

BENDRINĖS KALBOS ŽODŽIO IR SKIEMENS STATISTINĖ STRUKTŪRA

VIDA KAROSIENĖ, ALEKSAS GIRDENIS

1. Šiuo darbu norėtume atsakyti į keletą iki šiol visai netirtų ar tik preliminariai patyrintų [plg. Girdzijauskas, 1979, p. 161 ir kt.; Girdenis, 1983, p. 117] bendrinės lietuvių kalbos statistinės struktūros¹ klausimų:

a) kaip rišiame tekste dažnumo atžvilgiu pasiskirsto žodžiai, turintys skirtingą skiemenų skaičių ir skirtingą kirčio lokalizaciją,

b) kokia yra įvairių prozodinių skiemenų tipų statistinė distribucija,

c) kiek ir kaip tų tipų bei požymių dažnumas susijęs su skiemens centro savybėmis ir jo padėtimi žodžio galo atžvilgiu.

Didžiausias dėmesys skiriamas skiemenų kiekybei, kirčiui ir priegaidėms; visur, kur būtina ir įmanoma, atsižvelgiama į galinę ar negalinę skiemens padėtį, taip pat į vienbalsinę ar dvibalsinę (dvigarsinę)² ilgojo skiemens pagrindą prigimtį.

2.1. Empirinę tyrimo medžiagą sudarė kirčiuotos ištraukos iš Žemaitės, J. Biliūno, A. Vienuolio, V. Krėvės, V. Mykolaičio-Putino, P. Cvirkos, I. Simonaitytės, J. Baltušio, K. Sajos ir kitų rašytojų prozos kūrinių. Bendroji tekstų apimtis – 14 448 fonologiniai žodžiai³ (arba 41 729 skiemenys). Rengiant tekstus, kontroliuotas ne žodžių (ar skiemenų), o fonemų skaičius – žiūrėta, kad jų būtų ne mažiau kaip 100 tūkstančių.

2.2. Ir pirminiai duomenys, ir visi statistikos parametrai apskaičiuoti EC 1060 tipo elektronine mašina⁴.

¹ Dėl sąvokos žr.: Karlgren, 1968, p. 141 ff.

² Čia ir toliau (sekant gera Jablonskio tradicija) dvibalsiais vadinami visi tautosilabiniai *V*R tipo junginiai, kuriems (kol kas, deja, negalėdami pritarti alternatyviai kolegų nuomonei [pvz.: Tekorius, 1985, S. 125 ff.; Pakerys, 1986, p. 191 t.]) priskiriame ir grynuosius sudėtinius dvibalsius; *ie, uo* vertinami kaip ilgosios (įtemptosios) balsinės fonemos [plg. Trubetzkoy, 1929, S. 55 ff.; Trost, 1965; Girdenis, 1981, p. 59 t.]; ilgieji balsiniai skiemenys trumpai žymimi *ā*, dvibalsiniai – *ar*, trumpieji – *ā* arba *ā*.

³ T. y. arba savarankiški ortotoniniai žodžiai, arba tokių žodžių junginiai su atitinkamais proklitikais ar enklitikais (pvz., sakiny *Ir kadà gi ateis tas pavāsaris?* skaidomas į tris fonologinius žodžius (toliau vadinsime tiesiog žodžiais): *irkadāgi, ateis, tarpavāsaris*).

⁴ Programavimo kalba – PL/1. Panaudotas originalių programų paketas, deponuotas Vilniaus universiteto skaičiavimo centro virtualioje mašinoje VU-Ø2 (vartotojo kodas – UG Ø4). Už konsultacijas ir kelias pagalbines programas esame labai dėkingi doc. Valdui Undžėnui ir filol. m. kand. Petrui Skirmantui. Ypač dėkojame VU skaičiavimo centro duomenų apdorojimo grupei, labai kruopščiai įrašiusiai duomenis į ESM atmintį.

Šiam tikslui tekstai perrašyti specialia „mašinine“ fonioigine transkripcija, kur vienai fonemai atstovavo du simboliai (pvz.: A_* /a/, CZ /č/, K! /k'/, L_* /l/), žodžio arba skiemens ribai – vienas simbolis (#; =), jungiamas su ženklu, rodančiu skiemens kiekybę bei kirtį arba jo nebuvimą ir, reikalui esant, priegaidę. Pvz.: $\# > V'I! + = R_*U! \# = D_*A_*Y_* + \backslash N_*A_*$ 'vyrų dainà', $\# < G'E! + = R_*A! + = J!I! \# = B_*R_*O! + \backslash L!U_* + = K_*A!$ 'gė-rąjį broliūką'. Korektūrai mašina pagal tam tikrą programėlę parengdavo paprastesnę teksto versiją, kurios transkripcija palyginti nedaug tesiskirdavo nuo fonologinės (pvz.: $> V'I:RU: DAY\NA$, $< G'E:RA:JI: BRO:\backslash L'UKA:$). Taisyti formalias transkribavimo klaidas (neįmanomus simbolių derinius ir pan.) labai padėjo dvi nedidelės P. Škirmanto šiam reikalui sudarytos programos (plg. 4 išn.).

Nustatant skiemenų ribas, vadovautasi fonologiniais kriterijais [plg. Girdenis, 1981, p. 83 t.; taip pat Kalbotyra, 1985, t. 26 (1), p. 5 tt.], todėl, pavyzdžiui, skaidyta: *au-šrà* (t. y. $\# = A_*W_* + \backslash SZR_*A_*$), *čir-škia*, *sā-pnas* ir pan. Žinoma, visur atsižvelgta į atvirąją sandūrą, galimą tokiomis atvejais, kaip *at-ramà*, *iš-namų*, *pūs-kepalis* [plg. Kalbotyra, 1978, t. 29(1), p. 61 tt.; 1987, t. 38(1), p. 56 tt.], – ji visur laikyta skiemens riba.

2.3. ESM pagal gerokai patobulintą anksčiau naudotos programos „VI-DA“ [žr. Kapocėne, 1985, c. 78–91] versiją pirmiausia suskaičiuodavo kiekvienos simbolių poros (pvz.: A_* , K!, $\# <$, $+ \backslash$ ir t. t.) absoliutų dažnumą (iš viso jų rasta 141 730). Toliau atskirai apdoroti duomenys, apibūdinantys atvirąsias sandūras (žodžio ar skiemens ribas) ir skiemenų prozodinius požymius, apskaičiuotas jų santykinis dažnumas⁵. Tam tikru būdu sugrupavus šiuos rezultatus, paaiškėjo trumpųjų – ilgųjų, nekirčiuotų – kirčiuotų, cirkumfleksinių – akūtinių skiemenų dažnumai. Panašiai buvo skaičiuojamas įvairaus ilgumo žodžių skaičius, žodžių ir skiemenų distribucija kirčio vietos atžvilgiu, specifinis balsinių bei dvibalsinių ir galinių – negalinių skiemens tipų statistinis pasiskirstymas.

2.4. Visais minėtais atvejais pati mašina pagal mūsų komandą ir pasirinktą programą turėdavo atpažinti, sugrupuoti ir suskaičiuoti atitinkamus simbolius bei programoje numatytas jų kombinacijas. Tik, kai prireikdavo subtilesnio vaizdo, pirminiai skaičiavimų duomenys dar buvo „rankiniu būdu“ leidžiami į ESM ir apdorojami pagal originalią statistinę programą „NIJOLE“, skaičiuojančią santykinius dažnumus, jų pasikliaujamuosius intervalus (pagal J. Kruopio [1977, p. 177] formules), lyginančią tuos dažnumus vadinamuoju u kriterijumi [Урбач, 1975, c. 166] bei dideliu tikslumu nustatančią jų skirtumo reikšmingumo lygmenį.

⁵ Kartu apskaičiuoti ir fonemų dažnumai, bet apie juos bus rašoma kitur.

3.1. Kaip parodė tyrimas, lietuvių bendrinėje kalboje dažniausi triskie-
meniai ir dviskiemeniai žodžiai (žr. 1 lent.); vidutiškai žodyje būna
2,89 skiemens. Apskritai kalbos sistemos centrai priskirtini 2–4 skiemenų
žodžiai, sudarantys net 87,49% viso teksto (pvz.: *savo*⁷, *dárba*, *kabót*; *ùž-
vertė*, *viršúnių*, *pakriúčių*, *piemenims*; *sutrukdytos*, *prágarisško*, *nusvirusių*,
sutrikdamà). Ilgesni žodžiai labai reti: visi drauge jie užima vos 6,49% teksto
(pvz.: *nepabaigusios*, *į + tarpùkalnę*, *tráktorininkas*, *pasitikėjimas*, *pasistùm-
dydami*, *nepasisekimùs*, *neatidėliótinais*, *išsikereglójusios*, *ir + apsiášaraju-
si*). Tai, be abejo, mūsų kalbos periferija. Žodžių, turinčių daugiau kaip
8 skiemenis, tekstuose nepasitaikė, nors šiaip kalboje jie įmanomi (plg.: *ne-
bepasipásakósime*, *nebepasivažinédavusios*⁸). Nelabai dažni ir vienskiemeniai
ortotoniniai žodžiai (pvz.: *dár*, *juó*, *vél*, *pàts*, *taíp*, *kà*, *sáu*)⁹, – be abejo, ir
jie skirtini kalbos periferijai.

1 lentelė. Skiemenų skaičius žodyje (n = 14 448)⁶

Žodžių tipas	m	p (%)	φ (%)
Triskiemeniai	5193	35,94	35,16 ÷ 36,73
Dvieskiemeniai	5133	35,53	34,75 ÷ 36,31
Keturiaskiemeniai	2603	18,02	17,39 ÷ 18,65
Penkiaskiemeniai	761	5,27	4,91 ÷ 5,64
Vienskiemeniai	580	4,02	3,70 ÷ 4,35
Šešiaskiemeniai	161	1,11	0,95 ÷ 1,30
Septyniaskiemeniai	15	0,10	0,06 ÷ 0,17
Aštuoniaskiemeniai	2	0,01	0,00 ÷ 0,05

3.2.1. Toliausias (nuo žodžio galo) skienuo, mūsų tekstuose turintis kir-
tį, yra penktas, pvz.: *dvíratininkai*, *pérsekiojamas*, *apsiášarodavusi*. Tad pa-
gal kirčio vietą visus žodžius, naudodamiesi patogiais literatūros mokslo
terminais [Girdzijauskas, 1982, p. 140], galėtume skirstyti į vyriškuosius

⁶ Simbolis *n* čia ir toliau reiškia imties tūrį (iš jo skaičiuotas santykinis dažnis), *m* –
absoliutų atitinkamo tipo žodžių ar skiemenų skaičius, *p* – santykinį dažnumą (%), *φ* –
95% pasikliaujamąjį intervalą, *P* – reikšmingumo lygmenį (juo *P* mažesnis, juo lyginamųjų
dydžių skirtumo tikimybė didesnė).

⁷ Pavyzdžius iš tekstų parinko pati ESM.

⁸ Bene visų ilgiausias būtų dirbtinis žodis *nebeprisikiškiakopūsteliudavome* (13 skie-
menų). Krinta į akis sudėtingi agliutinacinių afiksų kompleksai, būdingi visiems šios rū-
šies pavyzdžiams.

⁹ Matyt, čia verta pasakyti, kad skiemenyje yra vidutiniškai 2,4 fonemos, fonologinia-
me žodyje – 6,9 fonemos. Dažniausiai žodį sudaro 4–9 fonemos, rečiausiai – arba 1,
arba 14–18 fonemų (pvz.: *ė*, *bet + pakeleivingsis*).

(kirčiuojamus galiniame skiemenyje, pvz.: *uolī, keliosē, sutikdamā, divšakumojē, nepasisekimūs*), moteriškuosius (kirčiuojamus priešpaskutiniame skiemenyje, pvz., *jōkio, upēlē, sutrukdytos, apsigyvēnti, nepasitikējo*), daktili ius (kirčiuojamus trečiame nuo galo skiemenyje, pvz.: *ūžvertē, nusvirusiū, pasišālino, pasitikėjimas, neatidėliotinais*), hiperdaktilinius (kirčiuotus ketvirtame nuo galo skiemenyje, pvz.: *prāgariško, vidūrvasarī, progimnāzijoje, nepasakūdavome*), pentatoninius (kirčiuotus penktame nuo galo skiemenyje, pvz.: *apsiāšarojusi, trāktorininkas*), hiperpentatoninius (kirčiuotus šeštame ir tolesniame skiemenyje, – pvz., *pērsirašinēdavusi*). Galūnėje kirčiuojamus žodžius, be abejo, ir toliau galima vadinti oksitonais, kamiene – baritonais. Sudėtingesniuose akcentologijos darbuose gali būti pravartūs ir tokie klasikiniai kirčiavimui svarbių skiemenų pavadinimai, kaip ultima – galinis skiemuo, penultima – priešpaskutinis skiemuo, antepenultima – trečiasis nuo galo skiemuo; moteriškuosius žodžius tradiciškai galėtume vadinti paroksitonais, daktilinius – proparoksitonais¹⁰.

Savaime suprantama, kad ir pats kirtis (pagal žodyje užimamą vietą) gali būti laikomas vyriškuoju (*pabaigā*), moteriškuoju (*vasāris*), daktiliniu (*pavāsarī*), hiperdaktiliniu (*pāsakiškas*) ir pan.

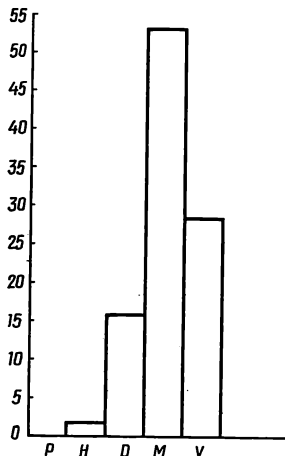
3.2.2. Atmetę negausius vienskiemenius ortotoni ius¹¹ žodžius (jų, kaip matyti iš 1 lent. 5 eil., pasitaikė tik 580), gauname šį akcentinių žodžio tipų vaizdą (žr. 2 lent.):

2 lentelė. Akcentiniai dviskiemenių ir daugiaskiemenių žodžių tipai (%; n=13 869).

Žodžiai	Akcentiniai tipai					Iš viso
	pentatoniniai (–5)	hiperdaktiliniai (–4)	daktiliniai (–3)	moteriškieji (–2)	vyriškieji (gal.)	
Dviskiemeniai	–	–	–	20,65	16,36	37,01
Triskiemeniai	–	–	7,15	20,88	9,42	37,45
Keturiaskiemeniai	–	1,07	6,02	9,20	2,47	18,76
Penkiaskiemeniai	0,10	0,59	2,25	2,17	0,39	5,50
Šešiaskiemeniai	0,04	0,18	0,61	0,31	0,02	1,16
Septyniaskiemeniai	0	0,01	0,07	0,01	0,01	0,10
Aštuoniaskiemeniai	0,01	0,01	0	0	0	0,02
Iš viso	0,15	1,86	16,10	53,22	28,67	100,00

¹⁰ Šį terminų bei sąvokų „repertuarą“ lėmė klasikinių kalbų specifika. Graikai galėjo (ir dabar tegali) kirčiuoti tik vieną iš trijų paskutinių daugiaskiemenio žodžio skiemenų, lotynų kalba – tik priešpaskutinį arba trečiąjį nuo galo.

¹¹ T. y. neenklitinius ir neproklitinius, kitaip tariant, savarankišką kirtį turinčius.



1 pav. Akcentiniai žodžių tipai (P – pentatoniniai žodžiai, H – hiperdaktiliniai, D – daktiliniai, M – moteriškieji, V – vyriškieji)

3.2.3. Moteriškas (vad. penultimos) fiksuotas kirtis – labiausiai pasaulio kalbose paplitęs akcentuacijos modelis [Hyman, 1975, p. 209ff.; Kuryłowicz, 1977, s. 218, § 97; Гирденис, 1983, с. 346 и сл.]. Ši fonologinė universalija (arba, tiksliau kalbant, – frekventalija [Серебренников, 1974, с. 53 и сл.]) aiškinama tuo, kad toks kirtis geriausiai išryškėja gretimų nekirčiuotų skiemenų fone ir, svarbiausia, sudaro visų parankiausių frazės intonacijos pamatą [Bolinger, 1987, p. 481ff.]. Tad čia, kaip ir ne vienu kitu atveju, visuotinė tendencija lietuvių kalboje reiškiasi tam tikru statistiniu polinkiu¹².

Dažnas daktili is labai ilgų žodžių kirčiavimas rodo, kad lietuvių kalba linksta į ryškius sintagminius skiemenų kontrastus [plg. Мартине, 1963, с. 559] ir vengia didelės nekirčiuotų skiemenų sancaupos: ilgėjant žodžiams, kirtis tarsi slenka į jų vidurį¹³.

¹² Šią tendenciją taip pat rodo mūsų priesagų kirčio susidarymas [plg. Baltistica, 1972, 1 priedas, p. 66 tt.], taip pat šalutiniai kirčiai hiperdaktilinių žodžių penultimoje (pvz.: *Griškabūdis*, š. žem. *pšskapā.lis* [Girdenis, 1981, p. 181; Амбразас, 1985, с. 45]) ir kirčio atitraukimo raida tarmėse, naikinanti vyriškąjį kirtį ir didinanti moteriškojo (pagrindinio ar bent šalutinio) kirčio dažnumą [žr. Baltistica, 1982, t. 18(2), p. 183 tt.].

¹³ Manytume, kad (bent iš dalies) dėl to gyvojoje kalboje sunkiai prigyja tokie formaliai taisyklingi žodžiai kaip *trāktorininkas*, turintys ryškiai žymėtą (šiuo atveju pentatoninį) kirtį. Kodifikuojant kalbą, į šį dalyką būtina atsižvelgti.

Atsisakius dar ir dviskiemenių žodžių, paaiškėtų, kad pradinį kirtį turi tik 13,21 % visų daugiaskiemenių (žr. 2 lent. 2 eil. 4 stlp., 3 eil. 3 stlp., 4 eil. 2 stlp.) – didžioji jų dalis (daugiau nei 2/3, tiksliau – 67,25%) kirčiuojama vidiniuose skiemenyse, o ypač dažnas (51,71% visų atveju) – moteriškasis (priešpaskutinio skiemens) kirtis. Apskritai vyriškojo, moteriškojo ir tolesnių skiemenų nepradinio bei pradinio kirčio dažnumai santykiauja maždaug taip: 1,5 : 3,9 : 1,2 : 1. Taigi ar imsime dviskiemenius žodžius, ar jų neimsime, – vis tiek dažniausiu, struktūriškai nežymėtu kirčiavimo modeliu turėsime laikyti moteriškąjį [plg. Girdzijauskas, 1979, p. 160; žr. dar 1 pav.]. Tik kai žodyje būna daugiau kaip keturi skiemenys, dažnesnis darosi daktilinis kirčiavimas: jį turi 40,87 % penkiaskiemenių žodžių, 52,79% šešiaskiemenių, 66,67% septyniaskiemenių.

3.3. Skaičiuodami **skiemens** prozodinių **tipų** dažnumus, elementariais vienetais laikėme šiuos skiemenis: ilguosius akūtinus balsinius („*d̄*“) bei dvibalsinius („*ár*“), nekirčiuotus ilguosius balsinius („*lā*“) bei dvibalsius („*lār*“), taip pat kirčiuotus („*d̄*“) bei nekirčiuotus („*ā*“) trumpuosius. Išvestinės klasės (pavyzdžiui, visų akūtinių skiemenių („*d̄&ár*“), visų kirčiuotų ilgųjų skiemenių („*ā&ar*“) ir t. t.) gautos įvairiai jungiant pradinis vienetus ir sumuojant jų statistines charakteristikas.

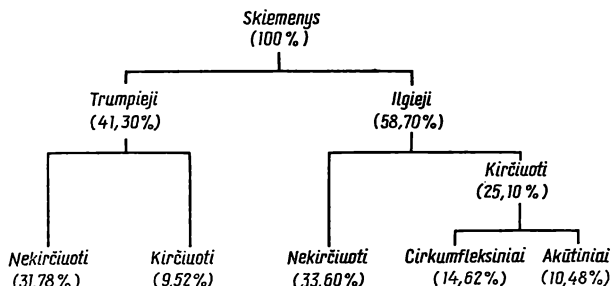
3.3.1. Pradiniai bei išvestiniai skiemens prozodiniai tipai tekstuose pasiskirsto taip (žr. 3 lentelę):

3 lentelė. **Skiemens prozodiniai tipai visose pozicijose ($n=41\,729$)¹⁴**

Skiemens tipas	<i>m</i>	<i>p</i> (%)	φ (%)
<i>d̄</i>	2853	6,84	6,60 ÷ 7,08
<i>ár</i>	1518	3,64	3,46 ÷ 3,82
<i>d̄&ár</i>	4371	10,48	10,18 ÷ 10,77
<i>ā</i>	3628	8,69	8,43 ÷ 8,97
<i>aĩ</i>	2473	5,93	5,70 ÷ 6,16
<i>ā&aĩ</i>	6101	14,62	14,28 ÷ 14,96
<i>d̄&d̄</i>	6481	15,54	15,18 ÷ 15,88
<i>ár&aĩ</i>	3991	9,56	9,28 ÷ 9,85
<i>ā&ar</i>	10472	25,10	24,68 ÷ 25,51
l <i>ā</i>	9244	22,15	21,75 ÷ 22,55
l <i>ār</i>	4776	11,45	11,14 ÷ 11,75
l <i>ā&ār</i>	14020	33,60	33,14 ÷ 34,05
Visi ilgieji	24492	58,70	58,22 ÷ 59,17
<i>d̄</i>	3976	9,52	9,25 ÷ 9,81
<i>ā</i>	13261	31,78	31,33 ÷ 32,23
Visi trumpieji	17237	41,30	40,83 ÷ 41,78
Visi kirčiuoti	14448	34,62	34,17 ÷ 35,08
Visi nekirčiuoti	27281	65,38	64,91 ÷ 65,84

¹⁴ Simbolių reikšmės žr. tekste ir 6 išn. (p. 36).

Atkreiptinas dėmesys į juodži išspausdintus rezultatus, apibūdinančius (eilės tvarka) ilguosius akūtinus („á&ár“), ilguosius cirkumfleksinius („ã&ar̃“), kirčiuotus ilguosius („'á&ar“), nekirčiuotus ilguosius („lã&ár“) ir trumpuosius kirčiuotus bei nekirčiuotus skiemenis. Jų santykius galima pavaizduoti plačiai žinoma hierarchine skiemens tipų schema [plg. Girdenis, Žulys, 1967, p. 116; Girdenis, 1981,¹⁵ p. 189]¹⁵, „pagyvinta“ statistikos duomenimis (žr. 2 pav.).



2 pav. Skiemens tipų hierarchiniai santykiai ir dažnumai

3.3.2. Nors šiaip ilgųjų skiemenų klasė gausesnė negu trumpųjų, nekirčiuotų ilgųjų ir trumpųjų skiemenų rasta maždaug po lygiai: jų tarpusavio santykis maždaug lygus 1,06 : 1. Visai kitaip (2,63 : 1) santykiauja kirčiuoti ilgieji ir trumpieji skiemenys – jie dar kartą patvirtina anksčiau padarytą išvadą [Girdenis, 1983 ir lit.; plg. Pakerys, 1982, p. 111 tt.], jog lietuvių bendrinei kalbai būdinga statistinė kiekybinio kirčio tendencija. Ypač tvirtai ši teiginį įrodo tai, kad kirtį turi 42,96% visų ilgųjų skiemenų ($\vartheta = 41,14 \div 43,38\%$) ir tik 23,07% trumpųjų ($\vartheta = 22,44 \div 23,70\%$), – vadinasi, šimtui kirčiuotų trumpųjų skiemenų tenka maždaug 334 trumpi nekirčiuoti skiemenys, o šimtui kirčiuotų ilgųjų – vos 134 ilgi nekirčiuoti¹⁶.

Statistiniai duomenys taip pat įrodo, kad bendrinėje lietuvių kalboje, apskritai kalbant, akūtas yra žymėtasis priegaidžių koreliacijos narys, o cirkumfleksas – nežymėtasis [Trubetzkoy, 1977, S. 213; Girdenis, 1981,

¹⁵ Įdomu, kad visai tokia pat schema apibūdinamos ir slovėnų skiemens prozodemos [Neweklowsky, 1973, S. 81].

¹⁶ Ryškiausiai tai matyti negaliniuose („kamieno“) skiemenyse, kur kirčiuojama 50, 54% ilgųjų skiemenų ($\vartheta = 49,75 \div 51,33\%$) ir 17,24% trumpųjų ($\vartheta = 16,56 \div 17,94\%$). Žodžio gale viskas tartum apsisverčia aukštyr kojom, nes kirtį čia gauna 35,36% trumpųjų skiemenų ($\vartheta = 34,10 \div 36,64\%$) ir 29,14% ilgųjų ($\vartheta = 28,20 \div 30,10\%$): kaip ir kitur, skirtumas statistiškai labai reikšmingas ($P < 0,0001$), bet šiuo atveju trumpųjų skiemenų „naudai“.

p. 191; plg. Garde, 1968, p. 161]: cirkumfleksi iai skiemenys maždaug 1,4 karto dažnesni negu akūtiniai¹⁷.

3.4.1. Lietuvių kalboje labai skiriasi galinių („galūnių“) ir negalinių („kamieno“) skiemenų prozodinių tipų dažnumai¹⁸: statistikos (ir, matyt, apskritai kalbos struktūros) atžvilgiu tai tartum du gana savarankiški posistemiai (žr. 4 lent.).

4 lentelė. Skiemenys „kamienė“ (n=27281) ir „galūnė“ (n=14448)

Skiemens tipas	„Kamienas“		„Galūnė“	
	p (%)	ϕ (%)	p (%)	ϕ (%)
<i>á</i>	9,94	9,59 ÷ 10,30	0,98	0,82 ÷ 1,15
<i>ár</i>	4,89	4,64 ÷ 5,14	1,27	1,09 ÷ 1,46
<i>á&ár</i>	14,83	14,41 ÷ 15,24	2,25	2,01 ÷ 2,50
<i>ã</i>	8,89	8,56 ÷ 9,24	8,32	7,87 ÷ 8,78
<i>aĩ</i>	5,14	4,88 ÷ 5,41	7,41	6,99 ÷ 7,85
<i>ã&aĩ</i>	14,03	13,62 ÷ 14,45	15,73	15,14 ÷ 16,34
<i>'á</i>	18,83	18,37 ÷ 19,30	9,30	8,83 ÷ 9,78
<i>'ar</i>	10,03	9,68 ÷ 10,40	8,68	8,23 ÷ 9,15
<i>'á&ar</i>	28,33	28,33 ÷ 29,41	17,98	17,35 ÷ 19,61
<i>ãá</i>	14,01	13,60 ÷ 14,43	37,52	37,73 ÷ 38,32
<i>ãár</i>	14,23	13,82 ÷ 14,65	6,18	5,79 ÷ 6,59
<i>ãá&ãár</i>	28,25	27,71 ÷ 28,79	43,70	42,89 ÷ 44,52
Visi ilgieji	57,11	56,52 ÷ 57,70	61,68	60,87 ÷ 62,48
<i>à</i>	7,40	7,09 ÷ 7,71	13,56	13,00 ÷ 14,13
<i>ã</i>	35,49	34,93 ÷ 36,06	24,76	24,06 ÷ 25,48
Visi trumpieji	42,89	42,30 ÷ 43,48	38,32	37,53 ÷ 39,12
Visi kirčiuoti	36,26	35,69 ÷ 36,83	31,53	30,78 ÷ 32,30
Visi nekirčiuoti	63,74	61,16 ÷ 64,32	68,47	67,70 ÷ 69,22

¹⁷ Prisimintina, kad žemaičių tarmėje žymėtas yra ne akūtas, o cirkumfleksas [Гирденис, 1985].

¹⁸ „Galūnės“ ir „kamieno“ terminai vartojami sąlygiškai, kadangi tam tikra galinių skiemenų dalis iš tikrųjų priklauso kamieniui (pvz.: *vākar, matyt*).

Kaip matyti, artimi ($P > 0,01$) tik ilgųjų negalinių ir galinių cirkumfleksinių balsių dažnumai – visais kitais atvejais skirtumas labai didelis ($P < 0,0001$). Akūtiniai balsiai „kamieni“ daugiau negu 10 kartų dažnesni negu „galūnėje“: galiniuose skiemenyse praktiškai vartojamams tik cirkumfleksas. Neįtikėtinais dažni „galūnėse“ ilgieji nekirčiuoti balsiai (jų santykis su atitinkamais „kamieno“ balsiais – 2,68 : 1) ir ypač trumpieji kirčiuoti skiemenys (santykis su „kamieno“ balsiais – 1,83 : 1).

3.4.2. Šie santykiai dar labiau išryškėja, panagrinėjus 5 lentelę.

5 lentelė. Negalinių ir galinių skiemenų kiekybės santykiai¹⁹

Skiemenys	„Kamienas“			„Galūnė“		
	<i>n</i>	<i>p</i> (%)	ϕ (%)	<i>n</i>	<i>p</i> (%)	ϕ (%)
	11700	17,24	16,56 ÷ 17,94	5537	35,38	34,12 ÷ 36,66
’ā	8961	57,34	56,30 ÷ 58,37	6764	19,86	18,91 ÷ 20,83
’ā&ar	15581	50,54	49,75 ÷ 51,33	8911	29,03	28,09 ÷ 29,99
ā	11700	82,76	82,06 ÷ 83,44	5537	64,62	63,33 ÷ 65,89
ā	8961	42,66	41,63 ÷ 43,70	6764	80,14	79,17 ÷ 81,09
ā&ār	15581	49,46	48,67 ÷ 50,25	8911	70,87	69,70 ÷ 71,80

Iš čia matome, kad „galūnėse“ trumpieji balsiai būna kirčiuoti daug dažniau negu ilgieji (plg. 1 ir 2 eil. 6–7 stlp.): ilgieji šios pozicijos balsiai beveik visada būna be kirčio (plg. 5 ir 4 eil. min. stlp.; tai pasakytina ir apie visus ilguosius skiemenis, – plg. 6 eil.). Tuo tarpu „kamieni“ trumpieji kirčiuoti balsiai kelis kartus retesni už ilguosius (plg. 1 ir 2 eil. 3–4 stlp.), o pastarieji nekirčiuotose pozicijose smarkiai atsilieka nuo itin dažnų trumpųjų balsių (plg. 4 ir 5 eil. min. stlp.).

Palyginti didelis kirčiuotų trumpųjų galinių skiemenų dažnumas, labai kontrastuojantis dar didesniai nekirčiuotų ilgųjų (ypač balsinių) „galūnių“ dažnumui, yra akivaizdi lietuvių bendrinės kalbos statistinė anomalija. Nors ir nesileisdami į painius diachroninius šio paradoksalaus reiškimo niuansus, vis dėlto neiškenčiame nepasakę, kad jis, be abejo, turėjo daryti žymų poveikį tarmių (gal ir miestų sociolektų) žodžio galo vokalizmo ir gal net kirčiavimo sistemos raidai.

3.4.3. Atskirai dar panagrinėtini „galūnės“ ir „kamieno“ ilgieji balsiniai bei dvibalsiniai skiemenys (žr. 6 lent.).

¹⁹ Imties tūrį (*n*) čia sudaro visi – kirčiuoti ir nekirčiuoti – nurodyto tipo (t. y. arba trumpieji, arba ilgieji balsiniai, arba apskritai ilgieji) skiemenys, pavartoti arba žodžio gale, arba negaliniėje pozicijoje (negaliniai skiemenys su atitinkamais galiniais skiemenimis nejungiami).

6 lentelė. Balsinių ir dvibalsinių skiemenų priegaidės²⁰

Skiemenys	„Kamienas“			„Galūnė“		
	n	p (%)	ϑ (%)	n	p (%)	ϑ (%)
<i>á</i>	5138	52,78	51,40 ÷ 54,16	1343	10,50	8,91 ÷ 12,26
<i>ár</i>	2737	48,78	46,88 ÷ 50,67	1254	14,59	12,68 ÷ 16,67
<i>á&ár</i>	7875	51,39	50,28 ÷ 52,50	2597	12,48	11,23 ÷ 13,81
<i>ã</i>	5138	47,22	45,84 ÷ 48,59	1343	89,50	91,09 ÷ 97,74
<i>aĩ</i>	2737	51,22	49,33 ÷ 53,12	1254	85,41	83,33 ÷ 87,32
<i>ã&aĩ</i>	7875	48,61	47,50 ÷ 49,72	2597	87,52	86,19 ÷ 88,76

Aiškiai matome, kad ilgieji balsiai žodžio „kamieni“ daugeliu atvejų (plg. 1 ir 4 eil. 3–4 stlp.) būna akūtiniai, o „galūnėse“ – beveik visada (žr. min. eil. 6–7 stlp.) cirkumfleksiniai. Panašiai, nors ir ne taip kontrastingai, pasiskirsto kirčiuotų dvigarsių priegaidės (plg. 2 ir 5 eil.). Tad galima tvirtinti, kad cirkumfleksas yra tipiška galinių skiemenų priegaidė, – akūtas (žinoma, su tam tikrom išlygom) laikytinas negalinių (ypač balsinių) skiemenų priegaide.

Tolesniems diachroniniams (iš dalies – ir sinchroniniams) apmąstymams ypač svarbu gali būti tai, kad ilgieji kirčiuoti „kamieno“ balsiai dažniausiai būna akūtiniai, o dvibalsiai – cirkumfleksiniai ($P < 0,0008$). Vadinas, net neatmetus pozicinio ilgumo balsių *-ã-*, *-ẽ-* „sutarti io“ cirkumflekso²¹, gerai matyti, jog ilgieji žodžių „kamieno“ balsiai iki šiol išlaiko diachroniškai motyvuotą tvirtapradiškumo tendenciją²². Tikriausiai į šį dalyką reikės atsižvelgti ir aiškinant įvairius metatonijos reiškinius: kol kas tie aiškinimai remiasi bendrąja cirkumflekso nežymėtumo prielaida.

4. Mūsų tyrimas leistų daryti šias svarbesnes išvadas.

1. Rišliuose bendrinės lietuvių kalbos tekstuose dažniausiai vartojami triskiemeniai fonologiniai žodžiai (viduti is žodžio ilgis lygus 2,89 skiemens); ilgiausi yra aštuoniaskiemeniai žodžiai, pasitaikę tik vieną kitą kartą.

²⁰ Imties tūrį (n) čia sudaro tik atitinkami ilgieji kirčiuoti nurodytų pozicijų skiemenys.

²¹ Kaip jau užsiminta [plg. Baltistica, 1971, t. 7(2), p. 205] *kãsa*, *nẽšame* ir pan. tipo formų kirčiuotų skiemenų priegaidė gali gana ryškiai skirtis nuo tikrojo cirkumflekso; problemiška ir jų kiekybė.

²² Plg.: Saussure, 1922, p. 491 sqq. = Соссюр, 1977, с. 600 и сл.; Журавлев, Авксентьева, 1972.

2. Nevienskiemeniams žodžiams būdingiausias moteriškas – priešpaskutinio skiemens kirtis; žodžių, kirčiuojamų toliau kaip penktame nuo galo skiemenyje, nerasta.

3. Prozodinių skiemens tipų bendroji analizė leidžia teigti, kad:

a) ilgieji skiemenys dažnesni už trumpuosius (bet ilgujų balsių vartojama mažiau kaip trumpųjų)²³;

b) kirčiuoti skiemenys dažniausiai būna ilgi;

c) cirkumfleksiniai (nežymėtieji) kirčiuoti ilgieji skiemenys dažnesni negu akūtiniai.

4. Galima pagrįstai kalbėti apie reliatyviai savarankiškus žodžio galo ir „kamieno“ prozodinius posistemius, kadangi:

a) visai kitaip santykiauja šių posistemų kirčiuoti ir nekirčiuoti ilgieji bei trumpieji skiemenys;

b) „galūnėje“ kirčiuotas skiemuo dažniausiai būna ne ilgas, o trumpas; neįprastai čia dažni ilgieji nekirčiuoti balsiai;

c) iš esmės tik „galūnė“ lemia didesnę cirkumflekso dažnumą: „kamiene“ dažnesni kaip tik akūtiniai (ypač akūtiniai balsiai) ilgieji skiemenys.

STATISTISCHE WORT- UND SILBENSTRUKTUR DES LITAUISCHEN

Zusammenfassung

Auf Grund einer statistischen Untersuchung, durchgeführt mit der EDVA (EC 1060, Programmiersprache PL/1) wurde festgestellt, daß in den Texten der litauischen Literatursprache die zwei-, drei- und viersilbigen Wörter vorherrschen (die durchschnittliche Wortlänge beträgt 2,89 Silben). Alle Wörter, die eine größere Länge aufweisen, gehören zur Peripherie des Sprachsystems; auch die akzentuierten Einsilbler kommen in den Texten ziemlich selten vor.

Die überwiegende Mehrzahl aller Mehrsilbler hat die paroxytone Betonung (Akzentuierung der Pänultima); in besonders langen Wörtern ruht der Akzent jedoch meistens auf der drittletzten Silbe (Antepänultimabetonung).

In den untersuchten Texten kommen „lange“ (zweimorige) Silben häufiger vor als „kurze“ (einmorige), unter den akzentuierten Silben herrschen „lange“ Silben vor. Die „langen“ zirkumflektierten Silben (mit „geschliffenem“ Akzent) sind etwa 1,4 mal häufiger als die „langen“ akutierten (mit „gestoßenem“ Akzent).

Es lassen sich zwei relativ autonome prosodische Teilsysteme unterscheiden: das der „Wortendung“ und das des „Wortstammes“. Beide Teilsysteme haben ein unterschiedliches Verhältnis zwischen den akzentuierten und den unakzentuierten Lang- bzw. Kurzvokalen. In der „Wortendung“ herrschen die betonten kurzen und die unbetonten langen Vokale, in dem „Wortstamm“ sind erheblich mehr die langen akutierten Vokale vertreten.

²³ Čia gal vertėtų pridurti, kad skiemenų, laikytinų ilgaisiais metrinės eilėdaros požiūriu, yra daugiau – net 69,99% ($\varnothing = 69,55 \div 70,41\%$). Tą santykį, žinoma, lemia trumpųjų skiemenų „pozicinis pailgėjimas“ prieš bet kokį priebalsių junginį: šie skiemenys sudaro 11,30% viso teksto ($\varnothing = 10,99 \div 11,60\%$).

Die gewonnenen statistischen Ergebnisse können sowohl für die synchronische als auch für die diachronische Sprachuntersuchung verwendet werden; damit lassen sich manche Entwicklungstendenzen der Akzentuierung und der Vokalquantität in den Dialekten erklären.

Die statistischen Ergebnisse sind in 6 Tabellen und 2 Abbildungen angeführt.

LITERATŪRA

- Bolinger, 1987 – Bolinger D. L. *Intonation across Languages // Universals of Human Language*. Stanford, 1978. Vol. 2. P. 471–524.
- Garde, 1968 – Garde P. *L'accent*. Paris, 1968.
- Girdenis, 1981 – Girdenis A. *Fonologija*. V., 1981.
- Girdenis, 1983 – Girdenis A. *Lietuvių bendrinės kalbos prozodinių skiemens tipų santykiniai dažnumai // Kalbotyra*. 1983. T. 34 (1). P. 117–118.
- Girdenis, Žulyš, 1967 – Girdenis A., Žulyš J. „Trumpinė priegaidė“? // *Kalbotyra*. 1967. T. 15. P. 113–116.
- Girdzijauskas, 1979 – Girdzijauskas J. *Lietuvių eilėdara*. XX amžius. V., 1979.
- Girdzijauskas, 1982 – Girdzijauskas J. *Eilėdara // Literatūros teorijos apybraiža*. V., 1982. P. 133–184.
- Hyman, 1975 – Hyman L. M. *Phonology: Theory and Analysis*. N. Y. etc., 1975.
- Karlgren, 1968 – Karlgren H. *Statistical Methods in Phonetics / Ed. B. Malmberg*. Amsterdam, 1968. P. 129–154.
- Kruopis, 1977 – Kruopis J. *Matematinė statistika*. V., 1977.
- Kuryłowicz, 1977 – Kuryłowicz J. *Problèmes de linguistique indoeuropéenne*. Wrocław etc., 1977.
- Neweklowsky, 1973 – Neweklowsky G. *Slowenische Akzentstudien*. Wien, 1973.
- Pakerys, 1982 – Pakerys A. *Lietuvių bendrinės kalbos prozodija*. V., 1982.
- Pakerys, 1986 – Pakerys A. *Lietuvių bendrinės kalbos fonetika*. V., 1986.
- Saussure, 1922 – Saussure F. *Recueil des publications scientifiques*. Genève, 1922.
- Tekorius, 1985 – Tekorius A. *Zur phonologischen Wertung der litauischen Diphthonge // Baltistica*. 1985. T. 21 (2). S. 125–133.
- Trost, 1965 – Trost P. *Two remarks on Lithuanian vocalism // Acta Baltico-Slavica*. 1965. Bd. 3. S. 183–185.
- Trubetzkoy, 1929 – Trubetzkoy N. S. *Zur allgemeinen Theorie der phonologischen Vokalsysteme // Travaux du Cercle Linguistique de Prague*. 1929. Vol. 1. S. 39–67.
- Trubetzkoy, 1977 – Trubetzkoy N. S. *Grundzüge der Phonologie*. Göttingen, 1977.
- Амбразас, 1985 – *Грамматика литовского языка / Отв. ред. В. Амбразас*. Вильнюс, 1975.
- Гирденис, 1983 – Гирденис А.-С. А. *Теоретические основы литовской фонологии* Т. 1. Дис... д-ра филол. наук. Вильнюс, 1983.
- Гирденис, 1985 – Гирденис А. *Специфические признаки и развитие слоговых интонаций в литовских диалектах // Tarptautinė baltistų konferencija*. V., 1985. P. 143–144.
- Журавлев, Авксентьева, 1972 – Журавлев В. К., Авксентьева А. Г. *К фонологической интерпретации балто-славянских интонаций // Baltistica*. 1972. 1 priėdas. P. 233–242.

Мартине, 1963 – Мартине А. Основы общей лингвистики // Новое в лингвистике, М., 1963. Вып. 3. С. 366–566.

Каросене, 1985 – Каросене В.-З. Ю. Фонотактическая структура именных корней в литовском литературном языке. Т. 2: Дис. ... канд. филол. наук. Вильнюс, 1985.

Серебренников, 1974 – Серебренников Б. А. Вероятностные обоснования в компаративистике. М., 1974.

Соссюр, 1977 – Соссюр Ф., де Труды по языкознанию. М., 1977.

Урбах, 1975 – Урбах В. Ю. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях. М., 1975.

Vilniaus universitetas
Eksperimentinės fonetikos
laboratorija

Įteikta
1990 m. sausio 8 d.