

FORMANTI SLOVENSKEGA KNJIŽNEGA JEZIKA

Samoglasniki, zvočniki in nezvočniki kot trije veliki distribucijski razredi glasov slovenskega jezika kažejo to svojo trojnost v sonografski analizi v izraziti, manj izraziti in neznatni formantni strukturi. Vse tri skupine glasov razčlenjujejo nasprotja strnjeno — razpršeno, strnjeno — nestrjeno, razpršeno — nerazpršeno, visoko — nizko, trajno — netrajno, pretrgano — nepretrgano, ustno — nosno in samoglasniško — drsno. Med posameznimi izgovarjalci sicer dokaj enotnim izgovorom so deloma le precejšnje razlike razločevalnih akustičnih lastnosti.

As three large distributional classes of the sounds of Slovene vowels, sonants and nonsonants display their triadism also in a sonographic analysis by a strongly shaped, less strongly shaped and minimal formant structure. All the three groups of sounds are analyzable in terms of the following oppositions: compact — diffuse, compact — non-compact, diffuse — nondiffuse, acute — grave, continuant — noncontinuant, interrupted — noninterrupted, oral — nasal, vocalic — nonvocalic. With individual speakers who have a fairly uniform pronunciation there are in fact in part considerable differences as regards distinctive acoustic facts.

O formantih slovenskega knjižnega jezika je doslej bolj malo znanega. Leta 1961 je Ilse Lehiste sicer objavila študijo *The Phonemes of Slovene*,¹ vendar izgovor njene diktorce (dalje izgovarjalke), izhajajoče z obrobne slovenskega jezikovnega območja, ni bil posebno primeren za zanesljivo sklepanje o slovenskem knjižnem jeziku.²

Mogoče so bili tudi kakšni sonagrami slovenskih glasov podlaga za označitev slovenskega knjižnega vokalizma z izrazi za ločevalne značilnosti (lastnosti, distinctive features) pri Radu Lenčku v njegovi knjigi

¹ *International Journal of Slavic Linguistics and Poetics*, 48—66.

² Dejansko so obdelani samo samoglasniki. Končni njeni povprečki so:

	F 1	F 2		F 1	F 2
i	225—350	2050—2850	ɔ	500—850	750—1450
ĩ	200—400	2400—2900	ò	450—650	700—1300
è	300—650	1700—2550	ó	300—650	600—1150
é/ē	400—600	2450—2800	ú/u	250—400	450—650
ê/ē	500—750	2100—2450			
á	650—1000	1500—1900	â	450—850	1350—1900
â	650—1000	1400—1950	ä	450—750	1500—2200

Samoglasniki z grškim cirkumfleksom ji pomenijo dvovršnost. Ni primerov, iz katerih bi bilo vidno, pod katerimi pogoji se pojavlja dvovršnost; verjetno gre samo za slučajno fonetično izoblikovanost (prim. moje pripombe k dvovršnosti v razpravi *Pojmovanje tonemičnosti slovenskega jezika*, SR 1967). Nenačleni e (in tudi o) ji je nevtralen (v skladu s Šolarjevim pojmovanjem pri nas, seveda pa L. nič ne citira); moje mnenje je, da gre za široka e in o.

The Verb Pattern of Contemporary Standard Slovene... iz leta 1966,³ ko je slovenske samoglasnike določil z izrazi dolgosti, strnjenosti, razpršenosti, nizko- in visokotonalnosti ter napetosti.⁴

To bi bilo po moji vednosti vse, kar je znanega o slušnih značilnostih slovenskih knjižnih glasov. Treba bi bilo dodati še nekaj pripomb k slušnim vtisom posameznih slovenskih glasov (npr. k pred prednjejezičnimi samoglasniki) v Orisu slovenskega knjižnega izgovora Frana Bezlaja, vendar le-te niso podane na podlagi spektrogramске analize. — Sam sem ob raziskovanju tonemskosti slovenskega knj. jezika v štud. letih 1962/63 v Fonetičnem inštitutu v Hamburgu sklenil raziskati tudi slušne značilnosti slovenskih knjižnih samoglasnikov nosilcev tonemskosti, vendar sem tam utegnil napraviti le nekaj analiz na Brühl-Kjörövom aparatu, ne da bi bil izsledke kdaj objavil. V Ljubljani vse do najnovejšega časa ni bilo sonagrafa, zato sem poskušal slovenske knjižne glasove analizirati s sonagrafom Inštituta za fonetiko v Zagrebu (filozofska fakulteta), deloma že v drugi polovici 60-ih let, dokončno pa se mi je to v večji meri (težave z vodenjem izgovarjalcev v Zagreb) posrečilo v letu 1971, ko sem od Kidričevega sklada dobil za to majhno finančno pomoč.

Ti podatki iz Zagreba so mi glavni raziskovalni korpus; poleg tega so še sonagrami, ki sem jih v zgodnji pomladi 1968 napravil v glavnem na univerzi v Bloomingtonu (s posredovanjem prof. dr. Johna Beebeja), deloma pa na pensilvanijski univerzi v University Parku (s posredovanjem prof. dr. Jožeta Paternosta). Imenovanim ljudem in ustanovam dolgujem veliko zahvalo.

Korpus sonagrafskih posnetkov je številčno še zmeraj dovolj skromen; upal sem ga povečati, ko bi dobil sonagraf v Ljubljano, vendar me okoliščine tehnične narave silijo k objavi izsledkov; kljub temu

³ Rado L. Lenček, *The Verb Pattern of Contemporary Standard Slovene with an Attempt at a Generative Description of the Slovene Verb* by Horace Lunt, 1966, Otto Harrassowitz, Wiesbaden.

⁴ Lenčkova preglednica na str. 7 ima naslednjo podobo (slovenska poimenovanja po J. Toporišču):

	ə	a	ā	i	í	u	ú	e	ê	é	o	ô	ó	
DOLG	—	—	+	—	+	—	+	—	+	+	—	+	+	LONG
STRNJEN	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	COMPACT
RAZPRŠEN	—	—	—	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	DIFFUSE
GRAVIŠEN	—	—	—	—	—	+	+	—	—	—	+	+	+	GRAVE
AKUTSKI	—	—	—	—	—	—	—	+	+	+	—	—	—	ACUTE
NAPET	—	—	—	—	—	—	—	—	+	+	—	—	+	TENSE

Sodeč po položaju nenaglašanih e in o, je misliti, da Lenček sprejema pojmovanje teh samoglasnikov kot širokih (Toporiščeva teza). Na str. 140 H. Lunt te Lenčkove oznake popravlja v tem smislu, da mu ozka e in o nista napeta, temveč prej nestrnjena.

upam, da bo razprava (zaradi dokaj skrbne izbire izgovarjalcev — ta pa bi bila seveda boljša, ko bi bili že takrat imeli aparat v Ljubljani) vendarle dala rezultate, ki jih bodo poznejše raziskave lahko spopolnjevale, ne pa — v okviru obravnavane problematike — tudi bistveno predrugačile. Sonagrafski posnetki in njihov opis pa bodo, o tem sem prepričan, dobrodošlo učilo fonetike za vse tiste, ki se zanimajo za slušne značilnosti našega glasovja.⁵

Naj najprej predstavim izgovarjalce besedila in njegovih sonagramov:

TOP: Jože Toporišič, rojen 1926, profesor; do 12. leta živel v rojstnem kraju (Mostec, Brežice), nato delal gimnazijo v Mariboru (s prekinitvijo 1941—1945, ko je bil v taborišču v Šleziji; tu je bil hišni jezik taborišča slovensko narečje), nato pa študiral v Ljubljani (1947—1952), kamor se je za stalno vrnil leta 1965, sicer pa bil 1952/1953 v Beogradu (vojaki), 1953/54 v Novem mestu, 1954—1965 pa v Zagrebu, vendar zlasti v letih 1955 do 1959 v tesnem stiku s svojim narečnim jezikom, od 1959 do 1965 pa tudi z ljubljanskim govorom. Njegova knjižna izgovarjava ni narečna, naglaševanje je jakostno, netonemsko (čeprav sicer izgovarjalec lahko naglašuje tudi tonemsko, in sicer bodisi slovensko bodisi srbohrvatsko — v nekaterh sonogramih je sled takega naglaševanja).

FAG: Jože Faganel, rojen 1947 v Ljubljani, živel ves čas v Ljubljani; Ljubljančana sta tudi oba starša, ki sta prav tako ves čas živela v Ljubljani. Jože Faganel je kot izgovarjalec leta 1971 bil študent absolvent slovenščine in francoščine. Naglas tonemski.

BOŽ: L. Božič, rojen 1949 v Ljubljani, njegov oče iz Ljubljane, mati iz Ribnice na Dolenjskem. V Ljubljani živel od 15. leta. Kot izgovarjalec za sonagraf leta 1971 študent.

NAR: Vlado Nartnik, rojen 28. IV. 1941 v Vnanjih Goricah, v času izgovorjave za sonagraf leta 1971 lektor slovenskega jezika na filozofski fakulteti v Zagrebu. Knjižni izgovor ima brez posebnosti, naglaševanje tonemsko.

TER: Marko Terseglav, rojen 1947 v Ljubljani, živel prvih 15 let na Jesenicah na Gorenjskem, za tem v Ljubljani; oče Ljubljančan, mati Jeseničanka; v času izgovarjanja za sonagraf študent absolvent slavistike; naglaševanje tonemsko.

FID: Ivan Fidler, rojen 1947 v Gradcu, že od 2. leta stalno v Ljubljani; oče Celjan, vendar od svojega 20. leta v Ljubljani, mati iz Železni-

⁵ Pravkar predstavljeni sonagrami so mi služili v štud. letih 1972/73 in 1973/74 že za predavanja na filozofski fakulteti v Ljubljani, enkrat pa tudi na AGRFT prav tam, tako da je to in ono iz te razprave že znano mojim slušateljem.

kov in od 20. leta prav tako v Ljubljani; v času izgovarjanja za sonagraf študent; naglaševanje tonemsko.

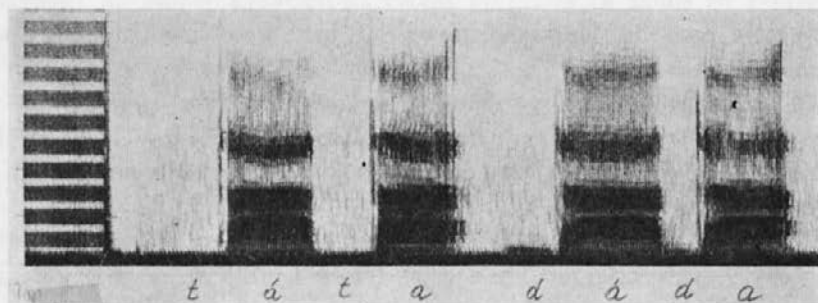
PAT: Jože Paternost, rojen okrog leta 1930 na Dolenjskem (Lašče), od 1945 v Ameriki, prof. na univerzi v University Parku (Pensilvanija); naglaševanje tonemsko, nezanesljiva kvaliteta o-jev (nima širokega).

Opis posnetega gradiva.

Osnovno gradivo je iz Zagreba. Obsega posamezne soglasnike slovenskega knjižnega jezika v položaju pred polglasnikom, in sicer načeloma v skupinah po nezvenečnosti oz. zvenečnosti, zvočnosti ipd. Soglasniki so nato še v položaju pred naglašanim ozkim *e* in deloma pred nenaglašanim *a*. Samoglasniki so podani v izoliranem izgovoru (npr. *á é é í*) (imamo jih lahko za dolge), nato pa v zvezi s soglasniki, in sicer dolgi v identičnem glasovnem okolju (prim. *páti pôti póti*), kolikor je seveda šlo; podane so tudi njihove najvažnejše položajne variante (*e* pred *j*, ki je sam na koncu besede ali pred soglasnikom — v preglednicah zaznamovan kot *ejC*, *o* pred *u* — v preglednicah *ovC*); pri kratkih samoglasnikih, naglašanih ali ne, take idealne opozicije v slovenščini skoraj niso mogoče.

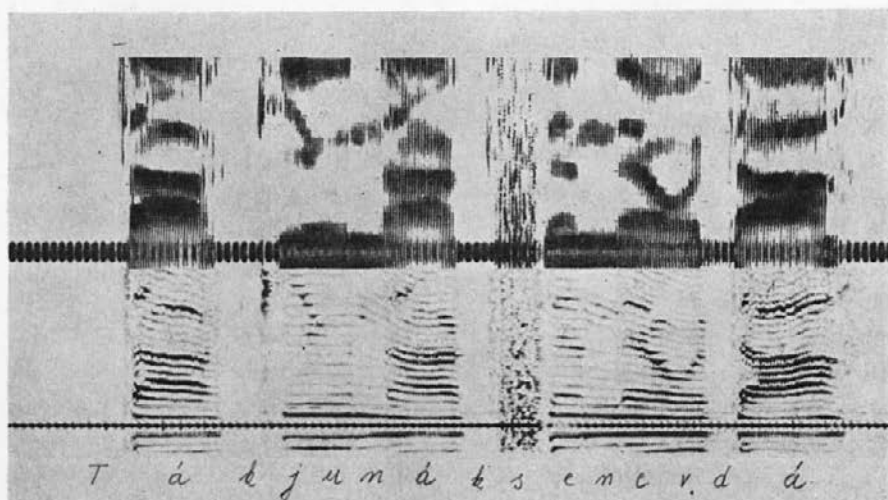
Besedila

Po zaporednih številkah se pri vsakem izgovarjalcu navajajo besedila posameznih sonagramov. Sonagrami so načeloma širokofiltrski, dvojni (tj. široko- in ozkofiltrski) ter ozkofiltrski so zaznamovani z *dof* oz. *of* v oklepaju na koncu ustreznega sonagramskega besedila.^{5a} V okviru posameznega sonagramskega besedila se v večji ali manjši meri uveljav-

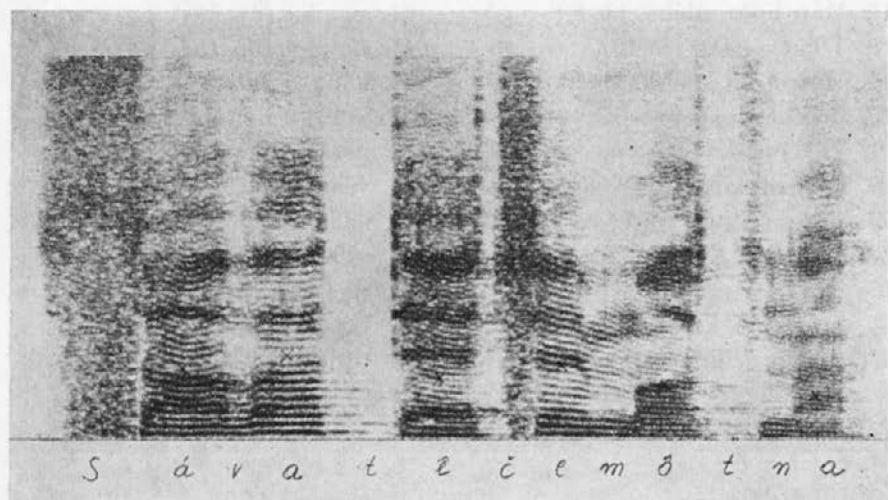


1. Širokofiltrska analiza s kalibracijo

^{5a} Prim. podobe 1, 2, 3.



2. Siroko- in ozkofiltrska analiza



3. Ozkofiltrska analiza z zaznamovano 10. harmonično

lja stavčna fonetika tudi pri naštevalnem gradivu, čeprav so izgovarjalci dobili instrukcijo, da bi izgovarjali vsako enoto popolnoma samostojno. Posamezne besede in zlogi so vendarle načeloma pisani nestavčnofonetično, tj. brez ločil in velike začetnice. — Naslednje liste posnetega gradiva dajejo na sploh informacije o glasovnem okolju posameznih raziskovalnih glasov in olajšujejo orientacijo in primerjanje.

TOP

- | | |
|--|---|
| 1. páti pōti pōti pūti | 28. pà tà kə ⁶ (of) |
| 2. ...ti ⁶ pēti pēti | 29. pə tə kə |
| 3. pápa bába máma | 30. kə cə čə džə sə |
| 4. fára vára vsák | 31. džə sə šə hə bə |
| 5. táta dáda nána | 32. džə bə də gə |
| 6. səm vən zín | 33. džə bə də gə |
| 7. ráca ráta ráda rána | 34. hə fə sə šə |
| 8. šè čéz džéz zé | 35. və zə žə jə |
| 9. zída žída džída ⁷ | 36. va za ža ja |
| 10. síka cika tika čika | 37. mə nə rə lə |
| 11. káka gága hám máha | 38. jə və ʊə |
| 12. njéna njéga sánje sána | 39. á ê é í |
| 13. ...ljána, ⁸ lúka, ljúlka ⁷ | 40. á ê é í |
| 14. šušljáti žužnjáti | 41. á ô ó ú |
| 15. Stárček čaka pomládi. | 42. ê ò ô û |
| 16. Kráva se páse po trávi. | 43. â ü ö œ |
| 17. Máti hóče mléka. (dvf) | 44. sít glèj čèp čàs |
| 18. Tiha vōda si. (dvf) | 45. sít glèj čèp čàs |
| 19. Múha, dàj krúha. (dvf) | 46. kòl kòp kùp kès |
| 20. Prósím, lepó prósím. (dvf) | 47. vdéti tál v tēbi |
| 21. Ták junák se ne vdá. (dvf) | 48. péša bēta méda féba ⁷ |
| 22. Dóm je mój. (dvf) | 49. véda péša téga déka |
| 23. páti pōti pōti pūti (dvf) | 50. néha céna čéha džéza |
| 24. píti pēti pēti pāti (dvf) | 51. séfa zéva šéta žéla |
| 25. Kráva se páse po lépi trávi. (dvf) | 52. rēja léna jéza |
| 26. Stárček čaka zdráve pomládi. (dvf) | 53. képa géma ⁷ héda ⁷ méra |
| 27. Zvečer príde tēta k nám. (dvf) | 54. píti pēti pēti pāti |

FAG

- | | |
|---------------|-------------|
| 1. p t k c č | 6. v z ž j |
| 2. k t č dž s | 7. m n r l |
| 3. dž s š h b | 8. j v ʊ |
| 4. ž h d g | 9. á ê é í |
| 5. h f s š | 10. á ô ó ú |

⁶ Odrezano spredaj *pí-*.⁷ Opozicijski konstrukt, sicer pa lahko lastno ime, redko tudi občno (manj znana beseda).⁸ Spredaj odrezano *Ljub-*.⁹ Iz tehničnih razlogov na polglasniku ni zaznamovan naglas; torej gre vse te primere obravnavati kot naglašene (tako pri vseh izgovorjalcih).

11. ê ò êj¹⁰ ôv¹⁰
12. glèj sit ščèp chèp
13. čas kòl kòp
14. kùp kès dnò lè
15. vsák vzéti tál
16. pésa béta méda fésa
17. véda péša téga déka
18. néha céna čéha džéza

BOŽ

1. pə tə kə cə čə⁹
2. tə cə čə sə džə
3. džə bə də gə
4. hə fə sə šə
5. və zə žə jə
6. mə nə rə lə
7. jə və ʋə
8. á ê é í
9. á ô ó ú
10. ê ò êj¹⁰ ôv¹⁰
11. glèj sit ščèp chèp
12. čas kòl kòp
13. kùp kès dnò lè

NAR

1. pə tə kə cə čə⁹
2. džə sə šə hə
3. bə də gə fə zə
4. bə də gə fə
5. zə žə mə nə
6. nə rə lə jə və
7. á ê é í
8. í ô ó ú
9. ó ú ɛ ɔ
10. píti péte
11. pêto pátu pôti
12. póta pút pès
13. presìt poglèj
14. počèp prikàz
15. po kòl prekòp

19. séfa séva šéta žéla
20. rêja¹⁰ léna jéza jéza
21. képa géma⁷ hédá⁷ méra
22. píti péte pêjmo pès
23. pêto pátu pôti
24. pôlti¹⁰ póti pút
25. vsák sávski sinôv¹⁰

14. sák vzéti vsák
15. pésa béta méda féba⁷
16. véda péša téga déka
17. néha céna čéha džéza
18. séfa zéva šéta žéla
19. rêja léna jéza jéza
20. képa géma⁷ hédá⁷ méra
21. píti péte sêjte pès
22. pêto pátu pôti
23. pôlti pót pút
24. sávski Tánja Ánka ángel
25. Sáva têche môtna. (of)
26. Tánja réže péso. (of)
16. na kùp bezèg
17. sinôv¹⁰ glèjmo¹⁰
18. pésa béta
19. méda féfa⁷ véda
20. pésa téga
21. déka néha
22. céna čéha
23. džéza séfa
24. Sáva têche môtna. (of)
25. Tánja réže péso. (of)
26. džéza séfa zéva šéta (of)
27. džéza séfa zéva šéta
28. žéla rêja
29. léna jéza
30. képa géma⁷
31. hédá⁷ méra

¹⁰ T. i. srednji o ali e je na dolgem zlogu zmeraj zaznamovan s strešico.

TER

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. pə tə kə ⁹ | 13. sít glèj čèp chàs |
| 2. kə cə čə džə sə | 14. kòl kòp kùp kès |
| 3. džə sə šə hə bə | 15. vzéti sávski vsák |
| 4. džə bə də gə | 16. péša béta méda féba ⁷ |
| 5. hə fə sə šə | 17. véda péša téga déka |
| 6. və zə žə jə | 18. néha céna čéha džéza |
| 7. mə nə rə lə | 19. séfa zéfa ⁷ šéta žéla |
| 8. mə nə rə lə | 20. rêja léna jéza jéza |
| 9. jə və ʋə | 21. képa géma ⁷ héda ⁷ méra |
| 10. pát pēt pēt ¹¹ pít | 22. píti péte pēto pátu |
| 11. á ô ó ú | 23. pôti póta pút pès |
| 12. ê â ě ̣ | 24. vsák sinôv ¹⁰ sávski |

FID

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. gə tə kə bə də ⁹ | 7. tál Tánja Ánka ángel |
| 2. gə hə və jə fə | 8. kreácija sociálna higijéna |
| 3. mə nə rə lə ʋə | 9. Sáva tēče môtna. |
| 4. á ê é í | 10. Tánja réže péso. |
| 5. a vòda ó ú | 11. Fànt zná vsè. |
| 6. njéna jénja pólja želja | 12. Ták dá kljúč. |

PAT

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| 1. íti ¹² péti pēti páti | 2. páti póti pōti púti |
|-------------------------------------|------------------------|

Analiza sonagramov za samoglasnike

Metoda

Najprej so analizirani posamezni samoglasniki vseh izgovorjalcev po zaporedju TOP, FAG, BOŽ, NAR, TER, FID in PAT; na vrsti so najprej dolgi naglašeni samoglasniki, nato kratki naglašeni in na koncu nenaglašeni (kolikor seveda vse to obstaja, ko vemo, da sta ozka *e* in *o* vedno dolga in tudi naglašena, polglasnik pa vedno kratek, pa lahko naglašen ali nenaglašen); ob širokih *e* in *o* so podane tudi njihove položajne variante.

Zaporedje obravnavanih samoglasnikov (*i e ε a o u* in *ə*) narekuje z ene strani tvorbeno načelo ločevalne udeležnosti jezikovne ploskve od spredaj proti zadnjemu delu; akustični ustreznik temu (ob hkrat-

¹¹ Izgovorjen verjetno nekak srednji *e*.

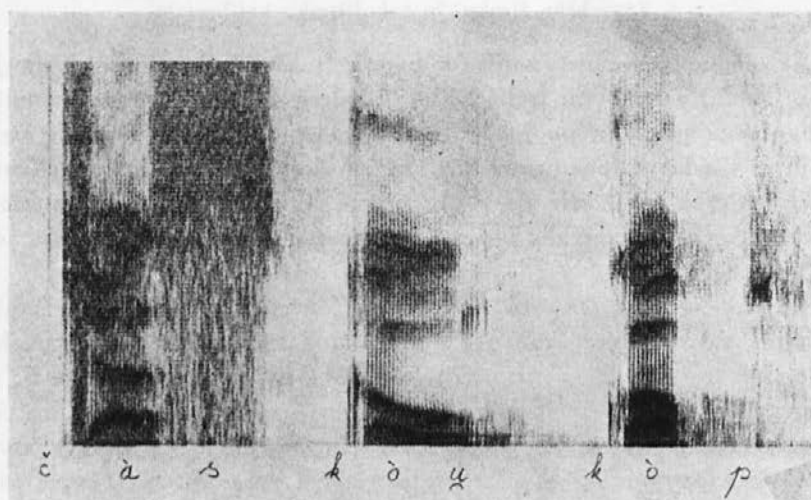
¹² Spredaj odrezan *p* in del *i*-ja.

nem večanju razdalje obeh artikulacijskih ploskev od zgoraj navzdol, kolikor gre za tvorbo glasov *i* do *a*, in od spodaj navzgor pri glasovih *a* do *u*) je navidezni potek vrednosti F_1 od *i* do *a* navzgor, od *a* do *u* pa navzdol, pri F_2 pa gre potek od *i* do *u* navzdol.¹³ Polglasnik je iz tega kot edini »nadstropni« sam. izločen, obravnavan je na koncu vokalizma.

Preglednice je treba brati tako:

Kot nekak naslov odstavka je zgoraj v naslovu naveden obravnavani slovenski glas v običajnem slovenskem zapisu, v fonetičnem oklepaju pa je podan mednarodni identifikacijski zapis; spodaj številka zaznamuje zaporedno številko sonagrama ustreznega izgovorjalca, za njo v desno pa sledi minimalni odrezek besedila, v katerem je raziskovani glas, in vrednosti (v Hz) za prve štiri formante, tj. F_1 , F_2 , F_3 in F_4 . Kadar za kak formant ni podatka, to pomeni, da ga s sonagrama ni bilo mogoče zanesljivo odbrati; pod črto je polkrepko podano najprej število opisovanih enot, nato pa desno povprečki posameznih formantov.

V preglednicah navedene vrednosti formantov veljajo za časovno sredino ustaljenega dela formanta, tj. za tisti del, ki ni vplivan ne od levega ne od desnega formantnega prehoda; če takega obstojnega dela ni, se vrednost nanaša na sredino formanta.¹⁴ — Formant si je seveda treba predstavljati ne kot tanko črto, temveč kot pas, ki obsega povprečno



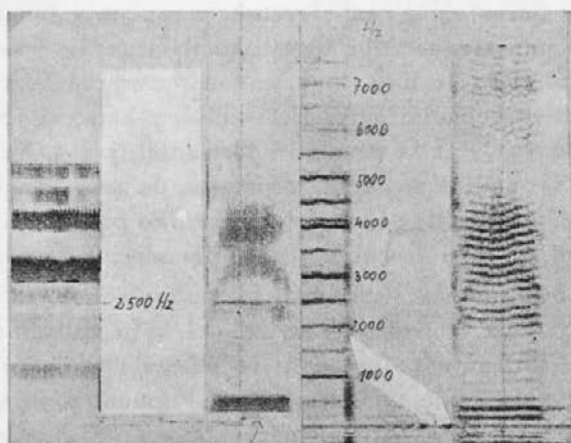
4. Nemirni formantni prehodi

¹³ Prim. podobe 18 (str. 194) ter 19–21 (str. 195–196). (Vendar je F_2 včasih pri ozkem e višji kot pri i.)

¹⁴ Prim. podobi 2 in 4.

okrog 500 Hz (ožji je rad le F 1, dobijo pa se tudi širši od 500 Hz). V preglednici navedene vrednosti v Hz veljajo torej le za to višinsko srednjo točko ali črto formantnega pasu.

Morda dela zagrebški sonagraf pri širokofiltrskem zapisu napako: zapisi se namreč začenjajo brez zapisa spodnje kalibracijske črte, ki bi bila v višini 0 Hz; to je treba pri izmeri upoštevati (pri razmerju 1 mm višine sonagramskega zapisa (= 78 Hz) znaša ta pribitek 234 Hz).¹⁵ Žal je



5. Zagrebška široko- in ozkofiltrska kalibracija

zaradi začetne odsotnosti zapisa v nizkih frekvenčnih področjih merjenje F 1 manj zanesljivo: treba bi bilo namreč meriti na višinski sredini formantnega pasu, ki pa jo je treba šele vzpostavljati. V naših vrednostih je vendarle upoštevana kar sredina dejansko zapisanega. (Morda je naš pribitek za 160 Hz previsok; potem bi se v preglednicah podane vrednosti za toliko znižale, ker sonagraf zapisuje akustiko glasovja šele pri 85 Hz.)

Po prikazu podatkov za posamezne foneme (in njihove variante) različnih izgovarjalcev sledi preglednica povprečkov dane raziskovalne enote vseh izgovarjalcev (prim. npr. str. 166—167 za samoglasnike i); na ta način pridemo do povprečka za domnevni splošni slovenski knjižni samoglasnik, neodvisen od posameznega izgovarjalca. Za veliko zanesljivost tega povprečka je izgovarjalcev zlasti za nekatere glasove premalo, in ga bodo morale potrditi nadaljnje raziskave.

Na koncu so včasih (prim. str. 176 za široki e) še preglednice formantnih vrednosti variant samoglasniških fonemov posameznih izgovarjalcev.

¹⁵ Prim. podobo 5.

Samoglasnik *i* ([i:], [i], [i])

TOP

í

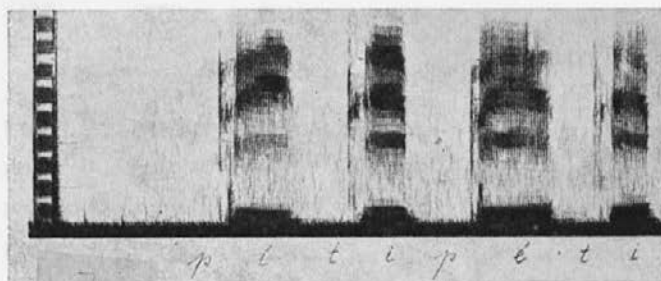
18. Tíha	580	2090	3255	3950
10. síka	400	1610	2830	3180
cíka	430	1960	2945	3640
tíka	410	1920	2985	3605
číka	440	—	2635	3255
9. zída	390	1980	2830	3680
žída	430	1860	3070	3640
džída	370	1840	2635	3490
39. í	590	2110	3200	3900
40. í	350	2185	3200	3980
10	415¹⁶	1950	2959	3632

ì

44. sìt		2110	2810	3820
---------	--	------	------	------

i

1. páti	390	1980	2710	3640
17. Máti	195 (?)	2170	2868	3640
18. si	430	1860	3020	3840
20. Prósím	465	1590	2170	3490
prósím	540	1500	2290	3490
23. páti	290	2100	3020	3800
pôti	350	1980	2440	3800
póti	370	1610	2680	3720
púti	360	2050	2770	3640
9	376	1871	2662	3673

6. Akutska samoglasnika: razpršeni *í* — nerazpršeni *é*¹⁶ Povpreček na podlagi neupoštevanja enot 18 in 39.

FAG

i

9. í	350	2574	3200	3670
22. póti	350	2420	3040	3820
2	350	2497	3120	3745

ì

12. sìt	350	2340	2890	3710
---------	-----	------	------	------

i

22. píti	350	2340	2890	3900
23. pôti	390	2300	2810	3980
24. póti	310	2180	2810	3590
25. sávski	350	2260	2690	3980
sinóv	350	2110	2650	3980
5	350	2338	2770	3886

BOŽ

i

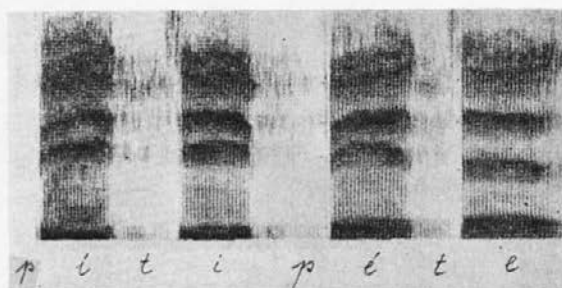
8. í	390	2105	2810	3355
21. píti	350	2030	2650	3355
2	370	2068	2730	3355

ì

11. sìt	430	2185	2575	3315
---------	-----	------	------	------

i

14. vzéti	390	1870	2575	3355
21. píti	370	1990	2690	3395
22. póti	360	1950	2575	3355
23. pôlti	390	1870	2575	3395
24. sávski	350	1910	2495	3510
5	372	1918	2582	3402

7. Akutska samoglasnika: razpršeni *i* — nerazpršeni *é* (nestrujeni *e*)

NAR

i

8. í	390	1950	2730	3355
10. píti	390	1950	2690	3355
2	390	1950	2710	3355

i

13. presit	390	1950	2650	3390
------------	-----	------	------	------

i

10. píti	390	1950	2615	3430
11. póti	390	1910	2575	3510
14. prikáz	390	1795	2575	3355
17. sinôv	350	1830	2610	3355
4	380	1871	2593	3412

Povprečki vseh treh i-jev:

384	1905	2635	3393
-----	------	------	------

TER

i

10. píti	350	2185	2810	3355
22. píti	440	2185	3040	3665
2	390	2185	2925	3510

i

13. sít	390	2105	2770	3355
---------	-----	------	------	------

i

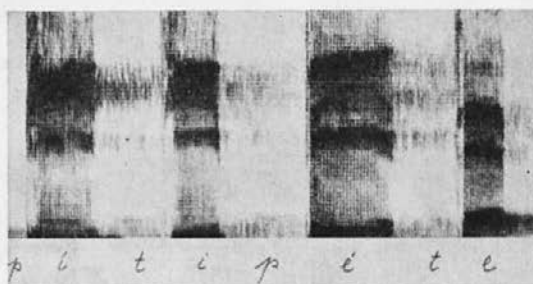
15. sávski	350	2185	2965	—
------------	-----	------	------	---

22. píti	350	2260	3040	3745
23. póti	350	2260	3040	4135
24. sávski	390	2185	2810	3980

4	360	2222	2963	3953
----------	------------	-------------	-------------	-------------

Povprečki vseh treh i-jev:

373	2195	2925	3705
-----	------	------	------



8. Akutska samoglasnika: razpršeni *i* — nerazpršeni *é* (nestrnjeni *e*)

FID

i

4. <i>i</i>	370	2030	2885	3355
-------------	-----	------	------	------

i

8. kreácija	350	1795	2535	3560
sociálna	390	1795	2575	3510
higiéna	350	2105	2575	3590
	350	2105	2905	3510

4	360	1950	2662	3542
----------	------------	-------------	-------------	-------------

Povprečki obeh i-jev:

361	1959	2680	3521
-----	------	------	------

PAT

Edina primera za dolgi naglašeni in za nenaglašeni *i* sta podana kar v preglednici povprečkov vseh izgovarjalcev. Povprečki obeh i-jev: 400 2185 2625 3720.

Preglednica povprečkov vseh izgovarjalcev:

i

TOP 10	415	1950	2959	3632
FAG 2	350	2497	3120	3745

BOŽ	2	370	2068	2730	3355
NAR	2	390	1950	2710	3355
TER	2	390	2185	2925	3510
FID	5	362	1966	2695	3505
PAT	1	400	2200	2440	3760
7	23	382	2116	2797	3551

i

TOP	1	—	2110	2820	3820
FAG	1	350	2340	2890	3710
BOŽ	1	430	2185	2575	3315
NAR	1	390	1950	2690	3366
TER	1	390	2105	2770	3355
5	5	390	2138	2749	3513

i

TOP	9	376	1871	2662	3673
FAG	5	350	2238	2770	3886
BOŽ	5	372	1918	2582	3402
NAR	4	380	1871	2593	3412
TER	7	360	2222	2963	3953
FID	4	360	1950	2662	3542
PAT	1	400	2170	2810	3680
7	38	371	2034	2720	3649

Razlike med posameznimi izgovarjalci se najbolj kažejo v primerjavi s povprečkom. Pri *i* znaša ta razlika za F 1 +33 in —32, za F 2 pa +381 in —166. Posebne važnosti so razlike v F 2 (prim. FAG in TER višje od TOP).

Samoglasnik *é* ([*ɛ̝*:])

TOP

é

2. péti	445	1980	2770	3490
8. čéz	465	1430	2560	3410
džéz	465	1780	2480	3310
žé	465	1745	2600	3330
17. mléka	310	1940	2870	3490
24. péti	390	1630	3140	3880

25. lépi	310	1920	2980	3720
27. zvečér	580	1860	2560	3980
39. é	—	2150	3080	3785
40. é	410	2120	2890	3820
48. pésa	430	2185	2965	3980
béta	430	2225	2965	3900
méda	390	2340	3160	3980
féba	420	2185	2965	3745
14	424	1963	2856	3417

FAG

é

9. é	430	2530	3120	4050
16. pésa	430	2340	2890	3740
béta	390	2340	2850	3790
méda	350	2460	2930	3740
fésa	390	2340	2890	3740
18. néha	390	2340	2670	3900
céna	390	2340	2810	3900
čéha	350	2180	2650	3430
džéza	350	2180	2610	3350
22. péti	390	2260	2730	3740
10	386	2331	2815	3738

BOŽ

é

8. é	350	2145	2920	3510
15. pésa	430	1830	2530	3390
16. véda	430	1870	2610	3350
17. néha	470	2030	2730	3430
18. séfa	430	2180	2530	3430
19. léna	430	1950	2650	3510
20. méra	430	2030	2650	3350
21. péte	470	1950	2610	3390
26. réže	545	2105	2770	3590
péso	545	2105	2730	3510
10	453	2019	2673	3446

NAR

é

7. é		1795	2495	3510
10. péte	470	2100	2730	3510
18. pésa	390	2185	2810	3355
19. méda		1795	2730	3590
21. déka		2145	2730	3510
23. džéza	310	1795	2650	3510
31. méra	310	1795	2810	3590
7	370	1944	2708	3510

TER

é

10. pét	410	2105	2770	3355
16. pésa	410	2105	2730	3315
17. péša	390	2185	2885	—
déka	390	2030	2835	4055
20. léna	390	2145	2770	4055
21. képa	440	2240	3000	3900
méra	390	2030	2965	3665
22. péte	390	2300	2965	3745
8	401	2142	2865	3737

FID

é

4. é	390	2030	2770	3385
6. njéna	430	1680	2730	3200
jénja	390	1745	2650	3315
8. higiéna	410	2070	2730	3590
4	405	1881	2720	3372

PAT

Ustrezne vrednosti so navedene v preglednici povprečkov.

Preglednica povprečkov vseh izgovarjalcev:

é

TOP 14	424	1963	2856	3417
FAG 4	587	2185	2890	3880
BOŽ 10	453	2019	2673	3446

NAR	5	370	1944	2708	3510
TER	8	401	2142	2865	3727
FID	4	405	1881	2720	3572
PAT	1	520	1680	2640	3640
7	46	451	1973	2764	3570

V primeri z *i* ima *é* nekoliko višji F 1 in nižji F 2, lastnosti, ki sta — kot bomo še videli — relevantni, medtem ko sta F 3 in F 4 približno enako visoka.

Samoglasnik široki *e* ([*ɛ:*], [*ɛ*], [*ɛ*], [*e:*], [*e*])

TOP

ê

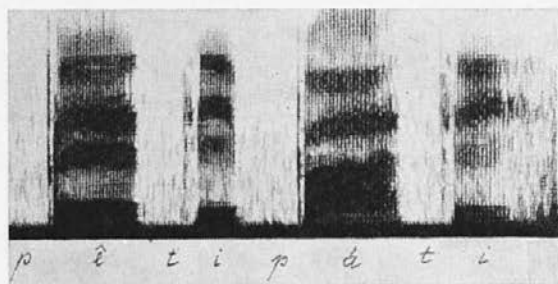
2. pêti	540	1670	2480	3370
24. pêti	430	1760	2520	3560
27. têta	600	1730	2560	3800
39. ê	—	2050	2700	3415
40. ê	550	1950	2575	3750
42. ê	590	1910	2615	3790
6	543	1845	2575	3614

è

8. šè	570	1630	2400	3180
44. čèp		1795	2500	3590
2	570	1712	2450	3385

e

17. hóče	310	2210	2560	3490
20. lepó	465	1590	2325	3490
21. se	620	1670	2520	3720
ne	620	1630	2480	3650
22. je	660	2015	2560	3640
25. se	540	1700	2560	3680
páse	540	1700	2500	3680
27. zvečér	620	1780	2600	3930
8	546	1786	2513	3660



9. Akutski nestrnjeni ê — strnjeni á

êjC				
42. ê	510	2150	2930	3820
èjC				
44. glèj		1870	2770	3630
FAG				
ê				
9. ê	620	2340	2890	4060
11. ê	590	2260	2890	3670
20. rêja ¹⁷	470	1950	2890	4050
23. pêto	670	2190	2890	3740
4	587	2185	2890	3880
è				
12. ščép	530	1950	2570	3350
čèp	510	1870	2570	3350
14. lè	590	1950	2850	
3	543	1923	2663	3350
e				
22. péte	529	2106	2769	4212
êjC				
10. êj	550	2150	2730	3670
22. pèjmo	470	2110	2650	3740
2	510	2130	2690	3705

¹⁷ Morda ozki e.

èjC

12. glèj	590	1950	2810	3670
----------	-----	------	------	------

BOŽ

ê

8. ê	625	1950	2730	3510
------	-----	------	------	------

10. ê	700	1790	2650	3510
-------	-----	------	------	------

19. rêja	590	1790	2650	3430
----------	-----	------	------	------

22. pêto	545	1870	2570	3350
----------	-----	------	------	------

25. têche	625	1870	2800	3665
-----------	-----	------	------	------

5	617	1854	2680	3493
---	-----	------	------	------

è

11. ščèp	590	1640	2570	3390
----------	-----	------	------	------

čèp	545	1715	2650	3350
-----	-----	------	------	------

2	567	1677	2610	3370
---	-----	------	------	------

e

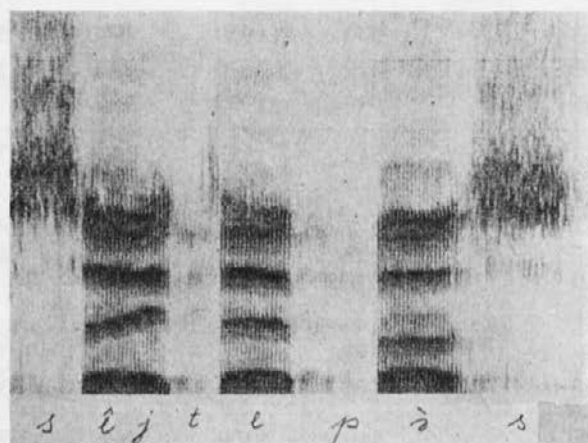
21. péte	470	1680	2610	3510
----------	-----	------	------	------

sêjte	545	1600	2610	3410
-------	-----	------	------	------

25. têche	780	1715	2810	3590
-----------	-----	------	------	------

26. réze	545	1830	2500	3510
----------	-----	------	------	------

4	585	1706	2632	3505
---	-----	------	------	------



10. Samoglasnik e pred j, ki je pred C, in polglasnik

êjC

10. êj	545	1715	2570	3350
21. sêjte	470	1560	2610	3430
2	507	1637	2590	3390

èjC

12. glèj	590	1560	2530	3350
----------	-----	------	------	------

Povpreček glasov ê, è in e: 569 1768 2650 3475;
povpreček obojnih ej: 535 1611 2570 3376.

NAR

ê

7. ê	625	1835	2540	3510
11. pêto	700	1795	2575	3590
28. rêja	700	1715	2575	3430
3	675	1781	2563	3510

è

14. počèp	780	1795	2650	3510
-----------	-----	------	------	------

e

10. péte	820	1795	2650	3430
15. prekòp	470	1560	2420	3350
2	645	1677	2535	3392

Povpreček glasov ê, è in e: 682 1749 2568 3470

êjC

9. ê	780	1795	2650	3510
17. glèjmo	780	1795	2575	3430
2	780	1795	2612	3470

èjC

13. poglèj	665	1640	2575	3430
------------	-----	------	------	------

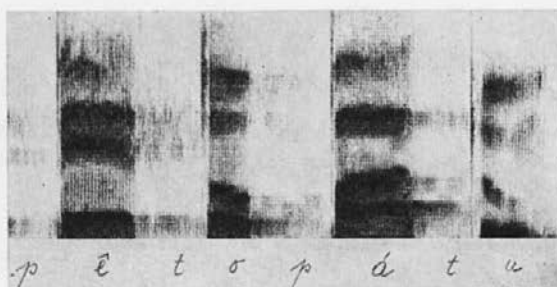
Povpreček glasov ê in è: 741 1743 2600 3456

TER

ê

10. pêt	590	1950	2730	3315
12. ê	590	1990	2690	3665

20. rêja	545	1795	2575	4135
22. pêto	545	2070	2730	3625
4	567	1951	2681	3685



11. Akutski nestrnjeni ê — strnjeni á

<i>è</i>				
13. čèp	510	1755	2495	
<i>e</i>				
22. pête	545	1870	2730	3665

Povpreček vseh treh glasov: 553 1867 2640 3681

<i>èjC</i>				
13. glèj	545	1640	2535	

FID

<i>ê</i>				
4. ê	545	1830	2420	3355
6. želja	470	1480	2420	3355
2	507	1655	2420	3355

PAT

Vrednosti ê-ja navedene v naslednji preglednici.

Preglednica povprečkov vseh izgovarjalcev:

<i>ê</i>				
TOP 6	543	1845	2575	3614
FAG 4	587	2185	2890	3880
BOŽ 5	617	1854	2680	3493

NAR	3	675	1795	2650	3510
TER	4	567	1951	2681	3685
FID	2	507	1655	2420	3355
PAT	1	600	1640	2440	3760

7	25	585	1849	2619	3614
----------	-----------	------------	-------------	-------------	-------------

è

TOP	2	570	1712	2450	3385
FAG	3	543	1923	2663	3350
BOŽ	2	567	1677	2610	3370
NAR	1	780	1795	2650	3510
TER	1	510	1755	2495	3685

5	9	594	1772	2573	3460
----------	----------	------------	-------------	-------------	-------------

e

TOP	8	546	1786	2513	3660
FAG	1	529	2106	2769	4212
BOŽ	4	585	1706	2632	3505
NAR	2	645	1677	2535	3392
TER	1	545	1870	2730	3665

5	16	570	1829	2636	3687
----------	-----------	------------	-------------	-------------	-------------

êjC

TOP	1	510	2150	2930	3820
FAG	2	510	2130	2690	3705
BOŽ	2	507	1637	2590	3390
NAR	2	780	1795	2613	3470

4	7	576	1928	2706	3596
----------	----------	------------	-------------	-------------	-------------

ëjC

TOP	1		1870	2770	3630
FAG	1	590	1950	2810	3670
BOŽ	1	590	1560	2530	3350
NAR	1	665	1640	2575	3430
TER	1	545	1870	2730	3665

5	5	597	1778	2683	3549
----------	----------	------------	-------------	-------------	-------------

Končne vrednosti:

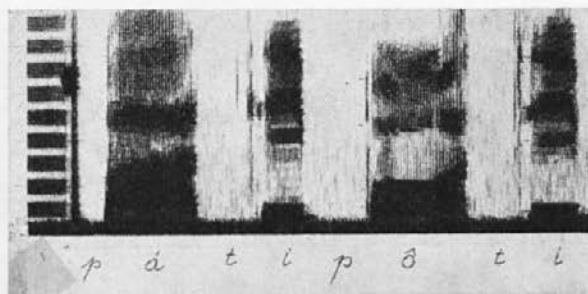
ê	7	25	585	1849	2619	3614
è	5	9	594	1772	2573	3460
e	5	16	570	1829	2636	3687
êjC	4	7	576	1928	2706	3596
èjC	5	5	597	1778	2683	3549

Primerjava med ê in é: široki e ima F 1 znatno višji kot ozki e, F 2 pa znatno nižji. F 3 ê je prav tako nižji kot pri é, zato pa je F 4 nekoliko višji (F 4 je višji še pri e, zlasti pa seveda pri êjC in èjC). — Razlike med ê, è in e pri F 1 praktično ni, preostali F pa so nekaj nižji kot pri kratkih. — Določena razlika je med ê in êjC, vendar je primerov malo.

Samoglasnik a ([a:], [a], [a])

TOP

á				
1. páti	740	1200	2370	3640
3. pápa	755	1200	2360	3600
bába	710	1200	2360	3450
máma	775	1200	2520	3530
17. Máti	775	930	2710	3640
21. Ták	800	1360	2440	3800
junák	800	1510	2250	3720
vdá	775	1400	2440	3720
23. páti	775	1240	2340	3680
24. páti	745	1280	2325	3720
25. Kráva	775	1360	2290	3800
páse	775	1320	2400	3680
trávi	775	1440	2560	3560
26. Stárček	775	1430	2740	4015
čáka	775	1360	2480	3875
zdráve	815	1430	2365	3875
pomládi	775	1440	2560	3875
39. á	860	1260	2670	3460
40. á	820	1370	2540	3820
41. á	720	1170	2730	3940
20	775	1305	2472	3720



12. Strnjeni á — gravisni nestrnjeni ó

à

19. dàj	660	1670	2980	
27. nàm	620	1855	2945	3640
44. čas		1405	2185	3590
3	640	1645	2705	3615

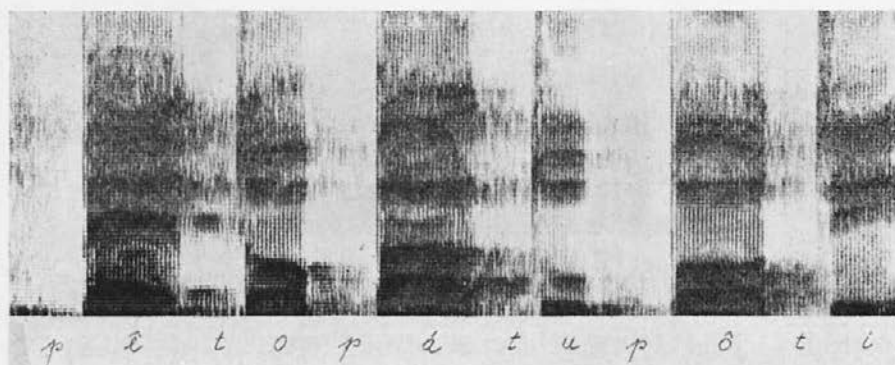
a

17. mléka	660	1395	2480	3450
18. Tíha	775	1240	2400	3840
vôda	640	1470	2250	3875
19. Múha	620	1400	2250	
krúha	620	1320	2250	
25. Kráva	810	1360	2440	3840
26. čáka	700	1440	2130	3985
27. tēta	500	1860	2635	3720
8	665	1435	2354	3785

FAG

á

9. á	820	1440	2570	4090
10. á	760	1290	2580	3980
15. vsák	800	1400	2610	4200
tál	820	1370	2600	3670
23. pátu	900	1550	2855	4140
25. vsák	730	1400	2570	4100
sávski	740	1400	2390	3940
7	795	1407	2596	4017

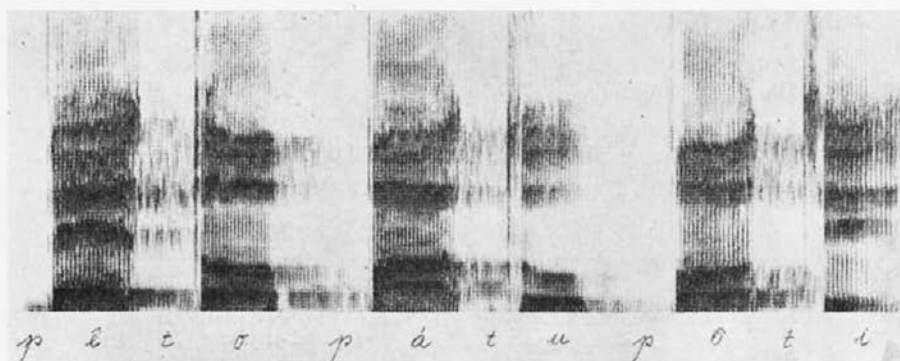


15. Strnjeni á — gravisni nestrnjeni ó

<i>a</i>				
17. véda	780	1600	2460	4130
pěša	620	1560	2530	3740
téga	620	1560	2570	3980
déka	620	1560	2570	4130
19. séfa	660	1400	2810	3900
séva	660	1560	2770	4020
šéta	590	1650	2890	4130
žéla	700	1400	2500	3900
8	656	1536	2637	3991

BOŽ

<i>á</i>				
8. á	780	1220	2690	3700
9. á	730	1250	2650	3840
14. sák	700	1405	2350	3750
vsák	680	1390	2380	3630
22. pátu	730	1150	2650	3640
24. sávski	550	1130	2600	3590
Tánja	780	1350	2750	3710
Ánka	760	1230	2710	3710
ánel	740	1220	2620	3710
25. Sáva	740	1430	2810	3590
26. Tánja	960	1540	2920	3550
11	741	1299	2646	3674



14. Strnjeni á — gravisni nestrnjeni ó

à				
12. čas	600	820	2700	3470
a				
15. féba	650	1170	2370	3430
méda	625	1360	2690	3670
16. téga	625	1330	2440	3430
3	633	1286	2500	3510
NAR				
á				
7. á	700	1250	2570	3350
11. pátu	740	1290	2575	3550
2	720	1270	2572	3450
à				
14. prikáz	660	1404	2420	3430
a				
16. na kúp	620	1365	2500	3310
18. pésa	700	1400	2500	3275
béta	740	1560	2530	
19. méda	740	1400	2500	3275
féba	680	1365	2540	3390
21. déka	700	1365	2160	3355
néha	700	1325		3350
7	697	1397	2425	3325

Povpreček vseh treh a-jev: 698 1372 2457 3365.

TER

á

10. páť	780	1405	2730	3980
11. á	780	1405	2575	3590
22. páťu	700	1325	2610	3745
24. vsák	625	1405	2730	
sávski	625	1290	2650	3900
5	702	1366	2659	3803

a

16. péša	545	1480	2650	3430
béťa	625	1480	2730	
féba	625	1405	2650	3430
17. péša	545	1560	2495	
téga	545	1640	2650	
18. céna	590	1560	2420	
20. réja	545	1640	2575	
léna	545	1715	2770	
21. méra	545	1520	2690	
9	568	1555	2625	

FID

á

4. á	700	1250	2460	3080
7. tál	665	1250	2380	3430
Tánja	700	1405	2420	3510
Ánka	740	1325	2420	3590
ángel	740	1290	2105	3040
8. kreácija	700	1365	2460	3235
sociálna	590	1325	2260	3200
7	690	1315	2357	3298

a

5. vóda	700	1365	2420	3275
6. njéna	700	1365	2340	3275
jénja	700	1325	2260	3275
pólja	665	1290	2240	3275
žélja	625	1325	2185	3275

7. Tánja	665	1405	2260	
Ánka	625	1325	2185	3275
8. kreácija	545	1405	2340	3315
sociálna	510	1405	2185	3200
9	637	1356	2268	3270

PAT

á

1. páti	680	1360	2320	3200
2. páti	640	1360	2320	3200
2	660	1360	2320	3200

Preglednica povprečkov vseh izgovarjalcev:

á

TOP 20	775	1305	2472	3720
FAG 7	795	1407	2596	4017
BOŽ 11	741	1299	2646	3674
NAR 2	720	1270	2575	3450
TER 5	702	1366	2659	3803
FID 7	690	1315	2357	3298
PAT 2	660	1360	3230	3200
7 54	726	1332	2518	3594

à

TOP 3	640	1643	2703	3615
BOŽ 1	600	820	2700	3470
NAR 1	660	1414	2420	3430
TER 1	700	1480	2500	3510
4 6	650	1338	2581	3506

a

TOP 8	665	1435	2354	3785
FAG 8	656	1536	2637	3991
BOŽ 3	633	1286	2500	3510
NAR 7	697	1397	2425	3325
TER 9	568	1555	2615	
FID 9	637	1356	2268	3270
6 44	643	1427	2466	3576

Primerjava a-ja z ê: á ima za 150 Hz višji F 1 in za skoraj 500 Hz nižji F 2 kakor ê; F 3 je pri á nižji samo za 100 Hz, F 4 pa komaj kaj. Podobna razmerja so tudi za â in a v primeri s soodnosnima e.

Primerjava á : â : a: F 1 pada od á preko â do a, vendar je med â in a komaj še razlika. F 2 raste, F 3 raste od á do â, nato pada; F 4 pada od á do â, nato raste od â do a.

Široki o ([ʰo:], [ʰo], [o], [ʰo:], [ʰo])

TOP

ô

1. pôti	550	930	2230	3180
18. vôda	500	990	2480	3450
23. pôti	500	930	2440	3100
41. ô	530	860	2540	3320

4	520	927	2422	3262
----------	------------	------------	-------------	-------------

ò

46. kòp	500	970		
---------	-----	-----	--	--

o

15. pomládi	540	900	2100	3255
16. po	465	890	2100	3320
25. po	390	890	1810	3300

3	465	893	2067	3291
----------	------------	------------	-------------	-------------

ôvC

42. ô	390	740	2340	3200
-------	-----	-----	------	------

òvC

46. kòl	465	810		
---------	-----	-----	--	--

FAG

ô

10. ô	590	1010	2690	3670
-------	-----	------	------	------

ò

14. dnò	620	1250	2930	3710
---------	-----	------	------	------

o

22. pèjmo	550	980	2690	3510
23. pèto	590	1190	2810	3510

2	570	1085	2750	3510
----------	------------	-------------	-------------	-------------

ôvC

11. ôv	590	1170	2570	3350
25. sinôv	550	1250	2500	3670

2	570	1210	2535	3510
----------	------------	-------------	-------------	-------------

Povpreček vseh o-jev: 581 1141 2698 3570.

BOŽ

ô

9. ô	510	900	2650	3390
------	-----	-----	------	------

ò

12. kòp	545	1010	2570	3350
13. dnò	545	1010	2730	3510

2	545	1010	2650	3430
----------	------------	-------------	-------------	-------------

o

22. pêto	470	620	2730	3350
----------	-----	-----	------	------

Povpreček vseh treh o-jev: 517 883 2670 3400.

ôvC

10. ôv	545	1090	2500	3120
--------	-----	------	------	------

òvC

12. kòl	545	970	2420	3315
---------	-----	-----	------	------

Povpreček obeh o-jev: 545 1030 2460 3217.

NAR

ô

8. ô	585	1055	2575	3430
11. pôti	585	1055	2730	3510

2	585	1055	2653	3470
----------	------------	-------------	-------------	-------------

ò

15. prekòp	625	1170	2340	3355
------------	-----	------	------	------

o

14. počèp	470	970	2185	3355
15. po kòl	470	935	2420	3315
17. glêjmo	625	1090	2185	2650

3	521	998	2263	3106
----------	------------	------------	-------------	-------------

ôvC

9. ô	590	1090	2420	3510
------	-----	------	------	------

òvC

15. po kòl	625	1170	2260	3430
------------	-----	------	------	------

Povpreček obeh: 607 1130 2340 3470.

TER

ô

11. ô	625	940	2690	3355
-------	-----	-----	------	------

23. pôti	545	1015	2885	3510
----------	-----	------	------	------

2	585	977	2785	3432
---	-----	-----	------	------

ò

14. kòp	625	1170	2535	3120
---------	-----	------	------	------

o

22. pêto	585	1090	2575	3240
----------	-----	------	------	------

Povpreček vseh treh o-jev: 595 1053 2671 3306.

ôvC

12. ô	440	780	2575	3040
-------	-----	-----	------	------

24. sinôv	545	1170	2650	3430
-----------	-----	------	------	------

2	495	975	2612	3235
---	-----	-----	------	------

òvC

14. kòl	545	1055	2495	3120
---------	-----	------	------	------

Povpreček obeh o-jev: 510 1002 2573 3197.

Povpreček sploh vseh o-jev: 566 1053 2355 3229.

FID

ô

5. vòda	590	1015	2420	3120
---------	-----	------	------	------

o

8. sociálna	440	1445	2340	3315
-------------	-----	------	------	------

Povpreček obeh o-jev: 515 1230 2380 3217.

Preglednica povprečkov vseh izgovarjalcev:

<i>ô</i>					
TOP	4	520	927	2422	3262
FAG	1	590	1010	2690	3670
BOŽ	1	510	900	2650	3390
NAR	2	585	1055	2653	3470
TER	4	595	1053	2671	3306
FID	1	590	1015	2420	3120
6	13	565	993	2584	3370

<i>ò</i>					
TOP	1	500	970		
FAG	1	620	1250		
BOŽ	2	545	1010	2650	3430
NAR	1	625	1170	2340	3355
TER	1	625	1170	2535	3120
5	6	583	1114	2508	3301

<i>o</i>					
TOP	3	465	893	2067	3291
FAG	2	570	1085	2750	3510
BOŽ	1	470	620	2730	3350
NAR	3	521	998	2263	3106
TER	1	585	1090	2575	3240
FID	1	440	1445	2340	3315
6	11	508	1022	2454	3302

<i>ôvC</i>					
TOP	1	390	740	2340	3200
FAG	2	570	1210	2535	3510
BOŽ	1	545	1090	2500	3120
NAR	1	590	1090	2420	3510
TER	3	510	1002	2573	3197
5	8	521	1026	2473	3307

<i>òvC</i>					
TOP	1	465	810		
BOŽ	1	545	970	2420	3315

NAR	1	625	1170	2260	3430
TER	1	545	1055	2495	3120
4	4	545	1001	2391	3288

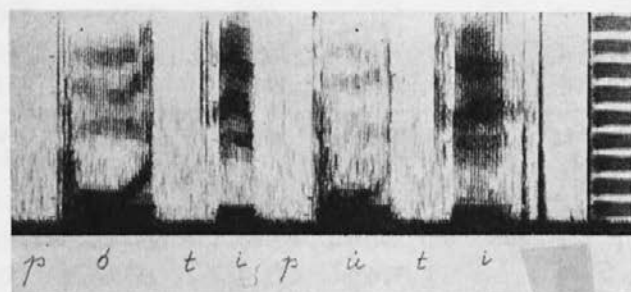
Primerjava o-jev z a-ji: F 1 je pri vseh o-jih za približno 100 Hz nižji kot pri a-jih, F 2 pa za okrog 400 Hz. V F 3 ni prave razlike, pač pa je F 4 pri o-jih za 200 Hz nižji kot pri a-jih.

Ozki ó ([ʔ:])

TOP

ó

1. póti	390	775		2945
17. hóče	230	500		
20. Prósím	420	890	1940	3140
lepó	420	890	2480	3180
prósím	540	930	2020	3020
22. Dóm	430	660	2170	
mój	460	660	2320	3640
23. póti	390	720	2248	3140
41. ó	390	700	2540	3280
9	407	673	2246	3192



15. Gravisna samoglasnika: nerazpršeni ó — razpršeni ú

FAG

ó

10. ó	410	780	2850	3510
24. póti	390	780	2960	3540
2	400	780	2905	3525

BOŽ

ó

9. ó	440	860	2570	3350
23. pót	470	860	2690	3240
2	455	860	2630	3295

NAR

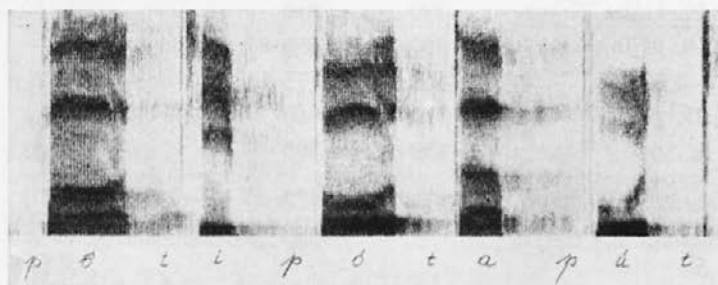
ó

8. ó	390	820	2575	3355
12. póta	350	860	2420	3275
2	370	840	2497	3315

TER

ó

11. ó	430	800	2730	3315
23. póta	470	820	2690	3510
2	450	810	2710	3413



16. Gravisni samoglasniki: nestrnjeni ó — nerazpršeni ó — razpršeni ú

FID

ó

5. ó	470	860	2500	3040
6. pólja	430	780	2260	3120
2	450	820	2380	3080

PAT

ó

1. póti	480	800	2480	3280
2. póti	480	760	2560	3240
2	480	780	2520	3260

Preglednica povprečkov vseh izgovarjalcev:

ó

TOP	9	407	673	2246	3192
FAG	2	400	980	2905	3525
BOŽ	2	445	860	2630	3295
NAR	2	370	840	2497	3315
TER	2	450	810	2710	3413
FID	2	450	820	2380	3080
PAT	2	480	780	2520	3260
7	21	430	823	2555	3297

Razlika do ô je v občutno nižjih F 1 in F 2.

Samoglasnik u

TOP

ú

1. púti	390	740
13. lúka	410	690
19. ljúka	390	810
19. Múha	200 (?)	580
krúha	465	775
23. púti	310	560
41. ú	350	590

7	359	677
---	-----	-----

ù

46. kùp	430	775
---------	-----	-----

u

14. šušljáti	390	1280	2100
žužnjáti	465	1160	1670
21. junák	390	1240	

3	415	1226	1885
---	-----	------	------

FAG

ú

10. ú	390	700	2300	3350
24. pút	390	820	2380	3510
2	390	760	2340	3430

ù				
14. kùp	430	780	2500	3320

u				
23. pátu	390	940	2810	3430

Povpreček vseh treh u-jev: 400 810 2500 3402.

BOŽ

ú				
9. ú	390	820	2420	3200

ù				
13. kùp	440	980	2500	

Povpreček obeh u-jev: 415 900 2460 3200.

NAR

ú				
8. ú	350	740	2185	3120
12. pút	390	860	2145	3120
2	370	800	2165	3120

ù				
16. na kùp	390	935	2145	3120

Povpreček obeh u-jev: 376 2535 2158 3120.

TER

ú				
11. ú	350	628	2420	2965

ù				
14. kùp	410	860	2220	2965

Povpreček obeh u-jev: 380 742 2420 2965.

FID in PAT

Edina primera v preglednici (in sicer ú oz. púti).

Preglednica povprečkov vseh izgovarjalcev:

ú				
TOP 7	359	677		
FAG 2	390	760	2340	3430

BOŽ	1	390	820	2420	3200
NAR	2	370	800	2165	3120
TER	1	350	628	2420	2965
FID	1	450	820	2380	3080
PAT	1	440	720		
7	15	393	747	2345	3159

ù

TOP	1	430	775		
FAG	1	430	780	2500	3320
BOŽ	1	440	980	2500	
NAR	1	390	935	2145	3120
TER	1	410	860	2220	2965
5	5	420	866	2341	3135

u

TOP	3	415			
FAG	1	390	940	2810	3430
2	4	402	940	2810	3430

Primerjava z *ó* kaže, da so F pri *u* vsi nižji. Lepše kot iz številke je vidna razlika med *ó* in *ú* na sonagramu.

Polglasnik

TOP

ò

6. sèm	620	1400	2480	3490
vèn	580	1320	2290	3450
zín	540	1360	2325	3490
29. pò	635	1490	2460	3710
tò	540	1600	2540	3710
kò	600	1640	2340	3710
42. ò	625	1480	2500	3770
46. kès	590	1550	2350	3870
8	591	1480	2410	3650

ə

26. stárček	500	1780	2480	3770
-------------	-----	------	------	------

FAG

à

1. pà	550	1480	2810	3510
2. kà	550	1520	2730	3510
3. džà	470	1560	2500	3200
4. žà	590	1640	2730	3040
5. hà	540	1440	2610	3590
6. và	550	1400	2650	3510
7. mà	590	1440	2595	3500
8. jà	550	1480	2730	3430
8	548	1495	2661	3411

BOŽ

à

1. pà	545	1170	2890	3310
2. tà	545	1250	2610	3390
cà	545	1250	2570	3390
3. džà	470	1170	2650	3430
4. hà	590	1210	2610	3275
sà	590	1400	2570	3160
5. và	545	1090	2650	3350
6. mà	470	1170	2650	3240
7. jà	545	1250	2650	3350
uà	510	1210	2530	3275
10	535	1217	2638	3309

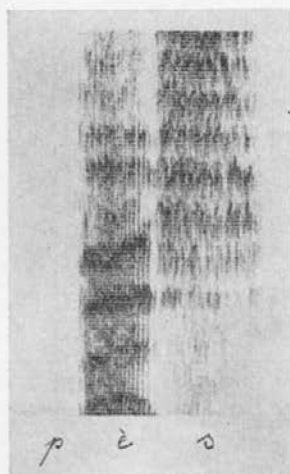
a

24. ángel	510	1365	2530	3430
-----------	-----	------	------	------

NAR

à

1. pà	390	1170	2340	3120
2. džà	510	1405	2500	3310
sà	545	1405	2575	3355
hà	470	1325	2185	3355
3. fà	430	1365	2495	3355
4. gà	430	1405	2495	3355
6. jà	470	1290	2495	3315
nà	470	1325	2495	3275
8	464	1336	2447	3305



17. Nestrnjeni, nerazpršeni, negravisni, neakutski à

TER

à

1. pà	625	1405	2575	3820
tà	545	1405	2650	3900
2. kà	545	1520	2340	3275
3. sà	470	1405		3510
šà	470	1405	2420	3350
4. bà	545	1445	2575	3665
5. hà	470	1405	2340	3040
fà	515	1365	2650	3235
6. và	470	1405	2650	3355
jà	470	1480	2535	
23. pès	545	1325	2650	
11	515	1415	2538	3461

FID

à

1. gà	625	1365	2220	3315
tà	590	1405	2185	3200
kà	545	1305	2105	3315
2. hà	545	1250	2145	3120
và	515	1250	2180	3120
fà	545	1250	2120	3040
3. mà	625	1250	2240	3275

nà	625	1365	2340	3200
rà	625	1365	2340	3120
là	590	1250	2420	3200
10	583	1311	2229	3190

Preglednica povprečkov vseh izgovarjalcev:

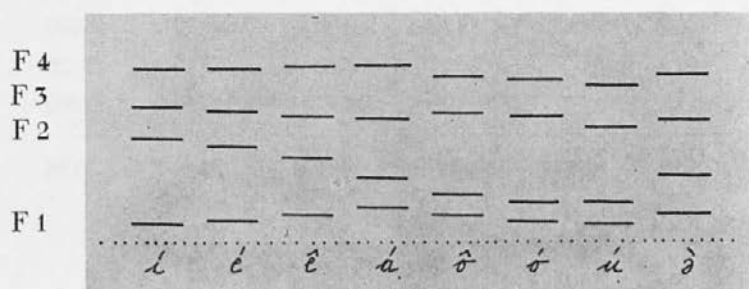
à				
TOP 8	591	1480	2410	3650
FAG 8	548	1495	2661	3411
BOŽ 10	535	1217	2638	3309
NAR 8	464	1336	2447	3305
TER 11	515	1415	2538	3461
FID 10	583	1311	2229	3190
6 55	539	1376	2487	3388

Polglasnik je v F 1 zelo blizu F 1 ô-ja (539 : 565) oz. ê-ja (539 : 585); v F 2 á-ju (1376 : 1332), v F 3 pa spet ô-ju in á-ju (2487 : 2584/2518). Po tem, katera dva F sta si najbližja, spada polglasnik zaradi največje bližine F 1 in F 2 med t. i. nesprednje samoglasnike; je torej bližji á-ju kot ê-ju. Od ô ga izrazito oddaljuje nizki F 2 le-tega: ê : ò : ô = 1849 : 1376 : 993).

Končni povprečki samoglasniških formantov

Dolgi naglašeni				Kratki naglašeni				Nenaglašeni						
<i>í</i>	382	2116	2797	3551	<i>ì</i>	390	2138	2749	3513	<i>i</i>	371	2034	2720	3649
<i>é</i>	451	1973	2764	3570						<i>e</i>	570	1829	2636	3687
<i>ê</i>	585	1849	2619	3614	<i>è</i>	594	1772	2573	3460	<i>a</i>	643	1427	2466	3576
<i>á</i>	726	1332	2518	3594	<i>à</i>	650	1509	2581	3506	<i>o</i>	508	1022	2454	3302
<i>ô</i>	565	993	2584	3370	<i>ò</i>	583	1114	2508	3301					
<i>ó</i>	430	823	2555	3297						<i>u</i>	402	940	2810	3430
<i>ú</i>	393	747	2345	3519	<i>ù</i>	420	866	2341	3135					
<i>ò</i>	539	1376	2487	3388										

Grafično prikazan sistem dolgih naglašanih samoglasnikov in polglasnika:



18. Shematični prikaz formantov 1—4 samoglasniških fonemov

Slovenske vrednosti formantov lahko pomerimo ob tiste, ki jih je podal (slikovno grafsko) Gunnar Fant v knjigi *Manuel of Phonetics*, edited by Bertil Malmberg (1968, str. 207). V spodnji preglednici so pred ulomčno črto vrednosti Fanta, za njo Toporišiča:

i/í	250/382	2200/2116	3000/2797	3500/3551
e/é	375/451	2100/1973	2700/2764	3500/3570
ε/ê	500/585	1900/1849	2480/2619	3450/3614
a/á	750/726	1250/1332	2500/2518	3500/3594
o/ó	500/565	930/993	2500/2585	3500/3370
ɔ/ô	375/430	800/823	2500/2555	3200/3297
u/ú	250/393	625/747	— —	— —
ɐ/ə	500/539	1500/1376	2500/2487	3500/3388

Slovenske vrednosti formantov, pomerjene ob Libermanove playback približke (samo za F1 in F2; levo spet Liberman, desno Toporišič):

	i	e	ε	a	ɔ	o	u
F1	270/382	360/451	530/585	720/726	530/565	360/430	270/393
F2	2760/2116	2160/1973	1800/1849	1320/1332	960/992	720/823	720/747

Slovenski glasovi povprečno niso daleč od navedenih vrednosti bodisi Fanta bodisi Libermana, so pa njihovi formanti načeloma skoraj vedno nekaj višji. Kot že povedano, sem nizke F1 težko razbiral, spet pa opozarjam še na možni previsok start pri preračunavanju.

Na podlagi splošno priznane nasprotja med sprednjimi in zadnjimi samoglasniki lahko ugotovimo temu nasprotju ustrezno bližino F2 in F3 pri sprednjih in F1 in F2 pri nesprednjih samoglasnikih. Višina F3 in F4 se sama na sebi ne zdi relevantna, vendar le opazamo njeno

padanje pri F 3 od *ô* do *ú*, pri F 4 pa od *á* do *ú*; zdi se, da je nižji F 3 samoglasnika *ú* (ob hkratni nižjosti F 1 in F 2) relevanten za razliko med *ô* in *ú*; pogoste so pa tudi realizacije, kjer se F 3 (in F 4) pri *u* sploh ne vidijo, ali pa zelo slabo.

Vpliv soglasnikov na formante samoglasnikov bo obdelan v drugem delu razprave; tam bo tudi govor o razlikah med tremi velikimi razredi glasovja: med samoglasniki, zvočniki in nezvočniki.

Slovenski samoglasniki v luči ločevalnih lastnosti:

a — strnjen¹⁸

široki *o* — gravisen, nestrnjen¹⁹

široki *e* — akutski, nestrnjen²⁰

i — akutski, razpršen²¹

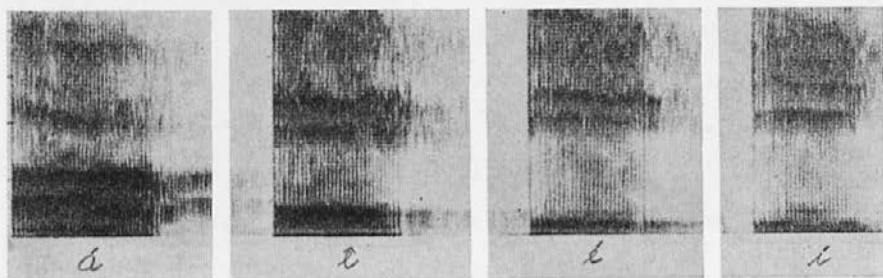
u — gravisen, razpršen²²

ozki *e* — akutski, nerazpršen²³

ozki *o* — gravisen, nerazpršen²⁴

polglasnik — neakutski, negravisen, nestrnjen, nerazpršen²⁵

V podobi ima vse to naslednji videz:



19. Samoglasniki z izgovorno točko od *a* do *i*

¹⁸ Prim. podobe 12, 13, 14, 19, 20, 21.

¹⁹ Prim. podobe 12, 13, 14, 20, 21, 22.

²⁰ Prim. podobe 9, 10, 11, 19, 22.

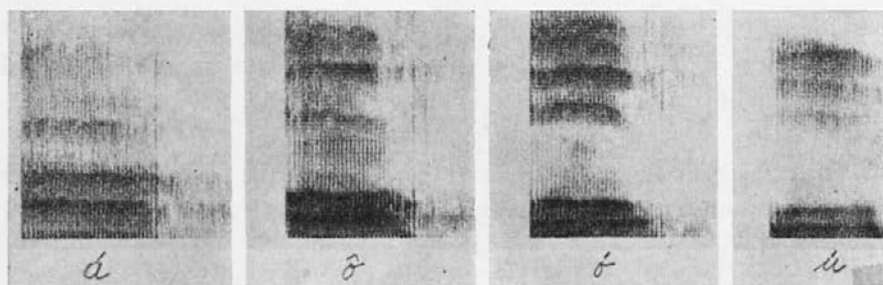
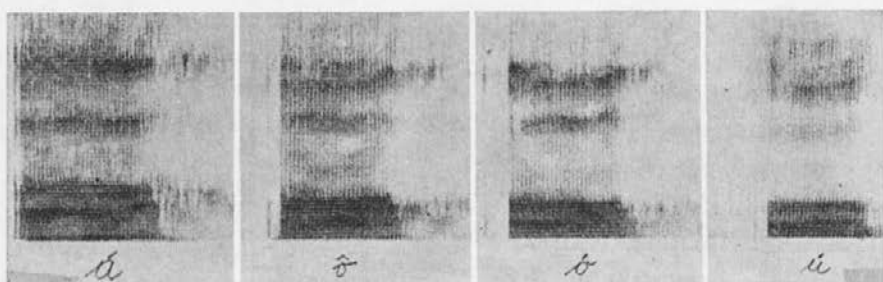
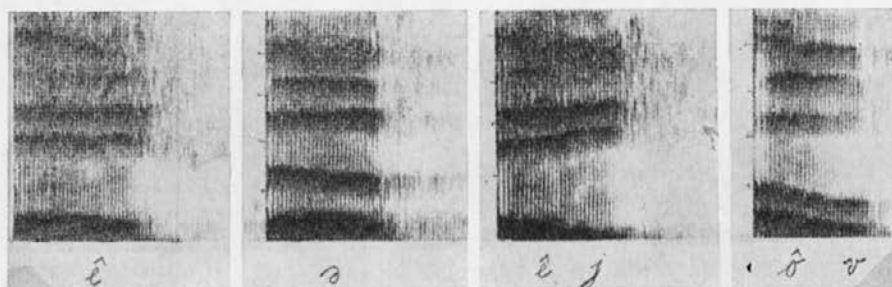
²¹ Prim. podobe 6, 7, 8, 19.

²² Prim. podobe 15, 16, 20, 21.

²³ Prim. podobe 6, 7, 8, 19.

²⁴ Prim. podobe 15, 16, 20, 21.

²⁵ Prim. podobi 10, 17.

20. Samoglasniki z izgovorno točko od *a* do *u*21. Samoglasniki z izgovorno točko od *a* do *u*22. Široki *ê*, polglasnik ter *ej*, *ov*

Se bo nadaljevalo