

## BENDRINĖS KALBOS FONEMŲ DAŽNUMAI

V I D A K A R O S I E N Ė, A L E K S A S G I R D E N I S

0.1. Pirminius statistinius duomenis apie lietuvių kalbos garsų ir jų klasių dažnumus pateikė M. Petersonas [Петерсон, 1955, c. 16]. Vėliau fonemų dažnumus yra skaičiavęs VU lietuvių kalbos mokslinis būrelis [Šimkūnaitė, 1965] (remtasi publicistika ir grožiniais tektais) ir B. Svecevičius [Свецевичюс, 1966] (skaičiuota dramų ir beletristikos d i a l o g ū pagrindu). Tirtos šiuo atžvilgiu ir kai kurios tarmės [Girdenis, 1981a; Jasiūnaitė, 1986], taip pat apskaičiuoti lietuvių var-dašodžio šaknies fonemų bei jų klasių dažnumai [Karosienė, 1987].

Čia mėginsime išdėstyti ir trumpai aptarti naujesnius bendrinės kalbos fonostatistikos duomenis, gautus elektronine skaičiuojamąja mašina<sup>1</sup>.

0.2. Kaip tiriamoji medžiaga panaudotos neilgos rišlios ištraukos iš lietuvių prozos (J. Baltušio, J. Biliūno, P. Cvirkos, V. Krėvės, V. Mykolaičio-Putino, K. Sajos, I. Simonaitytės, A. Vienuolio, Žemaitės ir kt.) kūrinių. Tekstai buvo koduojami sutartiniais ženklais, prieinamais ESM (smulkiau žr. [Karosienė, Girdenis, 1990, p. 37]). Žymėtos ne tik pačios fonemos, bet ir šodžių bei skiemenų ribos, skiemenų kiekybės, priegaidės ir kt. Rengdami tekstus, atsišvelgėme į svarbiausius bendrinės kalbos fonetikos dėsnius – ypač kruopščiai kontroliavome enklizės bei proklizės ir neutralizacijos reiškinius; kiek įmanoma, atsišvelgta ir į išorės sandį. Archifonemų atstovai traktuoti "leningradietišškai" – laikyti panašų į juos fonemų alofonais (pavyzdžiui, šodžio liko pirmąja fonema laikome /l'/, šodžio daug galinį priebalsį dangeliu atvejų vertiname kaip fonemą /k/ ir t.t.); [k, g], einantys prieš minkštąjį priebalsį (pvz.: arklỹs, ugnis), laikomi kietaisiais /k, g/ (plg. Пынкис, 1966, c. 59-69; Vaitkevičiūtė, 1965, p. 112-113), o balsiai [a, ą] po minkštųjų priebalsių – priešakiniais /e, ą/ (žr. [Girdenis, 1981b, p. 128; Pakerys, 1986, p. 34]). Priešdėlio ir sangrąšos afikso sandūroj susidarantis sudėtinis liešuvio priešakinis garsas laikomas afrikata /č/ (pvz.: a/c'/iminė, a/c'/isūko); kitais atvejais panašūs (bet ne tokie glaudūs) deriniai [t, d] + S traktuojami kaip dvifonemės grupės (pvz., /atsūko/).

<sup>1</sup> Bene svarbiausia priežastis, skatinusi imtis šių skaičiavimų, buvo ta, kad ankstesni tyrimai rėmėsi kiek kitokiomis dvibalsių [Svecevičius, 1966] ar afrikatų [Šimkūnaitė, 1965] interpretacijomis. Šiandien, galima sakyti, jau gana tvirtai įrodyta, kad mūsų afrikatos ir sutartiniai dvibalsiai (polifonagai) [je, uo] laikytini atskiromis fonemomis, o sudėtiniai dvibalsiai – junginiais (plg. [Girdenis, 1981b, p. 55, 59, 60; Pakerys, 1986, p. 188 t., 192]). Be to, anksčiau nebuvo skaičiuojami fonemų klasių dažnumai; kartais per maša atrodė medžiagos apimtis.

Bendra tiriamosios medžiagos apimtis – 100 001 fonema, sudaranti 41 729 fonologinius skiemenis ir 14 448 fonologinius žodžius<sup>2</sup>.

0.3. Programa elektrinei mašinai EC 1060.02 ("VIDA-3") parengta taip, kad tyrėjams pakanka įrašyti į ESM atminties diską pačius tekstus – visi skaičiavimai vyksta automatiškai. Tvarkant tekstus ir programą, iš anksto numatytos trys alternatyvos, atsižvelgiantios į žymiausias bendrinės kalbos fonemų sistemos interpretacijas:

1. Dvibalsiai [ie, uo] laikomi atskiromis fonemomis, sudėtinių dvibalsių antrieji dėmenys [i, u] – fonemomis /j, v/ [Girdenis, 1981b, p. 55 tt.].

2. Dvibalsiai [ie, uo] laikomi atskiromis fonemomis, sudėtinių dvibalsių [i, u] – fonemomis /i, u/ [Pakerys, 1986, p. 192].

3. Sudėtinių dvibalsių antrieji dėmenys vertinami kaip /i, u/, o sutapatiniai [ie, uo] – kaip fonemų junginiai /i/ + /e/, /u/ + /a/ [Kaslauskas, 1966].

Išsamiai apdorotos visos trys versijos, bet čia remsimės tik pirmąja: esame įsitikinę, kad ši interpretacija geriausiai atliepia bendriesiems fonemų sintagminės interpretacijos principams<sup>3</sup>.

1.1. Žodyje<sup>4</sup> pavartojamos vidutiniškai 6,9 fonemos.

Trumpiausi yra vienofonemiai jautukai (ā, ē, ir kt.), o ilgiausi fonologiniai žodžiai, pasitaikę mūsų tekstuose, turi 18 fonemų (pvz., *bet+pakeleivingsis*). Bet šių kraštutinių tipų dažnis labai menkas (žr. 1 lent.).

Produktyviausios yra šešiafonemių ir septyniafonemių žodžių klasės (pvz.: *didelių, dykuma, drįsta, erėliai /erėlėj/, gabalų, kelios, kreivi, uolomis /uolomis/, vietoje [6 fonemos], gyvybei, pakeliui, tolėsnio, vandenį, viršūnių, tarp+uolų [7 fonemos]*). Šioms grupėms priklauso 33,91% tiriamojo masės žodžių. Toliau eina penkiafonemiai (pvz.: *čionai, darbo, dugną, kabot, medžiai, ramiai /ramėj/, ratūs, srōvę, į+viengą, aštuoniafonemiai (galsinti, įnirtusi, kiekvienai, mažūčiais /mažūčejs/, palapinių, pavojaus, iš+anksto) ir keturiafonemiai (pvz.: āuga /āvga/, būvo, jokiō, jōms, nērā, sāvō, šiojē, tylā): jų bendras dažnumas – 39,19%. 4-8 fonemų žodžiai "užima" 73,10% (beveik 3/4) teksto (1 lent. jie atskirti ištisine linija) – likusieji sudaro tik 26,90%. Juo žodžio ilgis tolsta nuo vidurkio (didejimo ar mažėjimo kryptimi)*

<sup>2</sup> Bekirčiai žodžiai (klinikai) laikomi gretimų ortotoninių žodžių pradiniais arba galiniais skiemenimis (ir kas gi = /irkāšgi/) [Karosienė, Girdenis, 1990, p. 36].

<sup>3</sup> Šios interpretacijos pagrįstumą rodo ir pats fonemų dažnumų statistinis pasiskirstymas (plg. šio str. 4.2, 10 išn.).

Čia gal pridurtina, kad afrikatų vienafonemiškumą rodo jų distribucijos tapatumas sprogtamųjų (T klasės) priebalsių distribucijai (plg.: *ščiūti, čmikis ir štai, kmj̄nai*).

<sup>4</sup> Dar kartą pabrėžiame, kad čia ir toliau turimi galvoje ne gramatiniai ar leksiniai, o fonologiniai žodžiai (žr. 2 išn.).

tuo mažesnis jo dažnumas: 10 fonemų žodžiai retesni negu 9 fonemų, 11 fonemų – retesni negu 10 fonemų ir t.t. Taip pat santykiauja ir žodžiai, trumpesni už vidurkį: trifonemiai dažnesni už dvifonemius, dvifonemiai – už vienafonemius.

l e n t e l ė. Žodžių klasių dažnumai (n = 14 448)

Žodžių klasė	Absolūtus skaičius	Santykinis dažnumas (%)
1. 6-fonemiai	2524	17,47
2. 7-fonemiai	2376	16,44
3. 5-fonemiai	2079	14,39
4. 8-fonemiai	1912	13,23
5. 4-fonemiai	1672	11,57
6. 9-fonemiai	1366	9,45
7. 10-fonemiai	840	5,81
8. 11-fonemiai	557	3,85
9. 3-fonemiai	390	2,70
10. 12-fonemiai	301	2,08
11. 13-fonemiai	165	1,14
12. 2-fonemiai	140	0,97
13. 14-fonemiai	71	0,49
14. 15-fonemiai	36	0,25
15. 16-fonemiai	9	0,06
16. 17-fonemiai	8	0,04
17. 1-fonemiai	2	0,01
18. 18-fonemiai	2	0,01
Iš viso	14448	100,00

Pačioms retosioms klasėms (be minėtų vienafonemių ir 18 fonemų žodžių) pridera fonologiniai žodžiai, susidedantys iš 14-17 fonemų (lentelėje jie atskirti štrichine linija): bendras retųjų žodžių dažnumas (0,86%) nesiekia nė vieno procento. Vadinasi, kraštutinei periferijai priskirtini ir tokie žodžiai, kaip *išsisklaidydamas, išivermingėsnis, neatidėliotinais, nesispjaudamas, pasikrapėtydavo, paslaptینگiausia, progimnasia, bet+suprantamiems, ir+neatsigręsdamas, kad+nesusiglaustų*.

1.2. Skiemens ilgio vidurkis – 2,4 fonemos. Kadangi lietuvių skiemenyje (pagal mūsų pasirinktą fonologinę interpretaciją) gali būti tik vienas balsis, šimtui balsių tenka maždaug po 140 priebalsių<sup>5</sup>: C : V = 1,4 : 1 = 140 : 100 = 58,27% 41,73%. Suomų kalboje šis santykis yra 96 : 100 (balsių daugiau negu priebalsių), čekų kalboje –

<sup>5</sup> Kaip pastebėjo B. Jasiūnaitė [1986, p. 119], šis santykis (C : V = 140 : 100) išlieka visose mūsų tarmėse – tai savotiška lietuvių kalbos statistinės struktūros konstanta (plg. dar [Girdenis, 1981a, p. 26 (§ 8)]).

188 : 100 (skiemeningius /r/, /l/ laikant priebalsiais) [Kelemen, 1970, S. 57]. Lietuvių kalba šiuo atžvilgiu "vidutiniška" – artimiausia prancūzų kalbai (141 : 100) ir sanskritui (138 : 100); arčiau suomių būtų italų (108 : 100), ispanų (122 : 100), lotynų (127 : 100), turkų (132 : 100) kalbos, arčiau čekų – švedų (161 : 100), vokiečių (158 : 100), rusų (150 : 100).

2. Balsių fonemų dažnumai pateikiami 2 lentelėje<sup>6</sup>.

2 l e n t e l ė. Santykiniai balsių dažnumai (n = 41 734)

Fonema	p(%)	Q + Q̄ (95%)
1. /a/	25,05	24,64 + 25,47
2. /i/	17,19	16,83 + 17,56
3. /o/	12,01	11,89 + 12,32
4. /e/	10,88	10,59 + 11,19
5. /u/	8,90	8,62 + 9,17
6. /ė/	6,26	6,03 + 6,50
7. /į/	4,65	4,47 + 4,85
8. /a/	3,88	3,70 + 4,07
9. /ū/	3,53	3,35 + 3,71
10. /ė/	2,98	2,82 + 3,15
11. /ie/	2,10	2,74 + 3,07
12. /yo/	1,47	1,36 + 1,59
13. /õ/	0,30	0,25 + 0,36

2.1. Kaip matyti, dažniausias balsis yra /a/, užimantis net 1/4 viso balsinių fonemų masyvo. Balsių sistemos centrai (jis lentelėje atskirtas ištisine linija), apimančiam 75%, priklauso ir likusieji "savi" trumpieji balsiai /i, e, u/ bei galūnėse dažnai pasitaikantis /õ/. Likusios 8 fonemos gana retos: jų dažnių suma maždaug tokia pat, kaip vienintelio /a/. [sidedėtina, kad šiame intervale atsiduria visos ilgosios balsinės fonemos (išskyrus min. /õ/) ir trumpasis /õ/, pasitaikantis tik skolinuose (bet plg. "suvalkiečių" gōgas "arklio ketera" [Karosienė, 1987, p. 47 (8 išn.)]).

2.2. Balsių k l a s ė s santykiauja taip.

Ilgieji balsiai sudaro 37,68% balsinių fonemų, trumpieji – 62,32% :  $\bar{V} : \bar{V} = 1,65 : 1 = 165 : 100$ . Priešakiniai balsiai retesni negu užpakaliniai:  $V^u : V^i = 55,13\% : 44,87\% = 1,23 : 1 = 123 : 100$ .

42,80% balsių yra žemutinio pakilimo, 34,26% – aukštinio ir tik 22,94% – vidutinio ( $V_z : V_a : V_v = 1,87 : 1,49 : 1 =$

<sup>6</sup> Simbolių reikšmės: n – imties tūris (bendrasis atitinkamų fonemų skaičius), p – santykinis dažnumas (%), Q ir Q̄ – apatinis ir viršutinis pasiskilijamojo intervalo režis, v – variacijos koeficientas (%; tik 4 lent.).

187 149 100). Pastaruoju atveju ypač daug sveria labai didelis /a/ dažnumas.

### 3. Priebalsių dažnumus rodo 3 lentelė.

3 l e n t e l ė. Santykiniai priebalsių dažnumai (n = 58-267).

Fonema	p(%)	Q + Q̄ (96%)
1	2	3
1. /a/	10,10	9,85 + 10,34
2. /j/	6,26	8,03 8,48
3. /k/	6,98	6,77 7,19
4. /t/	4,89	4,72 5,07
5. /v/	4,77	4,59 4,94
6. /s/	4,74	4,57 4,82
7. /r/	4,43	4,27 4,60
8. /n/	4,31	4,15 4,48
9. /k'/	4,26	4,12 4,45
10. /n'/	4,11	3,95 + 4,27
11. /a'/	3,85	3,69 4,01
12. /l'/	3,70	3,55 + 3,85
13. /p/	3,44	3,29 + 3,59
14. /m/	2,90	2,78 3,04
15. /d/	2,66	2,53 2,79
16. /v'/	2,61	2,48 2,74
17. /k'/	2,32	2,20 + 2,45
18. /l/	2,32	2,20 2,45
19. /a/	2,26	2,14 2,38
20. /m'/	2,07	1,86 2,19
21. /p'/	2,02	1,90 2,13
22. /d'/	1,82	1,71 1,93
23. /k'/	1,70	1,59 1,81
24. /a/	1,56	1,46 1,67
25. /b/	1,44	1,34 1,54
26. /k'/	1,27	1,18 1,37
27. /g'/	1,26	1,17 + 1,35
28. /b'/	1,14	1,05 + 1,23
29. /ž'/	0,90	0,83 + 0,98
30. /š/	0,81	0,74 + 0,89
31. /š'/	0,34	0,30 + 0,39
32. /c'/	0,35	0,21 + 0,29
33. /a/	0,31	0,17 + 0,25
34. /a'/	0,16	0,13 + 0,19
35. /c/	0,04	0,03 + 0,06
36. /f/	0,03	0,02 + 0,05
37. /s'/	0,02	0,01 + 0,03
38. /ž/	0,01	0,006 + 0,03
39. /r'/	0,01	0,006 + 0,03
40. /h'/	0,005	0,001 + 0,01
41. /x/	0,003	0,000 + 0,01
42. /x'/	0,002	0,000 + 0,01

3.1. Dažniausių priebalsių (50%) grupę sudaro /s, j, k, t, v, r, r', n, t'/ (atskirti štrichine linija); visus pralenkia vienintelis trankiųjų pučiamųjų (S klasės) atstovas /s/. Ypač čia gausūs balsingieji (R) – /j, v, r, r', n/; nemaša ir sprogstamųjų (T), bet nėra nė vienos porinės skardžiosios fonemos.

Grupė, užimančiai 75% (t. y. 3/4) tekstų, priklauso dar 7 fonemos: /n', s', l', p, m, d, v'/. Šią centrinę grupę labiausiai "papildo" ir taip jau gausūs balsingieji (/n', l', m, v'/); pasirodo ir vienas skardusis priebalsis /d/. Apskritai poriniai skardieji priebalsiai kelisysk retesni negu duslieji jų koreliatai:  $C_{sk} : C_{ds} = 1 : 3,17 = 100 : 317$ . Kaip žinoma, skardieji priebalsiai yra šymėtieji skardumo-dusumo koreliacijos nariai, o duslieji – nešymėtieji (žodžio gale tik jie gali atstovauti atitinkamoms archifonemos, plg.: bema[s], dau[k], visla[p]).

Pačią periferinę grupę (vos 1,07%) sudaro 31-42 fonema (/š', c', z, z', c, f, ɜ', č, f', h', x, x'/) – tai arba skolinti, arba palyginti neseniai atsiradę garsai (žr. dar 4.1); kai kurių labai retų fonemų (pvz., /ɜ/, /ʒ/, /h/) mūsų tekstuose visai nepasitaikė.

3.2. Trankiųjų klasei priklauso 55,77% visų priebalsių (sprogstamųjų – 36,06%, pučiamųjų – 19,71%). Balsingųjų priebalsių dažnumas – 44,71% – kiek mažesnis:  $C : R = 1,26 : 1 = 126 : 100$ . Įsidėmėtini dar šie santykiai:  $R : T = 1,23 : 1 = 123 : 100$ ,  $R : S = 2,24 : 1 = 224 : 100$ ,  $T : S = 1,83 : 1 = 183 : 100$ . Vadinasi, /s/, nors ir labai dažnas, nelabai tepakelia visos S klasės "reputaciją"<sup>8</sup>.

Trankiųjų priebalsių tembrinės koreliacijos minkštieji nariai aiškiai retesni už kietuosius:  $T : T' = 1,50 : 1 = 150 : 100$ ,  $S : S' = 1,80 : 1 = 180 : 100$ . Balsingųjų priebalsių santykis priešingas:  $R : R' = 1 : 1,32 = 100 : 132$ . Apskritai kietiesiems priklauso 53,47% visų priebalsių, minkštiesiems – 46,53% ( $C : C' = 1,15 : 1 = 115 : 100$ ). Bendrąją tendenciją patvirtina daugelis koreliacinių porų, bet būna ir ryškių išimčių: /l'/ : /l/ = 1,59 : 1, /š'/ : /š/ = 1,57 : 1, /s'/ : /s/ = 1,09 : 1; tiesiog drastiškas afrikatų santykis: /c'/ : /c/ = 8,33 : 1, /č'/ : /č/ = 90,0 : 1 (!)<sup>9</sup>.

Šie duomenys remia N. Trubeckojaus [Trubetskoy, 1977, S. 235 f.] pastebėjimą, kad vienės kitos konkrečios fonemos "šymėtumas" ne visada lemia mažesnę jos dažnumą: statistika, matyt, gali ir turi patvirtinti tik b e n d r ą dėsningumą.

4. Visų fonemų dažniai pasiskirsto taip (žr. 4 lent.).

<sup>7</sup> Be abejo, dėl mašo dažnumo /ɛ/ ir /ʒ/ neretai keičiami minkštaisiais: /ɛ'/, /ʒ'/ (atskiruose bendrinės kalbos idiolektuose fonemų /ɛ/, /ʒ/ gali visai nebūti).

<sup>8</sup> Beje, paties /s/ dažnumas yra toks didelis tik todėl, kad šią fonemą turi daugelis g a l ū n i ū (plg. [Karosienė, 1987, p. 46, 51, ypač p. 48 (11 išn.)]).

<sup>9</sup> Palyginti didelį /c'/ dažnumą, be abejo, reikia aiškinti priešdėlių ir sangrąžos afikso sandūra (žr. 0.2). Šiaip dažnesni būna tie minkštieji priebalsiai, kurie kontrastuoja veliarizuotoms (dviejų židinių) fonemos.

4 l e n t e l ė. Santykiniai visų fonemų dažnumai (n = 100 001).

Fonema	p(%)	v	Q + Q̄	
	1	2	3	
1. /a/	10,46	5,82	10,27	+ 10,65
2. /i/	7,18	6,48	7,02	7,34
3. /s/	5,88	4,81	5,74	6,03
4. /o/	5,01	7,15	4,88	5,15
5. /j/	4,81	8,32	4,68	4,94
6. /e/	4,54	6,21	4,41	4,67
7. /k/	4,07	7,12	3,94	4,19
8. /u/	3,71	6,08	3,60	3,83
9. /t/	2,85	7,59	2,75	2,95
10. /v/	2,78	17,53	2,68	+ 2,88
11. /r/	2,76	7,49	2,66	2,87
12. /ē/	2,61	11,08	2,51	2,71
13. /r̄/	2,58	8,72	2,49	2,68
14. /n/	2,51	10,11	2,42	2,61
15. /t̄/	2,49	10,45	2,40	2,59
16. /n̄/	2,40	8,24	2,30	2,49
17. /s̄/	2,24	6,55	2,15	2,34
18. /l̄/	2,18	16,85	2,07	+ 2,25
19. /p/	2,00	11,45	1,92	+ 2,09
20. /ī/	1,94	10,56	1,85	+ 2,03
21. /m/	1,89	11,40	1,81	+ 1,77
22. /ā/	1,82	12,22	1,54	+ 1,70
23. /d/	1,55	11,99	1,47	1,63
24. /v̄/	1,52	18,97	1,44	1,60
25. /ū/	1,47	11,24	1,40	1,55
26. /k̄/	1,36	15,79	1,28	1,43
27. /l/	1,36	13,24	1,28	1,43
28. /g/	1,32	6,42	1,25	1,39
29. /ō/	1,24	15,82	1,18	1,31
30. /ie/	1,21	13,22	1,14	1,28
31. /m̄/	1,21	12,94	1,14	1,26
32. /p̄/	1,18	12,34	1,11	1,24
33. /d̄/	1,06	24,56	0,10	1,12
34. /š/	0,99	10,01	0,93	1,05
35. /š̄/	0,91	12,53	0,85	0,97
36. /b/	0,84	15,93	0,78	0,89
37. /š̄/	0,74	18,00	0,69	0,80
38. /ḡ/	0,73	20,51	0,68	0,79
39. /b̄/	0,68	21,18	0,61	0,71
40. /uo/	0,61	13,01	0,57	0,68
41. /ē̄/	0,53	19,12	0,48	0,57
42. /š̄/	0,47	15,37	0,43	0,52
43. /š̄/	0,30	29,34	0,17	0,23
44. /c/	0,15	35,80	0,12	0,17

4 lentelės tęsinys

	1	2	3
45. /o/	0,12	87,78	0,10 + 0,15
46. /ɛ/	0,12	26,12	0,10 0,15
47. /ɛ'/	0,09	46,34	0,07 0,11
48. /c/	0,02	171,62	0,01 0,03
49. /f/	0,02	145,34	0,01 + 0,03
50. /ɜ'/	0,01	316,23	0,005 + 0,02
51. /č/	0,008	114,87	0,003 + 0,04
52. /f'/	0,008	202,42	0,003 + 0,016
53. /h'/	0,003	224,98	0,001 + 0,009
54. /x/	0,002	210,92	0,000 + 0,007
55. /x'/	0,001	316,23	0,000 + 0,006

4.1. Patį sistemos branduolį (50%) sudaro 10 fonemų: 5 dašniausi balsiai (/a, i, o, e, u/) ir 5 priebalsiai (/s, j, k, t, v/). Platesniam sistemai centrai (75% tekstų) dar prideda ilgieji balsiai /e, i/ ir šie priebalsiai: balsingieji /r, r', n, n', l, m/, trankieji /t', s, p/ – porinių skardžiųjų čia visai nerasta

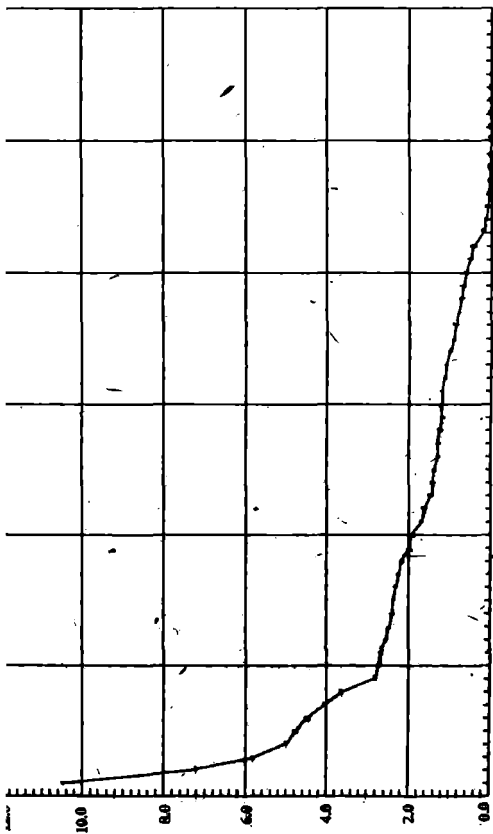
Rečiausios fonemos – trumpasis „tarptautinis“ balsis /ø/ ir pučiamieji priebalsiai /s, s', f, f', h', x, x'/ bei afrikatos /c, ɜ', č/ – inventorius atšvilgiu net kiek gausesnės negu pačios dašniosios, bet bendrasis jų dašnumas nesiekia nė 0,5%. Iš lentelės gerai matyti, kad periferinės fonemos pasiūymiai ne tik mažu dašnumu, bet ir labai dideliais (didesniais kaip 40%; plg. [ГОЛОВИН, 1971, c. 35]) variacijos koeficientais (v) – išimtį sudaro tik „sava“ fonema /s/. Gal tą koeficientą ir reikėtų laikyti svarbiausiu fonemos periferiškumo rodikliu?<sup>10</sup>

4.2. Grafinis fonemų pasiskirstymo vaizdas primintų eksponentinę kreivę, kalbininkų kartais vadinamą Zipfo kreivę. Lietuvių fonemos išlikoje kalboje yra pasiskirsčiusios mažiaug pagal tą patį statistinį dėsnį, kaip ir šodniai išliko tekstuose (plg. [АХМАНОВА, 1961, c. 83-84; Girdenis, 1981a, p. 35])<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> Įdomu, kad šios kiek dirbtinės dašnumų grupės nedaug tesiskiria nuo „natūralių“ hierarchinio grupavimo taksonų, gautų ESM (programa „MARE“). Pavysdžiui, grupuojant vidurkių metodu, išsiskiria šios didesnės klasės: {/a/}, {/i/ + /u/}, {/t/ + /j/}, {/m/ + /z/}, {/š' / + /x' /}.

<sup>11</sup> Pasirinkus kitas dvibalsių interpretacijas (šr. 0.3), nuo šio dėsnįgumo smarkiai nukrypstama: labai suartėja /s/ ir /i/ dašnumai, atsiranda staigių kreivių šuolių bei posūkių ir t.t. Apie tai (ir apie dvibalsių fonologinę interpretacijos dalykus), matyt, reikės plačiau pažalbeti kitur.





4

## HÄUFIGKEIT DER PHONEME DES LITAUISCHEN

### Zusammenfassung

Im Artikel werden Angaben über die Häufigkeit der Phoneme des Litauischen angeführt und erläutert. Die statistische Untersuchung wurde mit der EDVA durchgeführt; als Untersuchungsmaterial galten Ausschnitte aus den litauischen Prosatexten. Die untersuchten Texte enthalten 100 001 Phonem – das ergibt 14 448 phonologische Wörter.

Die durchschnittliche Länge des Wortes beträgt 6,9 Phoneme, die der Silbe 2,4 Phoneme. Die Gruppe der Wörter mit 6 oder 7 Phonemen pro Wort ist mit mehr als einem Drittel (33,91%) am Auftreten aller Wörter beteiligt.

Die Verteilung der Werte der relativen Häufigkeit der Phoneme ist aus Tabellen 2-4 und einem Diagramm ersichtlich.

Das quantitative Verhältnis der Konsonanten und Vokale liegt bei 140. 100. Analoge Werte für diesen Quotienten kommen auch in allen untersuchten Dialekten des Litauischen zustande.

Die statistischen Ergebnisse bestätigen den mittels anderer Verfahren festgestellten Befund über die Korrelationen der Phoneme. Auffällig ist jedoch, daß einzelne Korrelationspaare von der allgemeinen Gesetzmäßigkeit mehr oder weniger abweichen. Das betrifft insbesondere die Palatalisierungskorrelation der litauischen Sonorlaute.

In Anlehnung an die statistische Deutung wird folgender Gedanke zum Ausdruck gebracht: als statistisches Unterscheidungsmerkmal des peripheren Phonemsystems gegenüber den zentral stehenden Phonemen ist nicht bloß die geringe Häufigkeit der jeweiligen Phoneme, sondern vielmehr der große Variationskoeffizient ihrer Häufigkeit zu bezeichnen.

### LITERATŪRA

Girdenis, 1981a – G i r d e n i s A. Šiaurės žemalčių fonemų dažnumai // *Kalbųtyra*, 1981. T. 32(1). P. 15-37.

Girdenis, 1981b – G i r d e n i s A. *Fonologija*. V., 1981.

Jasiūnaitė, 1986 – J a s i ū n a i t ė B. Keletas mūsų tarmių statistinių charakteristikų // *Jaunuųjų filologų darbai*. V., 1986. T. 3. P. 118-128.

Karosiėnė, 1987 – K a r o s i e n ė V. Pirminių vardažodžių žaknų statistinės charakteristikos // *Kalbųtyra*, 1987. T. 38(1). P. 44-55.

Karosiėnė, Girdenis, 1980 – K a r o s i e n ė V., G i r d e n i s A. Bendrinės kalbos žodžio ir skiemena statistinė struktūra // *Kalbųtyra*, 1980. T. 41(1). P. 38-48.

Kaslauskas, 1966 – K a s l a u s k a s J. Lietuvių literatūrinės kalbos diferencinių elementų sistema // *Kalbųtyra*, 1966. T. 14. P. 78-81.

Kelemen, 1970 - K e i e m e n J. Sprachtypologie und Sprachstatistik // Theoretical Problems of Typology and the Northern Eurasian Languages. Budapest, 1970. P. 63-83.

Pakerys, 1966 - P a k e r y s A. Lietuvių bendrinės kalbos fonetika. V., 1966.

Šimkūnaitė, 1965 - Š i m k ū n a i t ė E. Lietuvių literatūrinės kalbos segmentinių fonemų dažnumas // XVIII studentų mokslinės konferencijos medžiaga: Istorija ir filologija. V., 1965. P. 5.

Trubetskoy, 1977 - Т р у б е т с к о у N. S. Grundsüge der Phonologie. Göttingen, 1977.

Vaitkevičiūtė, 1965 - V a i t k e v i č i ū t ė V. Fonetika // Lietuvių kalbos gramatika. V., 1965. T. 1. P. 43-157.

Ахманова, 1961 - А х м а н о в а О. С. и др. О точных методах исследования языка. М., 1961.

Головин, 1971 - Г о л о в и н Б. Н. Язык и статистика. М., 1971.

Петерсон, 1955 - П е т е р с о н М. Н. Очерк литовского языка. М., 1955.

Пупkis, 1966 - П у п к и с А. Сочетания согласных в современном литовском литературном языке: Дис. ... канд. филол. наук. Л., 1966.

Свещевичюс, 1966 - С в е щ е в и ч ю с Б. И. К вопросу о частоте встречаемости фонем в литовской письменной речи // Материалы коллоквиума по эксп. фонетике и психологии речи. Вильнюс, 1966. С. 19-21.