

## ŠIAURĖS PANEVĖŽIŠKIŲ TARMĖS BALSIŲ PSICHOAKUSTINĖ KLASIFIKACIJA

GENOVAITĖ KAČIUŠKIENĖ

§ 1. Šio darbo tikslas – remiantis audiciniu garsų panašumu, sugrupuoti šiaurės panevėžiškių tarmės balsius ir pažiūrėti, kiek percepcinė klasifikacija atitinka fonologinį balsių sistemos modelį.

### 1. Eksperimento metodika ir eiga

§ 2. Psichoakustiniam garsų tyrimui buvo imti ne tik tie balsiai, kurie gali būti traktuojami kaip atskiros fonemos, bet ir labai ryškūs trumpųjų /i, u/ alofonai *e*, *o*<sup>1</sup>. Todėl tiriamųjų balsių inventorių sudarė ne dvylika, o keturiolika narių: *ā, ē, ē̄, ī, ie, ū, ū̄, uo*<sup>2</sup>, *a, e, ē, i, u, o*. Kiekvienam balsiui (atskirai ilgiesiems, atskirai trumpiesiems) buvo sučarytos visos įmanomos tarpusavio kombinacijos. Pavyzdžiui, su balsiu *ā* gauti šie deriniai: 1) *ā : ē ~ ā : ī, 2) ā : ē ~ ā : ū, 3) ā : ē ~ ā : ō, 4) ā : ē ~ ā : ē̄, 5) ā : ē ~ ā : ie, 6) ā : ē̄ ~ ā : uo, 7) ā : ī ~ ā : ū, 8) ā : ī ~ ā : ō, 9) ā : ī ~ ā : ē̄, 10) ā : ī ~ ā : ie, 11) ā : ī ~ ā : uo, 12) ā : ū ~ ā : ō, 13) ā : ū ~ ā : ē̄, 14) ā : ū ~ ā : ie, 15) ā : ū ~ ā : uo, 16) ā : ō ~ ā : ē̄, 17) ā : ō ~ ā : ie, 18) ā : ō ~ ā : uo, 19) ā : ē̄ ~ ā : ie, 20) ā : ē̄ ~ ā : uo, 21) ā : ie ~ ā : uo, po to *ē, ie* ir t. t. Trumpųjų balsių klasėje susidarė 60, ilgųjų – 168 kombinacijos<sup>3</sup>. Tiriant ilguosius ir trumpuosius balsius kartu, susidarytų labai didelis galimų kombinacijų skaičius: vietoj 228 tektų analizuoti 1092 derinius<sup>4</sup>.*

<sup>1</sup> Be to, balsiai *e*, *o* tarmėje gali eiti ir periferinėmis fonemomis, pasitaikančiomis naujesniuose svetimos kilmės žodžiuose, pvz., *erėms* 'Irena', *jė.dės* 'jodas' (plg. *sėns* 'sena', *jė'ns* 'Jonas').

<sup>2</sup> Ilgaisiais balsiais laikyti ir sutaptiniai dvibalsiai *ie, uo*, plg.: [Trost, 1966, p. 183–185, Kosienė, 1978, p. 30–31, Girdenis, 1981, p. 60] (priešingą nuomonę žr. [Garšva, 1977, p. 85, 1982, p. 66]). Diftongoidų (tiksliau gal poliftongų [dėl termino žr. Полыванов, 1968, c. 126]) *ie, uo* skyrimą ilgųjų balsių klasei gerokai paremia eksperimentinis V. Kiūraitės tyrimas [Kiūraitė, 1971, p. 64], kurio metu nustatyta, kad audiciniu požiūriu *ie, uo* yra daug artimesni ilgiesiems balsiams negu, pavyzdžiui, gryniesiems dvibalsiams *ei, au*.

<sup>3</sup> Kombinacijų skaičių galima rasti pagal formulę  $C = \frac{n(n-1)(n-2)}{2}$ , kur *C* – derinių skaičius, *n* – tiriamųjų elementų skaičius.

<sup>4</sup> Plg. 6 išn. Garsų inventorių skaidomas mažesnėmis grupelėmis ir kituose šio pobūdžio darbuose [plg. Łobacz, 1981, p. 102].

Pagal atsitiktinių skaičių lentelę [Girdenis, 1981, p. 213] pirma sumaišyti atskirų porų nariai, paskui ir pačios poros. Todėl, pavyzdžiui, greta  $\bar{a} : \bar{u} \sim \bar{a} : \bar{e}$  atsidūrė  $\bar{o} : \bar{a} \sim \bar{o} : \bar{u}$ , šalia  $ie : i \sim ie : \bar{u} - \bar{e} : \bar{a} \sim \bar{e} : \bar{u}$  ir t. t. Taip sudaryti testai buvo pateikti auditoriams.

§ 3. Auditoriais imta 11 Vilniaus universiteto studentų<sup>5</sup>, kilusių iš įvairių tiriamosios tarmės vietų: Daujėnų, Kraštų, Krinčino, Linkuvos, Pakruojo, Pasvalio, Vaškų, Žeimelio. Parenkant auditorius, į muzikinės klausos turėjimą ar neturėjimą nebuvo atsižvelgta – vieninteliu atrankos kriterijumi buvo laikomas geras tarmės mokėjimas.

Diktorė, kilusi iš Vaškų, kiekvieną porą perskaitydavo po vieną kartą, pvz.,  $a : e \sim a : \bar{e}$ . Eksperimento dalyviai turėjo iš klausos nustatyti, kurie garsai panašesni, ir juos pabraukti. Pavyzdžiui, jei auditoriui atrodė, kad  $a : \bar{e}$  skamba panašiau negu  $a : e$ , jis tą porą pabraukė, o jeigu, jo nuomone, artimesni yra  $a : e$ , tuomet braukiamas antrasis derinys. Šitaip ištyrus visus galimus atvejus, teigiami atsakymai (pabrauktosios poros) buvo suskaičiuoti ir išvestas garų panašumo indeksas ( $PI = \frac{n_1}{n} \cdot 100$ )<sup>6</sup>.

## 2. Rezultatai

§ 4. Gautieji tyrimo rezultatai pateikiami lentelėse (žr. 1, 2 lent.). Audiciniai balsių santykiai aiškiau matyti iš grafikų (žr. 1, 2, 4 pav.; pirmame grafike pavaizduotos priešakinės eilės ilgųjų balsių kreivės, antrame – užpakalinės eilės balsių, trečiame – trumpųjų balsių).

### a) Ilgieji balsiai

§ 5. Iš grafikų matyti, kad panašiausi šiaurės panevėžiškių tarmės ilgieji balsiai yra

1 lentelė. Šiaurės panevėžiškių tarmės ilgųjų balsių audicinis panašumas (%)

	<i>i</i>	<i>ie</i>	$\bar{e}$	$\bar{e}$	$\bar{a}$	$\bar{o}$	<i>uo</i>	$\bar{u}$
<i>i</i>	–	80	77	55	32	28	21	49
<i>ie</i>		–	69	71	35	14	44	18
$\bar{e}$			–	84	49	51	26	41
$\bar{a}$				–	78	42	21	24
$\bar{o}$					–	64	52	42
<i>uo</i>						–	83	74
$\bar{u}$							–	82

<sup>5</sup> Su tokiais pat auditorių skaičiumi yra dirbęs, pavyzdžiui, amerikiečių fonetistas R. Pytersas [Peters, 1963, p. 1986]. Čia atkreiptinas dėmesys, kad, kaip rodo analogiški kitų kalbų tyrimai [plg. Broecke, 1976, p. 102, 111 ir kt.], psichoakustinių eksperimentų rezultatai visai nepriklauso nuo auditorių fonetinio išsilavinimo.

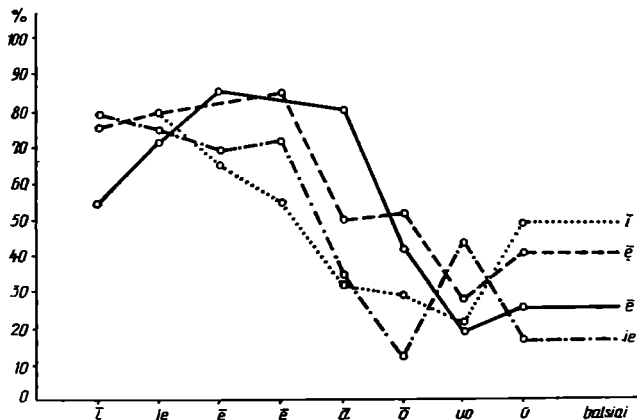
<sup>6</sup> Panašumo indeksu laikomas teigiamų atsakymų procentas (formulėje  $n$  – bendras galimų atsakymų skaičius,  $n_1$  – teigiamų atsakymų skaičius). Kiekvienos poros maksimalus atsakymų skaičius randamas pagal formulę  $A = 2(n-2)m$ , kur  $n$  – elementų kiekis,  $m$  – auditorių skaičius. Kadangi buvo tiriami 6 trumpieji ir 8 ilgieji balsiai, o eksperimente dalyvavo 11 žmonių, kiekvienai trumpųjų balsių porai gauta po 88 atsakymus, ilgųjų balsių – 132. Pavyzdžiui,  $i : ie$  pabraukti 105 kartus, tad jų panašumo indeksas lygus  $79,5 \left( PI = \frac{105}{132} \cdot 100 = 79,5 \right)$ .

2 lentelė. Trumpųjų balsių audicinis panašumas (%)

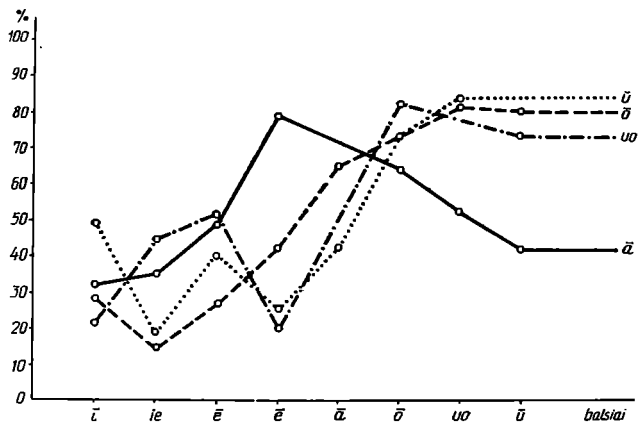
	i	ɛ	e	a	o	u
i	-	81	56	21	22	61
ɛ		-	83	41	35	18
e			-	74	39	35
a				-	58	43
o					-	84

$\bar{e} : \bar{e}$  jų panašumo indeksas yra 84,0 – ir  $\bar{o} : uo$  (PI=83,0). Labiausiai skiriasi balsiai  $\bar{o} : ie$  (PI=14,0) ir  $\bar{u} : ie$  (PI=18,0) – ties šiais balsiais *ie* kreivė visai priartėja prie abscisų ašies. Kaip ir buvo tikėtasi, audiciniu atžvilgiu artimiausi yra balsiai  $\bar{i}$ , *ie*,  $\bar{e}$ ,  $\bar{e}$  (priešakinė eilė) ir  $\bar{u}$ , *uo*,  $\bar{o}$  (lūpiniai užpakalinės eilės balsiai). Lyg tarpinę padėtį užima balsis  $\bar{a}$ , panašiai santykiuojantis ir su pirmosios, ir su antrosios grupės nariais (žr. 2 pav.). Tačiau, apskaičiavus vidutinį  $\bar{a}$  panašumo indeksą su  $\bar{i}$  ir  $\bar{u}$  grupės balsiais, pasirodė, kad vis dėlto jis kiek glaudžiau susijęs su  $\bar{u}$  grupe (PI ≈ 52,8), negu su priešakiniais balsiais (vidutinis PI ≈ 48,5).

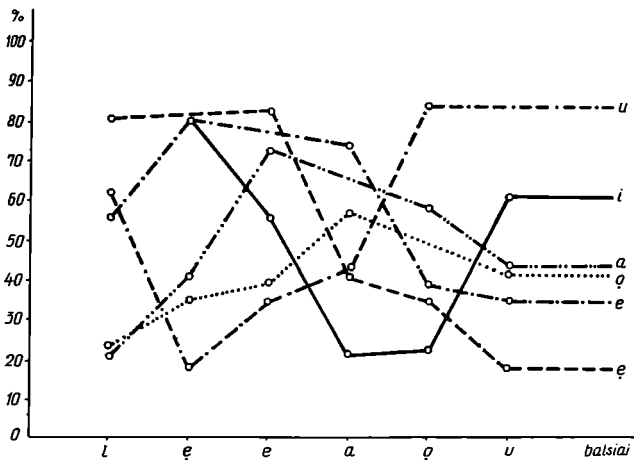
Kreivės aiškiausiai susikryžiuoja ir panašumo indeksai būna mažiausi, kai lyginami škirtingų eilių balsiai: priešakiniai su užpakaliniais ar užpakaliniai su priešakiniais. Apskaičiavus vidutinį kiekvieno balsio panašumo indeksą su vienos ar kitos eilės balsiais, matyti, kad audiciniu požiūriu iš tikrųjų vienos eilės garsai yra artimiausi. Pagal panašumą į kitus savo pogrupio narius priešakiniai balsiai išsidėsto tokia tvarka (skliaustuose pateikiamas vidutinis PI, t. y. tų indeksų vidurkis):  $\bar{e}$  (PI = 76,3) > *ie* (PI = 73,2) >  $\bar{i}$  (PI = 70,4) >  $\bar{e}$  (PI = 70,0), pagal artimumą užpakaliniams balsiams –  $\bar{e}$  (PI = 41,7) >  $\bar{e}$  (PI = 41,1) >  $\bar{i}$  (PI = 32,2) > *ie* (PI = 27,5). Pagal panašumą į savo eilės narius užpakalinius balsius galima surikiuoti taip:  $\bar{o}$  (PI =



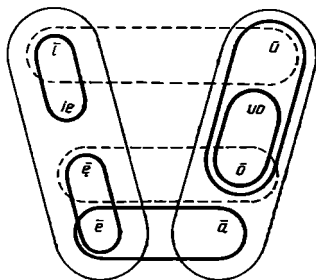
1 pav. Ilgųjų priešakinės eilės balsių percepciniai santykiai



2 pav. Ilgųjų užpakalinės eilės balsių percepciniai santykiai



3 pav. Trumpųjų balsių percepciniai santykiai



4 pav. Ilgųjų balsių tarpusavio panašumo schema

$=74,0) > uo$  (PI=72,4)  $> \bar{u}$  (PI=65,9)  $> \bar{a}$  (PI=52,8),  $i$  priešakinius –  $\bar{a}$  (PI=48,5)  $> \bar{o}$  (PI=33,7)  $> \bar{u}$  (PI=32,6)  $> uo$  (PI=27,7). Priešakinių balsių klasė yra gerojai vieningesnė: jos narių tarpusavio panašumas visais atvejais prašoka 70% ribą; užpakaliniai balsiai  $\bar{u}$  ir  $\bar{a}$  70% ribos nepasiekia, o  $\bar{a}$  beveik visiškai priartėjęs prie 50% ribos ir yra mažiausiai panašus net į artimiausius kitus savo klasės balsius.

Iš grafikų gerai matyti ir tai, kad *ie, uo* labai darniai įsikomponuoja į ilgųjų balsių sistemą, – vadinasi, iš klausos jie vertinami kaip visiškai normalūs ilgųjų balsių sistemos nariai.

§ 6. Ypač aiškiai ilgųjų balsių tarpusavio panašumas matyti iš šios schemos (žr. 4 pav.). Ryški linija rodo didžiausią panašumo indeksą, plona – vidutinį, punktyrinė – panašumo tendenciją.

### b) Trumpieji balsiai

§ 7. Trumpųjų balsių audicinės klasės gautos beveik tokios pat, kaip ilgųjų (žr. 2 lent. ir 5 pav.). Ir šiuo atveju matyti didelis priešakinės ir užpakalinės eilės balsių tarpusavio panašumas. Priešakinių balsių grupėje artimiausi yra  $e : \varphi$  (PI=83,0) ir  $i : \varphi$  (PI=81,0), užpakalinių –  $\varphi : u$  (PI=84,0). Pagal audicinį panašumą į kitus savo eilės narius priešakinius balsius galima išdėstyti tokia tvarka:  $\varphi$  (PI=81,9)  $> e$  (PI=69,4)  $> i$  (PI=68,2), pagal artimumą su užpakaliniiais –  $\varphi$  (PI=49,2)  $> i$  (PI=34,5)  $> e$  (PI=31,4); užpakaliniai balsiai pagal panašumą į savo sistemos narius sudaro tokią eilę:  $\varphi$  (PI=71,1)  $> u$  (PI=63,7)  $> a$  (PI=50,6), o su priešakiniais santykiauja taip:  $a$  (PI=45,1)  $> u$  (PI=38,3)  $> \varphi$  (PI=31,8).

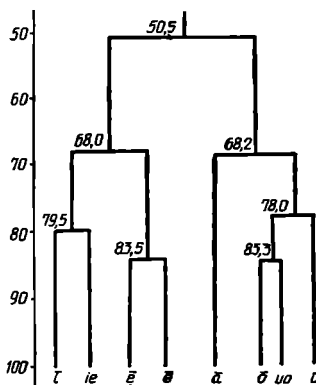
Palyginus ilgųjų ir trumpųjų balsių tyrimo rezultatus, matyti, kad trumpieji balsiai pasiskirsto visai taip pat, kaip ir ilgieji. Visiškai sutampa užpakalinės eilės balsių santykis su užpakaliniiais. Tik nežymus įvairavimas pastebimas ir kitais atvejais. Kiek daugiau skiriasi paskutiniai (t. y. mažiausią panašumo indeksą turintys) nariai, o pirmieji lyginamųjų eilių balsiai yra iš esmės tie patys.

Trumpųjų balsių grafikas rodo, kad ties savo eilės nariais atitinkamų balsių kreivių aukštis ryškiai padidėja: priešakinių garsų atveju viršūnė pasiekia grafiką pradžioje, užpakalinių – brėžinio antrojoje dalyje. Be to, grafike gerai matyti ypatinga balsio *a* padėtis ir nemažas garsų  $i : u$  audicinis panašumas<sup>7</sup>.

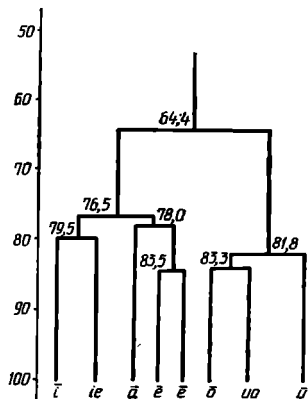
<sup>7</sup> Gana akivaizdus balsių  $i : u$  panašumas pastebėtas ir bendrinėje lietuvių kalboje, plg. [Kiuraitė, 1971, p. 10; Girdeinis, 1978, p. 96].

### 3. Hierarchinis grupavimas

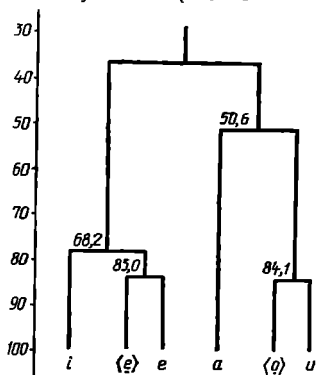
§ 8. Gautieji empiriniai rezultatai (1 ir 2 lent. duomenys) sugrupuoti, remiantis dviem hierarchinio grupavimo algoritmais (vad. vidurkių ir maksimumų metodais<sup>8</sup>). Gautos balsių klasifikacijos pateikiamos dendrogramomis (žr. 5, 6, 7, 8 pav.).



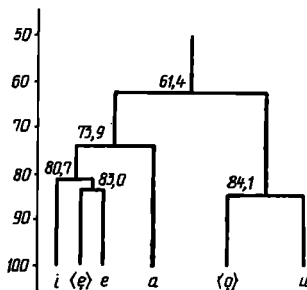
5 pav. Hierarchinė ilgųjų balsių klasifikacija vidurkių metodu



6 pav. Hierarchinė ilgųjų balsių klasifikacija maksimumų metodu



7 pav. Hierarchinė trumpųjų balsių klasifikacija vidurkių metodu



8 pav. Hierarchinė trumpųjų balsių klasifikacija maksimumų metodu

<sup>8</sup> Hierarchinio grupavimo metodą bendrinės lietuvių kalbos balsių tyrimui pirmasis panaudojo A. Pakerys [1971, 1974, p. 40–42], plg. [Girdenis, Rosinas, 1977; Girdenis, 1978, p. 96]. Apie šį metodą žr. dar [Bitinas, 1974, p. 186–196].

§ 9. Iš brėžinių matyti, kad ilgųjų ir trumpųjų balsių klasifikacija, tiek vidurkių, tiek ir maksimumų metodu grupuojant garsus, iš esmės sutampa – skirtumus lemia tik balsių *ā, a* padėtis. Grupuojant vidurkių metodais, *ā, a* patenka į užpakalinių balsių klasę, ir gaunamos dvi stambios („silpnosios“) grupės: a) priešakiniai balsiai *ī, ie, ē, ē̄, i, e, ē* ir b) užpakaliniai balsiai *ā, ō, ū, ā, o, u*. Klasifikuojant maksimumų metodu, *ā, a* prisijungia prie priešakinės eilės balsių, todėl visi garsai skyla į lūpinių *ō, ū, ū, u, o* ir nelūpinių *ā, ē, ē̄, ī, a, e, ē, i* klases.

§ 10. Nestabili ilgojo balsio *ā* padėtis pastebima ir bendrinėje lietuvių kalboje: A. Pakerio [1974, p. 42] schemoje skiriamos priešakinių ir užpakalinių balsių klasės, A. Girdenio [1978, p. 96–97] – lūpiniai balsiai priešpriešinami nelūpiniams<sup>9</sup>. Paprastai vidurkių ir maksimumų metodai duoda analogišką klasifikaciją [plg. Pakerys, 1974, p. 41] – mūsų atveju, panaudojus skirtingus algoritmus, pasikeičia pačios pagrindinės balsių klasės, nes vienu atveju *ā, a* eina su priešakiniais balsiais, kitu atveju – su užpakaliniiais<sup>10</sup>.

#### 4. Rezultatų aptarimas

§ 11. Kaip rodo hierarchinio gupavimo rezultatai, šiaurės panevėžiškių tarmės ilgųjų<sup>11</sup> balsių audicinė klasifikacija bendrais bruožais sutampa su kitomis panašiu būdu gautomis klasifikacijomis – skiriasi tik ypatinga *ā, a* padėtis ir mažiausios („silpnojo“ grupavimo) klasės. Krinta į akis percepcinė *ī : ie* ir *ō : ūo* asimetrija: paprastai *ie* ir *uo* būna artimiausi vidutinio pakilimo balsiams<sup>12</sup>.

§ 12. Balsių *ā, a* šlijimą prie tarmės priešakinės eilės galima aiškinti tuo, kad visose pozicijose, išskyrus absoliučią žodžio pradžią, tarp *ā, a* ir priešakinių *ē, e* yra papildomosios distribucijos santykis: po minkštojo priebalsio tariami tik *ē, e* (*ā ē*), tipo garsai (pvz., *kīā-v̄s* ‘klevas’ : *šlā-v̄s* ‘šliavas’ : *nāš* ‘neš’), po kietojo – tik *ā, a*, pvz., *lā-k̄b* ‘laka’ : *lā-k̄b* ‘lekia’ *tās* ‘tas’ : *lās* ‘les’. Be to, artikuliacijos atžvilgiu šiaurės panevėžiškių *ē* yra ne vienabalsis, o diftongoidas: pradžioje tariamas

<sup>9</sup> Kaip rodo Vilniaus universiteto studentų atlikti panašūs eksperimentai, iširtose žemaičių šnektose pagrindinės ilgųjų balsių grupės taip pat nėra stabilios: Janapolės tarmėje balsiai skaidomi į priešakinius ir užpakalinius [Bagočiūtė, 1978], Švėkšnos – į lūpinius ir nelūpinius [Juciūtė, 1979]. Vienu atveju (Darbėnų šnektą [Kalniūtė, 1978]) *ā* išskirtas į atskirą taksoną (šalia nelūpinių priešakinių ir lūpinių užpakalinių balsių).

<sup>10</sup> Vidurkių metodu sugrupavus A. Girdenio [1978, p. 96] lentelės duomenis, gautas klasifikacijos „medis“ visai nesiskiria nuo pateiktojo straipsnyje. Tačiau kitų kalbų tyrimuose skirtingi vidurkių ir maksimumų metodų taikymo rezultatai yra įprastas dalykas (plg. [Broecke, 1976, p. 108 ff., 148]).

<sup>11</sup> Trumpųjų balsių klasifikacija pateikiama tik A. Pakerio darbe.

<sup>12</sup> Analogiškos „silpnojo“ grupavimo klasės gautos Darbėnų šnektose [Kalniūtė, 1978]. Nuo tiriamosios tarmės klasifikacijos ji skiriasi tuo, kad čia išsiskyrė ne du, o trys pamatiniai taksonai, žr. 9 išn.

ę ar net *i* tipo garsas, į pabaigą pereinama į aiškų *α*, pvz., *ŋp̄ãšš* 'neša' [plg. Kačiuš-kienė, 1982, p. 42].

§ 13. Ilguosius balsius *i*: *ie* į vieną porą veikiausiai sieja tai, kad jie abu daro vienodą minkštinamąjį poveikį priebalsiams. Praktiškai tik prieš šiuos balsius priebalsiai iš tikrųjų tariami visai minkštai, pvz., *lĩjɓ liētɔs* 'lyja lietus' – prieš kitus priešakinius balsius priebalsiai (išskyrus *k'*, *g'*, *š'*, *ž'*, *č'*, *dž'*) būna šiek tiek kietesni, plg.: *pĩle* 'pylei', *piēle* 'pielė, pjūklą' ir *pãle* 'pelė': *spēkɔs* 'spėkos, jėgos'. Galimas dalykas, kad tam tikrą vaidmenį čia vaidina ir neutralizacijos santykiai, plg.: *rētēlɔs* 'rytelis, rietelis' ir pan. Nors nekirčiuotuose skiemenyse tokią pat fakultatyvią neutralizaciją patiria ir balsis *ē*, plg. *rētēlɔs* 'rėtelis', tačiau jį, matyt, su balsiu *ē* glaudžiau sieja tai, kad žodžių galūnėse tie balsiai tarytum papildo vienas kitą, eina lyg vienos morfofonemos variantais, plg.: *ũ.pe* 'upė': *ũ.pe* 'upėje', *žē.me* 'žemė': *žē.me* 'žemėje' ir pan. Tokiais atvejais stipriai jaučiama ir analogiška tų balsių sąveika su priebalsiu *l*, plg.: *žɔ.la* 'žolė': *žɔ.le* 'žolė, žolėje' (čia *ã* laikytinas *ē*: *ã* koreliacijos archifonemos atstovu)<sup>13</sup>.

§ 14. Kaip matėme iš dendrogramų, realiau fonologinius balsių santykius rodo klasifikacija, nustatyta vidurkį metodu. Tas faktas, kad šiaurės panevėžiškių tarmėje balsis */i/* tam tikrais atvejais turi alofonus *õ* ir *ę* (pvz.: *kõrtɔ* 'kita' *kęrtɔ* 'kiti'), kurie vienas nuo kito skiriasi kaip 'lūpinis' – 'nelūpinis', neleidžia šio požymio laikyti skiriamuoju [plg. Girdenis, 1981, p. 135]. Vadinasi, *u* ir *i* tipo garsams diferencijuoti labiau tinka požymis 'užpakalinis' – 'neužpakalinis'<sup>14</sup>. Toliau neužpakalinių balsių eilė skyla į dvi grupes: balsius *i*, *ie*, turinčius didelę potenciją minkštinti priešais save esančius priebalsius, ir *ē*: *ẽ*, kurie šios ypatybės neturi (t. y. priebalsius minkština mažiau). Pirmuosius garsus galėtume apibūdinti kaip aukštutinio pakilimo balsius, antruosius – kaip neaukštutinio pakilimo balsius. Balsiai *i*, *ē*, tariami kaip pastovios artikuliacijos garsai, kontrastuoja diftongoidams *ie* ir *ẽ* (plg. § 12). Šiems garsams tinka požymis 'nekintamasis' – 'kintamasis'.

Užpakalinių balsių klasėje pirmiausia reikalingas papildomas požymis 'žemutinis' – 'nežemutinis', leidžiantis atskirti *ã* nuo kitų balsių. Pagal požymį 'aukštutinis' – 'neaukštutinis' suskaidoma nežemutinių klasė: atsiskiria *ũ* ir *õ*, *uo*; požymiai 'kintamasis' – 'nekintamasis' baigia neaukštutinių grupavimą: *õ* gali būti traktuojamas kaip 'nekintamos artikuliacijos garsas, diftongoidas (poliftongas) *uo* – kaip kintamasis. Vadinasi, užpakalinės eilės balsiai identifikuojami iš esmės tais pačiais požymiais, kaip ir priešakiniai, bet požymių hierarchija yra skirtinga: vienu atveju aukštesnę hierarchinę padėtį užima požymis 'žemutinis' – 'nežemutinis', kitu –

<sup>13</sup> Prieš */ę/* [= *e*] kieti kartais gali būti ir kiti priebalsiai (pvz., *atēje*. 'atėjo'), bet tokiais atvejais tarp jų ir balsio būna atviroji sandūra (*atēje*. = */at+ējã/*).

<sup>14</sup> Be to, tarmėje pasitaikantys balsio *ē* alofonai *e*, *ɔ*, pvz., *kletã.la* / *kletã.la*. 'klėlėlė' skiriasi nuo pagrindinių kaip nepriešakiniai nuo priešakinių.



'aukštutinis' – 'neaukštutinis'. Galima net teigti, kad priešakinių balsių klasėje požymis 'aukštutinis' turi ypatingą psichoakustinę reikšmę, kurią, matyt, tikslingiausiai nusakytų terminas 'stipriai palatalizuojantis'.

§ 15. Trumpiesiems balsiams apibūdinti užtenka dviejų požymių: a) priešakinių klasei: 'aukštutinis' *i* – 'neaukštutinis' *e*, *e* ir 'kintamas' *e* – 'nekintamas' *e*, b) užpakalinių klasei: 'žemutinis' *a* ir 'nežemutinis' *o*, *u* ir 'aukštutinis' *u* – 'neaukštutinis' *o*. Kaip matyti, ir šiuo atveju požymių hierarchija užpakalinių ir neužpakalinių klasėje skirtinga.

§ 16. Psichoakustiškai ištirtieji balsiai gali būti identifikuojami šiais skiriamaisiais požymiais (žr. 3 lent.).

3 lentelė. Balsių audicinės klasifikacijos skiriamieji požymiai

Eil. nr.	Dif. požymis	<i>i</i>	<i>ie</i>	<i>ē</i>	<i>ē</i>	<i>i</i>	<i>e</i>	<i>e</i>	<i>ū</i>	<i>uo</i>	<i>ō</i>	<i>ā</i>	<i>u</i>	<i>o</i>	<i>a</i>
1	ilgasis – trumpasis	+	+	+	+	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–
2	užpakalinis – neužpakalinis	–	–	–	–	–	–	–	+	+	+	+	+	+	+
3	žemutinis – nežemutinis	0	0	0	0	0	0	0	–	–	–	+	–	–	+
4	aukštutinis – neaukštutinis	+	+	–	+	–	–	–	+	–	–	0	+	–	0
5	kintamas – nekintamas	–	+	–	+	0	–	+	0	+	–	0	0	0	0

### 5. Psichoakustinės klasifikacijos santykis su fonologine

§ 17. Nustačius ir aptarus psichoakustinės balsių klases, savaime kyla klausimas, kaip jos susijusios su fonologine klasifikacija bei atitinkamais fonemų diferenciniais požymiais.

Nesileisdami į smulkesnę šiaurės panevėžiškių balsinių fonemų sintagminių bei paradigminių santykių analizę, atkreipsime dėmesį tik į svarbesnius momentus, lemiančius pagrindines fonemų klases bei jų hierarchiją.

1. Šiaurės panevėžiškių to paties pakilimo balsių koreliaciniai santykiai yra daug glaudesni negu bendrinėje lietuvių kalboje ar kitose tarmėse. Čia (bent fakultatyviai) neutralizuojamos ne tik *e* : *a*, bet ir *i* : *u* tipo balsių opozicijos (žr. žemiau pateikiamus pavyzdžius). Ypač glaudų, reliatyviai savarankišką koreliacijų pluoštą sudaro fonemos / *e*, *ē*, *a*, *ā* /, neutralizuojamos po visų be išimties priebalsių: *žalb* 'žali': *žalb* 'želi', – po kietųjų priebalsių galimi tik *a*, *ā*, o po minkštųjų – tik *e*, *ē*. Būtinumą atskirti šią klasę nuo kitų rodo ir tai, kad visos likusios fonemos prieškirtniuose skiemenyse po minkštojo priebalsio bent fakultatyviai gali „susilieti“ į vieną ar

chifonemą, atstovojamą balsio  $\epsilon$  arba  $i^{15}$  (konkretus garsas priklauso nuo šnekto ir kalbos stiliaus [plg. Garšva, 1982, p. 68]), pvz.: *penė-lbs* 'pienelis', *peđā-la*. 'pėdelė': *penėgē-lē*. 'pinigėliai': *perđ-ge* 'pyragai': *žepsók* 'žiopsok': *žerėk* 'žiūrėk': *lebejė* 'liuobėja': *žepsnė-lbs* 'žiupsnelis' ir kt.

2. Tarmės ilgieji ir trumpieji balsiai sudaro neutralizuojamą opoziciją. Nekirčiuotame skiemenyje realizuojami tik trumpieji balsiai (retkarčiais žodžio gale – ir pusilgiai); kirčiuotoje pozicijoje balsinių fonemų kiekybiniai ir kokybiniai santykiai išlaikomi [plg. Kačiuškienė, 1982, p. 39, 44].

3. Fonemoms / $\bar{a}$ ,  $a$  / ir / $\bar{u}$ ,  $u$ ,  $\bar{o}$ ,  $\langle \rho \rangle^{16}$ ,  $uo$  / (skirtingai nuo bendrinės kalbos) geriausiai tinka požymis 'užpakalinis', kontrastuojantis požymiui 'neužpakalinis' (/  $\bar{e}$ ,  $e$  / ir /  $\bar{e}$ ,  $\langle \epsilon \rangle$ ,  $ie$  /). Diferencinis požymis 'priešakinis' – 'nepriešakinis' šiuo atveju netinka, nes, pavyzdžiui, /  $\bar{e}$  / turi nepriešakinį alofoną ([ $\epsilon$ ]). Labializacija irgi negali būti skiriamuoju požymiu, kadangi, kaip minėta (§ 14), fonema / $i$  /, be kita ko, realizuojama ir lūpiniu alofonu [ʃ].

4. Balsinės fonemos / $\bar{i}$ ,  $i$  / ir / $\bar{u}$ ,  $u$  / nuo kitų savo pogrupio narių skiriasi pagal požymį 'aukštutinis' – 'neaukštutinis'. Aukštutinės trumposios fonemos / $i$ ,  $u$  / nekirčiuotame arba atitrauktinį kirtį turinčiame skiemenyje realizuojamos vidutinio pakilimo alofonais [ $\epsilon$ ,  $\rho$ ], todėl nesiskiria nuo periferinių fonemų  $\langle \epsilon \rangle$ ,  $\langle \rho \rangle$ .

5. Diferencinis požymis 'kintamasis' – 'nekintamasis' fonemas / $ie$ ,  $uo$  / atskiria nuo likusių.

§ 18. Nustatytiems artikuliaciniams požymiams atliepia šie akustiniai (R. Jakobsono „abécélés“) požymiai:

1. Žemutinis – kompaktinis, nežemutinis – nekompaktinis. Kompaktinių balsių pirmosios dvi formantės spektre yra išsidėsčiusios arčiau 1000 Hz ribos [plg. Pakerys, 1978, p. 34] (pvz., fonemos / $\bar{a}$  / :  $F_1=780$  Hz /  $F_2=1190$  Hz, /  $\bar{e}$  / :  $F_1=810$  Hz /  $F_2=1320$  Hz, plg. nekompaktinį /  $\bar{e}$  / :  $F_1=400$  Hz /  $F_2=2150$  Hz).

2. Ilgasis – įtemptasis ir trumpasis – neįtemptasis. Visi tarmės trumpieji balsiai mažiau įtempti, negu ilgieji; jų spektrinės charakteristikos artimesnės neutraliajam balsiui (plg. [Kačiuškienė, 1982, p. 43]).

3. Priešakinis – aukštatonis ir užpakalinis – žematonis. Aukštatoninių balsių antrosios formantės yra žymiai aukštesnio dažnio, plg. : / $\bar{i}$  / :  $F_2=2060$  Hz ir /  $\bar{e}$  / :  $F_2=2150$  Hz, /  $\bar{o}$  / :  $F_2=750$  Hz ir /  $a$  / :  $F_2=1220$  Hz.

<sup>15</sup> Tiesa, vietoj laukiamo  $\epsilon$  kartais pasirodo ir  $e$ , ( $\epsilon$ ) (ypač niekada kirčio negaunančiose pozicijose), pvz.: *sedė-ťb* 'sėdėti', *sedī-ne*. 'sėdynė', *pašell.mbs* 'pašėlimas', *skató-tes* 'kėtotis, skėryčio-tis', *gerf-bes* 'gėrybės', *gerė-lbs* 'gėrelis, ėriukas', *išgerenė-ťb* 'išgėrinėti', *lell-te*. 'lėlytė', *kemė-ne* 'Kiemėnai', *kemenė-tes* 'kieminėtis, vaikščioti pakiemiais', *letū.vbs* 'lietuvis', *ležū.vbs* 'liežuvis', *pətrā.itene*. 'Petraitienė', *karčl.nskene*. 'Karčinskienė', *dvė-selən(ɔ)* 'dvėseliena', *kō-selən(ɔ)* 'šaltiena'. Bet tai, be abejo, jau morfonologiniai reiškiniai, vertintini kaip specifinė balsių kaita.

<sup>16</sup> Periferinės fonemos pateikiamos kampiniuose skliaustuose (apie jas žr. 1 išnašą).

4. Aukštutinis – difuzinis ir neaukštutinis – nedifuzinis. Difuzinių balsių formantės yra periferinėse zonose, pvz.,  $|i| : F_1=320 \text{ Hz} / F_2=2060 \text{ Hz}$ ,  $|\bar{u}| : F_1=340 \text{ Hz} / F_2=770 \text{ Hz}$ .

5. Diftongoidams paliktinas požymis kintamasis, nes garso pradžioje jų formantinės zonos yra artimos  $\bar{i}$ ,  $\bar{u}$  balsiams, garso pabaigoje –  $\bar{e}$ ,  $\bar{a}$  (plg.  $|i| : F_1=320 \text{ Hz} / F_2=2060 \text{ Hz}$ ,  $|\bar{u}| : F_1=340 \text{ Hz} / F_2=770 \text{ Hz}$ ,  $|\bar{a}| : F_1=780 \text{ Hz} / F_2=1190 \text{ Hz}$ ,  $|\bar{e}| : F_1=400 \text{ Hz} / F_2=2150 \text{ Hz}$  | ie garso pradžioje :  $F_1=290 \text{ Hz} / F_2=2110 \text{ Hz}$ , garso pabaigoje :  $F_1=410 \text{ Hz} / F_2=1830 \text{ Hz}$ . |uo / garso pradžioje :  $F_1=320 \text{ Hz} / F_2=690 \text{ Hz}$ , garso pabaigoje :  $F_1=490 \text{ Hz} / F_2=1120 \text{ Hz}$ )<sup>17</sup>.

§ 19. Kaip matyti, šiaurės panevėžiškių psichoakustinė ir fonologinė balsių klasifikacija ne visai sutampa. Toks reiškinys nėra kokia nors tipologinė unikalija, nes ir kitų kalbų audicinės garsų klasifikacijos dažniausiai tik iš dalies tesutampa su fonologinėmis diferencinių požymių sistemomis (žr., pvz., [Łobacz, 1981, p. 119]; plg. dar [Girdenis, 1978, p. 97; 1981, p. 133]). Veikiausiai išimtinu dalyku laikytinas visiškai fonologinės ir audicinės klasifikacijos sutapimas (jeigu, suprantama, fonologinių klasių ir diferencinių požymių hierarchija nustatoma pagal sintagminius santykius ir neutralizacijos reiškinius).

## ПСИХОАКУСТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ГЛАСНЫХ СЕВЕРНЫХ ПАНЕВЕЖЦЕВ

### Резюме

В настоящей статье излагаются результаты психоакустического (аудитивного) исследования системы гласных северных паневежцев.

На основании этих результатов и их статистической обработки методами иерархического группирования делается вывод о перцептивной асимметричности гласных переднего и заднего рядов, а также об отсутствии параллелизма между психоакустической и фонологической классификацией фонем.

Работа выполнена в Лаборатории экспериментальной фонетики ВГУ.

### LITERATŪRA

- Bagočiūtė, 1979 – Bagočiūtė J. Janapolės šnekto vokalizmas: Dipl. d. – V., 1979.  
Bitinas, 1974 – Bitinas B. Statistiniai metodai pedagogikoje ir psichologijoje. – K., 1974.  
Broecke, 1976 – Van den Broecke M. P. R. Hierarchies and Rank Orders in Distinctive Features. – Amsterdam, 1976.  
Garšva, 1977 – Garšva K. Akcentuacijos ir vokalizmo sąryšis šiaurės vakarų panevėžiškių tarmėje. – Kn.: Lietuvių arealinės lingvistikos klausimai. – V., 1977, p. 76–87.

<sup>17</sup> Ankstesniuose fonologiniuose darbuose mėginta verstis R. Jakobsono požymiais, bet tai daroma labai dirbtinai (plg. [Girdenis, 1971, p. 26]).

- Garšva, 1982 – Garšva K. Svarbesnės šiaurės vakarų panevėžiškių fonologijos ypatybės. – *Baltistica*, 1982, t. 18(1), p. 65–75.
- Girdenis, 1971 – Girdenis A. Mažeikių tarmės fonologinės sistemos apžvalga. – *Baltistica*, 1971, t. 7 (1), p. 21–31.
- Girdenis, 1978 – Girdenis A. Audicinė lietuvių kalbos ilgųjų balsių klasifikacija. – *Kalbotyra*, 1978, t. 29(1), p. 96–97.
- Girdenis, 1981 – Girdenis A. *Fonologija*. – V., 1981.
- Girdenis, Rosinas 1977 – Girdenis A., Rosinas A. Lietuvių kalbos daiktavardžio linksniaivimo tipų hierarchija ir pagrindinės jos kitimo tendencijos (bendrinės kalbos ir žemaičių tarmės duomenimis). – *Baltistica*, 1977, t. 13(2), p. 338–348.
- Juciūtė, 1979 – Juciūtė D. Švėkšnos šnektos fonetika: Dipl. d. – V., 1979.
- Kačiuškienė, 1982 – Kačiuškienė G. Vakarinių šiaurės panevėžiškių balsių kiekybė ir jos fonologinė interpretacija. – *Kalbotyra*, 1982, t. 33(1), p. 39–46.
- Kalniūtė, 1978 – Kalniūtė A. Darbėnų šnektos prozodija ir vokalizmas: Dipl. d. – V., 1978.
- Kiūraitė, 1971 – Kiūraitė V. Lietuvių kalbos balsių audicinis tyrimas: Dipl. d. – V., 1971.
- Kosienė, 1978 – Kosienė O. Uteniškių tarmės balsinės fonemos. – *Kalbotyra*, 1978, t. 29 (1), p. 29–41.
- Łobacz, 1981 – Łobacz P. Classification of Polish Consonantal Phonemes on the Basis of a Subjective Similarity Test. – *Speech Analysis and Synthesis*, 1981, vol. 5, p. 97–121.
- Pakerys, 1971 – Pakerys A. Psichoakustinis balsių panašumas. – *Kalbotyra*, 1971, t. 23 (1), p. 17–35.
- Pakerys, 1974 – Pakerys A. Lietuvių bendrinės kalbos balsių diferencinių požymių hierarchija. – *Kalbotyra*, 1974, t. 26 (1), p. 37–49.
- Pakerys, 1978 – Pakerys A. Lietuvių bendrinės kalbos fonetikos pratybos. – V., 1978.
- Peters, 1963 – Peters W. R. Dimensions of Perception for Consonants. – *JASA*, 1963, vol. 35, N 12, p. 1985–1989.
- Trost, 1966 – Trost P. Two Remarks on Lithuanian Vocalism. – *Acta Baltico-Slavica*, 1966, t. 3, p. 183–185.
- Поливанов, 1968 – Поливанов Е. Д. Статьи по общему языкознанию. – М., 1968.

Šiaulių K. Preikšo pedagoginis institutas  
Lietuvių kalbos katedra

Įteikta  
1982 m. birželio 12 d.

Vilniaus V. Kapsuko universitetas  
Eksperimentinės fonetikos laboratorija