte zloge v besedi. Takšna distribucija pa je podobna distribuciji drugim slovenskim samoglasnikom {ɛ, ɔ, ə}.

### 5.3 Tonske omejitve

Zadnja skupina omejitev zadeva razmerje med [Λ] in tonom. V tem razdelku bom pokazal, da [Λ] tudi s tega vidika podoben {ɛ, ɔ, ə}, ki ravno tako ne dopuščajo vseh tonskih kombinacij.

Predhodni razdelki so pokazali, da je [Λ] omejen na končni zlog prozodične besede, pojavlja pa se lahko samo v zaprtem zlogu. Dodatna omejitev je, da je vedno cirkumflektiran, tj. ima visoki ton, ki ga tu označujem z mednarodno oznako za visoki ton (ostrivec, ˊ). Z drugimi besedami, kombinacija nizkega tona (slovenski akut, tu označen s krativcem, ˘) in [Λ] ni dovoljena. Čeprav je ta omejitev nekoliko nenavadna, je poponoma v skladu z vzorci za nekatere druge samoglasnike. Natančneje, tudi {ɛ, ɔ, ə} so tonsko omejeni. To je najlažje pokazati s primerjavo skladnjatvenega vzorca prve moške sklanjatve (12). Nizki ton najdemo v večini sklonov (vključno z rodilnikom ednine in imenovalnikom množine), le v nekaterih pa se pojavlja tudi visoki. V imenovalniku ednine je v kombinaciji z vsemi štirimi samoglasniki mogoč le visoki ton. Ta visoki ton je fonološki: kombinacija {ɛ, ɔ, ə, ʌ} in nizkega tona v zadnjih zlogih ni mogoča. Visoki ton v rodilniku množine pa se pojavlja zaradi končnice. V večini ostalih sklonov je mogoč samo nizki ton. Pri nesrednjih sredinskih samoglasnikih vidimo dva vzorca, kjer je samoglasniška kvaliteta ohranjena ali pa zamenjana (12-I) in (12-II), čeprav je tonski vzorec ohranjen. Polglasnik (12-III) se kljub tonskim omejitvam ohranja v vseh sklonih, medtem pa ko je [Λ] (12-IV) mogoč samo v zadnjih zlogih (o tem gl. razdelek 5.2).

| (12) |      | I.         |            | II.        |            | III.       |  | IV.        |
|------|------|------------|------------|------------|------------|------------|--|------------|
|      | 1IM  | r[ɛ̃]p     | z[ɛ̃]t     | k[ɔ̃]š     | p[ɔ̃]k     | b[ɔ̃]t     |  | pr[á]g     |
|      | 1ROD | 'r[ɛ̃]p-a  | 'z[ɛ̃]t-a  | 'k[ɔ̃]š-a  | 'p[ɔ̃]k-a  | 'b[ɔ̃]t-a  |  | 'pr[à]g-a  |
|      | 3IM  | 'r[ɛ̃]p-i  | 'z[ɛ̃]t-i  | 'k[ɔ̃]š-i  | 'p[ɔ̃]k-i  | 'b[ɔ̃]t-i  |  | 'pr[à]g-i  |
|      | 3ROD | 'r[ɛ̃]p-ov | 'z[ɛ̃]t-ov | 'k[ɔ̃]š-ov | 'p[ɔ̃]k-ov | 'b[ɔ̃]t-ov |  | 'pr[á]g-ov |
|      |      | 'rep'      | 'zet'      | 'koš'      | 'pok'      | 'bet'      |  | 'prag'     |

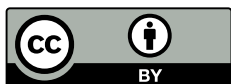
Četudi je distribucija samoglasnikov po kvaliteti nekoliko drugačna, so tonske omejitve enake. Ne le [Λ], pač pa tudi ostali trije samoglasniki imajo predvidljiv ton v imenovalniku ednine. To kaže, da tonske omejitve niso nekaj naključnega in veljajo za vsaj štiri samoglasnike.

Zaključimo lahko, da [Λ] sicer kaže določene razlike v primerjavi z drugimi samoglasniki, vendar pa jim je tudi precej podoben. To velja za naglašenost, omejenost po položaju v prozodični besedi in ton. Zato je [Λ] neposredno primerljiv z drugimi samoglasniki slovenščine. Povedano drugače, fonološki vzorci potrjujejo [Λ] kot samostojni razlikovalni samoglasnik v slovenščini.

## 6 Sklep

Predstavil sem argumente, da ima slovenščina poleg osmih še dodatni nizki samoglasnik [Λ]. Začel sem s pregledom klasičnega modela samoglasnikov in opozoril, da klasični model razlikuje enajst samoglasnikov, če upoštevamo tudi kvantiteto. Sledil je pregled fonetičnih študij trajanja. Niti ena raziskava ne dokaže razlikovalne kvantitete. Kratki in dolgi samoglasniki se ne razlikujejo bistveno po trajanju. Izjema je nizki samoglasnik [a]. Da gre pri tem samoglasniku za dva različna nizka samoglasnika pokaže tudi študija formantnih frekvenc. T. i. kratki nizki samoglasnik je višji (oz. ima nižji F1) od dolgega [a]. Zaključimo lahko, da je razlika med obema nizkima samoglasnikoma kvaliteta, trajanje pa je sekundarno, fonetično. Na podlagi akustičnih in perceptivnih raziskav torej lahko sklepamo, da ima slovenščina dva nizka samoglasnika: [a] in [Λ].

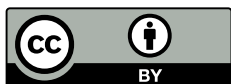
Fonetične argumente za [Λ] potrjujejo tudi fonološki. Ta samoglasnik je po svoji distribuciji trojno omejen. Prvič, v nenaglašenem položaju se kontrast med nizkima samoglasnikoma nevtralizira. Podobno velja tudi za para {e, ɛ} in {o, ɔ}. Te pare povezuje razlikovalna lastnost [ATR], ki pa je omejena samo na naglašene položaje. Drugič, [Λ] je omejen na končne, zaprte zloge. Podobno je omejen na zaprti končni zlog tudi polglasnik, ki se v izpeljankah zamenjuje s sprednjim samoglasnikom [e]. V sklanjatvah je distribucija {Λ, a} podobna paroma {e, ɛ} in {o, ɔ}. Tretjič, [Λ] ima vedno samo visoki ton (cirkumfleks). Enaka omejitev velja tudi za tri druge samoglasnike {ɛ, ɔ, ə}.



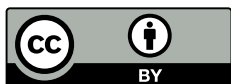
Zaključimo lahko, da distribucija [ʌ] ni prav nič nenavadna v primerjavi z ostalimi samoglasniki. Zato ni razloga, da bi [ʌ] še naprej odrekli status polno razlikovalnega samoglasnika.

#### LITERATURA

- Patti ADANK, Roeland VAN HOUT, Roel SMITS, 2004: An acoustic description of the vowels of Northern and Southern Standard Dutch. *The Journal of the Acoustical society of America* 116, 1729–1738.
- Juraj BAKRAN, 1989: Djelovanje naglasaka i dužine na frekvencije formanata vokala. *Govor* 6, 1–12.
- Patrice SPEETER BEDDOR, James D. HARNSBERGER, Stephanie LINDEMANN, 2002: Language-specific patterns of vowel-to-vowel coarticulation: acoustic structures and their perceptual correlates. *Journal of Phonetics* 30, 591–627.
- Stefan BENUS, 2005: *Dynamics and Transparency in Vowel Harmony*. Doktorska disertacija, New York University, New York.
- Stefan BENUS, Adamantios I. GAFOS, 2007: Articulatory characteristics of Hungarian 'transparent' vowels. *Journal of Phonetics* 35, 271–300.
- France BEZLAJ, 1939: *Oris slovenskega knjižnega jezika*. Ljubljana: Znanstveno društvo.
- Catherine P. BROWMAN, Louis M. GOLDSTEIN, 1986: Towards an articulatory phonology. *Phonology Yearbook* 3, 219–252.
- Catherine P. BROWMAN, Louis M. GOLDSTEIN, 1989: Articulatory gestures as phonological units. *Phonology* 6, 201–251.
- Katherine CROSSWHITE, 2001: *Vowel reduction in Optimality Theory*. New York: Routledge.
- Paul DE LACY, 2006: *Markedness: Reduction and Preservation in Phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Edward FLEMMING, 2004: Contrast and perceptual distinctiveness. Bruce Hayes, Robert Kirchner, Donca Steriade (ur.), *Phonetically Based Phonology*, Cambridge: Cambridge University Press, 232–276.
- Carol A. FOWLER, 1981: Production and perception of coarticulation among stressed and unstressed vowels. *Journal of Speech and Hearing Research* 24, 127–139.
- Adamantios I. GAFOS, 1996/1999: *The articulatory basis of locality in phonology*. New York: Garland.
- Bruce HAYES, 1995: *Metrical Stress Theory: principles and case studies*. Chicago: University of Chicago Press.
- Peter HERRITY, 2000: *Slovene: A Comprehensive Grammar*. London, New York: Routledge.
- Yukari HIRATA, Kimiko TSUKADA, 2004: The effects of speaking rate and vowel length on formant movements in Japanese. *Proceedings of the 2003 Texas linguistics society conference*, Somerville, MA: Cascadilla Press, 73–85.
- Damjan HUBER, 2006: Percepcija samoglasniških opozicij pri dijakih pomurskih srednjih šol. *Jezik in slovstvo* 51, 69–83.
- Peter JURGEC, 2005a: Formant frequencies of Standard Slovenian vowels. *Govor* 22, 127–144.
- Peter JURGEC, 2005b: Položaj v besedi in formantne frekvence samoglasnikov. 1: Naglašeni samoglasniki. *Jezikoslovni zapiski* 11, 87–95.



- Peter JURGEC, 2005c: Začetne opombe k laringalizaciji v slovenščini. *Slovenski jezik / Slovene Linguistic Studies* 5, 135–168.
- Peter JURGEC, 2006a: Formantne frekvence samoglasnikov v tonemski in netonemski standardni slovenščini. *Slavistična revija* 54, 103–114.
- Peter JURGEC, 2006b: O nenaglašanih /e/ in /o/ v standardni slovenščini. *Slavistična revija* 54, 173–185.
- Peter JURGEC, 2007: *Novejše besedje s stališča fonologije: primer slovenščine*. Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani.
- Peter JURGEC, 2009: Long-distance derived environment effects. Rokopis. Univerza v Tromsøju.
- Peter JURGEC, 2010a: Disjunctive lexical stratification. *Linguistic Inquiry* 41, 149–161.
- Peter JURGEC, 2010b: O prihodnosti fonologije slovenščine in v Sloveniji. Vojko Gorjanc, Andreja Žele (ur.), *Izzivi sodobnega jezikoslovja*, Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete, 13–34.
- Paul KIPARSKY, 1973: Phonological representations. Osamu Fujimura (ur.), *Three Dimensions of Linguistic Theory*, Tokyo: TEC, 1–136.
- Paul KIPARSKY, 1993: Blocking in non-derived environments. Sharon Hargus, Ellen M. Kaisse (ur.), *Phonetics and Phonology 4: Studies in Lexical Phonology*, San Diego, CA: Academic Press, 277–313.
- Ilse LEHISTE, 1961: The phonemes of Slovene. *International Journal of Slavic Linguistics and Poetics* 4, 48–66.
- Rado L. LENČEK, 1981: *The structure and history of the Slovene language*. Columbus, OH: Slavica Publishers.
- Mark LIBERMAN, Alan PRINCE, 1977: On stress and linguistic rhythm. *Linguistic Inquiry* 8, 249–336.
- Björn LINDBLÖM, 1963: Spectrographic study of vowel reduction. *The Journal of the Acoustical Society of America* 35, 1773–1781.
- Anna ŁUBOWICZ, 2002: Derived environment effects in Optimality Theory. *Lingua* 112, 243–280.
- Harriet S. MAGEN, 1997: The extent of vowel-to-vowel coarticulation in English. *Journal of Phonetics* 25, 187–205.
- Dominic W. MASSARO, Michael M. COHEN, 1983: Phonological context in speech perception. *Perception and Psychophysics* 34, 338–348.
- John J. MCCARTHY, 1982: Prosodic structure and expletive infixation. *Language* 58, 574–590.
- Golnaz MODARRESI, Harvey SUSSMAN, Elizabeth BURLINGAME, 2004: An acoustic analysis of the bidirectionality of coarticulation in VCV utterances. *Journal of Phonetics* 32, 291–312.
- Seung-Jae MOON, Björn LINDBLÖM, 1994: Interaction between duration, context, and speaking style in English stressed vowels. *The Journal of the Acoustical Society of America* 96, 40–55.
- Marina NESPOR, Irene VOGEL, 1986: *Prosodic Phonology*. Dordrecht: Foris.
- John J. OHALA, 1994a: Hierarchies of environments for sound variation; plus implications for “neutral” vowels in vowel harmony. *Acta Linguistica Hafniensia* 27, 371–382.
- John J. OHALA, 1994b: Towards a universal, phonetically-based, theory of vowel harmony. *Proceedings of the 3rd International Conference on Spoken Languages Processing*, Yokohama,



- 491–494.
- S. E. G. ÖHMAN, 1966: Coarticulation in VCV utterances: Spectrographic measurements. *Journal of the Acoustical Society of America* 39, 151–168.
- Sharon PEPERKAMP, 1997: *Prosodic Words*. The Hague: Holland Academic Graphics.
- Bojan PETEK, Rastislav ŠUŠTARŠIČ, Smiljana KOMAR, 1996: An acoustic analysis of contemporary vowels of the standard Slovenian language. *Proceedings ICSLP 96: Fourth International Conference on Spoken Language Processing, October 3–6, 1996, Philadelphia, PA, USA*, Newark, DE, 133–136.
- D. RECASENS, 1987: An acoustic analysis of V-to-C and V-to-V coarticulatory effects in Catalan and Spanish VCV sequence. *Journal of Phonetics* 15, 299–312.
- Tatjana SREBOT REJEC, 1987: The sound systems of English and Slovene compared: a distinctive feature analysis. *Linguistica* 27, 47–61.
- Tatjana SREBOT REJEC, 1988a: Kontrastivna analiza angleških in slovenskih samoglasnikov po njihovi kakovosti: prispevek k didaktiki pouka angleškega jezika. *Vestnik* 22, 18–24.
- Tatjana SREBOT REJEC, 1988b: *Word accent and vowel duration in Standard Slovene: an acoustic and linguistic investigation*. München: Otto Sagner.
- Tatjana SREBOT REJEC, 1998: O slovenskih samoglasniških sestavih zadnjih 45 let. *Slavistična revija* 46, 339–346.
- Matej ŠEKLI, 2004: Jezik, knjižni jezik, pokrajinski oz. krajevni knjižni jezik: genetskojezikoslovni in družbenojezikoslovni pristop k členjenju jezikovne stvarnosti (na primeru slovenščine). Erika Kržišnik (ur.), *Aktualizacija jezikovnozvrstne teorije na Slovenskem: Členitev jezikovne resničnosti*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, 41–58.
- Cvetka ŠERUGA PREK, Emica ANTONČIČ, 2003: *Slovenska zborna izreka: Priročnik z vajami za javne govorce*. Maribor: Aristej.
- Rastislav ŠUŠTARŠIČ, 2004: A contrastive analysis of the vowel qualities of English and Slovene. Elsa González Álvarez, Andrew Rollings (ur.), *Studies in contrastive linguistics*, Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela, 601–608.
- Rastislav ŠUŠTARŠIČ, 2005: *English–Slovene contrastive phonetic and phonemic analysis and its application in teaching English phonetics and phonology*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Rastislav ŠUŠTARŠIČ, Smiljana KOMAR, Bojan PETEK, 1995: Slovene. *Journal of the International Phonetic Association* 25, 86–90.
- Rastislav ŠUŠTARŠIČ, Smiljana KOMAR, Bojan PETEK, 1999: Slovene. *Handbook of the International Phonetic Association*, Cambridge: Cambridge University Press, 135–139.
- Hotimir TIVADAR, 2003: Kontrastna analiza slovenskih i hrvatskih vokala (mogući izgovorni problemi sa slovenskog aspekta). *Govor* 20, 449–479.
- Hotimir TIVADAR, 2004a: Fonetično-fonološke lastnosti samoglasnikov v sodobnem knjižnem jeziku. *Slavistična revija* 52, 31–48.
- Hotimir TIVADAR, 2004b: Priprava, izvedba in pomen perceptivnih testov za fonetično-fonološke raziskave (na primeru analize fonoloških parov). *Jezik in slovstvo* 49, 17–36.
- Hotimir TIVADAR, 2007: Vprašljivost nekaterih “večnih resnic” v govorjenem knjižnem jeziku – na primeru samoglasnikov. *Acta Universitatis Carolinae. Philologica. Phonetica Pragensia* 11, 59–74.
- Hotimir TIVADAR, 2008: *Kakovost in trajanje samoglasnikov v govorjenem knjižnem jeziku*.





- Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- Hotimir TIVADAR, 2010: Normativni vidik slovenščine v 3. tisočletju – knjižna slovenščina med realnostjo in idealnostjo. *Slavistična revija* 58, 105–116.
- Jože TOPORIŠIČ, 1975: Formanti slovenskega knjižnega jezika. *Slavistična revija* 23, 153–196.
- Jože TOPORIŠIČ, 1976/2000: *Slovenska slovnica*. Maribor: Obzorja.
- Jože TOPORIŠIČ, 1978:  *Glasovna in naglasna podoba slovenskega jezika*. Maribor: Obzorja.
- Jože TOPORIŠIČ (ur.), 2001: *Slovenski pravopis*. Ljubljana: SAZU.
- Jože TOPORIŠIČ, 2003: Eksperimentalnofonetične raziskave slovenskega knjižnojezikovnega glasovja in tonemskosti. *Slavistična revija* 51, 119–140.

### SUMMARY

This article examines the vowel inventory of Slovenian and argues for a significant modification of the classic description. The proposal is that Slovenian has nine, not eight contrastive vowels. This conclusion is reached by carefully reviewing all available phonetic studies of Slovenian.

The article first discusses the classic model (TOPORIŠIČ 1975, 1976/2000, 2001 and his predecessors) and points out its theoretical drawbacks. The most important one is that quantity is considered a non-segmental property. This cannot be the case, since quantity is tied to vowel quality, and not all vowels distinguish length. Some are always long, others are always short, while the third kind are both long and short. Quantity has no other phonological evidence. If quantity is regarded as a segmental property, which is tied to individual vowels, Slovenian actually distinguishes eleven different vowels.

Standard Slovenian is considered to be a constructed language in most literature. This article argues against such a position and provides an alternative. Standard Slovenian is an actual speech variety that can be defined in terms of geographical and sociolinguistic variables, namely it is formal speech of central dialects' speakers. This position is rooted in the fact that the aim of linguistics is description rather than prescription. Furthermore, most phonological literature already includes many properties of central dialects, particularly that of Ljubljana.

The alternative view of Standard Slovenian makes it possible to examine the vowel inventory by means of phonetic analysis. Past studies are mainly concerned with vowel duration and formant frequencies. As regards the vowel duration, no phonetic study supports the classic model in which quantity is contrastive. For the most part, long vowels have no significantly greater duration than short vowels. The only exception is the low vowel [a], which shows consistent, yet rather small differences. Similar results are found in perceptual studies: speakers distinguish the two types of [a], but do not distinguish quantity in other vowels.

The second piece of evidence comes from the measurements of formant frequencies. Quantity does not significantly affect formant frequencies. The sole exception is [a], where the distinction between the two quantities is highly significant. In short, no phonetic study is consistent with the classic model, which includes quantity for most vowels. The only exception is the low vowel. I propose that there are actually two different low vowels—a lax [a] and a tense [ʌ]. The acoustic difference between them is primarily in F1, while the articulatory difference is in the tongue root position. The durational difference ([a] is on average 28% longer than [ʌ]) can be attributed to phonetics, as higher F1 correlates with longer duration.

The phonetic evidence is supported by phonological patterns. First, the contrast between the two low vowels is neutralized in unstressed positions. The same pattern is found mid vowels,



which contrast in [ATR] in stressed, but not unstressed positions. Second, the contrast between the two low vowels is limited to word-final syllables. This resembles similar patterns for the mid vowels in some nominal paradigms. The tense low vowel can appear only in closed syllables, which is parallel to the distribution of schwa. Third, only high tone can appear on [ʌ], which is parallel to the pattern for the lax mid vowels and schwa. We can conclude that [ʌ] behaves in a systematic way within the vowel system of Slovenian.

The evidence presented in this articles strongly suggests that the classic model of Slovenian vowels needs to be rejected over the new model. Slovenian has nine contrastive vowel qualities, whereas vocalic quantity is not distinctive.