

ATVIROSIOS IR UŽDAROSIOS NEKIRČIUOTOS GALŪNĖS BEI ŽODŽIŲ PRADŽIOS BALSŲ TRUKMĖ BENDRINĖJE LIETUVIŲ KALBOJE

Lidija KAUKĖNIENĖ

§ 1. Kiekvienos kalbos absoliuti balsių kiekybė priklauso nuo įvairių fonetinių veiksnių: žodžio vietos frazėje, skiemens sandaros, akcentinės pozicijos, kalbėjimo tempo, intonacijos, ritmo, kalbos stiliaus, šnekančiojo balso tembro, gretimų garsų poveikio, artikuliacijos būdo, kokybinių balsio charakteristikų ir pan. (plg. Vaitkevičiūtė, 1960, 207–208; Ščerba, 1963, 88; Čistovič, 1976, 65–68; Mize, 1972, 59).

Tėigiama, kad absoliučiam žodžio gale balsiai ir dvibalsiai yra daug ilgesni už tuos pačius balsius ar dvibalsius kitose pozicijose (žr. Vaitkevičiūtė, 1960, 208). Balsių ir dvibalsių ilgėjimas absoliučiam žodžio gale būdingas lietuvių, rusų ir kt. kalboms, aiškinamas labai lėta, niekieno netrukdoma kalbos padargų rekursija (plg. Ščerba, 1983, 132). V. Vaitkevičiūtė (1960, 208), aprašydama bendrinės lietuvių kalbos balsių ilgumą lemiančias aplinkybes nurodo, kad uždarojoje galūnėje balsiai ilgesni negu kitose pozicijose, bet trumpesni už atvirosios galūnės balsius. Tuo tarpu A. Kazlauskienė (1998, 121), tyrusi atvirųjų ir uždaryjū galūnės balsių trukmę pietinių vakarų aukštaičių tarmėje¹, gavo rezultatus, rodančius, kad uždarosios galūnės balsiai esą ilgesni už atvirosios galūnės balsius.

Šio straipsnio tikslas yra išmatuoti ir statistiškai įvertinti dabartinės bendrinės lietuvių kalbos nekirčiuotos atvirosios [V] / [— #] ir uždarosios [V] [— C] galūnės bei atvirosios [V] / [# —] ir uždarosios [V] / [C —] žodžių pradžios balsių trukmę.

§ 2. Tiriamaoji medžiaga. Analizuoti bendrinės lietuvių kalbos triskiečiai žodžiai². Nekirčiuotų balsių kiekybei matuoti pasirinkti žodžiai, kad tiriamasis balsis būtų antrajame pokirtiniame skiemenyje, t. y. atviroje [V] / [— #] ir uždaroje [V] / [— C] galūnėje, bei antrajame prieškirtiniame skiemenyje, t. y. atviroje [V] / [# —] ir uždaroje [V] / [C —] žodžio pradžioje.

¹ Kaip žinoma, ši tarmė yra bendrinės kalbos pagrindas.

² Eksperimentiniais tyrimais įrodyta, kad rišliuose lietuvių bendrinės kalbos tekstuose triskiečiai žodžiai (tiesa, ne leksiniai, o fonologiniai) vartojami dažniausiai (Karosienė, Girdeinis, 1993, 36–48 (= Girdeinis, 2001, 19–29)).

Uždarosios ir atvirosios galūnės balsių trukmė matuota šiuose žodžiuose: *sifilis, didelis, pūdelis, nešimas, kasimas, rėbusus, sėrumus, ėpinės, nūlinės, virinęs, kibinęs, virinąs, kibinąs, sūtemos, pūvenos, dūminės, kāpinės, ėpušes, lŷrines, sāmanas, āmarus, kālbinąs, sėlenos, ėpini, dldeli, pādeda, nūneša, rėbusu, sėrumu, nūlinė, ėpinė, flzinė, gīminė, dėmoną, ōperą, būdino, rōboto, dūminė, ėpuše, ėpine, lōpeta, sāmana, āmaru, pāmotė, māsine, āšarą, lėsala, tōbulo.*

Uždarosios ir atvirosios žodžių pradžios balsių trukmė matuota šiuose žodžiuose: *tykesnī, citatā, stipresnī, debesls, pešimū, pasagā, pastatė, bohemā, kolegā, susuktī, rutinā, sumanūs, vēsumā, tšsiukū, žasinė, dovanā, lūšenā, gūdumā, kyšulŷs, gyvulŷs, židinŷs, birulŷs, dešinė, deginŷs, debesī, pasakŷs, pašalė, pastatī, gonorėja³, šokolādas, honorāras, rutulŷs, sukinės, vēgelė, žąsinais, žąsinū, kosulŷs, sodinŷs, būdinŷs, sūkūrŷs, įnamŷs, įžymūs, idilė, idilės, ekipā, ekipās, etapū, ašakā, atašė, aferā, omarū, omarūs, ozonū, ulonū, ulonūs, ērenā, qselė, qselės, obelŷs, ūdrenā, ūkvedŷs, ēdesŷs, obuolŷs.*

I n f o r m a n t a i. Informantais pasirinkti aktoriai⁴: Evaldas Leskauskas (g. 1976), gimęs ir gyvenęs Kaune; Dainius Svobonas (g. 1968), gimęs Vilniuje, ten mokėsis, dvidešimt vienerių persikėlęs į Kauną ir čia gyvenęs jau trylika metų. Abu aktoriai dirba Akademiniam Kauno dramos teatre, kalba įprastine bendrine lietuvių kalba.

T y r i m o m e t o d i k a. Žodžiai diktoriams pateikti sumaišyti atsitiktine tvarka. Prieš įrašant kalbos atstovai visą sąrašą perskaitydavo po keletą kartų, kad kalba būtų kuo natūralesnė. Kad imtys būtų didesnės ir statistiniai duomenys patikimesni, kiekvienas žodis kartotas po penkis kartus. Žodžius diktoriai skaitė įprastu šnekamosios kalbos tempu ir kiek galima neutralėse intonacijose, tarp žodžių darydami nedideles pauzes.

Tyrimas atliktas Amsterdame universiteto mokslininkų P. Boersmos ir D. Weeninko kompiuterine garsų apdorojimo ir analizės programa PRAAT 4.0.11 ir naujesnė jos versija PRAAT 4.1.14. Tiriųjų segmentų trukmė nustatyta pasirinkus opcijas „QUERY“, vėliau – „GET DURATION“. Trukmė apvalinta 1 ms tikslumu. Matavimų rezultatų statistinė analizė atlikta A. Girdenio sukurta programa STUDENT.PAS (programavimo kalba TURBO-PASCAL, v. 7.0). Šia programa skaičiuotas trukmės aritmetinis vidurkis (\bar{x}), standartinis nuokrypis (s), variacijos koeficientas (v), 95% pasikliaujamasis intervalas (+), Studento kriterijus⁵ (t) ir jo kritinė reikšmė (t_c)⁶.

§ 3. Bendrinės lietuvių kalbos nekirčiuotos galūnės balsių vidutinės trukmės analizės duomenys rodo (žr. 1 lent.), kad tik trumpieji balsiai [i] ir [a] pozicijose

³ Su trumpuoju [ɔ] reikiamoje pozicijoje triskiemenių žodžių nerasta, todėl balsiai imti iš keturių skiemenų žodžių.

⁴ Aktoriai pasirinkti todėl, kad jų kalba pakankamai kultivuota; be to, mažesnė tikimybė, kad jųartyje bus daug variacijų ir nukrypimų nuo normos

⁵ Dėl Studento kriterijaus ir jo kritinių reikšmių žr. (Kruopis, 1993, 75–76; 376–378).

⁶ Formules, kuriomis remiamasi programoje, žr. (Urbach, 1975) arba pirmuosiuose eksperimentinės fonetikos darbuose (pvz., Pakeris, Plakunova, Urbelene, 1970).

[i] / [— #] ir [a] / [# —] yra reikšmingai ilgesni už variantus uždaroje galūneje. Balsiai [i] ir [a] aiškiai skiriasi trukme, nes pasikliaujamieji intervalai vos liečiasi arba gerokai nutolę vienas nuo kito, plg.: [i] / [— #] – 67 ÷ 146 ms ir [i] / [— C] – 65 ÷ 79 ms; [a] / [— #] – 91 ÷ 112 ms ir [a] / [— C] – 66 ÷ 90 ms. Apskaičiuotos Studento kriterijaus reikšmės viršija kritines to kriterijaus reikšmes: balsio [a] skirtumą rodantis reikšmingumo lygmuo didesnis ($P < 0,005$) nei balsio [i] ($P < 0,01$). Laiką, per kurį ištariamai [i] / [— C], [a] / [— C], prilyginus vienetui, apskaičiuotos santykinės trukmės reikšmės yra tokios (žr. 2 lent.): [i] / [— C] : [i] / [— #] = 1 : 1,5 ir [a] / [— C] : [a] / [— #] = 1 : 1,3.

Balsiai [e], [eː], [e], [o], [u] pozicijoje [V] / [— C] yra trumpesni už [V] / [— #], tačiau gauti rezultatai nėra statistiškai patikimi, pasikliaujamieji intervalai susikerta, plg.: [eː] / [— #] – 145 ÷ 170 ms ir [eː] / [— C] – 112 ÷ 163 ms; [eː] / [— #] – 136 ÷ 164 ms ir [eː] / [— C] – 124 ÷ 143 ms; [e] / [— #] – 96 ÷ 119 ms ir [e] / [— C] – 83 ÷ 105 ms; [oː] / [— #] – 84 ÷ 123 ms ir [oː] / [— C] – 86 ÷ 110 ms; [u] / [— #] – 73 ÷ 108 ms ir [u] / [— C] – 66 ÷ 99 ms. Santykinės reikšmės mažesnės negu anksčiau minėtų balsių ir visų balsių vienodos: [V] / [— C] : [V] / [— #] = 1 : 1,1. Apskritai nekirčiuotoje atviroje galūneje [eː] / [— #] ilgesnis už [eː] / [— C] 18 ms, [eː] / [— #] už [eː] / [— C] – 11 ms, [e] / [— #] už [e] / [— C] – 14 ms, [oː] / [— #] už [oː] / [— C] – 6 ms, [uː] / [— #] už [uː] / [— C] – 9 ms. Matyti, kad labiausiai kiekybe skiriasi atvirosios ir uždarnosios galūnės [eː], o mažiausiai – [oː].

Iš visų nagrinėjamų nekirčiuotų galūnės balsių išsiskiria tik balsis [aː], pozicijoje [aː] / [— C], t. y. uždaroje galūneje, esti ilgesnis už [aː] / [— #] 5,4 ms. Skirtumas nėra didelis ir reikšmingas. O santykis atviroje ir uždaroje galūneje yra toks: [aː] / [— C] : [aː] / [— #] = 1 : 0,96. Taigi matyti, trukmės skirtumas nėra labai žymus.

1 lentelė. Atvirosios [V] / [— #] ir uždarnosios [V] / [— C] galūnės balsių trukmė ir jos statistinis vertinimas⁷

Pozicija	n	\bar{x} (ms)	s (ms)	ν (%)	95% pasikl. interv. (ms)	$t_p \geq t_\alpha$
[i] / [— #]	10	106	38	35,4	67 ÷ 146	3,1 > $t_{0,01} = 2,88$
[i] / [— C]	14	72	13	17,7	65 ÷ 79	
[eː] / [— #]	16	159	23	14,8	145 ÷ 170	1,60 < $t_{0,05} = 2,07$
[eː] / [— C]	9	141	26	18,2	112 ÷ 163	
[e] / [— #]	13	145	23	15,6	136 ÷ 164	2,02 < $t_{0,05} = 2,07$
[e] / [— C]	17	134	14	10,1	124 ÷ 143	

⁷ 1 ir 3 lent. simbolių reikšmės: n – matavimų skaičius, \bar{x} – aritmetinis vidurkis, s – standartinis nuokrypis, ν – variacijos koeficientas, pasikl. interv. – pasikliaujamasis intervalas, t_p – apskaičiuota Studento kriterijaus reikšmė, t – kritinė Studento kriterijaus reikšmė, α – rezultatų reikšmingumo lygmuo.

1 lentelės tęsinys

Pozicija	<i>n</i>	\bar{x} (ms)	<i>s</i> (ms)	<i>v</i> (%)	95% pasikl. interv. (ms)	$t_p \geq t_a$
[e] / [— #]	10	108	21	19,5	96 ÷ 119	1,85 < $t_{0,05} = 2,06$
[e] / [— C]	10	94	16	17	83 ÷ 105	
[a·] / [— #]	18	146	25	16,7	132 ÷ 162	0,44 < $t_{0,05} = 2,09$
[a·] / [— C]	13	153	31	20,2	127 ÷ 179	
[a] / [— #]	10	101	17	17,2	91 ÷ 112	3,28 > $t_{0,005} = 3,19$
[a] / [— C]	13	78	18	22,9	66 ÷ 90	
[o·] / [— #]	15	104	25	24,3	84 ÷ 123	0,55 < $t_{0,05} = 2,07$
[o·] / [— C]	15	98	21	21,7	86 ÷ 110	
[u] / [— #]	14	91	26	29,1	73 ÷ 108	0,73 < $t_{0,05} = 2,11$
[u] / [— C]	12	82	18	22	66 ÷ 99	

Apskaičiuotos santykinės trukmės reikšmės rodo (žr. 2 lent.), kad atvirosios bei uždarios galūnės balsių vidutiniai santykiai tokie: trumpųjų – 1 : 1,25, o ilgųjų – 1 : 1,06. Matyti, kad ilgųjų balsių trukmės santykis atviroje ir uždaroje galūnėje labai menkai tesiskiria.

2 lentelė. Nekirčiuotos atvirosios ir uždariosios galūnės balsių kiekybės santykiai

Pozicija ir kiekybės santykiai		
	[V] / [— C]	[V] / [— #]
[i]	1	1,5
[e]	1	1,1
[a]	1	1,3
[u]	1	1,1
\bar{x}	1	1,25
[e·]	1	1,1
[e·]	1	1,1
[a·]	1	0,96
[o·]	1	1,1
\bar{x}	1	1,06

§ 4. Palyginus atvirosios V / [— #] ir uždariosios V / [C —] žodžių pradžios balsių kiekybę paaikšėjo, kad [i·], [i], [e], [e·], [a], [o] ir [u] pozicijoje [# —] yra reikšmingai ilgesni už [i·], [i], [e], [e·], [a], [o] ir [u] / [C —]. Trukmės skirtumai statistiškai reikšmingi visose kalbamosiose pozicijose (žr. 3 lent.). Balsio [i·] reikšmingumo lygmuo

lyginamosiose pozicijose pats aukščiausias: $P < 0,001$, o pasikliaujamieji intervalai labai smarkiai vienas nuo kito nutolę, plg.: $[iː] / [\# -] - 118 \div 136$ ms ir $[iː] / [C -] 78 \div 91$ ms. Balsių $[i]$, $[e]$ reikšmingumo lygmuo kiek žemesnis: $P < 0,01$, o pasikliaujamieji intervalai nesuliečia arba vos kertasi, plg.: $[i] / [\# -] - 102 \div 111$ ms ir $[i] / [C -] 67 \div 97$ ms; $[e] / [\# -] - 76 \div 108$ ms ir $[e] / [C -] - 63 \div 79$ ms. Balsių $[eː]$, $[a]$, $[ɔ]$ ir $[u]$ reikšmingumo lygmuo esti 0,05, pasikliaujamieji intervalai daugiau ar mažiau liečiasi, plg.: $[eː] / [\# -] - 113 \div 161$ ms ir $[eː] / [C -] - 94 \div 117$ ms; $[a] / [\# -] - 71 \div 97$ ms ir $[a] / [C -] - 59 \div 73$ ms; $[ɔ] / [\# -] - 91 \div 117$ ms ir $[ɔ] / [C -] - 68 \div 92$ ms.

3 lentelė. Atvirosios [V] / [# -] ir uždariosios [V] / [C -] žodžių pradžios balsių trukmė ir statistinis jos vertinimas

Pozicija	<i>n</i>	\bar{x} (ms)	<i>s</i> (ms)	<i>v</i> (%)	95% pasikl. interv. (ms)	$t_p \geq t_\alpha$
$[iː] / [\# -]$	10	127	11	8,5	118 ÷ 136	$4,80 > t_{0,001} = 3,88$
$[iː] / [C -]$	13	84	12	14,5	78 ÷ 91	
$[i] / [\# -]$	10	107	6	5,5	102 ÷ 111	$4,83 > t_{0,01} = 3,75$
$[i] / [C -]$	18	82	25	30,5	67 ÷ 97	
$[e] / [\# -]$	15	92	19	20,7	76 ÷ 108	$2,92 > t_{0,01} = 2,81$
$[e] / [C -]$	20	71	15	21,4	63 ÷ 79	
$[eː] / [\# -]$	10	137	28	20,7	113 ÷ 161	$2,74 > t_{0,05} = 2,16$
$[eː] / [C -]$	10	105	12	11,5	94 ÷ 117	
$[aː] / [\# -]$	10	90	10	11,4	81 ÷ 99	$1,38 < t_{0,05} = 2,13$
$[aː] / [C -]$	20	80	17	22,1	67 ÷ 94	
$[a] / [\# -]$	15	84	12	14,7	71 ÷ 97	$2,67 > t_{0,05} = 2,06$
$[a] / [C -]$	18	66	16	23,7	59 ÷ 73	
$[oː] / [\# -]$	10	100	15	15,4	87 ÷ 112	$2,02 < t_{0,05} = 2,13$
$[oː] / [C -]$	14	82	20	23,9	67 ÷ 97	
$[ɔ] / [\# -]$	14	104	10	10,0	91 ÷ 117	$2,49 > t_{0,05} = 2,11$
$[ɔ] / [C -]$	19	80	21	26,1	68 ÷ 92	
$[uː] / [\# -]$	10	93	11	13,8	86 ÷ 98	$1,70 < t_{0,05} = 2,09$
$[uː] / [C -]$	13	80	19	24,0	69 ÷ 91	
$[u] / [\# -]$	10	93	9	9,5	86 ÷ 100	$2,50 > t_{0,05} = 2,11$
$[u] / [C -]$	17	73	20	27,7	59 ÷ 88	

Balsiai $[aː]$, $[uː]$, $[oː]$ atviroje žodžio pradžioje V / [# -] taip pat kiek ilgesni už balsius uždaroje žodžio pradžioje, tačiau gautosios Studento kriterijaus reikšmės mažesnės už kritines šio kriterijaus reikšmes, o pasikliaujamieji intervalai labai kertasi, plg.: $[aː] / [\# -] - 81 \div 99$ ms ir $[aː] / [C -] - 67 \div 94$ ms; $[uː] / [\# -] - 86 \div 98$ ms ir $[uː] / [C -] - 69 \div 91$ ms; $[oː] / [\# -] - 87 \div 112$ ms ir $[oː] / [C -] - 67 \div 97$ ms.

Apskritai balsis [o·] atviroje žodžio pradžioje [# —] vidutiniškai ilgesnis už [o·] / [C —] apie 18 ms, [a·] / [# —] už [a·] / [C —] –10 ms, [u·] / [# —] už [u·] / [C —] – 13 ms.

Apskaičiavus santykinės kalbamųjų balsių reikšmes gauta (žr. 4 lent.), kad visų balsių santykis pozicijoje [V] / [C —] : [V] / [# —] = 1 : 1,3. Įdomu ir tai, kad toks pat santykis gautas apskaičiavus ir ilgųjų, ir trumpųjų balsių santykinės reikšmes. Visų trumpųjų balsių santykis [V] / [C —] : [V] / [# —] = 1 : 1,3. Iš ilgųjų balsių išsiskiria [i·] / [# —], kuris ilgesnis už [i·] / [—] 1,5 karto. Tuo tarpu ilgieji [u·] ir [o·] / [# —] ilgesni už [u·] ir [o·] / [C —] 1,2 karto, o [a·] / [# —] už [a·] / [C —] tik 1,1 karto.

4 l e n t e l ė. Nekirčiuotos atvirosios ir uždarnosios žodžio pradžios balsių kiekybės santykiai

Pozicija ir kiekybės santykiai		
	[V] / [C —]	[V] / [# —]
[i]	1	1,3
[e]	1	1,3
[a]	1	1,3
[u]	1	1,3
[ɔ]	1	1,3
\bar{x}	1	1,3
[i·]	1	1,5
[e·]	1	1,3
[a·]	1	1,1
[o·]	1	1,2
[u·]	1	1,2
\bar{x}	1	1,3

§ 5. Eksperimentas patvirtino, kad bendrinėje lietuvių kalboje atvirosios nekirčiuotos galūnės balsiai yra šiek tiek ilgesni nei uždarnosios. Matyt, izoliuotai tariamuose triskiemeniuose žodžiuose labiau pabrėžiama atviroji pokirtinė galūnė, o uždaroje galūnėje tam tikrą energijos kiekį „pasiima“ prieš pauzę iškart po balsio einantis priabalsis. Panašūs duomenis taip pat gauti išanalizavus balsių trukmę uždaroje ir atviroje žodžių pradžioje. Be to, gali būti, kad šio atvirųjų galūnių bei žodžio pradžios balsių ilgumo efektas galėjo susidaryti dėl sklandesnio perėjimo iš balsio į pauzę.

§ 6. Apibendrinant galima daryti keletą išvadų.

Bendrinėje lietuvių kalboje balsiai atviroje nekirčiuotoje žodžio galūnėje [V] / [— #] ir atviroje nekirčiuotoje žodžio pradžioje [V] / [# —] esti ilgesni už balsius atitinkamai uždaroje nekirčiuotoje galūnėje [V] / [— C] ir uždaroje nekirčiuotoje žodžio pradžioje [V] / [C—].

Trukmės skirtumas pozicijose [V] / [— #] ir [V] / [— C] statistiškai reikšmingas tik keliose pozicijose, tačiau net ir ten, kur negauti statistiškai patikimi trukmės skirtumai, atviroje galūnėje [V] / [— #] balsių kiekybė yra didesnė. Išsiskiria tik balsis [a:], kurio trukmė pozicijoje [a:] / [— C] yra didesnė negu [a:] / [— #], trukmės skirtumas 5,4 ms. Apskritai trumpieji balsiai [V] / [— #] ilgesni už [V] / [— C] 1,25 karto, o ilgieji tik 1,06 karto.

Atviroje [V] / [# —] ir uždaroje [V] / [C —] žodžio pradžioje skirtumai reikšmingesni, t. y. visi analizuoti balsiai pozicijoje [V] / [# —] yra gerokai ilgesni už balsius [V] / [C —]. Ir ilgieji, ir trumpieji balsiai pozicijoje [V] / [# —] yra 1,3 karto ilgesni už balsius [V] / [C —].

THE VOWEL QUANTITY OF NON-STRESSED OPEN AND CLOSED WORD ENDING AND BEGINNING IN STANDARD LITHUANIAN

Summary

In this research, using instrumental and statistical methods, the vowel quantity at the end and at the beginning of the word was investigated.

The results of the investigation showed that the short vowels of the open endings were 1.25 times longer than the vowels of the closed endings. Meanwhile the long vowels of the open endings were only 1.06 times longer than the vowels of the closed endings.

Long and short vowels of the open beginnings were 1.3 times longer than the vowels of the closed beginnings.

LITERATŪRA

Čistovič, 1976 – Чистович Л. А. и др. Физиология речи: Восприятие речи человеком. Ленинград: Наука.

Girdenis A., 2001, Kalbotyros darbai. Vilnius: Mokslo ir encikl. leid. in-tas, t. 3.

Karosienė V., Girdenis A., 1993, Bendrinės kalbos fonemų dažnumai. – Kalbotyra, t. 42 (1), LKK, t. 40, 28–38.

Kazlauskienė A., 1998, Atvirosios ir uždariosios galūnės balsių trukmė pietinių vakarų aukštaičių tarmėje. – LKK, t. 40, 113–122.

Kruopis J., 1993, Matematinė statistika. Vilnius: Mokslo ir encikl. I-kl.

Mieze S., 1972, Garo patskaņų kvantitātē divzilbju vārdoš. – Veltijums akadēmikim Jānim Endzlinam (1873–1972). Rīga: Zinātne, 58– 89.

Pakeris, Plakunova, Urbeliene, 1970 – Пакерис А., Плакунова Т., Урбелене Я. Относительная длительность гласных литовского языка. – Kalbos garsai ir intonacija, t. 4, 30–53.

Ščerba, 1963 – Щерба Л. В. Фонетика французского языка. Москва: Изд-во лит. на иностр. яз.

Ščerba, 1983 – Щерба Л. В. Русские гласные в качественном и количественном отношении. Ленинград: Наука.

Urbach, 1975 – Урбах В. Ю. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях. Москва: Медицина.

Vaitkevičiūtė V., 1960, Lietuvių kalbos balsių ir dvibalsių ilgumas, arba kiekybė. – LKK, t. 3, 207–217.

Vilniaus universitetas
Kauno humanitarinis fakultetas

Įteikta
2005-02-05