

ВЕСТНИК РГГУ

№ 16 (138)

Научный журнал

Серия «Филологические науки. Языкознание»



Российский государственный гуманитарный университет  
Институт языкознания Российской Академии наук

# Вопросы языкового родства

Международный научный журнал

№ 12 (2014)

**ВЯР**

Москва 2014

Russian State University for the Humanities  
Institute of Linguistics of the Russian Academy of Sciences

# Journal of Language Relationship

International Scientific Periodical

N° 12 (2014)



Moscow 2014

*Редакционный совет:*

Вяч. Вс. ИВАНОВ (Москва – Лос-Анджелес) / председатель

Х. АЙХНЕР (Вена)

М. Е. АЛЕКСЕЕВ (Москва)

В. БЛАЖЕК (Брно)

У. БЭКСТЕР (Анн Арбор)

В. Ф. ВЫДРИН (Париж)

М. ГЕЛЛ-МАНН (Санта-Фе)

Ф. КОРТЛАНДТ (Лейден)

А. ЛУБОЦКИЙ (Лейден)

Дж. МЭЛЛОРИ (Белфаст)

А. Ю. МИЛИТАРЕВ (Москва)

Л. ХАЙМАН (Беркли)

*Редакционная коллегия:*

В. А. ДЫБО (главный редактор)

Г. С. СТАРОСТИН (заместитель главного редактора)

Т. А. МИХАЙЛОВА (ответственный секретарь)

К. В. БАБАЕВ

А. В. ДЫБО

А. С. КАСЬЯН

С. В. КУЛАНДА

М. А. МОЛИНА

И. С. ЯКУБОВИЧ

Журнал основан К. В. БАБАЕВЫМ

*Advisory Board:*

Vyach. Vs. IVANOV (Moscow–Los Angeles, California) / Chairman

M. E. ALEXEEV (Moscow)

W. BAXTER (Ann Arbor, Michigan)

V. BLAŽEK (Brno)

H. EICHNER (Vienna)

M. GELL-MANN (Santa Fe, New Mexico)

L. HYMAN (Berkeley)

F. KORTLANDT (Leiden)

A. LUBOTSKY (Leiden)

J. P. MALLORY (Belfast)

A. YU. MILITAREV (Moscow)

V. F. VYDRIN (Paris)

Editorial Staff:

V. A. DYBO (Editor-in-Chief)

G. S. STAROSTIN (Managing Editor)

T. A. MIKHAILOVA (Editorial Secretary)

K. V. BABAEV

A. V. DYBO

A. S. KASSIAN

S. V. KULLANDA

M. A. MOLINA

I. S. YAKUBOVICH

Founded by Kirill BABAEV

УДК 81(05)  
ББК 81я5

Вопросы языкового родства: Международный научный журнал / Рос. гос. гуманитар. ун-т; Рос. акад. наук. Ин-т языкознания; под ред. В. А. Дыбо. — М., 2014. — № 12. — x + 176 с. — (Вестник РГГУ: Научный журнал; Серия «Филологические науки. Языкознание»; № 16 (138)).

Journal of Language Relationship: International Scientific Periodical / Russian State University for the Humanities; Russian Academy of Sciences. Institute of Linguistics; Ed. by V. A. Dybo. — Moscow, 2014. — No. 12. — x + 176 p. — (RSUH Bulletin: Scientific Periodical; Linguistics Series; No. 16 (138)).

ISSN 1998-6769

<http://www.jolr.ru/>  
[journal@jolr.ru](mailto:journal@jolr.ru)

Дополнительные знаки: С. Г. Болотов  
Add-on symbols by S. G. Bolotov

Подписано в печать 14.08.2014. Формат 60×90/8.  
Бум. офсетная.  
Печать офсетная. Тираж 1050 экз.  
Заказ №

Отпечатано в полном соответствии с качеством  
предоставленного оригинал-макета  
в «Наша Полиграфия», г. Калуга, ул. Грабцевское шоссе, 126  
Лиц. ПЛД № 42-29 от 23.12.99

# Table of Contents / Содержание

Table of Contents / Содержание . . . . .	vii
Contributors / Сведения об авторах . . . . .	ix
Note for Contributors / Будущим авторам . . . . .	x

## Articles / Статьи

<i>Albert Davletshin. A seemingly on-going sound change in Takuu language of Papua New Guinea: historical and theoretical implications</i> . . . . .	1
[ <i>А. И. Давлетшин. Кажущийся синхронный звуковой переход в языке таку Папуа — Новой Гвинеи: его значение для сравнительного полинезийского языкознания и теории звуковых переходов</i> ]	
<i>М. Н. Саенко. Инновации в прабалтийском и праславянском списках Сводеша как аргумент в споре о балтославянском единстве</i> . . . . .	21
[ <i>Mikhail Saenko. Innovations in the Proto-Baltic and Proto-Slavic Swadesh lists as an argument in the discussion on Balto-Slavic genetic unity</i> ]	
<i>Timothy Usher. Bulaka River Consonants</i> . . . . .	31
[ <i>Т. Ашер. Реконструкция системы консонантизма семьи Булака-Ривер</i> ]	
<i>М. Е. Васильев, Г. С. Старостин. Лексикостатистическая классификация нубийских языков: к вопросу о нильско-нубийской языковой общности</i> . . . . .	51
[ <i>Michail Vasilyev, George Starostin. Lexicostatistical classification of the Nubian languages and the issue of the Nile-Nubian genetic unity</i> ]	
<i>И. С. Якубович. К происхождению рефлексивных клитик в анатолийских языках</i> . . . . .	73
[ <i>Ilya Yakubovich. The genesis of Anatolian clitic reflexives</i> ]	
<i>Mikhail Zhivlov. Studies in Uralic vocalism III</i> . . . . .	113
[ <i>М. А. Живлов. Исследования по уральскому вокализму III</i> ]	

## Book Reviews / Рецензии

Rainer VOSSEN (ed.). <i>The Khoesan Languages, 2013</i> ( <i>George Starostin / Г. С. Старостин</i> ) . . .	149
James P. MALLORY. <i>The Origins of the Irish, 2013</i> ( <i>Т. А. Михайлова / Tatyana Mikhailova</i> ) . . .	154
<i>Языки мира: Реликтовые индоевропейские языки Передней и Центральной Азии, [Languages of the World: Relict Indo-European languages of Western and Central Asia], 2013</i> ( <i>А. И. Солопов / Aleksey Solopov</i> ) . . . . .	165

## Periodic reviews / Периодика

<i>The Journal of Indo-European Studies, vol. 41, No. 1–2, 2013</i> ( <i>М. И. Кудринский / Maksim Kudrinsky</i> ) . . . . .	168
---	-----

**Reports / Хроника**

IX традиционные чтения памяти С. А. Старостина,  
Москва, РГГУ, 27–28 марта 2014 г. (*М. А. Молина / Maria Molina*) . . . . . 173  
[The 9<sup>th</sup> Traditional Conference in Memory of S. A. Starostin, Moscow, RSUH, March 27–28, 2014]

## Contributors

*Albert Davletshin* — candidate of sciences (History), researcher, Institute for Oriental and Classical Studies, Russian State University for the Humanities (Moscow), aldavletshin@mail.ru

*Maksim Kudrinsky* — postgraduate student at the Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences (Moscow), kudrinski@gmail.com

*Tatyana Mikhailova* — doctor of sciences (Philology), professor, Department of Germanic and Celtic Studies, Faculty of Philology, Lomonosov Moscow State University (Moscow), tamih.msu@mail.ru

*Maria Molina* — postgraduate student, Institute of Linguistics, Russian Academy of Sciences (Moscow), maria.molina@me.com

*Mikhail Saenko* — postgraduate student of the General and Comparative Linguistics Department, Faculty of Philology and Journalism, Southern State University (Rostov-on-Don), veraetatis@yandex.ru

*Aleksey Solopov* — doctor of sciences (Philology), head of Department of Classical Studies, Faculty of Philology, Lomonosov Moscow State University (Moscow), scatebr@mail.ru

*George Starostin* — candidate of sciences (Philology), head of Department of the history and philology of the Far East, Institute for Oriental and Classical Studies, RSUH (Moscow), head of Department of Oriental studies and comparative-historical linguistics, School for Advanced Studies in the Humanities, RANEPА (Moscow), gstarst@rinet.ru sds

*Timothy Usher* — external researcher, Santa Fe Institute, timothyusher@gmail.com

*Michail Vasilyev* — researcher, School for Advanced Studies in the Humanities, RANEPА (Moscow), mvhumanity@gmail.com

*Ilya Yakubovich* — candidate of sciences (Philology), research associate, Institute of World Cultures, Lomonosov Moscow State University, sogdiana783@gmail.com

*Mikhail Zhivlov* — candidate of sciences (Philology), senior lecturer, Institute for Oriental and Classical Studies, Russian State University for the Humanities (Moscow); researcher, School for Advanced Studies in the Humanities, RANEPА (Moscow); researcher, Department of Uralo-Altai Studies, Institute of Linguistics, Russian Academy of Sciences (Moscow), zhivlov@gmail.com

## Сведения об авторах

*Ашер, Тимоти* — науч. сотрудник, Институт Санта-Фе (Нью-Мексико, США), timothyusher@gmail.com

*Васильев, Михаил Евгеньевич* — науч. сотрудник ШГИ РАНХиГС (Москва), mvhumanity@gmail.com

*Давлетшин, Альберт Иршатович* — канд. истор. наук, преп. Института восточных культур и античности РГГУ (Москва), aldavletshin@mail.ru

*Живлов, Михаил Александрович* — канд. филол. наук, ст. преп. сектора компаративистики отдела научных исследований ИВКА РГГУ; науч. сотрудник ШГИ РАНХиГС; науч. сотрудник отдела урало-алтайских языков Института языкознания РАН (Москва), zhivlov@gmail.com

*Кудринский, Максим Иванович* — аспирант Института востоковедения РАН (Москва), kudrinski@gmail.com

*Михайлова, Татьяна Андреевна* — доктор филол. наук, проф. кафедры германской и кельтской филологии филологического факультета МГУ (Москва), tamih.msu@mail.ru

*Молина, Мария Александровна* — аспирант Института языкознания РАН (Москва), maria.molina@me.com

*Саенко, Михаил Николаевич* — аспирант кафедры общего и сравнительного языкознания факультета филологии и журналистики Южного федерального университета (Ростов-на-Дону), veraetatis@yandex.ru

*Солопов, Алексей Иванович* — доктор филол. наук, зав. кафедрой классической филологии филологического факультета МГУ (Москва), scatebr@mail.ru

*Старостин, Георгий Сергеевич* — канд. филол. наук, зав. кафедрой истории и филологии дальнего востока ИВКА РГГУ, зав. Центром востоковедения и сравнительно-исторического языкознания ШГИ РАНХиГС (Москва), gstarst@rinet.ru

*Якубович, Илья Сергеевич* — канд. филол. наук, научный сотрудник Института мировой культуры МГУ (Москва), sogdiana783@gmail.com

## Note for Contributors

*Journal of Language Relationship* welcomes submissions from everyone specializing in comparative-historical linguistics and related disciplines, in the form of original articles as well as reviews of recent publications. All such submissions should be sent to the managing editor:

G. Starostin  
Institute for Oriental and Classical Studies  
Russian State University for the Humanities  
125267 Moscow, Russia  
Miuskaya Square, 6  
E-mail: [journal@jolr.ru](mailto:journal@jolr.ru)

Articles are published preferably in English or Russian, although publication of texts in other major European languages (French, German, etc.) is possible. Each article should be accompanied with an abstract (not exceeding 300 words) and keywords.

For more detailed guidelines on article submission and editorial policies, please see our website at: <http://www.jolr.ru> or address the editorial staff directly at [journal@nostratic.ru](mailto:journal@nostratic.ru).

## Будущим авторам

Журнал *Вопросы языкового родства* принимает заявки на публикацию оригинальных научных статей, а также рецензий от всех, кто специализируется в области сравнительно-исторического языкознания и смежных дисциплин. Рукописи можно высылать непосредственно заместителю главного редактора по адресу:

125267 Москва  
Миусская площадь, д. 6  
Российский государственный гуманитарный университет  
Институт восточных культур и античности  
Г. Старостину  
E-mail: [journal@jolr.ru](mailto:journal@jolr.ru)

Предпочтительные языки публикации — английский или русский, хотя возможна также публикация статей на других европейских языках (французский, немецкий и т. п.). К каждой статье обязательно прикладывается резюме (не более 300 слов) и список ключевых слов.

Подробнее о требованиях к оформлению рукописи, редакционной политике журнала и т. п. вы можете узнать на нашем сайте по адресу: <http://www.jolr.ru> или же непосредственно, обратившись к редакции по электронной почте ([journal@nostratic.ru](mailto:journal@nostratic.ru)).

## A seemingly on-going sound change in Takuu language of Papua New Guinea: historical and theoretical implications\*

The Takuu language of Papua New Guinea shows both the lateral [l] and the flap rhotic [r] as regular reflexes of Proto-Nuclear-Polynesian \*l. Older speakers tend to pronounce it closer to [r] and younger speakers closer to [l]. This situation is likely to be described as a sound change in progress ( $r \rightarrow l$ ). However, it is possible to show that distribution of [l] and [r] is predictable, depending on strictly defined phonological environments and the age of the speaker. Thus, a seemingly on-going sound change turns out to be a series of seven different related sound changes which trigger each other. The closely related languages Nukeria and Nukumanu whose speakers maintain close contact with Takuu show only a part of the Takuu distributional patterns for liquids; in these cases we probably deal with shared sound changes that have recently originated in one of the languages. Intricate distributions involving laterals and rhotics on one hand and fricatives on the other are characteristic of Polynesian Outliers. The author suggests that distributions of this kind are responsible for irregular reflexes of Proto-Polynesian liquids and fricatives in modern Polynesian languages.

*Keywords:* sound change in progress, irregular sound changes, shared phonological innovations, theory of sound change, geminate consonants, liquid consonants, Polynesian languages, Polynesian Outliers, Takuu language of Papua New Guinea.

*Aller Lautwandel, soweit er mechanisch vor sich geht, vollzieht sich nach ausnahmslosen Gesetzen, d.h. die Richtung der Lautbewegung ist bei allen Angehörigen einer Sprachgenossenschaft, außer dem Fall, daß Dialektspaltung eintritt, stets dieselbe, und alle Wörter, in denen der der Lautbewegung unterworfenen Laut unter gleichen Verhältnissen erscheint, werden ohne Ausnahme von der Veränderung ergriffen.*

Hermann Osthoff und Karl Brugmann (1878), *Morphologische Untersuchungen auf dem Gebiete der indogermanischen Sprachen*. Band I. Hildesheim. S. XIII.

Takuu is a Polynesian Outlier spoken in the Autonomous Region of Bougainville, Papua New Guinea. Despite the turbulent history of the island, 12 Takuu survivors at the beginning of the

---

\* Friends, colleagues and accidental strangers have all contributed to the uneasy birth of this study; I cannot mention all of them here. First of all, I would like to thank the people of Papua New Guinea who were always ready to help and make me feel at home on my way — Aruka Kareva, Brendon Wells, Edmond Teppuri, Rumano Mahara and Tom Puaria. This work would not be possible without the help of Claire Moyse, Maria Gaida, Nico Daams, Richard Feinberg, Ross Clark, Vladimir Belikov and many others. I am very grateful to Evgenia Korovina and William Wilson for their comments on a preliminary version of the paper. The field research has been supported by the Foundation for Fundamental Linguistic Research (2012) and by the Program of strategic development of the Russian State University for the Humanities (2013).

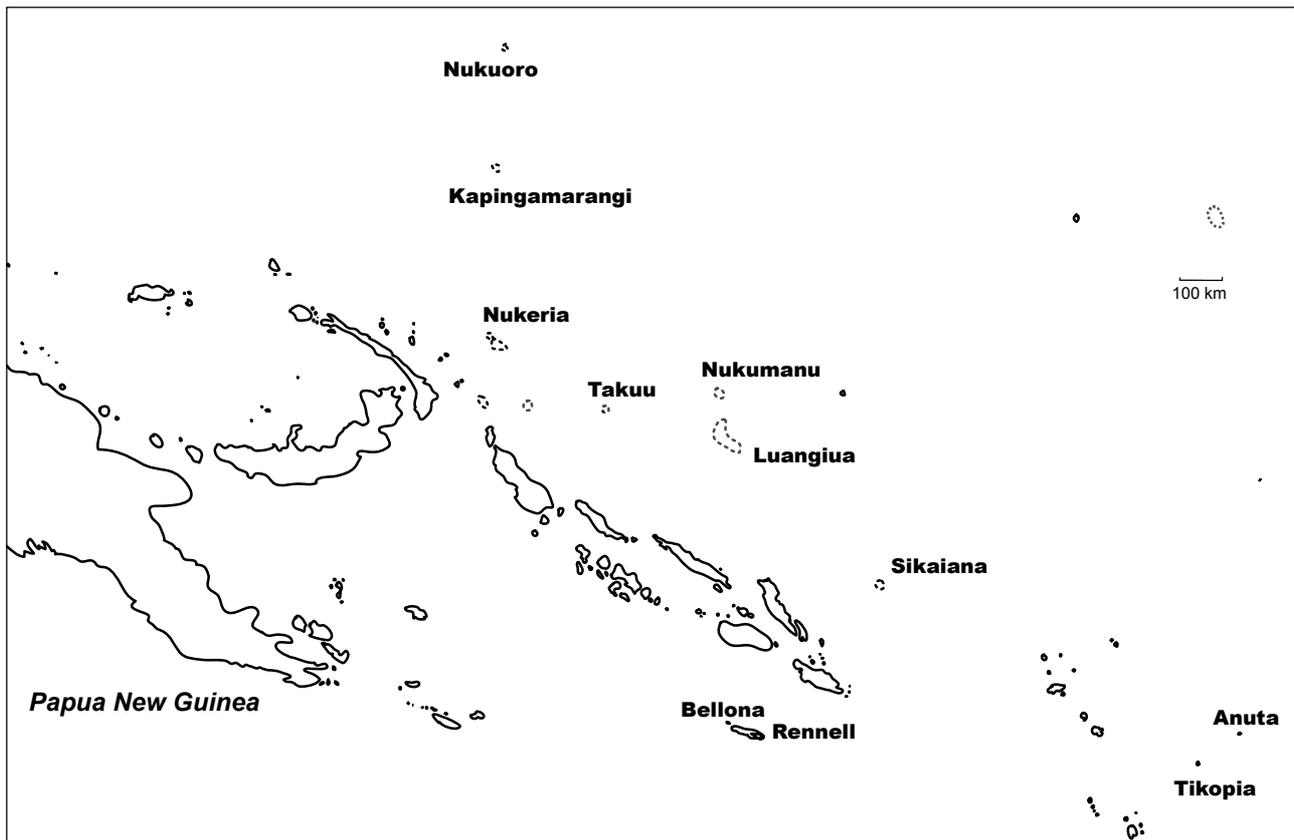


Figure 1. Map of Near Oceania. Captions indicate locations of the Polynesian Outlier languages mentioned in the text. Drawing by the author.

20<sup>th</sup> century had managed to keep their indigenous language and traditional practices alive. In the historical, cultural, and geographical aspects Takuu is particularly close to Nukeria and Nukumanu Polynesian Outliers of Papua New Guinea (Map 1)<sup>1</sup>. Since the Takuu chose to ban Christian churches and missionaries in the 1960s, it is probably the last community where traditional Polynesian religion is still openly practised. Nowadays, the number of speakers is approximately 2000 and Takuu’s social community is spread widely throughout Papua New Guinea; some 500 of them live on the atoll itself.

Since 1995, Richard Moyle has published a number of papers and three monographs on Takuu culture and language, based on his field research. His recent book became the first description of the language which includes a dictionary and a brief grammatical sketch (Moyle 2011). In Takuu, both [l] and [r] represent reflexes of Proto-Nuclear-Polynesian \*l. Here are some examples from my first Takuu wordlist that I collected on Buka (for Proto-Polynesian reconstructions see Greenhill and Clark 2011).<sup>2</sup>

[hua'rooroa]	‘long (of rope)’	← pNP *loa
[i'loa]	‘to know’	← pNP *ʔiloa

<sup>1</sup> I use the term “Nukeria”, since my consultants insist that it is the correct name of their language. According to them, “Nukuria” is a word from the “trade language”, which is what they call a language variety that Takuu, Nukeria and Nukumanu speakers use when they gather together.

<sup>2</sup> I make use of the following abbreviations: caus. = ‘causative’, dem. = ‘demonstrative’, dl. = ‘dual’, freq. = ‘frequentative’, imper. = ‘imperative’, indep. = ‘independent (of pronoun)’, pass. = ‘passive’, pl. = ‘plural’, pron. = ‘pronoun’, sg. = ‘singular’, syn. = ‘synonym’ (see Moyle 2011: ix-x).

[kere'kere]	'earth'	← pNP *kele
[kiri]	'bark (of tree)'	← pNP *kili
[laa]	'the Sun'	← pNP *laʔa
[laakau]	'tree'	← pNP *laʔakau
[le'llere]	'flying (of birds)'	← pNP *lele
[lua]	'two'	← pNP *lua
[ma'rama]	'the Moon'	← pNP *malama
[piso'uru]	'head'	← pNP *ʔulu
[raa]	'that'	← pNP *laa
[rima]	'hand'	← pNP *lima
[rua]	'hole'	← pNP *lua
[tee'laa]	'that (dem. indep.)'	← pNP *teela

Richard Moyle describes this situation as a change in progress. However, he writes that not all speakers agree that the two sounds are in free variation, with some insisting that only [l] is acceptable in some words, e.g. [laatou], [lonono], [luu], [moli]. There are instances where the shift from [l] to [r] has affected only part of the word, so that some may contain both *l* and *r*, e.g. [laro] and [la'rana]. Some use [r], but others believe that use of [l] in certain words is the 'correct' pronunciation of those words (Moyle 2011: 8–9). While working with Takuu speakers in 2013, I was puzzled by the same questions. Subsequently, this paper offers the results of my attempts to solve the Takuu 'linguistic challenge'.

First, I will make a brief sketch of Takuu phonology. Then I will describe the system of Takuu geminate consonants, a necessary pre-requisite for discussion of Takuu liquids. After that I will try to define and chronologically order the distributional patterns for Takuu liquids. Later, I will look for similar phenomena in genetically related languages, and finally, I will discuss the implications of my findings for Polynesian linguistics and theory of sound change in general.

### Takuu phonology

Takuu has relatively few distinctive phonological units in its phonemic inventory. However, both consonant and vowel geminates are attested in the language.

Table 1. Inventory of distinctive segments.

p	t	k	pp	tt	kk
m	n		mm	nn	
f~h	s		ff	ss	
v	l, r		vv	ll	
i		u	ii		uu
e		o	ee		oo
	a			aa	

Like most other Polynesian languages, Takuu shows some allophonic variation conditioned by phonological environments. The velar /k/ is sometimes realised as dorso-uvular [q]

in the context of the non-front vowels /a/, /o/ and /u/. In isolation the final monomoraic middle vowels /e/ and /o/ are raised and pronounced close to the corresponding high vowels [i] and [u], e. g. [koi] /koe/ ‘2nd person, sg.’, [namu] /namo/ ‘lagoon inside a reef’, etc.

According to Richard Moyle (2011: 8), there are widely differing opinions on whether [f] and [h] could be seen as free variants in Takuu, e.g. [faa'faa ~ haa'haa] ‘to touch with hand’, [fare ~ hare] ‘house’, [afi'afi ~ ahi'ahi] ‘evening’. For a small number of words, individual speakers insist that only [f] is acceptable, e.g. [fe'tuu] ‘star’. However, there appears to be no agreement as to what those words are. According to my consultant, [h] is the only acceptable pronunciation of the non-geminate consonant and [ff] is the only acceptable pronunciation of its geminate counterpart (my principal Takuu consultant is male and about 50 years old).

Takuu resembles most other Polynesian languages in allowing only open syllables and prohibiting consonant clusters, although vowel sequences appear to be unrestricted. The only permitted consonant cluster [nt] is found in the intervocalic pre-stressed position, e.g. [kan'tua ~ kana'tua] ‘back (of the body)’, [pon'tau ~ pono'tau] ‘large box-like logs drifted on to the island long time ago; as soon as they touched land, they opened up and warriors (*masaurani* spirits) got off and attacked the islanders (mythical)’, [man'tee] ‘Monday’ and [san'tee] ‘Sunday’.

Primary stress falls on the penultimate vocalic mora; secondary stress is placed on every second mora to the left of the stressed mora. This implies that long vowels are sequences of two identical short vowels, so that long vowels do not constitute independent phonological segments, cf. [mano] ‘ten thousand’ and [ma'noo] ‘shark, generic’, [a'rooha] ‘compassion’ and [aro'ffaa] ‘underside of chin’, etc. Note that long and short vowels do not show differences in quality, and a long vowel is acoustically almost twice as long as its short counterpart. However, the ‘non-past’ verbal particle /e/ is lengthened before a bimoraic word except for words which contain geminate consonants resulted from vowel deletion (see below); this is in contradiction with suggested analysis. Grammatical particles are mostly unstressed, even if they contain a long vowel.

### Takuu geminate consonants

Every Takuu consonant possesses its geminate counterpart. The bulk of apparent minimal pairs for geminate consonants is explicitly attested. Importantly, in Takuu a lexical word is always attested as part of either a noun phrase or a verb phrase, that is to say, following either determiners or tense-aspect-mood markers. Therefore, only noun phrases and verb phrases as a whole can be considered as minimal pairs. Because of this, below I list examples of shortest possible natural phrases, i. e. including the articles *te* ‘definite, sg.’, *naa* ‘definite, pl.’, verbal markers, and so on.

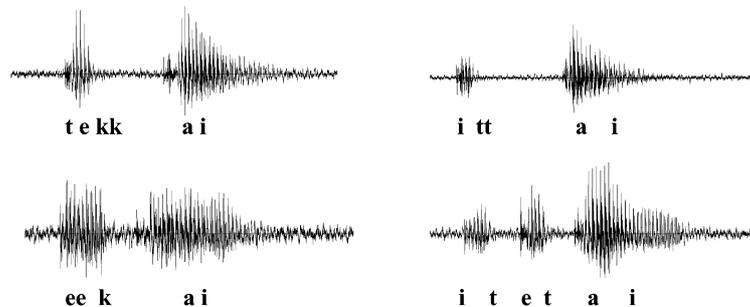


Figure 2. Oscillograms of Takuu minimal pairs with contrasting plain and geminate consonants (Speech Analyzer 3.1; one-second intervals): [te'kkai] ‘the tale’, [ee'kai] ‘he eats’, [i'ttai] ‘on the shore (short form)’, [i'tet'ai] ‘on the shore (long form)’. Additional Takuu oscillograms and spectrograms can be found in on-line supplementary materials.

[te 'paa]	'pearl oyster'	[te 'ppaa]	'flat rock'
[naa 'taa]	'styles of canoe design'	[naa 'ttaa]	'bailers (of canoe)'
[naa 'kai]	'food, tubers'	[naa 'kkai]	'fables'
[te 'nehu]	'a kind of fish, used for bait'	[te 'nnehu]	'stonefish'
[ee 'miti]	's/he dreams'	[e 'mmiti]	'he sucks (his mother's breast)'
[naa 'vare]	'slime (of fish)'	[naa 'vvare]	'drunkards'
[ee 'haa]	'four'	[ee 'ffaa]	'(an egg) hatches'
[te 'sura]	'hole (in a net)'	[te 'ssura]	'slater'
[te 'luu]	'a type of song'	[te 'lluu]	'sheltered area'
[te 'ria]	'nit'	[te 'llia]	'edible shellfish sp.'

### Phonological contexts where geminate consonants are attested

Although double consonants are frequent, they are attested in contexts that are predictable either from the grammatical or the historical points of view.

**Rule 1.** Double consonants occur in words with initial /t/ that follow the definite article /te/. The /e/ in /te/ is elided and the initial /t/ of the following word is doubled. Both forms are found in free variation.

[te 'tama ~ 'ttama]	'the person'
[i te 'tai ~ i 'ttai]	'in the sea'
[te 'tono ~ 'ttono]	'the mangrove'
[te 'tuna ~ 'ttuna]	'the moray eel'
[te tee'voo ~ ttee'voo]	'the table'
[te ti'pua ~ tti'pua]	'the spirit'

**Rule 2.** Similarly, the specifier particle /ko/ and the particle /soko/ 'alone' behave the same way in combination with the personal pronouns /koe/ '2nd sg.', /koorua/ '2nd dl.' and /kootou/ '2nd pl.'

[ko 'koe ~ 'kkoe]	'you (sg.)'
[soko koo'rua ~ sokkoo'rua]	'only you (dl.), yourselves (dl.)'

**Rule 3.** Similarly, ['tonu] 'directly, very' yields [i loto 'tonu ~ i lo'ttonu] 'in the centre (of)', if combined with ['loto] 'inside'.

**Rule 4.** The 'causative, simulative' suffix /haka-/ is optionally shortened to /hak-/ before stems which begin with /k/, resulting in a geminate.

[kaa] 'sharp' →	[ha'kkaa ~ haka'kaa] 'to sharpen'
[kanu] 'pattern' →	[ha'kkanu ~ haka'kanu] 'to decorate with a pattern'
*faka-kii 'throat' (lit. 'causing to speak') →	[ha'kkii ~ haka'kii] 'larynx'
*kupu 'south (wind)' →	[a'nake ha'kkipu ~ a'nake haka'kipu] 'south-east wind direction' (syn. ['kipu ha'kaa'nake])
[koro'koro] 'long straight lines in the sky' →	[ha'kkoro ~ haka'koru] 'to gather (of clouds)'

[kohu] ‘smoke (as seen from far away)’ →	[ha'kkohu ~ haka'kohu] ‘to burn smth. so as to produce smoke’
[kuru'miti] ‘to crave for food’ →	[hakkurumi'tia ~ hakakurumi'tia] ‘to be forced to crave for food, pass.’

The word *hakkaa'toa* ‘completely’ is not accepted in its non-reduced form which contrasts with the etymologically related word *hakkaa'toa ~ hakakaa'toa* ‘to complete’. It is the only word for which an expanded form is not attested.

**Rule 5.** In Takuu most verbs agree in number with their plural subjects by reduplicating the penultimate syllable of the stem. When the syllable is reduplicated, the vowel is elided, forming an initial consonant. However, among older speakers the syllabic reduplication is sometimes retained (cf. Moyle 2011: 11–12).

[e a'puru] ‘(it) sinks’	[e a'ppuru] ‘(they) sink’
[ee 'keri] ‘(he) digs’	[e 'kkeri] ‘(they) dig’
[ee 'mori] ‘(he) is slow’	[e 'mmori] ‘(they) are slow’
[e ma'nia] ‘(he) is slippery’	[e ma'nnia] ‘(they) are slippery’
[ee 'vusu] ‘(he) boxes’	[e 'vvusu] ‘(they) box’
[ee 'horo] ‘(he) swallows’	[e 'fforo] ‘(they) swallow’
[e ma'sike] ‘(he) stands up’	[e ma'ssike] ‘(they) stand up’
[e ka'rana] ‘(he) calls out’	[e ka'llana] ‘(they) call out’

**Rule 6.** To indicate repeated action, the final two syllables of the word are reduplicated. With plural subjects, there is double reduplication (cf. Moyle 2011: 11–12).

[ee 'kata] ‘(he) gives a laugh’	[e kata'kata] ‘(he) laughs (repeatedly)’
[e 'kkata] ‘(they) give a laugh’	[e kata'kkata] ‘(they) laugh (repeatedly)’
[ee 'toro] ‘(he) collects shellfish (one)’	[e toro'toro] ‘(he) collects shellfish (repeatedly)’
[e 'ttoro] ‘(they) collect shellfish (one)’	[e toro'ttoro] ‘(they) collect shellfish (repeatedly)’
[ee 'hatu] ‘(he) composes (a story)’	[e fatu'fatu] ‘(he) composes stories (repeatedly)’
[e 'ffatu] ‘(they) compose (a story)’	[e fatu'ffatu] ‘(they) compose stories (repeatedly)’

**Rule 7.** There are no  $C_1V_1C_1V_1$  words attested in Takuu, but  $C_1C_1V_1V_1$  words are common. It is easy to see that  $C_1C_1V_1V_1$  words are derived from Proto-Polynesian  $C_1V_1C_1V_1$  words<sup>3</sup>.

[k'kii] ‘food eaten with another food as relish’	← *kiki id.
[l'lee] ‘fly (of birds), swim (of fish)’	← *lele id.
[m'mii] ‘urinate, urine’	← *mimi ‘urinate’
[n'noo] ‘brown noddy ( <i>Anous stolidus</i> )’	← *ŋoŋo id.
[p'pee] ‘butterfly (generic)’	← *pepe id.
[t'too] ‘blood’	← *toto id.
[s'sii] ‘edible shellfish sp.’	← *sisi ‘univalve shellfish’

<sup>3</sup> C stands for any consonant; V stands for any vowel.

Moreover, singular subject and plural subject frequentative verb forms show that in derivation Rule 5 “ $C_1V_1C_1V_1C_2V_2 > C_1C_1V_1C_2V_2$ ” precedes Rule 6 “ $C_1V_1C_1V_1 > C_1C_1V_1V_1$ ”.

[hakale'llere], not [hakallee'llee]	‘fly (a kite)’
[ttoto], not [to'ttoo]	‘bleed, be bloody’
[hakanu'nnunu], not [haka'nnuu'nnuu]	‘continually making a rumbling sound (as of a stomach), cf. 'nnuu ‘make a whirring or vibrating noise, whimper’

Cf. also: [no'nnono] ‘human brain’ ← \*lolo ‘brain matters’.

Note that compound words with  $C_1V_1C_1V_1$  sequences do not follow this rule.

[hana'papa], not [hana'ppaa]	‘inedible mollusc sp.’, cf. [ppaa] ‘pearl oyster’
[kakaamata], not [kkaamata]	‘to begin, freq.’, cf. [kaamata] ‘to begin’
[maa'sisi], not [maa'ssii]	‘cigarette lighter (Tok Pisin)’
[pepe'au], not [ppee'au]	‘foam on the sea, suds’, cf. [pe'au] ‘wave’

$C_1V_1C_1V_1$  sequences are permitted if followed by two or more syllables, which is only possible in compounds, derivations and loans. In such contexts, they are not transformed into double consonants.

[akaka'ssia], not [akkaa'ssia]	freq., pass. from [aa'kasi] ‘to kick’
[koko'rosi], not [kkoo'rosi]	‘cockroach’
[pupu'kau], not [ppuu'kau]	‘whole coconut shell with a small hole but without meat’
[rurupe'ia], not [lluupe'ia]	‘fish sp.’

Rules 2 and 3 are similar to Rule 5, but involve grammatical words rather than derivational morphemes. Rules 1–5 (with minor variations) but *not* Rule 6 are also found in Kap-ingamarangi (Lieber, Dikepa 1974), Nukeria and Nukumanu (author’s own fieldwork data of 2013), Nukuoro (Carroll, Soulik 1973), Sikaiana (Donner 1987) and Tuvalu (Milner 1958, Besnier 2000). Remarkably, Luangiua shows reduced vowels rather than double consonants in the above-listed contexts (Salmond 1974: 223)<sup>4</sup>.

### Do geminate consonants represent independent phonological segments in Takuu?

It is evident that double consonants occur under easily recognisable conditions in Takuu, even though many apparent minimal pairs for geminate consonants are attested in the language. Moreover, we can formulate a general rule: elision of the vowel happens in certain environments which favour vowel reduction, such as the definite article *te*, the pre-stressed vowel and the causative suffix *haka*.<sup>5</sup> Grammatical and phonological descriptions of the language would benefit from an analysis of double consonants as surface representation of underlying sequences

<sup>4</sup> Anna Salmond defines these vowels as devoiced, but transcribes them as [ə].

<sup>5</sup> Even Hovdhaugen (1992) reports on extra-short vowels of partially reduplicated syllables in Samoan.

of phonemes rather than independent phonological segments. A few  $C_1C_1V_1V_1$  and  $C_1C_1V_1C_2V_2$  Takuu words can be understood as underlying  $C_1V_1C_1V_1$  and  $C_1V_1C_1V_1C_2V_2$  sequences.

['ffine] 'woman'	← pNP * <i>fafine</i> , cf. [haa'hine] 'women'
['lloo] 'coconut cream'	← pNP * <i>lolo</i> id.
['vvee] 'grass, lawn'	← pNP * <i>wewe</i> 'rubbish, refuse'

The majority of  $C_1C_1V_1C_2V_2$  verbs have a frequentative or intensive semantic aspect.

['kkiva] 'be shiny'	cf. [kiva'kiva] 'id., freq.'
['mmaha] 'be heavy'	cf. [hakamaha'mmaha] 'imper. freq. caus.'
['vvoro] 'to stab through, hurl (a spear)'	cf. [voro'sia] 'id., pass.'

Again, in case of verbs it is possible to find derived and etymologically related forms which show consonants separated by vowels rather than geminated.

According to Richard Moyle (2011: 7), whereas most Takuu speakers utilise double consonants, a very small number of people pronounce the same words with a vowel between those consonants: [sa'samu] rather than ['ssamu] 'beat'. My own consultants pronounced a couple of words with non-geminated consonants: [na'nahu] rather than ['nnahu] 'ashes', but cf. pNP \**gaa-lafu* 'charcoal'. The same happened to my Nukeria consultants: [hi'hipa] 'a sea creature similar to jellyfish' rather than [hhipa], [ro'roi] 'to prepare food with coconut cream' rather than ['rroi], etc. and my impression is that non-geminated forms are used for words which a particular speaker has not used for many years; in trying to remember such words, people always remember the expanded, or, more accurately, the underlying forms.

Expanded forms also occasionally occur in songs (see also Moyle 2011: 7).

['nono]	poetic for ['nnoo] 'noddy'
['lele]	poetic for ['llee] 'to fly'
['ki'kila]	poetic for [saa'kila] 'to look or glance once out of the corner of one's eye'

The same phonetic process is found in traditional Nukeria songs, including songs in fables (author's own fieldwork data of 2013). Three alternative explanations for this poetic lack of gemination can be offered. First, expanded forms are outwardly archaic, corresponding to their Proto-Polynesian forebears. Second, they can provide an additional syllable when one is required to fill up a prescribed duration for a poetic line. Third, double consonants are not perceived when sung; consequently, the double consonant words would become incomprehensible in songs. Another phonetic marker of the Takuu poetic language is that [a] vowels frequently, but not identically or consistently, shift to [o] (Moyle 2007: xxi). The same [a] to [o] shift is attested in Nukumanu (Johnstone, Feinberg 2006) and Nukeria songs (author's own fieldwork data of 2013).

To sum up, geminated consonants do not have phonemic status in Takuu, Nukeria, Nukumanu and Sikaiana, though Takuu is on the verge of incorporating geminated consonants in its phonological system, since the geminate counterpart of [r] is [ll] and the geminate counterpart of [h] is [ff]. In Nukeria, Nukumanu and Sikaiana all single and double consonants show the same quality; acoustically they differ in duration only. The fact that Takuu geminate consonants are twice longer as their plain counterparts also supports the suggestion that geminate consonants do not represent independent phonological segments. Note that the 'non-past' verbal particle /e/ is lengthened before  $C_1VC_2V$  bimoraic words, but not before  $C_1C_1VC_2V$  bimoraic words resulted from deletion of a vowel between two identical consonants.

No borrowings show double consonants, but this may be an accidental gap in the lexicon, since double consonants are expected in words with the structure  $C_1V_1C_1V_1C_2V_2$  and  $C_1V_1C_1V_1$ .

### Distributions of Takuu liquids

According to my principal consultant, younger speakers do not pronounce the [r] words correctly, they tend to substitute [l] for [r] everywhere. He also mentioned that a few elders on Takuu pronounce [r] everywhere. It is difficult to verify these statements. Below I will discuss the data that I have gathered with my consultant and the data from Richard Moyle's dictionary (2011). Moyle (2011: 8–9) writes: "Since [h] and [r] are the dominant forms, I have entered all these forms under those letters, listing as variants those words for which [f] or [l] are claimed by some Takuu to be more correct". My consultant is male and about 50 years old; I assume that Moyle's principal consultants were of the same age sex group. I was unable to find a minimal pair contrasting [l] and [r] in the speech of the same speaker, but I did find one example in Moyle 2011: [lau] 'leaf, sg.' ~ [rau] 'leaf, pl.'. My consultant, however, asserts that both pronunciations [lau] and [rau] are correct.

Moyle (2011: 8–9) also mentions that some speakers use [f] and [l] as opposed to [h] and [r] in certain words as a means of emphasis, being quite aware that this differs from common usage. I have not studied or observed any such use of geminate consonants.

Remarkably, in Takuu [ll] is the only geminate counterpart for both [l] and [r] (see above). Geminated consonants are less susceptible to sound changes in comparison with their plain counterparts; for example, Takuu  $ffV_1$  corresponds to Proto-Polynesian  $*fV_1fV_1$ , while Proto-Polynesian  $*fV_1C_1V_1$  corresponds to Takuu  $hV_1C_1V_1$ , although some speakers accept both variants. Thus, it is possible to suggest that [ll] reflects an archaic realisation of the segment. This reconstruction is hypothetical, but it should be noted that Takuu [l] and [r] derive from Proto-Polynesian  $*l$  [Biggs 1978; for a recent summary on the question see Marck 2000: 120–124, 237–247]. The exact phonetic realisations of Proto-Polynesian  $*l$  and  $*r$  are subject to speculation. However, it is true that a sound change like  $/r/ \rightarrow \emptyset$  is more natural and common in comparison with  $/l/ \rightarrow \emptyset$ . This is an argument in favour of the widely accepted reconstructions for Proto-Polynesian  $*l$  and  $*r$ , since  $*r$  becomes  $\emptyset$  in Tongan and Niue, while in Nuclear Polynesian languages  $*r$  merges with  $*l$ . Richard Moyle (personal communication, 2014) has mentioned to me that in the 1994–2009 period there were fewer than ten people on Takuu, all of them elderly, who regularly used [f] and [l].

Rule 1:  $*l \rightarrow r$ ,  $*ll \rightarrow ll$ .

It should be noted that the sound change  $r \rightarrow l$  and vice versa is one of the most common types of sound change found in the world's languages and one that is quite easily explained from the physiological point of view.

According to my consultant, the following items are not subject to variation: [hakale'llere] 'to try to fly (a kite)', [le'llee] 'swimming about (pl.)', [lea'llea] 'be possessed by a spirit (freq.)', [hakali'lliri] 'to tease', [hakalu'lluru] 'to take shelter (pl.)', [matali'lliri] 'versatile', [lo'llosi] 'protect (pl.)', cf. [roo'rosi] 'id. (sg.)', etc. In other words, the segment agrees with the following double consonant in the derived form.

Rule 2:  $*rV_1llV_1V_1 \rightarrow lV_1llV_1V_1$ ,  $*rV_1llV_1rV_1 \rightarrow lV_1llV_1rV_1$ .

This sound change is natural and can be described as assimilation, induced by a kind of lateral harmony spreading leftwards in the word.

Sometimes, the same root shows different realizations of the segment in derived forms and compounds. Sometimes, the same root shows two different liquids.

[ee 'lua] 'two', but [sinahuru maa rua] 'twelve (10 + 2)', [matarua maa 'rua] 'twenty (2 × 10 + 2)'  
 [i 'laro] 'below'  
 [laa'raa] 'dorsal fin (of sharks)', reduplication  
 [laa'rona] 'pass., be supported'  
 [la'uru] 'hair (on one's head)'  
 [loto'roto] 'centre portion of a channel or passage through the reef which is unobstructed by rocks', reduplication

My informants accept [i 'raro], [raa'raa], [raa'rona], [roto'roto], [ra'uru], but not [ee 'rua]. This may be a hint that realisation of the segment depends on its position within the word and on the quality of the accompanying vowel. A statistical analysis of the lexical entries in Moyle's dictionary allows to formulate the following rules (the reason for separating Rule 3 from Rule 4 is given below):

Rule 3: \*r → l /#\_a.

Rule 4: \*r → l /#\_o.

	li	ri	le	re	la	ra	lo	ro	lu	ru
/#_	9	51	7	33	183	65	64	24	6	47
/_#	1	265	5	202	51	235	47	178	1	196
totals:	10	316	12	235	234	300	111	202	7	243

Some of the examples are as follows:

[rima] 'arm, hand'  
 [riri'aki] 'to swing on a swing'  
 [rehu'rehu] 'small rain cloud'  
 [rei] 'whale tooth'  
 [rue] 'men's dance type'  
 [rutu'rutu] 'tree sp.'

A number of words that contain final syllables *-la* and *-lo* violate Rule 3. However, the appearance of such syllables depends on the vowel that they follow.

	i_	e_	a_	o_	u_	_#
li	9	0	19	4	1	1
le	22	3	13	1	0	5
la	109	64	26	2	6	51
lo	146	47	6	16	3	47
lu	10	2	4	0	7	1

Some examples:

[pela]	‘black mud, swamp’
[ha'relo]	‘coral, generic’
[ffelo]	‘yellow’
[ma'tila]	‘stout type of bamboo used as tuna-fishing rod’
[maa'pilo]	‘fish sp.’

It must be noted that the sequences  $i/_a,o$  and  $e/_a,o$  in non-final position also trigger the same sound change.

[ilaa'motu]	‘classificatory mother’s brother, sister’s children’
[i'loa]	‘to know’
[tee'laa]	‘that over there (dem. pron.)’

Rule 5:  $*r \rightarrow l / i, e\_a, o$ .

A meticulous analysis of the distribution between  $l$  and  $r$  that takes into account both the preceding and the following vowels allows to suggest another, less evident, rule.<sup>6</sup> Compare the following two tables:

	i_	e_	a_	o_	u_	#_
li	9	0	19	4	1	9
le	22	3	13	1	0	7
la	109	64	26	2	6	183
lo	146	47	6	16	3	64
lu	10	2	4	0	7	6

	i_	e_	a_	o_	u_	#_
ri	291	45	422	86	302	51
re	3	250	322	60	113	33
ra	5	1	727	121	208	65
ro	4	1	320	355	39	24
ru	6	36	252	54	380	47

Rule 6:  $*r \rightarrow l / i, e, u$ .

The rules formulated above cover almost all the data in Richard Moyle’s dictionary. This is surprising, since his dictionary presents data from various speakers, gathered by Barbara Moir and Irwin Howard during 1976–1979, including different pronunciations of the same word. Incidentally, the idiosyncratic forms [ee 'lua] and [naa 'rau] may also be explained by the suggested rules.

<sup>6</sup> I am grateful to Evgenia Korovina for this observation (personal communication, 2014).

## A change in progress

It is easy to see that we are not dealing here with a single sound change, but rather with a cascade of interrelated sound changes, chronologically ordered and conditioned by different phonological environments.

The sound change  $r \rightarrow l$  is natural; likewise, it is also natural for double ‘fortis’ consonants to preserve more archaic mechanisms of realisation. Rule 2 seems to follow common articulatory tendencies. Among other things, it may have been triggered by etymological leveling, since the general canons in the language for  $C_1V_1C_2V_2$  reduplicated forms are  $C_1C_1V_1C_2V_2$  ‘plural subject, frequentative (sg.)’ and  $C_1V_1C_2V_2C_1C_1V_1C_2V_2$  ‘frequentative (pl.)’. Rule 2 could also have motivated Rule 3, since /a/ is four times more frequent in Polynesian than any other vowel; therefore, the sequences /lalla/ and /lallara/ were better statistically represented in comparison with /lilli/ and /lilliri/.

	#RiCV	#ReCV	#RaCV	#RoCV	#RuCV
Number of head entries	32	20	122	41	23
percentage of all #RVCV	13,5%	8,4%	51,3%	17,2%	9,6%

Notes: 1. Both [l] and [r] are counted for R; #llVV are counted as #RVRV. 2. Derived forms, obsolete words, evident loanwords and nominal compounds, such as, e.g., fish names and plant names, are excluded from the calculations.

The phonetic similarity between [a] and [o] might be a reason for extending Rule 3 to the [ro] sequences; hence, Rule 4. Furthermore, Rule 5 is a conditioned extension of Rule 4, and Rule 6 can also be explained as a conditioned extension of Rule 5. Rules 3, 4, 5 and 6 are important in showing that the direction of change is from [r] to [l] and not the other way around. If my consultant’s statement about younger speakers is correct, the different  $r \rightarrow l$  changes (Rule 2–6) are extended to all the contexts where [r] is found, but it should be kept in mind that I am depending on his statement in making this suggestion. Remarkably, this final rule (Rule 7:  $*r \rightarrow l$ ) eclipses Rules 2–6 and forces us to regard the sound change in progress as a simple  $r \rightarrow l$  development, unless we pay attention to those distribution patterns that are found in the speech of middle-aged speakers.

Interestingly, Irwin Horward’s data from 1976–1979 show the same distributional patterns for [l] and [r] (Barnard 1976: 110, 116, 98, 104, 123; Howard 1981: 111–114; Moyle 2011: entries marked with IH). Below we list all the words with [l] and [r] that belong to the Swadesh 200-wordlist as originally published in Bayard 1976.

hakallika	bad	ttoro	rub (body)
kiri	bark of tree	kelekele	sand
lasi	big	taratara	say (or speak)
uri	black	araara	scratch (body)
tamariki	child	kiri	skin
(sau-)kamalli	cold	lani	sky
keri	dig	lapono	smooth (vb.)
kerekere	dirty	araa	some
kautarina	ear	saavare	spit
kerekere	earth	raakau	stick
karamata	eye	raa	sun

huruhuru	feather	fura	swell
<u>l</u> ima	five	teelaa	that (away from speaker)
<u>l</u> e lee	fly	ikilaa	there (away from speaker)
hua(-raakau)	fruit	<u>r</u> aatou	they
taukareka	good	mattoru	thick (of solids)
moanauri	green	to <u>l</u> u	three
<u>r</u> auru	hair	ale <u>l</u> o	tongue
rima	hand	<u>r</u> aa <u>k</u> au	tree
lono	hear	fu <u>l</u> i	turn (around)
tataru	hunt (chase)	<u>l</u> ua	two
iloto	in	<u>l</u> ua <u>l</u> ua	vomit
iloa	know	(sa-) <u>s</u> are	walk
ora	live (alive)	vvela	warm (or hot)
pukua/laanutu	mouth	para	wet
taupiri	near	<u>l</u> laha	wide
telaa	other (another kind)	ssoro	wipe
soroki	pull (toward speaker)	fe <u>l</u> o	yellow
ara	road		

Note: instances of *l* and *r* which are in agreement with the proposed rules are shadowed; the ones violating the rules are underlined.

### Historical and sociolinguistic implications

Upon first glance, the random distribution of [l] and [r] in Takuu lexicon suggests that we are dealing with a sound change in progress; this suggestion is favoured by the fact that older speakers tend to have more [r] sounds and the younger ones less. However, it is also strongly countered by the insistence of some of the speakers that only [l] is acceptable in some words. This is a challenge for the theory of sound change, since a sound change in progress implies free variation in the realisation of a phoneme. It is also a challenge for historical linguistics as the practice of reconstructing proto-languages. In fact, the change in question in Takuu is not a change in progress, but a chainwise series of changes that involve the same phoneme and trigger one another. Ironically, this series of interrelated sound changes results in the same situation in which it started out, namely, when all the liquids in the language become laterals. One could say that Rule 7 abolishes Rule 1 and describe it as  $l \rightleftharpoons r$ .

The sounds [r] and [l] are found in variation in Luangiua (Hogbin 1930), as well as Anuta (Feinberg 1977: 10–12), Kapingamarangi (Elbert 1950: 8, 13), Tuvalu (Besnier 2000: 609–610), Rennell and Bellona (Elbert 1962) and Ni'ihau Hawai'ian (Elbert, Pukui 1985: 23–25). Raymond Firth (1963) has demonstrated that some 40% of relatively rare words with // in Tikopia show negative and obscene associations, even though both the common /r/ and the rare // reflect Proto-Nuclear-Polynesian \*l. Nukeria and Nukumanu also show variation in the realisation of pNP \*l (see more on this below). Irregular reflexes of Proto-Polynesian \*l and \*r are well-known in literature (Biggs 1978; Marck 2000; Gell-Mann, Peiros, Starostin 2008; Belikov 2006: 32 etc.).

According to my Nukumanu consultant (male, about 40 years old), the sound change  $r \rightarrow l$  is nearing completion in Nukumanu. However, my own Nukumanu wordlist and an unpublished Nukumanu lexicon of 2000 (Feinberg n.d.) show similar distribution patterns for [l] and

[r]: Rule 1 ( $*l \rightarrow r$ ,  $*ll \rightarrow ll$ ); Rule 3 ( $*r \rightarrow l / \#_a$ ); Rule 4 ( $*r \rightarrow l / \#_o$ ). It is difficult to ascertain if Rule 5 ( $*r \rightarrow l / i, e_a, o$ ) and Rule 6 ( $*r \rightarrow l / i_e, u$ ) are active in Nukumanu, because the lexicon in question is relatively short. It is evident that Takuu and Nukumanu share the on-going changes. Nukumanu lies 275 km east of Takuu and about 50 km north of Luangiua; Nukeria lies 275 km northwest-by-west from Takuu (Bayard 1976: 15). However, speakers of Luangiua, Takuu (also known as Nukutoa), Nukumanu, and Nukeria are in intimate contact from time immemorial, as, for example, many Nukumanu and Takuu speakers eventually settled down on Nukeria, and Takuu people know many songs of Nukumanu origin and vice versa. Nukumanu language is particularly close to Luangiua (author's fieldwork data of 2013). Fortunately, some Nukumanu texts had earlier been collected by German scholars (Safert, Damm 1929: 385–387, 407–408, 437–439, 443–460), and they happen to show only a couple of instances of [r], allowing us to posit a *terminus post quem* for Rule 1 above. The issue of the distribution of liquids in Nukumanu begs further investigation.

A similar situation is found in Nukeria. My Nukeria wordlist contains about 760 lexical entries which show both *r* and *l*. In compiling it, I have included all the variants with [l] and [r] that I heard. I have excluded evident loanwords and compounds from my calculations, and have counted variants with [l] and [r] as independent entries, if both were attested.

	i_	e_	a_	o_	u_	#_
li	1	1	0	0	0	1
le	2	1	0	0	0	0
la	7	11	0	0	0	17
lo	14	3	1	1	0	2
lu	1	0	0	0	0	3

	i_	e_	a_	o_	u_	#_
ri	41	3	37	5	27	10
re	1	33	27	7	8	11
ra	1	1	57	14	29	30
ro	1	3	24	34	2	20
ru	0	6	22	4	35	11

Nukeria shares some rules with Takuu: Rule 5 ( $*r \rightarrow l / i, e_a, o$ ) and Rule 3 ( $*r \rightarrow l / \#_a$ ), but remarkably not Rule 4 ( $*r \rightarrow l / \#_o$ ). We should note that these rules are active, and I have not heard of any unacceptable words with *r*. The double consonant in Nukeria is not *ll*, but *rr*. Note also that according to my Nukeria consultants (male, from 40 to 60 years old), the [l] sound is not a part of the original Nukeria language. Actually, an early Nukeria wordlist (Parkinson 147–150) show several examples of [l]<sup>7</sup>. One likely explanation is the particular phonetic realisation of Nukerian [r] which, to my ear, is an alveolar flap (as in Spanish); it might have been perceived as a lateral by Richard Parkinson. The implication is that Rules 1 and 2 are impossible in Nukeria. What we are dealing with here are shared on-going sound changes.

<sup>7</sup> Nuguria lexical data published by Georg Thilenius (1902: 84–95) was probably gathered on the Feads from a Luangiua by origin and cannot be considered Nukeria.

According to Nico Daams (personal communication, 2014), in today's Luangiua /l/ and flap /r/ are sometimes in free variation. Generally /r/ occurs in common rapid speech, whereas /l/ is typical of slower speech: *kamali'i* ~ *kamari'i* 'child', *malama* ~ *marama* 'clear', *aloha* ~ *aroha* 'feeling of missing someone', etc. However, some words are never pronounced with /l/: *sarau* 'cat', *kaupeara* 'young man', *koru* 'three', *varu* 'eight'. Word-initially it is always /l/: *lua* 'two', *lima* 'five', etc. Luangiua data clearly show the kind of phonological complexity we deal with: there are two liquids in the Luangiua phonological system —  $R_1$ , which is realised either as [l] or as [r] and  $R_2$ , which is always realised as [r]; the opposition between  $R_1$  and  $R_2$  is neutralised in word-initial position as [l].

It is tempting to suggest that a similar complex set of phonological rules involving distribution between various age groups and possibly also depending on the sex of the speaker may underlie the anomalous distribution of the sounds [f] and [h] in Takuu that Richard Moyle writes about (2011: 8–9). Similarly, a change in progress involving [f], [s], and [h] and sometimes showing 'overcomplicated' distributions in the realisation of fricatives is found in many Polynesian languages: Anuta (Feinberg 1977: 8, 10–12), Kapingamarangi (Elbert 1950: 8), Luangiua (Hogbin 1930), Nukeria (author's fieldwork data), Rennell and Bellona (Elbert 1988: 8), Sikaiana (Donner 1987), Tokelau (Hooper 1996: 2), Tuvalu (Besnier 2000: 609–610), Vaeakau-Taumako (Næss, Hovdhaugen 2011: 41–44). Irregular behavior of \*s and \*f in Polynesian languages is also well-known (Harlow 1998; Hooper 1996: 2; Hovdhaugen 2002; Marck 2000).

The two long lists above clearly show that Polynesian languages, in particular, Polynesian Outliers, are prone to circular sound changes  $l \rightleftharpoons r$  and  $f \rightleftharpoons h \rightleftharpoons s$ . This observation has two implications. First, Polynesian languages should probably not be subgrouped on the basis of sound changes involving /f/, /s/, /h/, /l/ and /r/, since they can hardly be diagnostic for establishing their internal relationships. Note that 'irregular' \*h and 'irregular' \*r constitute two main phonological arguments for establishing the Tongic branch of Polynesian languages that consists of just two languages — Tongan and Niue (Biggs 1978). Second, it is tempting to suggest that a complex set of interrelated rules operating in a language on two and more sounds can induce irregular developments in some sets, because, on the one hand, such complex sets of interrelated rules are attested in many Polynesian languages and, on the other hand, it is exactly the involved sounds that show irregular reflexes all across the family.

Assuming that a younger speaker may occasionally be unable to properly learn different phonetic rules which operate in different age-sex groups of his mother tongue, he will learn some words of his own language incorrectly. The scenario in question seems to be particularly likely in the situation when the number of speakers has been reduced to a couple dozen or less. In such a small community age and sex groups could not be clearly contrasted, so rules that differ based on various age-sex groups rules might be confused. Dramatic decrease of population regularly happened to the small island communities due to extremely limited food resources and living on isolated atolls far away from other peoples. According to Richard Parkinson (1907), at the beginning of the 20th century the number of Nukeria speakers was about 15, and the number of Takuu speakers about 20. Later the number of Takuu speakers was reduced to 12 (Moyle 2077: 18). It is also likely that in many cases the islands were originally populated by just a few immigrants (one canoe crew, for instance).

However, there is really no need to resort to the help of the 'dramatic-decrease-population' theory. The number of phonological environments is potentially infinite, meaning that the number of potential sound changes is also infinite. Assuming that 10 contextual sound changes were to take place in a language in 100 years, it would be difficult to formulate underlying rules and, more importantly, a comparative linguist would not probably bother him-

self to try to search for such rules. 10 sound changes in 100 years are relatively slow rates compared to what is happening to Takuu today.<sup>8</sup>

An intriguing question is why Polynesian peoples would keep modifying the pronunciation of liquids and sibilants in circles for thousands of years. Over the course of my fieldwork I constantly witnessed lengthy discussions from Nukeria and Takuu people on what should be the correct pronunciation of a given sound and which word could be said to be “originally theirs”, in the case of Nukeria speakers — which one belongs to Nukumanu and which one to Takuu.<sup>9</sup> It was not me, but the islanders themselves who initiated these discussions. At first, I was quite skeptical about their statements, but eventually, upon consulting earlier sources, most of them turned out to be correct. Is it possible that talking all the time about the correct and incorrect pronunciation of a sound could ‘hit up’ sound changes which involve this sound?

Importantly, the usual context of talking about the right sounds and the right words always involves elders scolding younger people for speaking incorrectly. Like most other Polynesian cultures, Takuu, Nukeria, and Nukumanu are cultures of esoteric knowledge. According to the islanders, you can inherit knowledge of particular words, names for nights of the Moon, fish names, stories, songs, etc. only from your father, and no one will share secret knowledge outside of one’s family.<sup>10</sup> It is utterly shameful if somebody says: “how can you not know the nights of the Moon? why haven’t you learned them from your father?” Although this sounds like a gross exaggeration, I was told that sometimes a person might decide to commit suicide after being addressed in that manner.

Cultural practices are inherited in the same way as lexical roots and phonological rules. Let us put it thus: if you were scolded by your father for speaking in a wrong manner, you will probably scold your own son, once you have one, for the same thing. If every elder that you were familiar with scolded younger peoples around for speaking in a wrong manner, you will do this with certainty. Polynesian Outliers are described as chiefdoms, that is to say, societies with social ranking that achieve political integration through an office of central leadership occupied by a chief (for a recent review on the subject see Scaglione 2012). The number of people on an atoll was often much smaller than is considered necessary for a chiefdom to exist, which would be at least around 1000 individuals (Earle 1997: 121).<sup>11</sup> Polynesian Outliers inherited hierarchical political organization from their ancestors (see Kirch, Green 2001) and they could have also made use of alternative sources of power such as sorcery, access to secret knowledge, etc. Thus, the practice of scolding younger people and commoners for speaking in a wrong way could become an important instrument of political integration.

The ability of Nukeria, Nukumanu and Takuu speakers to reflect on facts of their own language is astonishing, in particular, taking into account that they are illiterate in their mother tongues. I will list just one conspicuous example of the many that I have collected. During my stay on Nukeria I heard words with [s] all the time; each time my consultants pronounce a word with [s], they add that it is not a Nukeria word, but a Takuu one. I was eager to

---

<sup>8</sup> In all honesty, I keep wondering myself how many contextual sound changes involving /r/ and // in Takuu I could have missed while preparing this paper for publication.

<sup>9</sup> Many lexical entries in the Takuu dictionary (Moyle 2011) are marked as words of probable Nukumanu or Nukeria origin.

<sup>10</sup> In former days it was also possible in *hare poe* ‘men’s houses’ — places where young bachelors had to sleep. These were places where men would gather to exchange stories, sing songs, talk about fishing techniques and drink alcoholic *kareve* ‘coconut toddy’. Men’s houses still exist on Takuu, but not on Nukeria.

<sup>11</sup> Estimations of population size for different Polynesian Outliers in different periods of time are given by Donn Bayard (1976: 14–18).

disprove this statement. There was a Takuu teacher in the school, whom I once visited; on his class register, there was a title saying “Busuria”. When I asked him why it is not “Buhuria” (Puhuria is the name of the island where the principal Nukeria village is situated), I was immediately given an explanation: “We, Takuu people, know that Nukeria words have [h] when we have [s], so when pronouncing Nukeria words in Takuu we substitute [h] for [s]”. Later, the statement turned out to be correct, according to an early Nukeria wordlist (Parkinson 147–150). Possibly, this ability to reflect on facts of their own language is due to various reasons: all three groups live together, their languages all have a simple phonological structure and relatively little morphophonemics in operation, they are phonetically conservative and closely related, and their speakers pay particular attention to words and texts that have to do with the idea of secret knowledge. In this situation, an uncomfortable question for a linguist is which strategy he/she should choose when trying to develop a standard practical orthography.

### Conclusions

The Takuu language shows a set of related ongoing sound changes that trigger each other in strictly defined phonological environments. These sound changes are taking place among four generations which co-exist in time; as a result, they may seem to represent a single sound change in progress. Similar sound changes can be easily overlooked and described as irregular. It is tempting to suggest that similar multiple sound changes might explain particular examples of irregular correspondences between Polynesian languages and beyond.

Supplementary materials (Takuu oscillograms and spectrograms plus sound files) are available from:

- <http://jolr.ru/>
- <https://app.box.com/s/5fvcveltmaiayktnokm9>

### References

- Bayard, Donn T. (1976) *The cultural relationships of the Polynesian Outliers*. Otago University Studies in Prehistoric Anthropology, No. 9. Dunedin: Department of Anthropology, University of Otago.
- Belikov, V. I. (2006) *Konvergentnye protsessy v lingvogeneze*. Dissertatsiya v vide nauchnogo doklada, sostavlennaya na osnove opublikovannykh rabot, predstavlenaya k zaschite na soiskanie uchenoj stepeni doktora filologicheskikh nauk. Moskva: MGU.
- Besnier, Niko (2000) *Tuvaluan: A Polynesian language of the Central Pacific*. Descriptive Grammars Series. London: Routledge.
- Biggs, Bruce (1978) The history of Polynesian phonology. In: S. A. Wurm and Lois Carrington (eds.), *Second International Conference on Austronesian Linguistics: Proceedings, Fascicle 2, Eastern Austronesian*. Pacific Linguistics Series C, No. 61. Canberra: Australian National University: 691–716.
- Carroll, Vern, and Tobias Soulik (1973) *Nukuoro lexicon*. PALI Language Texts: Polynesia. Honolulu: University of Hawai'i Press.
- Donner, William W. (1987) *Sikaiana vocabulary: Na male ma na talatala o Sikaiana*. Honiara, Solomon Islands: published by the author through a grant from the South Pacific Cultures Fund of the Australian Government. See also online at <http://www.sikaianaarchives.com/wp-content/uploads/2012/06/Sikdict.pdf>.
- Earle, Timothy (1997) *How chiefs come to power: The political economy in prehistory*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Elbert, Samuel H. (1988) *Echo of a culture: A grammar of Rennell and Bellona*. Honolulu: University of Hawai'i Press.
- Elbert, Samuel H. (1962) Phonemic expansion in Rennellese. *Journal of the Polynesian Society* 71: 25–31.

- Elbert, Samuel H. (1950) *Grammar and comparative study of the language of Kapingamarangi: Texts and wordlists*. Typescript.
- Elbert, Samuel H., and Mary Kawena Pukui (1985) *Hawaiian grammar*. 2nd edition. Honolulu, University of Hawaii Press.
- Feinberg, Richard (1977) *The Anutan language reconsidered: Lexicon and grammar of a Polynesian Outlier*. 2 vols. HRAFlex Books. New Haven: Human Relations Area Files Press.
- Feinberg, Richard (n.d.) *Nukumanu lexicon*. Revised List Prepared with input from Frank Lotivi, David Teaku, Sterlo Karoa, Greg Kaliva, Pinoa, Sereno, with Jerry Potau, Rachel Pinoa, Manahau Hatutahi, Francis Teneke, and Moomoa Areni. Unpublished manuscript. Pp. 36.
- Gell-Mann, Murray, Iliia Peiros and Sergei A. Starostin (2008) Lexicostatistics compared with shared innovations: the Polynesian case. *Aspects of Comparative Linguistics* 3. Moscow: RSUH Publishers, Pp. 13–44.
- Greenhill, Simon J., and Ross Clark (2011) POLLEX-Online: The Polynesian lexicon project online. *Oceanic Linguistics* 50: 551–558. See also: <http://pollex.org.nz/>.
- Harlow, Ray (1998) Polynesian \*f and \*s in the Eastern Polynesian Languages. *Rongorongo Studies* 8(2): 47–58.
- Hogbin, H. Ian (1930) Notes on a grammar of the language of Ontong Java. *Bulletin of the School of Oriental Studies* 5: 823–852.
- Hooper, Robin (1996) *Tokelauan*. Languages of the World/Materials 58. Munich: Lincom.
- Hovdhaugen, Even (2002) Pileni — a Polynesian language with several Polynesian roots? *Rongorongo Studies* 12 (1): 22–28.
- Hovdhaugen, Even (1992) Phonetic vowel length in Samoan. *Oceanic Linguistics* 31(2): 281–285.
- Howard, Irwin J. (1981) Proto-Ellicean. In: Jim Hollyman and Andrew Pawley (eds.), *Studies in Pacific languages and cultures in honour of Bruce Biggs*. Te Reo Monographs. Auckland: Linguistic Society of New Zealand, pp. 101–118.
- Johnstone, Jennifer, and Richard Feinberg (2006) From Oriori to the Everly Brothers: Observations on the music of Nukumanu. *Journal of the Polynesian Society* 115(4): 365–381.
- Kirch, Patrick Vinton, and Roger Green (2001) *Hawaiki, ancestral Polynesia: An essay in historical anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lieber, Michael D., and Kalio H. Dikepa (1974) *Kapingamarangi lexicon*. PALI Language Texts: Polynesia. Honolulu: University of Hawai'i Press.
- Marck, Jeff (2000) *Topics in Polynesian language and culture history*. Canberra: Pacific Linguistics.
- Milner, George B. (1958) Aspiration in two Polynesian languages. *Bulletin of the School of Oriental and African Studies* 21: 368–375.
- Moyle, Richard M. (2011). *Takuu grammar and dictionary: A Polynesian language of the South Pacific*. Canberra: Pacific Linguistics, Australian National University.
- Moyle, Richard M. (2007) *Songs from the second float: A musical ethnography of Takuu atoll, Papua New Guinea*. Honolulu: University of Hawai'i Press.
- Moyle, Richard M. (1995) *Music of Takuu (Mortlock Is.), Papua New Guinea*. Occasional Papers in Pacific Ethnomusicology, No. 5. Auckland: University of Auckland.
- Næss, Åshild, and Even Hovdhaugen (2011) *A grammar of Vaeakau-Taumako*. Mouton Grammar Library 52. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Parkinson, Richard (1907) *Dreißig Jahre in der Südsee. Land und Leute, Sitten und Gebräuche im Bismarckarchipel und auf den deutschen Salomoinseln*. Stuttgart: Strecker & Schröder.
- Parkinson, Richard (1897) Zur Ethnographie de Ongtong Java- und Tasman-Inseln, mit einigen Bemerkungen über die Marqueen- und Abgarris-Inseln. *Internationales Archiv für Ethnographie* 10: 104–118, 137–151.
- Ray, Sidney H. (1916) Polynesian linguistics. Polynesian languages of the Solomon Islands III. *Journal of the Polynesian Society* 25 (99): 99–103.
- Safert, Ernest, and Hans Damm (1931) *Luagiua und Nukumanu, mit Anhang über Sikayana, Nuguria, Tauu und Carteret-Inseln*. Halbband 2: Soziale Verhältnisse und Geisteskultur. Hamburg: Friedrichsen, De Gruyter.
- Salmond, Anne (1974) *A generative syntax of Luangiua: A Polynesian language*. The Hague: Mouton.
- Scaglione, Richard (2012) Socio-political organization. In: Feinberg, Richard, and Richard Scaglione (eds.), *Polynesian Outliers: The State of the Art*. Ethnology Monographs No. 21. Pittsburgh: University of Pittsburgh, Pp. 157–171.
- Thilenius, Georg (1902) *Ethnographische Ergebnisse aus Melanesien*. Halle, Ehrhardt Karras.

А. И. Давлетшин. Кажущийся синхронный звуковой переход в языке таку Папуа — Новой Гвинеи: его значение для сравнительного полинезийского языкознания и теории звуковых переходов.

Во внешнеполинезийском языке Папуа — Новой Гвинеи таку наблюдается синхронный звуковой переход, а именно, замена бокового на дрожащий, однако некоторые говорящие не допускают свободного варьирования *r* и *l* в отдельных словах. Показано, что данный переход представляет собой серию из семи звуковых переходов со строго определёнными фонетическими контекстами, причём каждый из них, по всей видимости, инициирует последующий. Поскольку нетривиальные закономерности в варьировании плавных и фрикативных обнаруживаются практически во всех внешнеполинезийских языках синхронно, высказано предположение, что подобного рода переходы много раз случались в истории полинезийских языков и, возможно, ответственны за появления кажущихся нерегулярных фонетических соответствий. Интересно, что находящиеся в контакте с таку близкородственные нукерия и нукуману заимствовали некоторые из правил перехода *r* в *l*. Работа основана на результатах экспедиции автора 2013 г.

*Ключевые слова:* синхронный звуковой переход, нерегулярные звуковые переходы, общие фонологические инновации, теория звуковых переходов, геминированные согласные и источники их происхождения, плавные, полинезийские и внешнеполинезийские языки, язык таку.



## Инновации в прабалтийском и праславянском списках Сводеша как аргумент в споре о балтославянском единстве

В статье делается попытка сопоставления праславянского и прабалтийского списков Сводеша с праиндоевропейским с целью поиска общих инноваций. Применяемый метод основывается на том, что наличие периода языкового единства выражается в инновациях на всех уровнях языка, включая лексический. Таким образом, разумно для определения степени родства использовать не общее количество совпадений в списке Сводеша, а количество общих инноваций по сравнению с праязыком. При сравнении праславянского и прабалтийского стословного списков с праиндоевропейским было найдено 14 общих инноваций (10 при более строгом подходе). По мнению автора, это может служить веским доводом в пользу существования периода балтославянского единства.

*Ключевые слова:* лексикостатистика, славянские языки, балтийские языки, праиндоевропейский язык.

Вопрос о существовании балтославянского праязыка имеет долгую историю. До конца XIX века балтийские и славянские языки практически безоговорочно признавали потомками единого праязыка. Сомнения в справедливости этого положения высказывались неоднократно, однако без должной аргументации. Переломным моментом стало появление концепции А. Мейе [Meillet, 1908: 40—48], согласно которой сходства между славянскими и балтийскими языками объясняются параллельным развитием. Я. Эндзелин попытался примирить оба взгляда, предположив, что праславянский и прабалтийский являются потомками двух разных диалектов праиндоевропейского, пережившими в определённый момент своей истории сближение, а потом снова разошедшимися. Я. Розвадовский также предложил компромиссную гипотезу, по которой за эпохой единого прабалтославянского языка последовало его распадение (которое он датирует II—I тысячелетиями до н. э.), а спустя некоторое время новое схождение и период соседских отношений (с начала нашей эры и по сей день) [Rozwadowski, 1961]. Оригинальные взгляды высказал Б. В. Горнунг, считавший, что путём постепенного диалектного дробления праиндоевропейского языка выделились прапруссославянский и пралеттолитовский диалекты. С течением времени прапруссославянский разделёлся на праславянский и прапруссский, последний при этом сблизился с пралеттолитовским [Горнунг, 1958; Горнунг, 1963: 49—50]. Отдельно следует упомянуть о гипотезах, выводящих праславянский из периферийных диалектов прабалтийского, как под влиянием субстрата (А. И. Соболевский [Соболевский, 1922: 331—332], Т. Лер-Сплавинский [Лер-Сплавинский, 1964: 136], В. Пизани [Pisani, 1969], В. В. Мартынов [Мартынов, 2004: 14—16]), так и без него (В. Н. Топоров и Вяч. Вс. Иванов [Балтийские языки 2006: 19—20]).

В ходе дискуссии высказывалось множество аргументов за и против существования единства. Описывались сходство и различие на всех уровнях языка. Критики гипотезы балтославянского единства отмечают, что многие балтославянские инновации в фонетике и морфологии не эксклюзивны, схожие процессы можно найти и в других индоевропейских языках, либо они протекали неодинаково в праславянском и прабалтийском языках.

Таблица 1. Основные фонетические, морфологические и синтаксические аргументы в пользу существования балтославянского единства<sup>1</sup>

Изогlossen	Идентичность в балт. и слав.	Эксклюзивность в и.-е.
Закон Винтера	+	+
Сатемизация	+	-
Переход <i>s</i> > <i>š</i> после <i>i, u, r, k</i>	-	-
Переход слоговых <i>*ŕ, *l̥, *ŋ̥, *ŋ̥</i> > <i>*ir / *ur, *il / *ul, *im / *um, *in / *un</i>	±	±
Устранение геминат: <i>*ss</i> > <i>*s, *tt</i> > <i>*st</i>	+	-
Эпентеза <i>sr</i> > <i>str</i>	±	-
Слияние праиндоевропейских <i>*a</i> и <i>*o</i>	-	-
Переход <i>eŭ</i> > <i>joŭ</i>	+	-
Закон Хирта	+	+
Закон Фортунатова-Соссюра	±	+
Переход причастий с суффиксами <i>*nt-</i> и <i>*us-</i> из согласного склонения в склонение на <i>*jo-</i>	±	+
Переход многих существительных из склонения на согласный в более продуктивные типы склонения	±	±
Форма Nom. sg. указательного местоимения <i>*so</i> вытеснена косвенной основой <i>*to-</i>	+	-
Вытеснение в основах на <i>*o-</i> формы Gen. sg. формой Abl. sg.	±	+
Образование косвенных падежей личного местоимения 1-го лица от основы <i>*men-/*mon-/*mip-</i>	-	+
Введение окончаний <i>*-mī</i> в Ins. sg., <i>*-mīs</i> в Ins. pl. и <i>*-mus</i> в Dat. pl. существительных	±	-
Формирование спряжения с суффиксами <i>*owa-/*uj-</i> в праславянском и <i>*-av-/*aij-</i> в прабалтийском	±	+
Творительный предикативный	+	+
Родительный при отрицании	+	+

По мнению критиков гипотезы балтославянского единства, судя по количеству фонетических и морфологических инноваций, результаты которых полностью или почти полностью совпадают в праславянском и прабалтийском и при этом не имеют параллелей в других группах индоевропейских языков, невозможно исчерпывающе ответить на вопрос, существовала ли прабалтославянская эпоха после распада праиндоевропейского языка. Решение проблемы можно найти, если признать, что в процессе установления языкового родства лексика не менее важна, чем фонетика и морфология. В литературе указывается, что существует очень большое количество балтославянских лексических изоглосс (из которых не менее 200 являются общими инновациями) [Дини, 2002: 164], но очень многие могут быть объяснены как эксклюзивные индоевропейские архаизмы, совместные заимствования или ареальные схождения [Лаучюте, 1989: 32]. Поэтому речь идёт не о любой лексике, а о базисной (список Сводеша), которая редко заимствуется и медленно вытесняется инновациями.

<sup>1</sup> В таблицу не включены явно поздние общие инновации, например образование местоименных форм прилагательных или палатализация согласных.

Лексикостатистика уже привлекалась для решения балтославянской проблемы. Следует упомянуть о схемах, полученных В. Зепсом [Zeps, 1985], А. Гирденисом и В. Мажюлисом [Girdenis, Mažiulis, 1994], В. Блажеком и П. Новотной [Blažek, Novotná, 2007]. Однако при подсчётах, проведённых этими исследователями, учитывалось просто общее количество совпадений между списками Сводеша балтийских и славянских языков, в то время как для генеалогической классификации языков общие инновации имеют большее значение, чем архаизмы. Поэтому получить действительно достоверный ответ на вопрос, существовал ли прабалтославянский язык или нет, можно, только если сравнить праиндоевропейский список Сводеша с праславянским и прабалтийским и определить, есть ли в праславянском и прабалтийском общие инновации и насколько их много.

Таблица 2. Сопоставление праславянского и прабалтийского стословных списков с праиндоевропейским<sup>2</sup>

англ.	праслав.	прабалт.	п.-и.-е. (Адамс)	п.-и.-е. (автор)
1. all	* <i>wьxь</i>	* <i>wisas</i>	* <i>wik-</i>	* <i>pant-</i>
2. ashes	* <i>pepeľь</i> /* <i>popelь</i>	* <i>pelena-</i>	* <i>h<sub>2</sub>éh<sub>x</sub>ōs</i>	* <i>xoHss</i>
3. bark	*(s) <i>kora</i>	* <i>žeiwē</i>	* <i>loubho/eh<sub>a</sub>-</i>	* <i>kor-</i>
4. belly	* <i>čerwo</i>	* <i>wēdera-</i>	* <i>udero-</i>	* <i>wedero-</i>
5. big	* <i>welь(jb)</i>	* <i>didis</i>	* <i>meǵh<sub>a</sub>-</i>	* <i>meǵ-</i>
6. bird	* <i>pьta</i>	* <i>put-</i>	* <i>h<sub>a</sub>ewei-</i>	* <i>awis</i>
7. bite	* <i>kqsati</i>	* <i>kansti</i>	* <i>denk-</i>	* <i>denk-</i>
8. black	* <i>čьrnь(jb)</i>	* <i>kirsnas</i>	* <i>k<sub>r</sub>ʷsnós</i>	* <i>kʷsnos</i>
9. blood	* <i>kry</i>	* <i>asin-</i>	* <i>h<sub>1</sub>ésh<sub>2</sub>r</i>	* <i>esxr</i>
10. bone	* <i>kostь</i>	* <i>kaula-</i>	* <i>h<sub>2</sub>óst</i>	* <i>xasti</i>
11. breast	* <i>pьrsь</i>	* <i>piršis</i>	* <i>psténos, *speno-</i>	* <i>perkus</i>
12. burn	* <i>žekti</i>	* <i>dekti</i>	* <i>dheg<sup>w</sup>h-</i>	* <i>d<sup>h</sup>eg<sup>wh</sup>-</i>
13. cloud	* <i>obwolka</i> / *-o / *-ь	* <i>debesis</i>	* <i>nébhes-</i>	* <i>neb<sup>h</sup>os</i>
14. cold	* <i>xoldьnь(jb)</i>	* <i>šáltas</i>	* <i>gel-</i>	*(s) <i>gel-</i>
15. come	* <i>pri-jьti</i> / * <i>pri-xoditi</i>	* <i>at-eiti</i>	* <i>g<sup>w</sup>em</i>	* <i>g<sup>w</sup>em-</i>
16. die	* <i>merti</i>	* <i>mirti</i>	* <i>mer-</i>	* <i>mer-</i>
17. dog	* <i>pьsь</i>	* <i>šūōn</i>	* <i>k̂(u)wōn</i>	* <i>k̂(u)wons</i>
18. drink	* <i>piti</i>	* <i>pō-</i>	* <i>peh<sub>3</sub>(i)-</i>	* <i>poH- / *piH-</i>
19. dry	* <i>suxь(jb)</i>	* <i>sausas</i>	* <i>saus-</i>	* <i>sausos</i>
20. ear	* <i>uxo</i>	* <i>aūsis</i>	* <i>h<sub>a</sub>óus-</i>	* <i>aūs</i>
21. earth	* <i>zemь</i>	* <i>žemē</i>	* <i>dhéǵhōm</i>	* <i>d<sup>h</sup>ǵ<sup>h</sup>oms</i>
22. eat	* <i>ěsti</i>	* <i>ēsti</i>	* <i>h<sub>1</sub>édmi</i>	* <i>ed-</i>
23. egg	* <i>aje</i>	* <i>paūtas</i>	* <i>h<sub>a</sub>ō(w)iom</i>	* <i>owjom</i>
24. eye	* <i>oko</i>	* <i>akis</i>	* <i>h<sub>3</sub>ok<sup>w</sup></i>	* <i>ok<sup>w</sup>-</i>
25. fat	* <i>tukь</i>	* <i>taukas</i>	* <i>sélpes-</i>	* <i>selp-</i>
26. feather	* <i>pero</i>	—	* <i>pet(e)r-</i>	<i>petr</i>

<sup>2</sup> Полужирным выделены совместные инновации в праславянском и прабалтийском, а также отличия авторской реконструкции праиндоевропейского списка от реконструкции Д. Адамса [Adams, Mallory, 2006: 97–99].

англ.	праслав.	прабалт.	п.-и.-е. (Адамс)	п.-и.-е. (автор)
27. fire	*ognʹb	*ungnis, *panu	*péh <sub>2</sub> ur	*pexur, *Hñgnis
28. fish	*ryba	*žuwis	*dh̃ghuh <sub>x</sub> -	*d <sup>h</sup> gh <sup>h</sup> uHs
29. fly	*letēti	—	*pet-	*pet-
30. foot	*noga	*pēdā	*pēds	*pots
31. full	*pьlnь(jb)	*pilnas	*pl̃h <sub>1</sub> nós	*pl̃Hnos
32. give	*dati	*dōti	*deh <sub>3</sub>	*doH-
33. go	*jьti	*eiti	*h <sub>1</sub> ei-	*ei-
34. good	*dobrь(jb)	*labas	*h <sub>1</sub> (e)su-	*Hsu-
35. green	*zelenь(jb)	*žaljas	*k̃yeh <sub>1</sub>	*g <sup>h</sup> eI-
36. hair	*wolsь	—	*kripo-	*krip-
37. hand	*rьka	*rankā	*g̃hes-r-	*g̃ <sup>h</sup> esr̃
38. head	*golwa	*galwā	*k̃r̃rēh <sub>2</sub>	*k̃ersr̃
39. hear	*slyšati	*girdēti	*kleu-	*klew-
40. heart	*sьrdьko	*šerd	*k̃erd	*k̃erd
41. horn	*rьgь	*ragas	*ker-	*k̃r̃nom
42. I	*azь	*ež	*h <sub>1</sub> eḡ	*eḡ <sup>(h)</sup> o(m)
43. kill	*biti	*galinti	*neċ-	*g <sup>wh</sup> en-
44. knee	*kolěno	*kelis	*gónu	*ḡonu
45. know	*wěděti, *znati	*zināti	*weid-	*weid, *ḡnoH-
46. leaf	*listь	*lap-	*bhel-	*b <sup>h</sup> el-
47. lie	*ležati	*gulti	*kei-	*kei-
48. liver	*ętro	*jeknā	*yék <sup>w</sup> r̃(t)	*jek <sup>w</sup> r̃
49. long	*dьlgь(jb)	*ilgas	*d̃l̃h <sub>1</sub> ghós	*d̃l̃Hg <sup>h</sup> os
50. louse	*wьšь	*ut-	*lu-	*lu-
51. man	*mьžь	*wiras	*h <sub>1</sub> nér	*wiHros
52. man (person)	*čelowěkь	*žmōn	*d <sup>h</sup> gh <sup>h</sup> m-ón-	*manus
53. many, much	*mьnogo	*daug-	*pélh <sub>1</sub> us	*polHu
54. meat	*męso	*mensā	*(s)kwéh <sub>x</sub> tis	*meHms
55. moon	*luna, *měšękь	*mēnōn	*méh <sub>1</sub> nōt	*meHn-
56. mountain	*gora	*kalnas	*g <sup>w</sup> orh <sub>x</sub> -	*g <sup>w</sup> orHs
57. mouth	*usta	*auštā	*h <sub>1/4</sub> óh <sub>1</sub> (e)s-	*HoHos
58. nail	*nogьtb	*nagas	*h <sub>3</sub> nogh(w)-	*HnogHos
59. name	*jьme	*inmen	*h <sub>1</sub> nóm̃ñ	*noHmen
60. neck	*šьja	*kaklas	*moni-	*mon-
61. new	*nowь(jb)	*nawas/*njaujas	*néwos	*newos
62. night	*nokьtb	*naktis	*nek <sup>w</sup> t-	*nok <sup>w</sup> ts
63. nose	*nosь	*nāsís	*h <sub>x</sub> náss	*nass
64. not	*ne	*nē	*ne	*ne
65. one	*edínь / *edьnь	*aĩnas	*h <sub>1</sub> oin-	*oĩ, *soms
66. rain	*dьžьь	*leĩtus	*h <sub>1</sub> wers-	*suH-

англ.	праслав.	прабалт.	п.-и.-е. (Адамс)	п.-и.-е. (автор)
67. red	*čerw(l')enъ(jb)	*raudas	*h <sub>1</sub> reudh-	*Hroud <sup>h</sup> os
68. road	*pоѣтъ	*pintis	*póntōh <sub>2</sub> s	*Heiτr
69. root	*kory	*šaknis	*wr(h <sub>a</sub> )d-	*wŕHd-
70. round	*kroglъ(jb)	*apwalus	*serk-	—
71. sand	*pěsъkъ	—	*samh <sub>3</sub> dhos	*sam <sup>h</sup> os
72. say	*rekti	*sekti	*wek <sup>w</sup> -	*wek <sup>w</sup> -
73. see	*widěti	*weid-	*derk̄-	*weid-
74. seed	*sěmę	*sētlom, *sēmen	*seh <sub>1</sub> men-	*seHmen
75. sit	*sěděti	*sēd-	*sed-	*sed-
76. skin	*koža	*kjautā	*pēln-	*(s)keuts
77. sleep	*sъpati	*meig-	*swep-	*swep-
78. small, little	*malъ(jb)	*mažas	*pau-	*min-
79. smoke	*dymъ	*dūmas	*dhuh <sub>2</sub> mós	*d <sup>h</sup> uHmos
80. stand	*stojati	*stāti	*(s)teh <sub>2</sub>	*staH-
81. star	*gwězda	*žwaiždē	*h <sub>2</sub> stēr	*xsters
82. stone	*kamy	*akmōn	*h <sub>4</sub> ēkmōn	*akmons
83. sun	*sъlnъko	*sāulē	*séh <sub>a</sub> ul	*seHul
84. swim	*pluti	*plaukti	*pleu-	*snaH-
85. tail	*χwostъ	*ōdegā	*puk(eh <sub>a</sub> )-	*puk-
86. that	*tъ, *onъ	*tas, *anas	*so	*so, *onos
87. this	*sъ	*šis	*k̄is	*k̄is
88. tongue	*ęzykъ	*dinžuwis	*dŋghuh <sub>a</sub> -	*dŋg <sup>h</sup> u
89. tooth	*zqbъ	*dantis	*h <sub>1</sub> dónt-	*Hdonts
90. tree	*derwo	*derwā / *dorwā	*dóru	*doru
91. two	*dъwa	*duō	*dweh <sub>3</sub> (u)	*d(u)woH
92. warm	*teplъ(jb)	*šiltas	*g <sup>w</sup> hermós	*tep-
93. water	*woda	*wadōn	*wódr̥	*wodr̥
94. we	*my	*mes	*wéi	*weī, *mes
95. what	*čъ	*ka	*k <sup>w</sup> id	*k <sup>w</sup> id
96. white	*bělъ(jb)	*baltas	*h <sub>4</sub> elb <sup>h</sup> ós	*xŕḡ-/ *xarḡ-
97. who	*kъ	*kas	*k <sup>w</sup> ós	*k <sup>w</sup> os
98. woman	*žena	*genā	*g <sup>w</sup> énh <sub>a</sub>	*g <sup>w</sup> ens
99. yellow	*žblъ(jb)	*geltas	*ghel-	*g <sup>h</sup> el-
100. you	*ty	*tū	*túh <sub>x</sub>	*tuH / *tu

Праиндоевропейский стословник составлялся с опорой на список Д. Адамса, однако нами были внесены некоторые исправления и уточнения. Составление праиндоевропейского списка Сводеша с подробным разбором всех потенциальных кандидатов требует отдельной обстоятельной работы, поэтому в данной статье мы ограничимся кратким разбором некоторых пунктов:

**All.** Как нам кажется, предпочтение стоит отдать корню *\*pant*, поскольку он обнаруживается в географически разделённых языках (греческий, фригийский и тохарские) и у него значительно меньше шансов быть инновацией, чем у корня *\*wi*, который мы находим в языках-соседях (индоиранские и балтославянские).

**Bark.** Адамс принимает для этого пункта корень *\*loubho/eh<sub>a</sub>*. Однако есть основания считать, что корень *\*kor-* является более подходящим кандидатом для праиндоевропейского названия коры. Оба этих корня сохранились в славянских языках и латыни. Для праславянского восстанавливаются *\*lubъ* [ЭССЯ, 16: 156—158] и *\*kora* [ЭССЯ, 11: 44—45], имеющие продолжение в русских «луб» и «кора» с тем же значением. В латыни мы находим *cortex* — ‘the outer covering of a tree, bark’ [OLD: 451] и *liber* — ‘the inner bark of a tree, rind, bast’ [OLD: 1024]. Маловероятно, чтобы такое соответствие значений было случайным. По всей видимости, оно отвечает праиндоевропейскому состоянию. У корня *\*kor-* есть ностратическое соответствие, имеющее именно такое значение [ОСНЯ, 1: 341—343]. В то же время корень *\*loub<sup>h</sup>* соотносится Илличем-Свитычем с ностратическим «ободранная кора» [ОСНЯ, 2: 33—34].

**Breast.** Адамс помещает под этот пункт списка лексемы, значение которых он реконструирует как «женская грудь», однако, согласно критериям из [Kassian et al.: 54], в список Сводеша должны вноситься слова, имеющие значение «грудь вообще», поэтому мы заносим в список лексему *\*perk<sup>u</sup>s*.

**Green.** Поскольку для древнейших состояний хеттского, санскрита и древнегреческого зафиксирована жёлто-зелёная система цветообозначений (*ḫahḫal-uwant-ḫahli-want*, *háriḫ* и *χλωρός* соответственно), не разделяющая эти два цвета, мы не видим причины не проецировать ту же систему на праиндоевропейский язык и не восстанавливать корень *\*ǵ<sup>h</sup>el-* «жёлтый/зелёный».

**Kill.** Схождение хеттск. *kuen<sup>-mi</sup>/kun-*, тох. А *ko*, санскр. *hán*, др.-греч. *θείνω*, др.-ирл. *gonim* [Pokorny, 1959: 491—493], означающих «убивать», практически не оставляет сомнений, что именно корень *\*ǵ<sup>wh</sup>en-* употреблялся в праиндоевропейском языке в данном значении.

**Man.** Между двумя потенциальными обозначениями мужчины (*\*wiHros* и *\*Hners*) выбор сделать довольно тяжело. Оба слова представлены в индо-иранских, валлийском и умбурском языках. В санскрите они противопоставлены следующим образом: *narah* — ‘a man, a male, a person, husband, hero’ (мужчина, человек, муж, герой) [Monier-Williams, 1899: 628]; *vīrah* — ‘a man, (esp.) a brave or eminent man, hero, chief’ (человек, (особенно) храбрый или выдающийся человек, герой, вождь) [Monier-Williams, 1899: 1005]. Обратную картину мы наблюдаем в средневаллийском языке, где *ner* — ‘chief, hero’ (вождь, герой) [Matasović, 2009: 289], а *gwr* — ‘man’ (мужчина) [Matasović, 2009: 423]. Данные умбурского языка, похоже, также говорят в пользу того, что *\*Hners* было более поэтичным словом, чем *\*wiHros*, поэтому в список мы вносим последнее.

**Man (person).** В данном случае приходится выбирать между *\*d<sup>h</sup>ǵ<sup>h</sup>mons* (италийская, кельтская, германская и балтийская группы) и *\*manus* (индоиранская, германская и славянская группы). Как географическое распределение, так и прозрачная мотивированность первого слова (от *\*d<sup>h</sup>ǵ<sup>h</sup>ems* «земля») говорят в пользу большей древности второго.

**Meat.** Вместо введённого Адамсом пункта ‘flesh’ мы сохраняем стандартное ‘meat’.

**Rain.** На роль праиндоевропейского названия дождя претендуют корни *\*suH-* и *\*wers*. Производные от *\*suH-* в основном значении «дождь» фиксируются в тохарских (тох А. *swase*, тох В. *swese*), древнегреческом (*ὕετός*), албанском (*shi*) и прусском (*suge*) языках. *\*wers-* в значении «дождь» выступает только в санскрите (*varsáḥ*), в близком к нему значении «ливень» в шотландском (*fras*), а также в древнегреческом *ῥοση* «роса» и хеттском

*warša-* «туман». Тохарско-греческо-албанско-прусское схождение в семантике корня *\*suH-* говорит в пользу того, что именно он в праиндоевропейском обозначал «дождь».

**Road.** В отличие от Адамса, вносящего в список слово «тропа», мы оставляем в нём более традиционное «дорога», которое для праиндоевропейского можно реконструировать как гетероклитическую основу *\*Heitṛ* на основании схождения хеттск. *itar* «путь», тох. А *ytār*, тох В. *ytārye* «путь, дорога» и лат. *iter* «путь, поездка, дорога, тропа» [Pokorny, 1959: 294—295].

**Round.** Разнобой в разных ветвях индоевропейской семьи заставляет серьёзно усомниться в возможности реконструкции прилагательного «круглый» для праязыка.

**See.** Адамс восстанавливает для этого пункта корень *\*derk̑*, представленный санскр. *adarśat* (аор.), др.-греч. δέρομαι, др.-ирл. *ad·condarc* (perf.). Но более подходящим кандидатом кажется *\*weid*, сохранившийся в основном значении «видеть» в славянских и балтийских языках, в лат. *videō* и др.-греч. \*εἶδω, в производном от него «искать» — в санскр. *vindati*, арм. *gtanem*, др.-ирл. *ro·finnadar* «обнаружить», и широко распространённый в перфектном значении «знать» [Pokorny, 1959: 1125—1127].

**Skin.** Наиболее вероятным кандидатом на праиндоевропейское обозначение «кожи» является *\*(s)keuts*, которое сохранилось в основном значении «кожа» в лат. *cutis*, прусск. *keuto*, тох. А *kāc*, а также в др.-греч. σκῦτος «выделанная кожа» и др.-норв. *húð*, др.-англ. *hyd*, д.-в.-н. *hut* «кожа, шкура»

**Small.** На роль праиндоевропейского прилагательного «маленький» Адамс выдвигает корень *\*rau-*, отразившийся в лат. *paulus*, *raucus* и *parvus* «маленький», др.-греч. παῦρος «небольшой, маленький», готск. *fawai* «немногие» и других германских языках. Как нам кажется, предпочтение стоит отдать *\*min*, сохранившемуся в виде супплетивной сравнительной степени в праслав. *\*тъп'ъѣв*, *\*тъп'ъшь*, др.-греч. μέϊων и лат. *minor* «меньший», а также в готск. *mins* «меньше», тох. Б. *maiwe* «маленький, молодой» и санскр. *mināti* «уменьшает».

**Swim.** Два глагола, *\*plew-* и *\*snaH-*, могут претендовать на статус праиндоевропейского слова со значением «плавать». Оба широко распространены в индоевропейских языках и, несомненно, восходят к праязыку, что означает, что в праязыке между ними была определённая семантическая разница. Вероятно, такое изначальное различие в семантике этих глаголов демонстрирует древнегреческий, где νήχω — активное действие ('swim'), а πλέω — пассивное ('float') [Кисилиер, 2007: 374].

**Warm.** В данном случае Адамс помещает в список слово со значением 'hot' «горячий», однако стандартный стословный список Сводеша предусматривает 'warm' «тёплый». Поэтому в список следует скорее внести корень *\*tep*. Тем не менее было бы нелишним рассмотреть разницу в семантике между производными от корней *\*tep-* и *\*g<sup>wh</sup>er-* в тех языках, где полноценно сохранились оба корня, то есть в санскрите, латыни, бретонском и славянских языках. В санскрите мы находим *gharmāḥ* — 'heat, warmth (of the sun or fire), 'sunshine' (жар, тепло (солнца или огня), солнечный свет) [Monier-Williams, 1899: 376]; 'heat (both of sun and of fire)' (жар (как солнца, так и огня)) [MacDonell, 1893: 89] и *tapaḥ* — 'consuming by heat' (пожираемый пламенем); 'burning' (горящий, пылающий) [MacDonell, 1893: 107]. В латыни зафиксированы *formus* — 'warm, hot' (тёплый, горячий) [OLD: 745] и *tepidus* — 'having a warm, but not hot temperature' (имеющий тёплую, но не горячую температуру) [OLD: 1923]. В бретонском обнаруживаются *tomt* — 'chaud' (тёплый, горячий) и *gor* — '(très) chaud' ((очень) тёплый, горячий). В славянских противопоставлены прилагательные, характеризующие предметы с меньшей температурой (например, рус. *тёплый*, польск. *ciepły*, чешск. *teplý*) и с большей (рус. *горячий*, польск. *gorący*, чешск. *horký*). Как нам кажется, латинско-бретонско-славянское схождение говорят в

пользу того, что «тёплый» в праиндоевропейском языке обозначался словом, производным именно от корня *\*tep-*.

**White.** Наиболее вероятный кандидат, обнаруживающийся в основном значении в хеттском (*harki-/hargai*), тохарских (А. *ārki*, В. *ārkwī*), санскрите (*árjunah*) и близком к основному древнегреческом *ἄργός* «белый, блистающий, сверкающий», — это *\*x<sub>1</sub>ǵ-/xarǵ-* [Pokorny, 1959: 64—65].

Получившиеся сопоставления можно разделить на пять групп:

1. Праиндоевропейские корни, сохранившиеся в праславянском и прабалтийском: *black, breast, burn, die, drink, dry, ear, earth, eat, eye, fire, full, give, go, green, heart, I, know, long, louse, meat, moon, mouth, nail, name, new, night, nose, not, one, see, seed, sit, smoke, stand, sun, that, this, tongue, tree, two, water, we, what, who, woman, you*. Всего 47.

2. Инновации в праславянском при сохранении исходных лексем в прабалтийском: *belly, blood, cloud, dog, fish, foot, liver, man, red, skin, tooth*. Всего 11.

3. Инновации в прабалтийском при сохранении исходных лексем в праславянском: *bark, cold, egg, hear, mountain, sleep, small, warm*. Всего 8.

4. Независимые инновации в обеих группах: *big, bone, good, kill, leaf, lie, man (person), many, neck, root, say, tail*. Всего 12.

5. Общие инновации: *all, ashes, bird, bite, come, fat, hand, head, horn, knee, road, star, road, white*. Всего 14 (7 из которых слов входит в сокращённый пятидесятисловный список Г. С. Старостина).

Принимается, что для учёта пары слов как общей инновации достаточно совпадения корня, поэтому, например, общими инновациями мы считаем пары *\*pepelʹ/\*popelʹ* и *\*pelena-* или *\*bělʹ* и *\*baltas* (< *\*b<sup>h</sup>Hltos*, как лит. *stātas, statà* и лтш. *stats* «ряд снопов» < *\*stHtos*). Но следует отметить, что в парах *all, fat, hand, head, horn* праславянские и прабалтийские лексемы полностью совпадают по морфологическому составу.

Из подсчёта исключены 5 пунктов списка, в силу того что их не удалось восстановить: «перо», «лететь», «волос», «песок» (для прабалтийского) и «круглый» (для праиндоевропейского). Как заимствование в праславянском исключено слово «дождь». Как кентумные заимствования, в праславянском и в прабалтийском, — слова «камень» и «жёлтый».

Из 14 общих инноваций не все являются эксклюзивными. Так, «голова» и «кусать» находят параллели в армянском, «видеть» в латыни, «плыть» и «весь» в индоиранских языках, «дорога» в греческом, германских и индоиранских языках. Такое положение вещей вызвано сложным характером распада праиндоевропейского языка: подобные ситуации обнаруживаются и при сравнении стословных списков славянских языков с праславянским, а романских с латынью. Таким образом, если предполагать, что до существования балтославянской общности был период балто-славяно-арийского единства, то пары 1 'all', 68 'road' и 84 'swim' должны быть исключены из рассмотрения. С высокой долей вероятности инновация 15 'come' может быть результатом параллельных и независимых процессов.

У всех инноваций имеются индоевропейские этимологии (таким образом, это не может быть случаем массированных заимствований из неизвестного источника в оба праязыка). Наиболее надёжными являются этимологии для 'come' (дериват от *\*ei-* «идти»), 'road' (сдвиг значения «тропа» > «дорога»), 'swim' (расширение значения корня *\*plew-* 'float' > 'swim') и 'white'. В последнем случае как прабалтийское *\*baltas*, так и праславянское *\*bělʹ* являются производными от корня *\*b<sup>h</sup>eH-* «блестеть, сиять». Праславянское *\*bělʹ* < *\*b<sup>h</sup>eHlos* является отглагольным прилагательным, образованным непосредственно от этого корня, а прабалтийское *\*baltas* < *\*b<sup>h</sup>Hltos* — причастием от производного глагола *\*b<sup>h</sup>oHl-* «белеть» [Саенко, 2012].

Менее надёжны этимологии слов ‘ashes’ (от \**pel-* «гореть» с частичной редупликацией [Boryś, 2005: 463; Smoczyński, 2007: 447–448]), ‘bite’ (от \**keHd*, ср. санскр. *khādati* «есть, питаться» и *khidāti* «ударять, поражать» [Smoczyński, 2007: 263–264], ав. *vī-xada-* «давить друг друга», н.-перс. *xāyīdan* «жевать» [Mayrhofer, 1992: 451–452], арм. *xacanet* «кусать, жалить» [Martirosyan, 2010: 323–324]), ‘fat’ (от \**teuH-* «набухать, пухнуть» [Pokorny, 1959: 1081]), ‘hand’ (от \**wrenk-* «собирать», ср. лит. *riñkti* «собирать» [Boryś, 2005: 514; Smoczyński, 2007: 499]), ‘fat’ (от \**k<sup>w</sup>elH-* «вращаться» или \**kel-* «подниматься» [ЭССЯ, 10: 132–134]) и ‘star’ (из имеющихся этимологий наиболее правдоподобной следует признать образование данного слова от \**ǵ<sup>h</sup>woj-*, ср. др.-греч. φοῖβος «сияющий, сверкающий», прусск. *swāigstan* «свет», Acc. sg.) [ЭССЯ, 7: 181–183]).

Слабыми следует признать этимологии слов ‘all’ (от \**wi-* «врозь» [Pokorny, 1959: 1175–1176]), ‘bird’ (от \**pu-* «маленький, молодой» [Pokorny, 1959: 842–843]), ‘head’ (сопоставляется с арм. *glux* «голова» и п.-и.-е. \**ǵ<sup>h</sup>eluHs* «черепаша» [ЭССЯ, 6: 221–222]) и ‘horn’ (возводится к \**reg<sup>h</sup>-* «подниматься, выпрямляться» [Rix, 2001: 498]).

14 общих инноваций (10 в более строгом варианте) в стословном списке — это довольно большая цифра, которая может служить веским доводом в пользу существования периода балтославянского единства. Для сравнения: 13 общих инноваций разделяют болгарский и македонский язык по сравнению с праславянским, 8 — русский и украинский, 10 — датский и исландский по сравнению с прагерманским.

#### Литература

- Балтийские языки — *Языки мира: Балтийские языки*. М.: Academia, 2006. [Yazyki mira: Baltiyskie jazyki. М.: Academia, 2006.]
- Горнунг 1958 — Горнунг Б. В. К дискуссии о балто-славянском языковом и этническом единстве // *Вопросы языкознания*, № 4, 1958. С. 55–62. [Gornung B. V. K diskussii o balto-slavyanskom yazykovom i etnicheskom yedinstve // *Voprosy yazykoznanija*, № 4, 1958. S. 55–62.]
- Горнунг 1963 — Горнунг Б. В. *Из предьстории образования общеславянского языкового единства*. М.: Издательство АН СССР, 1963. [Gornung B. V. *Iz predystorii obrazovaniya obshcheslavyanskogo yazykovogo yedinstva*. М.: Izdatel'stvo AN SSSR, 1963.]
- Дини 2002 — Дини П. *Балтийские языки*. М.: ОГИ, 2002. [Dini P. *Baltiyskie jazyki*. М.: OGI, 2002.]
- Кисилиер 2007 — Кисилиер М. Л. Перемещение в воде в древнегреческом языке // *Глаголы движения в воде: лексическая типология*. М.: Индрик, 2007. С. 351–379. [Kisilier M. L. Peremeshchenie v vode v drevnegrecheskom yazyke // *Glagoly dvizheniya v vode: leksicheskaya tipologiya*. М.: Indrik, 2007. S. 351–379.]
- Лер-Сплавинский 1964 — Лер-Сплавинский Т. О северо-восточных окраинах праславянского языка // *Вопросы языкознания*, №1, 1964. С. 134–136. [Ler-Splavinskij T. O severo-vostochnykh okrainakh praslavyanskogo jazyka // *Voprosy yazykoznanija*, №1, 1964. S. 134–136.]
- Мартынов 2004 — Мартынов В. В. *Язык в пространстве и времени. К проблеме глоттогенеза славян*. М.: УРСС, 2004. [Martynov V. V. *Jazyk v prostranstve i vremeni. K probleme glottogeneza slavyan*. М.: URSS, 2004.]
- Лаучюте 1989 — Лаучюте Ю.-С. А. О методике балто-славянских исследований // *Славяне. Этногенез и этническая история*. Л.: Издательство Ленинградского университета, 1989. С. 31–37. [Lauchyute Yu.-S. A. O metodike balto-slavyanskikh issledovanij // *Slavyane. Etnogenez i etnicheskaya istoriya*. L.: Izdatel'stvo Leningradskogo universiteta, 1989. S. 31–37.]
- ОСНЯ — Иллич-Свитыч В. М. *Опыт сравнения ностратических языков: Сравнительный словарь*. Тома I–III. М.: Наука, 1971–1984. [Illich-Svitych V. M. *Opyt sravneniya nostraticheskikh yazykov: Sravnitel'nyj slovar'*. Toma I–III. М.: Nauka, 1971–1984.]
- Саенко 2012 — Саенко М. Н. Реконструкция этимологического значения праслав. \**běľь* // *Северное Причерноморье: к истокам славянской культуры*. Киев / Москва / Феодосия, 2012. С. 56–59. [Saenko M. N. *Rekonstrukciya etimologicheskogo znacheniya praslav. \*běľь* // *Severnoe Prichernomor'ye: k istokam slavyanskoj kul'tury*. Kiev / Moskva / Feodosiya, 2012. S. 56–59.]

- Саенко 2013а — Саенко М. Н. Реконструкция праславянского списка Сводеша // *Вопросы языкового родства*. 2013. № 10. С. 139—148. [Saenko M. N. Rekonstrukcija praslavyanskogo spiska Svodesha // *Voprosy yazykovogo rodstva*. 2013. № 10. S. 139—148.]
- Саенко 2013б — Саенко М. Н. Реконструкция прабалтийского списка Сводеша // *Известия Южного федерального университета. Филологические науки*. 2013. №2. С. 60—66. [Saenko M. N. Rekonstrukcija prabaltiyskogo spiska Svodesha // *Izvestiya Juzhnogo federal'nogo universiteta. Filologicheskie nauki*. 2013. №2. S. 60—66.]
- Соболевский 1922 — Соболевский А. И. Русско-скифские этюды (окончание) // *Известия ОРЯС РАН*. 1922 г. Т. XXVII. С. 252—332. [Sobolevskij A. I. Russko-skifskie etyudy (okonchanie) // *Izvestiya ORYaS RAN*. 1922 g. T. XXVII. S. 252—332.]
- ЭССЯ — *Этимологический словарь славянских языков*. Выпуски 1—38. М.: Наука, 1974—2012. [*Etimologicheskij slovar' slavyanskih yazykov*. Vypuski 1—38. M.: Nauka, 1974—2012.]
- Adams, Mallory 2006 — Adams D. Q., Mallory J. P. *The Oxford Introduction to Proto-Indo-European and Indo-European World*. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- Blažek, Novotná 2007 — Blažek V., Novotná P. Glottochronology and its application to the Balto-Slavic languages. *Baltistica* XLII (2—3), 2007. Pp. 185—210, 323—346.
- Boryś 2005 — Boryś W. *Słownik etymologiczny języka polskiego*. Kraków: Wydawnictwo Literackie, 2005.
- Girdenis, Mažiulis 1994 — Girdenis A., Mažiulis V. Baltų kalbų divergencinė chronologija. *Baltistica* XXVII (2), 1994. P. 4—12.
- Kassian et al. — Kassian A., Starostin G., Dybo A., Chernov V. *The Swadesh wordlist. An attempt at semantic specification* // *Вопросы языкового родства*, №4. Pp. 46—89.
- MacDonell 1893 — MacDonell A. *A Sanskrit-English Dictionary*. Oxford: Clarendon Press, 1893.
- Mayrhofer 1992 — Mayrhofer M. *Etymologisches Wörterbuch des Altindoarischen*. I. Band. Heidelberg: Carl Winter Universitätsverlag, 1992.
- Martirosyan 2010 — Martirosyan H. K. *Etymological Dictionary of the Armenian Inherited Lexicon*. Leiden: Brill, 2010.
- Matasović 2009 — Matasović R. *Etymological Dictionary of Proto-Celtic*. Leiden / Boston: Brill, 2009.
- Meillet 1908 — Meillet A. *Les dialectes indoeuropéens*. Paris: Librairie Ancienne Honoré Champion, 1908.
- Monier-Williams 1899 — Monier-Williams M. *A Sanskrit-English Dictionary*. Oxford: Clarendon Press, 1899.
- OLD — *Oxford Latin Dictionary*. Oxford: Oxford University Press, 1968.
- Pisani 1969 — Pisani V. Baltisch, Slavisch, Iranisch // *Baltistica*, V (2), 1969. Pp. 133—140.
- Pokorny 1959 — Pokorny J. *Indogermanisches etymologisches Wörterbuch*. Bern / München, 1959.
- Rix 2001 — Rix H. *Lexikon der indogermanischen Verben*. Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert Verlag, 2001.
- Rozwadowski 1961 — Rozwadowski J. O pierwotnym stosunku wzajemnym języków bałtyckich i słowiańskich // *Wybór pism*. Tom II. Warszawa: PWN, 1961. S. 96—113.
- Smoczyński 2007 — Smoczyński W. *Słownik etymologiczny języka litewskiego*. Wilno: Printer Polyglot, 2007.
- Zeps 1985 — Zeps V. Is Slavic a West Baltic Language // *General Linguistics*, Vol. 24, № 4, 1985. Pp. 213—222.

Mikhail Saenko. Innovations in the Proto-Baltic and Proto-Slavic Swadesh lists as an argument in the discussion on Balto-Slavic genetic unity.

The paper represents an attempt to compare the Swadesh lists for Proto-Slavic and Proto-Baltic with the Swadesh list for Proto-Indo-European, with the general aim of establishing common Balto-Slavic innovations. The applied methodology relies on the fact that genetic unity of a group of languages should be reflected in the form of common innovations pervading all the levels of the language, including the lexicon. Consequently, it is reasonable to take into account not the entire number of matches on the Swadesh list in order to determine the degree of relationship, but only those matches that may be assumed to represent such common innovations. The comparison of 100-wordlists constructed for Proto-Slavic and Proto-Baltic has led to the discovery of up to 14 common innovations (or at least 10, if a more rigorous approach is applied). The author argues that this should be considered a solid argument in favor of assuming a period of Balto-Slavic unity.

*Keywords:* lexicostatistics, Slavic languages, Baltic languages, Proto-Indo-European language

## Bulaka River Consonants\*

In this paper, we present a historical phonological reconstruction of the Proto-Bulaka River consonant system using a straightforward application of the traditional comparative method. Our intention is to provide a principled and transparent framework upon which further comparative research can be premised, and to facilitate historical phonological comparison between Bulaka River and other New Guinean families. Some additional comparative-historical information is also provided on the pronominal system of the Bulaka River family.

*Keywords:* New Guinean linguistics, Bulaka River language family, linguistic phylogeny, historical phonetics, protolanguage reconstruction.

### Introduction

The Bulaka River language family is comprised of two closely related languages, Yelmek and Maklew, spoken to the east of Marianne Strait, across from Kolopom (Frederik Hendrik) island, in the Merauke district of Indonesia's Papua province. Drabbe (1950: 549) counted 350 speakers of Yelmek in four villages: Yelwayab on the Wanam River, from which his material was collected, Woboyu, Dudaling and Bibikem, and 120 speakers of Maklew in a single village on the Welbuti River, a tributary of the Bulaka (q.v. Boelaars 1950: 19, 25). More recent figures from the Summer Institute of Linguistics give a Welbuti population of 226 (Lebold, Kriens and de Vries 2010: 8).

Like other languages of the Marianne Strait region, both Yelmek and Maklew have been significantly influenced by the unrelated Marind language, the intrusion of which from the north separates them from the Morehead River languages near the Papuan border (Nevermann 1952 *ibid.*). Maklew in particular has co-participated in a number of sound changes characteristic of Marind dialects. A smaller amount of more basic vocabulary is shared with the equally unrelated Kolopom family to the west (q.v. Guertjens 1933: 198–433, Greenberg 1971: 830–833). There is no trace of either Asmat or Awyu influence.

### Sources

Geurtjens (1933: 398–433) gives 455 comparative terms for Jab(sch), Marind, Kimaghama, Mombum, Koneraw and Yongkom in an addendum to his dictionary of Marind.

Drabbe (1950) gives detailed grammars and (pp. 566–574) 422 comparative terms of both languages alongside Mombum. An English-language recension of Drabbe's work is presented in Boelaars (1950: 19–28).

---

\* We express gratitude to Harald Hammarström for his help in procuring sources, and to George Starostin and Edgar Suter for general comments about this paper.

Nevermann (1952) gives ethnographic notes, language notes and (pp. 81–82) up to 90 comparative terms for Jab(ga) of Bibikem and Imbáke villages, Galum (Nnggarum) of Wobui and Dudalem villages, Dib(ga) of Dib village, Ilwajab village, and Makleu(ga) of Welbuti village.

Lebold, Kriens and de Vries (2010: 46–52) provide 239 comparative terms for Maklew of Welbuti in an appendix to their survey of the Okaba sudistrict.

### History of classification

The first to document Maklew, and hence to recognize its close relationship to Yelmek, was Drabbe (1950). For the broader region, Drabbe (p. 548) draws a typological distinction between languages with suffixes (Paniai Lakes, Asmat-Kamoro, Awyu-Dumut and Mombum), those with prefixes (Marind-Yaqay), those with both (Yei, Kanum, Moraori and Bulaka River), and those with neither (insular Kolopom).

Voorhoeve (1968: 8–9), measuring a 58% lexicostastical resemblance between Yelmek and Maklew, includes Bulaka River as a stock-level family among five first-order subgroups of his proposed South and Central New Guinea Phylum, alongside Kolopom, Yey-Kanum-Moraori, Morehead River, and the South and Central New Guinea Stock itself. This placement was based upon lexicostatistical figures of 9% between Yelmek and the Gawir dialect of Marind and 8% between Yelmek and Yaqay. There could hardly be worse choices for evaluating Bulaka River's relationship to the family which would be expanded to form Trans-New Guinea, as both Yelmek and Maklew are full of Marind loans, while Yaqay-Warkay is Marind's nearest relative.

Wurm (1971a: 574–577) reiterates Voorhoeve's classification and figures under the name Central and South New Guinea Phylum, to which Agöb (Pahoturi River) is added. In addition to Voorhoeve's evidence, he provides a list of typological features said to characterize the phylum (pp. 581–582), but these show almost no intersection with those of Bulaka River.

Wurm (1971b: 166) is more specific, suggesting a special relationship between Bulaka River and Trans-Fly upon the basis of an average 9% lexical similarity and, citing Boelaars (1950), shared morphemes and typological traits, though it is not specified which ones he finds probative. No such relationship is asserted in Wurm ed. (1975: 357), in which Bulaka River is listed as a subphylum-level family, related to the Trans-Fly phylum level stock only at the Trans-New Guinea level, but the Trans-Fly-Bulaka River subphylum level superstock is reasserted in Wurm (1982: 179–180). This would then make its way into derivative works such as Ruhlen (1987: 358) and versions of the *Ethnologue* (Grimes 2000: 721), becoming the default classification by a small number of high-profile repetitions.

Greenberg (1971: 829–830) includes Bulaka River in his Jei subfamily of South New Guinea, an unfortunate collection of a number of nearby but unrelated languages including most of those presented in Guertjens (1933) and Nevermann (1939): Morehead River languages Yei, Kanum and Aramma, Kolopom, Mombum-Koneraw (Marianne Strait) and Bulaka River. South New Guinea as a whole, the outlines of which are broadly similar to Wurm's Trans Fly-Bulaka River, is supported by 70 comparisons, most of which do not involve Bulaka River.

Pawley, Ross and Osmond (2005: 24–26) propose a South-Central Papuan family including Yelmek-Maklew, Morehead-Upper Maro and Pahoturi, recapitulating the westernmost portions of Wurm's Trans-Fly-Bulaka River, based upon comparison of reconstructed personal pronouns.

## Historical phonology

Proto-Bulaka River had as many as 16 consonants and 5 or 6 vowels as follows:

*m	*n	*ɲ	*ŋ
*p	*t	*c	*k
*b	*d	*ɟ	*g
*w	*l	*j	*ɣ
*i		*u	
*e	[*ə]	*o	
		*a	

The consonant system is formally symmetrical, if we allow that *\*w \*l \*j \*ɣ* form a series of non-stops as is found in (for example) Guhu-Oro (Binanderean) and Koiari, as well as in Marind and its relatives in the Fly River family. Velar nasal *\*ŋ* is very common, yielding *ŋ* in both Yelmek and Maklew. Palatal stops *\*c \*ɟ* and velar non-stop *\*ɣ* are relatively rare, as is, somewhat suprisingly, apical nasal *\*n*. Palatal nasal *\*ɲ* is supported by only one example. Fricative *\*s* is found only in loans, mostly from Marind.

We tentatively assume Drabbe's qualities [*e* *ɛ*] and [*o* *ɔ*] to be allophones of two mid vowels *\*e \*o*, in the absence of clear and recurring patterns to the contrary, and based on the observation that Drabbe reflexively draws these contrasts in most languages he described, giving the impression of a standardized phonetic rather than phonemic transcription. Guertjens' transcriptions are less reliable, but show no pattern of agreeing with Drabbe's distinctions and often contradict them. The status of mid central vowel *\*ə* is less clear, but is adopted here tentatively where supported by the balance of attested reflexes; some examples given with *\*ə* below may have really been other vowels and vice-versa.

Consonant correspondences are as follows:

Bulaka	Yelmek	Maklew
*m	m	m
*n	n	n
*ɲ	n	ŋ
*ŋ	ŋ	ŋ
*p	p	p
*t	t	t
*c	t	k
*k	k	k
*b	b	b
*d	d	d
*ɟ	d	g
*g	g	g
*w	w	h
*l	l	l
*j	j	s
*ɣ	ŋ	h
[*s]	t	s

These correspondences are exemplified as follows, with attestations drawn from Drabbe (1950: 566–574, *ibid.*), Guertjens (1933: 398–422), and Lebold, Kriens and de Vries (2010: 46–52).

Bilabial nasal \**m* is retained as such in both languages, and is found in all positions:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	<b>*m-</b>	<b>m</b>	<b>m</b>	<b>m</b>	<b>m</b>
coconut	*mi[o]	mia	mia	'mio	'mijɔ
pig	*milom	milom	milom	milom	'milɔm
sit	*mə[n/d]	mən	mæn	med	məd
crooked/turn	*meŋ	mɛmɛŋ	meŋ	mɛŋ	
rib(s)	*mel	mɛl		məl	
lightning	*melVm	mɛlm	merm	melm	
sit	*mə[n/d]	mən	mæn	med	məd
negative	*ma	ma-(w)	ma-w	ma(-ko)	'ma-kɔ
wing	*mama		mama	mama	'mama
blunt/dull	*map	kəl-map		kəl-map	
stone	*mat[e]	mata:	mate	'matɛ	'mətə
rain	*maŋ	maŋ	maŋ	maŋ	maŋ
break (wood)	*mayɛ	maŋɛ-		-ŋɔ-mhe-	
lime/white	*mVlino		malino	'mujno	'mujnɔ
breast	*momo	momo	momo	momo	mɔmɔ
fence	*molo	mol	molo	mɔ'lo-go	mɔ'lo-gu
penis	*mu	mu		mu	
fly (v.)	*mu	mu-		-mu-	-mu
sole	*mulo		mulo	mulo	
taro	*muj	muj		mus	mus
	<b>*-m-</b>	<b>m</b>	<b>m</b>	<b>m</b>	<b>m</b>
canoe	*imo	imo	imo	imo	'imɔ
3 pl.	*em[əl]	em		imɛl	imlɛb
straight	*amom	amom		'ammo'gola	
break (rope)	*[a]ŋeme	ŋemɛ-		-aŋeme-	
sun/sky	*[a/o]limu	alemu	alim	'olimu	'ɔlimu
1 sg. past	*-oma	-ama		-oma	
mountain	*uomal	womal			'wɔmal
wing	*mama		mama	mama	'mama
breast	*momo	momo	momo	momo	mɔmɔ
fruit	*noma	noma		noma	
short	*təmə-	təmək	tammak	təmaŋ	'təmə
hot/sharp	*dimo	dəmo		dimo	'dimɔ
path	*came		tame:		'kame
run / run away	*jeme		je:me:		sɛmɛ
good/true	*ŋəmə-	ŋəmək	namiŋke:	ŋəməŋ ~ ŋɛməŋ	ŋəməŋ
earthquake	*ŋ[a/o]ɣum[o]	ŋaŋumo		-ŋohum-	
tame/orphan	*ŋomo-	ŋomo		ŋomɔŋ	
snake	*gumolo	gumolo		'gumolo	gu'mɔlɔ

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*-m	m	m	m	m
mucus	*em	ɛm-dɛ	e:n-die	em-de	
straight	*amom	amom		'ammo'gola	
pig	*milom	milom	milom	milom	'milɔm
lightning	*melVm	mɛlm	merm	melm	
sugarcane	*beləm	bələm	beləm	mbelym	
dog	*num	num			num
fish	*dem	dəm	dəm	dəm	dəm
deep	*dam	dam		dam	
weep/cry	*ɲom	ɲom-		-ɲom-	

Apical \*n is retained as such in both languages. It has not been found to occur word-finally:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*n-	n	n	n	n
tongue	*nepla	naplɛ	napla	nepla	nɛpla
fruit	*noma	noma		noma	
dog	*num	num			num
	*-n-	n	n	n	n
coconut shell	*apina		apina	apina	
torch	*ual[e]no	waleno		wajno	
lime/white	*mVlino		malino	'mujno	'mujno
louse	*dobuna	dobna	domla[sic]	'dobuna	dɔ'buna
older sibling	*ɲena	nana		ɲena	ɲɛna
ant	*kaniV		kania		'kəɲjɛ

The scarcity of \*n relative to peripheral nasals \*m (above) and \*ɲ (below) suggests that a pre-Bulaka River \*n has become something else in most or all instances, a possibility to be borne in mind when comparing Bulaka River to other New Guinean families.

The existence of a palatal nasal \*ɲ is supported by only one known example, in which it is found initially. We tentatively reconstruct \*ɲ here by analogy to the disposition of palatal stops \*c \*ɟ (below,) and our skepticism of its originality applies equally here. Lebold, Kriens and de Vries give Maklew [ɲ] to Drabbe's [ɲ]:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*ɲ-	n		ɲ	ɲ
older sibling	*ɲena	nana		ɲena	ɲɛna

Velar nasal \*ŋ is retained as such in both languages, and is found in all positions:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*ŋ-	ŋ	ŋ	ŋ	ŋ
ripe	*ŋewe		ŋewe:	-ŋehe-	
dream	*ŋeɣe	ŋeŋεε-		-ŋehe-	
good/true	*ŋəmə-	ŋəmək	namiŋke:	ŋəməŋ ~ ŋεməŋ	ŋəməŋ
1 sg.	*ŋəl	ŋəl	ŋal	ŋəllo	ʔəlb
new	*ŋəlwo-	ŋəlwok	ŋolwok	ʔəlwoŋ	ʔəluwoŋ
be (future)	*ŋaiak	ŋajak-		-ŋajk-	
name	*ŋajel[e]	nadəl	nade:l	ŋeŋele	ŋə'gɛɛ
1 pl.	*ŋag	ŋag		ŋag	ŋag
earthquake	*ŋVɣum[o]	ŋaŋumo		-ŋohum-	
intransitive	*ŋo-	ŋo-		ŋo-	
weep/cry	*ŋom	ŋom-		-ŋom-	
tame/orphan	*ŋomo-	ŋomo		ŋoməŋ	
now/today	*ŋop[i]	ŋop-ma		ŋopi'nalma	
cough/sneeze	*ŋot[o]	ŋot-		-ŋoto-	
laugh	*ŋuw	ŋu-		-ŋuh-	
person	*ŋuwa		nəwwa	ŋuha	
one	*ŋuka	ŋklala	ukala	-ŋuka	
	*-ŋ-	ŋ	ŋ	ŋ	ŋ
hear	*[i]ŋe	iŋe-	iŋe:we:	-eŋ-	
spine	*ieŋo		d'əŋo	jeŋo	
drink/suck	*[a]ŋ[e]	ŋe-	j-aŋu	aŋ-	eŋuwe
break (rope)	*[a]ŋeme	ŋeme-		-aŋeme-	
urine	*oŋo	oŋo	oŋo	oŋo	oŋo
	*-ŋ	ŋ	ŋ	ŋ	ŋ
child/offspring	*iaŋ	jaŋ	jak[sic]	jaŋ	jaŋ
crooked/turn	*meŋ	mεmεŋ	meŋ	mεŋ	
rain	*maŋ	maŋ	maŋ	maŋ	maŋ
upright	*daŋ		daŋ		daŋ

Bilabial voiceless stop *\*p* is retained as such in both languages, and is found in all positions:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	<b>*p-</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>
feather	*pəpə	pəpə	pəp	pypypy	
suffix on adj.	*-pa		-pa	-paŋ	-paŋ
light (weight)	*popu-	popu	popok	'popuŋ	
old (thing)	*poto-	potok		'potoŋ	'pətəŋ
bone/shin	*pu	pu	pu	pu	pu
hit/smash	*pliaɣ	plaŋ-	pliaɣe:	-piaɣ- ~ -pjaha-	
	<b>*-p-</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>
bitter	*ipa	ipa		ipa	
net	*apija	apia	epia	apsa	
wait	*[a]lpo	lpo-		-alpo-	
grab/hold	*[a]ɣep[e]	aŋep-		-hepe- (dur.)	
eye/face	*opo	opo	opo	opo	ɔpɔ
ear	*opo-kolo		opoklo	'opklo	ɔpkɔ
sleep	*opula		oplə	o'pula	ɔ'pula
feather	*pəpə	pəpə	pəp	pypypy	
tongue	*nepla	naplɛ	napla	nepla	nɛpla
long	*tipu-	tipuk	tipo	tipu	tipu
thigh	*c[ə]pe		tepe:	kpe	
steal	*jepe		de:pe:	gepe	
now/today	*ŋopi	ŋop-ma		ŋopi'nalma	
wife	*kepi[ŋ/ɣ][e]		kepiɣe:	kepihe	kɛ'piŋɔ
	<b>*-p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>	<b>p</b>
3 sg. future	*-p	-p		-p	
leaf	*op	op	op	op-op	'ɔp-up
blunt/dull	*map	kəl-map		kəl-map	

Apical voiceless stop *\*t* is retained as such in both languages. It is less common than peripheral stops *\*p* (above) and *\*k* (below.) Like apicals *\*n* (above) and *\*d* (below,) it has not been found to occur finally:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	<b>*t-</b>	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>t</b>
long	*tipu-	tipuk	tipo	tipu	tipu
short	*təmə-	təmək	tammak	təmaŋ	'təməŋ
shoot	*to	to-		-to-	-tɔ

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*-t-	t	t	t	t
stone	*mat[e]	mata	mate:	'matɛ	'mətə
old (thing)	*poto-	potok		'potoŋ	'pətŋ
ankle	*boto	boto	boto	boto	
small	*wVti-	wotək	watək	hitij	'hitij
cough/sneeze	*ŋot[o]	ŋot-		-ŋoto-	

Velar voiceless stop \*k is retained as such in both languages:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*k-	k	k	k	k
wife	*kepi[ŋ/y][e]		kepiŋe:	kepihe	kɛ'piŋɔ
ashes	*kəb	kəb	kabə	kɛb	kəb
tooth	*kəl	kəl	kel	kəl	kəl
hard	*kəkeie	kəke	ke:ke:jɛ	kəkɛ'jɛ	
branch	*kəka	kəka	kaka	kəka	
1 sg. future	*-ka	-ka		-ka	
ant	*kani[a/e]		kania		'kənjɛ
grandparent	*kaga	kaga	kaga	kaga	kaga
dig	*k[o]uak		kowak	-kwak-	-kwak
hole	*kolo	kolo	kalo ~ -klo	kəllo ~ -klo	-klɔ
lie down/sleep	*ku	ku-		-ku-	
enemy	*kui	kuj		kuj	
	*-k-	k	k	k	k
blood	*ewlek[e]	ɛlweke	ɛlwe:ke:	ɛhlɛl [sic]	ɛhlɛk
banana	*okal	akal	a:kal	okal	'ɔkəl
testicle	*oko	oko		oko	
knowledge	*uowka	wokwan	wokwan	'wohka	'wəhkaŋ
go up	*ukal	ukal-		-ukal-	
sago stems	*buka		buka	byka	
breath	*waku	waku		haku	
wallaby	*doki	doki	doke	doki	'dɔki
breadfruit	*joko	joko	jewoka	soko	'sɔkɔ
one	*ŋuka	ŋklala	ukala	-ŋuka	
branch	*kəka	kəka	kaka	kəka	
	*-k	k	k	k	k
be (future)	*ŋaiak	ŋajak-		-ŋajk-	
dig	*k[o]uak		kowak	-kwak-	-kwak

Bilabial voiced stop *\*b* is retained as such in both languages, and is found in all positions. Initially, it is occasionally realized as prenasalized [mb]:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	<b>*b-</b>	<b>b[bmb]</b>	<b>b</b>	<b>b[bmb]</b>	<b>b</b>
bamboo	*biol	biol	boil	'biol	'bijɔl
throat	*bila	bila		'bila	
sugar cane	*beləm	bələm	beləm	mbɛlym	
big	*bala-	mbalak		balan̩	'balan̩
widow	*boi	boj-		mboj	
ankle	*boto	boto	boto	boto	
sago stems	*buka		buka	byka	
	<b>*-b-</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
stoneaxe	*iebu	jebu	e:pl [sic]	ibu	
house	*ebi	ebi	e:bi	ebi	'ɛbi
husband	*ebVwe		e:baiwəb	ebohe	ɛ'bɔbɛ
see	*[a]b[e]	bɛe		-aba-	
sour	*[a]bowol	abol		'obohol	
younger sibling	*uobia	wobia		'wobia	wɔbja
louse	*dobuna	dobna	domla [sic]	'dobuna	dɔ'buna
	<b>*-b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>	<b>b</b>
3 sg.	*eb	ew(?)	ib	ib	'ibakʰ
ashes	*kəb	kəb	kabə	kɛb	kəb

Apical voiced stop *\*d* is retained as such in both languages. Like apicals *\*n* *\*t* (above), it has not been found to occur finally:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	<b>*d-</b>	<b>d</b>	<b>d</b>	<b>d</b>	<b>d</b>
hot/sharp	*dimo	dəmo		dimo	'dimɔ
excrement	*de	dɛ	de:	de	
rope	*del		del	del	
fish	*dəm	dəm	dəm	dəm	dəm
deep	*dam	dəm		dəm	
upright	*dan̩		dan̩		dan̩
tree/wood	*doio	dojo	dojo	dojo	'dɔjɔ
louse	*dobuna	dobna	domla	'dobuna	dɔ'buna
wallaby	*doki	doki	dokɛ	doki	'dɔki
ill	*dogo	dogwo	dogo	dogo	

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*-d-	d	d	d	d
foot/leg	*uodo	wodo	wodo	wodo	wɔdɔ

Velar voiced stop \*g is retained as such in both languages, and is found in all positions:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*g-	g	g	g	g
excrement	*gauo	gaw		'gawo	gawɔ
speech	*gaga		gaga	gaga	gaga
bush/forest	*golu	golu	golu	goloa	'gulu ~ golu
snake	*gumolo	gumolo		'gumolo	gu'mɔɔ
kill	*gul-	gul-		-gul-	-gul
	*-g-	g	g	g	g
thumb/big toe	*ege	egek-nek		egen	
body/chest	*agəl	agəl		agl-	
sick/ill	*dogo	dogwo	dogo	dogo	
ask about	*lig-	lig-		-lig-	
grandparent	*kaga	kaga	kaga	kaga	kaga
speech	*gaga		gaga	gaga	gaga
	*-g	g	g	g	g
soft/weak	*ieg(-ieg)	jeg	jegia	'igijig	
1pl.	*ɲag	ɲag		ɲag	ɲag

The qualities of the protosounds shown here as \*c \*ɟ may not be possible to determine. We tentatively designate them as palatal stops, because they yield apicals *t d* in Yelmek and velars *k g* in Maklew, and do not appear to be conditioned reflexes of \*t \*d or \*k \*g. Voiced stop \*ɟ is less common than voiceless \*c, a distributional pattern similar to \*k \*g (above).

Palatal voiceless stop \*c is fronted to apical *t* in Yelmek and backed to velar *k* in Maklew:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*c-	t	t	k	k
swim	*ce	tə	tə	-ke-	-kɛ
thigh	*cepe		tepe:	kpe	
path	*came		tamɛ:		'kame
forehead	*cule	tule		'kule	
	*-c-	t	t	k	k
fire	*ace	ete	e:te:	ake	'ake
smoke	*acaja	ataja		'akasa	a'kasa

Palatal voiced stop *\*ɟ* is fronted to apical *d* in Yelmek and backed to velar *g* in Maklew:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	<i>*ɟ-</i>	<b>d</b>	<b>d</b>	<b>g</b>	<b>g</b>
steal	*ɟepe		de:pe:	gepe	
dark/black	*ɟewi	dewi	de:wi	gehile	gehile
	<i>*-ɟ-</i>	<b>d</b>	<b>d</b>	<b>g</b>	<b>g</b>
name	*ɟajel[e]	nadəl	nade:l	ɲeɲele[sic]	ɲə'gɛɛ

It is striking that of nine examples, six are followed by *\*e* (seven if one considers ‘smoke’ to reflect *\*ace-aja* as it most likely does). This is also true of the single example of the palatal nasal *\*ɲ* (above). This strongly suggests that there was originally a vocalic component to these sounds, indicating perhaps *\*niV* *\*tiV* *\*diV* or *\*ɲiV* *\*kiV* *\*giV*, neither of which, despite the frequency of the vowel sequence *\*iV*, is otherwise known to occur. Nor are there any known examples of *\*itV* *\*ikV*, leaving many segments which *\*ɲ* *\*c* *\*ɟ* might reasonably be thought to really be, but with no easy way of deciding between them.

Apical non-stop *\*l* is preserved in both languages. It does not occur root-initially, except on a few verbs which are prefixed in both Yelmek and Maklew:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	<i>*-l-</i>	<b>l</b>	<b>l</b>	<b>l</b>	<b>l</b>
askfor	*-liw	-li-		-lihe-	
askabout	*-lig	-lig-		-lig-	
plant (v.)	*[e]ule	wle-		-ɛwle-	
blood	*ewlek[e]	ɛlweke	elwe:ke:	ehlel	ɛhlɛk
2pl.	*ale	ɛl		ale-	
wait	*[a]lpo	lpo-		-alpo-	
sun/sky	*[a/o]limu	alemu	alim	'olimu	'ɔlimu
sleep	*ɔpula		oplə	o'pula	ɔ'pula
back	*uele	wele		welɛly	
beach	*uelo		wolowio		wɛlɔwɛlɔ
fly (n.)	*uoli		woli	wuli	
pig	*milom	milom	milom	milom	'milɔm
lightning	*melVm	mɛlm	merm	melm	
fence	*molo	mol	molo	mo'lo-go	mɔ'lɔ-gu
sole	*mulo		mulo	mulo	
throat	*bila	bila		'bila	
sugarcane	*beləm	bələm	beləm	mbɛlym	
big	*bala-	mbalak		balanɟ	'balanɟ
saliva	*wVlo	wulo	wulo	hallo	

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
tongue	*nepla	naple	napla	nepla	nepla
forehead	*cule	tule		'kule	
bathe	*jale		jælæ		sale
bandicoot	*jowoli	joli		'sowoli	sə'hɔli
new	*ɲəluo	ɲəlwok	ɲolwok	'ɲelwɔŋ	'ɲəluwɔŋ
name	*ɲajel[e]	nadəl	nade:l	ɲeɲele	ɲə'gɛɛ
hole	*kolo	kolo	kalo ~ -klo	kəllo ~ -klo	-klɔ
bush/forest	*golu	golu	golu	goloa	'gulu ~ golu
snake	*gumolo	gumolo		'gumolo	gu'mɔɔ
	*-l	l	l	l	l
oblique	*-el ~ *-ol	-el ~ -ol		-el ~ -ol	
sour	*abowol	abol		'obohol	
banana	*okal	akal	a:kal	okal	'ɔkəl
body/chest	*agəl	agəl		agl-	
mountain	*uomal	womal			'womal
goup	*ukal	ukal-		-ukal-	
rib(s)	*mel	mɛl		məl	
bamboo	*biol	biol	boil	'biol	'bijɔl
rope	*del		del	del	
1 sg.	*ɲəl	ɲəl	ɲal	ɲəllo	'ɲəɔ
tooth	*kəl	kəl	kel	kəl	kəl
kill	*gul	gul-		-gul-	-gul

Maklew drops medial \*l from some clusters:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*l/_C	l	l	ɔ	ɔ
torch	*ual[e]no	waleno		wajno	
lime/white	*mVlino		malino	'mujno	'mujno
	*l/C_	l	l	ɔ	ɔ
hit/smash	*pliaɣ	plañ-	pliage	-piaɣ-	

While not directly attested in either Yelmek or Maklew, a velar non-stop \*ɣ is reconstructed to account for a correspondence in which Drabbe's Yelmek *ɲ* is answered by Maklew *h*, rather than by *ɲ*, the aspiration and deocclusion of \*ɣ being shared with Marind's central dialects (q.v. Drabbe 1933: 14). This is further supported by Guertjens' Jab [g], distinct from the reflexes of \*ɲ (above):

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*ɣ	ŋ	g	h	h
be hungry	*ɣi	ŋal-ŋi-p		-hi-	
plait	*ɣo	ŋo-		-ho-	
cold	*ioɣ[a]		jogow	joha	'joha
hold	*[a]ɣep[e]	aŋep-		-hepe- (dur.)	
break (wood)	*maɣe	maŋe-		-ŋo-mhe-	
dream	*ŋeye	ŋeŋeɛ-		-ŋehe-	
earthquake	*ŋVɣum[o]	ŋaŋumo		-ŋohum-	
hit/smash	*pliay	plaŋ-	pliage:	-piah-	

A direct indication of equivalence to the Marind sound is found in this loan:

	Marind	Maklew (Drabbe)
	*ɣ-	h
beard	*ɣas	has

As in Marind, bilabial and palatal non-stops *\*w* *\*j* are distinguished from sequential high vowels *\*u* *\*i* by stridency, with the former but not the latter fricated to *h* *s* in Maklew, merging with the reflexes of *\*ɣ* *\*s* (the latter itself a loan from Marind). Bilabial *\*w* is much more common than palatal *\*j*.

Bilabial non-stop *\*w* is fricated to unoccluded *h* in Maklew and retained as *w* in Yelmek:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*w-	w	w	h	h
voice	*wai[a]	waja		haj	
breath	*waku	waku		haku	
small	*wVti-	wotək	watək	hitij	'hitij
saliva	*wVlo	wulo	wulo	hallo	
	*-w-	w	w	h	h
woman/female	*iowa	jua	juwa		ajɔhaŋ
husband	*ebVwe		e:baiwəb	ebohe	ɛ'bəbɛ [sic]
blood	*ewlek[e]	ɛlweke	elwe:ke:	ehlel	ɛhlɛk
sour	*[a]bowol	abol		'obohol	
cassowary	*owi	owi	owi	ohi	'ɔhi
(day)light	*owo	owo	owo	oho	
knowledge	*uowka	wokwan	wokwan	'wohka	'wɔhkaŋ
mouth/door	*uwo	wo	wo	'uho	uhɔ

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
dark/black	*jewi	dewi	de:wi	gehile	gehilɛ
bandicoot	*jowoli	joli		'sowoli(?)	sɔ'hɔli
ripe	*ɲewe		ɲewe:	-ɲehe-	
person	*ɲuwa		nəwwa	ɲuha	
wash	*uw	wu-		-uh-	-uh
askfor	*liw	li-		-lihe-	
laugh	*ɲuw	ɲu-		-ɲuh-	

Palatal non-stop \*j is occluded and fricated to s in Maklew and retained as j in Yelmek:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*j-	j	j	s	s
run/run away	*jeme		je:me:		'sɛmɛ
bathe	*jale		jælæ		sale
bandicoot	*jowoli	joli		'sowoli	sɔ'hɔli
breadfruit	*joko	joko	jewoka	soko	'sɔkɔ
	*-j-	j	j	s	s
net	*apija	apia	epia	apsa	
smoke	*acaja	ataja		'akasa	a'kasa
	*-j	j	j	s	s
taro	*muj	muj		mus	mus

Maklew's fortitions further develop changes shared with the West and Atih dialects of Marind, in which \*w \*j yield  $h^w h^j$  (q.v. Drabbe 1933: 14). The equivalence to and coevolution with Marind qualities is evident in the behavior of loans therefrom:

	Marind	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*w	w	w [v]	h	h
think	*wetok			hetok	
knife	*sok(-wakra)	tokwakəl		soka'hakəl	sɔka'hakəl
paddle	*kawaia	kawja	kavia	kahia	'kahja
	*j	j [i]	j [z]		s
bow	*mij	mi	miz		'mijɛs

High vowels \*i \*u are neither fricated nor occluded when occurring in sequences with other vowels, but are often realized as semivowels [j w]:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	<b>*i</b>	<b>i [ij]</b>		<b>i [ij]</b>	
stone axe	*iebu	jebu	e:pl[sic]	ibu	
spine	*ienjo		dʰəŋo	jenjo	
soft/weak	*ieg	jeg	jeg-ia	'igijig	
imperative	*ia-	ja- ~ j- ~ i-		ja-	
crocodile	*iaua[ŋ]		eli-jawa	jawəŋ	'jawuŋ
child/offspring	*iaŋ	jaŋ	jak	jaŋ	jaŋ
cold	*ioy...		jogow	joha	'joha
water	*iu	ju		jy	ju
woman	*iowa	jua	juwa		ajɔhaŋ
afraid	*oio		ojo		'ɔɔ
younger sibling	*uobia	wobia		'wobia	wɔbja
coconut	*mi[a/o]	mia	mia	mio	'mijɔ
hit/smash	*pliaɣ	plaŋ-	pliage:	-piah-	
bamboo	*biol	biol	boil	'biol	'bijɔl
voice	*wai[a]	waja		haj	
tree/wood	*doio	dojo	dojo	dojo	'dɔɔ
be (future)	*ŋaiak	ŋajak-		-ŋajk-	
hard	*kəkeie	kəke	ke:ke:je	kəkɛ'je	
ant	*kani[a/e]		kania		'kəŋje
night	*ui	wi	wih	wi	wi
widow	*boi	boj-		mboj	
enemy	*kui	kuj		kuj	
	<b>*u</b>	<b>u [uw]</b>		<b>u [uw]</b>	
night	*ui	wi	wih	wi	wi
back	*uele	wele		welely	
beach	*uelo		wolowio		welɔwelɔ
neck	*uə[n/l]	wəl		wən	
dry	*ua		wa	uwaŋ	uwa-
torch	*ual[e]no	waleno		wajno	
mountain	*uomal	womal			'womal
younger sibling	*uobia	wobia		'wobia	wɔbja
knowledge	*uowka	wokwan	wokwan	'wohka	'wɔhkaŋ
foot/leg	*uodo	wodo	wodo	wodo	wɔɔ
fly(n.)	*uoli		wolu	wuli	

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
kunai grass	*uoka		wɔŋga[sic]	woka	'wɔka
crocodile	*iaua[ŋ]		eri-jawa	jawəŋ	'jawuŋ
plant (v.)	*[e]ule	wle-		-ewle-	
tendon	*ouo	owo		owo	
new	*ŋəluo-	ŋəlwok	ŋolwok	'ŋəlwoŋ	'ŋəluwəŋ
dig	*k[o]uak		kowak	-kwak-	-kwak
enemy	*kui	kuj		kuj	
excrement	*gauo	gaw		'gawo	gawɔ
water	*iu	ju		jy	ju
2 sg.	*au	aw		aw-	

This, too, is true in Marind and in loans therefrom:

	Marind	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*i	i [ij]	i [ij]	i	i [ij]
old woman	*mes-iuag	met(w)ago	mɛs-iwag		mɛsiwag
mourn. band	*soia		toja		
paddle	*kawaia	kawja	kavia	kahia	'kahja
	*u	u[w]	u[w]		u[w]
old woman	*mes-iuag	met(w)ago	mɛs-iwag		mɛsiwag

While high vowels may join sequences with any other vowel, sequences of two non-high vowels \**ea* \**eo* \**ae* \**ao* \**oe* \**oa* do not occur. Where a non-high vowel is adjacent to a high vowel, the high vowel is usually perceived as a contour unless it immediately follows a consonant. When two high vowels are in sequence, the first is perceived as a contour unless it immediately follows a consonant.

It might be remarked that this distribution and behavior is not unlike what would be expected in a system with glides and no vowel sequences, and we would have reconstructed \**w* \**j*, had these not already been assigned to the correspondences which yield aspirates *h* *s* in Maklew and co-develop with their Marind equivalents. A reconstruction of fricatives \**β* \**j* alongside vocalic \**w* \**j* would match the Bulaka River internal data equally well, but with a formally more complicated inventory.

Fricative \**s* is found only in loans, primarily from Marind, in which it is found in all positions. It is merged with the apical stop *t* in Yelmek:

	Marind	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
	*s	t	s [t s]	s	s
mourn. band	*soia		toja		
knife	*sok(-wakra)	tokwakəl		soka'hakəl	səka'hakəl
axe	*imbasm	batoni[sic]		'mbasm	'mbasm
sneeze	*asi	ati-ŋɛ	ati-ŋje:		
old woman	*mes-iuag	met(w)ago	mɛs-iwag		mɛsiwag
beard	*γas			has	

This change is shared with Yaqay to the north, which likewise reflects Yaqay-Warkay \*s as t (Voorhoeve 1971: 94), and to some extent with Kimaghama and Riantana (Central Kolopom) to the west, in which \*s is realized as a palatalized stop [tʃ].

### Suffix on adjectives

In a number of roots, Yelmek velar voiceless stop *k* is answered by Maklew nasal *ŋ*. In a few instances, one or the other of these is zero. Since this variation occurs only on items which are conceivably adjectives, and is both inconsistent and otherwise irregular, we tentatively conclude it morphological in origin:

	Bulaka River	Jelmek (Drabbe)	Jab (Guertjens)	Maklew (Drabbe)	Maklew (Lebold et al.)
		-k	-k	-ŋ	-ŋ
thumb/big toe	*ege-	egek-nek		egen	
possessive	*-a[u]-	-awk		-aŋ	
old (thing)	*poto-	potok		'potoŋ	'pətəŋ
big	*bala-	mbalak		balan	'balan
small	*wVti-	wotək	watək	hitin	'hitin
short	*təmə-	təmək	tammak	təman	'təmən
good/true	*ŋəmə-	ŋəmək	naminjke:	ŋəmən ~ ŋəmən	ŋəmən
new	*ŋəlwo-	ŋəlwok	ŋolwok	'ŋəlwoŋ	'ŋəlwoŋ
		-k ~ -ø	-k	-ŋ	
light (weight)	*popu-	popu	popok	'popuŋ	
		-k	-ø	-ø	-ø
long	*tipu-	tipuk	tipu	tipu	tipu
		-ø	-ø	-ŋ	-ŋ
woman/female	*iowa-	jua	juwa		aɔɔhan
dry	*ua-		wa	wan	
suffix on adj.	*-pa-		-pa	-pan	-pan
tame/orphan	*ŋomo-	ŋomo		ŋomon	

### Addendum: Pronouns

The nominative forms of the personal pronouns (q.v. Drabbe 1950: 550–551) are as follows. Maklew’s second person nominatives differ from Yelmek’s, which are the same as oblique bases of both languages; it is conceivable that this difference was original. It is not clear whether Maklew has added a suffix to the third person plural or if the Yelmek form is an irregular reduction:

	Bulaka River	Jelmek	Maklew
1 sg.	*ŋəl	ŋəl	ŋəllo
2 sg.	*au (?)	aw	obe
3 sg.	*eb	ew	ib
1 pl.	*ŋag	ŋag	ŋag
2 pl.	*ale (?)	əl	omle
3 pl.	*em[e]l	em	imel

The oblique forms are derived from the nominatives by the suffixation of *\*-el* ~ *\*-ol* to the first and second persons and *\*-i* to the third persons. Here the originality of Yelmek’s *-i* is assumed in order to account for the difference in third person base vowels; our tentative hypothesis is that Maklew generalized the third person obliques to the nominative and then reinforced them with *\*-el* by analogy:

	Bulaka River	Jelmek	Maklew
1 sg. obl.	*ŋəl-el	ŋəl-el	ŋəl-el
2 sg. obl.	*au-ol	aw-ol	aw-ol
3 sg. obl.	*eb-i	eb-i	ib-el
1 pl. obl.	*ŋag-ol	ŋag-ol	ŋag-ol
2 pl. obl.	*al-el	əl-el	al-el
3 pl. obl.	*em[e]l-i	em-i	iml-el

The possessive forms are derived from the nominatives by the suffixation of *\*-a[u]*, followed by the adjectival Yelmek *k*, Maklew *ŋ*. The Yelmek first person plural appears to be defective:

	Bulaka River	Jelmek	Maklew
1 sg. poss.	*ŋəl-a[u]-	ŋl-awk	ŋəl-aŋ ~ ŋl-aŋ
2 sg. poss.	*au-a[u]-	aw-awk	aw-aŋ
3 sg. poss.	*eb-a[u]-	ɛb-awk	ib-aŋ
1 pl. poss.	*ŋag-a[u]-	ŋ-awk	ŋag-aŋ
2 pl. poss.	*ale-a[u]-	əl-awk	al-aŋ
3 pl. poss.	*em[e]l-a[u]-	em-awk	iml-aŋ

## References

- Boelaars, Jan H. M. C. 1950. *The Linguistic Position of South-western New Guinea*. Leiden: Brill.
- Drabbe, Petrus. 1950. "Talen en dialecten van Zuid-West Nieuw-Guinea 1." *Anthropos* 45, pp. 545–575.
- Drabbe, Peter. 1954. *Talen en dialecten van Zuid-West Nieuw-Guinea: inleiding*. Micro-Bibliotheca Anthropos, vol. 11. Posieux (Fribourg): Instituut Anthropos.
- Drabbe, Petrus. 1955. *Spraakkunst van het Marind, zuidkust Nederlands Nieuw-Guinea*. Studia Instituti Anthropos, Vol. 11. Wien-Mödling: Missihuis St. Gabriël.
- Greenberg, Joseph H. 1971. "The Indo-Pacific Hypothesis." In: Thomas A. Sebeok, editor. *Current Trends in Linguistics*, Vol. 8: *Linguistics in Oceania (2)*. The Hague: Walter de Gruyter, pp. 808–871.
- Guertjens, Hendrick. 1933. *Marindineesch-Nederlandsch Woordenboek*. Bandung: A. C. Nix.
- Lebold, Randy, Ronald Kriens and Peter Van de Vries. 2010. *Report on the Okaba Subdistrict Survey in Papua, Indonesia*. SIL Electronic Survey Report 2010-008.
- Nevermann, Hans. 1939. "Die Kanum-irebe und ihre Nachbarn." *Zeitschrift für Ethnologie* 71, pp. 1–71.
- Nevermann, Hans. 1952. "Die Jabga auf Südneuguinea." *Baeßler-Archiv, Neue Folge*, vol. 1. Pp. 49–82. Berlin: Baeßler-Institut.
- Pawley A., Ross M., Osmond M. 2005. *Papuan languages and the Trans New Guinea phylum*. Canberra: The Australian National University.
- Voorhoeve, Clemens L. 1968. "The Central and South New Guinea Phylum: a report on the language situation in South New Guinea." *Pacific Linguistics*, Series A, Number 16. Canberra: The Australian National University, pp. 1–17.
- Voorhoeve, Clemens L. 1971. "Miscellaneous notes on languages in West Irian, New Guinea." *Pacific Linguistics*, Series A, Number 28. Canberra: The Australian National University, pp. 47–114.
- Wurm, Stephan A. 1971a. "The Papuan linguistic situation." In: Thomas A. Sebeok, editor. *Current Trends in Linguistics*, Vol. 8: *Linguistics in Oceania (2)*. The Hague: Walter de Gruyter, pp. 541–657.
- Wurm, Stephan A. 1971b. "Notes on the linguistic situation in the Trans-Fly area." *Pacific Linguistics*, Series A, Number 28. Canberra: The Australian National University.
- Wurm, Stephan A. 1982. *Papuan Languages of Oceania*. *Ars Linguistica* 7. Tübingen: Gunter Narr.
- Wurm, Stephan A., ed. 1975. *New Guinea area languages and language study*, vol. 1: *Papuan Languages and the New Guinea Linguistic Scene*. *Pacific Linguistics*, Series C, Number 13. Canberra: The Australian National University.

Т. Ашер. Реконструкция системы консонантизма семьи Булака-Ривер

В статье предлагается система регулярных соответствий для языков семьи Булака-Ривер (Новая Гвинея) и фонологическая реконструкция консонантной системы прабулака-ривер, основанная на последовательном применении сравнительного метода. Статья может использоваться в качестве конкретного образца для последующих сравнительных исследований по новогвинейским языкам и, в частности, должна облегчить задачу дальнейшей интеграции данных по языкам Булака-Ривер в общую историко-лингвистическую модель эволюции языков новогвинейского региона. Помимо реконструкции консонантизма, статья также содержит сравнительно-историческую информацию по системе личных местоимений в семье Булака-Ривер.

*Ключевые слова:* языки Новой Гвинеи, семья Булака-Ривер, лингвистическая филогенетика, историческая фонетика, праязыковая реконструкция.



## Лексикостатистическая классификация нубийских языков: к вопросу о нильско-нубийской языковой общности\*

Статья посвящена рассмотрению статистической аномалии, проявляющейся при лексикостатистическом анализе нубийской группы языков. Данная аномалия, впервые обнаруженная в работах М. Беххаус-Герст, привела в свое время к радикальному пересмотру устоявшейся классификации этой группы, в ходе которого ранее выделявшаяся нильско-нубийская ветвь, объединявшая языки кенузи-донголави и нобин (фадиджамахас), была устранена из классификации, а нобин был выделен в одну из двух первичных ветвей. Авторы используют два различных подхода для построения филогенетического дерева нубийских языков: стандартный метод StarlingNJ (сходный по принципу с UPGMA), который дает результат, согласующийся с традиционной классификацией, и статистический метод наименьших средних отклонений, результат которого согласуется с пересмотренной классификацией Беххаус-Герст. По итогам сравнительного анализа полученных деревьев объясняются причины их взаимной противоречивости, а также обосновывается необходимость привлечения этимологической аргументации для разрешения наблюдаемых противоречий.

*Ключевые слова:* нубийские языки, лексикостатистика, филогенетические методы, метод наименьших средних отклонений, теория субстратов.

К нубийской группе относится примерно пятнадцать как живых, так и вымерших (известных в основном по записям конца XIX — начала XX вв.) близкородственных наречий, распространенных на юге Египта и в Судане, в основном в районе среднего течения Нила, но доходящих и до штата Дарфур, а также до Северного и Южного Кордофана. Как и в большинстве других ситуаций, касающихся мелких языковых семей Африки, точно определить количество живых нубийских языков сложно из-за размытости диалектных границ. Однако неправомерно объединять все эти наречия под общим термином «нубийский язык», иногда встречающимся в отечественной традиции [Завадовский, Смагина 1986]. Детальные исследования фонетики, грамматики и лексики некоторых из них, проведенные за последние десятилетия, убедительно показывают, что о взаимопонимании между, например, такими «диалектами», как донголави и мидоб, не может быть и речи, а лексикостатистические подсчеты (см. ниже) предполагают распад общенубийского единства не позднее начала I тыс. до н. э., т. е. задолго до разделения, например, славянской или тюркской языковых общностей. Отчасти иллюзия тесной близости всех нубийских языков и диалектов может объясняться тем, что именно к нубийской группе относится древненубийский — древнейший по времени фиксации из неафрикайских языков Африки (основные памятники датируются VIII—XI вв.). При этом из древненубий-

---

\* Статья подготовлена в рамках НИР «Традиционные основы современных культур и макрорегионов Востока» (Школа гуманитарных исследований РАНХиГС), а также при поддержке гранта РФФИ 12-06-00214-а и гранта РГНФ 12-04-00293.

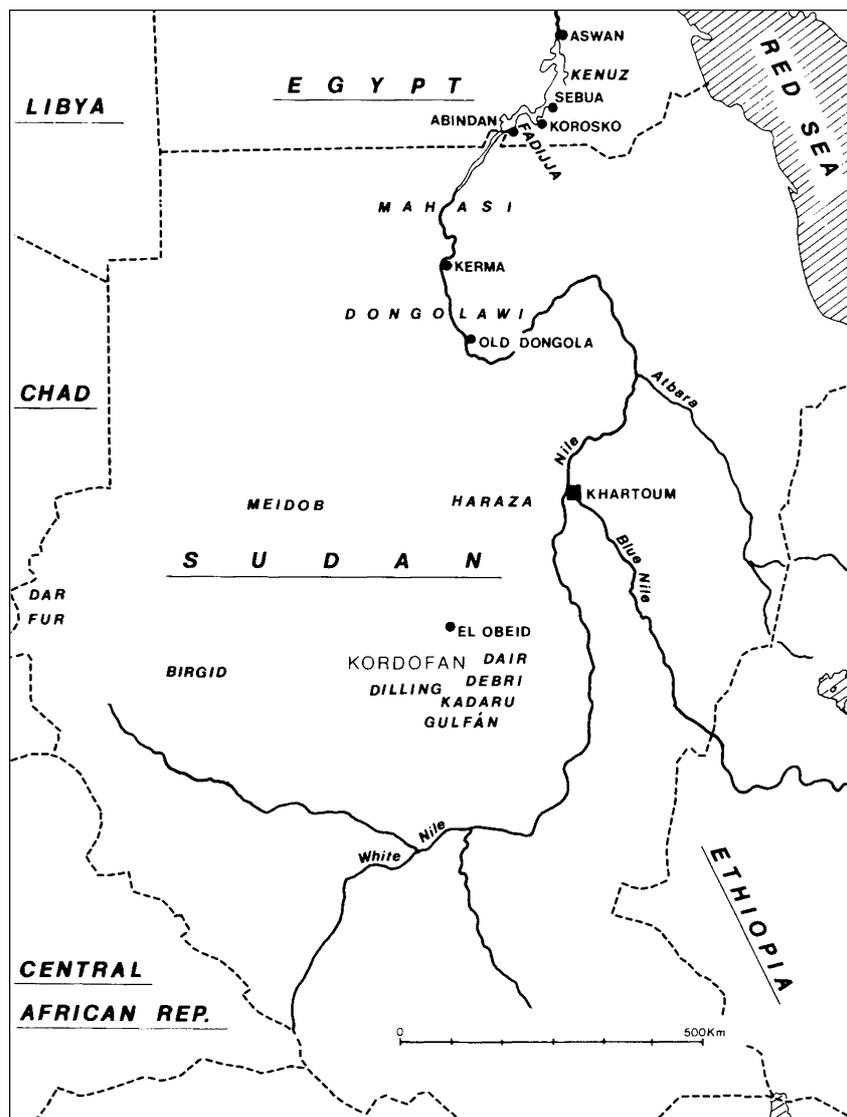


Рис. 1. Карта распространения нубийских языков, цит. по: [Bechhaus-Gerst 1985:10].

ского в качестве его современных потомков выводятся в лучшем случае только так называемые нильско-нубийские языки (нобин и кенузи-донголави), а еще вероятнее — только нобин; все остальные известные наречия должны были отделиться от общенубийского ствола намного раньше.

Внутреннюю классификацию нубийских языков нельзя считать устоявшейся, отчасти из-за того, что для целого ряда из них до сих пор отсутствуют удовлетворительные грамматические и лексические описания, отчасти из-за неопределенности классификационных критериев. Наиболее авторитетной на сегодня является лексикостатистическая классификация М. Беххаус-Герст [Bechhaus-Gerst 1985]<sup>1</sup>; перечень нубийских языков, учтенных в нашем исследовании, располагается ниже в порядке, соответствующем предложенной ей схеме.

<sup>1</sup> Следует, однако, учитывать, что сама М. Беххаус-Герст в своих последующих работах частично пересмотрела итоги этой классификации; так, в [Bechhaus-Gerst 1989] она отказывается от выделения нильско-нубийских языков в отдельную подгруппу, объясняя лексикостатистический «подскок» между кенузи-донголави и нобин за счет позднейших заимствований из «культурно-престижного» нобин в соседние диалекты. Подробнее эта новейшая гипотеза будет обсуждена ниже.

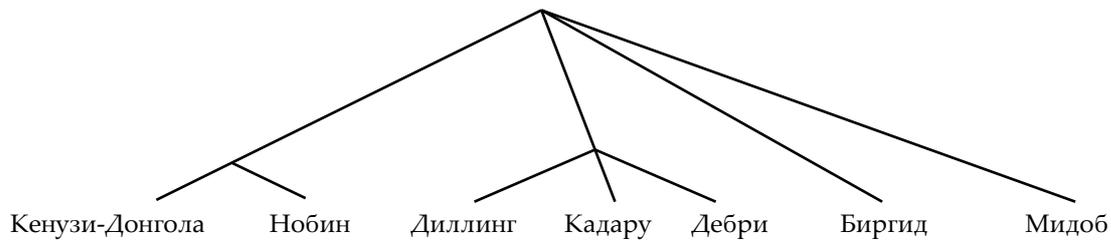


Рис. 2. Генеалогическая классификация нубийских языков в соответствии с [Bechhaus-Gerst 1985].

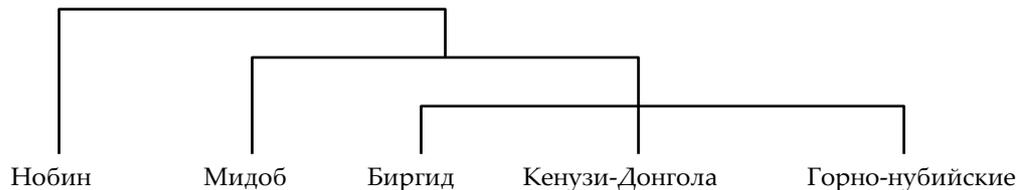


Рис. 3. Пересмотренное дерево по данным [Bechhaus-Gerst 1989].

**I. Нильско-нубийские языки.** 1) Кенузи-донгола. Представлен двумя очень близкими диалектами — *кенузи* (в Египте) и *донгола*, или *донголави* (в Судане). Из-за широкого распространения и тот, и другой имеют в целом удовлетворительную историю описания. Для кенузи наиболее авторитетным словарным источником долгое время служила работа Г. фон Массенбах [Massenbach 1933], но еще больший интерес вызывают подробные словарные материалы С. Али Хисена, относительно недавно откомментированные и изданные И. Хоффманом [Hofmann 1986]; ему же принадлежит и наиболее детальное грамматическое описание этого диалекта [Hofmann 1983]. Еще одна грамматика, [Abdel Hafiz 1988], написана в рамках более современного подхода к общей методологии описания, но не содержит принципиально новой информации по сравнению с работами Массенбах и Хоффмана. По донголави исчерпывающими источниками можно считать огромную грамматику [Armbruster 1960] и словарь [Armbruster 1965]; несмотря на то что оба труда в большой степени выполнены в рамках классицистической (антично-ориентированной) лингвистической традиции, не вполне уместной для работы с нило-сахарским материалом, и тот, и другой до сих пор во многом носят образцовый характер в плане охвата материала и тщательности описания. Краткий грамматический очерк Г. фон Массенбах [Massenbach 1961] на фоне работ Армбрустера полезен лишь в случае необходимости уточнения последних.

2) *Нобин*; известен также как *фадиджа-махас* (фадиджа — эндоэтноним, характерный для египетских носителей, махас — для суданских). Распространен примерно в тех же областях, что и кенузи-донгола. Обычно считается прямым потомком древненубийского, что, в частности, обеспечило большой интерес к нему со стороны исследователей еще раньше, чем к кенузи-донгола; первое крупное грамматическое описание диалекта махас принадлежит еще Р. Лепсиусу [Lepsius 1880]. Из современных работ важнейшей является грамматика Р. Вернера, сопровождаемая краткой подборкой текстов и небольшим словарем [Werner 1987]; подробный перечень всех предыдущих работ по нобин и нильско-нубийским языкам вообще можно обнаружить в предисловии к этому труду (стр. 6–17). Для наших исследований полезным оказался также фонологический очерк [Bell 1970], богато иллюстрированный лексическим материалом. Словарь [Khalil 1996], претендующий на статус наиболее современного и полного, к сожалению, непригоден для лексикостатистики, т. к. автор на основании субъективных аргументов устра-

няет из него все (довольно многочисленные) арабские заимствования, а также перемешивает данные из различных старых и новых источников без какой-либо конкретики. Ценность словаря для этимологических исследований по нубийским языкам также сомнительна, но это еще предстоит уточнить в будущем.

3) *Древнениубийский*. Корпус сохранившихся древнениубийских текстов (в основном отрывки переводов из Нового Завета, а также фрагменты житий и апокрифических христианских текстов) достаточно велик, чтобы можно было составить подробное представление как о грамматике, так и о лексике литературного извода этого нильско-нубийского наречия. Научная литература, посвященная вопросам древнениубийского, довольно обширна; из общих работ наиболее современными и подробными являются словарь [Browne 1996] (с дополнениями в [Browne 1997]) и грамматика [Browne 2002]. При необходимости контексты легко уточняются по полному корпусу текстов в классическом издании [Griffith 1913] (некоторые отдельные филологические недостатки этого издания, перечисленные в статье [Browne 1981], в целом нерелевантны для нужд нубийской лексикостатистики).

**II. Горно-нубийские языки.** Эта группа состоит из примерно десятка наречий (языков или диалектов), число носителей каждого из которых не превышает 10 000—15 000 тысяч человек (многие, по данным каталога «Этнолог», являются откровенно вымирающими); распространены они в горах Кордофана, где сосуществуют вперемешку с многочисленными мелкими языками других семей (кордофанской, кронго-кадугли, темейн, даджу). По сравнению с нильско-нубийскими языками горно-нубийские описаны значительно хуже — по некоторым из них опубликованных лингвистических данных нет вообще, кроме названий. Первым исследователем, более или менее систематически занимавшимся сбором данных по горно-нубийским языкам, был К. Майнгоф; результатом его работы в этой области был небольшой сопоставительный очерк [Meinhof 1917] и сборник словарных материалов [Meinhof 1918]. Учитывая тот факт, что представленный в сборнике горно-нубийский материал там, где это возможно, сопровождается известными автору нильско-нубийскими и мидобскими параллелями, это издание можно считать первым сколь-либо серьезным опытом сравнительного словаря нубийских языков вообще. К сожалению, учитываемые в работе Майнгофа горно-нубийские диалекты представлены очень неравномерно. Из всех последующих поколений африканистов обзорным описанием горно-нубийских языков занимался только Р. Стивенсон. Однако и он при жизни успел опубликовать лишь несколько общих статей на эту тему [Stevenson 1956, 1964], в которых информация по нубийским наречиям была к тому же перемешана с краткими описаниями прочих языковых семей, обнаруженных автором в Нубийских горах. Достоверно известно, что в архивах Стивенсона хранится по крайней мере несколько кратких глоссариев по горно-нубийским языкам [Blench 1997], но в печать из них на сегодняшний день попали только два стословных списка — по диалектам *кадару* и *дебри* — отобранных Р. Телваллом в рамках его лексикостатистического сопоставления нубийских языков с даджу и динка [Thelwall 1978a] (к сожалению, список Телвалла несколько расходится со списком Сводеша). Только по двум горно-нубийским диалектам существуют более или менее развернутые монографии: большое грамматическое описание для *диллинг*, или *делен*, [Kauczor 1920] и сборник текстов по *даур* [Junker, Czermak 1913]. К сожалению, достоверность обоих источников проверить на более современных данных пока невозможно. В нашем исследовании учитываются только данные [Kauczor 1920] по *делен*. В последнее время интерес к описанию горно-нубийских языков несколько возрос: систематическим сбором и анализом материала занимается, в частности, А. Якоби ([Jakobi 2004], с предварительной попыткой реконструкции общегорно-

нубийской системы; отдельные данные цитируются в [Rilly 2009]); некоторые сведения по фонологии диалектов делен, карко и тагле можно найти в [Jabr el Dar 2006], а подробное описание фонологии тагле с большим количеством примеров — в [Ibrahim, Huttenga 2007].

**III. Биргид.** Этот язык некогда отмечал западную границу распространения нубийских языков, будучи представлен в штате Дарфур. Еще в начале XX в. он использовался для активного общения, однако от данного периода до нас дошел лишь краткий словарный список в обзорном труде Г. Макмайкла [MacMichael 1920]. По состоянию на сегодня биргид, по-видимому, вымер, но в 1969 г. Р. Телвалл успел записать несколько сотен словарных единиц у одного из последних информантов, опубликовав их впоследствии в [Thelwall 1978b]. На основании анализа этих данных М. Беххаус-Герст выделяет биргид в отдельную группу нубийской семьи. Текущее (плачевное) состояние дел в плане локализации последних носителей биргид и уточнения или пополнения имеющихся данных описано в статье [Bell 2006].

**IV. Мидоб** (иначе *мейдоб*; эндоэтноним *тидн-ааль*). Около 50 000 носителей в северном Дарфуре и в горах Джебель Мидоб. Отдельные небольшие публикации с данными по мидоб отмечены уже в начале XX в., но самыми актуальными по состоянию на сегодня являются (а) краткий очерк и словарь базисной лексики, составленный Р. Телваллом [Thelwall 1983], и (б) монография Р. Вернера, содержащая подробное описание фонетики и грамматики и сопровождаемая довольно большим словарем [Werner 1993]. Как словарь, так и монография написаны на основании полевой работы с носителями одного и того же диалекта урти (так, по крайней мере, утверждают оба автора), но определенные разногласия между их данными всё же прослеживаются. Поэтому ниже по отдельности будут приводиться формы как в записи Телвалла [Th.], так и Вернера [W.]. Данная классификация учитывает все известные на сегодняшний день нубийские языки, за исключением вымершего диалекта Джебель Хараза или, сокращенно, просто *хараза*. Последний известен только по скудным словарным данным (всего 36 слов), записанным в арабской транскрипции в 1920-е гг., а также по отдельным воспоминаниям пожилых обитателей Джебель Хараза и окрестных районов, когда-то общавшихся с носителями этого диалекта (общая информация дается в [Bell 1973], сохранившиеся языковые данные подробно обсуждаются в [Bell 1975]).

Из имеющихся у нас данных по нубийской лексике «идеальные» списки можно составить только по нильским языкам, опираясь на словарь кенузи Али Хисена / Хофмана [Hofmann 1986], донголави Армбрустера [Armbruster 1965] и нобин (основной источник — краткий словарик в [Werner 1987], но, поскольку многие элементы 100-словника в нем отсутствуют, базу пришлось дополнить старыми материалами из [Lepsius 1880], частично, впрочем, подтвержденными в лексикостатистическом списке Р. Телвалла). Древне-нубийский список составлен по новейшему и наиболее полному словарю этого языка [Browne 1996]; заполнить удалось 75 позиций, что можно считать достаточным для включения его в общую статистику. Из горно-нубийских языков подходящим для статистической обработки оказался делен (диллинг), для которого анализ монографии [Kauszor 1920] выявил 92 элемента списка, а также материалы Р. Стивенсона по кадару и дебри, вошедшие в сравнительные списки Р. Телвалла [Thelwall 1978a]. Из-за того, что Телвалл оперирует собственным вариантом 100-словного списка, очень серьезно отличающимся от списка Сводеша, по обоим языкам удалось заполнить только 60 позиций (впрочем, вызываемые этим неточности в целом корректируются включением в нашу статистику близкородственного этим языкам делен). Данные Г. Майнгофа по горно-нубийским диалектам не дают возможности составить по ним 100-словники. По биргид

единственный значимый источник данных — словарик Телвалла [Thelwall 1978b] (еще несколько слов, по каким-то причинам в него не вошедших, обнаружены в [Thelwall 1978a]); заполнено 83 позиции. По мидоб большую часть списка удается заполнить по словарю Вернера [Werner 1993] и словнику Телвалла [Thelwall 1983].

В полном виде составленные нами 100-словные списки опубликованы на веб-сайте проекта «Глобальная лексикостатистическая база данных» (<http://starling.rinet.ru/new100>) и доступны как для анализа в онлайн-режиме, так и для скачивания в формате MS Excel. Помимо этого, подробный этимологический анализ 50 наиболее среднестатистически устойчивых элементов списка можно найти в монографии [Г. Старостин 2014: 37—96].

Результаты лексикостатистических подсчетов по стандартному 100-словному списку Сводеша образуют следующую матрицу:

Таблица 1. Доли совпадений основных списков нубийских языков

	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нубийский	0.81	0.63	0.63	0.42	0.43	0.44	0.39	0.51
Нобин		0.66	0.66	0.4	0.42	0.41	0.42	0.51
Кенузи			0.93	0.6	0.59	0.6	0.56	0.57
Донголави				0.59	0.61	0.62	0.56	0.57
Диллинг					0.92	0.91	0.63	0.57
Кадару						0.92	0.6	0.56
Дебри							0.59	0.57
Биргид								0.56

Полученная матрица (Таблица 1) имеет ряд существенных отличий от предыдущих опытов нубийской лексикостатистики, выполненных Телваллом [Thelwall 1978a] и Беххаус-Герст [Bechhaus-Gerst 1984]; проценты совпадений между отдельными языками из разных подгрупп в нашей матрице получаются в среднем выше на 8—10%. Это объясняется тремя факторами: (а) мы пользуемся стандартным списком Сводеша, элементы которого могут отличаться большей устойчивостью (универсальные коэффициенты сохранности для отдельных слов в списке Телвалла — Беххаус-Герст, разумеется, не откалиброваны); (б) в целом ряде случаев этимологические решения принимаются в сторону постулирования когнции вместо ее отрицания (зачастую слова, которые М. Беххаус-Герст не считает родственными, при более тщательном анализе всё же оказываются этимологически тождественными); (в) из подсчетов исключены как явные, так и некоторые потенциальные заимствования (особенно это касается нобин, но до некоторой степени и всех остальных языков). Особо следует оговорить методику, выбранную нами для подсчетов по древнунубийскому. В отдельных случаях в корпусе обнаруживаются два синонима, передающие одни и те же греческие эквиваленты, причем первый из них, как правило, статистически более частотен и этимологически совпадает с более современным эквивалентом в нобин, второй же встречается редко и этимологически согласуется с эквивалентом в кенузи-донголави (для 'белого' ср., в частности, нобин *nùlù*, но кенузи, донголави *aro*). Хотя эта проблема заслуживает более детального анализа (предполагающего, в частности, тщательное изучение распределения лексики по текстам корпуса), в предварительном порядке наиболее естественным объяснением представляется опре-

деленная *разнородность* древненубийских текстов, в основе своей созданных на диалектах, хронологически предшествующих современным фадиджа-махас (нобин), но в ряде случаев отражающих языковые особенности ветви кенузи-донголави. В связи с этим при подсчете совпадений мы, как правило, ориентировались на учет *только* наиболее частотного из наблюдаемых синонимов, исключая более редкий как предположительно отражающий альтернативную языковую норму.

Для филогенетической интерпретации представленной матрицы мы воспользовались двумя различными методами: стандартным методом Starling (StarlingNJ)<sup>2</sup>, основанным на принципе последовательного поиска и объединения «ближайших соседей»<sup>3</sup>, и альтернативным статистическим методом, использующим в качестве критерия близости языков значение наименьшего среднего отклонения<sup>4</sup>, что позволило наглядно оценить надежность полученных результатов в виде доверительных интервалов. Возможность применения к нубийским данным других филогенетических методов (в частности, байесовых) авторами рассматривалась, но поскольку, на наш взгляд, сравнение результатов вышеупомянутых двух методов позволяет убедительно определить суть проблемы, выявленной М. Беххаус-Герст, использование дополнительных процедур анализа было бы в рамках данной статьи излишним.

Результирующие деревья, полученные каждым из методов, представлены на рис. 4 и 6 соответственно.

На рис. 5 около каждого узла приводится доля совпадения основных списков и отклонение, указывающее границы доверительного интервала (в %). Значения доверительных интервалов, перекрывающих соседние узлы, выделены курсивом.

Очевидно, что при любом способе построения классификации легко выделяются основные группы, представленные в традиционной схеме М. Беххаус-Герст: др.-нубийский и нобин, кенузи-донголави, горно-нубийские языки, биргид и мидоб. При этом наиболее существенное различие между деревьями связано с группой кенузи-донголави, которая в первом случае (метод StarlingNJ, рис. 4) объединяется с др.-нубийским и его потомком нобином, образуя нильско-нубийскую общность, а во втором (метод наименьших средних отклонений, рис. 6), напротив, демонстрирует большее родство с ветвью «ненильских» языков в составе горно-нубийских, мидоба и биргида.

Причины такой неустойчивости легко обнаружить, если мы обратим внимание на значения исходной матрицы (Таблица 1). Так, уже в [Bechhaus-Gerst 1985] было отмечено, что высокий процент совпадений между нобин и кенузи-донголави, на первый взгляд подтверждающий историческую реальность нильско-нубийской группы, находится в явном противоречии с относительными процентами совпадений между этими языками и языками других нубийских групп. Действительно, даже в нашей уточненной матрице процент совпадений между кенузи и «ненильскими» языками колеблется от 56% до 62%, в то время как между ними же и нобин он в лучшем случае не превышает 51%. Эта аномалия подробно обсуждается в [Bechhaus-Gerst 1989], где на ее основании автор развивает теорию вторичного образования нильско-нубийской общности в ходе позднейшей конвергенции между ветвями нобин и кенузи-донголави; М. Беххаус-Герст считает нобин

<sup>2</sup> Детальное описание этого метода приводится в учебнике [Бурлак, Старостин 2005: 162–167].

<sup>3</sup> Т. е. языков с наибольшей долей совпадений между их стословными списками. Этот же принцип лежит в основе алгоритма UPGMA.

<sup>4</sup> Основные положения и особенности данной методики в сравнении с традиционными способами построения дерева изложены в [Васильев 2010: 553–560]. Пример её апробации на материале дардских языков можно найти в статье [Васильев, Коган 2013].

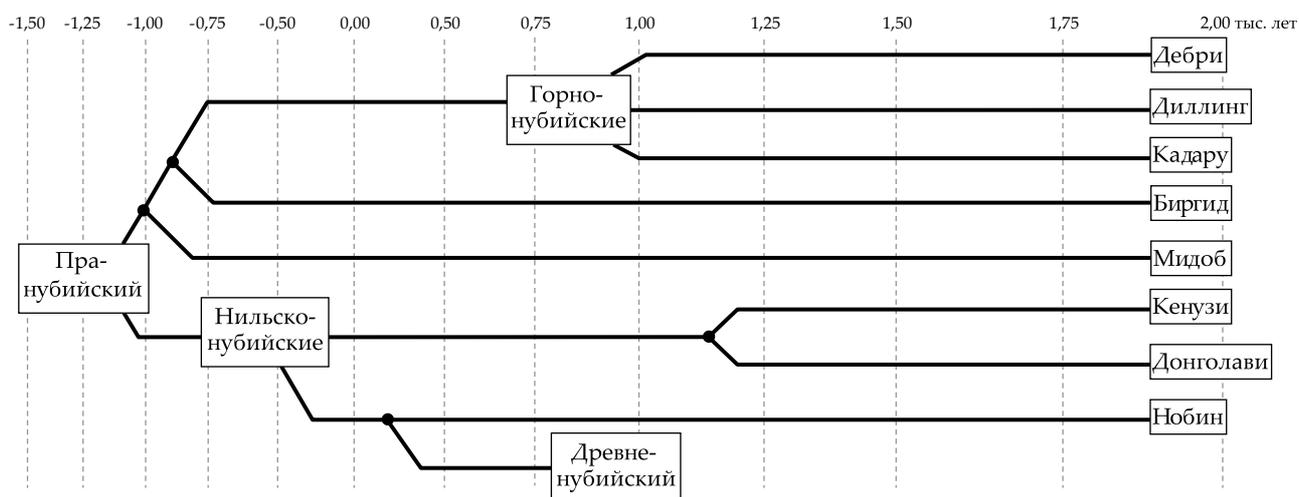


Рис. 4. Дерево нубийских языков, построенное в программе StarLing (метод StarlingNJ).

первой отделившейся ветвью общенубийского, а завышенный процент совпадений между ним и кенузи-донголави — следствием активных контактов между этими языками на протяжении последних двух тысячелетий. В дальнейшем более подробному обоснованию этой теории была посвящена целая монография [Bechhaus-Gerst 1996].

Сразу же отметим, что а priori рассматриваемая аномалия допускает как минимум две интерпретации: помимо предлагаемой Беххаус-Герст, в которой причиной несоответствия считается *высокий* процент совпадений между нобин и кенузи-донголави, возможна и противоположная — где аномальным, наоборот, следует считать *низкий* процент между нобин и «ненильскими» языками. Такое занижение может, согласно методологическим поправкам С. А. Старостина, объясняться лишь одним: большим количеством заимствований в стословном списке нобин, ошибочно принятых за исконную лексику и засчитанных за внутренние замены<sup>5</sup>.

Однако, прежде чем отдать окончательное предпочтение той или иной интерпретации, обратимся ещё раз к дереву, построенному методом наименьших средних отклонений (рис. 6). Нетрудно убедиться, что оно демонстрирует наибольшее отличие как от традиционного деления, предложенного Беххаус-Герст, так и новой классификации, полученной с помощью StarlingNJ.

В первую очередь данное расхождение обусловлено различными критериями, которые применяются для оценки степени родства между языками. В рамках классического метода лексикостатистики, используемого в работах [Bechhaus-Gerst 1985], а также с некоторыми изменениями реализованного в StarlingNJ, таким критерием является величина процента совпадений между стословными списками каждой пары языков.

<sup>5</sup> Когнация между др.-нубийским/нобин и другими языками отмечалась следующим образом: слова, не имеющие никаких этимологических параллелей в прочих нубийских языках, но обнаруживающие очевидные сходные и семантически тождественные параллели в потенциальных языках-донорах (это в первую очередь арабский), помечались как заимствования и исключались из подсчетов; слова без каких-либо этимологий вообще, как внутренних, так и внешних, или слова, для которых можно предположить, но не доказать, источник заимствования (например, слова, обнаруживающие неполное фонетическое сходство с аналогичными словами в коптском или в нилотских языках), помечались как обычные лексические замены. Если последние также помечать как заимствования, матрица окажется почти полностью «нормализованной», т. е. процентное соотношение между нобин и «ненильскими» языками будет примерно таким же, как и между кенузи-донголави и «ненильскими» языками.

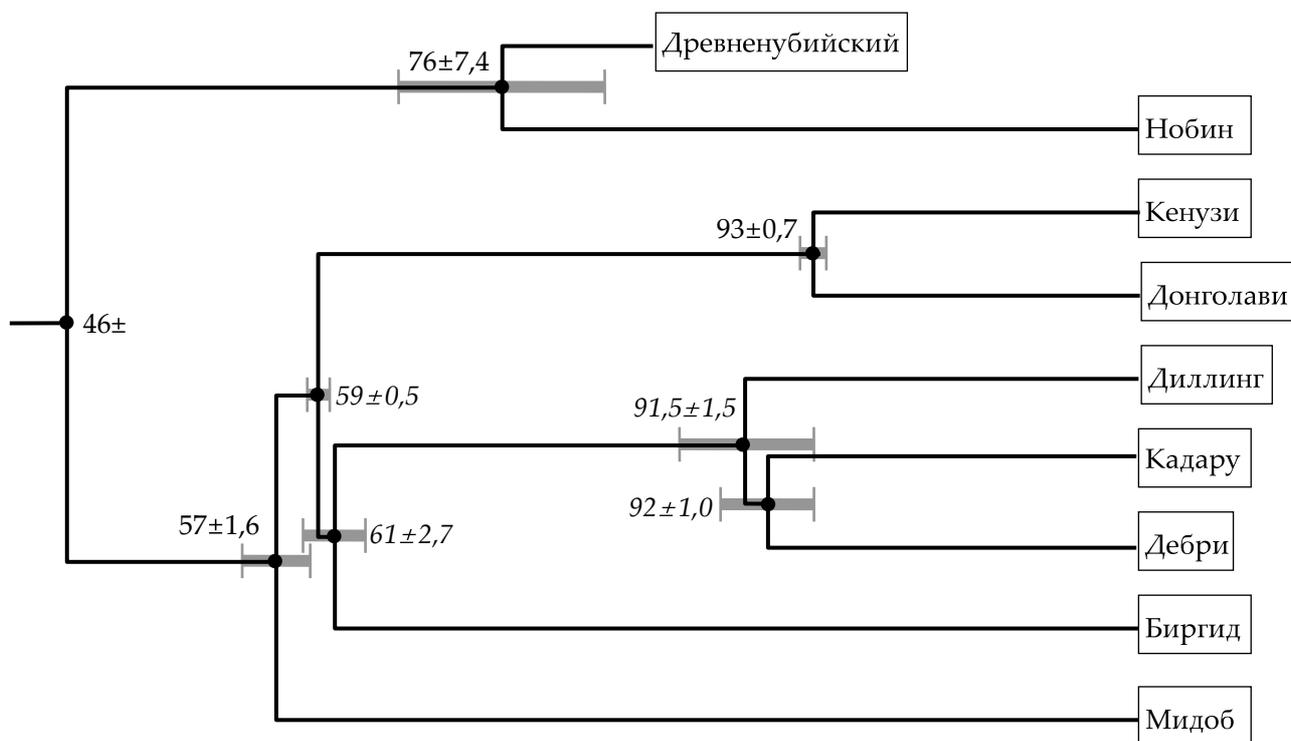


Рис. 5. Дерево нубийских языков, полученное методом наименьших средних отклонений.

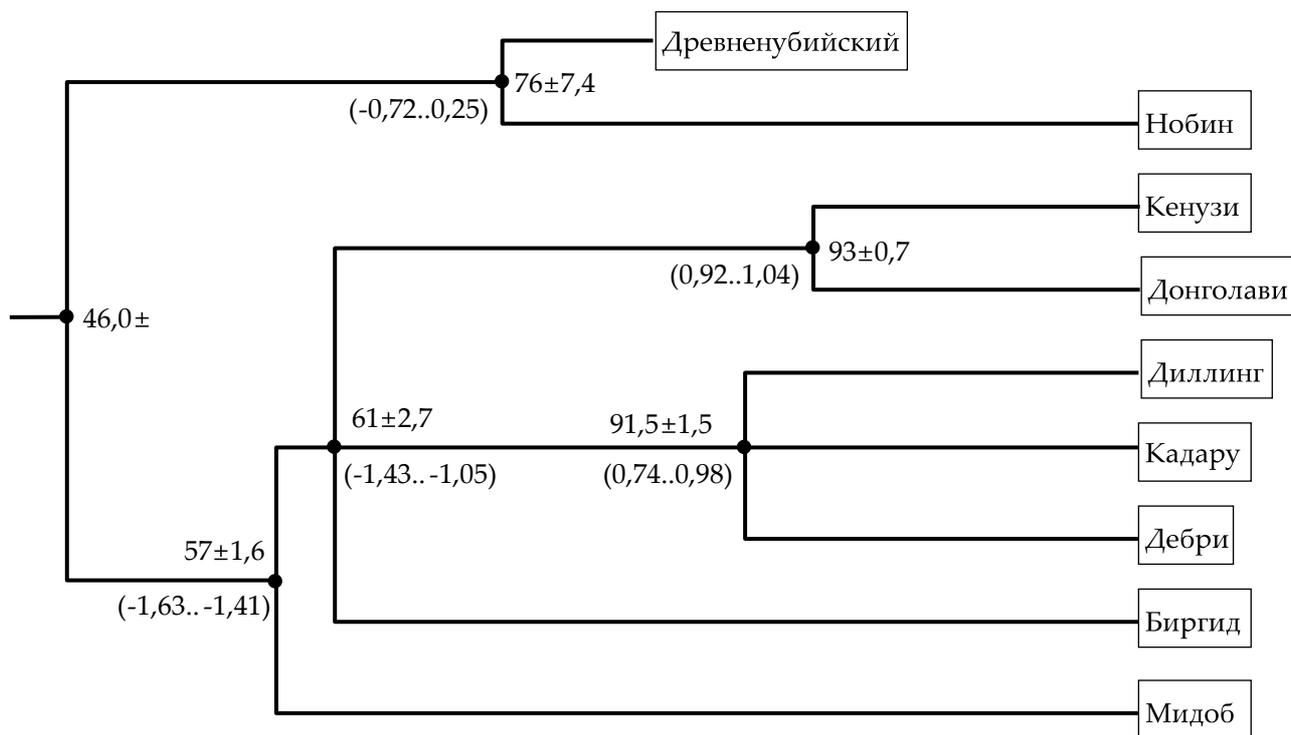


Рис. 6. Дерево нубийских языков, полученное методом наименьших средних отклонений. Узлы с перекрывающимися доверительными интервалами объединены. В скобках указаны примерные датировки, соответствующие границам доверительного интервала.

Соответственно, при построении дерева объединению подлежат в первую очередь те идиомы, которые обладают наибольшим количеством когнаций. Таким образом, каждый раз

при выборе пары «ближайших родственников» мы вынуждены опираться на *единственное* значение, что очевидно скажется на точности и надежности итоговой классификации.

Напротив, исходной посылкой метода наименьших средних отклонений является представление о статистической природе исходных данных, которые даже при условии идеально составленных стословных списков и полного этимологического анализа (что довольно редко осуществимо на практике) обладают неизбежной и зачастую весьма существенной погрешностью<sup>6</sup>. Чтобы снизить и оценить влияние данной погрешности на полученное дерево, для оценки степени родства используется статистическая величина среднего абсолютного отклонения, вычисленная по *совокупности долей совпадений* рассматриваемой пары языков с каждым из остальных идиомов. Так, например, чтобы установить величину отклонения (E) для языков А и В в группе из 4-х языков (А, В, С, D), необходимо подсчитать разницу от их попарного сопоставления с каждым из двух других идиомов (С и D), а затем усреднить ее<sup>7</sup>:

$$E_{AB} = \frac{|N_{AC} - N_{BC}| + |N_{AD} - N_{BD}|}{4 - 2}.$$

При этом наименьшее значение среднего абсолютного отклонения свидетельствует о наименьшей различимости основных списков рассматриваемой пары языков относительно других языков и, следовательно, указывает на их наибольшее родство внутри заданной группы.

Для наглядности приведем рядом исходную лексикостатистическую таблицу и рассчитанную по её значениям матрицу средних абсолютных отклонений (Таблица 2).

При сопоставлении матриц прежде всего обратим внимание на значения для кенузи-донголави по отношению к нобин, с одной стороны, и к горно-нубийским языкам — с другой. Так, если процент попарных совпадений между кенузи-донголави и нобин (66%) незначительно превышает долю совпадений между кенузи-донголави и диллинг-кадару-дебри (в среднем 60%, что в конечном итоге и привело к объединению кенузи-донголави с нобин), то в таблице средних отклонений мы наблюдаем обратную ситуацию. Среднее отклонение для ветви кенузи-донголави существенно (более чем в полтора раза!) превышает такое же значение для кенузи-донголави и горнонубийских (0,155 против 0,090 соответственно). Более того, эта разница сохраняется на каждом последующем этапе построения дерева<sup>8</sup>, а после объединения др.-нубийского с нобином и горнонубийских с биргидом увеличивается до соотношения 0,186 к 0,005 (см. Шаг 6).

<sup>6</sup> Обсуждение погрешностей, возникающих при проведении лексикостатистических расчетов, см. в статье [Васильев 2010: 538—540].

<sup>7</sup> В общем случае расчет производится по формуле:

$$E_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^n |N_{ki} - N_{kj}|}{\sum_{k=1}^n k}, \quad k \neq i; k \neq j; N_{ki} \leq N_{ij}; N_{kj} \leq N_{ij},$$

где  $n$  — общее число языков в группе, а  $N_{ki}$  и  $N_{kj}$  — доли совпадений языков  $i$  и  $j$  с каждым третьим языком  $k$  из множества  $n$ . При этом дополнительные ограничения ( $N_{ki} \leq N_{ij}$  и  $N_{kj} \leq N_{ij}$ ) связаны с тем, что при расчете абсолютного отклонения для языков  $i$  и  $j$  в качестве третьего языка  $k$  могут выступать только те идиомы, степень родства которых по отношению к  $i$  и  $j$  меньше, чем у последних между собой.

<sup>8</sup> Пошаговая последовательность построения дерева с соответствующими преобразованиями матриц дается в Приложении.

Таблица 2. Таблица долей совпадений между стословными списками ( $N_{ij}$ ) и соответствующая ей матрица средних абсолютных отклонений ( $E_{ij}$ ).

$N_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб. <sup>9</sup>	0.757	0.554	0.554	0.354	0.363	0.372	0.327	0.437
Нбн.		0.66	0.66	0.4	0.42	0.41	0.42	0.51
Кнз.			0.93	0.6	0.59	0.6	0.56	0.57
Днг.				0.59	0.61	0.62	0.56	0.57
Длн.					0.92	0.91	0.63	0.57
Кдр.						0.92	0.6	0.56
Дбр.							0.59	0.57
Брг.								0.56

$E_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0,074	–	–	–	–	–	–	–
Нбн.		0,152	0,158	–	–	–	–	–
Кнз.			0,007	0,100	0,101	0,071	0,227	0,059
Днг.				0,100	0,080	0,071	0,227	0,059
Длн.					0,016	0,016	0,025	0,097
Кдр.						0,010	0,017	0,082
Дбр.							0,022	0,083
Брг.								0,100

Таким образом, результаты статистического анализа однозначно говорят в пользу сближения ветви кенузи-донголави с «ненильскими» языками и тем самым — о необходимости её выведения из состава нильско-нубийской общности. При этом величина доверительного интервала (см. рис. 5), полученного для узла, объединяющего кенузи-донголави, горно-нубийские и биргид (0,5 значения, что является абсолютным минимумом для данного дерева), подтверждает высокую надежность полученной топологии<sup>10</sup>. Наконец, подобная конфигурация дерева хорошо согласуется с заметно более высоким процентом общей лексики между др.-нубийским и нобин (81%), чем между ним же и кенузи-донголави (63%), что довольно сложно объяснить в рамках нильско-нубийской гипотезы, даже если засчитывать все редкие «кенузи-образные» термины в нобине за полноценные когнации.

Сформулируем основные выводы, сделанные по итогам рассмотрения деревьев, полученных различными методами:

<sup>9</sup> Значения для др.-нубийского даны после приведения к одной дате сравнения. Смысл процедуры приведения разъясняется в [Бурлак, Старостин 2005: 142–143].

<sup>10</sup> В то же время необходимо отметить и неоправданно завышенный доверительный интервал для узла нобин-др.-нубийский (7,4 значения), который указывает на значительное несоответствие долей совпадений между ними и остальными языками. Его наиболее вероятной причиной является неполный стословный список др.-нубийского (всего 75 значений).

1) Имеющиеся у нас лексикостатистические данные по нубийским языкам не дают каких-либо убедительных оснований для выделения нильско-нубийской подгруппы, противопоставленной остальным «ненильским» языкам и включающей в себя др.-нубийский, нобин и ветвь кенузи-донголави.

2) Проведенный статистический анализ исходных данных показывает необходимость сближения ветви кенузи-донголави с группой горно-нубийских языков и биргидом.

3) Выделение нильско-нубийской общности при использовании классического метода лексикостатистики является следствием недостатков данного метода, при котором решающим для конечной топологии дерева может оказаться даже единственное аномальное значение (в нашем случае — завышенный процент совпадений между кенузи-донголави и нобин — 66%). Примечательно также, что при использовании статистического метода та же аномалия не оказывает какого-либо существенного влияния на итоговую конфигурацию дерева, хотя и безусловно несколько снижает надежность отдельных его узлов, что выражается в увеличении доверительных интервалов.

В заключение вернемся к пересмотренной классификации Беххаус-Герст и сопутствующей гипотезе о позднейшей конвергенции между нобин и кенузи-донголави. Очевидно, что конфигурация дерева после пересмотра (рис. 3) в точности совпадает с классификацией, построенной методом наименьших средних отклонений (рис. 6). Отметим, что если Беххаус-Герст приходит к данной топологии *вопреки* лексикостатистике (игнорируя аномально завышенные значения между кенузи-донголави и нобин на основании отдельных свидетельств из сравнительной фонологии, морфологии и соображений социолингвистического характера), то в рамках нашего исследования удалось чисто формальными средствами показать, что это решение наиболее оправдано и с точки зрения статистики. Однако самое вероятное решение не всегда является самым предпочтительным. Сравнение полученных филогенетических деревьев убедительно свидетельствует, что имеющиеся в нашем распоряжении лексикостатистические данные не позволяют вынести однозначное решение о степени родства между кенузи-донголави, нобин и «ненильским» языками вследствие неполноты стословных списков и недостаточности отдельных идиомов. Поэтому для выяснения статуса нильско-нубийской группы следует прибегнуть не к формальным, а содержательным аргументам. Обнаружить такие аргументы можно при тщательном анализе этимологического материала, что отчасти было сделано в работе [Г. Старостин 2014: 37—96] на примере 50-словного проэтимологизированного списка нубийских языков. Ниже приведем результаты подсчетов, выполненных по итогам анализа для языка нобин:

- (а) в 28 случаях в нобин безусловно сохраняется общенубийская основа, с бесспорными параллелями за пределами нильской ветви ('пепел', 'птица', 'черный', 'ноготь', 'умирать', 'пить', 'ухо', 'огонь', 'нога', 'рука', 'голова', 'сердце', 'рог', 'я', 'убивать', 'вошь', 'луна', 'рот', 'не', 'один', 'звезда', 'солнце', 'ты', 'язык', 'зуб', 'два', 'что', 'кто');
- (б) в 4 случаях в нобин налицо небольшие фонетические отклонения, которые, впрочем, не создают принципиально непреодолимых препятствий для отождествления основы с общенубийским этимологом ('кость', 'есть', 'глаз', 'дождь');
- (в) в 3 случаях в нобин налицо изоглосса только с кенузи-донголави, т. е. общенильская основа ('яйцо', 'лист', 'нос');
- (г) в 5 случаях в нобин обнаруживается лексическая инновация, этимологизируемая на общенубийской основе ('кровь', 'слышать', 'дерево', 'ночь' — это слово может быть и архаизмом; 'мы' — если из числительного '2', а не нилотского субстрата);
- (д) в 7 случаях в нобин обнаруживается особая основа, не имеющая ни прямых, ни косвенных (т. е. семантически отличных) параллелей в других нубийских языках.

Она потенциально этимологизируется на суб- или адстратной основе из-за наличия фонетически сходных параллелей в языках, географически близких к нубийскому ареалу, но в лучшем случае (нилотские) связанных с нубийскими дальним родством, а в худшем (египетско-коптская ветвь афразийской макросемьи) вообще не родственных нубийским ('собака', 'волосы', 'новый', 'камень', 'хвост', 'вода', 'дым' — в последнем случае есть параллель в донголави, но слово всё же носит ярко выраженный ареальный характер);

- (е) в 3 случаях в нобин представлена особая основа, вероятных параллелей к которой пока не обнаружено нигде ('сухой', 'мясо', 'имя').

Таким образом, видно, что в первую очередь провал между нобин и «ненильскими» языками появляется за счет 10 слов, *вообще не имеющих никакой этимологизации в нубийском*. С точки зрения сценария, при котором нобин ранее всех остальных языков отделился от общенубийского ствола, эта ситуация является исторической аномалией — нам требовалось бы признать, что все эти слова в «постнобинском» нубийском не просто изменили свою семантику, а исчезли бесследно, заменившись на инновации, что крайне маловероятно. Напротив, если принять сценарий, согласно которому нобин, отделившись от пранильско-нубийского, подвергся влиянию субстрата (которое, в отличие от обычного процесса внутриязыковых лексических замен, может носить массовый и краткосрочный характер), все аномалии и противоречия оказываются снятыми. (Обратное — вариант, при котором субстратному воздействию подвергся не нобин, а «пра-пост-нубийский» после отделения нобина, — менее вероятно. Многие из общенубийских эквивалентов значений группы (д) убедительно выводятся на следующий этимологический уровень — правосуданский, т. е. должны рассматриваться как заведомые архаизмы, а не инновации).

Данное обстоятельство полностью подтверждает предварительный вывод, сделанный ранее исключительно на основе формальных расчетов. А именно: наблюдаемый подскок между кенузи-донголави и нобин или, наоборот, провал между нобин и «ненильскими» языками может объясняться исключительно статистической природой исходных данных, связанной в нашем случае с невозможностью набрать полный стословный список и провести его исчерпывающий этимологический анализ. На наш взгляд, это лишний раз подтверждает, к сожалению, не всегда и не всем очевидную истину, что этимологический и лексикостатистический анализ языкового материала должны проводиться не в отрыве друг от друга и уж тем более не противопоставляться друг другу как две альтернативные и едва ли не взаимоисключающие методики, а органично дополнять друг друга. В частности, для содержательного решения нильско-нубийского вопроса, какой бы метод подсчетов и построения дерева мы не использовали, только этимологический подход способен подсказать, какая из двух интерпретаций статистических данных (нобин как одна из первичных ветвей нубийской группы или как язык, имеющий субстратно-зависимый характер) может с бóльшим основанием претендовать на историческую реальность<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Мы сознательно оставляем в стороне вопрос о грамматических изоглоссах и между нобин и кенузи-донголави, и между нобин и «ненильскими» языками, который занимает важное место в аргументации М. Беххаус-Герст, но выходит далеко за рамки данного исследования. Отметим лишь, что в целом ситуация здесь выглядит очень похоже на ситуацию с лексикой (основной массе нильско-нубийских грамматических характеристик в нобин противопоставлена небольшая группа уникальных грамматических признаков, которая вряд ли может служить достаточным основанием для выделения этого языка в одну из двух первичных ветвей группы).

**Приложение. Последовательность преобразования таблиц  
при построении дерева методом наименьших средних отклонений**

Исходная таблица. Доли совпадений между стословными списками языков.

$N_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0.757	0.554	0.554	0.354	0.363	0.372	0.327	0.437
Нбн.		0.66	0.66	0.4	0.42	0.41	0.42	0.51
Кнз.			0.93	0.6	0.59	0.6	0.56	0.57
Днг.				0.59	0.61	0.62	0.56	0.57
Длн.					0.92	0.91	0.63	0.57
Кдр.						0.92	0.6	0.56
Дбр.							0.59	0.57
Брг.								0.56

Значения среднего абсолютного отклонения, вычисленные по данным исходной таблицы<sup>12</sup>.

**Шаг 1:** в группу объединяются языки кнз и днг.

$E_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0,074	–	–	–	–	–	–	–
Нбн.		0,152	0,158	–	–	–	–	–
Кнз.			0,007	0,100	0,101	0,071	0,227	0,059
Днг.				0,100	0,080	0,071	0,227	0,059
Длн.					0,016	0,016	0,025	0,097
Кдр.						0,010	0,017	0,082
Дбр.							0,022	0,083
Брг.								0,100

<sup>12</sup> Здесь и далее прочерк в ячейках означает, что значение среднего отклонения  $E_{ij}$  не может быть вычислено, так как ни один третий язык не удовлетворяет условию  $N_{ki} \leq N_{ij}$  и  $N_{kj} \leq N_{ij}$  (см. выше в прим. 7).

**Шаг 2:** в группу объединяются языки кдр и дбр.

$N_{i,j}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0,757	0,554	0,554	0,354	0,363	0,372	0,327	0,437
Нбн.		0,66	0,66	0,4	0,42	0,41	0,42	0,51
Кнз.			1	0,595	0,6	0,61	0,56	0,57
Днг.				0,595	0,6	0,61	0,56	0,57
Длн.					0,92	0,91	0,63	0,57
Кдр.						0,92	0,6	0,56
Дбр.							0,59	0,57
Брг.								0,56

$E_{i,j}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0,074	–	–	–	–	–	–	–
Нбн.		0,155	0,155	–	–	–	–	–
Кнз.			–	0,100	0,080	0,071	0,227	0,059
Днг.				0,100	0,080	0,071	0,227	0,059
Длн.					0,013	0,016	0,025	0,097
Кдр.						0,010	0,023	0,082
Дбр.							0,022	0,083
Брг.								0,100

**Шаг 3:** в группу объединяются длн и кдр-дбр.

$N_{i,j}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0,757	0,554	0,554	0,354	0,3675	0,3675	0,327	0,437
Нбн.		0,66	0,66	0,4	0,415	0,415	0,42	0,51
Кнз.			1	0,595	0,605	0,605	0,56	0,57
Днг.				0,595	0,605	0,605	0,56	0,57
Длн.					0,915	0,915	0,63	0,57
Кдр.						1	0,595	0,565
Дбр.							0,595	0,565
Брг.								0,56

$E_{i,j}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0,074	–	–	–	–	–	–	–
Нбн.		0,155	0,155	–	–	–	–	–
Кнз.			–	0,100	0,076	0,076	0,227	0,059
Днг.				0,100	0,076	0,076	0,227	0,059
Длн.					0,015	0,015	0,025	0,097
Кдр.						–	0,017	0,082
Дбр.							0,017	0,082
Брг.								0,100

**Шаг 4:** в группу объединяются таксоны длн-кдр-дбр и брг.

$N_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0,757	0,554	0,554	0,363	0,363	0,363	0,327	0,437
Нбн.		0,660	0,660	0,410	0,410	0,410	0,420	0,510
Кнз.			1	0,602	0,602	0,602	0,560	0,570
Днг.				0,602	0,602	0,602	0,560	0,570
Длн.					1	1	0,607	0,567
Кдр.						1	0,607	0,567
Дбр.							0,607	0,567
Брг.								0,560

$E_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0,074	–	–	–	–	–	–	–
Нбн.		0,155	0,155	–	–	–	–	–
Кнз.			–	0,097	0,097	0,097	0,227	0,059
Днг.				0,097	0,097	0,097	0,227	0,059
Длн.					–	–	0,027	0,087
Кдр.						–	0,027	0,087
Дбр.							0,027	0,087
Брг.								0,100

**Шаг 5:** в группу объединяются языки нуб и нбн.

$N_{i,j}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0,757	0,554	0,554	0,354	0,354	0,354	0,354	0,437
Нбн.		0,660	0,660	0,413	0,413	0,413	0,413	0,510
Кнз.			1	0,591	0,591	0,591	0,591	0,570
Днг.				0,591	0,591	0,591	0,591	0,570
Длн.					1	1	1	0,565
Кдр.						1	1	0,565
Дбр.							1	0,565
Брг.								0,565

$E_{i,j}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	0,074	–	–	–	–	–	–	–
Нбн.		0,155	0,155	–	–	–	–	–
Кнз.			–	0,103	0,103	0,103	0,103	0,117
Днг.				0,103	0,103	0,103	0,103	0,117
Длн.					–	–	–	0,090
Кдр.						–	–	0,090
Дбр.							–	0,090
Брг.								0,090

**Шаг 6:** в группу объединяются таксоны кнз-днг и длн-кдр-дбр-брг.

$N_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	1	0,607	0,607	0,383	0,383	0,383	0,383	0,474
Нбн.		0,607	0,607	0,383	0,383	0,383	0,383	0,474
Кнз.			1	0,591	0,591	0,591	0,591	0,570
Днг.				0,591	0,591	0,591	0,591	0,570
Длн.					1	1	1	0,565
Кдр.						1	1	0,565
Дбр.							1	0,565
Брг.								0,565

$E_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	–	0,186	0,186	–	–	–	–	–
Нбн.		0,186	0,186	–	–	–	–	–
Кнз.			–	0,005	0,005	0,005	0,005	–
Днг.				0,005	0,005	0,005	0,005	–
Длн.					–	–	–	0,090
Кдр.						–	–	0,090
Дбр.							–	0,090
Брг.								0,090

**Шаг 7:** в группу объединяются таксон кнз-днг-длн-кдр-дбр-брг и язык мдб.

$N_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	1	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,474
Нбн.		0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,458	0,474
Кнз.			1	1	1	1	1	0,567
Днг.				1	1	1	1	0,567
Длн.					1	1	1	0,567
Кдр.						1	1	0,567
Дбр.							1	0,567
Брг.								0,567

$E_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	-	-	-	-	-	-	-	-
Нбн.		-	-	-	-	-	-	-
Кнз.			-	-	-	-	-	0,016
Днг.				-	-	-	-	0,016
Длн.					-	-	-	0,016
Кдр.						-	-	0,016
Дбр.							-	0,016
Брг.								0,016

**Шаг 8:** формирование корневого узла дерева.

$N_{ij}$	Нбн.	Кнз.	Днг.	Длн.	Кдр.	Дбр.	Брг.	Мдб.
Др.-нуб.	1	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Нбн.		0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Кнз.			1	1	1	1	1	1
Днг.				1	1	1	1	1
Длн.					1	1	1	1
Кдр.						1	1	1
Дбр.							1	1
Брг.								1

## Литература

- Бурлак С. А., Старостин С. А. 2005. *Сравнительно-историческое языкознание*. М.: Академия. [Burlak S. A., Starostin S. A. 2005. *Sravnitel'no-istoricheskoe yazykoznanie*. М.: Akademiya.]
- Васильев М. Е. 2010. Об использовании лексического критерия для построения генеалогической классификации. *Бюллетень Общества востоковедов РАН* 17. М.: Институт востоковедения РАН. С. 530—572. [Vasil'ev M. E. 2010. Ob ispol'zovanii leksicheskogo kriteriya dlya postroeniya genealogicheskoy klassifikatsii. *Vyulleten' Obschestva vostokovedov RAN* 17. М.: Institut vostokovedeniya RAN. S. 530—572.]
- Васильев М. Е., Коган А. И. 2013. К вопросу о восточнодардской языковой общности. *Вопросы языкового родства* 10. С. 149—178. (Вестник РГГУ; Серия «Филологические науки. Языкознание»; № 16 (117)). [Vasil'ev M. E., Kogan A. I. 2013. K voprosu o vostochnodardskoj yazykovoј obschnosti. *Voprosy yazykovogo rodstva* 10. S. 149—178. (Vestnik RGGU; Seriya «Filologicheskie nauki. Yazykoznanie»; № 16 (117)).]
- Завадовский Ю. Н., Смагина Е. Б. 1986. *Нубийский язык*. М.: Наука. [Zavadovskij Yu. N., Smagina E. B. 1986. *Nubijskij yazyk*. М.: Nauka.]
- Старостин Г. С. 2014. *Языки Африки. Опыт построения лексикостатистической классификации*. Том 2: *Восточносуданские языки*. М.: Языки славянской культуры, 2014. [Starostin G. S. 2014. *Yazyki Afriki. Opyt postroeniya leksikostatisticheskoy klassifikatsii*. Том 2: *Vostochnosudanskije yazyki*. М: Yazyki slavyanskoј kul'tury, 2014.]
- Abdel Hafiz, Ahmed S. 1988. *A Reference Grammar of Kunuz Nubian*. Ph.D. Dissertation, Graduate School of State University of New York at Buffalo.
- Armbruster, Charles H. 1960. *Dongolese Nubian: A Grammar*. Cambridge University Press.
- Armbruster, Charles H. 1965. *Dongolese Nubian: A Lexicon*. Cambridge University Press.
- Bechhaus-Gerst, Marianne. 1985. Sprachliche und historische Rekonstruktionen im Bereich des Nubischen unter besonderer Berücksichtigung des Nilnubischen. *Sprache und Geschichte in Afrika* 6, pp. 7—134.
- Bechhaus-Gerst, Marianne. 1989. “Nile-Nubian” reconsidered. In: *Topics in Nilo-Saharan Linguistics*. Ed. by M. Lionel Bender. Hamburg: Helmut Buske Verlag, pp. 85—96.
- Bechhaus-Gerst, Marianne. 1996. *Sprachwandel durch Sprachkontakt am Beispiel des Nubischen im Niltal: Möglichkeiten und Grenzen einer diachronen Soziolinguistik*. Köln: Rudiger Koppe.
- Bell, Herman. 1970. The Phonology of Nobiin Nubian. *African Language Review* 9, pp. 115—139.
- Bell, Herman. 1973. An extinct language from Kordofan. *Sudan Notes And Records* 54, pp. 115—139.
- Bell, Herman. 1975. Documentary evidence on the Haraza Nubian language. *Sudan Notes And Records* 56, pp. 1—35.
- Bell, Herman. 2006. Birgid Nubian: Recording a nearly extinct language. In: *Insights into Nilo-Saharan Language, History and Culture*. Ed. by Al-Amin Abu-Manga, Leoma Gilley, & Anne Storch. Köln: Rudiger Koppe Verlag, pp. 75—83.
- Blench, Roger M. 1997. The papers of Roland Stevenson. *Nilo-Saharan Newsletter* 1, pp. 3—16.
- Browne, Gerald M. 1981. Griffith's Old Nubian Lectionary. In: *Nilo-Saharan: Proceedings of the First Nilo-Saharan Linguistics Colloquium, Leiden, September 8—10, 1980*. Ed. by Thilo C. Schadeberg & M. Lionel Bender. Dordrecht & Cinnaminson: FORIS Publications, pp. 145—150.
- Browne, Gerald M. 1996. *Old Nubian Dictionary*. Leuven: Peeters.
- Browne, Gerald M. 1997. *Old Nubian Dictionary*. Appendices. Leuven: Peeters.
- Browne, Gerald M. 2002. *A Grammar of Old Nubian*. Munich: LINCOM.
- Griffith, F. L. 1913. *The Nubian texts of the Christian Period*. Berlin: Verlag der Konigl. Akademie der Wissenschaften.
- Hofmann, Inge. 1983. *Einführung in den nubischen Kenzi-Dialekt*. Lehrund Lesebücher zur Afrikanistik und Ägyptologie, Band 4. Wien.
- Hofmann, Inge. 1986. *Nubisches Wörterverzeichnis: Nubischdeutsches und deutsch-nubisches Wörterverzeichnis nach dem Kenzi-Material des Samuel Ali Hisen (1863—1927)*. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.
- Jabr el Dar, Khaliifa. 2006. Towards a general orthography of the Ajang languages. In: *Insights into Nilo-Saharan Language, History and Culture*. Ed. by Al-Amin Abu-Manga, Leoma Gilley, & Anne Storch. Köln: Rudiger Koppe Verlag, pp. 183—198.
- Ibrahim, Gumma & Huttenga, Piet. 2007. The Phoneme system of Tagle, a Kordofanian Nubian language. In: *Advances in Nilo-Saharan Linguistics. Proceedings of the 8th Nilo-Saharan Linguistics Colloquium. Hamburg, August 22—25, 2001*. Ed. by Doris Payne & Mechthild Reh. Köln: Rudiger Koppe, pp. 99—113.

- Jakobi, Angelika. 2004. *Kordofan Nubian. A synchronic and diachronic study*. Habilitationsschrift eingereicht am 25 Juli an der Sprachund Literaturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bayreuth.
- Junker, H., W. Czermak. 1913. *Kordofan-Texte im Dialekt von Gebel Dair*. Wien.
- Kauczor, P. D. 1920. *Die Bergnubische Sprache (Dialekt von Gebel Delen)*. Wien.
- Khalil, Mokhtar M. 1996. *Wörterbuch der nubischen Sprache (Fadidja/Mahas Dialekt)*. Warszawa.
- Lepsius, R. 1880. *Nubische Grammatik. Mit einer Einleitung über die Völker und Sprachen Afrikas*. Berlin.
- MacMichael, H. A. 1920. Darfur Linguistics. *Sudan Notes and Records*, 3.3, pp. 197–216.
- Massenbach, Gertrud von. 1933. *Wörterbuch des nubischen Kunūzi-Dialektes*. Mitteilungen des Seminars für Orientalische Sprachen zu Berlin Jg. 36, Abt. 3: Afrikanistische Studien.
- Massenbach, Gertrud von. 1961. *Eine grammatische Skizze des Dongolawi*. Mitteilungen des Instituts für Orientforschung, Berlin. Band VIII, Heft 2, pp. 229–322.
- Meinhof, Carl. 1917. Sprachstudien im ägyptischen Sudan. C. Die nubischen Dialekte. *Zeitschrift für Kolonialsprachen* VIII, pp. 257–267.
- Meinhof, Carl. 1918. Sprachstudien im ägyptischen Sudan. *Zeitschrift für Kolonialsprachen* IX, pp. 43–64, 89–117, 167–204.
- Stevenson, Roland C. 1956. A survey of the phonetics and grammatical structure of the Nuba Mountains languages, pp. 1–2. *Afrika und Übersee* 40, pp. 73–84, 93–115.
- Stevenson, Roland C. 1964. Linguistic research in the Nuba Mountains II. *Sudan Notes and Records* 45, pp. 79–102.
- Rilly, Claude. 2009. *Le Meroitique et sa famille linguistique*. Louvain-Paris-Dudley, MA: Peeters.
- Thelwall, Robin. 1978a. Lexicostatistical relations between Nubian, Daju and Dinka. In: *Etudes Nubiennes. Colloque de Chantilly, 2–6 juillet 1975*. Kairo, pp. 265–286.
- Thelwall, Robin. 1978b. A Birgid vocabulary list and its links with Daju. In: *Gedenkschrift Gustav Nachtigall 1874–1974*. Ed. by H. Ganslmayr & H. Jungraithmayr. Bremen, pp. 197–210.
- Thelwall, Robin. 1983. Meidob Nubian: Phonology, Grammatical Notes and Basic Vocabulary. In: *Nilo-Saharan Language Studies*. Ed. by Lionel M. Bender. Michigan: East Lansing, pp. 97–113.
- Werner, Roland. 1987. *Grammatik des Nobiin (Nilnubisch). Phonologie, Tonologie und Morphologie*. Hamburg: Helmut Buske Verlag.
- Werner, Roland. 1993. *Tidn-aal: A Study of Midob (Darfur Nubian)*. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.

Michail Vasilyev, George Starostin. Lexicostatistical classification of the Nubian languages and the issue of the Nile-Nubian genetic unity.

The paper focuses on a statistical anomaly found within the lexicostatistical matrix for the Nubian group of languages. Earlier, the discovery of this anomaly by M. Bechhaus-Gerst has led to a radical revision of the established classification for this group, in which the original “Nile-Nubian” branch, including Kenuzi-Dongolawi and Nobiin, was dissolved, with Nobiin re-defined as one of the two primary branches of Nubian. Here we apply two different phylogenetic methods to the lexicostatistical data of Nubian languages: the first one is a slightly modified variant of the UPGMA algorithm as used in the StarLing software package, whose results are in better agreement with the traditional classification, and the second is a statistical method of “least average deviations”, which yields the same classification as that of M. Bechhaus-Gerst. Subsequent comparative-historical analysis of the situation explains the apparent controversy between the resulting trees and proves the importance of additional etymological argumentation in resolving the observed contradictions.

*Keywords:* Nubian languages, lexicostatistics, phylogenetic methods, method of least average deviations, substrate theory.

## К происхождению рефлексивных клитик в анатолийских языках

Задача настоящего исследования — установление происхождения лувийских, палайских, лидийских и хеттских возвратных клитик, для которых отсутствовали надежные индоевропейские этимологии. Используя данные лувийского языка в качестве отправной точки, можно показать, что анатолийские возвратные местоимения и частицы повсеместно развились из общеиндоевропейских местоименных клитик дательного падежа. Отдельным результатом работы является доказательство структурной интерференции между хеттским и лувийским языками в доисторический период, повлиявшей на генезис хеттской возвратной частицы  $=z(a)$ .

*Ключевые слова:* анатолийские языки, хеттский, лувийский, возвратные местоимения, языковые контакты.

### 1. Постановка вопроса

Происхождение ваккернагелевских клитик, имеющих функцию возвратных местоимений и частиц в индоевропейских языках древней Малой Азии, остается нерешенной проблемой анатолистики.<sup>1</sup> Со времен Лароша [Laroche 1959: 97] принимается связь между хеттской возвратной клитической частицей  $=z(a)$  и лувийской местоименной клитикой  $=di$ .<sup>2</sup> Согласно новейшему этимологическому словарю хеттского языка [Kloekhorst 2008: 1019], обе клитики восходят к праанатолийскому  $*=ti$ , для которого, однако, не предлагается индоевропейских когнатов. В данном случае автор словаря следует почтенной агностической традиции, отраженной в предшествующих работах ряда индоевропейцев. Можно упомянуть в связи с этим признание Э. Ноя: «Die Gemeinanatolische Partikel  $*-ti$ , auf die heth.  $-z$  und “mediopassives”  $-ti$  zurückgehen, vermag ich bisher noch

---

<sup>1</sup> Настоящая статья представляет собой адаптацию одной из глав англоязычной монографии [Yakubovich 2010], дополненную научными результатами последних нескольких лет. В отличие от базовой монографии, ориентированной на профессиональных анатолистов, мы постарались сделать данную работу доступной для исторических лингвистов широкого профиля, в частности, снабдив процитированные примеры морфологической аннотацией. Мы выражаем благодарность С. Ю. Бородаю за черновой перевод английского текста на русский язык. Работа выполнена при поддержке гранта Президиума РАН «Полный аннотированный корпус лувийских текстов» в рамках программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Корпусная лингвистика».

<sup>2</sup> Нет никаких сомнений в том, что фонетическая реализация хеттской возвратной частицы была [ts], как справедливо считают [Kühne 1988] и [Yoshida 2001]. Мы сохранили транслитерацию  $=z(a)$  лишь для того, чтобы данный раздел был понятен широкому кругу хеттологов. Следует также отметить, что граница между возвратными местоимениями и частицами, принятая в настоящей работе, является условно-традиционной. Хеттская клитика  $=za$  именуется частицей, поскольку она индифферентна к оппозиции по лицу и числу в древнехеттских текстах, тогда как лувийская клитика  $=di$  считается местоименной, поскольку сфера ее применения ограничена вторым и третьим лицом единственного числа.

nicht and Indogermanisches anzuschliessen» [Neu 1968: 145] и заключение Эттингера: «Zur Etymologie lässt sich nur sagen dass -z auf uranatolisch \*-ti von offenbar sehr ähnlicher Bedeutung zurückgeht. Dessen Herkunft ist unklar» [Oettinger 1997: 412]. В свою очередь, вердикт *non liquet*, отраженный в словаре Клуххорста, способствует дальнейшему распространению агностических взглядов на данную проблему. Так, например, последняя работа, посвященная описанию семантики хетт. =z(a) в типологическом освещении, констатирует: «We do not have a certain knowledge about the etymology of Hittite -z» [Cotticelli Kurras, Rizza 2013: 20].

Подобное положение дел связано не с недостатком интереса к происхождению хетт. =z(a) со стороны анатолистов, а, скорее, с объективными трудностями, касающимися нахождения индоевропейских когнатов постулируемой анатолийской клитики \*=ti. Разумеется, можно предположить, что данная анатолийская морфема является индохеттским архаизмом, сохранившимся в анатолийских языках, но утерянным без следа в (узко)индоевропейском праязыке. Однако прежде чем останавливаться на таком радикальном решении, следует проверить правильность предлагаемой анатолийской реконструкции. В частности, можно задаться вопросом о возможности ее модификации с учетом допущения горизонтальных связей между хеттским и лувийским языками в доисторический период. Как известно, Мелчерту [Melchert 2005] удалось обнаружить десятки лувизмов, засвидетельствованных уже в древнехеттских текстах. Возможно ли, что этот список следует дополнить возвратной частицей =z(a)?

Тестом на правомерность данной гипотезы является возможность объяснения лувийского возвратного местоимения =di на индоевропейском материале. Сформулированный таким образом вопрос не мог находиться в фокусе исследователей до недавнего времени, пока лувийская этимология играла в анатолистике подчиненную роль по отношению к хеттской. Прделанный нами анализ, однако, показал, что лув. =di не только выводимо из индоевропейского \*=toi (а не \*\*=ti) ‘тебе’ посредством ряда независимо мотивированных инноваций, но и встраивается в систему других лувийских местоименных клитик, каждая из которых имеет надежные индоевропейские когнаты.

Следуя принципу *obscurum per clarius*, разумно принять лувийское развитие за точку отсчета при обсуждении ситуации в других анатолийских языках. Выясняется, что системы лидийских и палайских местоименных клитик, в той мере, в какой они поддаются описанию, обнаруживают сходную с лувийским эволюцию, хотя и менее симметричны, что затрудняет их анализ. Обращаясь к хеттскому материалу, мы, напротив, обнаруживаем достаточно стройную систему клитических местоимений, однако хетт. =za оказывается сопоставимым с лувийским =di и его индоевропейскими когнатами лишь при условии допущения заимствования из долувийского в дохеттский. Подобное допущение, тем не менее, представляется предпочтительным перед гипотезой об отсутствии исторической связи между данными двумя элементами. В свою очередь, оно ведет к интересным выводам относительно характера доисторических контактов между хеттским и лувийским языками.

Разделы 2, 3 и 4 настоящей статьи посвящены соответственно средствам выражения возвратности в лувийском, ликийском/палайском и хеттском языках. При этом возвратные клитики рассматриваются в общем контексте системы клитических местоимений, что позволяет лучше объяснить их историческое развитие. Поскольку рефлексивные маркеры также обнаруживают вторичные значения, которые не имеют прямого отношения к выражению возвратности, однако важны для их сравнительного анализа, принята попытка функционального описания соответствующих морфем в хеттском и лувийском языках. Раздел 5 посвящен проблемам, связанным с контактами между хетт-

ским и лувийским языками. В частности, построена относительная хронология постулируемого контактного эпизода и релевантных внутриветтских процессов, а также предложен сценарий лингвистической ситуации, обусловившей грамматическую интерференцию между хеттским и лувийским языками в доисторическую эпоху.

## 2. Развитие возвратных местоимений в лувийском языке

Тексты на лувийском языке периода железного века понимаются лучше, чем материалы бронзового века, и, таким образом, могут стать хорошей отправной точкой для рассмотрения лувийских возвратных местоимений. Система лувийских местоименных клитик периода железного века может быть резюмирована в следующей таблице<sup>3</sup>:

Таблица 1. Позднелувийские местоименные клитики<sup>4</sup>

	им.	вин.	дат.	дат. возвр.
1 ед.	—	=mu	=mu	=mi / =mu
2 ед.	—	=du > =ru	=du > =ru	=di > =ri
3 ед.	=as (общ.) / =ada (ср.)	=an (общ.) / =ada (ср.)	=du > =ru	=di > =ri
1 мн.	—	=anz(a)	=anz(a)	=anz(a)
2 мн.	—	=mmanz(a)	=mmanz(a)	=mmanz(a)
3 мн.	=ada	=ada	=mmanz(a)	=mmanz(a)

Как видно из таблицы, дейктические клитики первого и второго лица не употребляются в именительном падеже. Анафорические местоименные клитики 3-го лица замещают удаленные (находящиеся за пределами клаузы) антецеденты и употребляются в номинативе, аккузативе и дативе. Следует, впрочем, отметить, что клитика в именительном падеже не может выступать в переходных конструкциях согласно правилу Гарретта — Уоткинса, демонстрируя тем самым феномен «отрицательной» эргативности. Функции так называемых возвратных клитик являются существенно менее тривиальными и подробно описываются ниже<sup>5</sup>.

В противоположность ожидаемому, лувийские возвратные клитики, по-видимому, не замещают прямые дополнения, контролируемые локальными антецедентами (т. е.

<sup>3</sup> Все приведенные формы засвидетельствованы в лувийских текстах железного века. По поводу фиксации редких возвратных и невозвратных клитик 2-го лица см. [Morpurgo-Davies 1980/1981: 89, сноска 3]. Формальные особенности лувийских клитик мн. ч. не будут рассматриваться в данном разделе.

<sup>4</sup> Переход \*/d/ во флэп /t/ находился, вероятно, в активной стадии в лувийском языке железного века, и его реализация могла зависеть от социолингвистического регистра. Целостную картину сложно оценить, поскольку консервативная запись в иероглифическом письме могла исказить фонетическое распределение между исконными формами и формами, подвергшимися ротацизму. Описание феномена ротацизма в лувийском языке железного века см. у [Morpurgo-Davies 1982/1983]; о его фонетической интерпретации см. [Rieken, Yakubovich, 2010].

<sup>5</sup> Функциональное разграничение между возвратными местоимениями 1-го и 2-го лица =mi и =di и их в основном невозвратными аналогами =mi и =du было убедительно аргументировано в работе [Melchert 1988: 41—42], в то время как похожее разграничение между формами 3-го лица ед. ч. =di (возвратное) и =du (невозвратное) было принято еще на заре исследований лувийского языка. Однако представленный ниже семантический анализ является нашим собственным.

подлежащими той же клаузы). В данной функции используется перифрастический оборот с существительным *atr(i)*- ‘личность, сам’<sup>6</sup>. Впрочем, в отдельных случаях сходная конструкция может употребляться в сочетании с косвенными дополнениями со значением ‘лично’. Непереходный характер предложения (2) иллюстрируется появлением субъектной клитики *=as*, которая не может сочетаться с переходными глаголами согласно правилу Гарретта — Уоткинса.<sup>7</sup>

- (1) MARAŞ 4, § 13–15, Hawkins 2000, I: 257

|wa=tta VIR-dinzi (“PES”)padinzi |ARHA (“MANUS+CULTER”)kwarha  
 PTCL=PTCL мужской.ACC.PL.C нога.ACC.PL прочь резать.1SG.PRT  
 |(INFANS)niwaranninzi=ba=wa=za | («\*474»)ussinassinzi izziha |wa=mi  
 ребенок.ACC.PL=a=PTCL=REFL=мы.OBL евнух.ACC.PL делать.1SG.PRS PTCL=1SG.REFL  
 |amin (“COR”)atrin abari |BONUS-liyanuwahha  
 мой.ACC.SG.C личность.ACC.SG тот.INSTR возвысить.1SG.PRT  
 ‘Я отрезал ноги мужчинам, а детей сделал для нас евнухами, и тем самым возвысил себя самого’.

- (2) KARKAMIŞ A2, § 5, Hawkins 2000, I: 109

a=w(a)=as amu kattuwaya kar<ka>misizza(URBS) REGIO DOMINUS-ya  
 PTCL=PTCL=он.NOM.SG.C я.DAT Катыва.DAT.SG каркемишский.DAT.SG страноправитель.DAT.SG  
 “COR”-trin POST-ni anta BONUS-liyatta  
 личность.ACC.SG за внутри подняться.3SG.PRT  
 ‘Но лично за меня, Катыву, правителя страны Каркемиш, он поднялся’.

В некоторых случаях возвратные местоимения используются для выражения косвенных (дативных) объектов, контролируемых подлежащими той же клаузы. Редкость подобных форм, вероятно, обусловлена лишь природой нашего корпуса, поскольку нам неизвестны другие способы передачи того же значения в лувийском.

- (3) MARAŞ 4, § 9–10, Hawkins 2000, I: 256

wa=di=a(da)=tta NEG<sub>2</sub>-aha tadis |NEG<sub>2</sub>-aha AVUS-has |satta  
 PTCL=3SG.REFL=он.ACC.SG.N=PTCL ни отец.NOM.SG ни дед.NOM.SG оставить.3SG.PRT  
 |wa=mi=a(da)=tta EGO |TONITRUS.HALPA-pa-CERVUS<sub>2</sub>-tiyas sahha  
 PTCL=1SG.REFL=он.ACC.SG.N=PTCL я.NOM Хальпарунтия.NOM.SG оставить.1SG.PRT  
 ‘Ни мой отец, ни мой дед себе такого не позволяли, но я, Хальпарунтия, себе это позволил».

В значительно большем числе случаев возвратное местоимение маркирует посessor глагольного дополнения, являющийся кореферентным подлежащему. Так, в представленном выше примере (1) возвратная клитика *=mi* дублирует посессивное местоимение *ami(ya)*- ‘мой’ (а не прямой объект *atr(i)*- ‘себя!’), а в приведенном ниже примере (4) эта возвратная клитика замещает утраченное притяжательное местоимение *\*abass(i)*- ‘его’. Это употребление должно рассматриваться вместе с другими случаями подъема посессора в лувийском, которые, вероятно, имели коммуникативную функцию выведения на передний план (обсуждение теоретических вопросов см. [Mel’čuk 2001: 204–207]). И в

<sup>6</sup> О значении и этимологии лексемы *atr(i)*- см. [Yakubovich 2002: 194–197; van den Hout 2002].

<sup>7</sup> Мы принимаем в целом перевод примера (2) согласно новой интерпретации [Melchert 2011], которая, с нашей точки зрения, более убедительна, чем перевод Хокинса, процитированный в [Yakubovich 2002: 195].

случае существительных, и в случае ударных местоимений поднятая составляющая обычно выражается в дативе, как в примере (5). Это распределение также позволяет рассматривать возвратные энклитические местоимения в (1) и (4) как подмножество дативных возвратных местоимений.

(4) KARKAMIŠ A1b, § 2–3, Hawkins 2000, I: 92

a=wa=di                      amis                      VIR-dis                      kwitta kwitta alamanza                      izzistai  
 PTCL=PTCL=3SG.REFL мой.NOM.SG муж.NOM.SG где где имя.ACC.SG перевозносить.3SG.PRS  
 amu=ba=wa=tta                      |BONUS-ssaradi CUM-ní izzistai  
 я.DAT=a=PTCL=PTCL почет.INSTR с перевозносить.3SG.PRS  
 ‘Где бы мой муж ни перевозносил свое имя, он также перевозносит мое с почетом’.

(5) KULULU 5, § 10, Hawkins 2000, II: 486

wa=du                      [alamanza ARHA] DELERE-nuntu  
 PTCL=он.DAT.SG имя.ACC.SG прочь уничтожить.3PL.IMPV  
 ‘Пусть они уничтожат его [имя]’.

Другая большая группа примеров включает случаи, когда лувийские возвратные местоимения не имеют соответствия в логической форме предложения. Насколько можно судить, они используются только в стилистических целях. Так, в примере (6) царь подчеркивает свое намерение извлечь выгоду из установления статуй богов и поэтому использует возвратное местоимение =*m(i)*, в то время как это же местоимение пропущено в похожем контексте (7), где подобное намерение не выражено в явном виде. Данная синтаксическая структура может рассматриваться как подкласс более общего феномена, именуемого индоевропейцами этическим дативом. Он используется в отношении местоимений в дательном падеже, которые не обнаруживаются в структуре аргумента клаузы, но маркируют участника, который, как предполагается, вовлечен в ситуацию на прагматическом уровне<sup>8</sup>. Использование возвратных этических дативов способствует идентификации этого участника с субъектом клаузы.

Развитие местоимений в дативе с возвратной функцией в возвратные этические дативы имеет хорошую параллель в некоторых американских диалектах английского языка, распространенных в основном на Среднем Западе и на Юге, где личные местоимения в косвенных падежах используются с дитранзитивными глаголами для выражения ко-референции между подлежащим и косвенным дополнением (напр., *I bought me a gun* ‘я купил себе пистолет’), но также и с переходными глаголами, не требующими косвенного дополнения (напр., *I ate me a possum* ‘Я съел опоссума’). Примечательно, что возвратное/эмфатическое использование личных местоимений в данных диалектах никогда не распространяется на прямые объекты<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Ср. следующий латинский пример: *Hic mihi quisquam misericordiam nominat* «Кто-то у меня тут упоминает милосердие» (Саллюстий, *Cat.* 52.11). Этический датив *mihi*, букв. «у меня», отражает возмущение говорящего по поводу ссылки на милосердие. В аттическом диалекте греческого языка этический датив 2-го лица ед. ч. *τοι* был грамматикализован в качестве частицы, использовавшейся в прямой речи с общим значением ‘позволь мне сказать тебе, посмотри’ в тех случаях, когда требовалось специально привлечь внимание собеседника.

<sup>9</sup> Мы обязаны этой информацией Роду Эдвардсу, жителю Северной Каролины, владеющему одним из таких диалектов, обучавшемуся вместе с нами в аспирантуре лингвистического факультета Чикагского университета.

- (6) KARKAMIŠ A11b, § 17, Hawkins 2000, I: 101  
 a=wa=m(i)=a(da)=tta zatti l(“PODIUM”)hummati (SOLIUM)isanuwahha  
 PTCL=PTCL=1SG.REFL=ОН.ACC.PL=PTCL этот.DAT.SG помост.DAT.SG посадить.1SG.PRT  
 ‘Я посадил их (т. е. богов) на этот помост’.
- (7) KARKAMIŠ A23, § 10, Hawkins 2000, I: 119  
 a=wa=tta (DEUS)ku+AVIS-ban karkamisizzana(URBS) MAGNUS.DOMINA-saran POST-ni  
 PTCL=PTCL=PTCL Кубаба.ACC.SG каркемишский.ACC.SG..C царица.ACC.SG сзади  
 SOLIUM-nuwahha  
 посадить.1SG.PRT  
 ‘Я посадил сзади Кубабу, повелительницу Каркемиша’.
- (8) KARKAMIŠ A1b, § 1, Hawkins 2000, I: 92  
 EGO=mi 'BONUS-tis 'suhhissi REGIO-ní DOMINUS-yais lBONUS-mis  
 я.NOM Васти.NOM.SG Сухи.GEN страноправительский.NOM.SG.C почтенный.NOM.SG.C  
 FEMINA-ttis  
 жена.NOM.SG  
 ‘Я Васти, почтенная жена Сухи, повелителя страны’.
- (9) ASSUR f+g, § 11 – 12, Hawkins 2000, II: 536  
 wa=di kuman hattura wa=za ni manuhha ARHA l(«\*69»)sassi  
 PTCL=2SG.REFL когда писать.GERV.ACT PTCL=мы.OBL ПРОНІВ никак прочь оставить.2SG.PRS  
 ‘Когда ты должен писать, ни в коем случае нас не бросай (на произвол судьбы)’.
- (10) KARATEPE 1, § 60 (Hu.), Hawkins 2000, I: 56  
 ni=ba=w(a)=as 'CAPUT-tis  
 или=но=PTCL=ОН.NOM.SG.C вельможа.NOM.SG  
 ‘Или же он вельможа’.

<sup>10</sup> Интерпретация лувийских соединительных клитик в именных предложениях как этимологических этических дативов представлена в работе [Eichner 1974: 68]. Замечания Мелчерта [Melchert 1988: 42] выглядят необоснованными в свете примера (6) и других подобных случаев.

<sup>11</sup> Это следствие из правила Уоткинса — Гарретта, согласно которому во всех анатолийских языках субъектные энклитические местоимения 3-го лица не могут вставляться в клаузы с неаккузативными предикатами. Подробный анализ этого правила на материале хеттского языка см. у [Garrett 1996].

Вторая группа ограничена некоторыми предельными глаголами, омонимичными глаголам, обозначающим состояния. Единственный глагол из этой группы, который может рассматриваться без обращения к данным внешнего сравнения, — это глагол \**asa-* (обычно записывается логограммой SOLIUM). Его значение с возвратной частицей — ‘садиться’, а без нее — ‘сидеть, обитать’<sup>12</sup>. Можно предположить, что маркер предельности в примере (11) и других подобных случаях представляет собой дальнейшее развитие возвратных местоимений, так как предельные глаголы ближе к прототипическим транзитивам, чем их стивные аналоги [Hopper, Thomson 1980: 252]. Английское предложение *He thought to himself* ‘он подумал про себя’, которое может быть использовано для описания мыслительного акта человека, но не для его устойчивых убеждений, представляет приблизительную параллель тому, как используются лувийские возвратные местоимения в данной функции.

(11) IZGIN 1, § 2, Hawkins 2000, I: 315

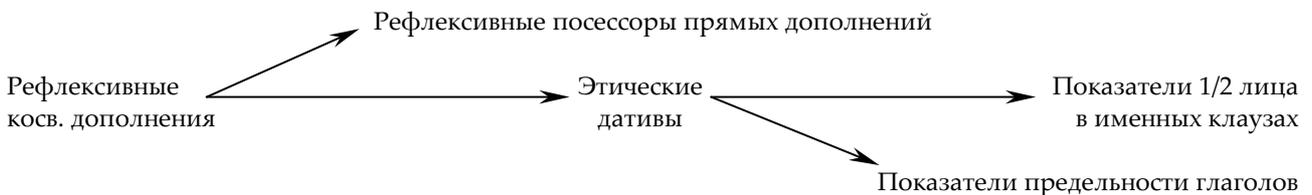
a=wa=mi=tta                      ami                      tadi                      THRONUS-taratti    kwi                      SOLIUM-ha  
 PTCL=PTCL=1SG.REFL=PTCL    мой.DAT.SG    отцовский.DAT.SG    трон.DAT.SG                      когда    сесть.1SG.PRT  
 ‘когда я воссел на свой отцовский трон...’.

(12) KARATEPE 1, § 24 (Hu.), Hawkins 2000, I: 51

l á-\*429-was=wa(URBS)    kwadi    (BONUS)wariyamalla    SOLIUM.MI-i  
 Аххиява NOM.SG=PTCL    откуда    спокойно                      сидеть.3SG.PRS  
 ‘... чтобы Аххиява могла жить мирно’.

Опираясь на представленный выше анализ, поддающееся реконструкции развитие возвратных местоимений в лувийском языке может быть резюмировано в виде следующей древовидной структуры:

Рисунок 1. Развитие лувийских возвратных местоимений



Таким образом, хотя местоимения, функционирующие как возвратные косвенные дополнения, представляют собой лишь малую часть всех клитик =mi/=di, засвидетельствованных в лувийском корпусе, они могут рассматриваться как логическая отправная точка для дальнейших семантических изменений внутри этой группы, что и позволяет называть данные клитики возвратными местоимениями. Следующий шаг заключается в том, чтобы сравнить результаты нашей внутренней реконструкции с системой местоименных клитик, традиционно реконструируемых для праиндоевропейского языка<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Хокинс [Hawkins 1992: 262] убедительно показал, что лув. *miwa-*, сопровождаемое возвратными местоимениями, представляет собой точный эквивалент хетт. =za... *taruh-/tarhu-* ‘побеждать, завоевывать’. К сожалению, значение лув. *miwa-* без возвратного местоимения не может быть точно определено на основе имеющихся контекстов, однако предположение о его семантической близости к хетт. *taruh-/tarhu-* ‘быть могущественным, доминировать’ является достаточно правдоподобным.

<sup>13</sup> Ср. [Meier-Brügger 2000: 209] и [Fortson 2004: 129–130]. Нас не убедили попытки приписать первичную возвратную функцию \*=s- в праиндохеттском. Сравнение между хетт. =se и греч. =hōi ‘ему’ способствует

Таблица 2. Праиндоевропейские клитические местоимения

	вин.	дат.	вин. возвр.	дат. возвр.
1 ед.	*=me	*=moi	*=me (или *=swe?)	*=moi (или *=swoi?)
2 ед.	*=te	*=toi	*=te (или *=swe?)	*=toi (или *=swoi?)
3 ед.	*=se	*=soi	*=swe	*=swoi

Возвратная основа *\*sw-*, которая несомненно существовала в позднем индоевропейском языке, не имеет, по-видимому, явных аналогов в анатолийских языках. Вне зависимости от того, является это общеанатолийской инновацией или специальные возвратные клитики возникли на стадии праиндоевропейского языка, последовавшей за отделением анатолийской ветви, необходимо признать, что в праанатолийском языке существовали иные средства для выражения кореференции между подлежащим и другими элементами клаузы. Прадувийские возвратные местоимения *\*=mī* (1-е лицо ед. ч.) и *\*=tī/=dī* (2/3-е лицо ед. ч.), выполняющие функцию косвенного дополнения, являются прямым фонетическим развитием индохеттских клитик *\*=moi* ‘мне’ и *\*=toi* ‘тебе’ соответственно, при этом последующее стяжение долгих гласных в этих формах может отражать общую тенденцию к устранению долгих гласных в индохеттских клитиках<sup>14</sup>. Таким образом, можно выдвинуть гипотезу о том, что в древнем диалекте лувийского использование местоименных клитик было распространено также и на те случаи, когда их antecedенты находились в той же клаузе. Это развитие может быть резюмировано в следующей таблице:

Таблица 3. Развитие лувийских клитик ед. ч. (Стадия 1)

	им.	вин.	дат.	(дат.) возвр.
1	—	=mu	=mi	→ =mi
2	—	=tu/=du	=ti/=di	→ =ti/=di
3	=as/=ada	=an/=ada	=si	→ =si

реконструкции *\*=soi* в качестве дативной невозвратной (анафорической) клитики. Тот факт, что рефлексы *\*=soi* приняли возвратное значение в нескольких ветвях анатолийских и индоевропейских языков, необязательно отражает что-то большее, чем устойчивую типологическую тенденцию к образованию новых возвратных местоимений на основе исконных личных и анафорических местоимений. Если дативное *\*=soi* было анафорическим местоимением, то невозможно отрицать исконный анафорический статус аккузатива *\*=se*, принадлежащего к той же парадигме, хотя в данном случае прямые сравнительные свидетельства отсутствуют. Несмотря на то что Коугилл [Cowgill 1965: 169] пытался реконструировать возвратное тоническое местоимение *\*swé*, соответствующее энклитическому *=se*, в иранских языках — единственной группе индоевропейских языков, где противопоставлены местоименные основы *\*=s-* и *\*sw-*, — отчетливо видно их семантическое различие. Стоит, однако, отметить, что, даже если считать, что *\*=s-* имело и возвратный, и анафорический статус на самых ранних этапах, поддающихся реконструкции, и тем самым проецировать результаты обсуждаемой ниже Стадии 1 на праиндохеттский, то это никак не повлияет на остальные наши выводы.

<sup>14</sup> Сходным образом, праиндохеттские аккузативные клитики *\*=me* ‘меня’ и *\*=te* ‘тебя’ должны, вероятно, рассматриваться как сокращенные варианты ударных местоимений *mé*, *té*. Ср. также греч. частицы *δη* vs. *δε* и *μέν-/μίν* vs. *μεν*. В то же время сокращение лувийских клитик не обязательно нужно проецировать на праиндохеттский или праанатолийский уровень, поскольку остается возможность сокращения безударных долгот в самом лувийском языке. Относительно трудностей квантитативной интерпретации гласных в лувийском языке см. [Якубович 2013: 113].

Мелчерт [Melchert 2003b: 204, сноска 31] предложил сценарий следующей стадии, по поводу которой он пишет: «Появление энклитических форм *-mi*, *-tu* и *-tu* в качестве дативов (в лувийском. — И. Я.) могло ограничить употребление клитик с вокализмом *i*, что привело к их синхронному анализу как возвратных местоимений»<sup>15</sup>. Лувийские формы *=mi* (1-е лицо ед. ч.) и *=du* (2-е лицо ед. ч.) должны рассматриваться как рефлексы индохеттских аккузативных клитик *\*=me* и *\*=te*, чей вокализм был изменен по аналогии с ударными местоимениями *ami* ‘я’ и *tu* ‘ты’. Слияние в лувийском дативных и аккузативных клитик первого/второго лица находит функциональную параллель в системе именного склонения мн. ч., где в ранний период окончание аккузатива *\*-ans* > *anz(a)* распространилось на датив. Подобное слияние клитик, однако, не произошло в третьем лице, поскольку здесь имела место более ранняя энклиза указательного местоимения *\*o-* в номинативе и аккузативе, приведшая к созданию новой анафорической клитики (им. ед. общ. *=as*, вин. ед. общ. *=an* и т. д.)<sup>16</sup>. Поскольку у данного местоимения в единственном числе падеж маркировался подобно существительным и прилагательным единственного числа, и оно не имело какого-либо фонетического сходства с косвенной анафорой *=si* ‘ему’, преобразования Стадии 2 не распространились на 3-е лицо.

Таблица 4. Развитие лувийских клитик ед. ч. (Стадия 2)

	им.	вин.	дат.	(дат.) возвр.
1	—	<i>=mu</i> → <i>=mu</i>	<i>=mu</i>	<i>=mi</i>
2	—	<i>=tu/=du</i> → <i>=tu/=du</i>	<i>=tu/=du</i>	<i>=ti/=di</i>
3	<i>=as/=ada</i>	<i>=an/=ada</i>	<i>=si</i>	<i>=si</i>

Последнее изменение, которое необходимо принять для объяснения общелувийской стадии, заключается в распространении дативных клитик 2-го лица ед. ч. — как возвратных, так и невозвратных — на 3-е лицо. Очевидно, все лувийские дативные клитики начали характеризоваться оппозицией первого/непервого лица. Мелчерт (личн. сообщ.) полагает, что возможной функциональной мотивацией этого изменения была необходимость устранить оппозицию между возвратными и невозвратными дативными клитиками по всей парадигме ед. ч. Конечно, имелись различные способы добиться той же цели: например, создание аналогической дативной неререфлексивной клитики *\*\*=su*. Тем не менее распространение *=di* и *=du* со второго лица на третье было предпочтительным из-за существования лувийской клитики мн. ч. *-mtanz(a)* ‘вам, им; вам самим, им самим’. В противоположность этому, аккузативная клитика 2-го лица ед. ч. *=tu/=du* не смогла распространиться на третье лицо, поскольку анафорические формы *=an/=ada* ‘ему/ей’ и *=ada* ‘им’ обладали парадигматической поддержкой от номинативных форм той же лексемы. Мы сможем больше сказать об этом процессе при рассмотрении развития хеттских клитик.

<sup>15</sup> Мелчерт приводит здесь лувийские клитики в транслитерации, а не в фонетической транскрипции. Мы знаем, что эта форма подверглась лениции и произносилась как /du/ (vel sim.) в общелувийском на основании того, что согласный никогда не дублируется в лувийской клинописной орфографии и подвергся флэппингу в позднелувийском языке. О феномене лувийской лениции см. [Morpurgo-Davies 1982/3].

<sup>16</sup> Эта новая энклитическая основа была ограничена номинативом и аккузативом во всех анатолийских языках, кроме ликийского и милийского (информация о карийском у нас отсутствует). В ликийском и милийском вторично сформировались инновативный датив *=i* ‘ему/ей’ и пространственное наречие *=ije* ‘здесь, на нем’ [ср. Melchert 2004a: 26–28, 116].

Таблица 5. Развитие лувийских клитик ед. ч. (Стадия 3)

	им.	вин.	дат.	(дат.) возвр.
1	—	=mu	=mu	=mi
2	—	=du	=tu/=du	=ti/=di
3	=as/=ada	=an/=ada	=tu/=du ↓	=ti/=di ↓

Клитики первого лица подверглись дальнейшим изменениям в отдельных диалектах лувийского. Позднелувийские надписи свидетельствуют о распространении *=mi* (вместо *=ti*) на возвратные местоимения 1-го лица, как это видно из следующего примера:

(13) KARATEPE 1, § 64 (Hu.), Hawkins 2000, I: 57

wa=mu=tta amanza alamanza anta tubiwi  
 PTCL=2SG.REFL=PTCL мой.ACC.SG.N имя.ACC.SG внутрь бить.1SG.PRS  
 ‘Я выбью свое имя’.

Система, формируемая на основе текстов бронзового века, происходящих из Киццуватны, соответствует распределению на третьей стадии, хотя в данном случае наши свидетельства фактически ограничены клитиками 3-го лица. Однако при рассмотрении лувийских поэтических фрагментов, инкорпорированных в Истанувские ритуалы, мы сталкиваемся с отклонениями от данного распределения. Клитика *=mi* в примере (14) явно зафиксирована в невозвратной функции<sup>17</sup>. С другой стороны, клитика *=mi* также встречается со значением ‘мне самому’ в том же корпусе текстов (15) и может кодировать возвратного посессора, как, вероятно, в примере (16). Принимая допущение, что Истанувские песни отражают единый лувийский диалект (что, впрочем, совершенно не обязательно), придется предположить, что *=mi* и *=ti* были в этом диалекте свободными алломорфами.

(14) KBo 4.11 obv. 54–55, CTH 772.1 (NS), Starke 1985: 341

tussaniyallas=mi ayadar payu halda=mi=tta tuwanta wasu pattu  
 A.NOM.SG=я.OBL B.ACC.SG дать.3SG.IMPV C.ACC.PL= я.OBL=PTCL издалика хорошо охранять.3SG.IMPV  
 ‘Пусть А подарит мне В, пусть он хорошо сохранит вдалеке’ мои С’.

(15) KUB 25.39 iv 7–8, CTH 773 (NS), Starke 1985: 330

Summallanna=mu=r harla parla hwiyatta  
 A.NOM.SG=я.OBL=PTCL ADV ADV бежать.3SG.PRT  
 ‘Summallanna- бежали от меня harla parla’.

(16) KUB 35.136+ iv 15–16, CTH 773 (NS), Mouton 2008: 257

[za]=mu <sup>G</sup>iluwa za=mu <sup>G</sup>hilu[wa] [zila a]ruwa awiha  
 этот.NOM.PL.N=я.OBL A.NOM.PL этот.NOM.PL.N= я.OBL B.NOM.PL тогда наверх прийти.1SG.PRT  
 ‘[Это] мои А, это мои В, я поднялся наверх’.

<sup>17</sup> Ср. также последовательность [(u)]nza=riyan=mi taban в KUB 35.135 iv 7, которая, вероятно, является пассивным предложением ‘Taba- дан мне тобой’.

### 3. Местоименные клитики в палайском и лидийском языках

Как было показано в предыдущем разделе, последовательная реконструкция лувийской системы местоименных клитик предполагает существование на промежуточной стадии возвратного местоимения 3-го лица *=si*, хотя оно синхронно не засвидетельствовано в лувийском языке и не может быть реконструировано для праиндохеттского. Существование подобного местоимения в некоторых других анатолийских языках оказало бы дополнительную поддержку нашему диахроническому сценарию.

Материалы лувических языков, записанных алфавитным письмом, ничего не добавляют к нашей реконструкции лувийских клитик, что связано как с недостаточной фиксацией релевантных форм, так и с их инновативным характером. Следовательно, нам следует рассмотреть ситуацию в языках, родственных лувическим, а именно в палайском и лидийском. Система палайских клитик ед. ч. (в той мере, в какой она нам известна) может быть резюмирована в следующей таблице<sup>18</sup>:

Таблица 6. Палайские местоименные клитики ед. ч.

	им.	вин.	дат.	дат. возвр.
1	—	*=mu	=mu	?
2	—	=du?	=di?, =du?	=di, =si
3	=as/=ad	=an/=ad?	=du	*=si

В таблице отражено наше неполное понимание палайского языка. Формы, отмеченные вопросительными знаками, встречаются в менее ясных контекстах, и их точное значение, таким образом, остается проблематичным. Тем не менее, если мы ограничим наш анализ контекстами, для которых мы имеем полностью адекватную интерпретацию, можно показать, что палайский подвергся инновациям, тождественным лувийской Стадии 1 и Стадии 2, а также частично Стадии 3. Дативная клитика 3-го лица ед. ч. *=tu* 'ему' встречается в хорошо понимаемой клаузе *a=du pīsa* 'Дай это ему!' (KUB 35.165 rev. 24). Это значение *=du* (Стадия 3) сложно объяснить, если не принять более раннее использование данной формы в качестве дативной клитики 2-го лица ед. ч. (Стадия 2), как и полагает Мелчерт [Melchert 1984a: 35].

Но если обратить внимание на местоимения с *i*-вокализмом, можно убедиться, что реализация инноваций Стадии 3 в палайском языке была непоследовательной. Все зафиксированные в нашем корпусе случаи употребления *=di* указывают, по-видимому, на 2-е лицо. Клитика *=di* (*=ti* в традиционной записи) выступает в качестве возвратного этического датива 2-го лица в примере (17) и в качестве субъектного маркера 2-го лица в причастной клаузе во второй части примера (18). В последнем случае данная интерпретация *=di* подтверждается параллельной клаузой *mān=as marhanza* «Если он придет как гость?...» (KUB 35.165 rev. 24), которая встречается в том же ритуале. Неожиданно мы также сталкиваемся с невозвратным значением *=di* 'тебе' в первой клаузе примеров (18) и (19). Карруба [Carruba 1970a: 74; 1972: 28—29] рассматривает эти клитики в двух последних случаях как возвратные этические дативы и, следовательно, оставляет их без перевода. Однако, учитывая тот факт, что мы имеем дело с религиозными обращениями,

<sup>18</sup> Все рассмотренные ниже палайские примеры могут быть обнаружены в транслитерации у [Carruba 1970b].

отсылка к их божественному адресату лучше соответствует контекстам обоих пассажей<sup>19</sup>. В случае (18) наша интерпретация также подтверждается параллельной клаузой *a=an=ta tabarnas zibarwā dai takkuwā di* «Табарна сжигает? это для Цибарвы», которая показывает, что глагол *takkuwa-* может встречаться с дополнением в дативе.

(17) KUB 35.165 obv. 15, СТН 751.1.A (MS), Carruba 1970b: 14

kuisa            tū            fulasinas    kār̄ti            a=di            aban            azzigī  
 INDEF.NOM.SG.C ты.OBL A.NOM.SG сердце.DAT.SG PTCL=2SG.REFL тот.ACC.SG.C есть.2SG.IMPV  
 'Какой бы А тебе (ни был) по сердцу, тот себе и ешь'.

(18) KUB 35.165 obv. 7—8, СТН 751.1.A (MS), Carruba 1970b: 14

[x] zabarwasan=pa=ti    takkuwā di            man=ti            marhānza ...            e=ba  
 A.ACC.SG=PTCL=ты.OBL жечь?3SG.PRS когда=2SG.REFL гостевать.PTCP-NOM.SG.C он.ACC.PL.N  
 arie  
 поднять.2SG.IMPV  
 '(Он, т. е. царь) сжигает? для тебя *zabarwasa-*. Когда ты поможешь как гость? ... заведи их!'.

(19) KUB 35.165 obv. 10—11, СТН 751.1.A (MS), Carruba 1970b: 14

a=di=tta            sirian    parinad            salikkad  
 PTCL=3SG.REFL вверх дуть.3SG.PRT прикоснуться.3SG.PRT  
 'Он (табарна) подул и возложил туда (руки) для тебя'.

Основная проблема этой интерпретации заключается в том, что для местоименных клитик 2-го лица необходимо постулировать «обратную» инновацию, аннулировавшую последствия Стадии 2. Мы уже видели, что по структурным соображениям в палайском следует реконструировать *\*=tu* 'тебе'. Эта проблема усложняется вероятным существованием подобной клитики в другом отрывке, который относится к тому же тексту. Приведенная ниже интерпретация сделана Мелчертом [Melchert 1984a: 35]; он подчеркивает необходимость местоимения 2-го лица в косвенном падеже в предложении, описывающем взаимоотношения между божественным адресатом и заказчиком ритуала. Колебание между *=ti* и *=tu* напоминает аналогичное колебание между *=mi* и *=mi* 'мне' или 'самому себе' в разных диалектах лувийского языка (см. предыдущий раздел). Детали обратного расширения *=ti* остаются неясными, как и в случае с *=mi* в истанувском лувийском, но для наших выводов важно, что не удастся обнаружить распространение *=ti* за пределы 2-го лица ед. ч.

(20) KUB 35.165 rev. 9—10, СТН 751.1.A (MS), Carruba 1970b: 19

kāni=du=tta                            kuis            anitti            mas=ta            anīyasi  
 такой.ACC.SG.N=он.OBL=PTCL REL.NOM.SG.C делать.3SG.PRS сколько=PTCL делать.2SG.PRS  
 anīya=man=ta                            tabarnani                            <sup>MUNUS</sup>tawanani  
 делать.2SG.IMPV=бы= PTCL табарна.DAT.SG тавананна.DAT.SG  
 'Сколько ты делаешь (для того) кто делает такое для тебя, сделай, пожалуйста, это для табарны и тавананны!'

<sup>19</sup> Догадка о том, что пал. *=di* функционирует как дативное или возвратное местоимение 2-го лица ед. ч., принадлежит Мелчерту [Melchert 1994: 218]. Мелчерт ссылается на Камменхубер [Kammenhuber 1955: 360ff.] в связи с данной интерпретацией, но в реальности Камменхубер считала *=di* клитическим вариантом номинатива *tī* 'ты'.

Наконец, следует упомянуть предположение Уоткинса [Watkins 1978: 309] о наличии дативной клитики \*=*ta*, букв. ‘тебе’, в другом палайском тексте.

(21) KBo 19.153 iii<sup>2</sup> 4–5, CTH 754 (NS), Carruba 1970b: 23

nū <sup>d</sup>zabarwā sameris sameris halais=*ta* nī purtahis=*ta* nī  
 вот Цабарва.VOC.SG A.NOM.SG A.NOM.SG B.NOM.SG=PTCL NEG C.NOM.SG=PTCL NEG  
 ‘Вот, Цабарва, А, А! В здесь нет, С здесь нет’.

Уоткинс считал =*ta* невозвратной клитикой 2-го лица, поскольку он вслед за Каррубой полагал, что использование =*ti* было строго возвратным, а =*tu* всегда указывало на 3-е лицо. Соответственно, он переводил вторую клаузу как «*halai-* для тебя нет, *purtahhi-* для тебя нет». Контекст совместим с подобной интерпретацией, но не понуждает к ней. Альтернативная возможность, также совместимая с имеющимся контекстом, заключается в том, чтобы рассматривать =*ta* как пространственную частицу. Поскольку существование подобной частицы в палайском установлено на независимых основаниях (ср. примеры (19) и (20) выше), и при этом необходимая ячейка в системе местоименных клитик уже занята =*tu* и =*ti*, мы предпочитаем вторую альтернативу.

Палайская возвратная клитика =*si*, по-видимому, не ограничена конкретным лицом или числом. Отсутствие достоверных фиксаций клитики =*si* (или какой-либо иной возвратной клитики) с субъектами в 3-м лице, вероятно, должно быть списано на волю случая, но у нас имеются ее фиксации в качестве маркера возвратных этических дативов 2-го лица ед. ч. (22–23) и 3-го лица мн. ч. (24). Очевидно, это является инновацией в сравнении с праанатолийским языком, где использование клитической *s-* основы было ограничено 3-м лицом ед. ч. Распространение исконных возвратных местоимений 3-го лица ед. ч. на другие лица и числа является хорошо известным типологическим феноменом, и распространение =*si* в палайском имеет специфическую параллель в старославянском языке, где родственная клитика =*си* функционирует как обобщенный датив-рефлексив.

(22) KUB 35.165 rev. 9, CTH 751.1.A (MS), Carruba 1970b: 19

lālan=*ta* kuis tartan marissi mas=*pa=si*  
 язык.ACC.SG=PTCL REL.NOM.SG.C проклятие.ACC.SG сокрушать.2SG.PRS сколько=PTCL=2SG.REFL  
 mūsi  
 насыщаться.2SG.PRS  
 ‘(Ты), что сокрушаешь (злой) язык (и) проклятие, как ты насытишься!’

(23) KUB 35.165 obv. 21–24, CTH 751.1.A (MS), Carruba 1970b: 16

[(*nu=ku*)] fashullasas ti[*ya*]az tabarni LUGAL-*i* pābaz=*kuar*  
 вот=*и* божественный.VOC.SG.C солнце.VOC.SG табарна.DAT.SG царь.DAT.SG отец.NOM.SG=как  
 tī [(ānn)]az=*kuar* tī iska nu=*ssi=am=pi* tī  
 ты.NOM мать.NOM.SG=как ты.NOM помазать.2SG.IMPV вот=2SG.REFL=ОН.ACC.SG.C=PTCL ты.NOM  
 arī nu=*ssi-am-pi* tī  
 поднять.2SG.IMPV вот=2SG.REFL=ОН.ACC.SG.C=PTCL ты.NOM  
 ‘О бог солнца, для царя табарны ты как отец, как мать. Помажь ты его (на царство), возвысь ты его!’

(24) KUB 32.18 i. 7, CTH 752.B (MS), Carruba 1970b: 8

[*a*]dānti ni=*ppa=si* musānti ahuwanti ni=*ppa=si* hasanti  
 есть.3PL.PRS NEG=*но*=2SG.REFL насыщаться.3PL.PRS пить.3PL.PRS NEG=*но*=2SG.REFL напиваться.3PL.PRS  
 ‘Они едят, но не насыщаются, пьют, но не утоляют жажду’.

Эволюция  $=si$  по направлению к обобщенному рефлексиву, вероятно, продолжалась в палайском языке в момент его письменной фиксации. Это видно из того факта, что клитики  $=si$  и  $=di$  конкурируют во 2-м лице в возвратной функции. Далее, можно предположить, что «обратное» распространение  $=di$  на невозвратные формы было стимулировано постепенным вытеснением этой клитики из рефлексивной парадигмы. Тем не менее сохранение ваккернагелевской клитики  $=si$  как таковой, контрастирующее с ее полным отсутствием в засвидетельствованных разновидностях лувийского языка, должно рассматриваться как архаизм. Мы реконструировали возвратное местоимение 3-го лица  $*=si$  для лувийских Стадий 1–2, и эта реконструкция получает косвенное подтверждение со стороны палайских материалов.

Палайские инновации, соответствующие лувийской Стадии 3, а также дальнейшие изменения в системе палайских клитик резюмированы ниже в таблице. Стоит отметить, что представленная здесь картина не является полной и может подвергаться дальнейшим уточнениям по мере появления новых материалов.

Таблица 7. Развитие палайских местоименных клитик ед. ч.

	им.	вин.	дат.	дат. возвр.
1	—	$*=mu$	$=mu$	?
2	—	$=du?$	$=du \downarrow$	$\leftarrow =di$   $=si$
3	$=as/=at$	$=an/=at$	$=du$	$*=si \uparrow$

Прямые рефлексы реконструированной возвратной клитики 3-го лица  $*=si$  могут быть обнаружены в лидийском. Ограниченный корпус лидийских текстов не содержит ритуальных обращений или других контекстов, которые требовали бы использования 2-го лица. Наше знание лидийских местоименных клитик ограничено 1-м и 3-м лицом.

Таблица 8. Лидийские местоименные клитики ед. ч.

	им.	вин.	дат.	дат. мн.
1	—	$=m$	$=m$	$=m$
3	$=a\acute{s}/=ad$	$=av/=ad$	$=m\lambda$	$=is/=s, =it/=t$

Лидийская клитика  $=m\lambda$  представляет собой вторичное образование, основанное на дативной клитике мн. ч.  $=m\acute{s}$  'им' [Carruba 1969: 44–45]<sup>20</sup>. Однако другие местоимения, вероятно, являются рефлексам праанатолийских клитик. Алломорфы  $=is$  и  $=it$  часто используются вместо  $=s$  и  $=t$  соответственно в позиции ударного слога. Поскольку в лидийском было утеряно большинство конечных гласных (по крайней мере, на письме), клитика  $=m$  может быть выведена фонетически как из  $*=mi < *=moi$ , так и из  $*=mi$ <sup>21</sup>. То же

<sup>20</sup> Карруба не предоставил точной пропорции, объясняющей эту аналогию. По нашему мнению, именное окончание дат. ед. -λ и реконструируемое именное окончание дат. мн.  $*=s$  (= хетт. -as), должно быть, сыграли ключевую роль в этом развитии (т. е., [(именное)  $*=s$  /  $*=λ$  = (местоименное) -m\acute{s} / x] → [x = -mλ]). Эта аналогия была впоследствии затемнена распространением окончания род. мн.  $*=(a)n$  на дат. мн. в лидийском.

<sup>21</sup> Мелчерт [Melchert 1994: 379] предположил, что конечные *i*-дифтонги сначала стянулись в  $*e$  в лидийском, но для нашей деривации возвратного  $=t$  необходимо развитие  $*=toi > *=ti$ . В отсутствие противоположных свидетельств мы будем считать, что существовал «закон конечных гласных», согласно которому *i*-дифтонги стянулись в  $*i$  в конечной позиции в лидийском языке.



о тонких стилистических модификациях, которые могло бы придать каждому отдельному высказыванию добавление этического датива. Единственная осуществимая задача — это продемонстрировать, что *=is/=ś* не занимало позиции актанта в (27—28) и в подобных предложениях. Только в случае (29) можно пойти немного дальше. Мелчерт [Melchert 1991: 140—141] делает разумное предположение о том, что последняя часть этого заклинания посвящена незаконному присвоению определенных благ. В этом случае *=is* ‘для него самого’, по-видимому, функционирует как возвратный *dativus commodi*.

(27) 10.3—4, Gusmani 1964: 254

dum=mλ=is                      sellis              weśfa=k                      woraś              dacal  
 также= он.DAT.SG=3SG.REFL A.NOM.SG живой?.NOM.SG.C=и сын.NOM.SG содействовать?.3SG.PRT  
 ‘Также ему содействовали? (чиновник) А и живой? сын’.

(28) 23.18—19, Gusmani 1964: 260

ak=ś              qis              ēmv              ētamv              uv              bawcvaśod  
 PTCL=3SG.REFL REL.NOM.SG.C мой.ACC.SG.C декрет?.ACC.SG переписать?.INF пытаться?.3SG.PRS  
 ‘Кто бы ни попытался? переписать? мой декрет?...’.

(29) 24.7—8, Gusmani 1964: 260

ak=mλ=is                      qis                      citollad                      bitaad                      buk=mλ=is  
 PTCL=он.DAT.SG=3SG.REFL REL.NOM.SG.C A.ACC.SG.N применить.3SG.PRS или=он.DAT.SG=3SG.REFL  
 fakarsed              qik  
 отрезать.3SG.PRS INDEF.ACC.SG.N  
 ‘Кто бы ни применил? к нему А или ни отрезал что-нибудь от него для себя’.

Во всех случаях, где может быть обнаружено *=is/=ś*, оно, похоже, ограничено субъектом в 3-м лице ед. ч. Совсем не так обстоит дело с возвратной клитикой *=it/=t*, которая также засвидетельствована в предложениях, содержащих предикаты 1-го лица ед. ч. К сожалению, значение предложений (32) и (33) остается совершенно непонятным, но если глагольное окончание *-wv* действительно является отражением анатолийского показателя 1-го лица претерита *\*-wen* [Melchert 1994: 336, там же ссылки], то этого должно быть достаточно для исключения возможности наличия в этих предложениях субъектов в 3-м лице ед. ч.

(30) 2.2—4, Gusmani 1964: 251

eśś              wānaś              mru=k              bλaso=k=it              qid              katavil  
 этот.NOM.SG.C могила.NOM.SG стела.NOM.SG=и A.NOM.SG.=и=3SG.REFL REL.ACC.SG.N сделать.3SG.PRT  
 laqrisa=k=in              qid              ētoś-rś              ak=ad              karolid              sablālid  
 проход.NOM.SG=и=PTCL REL.ACC.SG.N B.3SG.PRT PTCL=он.3SG.N Каров.NOM.SG.N Саблов.NOM.SG.N  
 ‘Эта могила, и стела, и А, которую он сделал для себя’, и проход, который они проложили?, это принадлежит Каро, (сыну) Сабла’.

(31) 54.2—4, Gusmani 1964: 268

ak=ad              qis              fisqānt              buk=aś              B.3SG.PRS  
 PTCL=он.ACC.SG.N REL.NOM.SG.C разрушить.3SG.PRS или= он.ACC.PL.C fēdanoλt  
 fak=τ=ad                      kabrdokid  
 PTCL=3SG.REFL=он.ACC.SG.N C.3SG.PRS  
 ‘Кто бы ни разрушил или ни fēdanoλ- их, или ни kabrdoki- их для себя?’.

(32) 13.4, Gusmani 1964: 256

kot=τ=in aśfā=k ceswv aśtrkot midatad

(Глоссирование и перевод пока невозможны.)

(33) 13.5, Gusmani 1964: 256

kud=τ=in atvāv nak fasiwv afaλaλ=k

(Глоссирование и перевод пока невозможны.)

Если принять, что лидийское =iτ/=τ < \*-ti является когнатом лувийского =di и палайского =ti, то мы должны заключить, что эта местоименная клитика использовалась изначально для 2-го лица ед. ч. Ее распространение на 3-е лицо ед. ч. в возвратной парадигме напоминает Стадию 3, постулируемую для общелувийского. К сожалению, дативные невозвратные клитики 2-го лица ед. ч. и мн. ч. не засвидетельствованы в лидийском корпусе, и, следовательно, мы не можем сказать с определенностью, было ли слияние клитик 2-го и 3-го лица в лидийском систематическим, то есть таким, каким оно было в лувийском языке. Лингвистическая реконструкция, однако, предполагает, что оно, вероятно, было таковым. Лидийская дативная клитика 3-го лица мн. ч. =mś является возможным когнатом хетт. =smas и лув. иер. =mtanz(a), которые функционировали как дативные клитики 2-го и 3-го лица мн. ч.<sup>24</sup> Если Карруба прав в анализе лид. =mλ как аналогического образования, основанного на лид. =mś, то было бы разумно ожидать, что дативная клитика ед. ч. =mλ покрывала как 2-е, так и 3-е лицо, подобно ее аналогу =mś. Это, в свою очередь, стимулировало распространение возвратного местоимения 2-го лица =τ на 3-е лицо, хотя данный переход все еще находился в активной стадии в исторический период. Если наши грамматические замечания, касающиеся примеров (32—33), верны, то следует принять, что обобщение =τ в качестве возвратной клитики со временем вышло за пределы 2/3 лица ед. ч., и эта форма проникла в парадигму возвратного местоимения мн. ч. Недостаток релевантных материалов не позволяет нам выявить глубину этого развития<sup>25</sup>.

Поддающееся реконструкции развитие лидийских клитик ед. ч., которое аналогично лувийской Стадии 3, представлено в таблице ниже:

Таблица 9. Развитие лидийских местоименных клитик ед. ч.

	им.	вин.	дат.	дат. возвр.	
1	—	=m	=m	=m	
2	*—	?	*=mλ	↓ *=iτ/=τ	
3	=aś/=ad	=av/=ad	=mλ	=iτ/=τ	=is/=ś

<sup>24</sup> Самая прямая параллель для лидийской формы — это лув. клин. =mtas ‘им’. К сожалению, у нас, похоже, нет свидетельств омонимичного местоимения 2-го лица мн. ч., хотя и эта лакуна в парадигме, безусловно, является случайностью.

<sup>25</sup> Распространение возвратных клитик 2/3-го лица ед. ч. на парадигму мн. ч. не должно считаться чем-то необычным с типологической точки зрения, поскольку аналогичный процесс может быть обнаружен в истории хеттского языка (ср. следующий раздел).

#### 4. Происхождение хеттской клитики =za

Синтаксические функции хеттской возвратной частицы =z(a) не были единообразными на протяжении истории хеттского письменного языка. Хотя некоторые функции зафиксированы уже в древнехеттских текстах, другие появились только в среднехеттский период. Хронологическая классификация цитируемых ниже хеттских текстов достигается на основе палеографических и исторических данных, что позволяет нам избежать опасности порочного круга при обсуждении эволюции их грамматических особенностей. Независимое описание функций =z(a), предпринятое в синхронно-типологической парадигме, но в целом не отличающееся по своим выводам от предложенного в данном разделе, можно найти в недавней работе [Cotticelli Kurras, Rizza 2013].

В отличие от лувийского, в хеттском языке частица =z(a) используется с возвратным значением, замещая любые дополнения [Hoffner, Melchert 2008: 358—359]. Ее употребление в функции прямого дополнения засвидетельствовано несколько раз в древнехеттский период, как в примере (34). Эта синтаксическая модель, вероятно, является хеттской инновацией, как считает Боули [Boley 1993: 209]. Показательный пример функционирования =z(a) в качестве возвратного косвенного дополнения в древнехеттском корпусе, похоже, имеет место в (35); хотя здесь мы, возможно, сталкиваемся с копией, сделанной в начале Нового Царства.

(34) KUB 31.143 ii 23, СТН 733.П.2 (OS), Neu 1980: 186

unud=wa=z

украстить.2SG.IMPV=QUOT=REFL

‘Укрась себя!’

(35) KBo 22.2 obv. 13—14, СТН 3 (OH/MS), Otten 1973: 6

nu=zza DUMU.NITA.MEŠ karti=smi piran mēmīr

PTCL=REFL сын.NOM.PL сердце.DAT.SG=3PL.POSS-DAT.SG перед сказать.3PL.PRT

‘Сыновья сказали себе в своих сердцах (т. е. подумали про себя)’.

В большинстве древнехеттских примеров =z(a) функционирует как возвратный этический датив. Боули [Boley 1993: 2005] предположила, что хеттская возвратная частица использовалась в подобных случаях для маркирования «общего, неспецифичного указания на активную вовлеченность субъекта, либо его интереса, намерения, умственного усилия и пр.»<sup>26</sup>. Это описание может показаться смутным и интуитивным, но было бы сложно прийти к более точному определению на основе корпусного исследования, поскольку этический датив =z(a) не имеет места в структуре аргумента соответствующих предложений. Мы ограничим иллюстрацию этого случая примером (36), который почти полностью эквивалентен палайскому предложению (24). Можно видеть, что распределение возвратных клитик в двух языках является прямо противоположным, поскольку =si встречается только в первой клаузе в палайском, а =z(a) — только во второй клаузе в хеттском. Вероятная причина подобного феномена кроется не в грамматических различиях между хеттским и палайским, а скорее в стилистических предпочтениях отдельных писцов.

<sup>26</sup> Иванов и Гамкрелидзе [Гамкрелидзе, Иванов 1984: 1/361, сноска 1] стараются формализовать эту интуитивную догадку, обращаясь к идее субъектной версии. К сожалению, грамматическая категория версии, хорошо известная среди картвелистов, только пробивает себе путь в литературе по общей типологии. Недавнюю попытку определить эту категорию в универсальных терминах см. у [Anderson, Gurevich 2005].

(36) KUB 17.10 i 19–20, СТН 324 (ОН/MS), Mazoyer 2003: 44

eder n=e UL ispiyēr eguyēr=ma n=e=za  
 есть.3PL.PRT PTCL=ОН.NOM.PL.C NEG насыщаться.3PL.PRT пить.3PL.PRT=же PTCL=ОН.NOM.PL.C=REFL  
 UL hass[i]kkir  
 NEG напиваться.3PL.PRT  
 ‘Они ели, но не насытились, они пили, но не утолили жажду’.

В ряде случаев этический датив =z(a) может реинтерпретироваться как поднятый возвратный посессор [ср. Hoffner, Melchert 2008]. Показательный пример, для которого можно было бы утверждать, что =z дублирует аккадографическое =šU «свое», дан в (37). Проблема поднятых возвратных посессоров, однако, не должна отделяться от общего вопроса о синтаксическом подъеме в хеттском. Гютербок [Güterbock 1983] установил, что невозвратные посессоры не могут передаваться дативными клитиками в древнехеттских текстах (или текстах древнехеттского пошиба), и было бы весьма необычно, если бы в данном случае возвратные конструкции вели себя по-другому. Поэтому мы предпочитаем интерпретировать =z в (37) как подлинный возвратный этический датив, который довольно часто сопровождает глагол *ep-* ‘брать’ [Voley 1993: 61]. По той же причине мы считаем крайне маловероятным, что =zza в (35) дублирует притяжательное местоимение =*smi*. Подъем посессора в среднехеттском языке, по-видимому, сопровождался исчезновением притяжательных клитик.

(37) KBo 25.34 i 22 СТН 627 (OS<sup>3</sup>), Neu 1980: 90

ta=z AšAR=šU ē[ptzi]  
 PTCL=REFL место.ACC.SG=3SG.POSS-ACC.SG.N брат.3SG.PRS  
 ‘Он зан[имает] свое место’.

Две функции =z(a), которые могут рассматриваться как грамматикализованный этический датив, представляют собой инновации в хеттском, но имеют точные параллели в лувийском. Хоффнер [Hoffner 1969] открыл правило, согласно которому начиная со среднехеттского периода =z(a) употреблялось в именных предложениях для маркирования 1-го или 2-го (в отличие от 3-го) лица субъекта (38–39). Это правило неприменимо для древнехеттских текстов, где =z(a) последовательно отсутствует в именных предложениях (40–41). Правило Хоффнера в среднехеттском и новохеттском языках, очевидно, напоминает лувийское правило, иллюстрируемое примерами (8–9).

(38) НКМ 1 rev. 11–13 (МН/MS), Alp 1991: 120

nu=za PANI LÚKUR mekki pahhassanuanza ēs  
 PTCL=REFL перед враг.DAT.SG. очень охранять.PTCP-NOM.SG.C быть.2SG.IMPV  
 ‘Будь весьма настороже перед лицом врага!’

(39) НКМ 17 obv. 5–6 (МН/MS), Alp 1991: 142

[k]uitman=wa=za wēs nuwa URUHattusi eswen  
 пока=QUOTE=REFL мы.NOM еще Хатгуса.DAT быть.1PL.PRT  
 ‘Пока мы еще были в Хатгусе’.

(40) KBo 6.2+ iii 18, СТН 291.I.A (OS), Hoffner 1997: 67

nu=wa=nnas=za mimmanzi LÚ.MEŠ ILKI-wa sumes  
 PTCL=QUOTE=мы.OBL=REFL отказать.3PL.PRS человек.NOM.PL барщина.GEN=QUOTE вы.NOM  
 ‘Они нам отказали (сказав): «Вы крепостные»’.

(41) KUB 26.35 6, СТН 39.5 (OS), del Monte 1981: 208

[zi]k attas=mis ēs  
 ты.NOM отец.NOM.SG=1SG.POSS-NOM.SG.C быть.2SG.IMPV  
 ug=a DUMU=tis ēslit  
 я.NOM=a сын.NOM.SG=2SG.POSS-NOM.SG.C быть.1SG.IMPV  
 ‘Будь моим отцом, а я буду твоим сыном!’

Трансформативная функция перевода стативных глаголов в предельные также засвидетельствована для =z(a), начиная со среднехеттского периода. Все приведенные ниже примеры характеризуют глагольный корень *es-/as-* ‘сидеть’, который, вероятно, является когнатом лув. \**asa-*, скрытого за логограммами в (11–12). Примеры (42) vs. (43), относящиеся к концу среднехеттского периода, иллюстрируют контраст между стативным *es-* ‘обитать’ и его предельным аналогом =z(a) (...) *es-* ‘захватывать’. Это различие усиливает изначальный контраст между активным *es-*, обозначающим состояние, и медиопассивным *es-*, обозначающим смену состояния; данный контраст был представлен уже в древнехеттском (44–45). Похожий тип инновативной формальной оппозиции зафиксирован в ряде других хеттских глаголов, напр. *kis-* ‘происходить’ vs. =z(a) (...) *kis-* ‘становиться’, *tarhu-/taruh-* ‘быть сильным, господствовать’ vs. =z(a) (...) *tarhu-/taruh-* ‘завоевывать’, *sak-* ‘знать’ vs. =z(a) (...) *sak-* ‘узнавать, признавать (власть)’. Подобные примеры резюмированы в работе [Hoffner, Melchert 2008: 360].

(42) KBo 10.12 iii 35–36, СТН 49.II (MH/NS), del Monte 1986: 138

LÚ.MEŠ KUR<sup>URU</sup>AMURRI=ya=kan kuyēs ŠÀ-BI KUR<sup>URU</sup>HATTI asanzi  
 человек.NOM.PL Амурру.GEN=и REL.NOM.PL.C в Хатти.DAT.SG сидеть.3PL.PRS  
 ‘Люди Амурру, которые проживают в Хатти...’

(43) НКМ 10 obv. 4–5 (MH/MS), Alp 1991: 134

ᵐPihinakkis=za mahhan<sup>URU</sup>Lisipran ēski[tt]ari  
 Пихинакки.NOM.SG=REFL когда Лисипра.ACC.SG засесть.3SG.PRS.MED  
 ‘Когда Пихинакки захватит Лисипру...’.

(44) KBo 17.1 + ABoT 4c I 30, СТН 416.I.A (OS), Neu 1980: 6

NINDA<sup>a</sup>sarrui=m[(a=ss)]an ERÍN.MEŠ-az ēsi  
 A.DAT.SG=же=PTCL войско.NOM.SG сидеть.3SG.PRS  
 ‘«Войско» сидит на (хлебе) А’ (фигурки воинов рассажены по ритуальному хлебу).

(45) KBo 17.15 rev. 19–20, СТН 645.VI.C (OS), Neu 1980: 74

LUGAL-uss=a ēmākziyaz uizzi G<sup>iš</sup>huluganni=ya esa  
 царь.NOM.SG-a A.ABL приходить.3SG.PRS повозка.DAT.SG-и сесть.3SG.PRS.MED  
 ‘А царь выходит из А и садится в повозку’.

Ряд нетривиальных синтаксических изменений, касающихся возвратных местоимений и приведших к росту структурного изоморфизма между хеттским и лувийским языками, должны объясняться языковыми контактами. Можно либо предположить, что морфосинтаксическая эволюция среднехеттского языка стимулировала похожее развитие в лувийском диалекте Хаттусы и окружающей территории, либо принять калькирование лувийских моделей хеттами. Малочисленность оригинальных лувийских текстов, предшествующих предполагаемому периоду контакта, не позволяет нам напрямую от-

ветить на этот вопрос, но материалы других анатолийских языков предоставляют устойчивые косвенные свидетельства в пользу второго сценария. Наличие местоименных копул в палайских (18) и лидийских (25—26) именных предложениях заставляет предположить, что правило Хоффнера представляло собой хеттскую анатолийскую инновацию<sup>27</sup>. Иначе говоря, возвратные этические дативы *\*=mi* и *\*=ti* (vel sim.) были грамматикализованы в праанатолийском как маркеры 1-го и 2-го лица в именных предложениях, и это произошло вскоре после отделения хеттского языка. Если так, то примеры (8—9) и другие подобные случаи являются в лувийском языке унаследованной конструкцией, в то время как возникновение подобной структуры в среднехеттском должно рассматриваться в качестве феномена, стимулированного контактом<sup>28</sup>. Бритва Оккама заставляет нас распространить это же объяснение на трансформативную функцию клитики *=z(a)* в новохеттском.

К данным функциональным инновациям должно быть добавлено формальное изменение в выражении хеттских возвратных местоимений мн. ч. Хотя в более древнем языке *=z(a)* использовалось в клаузах с подлежащими во мн. ч., как в примере (35) выше, клитики *=nnas* 'нам' и *=smas* 'вам/им' начали функционировать к концу среднехеттского периода как факультативные возвратные маркеры мн. ч. и стали нормой в данной функции в новохеттский период. Это опять напоминает лувийскую ситуацию, где энклитические личные местоимения мн. ч. также выполняли возвратную функцию [Melchert 2003b: 190, ср. Табл. 8]. В то же время у нас отсутствуют надежные примеры клитических местоимений ед. ч., которые бы выполняли возвратную функцию в среднехеттском или новохеттском<sup>29</sup>. Таковую случайную модель перераспределения было бы довольно трудно объяснить в функциональных терминах, если бы мы имели дело с внутренне мотивированным синтаксическим изменением. В противоположность этому, примеры (46—47) и другие подобные случаи, включающие клитики мн. ч., получают естественное объяснение, если принять, что они были калькированы с лувийской модели. С другой стороны, последовательное использование *=z(a)* в качестве возвратного местоимения ед. ч. в среднехеттском и новохеттском языках поддерживалось функциональной двусмысленностью их предполагаемого лувийского эквивалента *=ti*, который использовался с антецедентами 2-го и 3-го лица<sup>30</sup>.

<sup>27</sup> Гипотетическое утверждение, что не только лувийский, но также палайский и лидийский калькировали правило Хоффнера из хеттского, должно быть отвергнуто на чисто исторических основаниях. Западная часть Анатолии, где использовался лидийский в I тыс. до н. э., вряд ли когда-либо населялась большим количеством носителей хеттского языка, так что развитие хетто-лидийской двуязычной среды, где осуществилось бы подобное калькирование, было невозможным.

<sup>28</sup> Дополнительный аргумент в пользу контактно-обусловленного характера правила Хоффнера в хеттском предоставляют функциональные соображения. Если принять, что возвратные клитики были грамматикализованы как личные маркеры для компенсации отсутствия формально выраженного подлежащего в именном предложении, то необходимо учесть, что лувийские клитики *=mi* и *=di* гораздо лучше годятся для этой функции, чем их хеттский аналог *=z(a)*, который не проводил различия между 1-м и 2-м лицом. Механическое калькирование полезной лувийской синтаксической модели в хеттский помогло бы объяснить эту асимметрию.

<sup>29</sup> Боули [Boley 1993: 198] утверждает, что *=ta* 'тебе' время от времени могло замещаться с помощью *=za*, особенно в императивах, но не приводит там же каких-либо примеров, подтверждающих ее мнение. Мелчерт (личн. сообщ.) полагает, что частотное выражение *le(=wa)=tta nāhi*, переведенное в [CHD, L-N: 340b] как «не пугайся», должно скорее рассматриваться как переходная клауза «пусть (это) не пугает тебя». Независимое основание для данной реинтерпретации — это странность сочетания императива и запретительной частицы *le* [ср. Oettinger 1979: 410, сноска 29].

<sup>30</sup> Стоит, однако, отметить, что среднехеттский не просто механически калькировал лувийское распределение возвратных местоимений, но распространил частицу *=z(a)* на подлежащие 1-го лица ед. ч. Та-

(46) НКМ 19 obv 9–10 (MH/MS), Alp 1991: 159

nu=wa=smas=kan      ŠA<sup>URU</sup>GAŠIPŪRA    halki<sup>H.A.</sup>-as    zikkanzi  
 PTCL=QUOT=3PL.REFL=PTCL    Касибура.GEN    зерно.DAT.PL    устанавливать.3PL.PRS  
 ‘Они нацеливаются на зерно Касибуры’.

(47) KUB 1.1 iii 4, CTH 81 (NS), Otten 1981: 16

[(nu=nn)]as    DUMU.NITA.ME.EŠ    DUMU.MUNUS.ME.EŠ    iyawen  
 PTCL=1PL.REFL    сын.ACC.PL    дочь.ACC.PL    делать.1PL.PRT  
 ‘Мы родили (досл. «сделали себе») сынов и дочерей’.

Сделанные к данному моменту выводы коррелируют со значительным лувийским лексическим влиянием на среднехеттский язык и хорошо согласуются с данными, свидетельствующими о физическом присутствии лувийцев в Хаттусе в XV и XIV вв. до н. э. [ср. Watkins 2004: 574]. Таким образом, структурная конвергенция между двумя языками в течение этого периода согласуется с общим социолингвистическим контекстом. Мелчерт [Melchert 2003b: 204, сноска 31] уже высказал осторожное предположение о том, что некоторые аспекты хеттского употребления возвратных местоимений могут объясняться кальками из лувийского, и представленные выше пояснения являются лишь дальнейшим развитием этой гипотезы. Однако они важны как типологические параллели при обсуждении более ранних контактов, которые также затронули возвратные местоимения и, собственно, несут ответственность за формирование хеттской частицы =z(a).

Набор древнехеттских местоименных клитик может быть суммирован в следующей таблице:

Таблица 10: Древнехеттские местоименные клитики

	nom.	acc.	dat.	refl.
1 sg.	—	=mu	=mu	=z(a)
2 sg.	—	=tu/=ta	=tu/=ta	=z(a)
3 sg.	=as/=ad	=an/=ad	=se	=z(a)
1 pl.	—	=nas	=nas	=z(a)
2 pl.	—	=smas	=smas	=z(a)
3 pl.	=e/=e	=us/=e	=smas	=z(a)

Целый ряд формальных характеристик местоименных клитик является более архаичным в хеттском языке, чем в лувийском. Хеттское =ta ‘тебя, тебе’ может быть напрямую выведено из праанатолийского аккузатива \*=te ‘тебя’<sup>31</sup>. Хеттское =ad ‘оно’ является прямым рефлексом анат. \*=od, тогда как лув. =ada ‘оно’ получило свою конечную гласную в результате аналогического влияния других местоименных форм среднего рода на -a. Хеттское =smas ‘вас, вам, им’ является прямым рефлексом анат. \*=smos, в то время как позднелувийская форма =mtanz(a) ‘тебе, им’ несет на себе следы влияния общелувий-

ким образом, =z(a) может определяться как возвратная клитика ед. ч., использовавшаяся для всех лиц в позднехеттском. Креативная адаптация, приведшая к более экономной системе функциональных оппозиций, но усложнившая в сравнении с лувийским интерпретацию именных предложений, без сомнения, свидетельствует о том, что хеттский все еще был живым языком на момент этой инновации.

<sup>31</sup> О переходе \*e > a в послеударных открытых слогах в хеттском см. [Melchert 1994: 137–138].

ского именного окончания датива/аккузатива мн. ч.  $*=anz(a)$ . Различие между хетт.  $=nas$  и лув.  $=anz(a)$  'нам' может быть легче всего объяснено, если принять вторичную клитизацию тонического местоимения  $anza(s)$  'мы, нам'<sup>32</sup>.

После объяснения этих формальных различий первоначальная эволюция хеттских и лувийских клитик поддается единообразной интерпретации. Наша реконструкция структурных изменений в хеттском, приведших к частичному слиянию дативных и аккузативных клитических местоимений, идентична лувийским Стадиям 1 и 2. Принимая во внимание традиционные индохеттские праформы  $*=moi$  и  $*=soi$ , эта реконструкция будет выглядеть следующим образом<sup>33</sup>:

Таблица 11. Развитие хеттских местоименных клитик ед. ч. (Стадия 1)

	им.	вин.	дат.	(дат.) возвр.
1	—	$=mu$	$=mē$	→ $=mē$
2	—	$=te/=de$	$=tē/=dē$	→ $=tē/=dē$
3	$=as/=ad$	$=an/=ad$	$=sē$	→ $=sē$

Таблица 12. Развитие хеттских местоименных клитик ед. ч. (Стадия 2)

	ном.	вин.	дат.	(дат.) возвр.
1	—	$=mu$	→ $=mu$	$=mē$
2	—	$=te/=de$	→ $=te/=de$	$=tē/=dē$
3	$=as/=ad$	$=an/=ad$	$=sē$	$=sē$

Уместно напомнить, что процессы, аналогичные лувийским Стадиям 1 и 2, могут также постулироваться для предков палайского и лидийского. Это позволяет нам рассматривать обе стадии как общеанатолийскую инновацию. Ничто не препятствует относительной хронологии, согласно которой все звуковые переходы и аналогии, случившиеся в лувийском, палайском и лидийском, а также ответственные за формальные различия между этими языками и хеттским, относятся к более позднему периоду, чем реализация данных функциональных изменений. Следовательно, можно принять, что представленные выше таблицы содержат реконструкцию праанатолийских форм. Внутренняя реконструкция лувийского языка, описанная в разделе 2, должна быть модифицирована соответствующим образом.

Обратившись к лувийской Стадии 3, можно заметить, что аналогичное изменение не было последовательно проведено в хеттском. Хеттский (единственный из всех анатолийских языков) сохранил дативную анафорическую клитику  $=se < *soi$  'ему', которая на самом деле служит базисом для реконструкции данного элемента в праанатолийском. Если вспомнить, что изменения Стадии 3 не были последовательно реализованы ни в

<sup>32</sup> Ср. изменение в вокализме клитики 1-го лица ед. ч. вин.  $*=te > =tu$  в праанатолийском, которое было инициировано ударными формами местоимения 'я'.

<sup>33</sup> Айхнер [Eichner 1974: 31–32] предлагал реконструкцию  $*=mei$  'мне' и  $*=tei$  'тебе' для праанатолийского, пытаясь объяснить вокализм хеттских посессивных клитик  $=mis$  'мое' и  $=tis$  'твое'. Идея Айхнера, что хеттские посессивные клитики возникли из исторических дативных клитик, опровергалась тем фактом, что распространение старых аккузативных клитик на область датива представляет собой общеанатолийский феномен, а клитизация притяжательных местоимений является специфически хеттским развитием.

палайском, ни в лидийском, то у нас не будет иного выбора, кроме как принять, что слияние клитик 2-го и 3-го лица ед. ч. в отдельных анатолийских языках произошло после распада праязыка. Лувийский, палайский, лидийский и хеттский участвовали в этом процессе, но степень их вовлеченности в него была различной. В хеттском обобщилось возвратное местоимение  $=z(a)$ , но дативная клитика  $=tu/=du$  'тебе' не была распространена на третье лицо. Палайский и, вероятно, лидийский пошли противоположным путем, и в этих языках формы дативных клитик 2-го и 3-го лица ед. ч. были объединены, но аналогичные изменения в парадигме возвратных местоимений не произошли или не были завершены. В лувийском имели место оба изменения.

Распространение местоименных форм 2-го лица на 3-е лицо не является типологически частотным явлением и вызывает еще больше вопросов, если считать, что оно происходило несколько раз в различных ветвях анатолийских языков. Необходимо выявить особенности анатолийской местоименной системы, которые могли бы стимулировать такой процесс. Единственный элемент, который можно рассматривать в качестве отправного пункта для распространения данного процесса, — это общеанатолийская клитика мн. ч.  $*=smos$  'вам, им'. Конечно, общеанатолийский статус этой клитики подвергался сомнению в прошлом, но близкий функциональный параллелизм между хетт.  $=smas$  'вас; вам, им' и лув. иер.  $=mmanz(a)$  'вас; вам, им' говорит в пользу именно такого решения<sup>34</sup>. Более того, можно попробовать спроецировать существование подобной формы и на индохеттский период, поскольку клитики косвенных падежей мн. ч. тох. А  $-m$  и тох. Б  $-me$  представляют собой идеальное фонетическое соответствие анатолийскому  $*=smos$  и могут обозначать все три лица ('нам/вам/им')<sup>35</sup>. Впрочем, данный аргумент не может обсуждаться здесь в деталях, поскольку лингвистическая реконструкция, выходящая за пределы анатолийского уровня, не входит в планы нашей работы.

По той причине, что праанатолийские клитики мн. ч. могли функционировать и как личные, и как возвратные местоимения, аналогия, стимулированная данными формами, может также затрагивать обе категории местоимений. В действительности она затрагивала оба класса, но в различных языках и в разное время. Аналогия, которая, воз-

<sup>34</sup> Подробный анализ омонимичных местоименных форм 2-го и 3-го лица в праиндоевропейском дан в работе [Katz 1998: 234—253]. Автор приходит к выводу, что синхронное тождество подобных форм является исторической случайностью во всех примерах, рассмотренных в его диссертации; он также предлагает две различные этимологии для хетт.  $=smas$  'вам' и хетт.  $=smas$  'им', когнатом последней формы он считает лув. иер.  $=mmanz(a)$  'вам'. Однако автору не удается предоставить фонетическое объяснение лув. иер.  $=mmanz(a)$  'вам', что побуждает его признать, будто мы имеем дело с распространением формы 3-го лица на 2-е лицо внутри лувийского [ibid.: 241]. Он также предполагает в качестве альтернативы гипотезу о том, что формы 2-го лица  $=smas$  и  $=mmanz(a)$  могут в действительности являться когнатами, и в этом случае они «обе представляют реальное, но не чисто лувийское, расширение с 3-го лица на 2-е лицо» [ibid.: 241—242]. Мы считаем, что эта последняя альтернатива предпочтительна, поскольку только она закладывает фундамент для объяснения дальнейших изменений в анатолийских клитиках 1-го лица.

<sup>35</sup> Кац [Katz 1998: 156, 247] полагает, что тох. А  $-m$  и тох. Б  $-me$ , указывающее на 3-е лицо, действительно восходит к клитике  $*=smos$ , в то время как формы 1-го и 2-го лица восходят к ударным местоимениям  $*_nsme$  'мы' и  $*_usme$  'ты', подвергшимся аферезе. Данная реконструкция сталкивается с формальными проблемами, касающимися вокализма тох. Б; кроме того, неясно преимущество выведения тохарских клитик косвенных падежей из и.-е. ударных объектных местоимений и отделения их от клитик косвенных падежей в анатолийских языках. По нашему мнению, можно реконструировать систему индохеттских дативных/аккузативных клитик мн. ч. как  $*=nos$  (1-е лицо мн. ч.) /  $*=smos$  (2-е лицо мн. ч.) /  $*=smos$  (3-е лицо мн. ч.) и при этом предполагать, что в тохарских языках обобщились формы 2/3-го лица. Поздняя индоевропейская клитика 2-го лица мн. ч.  $*=wos$  'вы' может пониматься как инновация, основанная на ударных формах и полученная в результате пропорциональной аналогии типа  $*_nōs$  /  $*=nos$  =  $*_wōs$  / X.

можно, имела место в ранней истории нехеттских (или луво-палайских) языков, может быть описана пропорцией  $*(s)mas / *(s)mas = *tu / X$ . Иначе говоря, формальная идентичность клитик со значением ‘вам’ и ‘им’ стимулировала функциональное расширение  $*tu$  ‘тебе’ за счет  $*sē$  ‘ему’. Другое применение аналогии того же типа привело к функциональному распространению лувийского возвратного местоимения 2-го лица  $=di$  на 3-е лицо. В палайском аналогия, по-видимому, прошла в противоположном направлении, поскольку этимологическое возвратное местоимение 3-го лица ед. ч.  $=si$  фиксируется в повелительных предложениях, что предполагает наличие субъекта во 2-м лице ед. ч. В данном случае, однако, апелляция к аналогическому влиянию форм мн. ч. может оказаться излишней, поскольку распространение возвратных местоимений 3-го лица на другие лица и числа является типологически тривиальным. В лидийском клитика мн. ч.  $=mś$  влияла на формы ед. ч., что привело к созданию совершенно новой морфемы  $=mł$  ‘ему’ (вероятно, также ‘тебе’). Эта этимология дает важное подтверждение общего тезиса о том, что анатолийские клитики мн. ч. могли влиять на структуру аналогичных клитик ед. ч. Другая аналогия, которая, похоже, реализовалась в поздний период развития лидийского языка, вызвала распространение возвратного местоимения 2-го лица  $=t$  на 3-е лицо. Эта клитика постепенно стала восприниматься как обобщенный маркер возвратности, независимый от лица и числа.

Единственная клитика, распространение которой на Стадии 3 остается формально необъясненным, — это хеттское возвратное  $=z(a)$ , фонетически  $/ts/$ , которое обычно реконструируется как  $*ti$  [Kimball 1999: 191, там же ссылки; Kloekhorst 2008: 1019]. В праанатолийской парадигме возвратных местоимений попросту нет форм, которые, согласно фонетическим законам, могли бы развиваться в хетт.  $*ti > =z(a)$ . Если принять происхождение лув.  $=di$  от праиндоевропейской дативной клитики 2-го лица, подтвержденное параллелями из других анатолийских языков, остаются возможными только два решения. Необходимо либо полностью отвергнуть связь между хетт.  $=z(a)$  и лув.  $=di$ , либо признать, что хетт.  $=z(a)$  выводится из праиндоевропейского  $*toi$  или праанатолийского  $*tē$  с помощью иных средств, чем фонетические законы.

Успех первого подхода будет возможен в случае обнаружения иных правдоподобных когнатов хетт.  $=z(a)$  в анатолийских или индоевропейских языках. Однако в данный момент нам неизвестны альтернативные этимологические решения, поддержанные адекватным семантическим анализом  $=z(a)$ . Утверждение Каррубы [Carruba 1964: 429–430] о том, что  $=z(a)$  должно быть связано с основой указательного местоимения и.-е.  $*to-$ , наталкивается на отсутствие других анатолийских форм, которые могли бы относиться к данной праиндоевропейской основе, и не объясняет исторического вокализма  $=z(a)$ <sup>36</sup>. Предположение Йозефсона о том, что хетт.  $=z(a)$  идентично дативу 3-го лица ед. ч.  $=sa$ , относящемуся к притяжательной основе  $si/a-$  ‘его’ [Houwink ten Cate, Josephson 1967: 137], не учитывает действительного произношения  $=z(a)$  как  $/ts/$ . Недавняя попытка Йо-

<sup>36</sup> Карруба [Carruba 1969: 45–46] попытался подкрепить свое раннее предположение, приведя лувийскую клитику  $=du$  ‘ему’, якобы выводимую из и.-е. формы  $*to(i)$  (vel sim.), образованной от указательного местоимения  $*to-$ . Данная гипотеза была развита в недавней работе [Frotscher 2012], автор которой исходит из регулярного фонетического изменения  $*-oi- > ue$  в истории лувийского языка и полагает, что лув.  $=du$  ‘ему’ развилось из и.-е.  $*toi$  через ступень  $*tue$ . Характерно, что в этой дискуссии даже не упоминается рефлексивная клитика  $=di$ , которая как раз и должна являться рефлексом  $*toi$  согласно общепринятой версии исторического развития лувийского вокализма [ср. Melchert 1994: 279]). Таким образом, гипотеза Фрочера по определению является неполной. Впрочем, следует заметить, что автор и сам настаивает на своем решении [Frotscher 2012: 175].

зефсона [Josephson 2003] связать хетт.  $=za$  и ведийское указательное местоимение  $syá-/tyá-$  не основана ни на близком фонетическом соответствии (Йозефсону приходится объявить  $-a-$  вторичным дейктическим элементом), ни на сходстве в базовом значении обеих морфем. Проблемы, касающиеся лувийской частицы  $=di$ , были полностью проигнорированы в данной работе.

Второй подход представлен в недавней работе Элизабет Рикен [Rieken 2004/5: 183]. Рикен впервые эксплицитно связала как хетт.  $=z(a)$ , так и лув.  $=di$  с позднеиндоевропейским  $=toi$  'тебе'<sup>37</sup>. Рикен отчетливо понимала, что прямым рефлексом  $*=toi$  должно было бы стать древнехеттское  $*=te$ , подобно тому как  $*=soi$  'ему' развилось в древнехеттское  $=se$  [Kimball 1999: 214]. Поэтому она предположила, что  $*=toi$  перешло в  $*=ti$  уже в праанатолийском, и связала это изменение с аналогическим влиянием именного окончания датива-локатива  $*=i$ . Это предположение может рассматриваться как развитие более раннего тезиса Мелчерта [Melchert 1994: 218], согласно которому вокализм палайского  $=di$  'тебе' является результатом аналогического выравнивания, обусловленного именным окончанием датива-локатива.

С функциональной точки зрения подход Рикен выглядит вполне привлекательным. Так, можно предположить, что  $*=ti > =z(a)$  исконно функционировало в хеттском как возвратное местоимение 2-го лица ед. ч., а распространение на 3-е лицо ед. ч. представляло собой лишь первую стадию в расширении его значения. Возможно, это была еще одна пропорциональная аналогия, мотивированная омонимией между возвратными клитиками 2-го и 3-го лица мн. ч. ( $=smas / =smas = z(a) / X$ ), что могло бы представлять дополнительную параллель к распространению  $=di$  в диалекте-предке лувийского. Однако позднее возвратное местоимение  $=z(a)$  из 3-го лица ед. ч. обобщилось на все другие лица и числа, вытеснив даже те возвратные клитики мн. ч., которые были причиной его первоначального распространения. Этот типологически естественный процесс находит возможную параллель в распространении лидийского  $-t$  на 1-е лицо мн. ч., разумеется, при условии, что релеватные примеры правильно разобраны. Данное развитие сменилось на прямо противоположное в среднехеттский период, когда клитики мн. ч.  $=(n)nas$  'нам' и  $=smas$  'вам', находясь под непосредственным влиянием их лувийских аналогов, вновь внедрились в возвратную парадигму.

Что касается формальной стороны гипотезы Рикен, то здесь мы сталкиваемся со значительными трудностями. В отличие от предположения Мелчерта, касающегося происхождения палайского  $=di$ , которое может быть подкреплено идентичным вокализмом возвратного  $=si$  в палайском, любая аналогия, якобы дающая  $=di$  в праанатолийском, выглядит неубедительно на фоне сохранения  $=se$  'ему' в древнехеттском. Парадигматическое выравнивание не могло избирательно прилагаться лишь к некоторым членам рифмующейся группы дативных клитик ( $*=mē/*=tē/*=sē$ ). Еще менее убедительно выглядело бы допущение, что такая аналогия затронула  $*=tē$  после того, как это местоимение стало возвратным в праанатолийском (Стадия 2), но не была применена к настоящей дативной анафоре  $*=sē$ . В истории хеттского языка мы действительно можем обнаружить результаты аналогического выравнивания, приведшего к развитию  $=se$  в  $=si$ , но этот поздний процесс произошел к концу древнехеттского периода и, разумеется, не мог иметь ничего общего с мнимым праанатолийским переходом, обсуждаемым в настоящем абзаце [Rasch Brosch 2014: 324].

<sup>37</sup> Рикен в этом своем предположении ссылается на Мелчерта [Melchert 1994: 218], но утверждения обоих исследователей на самом деле принципиально различаются. Мелчерт ограничил свой анализ этимологией палайского  $=ti$  'тебе' (ср. выше), которое он не связывал с хетт.  $=za$  и лув.  $=di$  [Melchert 1994].

Если развитие  $*=tē > *=ti$  не может объясняться ни фонетическим законом, ни аналогией, то следует рассмотреть третью возможность, предоставляемую сравнительным методом. Форма  $*=ti$  могла быть заимствована из анатолийского диалекта, в котором переход  $*toi > *ti$  был фонетически регулярным или аналогически мотивированным. Формально все анатолийские языки, кроме хеттского, могли бы быть источником такого заимствования, но лувийский язык особенно актуален с социолингвистической точки зрения. С одной стороны, у нас имеются богатые свидетельства структурного влияния лувийского на средне- и позднешеттский, включая и специфические случаи возвратных местоимений, рассмотренные ранее в данном разделе. С другой стороны, мы располагаем достаточной информацией для того, чтобы настаивать на существовании интенсивных лексических контактов между этими двумя языками в доисторический период. Ни одно из свидетельств такого типа не доступно в случае палайского или лидийского, и они, таким образом, не должны рассматриваться как источники заимствования, если следовать принципу бритвы Оккама.

Наиболее вероятный сценарий развития возвратных местоимений в хеттском представлен ниже:

Таблица 13. Развитие хеттских местоименных клитик ед. ч. (Стадия 3)

	ИМ.	ВИН.	ДАТ.	(ДАТ.) ВОЗВР.
1	—	=mu		=mē
2	—	=te/=de		=tē/=dē
3	=as/=ad	=an/=ad	=sē	=tē/=dē ↓

Таблица 14. Развитие хеттских местоименных клитик ед. ч. (Стадия 4)

	ИМ.	ВИН.	ДАТ.	(ДАТ.) ВОЗВР.
1	—	=mu		=mi
2	—	=te/=de		=ti/=di
3	=as/=ad	=an/=ad	=sē	=ti/=di

Таблица 15. Развитие хеттских местоименных клитик ед. ч. (Стадия 5)

	ИМ.	ВИН.	ДАТ.	(ДАТ.) ВОЗВР.
1	—	=mu		=ti/=di
2	—	=te/=de		=ti/=di ↑
3	=as/=ad	=an/=ad	=sē	=ti/=di

Отделение формальной и функциональной конвергенции между хеттскими и лувийскими возвратными местоимениями является в некотором роде искусственным методологическим шагом. Имеется возможность слить воедино Стадии 3–5, опираясь на предположение о том, что распространение  $*=tē/=dē$  по всей возвратной парадигме шло одновременно с его фонологической модификацией. Конвергентные инновации перечислены отдельно, что связано в основном с необходимостью подчеркнуть, что заимствование  $i$ -вокализма не могло предшествовать функциональному расширению  $*=tē/=dē$ . Если принять обратный порядок, то можно было бы ожидать, что клитика 3-го лица

ед. ч.  $*=sē$  'ему (самому)' также подверглась бы конвергентному переходу в  $**=sī$ , что опровергается древнехеттскими свидетельствами.

Весьма правдоподобно, что реализация Стадии 3 в хеттском была мотивирована не только пропорциональной аналогией ( $=smas / =smas = *tē / X$ ), но и сходной парадигмой клитик в территориально смежных лувийских диалектах. Как уже упоминалось, распространение клитик 2-го лица на 3-е лицо, какова бы ни была его мотивация, является типологически необычным. Следовательно, когда мы обнаруживаем совокупность таких изменений в группе смежных диалектов, ареальное объяснение должно быть рассмотрено всерьез. Лувийский язык, в котором инновации Стадии 3 реализовывались наиболее последовательно, мог породить «лингвистическую волну», распространившуюся на континуум уже разделенных анатолийских диалектов, приведя к похожим функциональным изменениям, но в меньшем масштабе. Данный сценарий, однако, оставался бы всего лишь одной из возможностей, если бы мы не располагали независимыми свидетельствами в пользу формальной конвергенции между хеттскими и лувийскими возвратными клитиками на Стадии 4. Поскольку сейчас такие свидетельства доступны, интерпретация Стадии 3 в ареальном ключе должна быть приоритетной в сравнении с утверждением о наборе типологически сходных, но независимых изменений.

## 5. Доисторические контакты между хеттским и лувийским языками

У нас отсутствуют исторические материалы, которые позволили бы пролить свет на дату ранней конвергенции между хеттским и лувийским языками. Можно, однако, попытаться поместить ее в рамки относительной хронологии фонологических и морфосинтаксических изменений, которые произошли в период между праанатолийским и хеттским. Несмотря на то что относительная хронология напрямую не переводится в абсолютную, значительное число изменений, произошедших между постулируемым эпизодом контакта и древнейшей зафиксированной стадией хеттского языка, являлось бы аргументом против связи реконструируемой койнеизации хеттского языка с экспансией, приведшей к созданию Древнехеттского царства. Мы уже видели, что обобщение хетт.  $=z(a)$  в качестве возвратной частицы, контролируемой любыми типами субъектов (Стадия 5), представляет собой одно из таких изменений. Относительная хронология некоторых других процессов зависит от интерпретации хеттского медиопассивного расширения  $-di$  (с синхронным вариантом  $-d$ ).

Инвентарь известных древнехеттских медиопассивных глагольных окончаний, а также их традиционные грамматические интерпретации извлечены из работы [Kassian 2002]:

Таблица 16. Древнехеттские медиопассивные окончания

	Презенс		Претерит		Императив
	ед.	мн.	ед.	мн.	ед.
1	-ha; -hari;	-wasta (1×)	-had	?	?
2	-ta (1×)	-tumari (1×)	-tad	?	-hud
3	(I) -ta; -tari	-anta; -antari	(I) -tad	-antadi	(I) -taru
	(II) -a; -ari; -ani		(II) -adi		(II) -aru

Можно заметить, что медиопассивные окончания презенса и претерита имеют одинаковую первую часть для всех лиц/чисел, но различаются своими расширителями. Согласно полученным результатам, вторая часть древнехеттских окончаний презенса является либо нулевой, либо *-ri* (реже *-ni*), в то время как окончания претерита расширены элементами *-di* или *-d*. Данная дистрибуция подверглась модификации в поздней истории хеттского языка; в этот период мы имеем окончания презенса *-tadi* (2-е лицо ед. ч.), *-wastadi* (1-е лицо мн. ч.) и *-tumad* (2-е лицо мн. ч.), чередующиеся с вариантами на *-ri*. В то же время расширение *-ri* было ограничено настоящим временем на протяжении всей истории хеттского языка [Neu 1968: 24–30].

Предпринятый нами анализ древнехеттских контекстов привел к выводу об отсутствии надежной связи между дентальными расширителями и претеритом уже в древнейших текстах. Вопреки устоявшемуся мнению, форма *suppiyahhadi*, встречающаяся в записи древнехеттского ритуала, должна интерпретироваться как глагол настоящего времени:

(48) KBo 25.112 ii 14–15, CTN 733.II.4 (OS), Neu 1980: 191

LUGAL-us=za	suppiāhhadi	ANA [hal]pūti	mānhand[a]	māldi
царь.NOM.SG=REFL	очищать.3SG.PRS.MED	алтарь.DAT.SG	как	заклинать.3SG.PRS
kē=a	QATAMMA			
это.ACC.PL.N=a	так			

‘Царь очищает себя. Как он заклинает перед алтарем, (здесь) это также’.

Первые компоненты хеттских медиопассивных окончаний, маркирующие лицо и число, в большинстве своем имеют хорошие этимологии, возводящие их к набору реконструированных индохеттских флективных морфем для категории, обозначаемой разными исследователями как «перфект», «статив» или «протомедиальный залог». Когнаты этих морфем обнаруживаются в спряжении перфекта и медиопассива в различных индоевропейских языках<sup>38</sup>. отождествление хеттского медиопассивного расширения *-r* (*i/u*) и индоевропейского элемента *-r* с идентичной функцией также является довольно надежным [Yoshida 1990]. В противоположность этому индикативные расширители *-di/-d* не имеют непосредственных аналогов в праиндоевропейском, и они должны рассматриваться как хеттские или анатолийские инновации<sup>39</sup>. Из двух вариантов *-di* является более архаичным. Согласно Куриловичу [Kuryłowicz 1964: 69], хеттский претерит 3-го лица ед. ч. *-ta-d* представляет собой сочетание старого медиопассивного окончания и флексии активного претерита. Эта гипотеза может быть реинтерпретирована как адаптация претерита 1-го лица ед. ч. *\*-hadi* и претерита 2/3-го лица ед. ч. *\*-tadi* (зафиксированы в более

<sup>38</sup> См. [Jasanoff 2003: 1–29], где дается обзор мнений о реконструируемом значении этого спряжения, а также содержится изложение его собственных взглядов.

<sup>39</sup> Педерсен [Pedersen 1938: 110], которому следует Эттингер [Oettinger 1997: 417], связывал хетт. *-di/-d* с праиндоевропейским суффиксом императива *\*-dhi*. Данная этимология остается весьма правдоподобной в случае окончания хеттского медиального императива 2-го лица ед. ч. *-hu-d*, даже несмотря на то, что она требует предположения о нерегулярной апокопе (по этому поводу ср. лат. *dic* ‘говори!’, *fac* ‘делай!’ и *duc* ‘веди!’). Карруба связал *-di* с медиопассивными суффиксами инфинитива вед. *-dhyai* и греч. *-σθαϝ*, постулировав также существование праиндоевропейского медиопассивного суффикса *\*-dh-* с различными формальными расширителями и функциональными трансформациями [Carruba 1992a: 15–31]. Общий недостаток обеих теорий заключается в необходимости приводить более или менее искусственные аналогии, которые должны объяснить типологически неправдоподобное распространение дентальных суффиксов из периферийных форм на формы индикатива.

поздних хеттских текстах) под влиянием окончаний активного претерита. Это аналогическое развитие, в свою очередь, могло привести к восприятию первоначального расширения *-di* как презентного эквивалента и *-d* в более поздний период развития хеттского языка<sup>40</sup>.

Что касается варианта *-di*, то его происхождение не должно ассоциироваться с инвентарем глагольной морфологии. Ной [Neu 1968: 145] убедительно связал эту морфему с дохеттской возвратной клитикой *\*=ti/=di*. Вставление исконной ваккернагелевской клитики в постглагольную позицию имеет несколько параллелей в индоевропейских языках, одну из которых предоставляет суффикс *-ся/-сь*, маркирующий русский возвратный залог и восходящий к праславянской ваккернагелевской клитике *\*=se*.<sup>41</sup> Приведенный выше случай (48) может служить примером синтаксической конструкции, в которой клитика *\*=ti/=di* могла распространиться из ваккернагелевской позиции на постглагольную<sup>42</sup>.

Трактовка Ноя не была принята сразу всеми исследователями. В последние годы, однако, она получила весомое подтверждение в виде анализа лувийских предложений железного века, где встречается элемент *-si*, прибавляемый к глагольным окончаниям. Медиопассивный характер подобных форм не сразу ясен из каждого контекста, но он может быть однозначно выведен из сравнения примеров (49) и (50), где *-si* чередуется с *-ru* (3-е лицо ед. ч. имп.) в одной парадигме пассивного глагола *izziya-* ‘становиться’.

(49) ÇINEKÖY, §7, Tekoğlu and Lemaire 2000

hiyawas=ha=wa(URBS)	suriyas=ha(URBS)	“UNUS”-za	DOMUS-nanza	izziyasi
Хиява.NOM.SG=и=PTCL	Ассирия=NOM.SG=и	один.NOM.SG.N=и	дом.NOM.SG	делать.3SG.PRT.MED

‘Хиява и Ассирия стали одним домом’

(50) KARATEPE §53 (Hu.), Hawkins 2000, I: 55

kwippa=wa	za	(“CASTRUM”)harnisanza	izziyaru
действительно=PTCL	это.NOM.SG.N	крепость.NOM.SG	делать.3SG.IMPV.MED
(DEUS)BONUS-s(sa)	(DEUS)VITIS-s(sa)=ha		
Бог.зерна.GEN	Бог.вина.GEN		

‘Пусть эта крепость станет (домом) бога зерна и бога вина’.

Лувийский медиопассивный маркер *-si* был впервые связан с палайской ваккернагелевской клитикой *=si*, которая, как мы уже видели выше, имела возвратное значение, в работе [Oshiro 1993: 54]. Эта идея получила дальнейшее развитие в работе Рикен [Rieken

<sup>40</sup> Если пал. *šar-ku-ta-at* (KUB 35.165 obv. 6) действительно является формой медиопассива, как считает Камменхубер [Kammenhuber 1959], то расширение *-d* представляет собой общеанатолийскую инновацию или результат ареального развития.

<sup>41</sup> Другим примером является литовский рефлексивный маркер *-si*, выступающий в качестве инфикса в префиксальных глаголах и суффикса в остальных случаях. Контрастивно-типологический анализ функций хеттской клитики *=za* и литовского аффикса *-si* содержится в недавней работе [Cotticelli Kurras, Rizza 2013].

<sup>42</sup> По поводу реконструированного дублирования ваккернагелевской аккумулятивной анафорической клитики в других позициях в истории ликийского языка ср. объяснение Гарретта [Garrett 1991]. С другой стороны, можно рассмотреть сценарий, согласно которому ваккернагелевские клитики сначала присоединялись к медиопассивным формам в предложениях с начальным глаголом (по типу тех, что описаны в работе [Sidel'tsev 2002]). Против подобного решения, впрочем, говорит редкость данного синтаксического типа в оригинальных (непереводных) хеттских произведениях.

2004/05: 183—184], где проводится прямая параллель между распространением хетт.  $*=ti/=di$  и лув.  $=si$  на постглагольную позицию, что, таким образом, подтверждает теорию Ноя<sup>43</sup>. Имеется, однако, важное различие между относительными хронологиями этих двух синтаксических процессов. Распространение лув.  $=si$ , должно быть, произошло до наступления Стадии 3, которая фактически ликвидировала эту ваккернагелевскую клитику. Редкость глагольных форм на  $-si$  в лувийских текстах железного века вместе с их полным отсутствием в лувийском языке Киццуватны свидетельствует о рудиментарном характере данного образования. Напротив, распространение хетт.  $*=ti/=di$  на постглагольную позицию должно было произойти после Стадии 3, а также, вероятно, после Стадий 4/5. Иначе было бы очень сложно объяснить, почему клитика 2-го лица  $*=tē/*=dē$  была обобщена в качестве маркера медиопассива, а затем подверглась нерегулярному стяжению до  $*=di$  под влиянием лувийской клитики, которая никогда не имела этой функции.

Формальные отношения между ваккернагелевской клитикой  $*=ti$  и глагольным расширением  $-di$  в хеттском языке должны обсуждаться с учетом феномена праанатолийской лениции. Согласно традиционной формулировке этого звукового закона, праанатолийские глухие взрывные озвончались после ударных долгих гласных или между двумя безударными гласными [ср. Melchert 1994: 60, там же ссылки]. Адиего [Adiego 2001] удачно объединил оба условия, предположив, что праанатолийская лениция происходила между двумя безударными морфемами. Результаты лениции лучше всего сохранились в глагольной системе лувийского языка, в то время как в хеттском они оказались затемнены рядом последующих аналогических преобразований. Тем не менее окказиональные синхронные чередования внутри хеттских глагольных парадигм (ср. *âgi* ‘она умирает’ vs. *akkânzi* ‘они умирают’, что предположительно сконструировано на основе аблаута акростатических основ, таких как *wégun* ‘я хотел’ vs. *wekkânzi* ‘они хотят’) доказывают существование фонологически обусловленной лениции на более ранних стадиях хеттского языка<sup>44</sup>. Распределение клитических аллофонов  $*=tē/*=dē$  и др., реконструированных в приведенных выше таблицах для до-лувийского и до-хеттского, было, вероятно, обусловлено законами лениции. Глухой вариант выбирался в позиции после другого согласного, в то время как ленированный — между безударными гласными внутри клитического комплекса.

Связь между алломорфами должна было сохраняться в хеттском до того момента, пока  $*=ti/*=di$  не распространились на постглагольную позицию, где они были специфическим образом ассоциированы с медиопассивным спряжением. Поскольку все нерасширенные маркеры медиопассивов заканчивались на безударные гласные, вариант  $=di$  автоматически выбирался в этом контексте. В более поздний период развития хеттского

<sup>43</sup> Более свежей параллелью является создание лидийской эмфатической частицы  $=ś$ , которая может рассматриваться как изначально возвратный маркер  $=ś/=is$ , распространившийся из ожидаемой ваккернагелевской позиции (согласно Мелчерту [Melchert 1991]).

<sup>44</sup> О синхронном чередовании между глухими и звонкими смычными в хеттских глагольных парадигмах см. [Kimball 1999: 279—281]. К сожалению, ни один из этих случаев не является акростатической основой, в которой лениция обусловлена предшествующей продленной ступенью корневого гласного. Пример глагола ‘желать’, где акростатический аблаут реконструируется на независимых основаниях, менее интересен с синхронной точки зрения, поскольку в данном случае чередование между глухими и звонкими смычными, похоже, потеряло свою исконную морфологическую обусловленность и стало спорадическим [ср. Oettinger 1979: 17]. Мы бы хотели, однако, заметить, что, какие бы аналогические объяснения ни предлагались для синхронных случаев лениции в хеттском, они будут иметь смысл, только если этот процесс был фонетически обусловлен в начальном наборе случаев.

языка законы лениции потеряли свой синхронный статус, и все клитики, находящиеся во второй позиции, обобщили неленированные алломорфы. Это видно из орфографических вариантов с удвоенными согласными, таких как  $=tta$  и  $=ttu$ , которые встречаются в тех позициях, где исходя из фонетических соображений предполагалась бы лениция<sup>45</sup>. Однако данное аналогическое выравнивание не применялась к медиопассивному расширению  $-di$ , которое, похоже, потеряло синхронную связь с первоисточником. В скобках можно заметить, что в лувийском, напротив, обобщился ленированный вариант ваккернагелевских местоименных клитик ( $=di > =ri$ ).

Последний штрих, подводящий нас к стадии, зафиксированной в древнейших хеттских текстах, — это палатализация  $/t/ > /ts/ / \_i/$ , сопровождавшаяся апокопой  $-i$  в конце слова<sup>46</sup>. Постулируемый фонетический переход должен был произойти после того, как ленированный вариант  $*=di$  перестал быть частью хеттской системы клитик, поскольку иначе под аналогическим воздействием сохранился бы  $*=ti$ . Тот факт, что данный фонетический переход не произошел в случае медиопассивного расширения  $-di$ , опровергает точку зрения Ёсиды [Yoshida 1998: 614] о том, что  $*t$  и  $*d$ , в противоположность  $*dh$ , подвергались палатализации перед передними гласными верхнего подъема. Стоит отметить, что даже если мы сделаем неправдоподобное предположение, что хетт.  $=z(a)$  и хетт.  $-di$  не связаны друг с другом, мы всё же должны признать, что аффрикативизация произошла довольно поздно, поскольку она действовала в отношении клитик  $*=ti/=di$ , заимствованных из лувийского языка. Требуется богатое воображение, чтобы полагать, будто праиндохеттское  $*dh$ , не давшее в иных случаях рефлексов, отличных от  $*d$ , в каком-либо из засвидетельствованных анатолийских языков, сохранилось в до-хеттском на столь поздней стадии<sup>47</sup>.

Сделанные выше наблюдения могут быть резюмированы в виде следующей относительной хронологии:

1. Заимствование  $*=ti/*=di$  в хеттский из лувийского.
2. Обобщение хетт.  $*=ti/*=di$  на все лица и числа.
3. Распространение хетт.  $*=di$  на постглагольную позицию, где оно потеряло свой статус клитики.
4. Вариант  $=ti$  обобщается во второй позиции в клитическом комплексе.
5.  $/t/ > /ts/ / \_i/; /tsi/ > /ts/ / \_#$ .

<sup>45</sup> Многочисленные варианты, такие как  $namma=tu=za$  (вместо ожидаемого  $**namma=ttu=za$ ) в примере (51) ниже, должны рассматриваться как случаи упрощенного написания. Данный феномен, вкратце рассмотренный в работе [Yoshida 1998: 607], заслуживает более полного исследования.

<sup>46</sup> Ср. [Kimball 1999: 191–192]. Нам трудно поверить, что апокопа  $-i$  была также регулярной в позиции после  $d$ , поскольку сохранение медиопассивного расширения  $-di$  препятствует этому предположению. По нашему мнению, апокопа в императивном суффиксе  $-dhi$  должна рассматриваться как одно из тех нерегулярных сокращений, которые часто встречаются в формах императива.

<sup>47</sup> Филологические соображения, приведенные Ёсидой [Yoshida 1998] в пользу фонетического перехода  $*/d/ > /dz/ / \_i/$ , не представляются нам убедительными. Верно, что некоторые глагольные формы на  $*-ēzzi$  иногда записываются в древнехеттском с  $-ēzi/-ezi$ , но в тех случаях, когда у нас имеется достаточно материалов (напр.,  $iē(z)zi$  ‘он делает’ или  $pehude(z)zi$  ‘он приносит’), данное написание является менее частотным, чем  $-ēzzi/-ezzi$  [Kassian 2002: 99, 116]. В подобной ситуации мы предпочитаем думать, что сокращенные варианты  $-ēzi/-ezi$  не свидетельствуют о существовании отдельной фонемы  $/dz/$ , но, скорее, представляют еще один случай упрощенного написания. Именно это объяснение привел Ёсида [Yoshida 1998] для окказиональной древнехеттской глагольной формы 3-го лица ед. ч. на  $-nuzi$ , встречающейся в свободном варьировании с  $-nuzzi$ . Аргумент, что знак  $\langle iz \rangle$  слишком прост, чтобы опускаться менее старательными писцами, неубедителен, поскольку, в конечном счете, сложнее написать знак, пусть и состоящий всего из трех штрихов, чем не писать ничего!

Формально не представляется возможным доказать, что клитика  $=ti/=di$  была заимствована в хеттский из того варианта лувийского, который уже отделился от других лувических диалектов, а не из пралувического или даже другого лувического диалекта. Тем не менее в отсутствие свидетельств тесных языковых контактов между хеттским, с одной стороны, и ликийским, милийским, карийским, с другой стороны, непрерывность лингвистической интерференции между хеттским и лувийским остается единственной правдоподобной гипотезой. Также невозможно исключить, что некоторые из обсуждаемых изменений пересекались во времени. Но явная запутанность фонологической и морфосинтаксической эволюции, последовавшей за рассмотренным эпизодом контакта, заставляет предполагать период в несколько сотен лет между заимствованием лув.  $*=ti/*=di$  и тем вариантом хеттского языка, который зафиксирован в его древнейших памятниках (XVII в. до н. э.). Доисторические контакты между хеттским и лувийским (или лувическим) должны быть, вероятно, датированы концом III тыс. до н. э.

Отдельно следует остановиться на верификации предложенного сценария и его социолингвистической интерпретации. Критики могут подвергнуть сомнению достаточность аргументации методом исключения для допущения внешнего влияния на один из наиболее устойчивых пластов базового лексикона<sup>48</sup>. К счастью, имеется независимое подтверждение того, что местоименная система не была такой устойчивой в предыстории хеттского языка, как могли бы подумать пуристы. Это следует из анализа клитического комплекса  $=tu/du=z(a)$ , засвидетельствованного начиная со среднехеттского периода<sup>49</sup>.

(51) НКМ 71 obv 9–10 (МН/MS), Alp 1991: 254

namma=du=za UGULA NIMGIR.ERÍN.MEŠ halzissanzi  
 Далее-ты.ACC=REFL главный-военный-инспектор.ACC называть.3PL.PRS  
 ‘Тебя ведь называют главным военным инспектором’.

(52) НКМ 56 Obv 11–12, МН/MS, Alp 1991: 224

nu=ddu=za=kan kāsa sanza  
 PTCL=ты.ACC=REFL=PTCL CONT сердиться.PTCP-NOM.SG.C  
 ‘Я теперь на тебя сердит’.

На примере приведенных выше клауз можно убедиться, что  $=tu$  является алломорфом хеттской клитики  $=(t)ta$  ‘тебе’, которая может использоваться как для прямого, так и для косвенного дополнения. Фактор, обуславливающий синхронный выбор между алломорфами  $=tu/=du$  и  $=(t)ta$ , — это наличие или отсутствие частиц  $=z(a)$  или  $=san$  справа (сочетание  $=du=z(a)$  встречается примерно в пять раз чаще, чем  $=du=(s)san$ ). Понятно, что происхождение подобной дистрибуции не может быть фонетическим; также невозможно обнаружить правдоподобный источник аналогического распространения  $=du$ , поскольку в хеттском не засвидетельствовано других клитик сходной фор-

<sup>48</sup> Распространенное мнение о том, что местоимения никогда или почти никогда не заимствуются, было опровергнуто довольно давно (см. [Thomason 2001: 83–84], где дается набор примеров). Однако дескриптивным фактом остается то, что система индоевропейских личных местоимений имеет определенный иммунитет к заимствованиям из неблизкородственных языков.

<sup>49</sup> Мы признательны Ярославу Горбачеву (Чикагский университет), который первым обратил внимание на важность алломорфа  $=tu/du$  для нашей аргументации. Стоит отметить, что последовательность  $=du=za$  засвидетельствована в поздней копии древнехеттского «Эдикта Телибину» (KUB 11.5 rev. 2).

мы<sup>50</sup>. Гипотеза о лувийском заимствовании в среднехеттский также необъяснительна, пока не объяснено, почему заимствованная лексема используется исключительно в позиции перед данными двумя частицами.

Ничто, однако, не противоречит предположению, что вариант  $=tu/du=$  уже существовал в древнехеттском с такой же дистрибуцией, как и в средне- и позднехеттском. Проверка по картотеке Чикагского словаря показала, что у нас просто-напросто отсутствуют фрагменты, записанные древнехеттским пошибом, в которых клитика 2-го лица фигурировала бы перед  $=z(a)/=san$ . Вероятно, это должно объясняться отсутствием писем и малочисленностью договоров, написанных на древнейших хеттских табличках и доступных нам, поскольку именно эти два жанра характеризуются наибольшей концентрацией форм 2-го лица в более поздний период и преобладают среди источников, в которых фиксируются  $=du=z(a)$ . В отсутствие доказательств противного проще принять, что среднехеттский унаследовал исконную дистрибуцию, чем постулировать немотивированную инновацию.

После того как мы отнесли проблему к доисторическому периоду, она получает правдоподобное объяснение в контексте языковых контактов. Очевидно, хетты переняли не только отдельные возвратные клитики лувийского языка, но также и целую последовательность  $*=tu=tī$  вместо исконной  $*=te=tē$ . Фактор, без сомнения облегчивший это заимствование, заключался в генетической близости между хеттским и лувийским, а точнее, в фонетическом подобии релевантных местоименных форм. Аналогичный фактор должен был сыграть свою роль в заимствовании северогерманских местоимений 3-го лица мн. ч. в англо-саксонские диалекты (ср. др.-сев. *θeir/θeim/θeira* 'они/им/их', вытеснившие др.-англ. *hīe/him/hiera* и давшие англ. *they/them/their*). Позднее клитика  $=tu$  стала восприниматься в качестве алломорфа  $=ta$ , и ее употребление было распространено на позицию перед  $=san$  по причине частичной фонетической близости между  $=z(a)$  и  $=san$ .

Впрочем, параллель между доисторическими контактами хеттского и лувийского, с одной стороны, и историческими контактами древнеанглийского и древнесеверогерманского, с другой стороны, может быть вынесена за рамки данного специфического эпизода. Досон [Dawson 2003] убедительно показала, что определяющий фактор устойчивого влияния древнесеверогерманского на структуру и базовую лексику английского языка заключался не столько в количестве данов, поселившихся в Англии, и не в длительном периоде контактов, сколько в генетической и типологической близости двух языков, которая позволяла носителю одного языка понимать носителя другого без изучения соответствующего языка. Она справедливо называет конвергенцию, обусловленную данным типом контакта, койнеизацией (*koineization*), а также подчеркивает тот факт, что очень часто в подобных случаях сложно провести границу между заимствованиями в буквальном смысле и контактно-стимулированной модификацией языковых элементов, которые уже были доступны в подвергнувшемся влиянию языке. Данный подход позволяет объяснить, почему присутствие норманнов в средневековой Франции или завоевание Англии ассимилированными франкоязычными норманнами не привело к сопоставимой структурной конвергенции: отсутствие взаимопонимания между носителями романских и германских языков препятствовало образованию нового койне<sup>51</sup>.

<sup>50</sup> Джозефсон предположил, что хетт.  $=du(=za)$  представляло собой реликтовую аккузативную клитику, исконная функция которой перешла к дативной клитике  $=(t)ta$  [Houwink ten Cate, Josephson 1967: 136–137]. Эта гипотеза опровергается прямым соответствием между хетт.  $=(t)ta$  и и.-е. аккузативной клитикой  $*=te$ .

<sup>51</sup> Единственным членом стословника Сводеша, заимствованным в английский из французского, является слово *mountain* 'гора', мало применимое к ландшафту юга Англии (в отличие от исконного *hill* 'холм').

Если принять, что прахетты и пралувийцы в достаточном количестве жили бок о бок и интенсивно контактировали друг с другом на своих родных языках в определенный период вскоре после их генетического разделения, то легко представить себе ситуацию, при которой новые поколения носителей в контактной зоне стали бы воспринимать эти два близкородственных диалекта как стилистические варианты одного кода. Если носители хеттского языка представляли собой на данной территории большинство, то разумно ожидать, что хеттские элементы преобладали бы в *койне* этого региона. Но при этом не накладываются никакие ограничения на классы слов, которые могли заимствоваться из лувийского. Единственное возможное обобщение заключается в том, что формально более простые и функционально более прозрачные элементы обладали бы лучшей возможностью проникнуть в новое *койне*. Так, можно предположить, что последовательности  $*=tu=tē$  было бы отдано предпочтение в сравнении с комплексом  $*=te=tē$ , что связано с необходимостью различать два фонетически сходных клитических местоимения. Интерпретационная сила подобного объяснения не должна переоцениваться: мы не способны делать точные предсказания по поводу элементов, которые заимствовались бы в *койне* в определенной контактной ситуации. Сравнение со средневековой Англией было сделано, скорее, чтобы подчеркнуть, что *любые* базовые лексические элементы могут быть замещены заимствованиями из близкородственного языка в контексте койнеизации.

Рассмотренные явления грамматической интерференции не являются единственным аргументом в пользу смежности хеттского и лувийского ареалов в историческую эпоху. Как уже упоминалось, древнехеттские тексты содержат многочисленные лексические заимствования из лувийского языка. Лувийские личные имена появляются в староассирийских торговых табличках, написанных в XX—XVIII вв. в Канеше, колыбели хеттского языка. Лувийские заклинания иногда вставлялись в древнехеттские магические ритуалы, а страна Лувия упоминается в Древнехеттских Законах как регион, находящийся под хеттской юрисдикцией. Однако необходимо подчеркнуть статистическую природу подобной аргументации, чьи отдельные элементы остаются уязвимыми для критических атак. Лексические заимствования могут происходить между удаленными в географическом плане языками, лувийские торговцы могли иногда выезжать за пределы своей родины в поисках выгодных сделок, а хеттское завоевание удаленной Лувии в период раннего Древнего Царства может теоретически представлять краткосрочный эпизод, подобный завоеванию и разграблению Вавилона хеттским царем Мурсили I.

Заимствование грамматических морфем представляет собой свидетельство совсем иного рода. Грамматическая интерференция между различными языковыми кодами должна обуславливаться двуязычным окружением. В обществах, не имеющих СМИ и не пожидающих плоды обязательного образования, ситуация устойчивого двуязычия может возникнуть только между соседними диалектами. Следовательно, достаточно привести доказательства в пользу хотя бы одного случая грамматического заимствования, чтобы сделать заключение о географической близости двух древних языков во время, когда такое заимствование имело место. Поэтому можно сделать вывод о длительности сосуществования между хеттами и лувийцами в смежных ареалах. Если следовать общему мнению, согласно которому местная прародина хеттов растянулась вдоль верхнего и среднего течения реки Галис [Melchert 2003a: 15], это противоречит часто высказываемой гипотезе о переселении лувийцев из западной Анатолии в центральную часть полуострова на заре исторической эпохи (напр., [Bryce 2003]). Прародину лувийцев следует искать в центральной Анатолии.

---

Слова, входящие в этот список, которые либо были заимствованы из древненорвежского, либо испытали влияние данного языка, — это по меньшей мере *die* ‘умирать’, *egg* ‘яйцо’, *give* ‘давать’ и *sky* ‘небо’.

## Литература

- Гамкрелидзе, Т. В, Иванов, В. В. *Индоевропейский язык и индоевропейцы*. Тбилиси: Издательство Тбилисского университета, 1984. [Gamkrelidze, Tamaz V. and Vyacheslav V. Ivanov. 1984. *Indojeuropejskij jazyk i indoev-ropejcy*. Tbilisi: Tbilisi State University.]
- Шеворошкин, В. В. *Лидийский язык*. Москва: Наука, 1967. [Shevoroshkin, Vitalij V. 1967. *Lidijskij Jazyk*. Moscow: Nauka.]
- Якубович, И. С. Лувийский язык // *Языки мира: Реликтовые индоевропейские языки Передней и Центральной Азии* / РАН. Институт языкознания. Ред. колл.: Ю.Б. Коряков, А.А. Кибрик. М.: Academia, 2013, 109—136. [Yakubovich, И. С. 2013. Luvijskij jazyk. *Jazyki mira: Reliktovyje indoev-ropejskije jazyki perednej i centralnoj Azii*. J. Koryakov and A. Kibrik (eds). Moscow: Academia, 109—136.]
- Adiego Lajara, Ignacio-Javier. 2001. Lenición e acento en protoanatolico. *Anatolisch und Indogermanisch: Akten des Kolloquiums der Indogermanischen Gesellschaft. Pavia, 22.—25.September 1998*. O. Carruba and W. Meid (eds.). Innsbruck: Institut der Sprachwissenschaft der Universität Innsbruck, 11—18.
- Alp, Sedat. 1991. *Hethitische Briefe aus Maşat-Höyük*. TTKY VI/35. Ankara: Türk Tarih Kurumu.
- Anderson, Gregory D. S. and Olga Gurevich. 2005. Towards the typology of version: formal and functional perspectives. *Proceedings of the Annual Meeting of the Chicago Linguistic Society* 41/1: 1—15.
- Boley, Jacqueline. 1993. *The Hittite Particle -z/-za*. Innsbruck: Institut der Sprachwissenschaft der Universität Innsbruck.
- Brosch, Cyril. 2014. *Untersuchungen zur hethitischen Raumgrammatik*. Berlin: de Gruyter.
- Bryce, Trevor. 2003. History. *The Luwians*. H. Craig Melchert (ed.). Leiden-Boston: Brill, 27—127.
- Carruba, Onofrio. 1964. Hethitisch *-asta-*, *-(a)pa-* und die anderen Ortspartikel. *Orientalia* (New Series) 33: 405—436.
- Carruba, Onofrio. 1969. *Die satzeinleitenden Partikeln in den indogermanischen Sprachen Anatoliens*. Roma: Ateneo.
- Carruba, Onofrio. 1970a. Di nuove e vecchie particelle anatoliche. *SMEA* 12: 68—87.
- Carruba, Onofrio. 1970b. *Das Palaische: Texte, Grammatik, Lexikon*. StBoT 10. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Carruba, Onofrio. 1972. *Beiträge zum Palaischen*. Istanbul: Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut in het Nabije Oosten.
- Carruba, Onofrio. 1992. Die Endungen auf *-ti* des hethitischen Mediums. *Studii Micenei e Egeo-Anatolici* 29: 15—31.
- Cotticelli Kurras, Paola and Alfredo Rizza. 2013. Reconstructing Indo-European categories: the reflexive and the middle in Hittite and in the Proto-Language. *Journal of Historical Linguistics* 3/1: 7—27.
- Cowgill, Warren. 1965. Evidence in Greek. *Evidence for Laryngeals*. Ed. W. Winter. London: Mouton & Co., 142—180.
- Dawson, Hope. 2003. Defining the Outcome of Language Contact: Old English and Old Norse. *Ohio State University Working Papers in Linguistics* 57: 40—57.
- Eichner, Heiner. 1974. *Untersuchungen zur hethitischen Deklination* (Dissertation Teildruck). Erlangen.
- Eichner, Heiner. 2010. *Laudatio hostiae* und *laudatio victimae* in Palaischen. *Studia Anatolica in memoriam Erich Neudicata*. R. Lebrun and J. de Vos (eds.). [Hethitica 16]: 39—58.
- Fortson, Benjamin W. IV. 2004. *Indo-European Language and Culture: an Introduction*. Oxford: Blackwell.
- Frotscher, Michael. 2012. Die luwischen Entsprechungen der hethitischen Verben des Typs *dāi-* / *tijanzi* und ein neues Lautgesetz urindogermanisch *\*oj* > urluwisch *\*ue*. *International Journal of Diachronic Linguistics and Linguistic Reconstruction* 9: 137—194.
- Garrett, Andrew. 1991. The Lycian Nasalized Preterite. *Münchener Studien zur Sprachwissenschaft* 52: 15—26.
- Garrett, Andrew. 1996. Wackernagel's Law and Unaccusativity in Hittite. *Approaching Second: Second Position Clitics and Related Phenomena*. A.L. Halpern and A. W. Zwicky (eds.). Stanford: CSLI Publications, 85—133.
- Goedegebuure, Petra. 2007. The Hieroglyphic Luwian Demonstrative Instrumentals *zin* and *apin*. *VI Congresso Internazionale di Ittologia, Roma, 5—9 settembre 2005*. A. Archi and R. Francia (eds.). [SMEA 49]: 319—334.
- Gusmani, Roberto. 1964. *Lydisches Wörterbuch*. Heidelberg: Winter.
- Gusmani, Roberto. 1969. Sul samekh lidio. *Athenaeum* 47: 136—143.
- Gusmani, Roberto. 1971. Lydisch *-im* "Ich bin". *Die Sprache* 17/1: 1—7.
- Gusmani, Roberto. 1986. *Lydisches Wörterbuch: Ergänzungsband. Lieferung 3*. Heidelberg: Winter.

- Güterbock, Hans G. 1983. Noch einmal die Formel *parnašša šuwaizzi*. *Orientalia* 52: 73—80.
- Hawkins, J. David. 1992. The Inscriptions of the Kızıldağ and the Karadağ in the light of the Yalburt Inscription. *Hittite and other Anatolian and Near Eastern Studies in Honour of Sedat Alp*. Ekrem Akurgal et al. (eds.). Ankara: Türk Tarih Kurumu, 260—275.
- Hawkins, J. David. 2000. *Corpus of Hieroglyphic Luvian Inscriptions*. Volume I. Part I, II: Texts; Part III: Plates. Berlin — New York: W. de Gruyter.
- Hoffner, Harry. 1969. On the Use of Hittite *-za* in Nominal Sentences. *JNES* 28/4: 225—30.
- Hoffner, Harry. 1997. *The Laws of the Hittites: a Critical Edition*. DMOA 23. Leiden: Brill.
- Hoffner, Harry and H. Craig Melchert. 2008. A Grammar of the Hittite Language. Winona Lake, IN: Eisenbrauns.
- Hopper, Paul J. and Sandra A. Thomson. 1980. Transitivity in Grammar and Discourse. *Language* 56/2: 251—299.
- van den Hout, Theo. 2002. Self, Soul and Portrait in Hieroglyphic Luvian. *Silva Anatolica. Anatolian Studies Presented to Maciej Popko on the Occasion of his 65<sup>th</sup> Birthday*. Piotr Taracha (ed.). Warsaw: Agade. pp. 171—186.
- van den Hout, Theo. 2006. Institutions, Vernaculars, Publics: The Case of Second Millennium Anatolia. *Margins of Writing, Origins of Culture. New Approaches to Writing and Reading in the Ancient Near East*. Seth Sanders (ed.). Oriental Institute Press, forthcoming.
- Houwink ten ten Cate, Philo H.J. and Folke Josephson. 1967. Muwatallis' Prayer to the Storm-God of Kummanni. *Revue Hittite et Asiatique* 25: 101—140.
- Jasanoff, Jay H. 2003. *Hittite and the Indo-European verb*. Oxford University Press.
- Josephson, Folke. 2003. The Hittite Reflexive Construction in a Typological Perspective. *Language in Time and Space. A Festschrift for Werner Winter on the occasion of his 80<sup>th</sup> Birthday*. B. Bauer and G.-J. Pinault (eds.). Berlin — New York: Mouton de Gruyter, 211—232.
- Kammenhuber, Annelies. 1955. Zu den altanatolischen Sprachen: Luwisch und Paläisch. *OLZ* 50/8—9: 352—378.
- Kammenhuber, Annelies. 1959. *Das Palaische: Texte und Wortschatz*. *Revue Hittite et Asiatique* 17: 1—92.
- Kassian, Alexei. 2002. Glossary of Verbal Forms and Derivatives from Published Old Hittite Texts. *Anatolian Languages*. Vitaly Shevoroshkin and Paul J. Sidwell (eds.). Canberra: Association for the History of Language, 72—136.
- Katz, Joshua. 1998. *Topics in Indo-European Personal Pronouns*. Harvard University PhD dissertation.
- Kimball, Sara. 1999. *Hittite Historical Phonology*. Innsbruck: Institut der Sprachwissenschaft der Universität Innsbruck.
- Kloekhorst, Alwin. 2008. *Etymological Dictionary of the Hittite Inherited Lexicon*. Leiden: Brill.
- Kühne, Cord. 1988. Über die Darstellung der hethitischen Reflexivpartikel *-z*. *Documentum Asiae Minoris Antiquae. Festschrift für Heinrich Otten zum 75. Geburtstag*. Erich Neu and Christel Rüster (eds.). Wiesbaden: Harrassowitz, 203—233.
- Kuryłowicz, Jerzy. 1964. *The Inflectional Categories of Indo-European*. Heidelberg: Carl Winter.
- Laroche, Emmanuel. 1959. *Dictionnaire de la langue louvite*. Paris: Adrien-Maisonneuve.
- Mazoyer, Michel. 2003. *Télipinu, le dieu au marécage. Essai sur les mythes fondateurs du royaume hittite*. Paris: L'Harmattan.
- Meier-Brügger, Michael. 2000. *Indogermanische Sprachwissenschaft*. Seventh, fully revised edition. Berlin — New York: Walter de Gruyter.
- Melchert, H. Craig. 1984. Notes on Palaic. *KZ* 97: 22—41
- Melchert, H. Craig. 1988. “Thorn” and “Minus” in Hieroglyphic Luvian. *Anatolian Studies* 38: 29—42.
- Melchert, H. Craig. 1991. The Lydian emphasizing and reflexive particle *-ś / is*. *Kadmos* 30: 131—142.
- Melchert, H. Craig. 1994. *Anatolian Historical Phonology*. Amsterdam-Atlanta: Rodopi.
- Melchert, H. Craig. 2003a. *Prehistory*. The Luvians. H. Craig Melchert (ed.). Leiden-Boston: Brill. Pp. 8—26.
- Melchert, H. Craig. 2003b. *Language*. The Luvians. H. Craig Melchert (ed.). Leiden-Boston: Brill. Pp. 170—210.
- Melchert, H. Craig. 2004a. *A Dictionary of the Lycian Language*. Ann Arbor — New York: Beech Stave Press.
- Melchert, H. Craig. 2004b. Second Thoughts on \*y and \*h<sub>2</sub> in Lydian. *Studia Anatolica et Varia. Mélanges offerts au Professeur René Lebrun*. M. Mazoyer and A. Casabonne (eds.). Paris: L'Harmattan. Vol. 2, 139—150.
- Melchert, H. Craig. 2005. The Problem of Luvian Influence on Hittite. *Sprachkontakt und Sprachwandel. Akten der XI. Fachtagung der Indogermanischen Gesellschaft, 17.—23. September 2000, Halle an der Saale*. G. Meiser and O. Hackstein (eds.). Wiesbaden: Reichert, 445—59.
- Melchert, H. Craig. 2011. *Enclitic Subject Pronouns in Hieroglyphic Luvian*. *Aramazd (Armenian Journal of Near Eastern Studies)* VI/2: 73—86.

- Mel'čuk, Igor. 2001. *Communicative organization in natural language*. Studies in Language Companion Series 57. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- del Monte, Giuseppe F. 1981. Note su trattati fra Hattuša e Kizzuwatna. *Oriens Antiquus* 20: 203—221.
- del Monte, Giuseppe F. 1986. *Il trattato fra Muršili II di Hattuša e Niqmepa' di Ugarit*. OAI 18. Rome: Istituto per l'Oriente.
- Morpurgo-Davies, Anna. 1980/1981. The personal endings of the Hieroglyphic Luvian verb. *Zeitschrift für Vergleichende Sprachforschung* 94: 86—108.
- Morpurgo-Davies, Anna. 1982/1983. Dentals, Rhotacism and Verbal Endings in the Luvian Languages. *Zeitschrift für Vergleichende Sprachforschung* 96: 245—270.
- Mouton, Alice. 2008. Un nouveau joint relatif au culte de Lallupiya-Istanuwa. *ZA* 98: 251—261.
- Neu, Erich. 1968. *Das hethitische Mediopassiv und seine indogermanischen Grundlagen* (Studien zu den Boghazköy-Texten 6). Wiesbaden: Harrassowitz.
- Neu, Erich. 1980. *Althethitische Ritualtexte in Umschrift*. StBoT 25. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Oettinger, Norbert. 1979. *Die Stammbildung des Hethitischen Verbuns*. Nürnberg: H. Karl.
- Oettinger, Norbert. 1997. Der Partikel -z des Hethitischen' (mit einem Exkurs zu den Medialformen auf -t, -ti)». *Berthold Delbrück y la sintaxis indoeuropea hoy*, E. Crespe and J. L. García-Ramón (eds.). Madrid: Ediciones de la UAM / Wiesbaden: Reichert, 407—420.
- Oreshko, Rostislav. 2013. The Achaean Hides Caged in Yonder Beams: The Value of Hieroglyphic Luwian Sign \*429 Reconsidered and a New Light on the Cilician Ahhiyawa. *Kadmos* 52/1: 19—33.
- Oshiro, Terumasa. 1993. Notes on Hieroglyphic Luvian. *Orient* 29: 45—56.
- Otten, Heinrich. 1973. *Eine althethitische Erzählung um die Stadt Zalpa*. StBoT 17. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Otten, Heinrich. 1981. *Die Apologie Hattušiliš III. Das Bild der Überlieferung*. StBoT 24. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Pedersen, Holger. 1938. *Hittitisch und die anderen indoeuropäischen Sprachen*. Copenhagen: Munksgaard.
- Rieken, Elisabeth. 2004/5. Das Präteritum des Medio-Passivs im Hieroglyphen-Luvischen. *Historische Sprachforschung* 118: 179—88.
- Rieken, Elisabeth and Ilya Yakubovich. 2010. The New Values of Luwian Signs L 319 and L 172. *Ipamati kistamati pari tumatimis: Luwian and Hittite Studies presented to J. David Hawkins on the occasion of his 70th birthday*. I. Singer (ed.). Tel-Aviv: Institute of Archaeology, 199—219.
- Sidel'tsev, Andrej. 2002. Inverted Word Order in Middle Hittite. *Anatolian Languages*. Vitaly Shevoroshkin and Paul J. Sidwell (eds.). Canberra: Association for the History of Language, 137—188.
- Starke, Frank. 1985. *Die keilschrift-luwischen Texte in Umschrift*. StBoT 30. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Starke, Frank. 1990. *Untersuchungen zur Stammbildung des keilschrift-luwischen Nomens*. StBoT 31. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Tekoğlu, Recai and André Lemaire. 2000. La Bilingue Royale Louvito-Phénicien de Çineköy. *Comptes Rendus de L'Académie des Inscriptions* 2000: 961—1006.
- Thomason, Sarah J. 2001. *Language Contact: an Introduction*. Washington: Georgetown University Press.
- Tischler, Johann. 1994. *Hethitisches Etymologisches Glossar*. Lieferung 10 T,D/3. Innsbruck: Institut für Sprachwissenschaft der Universität Innsbruck.
- Watkins, Calvert. 1978. A Palaic Carmen. *Linguistic and Literary Studies in Honor of Archibald A. Hill*. M. A. Jazayery et al. (eds.). The Hague: Mouton. Vol. 3, 305—314.
- Watkins, Calvert. 2004. Hittite. *The Cambridge Encyclopedia of the World's Ancient Languages*. Roger D. Woodard (ed.). Cambridge University Press, 551—575.
- Yakubovich, Ilya. 2002. Nugae Luvicae. *Anatolian Languages*. Vitaly Shevoroshkin and Paul J. Sidwell (eds.). Canberra: Association for the History of Language, 189—209.
- Yakubovich, Ilya. 2005. Were Hittite Kings Divinely Anointed? *JANER* 5: 109—139.
- Yakubovich, Ilya. 2006. Lydian Etymological Notes. *Historische Sprachforschung* 118/1—2: 75—91.
- Yakubovich, Ilya. 2010. *Sociolinguistics of the Luvian Language*. Leiden: Brill
- Yoshida, Kazuhiko. 1990. *The Hittite Medio-passive endings in -ri*. Berlin — New York: Walter de Gruyter.
- Yoshida, Kazuhiko. 1998. Hittite verbs in -Vzi. *Acts of the IIIrd International Congress of Hittitology*. Sedat Alp (ed.). Ankara: Grafik, Teknik Hazırlık Uyum Ajansı, 605—614.
- Yoshida, Kazuhiko. 2001. Hittite nu-za and Related Spellings. *Akten des IV. Internationalen Kongresses für Hethitologie, Würzburg, 4—8 Oktober 1999*. (Studien zu den Boghazköy-Texten 45). Gernot Wilhelm (ed.). Wiesbaden: Harrassowitz.

Илья Yakubovich. The genesis of Anatolian clitic reflexives.

This paper seeks to trace the origin of Luwian, Palaic, Lydian and Hittite reflexive clitics, having no conclusive Indo-European etymologies. Using the Luwian data as a logical starting point, it is possible to demonstrate that the Anatolian reflexive pronouns and particles uniformly evolved from Proto-Indo-European dative pronominal clitics. A separate result of this work is the substantiation of structural interference between the Hittite and Luwian languages in the prehistoric period, which influenced the genesis of the Hittite reflexive particle =z(*a*).

*Keywords:* Anatolian languages, Hittite, Luwian, reflexive pronouns, language contact.



## Studies in Uralic vocalism III\*

The paper discusses three issues in the history of Uralic vocalism: the change of Proto-Uralic vowel combination \**ä-ä* to Proto-Finnic \**a-e*, the fate of Proto-Uralic \**i* before velar consonants in Finnic, Saami and Mordvin, and the possibility of reconstructing two distinct vowels in PU non-initial syllables instead of \**a* of the traditional reconstruction. It is argued that the development of Uralic vocalism must be described in terms of strict sound laws, and not of “sporadic developments”.

*Keywords:* Uralic languages, Finno-Ugric languages, historical phonetics, proto-language reconstruction, Proto-Uralic vocalism.

“It was customary to vindicate this unpredictability of the PU reconstruction either by claiming that phonetic development is not governed by laws, but only follows certain trends of limited influence ... , or by stating that law-abiding development is accompanied by numerous changes of a sporadic nature. Lately, however, in Uralic studies (as well as in other branches of linguistics) the ideas of classical comparative linguistics — among them the Neo-grammarian-type notion of strict phonetic laws — have gained momentum again. This at once creates a dilemma: to find the lacking laws — or to reconsider the reconstruction itself” [Helimski 1984: 242].

### 0. Introduction

The present article is based on the following assumption: the historical development of the Uralic languages follows the same principles as the historical development of any other language family in the world. Therefore, we must apply in Uralic studies the same Neo-grammarian methodology that was successfully applied in the study of other language families, notably Indo-European, but also Algonquian, Austronesian, Bantu and many others. The basic tenet of this methodology is the principle of regularity of sound laws (“die Ausnahmslosigkeit der Lautgesetze”). Taking this principle seriously means that we cannot invoke “sporadic developments” as an explanation in historical phonology.

Unfortunately, only a few works in the field of Proto-Uralic reconstruction are written in the Neo-grammarian framework. The most important of these are the groundbreaking studies

---

\* This paper was prepared as part of the research program “Traditional foundations of modern cultures and macroregions of the Orient” (School for Advanced Studies in the Humanities, RANEPa, Moscow). I am much obliged to Ante Aikio, Juho Pystynen and Kirill Reshetnikov for their comments that have helped to improve this paper. Any remaining mistakes are my own responsibility.

by J. Janhunen [Janhunen 1981] and P. Sammallahti [Sammallahti 1988], as well as a number of articles by Ante Aikio [Aikio 2002; Aikio 2006; Aikio 2012; Aikio 2014; SUE I; SUE II; SUE III]. The opposite tradition in the Uralic studies is represented by the most authoritative etymological dictionary of the Uralic languages, *Uralisches Etymologisches Wörterbuch* [UEW]. This work, fundamental as it is, is written in a pre-Neo-grammarians tradition: its authors view the sound change as essentially sporadic in nature. The reconstructions in UEW are actually “pre-reconstructions” in the sense of [Peiros 1997: 275], that is, they are not based on a proper set of phonological correspondences, but rather on the intuition of the authors.

Below we will try to show that at least some of the developments in the history of Uralic vocalism usually viewed as “sporadic” can be accounted for as a result of regular sound change.

### 1. The change $*\ddot{a}-\ddot{a} > *a-e$ in Proto-Finnic

It is a well-known fact that many etyma reconstructed for Proto-Uralic with the vowel combination<sup>1</sup>  $*\ddot{a}-\ddot{a}$  have Proto-Finnic reflexes with the vowel combination  $*a-e$  or  $*\bar{o}-e$  (pre-Proto-Finnic  $*a-e$  of whatever origin yields Proto-Finnic  $*\bar{o}-e$ , if the single intervocalic consonant is PU  $*r, *l, *m, *n, *\delta, *\delta'$  or  $*j$  [Aikio 2012: 232–241]). The shift  $*\ddot{a}-\ddot{a} > *a-e$  was long thought to be an irregular development.<sup>2</sup> Recently, however, P. Kallio has noted that the shift in question “in fact occurred more often than not in the case of the earliest vocabulary” [Kallio 2012: 168]. Kallio goes on to remark that “diphthong  $*\ddot{a}j$  perhaps blocked the development” in the words *päivä* ‘sun’ and *äimä* ‘needle’ [ibid.]. We think that Kallio’s conclusion can be restated in stronger terms: Proto-Uralic vowel combination  $*\ddot{a}-\ddot{a}$  regularly yielded  $*a-e$  in Finnic. The shift was blocked when  $*\ddot{a}$  in the first syllable was followed by  $*j$  or  $*\check{s}$  ( $> *h$  in Proto-Finnic). After  $*j$  and  $*\check{c}$ <sup>3</sup> (no cases with initial  $*\check{n}$  are known to us)  $*\ddot{a}-\ddot{a}$  apparently yielded  $*\bar{a}-e$ .

The following examples support our conclusions.

#### 1) $*\ddot{a}-\ddot{a} > *a-e$ ( $> *\bar{o}-e$ ):

PU  $*k\ddot{a}l\ddot{a}$ - ‘to wade’  $>$  Est *koole* (gen. *koolme*) ‘ford’ [Aikio 2012: 238];

PU  $*k\ddot{a}s\ddot{a}$  ‘dew, hoarfrost’  $>$  Fi *kasi* (: *kase-*) ‘cold mist, steam; smoke, coal gas’ [Aikio 2012: 238];

PU  $*l\ddot{a}m\ddot{a}$  ‘rash, scab’  $>$  Fi *luomi* (: *luome-*) ‘birthmark; eyelid’ [Aikio 2012: 238];

PU  $*p\ddot{a}l\ddot{a}$  ‘side, half’  $>$  Fi *puoli* (: *puole-*) [Aikio 2012: 238];

PU  $*p\ddot{a}r\ddot{t}\ddot{a}$  ‘board’  $>$  Fi *parsi* (: *parte-*) ‘beam; stall’ [Sammallahti 1988: 548];

<sup>1</sup> By “vowel combination” we mean the vowels of the first and second syllables viewed together. This term is useful when we speak of Uralic languages, where second syllable vowels frequently affect the development of vowels in the first syllable.

<sup>2</sup> The only exception is [OCHЯ I: IX–X], where a separate Proto-Uralic vowel combination  $*\bar{a}-a$  (distinct from  $*\ddot{a}-\ddot{a}$ ) is set up in order to account for this correspondence.

<sup>3</sup> Following [Sammallahti 1988], we reconstruct only one Proto-Uralic phoneme in the place of traditional  $*\check{s}$  and  $*\check{c}$ . However, unlike Sammallahti, we prefer to interpret this phoneme as an affricate  $*\check{c}$  for the following reasons. 1) The phoneme in question behaves like  $*\check{c}$  and unlike  $*s$  and  $*\check{s}$ : it forms clusters with a preceding homorganic nasal (clusters  $*ns$  and  $*n\check{s}$  either did not exist in Proto-Uralic, or were extremely rare, while cluster  $*n\check{c}$  was rather frequent) and geminates (geminate  $*ss$  and  $*\check{s}\check{s}$  were definitely absent in Proto-Uralic). 2) The supposed unconditioned shift  $*\check{s} > *c$  in Proto-Saami looks typologically quite strange. Unconditioned developments of the type “affricate  $>$  fricative” are much more common than the reverse. One may object that the parallel independent development  $*c > *s$  (except in clusters) in all branches save Saami also strains credibility, but here we have a perfect analogy in the history of Iranian languages, where Proto-Iranian  $*c$  yielded *s* in all daughter languages except for South-Western Iranian where it yielded  $\theta$  (see [Mayrhofer 1989: 4, 6]).

- PU \**säksä* ‘dirt’ > Kar *soaksi* (: *soakse-*)<sup>4</sup> ‘dirt (e.g. in hair or wool), dandruff’ [Ante Aikio, p.c.];  
 PU \**säppä* ‘bile’ > Fi *sappi* (: *sappe-*) [UEW: 435];  
 PU \**särä* ‘vein’ > Liv *sūoṛ* ~ *zūoṛ* ‘sinew, vein’ [Nikulin n.d.: 1];  
 PU \**särnä* ‘willow’ > Fi *saarni* (: *saarne-*) ‘ash’ [UEW: 752; Aikio 2014: 137];  
 PU \**tälwä* ‘winter’ > Fi *talvi* (: *talve-*) [UEW: 516];  
 PU \**wäckä* ‘metal’ > Fi *vaski* (: *vaske-*) ‘copper’ [UEW: 560].

2) \**ä-ä* > \**ä-e* after palatal/palatalized consonants:

- PU \**jäwrä* ‘lake’ > Fi *järvi* (: *järve-*) [UEW: 633];  
 PU \**ćänä* ‘shelf fungus’ > Fi *sieni* (: *siene-*)<sup>5</sup> [UEW: 494].

3) \**ä-ä* preserved before \**j* and \**š*:

- PU \**äjjä* ‘old man’ > Fi *äijä* [UEW: 609];  
 PU \**äjmä* ‘needle’ > Fi *äimä* [UEW: 22];  
 PU \**päjäwä* ‘heat; sun’ > Fi *päivä* ‘day’ [UEW: 360];  
 PU \**päkšnä* ‘lime tree’ > Est *pähn* (gen. *pähnä*) ‘old lime tree; elm’ [UEW: 726];  
 PU \**ćäšnä* ‘woodpecker’ > Fi *hähnä* [UEW: 772];  
 PU \**täštä* ‘star’ > Fi *tähti* (: *tähte-*)<sup>6</sup> [UEW: 793];  
 PU \**wäšä* ‘small’ > Fi *vähä* [UEW: 818].

PU \**räppänä* ‘smoke hole’ > Fi *räppänä* [UEW: 743] can be viewed as a conditioned exception if we assume that the shift in question did not operate in stems with more than two syllables.

The following three roots are preserved in Finnic only in derivatives. Apparently un-derived stems were absent in Finnic already at the time of the shift in question:

- PU \**sälä-* ‘to load’ > Fi *sälyttää* ‘to load, burden’ [Sammallahti 1988: 548];  
 PU \**ćälä-* ‘to cut’ > Fi *säle* ‘lath’ [UEW: 470];  
 PU \**täktä* ‘remnant’ > Fi *tähde* ‘remnant, leftover’ [UEW: 515].

The absence of vowel lengthening in PU \**ćälä-* > Fi *säle* is due to the fact that *-e-* here belongs to the suffix. As far as we know, lengthening operates only if *-e-* of the second syllable belongs to the root.

One more apparent exception was already explained as a loanword: Fi *jänkä* ~ *jänkkä* ‘bog’ is a substrate borrowing from PSaa \**jeaŋkē* ‘bog’ < PU \**jänkä* [Aikio 2009: 23].

We may conclude that the shift \**ä-ä* > \**ä-e* can be accounted for in the framework of the standard comparative method, without recourse to the notion of ‘sporadic change’.

## 2. PU \**j* before velar consonants in Finnic, Saami and Mordvin

In a recent work, Ante Aikio has conclusively shown that the mysterious correspondence “Finnic \**a-e* / \**ō-e* — Saami \**oa-ē* — Mordvin \**u*” goes back to the Proto-Uralic vowel combination \**a-i*, and that \**j-i* developed differently from \**a-i* in Saami and Mordvin [Aikio 2013]. Aikio’s conclusion can be supported by an additional case where the difference between

<sup>4</sup> The lengthening of \**a* to \**ā* (> Kar *oa*) before *sk*, *ks*, and *rn* is common, if not completely regular, in Finnic.

<sup>5</sup> With the regular lengthening \**ä-e* > \**ē-e* [Aikio 2012: 232–241].

<sup>6</sup> This word, exceptionally, has an *e*-stem. Ante Aikio (p.c.) notes that the *ä*-stem is preserved in the obscure derivative *tähdätä* (: *tähtää-*) ‘to aim’.

\**a* and \**i* is relevant for the historical phonology of Western branches of Uralic.<sup>7</sup> Consider the following examples:

PU \**j̥ji*- ‘to drink’ > PFi \**j̥ō-*, PSaa \**juk̥e-*, PMari<sup>8</sup> \**j̥üa-*, PPerm<sup>9</sup> \**j̥o-*, Hung *i-*, *iv-*, *isz-*, PSam \**ɛ-r-*, \**ɛ-kəl-*;

PU \**j̥iki* ‘river’<sup>10</sup> > PFi \**j̥oke-*, PSaa \**j̥oke*, PMd \**j̥ov* ‘Moksha river’, PPerm \**j̥o*, PMs \**j̥i̯*, PKh \**j̥āγ*;

PU \**t̥ikti* ‘diver’ > PSaa \**tokt̥ek*, PMari \**tokt̥a-*, PPerm \**t̥ó/ókt̥i*, PMs \**t̥ikt*, PKh \**t̥ākt̥aŋ*.

Here Proto-Uralic \**i* can be reconstructed on Ugric and Samoyed evidence. In Finnic the vowel of the first syllable coincided with PU \**o*, in Saami and Mordvin — with PU \**u*.

In all three examples Proto-Uralic \**i* in the *i*-stem is followed by a velar obstruent. If we assume that the development of \**i* in this particular position was regular, we can add the following example: PU \**j̥kti* ‘bear’ > PFi \**okte-*, PMd \**ovt̥a*. We cannot reconstruct PU \**o* in this word, because \**o* in *i*-stems regularly yields \**u* in Mordvin except before \**ŋ* [SUE II: 9–10]. One more etymology probably also belongs here, as it shows the same vowel reflexes as PU \**j̥iki*: PU \**š̥iki-* ‘to say’ > PFi \**hoke-* ‘to repeat’, PPerm \**šo-*.

Two further examples show that the development in question did not occur before the cluster \**-k̥c-*:

PU \**lik̥ci-* ‘to adze’ > PSaa \**luok̥c̥e-*, PMd \**lak̥s̥a-*, PMari \**lok̥š̥ánc̥a-*;

PU \**nik̥c̥imi* ‘gills’ > PSaa \**nuok̥c̥em*, PMari \**n̥ásm̥a*, PPerm \**n̥ó/ók̥cim*, PMs \**n̥ik̥c̥ām*, PKh \**n̥ākc̥am*.

What was the relative chronology of this change with respect to other changes affecting Proto-Uralic vowels? The following developments occurred in the prehistory of both Proto-Saami and Proto-Mordvin:

**A.** *i* > *u* / *\_k/γ(C)i* (where *C* ≠ *č*)

This is the change described above.

**B.** *V* > *V̄* / *\_γ*

This change is ascribed in [Sammallahti 1988: 523] to Proto-Finno-Volgaic, but the real evidence for it comes only from Saami and Mordvin: before \**γ* PU \**a* > PSaa \**ā*, PMd \**a*, PU \**e* > PSaa \**ie*, PMd \**i*, PU \**u* > PSaa \**u*, PMd ?, PU \**i* > PSaa \**i*, PMd \**i*.

**C.** *a* > *i* / *\_j*

This change was postulated in [Aikio 2013: 6] in order to explain the non-application of the following change to the PU stems \**kaji*, \**waji* and \**waj̥ji*.

**D.** *a-i* > *o-a*

This change accounts for the correspondence “Finnic \**a-e* / \**ō-e* — Saami \**oa-ē* — Mordvin \**u*” [Aikio 2013].

<sup>7</sup> In the light of both Aikio’s results and our own recent research (summarized in Appendices 2 and 3 to this paper) we regard the main thesis of [Reshetnikov & Zhivlov 2011] — the supposed complementary distribution between PU \**a* and \**i* — as erroneous. However, the distribution of Permic reflexes of PU \**a* and \**i* in *a*-stems that was established in that paper remains valid.

<sup>8</sup> We use Ante Aikio’s reconstruction of Proto-Mari vocalism [Aikio 2014].

<sup>9</sup> Our reconstruction of Proto-Permic vocalism is outlined in Appendix 1 to this paper.

<sup>10</sup> This etymology must be distinguished from PU \**juka* ‘small river’ > PFi \**juka*, PKh \**joyəŋ*, PSam \**jək̥ā*. At least Finnic and Khanty have reflexes of *both* roots.

E. *e-i > i-i*

Later *\*i-i > PSaa \*e-e, PMd \*e.*

F. *j > a*

The result of this change is realized as PMd *\*a* and PSaa *\*uo*. The evidence of early Germanic loanwords in Saami shows that PSaa *\*uo* goes back to earlier *\*a*.

The relative chronology of A and B is unclear: either A preceded B (*\*iγi > \*uγi > \*ūγi > PSaa \*uke*), or the other way round (*\*iγi > \*īγi > \*ūγi > PSaa \*uke*). C obviously preceded D. B also preceded D, which is clear from the fact that the vowel lengthening blocked the application of D to PU *\*sayi-* ‘to arrive, to get’ > PSaa *\*sāke-*, PMd *\*say-*. B preceded E: PU *\*eyi* yielded PSaa *\*ieke*. A obviously preceded F. D also preceded F: otherwise Proto-Uralic vowel combinations *\*a-i* and *\*j-i* would yield identical results in Saami and Mordvin.

The resulting relative chronology is: B, C > D > F; B > E; A > F.

The highly idiosyncratic nature of these sound laws, especially of the development *\*a-i > \*o-a*, makes it unlikely that the set of changes listed above occurred independently in two different languages. There are two possibilities: 1) this set was transferred through language contact from one closely related dialect to another, 2) the changes in question occurred in the common Saami-Mordvin proto-language or, rather, proto-dialect in the Finno-Volgaic dialect continuum. Note that although the change *\*j > a* also occurred in Finnic, in Saami and Mordvin it was preceded by four other changes not shared with Finnic.

### 3. Proto-Uralic *\*a*-stems

The Khanty reflexes of PU *\*a* and *\*j* in *a*-stems show an apparently unconditioned split: *\*a-a* yields either PKh *\*ā* or *\*ī / \*ū* (*\*ū* word-initially and after labials, *\*ī* otherwise); *\*j-a* also yields either PKh *\*ā* or *\*ī / \*ū* (this time *\*ū* after labials, *\*ī* otherwise, including word-initial position). Now one might think that the split in question is due to the Khanty ablaut. Proto-Khanty had a productive morphophonological alternation between low, mid and high vowels, whereby some inflectional and derivational suffixes condition the shift “low vowel > mid vowel” or “low vowel > high vowel” in the root [Helimski 2001]. It may be supposed that unexpected high vowels either (1) result from generalization of high ablaut grade in inflection or (2) are triggered by lost derivational suffixes. Regarding (1), while verbs show in their paradigm both mid and high ablaut grade, high grade is absent in the inflection of nouns (except for a limited number of terms of relationship). As for (2), Khanty derivation does indeed include zero suffixes that trigger high grade of ablaut. The most common of these is the zero suffix of deverbal nouns. Cf. the following examples:

PKh *\*k̄γal-* ‘to run’ — PKh (attested only in KhTrj) *\*kūγal* ‘run’ [DEWOS: 457];

PKh *\*kāntəm-* ‘to carry on the back’ — PKh *\*k̄jnt* ‘basket for carrying on the back’ [DEWOS: 516–517];

PKh *\*katəl-* ‘to dawn’ — PKh *\*k̄jətəl* ‘day, sun’ [DEWOS: 571–574];

PKh *\*lāləm-* ‘to breathe in, to sigh’, PKh *\*lāl̄t-* ‘to breathe’ — PKh *\*l̄l* ‘breath, soul’ [DEWOS: 749–751].

More rare is the zero suffix of denominal nouns, also triggering high ablaut grade:

PKh *\*j̄j̄ŋk* ‘ice’ [DEWOS: 391–392] — PKh *\*j̄j̄ŋk* ‘water’ [DEWOS: 387–390];

PKh *\*L̄j* ‘finger’ — PKh *\*L̄j* ‘thimble; finger-ring’ [DEWOS: 719–720].

Neither of these suffixes, however, can explain cases of inherited nouns that preserved their Proto-Uralic meaning, such as PU *\*kala* ‘fish’ > PKh *\*kūl* ‘fish’, PU *\*pata* ‘pot’ > PKh *\*pūt* ‘pot’, PU *\*miksa* ‘liver’ > PKh *\*mūγal* ‘liver’, PU *\*siksa* ‘Siberian pine’ > PKh *\*Līγal* ‘Siberian pine’. Moreover, we do not know of any ablaut-triggering zero verbal suffixes.

More important, however, is the fact that both hypotheses have a common weak point: if analogical redistribution of ablaut grades and/or addition of semantically opaque ablaut-triggering zero suffixes operated in Khanty on such a scale that half of reflexes of *\*a-a* and *\*i-a* were affected by it, this process must have left traces in the reflexes of other Proto-Uralic vowel combinations as well. Apart from *\*a-a* and *\*i-a*, there are two other Proto-Uralic vowel combinations that can have Proto-Khanty *\*ā* as their reflex: PU *\*i-i* and *\*o-a*.

A quick look at the Khanty reflexes of *\*i* in *i*-stems shows that ablaut played no role here:

PU *\*ćimi* ‘fish scales’ > PKh *\*sām*;  
 PU *\*ćiči* ‘duck’ > PKh *\*čāč*;  
 PU *\*đimi* ‘bird cherry’ > PKh *\*jōm*;  
 PU *\*iđi* ‘year’ > PKh *\*āl*;  
 PU *\*jini* ‘tame’ > PKh *\*ānī*;  
 PU *\*jppi* ‘father-in-law’ > PKh *\*ōp*;  
 PU *\*ipti* ‘hair of the head’ > PKh *\*ōpət*;  
 PU *\*jiki* ‘river’ > PKh *\*jāγ*;  
 PU *\*lički-* ‘to let go’ > PKh *\*lās-*;  
 PU *\*ńikćimi* ‘gills’ > PKh *\*ńākcəm*;  
 PU *\*ńili* ‘arrow’ > PKh *\*ńāl*;  
 PU *\*ńiri* ‘tender; cartilage’ > PKh *\*ńārəγ*;  
 PU *\*pići* ‘mittens’ > PKh *\*pās*;  
 PU *\*sini* ‘sinew, vein’ > PKh *\*Lān*;  
 PU *\*tikti* ‘diver’ > PKh *\*tāktəŋ*.

It is striking that not a single case of PKh *\*ī* or *\*ū* is attested in this row of correspondences. The Khanty reflexes of PU *\*o-a* are less numerous, but the picture is essentially the same: five non-suffixal items show PKh *\*ā*, while only one word (with a suffix *\*-ī*) has *\*ō* or *\*ū*:

PU *\*čoδka* ‘a kind of duck’ > PKh *\*sāj*;  
 PU *\*kočka* ‘a kind of duck’ > PKh *\*kās*;  
 PU *\*kojra* ‘male animal’ > PKh *\*kār*;  
 PU *\*kota* ‘house’ > PKh *\*kāt*;  
 PU *\*orpas* ‘orphan’ > PKh *\*ō/ūrpi*;  
 PU *\*woča* ‘fence’ > PKh *\*wāč*.

If the duality of the Khanty reflexes of PU *\*a-a* and *\*i-a* is not due to analogy or zero ablaut-triggering suffixes, and no complementary distribution between the two types of reflexes can be established within Khanty, we may look for external correspondences for this phenomenon. The following cases of seemingly unconditioned splits in other branches of Uralic are worth considering:

- 1) Mari reflects Proto-Uralic nouns of the shape *\*CVCa* (where intervocalic *-C-* is a single consonant) either as *CVCə*, or as *CVC*.<sup>11</sup> The distribution between the two types of reflexes is unknown;

<sup>11</sup> Mordvin also reflects PU *\*CVCa* nouns as either *CVCə* or *CVC*. But here most cases of *CVC* nouns result from the specifically Mordvin process *Calə* > *Cal* [Понарядов 2013: 115], cf. such cases as PU *\*kala* ‘fish’ > MdM *kal*, MdE *kal*, PU *\*pala* ‘bit’ > MdM *pal* ‘meat’, MdE *pal* ‘bit’, PU *\*wala* ‘word, song’ > MdM *val* ‘word’, MdE *val* ‘word’,

- 2) Hungarian has both *á* and *a* as reflexes of Proto-Uralic *\*a* and *\*j* in *a*-stems. Again, conditions for the split are not known;
- 3) Proto-Samoyed reflects Proto-Uralic second syllable *\*a* as either *\*ǎ* or *\*ə* with no apparent distribution.

We suppose that all these phenomena are connected. The following correspondences can be established:

- 1) PU *\*a-a<sub>1</sub>*, *\*j-a<sub>1</sub>* > Mari CVCə nouns — Proto-Khanty low vowels<sup>12</sup> — Hungarian *á* — Proto-Samoyed second syllable *\*ǎ* (except *\*al/ða* > *\*ǎjä*)
- 2) PU *\*a-a<sub>2</sub>*, *\*j-a<sub>2</sub>* > Mari CVC nouns — Proto-Khanty high vowels — Hungarian *a* — Proto-Samoyed second syllable *\*ə* (except *\*al/ða* > *\*ǎjä*)

Consider the following examples:<sup>13</sup>

#### PU *\*a-a<sub>1</sub>*:

- PU *\*adma<sub>1</sub>* ‘sleep, dream’ > PMari *\*omə*, PPerm *\*onm-*, PMs *\*üləm*, PKh *\*āləm*, *\*ōləm*, Hung *áлом*;  
 PU *\*čara<sub>1-</sub>* ‘dry’ > PPerm *\*śorm-*, PMs *\*sūrā*, PKh *\*sār-*, Hung *száraz*;  
 PU *\*čaŋa<sub>1-</sub>* ‘to hit’ > PMd *\*čav-*, PMari *\*čāŋe-*, PMs *\*š̄ŋ̄.k̄-*, PKh *\*čōŋk-*, PSam *\*cāŋǎ-*;  
 PU *\*kala<sub>1-</sub>* ‘to fish’ > PFi *\*kalime-*, PPerm *\*kolām*, PMs *\*kūlap*, PKh *\*kālap*, Hung *háló*;  
 PU *\*kala<sub>1-</sub>* ‘to spend a night’ > PPerm *\*kwel-*, PMs *\*kūl-*, PKh *\*kāl-*, Hung *hál-*;  
 PU *\*kana<sub>1-</sub>* ‘to dig’ > PPerm *\*kon-*, PMs *\*kūn-*, PKh *\*kāŋ- ~ \*k̄ŋ-*, Hung *hány-*;  
 PU *\*kanta<sub>1-</sub>* ‘to carry’ > PFi *\*kanta-*, PSaa *\*kuontē-*, PMd *\*kand-*, PMari *\*kānde-*, PMs *\*kūnt-*,  
 PKh *\*kāntəm-*, PSam *\*kántǎ-*;  
 PU *\*lapta<sub>1</sub>* ‘flat, thin’ > PFi *\*latt-eta*, PMd *\*lavtəv*, PMari *\*laptəra*, PKh *\*lāptək*, PSam *\*jāptǎ*;  
 PU *\*sala<sub>1-</sub>* ‘to steal’ > PFi *\*salata-*, PSaa *\*suolē-*, PMd *\*sala-*, PMari *\*solə*, PMs *\*tūlmānt-*, PKh  
*\*Laləm-*, PSam *\*tālǎ-*;  
 PU *\*s/šara<sub>1</sub>* ‘flood’ > PMs *\*tūr*, PKh *\*Lār*, Hung *ár*.

#### PU *\*j-a<sub>1</sub>*:

- PU *\*čjka<sub>1</sub>* ‘lath’ > PFi *\*salko*, PSaa *\*čuolkōj*, PMd *\*śalgə*, PPerm *\*śol*, PMs *\*s̄ŋ̄lā*, PKh *\*sāŋəl*,  
 Hung *szálfa*;  
 PU *\*čjta<sub>1</sub>* ‘hundred’ > Fi *sata*, PSaa *\*čuotē*, PMd *\*śadə*, PMari *\*š̄üdə*, PPerm *\*śó*, PMs *\*š̄jt*, PKh  
*\*sāt*, Hung *száz*;  
 PU *\*p̄jka<sub>1</sub>* ‘mushroom’ > PMd *\*paŋgə*, PMari *\*poŋgə*, PMs *\*p̄ŋk*, PKh *\*pāŋk*, PSam *\*peŋkǎ-*;  
 PU *\*w̄jka<sub>1-</sub>* ‘to go down’ > Fi *valkama* ‘haven’, PMd *\*valg-*, PMari *\*w̄ale-*, PMs *\*w̄ŋl-*, PKh  
*\*w̄āŋəl- ~ \*w̄ŋəl-*, Hung *vál-*.

#### PU *\*a-a<sub>2</sub>*:

- PU *\*aŋa<sub>2-</sub>* ‘to open’ > PFi *\*avata-*, PMd *\*avt-*, PMs *\*ŋ̄.k̄-*, PKh *\*ŋ̄k-*, PSam *\*(ń)aŋə-*;  
 PU *\*kaða<sub>2-</sub>* ‘to leave’ > PFi *\*katota-*, PSaa *\*kuoðē-*, PMd *\*kad-*, PMari *\*koðe-*, PPerm *\*kól-*, PMs  
*\*kūl-*, PKh *\*k̄j-*, Hung *hagy-*, PSam *\*kājǎ-*;  
 PU *\*kala<sub>2</sub>* ‘fish’ > PFi *\*kala*, PSaa *\*kuolē*, PMd *\*kal*, PMari *\*kol*, PMs *\*kūl*, PKh *\*kūl*, Hung *hal*,  
 PSam *\*kālǎ*;

---

PU *\*jla* ‘under, below’ > MdM *al*, MdE *al-*. This process was rather late, as in Nicolaes Witsen’s Moksha wordlist, collected in 17<sup>th</sup> century, the following forms are attested: *kala* ‘Visch’, *aksikala* ‘Groote witte Visch’, *kalavaj* ‘Vet van Visch’ [Witsen 1705: 626], cf. also *sala* ‘Een schelm’ [Witsen 1705: 625] (this word, related to MdM *sala-* ‘to steal’, is not attested in modern Moksha, presumably because after the sound change in question it coincided phonetically with MdM *sal* ‘salt’, attested in Witsen’s wordlist as *sal* ‘Zout’ [Witsen 1705: 626]). I am grateful to Juho Pystynen for directing my attention to Witsen’s wordlist.

<sup>12</sup> In the rare instances where both low and high vowels are attested, we take the form with the low vowel as basic and consider the form with the high vowel to be derived from it by ablaut.

<sup>13</sup> Only forms attested in more than one diagnostic language are given here. See the full material in Appendix 3.

PU \**kama*<sub>2</sub> ‘rind, crust’ > PFi \**kamara*, PMari \**kom*, PSam \**kamə* ‘scale’;  
 PU \**pala*<sub>2</sub> ‘bit’, \**pala-* ‘to gobble’ > PFi \**pala*, PMd \**pal*, PMs \**pūl*, \**pūl-*, PKh \**pūl*, Hung *falat*,  
*fal-*, PSam \**pālā-*;  
 PU \**palka*<sub>2</sub> ‘village’ > PMs \**pīwəl*, PKh \**pūγəl*, Hung *falú*;  
 PU \**pata*<sub>2</sub> ‘pot’ > PFi \**pata*, PMari \**pât*, PMs \**pūt*, PKh \**pūt*, Hung *fazék*, PSam \**pata-*;  
 PU \**wara*<sub>2</sub> ‘edge’ > PMs \**ur*, PKh \**ūr*, PSam \**wārə*

### PU \**j-a*<sub>2</sub>:

PU \**īla*<sub>2</sub> ‘under, below’ > PFi \**ala-*, PSaa \**vuolē*, PMd \**al*, PMari \**iil-*, PPerm \**ol*, PMs \**jal*,  
 PKh \**īl*, Hung *al-*, PSam \**īlā-*;  
 PU \**miksa*<sub>2</sub> ‘liver’ > PFi \**maksa*, PSaa \**muoksē*, PMd \**maksə*, PMari \**moks*, PPerm \**mos*, PMs  
 \**mīt*, \**majt-*, PKh \**mūγəl*, Hung *máj*,<sup>14</sup> PSam \**mijtə*.

### Exceptions:

PU \**ikta-* ‘to hang up’ > PFi \**akta-*, PSaa \**vuokteńe*, PMd \**avt-*, PMari \**ā/oktāš*, PPerm \**ōkt-*,  
 PKh \**īγət-*, PSam \**ītā-*;  
 PU \**kađma* ‘ashes’ > PMs \**kūləm*, PKh \**kājəm*, Hung *hamu*;  
 PU \**pal/ikka-* ‘to burst’ > PFi \**pakku-*, PKh \**pāγ-*, Hung *fakad-*.

According to Ante Aikio (p.c.), \**kađma* ‘ashes’ is derived from the verb \**kađa-* ‘to leave’ (\**kađa*<sub>2</sub>- in our reconstruction). The semantic development was ‘leftovers’ > ‘ashes (= that which is left over when the fire has burned)’. Thus, \**kađma* contains the same suffix of deverbal nouns \*-*ma* (\*-*ma*<sub>1</sub> in our reconstruction) as PU \**ađma* ‘sleep, dream’, derived from PU \**ađi* ‘to sleep’. Aikio argues that since Hungarian reflexes of these words have different initial syllable vowels (PU \**kađma* > Hung *hamu*, PU \**ađma* > Hung *álom*), this can be taken as an indication that the distribution of Hungarian *a* vs. *á* in the initial syllable could not be conditioned by an opposition \**a*<sub>1</sub> : \**a*<sub>2</sub> in the non-initial syllable. We think that instead of invalidating our hypothesis, Aikio’s etymology of the word for ‘ashes’ actually strengthens it, since the irregular (in our formulation of sound correspondences) short *a* in Hung *hamu* can now be explained as a result of leveling of this deverbal noun’s vocalism on the model of the deriving verb (PU \**kađa*<sub>2</sub>- > Hung *hagy-*). The fact that no such leveling occurred in the case of PU \**ađi* ‘to sleep’ > Hung *al-* vs. PU \**ađma* ‘sleep, dream’ > Hung *áloom* does not contradict our explanation, since analogical processes are by definition “irregular” (i.e. applied to individual lexical items).

One more potential exception would arise if we compare MsSo *ur* ‘mountain, mountain ridge’ (PMs \**ur*), KhV *ur* ‘sharp edge’, KhKaz *wūr* ‘sharp edge; mountain ridge covered with forest’ (PKh \**ūr*) with PSam \**wārə* ‘mountain’. However, since the Ob-Ugric words in question also have the meaning ‘edge’, it is possible to compare them with PSam \**wārə* ‘edge’ instead. Actually we think that three phonetically similar and semantically overlapping etymologies must be distinguished:

- 1) PU \**wara*<sub>1</sub> ~ \**wārä* ‘mountain’ > Fi *vuori* (: *vuore-*) ‘mountain’, SaaN *várri* ‘mountain’ (PSaa \**vārē*), PSam \**wārə* ‘mountain’ (Finnic and Saami words reflect the variant \**wārä*);
- 2) PU \**wara*<sub>2</sub> ‘edge’ > MsSo *ur* ‘mountain, mountain ridge’ (PMs \**ur*), KhV *ur* ‘sharp edge’, KhKaz *wūr* ‘sharp edge; mountain ridge covered with forest’ (PKh \**ūr*), PSam \**wārə* ‘edge’;
- 3) PU \**wori* ‘forest’ > Komi *ver* ‘forest, wood’, KomiJ *vur* ‘forest’, Udm *vijr* ‘hummock, hill’ (PKomi \**ver*, PUdm \**vijr* < PPerm \**vur*), MsSo *w̄r* ‘forest’ (PMs \**wār*), KhV *w̄r* ‘ridge near a river bank’ (PKh \**war*).

<sup>14</sup> The long vowel in Hung *máj* is apparently the result of contraction after the regular shift PU \*-*ks-* > Hungarian zero. Hungarian *j* probably appeared after this contraction as a hiatus-filler before vocalic affixes.

The Proto-Uralic words for ‘mountain’ and ‘edge’ may be eventually related, but the derivational pattern is unclear, and it would be more safe on the present level of our knowledge to treat them as two distinct roots.

We have no explanation for the two remaining counterexamples (PU *\*ikta-* > PKh *\*īγat-*, PSam *\*itã-*; PU *\*paljkk-* > PKh *\*pāγ-*, Hung *fakad-*), but the very fact that there are only two of them compared to 24 regular cases (only words attested in more than one diagnostic language were counted) suggests that the correspondences formulated above reflect some real feature of Proto-Uralic, and are not just an artifact of our approach to reconstruction.

In the above discussion we provisionally marked the Proto-Uralic vowel combinations in question as *\*a-a<sub>1</sub>*, *\*i-a<sub>1</sub>* vs. *\*a-a<sub>2</sub>*, *\*i-a<sub>2</sub>*. How this opposition was realized phonetically is a complex question, but the most obvious solution would be to reconstruct two different second syllable vowels instead of traditional *\*a*, perhaps *\*a* vs. *\*o*.

Another important question is whether the opposition between second syllable *\*a<sub>1</sub>* and *\*a<sub>2</sub>* can be reconstructed for words with first syllable vowels other than *\*a* and *\*i*. Samoyed data suggest that *\*a<sub>1</sub>* and *\*a<sub>2</sub>* were opposed after *\*u* as well, cf. such cases as PU *\*kura* ‘crooked’ > PSam *\*kərã*, PU *\*muna* ‘egg’ > PSam *\*mãã*, PU *\*muδa* ‘earth’ > PSam *\*mãjã* vs. PU *\*kuδa* ‘morning’ > PSam *\*kərø*, PU *\*kuma-* ‘to fall over’ > PSam *\*kãmø-*, PU *\*muja-* ‘to smile’ > PSam *\*mãjø-*. Khanty here also seems to agree with Samoyed, but a detailed analysis of Ob-Ugric reflexes of Proto-Uralic *\*u* must be conducted before Khanty data can be successfully compared with Samoyed. We hope to deal with the vowel combinations *\*u-a<sub>1</sub>* and *\*u-a<sub>2</sub>* in a future publication.

Proto-Uralic roots with the first syllable vowel *\*o*, on the other hand, reveal no obvious traces of the opposition in question. The vowel combination *\*o-a* is regularly reflected as *\*ã* in Proto-Khanty (see above). Samoyed generally reflects *\*o-a* as *\*ã-ã* (in one case<sup>15</sup> *\*o-ã*):

- PU *\*čoδa* ‘war’ > PSam *\*sãjã-* ‘to wage war’;
- PU *\*kopa* ‘bark’ > PSam *\*kopã* ‘skin’;
- PU *\*koska* ‘older female relative’ > PSam *\*kãtã* ‘grandmother’;
- PU *\*noma* ‘hare’ > PSam *\*nãmã*;
- PU *\*ojwa* ‘head’ > PSam *\*ãjwã*;
- PU *\*ora* ‘squirrel’ > PSam *\*ãrop*;
- PU *\*tolwa* ‘wedge’ > PSam *\*tajwã* ‘nail; wedge’.

Two words with the Proto-Uralic vowel combination *\*o-a* have consonantal stems in Proto-Samoyed:

- PU *\*woča* ‘fence’ > PSam *\*wãc* ‘fence’;
- PU *\*wolka* ‘shoulder’ > PSam *\*wãjk*.

Only one word shows the development of PU *\*o-a* to PSam *\*ã-ø*:

- PU *\*kočka* ‘dry’ > PSam *\*kãsø-*.

This is certainly insufficient evidence to reconstruct two distinct vowel combinations instead of traditional *\*o-a*. It seems that after Proto-Uralic *\*o* in the first syllable only the vowel symbolized here as *\*a<sub>1</sub>* was allowed. If *\*a<sub>1</sub>* was *\*a* and *\*a<sub>2</sub>* was *\*o*, we could say that the vowel combination *\*o-o* was prohibited in Proto-Uralic.

<sup>15</sup> PSam *\*korã* ‘male animal’ apparently goes back not to *\*kojra*, but to the more archaic variant *\*kojira* without syncope of the medial *\*i* (the word is ultimately derived from PU *\*koi* ‘male’).

## Appendix 1. Proto-Permic vocalism

We reconstruct the following vocalic system for Proto-Permic:<sup>16</sup>

	front	central		back
	non-labialized	labialized	non-labialized	labialized
high	i	ú		u
mid	e	ò	ɛ	o
low	ä	ɔ	a	ɔ

The reconstruction is based on the following correspondences for initial syllables:

### Vocalic correspondences between Komi dialects

Proto-Komi	*i	*j	*u	*e	*ɛ	*wɛ	*kwɛ	*o	*wo	*ɛ	*ɛ	*wɛ	*ɔ	*a
Literary Komi	i	j	u	e	ɛ	vo	ko	o	vo	e	ɛ	vo	o	a
Upper Sysola	i	j	u	e	ɛ	ɔ	kɔ	ɔ	ɔ	e	ɛ	ɛ	o	a
Literary Komi-Permyak	i	j	u	e	ɛ	ɛ	kɛ	o	o	e	ɛ	ɛ	o	a
Jažva	i	ə	u	í	ú	ú	kuú	ú	ú	e	ò	ò	o	a

### Vocalic correspondences between Udmurt dialects

Proto-Udmurt	*i	*ú	*j	*u	*e	*ɛ	*o	*a
Literary Udmurt	i	u	j	u	e	ɛ	o	a
Malmyž-Uržum, Jelabuga (peripheral Southern)	i	ú	j	u	e	ò	o	a
Besermyan	i	ə	ə	u	e	e	o	a

In stems of the CV type Proto-Udmurt \**u* yields *ú* in peripheral Southern dialects, but *u* in Besermyan (\**ú* is not reconstructed in CV-type stems).

The opposition between \**u* and \**ú* is practically non-reconstructible before palatalized consonants. In this position we reconstruct only \**u*.

### Vocalic correspondences between Proto-Komi and Proto-Udmurt

Proto-Permic	*i	*ú	*u	*o	*e	*ò	*wò	*ɛ	*wɛ	*ɔ	*ä	*a	*ɔ
Proto-Komi	*i	*j	*(w)ɛ <sup>1</sup>	*u	*e/ɛ <sup>2</sup>	*o	*wo <sup>3</sup>	*ɛ	*wɛ	*ɔ	*ɛ	*a	*a
Proto-Udmurt	*i	*j	*j	*u <sup>4</sup>	*e/o <sup>5</sup>	*ú/u <sup>6</sup>	*wa <sup>7</sup>	*ɛ	*ɛ	*u	*e/o/a <sup>8</sup>	*a	*u

1. \**wɛ* word-initially and after \**k-*, \**ɛ* otherwise.

2. \**e* before voiced obstruents (but not adjacent to *b* and *m*) and before a lost \**j* or \**l*; \**ɛ* otherwise.

<sup>16</sup> For non-initial syllables, we reconstruct \**j* as an allophone of \**ú*.

3. \**wo*- word-initially, but \**o* after \**k*-.
4. \**ü* in stems of the type *CVCj*. Proto-Permic \**o* can also be reflected as Proto-Udmurt \**j* under unclear conditions.
5. \**e* before palatalized consonants and *m*; \**o* before *n*, *ŋ*, *l*, non-palatalized sibilants and affricates; \**e* ~ \**o* before non-palatalized stops and *r*.
6. \**ü* in stems of the type *CVC* and *CVCj*; \**u* in stems of the type *CV* and *CVCVC*. Proto-Permic \**o* can also be reflected as Proto-Udmurt \**j* under unclear conditions.
7. But PPerm \**wój*- > PUdm \**uj*-.
8. \**e* before palatalized consonants and *s*; \**o* before non-palatalized sibilants and affricates (except *s*) and before *l* after a dental stop; \**a* before *l* (except after a dental stop), \**e* ~ \**o* before non-palatalized nasals, non-palatalized stops and *r*.

The following table summarizes the differences between the present Proto-Permic reconstruction and the reconstructions in [Zhivlov 2010], [Sammallahti 1988], [KЭCK] (= Lytkin 1970), [Harms 1967] and [Itkonen 1954].

PKomi	PUdm	present work	Zhivlov 2010	Sammallahti 1988	Lytkin 1970	Harms 1967	Itkonen 1954
* <i>u</i>	* <i>u</i>	* <i>o</i>	* <i>u</i>	* <i>ü</i>	* <i>u</i>	* <i>u</i>	* <i>u</i>
* <i>u</i>	* <i>ü</i>	* <i>o</i>	* <i>ü</i>	* <i>ü</i>	* <i>ü</i>	* <i>ü</i>	* <i>u</i>
* <i>j</i>	* <i>j</i>	* <i>ü</i>	* <i>j</i>	* <i>ï</i>	* <i>ü</i>	* <i>j</i>	* <i>j</i>
* <i>i</i>	* <i>i</i>	* <i>i</i>	* <i>i</i>	* <i>ï</i>	* <i>i</i>	* <i>i</i>	* <i>i</i>
* <i>o</i>	* <i>u</i>	* <i>ö</i>	* <i>ö</i>	* <i>u</i>	* <i>ᵒ</i>	* <i>ō</i>	* <i>ᵒ</i>
* <i>o</i>	* <i>ü</i>	* <i>ö</i>	* <i>ö</i>	* <i>ü</i>	* <i>ᵒ</i>	* <i>ū</i>	* <i>ᵒ</i>
* <i>(w)ε</i>	* <i>j</i>	* <i>u</i>	* <i>ε</i>	* <i>i</i>	* <i>ᵒ</i>	* <i>ī</i>	* <i>ᵒ</i>
* <i>ε</i>	* <i>ε</i>	* <i>ε</i>	* <i>ᵓ</i>	* <i>ü</i>	* <i>ᵒ</i>	* <i>ō</i>	* <i>ᵒ</i>
* <i>e</i>	* <i>e/o</i>	* <i>e</i>	* <i>e</i>	* <i>i</i>	* <i>ε</i>	* <i>ī</i>	* <i>ε</i>
* <i>ᵔ</i>	* <i>u</i>	* <i>ᵓ</i>	* <i>o</i>	* <i>o</i>	* <i>ᵒ</i>	* <i>o</i>	* <i>o</i>
* <i>ε</i>	* <i>e/o</i>	* <i>e</i>	* <i>e</i>	* <i>e</i>	* <i>ε</i>	* <i>e</i>	* <i>e</i>
* <i>ξ</i>	* <i>e</i>	* <i>ä</i>	* <i>ä</i>	* <i>ë</i>	* <i>ε</i>	* <i>ē</i>	* <i>ε</i>
* <i>ξ</i>	* <i>o/a</i>	* <i>ä</i>	* <i>ä</i>	* <i>ö</i>	* <i>ᵒ</i>	* <i>ᵒ</i>	* <i>ᵒ</i>
* <i>a</i>	* <i>a</i>	* <i>a</i>	* <i>a</i>	* <i>a</i>	* <i>a</i>	* <i>a</i>	* <i>a</i>
* <i>a</i>	* <i>u</i>	* <i>ᵔ</i>	* <i>ᵔ</i>	* <i>ā</i>	* <i>ā</i>	* <i>ā</i>	* <i>a</i>

The reconstruction outlined above is a somewhat modified version of Proto-Permic reconstruction in [Zhivlov 2010]. Although we cannot give here a detailed justification of our current understanding of Proto-Permic vocalism, we will briefly comment on the differences between it and the reconstruction in [Zhivlov 2010].

1) Proto-Permic \**o* (= \**u* and \**ü* in [Zhivlov 2010]). Here we reconstruct one phoneme instead of two in [Zhivlov 2010]. Proto-Udmurt \**u* and \**ü* in this row of correspondences (i.e. when they correspond to Proto-Komi \**u*) are in complementary distribution: \**ü* is regularly found in stems of the type *CVCj*, \**u* in other cases. Before palatalized consonants, the opposition between \**u* and \**ü* was neutralized in Proto-Udmurt. The remaining cases of the corre-

spondence “Proto-Komi *\*u* – Proto-Udmurt *\*ü*” are too few to warrant the reconstruction of a separate Proto-Permic phoneme.

The phoneme in question is reconstructed as Proto-Permic *\*o* because PPerm *\*u* is needed for another correspondence (cf. below) and because there are Permic loanwords in Mari that reflect this vowel as PMari *\*o*: PPerm *\*ož* ‘stallion’ > PMari *\*ožə* ‘id.’ [KƏCK: 296], PPerm *\*poš* ‘fish-trap’ > PMari *\*poš* ‘id.’ [KƏCK: 234]. Note that the development of Proto-Permic *\*o* to Komi and Udmurt *\*u* can be viewed as part of a general trend in the Volga-Kama linguistic area: the shift *o > u* has also occurred in the history of Mari, Anatri Chuvash and Tatar.

2) Proto-Permic *\*u* (= *\*ę* in [Zhivlov 2010]). The correspondence “Proto-Komi *\*ę* – Proto-Udmurt *\*j*” must reflect a labialized vowel, since word-initially and after *\*k* we always find a prothetic *\*w* in Komi. Cf. also two Permic loanwords in Mari: PPerm *\*vurt* ‘heddle string’ > PMari *\*würt* ‘id.’ [KƏCK: 68], PPerm *\*um* ‘mouth’ > PMari *\*ümša* ‘id.’ [KƏCK: 62].

3) Proto-Permic *\*j* (= *\*o* in [Zhivlov 2010]). This vowel is reflected as PMari *\*ü* in Permic loanwords (Proto-Mari lacked *\*ö* and *\*j*): PPerm *\*jrd* ‘side, ribs’ > PMari *\*ürδəž* ‘id.’ [KƏCK: 206], PPerm *\*ləl* ‘alder’ > PMari *\*lül* ‘id.’ [KƏCK: 160].

4) Proto-Permic *\*ü* (= *\*j* in [Zhivlov 2010]). This vowel is also reflected as PMari *\*ü* in Permic loanwords: PPerm *\*gürk* ‘hollow, cavity’ > PMari *\*kürγə* ‘id.’ [KƏCK: 85–86]. The interpretation of this phoneme as *\*j* is also incompatible with the development PPerm *\*u* > Pre-PKomi *\*j* > PKomi *\*ę*, required by our reconstruction.

5) Proto-Permic *\*ę* (= *\*j* in [Zhivlov 2010]). This reconstruction is rather self-evident, given that both Komi and Udmurt reflect this phoneme as *\*ę*.

## Appendix 2. Reflexes of Proto-Uralic *\*a*, *\*j* and *\*o* in daughter languages

PU	Pfi	PSaa	PMd	PMari	PPerm	PMs	PKh	Hung	PSam
<i>*a-a<sub>1</sub></i>	<i>*a-a</i>	<i>*uo-ē<sup>1</sup></i>	<i>*a</i>	<i>*ā/o<sup>2</sup></i>	<i>*o/ō<sup>3</sup></i>	<i>*ū<sup>4</sup></i>	<i>*ā<sup>5</sup></i>	á	<i>*ā-ā<sup>6</sup></i>
<i>*a-a<sub>2</sub></i>	<i>*a-a</i>	<i>*uo-ē<sup>1</sup></i>	<i>*a</i>	<i>*ā/o<sup>2</sup></i>	<i>*o/ō<sup>3</sup></i>	<i>*ū<sup>4</sup></i>	<i>*j/ū<sup>7</sup></i>	a	<i>*a-ə<sup>6</sup></i>
<i>*a-i</i>	<i>*a-e<sup>8</sup></i>	<i>*oa-ē<sup>9</sup></i>	<i>*u<sup>9</sup></i>	<i>*ā/o<sup>10</sup></i>	<i>*o/ō<sup>3</sup></i>	<i>*ā</i>	<i>*a<sup>11</sup></i>	a <sup>12</sup>	<i>*a-(ə)<sup>13</sup></i>
<i>*j-a<sub>1</sub></i>	<i>*a-a</i>	<i>*uo-ē</i>	<i>*a</i>	<i>*ü<sup>14</sup></i>	<i>*o/ō<sup>15</sup></i>	<i>*j</i>	<i>*ā<sup>16</sup></i>	á	<i>*j/ę-ā<sup>17</sup></i>
<i>*j-a<sub>2</sub></i>	<i>*a-a</i>	<i>*uo-ē</i>	<i>*a</i>	<i>*ü<sup>14</sup></i>	<i>*o/ō<sup>15</sup></i>	<i>*j</i>	<i>*j/ū<sup>18</sup></i>	a	<i>*j/ę-ə<sup>17</sup></i>
<i>*j-i</i>	<i>*a-e<sup>19</sup></i>	<i>*uo-ę<sup>20</sup></i>	<i>*a<sup>20</sup></i>	<i>*ü<sup>14</sup></i>	<i>*ę<sup>21</sup></i>	<i>*j</i>	<i>*ā<sup>16</sup></i>	i/f <sup>22</sup>	<i>*j/ę-(ə)<sup>17</sup></i>
<i>*o-a</i>	<i>*o-a</i>	<i>*oa-ē</i>	<i>*u</i>	<i>*u<sup>23</sup></i>	<i>*o/ō<sup>24</sup></i>	<i>*j/ū<sup>25</sup></i>	<i>*ā<sup>16</sup></i>	á	<i>*ā-ā<sup>26</sup></i>
<i>*o-i</i>	<i>*o-e</i>	<i>*uo-ę</i>	<i>*u<sup>27</sup></i>	<i>*ā/o<sup>28</sup></i>	<i>*u<sup>29</sup></i>	<i>*ā<sup>30</sup></i>	<i>*a<sup>31</sup></i>	a/o <sup>32</sup>	<i>*ā-(ə)<sup>33</sup></i>

1. PU *\*kajwa<sub>1</sub>*- ‘to dig’ > PSaa *\*koajwō-* and PU *\*talwa<sub>1</sub>*- ‘to lead, to bring’ > PSaa *\*toalvō-* show that PU *\*a* > PSaa *\*oa* regularly at least before *\*-jw-* and *\*-lw-*. In a number of words, most of which contain PU *\*č*, PU *\*a-a* > PSaa *\*ā-ē*.

2. PMari *\*o* before labials, velars, *\*š*, *\*š* and intervocalic *\*l*; *\*ā* otherwise (this is a tentative formulation with a number of exceptions, to be improved in the future).

3. PPerm *\*ō* (*\*wō-* word-initially) before palatalized consonants and *\*-rj-*, PU *\*aji* > PPerm *\*ü*; *\*o* otherwise.

4. PMs *\*u* after PU *\*w-*; before velar consonants, PMs *\*ū* > *\*j* with the shift of labialization on the following velar.

5. PKh *\*j* before velars.

6. PU *\*ala*<sub>1/2</sub>, *\*aδa*<sub>1/2</sub> > PSam *\*ąjä*. The distribution between PSam *\*ą* and *\*a* (< PU *\*a*) depends on Proto-Samoyed vowel of the second syllable, not on the Proto-Uralic one: *\*ą* before *\*ą*, *\*o* and *\*ü*; *\*a* before *\*ə*; monosyllabic stems have both *\*ą* and *\*a* without evident complementary distribution.
7. PKh *\*ū* word-initially and after labials, *\*ĩ* otherwise.
8. Pre-PFi *\*a-e* of whatever origin is lengthened to PFi *\*ō-e*, if the intervocalic consonant is PU *\*r*, *\*l*, *\*m*, *\*n*, *\*δ*, *\*δ'* or *\*j* [Aikio 2012: 232–241].
9. In pre-PSaa and pre-PMd, PU *\*aji* > *\*iji* with later development to PSaa *\*uo-ę* and PMd *\*a* [Aikio 2013: 6]; PU *\*a* before *\*γ* > PSaa *\*ā*, PMd *\*a*.
10. PMari *\*ą* or *\*o* as in the note 2 above; PMari *\*u* in PU *\*ćarwi* ‘horn’ > PMari *\*šur* and PU *\*tammi* ‘oak’ > PMari *\*tumə* is probably regular before clusters with the labial second component.
11. PKh *\*j* before affixes requiring the high grade of Khanty ablaut, e.g. before (verbal and nominal) *\*-ā-*.
12. Hung *á* before PU *\*δ* and *\*ń*.
13. PSam *\*ą* before (apparently suffixal) second syllable *\*o* and *\*ü* (see Note 6); PU *\*ali*, *\*aji* > PSam *\*ąa*.
14. PMari *\*o* before *\*k* and *\*η* (but not before *\*γ*). There are also unexpected occurrences of PMari *\*ą* or *\*o* in other positions.
15. PPerm *\*ó* (*\*wó-* word-initially) before palatalized consonants, *\*-rj-* and intervocalic *\*-t-* and *\*-δ-*; PPerm *\*ó* before PU clusters beginning with *\*-k-*, PPerm *\*o* otherwise.
16. PKh *\*ɔ̄* ~ *\*ā* before labials.
17. Originally *\*j* in PSam (not PU!) open syllable, *\*ę* in PSam closed syllable (but not before *\*-mp-*, *\*-nt-*) and in stems of the shape *CV*; but when *CVC*-stems add a vocalic suffix, *\*ę* is preserved: PU *\*jci-* ‘to camp’ > pre-PSam *\*es-* > PSam *\*eso-*, PU *\*jdi* ‘year’ > pre-PSam *\*er* > PSam *\*erö*.
18. PKh *\*ū* after labials, *\*ĩ* otherwise.
19. PFi *\*o* before velar obstruents; Pre-PFi *\*a-e* of whatever origin is lengthened to PFi *\*ō-e*, if the intervocalic consonant is PU *\*r*, *\*l*, *\*m*, *\*n*, *\*δ*, *\*δ'* or *\*j* [Aikio 2012: 232–241].
20. Coincides with PU *\*u* before velar obstruents (but not before cluster *\*-kć-*): PSaa *\*o* (*\*u* before PU *\*γ*), PMd *\*o*.
21. PPerm *\*o* before PU intervocalic *\*-k-* and *\*-γ-*; PPerm *\*ó* before PU clusters beginning with *\*-k-*; PPerm *\*ó* (*\*wó-* word-initially) before intervocalic *\*-t-* and *\*-δ-*.
22. Hung *i* alternating with *í* according to the rules of Hungarian morphophonology.
23. PMari *\*ū* before labials and after *\*w-*, *\*m-* (but not after *\*p-*), *\*u* otherwise [Aikio 2014: 157].
24. PPerm *\*ó* (*\*wó-* word-initially and after *\*k*) before palatalized consonants, *\*-rj-* and intervocalic *\*-t-* and *\*-δ-*; PPerm *\*wę* before PU clusters beginning with *\*-k-*; PU *\*ojC* > PPerm *\*ú*; *\*o* otherwise.
25. PMs *\*ū* word-initially, *\*ĩ* word-medially.
26. PSam *\*a* before PU syllable-final *\*l* > PSam *\*j*.
27. PMd *\*o* before *\*η* [SUE II: 9–10].
28. PMari *\*ū* before labials and after *\*w-*, *\*m-* (but not after *\*p-*), *\*ą* or *\*o* (distributed according to rules in Note 2) otherwise [Aikio 2014: 157].
29. PPerm *\*ú* after *\*m-*, PU *\*oji* > PPerm *\*ú*; PPerm *\*u* otherwise.
30. PMs *\*a* before PMs *\*-γ-*, *\*-kt-* [SUE II: 11]; PU *\*oji* > PMs *\*uj* [SUE I: 167].
31. PKh *\*j* before affixes requiring the high grade of Khanty ablaut, e.g. before (verbal and nominal) *\*-ā-*; PU *\*oji* > PKh *\*ō*.
32. Hung *o* before PU clusters (except *\*-nt-*, *\*-nč-*, *\*-tk-*, i.e. clusters beginning with *\*-n-* and *\*-t-*), *a* otherwise.
33. PSam *\*u* before PSam second syllable (suffixal?) *\*u*; PSam *\*o* before a single PU consonant.

## Appendix 3. Etymological material

PU \**a-a*<sub>1</sub>

PU \**aδma*<sub>1</sub> ‘sleep, dream’ > MariM *omo*, MariW *om* (PMari \**omə*), Komi *un* (*unm-*), KomiUS *on*, KomiJ *un*, Udm *um*, UdmMU *um* (PKomi \**unm-* ~ \**onm-*, PUdm \**um* < PPerm \**onm-*), MsSo *ūlam* (PMs \**ūlam*), KhV *aləm* ‘sleep’, KhKaz *aləm* ‘sleep’ (PKh \**āləm*), KhV *uləm* ‘dream’, KhKaz *woləm* ‘dream’ (PKh \**ōləm*), Hung *álom* [UEW: 335]

Deverbal noun of PU \**aδi-* ‘to sleep’.

PU \**apta*<sub>1</sub>- ‘to bark’ > MariM *optem*, MariW *opte-* (PMari \**opte-*), Komi *uvtņi*, KomiJ *utnó*, Udm *utjñi*, UdmMU *uwtjñi* (PKomi \**ut-*, PUdm \**ut-* < PPerm \**ot-*), MsSo *ūt-* (PMs \**ūt-*), KhKaz *ɔpət-* ‘to bark at game’ (PKh \**āpət-*) [UEW: 14]

Komi and UdmMU forms were affected by onomatopoeia.

PU \**cada*<sub>1</sub>- ‘to rain’ > Fin *sataa*, PSam \**sārā-* [Janhunen 1981: 3 (221)]

PU \**čara*<sub>1</sub>- ‘dry’ > KomiUd *šurmem* ‘stale, dried up’, Udm *šurmjñi* ‘to harden (of callosity)’ (PKomi \**šurm-*, PUdm \**šulürm-* < PPerm \**šorm-*), MsSo *sūra* ‘dry’ (PMs \**sūrā*), KhJ *sār-* ‘to get dry’ (PKh \**sār-*), Hung *száraz* ‘dry’ [UEW: 466]

PU \**čana*<sub>1</sub>- ‘to hit’ > MdM *šav-*,<sup>17</sup> Mde *čav-*, MariM *čonem* ‘to make corner joints (in building logs)’, MariW *čangem* ‘to make corner joints (in building logs)’ (PMari \**čānje-*), MsLU *šerjk-* ‘to kick (of a horse)’, MsLO *sāñk-* ‘to kick (of a horse)’ (PMs \**šjñk-*), KhJ *čok-* ‘to kick (of a horse)’, KhKaz *šorjχ-* ‘to kick (of a horse)’ (PKh \**čōjχ-*), PSam \**cāñā-* ‘to rub, wear out’ [UEW: 53–54; Aikio 2002: 11–12]

PU \**kaδma*<sub>1</sub> ‘ashes’ > MsSo *χūlam* (PMs \**kūlam*), KhJ *kājəm* (PKh \**kājəm*), Hung *hamu* [UEW: 194–195]

According to Ante Aikio (p.c.), this word is derived from the verb \**kaδa-* ‘to leave’ (\**kaδa*<sub>2</sub>- in our reconstruction). The semantic development was ‘leftovers’ > ‘ashes (= that which is left over when the fire has burned)’. The unexpected short *a* in Hung *hamu* can be explained by the influence of the deriving verb *hagy-*.

PU \**kaja*<sub>1</sub>- ‘to appear, come in sight’ > Fi *kajastaa* ‘to dawn’, SaaN *guojihit* ‘to dawn; to appear (in a wood, in a mist)’ (PSaa \**kuojē-*), MariM *kojam*, MariW *kajam* (PMari \**kāja-*), PSam \**kājā* ‘sun’ [UEW: 642–643; Janhunen 1981: 3 (221)]

PU \**kajwa*<sub>1</sub>- ‘to dig’ > Fi *kaivaa* ‘to dig’, SaaN *goaivut* ‘to dig’ (PSaa \**koajwō-*), MdM *kaja-* ‘to pour’, Mde *kaja-* ‘to throw’, MariM *kuem* ‘to shovel’, MariW *koem* ‘to shovel’ (PMari \**koe-*), Komi *kojñi* ‘to scoop out’, KomiJ *kújalno* ‘to throw about’, Udm *kujanj* ‘to throw’ (PKomi \**koj-*, PUdm \**kuj-* < PPerm \**kój-*), PSam \**kajwā* ‘spade’ [UEW: 170–171]

PU \**kala*<sub>1</sub>- ‘to fish’ > Fi *kalin* (: *kalime-*) ‘a part of net’, Komi *kuləm* ‘set net’ (PKomi \**kuləm* < PPerm \**koläm*), MsSo *χūlap* ‘net’ (PMs \**kūlap*), KhV *kalaw* ‘net’ (PKh \**kālāp*), Hung *háló* ‘net’ [UEW: 120]

All these words are *nomina instrumenti* derived from an unattested verb with the meaning ‘to fish’.

PU \**kala*<sub>1</sub>- ‘to spend a night’ > Komi *voj-kov* ‘24 hours’, KomiP *oj-keṽ* ‘all night long’, Udm *keļjñi* ‘to sleep; to spend a night’ (PKomi \**woj-kweļ*, PUdm \**keļ-* < PPerm \**kwel-*), MsSo *χūl-* (PMs \**kūl-*), KhV *kal-* (PKh \**kāl-*), Hung *hál-* ‘to sleep; to spend a night’ [UEW: 120–121]

Vowel reflexes in Permic are highly irregular; the reconstruction is based on Ugric forms only.

<sup>17</sup> Mordvin languages have an opposition between consonantal verbal stems (e.g., Mde *kad-oms* ‘to leave’, 3 sg. pret. *kad-ś*) and verbal stems ending in the Proto-Mordvin reduced vowel (e.g., Mde *udo-ms* ‘to sleep’, 3 sg. pret. *udo-ś*). Although this opposition is consistently marked in major Erzya-Russian and Moksha-Russian dictionaries, it is traditionally ignored in comparative Uralic studies: for example, in UEW the Erzya verbs mentioned above are cited as *kado-* and *udo-*. We hope that this regrettable tradition will no longer be maintained by Uralic scholars.

- PU *\*kana*<sub>1</sub>- ‘to dig’ > Komi *kundīnj* ‘to bury’ (PKomi *\*kun-d-* < PPerm *\*kon-*), MsSo *χūn-* ‘to scoop’ (PMs *\*kūn-*), KhV *kīn-* ‘to dig’, KhKaz *χəŋ-* ‘to scoop’ (PKh *\*kāŋ-*, *\*kīŋ-*), Hung *hány-* ‘to throw’ [UEW: 125]
- PU *\*kanta*<sub>1</sub>- ‘to carry’ > Fi *kantaa*, SaaN *guoddit* (PSaa *\*kuontē-*), MdM *kand-*, MdE *kand-*, MariM *kondem* ‘to bring’, MariW *kandem* ‘to bring’ (PMari *\*kānde-*), MsLO *χūnt-* ‘to carry on the back’ (PMs *\*kūnt-*), KhV *kantəm-* ‘to carry on the back’ (PKh *\*kāntəm-*), PSam *\*kāntā-* [UEW: 124]
- PU *\*kanta*<sub>1</sub>- ‘to carry’ is a causative from PU *\*kani-* ‘to go’, preserved only in PSam *\*kân-* ‘to go’.
- PU *\*lapta*<sub>1</sub> ‘flat’ > Fi *lattea* ‘flat’, MdM *laftu* (pl. *laftuft*) ‘shoulder’, MdE *lavtov* ‘shoulder’, MariM *laptâra* ‘flat’, MariW *laptâra* ‘flat’ (PMari *\*laptâra*), KhV *lawtək* ‘even’, KhKaz *лэптэх* ‘flat’ (PKh *\*lāptək*), PSam *\*jāptā* ‘thin’ [UEW: 238]
- As far as we know, comparison with the Mordvin word for ‘shoulder’ was not suggested previously. The semantic development ‘flat piece’ > ‘shoulder blade’ > ‘shoulder’ is attested in a number of Indo-European languages, see [Buck 1949: 235–236]. Fi *lattea* ‘flat’ may alternatively be viewed as a loan from Proto-Germanic *\*flata-* ‘flat’.
- PU *\*para*<sub>1</sub> ‘good’ > Fi *paras* ‘best’, SaaN *buorre* (PSaa *\*puorē*), MdM *para*, MdE *paro*, MariM *poro*, MariW *purâ* (PMari *\*porâ* ~ *\*purâ*), Komi *bur*, Udm *bur*, UdmMU *bur* (PKomi *\*bur*, PUdm *\*bur* < PPerm *\*bor*) [UEW: 724]
- PU *\*sala*<sub>1</sub>- ‘to steal’ > Fi *salata* ‘to hide’, SaaN *suollit* ‘secretly’ (PSaa *\*suolē-*), MdM *sala-*, MdE *sala-*, MariW *šolâ* ‘thief’ (PMari *\*solâ*), MsSo *tūlmant-* (PMs *\*tūlmānt-*), KhV *laləm-*, KhVj *jaləm-* (PKh *\*Laləm-*), PSam *\*tālā-* [UEW: 430–431]
- PU *\*s/šara*<sub>1</sub> ‘flood’ > MsSo *tūr* ‘lake’ (PMs *\*tūr*), KhV *lar* ‘flood plain’, KhVj *jar* ‘flood plain’ (PKh *\*Lār*), Hung *ár* ‘flow; flood water’ [UEW: 843–844]
- PU *\*sarka*<sub>1</sub> ‘fork’ > Fi *sarka* ‘strip (of field)’, SaaN *suorgi* (PSaa *\*suorkē*), PSam *\*tårkā* [Janhunen 1981: 3 (221)]
- PU *\*talwa*<sub>1</sub>- ‘to lead, to bring’ > SaaN *doalvut* ‘to lead, to take (somewhere)’ (PSaa *\*toalvō-*), MariM *tolam* ‘to come’, MariW *tolam* ‘to come’ (PMari *\*tola-*), MsSo *tūl-* ‘to bring, to lead, to drive’ (PMs *\*tūl-*), PSam *\*tājwå-* ‘to arrive, reach; to bring’ [Aikio 2002: 29–30]
- PU *\*wara*<sub>1</sub> ~ *\*wārä* ‘mountain’ > Fi *vuori* (: *vuore-*), SaaN *várri* (PSaa *\*vārē*), PSam *\*wārä* [Sammallahti 1988 551; Aikio 2006: 27–28]
- Finnic and Saami words go back to PU *\*wārä*, Samoyed one – to PU *\*wara*<sub>1</sub>. See PU *\*wara*<sub>2</sub> ‘edge’ and PU *\*wori* ‘forest’ for other forms usually compared with reflexes of PU *\*wara*<sub>1</sub> ~ *\*wārä*.

## PU *\*a-a*<sub>2</sub>

- PU *\*amma*<sub>2</sub>- ‘to scoop’ > Fi *ammentaa*, MdM *amōla-*, MdE *amōla-*, MsN *ūm-* (PMs *\*ūm-*), KhV *um-*, KhKaz *ūm-* (PKh *\*ūm-*) [UEW: 7–8]
- PU *\*aŋč*<sub>2</sub> ‘nelma’ > Komi *už*, (PKomi *\*už* < PPerm *\*ož*), MsSo *ūs* (*ūns-*) (PMs *\*ūnš*), KhJ *unč*, KhKaz *wūš* (PKh *\*ūŋč*), PSam *\*aŋčV* [UEW: 339]
- PU *\*aŋa*<sub>2</sub>- ‘to open’ > Fi *avata* ‘to open’, MdE *avf-* ‘to open (e.g. mouth)’, MsKM *ēŋ.k<sub>o</sub>-* ‘to take off clothes’, MsSo *āŋ.k<sub>o</sub>-* ‘to take off clothes’ (PMs *\*ŋ.k<sub>o</sub>-*), KhKaz *εŋχ-* ‘to unbind; to take off clothes’ (PKh *\*ŋk-*), PSam *\*(ŋ)aŋa-* ‘to take off clothes’ [UEW: 11; Aikio 2002: 50]
- PU *\*čač*<sub>2</sub>- ‘to be born’ > Fi *sataa* ‘to yield harvest’, MdM *šáč-*, MdE *čáč-*, MariM *šočam*, MariW *šačam* (PMari *\*šāča-*), Komi *čužni*, Udm *čiči-viči* ‘kin’ (PKomi *\*čuž-*, PUdm *\*čič-* < PPerm *\*čož-*), MsN *sūns-* ~ *sūs-* ‘to grow, to increase (intr.); to have cubs (of a bear)’ (PMs *\*šū(n)š-*), KhV *čičim* ‘one-year old bear cub’ (PKh *\*čičVm*), PSam *\*caci* ‘family, tribe’ [UEW: 52; SUE II: 14–17]
- PU *\*jalka*<sub>2</sub> ‘foot’ > Fi *jalka*, SaaN *juolgi* (PSaa *\*juolkē*), MdM *jalga* ‘on foot’, MdE *jalgo* ‘on foot’, MariM *jol*, MariW *jal* (PMari *\*jål*), Hung *gyalog* ‘on foot’ [UEW: 88–89]

PU \**kaća*<sub>2</sub> ‘to present’ > MdM *kaž-*, MdE *kaž-*, Komi *kožin* ‘(wedding) present’, KomiJ *kuúžin* ‘a present’, Udm *kužim* ‘a present’ (PKomi \**kožin*, PUdm \**kužim* < PPerm \**kóž-*), Hung *haszon* ‘profit’, PSam \**kāso* ‘payment, gift’ [UEW: 111]

MariM *kuzāk* ‘dowry’, MariW *kuzāk* ‘dowry’ (PMari \**kućak*) are certainly borrowed from some other branch of Uralic, most probably from Permic.

PU \**kačka*<sub>2</sub> ‘to bite’ > Fi *katkera* ‘bitter’, SaaN *gáskit* (PSaa \**kāckē-*), MariM *kočkam* ‘to eat’, MariW *kačkam* ‘to eat’ (PMari \**kāčka-*), MsSo *χūs-* ‘to sting (of nettle)’ (PMs \**kūs-*), KhV *kjč-* ‘to ache’, KhJ *kjč* ‘nettle’ (PKh \**kjč-*, \**kjč*) [UEW: 641; SUE II: 5–8]

PU \**kađa*<sub>2</sub> ‘to leave’ > Fi *kadota*, SaaN *guođđit* (PSaa \**kuođē-*), MdM *kad-*, MdE *kad-*, MariM *kođem*, MariW *kođem* (PMari \**kođe-*), Komi *kolni*, KomiJ *kúlno*, Udm *kilñi* ‘to fall behind; to stay’ (PKomi \**kol-*, PUdm \**kjł-* < PPerm \**kól-*), MsSo *χül-* (PMs \**kül-*), KhJ *kij-* (PKh \**kj̄j-*), Hung *hagy-*, PSam \**kājā-* [UEW: 115–116]

PU \**kala*<sub>2</sub> ‘fish’ > Fi *kala*, SaaN *guolli* (PSaa \**kuolē*), MdM *kal*, MdE *kal*, MariM *kol*, MariW *kol* (PMari \**kol*), MsSo *χül* (PMs \**kül*), KhV *kul*, KhKaz *χül* (PKh \**kül*), Hung *hal*, PSam \**kälä* [UEW: 119]

Khanty \**ū* instead of the expected \**̄j* is unclear. Still, the word has a PKh high vowel.

PU \**kama*<sub>2</sub> ‘rind, crust’ > Fi *kamara* ‘rind’, MariM *kom* ‘crust’, MariW *kom* ‘crust’ (PMari \**kom*), PSam \**kamə* ‘scale’ [UEW: 121–122]

PU \**kara*<sub>2</sub> ‘to dig’ > MdM *kara-* ‘to dig’, MdE *kara-* ‘to hollow out, to dig’, MariM *korem* ‘to hollow out, to dig’, MariW *karem* ‘to dig’ (PMari \**kāre-*), KhKaz *χir-* ‘to dig; to shovel’ (PKh \**kj̄r-*) [UEW: 221–222]

PU \**ńanča*<sub>2</sub> ‘to stretch’ > SaaN *njuozzit* ‘to hammer, beat smth. so that it becomes flat and thin’ (PSaa \**ńuoncē-*), ? MariM *nönčäk* ‘dough’, ? MariW *nünžak* ‘dough’ (PMari \**nünčäk*), Komi *ńužavni*, Udm *ńužani* (PKomi \**ńuž-*, PUdm \**ńu/űž-* < PPerm \**ńož-*), MsSo *ńüns-* (PMs \**ńünš-*), KhV *ńjñč-* (PKh \**ńjñč-*) [UEW: 323; SUE III: 84–85]

Comparison with Mari is uncertain (Mari word reflects first syllable \**j*).

PU \**pala*<sub>2</sub> ‘bit’, \**pala*<sub>2</sub> ‘to gobble’ > Fi *pala* ‘bit’, MdM *pal* ‘meat’, MdE *pal* ‘bit’, MsSo *pül* ‘bit’ (PMs \**pül*), MsSo *pül-* ‘to eat, to gobble’ (PMs \**pül-*), KhV *puł* ‘bit’, KhKaz *pül* ‘bit’ (PKh \**pül*), Hung *falat* ‘bit’, *fal-* ‘to gobble’, PSam \**pälä-* ‘to swallow’ [UEW: 350]

PU \**palka*<sub>2</sub> ‘village’ > MsP *pēl* ~ *pēwl*, MsSo *pāwl* (PMs \**pj̄wəl*), KhV *puγal*, KhIrt *puχət* (PKh \**pūγal*), Hung *falu* [UEW: 351; Sammallahti 1988: 548]

PU \**panča*<sub>2</sub> ‘to open’ > SaaL *puottsō* ‘naked’ (PSaa \**puoncō*), MdM *panž-*, MdE *panž-*, MariM *počam*, MariW *pačam* (PMari \**pāča-*), Komi *pužni* ‘to roll up (e.g. sleeves)’, Udm *pužaltjini* ‘to roll up (e.g. sleeves)’, UdmMU *pužawtjini* ‘to turn inside out’ (PKomi \**puž-*, PUdm \**puž-* < PPerm \**pož-*), MsSo *püns-* (PMs \**pünš-*), KhV *puñč-*, KhKaz *pññš-* (PKh \**pūñč-*) [UEW: 352]

PU \**pata*<sub>2</sub> ‘pot’ > Fi *pata*, MariM *pot*, MariW *pat* (PMari \**pát*), MsSo *pūt* (PMs \**pūt*), KhV *put*, KhKaz *püt* (PKh \**pūt*), Hung *fazék*, PSam \**patə-* ‘to pot’ [UEW: 358; Aikio 2002: 50]

PU \**taka*<sub>2</sub> ‘behind’ > Fi *taka-*, SaaN *duohki* (PSaa \**tuokē*), PSam \**takə-* [UEW: 506–507]

PU \**wanča*<sub>2</sub> ‘to step over’ > SaaN *vázzit* ‘to go (on foot)’ (PSaa \**vāncē-*), MariM *wońcem*, MariW *wanžem* (PMari \**wāńče-*), Komi *vužni* ‘to cross over’, Udm *vižjini* ‘to cross over’ (PKomi \**vuž-*, PUdm \**viž-* < PPerm \**vož-*), MsSo *uns-* (PMs \**unš-*), KhV *uñč-* ‘to cross (a river)’, KhKaz *wññš-* ‘to cross (a river)’ (PKh \**uñč-*), PSam \**wāncV-* ‘to sneak’ [UEW: 557; Aikio 2002: 36–38]

PU \**wara*<sub>2</sub> ‘edge’ > MsSo *ur* ‘mountain, mountain ridge’ (PMs \**ur*), KhV *ur* ‘sharp edge’, KhKaz *wür* ‘sharp edge; mountain ridge covered with forest’ (PKh \**ūr*), PSam \**wāra* ‘edge’ [Aikio 2006: 27–28]

Samoyed has \**ā* instead of the expected \**a*. See PU \**wara*<sub>1</sub> ~ \**wärä* ‘mountain’ and PU \**wori* ‘forest’ for other forms usually compared with reflexes of PU \**wara*<sub>2</sub>.

PU \**a-a*<sub>1</sub> or \**a-a*<sub>2</sub>

PU \**ačka-* ‘to step’ > Fi *askel* ‘step’, MdM *áskała-*, MdE *eskeła-*, MariM *oškeđem*, MariW *aškeđem* (PMari \**áškeđe-*), Komi *voškov* ‘step’, KomiJ *úšköl* ‘step’, ? Udm *učkil* ‘step’ (PKomi \**woškeł*, ? PUdm \**učkil* < PPerm \**woškäl*), MsN *ūs-* (PMs \**uš-*), PSam \**asəl-* ‘to step over’ [UEW: 19]

The Udmurt form is a hapax, attested only in Wiedemann’s dictionary [Wiedemann 1880: 549], and thus highly unreliable (Wiedemann’s dictionary contains a number of otherwise unattested Komi and Udmurt forms). The usual Udmurt word for ‘step’ is *vaniš*.

PU \**aja-* ‘to drive’ > Fi *ajaa*, SaaN *vuodjit* (PSaa \**vuojē-*), Komi *vojni* ‘to bolt downhill (of horse)’, Udm *ujini* ‘to run after, to pursue’ (PKomi \**wo/ɔj-*, PUdm \**uj-* < PPerm \**wò/ɔj-*), MsK *jit-wujt-* ‘to hunt, to pursue’ (PMs \**ū/ujt-*) [UEW: 4–5]

PU \**carta* ‘elk’ > MdM *šarda* (pl. *šartt*) ‘deer’, MdE *šardo* (pl. *šartt*) ‘elk’, MariM *šorđo* ‘elk’, MariW *šarđā* ‘elk’ (PMari \**šārđa*) [UEW: 464]

PU \**kakta* ‘two’ > Fi *kaksi* (: *kahte-*), SaaN *guokte* (PSaa \**kuoktē*), MdM *kafta*, MdE *kavto*, MariM *kok*, MariW *kok* (PMari \**kok*) [UEW: 118–119]

This reconstruction is valid only for the Proto-Finno-Volgaic level.

PU \**kaswa-* ‘to grow’ > Fi *kasvaa*, MdM *kas-*, MdE *kas-* [UEW: 129–130]

PU \**mara-* ‘to dive’ > MSo *mürs-* ‘to dive’ (PMs \**mūr-*), KhVj *māra-* (1 sg. perf. *mōram*) ‘to get wet’ (PKh \**mīrā-* ~ \**mar-*), Hung *márt-* ‘to dip’ [UEW: 868]

Shortness of the vowel in Khanty can be explained by suffixation: Khanty verbs with the suffix \**-ā-* always have short PKh vowels in the root.

PU \**mašta-* ‘to be able’ > Fi *mahtaa*, MdM *mašt-*, MdE *mašt-*, MariM *moštem*, MariW *māštem* (PMari \**mošte-*) [UEW: 265]

PU \**nataw* ‘sister-in-law’ > Fi *nato* ‘husband’s sister’, SaaS *nāate* ‘wife’s sister’ (PSaa \**nuotōj*), MariM *nuđo* ‘younger sister-in-law’, MariW *nuđā* ‘younger sister-in-law’ (PMari \**nuđa*), PSam \**nāto* ‘spouse’s brother’ [UEW: 299–300]

Mari \**u* can be explained by the influence of the second syllable \**-aw*.

PU \**sańća-* ‘to stand’ > Fi *seisoa*, EstS *saisa-*, SaaN *čuožžut* (PSaa \**čuońćō-*), MdM *šta-* ‘to stand up’, MdE *šta-* ‘to stand up’, MsTJ *tōńć-* (PMs \**tūńć-*), KhVj *jjńć-* ‘to set up’, KhKaz *лońś-* ‘to set up’ (PKh \**Lāńć-* ~ \**Ljńć-*) [UEW: 431–432]

Mari and Komi words, usually included in this etymology, go back to a different root: PU \**sińćV-* ‘to sit’ > MariM *šińćem* ‘to sit; to be situated’, MariW *sənzem* ‘to sit; to be situated’ (PMari \**šińće-*), KomiJ *sińji* ‘to settle down (somewhere)’ (PKomi \**siɟ* < PPerm \**siɟ-*).

PU \**šappa* ‘sour’ > Fi *hapan* (: *happame-*), MdM *šapama*, MdE *čapamo*, MariM *šopo*, MariW *šapā* (PMari \**šāpā*) [UEW: 54–55]

PU \**šara* ‘fork, branch’ > Fi *hara* ‘harrow’, Est *haru* ‘branch’, SaaN *suorri* ‘fork, branch’ (PSaa \**suorē*), MariM *šor-wondo* ‘rake’ (PMari \**šā/or*) [UEW: 783; Aikio 2009: 149]

PU \**tappa-* ‘to entangle’ > MdM *tapańa-*, MdE *tapa-*, MariM *towo* ‘tangle’, MariW *tawā* ‘dag lock’ (PMari \**tāwā*), Komi *tupil* ‘clew’ (PKomi \**tupil* < PPerm \**top-*) [KЭСК: 287]

PU \**wačka-* ‘to hit’ > Fi *vatkata* ‘to whisk (in cooking)’, MdM *vačkad-*, MdE *vačkod-* [UEW: 548]

PU \**waja-* ‘to sink’ > Fi *vajota*, SaaN *vuodjut* (PSaa \**vuojō-*), MdM *vaja-*, MdE *vaja-*, Komi *vejni*, KomiJ *vújnə*, Udm *vijini* (PKomi \**vej-*, PUdm \**vij-* < PPerm \**vuj-*), MsSo *uj-* (PMs \**uj-*) [UEW: 551]

Permic reflexes are irregular.

PU \**wala* ‘word, song’ > Fi *vala* ‘oath’, SaaL *vuollē* ‘yoik (traditional Saami song)’ (PSaa \**vuolē*), MdM *val* ‘word’, MdE *val* ‘word’, PSam \**wālā* ‘song’ [UEW: 812; Aikio 2006: 26–27]

PU \**wala* ‘word, song’ may be a correlative derivative of PU \**wali-* ‘to speak’, reflected only in PSam \**wāā-* ‘to speak’ (see [Aikio 2002: 54–55] on this archaic derivation pattern).

PU *\*vatka-* ‘to bark (a tree)’ > SaaI *vyetkiđ* ‘to bark (a pine tree)’ (PSaa *\*vuotkē-*), Mdm *vatka-* ‘to peel, skin, bark’, MdE *vatka-* ‘to scratch; to peel, skin, bark’, MariM *woktam* ‘to bark (a tree)’, MariS *wotkem* ‘to bark (a tree)’, MariW *waktam* ‘to bark (a tree)’ (PMari *\*wátke-* ~ *\*wákta-*), PSam *\*wât-* ‘to bark (a birch tree)’ [UEW: 561]

### PU *\*a-i*

PU *\*ađi-* ‘to sleep’ > SaaN *oađđit* (PSaa *\*oađē-*), Mdm *uđa-*, MdE *udo-*, Old South Mansi *алалахъ*, KhV *āla-* ‘to lie; to sleep’ (PKh *\*īlā-*), Hung *alud-* [UEW: 334]

PU *\*ađi* ‘bed’ > Fi *vuode*, SaaN *vuodđu* ‘bottom; layer (under something), foundation; sole (of a shoe)’ (PSaa *\*vuodō-*), Komi *vol’ (voll’-*) ‘hide (of deer or elk)’, KomiJ *úl-pas* ‘bed’, Udm *val’ini* ‘to make the bed’, UdmMU *wal’ini* ‘to make the bed’ (PKomi *\*wol’-*, PUdm *\*wal’-* < PPerm *\*wól’-*), MsSo *ālāt* ‘bed’ (PMs *\*ālāt*), Hung *ágy* ‘bed’ [UEW: 4; SUE I: 171–172]

In Saami the early affixation of *\*o* < *\*aw* prevented the expected shift *\*a-i* > *\*oa-ē*.

PU *\*ajji* ‘brain’ > Fi *aivot*, SaaN *vuoigijašat* (PSaa *\*vuoijje-*), Hung *agy* [UEW: 5]

PU *\*ammi* ‘previous’ > Fi *ammoin* ‘long ago, in ancient times’, SaaN *oamis* ‘old (of things)’ (PSaa *\*oamē-*), MdE *umoń* ‘ancient, bygone; old (of things)’, Hung *ó* ‘ancient; old (of things)’, *avul-* ‘to become obsolete’ [UEW: 337–338; Ante Aikio (p.c.)]

PU *\*ani* ‘big, many’ > Komi *una* ‘many’, Udm *uno* ‘many’, UdmMU *uno* ‘many’ (PKomi *\*una*, PUdm *\*uno* < PPerm *\*ona*), KhNi *unə* ‘big’, KhKaz *wəŋ* ‘big’ (PKh *\*a/ōnV*) [UEW: 9]

PU *\*ańi* ‘elder brother’s wife’ > SaaK *vueńń* (PSaa *\*oańē-*), MsSo *āńiy* (PMs *\*āńay*), KhVj *āńki* (PKh *\*jńkī*), Hung *ánygy* ‘spouse’s sister; brother’s wife’ [UEW: 10–11]

According to Ante Aikio (p.c.), *-ngy* in Hungarian word is from *\*-ńg* < *\*-ńVγ/k* (cf. Ob-Ugric forms with a suffixed velar).

PU *\*ćali* ‘intestine’ > Fi *suoli* (: *suole-*), SaaN *čoalli* (PSaa *\*ćoalē-*), Mdm *śula* (pl. *śulət*), MdE *śulo* (pl. *śulot*), MariM *šolo*, MariW *šol* (PMari *\*šola*), Komi *śuv* (*śuvj-*), Udm *śul*, UdmMU *śuw* (PKomi *\*śul*, PUdm *\*śul* < PPerm *\*śol*), KhV *sqł*, KhKaz *sqł* (PKh *\*sal*) [UEW: 483–484]

PU *\*ćalmi* ‘strait’ > Fi *salmi* (: *salme-*), SaaN *čoalbmi* (PSaa *\*ćoalmē-*), Udm *śum* ‘bay, inlet; small oblong lake near a river’, UdmU *śum* ‘small lake near a river’ (PUdm *\*śum* < PPerm *\*śo/ō/ōm*) [UEW: 775]

PU *\*ćarwi* ‘horn’ > Fi *sarvi* (: *sarve-*), SaaN *čoarvi* (PSaa *\*ćoarvē-*), Mdm *śura* (pl. *śurət*), MdE *śuro* (pl. *śurot*), MariM *šur*, MariW *šur* (PMari *\*šur*), Komi *śur*, Udm *śur*, UdmMU *śur* (PKomi *\*śur*, PUdm *\*śur* < PPerm *\*śor*), MsSo *sōrp* ‘male elk’ (PMs *\*šārəp*), Hung *szarv* [UEW: 486–487]

PU *\*ćaši* ‘barley’ > Mdm *šuž*, MdE *šuž*, MariM *šož*, MariW *šož* (PMari *\*šož*), Komi *ćuž* (*ćužj-*) ‘malt’, Udm *čužjem* ‘malt’, UdmMU *čužjem* ‘malt’ (PKomi *\*čuž*, PUdm *\*čužjem* < PPerm *\*čož*) [UEW: 622]

PU *\*kaćmi* ‘onion’ > KomiP *komiž* ‘spring onion’, KomiJ *kúmić* ‘spring onion’, Udm *kumijž* ‘garlic’ (PKomi *\*komiž*, PUdm *\*kul’umijž* < PPerm *\*komiž*), MsP *koššam* ‘onion’, MsLO *χōsman* ‘onion’ (PMs *\*kāćam*), Hung *hagyma* ‘onion’ [UEW: 164–165]

PU *\*kaćmi* > pre-PPerm *\*kōžim* > PPerm *\*komiž*.

PU *\*kaji* ‘stalk’ > SaaN *guodja* ‘flower stalk or seed shell of a sedge’ (PSaa *\*kuoje*), Komi *kj* ‘awn’, Udm *kj* ‘awn’ (PKomi *\*kj*, PUdm *\*kj* < PPerm *\*kú*), MsLU *kōj* ‘head hair’ (PMs *\*kāj*), Hung *haj* ‘hair’, PSam *\*kâa* ‘stalk, stem, slender object’ [SUE I: 166–167]

PU *\*kali-* ‘to die’ > Fi *kuolla*, Mdm *kulə-*, MdE *kulo-*, MariM *kolem*, MariW *kolem* (PMari *\*kole-*), Komi *kuvni*, Udm *kul’ini*, UdmMU *kuw’ini* (PKomi *\*kul-*, PUdm *\*kul-* < PPerm *\*kol-*), MsSo *χāl-* (PMs *\*kāl-*), KhV *kāla-* (PKh *\*kīlā-*), Hung *hal-*, PSam *\*kâa-* [UEW: 173]

An early derivative of this root is PU *\*kalma* ‘death, grave’ > Fi *kalma* ‘death’, MdM *kalma* (pl. *kalmət*) ‘grave’, MdE *kalmo* (pl. *kalmot*) ‘grave’ [UEW: 119–120]

PU *\*kamti* ‘lid’ > Fi *kansi* (*kante-*), SaaN *goavdi* ‘shed, awning’ (PSaa *\*koamtē*), MdE *kundo* (pl. *kuntt*), MariM *komδāš*, MariW *komδāš* (PMari *\*komδās*), Komi *kud* (*kudj-*) ‘bast basket’, *ji kud ulin* ‘under the ice’, Udm *kudj* ‘bast basket’, UdmJ *kudj* (PKomi *\*kud*, PUdm *\*kūdj* < PPerm *\*kodj*) [UEW: 671]

For the meaning of the Permic word cf. Negidal *komtaxan* ‘birch-bark box’ < Proto-Tungus-Manchu *\*komta-n* ‘lid’, itself possibly borrowed from Uralic. The usual idea that the Permic word is borrowed from Chuvash *kuntä* ‘bast basket’ does not hold water: the Chuvash word itself is borrowed from Tatar *qumta* ‘box’, and Permic denasalization would be impossible in such a late loan.

PU *\*kari* ‘skin, bark’ > Fi *kuori* (: *kuore-*) ‘crust, bark’, PSam *\*kar* ‘skin, surface’ [Aikio 2002: 50]

PU *\*karki* ‘bitter’ > Fi *karkea* ‘rough, coarse’, Kar *karkie* ‘bitter’, Komi *kurid* ‘bitter’, Udm *kurit* ‘bitter’, UdmMU *kurit* ‘bitter’ (PKomi *\*kurid*, PUdm *\*kurit* < PPerm *\*korid*), KhV *korəγ-* ‘to sting, burn (in mouth from bitter or sour food); to turn sour’ (PKh *\*karəγ-*) [UEW: 128–129; Aikio 2013: 8]

PU *\*karti-* ‘to roast, to burn’ > Fi *karsi* (: *karte-*) ‘snuff; crust, dirt, carbon deposit’, SaaN *goardit* ‘to roast; to burn (of the sun)’ (PSaa *\*koartē-*), MariE *kordem* ‘to fumigate’ (PMari *\*kå/orde-*) [UEW: 186–187; Aikio 2013: 8]

The intervocalic clusters in MdM *kəRta-* ‘to singe; to burn (tr.)’, MdE *kirta-* ‘to singe’ reflect PU *\*-rtt-*. The unusual three-consonant cluster can be explained if we assume that this verb is a causative from the root of MdM *kərväz-* ‘to catch fire’, MdE *kirva-* ‘to blaze’ < PU *\*korp-*, caus. *\*korp-ta-*.

PU *\*lañci* ‘soft’ > SaaN *loažži* ‘abated wind’ (PSaa *\*loañcé*), MsTJ *lañčəŋ* ‘warm’, MsSo *loñšəŋ* ‘warm’ (PMs *\*lañčəŋ*), KhKaz *loñsi* ‘lukewarm’, KhO *loñsi* ‘lukewarm’ (PKh *\*la/ṽñčəŋ*), Hung *lággy* ‘soft, gentle’ [UEW: 250–251]

The vowel in Mansi is irregular.

PU *\*nali-* ‘to lick’ > Fi *nuolla*, SaaN *njoallut* (PSaa *\*noalō-*), MdM *nola-*, MdE *nola-*, MariM *nulem*, MariW *nālem* (PMari *\*nūle-*), Komi *ñuvni*, Udm *ñulini*, UdmMU *ñuwini* (PKomi *\*ñul-*, PUdm *\*ñul-* < PPerm *\*ñol-*), MsTJ *ñalānt-*, MsSo *ñolant-* (PMs *\*ñal-*), KhV *ñāla-* (PKh *\*ñilā-*), Hung *nyal-*, PSam *\*nā-* [UEW: 321]

PU *\*paði* ‘dam’ > Fi *pato*, SaaN *buođđu* (PSaa *\*puoδō*), KhV *pāl* ‘fish weir’ (PKh *\*pjl*), Hung *fal* ‘wall’ [UEW: 347]

In Saami the early affixation of *\*o* < *\*aw* prevented the expected shift *\*a-i* > *\*oa-ē*.

PU *\*pari(ma)* ‘gadfly’ > Fi *paarma*, SaaN *boaru* (PSaa *\*poarō*), MdM *purəm*, MdE *promo*, MariM *pormo*, MariW *parmā* (PMari *\*pārmə*) [UEW: 724–725]

PU *\*pariwali* ‘raft’ > Fi *parvi* (: *parve-*) ‘flock, shoal, swarm; loft, hayloft’, SaaN *boar’ri* ‘raft’ (PSaa *\*poarēvē*), Komi *pur* (*purj-*) ‘raft’, Udm *pur* ‘raft’, UdmMU *pur* ‘raft’ (PKomi *\*pur*, PUdm *\*pur* < PPerm *\*por*), MsSo *pōra* ‘raft’ (PMs *\*pārā*), KhVj *pāra* ‘flock (of birds); raft’ (PKh *\*pjrā*), PSam *\*pārū* ‘storage hut’ [UEW: 356–357, 395–396]

Final *\*-ä* in Samoyed is a result of contraction of the sequence *\*-iwa*.

For semantics cf. one of the meanings of English *raft* according to Oxford English Dictionary: ‘A large floating mass or accumulation of some material, or collection of materials, as fallen trees, logs, vegetation, ice, etc. Also, a dense flock of swimming birds, esp. ducks; similarly, a group of other aquatic animals.’

The Samoyed form is considered by Aikio to be an Ob-Ugric loan [Aikio 2013: 8]. I do not see any compelling reason for this: the meanings of Ob-Ugric and Samoyed forms are different, and the second syllable *\*-ä* in Samoyed also cannot be derived from Ob-Ugric form: unlike Samoyed, Ob-Ugric does not tolerate disharmonic stems.

PU *\*sayi-* ‘to arrive, to get’ > Fi *saada* ‘to get’, SaaK *soagke* ‘to catch; to get’ (PSaa *\*sāke-*), MdM *sa-* ‘to come’, *šav-* ‘to take’, MdE *sa-* ‘to come’, *saj-* ‘to take’, MariM *šuum* ‘to ar-

rive, reach', MariW *šoam* 'to arrive, reach' (PMari \**šo-a-*), Komi *sunj* 'to catch, to catch up with', Udm *sutinj* 'to catch up with', UdmMU *sutinj* 'to catch up with' (PKomi \**su-*, PUdm \**sü-t-* < PPerm \**so-*) [UEW: 429–430]

PSaa \**ā* is a result of vowel lengthening before \**γ*.

PU \**sani-* 'to enter' > SaaK *suanjje* 'to enter' (PSaa \**soanjō-*), MdM *suva-* 'to enter', MdE *sova-* 'to enter', MariE *šoŋalam* 'to put on (clothes)', MariW *šəŋgalam* 'to put on (clothes)' (PMari \**s/šoŋala-*), Komi *sunavni* 'to dive', Udm *zimjini* 'to dive', UdmS *zumjini* 'to dive' (PKomi \**sun-*, PUdm \**zum-* ~ \**zim-* < PPerm \**soŋ-*), MsKM *tū-* 'to enter' (PMs \**tū-*), KhV *lāŋa-* 'to enter', KhVj *jāŋa-* 'to enter' (PKh \**Lijā-*), Hung *av-* 'to penetrate; to soak in' [UEW: 446–447; Aikio (forthcoming): 61–62]

PU \**šariwa* 'thin, rare' > Fi *harva* 'few; thin', MdM *šura* 'rare', MdE *čuro* 'rare', KhVj *joṛaw* 'rare (of net etc.)', KhIrt *turəp* 'rare (of net etc.)' (PKh \**Larəp*) [UEW: 502]

PU \**tammi* 'oak' > Fi *tammi* (: *tamme-*), MdM *tuma* (pl. *tumat*), MdE *tumo* (pl. *tumot*), MariM *tumo*, MariW *tum* (PMari \**tumə*) [UEW: 798]

PU \**tari-ksV* 'across' > SaaN *doaris* 'across, athwart' (PSaa \**toarēs*), MdM *turks* 'across, athwart', MdE *troks* 'across, athwart', MariM *toreš* 'across', MariW *toreš* 'across' (PMari \**toreš*) [UEW: 799]

PU \**waji* 'fat' > Fi *voi* 'butter', SaaN *vuodja* 'butter; (liquid) fat' (PSaa \**vuojje*), MdM *vaj* 'oil, butter', MdE *oj* 'oil, butter; fat', MariM *üj* 'oil, butter', MariW *ü* 'oil, butter' (PMari \**ü*), Komi *vij* 'oil, butter', Udm *vej* 'oil, butter' (PKomi \**vij*, PUdm \**vej* < PPerm \**vVj*), MsLO *wōj* 'fat' (PMs \**wāj*), KhV *wōj* 'fat' (PKh \**waj*), Hung *vaj* 'butter' [UEW: 578–579]

The Finnic word has undergone a complex, but regular development: \**waje* > \**ōje* > \**wōje* > *voi*. Mari and Permic reflexes are aberrant.

PU \**wajni* 'breath' > SaaN *vuoiŋa* 'spirit' (PSaa \**vuojje*), PSam \**wajŋ-* [UEW: 552–553]

PU \**wakštira* 'maple' > Fi *vaahtera*, MdM *uštər*, MdE *ukštər*, MariM *waštar*, MariW *waštar* (PMari \**waštar*) [UEW: 812]

PU \**wanči* 'root' > MariM *wož*, MariW *waž* (PMari \**wāž*), Komi *vuž* (*vužj-*), Udm *vižj* (PKomi \**vuž*, PUdm \**vižj* < PPerm \**vožj*), KhKaz *wōš* 'butt of a tree', KhO *wās* 'up-rooted stump' (PKh \**wič(ā)*), PSam \**wāncō* [UEW 548–549]

PU \**warti* 'stalk, stem; handle' > Fi *varsi* (: *varte-*), MariM *wurdo*, MariW *wurδə*, MariV *wūrdo* (PMari \**wūrδə*) [UEW: 814]

The vowel in Mari is irregular.

## PU \**j-a*<sub>1</sub>

PU \**čilka*<sub>1</sub> 'lath' > Fi *salko* 'pole', SaaN *čuolggu* 'crowbar' (PSaa \**čuolkōj*), MdM *šalga* (pl. *šalkt*) 'awn', MdE *šalgo* (pl. *šalkt*) 'sting (of a bee); thorn', Komi *šuv* (*šuvj-*) 'sledge runner', Udm *šul* 'sledge runner', UdmMU *šuw* 'sledge runner' (PKomi \**šul*, PUdm \**šul* < PPerm \**šol*), MsP *sajla* 'lath', MsSo *sāyla* 'lath' (PMs \**šjylā*), KhV *sayəl* 'lath', KhKaz *soχəλ* 'board' (PKh \**sāyəl*), Hung *szálfa* 'lumber wood; long log' [UEW: 460–461; Reshetnikov & Zhivlov 2011: 106]

PU \**čjta*<sub>1</sub> 'hundred' > Fi *sata*, SaaN *čuohti* (PSaa \**čuotē*), MdM *šada*, MdE *šado*, MariM *šüδö*, MariW *šüδə* (PMari \**šüδə*), Komi *šo*, KomiUS *šə*, Udm *šu*, UdmMU *šü*, UdmB *šü* (PKomi \**šo*, PUdm \**šu* < PPerm \**só*), MsP *šēt*, MsSo *sāt* (PMs \**šj̄t*), KhV *sat* (PKh \**sāt*), Hung *száz* [UEW: 467]

PU \**kjnta*<sub>1</sub> 'stump of tree' > Fi *kanta* 'heel, base', *kanto* 'stump of tree', SaaN *guottu* 'stump of tree' (PSaa \**kuontōj*), MdM *kanda* (pl. *kannt*) 'block, log', MdE *kando* (pl. *kannt*) 'block, log', MsLO *χānta* 'horizontal beam in the floor of a stilt storage hut; stilt of a stilt storage hut' (PMs \**kj̄ntā*), KhTrj *kānt* 'stilt of a stilt storage hut' (PKh \**kānt*) [UEW: 123]

PU \**nĭkra*<sub>1</sub> ‘Siberian pine nut’ > Fi *nauris* ‘turnip’, MsP *nĕr* (PMs \**nĭr*), KhV *naγar*, KhKaz *noχar* (PKh \**nāγar*) [UEW: 298]

PU \**pĭŋka*<sub>1</sub> ‘mushroom’ > MdM *panga* (pl. *pankt*), MdE *pango* (pl. *pankt*), MariM *poŋgo*, MariW *poŋgə* (PMari \**poŋgə*), MsP *pĕŋk* ‘fly agaric’ (PMs \**pĭŋk*), KhV *paŋk* ‘fly agaric’ (PKh \**pāŋk*), PSam \**peŋkå-* ‘to get drunk’ [UEW: 355–356; Aikio 2013: 11]

The Samoyed verb (preserved only in Nganasan) can hardly be an Ob-Ugric loan: Ob-Ugric verbs with the meaning ‘to get intoxicated’ (PMs \**pĭŋkal-*, PKh \**pāŋkal-*) are derived from the noun ‘fly agaric’ with the suffix *-l-*. There is no reason to suppose either the loss of the suffix on Samoyed soil, or the borrowing of Ob-Ugric noun as a Samoyed verb.

PU \**šĭra*<sub>1-</sub> ‘to dry (intr.)’ > Komi *šuravni* ‘to dry (intr.)’ (PKomi \**šur-* < PPerm \**šor-*), PSam \**tĭrā-* ‘to dry (intr.)’ [UEW: 502–503]

The Permic verb can be compared either to the Samoyed one, or to SaaN *soarvi* ‘dead pine tree’ (PSaa \**soarvĕ*). We prefer the former comparison as it seems more straightforward semantically.

PU \**wĭlka*<sub>1-</sub> ‘to go down’ > Fi *valkama* ‘haven’, MdM *valg-*, MdE *valg-*, MariM *wolem*, MariW *walem* (PMari \**wāle-*), MsLU *wajl-*, MsSo *wāyl-* (PMs \**wĭyl-*), KhV *wayal-*, KhVj *wĭyal-*, KhNi *wəχət-* (PKh \**wāyal-*, \**wĭyal-*), Hung *vál-* ‘to turn into; to divorce’ [UEW: 554]

### PU \**j-a*<sub>2</sub>

PU \**ĭla*<sub>2</sub> ‘under, below’ > Fi *ala-*, SaaN *vuolle-* (PSaa \**vuolĕ*), MdM *al*, MdE *al-*, MariM *ül-*, MariW *ül-* (PMari \**ül-*), Komi *uv*, Udm *ul*, UdmJ *ul-* (PKomi \**ul*, PUdm \**ul* < PPerm \**ol*), MsTJ *jal*, MsSo *jol* (PMs \**jal*), KhV *ĭl* (PKh \**ĭl*), Hung *al-*, PSam \**ĭlā-* [UEW: 6]

The Mansi form is irregular.

PU \**kĭčča*<sub>2</sub> ‘smelly’ > SaaN *guohca* ‘rotten’ (PSaa \**kuocčĕk*), MdM *kačam* ‘smoke’, MdE *kačamo* ‘smoke’, MariM *kočō*, MariW *kačā* ‘bitter’ (PMari \**kāčā*), MsSo *χāssi* ‘mould’ (PMs \**kĭšγV*), KhV *kĭč* ‘mould’ (PKh \**kĭč*) [SUE II: 5–8]

PU \**mĭksa*<sub>2</sub> ‘liver’ > Fi *maksa*, SaaS *mueksie* (PSaa \**muokse*), MdM *maksa* (pl. *maksət*), MdE *makso* (pl. *maksot*), MariM *mokš*, MariW *mokš* (PMari \**moks*), Komi *mus* (*musk-*), Udm *mus*, UdmKUf *muš* (PKomi \**mus*, PUdm \**mus* < PPerm \**mos*), MsLU *mĕt* (pl. *majtət*) (PMs \**mĭt*, \**majt-*), KhV *muγal*, KhKaz *mōχal* (PKh \**mūyal*), Hung *máj*, PSam \**mĭtə* [UEW: 264]

The long vowel in Hung *máj* is apparently a result of contraction after the regular shift PU \**-ks-* > Hungarian zero. Hungarian *j* probably appeared after this contraction as a hiatus-filler before vocalic affixes.

PU \**sĭksa*<sub>2</sub> ‘Siberian pine’ > Komi *sus* ‘Siberian pine’, Udm *susĭ-pu* ‘juniper’, UdmMU *sūsĭ-pu* ‘juniper’ (PKomi \**sus*, PUdm \**sūsĭ* < PPerm \**sosi*), MsKM *tĕt* (pl. *tajtət*) (PMs \**tĭt*, \**tajt-*), KhV *jĭγal*, KhIrt *teχət* (PKh \**Lĭγal*), PSam \**tĭtĕŋ* [UEW: 445–446]

### PU \**j-a*<sub>1</sub> or \**j-a*<sub>2</sub>

PU \**čĭla-* ‘to flash (of lightning)’ > Fi *salama* ‘lightning’, MsKO *sĕl-* ‘to flash (of lightning)’, MsSo *sāl-* ‘to flash (of lightning)’ (PMs \**sĭl-*), KhV *sāla-* ‘to flash (of lightning)’ (PKh \**sĭlā-*), ? PSam \**sālā-* ‘to flash, lighten’ [UEW: 459; Aikio 2002: 27–29]

Shortness of the vowel in Khanty can be explained by suffixation: Khanty verbs with the suffix \**-ā-* always have short PKh vowels in the root. The Samoyed form is entirely irregular and possibly does not belong here at all.

PU \**ĭna* ‘mother-in-law’ > Fi *anoppi*, SaaN *vuoni* (PSaa \**vuonĕm*), MsSo *ānip* (PMs \**ānəp*), KhJ *ōntəp*, KhKaz *wəntəp* (PKh \**antəp*), Hung *nəpə*, PSam \**ĭnəpə* ‘father-in-law’ [UEW: 9–10]

All the languages except Saami reflect the compound \**ĭnajppi* < \*\**ĭna-ĭppi*.

PU \**mĭya* ‘earth’ > Fi *maa*, ? MdM *mastər*, ? MdE *mastor*, MariM *mlande*, MariW *müländə* (PMari \**mü-*), Komi *mu*, Udm *mu*, UdmMU *mü* (PKomi \**mu*, PUdm \**mu* < PPerm \**mo*), MsP *mĕ*, MsSo *mā* (PMs \**mĭ*), KhV *məγ*, KhNi *mĭγ* (PKh \**mĭγ*) [UEW: 263–264]

The vowel in Khanty is irregular.

PU \**mīrja* ‘berry’ > Fi *marja*, SaaN *muorji* (PSaa \**muorjē*), MariM *mör*, *möra*, MariW *mör* (PMari \**müra*) [UEW: 264–265]

### Exception

PU \**īkta*<sub>1</sub>- ~ \**īkta*<sub>2</sub>- ‘to hang up’ > Fi *ahtaa* ‘to cram, stuff; (dial.) to hang up (a net), to set up (a trap)’, SaaS *voektenje* ‘pole for hanging up nets’ (PSaa \**vuokteñe*), Mdm *aft-* ‘to set up (a net, a trap)’, MariE *oktāš* ‘trap; noose’ (PMari \**ā/oktāš*), Komi *oktīnj* ‘to set up (a trap)’, KomiUS *oktīnj* ‘to set up (a trap)’ (PKomi \**okt-* < PPerm \**okt-*), KhV *iyat-* ‘to hang up’, KhKaz *īχat-* ‘to hang up’ (PKh \**īyāt-*), PSam \**jtā-* ‘to hang up’ [UEW: 506; Sammallahti 1988: 536]

### PU \**j-i*

PU \**čili-* ‘to split’ > SaaN *čuollat* ‘to chop, cut’ (PSaa \**čuole-*), Hung *szil-* ‘to split’ [UEW: 459–460]

PU \**čimi* ‘fish scale’ > Fi *suomu*, SaaN *čuopma* ‘fish-skin’ (PSaa \**čuome*), MariM *šüm* ‘bark, shell, peel’, *kol-šüm* ‘fish scale’ MariW *süm* ‘bark, peel, scale’ (PMari \**šüm*), Komi *šem*, KomiJ *šum*, Udm *šem* (PKomi \**šem*, PUdm \**šem* < PPerm \**šem*), MsKM *sēm*, MsSo *sām* (PMs \**sīm*), KhV *sam* (PKh \**sām*) [UEW: 476]

PU \**čiči* ‘duck’ > Komi *čez* ‘duck’, Udm *čez* ‘duck’ (PKomi \**čel/čž*, PUdm \**čez* < PPerm \**čez*), MsP *šēš* ‘mallard’, MsSo *sās* ‘mallard’ (PMs \**šiš*), KhV *čač* ‘mallard’ (PKh \**čāč*) [UEW: 58]

PU \**šimi* ‘bird cherry’ > Fi *tuomi* (: *tuome-*), SaaN *duopma* (PSaa \**duome*), Mdm *lajmä* (pl. *lajmät*), Mde *lom* (pl. *lomt*), MariM *lombo*, MariW *lombâ* (PMari \**lombâ*), Komi *lēm* (*lēmj-*), KomiJ *lum* (*lúmiš*), Udm *lēm* (PKomi \**lēm*, PUdm \**lēm* < PPerm \**lēm*), MsKM *lēm*, MsSo *lām* (PMs \**līm*), KhV *jōm* (PKh \**jōm*), PSam \**jēm* [UEW: 65–66]

The development of Mordvin forms is unclear.

PU \**iči-* ‘to stay’ > Fi *asea* (dial.) ‘to put, place’, *asua* ‘to live, to dwell’, *asema* ‘station’, Mdm *aščä-* ‘to be situated; to stay (for a short time); to consist of’, Mde *ašte-* ‘to stand; to sit; to be situated; to consist of’, Mdm *äzəm* ‘bench’, Mde *ežem* ‘bench’, PSam \**ęso-* ‘to camp’ [UEW: 18–19; Helimski 2001b: 82]

According to Helimski, \*-*tä-* in the Mordvin verb is a reflexive suffix. There are no counterexamples for the development PU \*-*čt-* > PMd \*-*št-* (-*št-*). See [Helimski 2001b] for other possible reflexes of this Uralic verb.

PU \**īdi* ‘year’ > Fi *vuosi* (: *vuote-*), Komi *vo*, KomiJ *u*, Udm *va-pum* ‘time; century’, UdmMU *wa-pun* ‘time; century’ (PKomi \**wō*, PUdm \**wa* < PPerm \**wō*), KhV *al* (PKh \**āl*), PSam \**erō* ‘autumn’ [UEW: 335–336; Aikio 2012: 233–234]

PU \**īkti* ‘bear’ > Fi (poet.) *ohto*, Liv *ōkš*, Mdm *ofta* (pl. *oftt*), Mde *ovto* (pl. *ovtt*) [SSA II: 260]

PU \**īni* ‘tame’ > SaaN *vuonjas* (PSaa \**vuonjes*), KhTrj *āñi* ‘not timid (of wild birds)’ (PKh \**āñi*), PSam \**jā* [UEW: 340]

PU \**īppi* ‘father-in-law’ > Fi *appi* (: *appe-*), SaaN *vuohppa* (PSaa \**vuoppē*), MariNW *owö*, MariW *owâ* (PMari \**owâ*), KhTrj *op* (PKh \**ōp*), Hung *ipa* [UEW: 14]

PU \**īpti* ‘hair of the head’ > SaaN *vuokta* (PSaa \**vuoptē*), MariM *üp*, MariW *üp* (PMari \**üp*), MsTJ *āt* ‘plait’, MsSo *āt* (PMs \**īt*), KhJ *opät* (PKh \**ōpat*), PSam \**ępta* [UEW: 14–15]

PU \**jīyi-* ‘to drink’ > Fi *juoda*, SaaN *juhkat* (PSaa \**juke-*), MariM *jüam*, MariW *jüäm* (PMari \**jüa-*), Komi *juni*, Udm *juiñi*, UdmMU *düiñi*, UdmB *juono* (PKomi \**ju-*, PUdm \**ju-* < PPerm \**jo-*), Hung *i-*, *iv-*, *isz-*, PSam \**ę-r-*, \**ę-käl-* [UEW: 103; Aikio 2002: 38–40]

PU \**jiki* ‘river’ > Fi *joki* (: *joke-*), SaaN *johka* (PSaa \**joke*), Mde *jov* ‘Moksha river’, Komi *ju*, UdmG *ju-šur* (PKomi \**ju*, PUdm \**ju* < PPerm \**jo*), MsKM *jē*, MsSo *jā* (PMs \**jī*), KhV *-jay* ‘small river’ (only in compounds) (PKh \**jāy*) [UEW: 99–100]

- PU \**jini* ‘path’ > Fi *juoni* (: *juone-*) ‘plot; row’, SaaS *joene* ‘way’ (PSaa \**juone*), MdM *jan* ‘path’, MdE *jan* ‘path’ [SSA I: 250]
- PU \**kilki* ‘(single) hair’ > Fi *kalki* (: *kalke-*) ‘(single) hair; stalk’, SaaN *guolga* ‘hair (not on the head of a human being)’ (PSaa \**kuolke*), MdM *kalga* (pl. *kalkt*) ‘awnchaff’, MdE *kalgo* (pl. *kalkt*) ‘awnchaff’ [UEW: 644]
- PU \**kijiri* ‘curved, concave’ > Fi *kaari* (: *kaare-*) ‘arc, curve’, SaaN *guotnjar* ‘rib nearest to the bow or stern of a river boat’ (PSaa \**kuoŋer*), MsKU *kēŋar* ‘hollow of the knee’ (PMs \**kīŋrā*), KhNi *χuŋχarā* ‘hollow of the hand’, KhO *χoŋkareŋ* ‘concave’ (PKh \**ka/ō/ōŋkārV*) [UEW: 126; Aikio 2013: 10]
- PU \**kirki* ~ \**kurki* ‘crane’ > Fi *kurki* (: *kurke-*), SaaN *guorga* (PSaa \**kuorke*), MdM *karga* (pl. *karkt*), MdE *kargo* (pl. *kargot*), PSam \**kərō* [UEW: 128]
- Finnic and Samoyed forms reflect the variant with \**u*, Saami and Mordvin ones – the variant with \**i*.
- PU \**ljčki-* ‘to let go’ > Fi *laskea* ‘to lower, drop’, SaaN *luoitit* ‘to let go’ (PSaa \**luoštē-*), MdM *lašk-* ‘to run’, KhNi *lɔχij-* ‘unharness (a horse)’ (PKh \**lās-*) [UEW: 233–234]
- PU \**ljči-* ‘to become wet’ > SaaN *luohcat* ‘get soaked through (of wood etc.)’ (PSaa \**luoče-*), MariM *löčem*, MariW *löčem* ‘to swell (due to moisture)’ (PMari \**lüče-*) [UEW: 682]
- PU \**lijkci-* ‘to adze’ > SaaN *luokčat* ‘to chisel’ (PSaa \**luokče-*), MdM *lakšə-*, MdE *lakše-*, MariM *lokšičäm*, MariW *loksänzam* (PMari \**lokšəńca-*) [UEW: 683]
- PU \**ljmpi* ‘small lake’ > Fi *lampi* (: *lampe-*) ‘pond; small lake’, SaaN *luoppal* ‘small lake through which a river runs’ (PSaa \**luompel*), PSam \**ljmpə* ‘mud’ [UEW: 235]
- PU \**ljpci* ‘cradle’ > Fi *lapsi* (: *lapse-*) ‘child’, MdE *lavš*, MariM *lepš*, MariU *lūpše* (PMari \**lūpš*), PSam \**jepsə* ~ \**lepsə* [UEW: 260; SSA II: 48–49]
- PU \**mijni* ‘clear weather’ > SaaS *moenje* ‘clear (sky, weather)’ (PSaa \**muońe*), MdM *mańi* ‘clear’, MdE *mańej* ‘sunny, clear’ [UEW: 698–699]
- PU \**ńički* ‘wet, raw’ > Fi *nahkea* ‘wet’, SaaN *njuoskkas* ‘wet; raw’ (PSaa \**ńuocke*), MdM *načka* ‘wet’, MdE *načko* ‘wet’, MariM *nočko* ‘wet’, MariW *načkə* ‘wet’ (PMari \**načkə*), KhKaz *ńāšaχ* ‘raw’, KhO *ńāsaχ* ‘raw’ (PKh \**ńičäk*) [UEW: 311]
- PU \**-čk-* is regularly reflected as \**-č-* in Khanty (see PU \**kačka<sub>2-</sub>* ‘to bite’), so *-k* in PKh \**ńičäk* is suffixal. Shortness of the vowel in Khanty is due to second syllable \**ā* (cf. PU \**čjila-* ‘to flash (of lightning)’ > PKh \**silā-*).
- PU \**ńičkimi* ‘gills’ > SaaN *njuovčča* ‘tongue’ (PSaa \**ńuokčem*), MariM *nošmo* ‘palate’, MariW *našmə* ‘gills’ (PMari \**našmə*), Komi *ńokčim* ‘gills’ (PKomi \**ńo/əčkim* < PPerm \**ńo/əčkim*), MsKO *ńeχšəm*, MsSo *ńāχšam* (PMs \**ńičkām*), KhKaz *ńoχšəm* (PKh \**ńāčkəm*) [UEW: 311–312]
- PU \**ńjli* ‘arrow’ > Fi *nuoli* (: *nuole-*), SaaN *njuolla* (PSaa \**ńuole*), MdM *nal*, MdE *nal*, MariM *nölö pikš* ‘arrow with a bone head’ (PMari \**nüla*), Komi *ńev* (*ńevj-*), KomiJ *gəm-ńuul* ‘thunder arrow’, Udm *ńel* (PKomi \**ńel*, PUdm \**ńel* < PPerm \**ńel*), MsKM *ńēl*, MsSo *ńāl* (PMs \**ńjīl*), KhV *ńal* (PKh \**ńāl*), Hung *nyil* (*nyil-*), PSam \**ńej* [UEW: 317]
- PU \**ńjri* ‘tender, flexible, not yet hardened or dried’ > Fi *nuori* (: *nuore-*) ‘young’, SaaN *njuoras* ‘soft, not yet hardened’ (PSaa \**ńuore-*), SaaN *njuorggis* ‘gristle’ (PSaa \**ńuorkēs*), MdM *nar* ‘gristle; grass’, MdE *nar* ‘grass, meadow’, MariM *nörö* ‘flexible; moist’, MariW *nörə* ‘flexible’ (PMari \**nüra*), MariM *nörjō* ‘young, fresh, tender, not yet hardened or dried; gristle’, MariW *nörjə* ‘young, fresh, tender, not yet hardened; gristle’ (PMari \**nürjə*), Komi *ńer* (*ńerj-*) ‘rod, switch; shoots, young growth’, KomiJ *ńuur* (*ńúuren*) ‘rod’, Udm *ńer* ‘rod, twig, switch’ (PKomi \**ńer*, PUdm \**ńer* < PPerm \**ńer*), MsKM *ńērii* ‘gristle’, MsSo *ńāriy* ‘gristle’ (PMs \**ńjriy*), KhV *ńarəy* ‘gristle’, KhJ *ńārəy* ‘gristle; embryo’, KhO *ńar* ‘gristle; white of the egg’ (PKh \**ńārəy*), Hung *nyír* ‘frog (in

horse hoof), *nyirkos* ‘moist, damp’, PSam \**ńer* ‘gristle; sap, white of the egg, sperm’ [UEW: 317; Aikio 2013: 10]

As an adjective, PU \**ńiri* must have meant ‘tender, flexible, not yet hardened or dried’. As a noun, it was used to denote things possessing these qualities, basically ‘shoot, sprout, (young) grass’ and ‘gristle’ (as opposed to bone). Cf. the English expression *in the gristle* ‘in an initiatory, unformed, or embryonic stage of existence’. The meaning ‘moist’ developed from ‘not yet dried’.

PU \**pići* ‘mittens’ > Komi *ke-piś*, KomiJ *ki-piś* ~ *ki-piś*, Udm *pež* (PKomi \**ke-piś*, PUdm \**pež* < PPerm \**pež*), MsKM *pēsγa*, MsSo *pāssa* (PMs \**pīsγā*), KhV *pas* (PKh \**pās*) [UEW: 376]

PU \**sini* ‘sinew, vein’ > Fi *suoni* (: *suone-*), SaaN *suotna* (PSaa \**suone*), MdM *san*, MdE *san*, MariM *šön*, MariW *šün* (PMari \**sün*), Komi *sen*, Udm *sen* (PKomi \**se/εn*, PUdm \**sen* < PPerm \**sen*), MsKM *tēn*, MsSo *tān* (PMs \**tīn*), KhV *lan*, KhVj *jan* (PKh \**Lān*), Hung *ín* (*in-*), PSam \**cen* [UEW: 441]

PU \**sinti-* ‘to root out (trees)’ > SaaN *suoddat* ‘to cut up (meat, fish), to make a clearing in a wood’ (PSaa \**suonte-*), MdM *sańd-* ‘to root out (trees)’, MdE *sańda-* ‘to root out (trees)’, MariM *šüdam* ‘to root out (trees)’, MariW *šüdam* ‘to root out (trees)’ (PMari \**süda-*) [UEW: 751; SUE III: 89–90]

PU \**šiki-* ‘to say’ > Fi *hokea* ‘to repeat’, Komi *šuni* ‘to say’, Udm *šuińi* ‘to say’ (PKomi \**šu-*, PUdm \**šu-* < PPerm \**šo-*) [UEW: 786–787]

PU \**tįkti* ‘diver’ > SaaN *dovtta* ‘black-throated diver (*Gavia arctica*)’ (PSaa \**toktek*), MariNW *toktā-löđö* ‘black-throated diver’ (PMari \**toktā-*), Komi *tokti* ‘diver’ (PKomi \**to/okti* < PPerm \**tó/okti*), MsKO *teχt* ‘black-throated diver’, MsSo *tāχt* ‘black-throated diver’ (PMs \**tįkt*), KhKaz *tχtəŋ* ‘black-throated diver’ (PKh \**tāktəŋ*) [UEW: 530]

PU \**wili-* ‘to whittle, to plane’ > Fi *vuolla*, SaaN *vuollat* (PSaa \**vuole-*), Komi *velawni*, KomiJ *vólalno*, Udm *velini* (PKomi \**ve/εl-*, PUdm \**vel-* < PPerm \**vel-*), MsSo *wolt-* (PMs \**wa/olt-*), KhV *wält-* (PKh \**wilt-*) [UEW: 579–580]

Permic reflexes unambiguously point to \**i-i*, while Ob-Ugric vowels cannot regularly reflect either \**i-i*, or \**a-i*.

PU \**wilki* ‘light’ > Fi *valkea* ‘white’, SaaN *vielgat* (attr. *vilges*) ‘white’ (PSaa \**vielkV-*), MariM *wolyādo* ‘light (adj. and noun)’, MariNW *walyāđā* ‘light (adj. and noun)’ (PMari \**wālyāđā*), Hung *világ* ‘world; light’ [UEW: 554–555]

Saami and Mari vowels are irregular.

## PU \*o-a

PU \**čođka* ‘a kind of duck’ > Fi *sotka* ‘diving duck (*Aythya*)’, SaaN *čoadgi* ‘goldeneye (*Bucephala clangula*)’ (PSaa \**čoadkē*), MdM *śulga* ‘diver’, MdE *śulgo* ‘diver’, MariM *ola šue* ‘a kind of duck’, MariW *ala šoe* ‘a kind of duck’ (PMari \**šoe*), Komi *śuv-čęž* ‘goldeneye’, Udm *śulj-čęž* ‘mallard’ (PKomi \**śul*, PUdm \**śu/ülj* < PPerm \**śolj*), MsKM *sēl* ‘goldeneye’, MsSo *sāl* ‘goldeneye’ (PMs \**śil*), KhV *saj* ‘goldeneye’ (PKh \**śāj*) [UEW: 482]

There is no need to reconstruct the variation \**čođka* ~ \**čođka*, because the dissimilative development \**é...đ* > \**ś...l* is perfectly regular in Permic. Moreover, PU \**đ* regularly yields Permic zero, not \**l*.

PU \**čođa* ‘war’ > Fi *sota* ‘war’, MdM *śudā-* ‘to curse’, MdE *śudo-* ‘to curse’, MariM *śudalam* ‘to curse’, MariW *śudalam* ‘to curse’ (PMari \**śudala-*), PSam \**sājā-* ‘to wage war’ [UEW: 777]

PU \**kočka* ‘a kind of duck’ > Fi *koskelo* ‘merganser (*Mergus*)’, Komi *kosjś* ‘gadwall’, KomiJ *kuisis* ‘merganser’, Udm *kwaši* ‘drake’ (PKomi \**kosjś*, PUdm \**kwaši* < ? PPerm \**kwōś-*), KhV *kas* ‘merganser’ (PKh \**kās*) [UEW: 111, 673–674]

The comparison with Komi is possible, if we assume a dissimilation \**kosjś* > *kosjś*.

PU \**kočka* ‘dry’ > SaaN *goikkis* (PSaa \**koškē*), MdM *koškä*, MdE *koške*, MariM *koškem* ‘to dry (intr.)’, MariW *koškem* ‘to dry (intr.)’ (PMari \**koške-*), Komi *kośmįni* ‘to dry (intr.)’,

KomiJ *kústinö* ‘to dry (tr.)’, Udm *kwašm̄inj* ‘to dry (intr.)’ (PKomi \**koś-*, PUdm \**kwaś-* < PPerm \**kwós-*), PSam \**kāsə-* ‘to dry (intr.)’ [UEW: 223–224]

Saami and Mordvin reflect a protoform \**kučka*.

PU \**kočka* ‘eagle’ > Fi *kotka*, SaaN *goaskin* ‘golden eagle (*Aquila chrysaetos*)’ (PSaa \**koackēmē*), MdM *kućkan*, MdE *kućkan*, MariM *kutkâž*, MariW *kučkâž* (PMari \**kučkâž*), Komi *kuč*, UdmM *kuč* ‘a bird, similar to golden eagle, but smaller’ (PKomi \**kuč*, PUdm \**ku/üč* < PPerm \**koč*) [UEW: 668]

PU \**koδ/δwa* ‘a period of time’ > Fi *kotva* ‘moment, a short while’, SaaI *koadžfi* ‘period of time between two checks of a fishing net’ (PSaa \**koadvē*) [UEW: 669]

Despite the etymological tradition reflected in [UEW], MariM *γoδ-* (stem of postpositions with the temporal meaning) and MariW *γoδ* ‘year’, *γoδ-* (stem of postpositions with the temporal meaning) are evidently borrowed from Russian *god* ‘year; (dial.) a favourable period of time’.

PU \**koja* ‘fat’ > MdM *kuja*, MdE *kuja*, MariM *koja*, MariW *kaja* (PMari \**kâja*), Udm *kwajinj* ‘to grow fat’ (PUdm \**kwaj-* < PPerm \**kwój-*), Hung *háj* ‘(interior) fat’ [UEW: 195–196]

PU \**kojra* ‘male animal’ > Fi *koira* ‘dog’, Komi *kijr* ‘male (animal)’ (PKomi \**kijr* < PPerm \**kür*), MsKM *kēr* ‘male animal, stallion, male reindeer’, MsSo *χār* ‘male animal, stallion, male reindeer’ (PMs \**kīr*), KhJ *kār* ‘male animal’ (PKh \**kār*), Hung *here* ‘drone; testicle’, PSam \**korā* ‘male animal’ [UEW: 168–169]

This word is derived from PU \**koji* ‘male’. Samoyed apparently reflects the archaic variant \**kojira* without syncope of the medial \**i* (otherwise we would expect PSam \*\**kājirā*).

PU \**koksa* ‘dry’ > MariM *kukšo*, MariW *kukšâ* (PMari \**kukšâ*), Komi *kos*, KomiP *keş*, KomiJ *kuus*, Udm *keş* (PKomi \**kwęs*, PUdm \**keş* < PPerm \**kwęs*) [UEW: 670]

PU \**kopa* ‘bark’ > Est *kõba* (gen. *kõba*) ‘pine bark’, MdM *kuva* (pl. *kuvæt*) ‘crust’, MdE *kuvo* (pl. *kuvot*) ‘crust; rind’, MariM *kuwo* ‘husk’, MariV *kũwo* ‘id.’ (PMari \**kũwâ*), Komi *ku* ‘hide; skin’, Udm *ku* ‘hide; skin’ (PKomi \**ku*, PUdm \**ku* < PPerm \**ko*), PSam \**kopâ* ‘skin’ [UEW: 180–181]

PU \**koppala* ‘female capercaillie’ > Fi *koppelo* (dial. *koppala*), SaaN *goahppil* (PSaa \**koappēlē*), MariM *kuwâlčö*, MariU *kũwũlzö* (PMari \**kũwâlčä*) [UEW: 181]

PU \**koska* ‘older female relative’ > SaaN *goaski* ‘mother’s older sister’ (PSaa \**koaskē*), PSam \**kâtâ* ‘grandmother’ [UEW: 189]

PU \**kota* ‘house’ > Fi *kota* ‘hut’, SaaN *goahti* ‘tent, Lapp hut’ (PSaa \**koatē*), MdM *kud*, MdE *kudo* (pl. *kudot*), MariM *kuđo* ‘summer hut’, MariW *kuđâ* ‘id.’ (PMari \**kuđâ*), Komi *vić-ko* ‘church’, KomiJ *vić-kú* ‘church’, Udm *kwa* ‘summer hut’ (PKomi \**ko*, PUdm \**kwa* < PPerm \**kwò*), KhV *kat* ‘house’ (PKh \**kāt*), Hung *ház* ‘house’ [UEW: 190]

PU \**lowna* ‘midday’ > Fi *lounas* (dial. *louna*) ‘southwest’, Komi *lun* ‘day; south’, Udm *nunal* ‘day’, UdmMU *n̄naw* ‘day’ (PKomi \**lun*, PUdm \**nunal* < PPerm \**lon*) [UEW: 693]

PU \**močča* ‘tussock, hummock’ > MariM *mučö-wuj* ‘tussock, hummock’, MariW *măččâ-wuj* ‘tussock, hummock’ (PMari \**müččä*), Udm *muč* ‘tussock, hummock’, UdmMU *muč* ‘tussock, hummock’ (PUdm \**muč* < PPerm \**mo/öč*) [UEW: 704]

A loan between Udmurt and Mari is possible.

PU \**ňočka* ‘bend’ > Fi *notkea* (dial. *notka*) ‘flexible’, SaaN *njoaski* ‘(mountain) saddle, col’ (PSaa \**ňoackē*), MdM *nučka* (pl. *nučkt*) ‘bend; waist’ [UEW: 714]

PU \**nojta* ‘shaman’ > Fi *noita* ‘witch’, SaaN *noaidi* ‘sorcerer’ (PS \**noajtē*), MdE *nudñe-* ‘to tell fortunes’, MsKM *ňöäjt* ‘shaman’, MsP *näjt* ‘divination’, MsSo *ňäjt* ‘shaman’ (PMs \**näj*t) [UEW: 307–308]

PMs \**ä* is irregular, but the etymology is quite certain. To the best of our knowledge, comparison with Mordvin was not suggested before.

PU \**ňoma(la)* ‘hare’ > SaaN *njoammil* (PSaa \**ňoamēlē*), MdM *numal*, MdE *numolo*, KomiJ *ňimól* (PKomi \**ňimil* < PPerm \**ňimil*), Hung *nyúl* (*nyul-*), PSam \**ňámâ* [UEW: 322]

- PU \**ojwa* ‘head’ > Fi *oiva* ‘excellent’, SaaN *oaiwi* (PSaa \**oajvē*), MdM *uj* ‘brain’, MariM *wuj*, MariW *wuj* (PMari \**wuj*), PSam \**ājwā* [UEW: 336–337]
- PU \**oksa* ‘branch’ > Fi *oksa*, SaaN *oaksi* (PSaa \**oaksē*), MariM *ukš*, MariW *ukš* (PMari \**uks*) [UEW: 716]
- PU \**oksa-* ‘to vomit’ > Fi *oksentaa*, SaaN *vuoksit* (PSaa \**vuoksē-*), MdM *uksənd-*, MdE *uksno-*, MariM *ukšínčam*, MariW *ukšənzam* (PMari \**ukšəńca-*), Komi *vosni*, KomiP *esni*, KomiJ *úsetno*, Udm *ęskini* (PKomi \**węs-*, PUdm \**ęs-* < PPerm \**węs-*) [UEW: 716–717]
- PU \**ola* ‘lower jaw’ > SaaN *oalul* ‘lower jaw’ (PSaa \**oalōl*), MdM *ula* (pl. *ulət*) ‘chin’, MdE *ulo* (pl. *ulot*) ‘chin’, MsP *wūłś* ‘lower jaw’, MsSo *ūłś* ‘lower jaw’ (PMs \**ūlc*), Hung *áll* ‘chin’ [UEW: 337]
- PU \**ona* ‘short’ > SaaN *oatni* (PSaa \**oanē*), MsKM *ūnχ* ‘short’ (PMs \**ūn-*) [UEW: 339]
- PU \**ońca* ‘part’ > Fi *osa*, SaaN *oažžut* ‘get, obtain’ (PSaa \**oańcō-*), MariM *užaš* (PMari \**u/ūžaš*) [UEW: 333]
- PU \**ońcca* ‘front’ > Fi *otsa* ‘forehead’, MariM *ońčəl*, MariW *anzəl* (PMari \**ńčəl*), Komi *vož*, KomiP *ož*, KomiJ *už*, Udm *až* (PKomi \**wož*, PUdm \**až* < PPerm \**wōž*) [UEW: 339–340]
- PU \**ora* ‘squirrel’ > Fi *orava*, SaaN *oar’ri* ‘squirrel’ (PSaa \**oarēvē*), MdM *ur*, MdE *ur*, MariM *ur*, MariW *ur* (PMari \**ur*), Komi *ur* (PKomi \**ur* < PPerm \**or*), PSam \**ārop* [UEW: 343]
- PU \**ora* ‘awl’ > Fi *ora*, SaaK *vuerę* (PSaa \**oarē*), MdM *ura* (pl. *urət*), MdE *uro* (pl. *urot*), Hung *ár* [UEW: 342]
- PU \**orja* ‘slave’ > Fi *orja* ‘slave’, SaaN *oarji* ‘west’, (dial.) ‘south’ (PSaa \**oarjē*), MdM *urü* ‘slave’, MdE *urē* (pl. *urət*) ‘slave’, Udm *war* ‘servant; slave’ (PUdm \**war* < PPerm \**wōr*) [UEW: 721]
- PU \**orpana* ‘relative’ > Fi *orpana* ‘cousin’, SaaK *vueręppen* ‘sister’ (PSaa \**oarpēnē*) [UEW: 722]
- PU \**orpas* ‘orphan’ > Fi *orpo*, SaaN *oarbbis* (PSaa \**oarpēs*), MdM *uraz*, MdE *uroz*, KhV *jəŋk-urwı* (PKh \**ō/ūrpi*), Hung *árova* [UEW: 343]
- PU \**poča* ‘deer’ > SaaN *boazu* ‘tame reindeer’ (PSaa \**poacōj*), MariM *puččō* ‘deer’, MariW *pučə* ‘deer’ (PMari \**pučə*), Udm *pužej* ‘deer’, UdmMU *pužej* ‘deer’ (PUdm \**pužej* < PPerm \**puž-*) [UEW: 387–388]
- PU \**počka* ‘thigh’ > Fi *potka* ‘hind leg (of cattle)’, SaaN *boaski* ‘ankle’ (PSaa \**poackē*) [UEW: 389]
- PU \**polтта-* ‘to burn (tr.)’ > Fi *polttaa*, SaaN *boaldit* (PSaa \**poaltē-*), MdM *pəLta-*, MdE *pulta-* [UEW: 352]
- PU \**sonta* ‘dung’ > Fi *sonta* ‘dung’, MariM *šondo* ‘urine’, MariW *šandə* ‘excrements’ (PMari \**šəndə*) [UEW: 764–765]
- PU \**tolwa* ‘wedge’ > MdM *tula* (pl. *tulət*), MdE *tulo* (pl. *tulot*), Komi *tuv* (*tuvj-*) ‘nail; dowel, wedge’, Udm *tul* ‘wedge’, UdmJ *tul* ‘wedge’ (PKomi \**tul*, PUdm \**tul* < PPerm \**tol*), PSam \**tajwā* ‘nail; wedge’ [UEW: 797–798; Aikio 2013: 13]
- PU \**tora* ‘fight’ > Fi *tora* ‘quarrel’, SaaN *doarru* ‘fight’ (PSaa \**toarō*), MdM *túr-* ‘to fight’, MdE *túr-* ‘to fight’, PSam \**táro-* ‘to wrestle’ [UEW: 531]
- Hill Mari *torle-* ‘dorgální, szidalmazni; rügen, schelten’, compared with this root in UEW, is probably a ghost-word. It is absent from all dictionaries of Mari, save Budenz’s 1866 dictionary. From this dictionary [Budenz 1866: 56] we learn that the Hill Mari verb *torlem* ‘dorgální, szidalmazni | increpare’ is attested only once, in the Hill Mari translation of the New Testament, specifically in the 1<sup>st</sup> Epistle to Timothy, chapter 3, verse 7, in the form *иніжторлэбь* (i.e. *anež torlep*, 3 pl. neg. pres. opt. ‘lest they reproach (him)’) [Mari NT: 587] (cf. the English translation of this verse: “Moreover he must have a good report of them which are without; lest he fall into reproach and the snare of the devil.”). Instead of being a unique attestation of an otherwise unknown verb, the form may be a misprint / incorrect transcription of the verb *törlem* ‘to reproach / verurteilen, Gericht halten’ [Moisio & Saarinen 2008: 811] (the main meaning of this verb is ‘to even, to level’; it is a denominal verb from a Chuvash loanword *tör* ‘even; right, correct’).

PU \**woča* ‘fence’ > Fi *otava* ‘Big Dipper’, SaaN *oahci* ‘natural obstacle’ (PSaa \**oacē*), MsSo *ūs* ‘fence; yard; town’ (PMs \**ūš*), KhV *wač* ‘town’ (PKh \**wāč*), PSam \**wāc* ‘fence’ [UEW: 577–578]

The Mansi word has irregularly lost initial \**w-*, hence the vowel is reflected as if it were in word-initial position (cf. \**wolka* and \**wosa*, where no such development occurred).

PU \**woča-* ‘to wait’ > Fi *odottaa*, SaaSw *ådsotet* (PSaa \**oacōttē-*), MdM *uč-*, MdE *učo-*, MariM *wučēm*, MariW *wāčem* (PMari \**wūče-*) [UEW: 334]

PU \**wolka* ‘shoulder’ > Fi *olka*, SaaN *oalgi* (PSaa \**oalkē*), MsKU *wojlap* ‘shoulder strap’, MsLO *wāylap* ‘shoulder strap’ (PMs \**wīylāp*), Hung *váll*, PSam \**wajk* [UEW: 581; Aikio 2002: 54]

PU \**worači* ‘pig’ > Fi *oraisa*, *orasa* ‘(castrated) boar’, MdM *urāzi* (pl. *urāziŋt*) ‘boar’ [UEW: 720]

PU \**worka-* ‘to sew’ > MariM *uryem*, MariW *āryem* (PMari \**ūr̥ye-*), Komi *vurnj*, Udm *vurinj*, UdmMU *vurinj* (PKomi \**our-*, PUdm \**our-* < PPerm \**vor-*), Hung *varr-* [UEW: 584–585]

Short *a* in Hungarian is irregular. If the Mari word is an early loan from Permic, PU \**warka<sub>2-</sub>*, \**wirka<sub>2-</sub>* or \**warki-* can be reconstructed.

PU \**wosa* ‘ware’ > Fi *ostaa* ‘to buy’, SaaN *oastit* ‘to buy’ (PSaa \**oastē-*), MariM *užalem* ‘to sell’, MariW *wāžalem* ‘to sell’ (PMari \**wūžale-*), Komi *vuzavni* ‘to sell’, Udm *vuz* ‘ware’, UdmMU *vuz* ‘ware’ (PKomi \**vuz*, PUdm \**vuz* < PPerm \**voz*), MsKM *wētäl-* ‘to trade’, MsSo *wātäl-* ‘to trade’ (PMs \**wītäl-*) [UEW: 585]

PU \**wotta-* ‘to gather’ > Fi *ottaa* ‘to take’, MsKM *wēt-* ‘to pluck, to gather’, MsSo *wāt-* ‘to pluck, to gather’ (PMs \**wīt-*) [UEW: 586]

## PU \**o-i*

PU \**coji* ‘sound’ > Fi *soida* ‘to sound; to ring’, SaaN *čuodjat* ‘to sound, to ring’ (PSaa \**cuoje-*), MariM *šoktem* ‘to play (a musical instrument)’, MariW *šaktem* ‘to play (a musical instrument)’ (PMari \**šakte-*), MsSo *suj* ‘voice, sound’ (PMs \**suj*), KhV *sōj* ‘voice, sound’ (PKh \**sūj*), Hung *zaj* ‘noise’ [UEW: 482–483]

PU \**colki* ‘buckle’ > Fi *solki* (: *solke-*), MdM *šulgam* ‘brooch’, MdE *šulgamo* (pl. *šulgamot*) ‘a kind of brooch’ [UEW: 774–775]

PU \**colmi* ‘knot’ > Fi *solmu*, SaaN *čuolbma* (PSaa \**cuolme*), MdM *šulma* (pl. *šulmät*), MdE *šulmo* (pl. *šulmot*), Hung *csomó* [UEW: 38–39]

PU \**joysi* ~ \**jįysi* ‘bow’ > Fi *jousi* (: *jouse-*), SaaN *juoksa* (PSaa \**juokse*), MdM *jonks*, MdE *jonks*, MariM *joņež*, MariW *janžež* (PMari \**jāņež*), MsTČ *jāwt*, MsP *jäyt*, MsLO *jowt* (PMs \**jayt*), KhV *joγal*, KhKaz *joχal* (PKh \**jaγal*), Hung *íj*, PSam \*(j)*intä* [UEW: 101–102]

The protoform \**jįysi* is reflected in Samoyed and Hungarian.

PU \**koysi* ‘spruce’ > Fi *kuusi* (: *kuuse-*), SaaN *guossa* (PSaa \**kuose*), MdM *kuz*, MdE *kuz*, MariM *kož*, MariW *kož* (PMari \**koz*), Komi *koz* (*kozj-*), KomiP *kež*, KomiJ *kuuz*, Udm *kiz* (PKomi \**kwež*, PUdm \**kiz* < PPerm \**kuz*), MsLU *kayt*, MsSo *χowt* (PMs \**kayt*), KhV *kql*, KhKaz *χoλ* (PKh \**kal*), PSam \**kā(ə)t* [UEW: 222–223]

PU \**koji* ‘male’ > SaaK *kūjj* ‘husband’ (PSaa \**kuoje*), MsP *kuj* ‘male of animals’, MsSo *χuj* ‘male of animals’ (PMs \**kuj*), KhV *ku* (pl. *kujät*) ‘man; husband’, KhKaz *χo* (*χoĵ-*) ‘man; husband’ (PKh \**kō*) [UEW: 166–167]

Despite [Moisio 2013: 270], the Mansi word is not a Khanty loan.

PU \**koji* ‘dawn’ > Fi *koi*, Komi *kja* (PKomi *kja* < PPerm \**kua*), MsLU *kuj* (PMs \**kuj*), KhJ *kuñt’á*, KhNi *χuñt’al* (PKh \**kōñčal*), Hung *hajnal* [UEW: 167]

- PU \**kolmis* ‘tree bark’ > SaaN *guolmmas* ‘inner bark of conifers’ (PSaa \**kuolmes*), MariM *kumâž* ‘birch bark’, MariW *kâmâž* ‘birch bark’ (PMari \**kŭmâž*) [SUE I: 168–169]
- PU \**konti-* ‘to hunt; to murder’ > MdM *kunda-* ‘to catch’, MdE *kunda-* ‘to catch’, MsSo *χōnt-* ‘to find’ (PMs \**kānt-*), MsSo *χōnt* ‘war; army’ (PMs \**kānt*), Hung *had* ‘army’, PSam \**kāntā* ‘sacrificial animal’, \**kāntos-* ‘to murder’ [UEW: 206, 207; Aikio 2006: 15–17]
- PU \**koppi* ‘mould’ > SaaN *guohpa* (pl. *guohppagat*) ‘mould’ (PSaa \**kuoppək*), MariM *kupem* ‘get mouldy’, MariW *kāpa* (1sg) ‘get mouldy’ (PMari \**kŭpe-*) [UEW: 680]
- PU \**korpi* ‘woods’ > Fi *korpi* (: *korpe-*) ‘dense forest, wildwood’, MsLO *χōrp* ‘grove, forest’ (PMs \**kārəp*) [UEW: 217; SUE II: 8–10]
- PU \**korpi-* ‘to burn’ > Fi *korventaa* ‘to scorch, parch’, SaaN *guorbat* ‘be scorched’ (PSaa \**kuorpe-*), MdM *kər̥vāž-* ‘to catch fire’, MdE *kirva-* ‘to blaze’ [UEW: 186]
- PU \**močki-* ‘to wash’ > Est (dial.) *mōske-*, MdM *mušk-* ‘to launder’, MdE *mušk-* ‘to launder’, MariM *muškam*, MariW *māškam* (PMari \**mŭška-*), Komi *miškini*, Udm *miškini* (PKomi \**mišk-*, PUdm \**mišk* < PPerm \**mišk-*), Hung *mos-*, PSam \**māsa-* [UEW: 289]
- PU \**moni* ‘many’ > Fi *moni* (: *mone-*), Komi *mįnda* ‘as many as’ (postposition), Udm *mįnda* ‘as many as’ (postposition) (PKomi \**mįnda*, PUdm \**mįnda* < PPerm \**mũnda*) [UEW: 279–280]
- PU \**ńolki* ‘slime’ > Kar *ńolki* ‘saliva’, SaaN *snuolga* ‘snot’ (PSaa \*(s)*nuolke*), MdM *nolga* (pl. *nolkt*) ‘snot’, MdE *nolgo* (pl. *nolkt*) ‘snot’, Hung *nyál* ‘saliva’ [UEW: 322]
- Mordvin \**o* and Hungarian *á* are irregular.
- PU \**omti* ‘abdominal cavity’ > SaaN *vuovda* ‘abdominal cavity’ (PSaa \**vuomtę*), MsKM *ōntər* ‘stomach’, MsLO *ōntər* ‘uterus’ (PMs \**āntər*), KhV *qnt* ‘inside; belly’, KhIrt *unt* ‘inside’ (PKh \**ant*) [UEW: 338]
- PU \**oņi* ‘mouth (of an animal)’ > SaaN *vuonjas* ‘muzzle of a dog’ (PSaa \**vuonjes*), MdM *ovəst* (pl.) ‘bit (in bridle)’, MdE *onkšt* ‘bit (in bridle)’, Komi *vom* ‘mouth’, KomiP *em* ‘mouth’, KomiJ *um* (*úmon*) ‘mouth’, Udm *įm* ‘mouth’ (PKomi \**wem*, PUdm \**įm* < PPerm \**um*) [UEW: 11–12; SUE II: 10]
- Saami and Mordvin forms go back to a derivate: \**oņis* ‘muzzle, bit’. MariM *umša* ‘mouth’, MariW *āšma* ‘mouth’ (PMari \**ŭmša*) is a Permic loanword (note PMari \**ŭ* as a substitution of PPerm \**u*).
- PU \**oņki* ‘fish-hook’ > Fi *onki* (: *onke-*) ‘fishing rod’, SaaN *vuogga* ‘fish-hook’ (PSaa \**vuonke*), MariM *oņgo* ‘loop’, MariW *oņgā* ‘loop’ (PMari \**oņgā*) [UEW: 719–720]
- PU \**oņti* ‘hollow (in a tree)’ > Fi *onsi* (: *onte-*) ‘hollow, cavity’, SaaN *vuovda* ‘nest box for waterfowl’ (PSaa \**vuovtę*), MdM *unda* (pl. *untt*) ‘hollow (in a tree)’, MdE *undo* (pl. *untt*) ‘hollow (in a tree)’, KhV *oņət* ‘hollow (in a tree)’, KhKaz *oņət* ‘hollow (in a tree)’ (PKh \**aņət*), Hung *odú* ‘hollow (in a tree)’ [UEW: 341–342]
- PU \**poći* ‘penis’ > SaaN *buohča* ‘penis’ (PSaa \**puoće*), Hung *fasz* [UEW: 345]
- PU \**polwi* ‘knee’ > Fi *polvi* (: *polve-*), SaaN *buolva* ‘generation’ (PSaa \**puolvę*), MdM *pāl-manža*, MariM *pul-wuj*, MariW *pāl-wuj* ~ *pul-wuj* (PMari \**pŭ/ul-*) [UEW: 393]
- PU \**ponči* ‘tail’ > MariM *poč*, MariW *pač* (PMari \**páč*), Komi *bež*, KomiJ *buž*, Udm *biž* (PKomi \**bež*, PUdm \**biž* < PPerm \**buž*), MsKU *ponš* ‘bird’s tail’, MsN *pōnsi* ‘bird’s tail’ (PMs \**pānšī*), KhV *pōč* ‘occiput’ (PKh \**pač*), Hung *far* ‘rump’, *farok* ‘tail’, PSam \**pāncə* ‘hem’ [UEW: 353; Aikio 2006: 23–24]
- PU \**ponji* ‘bosom’ > Fi *povi* (: *pove-*) ‘bust, bosom’, SaaN *buokņa* ‘breast of a bird’ (PSaa \**puoņę*), MdM *pov* ‘bosom’, MdE *pongo* (pl. *pongot*) ‘bosom’, MariM *pomāš*, MariW *pongāš* ‘bosom’ (PMari \**poņāš*), Komi *pičęg* ‘bosom’, KomiP *pi* ‘bosom’, Udm *pi* ‘bosom’ (PKomi \**pi*, PUdm \**pi* < PPerm \**pi*), MsKM *pūt* ‘bosom’ (PMs \**pūt*), KhV *puγal* ‘bosom’, KhNi *puχət* ‘bosom’ (PKh \**pŭγal*) [UEW: 395]
- Permic and Ob-Ugric reflexes are highly irregular.

PU \**poski* ‘cheek’ > Fi *poski* (: *poske-*), MsLU *pēt* (pl. *pajtat*), MsSo *pājt* (PMs \**pīt*, \**pajt-*), KhV *puylam*, KhNi *puχtām* (PKh \**pūylām*), PSam \**pāt-* [UEW: 396]

Ob-Ugric vowels are irregular.

PU \**soksi* ‘worm’ > SaaN *suoksa* ‘larva, maggot’ (PSaa \**suokse*), MdM *suks* ‘worm’, MdE *suks* ‘worm’, MariM *šukš* ‘worm’, MariW *šukš* ‘worm’ (PMari \**suks*) [UEW: 764]

PU \**soŋi-* ‘to wish’ > Fi *suoda* ‘to give, allow, permit, grant; to wish’, MsTJ *taŋk-* ‘to want’, MsSo *taŋχ-* ‘to want’ (PMs \**taŋk-*), KhV *lāŋka-* ‘to want; to love’, KhVj *jāŋka-* ‘to love’ (PKh \**Ljŋkā-*) [UEW: 447]

PMs \**a* is irregular.

PU \**sori* ‘finger, span’ > Fi *sormi* (: *sorme-*) ‘finger’, SaaN *suorbma* ‘finger, toe’ (PSaa \**suorme*), MdM *sur* ‘finger’, MdE *sur* ‘finger’, MariE *šorž* ‘span’ (PMari \**sā/orž*), MariU *šor* ‘span’ (PMari \**sā/or*), MsSo *t̄ras* ‘span’ (PMs \**tārās*), KhO *sorəs* ‘span’ (PKh \**sarəs*) [UEW: 448, 765]

The root without suffixation is preserved in Mordvin.

PU \**soski-* ‘to chew’ > SaaN *suoskat* (PSaa \**suoske-*), MdM *susk-* ‘to bite’, MdE *susk-* ‘to bite off’, KomiP *seŋkini*, Udm *sjiskini* (PKomi \**se/εsk-*, PUdm \**sjisk-* < PPerm \**susk-*), MsTJ *tawt-*, MsVS *tayt-* (PMs \**tayt-*), KhVj *jɔɣəl-*, KhKaz *ɒχəl-* (PKh \**Laɣəl-*), PSam \**tutu-* [UEW: 448–449]

PU \**šodi-* (~ -*δ-*) ‘to leak’ > SaaN *suoddat* ‘to leak (of air)’ (PSaa \**suodε-*), MdM *šudā-* ‘to flow’, MdE *čud-* ‘to flow; to leak’ [UEW: 786]

PU \**šoji* ‘prick’ > Liv *vɔi* ‘net needle’, SaaS *soeje* ‘net needle’ (PSaa \**suoje*), Komi *ši* ‘spear; bayonet’, Udm *ši* ‘sting; bayonet’, UdmMU *ši* ‘sting’ (PKomi \**ši*, PUdm \**ši* < PPerm \**šü*) [UEW: 787–788]

PU \**šoji* ‘foam’ > MdM *šov*, MdE *čov* (dial. *čon*), MariM *šon*, MariW *šong* (PMari \**šon*) [UEW: 621]

PU \**toyi-* ‘to give’ > Fi *tuoda* ‘to bring’, SaaS *doekedh* ‘to sell’ (PSaa \**tuoke-*), MdM *tu(j)-* ‘to bring’, MdE *tu(j)-* ‘to bring’, KhV *tu-* ‘to bring’, KhKaz *tɔ-* ‘to bring’ (PKh \**tō-*) [UEW: 529–530]

PU \**tošti-* ‘to dare’ > Fi *tohtia*, SaaN *duostat* (PSaa \**tuoste-*), MariM *toštam*, MariNW *toštam* (PMari \**tošta-*) [UEW: 799]

PU \**totki* ‘tench’ > Est *tōtkes*, MdM *tutka* (pl. *tutkt*), MdE *tutko* (pl. *tutkot*), MariM *toto*, MariW *tatâ* (PMari \**tâtâ*), MsTJ *taχt-kōl* (PMs \**takt*), Hung *tat hal*, PSam \**tutu* ‘crucian carp’ [UEW: 532]

PU \**wokši* ‘thin’ > Fi *ohut* ‘thin’, MsVS *wayta*, MsSo *wowta* (PMs \**waytā*), KhJ *woɣəl* ‘thin (of flat objects)’, KhKaz *oχəl* ‘thin (of flat objects)’ (PKh \**wayəl*) [Решетников 2011: 110]

PU \**woli-* ‘to be’ > Fi *olla*, MdM *ul-*, MdE *ul-*, MariM *ulam*, MariW *ɔlam* (PMari \**ūla-*), Komi *ovni-vjvni* ‘to live’ (folklore), Udm *uljini-viljini* ‘to live’ (folklore) (PKomi \**vjl-*, PUdm \**vjl-* < PPerm \**vül-*), MsSo *ɔl-* ‘to be, to live, to have’ (PMs \**āl-*), KhV *wäl-* ‘to be, to live’, KhKaz *wɔl-* ‘to be, to live’ (PKh \**wal-*, \**wjl-*), Hung *vol-*, *val-*, *vagy-* [UEW: 580–581]

PU \**wonki* ‘hole’ > Fi *onkalo* ‘hole, cavity’, SaaK *vuenjnk* ‘hole, burrow’ (PSaa \**vuoŋkō*), MsSo *wōŋχα* ‘pit’ (PMs \**wāŋkā*), KhLikr *wāŋk* ‘burrow’, KhIrt *wonχ* ‘pit’ (PKh \**wanχk*), PSam \**wāŋkə* ‘hole, cave, den’ [UEW: 583]

PU \**wori* ‘forest’ > Komi *ver* ‘forest, wood’, KomiJ *vuur* ‘forest’, Udm *vjr* ‘hummock, hill’ (PKomi \**ver*, PUdm \**vjr* < PPerm \**vur*), MsSo *wɔr* ‘forest’ (PMs \**wār*), KhV *wɔr* ‘ridge near a river bank’ (PKh \**war*) [UEW: 571]

See PU \**wara*<sub>1</sub> ~ \**wärä* ‘mountain’ and PU \**wara*<sub>2</sub> ‘edge’ for other forms usually compared with reflexes of PU \**wori*.

**PU \*a-a<sub>1</sub> or \*j-a<sub>1</sub>**

PU \**al/jta*<sub>1</sub> ‘fence’ > Fi *aita*, KhV *ať* (PKh \**āc*) [SUE II: 1–2]

PU \**al/jrwa*<sub>1</sub> ‘price’ > Fi *arvo* ‘value’, MdM *ařśa-* ‘to think’, MdE *ařśe-* ‘to think’, Hung *ár* ‘price’ [UEW: 16–17]

**PU \*a-a<sub>2</sub> or \*j-a<sub>2</sub>**

PU \**al/jmta*<sub>2</sub>- ‘to give’ > Fi *antaa*, SaaN *vuovdit* ‘to sell’ (PSaa \**vuomtē-*), MdM *and-* ‘to feed’, MdE *and-* ‘to feed’, Komi *udni* ‘to give to drink’, Udm *udini* ‘to give to drink’, UdmMU *udini* ‘to give to drink’ (PKomi \**ud-*, PUdm \**ud-* < PPerm \**od-*), Hung *ad-* ‘to give’ [UEW: 8]

**PU \*a-a or \*j-a**

PU \**čal/irja* ‘beam’ > Fi *sarja* ‘row’, Komi *śor* ‘crossbar for hanging drying cloth’, KomiJ *śur* ‘crossbar for hanging drying cloth’, Udm *śuri* ‘crossbar for hanging drying cloth; perch’, UdmMU *śuri* ‘crossbar’ (PKomi \**śor*, PUdm \**śuri* < PPerm \**śori*) [UEW: 770–771]

PU \**čal/jppa-* ‘to make a notch’ > SaaT *cāχped* ‘to make corner joints (in building logs)’ (PSaa \**cāppē-*), MdM *šap-* ‘to make corner joints (in building logs)’, MdE *čap-* ‘to make corner joints (in building logs); to make a notch (in wood)’, Komi *čupni* ‘to make corner joints (in building logs); to make a notch (in wood)’, Udm *čupini* ‘to make corner joints (in building logs); to make a notch (in wood)’, UdmMU *čupini* ‘to hew’ (PKomi \**čup-*, PUdm \**čup-* < PPerm \**čop-*) [UEW: 618–619; SUE I: 163–164]

PU \**jal/ik(k)a-* ‘to divide’ > Fi *jakaa*, SaaN *juohkit* (PSaa \**juokē-*), MdM *jav-*, MdE *jav-*, Komi *jukni*, Udm *lukini*, UdmMU *lukini* (PKomi \**juk-*, PUdm \**juk-* < PPerm \**jok-*) [UEW: 87]

PU \**jal/iŋša-* ‘to grind’ > Fi *jauhaa*, MdM *jaža-* ‘to break; to grind’, MdE *jaža-* ‘to break; to grind’, MariM *jonğžem* ‘to chew the cud’, MariW *janğğžem* ‘to chew the cud’ (PMari \**jāŋğže-*) [UEW: 631–632]

PU \**lal/iwča* ‘mild’ > Fi *lauha*, MdM *lafča* (pl. *lafčt*) ‘weak’, MdE *lavšo* ‘weak; old (of things)’ [UEW: 685]

PU \**mal/jksa-* ‘to give’ > Fi *maksaa* ‘to pay’, MdM *maks-* ‘to give’, MdE *maks-* ‘to give’ [UEW: 698]

PU \**mal/jkša* ‘piece of rotten wood’ > Fi (dial.) *mahea* ‘rotten’, MdM *makša* (pl. *makšət*), MdE *makšo* (pl. *makšot*), MariM *mekš*, MariW *mäkš* (PMari \**mäkš*) [UEW: 698]

PU \**mal/irta* ‘farrow’ > Fi *marto* ‘barren, sterile’, KomiUd *mur* ‘farrow (cow)’, Udm *murj* ‘farrow’, UdmMU *mürü* ‘farrow’ (PKomi \**mur*, PUdm \**mürj* < PPerm \**mori*) [UEW: 699]

PU \**mal/iŋta-* ‘to crawl’ > Fi *mataa* ‘to crawl’, *matala* ‘low’, MdM *mad-* ‘to lie down’, MdE *mad-* ‘to lie down’

A new comparison.

PU \**pal/jla-* ‘to burn’ > Fi *palaa* ‘to burn (intr.)’, SaaN *buollit* ‘to burn (intr.)’ (PSaa \**puolē-*), MdM *pal-* ‘to burn (intr.)’, MdE *pal-* ‘to burn (intr.)’ [UEW: 352]

PU \**sal/jkka*, \**sal/jk-ita* ‘thick’ > Fi *sakka* ‘dregs, lees’, *sakea* ‘thick (of liquids, fog etc.); thick, dense (of forest)’, SaaN *suohkat* ‘thick (of liquids); thick, dense (of forest etc.)’ (PSaa \**suoketē*), Komi *suk* ‘thick (of liquids); thick, dense (of forest etc.)’ (PKomi \**suk* < PPerm \**sok*) [UEW: 750]

The shortening of the geminate \**-kk-* in the form \**sal/jk-ita* is as of yet unexplained, but the etymological relationship between \**sal/jkka* and \**sal/jk-ita* is quite certain.

- PU *\*tal̥inta* ‘to balk’ > MdM *tandad-* ‘to balk’, MdE *tandad-* ‘to become frightened’, Komi *dudni* ‘to balk (of horse, cattle)’ (PKomi *\*dud-* < PPerm *\*dod-*) [KЭCK: 97]
- PU *\*tal̥iŋka* ‘tassel’ > SaaN *duoggi* ‘lump of hair, wool’ (PSaa *\*tuon̄kē*), Komi *tug* (*tugj-*) ‘tassel’, Udm *tug* ‘tassel; fringe’, UdmU *tug* ‘tassel; fringe’ (PKomi *\*tug*, PUdm *\*tug* < PPerm *\*tog*) [UEW: 791]
- PU *\*tal̥ippa-* ‘to beat’ > Fi *tappaa* ‘to kill’, MdM *tapa-* ‘to trample; to break’, MdE *tapa-* ‘to trample; to break’ [UEW: 509–510]
- PU *\*tal̥irna* ‘grass’ > Fi *taarna* ‘sedge (*Cladium mariscus*)’, Komi *turun* ‘grass; hay’, Udm *tur̄in* ‘grass; hay’, UdmMU *tur̄im* ‘grass; hay’ (PKomi *\*tur̄in*, PUdm *\*tur̄in* < PPerm *\*tor̄in*) [UEW: 792]
- PU *\*wal̥iksa* ‘span’ > Fi *vaaksa*, SaaN *vuoksi* (PSaa *\*vuopsē*), MdM *vaks*, MdE *vaks* [UEW: 811–812]
- PU *\*wal̥ila-* ‘to pour’ > Fi *valaa*, MdM *val-*, MdE *val-* [UEW: 812]
- PU *\*wal̥iŋka* ‘handle’ > Fi *vanko* ‘long pole with hook at one end, used in slash-and-burn agriculture’, Komi *vug* (*vugj-*) ‘bail (e.g., of a bucket)’, Udm *vugi* ‘bail (e.g., of a bucket); felloe’ (PKomi *\*vug*, PUdm *\*vu/ugi* < PPerm *\*vogi*) [UEW: 814]
- PU *\*wal̥isa* ‘calf’ > Fi *vasa* ‘fawn’, SaaK *vūšš* ‘reindeer calf’ (PSaa *\*vuosē*), MdM *vaz* ‘calf’, MdE *vaz* ‘calf’ [UEW: 814–815]

### Exception

- PU *\*pal̥ikka<sub>1-</sub>* ~ *\*pal̥ikka<sub>2-</sub>* ‘to burst’ > Fi (dial.) *pakkua* ‘to burst’, KhTrj *pāγ-* ‘to crackle’, KhKaz *pɔχ-* ‘to burst’ (PKh *\*pāγ-*), Hung *fakad-* ‘to spring (of water); to blossom out’ [UEW: 349–350]

Either the Khanty or the Hungarian vowel is irregular. Khanty *\*-γ-* is also unexpected.

### PU *\*a-a* or *\*j-a* or *\*a-i*

- PU *\*paka-/pika-/paki-* ‘to run away’ > Fi *paeta* (: *pakene-*) ‘to flee, to run away’, *pako* ‘flight, escape’, MariM *poktem* ‘to drive; to pursue’, MariW *poktem* ‘to drive; to pursue’ (PMari *\*pokte-*) [OCHЯ I: 181]
- Mari *\*pokte-* is derived from this PU root with the causative suffix *-te-*.
- PU *\*sama/sjma/sami* ‘muddy, murky’ > Fi *samea* ‘muddy, murky’, Komi *zum̄iš* ‘gloomy; cloudy’, UdmU *zum̄it* ‘muddy’ (PKomi *\*zum-*, PUdm *\*zum-* < PPerm *\*zom-*) [SSA III: 151]

### PU *\*o-a* or *\*j-a<sub>1</sub>*

- PU *\*ko/jča<sub>1-</sub>* ‘to be able’ > Komi *kužni* ‘to be able’, Udm *kužim* ‘strength, power’, UdmJ *kužim* ‘strength, power’ (PKomi *\*kuž-*, PUdm *\*kužim* < PPerm *\*kož-*), MsSo *χās-* ‘to understand, to be able’ (PMs *\*k̄iš-*), KhKaz *χṣ-* ‘to understand, to be able’ (PKh *\*kāč-*) [UEW: 114–115]
- PU *\*no/jra<sub>1</sub>* ‘swamp’ > Komi *ńur* ‘swamp’, Udm *ńur* ‘swamp; moisture’, UdmJ *ńur* ‘swamp; moisture’ (PKomi *\*ńur*, PUdm *\*ńur* < PPerm *\*ńor*), MsKM *ńēr* ‘swamp’, MsSo *ńār* ‘swamp’ (PMs *\*ń̄r*), Hung *nyárfa* ‘poplar’ [UEW: 324–325]
- PU *\*to/jrka<sub>1</sub>* ‘crane’ > Komi *turi*, Udm *turi*, UdmMU *turi* (PKomi *\*turig*, PUdm *\*turi* < PPerm *\*torig*), MsKM *t̄erii*, MsSo *tār̄əγ* (PMs *\*t̄r̄əγ*), KhV *tar̄əγ* (PKh *\*tār̄əγ*), Hung *daru* [UEW: 513]

Hungarian *a* is irregular.

### PU *\*a-a<sub>1</sub>* or *\*o-a*

- PU *\*a/ońca<sub>1</sub>* ‘back’ > MsLO *ūńś* ‘buttocks’ (PMs *\*ūńć*), Hung *ágyék* ‘groin’ [UEW: 832]

**PU \*a-i or \*o-a**

PU *\*anti/\*onta* ‘root’ > SaaK *vüentęş* ‘root’ (PSaa *\*oantē*), MdM *unks* ‘root’, MdE *undoks* ‘root’ [UEW: 719]

PU *\*sampi/\*sompā* ‘stick’ > SaaN *soabbi* ‘stick’ (PSaa *\*soampē*), MariE *šomba* ‘pole for driving fish into the net’ (PMari *\*sâ/omba*) [UEW: 764]

**PU \*a-i or \*o-i**

PU *\*kal/oni* ‘on one’s back’ > MdM *kunf* ‘on one’s back’, MdE *kunst* ‘on one’s back’, MsSo *χῶni* ‘on one’s back’ (PMs *\*kânəy*), Hung *hanyatt* ‘on one’s back’ [UEW: 179]

**Unclear cases**

PU ? *\*aŋa* ~ *\*aŋi* ‘opening’ > Est *ava* ‘opening’, MariM *aŋ* ‘opening’, MariW *äŋg* ‘opening’ (PMari *\*äŋ*), KhJ *oŋ* ‘opening’ (PKh *\*ῶŋ*), Hung *ajak* ‘lip’, PSam *\*aŋ* ‘mouth’ [UEW: 11–12]

This is a correlative derivative of PU *\*aŋa<sub>2</sub>* ‘to open’.

PU ? *\*kaŋajla* < *\*\*kaŋa-ila<sub>2</sub>* ‘armpit’ > Fi *kainalo*, SaaS *gaejnjele* (PSaa *\*kājŋēl*), MdM *kavlal*, MdE *kavalalks*, MariM *koŋla*, MariW *koŋgāla* (PMari *\*koŋla*), Komi *kunleş* ‘gusset’, KomiI *kun-ū* ‘armpit’, Udm *kunul* ‘armpit; gusset’, UdmKUf *kunul* ‘armpit’ (PKomi *\*kun-ul*, PUdm *\*kun-ul* < PPerm *\*koŋ-ol*), MsKO *kân jalpöäl*, MsKO *kânal*, MsLO *χanl* (PMs *\*kan*, *\*kanal*), KhV *kunəŋ-pətɜ*, KhKaz *χoŋəŋ-päti* (PKh *\*kōŋəŋ-*, *\*kōŋəŋ-*), Hung *hón*, PSam *\*kalüŋ* [UEW: 178]

PU ? *\*lanti-* ~ *\*lįnti-* ‘lowland’ > Fi *lansi* (: *lante-*) ‘lowland’, MariW *landaka* ‘small valley, depression (esp. in a forest)’ (PMari *\*lā/andaka*), Komi *lud* ‘glade; pasture’, Udm *lud* ‘field’, UdmMU *lud* ‘field’ (PKomi *\*lud*, PUdm *\*lud* < PPerm *\*lod*), PSam *\*lįntə* ‘plain, valley’ [UEW: 235–236; SUE II: 86]

Possibly more than one root here.

PU ? *\*pali* ‘berry’ > Fi *puola* ‘cowberry’, Komi *puv* (*puvj-*) ‘cowberry’ (PKomi *\*pul* < PPerm *\*pol*), MsP *pul* ‘berry’, MsSo *pil* ‘berry’ (PMs *\*pīl*) [UEW: 392]

PU ? *\*lįkti* ~ *\*lakti* ‘bay’ > Fi *lahti* (: *lahte-*), SaaN *luokta* (PSaa *\*luokte*), MsSo *lῶχ* (PMs *\*lāk*) [UEW: 234]

PU ? *\*soja* ‘arm’ > SaaK *suejj* ‘wing; sleeve’ (PSaa *\*soajē*), MariM *šokš* ‘sleeve’, MariW *šokš* ‘sleeve’ (PMari *\*soks*), Komi *soj* ‘arm’, KomiI *kí-suj* ‘arm’, Udm *suj* ‘arm’ (PKomi *\*soj*, PUdm *\*suj* < PPerm *\*sój*), MsKM *tēt* (pl. *tajtət*) ‘sleeve’, MsSo *tajt* ‘sleeve’ (PMs *\*tjət*, *\*tajt-*), KhV *līt* ‘sleeve’, KhVj *jit* ‘sleeve’ (PKh *\*Līt*), Hung *ujj* ‘sleeve’ [UEW: 445]

PU ? *\*pįni-* ‘to put’ > Fi *panna*, Komi *penni* ‘to copulate with a woman’, Udm *ponįni* ‘to put’ (PKomi *\*pe/εn-*, PUdm *\*pon-* < PPerm *\*pän-*), MsP *pun-*, MsSo *pin-* (PMs *\*pįn-*), KhV *pän-* (PKh *\*pįn-*), PSam *\*pen-* [UEW: 353–354]

**Abbreviations for languages and dialects**

Est — Estonian  
EstS — South Estonian  
Fi — Finnish  
Hung — Hungarian  
Kar — Karelian  
KhIrt — Irtysh Khanty  
KhJ — Jugan Khanty  
KhKaz — Kazym Khanty

KhLikr — Likrisovskoje Khanty  
KhNi — Nizjam Khanty  
KhO — Obdorsk Khanty  
KhTrj — Tremjugan Khanty  
KhV — Vakh Khanty  
KhVj — Vasjugan Khanty  
KomiI — Ižma Komi  
KomiJ — Jažva Komi

KomiP — Komi-Permyak  
KomiUd — Udora Komi  
KomiUS — Upper Sysola Komi  
Liv — Livonian  
MariE — East Mari  
MariM — Meadow Mari  
MariNW — Northwest Mari  
MariS — Sernur Mari

MariU — Upša Mari	MstJ — Tavda Mansi, village Janyčkova	SaaL — Lule Saami
MariV — Volga Mari		SaaN — North Saami
MariW — West (Hill) Mari	MsVS — South Vagilsk Mansi	SaaS — South Saami
MdE — Erzya	PFi — Proto-Finnic	SaaSw — Swedish Saami [Lindah & Öhrling 1780]
MdM — Moksha	PKh — Proto-Khanty	SaaT — Ter Saami
MsK — Konda Mansi	PKomi — Proto-Komi	Udm — Udmurt
MsKM — Middle Konda Mansi	PMari — Proto-Mari	UdmB — Besermyan Udmurt
MsKO — Upper Konda Mansi	PMd — Proto-Mordvin	UdmG — Glazov Udmurt
MsKU — Lower Konda Mansi	PMs — Proto-Mansi	UdmJ — Jelabuga Udmurt
MsLO — Upper Lozva Mansi	PPerm — Proto-Permic	UdmKUf — Krasnoufinsk district Udmurt
MsLU — Lower Lozva Mansi	PSaa — Proto-Saami	
MsN — North Mansi	PSam — Proto-Samoyed	UdmM — Malmyž Udmurt
MsP — Pelymka Mansi	PU — Proto-Uralic	UdmMU — Malmyž-Uržum Udmurt
MsSo — Sosva Mansi	PUdm — Proto-Udmurt	UdmS — Sarapul Udmurt
MsTČ — Tavda Mansi, village Čandyri	SaaI — Inari Saami	UdmU — Ufa Udmurt
	SaaK — Kildin Saami	

### Main sources of lexical data

- Genetz, Arvid 1897. Ost-permische Sprachstudien. In: *Journal de la Société Finno-Ougrienne / Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja* XV: 1–57.
- Korhonen, Mikko (ed.) 1987. *Wotjakischer Wortschatz. Aufgezeichnet von Yrjö Wichmann, bearbeitet von T. E. Uotila und Mikko Korhonen*. Lexica Societatis Fenno-Ugricae, XXI. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Lindah, Ericus and Öhrling, Johannes 1780. *Lexicon lapponicum, cum interpretatione vocabulorum sweco-latina et indice svecano lapponico; in usum tam illorum, quibus cura ecclesiarum in Lapponia committenda, aut jam commissa est, quam aliorum curiosorum et linguarum studiosorum, indigenarum et exteriorum; illustratum praefatione latino-svecana*. Holmiae: Joh. Georg. Lange.
- Moisio, Arto (ed.) 2013. *Wogulisches Wörterbuch. Gesammelt und geordnet von Artturi Kannisto, bearbeitet von Vuokko Eiras*. Lexica Societatis Fenno-Ugricae, XXXIII. Helsinki: Société Finno-Ougrienne, Kotimaisten kielten keskus.
- Moisio, Arto and Saarinen, Sirkka 2008. *Tscheremissisches Wörterbuch. Aufgezeichnet von Volmari Porkka, Arvid Genetz, Yrjö Wichmann, Martti Räsänen, T.E. Uotila und Erkki Itkonen*. Lexica Societatis Fenno-Ugricae, XXXII. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura & Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
- Nickel, Klaus Peter and Sammallahti, Pekka 2006. *Sámi-duiskka sátnegirji / Saamisch-Deutsches Wörterbuch*. Karasjok: Davvi Girji.
- Steinitz, Wolfgang 1966–1993. *Dialektologisches und etymologisches Wörterbuch der ostjakischen Sprache*. 1–15. Berlin: Akademie Verlag.
- Вахрос, Игорь, Щербаков, Антти 2007. *Большой финско-русский словарь / Suomalais-venäläinen suursanakirja. Свыше 250 000 слов и словосочетаний*. Под редакцией В. Олыкайнен и И. Сало. Москва: Живой язык. [Vakhros, Igor', Scherbakov, Antti 2007. *Bol'shoj finsko-russkij slovar'* / Suomalais-venäläinen suursanakirja. *Svyshe 250 000 slov i slovosochetaniij*. Pod redaktsiej V. Ollykajnen i I. Salo. Moskva: Zhivoj yazyk.]
- Гальди, Ласло (изд.) 1974. *Венгерско-русский словарь: 40 000 слов*. Москва — Будапешт: Русский язык. [Gal'di, Laslo (izd.) 1974. *Vengersko-russkij slovar': 40 000 slov*. Moskva — Budapesht: Russkij yazyk.]
- Жилина, Татьяна Ивановна 1975. *Верхнесольский диалект коми языка*. Москва: Наука. [Zhilina, Tat'yana Ivanovna 1975. *Verkhnesyol'skij dialekt komi yazyka*. Moskva: Nauka.]
- Кириллова, Людмила Евгеньевна (изд.) 2008. *Удмуртско-русский словарь: около 50 000 слов / Удмурт-ӹуч кыл-люкам: 50 000 ӹрос кыл*. Ижевск. [Kirillova, Lyudmila Evgen'evna (izd.) 2008. *Udmurtsko-russkij slovar': okolo 50 000 slov*. Izhevsk.]
- Куруч, Римма Дмитриевна (изд.) 1985. *Самь-рӹшь соакнӹнькь: 8000 сӹннӹ / Саамско-русский словарь: 8000 слов*. Москва: Русский язык. [Kuruch, Rimma Dmitrievna (izd.) 1985. *Saamsko-russkij slovar': 8000 slov*. Moskva: Russkij yazyk.]

- Лыткин, Василий Ильич (изд.) 1961. *Коми-роча словарь: 25 000 кымын кыв / Коми-русский словарь: около 25 000 слов*. С приложением грамматического очерка коми языка, составленного проф. В. И. Лыткиным и Д. А. Тимушевым. Москва: Государственное издательство национальных и иностранных словарей. [Lytkin, Vasilij Il'ich (izd.) 1961. *Komi-russkij slovar': okolo 25 000 slov*. S priloženiem grammatičeskogo očerka komi yazyka, sostavlenno prof. V. I. Lytkinym i D. A. Timushevym. Moskva.]
- Лыткин, Василий Ильич 1961. *Коми-язьвинский диалект*. Москва: Издательство Академии наук СССР. [Lytkin, Vasilij Il'ich 1961. *Komi-iaz'vinskij dialekt*. Moskva: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR.]
- Насибуллин, Риф Шаκριсламович 1978. Наблюдения над языком красноуфимских удмуртов. В: *О диалектах и говорах южноудмуртского наречия (Сборник статей и материалов)*. Ижевск: С. 86–151. [Nasibullin, Rif Shakrislamovich 1978. Nablyudeniya nad yazykom krasnoufimskikh udmurtov. V: *O dialektakh i govorakh yuzhnoudmurt'skogo narechiya (Sbornik statej i materialov)*. Izhevsk: S. 86–151.]
- Потапкин, Степан Григорьевич, Имяреков, Андрей Константинович 1949. *Мокшанско-русский словарь: около 17000 слов*. Под редакцией Д. В. Бубриха; с приложением краткого грамматического очерка мокшанского языка, составленного С. Г. Потапкиным. Москва: Государственное издательство иностранных и национальных словарей. [Potapkin, Stepan Grigor'evich, Imyarekov, Andrej Konstantinovich 1949. *Mokshansko-russkij slovar': okolo 17000 slov*. Pod redaksiej D. V. Bubrikha; s priloženiem kratkogo grammatičeskogo očerka mokshanskogo yazyka, sostavlenno S. G. Potapkinym. Moskva: Gosudarstvennoe izdatel'stvo inostrannykh i natsional'nykh slovaraj.]
- Серебренников, Борис Александрович, Бузакова, Раиса Николаевна, Мосин, Михаил Васильевич (изд.) 1993. *Эрзянско-русский словарь: ок. 27 000 слов / Эрзянь-рузонь валкс*. Москва: Русский язык, Дигора. [Serebrennikov, Boris Aleksandrovich, Buzakova, Raisa Nikolaevna, Mosin, Mikhail Vasil'evich (izd.) 1993. *Erzyansko-russkij slovar': ok. 27 000 slov*. Moskva: Russkij yazyk, Digora.]

## References

- Aikio, Ante 2002. New and Old Samoyed Etymologies. In: *Finnisch-Ugrische Forschungen* 57: 9–57.
- Aikio, Ante 2006. New and Old Samoyed Etymologies (Part 2). In: *Finnisch-Ugrische Forschungen* 59: 9–34.
- Aikio, Ante 2009. *The Saami Loanwords in Finnish and Karelian*. PhD Diss. University of Oulu. <http://cc.oulu.fi/~anaikio/slw.pdf>.
- Aikio, Ante 2012. On Finnic long vowels, Samoyed vowel sequences, and Proto-Uralic \*x. In: T. Hyytiäinen, L. Jalava, J. Saarikivi and E. Sandman (ed.), *Per Urales ad Orientem: Iter polyphonicum multilingue. Festschrift tillägnad Juha Janhunen på hans sextioårsdag den 12 februari 2012*. Helsinki: P. 227–250. (Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia: Mémoires de la Société Finno-Ougrienne, 264)
- Aikio, Ante 2013. *Uralilaisen kantakielen vokaalistosta*. Paper presented at Etymologia ja kielihistoria: Erkki Itkosen ja Aulis J. Joen 100-vuotisjuhlaseminaari, Helsinki. <[http://cc.oulu.fi/~anaikio/vokaalisto\\_handout.pdf](http://cc.oulu.fi/~anaikio/vokaalisto_handout.pdf)>.
- Aikio, Ante 2014. On the reconstruction of Proto-Mari vocalism. In: *Journal of Language Relationship / Вопросы языкового родства* 11: 125–157.
- Aikio, Ante (forthcoming). The Uralic-Yukaghir lexical correspondences: genetic inheritance, language contact or chance resemblance? To appear in: *Finnisch-Ugrische Forschungen* 62.
- Buck, Carl Darling 1949. *A Dictionary of Selected Synonyms in the Principal Indo-European Languages: a Contribution to the History of Ideas*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Budenz, József 1866. *Erdei- és hegyi-cseremisiz szótár főleg Reguly cseremisiz szógyűjteményéből és az Újtestamentom cseremisiz fordításából / Vocabularium čeremissicum utriusque dialecti: imprimis e collectione Reguljana et ex versione Novi Testamenti čeremissica*. Pest: Eggenberger Ferdinánd.
- DEWOS = Steinitz, Wolfgang 1966–1993. *Dialektologisches und etymologisches Wörterbuch der ostjakischen Sprache*. 1–15. Berlin: Akademie Verlag.
- Harms, Robert T. 1967. Split, Shift and Merger in the Permic Vowels. In: *Ural-Ataische Jahrbücher* 39: 163–198.
- Helimski, Eugene 1984. Problems of Phonological Reconstruction in Modern Uralic Linguistics. In: *Советское финно-угроведение* 20: 241–257.
- Helimski, Eugene 2001a. Ablaut als Umlaut im Ostjakischen: Prinzipien und Grundzüge der lautgeschichtlichen Betrachtung. In: H. Eichner et alii (ed.), *Fremd und eigen. Untersuchungen zu Grammatik und Wortschatz des Uralischen und Indogermanischen in memoriam Hartmut Katz*. Wien: Edition Praesens. P. 55–76.

- Helimski, Eugene 2001b. PU \*š- 'to cause to be, to be' and some other core vocabulary items in Proto-Uralic: Remarks on etymology and reconstruction. In: *Budapesti Uráli Műhely II. Szófejtő Műhely 1999. szeptember 8–10.* Budapest: MTA Nyelvtudományi Intézet. P. 76–84.
- Itkonen, Erkki 1954. Zur Geschichte des Vokalismus der ersten Silbe im Tscheremissischen und in den permischen Sprachen. In: *Finnisch-Ugrische Forschungen* 31/3: 149–345.
- Janhunen, Juha 1981. Uralilaisen kantakielen sanastosta. In: *Journal de la Société Finno-Ougrienne / Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja* 77: 219–274.
- Kallio, Petri 2012. The non-initial-syllable vowel reductions from Proto-Uralic to Proto-Finnic. In: T. Hyttiäinen, L. Jalava, J. Saarikivi and E. Sandman (ed.), *Per Urales ad Orientem: Iter polyphonicum multilingue. Festschrift tillägnad Juha Janhunen på hans sextioårsdag den 12 februari 2012.* Helsinki: P. 163–175. (Suomalais-Ugrilaisen Seuran Toimituksia: Mémoires de la Société Finno-Ougrienne, 264)
- Mari NT = 1827. *Святой апостолвлянъ пшавля, святой Иоаннанъ апокалипсисъ-ге.* Пётр-алашта: Н. Гречь.
- Mayrhofer, Manfred 1989. Vorgeschichte der iranischen Sprachen; Uriranisch. In: R. Schmitt (ed.), *Compendium Linguarum Iranicarum.* Wiesbaden: P. 4–24.
- Nikulín, Andrei n.d. Six Uralic Etymologies. <[https://www.academia.edu/4479745/Six\\_Uralic\\_etymologies](https://www.academia.edu/4479745/Six_Uralic_etymologies)>.
- Peiros, Ilia 1997. Macro Families: Can a Mistake Be Detected? In: I. Hegedűs, P. A. Michalove and A. Manaster Ramer (ed.), *Indo-European, Nostratic, and Beyond: Festschrift for Vitalij V. Shevoroshkin.* Washington, D.C.: Institute for the Study of Man. P. 265–292. (Journal of Indo-European Studies Monograph No. 22)
- Reshetnikov, Kirill and Zhivlov, Mikhail 2011. Studies in Uralic vocalism II: Reflexes of Proto-Uralic \*a in Samoyed, Mansi and Permic. In: *Journal of Language Relationship / Вопросы языкового родства* 5: 96–109.
- Sammallahti, Pekka 1988. Historical Phonology of the Uralic languages with special reference to Samoyed, Ugric and Permic. In: D. Sinor (ed.), *The Uralic Languages. Description, history and foreign influences.* Leiden, New York: Brill. P. 478–554.
- SSA = Itkonen, Erkki and Kulonen, Ulla-Maija (ed.) 1992–2000. *Suomen sanojen alkuperä. Etymologinen sanakirja.* Helsinki: Kotimaisten kielten tutkimuskeskus & Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- SUE I = Aikio, Ante 2013. Studies in Uralic Etymology I: Saami Etymologies. In: *Linguistica Uralica* XLIX (3): 161–174.
- SUE II = Aikio, Ante 2014. Studies in Uralic Etymology II: Finnic Etymologies. In: *Linguistica Uralica* L (1): 1–19.
- SUE III = Aikio, Ante 2014. Studies in Uralic Etymology III: Mari Etymologies. In: *Linguistica Uralica* L (2): 81–93.
- UEW = Rédei, Károly 1988–1991. *Uralisches Etymologisches Wörterbuch.* Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Wiedemann, Ferdinand Johann 1880. *Syrjänisch-Deutsches Wörterbuch nebst einem wotjakisch-deutschen im Anhang und einem deutschen Register.* St. Petersburg: Eggers & Co.
- Witsen, Nicolaes 1705. *Noord en Oost Tartarye; Tweede Deel: Behelzende de Landschappen Georgia, Mengrelia, Cirkasien, Crim, Astakkia, Altin, Tingoesia, Siberia, en Samoedia.* Amsterdam: François Halma.
- Zhivlov, Mikhail 2010. Studies in Uralic vocalism I: A more economical solution for the reconstruction of the Proto-Permic vowel system. In: *Journal of Language Relationship / Вопросы языкового родства* 4: 167–176.
- КЭСК = Лыткин, Василий Ильич и Гуляев, Евгений Семёнович 1970. *Краткий этимологический словарь коми языка.* Москва: Наука. [Lytkin, Vasilij Il'ich i Gulyaev, Evgenij Semenovich 1970. *Kratkij etimologicheskij slovar' komi yazyka.* Moskva: Nauka.]
- ОСНЯ I = Иллич-Свитыч, Владислав Маркович 1971. *Опыт сравнения ностратических языков (семитохамитский, картвельский, индоевропейский, уральский, дравидийский, алтайский).* Введение. Сравнительный словарь (b-қ). Под редакцией и с вступительной статьей В. А. Дыбо. Москва: Наука. [Illich-Svitych, Vladislav Markovich 1971. *Opyt sravneniya nostraticheskikh yazykov (semitokhamitskij, kartvel'skij, indoevropejskij, ural'skij, dravidijskij, altajskij).* Vvedenie. Sravnitel'nyj slovar' (b-қ). Pod redaksiej i s vstupitel'noj stat'ej V. A. Dybo. Moskva: Nauka.]
- Понарядов, Вадим Васильевич 2013. Отражение прафинно-пермских конечных гласных второго слога в эрзянском языке. В: *Урало-алтайские исследования* 2 (9): 114–120. [Ponaryadov, Vadim Vasil'evich 2013. Otrazhenie prafinno-permskikh konechnykh glasnykh vtorogo sloga v erzyanskom yazyke. *Uralo-altajskie issledovaniya* 2 (9): 114–120.]
- Решетников, Кирилл Юрьевич 2011. Новые этимологии для прибалтийско-финских слов. В: *Урало-алтайские исследования* 2 (5): 109–112. [Reshetnikov, Kirill Yur'evich 2011. Novye etimologii dlya pribaltijsko-finskikh slov. *Uralo-altajskie issledovaniya* 2 (5): 109–112.]

М. А. Живлов. Исследования по уральскому вокализму III.

В статье рассматриваются три проблемы из истории уральского вокализма: переход прауральского сочетания гласных \**ä-ä* в праприбалтийско-финское \**a-e*, судьба прауральского \**j* перед веллярными согласными в прибалтийско-финских, саамских и мордовских языках, а также возможность реконструировать две различные прауральские гласные непервых слогов вместо \**i* традиционной реконструкции. Цель статьи — показать, что развитие уральского вокализма должно описываться с помощью строгих фонетических законов, а не «спорадических изменений».

*Ключевые слова:* уральские языки, финно-угорские языки, историческая фонетика, лингвистическая реконструкция, прауральский вокализм.

## Book Reviews / Рецензии

---

George Starostin

Russian State University for the Humanities (Moscow); gstarst1@gmail.com

Rainer Vossen (ed.).

*The Khoesan Languages* (Routledge Language Family Series).

London/New York: Routledge, 2013. xx + 508 pp. ISBN 978-0-7007-1289-2

The last 20 years have seen a veritable explosion of new, groundbreaking research in the field of Khoisan studies, somewhat neglected, as it may have seemed, in the interim between the publication of Dorothea Bleek's *Bushman Dictionary* (1956), which managed to summarize most of the data accumulated on Khoisan languages up to that point, and the appearance of the first truly detailed and adequately transcribed dictionaries of various San languages in the 1990s (such as Dickens 1994, Traill 1994, etc.). Although, sadly, many of the languages that were still spoken in the early or mid-20<sup>th</sup> century had already become extinct or moribund by that time, those that persisted finally managed to gain proper attention from professionally trained and equipped linguists, and some, like N|uu, were even rediscovered after being considered completely extinct for almost fifty years (Crawhall 2004). As a result, we have gained access to quite an impressive amount of new grammars, dictionaries, and research papers on all sorts of synchronic and diachronic issues in the field of Khoisan studies. The only thing missing so far was a handy reference book to tie all these publications, old and new, together, and provide the average scholar with a general modern perspective both on individual Khoisan languages and the "Khoisan issue" in general.

Now, finally, after about 20 years in the making (!), as we learn from the "Editor's Note", comes "The Khoesan Languages", a volume in the renowned Routledge Language Family Series that promises to fill in this annoying gap. (The traditional spelling of *Khoisan* has been amended to *Khoesan* both in the title and throughout the volume, since the transcription *Khoe* is a more accurate reflection of the actual pronunciation by native speakers; in this review, however, I will retain the traditional spelling outside of direct quotations from the book, since it is not likely that the amendment will be quickly adopted for general usage, and most people outside the field are quite accustomed to *Khoisan* anyway). The volume has been

edited by Rainer Vossen, one of the world's leading specialists on Khoisan languages — particularly the Khoe family, on which he has published extensively, including a comprehensive comparative-historical survey with a reconstruction of Proto-Khoe (Vossen 1997). It compiles the most up-to-date information on the typological, historical, and sociolinguistic characteristics of the various groups commonly known as "Khoisan", as well as relatively detailed descriptions of individual languages (usually living ones), compiled by experts in the field, most of which have engaged in actual fieldwork on these languages: Bonny Sands (Hadza), Edward Elderkin (Sandawe), Amanda Miller (Ju), Wilfrid Haacke (Nama), Hessel Visser (Naro), Rainer Vossen himself (various "minor" Khoe languages of the Kalahari area), and others.

Like most volumes in the Routledge series, this one opens with a general overview of the "Khoisan issue", discussed in the introduction by Vossen (who provides a general background and briefly sets the Khoisan languages in an overall African context), and in two chapters, written respectively by Henry Honken and Tom Güldemann, that provide basic information on the genetic / historical connections between Khoisan languages and on their general typological properties. These introductory chapters are then followed by individual language and language group descriptions.

For some reason, "The Khoesan Languages", unlike most volumes in the Routledge series, instead of devoting complete chapters to cohesive descriptions of languages, prefers to organize its contents based on sub-areas of linguistic description ("Phonetics and phonology", "Tonology", "Morphology", "Syntax"). This means that, for instance, a complete description of Hadza is stretched over four different locations in the volume: Hadza /segmental/ phonetics (pp. 38–42), Hadza tonology (pp. 89–90), Hadza morphology (pp. 107–124), Hadza syntax (pp. 265–274), and so on. As far as I can tell, such an approach may be of certain

limited use for areal typologists, who can get easier access to comparative data on various aspects of Khoisan languages, but offers a logistic disadvantage for readers interested in particular languages or language groups as such, and, in doing so, begs the question of what is more important: cross-linguistic typological ties between various levels of geographically adjacent languages, or intra-linguistic ties between various levels of the same language? It would seem to me that, at least up until recently, the second option would be the default preference for the average reader, but perhaps this is no longer the case.

It would certainly help if the integration of this principle were consistent throughout the book, but, unfortunately, this is not always true. For instance, the section “North Khoisan morphology” on p. 141 consists of one line: “The description of the morphology of !Xun is incorporated in the Chapter 7” (i.e. the chapter on syntax, which, in the case of !Xun, becomes *morphosyntax*). This decision is understandable, since the morphology of !Xun is far less complex than that of Central Khoisan, for example, but it certainly disrupts the already questionable structure of the volume. Particularly dubious is the decision to separate “Tonology” from “Phonetics and phonology”, since tonal characteristics in Khoisan languages are not infrequently tied in with segmental phonetics (e.g. recent tonogenesis in Namibian Khoekhoe, briefly described on p. 96), not to mention that knowledge on some tonal systems (e.g. Eastern †Hoan) is so scarce that an individual subsection may consist of a single paragraph.

Luckily, the descriptions themselves, even though dissected and scattered throughout the volume, are beyond any general reproach, and provide most of the relevant information on phonetics and grammar that could be of use to general typologists or Africanists from a comparative perspective. We should particularly stress the detailed sketch of Hadza grammar by Bonny Sands, currently the world’s leading expert on this extraordinary language isolate of Tanzania, since most of the previously published information on Hadza was either highly obsolete or extremely patchy; the late Henry Honken’s description of Eastern †Hoan (†Hōā), a language previously known to the linguistic community at large only through a series of disjointed papers dealing with its various aspects; and the results of Tom Güldemann’s meticulous attempt to present the old data on extinct South Khoisan (Tuu) languages, such as |Xam and ||Xegwi, in a modern descriptive framework — not an easy feat, considering that most of the old descriptions suffer from various degrees of inadequacy. These sections of the volume are not there simply for reference purpose, but con-

stitute important new research that makes the book a valuable acquisition for professional Khoisanologists, not just the general reader.

The volume closes with another “general” section, “Language contact and sociolinguistics” (pp. 434–481), which appears to be less systemic than the rest and consists of a series of very brief sketches on various types of contacts between Khoisan and non-Khoisan languages (usually Bantu or Afrikaans). These are quite useful, but it is strange that the important issue of internal contact between various Khoisan families is only mentioned *en passant* (a two-page general note by Tom Güldemann), despite the existence of quite a large body of literature on the subject (papers by Anthony Traill, Henry Honken, and others, published over the past 20–30 years and describing various “contact zones”, illustrated by numerous examples of internal borrowing; for the record, much of this information is succinctly summarized in Sands 2001).

Special caution must also be exercised in reading the exciting, but highly speculative chapter on “The extinct Khoisan languages of Eastern Africa” (pp. 465–479), contributed by Christopher Ehret. The main idea of the chapter — namely, that certain extinct languages of a “Khoisan” nature, i.e. related to modern day Hadza, Sandawe, or some of the South African Khoisan families, may have left behind traces in the shape of occasional lexical borrowings in the local Cushitic or Nilo-Saharan languages — seems pretty much indisputable, but the specific evidence adduced by the author is widely varying in quality, and not all of the comparisons in Ehret’s original research should be taken at face value. In particular, quite a few of the parallels that involve the South Cushitic click-containing language Dahalo seem to be seriously forced from a semantic point of view; historically, Dahalo may well have gotten its clicks from a “Khoisan-type” language, but that does not imply the necessity of comparing Dahalo /àβà ‘nice smell (of oil)’ with Khoekhoe /āwà-p ‘smell of blood’, or Dahalo n|ákwi ‘deserted homestead’ with Sandawe !naxi ‘fallen tree trunk’ (admittedly, some of the other examples are more convincing, e.g. Dahalo /u’u ‘excrement’ vs. Khoekhoe /üü-s id., etc.). The subject raised by Ehret in this chapter is extremely important in many respects, primarily since it promises vital insight into very deep layers of African prehistory; but it may actually take decades of hard work on the historical analysis of Khoisan, Cushitic, and Nilo-Saharan linguistic data to substantiate some of the author’s suggestions on that prehistory.

The relatively small bibliography (pp. 482–496) covers the basic needs of all individual sections, but

does not strive for completeness; this will be of no great harm to the general reader, but it is somewhat lamentable, since valuable publications on Khoisan languages and linguistics are few and far in between compared to the linguistic literature on the rest of Africa, and it couldn't have hurt to make the list more exhaustive — at least by including references to all the old sources that contain original linguistic data (such as a series of short papers from the late 19<sup>th</sup> / early 20<sup>th</sup> century on extinct North and South Khoisan languages) as well as important publications that reflect current progress in comparative and historical Khoisan studies, such as Vossen et al. 1988 or Honken 2006.

Readers that have relatively little interest in particular details on the phonetic or grammatical structure of individual Khoisan languages will probably want to concentrate most of their attention on the first three chapters — general introduction (Vossen), notes on genetic relationship (Honken), and overall typological characteristics (Güldemann). In my own case, having accumulated some experience while working on the intricate network of connections between the various Khoisan languages, I would deem it useful to offer some brief additional comments on Honken's and Güldemann's chapters in particular, with the goal of complementing the authors' perspectives where, as I believe, they may come across as slightly misleading or incomplete.

The late Henry Honken, whose research, unlike that of most Khoisanologists, consistently focused on comparative-historical studies throughout his life, started out from a “pan-Khoisan” perspective, departing from Joseph Greenberg's assumption of all “Khoisan” languages being genetically related (Honken 1977, 1988), then gradually drifted towards a more cautious and skeptical position (Honken 2006), becoming convinced that the chaotic nature of phonetic correlations between similar morphemes in various putative “branches” of the “Khoisan macrofamily” was more in line with an areal interpretation than a genetic one, i.e. that the similarities between various “Khoisan” groups of languages reflected millennia of linguistic contacts rather than descent from a single ancestor. Since this point of view tends to be shared by certain other leading Khoisanologists as well, there is nothing surprising in the fact that the chapter on “Genetic relationships” is written in full accordance with the “cautious” model.

According to the scheme presented by Honken on p. 23, the “Khoisan unity”, still supported by a small handful of Greenbergians (such as Merritt Ruhlen), should rather be dissected into the following unrelated units: (a) Hadza (language isolate); (b) Sandawe

(language isolate, with a dubious connection to Khoe-Kwadi); (c) Khoe-Kwadi (Khoe languages are undoubtedly related; the connection with the extinct Angolan isolate Kwadi is definitely not accidental and quite likely genetic, but could also be interpreted in areal terms); (d) Kx'a (a new term suggested in Heine & Honken 2010 for the newly demonstrated linguistic family that unites the Ju, or North Khoisan, languages with the †Hōā isolate); (e) !Ui-Taa (Tuu), or South Khoisan (the connection between !Ui and Taa, discussed on p. 19, is also defined as potentially, but not necessarily, genetic).

The possibility of some or all of these units being genetically related at some level is discussed very briefly; the author seemingly does not rule out this possibility, but states that “...no formal demonstration of the genetic unity of Khoesan has been made which is convincing and satisfying to all Khoesanists” (p. 23). This “splitter” model does indeed seem to be currently favored by several scholars who have engaged in comparative Khoisan studies (Sands 1998), but the paper fails to clearly indicate that in between the clearly opposed Greenbergian view (all Khoisan languages can be shown to be related) and the “splitter” view (none, or almost none, of the various “Khoisan groups” can be shown to be related), there are alternate, more complex scenarios to linguistic history in the Khoisan zone.

In particular, the author of this review has previously suggested the existence of “Peripheral Khoisan”, a genetic grouping consisting of Ju-†Hōā (= Heine & Honken's “Kx'a”) and !Ui-Taa, illustrated by multiple series of regular correspondences and supported with numerous etymologies from various lexical strata, including basic items (Starostin 2008). Although the etymologies were of varied quality and some of the correspondences could possibly reflect later areal links rather than genetic connections, the assembled evidence clearly spoke in favor of a much tighter connection between these families than between any of them and Khoe-Kwadi, not to mention Sandawe or Hadza. This relative proximity has also been indirectly supported in a later study that combined etymological research with automated and manual lexicostatistics (Starostin 2013), and although the issue remains far from settled, it seems evident that careful application of the comparative-historical method to a hypothetical unity like “Peripheral Khoisan” holds more promise than its application to an even more hypothetical “Khoisan” as a whole.

In fact, the idea of a “Peripheral Khoisan” as opposed to a “Khoe-Kwadi” family brings a whole new light to the typological evidence and conclusions pre-

sented by Güldemann in Chapter 3 (“Typology”). Included in the chapter are two extremely useful comparative matrices, one of which deals with various elements of morphosyntax, while the other compares the phonetic characteristics of various “Khoisan” languages. Analysis of the matrices shows that morpho-syntactic parameters split the selected languages in two categories: “Sandawe and Khoe-Kwadi on the one hand vs. Tuu, ꞤHoan, and Ju on the other” (p. 30), whereas the phonetic matrix does not show any such splitting — at best, it singles out Hadza and Sandawe as slightly more distinct from the “South African Khoisan” type.

Although Güldemann’s conclusion is that “...the distribution of some linguistic characteristics across Khoisan shows areal patterns not following genealogical lines”, the results of the conducted typological survey in general seem to be highly compatible with the following historical scenario:

(a) disintegration of an original “Proto-Peripheral Khoisan” (or “Non-Khoe”, which is Güldemann’s designation for the typological unity of Ju-ꞤHōã and !Ui-Taa), with the daughter languages retaining not only a significant number of the protolanguage’s morphemic stock, but many of its basic morphosyntactic characteristics as well;

(b) disintegration of an original “Proto-Khoe-Kwadi”, or perhaps even “Proto-Sandawe-Khoe-Kwadi”, whereupon the “Khoe-Kwadi” branch underwent some typological assimilation in the sphere of phonetics to its “Peripheral” areal surroundings, but has retained many of its original structural characteristics.

Under such a scenario, two main lines of research could be undertaken — one that would strive to increase and fortify the already assembled genetic evidence for “Peripheral Khoisan”, and another one that would concentrate upon an exhaustive, well-annotated inventarisation of isomorphisms between “Peripheral” and “Central” Khoisan that should be explained by a prolonged history of language contact (even though the possibility remains that some of these isomorphisms could be indicative of an even deeper relationship — which requires setting up a complex system of criteria to separate “certified” arealisms from items that could be explained ambiguously).

A common goal of Honken’s and Güldemann’s chapters could be defined as trying to convince the reader that, apart from the obvious argument that all these languages share sub-systems of click phonemes, there is really no “Khoisan” (“Khoesan”) as such — i.e., that the internal diversity of “Khoisan” languages largely exceeds their commonly shared elements (typological features as well as morphemic / lexical simi-

larities). The point is well made, but it is also important that the somewhat extreme “lumper” attitude of Joseph Greenberg not be replaced by an equally extreme “splitter” attitude: Honken, for instance, goes as far as to put under doubt even the genetic relationship between !Ui and Taa (p. 19), simply because it is not easy to find shared morphology between the two language groups — despite the fact that basic lexical isoglosses between Proto-!Ui and Proto-Taa number in the dozens (Starostin 2013), while morphological isoglosses between these languages are predictably harder to find since, first of all, as Honken himself points out, most of the languages lack reliable grammatical descriptions and, second, since all !Ui-Taa languages, apart from some complex patterns of forming nominal plurals, tend to have very little paradigmatic morphology at all.

Consequently, I believe that the reader should understand that “Khoisan-internal” diversity, while undeniably greater than could be surmised from browsing through the fifteen pages of the Khoisan section in (Greenberg 1966), is still significantly smaller than could be expected from a linguistic area that had thousands (if not *tens* of thousands!) of years at its disposition to multiply and diverge. Regardless of whether we reduce that diversity to three families and two isolates, or to two “super-families” and one isolate (Hadza), this lack of diversity remains a historical paradox, unexplainable properly even by linguistic assimilation upon the arrival of Bantu and then European speakers, that should be subject to further investigation.

One can only hope that, perhaps, the long-awaited arrival of the volume under review — most likely destined to become the default reference book on Khoisan languages for quite a long time — will help aspiring scholars stimulate some additional interest in resolving this paradox, as well as draw additional (and much required) attention to the necessity of properly documenting the relatively few Khoisan languages that are still spoken today.

## References

- Bleek, Dorothea F. Bleek. 1956. *A Bushman Dictionary*. American Oriental Series, vol. 41. New Haven, Connecticut.
- Crawhall, Nigel. 2004. *!Ui-Taa language shift in Gordonia and Postmasburg Districts, South Africa*. PhD thesis submitted to the Faculty of Humanities, University of Cape Town.
- Dickens, Patrick J. 1994. *English-Ju’hoan, Ju’hoan-English dictionary*. Quellen zur Khoisan-Forschung/Research in Khoisan studies, Bd 8. Köln: Rüdiger Köppe Verlag.
- Greenberg, Joseph H. 1966. *The Languages of Africa*. Bloomington, Indiana University; Mouton & Co., The Hague.
- Honken, Henry 1977. Submerged features and proto-Khoisan. *Khoisan linguistic studies* 3. Ed. by Anthony Traill. Communi-

- cations from the African Studies Institute, no 6. Johannesburg: University of the Witwatersrand, pp. 145–169.
- Honken, Henry. 1988. Phonetic correspondences among Khoisan affricates. In: *New perspectives on the study of Khoisan*. Ed. by Rainer Vossen. Quellen zur Khoisan-Forschung/Research in Khoisan studies, Bd 7. Köln: Rüdiger Köppe Verlag, pp. 47–65.
- Honken, Henry. 2006. Fused loans in Khoesan. *Pula*, 20/1, pp. 75–85.
- Heine, Bernd & Henry Honken. 2010. The Kx'a Family: A New Khoisan Genealogy. *Journal of Asian and African Studies*, 79, pp. 5–36.
- Sands, Bonny. 1998. *Eastern and Southern African Khoisan. Evaluating Claims in Distant Linguistic Relationships*. Ed. by Rainer Vossen. Köln: Rüdiger Köppe Verlag.
- Sands, Bonny. 2001. Borrowing & Diffusion as a source of lexical similarities in Khoesan. *Cornell working papers in linguistics*, 18, pp. 200–224.
- Starostin, George. 2008. From Modern Khoisan Languages to Proto-Khoisan: the Value of Intermediate Reconstructions. In: *Аспекты компаративистики 3 (Orientalia et Classica: Труды Института восточных культур и античности, vol. XIX)*. Moscow: RSUH Publishers, pp. 337–470.
- Starostin, George. 2013. *Jazyki Afriki. Opyt postrojenija leksikostatističeskoj klassifikacii. Tom 1: Metodologija. Kojanskije jazyki [Languages of Africa: an attempt at a lexicostatistical classification. Vol. 1: Methodology. Khoisan Languages]*. Moscow: Jazyki slavjanskoj kul'tury.
- Traill, Anthony. 1994. *A !Xóǀ dictionary*. Quellen zur Khoisan-Forschung/Research in Khoisan studies, Bd 9. Köln: Rüdiger Köppe Verlag.
- Vossen, Rainer. 1997. *Die Khoe-Sprachen: Ein Beitrag zur Erforschung der Sprachgeschichte Afrikas*. Köln, Rüdiger Köppe Verlag.
- Vossen, Rainer, Sabine Neumann, Christina Patriarchi, Margit Rottland, Rainer Spörl, Beate Vagt. 1988. Khoe Linguistic Relationships Reconsidered: The Data. In: *New perspectives on the study of Khoisan*. Ed. by Rainer Vossen. Quellen zur Khoisan-Forschung / Research in Khoisan studies, Bd 7. Köln: Rüdiger Köppe Verlag, pp. 67–108.

James P. Mallory.

*The Origins of the Irish.*

London: Thames & Hudson, 2013. 320 pp., 122 ill. ISBN 978-0-50005-175-7.

В позднесредневековых ирландских трактатах было принято при переписывании более древнего текста снабжать его небольшим предисловием, определявшим непременно его *locus, tempus, persona et causa scribendi*. Это же невольно хочется сделать, читая итоговую книгу известного индоевропеиста, кельтолога и археолога Джеймса Мэллори. Локус, казалось бы, определить не сложно: книга написана в Белфасте, в университете Квинс (Ирландия), где автор проработал более двадцати лет, а в сентябре 2012 года «по возрасту» был вынужден оставить должность профессора. До этого он работал в UCLA, где в 1967 году решил написать диссертацию о происхождении ирландцев с точки зрения этнической, языковой и археологической. Сейчас, как пишет он в предисловии к книге, эта работа кажется ему наивной и недостаточно освещающей различные и часто противоречивые взгляды на проблему. Причем ощущение недогворенности, недосказанности, недоизученности появилось у него, как он сам признается, практически сразу после завершения работы, и потребность вернуться к этой теме не покидала его никогда. Вот и ответ о «времени» написания книги — Мэллори писал ее практически всю жизнь, лишь временно отвлекаясь, как он признается, «на другие проекты», что и дает мне основания выпенренно назвать этот труд «итоговым».

Причина, по которой он решил этот труд все-таки закончить и опубликовать именно сейчас, наверное, более сложна. Скорее всего, причин было много, но мне кажется, что одной из наиболее важных было желание дать трезвую, взвешенную оценку того, как, по данным археологии, генетики и лингвистики, могла постепенно сложиться ирландская этноязыковая общность, и противопоставить свой взгляд не только многочисленным романтическим спекулятивным рассуждениям, но и псевдонаучным теориям, которые в последние десятилетия распространяются всё больше и втягивают в свое «поле» всё большее число исследователей. В первую очередь речь, конечно, идет о так называемой альтернативной теории кельтской прародины, согласно которой собственно кельты как

этнос сформировались на западе Пиренейского полуострова и уже оттуда затем расселились по всей Европе и, в частности, колонизовали Ирландию. Главным сторонником данной теории является профессор Аберистуитского университета (Уэльс) Дж. Кук, который окончательно сформулировал ее в 2009 г. в предисловии к своей книге «Тартессийский язык. Кельты на Юго-Западе на заре истории» (Koch 2009, мой отклик на попытки отнестись тартессийский язык к кельтским см. Михайлова 2010). Встреченная вначале с осторожностью, «испанская теория» сейчас находит все больше последователей. Так, вышедший в 2010 г. коллективный труд «Кельты с Запада: альтернативный взгляд с позиций археологии, генетики, языка и литературы» (Cunliffe, Koch 2010) была восторженно отрецензирована известным археологом Х. Биркханом, который написал, что «данный сборник является значительным шагом в развитии кельтологии, и его авторов можно только поздравить» (Birkhan 2013: 296). Полемика с «испанской теорией», как мне кажется, и является главной причиной того, что Джеймс Мэллори поспешил опубликовать свою книгу, в которой проблема заселения Ирландии и формирования гойдельской этноязыковой общности также прослеживается с разных точек зрения: археологической, литературной, генетической и лингвистической.

О заселении Ирландии кельтами написано очень много, однако до сих пор единого мнения о том, откуда, кем и когда она была заселена и когда именно появились там кельты, нет, и многие утверждения традиционно сопровождаются выражением сомнений и невозможности сделать определенный вывод. См., например, точку зрения Дж. Коллиса: «Таким образом, мнение многих авторов, что Ирландия стала „кельтской“ в III или II вв. до н. э., не имеет никакого подтверждения. Хотя имеющиеся данные говорят о сокращении численности населения на переходе от бронзового к железному веку, этнический состав этого населения определить невозможно. Вряд ли бронзовый век здесь продолжался дольше, чем в других регионах, как считают некоторые; остров не был изолирован от остальной Евро-

пы и развивался вместе с ней, хотя подтверждений этому пока не найдено» (Collis 2010: 183).

В предисловии к своей книге Дж. Мэллори, естественно, также говорит о том, что его реконструкция в основном носит характер лишь предположительный и что ирландский этнос складывался постепенно из нескольких волн заселений (не случайно он обращает внимание читателя на множественное число слова «происхождение» в названии: Origins).

По его мнению, этноязыковая общность, которую условно можно назвать «ирландской» (мы бы в данном случае предпочли термин «гойдельская», поскольку, строго говоря, все поселенцы, живущие на этом острове, начиная с мезолита, уже могли называться ирландцами), сложилась только к середине V в. н. э., когда правил полулегендарный король Ниалл Девяти Заложников, давший начало династии верховных королей. В дальнейшем этот Ниалл в качестве символического «ирландца» постоянно фигурирует на страницах книги Мэллори. Данная интересная идея, как я понимаю, была подсказана ему материалом из книги «Кельты с Запада»: в статье Б. Мак-Эвоя и Д. Брэдли «Ирландские гены и кельты» приводятся данные суммарного анализа распространения в Ирландии гаплогрупп Y-хромосомы «ирландского типа» (IMH — Irish Modal Haplotype), при этом исходной точкой распространения называется северо-восток острова, а временем — середина V в. (см. McEvoy, Bradley 2010: 114—116). Более поздние наслоения — викингов, норманнов и англичан — автор предлагает не рассматривать. И в этом он, безусловно, прав: эти поздние вторжения хорошо описаны, как исторически, так и лингвистически, однако, следует сказать, что анализ ДНК современного населения страны с данной точки зрения при этом окажется не полным.

Первая глава книги «Происхождение ирландцев» посвящена геологической истории острова. Автор детальнейшим образом прослеживает историю формирования границ Ирландии именно как острова и делает вывод, что если современный береговой рельеф сложился всего лишь ок. 10 000 лет до н. э., в более ранние периоды остров мог быть связан с континентом несколькими сухопутными проходами, по которым происходило распространение не только флоры и фауны, но и, возможно, его первых колонизаторов, которые не оставили никаких археологических свидетельств своего пребывания. Самые ранние стоянки на территории Британии датируются уже 12 700 г. до н. э., что предполагает возможность присутствия человека и в соседней Ирландии. Косвенным свидетельством

данного «доисторического присутствия» Мэллори считает наличие на территории Ирландии колоний диких кабанов, которые, как он предполагает, появились там не естественным образом, а были специально завезены туда первыми поселенцами. Те, естественно, еще не были скотоводами, но понимали, что постоянно увеличивающееся поголовье кабанов представляет собой идеальный объект для охоты (ср., добавим мы, аналогичный феномен заселения кроликами Австралии). Но самое интересное, что генный анализ этих кабанов демонстрирует близость с аналогичными животными, обитавшими на территории Испании и южной Франции.

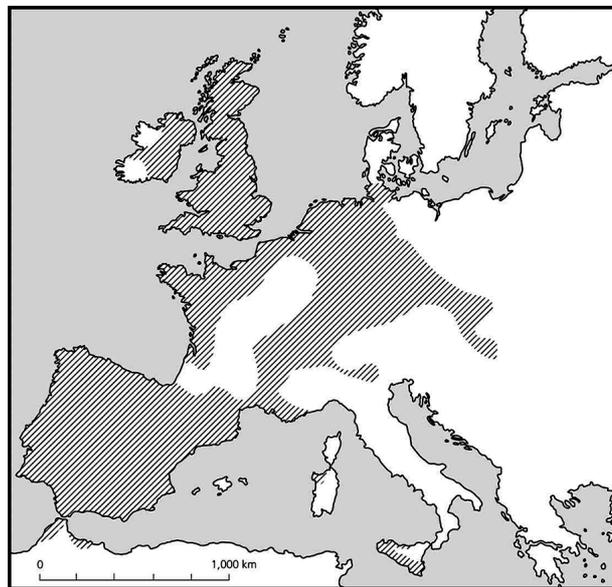
Реальные «первые колонисты» Ирландии, описанные во второй главе, появились уже в эпоху мезолита (8000 г. до н. э.) и продержались там примерно 4000 лет. Естественно, это были охотники (и рыболовы) и собиратели, не знавшие ни скотоводства, ни земледелия, пользовавшиеся примитивными каменными орудиями и жившие в круглых шалашах, сплетенных из веток. Находки мелких каменных орудий разного назначения объединяют как ирландский, так и британский мезолит. Дж. Мэллори здесь вновь говорит о диких кабанах и, действительно, строго говоря, данных для того, чтобы приписать их завоз на остров также поселенцам эпохи мезолита, у нас нет. «Диете» ранних поселенцев, как и гастрономическим установкам более поздних, в книге вообще уделено очень много места. Видимо, автор не без оснований полагает, что «традиционная кухня» не меньше, чем виды орнамента и способы захоронений, свидетельствует о некоем этническом единстве, связанном общей культурой. В связи с мезолитом в книге впервые ставится вопрос: откуда именно могли переселиться в Ирландию первые охотники? Изучение течений, направлений ветра и дальности путей приводит его к выводу, что наиболее реальным кандидатом здесь оказывается остров Мэн, дающий археологический инвентарь, практически идентичный ирландскому. Поводом для переселения Мэллори здесь считает ограниченность пространства и исчерпанность местных ресурсов в связи с увеличением численности населения. Говоря о предполагаемом числе первых «колонистов», он, ссылаясь на расчеты П. Вудмена (Woodman 1981), называет приблизительное число — 3000 человек, к концу мезолита население могло увеличиться примерно вдвое.

Следующая глава посвящена первым земледельцам и скотоводам (в оригинале — farmers), которые своим появлением открыли в Ирландии эпоху неолита и стояли на гораздо более высоком уровне развития, чем их предшественники. Как

пишет Мэллори, «приход неолита вызвал множество изменений практически во всех областях культуры» (с. 73). Появились первые дома из дерева — уже не круглые в основании, но прямоугольные. Дома объединялись в селения. В Ирландию были завезены разные зерновые культуры (в основном ячмень и рожь, причем они были именно завезены, а не культивированы), а также козы и овцы. В их рационе вообще не было рыбы, зато были обильно представлены злаки и разного рода мясные продукты. Естественно, появились первые образцы примитивных керамических изделий. Главной заслугой первых фермеров было распространение культуры мегалитов, имеющих ритуальный и астрономический характер. Причем, что важно, аналогичный археологический фон примерно в то же время фиксируется и в Британии — иными словами, около 3800 г. до н. э. оба острова стали объектом миграции, источник которой определить трудно. Автор ограничивается констатацией факта, что эта волна переселенцев, скорее всего, попала в Ирландию непосредственно из Британии, и в дальнейшем оба острова на какое-то время оказались связанными одной культурой, включающей в себя типы жилых построек, сложные захоронения курганного типа, примитивную керамику и культуру злаков. К концу неолита (ок. 2500 г. до н. э.) на обоих островах керамика совершенствуется, становится орнаментированной, а также начинают строиться очень сложные ритуальные сооружения и так называемые крытые гробницы. Как полагает Мэллори, с местным мезолитическим населением новые переселенцы вообще практически не общались. Оно постепенно вымерло, в основном от вирусных заболеваний: носителями вирусов являлись новые породы животных, на которые началась охота. Фермеры выработали иммунитет к этим вирусам, которого у первых охотников и собирателей не было. Ирландский неолит описан очень детально, однако установка автора — писать только о заселении Ирландии — невольно оставляет висящим в воздухе вопрос: а откуда же эти волны мигрантов-земледельцев и строителей мегалитов появились в соседней Британии. Так называемый европейский фон культуры мегалитов практически автором не затрагивается, а жаль. Например, описание крытой гробницы («Прямоугольную погребальную камеру обычно составляют плоские массивные валуны, а крышей ей служит огромная и точно подходящая по размеру каменная плита...» — Клинт-Йенсен 2003: 63), обнаруженной на территории Дании, практически совпадает с устройством аналогичных ирландских

неолитических сооружений. Но, возможно, Дж. Мэллори и прав в своей установке: прочертить схему последовательных заселений Ирландии, отмечая лишь их непосредственные источники, но не выискивая их туманные корни (см. выше про остров Мэн).

Рис. 1. Распространение в Европе культуры колоколовидных кубков.

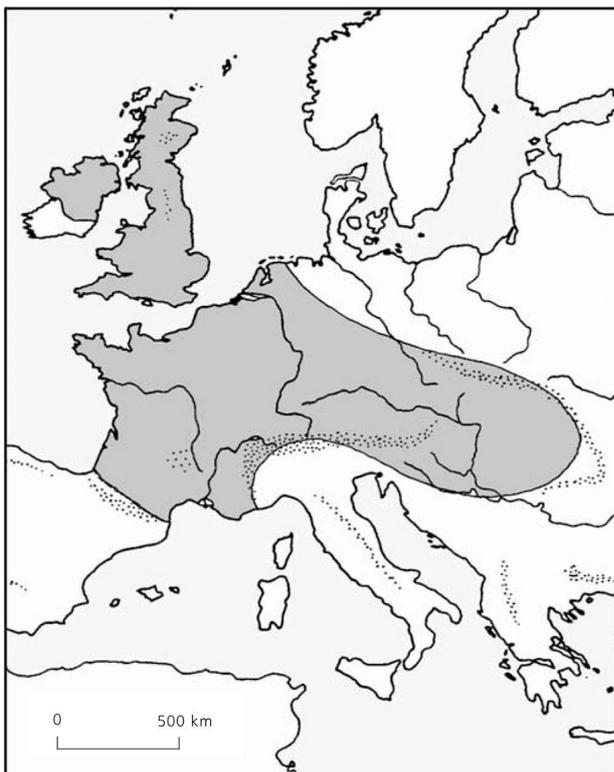


Четвертая («Колоколовидные кубки и металл») и пятая («Становление воинской элиты») главы книги описывают загадочный период истории Ирландии, который лишь условно может быть назван бронзовым веком (ок. 2500—700 гг. до н. э.). Его начало отмечено не столько распространением бронзовых, серебряных и золотых изделий, сколько появлением так называемых колоколовидных кубков (beakers), широко распространенных также в Британии, во Франции и в Испании (см. рис. 1). Отвергая идею, что кубки могли быть завезены в Ирландию с континента (доказано, что в основном они производились на самом острове), Мэллори твердо связывает их появление с новой миграцией и даже высказывает предположение, что «этот новый народ мог дать местному населению коневодство, алкоголь и даже — ирландский язык» (с. 105). Последнее мне кажется недоказуемым, хотя теоретически возможным. Сама же идея новой миграции сомнению не подлежит, поскольку в связи с распространением кубков (в которых действительно находят следы алкоголя) произошла, видимо, и смена религиозных установок: так, ингумация заменяется кремацией (прах размещался в тех же кубках). Примерно в этот же период аналогичные изменения произошли и на территории Британии. Непосредственный источник предполагаемой

миграции автор вновь осторожно не называет, и в общем его можно понять. Новое население принесло с собой также умение выплавлять бронзу и изготавливать серебряные и золотые украшения. Я бы добавила — со странным геометрическим орнаментом, напоминающим орнамент на шаманских бубнах, но таких романтических сопоставлений Дж. Мэллори не делает (аналогичным образом ничего в книге не сказано и о знаменитых спиралевидных узорах на мегалитах).

Далее на острове начинают происходить странные изменения, которые Мэллори связывает уже не с новыми миграциями, но с некими социальными перемещениями. Так, в связи с распространением более эффективного оружия выдвигается группа, которую он называет «воинской элитой», но в то же время сами колоколовидные кубки в начале значительно упрощаются по форме, а затем и вообще выходят из употребления. За 2000 лет истории Ирландия практически утратила культуру керамики и полностью отказалась от каких бы то ни было захоронений (автор полагает, что в этот период трупы сбрасывали в водоемы, хотя число найденных там останков очень невелико). Зато совершенствуются изделия из металла — оружие, конская сбруя, котлы, рога для питья. Строятся крепости на холмах (hillforts) с защитными сооружениями в виде рвов и каменных стен, причем часто на местах ранних отправлений культа.

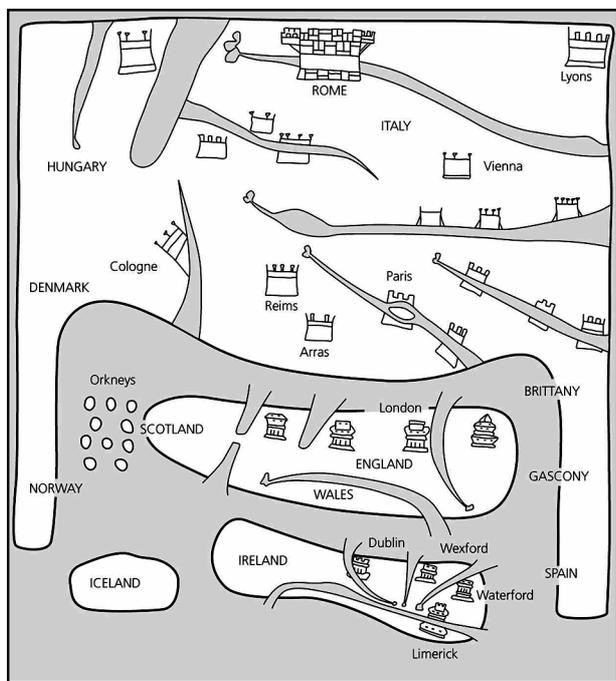
Рис. 2. Схематичное распространение латенского стиля.



Глава шестая — «Железный век». Как пишет Дж. Мэллори, обычно появление на острове железа, а также характерного для континентальных кельтов латенского стиля (см. рис. 2) связывают с проникновением какого-то кельтского языка, что строго говоря — совершенно не очевидно. Кельтский язык мог появиться в Ирландии и раньше, а железо и латенский стиль могли быть и заимствованы населением острова, которое к 600 г. до н. э. наладило постоянные контакты с Европой. Таким образом, что кажется верным, автор постоянно стремится «развести» появление новых технологий, с одной стороны — с появлением нового языка, с другой — с непременными миграциями. В отличие от хрупкой керамики, железные изделия были легко транспортабельны. Кроме того, освоение железа было таким важным шагом в развитии общества Европы в целом, что процесс заимствования не обязательно был связан с какими-то перемещениями этнических групп. Другое дело, как он пишет, железная упряжь вызвала своего рода «транспортную революцию» (с. 179), которая в свою очередь значительно облегчила и убищила этнические перемещения. Если распространение железных изделий и самой новой технологии действительно могло быть заимствовано населением Ирландии с континента, то распространение орнаментального стиля, который обычно связывается именно с кельтами, как всё же кажется, скорее свидетельствует в пользу идеи новой миграции. Мэллори пишет, что латенский орнамент сохранился не только на металлических объектах, но и на тяжелых каменных ступах, так называемых ульевых ручных жерновах (beehive quern), которые, естественно, могли иметь только местное происхождение. Но разве это не говорит именно о вливании дополнительных этнических групп, которые их традиционно сооружали и использовали? Кроме того, с началом железного века возродилась культура кремации и появились значительные коллективные захоронения. Старые религиозные центры обновлялись, достраивались и явно продолжали использоваться как места отправления культа. Но с этим же феноменом мы сталкиваемся и в период распространения в Ирландии христианства, о чем автор не пишет, но что ему, несомненно, хорошо известно. Он справедливо отмечает, что «на Украине и на юге России культовые сооружения, возведенные ок. 3000 г. до н. э., постоянно вновь и вновь использовались как места захоронений до начала Средневековья многочисленными никак не связанными между собой этническими группами» (с. 188). Но это как раз и доказывает, что идея ста-

бильности ритуальных центров не противоречит предположению об этнических сдвигах. Но, связывая распространение латенского стиля с новой миграцией, мы должны будем предположить, что кельты заселили Ирландию только в 600 г. до н. э.? Данная простая идея высказывалась в свое время еще Т. О'Рахилли, предполагавшим даже еще более позднюю дату (O'Rahilly 1946), однако его позиция популярностью не пользуется. Как писали, например, еще в 1967 г. М. Диллон и Н. Чэдвик: «В настоящее время ни одна из точек зрения не выглядит более обоснованной, чем другая, и мы признаемся, что предпочитаем раннюю дату: 2000—1500 гг. до н. э.» (Диллон, Чэдвик 2002: 18). То есть, по Мэллори, — поздний бронзовый век, когда сформировалась воинская элита, распространилось бронзовое оружие, пришла в упадок керамика и произошел странный отказ от захоронений. В результате, всё не ясно (подобные фразы в книге встречаются часто, и это вполне объяснимо осторожностью автора). В заключении к главе он пишет: «Не существует убедительных доказательств того, что железный век в Ирландии явился результатом военной экспансии извне» (с. 199). Да, это так. Но доказательств обратного тоже нет! Несомненно лишь то, что в этом процессе вряд ли могли хоть какую-то роль играть переселенцы из Иберии.

Рис. 3. Карта Ирландии XIII в.



Сама местная средневековая историографическая традиция считала иначе: так называемая «Книга захватов Ирландии» (ок. XI в.) твердо раз-

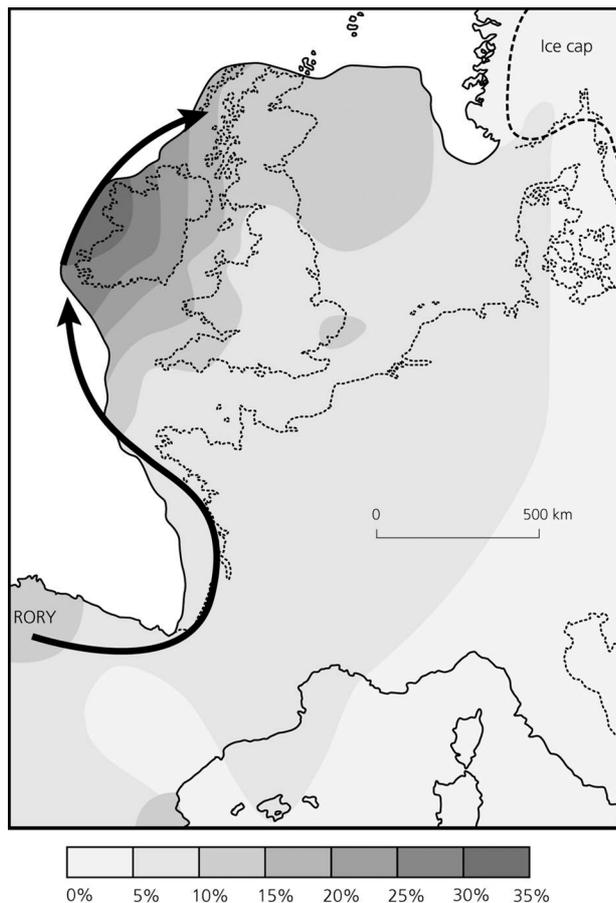
мещает предков современного населения именно в Испании. Анализ этого текста и причинам возникновения таких странных идей посвящена седьмая глава книги Мэллори. Местная «ученая» традиция перечисляет пять волн «захватов» острова, а последнюю, так называемых сыновей Миля, считающихся предками гоиделов, локализует в Испании. Как пишет автор, никакой исторической и археологической реальности этот труд не отражает, а традицию считать, что сыновья Миля приплыли из Испании, с берегов которой они, якобы, увидели остров Ирландию, приписывает авторитету Исидора Севильского, а также ошибкам античных и средневековых карт, размещавших Ирландию между Британией и Испанией (см. рис. 3). «Никаких реальных свидетельств того, что предки ирландцев как-то связаны с Иберией, нет», — пишет он в завершающей главу выводе (с. 214).

Глава восьмая «Череп, кровь и гены» заставляет автора обратиться к совершенно другой области знания, явно для него новой, но сейчас считающейся чуть ли не ключом ко всем замкам палеоантропологии. Мэллори не скрывает своего скептицизма и, как пишет он в заключении к главе, «собственно ирландского гена обнаружить не удалось; представим себе марсианского генетика из будущего, который должен будет реконструировать генный состав населения Ирландии примерно в 2525 г.: ему придется иметь дело не только с потомками ирландцев, но и с англичанами, поляками, литовцами, турками и китайцами» (с. 240). И это действительно так: современное население Ирландии необычайно разнообразно, благодаря мигрантам (но всё же, как мне кажется, миграции современности отличались от миграций древних времен своей этнической дисперсностью и неупорядоченностью, и проводить здесь параллель не очень корректно). Каков же положительный результат? Тот факт, что почти всё коренное население современной Ирландии имеет одну группу крови (в отечественной терминологии — первую, в западной — нулевую), как справедливо отмечает автор, еще ни о чем не говорит: относительная замкнутость островного населения и доминантность этой группы делает этот феномен вполне предсказуемым, к тому же данная группа крови встречается практически во всем мире. Все ирландцы обладают способностью разлагать лактозу, что, естественно, тоже ни о чем не говорит. Современное население Ирландии — мезоцефалы, однако здесь археология может сказать свое слово: такими они стали лишь в бронзовом веке, более раннее неолитическое население имело вытянутые

череп. Однако, как он пишет, палеоантропологический материал скуден и не позволяет сделать каких бы то ни было однозначных выводов. Железный век дает уже больше краниологического материала, но с ним и большее разнообразие. Видимо, уже со времени позднего неолита на острове практиковались смешанные браки. Последний факт Мэллори отмечает с большой горечью и, более того, наконец признается читателю, что и его «эталонный ирландец» Ниалл, сын Эохайда Мугмедона, был наполовину бриттом: согласно легенде, его матерью была рабыня, привезенная из Британии.

Данные по митохондриальным группам современного населения дают большой разброс, но всё же следует отметить, что преобладающей оказывается так называемая H-гаплогруппа (39%), являющаяся доминантной также в южной Франции (продолжая линию поиска испанских корней, отметим, что доминирующая в Испании V-группа в Ирландии составляет всего 4% населения).

Рис. 4. Предположительная миграция Y-хромосомы R1b-14.



Данные по Y-хромосоме более определены: здесь доминирует гаплогруппа R1b-14, которую генетики обычно связывают с Иберией (см. рис. 4). Но, как пишет Мэллори, выделившая данную

группу мутация датируется примерно 18 500 г. до н. э., что заставляет предположить ряд миграций носителей данного гена по всей Западной и Южной Европе еще до заселения Ирландии. Подгруппа R1b-14-M529, доминирующая в самой Ирландии (он считает, что к ней относился и Ниалл, причем предполагает, что 5% населения Северной Ирландии являются его прямыми потомками), встречается также в Британии (в основном в Шотландии), а также в Бретани.

В общем, ничего определенного! Анализ ДНК современного населения страны дает очень мало, вернее — слишком много, чтобы сделать какой-то определенный вывод, а палеоантропологический материал пока слишком скуден (и методика его генного анализа далека до совершенства). В качестве параллели он приводит историю населения территории современной Венгрии, которая за много столетий сменила несколько этносов, археологических культур и языков.

И, наконец, глава девятая: «Языковые свидетельства». Увы, и тут автор продолжает соблюдать осторожность и остерегается делать поспешные выводы. Более того, его провокативная «строгость подхода» заставляет усомниться даже в том, что ирландский язык может быть назван кельтским. Или даже индоевропейским. Действительно, античные авторы (в основном греческие) называли кельтами некоторые варварские племена, жившие на территории Европы, о которых сейчас мы можем лишь с уверенностью сказать, что они были не греками. Остальное уже может быть подвергнуто сомнению, и более того — подвергается. Бывшие изоляты лузитанцы становятся кельтами, кельтами же становятся тартессийцы, а вот, например, племя, которое римляне называли *Germani* и которое дало название целой языковой семье, по данным ономастики оказывается кельтским (впрочем, их в этом подозревал еще Страбон). Автор пишет, что осознание собственной «кельтскости» пришло к ирландцам очень поздно, не ранее XVI в., после того как шотландский антикварий Джордж Бьюкенен сравнил некоторые слова галльского, шотландского галльского, ирландского и бретонского языков и увидел поразившие его регулярные соответствия. Все это общеизвестно (см., например, обзорную брошюру McCone 2008 и рецензию на нее Николаев 2011). Но эти банальные «парадоксы», имеющие параллели, естественно, и в других языковых семьях, по отношению к кельтам сейчас становятся болезненно актуальными. Мэллори приводит в данном случае странное, но в чем-то верное определение того, кто может быть назван кельтом,

принадлежащее Раймонду Карлу, автору вводной главы к «Альтернативной теории», о которой я писала в начале: «Кельт — это тот, кто либо говорит на кельтском языке, придерживается традиционного кельтского искусства или материальной культуры, сам считает себя кельтом, либо его считают кельтом другие» (Karl 2010: 47).

Обращаясь уже непосредственно к языку ирландскому, он пишет в достаточно популярной форме (видимо, в качестве мысленного адресата автор представлял себе скорее студента-археолога, а не лингвиста), что по данным рефлексов глухого лабиовелярного (как *k*- или как *p*-) ирландский язык близок к шотландскому и мэнскому (они все произошли из древнеирландского). Но он также разделяет эту фонетическую черту с кельтиберским, который был засвидетельствован в северной части Испании примерно в III—I вв. до н. э. К этому он сдержанно добавляет: «Как показал недавно Джон Кук, близким к нему является также тартесийский, так что теперь мы вроде бы (that we should now) должны учитывать и эти данные, датирующиеся VIII в. до н. э.» (с. 252). Мне кажется, в данном случае осторожность Мэллори уже чрезмерна: идеи Кука, относящиеся к тартесийскому языку, сейчас оспариваются многими (см. в дополнение к приведенным мною выше ссылкам резко отрицательную рецензию на его книгу Koch 2011). Идея, что сохранение глухого лабиовелярного, объединяющее гойдельские языки и кельтиберский, может как-то свидетельствовать об их близости и еще раз подтвердить предположение об иберийском происхождении ирландцев, никогда и никем, даже Куком, не формулировалась всерьез. Как показывает Мэллори, адресуясь здесь к наивному читателю, данный фонетический переход ( $*k^w > k^w > k \sim *k^w > p$ ), разделивший кельтские языки на две группы, произошел относительно поздно: так, в галльских диалектах еще наблюдаются флуктуации, свидетельствующие о том, что на определенном этапе оба звука были скорее аллофонами. Постулируя условность данной классификации, Мэллори не задается вопросом, когда же все-таки переход  $k^w > p$  мог произойти и, что важнее, произошел ли он параллельно в нескольких субветвях кельтских языков или в одной ветви, которая разделилась потом на галльские диалекты (включая лепонтийский) и на бриттскую ветвь? Из его сравнений с данными греческих диалектов, где также фиксируется аналогичный переход, можно предположить, что он склоняется к первой возможности. К началу н. э., как я понимаю, этот переход уже имел место, и поэтому наличие на карте Пто-

лемея (самом первом реальном свидетельстве о языке) на территории Ирландии отдельных этнонимов и гидронимов, в которых фиксируется переход  $k^w > p$ , как кажется, должен говорить о том, что уже в исторический период население Ирландии с языковой точки зрения не было гомогенным: среди кельтского населения могли присутствовать и бриттские племена (*Manapii*, *Gangani*, *Brigantes*, *Vellabori*), возможно, заселившие остров несколько раньше, но затем вытесненные и ассимилированные гойделами (ср. теорию кумулятивной кельтизации Британских островов в Hawkes 1973, а также ее развитие применительно к данным Птолемея в De Bernardo Stempel 2000).

Но язык ирландский, как он пишет, является также так называемым островным кельтским языком, объединяясь с языками бриттскими (в их поздней форме). Данное деление также во многом является искусственным, и, приводя соответствующую схему, Дж. Мэллори с некоторым облегчением цитирует П. Симс-Вильямса, утверждавшего, что «доказательство галло-бриттского единства, как и островного единства, равно обречены на неудачу» (Sims-Williams 2007: 345).

В главе, надо признать, упоминается возможность метода лексикостатистики, однако с известным скептицизмом. Автор полагает, что сам список базовой лексики случаен, но главное — полученные таким образом данные необычайно варьируют в разных работах, что ставит под сомнение правомерность самого подхода. Так, по подсчетам Д. Грина, распад гойдельской и бриттской ветвей датируется примерно 700 г. до н. э. (Greene 1983), Р. Грей и К. Аткинсон датируют его 900 г. до н. э. (Gray and Atkinson 2003), тогда как В. Блажек углубляет дату до 1100 г. до н. э. (Blažek and Novotna 2006). Естественно, автором учтены не все работы, но в целом сторонниками данной методики последняя дата считается наиболее точной. Причем в данном случае следует понимать, что указанная дата вовсе не датирует переход  $k^w > p$  в той группе кельтских языков, которые затем дали галло-бриттскую ветвь; естественно, он произошел гораздо позднее (см. McCone 1996: 43, а также Михайлова 2009)<sup>1</sup>.

Дж. Мэллори, в свою очередь, полагает в данном случае более надежным исследование культурной лексики, отражающей реалии, изученные и описанные археологами. Так, например, обозначение серебра (ирл. *argat*, валл. *aryant*, галльск. *ar-*

<sup>1</sup> П. Схрейвер, сторонник инсультарной теории, вообще датирует данный переход I в. н. э. (см. Schrijver 2009: 205).

*gento-*), по его мнению, свидетельствует о том, что население Ирландии, которое освоило обработку этого металла, было уже кельтским, для Ирландии — это конец бронзового века. Впрочем, идею заимствования он все же полностью не отвергает. При этом он тут же дает аналогичные сходные данные по обозначению железа (ирл. *iarn*, валл. *haern*, галльск. *isarno-*), что, как кажется, чисто логически противоречит приведенному выше утверждению: если кельты жили на Британских островах уже в бронзовом веке, то заимствованная ими технология обработки железа предполагала и заимствование лексемы, причем, как я думаю, именно теория кумулятивной кельтизации данное противоречие снимает. Те, кто привез в Ирландию и Британию железо ок. 700 г. до н. э., могли быть кельтами (и скорее всего ими и были), но это не означает, что более ранние поселенцы кельтами не были. Вывод автора, как всегда, осторожен: маловероятно, что протогойдельский язык мог быть завезен в Ирландию ранее 1500 г. до н. э., и тут с ним, вероятно, нельзя не согласиться. Но протогойдельский или некий кельтский? Или для такой глубокой даты вообще нельзя говорить о разделении двух ветвей (см. приведенные выше данные глоттохронологии)? Как кажется, автор не всегда четко разделяет эти понятия. Если продолжить его логические рассуждения, то мы неизбежно придем к выводу, что в середине второго тысячелетия до н. э. Британские острова были заселены кельтскими племенами, которые уже затем разделились на две группы — бриттскую и гойдельскую. Теоретически это возможно, более того, бриттские языки демонстрируют поразительную близость с ирландским (в основном в области синтаксиса, а также в грамматикализации такого исходно фонетического феномена, как лениция), что отчасти (но лишь отчасти!) является исходной посылкой выделения «инсулярной ветви» в классификации кельтских языков. Но это маловероятно. Фонетические и лексические совпадения древнебриттских языков и галльских диалектов, а также несомненное единство корневых реестров топонимики и ономастики говорит в пользу галло-бриттской общности. Об этом свидетельствуют и приведенные автором совпадения в этнонимике, причем этнонимике довольно поздней. Так когда же мог появиться на острове непосредственный предок ирландского языка и как он там появился?

«Распространение языка всегда сопровождается перемещением народа, который является носителем определенной культуры, поэтому данные археологии в данном вопросе оказываются очень

важны» (с. 265), — пишет он, обращаясь к анализу особенностей локализации латенских артефактов на территории острова. В основном они оказываются сосредоточенными на северо-востоке, тогда как юго-запад и юг гораздо дольше придерживаются более ранней орнаментики. Это соотносится и с данными Птолемея, на карте которого бриттские этнонимы размещены в западных и южных районах. Все в целом позволяет Дж. Мэллори сделать вывод, что еще в начале н. э. в Ирландии сохранились бриттские племена, которые затем были ассимилированы гойделами и, соответственно, утратили свой исконный язык.

Проблеме смены языка посвящен специальный раздел главы о языковых данных. Основным действующим фактором автор считает в данном случае фактор социально-экономический: носители «языка-цели» (в современной социолингвистической терминологии — *target-language*) всегда оказываются носителями и более развитой культуры (для раннего периода — в основном культуры материальной), хотя в отдельных случаях, как он признает, может иметь место и фактор военный: формирование из носителей нового языка хорошо вооруженной элиты. В Ирландии, по мнению Дж. Мэллори, смена языка имела место на следующих этапах истории:

— при переходе от мезолита к неолиту (заселение острова земледельцами и постепенное вымирание ранних охотников-собирателей);

— при переходе к бронзовому веку (с началом обработки металлов и переселением в Ирландию носителей культуры колоколовидных кубков);

— с началом строительства крепостей на холмах (ок. 1000 г. до н. э.) и выделением военной элиты (данный языковой сдвиг очевидным уже не кажется, хотя теоретически он возможен);

— с началом железного века (ок. 700 г. до н. э.), данный языковой сдвиг автор все же считает маловероятным (a very weak explanation for language shift, с. 278), хотя именно он традиционно связывается с приходом на остров протогойделов; по мнению Дж. Мэллори, не собственно появление железных орудий, которые могли быть завезены с континента, но несколько более позднее распространение латенского орнаментального стиля является более надежным знаком новой миграции, а следовательно — и очередной смены языка.

Но все это лишь догадки и предположения или, как пишет сам автор, доказательство одного неизвестного при помощи двух других. Суммируя свои выводы, он приходит к заключению, что протогойдельский, скорее всего, появился в Ирландии

не ранее III, но не позднее I в. до н. э., и связывает его появление со строительством новых культовых центров и сменой погребений.

Но означает ли это, что к концу указанного периода остров был практически полностью гойделизован? На этот вопрос автор прямого ответа не дает, хотя ссылается на работы, в которых последовательно проводится идея, что догойдельские диалекты были живы в Ирландии еще в середине V в. н. э. (например, Schrijver 2000, 2005). Возвращаясь к проблеме сосуществования на территории Ирландии разных этнических групп и отражения этой темы в средневековых текстах (которой посвящена седьмая глава книги Мэллори), я бы не стала ограничиваться «Книгой захватов Ирландии», которая представляет собой интересный литературный памятник, но исторической ценности почти не имеет. И в Анналах, и в генеалогической поэзии, и в сагах исторического цикла — всюду постоянно звучит мотив объединения страны под властью верховного короля и борьбы с так называемыми *aithech-tuatha* ‘мужицкими племенами’. Причем локализируются они, как правило, как раз в Мунстере, то есть в той области, где Птолемей размещал племена с бриттскими этнонимами. Так, например, Ф. Бирн пишет об этом регионе: «Субстрат населения Мунстера отличается пестротой. В этой области жили различные племенные группы, объединенные общим названием *aithech-tuatha*» (Byrne 2001: 180). Т. О’Рахилли называет их еще более определенно: «*aithech-tuatha* — vassal tribes of **non-Goidelic** origin» (O’Rahilly 1946: 154). Анналы связывают с темой борьбы с «мужицкими племенами» имя легендарного короля Туатала Техтмара (Túathal Techtmar), жившего предположительно в I в. н. э. («Анналы четырех мастеров» датируют его смерть 106 г.), то есть именно тогда, когда по мнению Мэллори и других гойдельский язык распространился по всему острову.

Проблеме идентификации докельтского субстрата в книге уделено мало внимания: перечислив возможных кандидатов (баски, афроазиаты), но умолчав о протосаамах, автор делает справедливый вывод, что большая часть не этимологизируемого словаря в древнеирландском, как и в бриттском, относится к «бродячей» лексике, и судить по этим словам о субстрате вряд ли возможно. И уже не ясно, о каком именно субстрате можно говорить — докельтском или догойдельском (в последнем случае диалекты бриттской ветви кельтской семьи также попадают под это определение).

Но если протогойдельский язык, как, наверное, справедливо показывает Джеймс Мэллори, был в

первую очередь связан с формированием класса воинской элиты и строительством крепостей, что в дальнейшем и обеспечило его победу над другими языками, то дата его появления в Ирландии автоматически должна будет отодвинуться к позднему бронзовому веку! И здесь я позволю себе дать собственный сценарий этнических и языковых перемещений на острове, причем исключительно опираясь на данные Мэллори и исходя только из них. То, что он называет сдвигом (*language shift*), на самом деле собственно сдвигом не было, а скорее могло быть названо внедрением нового языкового элемента и частичными языковыми перемещениями. Так, предположительно, около 1000 г. до н. э. на северо-востоке Ирландии этот новый этнический элемент каким-то образом внедрился, и на его основе начала формироваться воинская элита. Естественно, он был кельтским, этнически и лингвистически, но говорить о его предположительной гойдельской или бриттской принадлежности просто еще не имело смысла. Затем страна пережила еще ряд вторжений, в основном кельтских, но уже скорее бриттских, в разной степени успешных и в разной степени стабильных. Новые племена принесли на остров железо и латенский стиль, но этот факт не обязательно должен был автоматически сопровождаться очередной сменой языка. Сам Мэллори, например, пишет о «римском присутствии» в Ирландии и предполагает, что романизованные бритты первых веков н. э. могли спорадически переселяться в Ирландию (откуда там римские монеты и другие объекты римской культуры). Но ведь это не вызвало языкового сдвига. Приведу более яркий пример, относящийся к более позднему времени: в VIII—X вв. Ирландия подвергалась нападениям викингов, более того, к концу этого периода на острове существовало несколько скандинавских поселений. Более того, викинги научили ирландцев плавать под парусом, пользоваться якорем, ловить рыбу сетью, чеканить монеты, застегивать одежду на пуговицы, стрелять из лука и так далее. И что же? Кроме небольшого числа заимствований, никакого лингвистического влияния скандинавские языки на ирландский не оказали, напротив, сами выходцы из Норвегии и Дании, осевшие в Ирландии, быстро ассимилировались и сменили язык (как и в Нормандии, как и на Руси). Позднее нечто аналогичное произошло и с англо-норманнскими завоевателями, которые, оставаясь подданными английской короны, переселяясь в Ирландию, переходили на местный язык (ср. известный эффект «местных жен»). Только с XVI в. последовательная антиирландская и антика-

толическая политика смогла как-то противостоять этому процессу.

Но моя идея поддерживается не только историческими аналогиями. Гойдельский язык по сравнению с бриттскими языками выглядит более архаическим. Так, уже описанный переход  $*k^w > p$  представляет собой не альтернативное фонетическое развитие, а инновацию, прошедшую в галльских диалектах и бриттских языках, но не затронувшую маргинальные гойдельский и кельтиберский (напомню, в гойдельском переход  $*k^w > k$  завершился только к VI в.). Развитие других общекельтских звуков также скорее демонстрирует явные бриттские тенденции к инновациям при гойдельском консерватизме. Ср., например, и.-е.  $*ual-$  ‘владеть, управлять’ (IEW 1112): ср. др.ирл. *flaith* — ‘властитель, власть’ при ср.-валл. *gwlad* ‘страна’ и корн. *gulat* ‘родина’ (ср. также русск. *власть*). Бриттский переход и.-е.  $*s > h$  в гойдельском отмечается поздно, и то только в слабой позиции, тогда как в бриттских языках он затрагивает и абсолютный анлаут: ср. др.ирл. *síl* ‘семья’, *sír* ‘долгий’, *sen* ‘старый’ при ср.-валл. *hil*, *hir*, *hen*. И так далее.

Мэллори все время напоминает читателям об этнических и языковых сменах на территории Венгрии, сравнивая ее с Ирландией. Но сравнение это неточно: через Венгрию можно было пройти дальше, а попав на остров Ирландия, деваться уже было некуда — погибнуть или победить. Все это, в общем, скорее предположения.

В общем, окончательного вывода нет ни у Мэллори, ни у меня. Но есть над чем подумать.

P.S. Когда книга Мэллори была уже в типографии, появилась статья Патрика Симс-Вильямса с завлекательным названием: «Bronze- and Iron-Age Celtic-speakers: What don't we know, what can't we know, and what could we know? Language, genetics and archaeology in the Twenty-first Century» (Sims-Williams 2012). Его вывод предстает еще более пессимистичным: «Вопрос о том, как и каким образом лингвистическая география может или могла бы коррелировать с археологическими и генетическими данными, остается открытым» (Sims-Williams 2012: 442).

## Литература

- Диллон А., Чедвик Н. К. *Кельтские королевства*. Пер. с англ. СПб.: Евразия, 2002 (ориг. 1967). [Dillon A., Chedvik N. K. *Kel'tskie korolevstva*. Per. s angl. SPb.: Evraziya, 2002.]
- Клинд-Йенсен О. *Дания до викингов*. Пер. с англ. СПб.: Евразия, 2003. [Klind-Jensen O. *Daniya do vikingov*. Per. s angl. Spb.: Evraziya, 2003.]
- Михайлова Т. А. Глухой лабиовелярный и его место в классификации кельтских языков. *Вопросы языкового родства*, 2, 2009, 79—90. [Mihailova T. A. Glukhoj labiovelyarnyj i ego mesto v klassifikatsii kel'tskikh yazykov. *Voprosy yazykovogo rodstva*, 2, 2009, 79—90.]
- Михайлова Т. А. (рец.) Koch J. T. 2009, *Вопросы языкознания*, 3, 2010, 141—145. [Mihailova T. A. (rets.) Koch J. T. 2009, *Voprosy yazykoznanija*, 3, 2010, 141—145.]
- Николаев Д. С. (рец.) McCone 2008, *Атлантика. Записки по исторической поэтике*. Вып. 9, 2011, 175—180. [Nikolaev D. S. (rets.) McCone 2008, *Atlantika. Zapiski po istoricheskoj poetike*. Vyp. 9, 2011, 175—180.]
- Birkhan H. (rev.) Cunliffe B. W. & Koch J. T. *Zeitschrift für celtische Philologie*, 60, 2013, 290—296.
- Blažek V. and Novotna P. ‘On application of glottochronology for Celtic languages’. In *Celto-Slavica 2: Second International Colloquium of Societas Celto-Slavica*. Moscow, Max-Press, 2006, 11—36.
- Byrne F. J. *Irish Kings and High-Kings*. Dublin: Four Court Press, 2001 (1973).
- Collis J. *The Celts: Origins, Myths, Inventions*. Gloucestershire: The History Press, 2010.
- Cunliffe B. W. & Koch J. T. (eds.) *Celtic from the West: alternative perspectives from archeology, genetics, language and literature*. Celtic Studies Publications XV, Oxford: Oxbow Books, 2010.
- De Bernardo Stempel P. ‘Ptolemy’s Celtic Italy and Ireland; a linguistic analysis’. In Parsons D. and Sims-Williams P. (eds.) *Ptolemy: Towards a Linguistic Atlas of the Earliest Celtic Place-names of Europe*. Aberystwyth, CMCS, 2000, 83—112.
- Gray R. and Atkinson Q. ‘Language-tree divergence times support the Anatolian theory of Indo-European origin’ *Nature*, 426, 2003, 435—439.
- Greene D. ‘The coming of the Celts: the linguistic viewpoint’. In Mac Eoin G. (ed.) *Proceedings of the Sixth International Congress of Celtic Studies*, Dublin, DIAS, 1983, 131—137.
- Hawkes C. ‘Cumulative Celticity in pre-Roman Britain’ *Études Celtiques*, 13, 1973, 607—627.
- Karl R. ‘The Celts from everywhere and nowhere: a re-evaluation of the origins of the Celts and the emergence of Celtic cultures’. In Cunliffe & Koch 2010, 39—64.
- Koch J. T. *Tartessian. Celtic in the South-West at the Dawn of History*. Celtic Studies Publications XIII, Aberystwyth, 2009.
- Koch M. (rev.) Koch J.T. 2009, in *Zeitschrift für celtische Philologie*, 58, 2011, 254—259.
- McCone K. *Towards a Relative Chronology of Ancient and Medieval Celtic Sound Change*. Maynooth, The Cardinal Press, 1996.
- McCone K. *The Celtic Question: Modern Constructs and Ancient Realities*. Dublin: DIAS, 2008.
- McEvoy B. P. & Bradly D.G. ‘Irish Genetics and Celts’. In Cunliffe & Koch 2010, 107—120.
- O’Rahilly T. P. *Early Irish History and Mythology*. Dublin: DIAS, 1946.
- Schrijver P. ‘Non-Indo-European surviving in Ireland in the first millennium AD’, *Ériu*, 51, 2000, 195—199.
- Schrijver P. ‘More on Non- Indo-European surviving in Ireland in the first millennium AD’, *Ériu*, 55, 2005, 137—144.
- Schrijver P. ‘Celtic influence on Old English: phonological and phonetic evidence’ *English Language and Linguistics*, 13, 2009, 193—211.
- Sims-Williams P. ‘Common Celtic, Gallo-Brittonic and Insular Celtic’. In Lambert P.-Y. and Pinault G.-J. (eds.) *Gaulois et Celtique Continental*. Geneva: Droz, 2007, 309—354.

Sims-Williams P. 'Bronze- and Iron-Age Celtic-speakers: What don't we know, what can't we know, and what could we know? Language, genetics and archaeology in the Twenty-first Century', *The Antiquaries Journal*, 92, 2012, 427–449.

Woodman P. 'The post-glacial colonization of Ireland: the human factors'. In: O'Corráin D. (ed.) *Irish Antiquity: Essays and Studies Presented to Professor M.J. O'Kelly*. Cork: Tower Books, 1981, 93–110.

*Языки мира: Реликтовые индоевропейские языки Передней и Центральной Азии.*

Ред. коллегия: Ю. Б. Коряков, А. А. Кибрик.

[*Languages of the World: Relict Indo-European Languages of Western and Central Asia.*

Ed. by Yuri B. Koryakov and Andrej A. Kibrik.]

Москва: Academia, 2013. 512 с. ISBN 978-5-87444-370-2.

Рецензируемая книга представляет собой очередной том многотомного энциклопедического издания «Языки мира», выходящего с 1993 года. Издание все эти годы осуществляется силами Института языкознания Российской Академии наук. Хотя издание далеко не окончено, оно уже давно стало необходимым инструментом работы филологов всех специальностей, а также наиболее фундаментальным справочным пособием для неспециалистов, интересующихся вопросами языка и его структуры. Важнейшим обстоятельством, обусловившим уникальность «Языков мира» в ряду иных справочных пособий, является то, что все известные современной науке языки, независимо от их статуса (международный, государственный, официальный, вымирающий, мертвый, классический и т. п.), а также более крупные и более мелкие единицы генеалогической классификации языков (семьи, группы, подгруппы, диалекты) описываются в томах этой серии по единой схеме — точнее, по одной из четырех схем: «Статья о семье языков, группе языков, группе диалектов»; «Статья о языке»; «Статья о диалекте»; «Статья об отдельном языке объемом менее 0,5 а. л.». Эти типовые схемы, разработанные еще в прошлом веке основателями серии (В. Н. Ярцевой, а также В. А. Виноградовым, М. А. Журиной, В. П. Калыгиным, И. Ш. Козинским, А. А. Королевым, В. Я. Порхомовским и Я. Г. Тестельцом — см. с. 11), давно доказали свою универсальность и преимущества по сравнению с иными моделями описания; они приведены и в рассматриваемом томе (с. 505—506), что облегчает понимание структуры книги читателем.

Рассматриваемый том весьма сложен по своему составу. При его формировании учитывалось, какие языки были ранее описаны в серии «Языки мира». Составители также исходили из соображений логики и удобства описания. Наиболее крупная ветвь индоевропейской семьи языков, представленная в Передней и Центральной Азии — иранская — уже подробно описана в нескольких томах. Поэтому предметом рассмотрения в дан-

ном томе стали анатолийская, армянская и тохарская ветви индоевропейской семьи, а также фригийский язык (классифицируемый как «образующий отдельную ветвь индоевропейской семьи» — см. Предисловие, с. 12), относящийся к кельтской группе галатский и два языка арийской ветви: митаннийский индоарийский язык (Б. Л. Огибенин) и андроновский арийский язык (М. А. Живлов). Таким образом, почти все описанные языки — мертвые, кроме армянского языка, описание которого состоит из пяти отдельных статей и включает не только классический древнеармянский язык (Н. А. Дилбарян), но и его современные продолжения: восточноармянский литературный язык (Л. С. Овсепян), западноармянский литературный язык (А. Донабедян, Л. С. Овсепян, Р. К. Сакапетоян) и армянские диалекты (общий обзор — Л. С. Овсепян, Г. Г. Геворкян, характеристика отдельных диалектов — Г. Мартиросян).

Сложность поставленных задач потребовала от авторов и составителей — сотрудников московского Института языкознания Российской Академии наук — привлечь к работе не только представителей иных научных и учебно-научных учреждений России, но и зарубежных филологов (из Армении, Германии, Франции, Испании, Нидерландов и США). Тем важнее помещенный после основного текста книги раздел «Авторы и редакторы книги» (с. 486—487), где приведены их полные имена, годы рождения, места работы и даже (почти для всех авторов) адреса электронной почты. Затем приводятся «Принятая нотация и сокращения» (с подразделами «Сокращения названий языков и диалектов при словесных примерах», «Сокращения грамматических терминов и помет при языковых примерах», «Глоссы» и «Другие сокращения») и указатель названий реликтовых индоевропейских языков Передней и Центральной Азии (сост. Ю. Б. Коряков, с. 493—504).

Чрезвычайно важной, а во многих случаях совершенно необходимой для понимания частью книги являются приведенные в ней карты, состав-

ленные Ю. Б. Коряковым. Их шесть: «Анатолийские языки XVII—VII вв. до н. э.»; «Анатолийские, фригийский и галатский языки VII в. до н. э. — III в. н. э.»; «Тохарские языки»; «Общий обзор армянских диалектов»; «Армянский язык в Краснодарском крае и Абхазии»; «Армянские диалекты на традиционной территории». Краткий раздел «Карты реликтовых индоевропейских языков Передней и Центральной Азии», содержащий необходимые пояснения к картографическому материалу, завершает собой рассматриваемый том.

Неоднородность лингвистического материала и многочисленность авторов (21 автор и 2 редактора) обусловили различие в подходах и точках зрения, проявляющееся от статьи к статье. Так, в статье «Анатолийские языки» (А. С. Касьян, И. С. Якубович) предлагается генеалогическое деление индоевропейской семьи на «узкоиндоевропейские» и «праанатолийские» (с. 15, 17), что может подтолкнуть читателя к мысли о непохожести анатолийских языков на прочие индоевропейские, а в статье «Хеттский язык» (А. С. Касьян, А. В. Сидельцев) — несомненно, одной из лучших статей этого тома — констатируется: «В целом, х(еттский) я(зык) является типовым представителем индоевропейской семьи» (с. 43). В первой из названных статей противопоставление гласных по долготе-краткости в хеттском языке предстает как недоказанная гипотеза (с. 19—20), а во второй — как твердо установленный факт (с. 33 и сл.). Очень показательны с точки зрения вариативности подходов отношение различных авторов к ларингальной гипотезе: от подразумевания ее давно доказанной теорией, не требующей каких-либо оговорок (напр., ст. «Фригийский язык» — О. Лигорио, А. Лубоцкий — с. 186), до весьма скептического отношения к таковой индоевропейской реконструкции (ст. «Анатолийские языки», с. 21, ст. «Хеттский язык», с. 37). При этом уделяется большее внимание ностратической гипотезе (с. 21, 25). По-видимому, редакторы поступили единственно возможным образом, не стараясь во всех этих и подобных случаях «вводить единомыслие» в сравнительном языкознании и давая читателю возможность увидеть весь спектр мнений современной науки.

Из содержательных лакун с удивлением отметим, что в статье о древнеармянском (с. 221—242) нет никаких упоминаний о таком способе образования прошедшего времени, как аугмент *e-*, хотя о его наличии в грабаре и сохранении в ряде современных диалектов неоднократно говорится в других статьях рецензируемого издания, посвященных армянскому (с. 243, 328, 344, 345 Таблица, 354, 363, 375). По-

добные упущения досадны даже при сугубо синхронном описании языка, а ведь аугмент вдобавок является одной из важнейших изоглосс, позволяющих говорить о греко-армяно-арийском единстве.

В отношении пожеланий хотелось бы увидеть больше единомыслия в других, чисто филологических вопросах. Одна и та же река Малой Азии фигурирует то как «Сангариос» (карта 2), то как «Сангариус» (с. 97, 180) вместо традиционного «Сангарий»; столица Фригии по-русски — Гордий, а не «Гордион». Египетский фараон Аменхотеп III вдруг именуется на древнегреческий (или, скорее, дореволуционный лад) Аменофисом (с. 215), хотя выше в этой же статье «Митаннийский индоарийский язык» имя следующего представителя династии — фараона Аменхотепа IV — транскрибируется корректно (с. 202). В книге последовательно проводится введенная географами с середины прошлого века передача придыхания русским «х», что порой приводит к странным результатам («Халикарнасс» вм. «Галикарнас», в русской традиции с одним «с», — карта 2). Окончание мн. ч. топонимов передается то русским «-ы», что традиционно («Сарды» — там же), то в транскрипции «-ес» («Траллес» — там же). Правильно, естественно, «Траллы». При описании армянских диалектов используется то античная географическая номенклатура (Киликия, Севастия (с. 355 дважды), Евдокия, Кесария Каппадокийская, р. Галис, Эдесса), то турецкая (Эрзурум, Тарсус), то собственно армянская (Карин, Ерзинка). Представляется, что более широкое использование античной географической номенклатуры облегчило бы пользование разнородным материалом, особенно с учетом того, что античные названия большинства упоминаемых городов теперь известны (Сиврихисар (с. 358) — Спалля, Искендерун (с. 351, на с. 350 почему-то «Искендерон») — Александрия-у-Исса или Александретта, Кахраманмараш (Мараш) — Германикия, Карин — Феодосиополь, Латакия (с. 349) — Лаодикия, Нигде (с. 351) — Тиана (город, часто упоминаемый в других статьях тома), Мерсин — Адрианополь, Тарсус — Тарс (родина ап. Павла), Малатя (с. 359) — Мелитена, Ерзинка (Эрзинджан) — Эриза, Чапахджур — Китрида, Адьяман — Пондонний, Хой (с. 369) — Хавон, Игдир (с. 369) — Азары, Бурдур (с. 376) — Претория, Газиянтеп (с. 377) — Антиохия-на-Тавре, Орду (с. 357) — Котиоры, и т. д.). Севастия при этом несколько раз названа Себастией (с. 358, 361, 382); особенно странно звучит «Себастиийский диалект использовался в ... Севастии» (с. 355); заметим, непонятно и то, почему диалект Арапкира назван арабкирским

(с. 361), а диалект г. Белен — бейланским (с. 350). Несколько фантастична русская дореволюционная орфография на с. 378 (употребление твердого знака не было факультативным, а в словах «среднеармянский» и «современный» никогда не писалась буква «ять»). Глагол «прополоскать» относится к I, а не ко II спряжению (так на с. 127). Некоторые вольности заметны и в обращении с немецким (с. 96, 97, 106, 398, 444) и французским (с. 194, 216) языками. Имя хеттского царя Суппилулиумы то склоняется (с. 205), что правильно, то не склоняется (с. 199, 200); та же участь постигла и царя Саттивацу — он то склоняется (с. 212), то нет (с. 205). Есть в книге и просто опечатки (особенно тягостно это в начале, на с. 10).

При перечислении названий языков в начале статьи классические (греческое и/или латинское) названия даются не вполне последовательно. Достаточно сравнить, напр., статью «Фригийский язык» со статьей «Ликийский язык» (А. Клухорст), где из библиографии видно, что одна из основных книг по ликийскому языку написана по-латыни, и на титульном листе указано название этого языка (*lingua Lycia* — с. 154), но в начале статьи мы видим только русское, английское, немецкое и французское названия (с. 131).

В замечательной статье «Тохарские языки» (С. А. Бурлак, И. Б. Иткин) читаем: «Генетическое исследование таримских мумий показало, что по мужской линии они имеют индоевропейское происхождение, по женской же — преимущественно местное» (с. 387). Понятно, что хотели сказать авторы: одни мумии принадлежат представителям европеоидной расы, другие — монголоидам, и, видимо, ими двигало нежелание употреблять несколько дискредитированное понятие «раса». Однако в том виде, как это сказано, данное высказывание может привести кого-нибудь к мысли, что методом генетического анализа биологического материала можно каким-то образом определить язык, на котором говорил покойник.

Трудно согласиться с даваемой в ст. «Галатский язык» (Т. А. Михайлова) датировкой существования этого языка «предположительно до IV в.» (с. 196, со ссылкой на бл. Иеронима, но без указания места). При этом приводится другое мнение, согласно

которому галатский язык вымер «гораздо раньше» (там же). В действительности исторические данные позволяют с уверенностью говорить о том, что галатский язык просуществовал по крайней мере на столетие дольше.

Греческие авторы православного Востока, жившие в Малой Азии и сопредельных областях, оставили свидетельства о существовании галатского языка по меньшей мере до V в. Речь идет, в частности, о написанном Кириллом (не путать с отцом Церкви Кириллом Александрийским) «Житии Евфимия». В этом житии описан эпизод (Cyrill. Vita Euthymii p. 77, 8)<sup>1</sup>, когда (во время экзорцизма) звучит галатская речь, причем окружающие однозначно определяют ее как галатскую: используется редкое наречие Γαλατιότηι «по-галатски, на галатском языке». Кирилл умер после 580 года, и даже если делать скидку на то, что, быть может, он передает данные о близкой по времени (и доступной в устной традиции), но уже ушедшей реальности, то получается V в. (время жизни Евфимия). Собственно, датой смерти бл. Иеронима считается 420 год, т. е. конец второго десятилетия V века, и поэтому непонятно, почему, имея его свидетельство из «Толкования на послание ап. Павла „К галатам“»<sup>2</sup>, следует постулировать вымирание галатского языка еще на глазах его поколения.

Впрочем, все высказанные замечания не отрицают того факта, что перед нами — фундаментальный научный труд, знаменующий новую веху в русском и мировом языковедении, который содержит множество новых и даже прорывных решений и интерпретаций лингвистического материала. Остается пожелать коллективу Института языкознания успехов в осуществлении планов по изданию дальнейших томов этой серии.

<sup>1</sup> Свидетельство Кирилла о галатском языке любезно сообщено мне проф. Д. Е. Афиногеновым, за что приношу ему искреннюю благодарность.

<sup>2</sup> Hier. Gal. II, PL. Migne col. 328, 38 (unum est quod inferimus, et promissum in exordio reddimus, Galatas excepto sermone Graeco, quo omnis Oriens loquitur, propriam linguam eamdem p(a)ene habere quam Treuiros, nec referre, si aliqua exinde corruperint, cum et Afri Phoenicum linguam nonnulla ex parte mutauerint, et ipsa Latinitas et regionibus quotidie mutetur et tempore).

М. И. Кудринский

Институт востоковедения РАН (Москва); kudrinski@gmail.com

*The Journal of Indo-European Studies*, vol. 41, No. 1—2, 2013

Очередной номер журнала почти полностью посвящен дискуссии, развернувшейся вокруг смелой гипотезы Джанфранко Форни (Gianfranco Forni) об индоевропейском происхождении баскского языка. Следует отметить, что это уже не первая дискуссия такого рода на страницах издания: так, в JIES 40 (2012) сразу несколько статей было посвящено обсуждению возможного родства языка бурушаски и индоевропейских языков.

Сама по себе идея о связи баскского языка с индоевропейскими не нова и неоднократно выдвигалась в прошлом авторами, в большей или меньшей степени апеллировавшими к методам традиционного сравнительного языкознания (небольшой обзор подобных работ представлен в [Trask, 1997: 368]). Большинство из этих авторов, однако, ограничивались в своих теориях обсуждением возможных древних контактов между баскским и индоевропейскими языками, а версия о непосредственном генетическом родстве никогда всерьез не обсуждалась (см., впрочем, любительские труды [Darricarrère, 1912; Griera, 1960]).

Сегодня немногие исследователи сомневаются в том, что еще до завоевания Пиренейского полуострова римлянами в конце первого тысячелетия до н. э. носители баскского языка могли находиться в контакте с индоевропейцами и, прежде всего, с кельтскими племенами, пришедшими на территорию к югу от Пиренеев по крайней мере на пять веков раньше римлян. Возможные контакты басков с кельтами, однако, не оставили заметного следа ни в грамматике, ни в лексике баскского языка; что касается последней, Р. Траск [Trask 1997: 369—372] приводит лишь около двух десятков баскских лексем, которые чаще всего рассматриваются в качестве вероятных заимствований из индоевропейских языков. При этом происхождение практически каждой из них по тем или иным причинам вызывает серьезные сомнения. Сам Траск был склонен считать фактическое отсутствие достоверных ранних индоевропейских заимствований в баскском удивительным и даже таинственным фактом [Trask, 1997: 372].

Гипотеза Форни, ставшая главной темой обозреваемого сборника и изложенная в его статье (Evidence for Basque as an Indo-European language, с. 39—180), опирается, главным образом, как раз на сравнение лексики. В качестве баскского материала Форни привлекает результаты реконструкции фонологии баскского языка, выполненной известным баскологом Л. Мичеленой [Michelena, 1985] на основе данных современных диалектов. Вслед за Р. Траском [Trask, 1997: 125] Форни называет реконструированное Мичеленой состояние языка прабаскским (Pre-Basque).

В своей статье Форни предлагает 126 лексических соответствий между реконструируемыми праиндоевропейским и прабаскским, отмечая, что, согласно принципам традиционной компаративистики, его сопоставления были ограничены областью базисной лексики. Тем не менее из объяснений автора непросто понять, какую именно лексику он относит к этой категории. Не снабжая свои слова конкретной ссылкой, Форни указывает, что выбор предлагаемых им когнатов основан не на традиционно используемом в подобных исследованиях списке Сводеша, а на некоем «стандартном списке базисной лексики, составленном в 2008 году для дальних сопоставлений» (с. 70). Согласно подсчетам Д. Кука (с. 265 в рецензируемом номере), в общей сложности около сорока процентов использованной Форни лексики не входит в расширенный 219-словный список Сводеша для баскского языка, приведенный в книге Р. Траска [Trask, 1997: 352—357].

На основании сравнения предполагаемых когнатов Форни выводит систему фонетических соответствий, связывающих праиндоевропейское состояние с реконструируемым Мичеленой прабаскским. Одной из отличительных особенностей прабаскской фонологии, согласно исследованиям Мичелены, являлось отсутствие глухих смычных в позиции начала слова. В свое время этот факт привлек внимание А. Мартинэ, который предположил, что глухие смычные могли встречаться в этой

позиции в период, предшествующий прабаскскому, однако позже подверглись аспирации и ослаблению сперва до спирантов, а затем до *h*, которое, в свою очередь, было утеряно в большинстве баскских диалектов в начале слова [Martinet, 1955: 370—388]. Форни интегрирует гипотезу Мартинэ (которая, к слову, не воспринимается как общепризнанная истина среди исследователей истории баскского языка, см., например, обсуждение в [Trask, 1997: 179—183]) в свою систему фонетических соответствий, что обеспечивает ему довольно значительную свободу при установлении когнатов (согласно Форни, праиндоевропейские *\*p*, *\*t*, *\*k*, *\*k̥* вместе с изначально аспирированными *\*b<sup>h</sup>*, *\*d<sup>h</sup>*, *\*g<sup>h</sup>*, *\*g̃<sup>h</sup>* в начальной позиции всегда соответствуют нулю в баскском). При этом Форни не стремится подтвердить свои этимологии, основанные на потере начальных смычных, соответствиями в тех диалектах баскского языка, которые, согласно Мартинэ, должны были сохранить *h* в начале слова. На потере начальных смычных основаны в общей сложности 26 из 126 предлагаемых в статье соответствий между прабаскским и праиндоевропейским.

Согласно реконструкции Мичелены, прабаскская фонология была лишена также фонемы /*m*/ во всех позициях. Форни использует этот факт, постулируя потерю праиндоевропейского *\*m* в большинстве контекстов в прабаскском (на потере /*m*/ основаны 14 предложенных этимологий). Чаше всего падение /*m*/ упоминается в статье в одном ряду с гипотезой Мартинэ о падении начальных глухих смычных (а иногда и как часть гипотезы Мартинэ, см. с. 41), так что после прочтения становится не очень ясно, высказывал ли сам Мартинэ когда-либо идею о потере /*m*/ в период, предшествующий прабаскскому, или этот фонетический переход следует целиком и полностью приписать авторству Форни. Ситуация осложняется тем, что автор, неоднократно упоминая Мартинэ, тем не менее ни разу не дает конкретных ссылок на его работы, из-за чего читателю, не очень хорошо знакомому с трудами по исторической фонологии баскского языка, требуется приложить некоторые усилия, чтобы установить источник и суть пресловутой гипотезы Мартинэ (французский лингвист неоднократно обращался к баскской тематике в своих исследованиях, см., например, [Martinet, 1950, 1962, 1981] помимо цитировавшейся выше работы [Martinet, 1955]). Подобная манера обращения с источниками, безусловно, не может быть отнесена к числу достоинств статьи Форни. (В общей сложности библиография исследования Форни включает в себя 11 книг, см. с. 180.)

Автором предлагается 23 списка фонетических законов, упорядоченных по принципу относительной хронологии (в общей сложности около 120 постулируемых звуковых переходов, согласно подсчету Д. Кука, с. 260). Сравнительно большое число предлагаемых изменений само по себе не является недостатком рассматриваемой гипотезы, однако тот факт, что значительная часть из них предполагает бесследное исчезновение исходных согласных фонем (помимо тех, что уже упомянуты, это праиндоевропейские *\*d* и *\*g̃* в начальной позиции, *\*p*, *\*d* (перед *e*, *i*), *\*g*, *\*g<sup>h</sup>*, *\*k̥* в позиции середины слова), может насторожить внимательного читателя.

Пытаясь объяснить разительные отличия в грамматике между баскским и индоевропейскими языками, Форни предполагает, что морфология баскского языка должна была подвергнуться серьезной перестройке, после того как большинство грамматических морфем, унаследованных из праиндоевропейского состояния, подверглись значительной редукции под действием фонетических изменений. Тем не менее автор считает возможным предложить индоевропейскую этимологию для некоторых баскских грамматических морфем. Так, многие из баскских падежных окончаний, согласно Форни, происходят из праиндоевропейских предлогов, которые должны были использоваться предком баскского языка как послелого: например, прабаскское окончание аблатива *\*-ik* предлагается связывать с п.-и.-е. *\*h<sub>1</sub>eg<sup>h</sup>(s)* (ср. лат. *ex* 'из', ст.-слав. *изъ*), а баскский локатив на *-n* — с п.-и.-е. *\*(h<sub>1</sub>)eni* 'в' (лат. *in*, греч. *ἐν*). В то же время некоторые другие падежные окончания в баскском предлагается возводить непосредственно к реконструируемым для праиндоевропейского (например, баскское окончание родительного падежа *-en* сравнивается с п.-и.-е. окончанием генитива множественного числа *\*-om*).

Среди индоевропейских языков, согласно Форни, баскский наиболее близок кельтским языкам по причине схожести некоторых фонетических переходов. Как и во многих других случаях, говоря о связи баскского с кельтскими языками, автор не слишком точен и последователен в своих формулировках, поэтому для читателей остается не очень ясно, предлагает ли Форни считать баскский одним из кельтских языков или речь идет всего лишь об ареальном влиянии.

Форни заключает, что ему удалось доказать индоевропейское происхождение для 70% базисной лексики баскского языка, вследствие чего «совершенно неправдоподобно, чтобы баскский не был индоевропейским языком» (с. 134). В качестве аль-

тернативного объяснения Форни допускает, что баскский может являться креольским языком, донором для которого послужил один из языков индоевропейской семьи.

Как и следовало ожидать, гипотеза Форни была подвергнута критике с разных позиций в других статьях номера, причем ни один из комментаторов не признал свое согласие с основным выводом автора. Так, А. Касьян (Alexei Kassian. On Forni's Basque–Indo-European hypothesis, с. 181–201) отметил, что родство языков может быть установлено только исходя из множественных соответствий в базисной лексике, в то время как лишь 18 лексем из 126, рассматриваемых Форни в качестве когнатов, входят в 110-словный список Сводеша. Касьян указывает также на множественные неточности в отдельных предложенных этимологиях; в частности, в некоторых случаях Форни использует для сравнения в качестве индоевропейского материала осложненные суффиксами формы, в таком виде не возводимые на праиндоевропейский уровень. Так, например, Форни выводит баскское прилагательное (*h)oc* ‘холодный’ из п.-и.-е. *\*h<sub>3</sub>eyg-st-*, в таком виде отмеченного лишь в лат. *auksts* ‘холодный’, а баск. (*h)il* ‘луна’ из и.-е. *\*meh<sub>1</sub>n-IV-*, где суффикс реконструирован лишь на основании лит. *menulis* ‘луна’. Касьян обращает внимание и на неправдоподобный характер постулируемых фонетических изменений, которые не подкреплены достаточным количеством соответствий. Что касается сопоставления баскского языка с кельтскими, то, согласно Касьяну, оно не подтверждается лексикостатистическими данными.

Баскологи Х. Горрочатэги и Х. Лакарра в своей рецензии на статью Форни (Joaquín Gorrochategui, Joseba A. Lakarra. Why Basque cannot be, unfortunately, an Indo-European language, с. 203–237) обращают внимание на то, что баскский не демонстрирует никаких свойств, которые в той или иной степени присущи всем известным индоевропейским языкам, даже претерпевшим серьезные изменения в ходе исторического развития, как ирландский или персидский. Так, баскский лишен каких-либо следов типичных индоевропейских именных и глагольных грамматических категорий, не говоря уже об аблаутных чередованиях. Горрочатэги и Лакарра скептически относятся к идее Форни об утрате индоевропейской морфологии в связи с масштабными фонетическими изменениями. Они отмечают, что предложенные Форни звуковые законы затрагивают в основном начало словоформы, тогда как типичным местом выражения грамматических категорий в индоевропейских

языках является окончание. Также авторы подвергают критике выбор источников, непоследовательность отдельных этимологических сопоставлений и бессистемность предложенных фонетических переходов. Так, согласно звуковым законам, предложенным в статье Форни, баскский должен являться единственным языком индоевропейской семьи, демонстрирующим разное развитие для каждого из трех рядов реконструируемых заднеязычных согласных (*\*g*, *\*ǵ* и *\*g<sup>w</sup>*).

Комментарии Б. М. Проспер (Blanca María Prósper. Is Basque an Indo-European language? Possibilities and limits of the comparative method when applied to isolates, с. 238–245) в основном связаны с привлекаемым Форни индоевропейским материалом. По мнению Проспер, в своих сравнениях Форни нередко опирается на неоднозначные или вовсе неподтвержденные индоевропейские реконструкции и постулирует фонетические переходы *ad hoc* для того, чтобы достигнуть желаемого результата. Проспер заключает, что, действуя таким образом, как Форни, можно доказать родство практически любых лексем.

Д. Бенгтсон (John D. Bengtson. Comments on “Evidence for Basque as an Indo-European language” by Gianfranco Forni, с. 246–254) отмечает, что Форни в своей статье игнорирует прочие гипотезы о генетической принадлежности баскского языка, в частности гипотезу о его принадлежности к синокавказской языковой макросемье, над которой активно работает сам Бенгтсон. Автор также подвергает критике некоторые исходные положения Форни, в частности используемую им прабаскскую реконструкцию Мичелены, а также его несистемный подход к доказательству языкового родства. Согласно Бенгтсону, принципиальная слабость теории Форни состоит в том, что он не пытается показать, как связаны между собой фонологические и грамматические системы рассматриваемых протоязыков.

По мнению известного кельтолога Д. Кука (John T. Koch. Is Basque an Indo-European language, с. 255–267), проблема древних связей между баскским и индоевропейскими языками, поднятая Форни, достойна внимания. Кук, однако, не считает, что баскский состоит в непосредственном генетическом родстве с кельтскими языками (на это указывают, в частности, различные рефлексодных и тех же индоевропейских сочетаний в пракеельтском и прабаскском, согласно Форни) или вообще принадлежит к индоевропейской семье (неправдоподобно, чтобы, находясь в окружении «родственных» кельтских и романских языков, баскский раз-

вивался совсем в другом направлении, потеряв все признаки индоевропейских языков). Кук критикует лишь некоторые из этимологий Форни, отмечая, что, если хотя бы часть из предложенных лексических сопоставлений имеет под собой основания, это может указывать на серьезное влияние индоевропейских языков на баскский в период до римского завоевания Пиренейского полуострова, отразившееся в масштабных заимствованиях.

Ответная статья Форни, завершающая дискуссию (*Evidence for Basque as an Indo-European language: a reply to the critics*, с. 268–310), ясно демонстрирует, что, несмотря на уничтожающий характер полученных комментариев, автор до сих пор оптимистично настроен по отношению к своей теории. Форни полагает, что недоверие к его гипотезе в основном связано с ее парадоксальностью, а в возражениях критиков содержится не очень много конкретики. Так, он указывает, что большинство отзывов на его статью содержит сравнительно мало замечаний по конкретным этимологиям.

Большая часть ответной статьи Форни посвящена ответам на отдельные критические замечания и разбору конкретных этимологий. В абсолютном большинстве случаев автор не соглашается с замечаниями рецензентов. Уровень дискуссии может продемонстрировать, например, решение оставить в силе соответствия, привлекающие не засвидетельствованные в индоевропейских языках суффиксальные образования, упомянутые, в частности, в статье А. Касьяна, поскольку они «в любом случае состоят из праиндоевропейских морфем», хотя и являются местными инновациями (с. 277). Форни отмечает, что его работа является пионерской, поэтому некоторые предложенные им фонетические законы могут быть впоследствии подвергнуты пересмотру.

Судя по активности на личной странице Д. Форни в социальной сети *Academia.edu*, рецензируемая работа — лишь первая в рамках его масштабного проекта по уточнению генетической классификации языков мира. Так, к концу 2014 года автор планирует опубликовать финальную версию аналогичной статьи об индоевропейском происхождении этрусского языка. Остается лишь надеяться, что один из ближайших выпусков JIES не будет посвящен разбору индоевропейско-этрusской гипотезы.

Остальные статьи в номере посвящены собственно индоевропейской проблематике. Темой статьи Т. Пронка (Tijmen Pronk. *Several Indo-European words for 'dense' and their etymologies*, с. 1–19) стал анализ некоторых праиндоевропейских слов со

значением «густой». Помимо всего прочего, автор предлагает новую реконструкцию для хетт. *pankuš* ‘весь, целый’, санскр. *bahu-* ‘многочисленный’, др.-греч. *παχύς* ‘толстый’ и других связываемых с ними лексем, этимологизируя праформу этих когнатов как сложное прилагательное *\*db<sup>h</sup>-(h<sub>2</sub>)mǵ<sup>h</sup>-u-*, где первый корень сравнивается, например, со ст.-слав. *doblъ* ‘доблестный, мужественный’, а второй — с санскр. *amhu-* ‘узкий’, ст.-слав. *qzvkъ* и др. По мнению автора, первоначально данное сложное прилагательное должно было иметь значение ‘очень сжатый’ или близкое к тому, из которого затем развились прочие значения в отдельных индоевропейских языках. Впрочем, Пронк в своей статье почти не уделяет внимания обсуждению семантики предполагаемых когнатов, и его аргументация в основном связана с выявлением формальных соответствий. Не вся фактическая информация, приводимая Пронком, достаточно точна: так, хетт. *dapiš* ‘весь, целый’ (с. 4) в такой форме в текстах не отмечено.

Р. Матасович в своей статье (Ranko Matasović. ‘To hide’ and ‘to cover’ in Proto-Indo-European”, с. 21–34) рассматривает несколько глагольных корней со значениями «прятать» и «покрывать» и приводит несколько новых этимологических соответствий. Так, автор предлагает этимологию для неясного по своему происхождению др.-греч. *κόμη* ‘волосы’, связывая это слово с др.-в.-нем. *hemidi* ‘рубашка’, *himil* ‘небо’ и некоторыми другими именными образованиями, которые анализируются как производные от глагольного корня *\*kem(H)-* со значением ‘покрывать’, в чистом виде не сохранившегося в индоевропейских языках. Сравнительно много внимания в статье уделено обсуждению соответствия значений рассматриваемых лексем, автор подкрепляет предлагаемые модели семантического развития известными примерами аналогичных изменений в других языках. Матасович показывает, что глаголы «прятать» и «покрывать» в индоевропейских языках систематически связаны между собой и зачастую имеют общее происхождение, а к числу самых типичных именных производных от этих глаголов принадлежат существительные со значениями «крыша» и «дом».

## Литература

- Darricarrère, Jean Baptiste. 1912. La langue basque est une langue indo-européenne. *Bulletin de la Société des Sciences, Lettres, et Arts de Bayonne* 33: 116–119.
- Griera, Antoni. 1960. *Vocabulario vasco: ensayo de una interpretación de la lengua vasca*. Privately published.

- Martinet, André. 1950. De la sonorisation des occlusives initiales en basque. *Word* 6: 224–233.
- Martinet, André. 1955. *Économie des changements phonétiques. Traité de phonologie diachronique*. Berne.
- Martinet, André. 1962. Le sujet comme fonction linguistique et l'analyse syntaxique du basque. *Bulletin de la Société de linguistique de Paris* 57: 73–82.
- Martinet, André. 1981. La phonologie synchronique et diachronique du basque. *Euskaltzaindia*, pp. 59–74.
- Michelena, Luis. 1985. *Fonética histórica vasca*, 3<sup>rd</sup> edition. San Sebastián: Publicaciones del Seminario de Filología Vasca 'Julio de Urquijo' de la Excma. Diputación de Guipúzcoa.
- Trask, Robert Lawrence. 1997. *The History of Basque*. London: Routledge.

М. А. Молина

Российский государственный гуманитарный университет (Москва); maria.molina@me.com

IX традиционные чтения памяти С. А. Старостина  
Москва, РГГУ, 27—28 марта 2014 г.

Весной 27—28 марта 2014 года в Институте восточных культур и античности РГГУ прошли ежегодные чтения, посвященные памяти выдающегося компаративиста Сергея Анатольевича Старостина (1953—2005). Тезисы конференции доступны на сайте «Вавилонская башня»<sup>1</sup>.

Первый день конференции открылся докладом Антона Когана (Институт востоковедения РАН) «Некоторые проблемы генетической классификации дардских языков по историко-фонетическим данным». До последнего времени среди лингвистов не было единого решения о том, можно ли выделить генетически единую восточнодардскую подгруппу в дардской группе, хотя гипотезу о возможном существовании такого деления высказывал еще Дж. Грирсон. Более поздние исследователи указывали, что общие изоглоссы в исторической фонетике и лексике могут носить не генетический, а ареальный характер. Точку в этом споре поставило проведенное недавно лексикостатистическое исследование восточнодардской лексики, которое показало, что эта подгруппа представляет собой генетически единую языковую общность. В представленном на конференции докладе описывается комплекс из четырех изоглосс, четко противопоставляющих восточнодардские языки всем прочим дардским. Хотя часть этих изоглосс и затрагивает другие языки региона (индоарийские, иранские, нуристанские), весь комплекс не встречается нигде, кроме восточнодардских.

В докладе Сергея Куланды (Институт востоковедения РАН) «Меоты и меотский язык», написанного в соавторстве с генетиками Ириной Морозовой и Сергеем Рычковым (Институт общей генетики), речь шла о языковом материале, дающем нам свидетельства о том, с какой группой следует отождествлять меотов (митанийцев). В эпиграфике их называют Μαῖται, в древнегреческой литературе чаще всего Μαῖῶται, а у Геродота встречается ио-

нийский вариант этнонима Μαῖῆται, который отождествляют с именем переднеазиатских ариев, основавших государство Митанни. В написанном на хеттском языке трактате митанийца Киккули о тренинге колесничных коней встречается слово *ca-ša-an-na* ‘беговой круг’, скорее всего, образованное от индоевропейского корня \**ueǵh-* ‘везти’. Авторы относят это слово к меотскому или близкородственному ему языку. Кроме того, меотским, по их мнению, следует считать имя синдского царевича Октамасада, упоминаемого в надписи с Семибратнего городища IV в. до н. э., которое не может быть скифским, поскольку не демонстрирует восточноиранского перехода \**-kt-* > *-γd-*. Докладчики также отмечают, что генетический анализ материала из меотских могильников не подтверждает близость меотов к адыгам, с которыми их обычно отождествляют по географическому признаку. Зато наблюдается генетическая близость с армянами, что говорит о принадлежности меотов к армяно-грекоарийскому кругу. На основании генетических и лингвистических данных авторы стараются показать, что меотский язык представлял собой отдельную (не иранскую и не индоарийскую) ветвь общеарийского или индоиранского.

С докладом «D Medru Matutina Cobnerti — к проблеме лениции и спирализации в позднем галльском по данным топонимики и эпиграфики» выступила Татьяна Михайлова (МГУ / Институт языкознания РАН), рассказавшая о votивной надписи CIL XIII 6017. Эта надпись входит в реестр латинских надписей, и на ее примере было продемонстрировано, какие фонетические процессы доказывают галло-бриттское единство (в противовес «инсулярной теории»). Текст надписи, как показывает Т. Михайлова, целиком написан на галльском, включая исходное имя божества, реконструируемое по изображению на барельефе. По изображению реконструируется *Mitra*. Перед исследователем стояла задача проверить, возможен ли переход *Mitra* > *Medr-*, и результат оказался положительным. Галльская

---

<sup>1</sup> <http://starling.rinet.ru/confer/abstracts2014.htm>.

форма имени божества восстанавливается как \*Medros, но она, по мнению автора, является заимствованием (через латынь) другого теонима, в котором произошло озвончение  $t > d$  в слабой позиции, характерное для бриттских языков. Второе имя в надписи, *Matutina*, является не латинским «утренняя», как может показаться, а галльским, что доказывается на множестве галльских ономастических параллелей. Исходной галльской формой является корень с геминатой *matt-* «добрый, хороший; медведь» («медведь» как табуированное обозначение индо-европейского зоонима). Во II—III вв. эта гемината сократилась. Была высказана идея, что уже в позднем галльском начали происходить фонетические процессы, зафиксированные только в бриттских языках и датируемые V—VI вв., в частности лениция (озвончение смычных) и спирантизация, возникшая на месте смычных геминат.

Илья Якубович (РГГУ / Марбургский университет) выступил с докладом «К происхождению индоевропейского класса глаголов с суффиксом *-n(e)u-*». Относительно генезиса этого класса есть две гипотезы. Согласно первой (E. Tucker. *Greek Factitive verbs in -ow, -atw and -uvw. Transactions of the Philological Society*, 1981: 15—34), по крайней мере часть таких глаголов образована в результате инфиксации *-n-* в формы, исторические уже содержавшие суффикс *-u-*. Например, хеттский глагол *terpu-* «уменьшать, принижать», лексический когнат ведийского глагола *dabh(nó)-* «обманывать», является синхронно производным от хетт. *terpu-* «маленький». Вторая (P. Milizia. *Proto-Indo-European Nasal Infixation Rule. Journal of Indo-European Studies* 32: 337—359) гласит, что суффикс *-n(e)u-* является результатом вторичного расширения суффикса \**-ne-*. И. Якубович поддержал в своем докладе гипотезу Такера, показав, что она может быть подтверждена новыми данными из различных индоевропейских групп. Деривация основ на *-n(e)u-* от основ на *-u-* являлась продуктивным механизмом как в отыменном, так и в отглагольном основообразовании.

Михаил Саенко (Южный федеральный университет) в докладе «Инновации в прабалтийском и праславянском списках Сводеша как аргумент в споре о балтославянском единстве» попытался доказать существование общего праязыка для балтийских и славянских языков. Метод общих инноваций основывается на том, что наличие периода языкового единства выражается в общих инновациях на всех уровнях языка, включая лексический. Поэтому для определения степени родства языков можно использовать не общее количество совпадений в списке Сводеша, а количество общих ин-

новаций по сравнению с праязыком. М. Саенко представил 16 общих инноваций для праславянского и прабалтийского, из которых 10 являются бесспорными. По мнению автора, это служит веским доводом в пользу существования периода балтославянского единства.

Дневная сессия первого дня конференции была посвящена проблемам лексикостатистики и глоттохронологии. Она началась разговором о практическом применении компьютерных методов. Михаил Васильев (ШГИ РАНХиГС) прочитал доклад «Моделирование процесса лексических замен. Вопросы методологии и практическое применение». По словам докладчика, одной из нерешенных проблем глоттохронологии и лексикостатистики является отсутствие общепринятой модели, описывающей процесс диахронических изменений в базовой лексике языка. Он представил собравшимся модель, построенную на базе математической теории потоков. Процесс замен каждого из значений стословного списка рассматривается как стационарный поток случайных событий, при этом общий процесс замен всех значений представляется в виде суммы элементарных потоков. Эффективность модели была проверена путем компьютерного моделирования процесса замен для двух случаев: идеального — с потоками одинаковой интенсивности — и экспериментального, с неоднородным составом потоков. Результаты эксперимента показали, что полученная модель полностью соответствует их статистической (вероятностной) природе и хронологической инвариантности. Ее можно использовать для оценки погрешностей лингвистических датировок, а после калибровки параметров по известным данным — и для собственно глоттохронологических расчетов.

В докладе «Сравнение праиндоевропейской и прауральской базисной лексики с вероятностной точки зрения» Алексей Касьян представил совместную работу с Михаилом Живловым и Георгием Старостиным, касающуюся доказательства праиндоевропейского родства вероятностными методами. Она представляет собой автоматизированное сравнение двух наборов из 50 наиболее устойчивых слов списка Сводеша, реконструированных для праиндоевропейского и прауральского языков. Две формы признаются родственными, если в них совпадают первые два согласных элемента, транскрибированные в нотации консонантных классов (вариант измерения «расстояния Левенштейна»). Реконструкция слов для 50-словного списка проводилась в соответствии с традиционной компаративистской процедурой выделения когнатов: соблюдались прин-

ципы морфологической непроизводности, учета типологии семантических переходов, ареального окружения языка и топологии генеалогического древа. На одно значение могут претендовать несколько корней праязыка, и в таком случае они рассматриваются формальным алгоритмом как синонимы.

Сравнение позволило выделить 6 пар с совпадением первых двух согласных. Надо отметить, что именно эти пары рассматриваются как когнаты в традиционных работах по ностратике. А. Касьян, Г. Старостин и М. Живлов провели также перестановочный тест, позволяющий вычислить вероятность случайного совпадения, и получили результат 4,4% или, при более строгом подходе, 1,4%. Такие цифры меньше порога статистической значимости, принятого в гуманитарных исследованиях (5%), поэтому имеющиеся праиндоевропейские-прауральские параллели сложно считать случайными. Их нельзя объяснить как древние заимствования — этому противоречат имеющиеся у нас данные о языковых контактах. Поэтому единственным приемлемым решением оказывается гипотеза индоевропейско-уральского языкового родства, а полученные путем формального анализа 6 лексических пар следует считать наследием индоевропейско-уральского праязыка.

Георгий Старостин выступил с докладом на тему «Баскско-кавказские параллели в базисной лексике». В 2012—2013 гг. для уточнения генетических отношений между языковыми семьями Евразии по основным языковым группам континента был составлен 50-словный список, включающий наиболее устойчивую часть стандартного списка Сводеша. Предварительные лексикостатистические подсчеты, основанные на смешанной оценке потенциальных когнатов как по предположительным фонетическим соответствиям, так и по степени фонетического сходства, выявили любопытную деталь — потенциальные ветви дене-кавказской макросемьи группируются на результирующих деревьях попарно, так что особую близость друг к другу показывают (а) баскский и северокавказские языки, (б) буршаски и енисейские языки, (в) на-дене и сино-тибетские языки. В ходе конференции Г. Старостин продемонстрировал, какие общие изоглоссы (не менее восьми в пределах 50-слового списка) существуют между северокавказской семьей и баскским языком. Таким образом, северокавказские связи баскского языка на данный момент оказываются наиболее перспективной гипотезой относительно его генетического родства.

Михаил Живлов в докладе «Калифорнийские пенути: группа, семья или макросемья?» представил

результаты предварительного лексикостатистического обследования четырех языковых семей Калифорнии: винту, майду, йокуц и ути, а также оregonского языка кламат. В классификации Э. Сепира эти семьи составляют калифорнийскую ветвь пенутийской семьи. В консервативной классификации Л. Кэмпбелла все четыре семьи рассматриваются как независимые, родство между ними не признаётся. Проведенный автором лексикостатистический анализ (на материале 50-словных списков базисной лексики для 22 языков рассматриваемых семей), основанный на методике консонантных классов, стал первым шагом к уточнению классификации этих языков. Он показал, что винту, майду, йокуц и кламат объединяются на достаточно глубоком уровне (приблизительное время распада — 7380 лет до н.э.). Возможное родство винту, майду, йокуц и кламат с языками ути ещё более далёкое, на уровне макросемьи (приблизительное время распада — 9580 лет до н.э.).

Закрыл день доклад Александры Евдокимовой «Греческие диалекты по эпиграфическим источникам и список Сводеша». В докладе был представлен 110-словник Сводеша для древнегреческого языка, собранный по греческим античным надписям, принадлежащим разным диалектам, с комментариями к вариантам и соответствующими примерами. Были разобраны встречающиеся синонимы и особенно случаи, когда слова со значениями из списка отсутствовали в разных надписях. В качестве дополнения к докладу был приведен с комментариями 110-словный список для румейского диалекта, собранный у носителей этого диалекта в окрестностях Мариуполя.

28 марта работа конференции началась с доклада Альберта Давлетшина (РГУ) «Возможные источники латеральных фрикативной \*ʈ и аффрикаты \*tʈ в пратотонакском». Тотонакские языки (их около десяти) образуют неглубокую языковую семью, глубиной около 3000 лет. В мезоамериканском языковом ареале они выделяются наличием латеральных фонем \*ʈ и \*tʈ. А. Давлетшин показывает, что эти две фонемы возникли еще в пратотонакском языке. Выводы автора основаны на его собственной полевой работе с тепеуа-де-писафлорес, в ходе которой удалось выяснить позиционные ограничения латеральных. В частности, сочетание ʈ+l является единственным запрещённым в анлауте сочетанием с префиксом размера ʈ-, а появление fʈ на стыке фонем сопровождается дефрикативизацией латеральной > f+l. Поэтому возникновение фонемы \*ʈ автор объясняет сочетанием \*ʃ и \*l, где \*ʃ — префикс размера. Редкая фонема \*tʈ, по мне-

нию А. Давлетшина, могла возникнуть через градацию аффрикат \*ts и \*tf по размеру и интенсивности.

Следующей выступила Евгения Коровина (РГГУ), рассказавшая аудитории о названиях птиц в языках майя. Речь шла о том, какие названия птиц из словарей ряда языков можно реконструировать на уровень праязыка майя и праязыков отдельных групп (в том числе киче и мам). Она также упомянула о проблемах, возникающих в процессе восстановления семантики (какая именно птица стоит за каждым названием).

Анна Дыбо прочитала на конференции доклад о ранних контактах тюрков и проблемах пратюркской реконструкции. Данные ранних заимствований в тюркские языки и из них подтверждают ту версию реконструкции, которой придерживаются сторонники алтайского родства, включающую противопоставление по силе — слабости у начальных взрывных, «зетаизм» и «сигматизм», реконструкцию закрытых и долгих гласных и т. п. В частности, противопоставление начальных согласных по силе/слабости (придыхательность/непридыхательность, глухость/звонкость) отражается в заимствованиях в соседние с пратюркским языки, в которых такое противопоставление было (например, в древнекитайский). Точно так же тюркские заимствования из китайского показывают соотношение, когда китайский придыхательный отражается как тюркский глухой, а китайский непридыхательный — как тюркский звонкий.

Свою полевую работу в Монголии представили Илья Грунтов и Ольга Мазо (РГГУ). С красочными иллюстрациями в формате фотоотчета они продемонстрировали результаты фольклорно-лингвистической экспедиции во Внутреннюю Монголию в августе 2013 года, в ходе которой были сделаны записи списков Сводеша на хамниганском, старобаргутском, новобаргутском и дагурском языках. Полученные данные могут позволить уточнить структуру монгольского генеалогического древа. Одновременно исследователи зафиксировали многоязычие носителей, что может создать сбои в списках.

О результатах полевой работы группы исследователей обско-угорских языков рассказала Юлия Норманская, завершившая утреннюю сессию второго дня конференции. Она коснулась проблемы сохранения или утраты парадигматического ударения в этих языках, рассказав о результатах сравнения системы ударения в производных именах в низямском диалекте с южно-хантыйскими данными М. А. Кастрена. Записи вымерших южно-хантыйских диалектов на Иртыше (архив Кастрена) заставляют предположить, что в этих диалек-

тах в производных словах было представлено парадигматическое фонологически значимое ударение. Аналогичные системы были выявлены в центральных и южно-селькупских диалектах (экспедиции 2009—2010 гг., архив Кастрена), в ненецких диалектах и в качестве рудиментов в энецком языке. Возникло предположение, что парадигматическое ударение в уральских языках было весьма древним, и поэтому подобные явления стоит искать в других хантыйских и мансийских диалектах. Экспедиции в отдаленные районы Западной Сибири позволили выяснить, что в большинстве северо-западных диалектов хантыйского языка ударение фиксировано на первом слоге. В салымском и сургутском диалектах (восточно-хантыйские), в низямском (промежуточный между северо- и юго-западными диалектами), в юкондинском и обском диалектах мансийского языка выявлено разноместное ударение. В каждом диалекте был записан полный словарь всей исконной финно-угорской лексики от двух и более носителей языка, и в настоящее время группа ведет обработку данных. Для каждого диалекта планируется сделать полное описание акцентной системы и выложить материалы в открытый доступ на сайте Института языкознания РАН.

В ходе дневной сессии второго дня конференции Александр Милитарев (РГГУ) представил подготовленные им 50-словные списки по афразийским языкам. А Виктор Порхомовский (Институт языкознания РАН) сделал обзор истории сравнительно-исторического подхода к семито-хамитским языкам. В то время как изучение индоевропейских языков легло в основу методического аппарата, используемого в историческом языкознании, семито-хамитское языкознание, по мнению автора, в значительной степени осталось за пределами младограмматической научной революции. Дальнейшее развитие семитской и семито-хамитской компаративистики во многом определено именно этой проблемой.

Ольга Столбова из Института востоковедения РАН завершила конференцию докладом о чадско-кушитских лексических параллелях. Реконструкции на уровне отдельных групп кушитской семьи (агавской, восточной и южной) не получили логического завершения в виде общекушитской реконструкции. Основной причиной этого является недостаток общекушитской лексики — ее гораздо меньше, чем внешних параллелей. Последние, за редким исключением, устанавливаются либо для языков агавской и восточной групп, или для языков южной группы. Этот тезис подтверждается в докладе на материале чадско-кушитских лексических параллелей.