

ALEKSAS GIRDENIS, VYTAUTAS MAŽIULIS

BALTŲ KALBŲ DIVERGENCINĖ CHRONOLOGIJA

1.1. Bandant glotochronologijos metodu¹ datuoti baltų kalbų divergencijos (išsiskyrimo) laiką, būtina atsižvelgti į tai, kad prūsų kalbos duomenys užrašyti prieš kelis šimtmečius. Sutartiniu („vidutiniu“) to užrašymo laiku galėtume laikyti XIV—XV a. sankartą — maždaug 1400 metus, nes Elbingo žodynėlis, svarbiausias prūsų leksikos šaltinis, datuojamas XIII a. pabaiga—XIV a. pradžia² (šio šaltinio santykinis „svoris“, be abejo, didžiausias), o katekizmai yra iš XVI a.

1.2. Glotochronologijos formulė yra tokia³:

$$t = \frac{\log C}{2 \log r} \quad (1)$$

Čia t — dviejų giminiškų kalbų divergencinės („savarankiškos“) raidos laikas tūkstantmečiais, C — bendros kilmės žodžių (tiksliau sakant — tų žodžių šaknų) dalis („procentas“) universaliame 100 (ar 200) pamatinių leksemų sąrašė (toliau vadinsime GL — glotochronologinėmis leksemomis)⁴, r — universalus leksemų išlikimo koeficientas, kurio reikšmė „mažajam“ (100 GL) sąrašui lygi 0,86 (t.y. per 1000 m. išlieka apie 86% pamatinių žodžių).

Jeigu laiką skaičiuotume ne tūkstantmečiais, o metais. formulė įgytų šį pavidalą:

$$t = 1000 \cdot \frac{\log C}{2 \log 0,86} \quad (2)$$

arba

$$t = 500 \cdot \frac{\log C}{\log 0,86} \quad (3)$$

¹ Svarbesnę literatūrą apie šį metodą žr. Новое в лингвистике, I. Москва, 1960, 7—107 (ir liter.); iš naujesnių darbų plg. I. Fodor. The Rate of Linguistic Change. The Hague, 1965.

² V. Mažiulis. Prūsų kalbos paminklai (toliau — PKP), I. Vilnius, 1966, 27—28.

³ Plg. Новое в лингвистике, I, 57, 67 ir kt.

⁴ Tų leksemų (tikriau sakant, semenu) sąrašą žr. Новое в лингвистике, I, 78 t. (ypač 2 lent.); V. Urbutis. Kaip senos lietuvių ir latvių kalbos. — Kalbotyra, IV (1962), 383—385, taip pat šio str. 2.1.

1.3. Pateiktosios formulės, suprantama, leidžia apskaičiuoti daugiau ar mažiau tikėtiną kalbų divergencijos laiką tik tada, kai abiejų kalbų duomenys būna sinchroniški: pavyzdžiui, kai lyginamos dvi dabartinės gyvosios kalbos (tarkime — latvių ir lietuvių⁵). Jeigu taip paprastai lygintume dabartines kalbas su prūsų kalba, gautume divergencinės raidos laiką gerokai trumpesnę už tikrąją — kalbų išsiskyrimo data priartėtų prie dabarties.

Čia pamėginta sušvelninti tą „iškraipymą“, įsivedant tam tikrą matematinę pataisą. Kadangi apie 590 metų (nuo 1400 m. iki šiol) kito tik viena iš lyginamųjų kalbų, galima apskaičiuoti, kad, normaliai evoliucionuojant abiem kalboms, būtų išlikę tik maždaug 91,5 % tų bendrų GL, kurias randame iš tikrųjų⁶. Vadinasi, tais atvejais, kai viena iš lyginamųjų kalbų yra prūsų kalba, 3 formulę reikėtų modifikuoti taip:

$$t = 500 \cdot \frac{\log(C \cdot 0,915)}{\log 0,86} \quad (4)$$

Bet, kai iš karto tiriama daugiau kalbų, daug patogiau iš anksto apskaičiuoti $C \cdot 0,915$ reikšmes⁷ ir operuoti jomis vietoj įprastinio C . Toliau taip ir daroma.

2.1. „Mažasis“ pamatinių GL sąrašas lietuvių kalba atrodytu taip:

[1] *akis*, [2] *akmuo*, [3] *apskritas*, [4] *ąš*, [5] *ateiti*, [6] *ausis*, [7] *baltas*, [8] *burna*, [9] *dantis*, [10] *daug*, [11] *debesis*, [12] *dėgti*, [13] *didelis*, [14] *dū*, [15] *dūmai*, [16] *duoti*, [17] *eiti*, [18] *galva*, [19] *geltonas*, [20] *gėras*, [21] *gėrti*, [22] *girdėti*, [23] *gulėti*, [24] *ilgas*, [25] *jūodas*, [26] *kāklas*, [27] *kālnas*, [28] *kās* (bev. gim.; angl. *what*), [29] *kās* (vyr./mot. gim.; angl. *who*), [30] *kāsti*, [31] *kāulas*, [32] *kēlias*, [33] *kēlis*, [34] *kēpenys*, [35] *kiaušinis*, [36] *kraūjas*, [37] *krūtinė*, [38] *lāpas*, [39] *lietūs*, [40] *liežuvis*, [41] *mātėti*, [42] *māžas*, [43] *mēdis*, [44] *mėnūlis*, [45] *mēs*, [46] *mēsà*, [47] *miegoti*, [48] *mišti*, [49] *móteris*, [50] *nāgas*, [51] *naktis*, [52] *naūjas*, [53] *nė*, [54] *nósis*, [55] *óda*, [56] *paūkštis*, [57] *pėdà*, [58] *pelenai*, [59] *pilnas*, [60] *pilvas*, [61] *plaukai*, [62] *plūnksna*, [63] *rāgas*, [64] *rankà*, [65] *raudonas*, [66] *sakėti*, [67] *saulė*, [68] *saūsas*, [69] *sėdėti*, [70] *sėkla*, [71] *skristi*, [72] *smėlis*, [73] *stovėti*, [74] *šaknis*, [75] *šaltas*, [76] *šiltas*, [77] *širdis*, [78] *ši(ta)s*, [79] *šuo*, [80] *tàs*, [81] *taukai*, [82] *tekėti*, [83] *tū*, [84] *ugnis*, [85] *uodegà*, [86] *utėlė*, [87] *vālgyti*, [88] *vanduo*, [89] *vařdas*, [90] *vīenas*, [91] *výras*, [92] *visl*, [93] *žālias*, [94] *žēmė*, [95] *žievė*, [96] *žinoti*, [97] *žmogūs* (*žmónės*), [98] *žudėti*, [99] *žuvis*, [100] *žvaigždė*.

⁵ Plg. V. Urbutis. Op. cit., 381 tt.

⁶ Šis dydis atrandamas, įrašius į kiek modifikuotą 2 formulę (vardiklyje atmetami 2, nes kalbamąjį laiko tarpą kito tik viena kalba) $t=590$ ir išsprendus lygtį su nežinomuoju C (rezultatas: $C=0,91486 \approx 91,5\%$).

⁷ Tokios reikšmės ir surašytos 4.1 pateiktos lentelės prūsų kalbos („PR“) stulpelyje bei eilutėje.

2.2. Prūsų kalbos paminkluose nerasta ir kol kas rekonstruoti neįmanoma [62], [85], [86] GL (atliepiančių lie. *plūnksna*, *uodegà*, *utėlė*). Pakankamai patikimai identifikuojamos 97 prūsų GL:

[1] *ackis* III, [2] *stabis* E, [3] **runds*⁸, [4] *as* (*es*), [5] *perēt* III, [6] *āusins* III (acc. pl.), [7] *gaylis* E, [8] *austo* E, [9] *dantis* E, [10] *tūlan* III, [11] *wupyan* E, [12] **degtwei*⁹, [13] *debikan* III, [14] *dwai* III, [15] *dumis* E, [16] *dātwei* III, [17] *ēit* III „eina“, [18] *galwo* E, [19] *gelatynan* E = **geltaynan*, [20] *labs* III, [21] *poūt* III, [22] *kirdīt* (≠ lie. *girdėti*, la. *dzirdēt*; plg. PKP II 150, išn. 275), [23] **lazintwei* „guldyti“ (plg. *lassinnuns* III 103₂₉; PKP II 202, išn. 612), [24] *ilga* III „ilgai“, [25] *kirsnan* E, [26] *winsus* E, [27] *garbis* E, [28] *ka* (kat.), [29] *kas* (ibid.), [30] **kanstwei*¹⁰, [31] *caulan* E, [32] *pintis*, [33] *klupstis* E, [34] **jahnā* (← *lagno* E), [35] *pawtte* Gr, [36] *crauyo*, [37] *kraclan* E, [38] **lapā* (**lapa-*)¹¹, [39] *aglo*, *suge* E, [40] *insuwis* E, [41] *widdai* III „(pa)matė“, [42] *likuts* III, [43] *garian* E, [44] *menig* E = **mēnikīs*, [45] *mes* (*mas*) (kat.), [46] *menso* E (plg. žem. *mēsà*), [47] **meigtwei* (kat.; plg. *meicte* Gr, *ismigē* III), [48] *aulāut* III, [49] *genno* E, [50] *nagutis* E, [51] *naktin* III (acc. sg.), [52] *nauns* III, [53] *ni* II, III (plg. žem. *nē-kas*), [54] *nozy* E, [55] *kento* E = **k'auta* (plg. PKP II 295, išn. 157), [56] *pepelis* E, [57] **pēd'ai* (plg. *peadey* E „kojinės“), [58] *pelanne* E, [59] *pilnan* III, [60] *weders* E (žr. PKŽ I 218tt.), [61] *scebelis* E, [63] *ragis* E, [64] *rānkan* III (acc. sg.), [65] *wormyan* E, [66] *gerdaut* III, [67] *saule* E, [68] *sausā* III, [69] *sīdons* III „sėdęs“, [70] *semen* E, [71] **skreitwei*¹², [72] *sixdo* E, [73] *stallit* III, [74] *sagnis* E = **sakinis*, [75] *salta* Gr „šaltai“, [76] **garma-* E (plg. *gorme* E „karštis“, *garrewingi* III „karštai“), [77] *seyr* E = **sēr*, *sīras* III (gen. sg.), [78] *sis* II, *schis* III, [79] *sunis* E, [80] *stas* (kat.), [81] *tankis* E = **taukis*, [82] **tek(ē)twēi*¹³, [83] *tū* (*toū*) III, [84] *panno*, [87] *īst* III, [88] *wundan* E, *unds* III, [89] *emmens* I, [90] *ains* (kat.), [91] *wirs*, *wijrs* III, [92] *wissan* III, [93] *saligan* E = **zal'an*, [94] *semmē* III, [95] *saxtis*, [96] *waist* (plg. *ersinnat* III „sužinoti“), [97] *smoy* E [**zmō(n)*], *smunents* III, [98] *gallintwei* (kat.), [99] *suckis* E = **zukis*, [100] *lauxnos* E (nom. pl.).

⁸ Toks skolinys (germanizmas) apie 1400 m. galėjo būti prūsų šnektose (bet apie tai plačiau — kita kartą).

⁹ Dėl pr. **degtwei* žr. V. Mažiulis. Prūsų kalbos etimologijos žodynas (toliau — PKŽ), I. Vilnius, 1988, 172.

¹⁰ Remiantis tuo, kad a) „wenn die Litauer-Letten und Slawen ein gemeinsames Wort haben, so konnte es auch im Altpreußischen vorkommen“ (ZfSI XIX 167) ir b) kadangi iš balt.-sl. **kand-* „kašti“ yra lie. *kánd-* „t.p.“ = la. *kuôd-* „t.p.“ bei sl. **kand-* „t.p.“ [→sl. **kand-sa-* „(at)kandimas“ > **kqsъ* „t.p.“ > s.-chorv. *kûs* „кучок“ ir kt.], galima spėti, jog prūsų kalba apie 1400 m. galėjo būti išlaikiusi senovinį veiksmažodį **kanstwei* „kašti“.

¹¹ Iš vedinio pr. *lapinis* E „šaukštas“ galima manyti egzistavus pr. **lapā* ar **lapa-* „lapas“ (plg. K.-O. Falk. *Mélanges Skok*. Zagreb, 1985, 138).

¹² Dėl minėtų sumetimų (žr. 10 išn.) ir todėl, kad iš balt.-sl. **(s)krei-* „skristi (aplink)“ (Trautmann. *Balt.-sl. Wrth.* 267) yra sl. **(s)krei-ti* „t.p.“ (→sl. **kri-dlo* „sparnas“; žr. *Этимол. словарь сл. языков*, XII, 153) bei lie. *skriē-ti* „skristi“ = la. *skriet* „t.p.“, galima spėti, kad ir prūsų kalba apie min. 1400 m. buvo išlaikiusi senovinį veiksmažodį **(s)krei-twei*.

¹³ Ne vien dėl išn. 10, bet ir dėl pr. *tackelis* E „tekėlas“ galima (apie 1400 m.) suponuoti pr. **tek(ē)-twei* „tekėti“.

2.3. Be didesnių aiškinimų galima matyti, kad sutampa šios prūsų ir lietuvių GL: [1], [4], [6], [9], [12], [15]—[19], [24], [28]—[31], [36], [38], [44], [45], [47], [50], [51], [53], [54], [57]—[59], [63], [64], [67]—[69], [71], [74], [75], [78], [79], [81]—[83], [88], [91]—[94].

Taip pat drąsiai galima tapatinti [5] bei [14] GL (lie. *ateiti* \approx pr. *perēit* ir lie. *dù* \approx pr. *dwai*): jas skiria tik prefiksai arba kaitybinės morfemos. Lie. *mēsà* [46], be abejo, yra skolinys, bet, sprendžiant iš tarm. *mēsà*, jis palyginti neseniai išstūmė (ar, tikriau sakant, modifikavo) savą žodį, todėl, matyt, gali būti laikomas pr. *menso* (*mensā* III) atitikmeniu. Pr. *seyr*, *sīras* [77] ir t.t. \approx lie. *širdis*, nes prūsų paradigma yra susidariusi balt.-sl. nom. sg. **šēr(d)* pagrindu (plg. Homero $\kappa\eta\rho$), o lietuvių bei latvių — iš tokių „netiesioginių“ tos pačios paradigmos linksmių, kaip balt.-sl. gen. sg. **širdēs*, dat. sg. **širdeī* ir pan. (iš acc. sg. **šeřdin* tipo formų turime kitą žodį — pvz., lie. *šerdis*)¹⁴. Dėl panašių motyvų drįstume manyti, kad ir pr. *smoy* (*smunents*) \approx lie. *žmónēs* (plg. „tarpinės“ sen. lietuvių lytis nom. sg. *žmuō*, acc. sg. *žmūnī* ir kt.). Aiškūs genetiniai ryšiai paremtų ir apytikres lygybes: pr. *ains* \approx lie. *vīenas* [90], pr. **zukis* \approx lie. *žuvīs* (nors pastaruoju atveju prūsų kalbos žodis turi naują „sufiksoidą“).

2.4. Aiškiai skirtingos GL yra: [2], [3], [7], [8], [10], [11], [13], [21]—[23], [25]—[27], [32], [37], [39], [42], [43], [48], [49], [55], [56], [61], [65], [66], [72], [73], [76], [84], [89], [95], [98], [100].

Be to, tapačiomis nelaikytinos tos GL, kurių šaknis vienoje iš lyginamųjų kalbų yra radikaliai pakitusi dėl kontaminacijos ar kitų atsitiktinių priežasčių: [40] (pr. *insuvis* \neq lie. *liežūvis*), [52] (lie. *naūjas* \neq pr. *nauns*), [80] (lie. *tàs* \neq pr. *stas*). Lie. *paūtas* [35] atmetinas kaip archaizmas, o pietų aukštaičių (dzūkų) *klupstis* [33] irgi menkai ką rodo, nes vartojamas tik mažoje lietuvių kalbos ploto dalyje ir, be to, veikiausiai yra paskolintas iš vakarų baltų.

[20], [34] ir [87] GL netapatumą gana aiškiai (tiesa, kalbėdamas apie atitinkamas lietuvių ir latvių GL) yra jau įrodęs V. Urbutis¹⁵. Toliau plėtojant jo semantinę argumentaciją, galima panašiai eliminuoti lie. *iš-výsti* kaip galimą pr. *widdai* [41] ekvivalentą ir pagrįstai manyti, kad pr. *ersinnat* III „sužinoti“ \neq lie. *žinóti* [96]¹⁶. Ypač drąsiai tai pasakytina apie lie. *sėmenys* „linų sėklos“ ir pr. *semen* [70], tarp kurių galima netgi išvelgti aiškų hiponimijos santykį (lie. *sėmenų* reikšmė daug siauresnė ir specialesnė).

¹⁴ Smulkesnį apofonijos ir kt. aiškinimą žr. V. Mažiulis. Baltų ir kitų ide. kalbų santykiai. Vilnius, 1970, 146tt., 246tt., 248tt., 250tt.

¹⁵ Žr. V. Urbutis. Op. cit., 383—385 (ypač lentelės 4, 23, 35 ir 48 eil.).

¹⁶ Plg. V. Urbučio (Op. cit., 385) samprotavimus dėl la. *auksts/salts*, lie. *matýti/regėti* ir kt.

2.5. Vadinasi, lietuvių ir prūsų kalbose randame 52 daugiau ar mažiau tapačias GL iš 97 — tai sudaro 53,61 % visų lyginamųjų GL. Atsižvelgę į 1.3. nustatytą pataisą turėtume: $C = 53,61 \% \cdot 0,915 = 49,05 \%$.

3.1. Toliau panašiai buvo išanalizuotos prūsų bei latvių bendrosios GL ir nustatyta atitinkamai modifikuota C reikšmė (šiuo atveju $C = 44,34 \%$). Latvių ir lietuvių kalbų duomenys naujai nebenagrinėti — pasinaudota V. Urbučio gautu rezultatu ($C = 68 \%$)¹⁷.

3.2. Kad baltų kalbų chronologinių santykių vaizdas būtų reljefiškesnis, šios kalbos sujungtos į vieną masyvą su dvylika slavų kalbų¹⁸: rusų (lentelėje ir schemeje trumpinama *ru*), ukrainų (*uk*), baltarusių (*br*), čekų (*če*), slovakų (*sk*), lenkų (*le*), sorbų (lužitėnų) aukštaičių (*sa*), sorbų žemaičių (*sž*), serbų-chorvatų (*sh*), slovenų (*sn*), bulgarų (*bu*), makedonų (*ma*).

Kiekvienos kalbų poros GL buvo nagrinėjamos ir skaičiuojamos pagal tą pačią metodiką, kurios laikėmės, lygindami lietuvių ir prūsų kalbas¹⁹.

4.1. Visų penkiolikos kalbų lyginimo rezultatai — bendrųjų GL procentai (C) pateikiami lentelėje (p. 9)²⁰. Juos, be abejo, galima laikyti ir kalbų genetinio (ir/ arba konvergencinio²¹) artimumo indeksais.

4.2. Apdoroję lentelės duomenis hierarchinio grupavimo („klasterizacijos“) algoritmais²², gavome visai natūralią kalbų klasifikaciją. Pavyzdžiui, vidurkių (ir minimumų) metodas tiriamųjų kalbų masyvą pirmiausia suskaido į baltus [*lie*, *la*, *pr*] ir slavus [*ru*, *uk*, *br*, ..., *ma*, *bu*] ($C_{\bar{x}} = 41,7$)²³; baltai, savo ruožtu, skyla į

¹⁷ Žr. V. Urbutis. Op. cit., 385 (šiuo straipsniu remiamasi visur, kur vienas iš lyginimo objektų yra latvių kalba).

¹⁸ Remtasi čekų slavisto M. Čejkos tyrimo duomenimis: M. Čejka. Lexicostatistic Dating and Slavonic Languages. — *Studia minora Facultatis philosophicae Universitatis Brunensis*, A 20. (1972), 39—52.

¹⁹ Slavų kalbų duomenys paimti iš išn. 18 min. straipsnio priedų (M. Čejka. Op. cit., 44tt.).

²⁰ Techninio patogumo sumetimais prūsų kalbos duomenys lentelėje suapvalinti vieneto tikslumu (skaičiavimams naudojamos tikslesniais duomenimis).

²¹ Deja, glotochronologija (tai jos „gimtoji nuodėmė“!) suponuoja giminiškų kalbų raidos bei santykių modelį, primenantį Schleicherio „genealoginį medį“, — atskirti genetinį artimumą nuo konvergencinio (kontaktinio ir pan.) ji neleidžia. Beje, konvergencijos pėdsakų, geriau įsižiūrėjus, galima pastebėti ir mūsų lentelėje, bet smulkesnis jų svarstymas nuvestų per daug į šalį.

²² Pirmą kartą baltų kalbotyroje jie panaudoti str.: A. Pakerys. Lietuvių bendrinės kalbos balsių diferencinių požymių hierarchija. — *Kalbotyra*, XXVI (1) (1975), 37—48 (čia, ypač p. 40—45 ir min. liter., aprašyta bei pademonstruota ir pati grupavimo metodika).

Mūsų grupavimas skiriasi tik tuo, kad jam panaudojome originalią ESM programą GENE (PL/1 kalba). Į elektroninę mašiną (EC 1061) buvo leidžiamos min. lentelėje (p. 9) pateiktos C reikšmės, traktuojamos kaip kalbų panašumo indeksai.

²³ $C_{\bar{x}}$ — atitinkamo vidurkių metodu apskaičiuoto „taksono“ (hierarchinės klasės) kalbų ar jų grupių panašumo indeksas.

Baltų ir slavų kalbų bendrųjų GL procentai (C)

Kalbos	la	pr	ru	uk	br	le	če	sk	sž	sa	sn	sh	ma	bu
lie	68	49	47	47	47	43	44	46	46	45	44	44	45	46
la	la	44	45	40	44	40	41	42	43	45	40	41	41	42
pr		pr	41	41	40	39	42	42	42	42	40	41	39	49
ru			ru	86	86	77	74	74	73	74	74	71	70	74
uk				uk	92	76	73	76	74	74	71	73	71	72
br					br	80	77	80	78	78	76	77	74	77
le						le	81	85	83	80	79	75	71	74
če							če	92	87	87	84	79	75	74
sk								sk	87	86	80	80	76	75
sž									sž	94	78	74	73	71
sa										sa	78	77	76	73
sn											sn	85	75	76
sh												sh	84	80
ma													ma	86

vakarinius [pr] ir rytinius [lie, la] ($C_{\bar{x}}=46,7$), o slavai — į pietinius [sn, sh, ma, bu] ir šiaurinius [ru, uk, br, le, če, sk, sž, sa] ($C_{\bar{x}}=74,3$); toliau išsiskiria šiauriniai rytų [ru, uk, br] bei vakarų [le, če, sk, sž, sa] slavai ($C_{\bar{x}}=76,3$) ir

t.t.²⁴ Ši klasifikacija, kaip matyti, visai sutampa su tais nagrinėjamųjų kalbų skirstymais, kurie šiuo metu yra, galima sakyti, visuotinai priimti²⁵.

4.3. Dabar galima žengti paskutinį žingsnį — apskaičiuoti kiekvienos hierarchinės klasės (kalbų grupės ar atskiros kalbų poros) divergencijos laiką, panašumo indeksus vėl laikant GL procentais²⁶.

Skaičiavome ESM²⁷, naudodamiesi kiek modifikuota 3 formule (žr. 1.2) $d = m - t = m - 500 \cdot \frac{\log C}{\log 0,86}$ (čia m — tyrimo metai, d — divergencijos pradžios metai²⁸). Pagrindine laikėme klasifikaciją, nustatytą vidurkių metodu, nes šis grupavimas geriausiai „užglaisto“ atsitiktines duomenų fluktuacijas, — kitais metodais pasinaudota tik nustatant paklaidas (žr. 22 išn.).

5.1. Galutiniai tyrimo rezultatai — apytikrės kalbų divergencijos pradžios „datos“ — atrodo taip²⁹:

- baltai — slavai: 910 ± 340 m.pr.m.e. \approx prieš IX a. pr.m.e.³⁰
- vakarų — rytų baltai: 530 ± 170 m. pr.m.e. \approx prieš V a. pr.m.e.
- pietų — šiaurės slavai (slavų divergencijos pradžia): 1000 ± 220 m.e.m. \approx X a.
- rytų — vakarų slavai: 1090 ± 160 m. \approx XI a.
- slovėnų bei serbų-chorvatų grupė — bulgarų bei makedonų grupė: 1200 ± 190 m. \approx XII a.
- lenkai — čekai, slovakai bei sorbai: 1340 ± 100 m. \approx XIV a.

²⁴ Smulkesnis grupavimas matyti iš dendrogramos, pateiktos p. 11.

²⁵ Dėl slavų kalbų žr. pvz.: X. Бирнбаум. Праславянский язык: Достижения и проблемы его реконструкции. Москва, 1987. 82 et passim (ir liter.).

²⁶ Tiksliau sakant, — procentais, padalytais iš 100 ($C = C/100$).

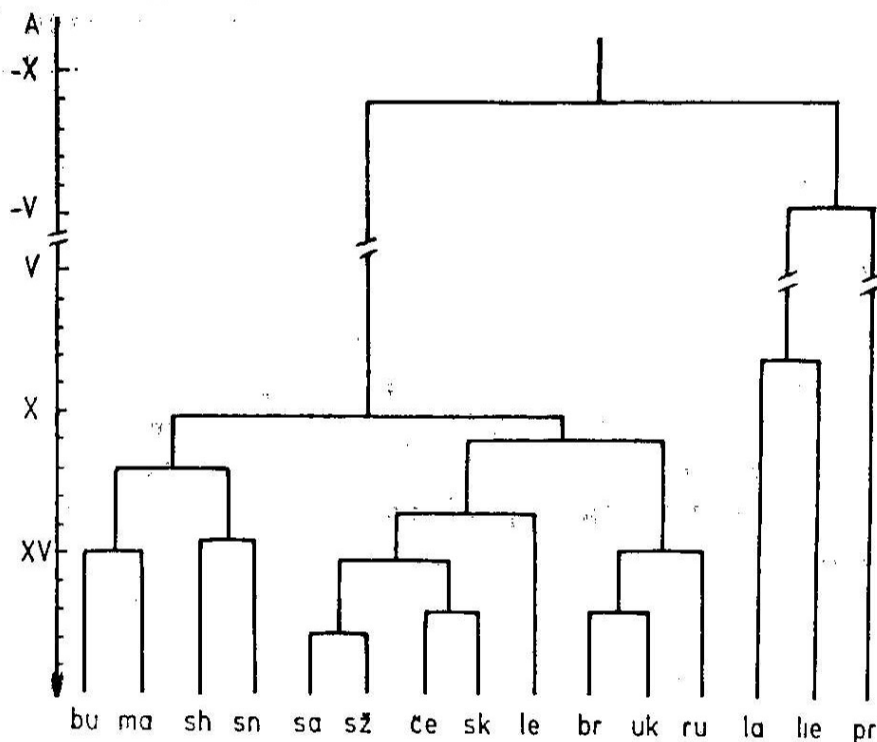
²⁷ Plg. 22 išn. Naudojomės nedidele, specialiai šiam tyrimui sudaryta ESM programėle GLOTTA.

²⁸ Teigiamas d reiškia mūsų eros (A.D.) metus, neigiamas — metus prieš mūsų erą (A.C.).

²⁹ Skaitmuo po dvitaškio reiškia apytikrius divergencijos metus (10 m. tikslumu); po „±“ nurodoma sąlyginė paklaida (ja laikome maksimumo ir minimumo metodais gautų rezultatų skirtumą, padalytą iš 2).

³⁰ Čia nustatyta baltų ir slavų divergencijos „data“ gali būti visai sąlyginė: paprastai ji suponuojama gerokai vėlesnė (maždaug ties mūsų paklaidos žemutiniu rėžiu, žr.: V. Mažiulis. Apie senovės vakarų baltus bei jų santykius su slavais, ilirais ir germanais. — Iš lietuvių etnogenezės. Vilnius, 1981, 7 t.; A. Lamprecht. Praslovanština. Brno, 1987, 14). Pradinė slavų evoliucija veikiausiai buvo labai intensyvi, inovatinga — daug intensyvesnė negu baltų. Galimas daiktas, kad dėl to net slavų kalbų koeficiento r reikšmė (jų atskiros raidos pradžioje) buvo mažesnė už „universaliją“ — tai glotochronologinę „datą“ neišvengiamai nukeltų į tolesnę praeitį (ji galėtų būti net žymiai ankstesnė už tikrąją).

Toliau žr. dendrogramą



Baltų ir slavų kalbų divergencinės chronologijos dendrograma

5.2. Nuo smulkesnio rezultatų aptarimo, matyt, kol kas reikėtų susilaikyti — užtenka atkreipti dėmesį, kad slaviškoji jų dalis artima slavistų išvadoms, priimtoms įvairiausiais keliais³¹. Neužmirština ir galimą ilgiau kontaktavusių kalbų konvergencija, didinanti rezultatų svyravimus³² ir patį divergencijos laiką dirbtinai artinanti prie dabarties³³

6. Svarbesnės preliminarinės mūsų išvados būtų tokios.

1. Visiškai pasitvirtina tradicinis (iš esmės intuityvus) baltų kalbų divergencijos datavimas. Vakarų baltai (tikriau sakant — prūsai) bus pradėję skirtis nuo rytų baltų prieš pat V a. pr.m.e. — rezultatas praktiškai sutampa su dabartiniu³⁴ datavimu, o jo svyravimų žemutinis režis artimas K. Būgos³⁵ spėjamai datai.

2. Baltų kalbų divergencija bus buvusi daug ankstesnė negu slavų; gana neryškus ir baltų kalbų konvergencinės raidos pėdsakai³⁶ (gana būdingi slavams).

³¹ Tarp jų — ir glotochronologijos metodu — žr. M. Č e j k a. Op. cit. (ypač schemas p. 51; plg. dar A. Lamprecht. Op. cit., 162 et passim).

³² Įsidėmėtina, kad datavimo paklaidos būna tuo didesnės, kuo intensyvesnė galimà konvergencija (t.y. kuo kalbos geografiškai artimesnės).

³³ Plg. dar 21 išn.

³⁴ V. Mažiulis. Op. cit., 5—6 (§ 3—5).

³⁵ K. Būga. RR III, 102 (reikia pasakyti, kad Būgos „žemutinio režio“ — III a. pr. m. e. — mūsų paklaida nesiekia).

³⁶ Be abejo, čia nemàža galėjo reikšti tarpinių (vėliau ištirpusių) dialektų barjerai, taip pat ankstyvas vakarų baltų išnykimas.

3. Kadangi glotochronologinis datavimas davė intuityviai patikimą ir kitais metodais patvirtinamą slavų kalbų raidos vaizdą, galima manyti, kad ir baltų kalbų chronologinės koordinatės, nustatytos šiuo tyrimu, yra gana tikros.

CHRONOLOGIE DER DIVERGENZ DES BALTISCHEN

Zusammenfassung

Die glottochronologische Untersuchung der Divergenz des Baltischen (und des Slawischen), kombiniert mit der Anwendung der sog. hierarchischen Gruppierungsmethode (Clusteranalyse), bestätigt die Hypothese von V. Mažiulis: die Scheidung des Baltischen in das West- und Ostbaltische fand etwa in den Jahren 530 ± 170 vor u. Z. statt (\approx 5. Jh. vor u. Z.). Grundsätzlich wird auch die Datierung des Slawischen und seiner „Zwischenursprachen“ bestätigt (s. graphische Darstellung auf der S. 11).