

Российский государственный гуманитарный университет
Russian State University for the Humanities



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

Journal of Language Relationship

International Scientific Periodical

N^o 23, issue 1–2



Moscow 2025

Российский государственный гуманитарный университет
Институт языкознания Российской Академии наук

Вопросы языкового родства

Международный научный журнал

№ 23, часть 1—2

ВЯР

Москва 2025

Advisory Board:

William H. BAXTER (Ann Arbor, Michigan)

Václav BLAŽEK (Brno)

Larry M. HYMAN (Berkeley)

Frits KORTLANDT (Leiden)

Alexander LUBOTSKY (Leiden)

Alexander MILITAREV (Moscow)

Valentin VYDRIN (Paris)

Editorial Staff:

George STAROSTIN (Editor-in-Chief)

Anna DYBO (Managing Editor)

Tatyana MIKHAILOVA

Mikhail SAENKO

Ilya YAKUBOVICH

Anastasia Garnet ROMANTSEVSKY (Editorial Secretary)

Founded by Kirill BABAEV

Редакционный совет:

В. БЛАЖЕК (Брно)
У. БЭКСТЕР (Анн Арбор)
В. Ф. ВЫДРИН (Париж)
Ф. КОРГЛАНДТ (Лейден)
А. ЛУБОЦКИЙ (Лейден)
А. Ю. МИЛИГАРЕВ (Москва)
Л. ХАЙМАН (Беркли)

Редакционная коллегия:

Г. С. СТАРОСТИН (главный редактор)
А. В. ДЫБО (заместитель главного редактора)
Т. А. МИХАЙЛОВА
М. Н. САЕНКО
И. С. ЯКУБОВИЧ
А. Г. РОМАНЦЕВСКИ (ответственный секретарь)

Журнал основан К. В. БАБАЕВЫМ

Вопросы языкового родства: Международный научный журнал / Рос. гос. гуманитар. ун-т; Рос. акад. наук. Ин-т языкознания; под ред. Г. С. Старостина. — М., 2025. — № 23/1—2. — x + 185 с.

Journal of Language Relationship: International Scientific Periodical / Russian State University for the Humanities; Russian Academy of Sciences. Institute of Linguistics; Ed. by George Starostin. — Moscow, 2025. — № 23/1—2. — x + 185 p.

ISSN 2219-3820

[http://www.jolr.ru/
gstarst1@gmail.com](http://www.jolr.ru/gstarst1@gmail.com)

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

Учредитель и издатель
Российский государственный гуманитарный университет
125047, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Тверской,
Миусская пл., д. 6, стр. 6

Свидетельство о регистрации СМИ
ПИ № ФС77-73409 от 03 августа 2018 г.
Периодическое печатное издание

Подписано в печать 13.10.2025. Выход в свет 20.10.2025
Формат 60×90/8. Уч.-изд. л. 15,5. Усл. печ. л. 24,5
Тираж 1050 экз. Свободная цена
Заказ № 2249

Отпечатано в типографии Издательского центра
Российского государственного гуманитарного университета
125047, Москва, Миусская пл., 6, стр. 6
www.rsuh.ru

Table of Contents / Содержание

Contributors / Сведения об авторах	viii
Note for Contributors / Будущим авторам	x

Issue 1 / Часть 1

Articles / Статьи

<i>Alexander Bezlepkin</i> . Forms of the West Tocharian copular verb <i>ste</i> and the Proto-Indo-European mediopassive endings	3
[А. С. Безлепкин. Формы западнотохарского глагола-связки <i>ste</i> и окончания праиндоевропейского медиопассива]	
<i>Anton Kogan</i> . Aryan loanwords in Burushaski as a data source for the reconstruction of language contact in the Upper Indus basin	17
[А. И. Коган. Арийские заимствования в языке бурушаски как источник данных для реконструкции языковых контактов в верхней части бассейна Инда]	
<i>Varvara Petrova</i> . Lenition of Proto-Uto-Aztecan * <i>t</i> in Luiseño	26
[В. Д. Петрова. Лениция прауто-ацтекского * <i>t</i> в языке луисеньо]	
<i>Diether Schürr</i> . Zur Position der lykischen Dichtersprache	37
[Дитер Шюрр. К определению статуса ликийского поэтического языка]	
<i>Mikhail Zhivlov</i> . Hoka II: Labial and coronal obstruents	51
[М. А. Живлов. Хока II: лабиальные и корональные шумные]	

Issue 2 / Часть 2

Articles / Статьи

<i>George Starostin</i> . Lexicostatistical studies in Khoisan III/II: Reconstructing a Swadesh wordlist for Proto-Khoe (items 26–50)	97
[Г. С. Старостин. Лексикостатистические исследования по койсанским языкам III/2: реконструкция списка Сводеша для працентрально-койсанского (пракхойского) языка (элементы 26–50)]	
<i>С. К. Белых</i> . К вопросу о пермско-аланских языковых контактах: некоторые новые лексические материалы	120
[Sergey Belykh. On the question of Permian-Alan language contacts: some new lexical materials]	
<i>А. В. Савельев</i> . О критериях выявления и стратификации болгаро-чувашских заимствований в пермских языках I	137
[Alexander Savelyev. On the criteria for identification and stratification of Bulgar-Chuvash loanwords in Permian I]	

Л. А. Зайцев. Развитие прасамодийских последовательностей гласных:
место в истории самодийского языка-предка 168
[Leonid Zaitsev. The development of Proto-Samoyedic vowel sequences
and their place in the history of Proto-Samoyed]

Reviews / Рецензии

Анастасия Гарнет Романцевски [Anastasia Garnet Romantsevski].
PATRIZIA DE BERNARDO STEMPEL.
The accents of Celtic: New light on the older and oldest stages.
Heidelberg: Universitätsverlag Winter, 2023. — xviii + 430 p. 181

Contributors

Alexander Bezlepkin — independent researcher (Moscow); a.s.bezlepkin@gmail.com

Sergei Belykh — candidate of sciences (History); researcher, School for Advanced Studies in the Humanities, RANEPА (Moscow); bibulus@e-izhevsk.ru

Anastasia Garnet Romantsevski — assistant researcher, Institute of Linguistics (Moscow); sicfaturlacrimans@yandex.ru

Anton Kogan — doctor of sciences (Philology); head of the Department of Asian and African languages, Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences (Moscow); kogan_anton@yahoo.com

Varvara Petrova — master's student, School of Linguistics, Higher School of Economics (Moscow); petrovavarvara2004@gmail.com

Savelyev, Alexander — candidate of sciences (Philology); senior researcher, Institute for Oriental and Classical Studies, Higher

School of Economics / Institute of Linguistics (Moscow); a.savelyev@iling-ran.ru

Diether Schürr — independent researcher (Hanau, Germany); diether.schuerr@gmx.net

George Starostin — candidate of sciences (Philology); chief research fellow, Institute for Oriental and Classical Studies, Higher School of Economics (Moscow); external professor, Santa Fe Institute (New Mexico, USA); gstarst1@gmail.com

Leonid Zaitsev — student, M. V. Lomonosov Moscow State University; leozaytsev2003@gmail.com

Mikhail Zhivlov — candidate of sciences (Philology), lecturer, Institute for Oriental and Classical Studies, Russian State University for the Humanities; senior researcher, Institute for Oriental and Classical Studies, HSE (Moscow), zhivlov@gmail.com

Сведения об авторах

Безлепкин, Александр Сергеевич — независимый исследователь (Москва); a.s.bezlepkin@gmail.com

Белых, Сергей Константинович — канд. историч. наук; научный сотрудник Школы актуальных гуманитарных исследований РАНХиГС (Москва); научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург); bibulus@e-izhevsk.ru

Гарнет Романцевски, Анастасия — лаборант-исследователь Института языкознания РАН (Москва); sicfaturlacrimans@yandex.ru

Живлов, Михаил Александрович — канд. филол. наук; доцент Института восточных культур и античности РГГУ; старший научный сотрудник Института классического Востока и античности ВШЭ (Москва); zhivlov@gmail.com

Зайцев, Леонид Алексеевич — студент, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова; leozaytsev2003@gmail.com

Коган, Антон Ильич — доктор филол. наук; заведующий Отделом языков Азии и Африки Института востоковедения РАН (Москва); kogan_anton@yahoo.com

Петрова, Варвара Дмитриевна — магистрантка Школы лингвистики НИУ ВШЭ (Москва); petrovavarvara2004@gmail.com

Савельев, Александр Владиславович — канд. филол. наук; старший научный сотрудник Института классического Востока и античности НИУ ВШЭ / Института языкознания РАН (Москва); научный сотрудник Института истории и археологии УрО РАН (Екатеринбург); a.savelyev@iling-ran.ru

Старостин, Георгий Сергеевич — канд. филол. наук; ведущий научный сотрудник Института классического Востока и античности ВШЭ (Москва); внешний сотрудник Института Санта-Фе (Нью-Мексико, США); gstarst1@gmail.com

Шюрр, Дитер — независимый исследователь (Ханану, Германия); diether.schuerr@gmx.net

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. Articles are published preferably in English or Russian, although publication of texts in other major European languages (such as French or German) may be considered by the Editorial Board.

All submissions should be uploaded electronically in MS Word and PDF format, using the online *Manuscript Submission Form* at the official website of the Journal (<http://jolr.ru>). Each article should be accompanied with information about the author(s) (names, affiliations, contact information), an abstract (not exceeding 300 words) and relevant keywords.

For more detailed guidelines on article submission and editorial policies, please see our website (<http://jolr.ru>) or address the Editorial Board directly at jolr.rsuh@gmail.com. Inquiries may also be sent by regular mail to the official address of the Journal:

Journal of Language Relationship
Institute for Oriental and Classical Studies
Russian State University for the Humanities
125047 Moscow, Russia
Miusskaya Square, 6, bd. 6

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. Предпочтительные языки публикации — английский или русский, хотя по согласованию с редакционной коллегией возможна также публикация статей на других крупных европейских языках (французский, немецкий и т. п.).

Подача материалов для публикации (в форматах MS Word и PDF) осуществляется через *Электронную форму подачи рукописей* на официальном сайте журнала (<http://jolr.ru>). К каждой статье обязательно прикладываются сведения об авторах (имена, аффилиации, контактная информация), краткое резюме (не более 300 слов) и список подходящих 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 непосредственно от редакционной коллегии по электронной почте (jolr.rsuh@gmail.com). По различным вопросам с редакцией журнала можно также связаться по обычной почте:

125047 Москва
Миусская площадь, д. 6, стр. 6
Российский государственный гуманитарный университет
Институт восточных культур и античности
В редакцию журнала «Вопросы языкового родства»

Issue 1 / Часть 1

Articles / Статьи

Forms of the West Tocharian copular verb *ste* and the Proto-Indo-European mediopassive endings

The mediopassive endings of the Tocharian B copula forms *ste*, *star-* (3 sg.) and *skente*, *skentar-* (3 pl.) are in complementary distribution: *-tar-* and *-ntar-* were used before suffixed pronouns, *-te* and *-nte* at the end of words. In this article an attempt is made to reconstruct the prehistory of the Tocharian mediopassive in a way that would make it possible to derive the difference between *-(n)tar-* (reflex of **(n)tr-*) and *-(n)te* (going back to **(n)to*) from a regular alternation. According to the proposed scenario, *r*-less secondary middle endings are innovations of several Indo-European dialects which developed after the split of the proto-language: these dialects lost **-r* at the end of finite verb forms after vowels (initially only in utterance-final position, where the verb was placed in line with the basic word order).

Keywords: Tocharian B language; West Tocharian language; Proto-Tocharian language; Proto-Indo-European language; mediopassive endings.

Introduction

The West Tocharian copular verb, used only in the 3rd person singular and plural present, is noted for its unusual alternation. Without suffixed pronouns it had the forms *ste* (3 sg.), *skente* (3 pl.), while in combinations with suffixed pronouns *star-* (3 sg.), *skentar-* (3 pl.)¹:

THT 107a9-10

sam rṣāke ñissa śpālmeṃ ste₁

‘This sage is₁ better than me’²

THT 12b4

srūkalñe ekñi star₁-me₂

‘Death is₁ our₂ (only certain) possession’

THT 18b5

kroścana toṃ nrainṭa skente₁ okt

‘There are₁ eight cold hells’

¹ All the forms stem from PIE **h₁s-ské-* (LIV² 241 s.v. 1. **h₁es-* ‘dasein, sein’; Adams 2013: 367; for a possible reconstruction of the PIE suffix *-ske-* with a plain velar, see Lubotsky 2001). Also attested is 3 pl. *stare*, possibly late form (Peyrot 2008: 141), used both before attached pronouns and independently. It is usually regarded as the result of a metanalysis in *s-tar-* → *st-ar-* and subsequent pluralization into *st-ar-e* on the model of the 3 pl. ending of the active preterite *-re* (Pinault 2008: 642f.) or as a word from a geographically or socially marginal dialect — a reflex of the proto-form **st(e)h₂-ró*, which once had a perfect meaning: ‘stood/have stood’ > ‘have been standing’ > ‘are’ (Adams 2013: 367; cf. a different version of this etymology in Jasanoff 2003: 52).

² Unless otherwise stated, the texts and translations published on the CEToM project website were used: <https://cetom.univie.ac.at> (accessed 03.01.2025).

THT 182a2

k_use ālaṃb(aṃ) skentar₁-ne₂ toy bāhyi weskentär

‘Welches ihm₂ Stützen sind₁, diese werden äußere genannt’ (Krause 1952: 62)

In forms without suffixal pronouns — *ste* and *skente* — the endings are identical to the ones of the mediopassive preterite *-te* and *-nte*, traditionally traced back to PIE **-to* and **-nto*. Forms used with pronouns — *star-* and *skentar-* — correspond to the normal conjugation of the present mediopassives in *-tär* and *-ntär*. These two endings, according to the prevailing opinion, are somehow historically connected with PIE **-tor* and **-ntor*, although they do not have the regular reflexes of the proto-language vowel: in Tocharian B one would expect **-ter* and **-nter*, respectively (see the overview in Malzahn 2010: 37; cf. Pinault 2017: 1348).

Several explanations have been proposed for this anomalous alternation:

1) The contradiction between the present tense meaning of *ste*, *skente* (from **h₁ssketo* and **h₁sskonto*) and the secondary endings of these forms is resolved if we consider the suffix **-sk-* in the verb stems as an inchoative marker and take into account that the Tocharian preterite could have a present perfect meaning (e.g., ‘I learned and now I know’). This allows us to derive *ste* ‘is’ and *skente* ‘are’ from ‘became’. Synonymous forms with primary endings — *star-* and *skentar-* — can be either the result of regularization (assimilation to standard forms of the present mediopassive) or reflexes of old present forms that have lost their inchoative meaning (Hackstein 1995: 274f., 281, 284).

2) The secondary endings in the middle present forms *ste* and *skente* appeared by analogy with the present inflections of the active forms of the verb of being, which presumably underwent irregular reduction **-ti* > **-t* (3 sg.), **-nti* > **-nt* (3 pl.) and were synchronically interpreted as secondary. It is also possible that they were formed due to an independent — and also irregular — reduction of the primary middle endings **-tor* > **-to* (3 sg.), **-ntor* > **-nto* (3 pl.), which can be seen as a parallel to the truncation of the active endings (Peters 2004: 439).

3) The form *skente* came from the middle injunctive; *skentar-* is the result of the development of **-ntro* (a contamination of **-ntor* and **-ro(r)*) > **-ntræ* → **-ntär* by analogy with the 3rd person plural of the active preterite, where, along with *-re* < **-ræ*, there was also the ending *-r*, especially used before suffixed pronouns. At the same time, *ste* acquired the doublet *star-*, a form that should not be projected into Proto-Indo-European (Pinault 2008: 641f.).

4) The forms *ste* and *skente* go back to the PIE stative, whereas *star-* and *skentar-* continue the PIE middle (Kortlandt 2021).

However, the complementary distribution of the morphemes *-(n)te* and *-(n)tar-* prompts to consider another possibility. Below, we present an attempt to make a reconstruction of the prehistory of the Tocharian mediopassive that would derive the difference between the forms of the copular verb from a regular alternation.

1. The initial form of endings and its changes

Obviously, the best starting points for this reconstruction are the endings **-tor* and **-ntor*, since all the alternating forms can be derived from them in the most economical way.

To move from them to the endings of the forms *ste* and *skente*, it is enough to assume the loss of **-r* at the end of the word at some stage of the transformation of **h₁ssketor* into *ste* and **h₁sskontor* into *skente* (leaving aside for now the reason for the disappearance of **-r*).

The transition to the endings of the forms *star-* and *skentar-* is also ensured by one putative change, namely, a syncope of the vowel preceding **-r* when adding final affixes: **h₁sskétor* >

**h₁sskét_r*- > **h₁ssket_r*- > **stár*-³ > *star*- and **h₁sskóntor* > **h₁sskónt_r*- > **h₁sskont_r*- > **skæntár*- > *skentar*-.

The most serious problem with this scenario is the loss of final *-*r*: as a general rule, the Tocharian languages retained it. Undoubtedly, this is the main reason why the possibility of positional alternation of proto-forms with and without **r* has, to my knowledge, never been considered by researchers.

The situation is different with the loss of -*o* in *-(*n*)*tor*: a syncope in verb endings before suffixal pronouns, although not agreeing in detail with presumed syncope in the copular verb, is attested at least in Tocharian B.

For reasons that will become clear later, before determining the conditions for the dropping of the final *-*r*, one must discuss the loss of **o*.

2. Syncope in endings before final suffixes

An approximate analogue of the transition *-(*n*)*tor* > *-(*n*)*t_r*- is the disappearance of the final vowel in the 3 pl. active preterite ending -*re* > -*r*, attested in West Tocharian and also first occurring, apparently, before suffixal pronouns (Peyrot 2008: 132–136; Malzahn 2010: 35 n. 11, 43f., 137f.; Pinault 2017: 1349). In this case, as with the supposed syncope in the copular verb, when the pronouns were added, the vowel of the verbal ending was syncopated next to *r*. Although the vowel positions in these two cases are not identical (after *r* in TB -*re* and before *r* in PT *-(*n*)*tor*), contractions *-(*n*)*tor* > *-(*n*)*t_r*- and -*re* > -*r*- may be manifestations of one general pattern⁴.

The assumption of such a syncope seems to be in poor agreement with the fact that it is precisely the endings of the forms *star*- and *skentar*-, combined with pronouns, that correspond to the standard paradigm of the present mediopassive with the inflections -*tär* and -*ntär*, the use of which, at least in synchronic terms, is not conditioned by final suffixes in any way. However, an external comparison of the Tocharian middle present paradigm shows that from a historical point of view it can hardly be considered standard. And there are reasons to believe that its peculiarities, like the form of the endings in *star*- and *skentar*-, can be explained by syncope.

First, the 3rd person inflections -*tär* and -*ntär* can only be traced back to forms without **o* before *-*r*: theoretically possible variants are *-(*n*)*t_r*, *-(*n*)*tri* or *-(*n*)*tru* (Pinault 2008: 622; cf. Malzahn 2010: 37); this rules out a direct derivation of -(*n*)*tär* from PIE *-(*n*)*tor*.

Secondly, the West Tocharian ending 2 pl. -*tär* is difficult to derive from PIE **d^h(h₂)*ue* + *r* (for the history of this issue, see Malzahn 2010: 37f.; Kim 2019: 298ff.). Etymological problems have sometimes led researchers to conjecture the zero ablaut grade of the reconstructed ending — **-d^hur* (Adams 1988: 59f.). As in the case of the 3rd person inflections, here it is necessary to remove the vowel preceding *-*r* — this time **e* — from the proto-form.*

Thirdly, the vowels in the endings 1 sg. TA -*mār*, TB -*mar* and 2 sg. TA -*tār*, TB -*tar* can be reflexes of both **h₂e* and **h₂* (Pinault 2008: 623). The first of these options corresponds to PIE

³ At a stage preceding the formation of the late Proto-Tocharian language, a reduction of the combination **skēt* occurred; with unstressed **e*, its result was reflected in Tocharian B as *st* (Ringe 2003: 359ff.; Peyrot 2008: 141f.).

⁴ With the reduction 3 pl. -*re* > -*r*- in Tocharian B, one can compare the situation in Tocharian A, where, in addition to the 3 pl. active present and subjunctive endings -*iñc* and -*eñc*, we also observe their truncated variants -*i* and -*e*, which are likely to have originally appeared before suffixed pronouns (Malzahn 2010: 34f.). But as one of the reviewers of this paper pointed out, TA truncated 3 pl. forms in -*i/-e* are attested only before the 1 sg. pronoun -*ñi* whereas no full forms can be found in the same position, and only full forms occur before all other attached pronouns; thus, the cause of this particular truncation may be the unwanted sequence ⁺-*ñc-ñi* within one phonological word and not the pronoun itself (see Itkin 2002: 14 for more detail on TA 3 pl. forms without -*ñc*).

1 sg. **-h₂er* and 2 sg. **-th₂er*, which are reconstructed mainly on the basis of Anatolian languages (with the addition of **-m-* in the Proto-Tocharian 1st person under the influence of the correlating active form, as in Greek $-\mu\alpha\iota$). The second option gives 1 sg. **-mh₂r* and 2 sg. **-th₂r*; it has no correspondences in other languages and continues a series of forms with an omission of a vowel before **-r*.

Finally, in 1 pl. *-mtär* (from the proto-form, which included **-med^hh₂* and **r*) the element *är* (instead of the expected TA *†är*, TB *†ar*) is the consequence of reshaping by analogy with 3 sg. and 3 pl.

Thus, out of six forms of the paradigm, three require the assumption of the disappearance of a vowel before **-r*, while the other three do not contradict this assumption.

The hypothesis of the vowel syncope in the verbal desinence before a final affix suggests an explanation of this feature of Tocharian present middle: the *hic et nunc* marker **-i* was once attached to its endings by analogy with the active voice, and this led to the same consequences as the suffixation of the pronouns entailed in the copular verb (see Table 1).

	Early Proto-Tocharian	Late Proto-Tocharian	East Tocharian (Tocharian A)	West Tocharian (Tocharian B)
1 sg.	<i>*-mh₂ar + i > *-mh₂ri</i>	<i>*-mārā</i>	<i>-mār</i>	<i>-mar</i>
2 sg.	<i>*-th₂ar + i > *-th₂ri</i>	<i>*-tārā</i>	<i>-tār</i>	<i>-tar</i>
3 sg.	<i>*-tor + i > *-tri</i>	<i>*-trā</i>	<i>-tär</i>	<i>-tär</i>
1 pl.	<i>*-med^hh₂ + ri⁵ > *-med^hh₂ri</i>	<i>*-mätärā⁶</i>	<i>-mtär</i>	<i>-mtär</i>
2 pl.	<i>*-d^h(h₂)<u>ē</u> + ri⁷ > *-d^h(h₂)uri</i>	<i>*-tärā</i>	<i>-cär⁸</i>	<i>-tär</i>
3 pl.	<i>*-ntor + i > *-ntri</i>	<i>*-ntrā</i>	<i>-ntär</i>	<i>-ntär</i>

Table 1. The Tocharian present mediopassive endings

In the 1970s–1990s, the idea was widely accepted that the endings **-tri* and **-ntri* should be reconstructed for the 3rd person: it was believed that they were doublets of the endings **-tori* and **-ntori* reflected in Anatolian languages, and that from the 3rd person the element **-ri* was transferred to the 1st and 2nd persons (see, e.g., Pinault 1992: 155). This idea was later abandoned: the prevailing opinion now became that in Proto-Anatolian the addition of **-i* to **-r* was an innovation and not a feature inherited from Proto-Indo-European (Yoshida 1990: 103–119) and that there are no sufficient grounds to assume a parallel development in Proto-Tocharian just to explain the Tocharian endings (Pinault 2008: 622f.).

However, the hypothesis proposed here is not a return to this theory. This time, the suffixation of **-i* is surmised not only on the basis of approximate correspondences in other languages, but also because it accounts for the differences between the Tocharian forms and these external analogues (namely, the lack of vowel before **-r* in Proto-Tocharian middle endings). Besides, it should be noted that the refusal to trace the forms in **-ri* to Proto-Indo-European hardly precludes their reconstruction in separate branches. On the one hand, the element (**)-ri* was part of the mediopassive endings of Anatolian languages, including Proto-Anatolian. On the other hand, combinations of vowels with (**)-i* ended the mediopassive inflections in Indo-Iranian and Greek. This suggests that the addition of **-i* to the middle endings occurred repeatedly in different parts of the Indo-European language area.

⁵ Or *r + i*.

⁶ From **-mätärā* by analogy with 3 sg. and 3 pl.

⁷ Or *r + i*.

⁸ From **-t'ärä* ← **-tärä*: palatalization by analogy with 2 pl. present active **-t'ä* < PIE **-te* (cf. Pinault 2008: 624).

3. Loss of final *r

The reconstruction proposed above has an important consequence. According to it, in the Proto-Tocharian language, from a very early stage there were no present mediopassives that ended with the combination “vowel + r” (*-Vr#). If this is correct, then in no Indo-European language are there two opposed series of (medio)passive desinences, one of which could be directly traced back to Proto-Indo-European endings in *-Vr#, and the other to the corresponding secondary endings without *r (i.e. to the inflections in *-V#) which, according to the generally accepted opinion, also date back to the Proto-Indo-European period.

In sections 3.1–3.3, it will be shown that a more radical assertion is also possible: in any Indo-European language, not only two series of such endings, but even individual endings from both of these series do not coexist; if, in any language, there is an ending in -Vr# that goes directly back to the middle form in *-Vr#, then this language does not have an inflection that would descend from a secondary middle form in *-V#.

This contradicts the common views on the origin of two grammatical morphemes: the Latin 2 sg. passive ending *-re* and the Old Irish 3 sg. imperfect ending of the active forms and dependent verbs *-d*. Both are considered to be reflexes of PIE secondary middle endings: Latin *-re* is usually derived from PIE *-so (Sihler 1995: 476f.; Weiss 2009: 390; Meiser 2010: 218), Old Irish *-d* from PIE *-to (Stüber 2017: 1212). Let us consider the etymology of these two affixes in more detail.

3.1. Latin 2 sg. passive ending *-re*

Among other inflections of the Latin passive, this ending looks like a strange exception. With 1 sg. *-or* and 3 sg. *-tur*, one would expect that the 2 sg. form would also, at least initially, be composed of two elements: the corresponding active ending (in this case *-s) and the morpheme *(o)r. However, it does not seem that anything like this is observable. It seems that if the form *-sor had ever existed, the transition *s > r between vowels in it would have been blocked by a subsequent r, as in *miser* ‘wretched’ (Sihler 1995: 172; Weiss 2009: 151; Meiser 2010: 95); in later Latin, the outcome would have been ⁺*sur*. Even if proximity to the old r had not prevented rhotacism, as it did not prevent it in *soror* ‘sister’ (from *s^uesōr)⁹ or in the oblique cases of *rōs* ‘dew’ (*rōris*, *rōrī*, etc.), then at first glance the reflex of *-sor should have been ⁺*rur* and not *-re*. It is impossible not to conclude from this that *-re* comes from PIE *-so.

However, in all the examples on which the above reasoning is based, both s and r are part of the stem. Meanwhile, in inflectional affixes, the same tendency toward dissimilation that stopped the transition s > r in *miser* can be expressed differently than in the stem, namely, through morphological haplology: the rightmost affix of the word is sometimes absent if the adjacent segment of the stem or the preceding inflectional affix is homophonous to it. Perhaps the best-known example of such a reduction is the absence of the possessive s in English word forms like *boys*’ (instead of ⁺*boys*’s), but the phenomenon has been studied in other languages as well (Stemberger 1981). In Latin, the dative singular form of nouns with stems in i was subject to morphological haplology, as the stem’s last segment *-eĭ- was homophonous to the dative ending *-eĭ: *-eĭ-eĭ > *-eĭ > -ī (Weiss 2009: 242, 244f.; Meiser 2010: 139).

It can be assumed that a similar change formed the 2 sg. passive ending, where *-r, the second segment of the passive marker *-or, disappeared when the person and number marker *-s- became homophonous to it due to rhotacism: *-e-sor > *-e-ror (?)¹⁰ > *-e-ro > *-e-re*.

⁹ Presumably due to dissimilation with initial s- (Meiser 2010: 95).

¹⁰ Or immediately *-e-sor > *-e-ro, if the disappearance of the final r was not a simplification of the sequence r...r, but occurred to prevent its formation already at the moment of the transition s > r.

If the 1 pl. passive desinence originally also consisted of the corresponding inflection of the active voice (*-mos) and the passive marker *-or, then its origin is probably haplological too: *-mosor > *-moror (?)¹¹ > *-mor > -mur.

The difference between the results of reducing these forms is apparently related to a particular kind of repetition which was eliminated by haplology in each case. In 1 pl. the repetition of *or* (*-or-or, maybe ⁺-or-or) was avoided, so the affix *or* at the end of words disappeared completely (*-os-or > *-or). In 2 sg. rhotacism led to the formation of a sequence in which only the consonant was repeated (*-eror, maybe ⁺-eror) and consequently omitted, so the vowel *o* preceding the final *r* was preserved (*-esor > *-ero) and later regularly changed to *-e*¹². In both cases — as in the dative singular of *i*-stem nouns — all the repeated segments, and only they, disappeared (or their repetition was prevented).

Thus, all desinences of the Latin passive, except 2 pl. *-minī*, can be traced back to combinations of the active voice endings with *(o)r (see Table 2).

	Early Latin	Classical Latin
1 sg.	*-ō-r	-or
2 sg.	*-s-or > *-ror (?) > *-ro	-re, -ris
3 sg.	*-t-or	-tur
1 pl.	*-mos-or > *-moror (?) > *-mor	-mur
2 pl.	? ¹³	-minī
3 pl.	*-nt-or	-ntur

Table 2. The Latin present passive endings

3.2. Old Irish 3 sg. imperfect ending *-d*

This ending was used to form the imperfect of the active voice and deponent verbs:

3 sg. present active *berid*, *-beir* ‘carries’: 3 sg. imperfect *-bered* ‘carried’ < *-bereto

3 sg. present deponent *midithir*, *-midethar* ‘judges’: 3 sg. imperfect *-mided* ‘judged’ < *-medeto

Reflexes of the ending *-to, from which Old Irish *-d* is derived, are found in the 3 sg. active of the past tenses of several other ancient Indo-European languages, cf. Cuneiform Luvian *-(t)ta*, Lycian *-te/-de*, Venetic *-to*:

Cuneiform Luvian *āta* ‘made’, *lātta* ‘took’, *pīyatta* ‘gave’

Lycian *astte* ‘made’, *pijete* ‘gave’, *prñnawate* ‘built’

Venetic *dona.s.to* ‘gave’, *doto* ‘gave’, *vha.g.s.to* ‘dedicated’

¹¹ Or immediately *-mosor > *-mor, if the disappearance of the final *or* was not a simplification of the sequence *or-or*, but occurred to prevent its formation (cf. the previous note).

¹² The origin of this *-e* from *-o is indicated by two variants of the 2 sg. passive ending extended — by analogy with the active voice — with the 2 sg. marker *-s*: *-rus* and *-ris*. Their coexistence can only be explained by the fact that the addition of *-s* occurred both before and after the transition of the final *-o into *-e*: the result of the later process was *-ris* < *-res, the earlier one gave the ending *-rus* < *-ros, found mainly in inscriptions (Weiss 2009: 390; Meiser 2010: 218). The regularity of the development of final *-o into *-e* is apparently confirmed also by the pronoun *iste* < *is-to (Sihler 1995: 66; Meiser 2010: 163; de Vaan 2008: 310f. s.v. *iste, ista, istud*).

¹³ Most probably, 2 pl. *-minī* derives from *-mVnoi, final affixes of the mediopassive participle (which has since been lost) in the nominative plural, cf. Greek *-μνοι*. Apparently, this derivation is the result of reinterpretation of a once existing construction that included the middle participle and a finite form of the verb of being (Weiss 2009: 391; Meiser 2010: 219).

The endings of these forms, like Old Irish *-d*, are sometimes derived from the mediopassive (Yoshida 1993; Wallace 2018: 1835f.)¹⁴. However, parallel development in several languages at once, leading to the same non-trivial outcome — the integration of the mediopassive ending into the active paradigm — seems unlikely. A more plausible etymology would be one that presents these forms as examples not of several identical innovations, but of one common archaism. It can be assumed that the final vowels of their endings go back to the PIE affix **-o*, which, like the *hic et nunc* affix **-i*, was added to the markers of person and number, but, unlike **-i*, indicated the past tense. In other words, it was an analogue of the augment **(h₁)é*¹⁵.

The following speaks in favor of the latter assumption. In Luvian and Lycian languages, the same vowels — respectively *a* and *e* — are final in the 3 pl. preterite active endings: cf. Cuneiform Luvian *-nta*, Lycian *-ṭe/-ṇte* (both from **-nto*). These affixes have a counterpart in the language of the Rigveda: the inflection *-anta*, which in some cases replaces the 3 pl. active secondary ending *-an*. Due to formal coincidence, *-anta* is identified with the corresponding mediopassive ending. However, the verb forms in which it is included are semantically indistinguishable from the active voice. In addition, in the attested conjugation of 17 verbs with this desinence there are no other mediopassives. In these same 17 verbs, *-anta* is never combined with the augment: this prefix is not present in any of the 26 examples of their use with *-anta* (Jamison 1979: 149f.). A possible explanation is that in this case *-anta* is an archaic active ending, the use of which made the augment redundant due to the coincidence of their grammatical meanings.

The main obstacle to accepting this hypothesis is the reconstruction of the PIE mediopassive endings **-to* and **-nto*: the formation of homophonous active endings seems impossible, since it would complicate the understanding of the verb forms. However, as will be shown in sections 3.3–3.5, there are reasons for another reconstruction of the PIE mediopassive inflections. Its necessary element is the presupposition that the Old Irish imperfect ending *-d* does not derive from the mediopassive.

3.3. Proto-Indo-European mediopassive endings and final *-r* in verb forms of ancient Indo-European languages

Some consequences of the above assumptions can be summarized with the help of Table 3. This will allow us to see the historical connection between the mediopassive endings in **-r* and their correlates without **-r* at the earliest stages achievable for reconstruction.

Table 3 shows how two types of mediopassive desinences were distributed across the Indo-European branches. These types are (1) inherited endings in *-r(i)* and (2) corresponding *r*-less set (in fact, inherited *r*-less secondary endings). Only singular and 3rd person plural forms are considered: on the one hand, reflexes of the forms in **-r* which existed in Proto-Indo-European (or at an early stage in the history of individual branches when some endings had been reshaped¹⁶) such as 1 sg. **(m)h₂er*, 2 sg. **-th₂er*, 3 sg. **-tor*, 3 pl. **-ntor*; on the other hand, forms looking like reflexes of **r*-less counterparts of this *r*-series such as 1 sg. **(m)h₂e*, 2 sg. **-th₂e*, 3 sg. **-to*, 3 pl. **-nto*; 1 and 2 pl. desinences are not relevant because they seem to have acquired **-r* only in some cases in post-Proto-Indo-European times by analogy with other forms.

¹⁴ In addition to Luvian *-(t)ta* and Lycian *-te/-de*, the Hittite 3 sg. preterite active ending *-tta* can be included among supposed Anatolian continuations of the middle **-to* (Kloekhorst 2022: 67).

¹⁵ It is difficult to say anything with certainty about the etymology of this **-o*. But if **-i* of the primary verbal endings has any relation to the PIE locative desinence **-i*, then **-o* of the past tense endings is possibly somehow connected with the Hittite allative and dative-locative inflection of some nominal stems *-a* (for arguments in favor of the origin of this ending from PIE **-o*, see: HIL 161 s.v. *-a*, *-ā*).

¹⁶ For the reshaping of the endings see Table 5 below.

Indo-European languages	Inherited mediopassive endings in <i>-r(i)</i> (1-3 sg. and 3 pl.)	Inherited mediopassive endings without <i>-r(i)</i> going back to preforms in <i>*-V</i> which are not derivable from ones in <i>*-Vr</i> by internal reconstruction (1-3 sg. and 3 pl.)
Anatolian	+	- ¹⁷
Celtic	+	- ¹⁸
Italic	+	- ¹⁹
Phrygian	+ (?) ²⁰	-
Tocharian	+	+
Greek	-	+
Indo-Iranian	-	+
Germanic	-	-
Albanian	-	-
Armenian	- (?) ²¹	-
Baltic	-	-
Slavic	-	-

Table 3. Distribution of two types of mediopassive endings by Indo-European languages

Table 3 reveals the unique position of the Tocharian languages: no other group has endings of both types. It follows that, in relation to the period in the history of the Proto-Tocharian language when the primary mediopassive desinences ended in **-ri* (see section 2 above), one can state a complementary distribution *sui generis* between the middle endings in *(*)-Vr#* and respective middle endings in *(*)-V#* in Indo-European languages.

In combination with these data, the West Tocharian alternations in *ste*, *star-* and *skente*, *skentar-* strongly suggest that the Indo-European proto-language — not taking into account 1st and 2nd plural — had only mediopassive endings in **-r* (used both in past and non-past tenses) while corresponding *r*-less ones were formed from them in some descendant languages due to the loss of final **-r* after a vowel.

The last-mentioned condition — a vowel preceding *r* — is presumptive but seems to be confirmed by evidences of the active voice. While an active form in *-Vr#* < PIE **-Vr#* is found only in a language with a minus in the right column of the Table 3 — this is the Hittite 3 pl. preterite active in *-ēr* < **-ēr* — the Avestan 3 pl. perfect active ending *-arə* came from **-r*, so verb forms in **-Cr#* were also possible in a language with a plus on the right.

The dialects with *r*-less secondary endings are united by one more innovation: final **-i* was added to the non-past mediopassive forms. In Proto-Tocharian, unlike Proto-Greek and Proto-Indo-Iranian, the addition of **-i* occurred before the loss of **-r*, so *r* was preserved in the present endings.

¹⁷ Hittite preterit mediopassive endings 2 sg. *-tta* and 3 sg. *-tta* are late (Kassian & Sideltsev 2013: 54, notes 24, 25). Therefore, they can hardly have a common or identical origin with the secondary mediopassive endings of other Indo-European languages (pace Kapović 2017: 100, Table 1.42). Hittite and Palaic present mediopassive endings in *-a* go back to Proto-Anatolian inflections that lost the final **-r* when it was not immediately preceded by the accent (Yoshida 1990: 112–119).

¹⁸ For the 3 sg. imperfect ending in Old Irish, see section 3.2.

¹⁹ For the 2 sg. passive ending in Latin, see section 3.1.

²⁰ See Ligorio & Lubotsky 2018: 1828.

²¹ The origin of the 2 sg. present imperative ending *-r* is unclear but may not be related to the old Indo-European mediopassive in **-r* (pace Watkins 1969: 194). For possible variants, see Olsen 2017: 1091.

A special case is represented by the forms of the copular verb *ste* and *skente*. Their proto-forms (**h₁sskētor* and **h₁sskōntor* respectively) did not add **-i*, so their endings, like the mediopassive preterite ones, lost the final **-r*. However, unlike the mediopassive preterites, the copula retained archaic endings in *-r* before suffixed pronouns: *star-* and *skentar-* were not supplanted by the variants *ste* and *skente*.

3.4. Conditions for the loss of final **-r* in finite verb forms

The fate of the final **-r* in verbs and nouns of languages with *r*-less secondary middle endings was different: verbs lost **-r*, while nouns mostly retained it (an exception is the position after a long vowel in Indo-Iranian languages). The most likely explanation for this difference has to do with basic word order. In Proto-Indo-European and in the early stages of the history of its descendant languages, the utterance-final position of the finite verb was unmarked (Krisch 2017: 124; Keydana 2018: 2199). As a result, utterance-final effects of two types were preserved in verbs. The first is suprasegmental effects: accent retraction in Greek finite verbs, unaccented finite verbs of the main clauses in Vedic (Klein 1992: 96; Hock 2015: 69ff.). Second, segmental ones, which include **i*-apocope in finite verbs in Italic (Weiss 2009: 146f.; Hock 2015: 71f.). Apparently, in several languages a similar process led to the loss of **-r* after vowels in finite verbs: the disappearance of this **-r*, which initially occurred only at the end of utterance (before a pause)²², eventually spread to verbs in other syntactic positions.

It may be objected that the same loss of **-r* should be expected in vocatives of *r*-stem nouns, where the final consonant of the stem also was in the position after a vowel and before a pause. However, in vocatives, the preservation and generalization of prepausal sandhi variants was hindered by the influence of other case forms and other declension types. For example, Greek and Vedic, the very languages where we see *-Vr#* in the vocative, have mostly eliminated the effect of Kuiper's law in vocatives of *ah₂*-stem nouns in various ways. In the case of *r*-stems, the analogies with *n*- and *i*-stems could have contributed to the survival of the final consonant:

nom./voc.pl. **-on-es* : acc.sg. **-on-m̃* : voc.sg. **-on* :: nom./voc.pl. **-or-es* : acc.sg. **-or-m̃* :
voc.sg. *X*, *X=*-or*

nom./voc.pl. **-eġ-es* : voc.sg. **-eġ* :: nom./voc.pl. **-er-es* : voc.sg. *X*, *X=*-er*

3.2. Trace of final **-r* in Tocharian 2 pl. preterite middle endings

An indirect confirmation that the inflections of the Tocharian middle preterite once ended in **-r* is provided by the form of the 2 pl. preterite middle endings: TA *-c*, TB *-t*. Several solutions have been proposed that would allow these endings to be traced back to PIE **-d^huē*:

- 1) zero ablaut grade **-d^hu > *-tā > TB -t* (Pedersen 1944: 6f.; Adams 1988: 59ff.; Szemerényi 1990: 256 n. 11);
- 2) reshaping under the influence of the present endings TA *-cār* and TB *-tār*, which, according to this version, were formed as a result of contraction from **-tāw'är < *-d^huēer* (from **-d^huēer* by Sievers's law), with a "subtraction" of the primary marker *-r* (Pinault 2008: 624);
- 3) reduction of Proto-Tocharian **-tāw'ä* (from **-d^huē*) to the first syllable (Kim 2019: 304).

²² This prepausal sandhi has a well-studied modern parallel: the loss of utterance-final *-r* after vowels in the working-class sociolect of Scottish English (Lawson & Stuart-Smith 2021).

The hypothesis outlined above in sections 2–3.3 makes it possible to propose another scenario. In Proto-Indo-European, the 1 and 2 pl. mediopassive endings did not contain **-r* (since they were formed not by adding **-r* to the active endings, but in other ways). However, in some descendant languages the addition of **-r* also occurred in 1 and 2 pl. by analogy with other forms of the paradigm. Among these languages is early Proto-Tocharian, where the attachment of a new final element caused in the preterite 2 pl., as in the present tense, a syncope of the vowel preceding **r*; then **-r*, as in other preterite endings, disappeared: $*-d^h(h_2)\underline{u}e + r > *-d^h(h_2)ur > *-d^h(h_2)u > *-t\ddot{a} > TB -t$ (and TA $-c < *-t'\ddot{a}$: palatalization by analogy with 2 pl. active present $*-t'\ddot{a} < PIE *-te$, cf. Pinault 2008: 624).

In the 1 pl. middle preterite ending, neither the final **-r* nor its traces remained, since, like the corresponding form of the present, it was reshaped after 3 sg. and 3 pl.: $*-med^h h_2 + r > *-med^h h_2 r > *-m\ddot{a}t\bar{a}r \rightarrow *-m\ddot{a}t\bar{a} > TA *-m\ddot{a}t$, TB $-mte$ (cp. 3 sg. $*-tor > *-to > *-t\bar{a} > TA *-t$, TB $*-te$ and 3 pl. $*-ntor > *-nto > *-nt\bar{a} > TA *-nt$, TB $*-nte$).

Conclusion

Several inferences can be drawn from the above that go beyond the explanation of irregular alternations in West Tocharian.

1. The proposed reconstruction forces one to rethink the original function of the formant **-r*: in the Indo-European proto-language it was not a means of forming primary mediopassive endings, similar to the affix **-i* in the endings of the active voice (pace Jasanoff 2003: 45f.)²³, but a marker of the mediopassive proper.

The early variant of the mediopassive paradigm apparently included combinations of *h₂e*-conjugation endings with the affix **-(o)r* in the singular and 3 pl. (the 1 and 2 pl. were formed by other morphemes), as shown in Table 4.

	<i>h₂e</i> -conjugation endings	Mediopassive endings
1 sg.	$*-h_2e$	$*-h_2er$
2 sg.	$*-th_2e$	$*-th_2er$
3 sg.	$*-e$	$*-er^{24} \rightarrow *-or^{25}$
1 pl.	$*-me$	$*-med^h h_2$
2 pl.	$*-e$	$*-d^h h_2 \underline{u}e$
3 pl.	$*-(\bar{e})r$	$*-(\bar{e})ror$

Table 4. The Proto-Indo-European endings: *h₂e*-conjugation and mediopassive

2. The subsequent history of the PIE and post-PIE mediopassive was a gradual penetration of *m*-conjugation elements into mediopassive endings: first everywhere in 3 sg. and 3 pl.,

²³ Cf. also suggestions that **-r* was originally a meaningless extension developed from a consequential particle (Watkins 1969: 194ff.) or the 3 pl. perfect ending transferred to the middle paradigm and added to its desinences (Rix 1988: 102).

²⁴ Cf. Umbrian *ier* ‘man geht’ < $*h_1i-e-r$ (LIV² 232f. s.v. $*h_1ei-$ ‘gehen’), Oscan *loufir* ‘oder’ < $*leub^h-e-r$ ‘es beliebt’ (LIV² 414 s.v. $*leub^h-$ ‘lieb sein, gefallen; betören, verwirren’).

²⁵ Probably by some analogical or regular phonological development already in Proto-Indo-European or later in separate branches where a similar change could take the form of replacing **e* with **a* (for details see Jasanoff 2003: 57; Lipp 2009: 305, 308).

later in 2 sg. of some dialects and finally in 1 sg. of Proto-Greek and Proto-Tocharian (see Table 5: the processes presented in it occurred at different times and affected different numbers of dialects, but expressed the same trend).

	<i>m</i> -conjugation endings	Mediopassive endings
1 sg.	*- <i>m</i>	*- <i>h₂er</i> → *- <i>mh₂er</i>
2 sg.	*- <i>s</i>	*- <i>th₂er</i> → *- <i>sor</i>
3 sg.	*- <i>t</i>	*- <i>or</i> → *- <i>tor</i>
3 pl.	*- <i>nt</i>	*- <i>ror</i> → *- <i>ntor</i>

Table 5. The Proto-Indo-European and early post-Proto-Indo-European endings: *m*-conjugation and mediopassive

Apparently, this reflects some changes in the active voice system. It can be assumed that at first the mediopassive in *-*r* (or its historical predecessor with a narrower grammatical meaning, for example the reflexive in *-*r*) was derived only from verbs or verb forms of a certain category which selected *h₂e*-conjugation endings. Later, the original functions of the *h₂e*-conjugation in all branches of the Indo-European family partially or completely passed to the *m*-conjugation, and the mediopassive adapted to this transition.

3. The loss of final *-*r* and the addition of *-*i* are among the relatively late innovations in the mediopassive which are shared by several Indo-European dialects. In Proto-Tocharian, unlike Proto-Greek and Proto-Indo-Iranian, the addition of *-*i* occurred earlier than the disappearance of *-*r* (see Tables 6 and 7).

	Proto-Indo-European	Proto-Greek and Proto-Indo-Iranian	
		Stage 1	Stage 2
3rd person mediopassive endings of non-past tenses	*-(<i>n</i>) <i>tor</i>	*-(<i>n</i>) <i>tor</i> > *-(<i>n</i>) <i>to</i>	*-(<i>n</i>) <i>to</i> + * <i>i</i> > *-(<i>n</i>) <i>toi</i> ²⁶
3rd person mediopassive endings of past tenses	*-(<i>n</i>) <i>tor</i>	*-(<i>n</i>) <i>tor</i> > *-(<i>n</i>) <i>to</i>	*-(<i>n</i>) <i>to</i>

Table 6. Third-person mediopassive endings in late Proto-Indo-European, early Proto-Greek and early Proto-Indo-Iranian

	Proto-Indo-European	Proto-Tocharian	
		Stage 1	Stage 2
3rd person mediopassive endings of non-past tenses	*-(<i>n</i>) <i>tor</i>	*-(<i>n</i>) <i>tor</i> + * <i>i</i> > *-(<i>n</i>) <i>tri</i>	*-(<i>n</i>) <i>tri</i>
3rd person mediopassive endings of past tenses	*-(<i>n</i>) <i>tor</i>	*-(<i>n</i>) <i>tor</i>	*-(<i>n</i>) <i>tor</i> > *-(<i>n</i>) <i>to</i>

Table 7. Third-person mediopassive endings in late Proto-Indo-European and early Proto-Tocharian

These changes may seem to be a degradation from a golden-age regularity in the proto-language to a less regular state in the descendant languages. In fact, it was a transition from a cross-linguistically common privative opposition between a zero-marked active and a non-

²⁶ The same occurred in Albanian and Germanic, judging by the protoforms of Albanian and Gothic endings (Matzinger & Schumacher 2018: 1761, 1763; Harðarson 2017: 942).

zero-marked mediopassive to a rare equipollent one between two indexing sets specialized for voice — that is, a replacing of one type of regularity by another (for more information on these types of distinguishing voices, see Zúñiga & Kittilä 2019: 91).

Acknowledgments

The author thanks Alexander Potemkin for a helpful discussion on an earlier version of this article, Lilia Khafizova for her assistance, and Ruslan Nakipov for his advice on the final text. The author must also express his gratitude to the reviewers whose comments greatly improved the paper. Obviously, all remaining flaws are the author's responsibility.

Abbreviations

a = recto side of a manuscript; acc. = accusative; b = verso side of a manuscript; CEToM = A Comprehensive Edition of Tocharian Manuscripts; cf. = compare; e.g. = *exempli gratia* = for example; f. = and following page; ff. = and following pages; i.e. = *id est* = that is; n. = note; nom. = nominative; PIE = Proto-Indo-European; pl. = plural; PT = Proto-Tocharian; sg. = singular; s.v. = *sub voce* = under the heading; TA = Tocharian A; TB = Tocharian B; THT = *Tocharische Handschriften der Berliner Turfansammlung*; voc. = vocative

Symbols

- > becomes by regular phonological development
- < derives from by regular phonological development
- becomes by analogical development
- ← derives from by analogical development
- * a reconstructed form
- † a form which would have occurred if the historical development had been other than it actually was
- # a word boundary
- C a consonant
- V a vowel

References

- Adams, Douglas Q. 1988. *Tocharian Historical Phonology and Morphology*. New Haven: American Oriental Society.
- Adams, Douglas Q. 2013. *A Dictionary of Tocharian B. Revised and Greatly Enlarged*. 2nd ed. 2 vols. Amsterdam / New York: Rodopi.
- de Vaan, Michiel. 2008. *Etymological Dictionary of Latin and the other Italic Languages*. Leiden / Boston: Brill.
- Hackstein, Olav. 1995. *Untersuchungen zu den sigmatischen Präsensstambildungen des Tocharischen*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Harðarson, Jón Axel. 2017. The morphology of Germanic. In: Jared Klein, Brian Joseph, Matthias Fritz, Mark Wente (eds.). *Handbook of Comparative and Historical Indo-European Linguistics 2*: 913–954. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton.
- HIL = Kloekhorst, Alwin. 2008. *Etymological Dictionary of the Hittite Inherited Lexicon*. Leiden / Boston: Brill.
- Hock, Hans Henrich. 2015. Proto-Indo-European verb-finality: Reconstruction, typology, validation. In: Leonid Kulikov, Nikolaos Lavidas (eds.). *Proto-Indo-European Syntax and its Development*: 51–77. Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Itkin, I. B. 2002. The linguistic features of Tocharian A manuscript Maitreyāvanavyākaraṇa. *Manuscripta Orientalia* 8 (3): 11–16.
- Jamison, Stephanie W. 1979. Voice Fluctuation in the Rig Veda: Medial *-anta* in Active Paradigms. *Indo-Iranian Journal* 21 (3): 149–169.

- Jasanoff, Jay H. 2003. *Hittite and the Indo-European Verb*. Oxford: Oxford University Press.
- Kapović, Mate. 2017. Proto-Indo-European Morphology. In: Mate Kapović (ed.). *The Indo-European Languages*: 61–110. London / New York: Routledge.
- Kassian, A.S., A.V. Sideltsev. 2013. Khettskiy yazyk. In: Yuri B. Koryakov, Andrej A. Kibrik (eds.). *Yazyki mira: Reliktovyje indoeuropeyskie yazyki Peredney i Tsentralnoy Azii*: 26–75. Moskva: Academia.
- Keydana, Götz. 2018. The syntax of Proto-Indo-European. In: Jared Klein, Brian Joseph, Matthias Fritz, Mark Wenthe (eds.). *Handbook of Comparative and Historical Indo-European Linguistics 3*: 2195–2228. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton.
- Kim, Ronald I. 2019. The 2 pl. middle ending in Proto-Indo-European. In: Natalia Bolatti Guzzo, Piotr Taracha (eds.). *“And I Knew Twelve Languages”: A Tribute to Massimo Poetto on the Occasion of His 70th Birthday*: 295–314. Warsaw: Agade.
- Klein, Jared S. 1992. *On Verbal Accentuation in the Rigveda*. New Haven: American Oriental Society.
- Kloekhorst, Alwin. 2022. Anatolian. In: Thomas Olander (ed.). *The Indo-European Language Family: A Phylogenetic Perspective*: 63–82. Cambridge / New York: Cambridge University Press.
- Kortlandt, Frederik. 2021. Tocharian B *ste*, *star* ‘is’, *skente*, *skentar* ‘are’. In: Hannes A. Fellner, Melanie Malzahn, Michaël Peyrot (eds.). *Lyuke wmer ra: Indo-European Studies in Honor of Georges-Jean Pinault*: 305–307. Ann Arbor / New York: Beech Stave Press.
- Krause, Wolfgang. 1952. *Westtocharische Grammatik. Band I: Das Verbum*. Heidelberg: Winter.
- Krisch, Thomas. 2017. Proto-Indo-European Syntax. In: Mate Kapović (ed.). *The Indo-European Languages*: 111–152. London / New York: Routledge.
- Lawson, Eleanor, Jane Stuart-Smith. 2021. Lenition and fortition of /r/ in utterance-final position, an ultrasound tongue imaging study of lingual gesture timing in spontaneous speech. *Journal of Phonetics* 86. Available: <http://eprints.gla.ac.uk/237460/> [Accessed 09.02.2025].
- Ligorio, Orsat, Alexander Lubotsky. 2018. Phrygian. In: Jared Klein, Brian Joseph, Matthias Fritz, Mark Wenthe (eds.). *Handbook of Comparative and Historical Indo-European Linguistics 3*: 1816–1831. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton.
- Lipp, Reiner. 2009. *Die indogermanischen und einzelsprachlichen Palatale im Indoiranischen. Band I: Neurekonstruktion, Nuristan-Sprachen, Genese der indoarischen Retroflexe, Indoarisch von Mitanni*. Heidelberg: Winter.
- LIV² = Rix, Helmut, Martin Kümmel, Thomas Zehnder, Reiner Lipp, Brigitte Schirmer. 2001. *Lexikon der indogermanischen Verben: die Wurzeln und ihre Primärstammbildungen*. Zweite Auflage. Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert Verlag.
- Lubotsky, Alexander 2001. Reflexes of Proto-Indo-European *sk in Indo-Iranian. *Incontri linguistici* 24: 25–57.
- Malzahn, Melanie. 2010. *The Tocharian Verbal System*. Leiden: Brill.
- Matzinger, Joachim, Stefan Schumacher. 2018. The morphology of Albanian. In: Jared Klein, Brian Joseph, Matthias Fritz, Mark Wenthe (eds.). *Handbook of Comparative and Historical Indo-European Linguistics 3*: 1749–1771. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton.
- Meiser, Gerhard. 2010. *Historische Laut- und Formenlehre der lateinischen Sprache*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Olsen, Birgit Anette. 2017. The morphology of Armenian. In: Jared Klein, Brian Joseph, Matthias Fritz, Mark Wenthe (eds.). *Handbook of Comparative and Historical Indo-European Linguistics 2*: 1080–1097. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton.
- Pedersen, Holger. 1944. *Zur tocharischen Sprachgeschichte*. København: Ejnar Munksgaard.
- Peyrot, Michaël. 2008. *Variation and change in Tocharian B*. Amsterdam / New York: Rodopi.
- Peters, Martin. 2004. Mögliche Reflexe einer Interaktion hoher und niederer Phonostile im Tocharischen. In: Adam Hyllested, Anders Richardt Jørgensen, Jenny Helena Larsson, Thomas Olander (eds.). *Per Aspera ad Asteriscos. Studia Indogermanica in honorem Jens Elmegård Rasmussen sexagenarii idibus Martiis anno MMIV*: 429–446. Innsbruck: Institut für Sprachen und Literaturen der Universität Innsbruck.
- Pinault, Georges-Jean. 1992. Introduction au tokharien. In: *LALIES. Actes des sessions de linguistique et de littérature* 11: 5–224. Paris: École Normale Supérieure.
- Pinault, Georges-Jean. 2008. *Chrestomathie tokharienne. Textes et grammaire*. Leuven / Paris: Peeters.
- Pinault, Georges-Jean. 2017. The morphology of Tocharian. In: Jared Klein, Brian Joseph, Matthias Fritz, Mark Wenthe (eds.). *Handbook of Comparative and Historical Indo-European Linguistics 2*: 1335–1352. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton.

- Ringe, Don. 2003. An early rule of syncope in Tocharian. In: Brigitte L. M. Bauer, Georges-Jean Pinault (eds.). *Language in Time and Space. A Festschrift for Werner Winter on the Occasion of his 80th Birthday*: 359–362. Berlin / New York: Mouton de Gruyter.
- Rix, Helmut. 1988. The Proto-Indo-European Middle: Content, Forms and Origin. *Münchener Studien zur Sprachwissenschaft* 49: 101–119.
- Sihler, Andrew L. 1995. *New Comparative Grammar of Greek and Latin*. Oxford: Oxford University Press.
- Stemberger, Joseph P. 1981. Morphological Haplology. *Language* 57 (4): 791–817.
- Stüber, Karin. 2017. The morphology of Celtic. In: Jared Klein, Brian Joseph, Matthias Fritz, Mark Wenthe (eds.). *Handbook of Comparative and Historical Indo-European Linguistics 2*: 1203–1218. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton.
- Szemerényi, Oswald. 1990. *Einführung in die vergleichende Sprachwissenschaft*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Wallace, Rex E. 2018. Venetic. In: Jared Klein, Brian Joseph, Matthias Fritz, Mark Wenthe (eds.). *Handbook of Comparative and Historical Indo-European Linguistics 3*: 1832–1839. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton.
- Watkins, Calvert. 1969. *Indogermanische Grammatik. Band III: Formenlehre. Erster Teil, Geschichte der Indogermanischen Verbalflexion*. Heidelberg: Carl Winter.
- Weiss, Michael. 2009. *Outline of the Historical and Comparative Grammar of Latin*. Ann Arbor / New York: Beech Stave Press.
- Yoshida, Kazuhiko. 1990. *The Hittite Mediopassive Endings in -ri*. Berlin: De Gruyter.
- Yoshida, Kazuhiko. 1993. Notes on the Prehistory of Preterite Verbal Endings in Anatolian. *Historische Sprachforschung / Historical Linguistics* 106: 26–35.
- Zúñiga, Fernando, Seppo Kittilä. 2019. *Grammatical Voice*. Cambridge: Cambridge University Press.

А. С. Безлепкин. Формы западнотохарского глагола-связки *ste* и окончания праиндоевропейского медиопассива

Медиопассивные окончания форм западнотохарского глагола-связки *ste*, *star-* (3 sg.) и *skente*, *skentar-* (3 pl.) находятся в дополнительном распределении: *-tar-* и *-ntar-* употребляются перед суффиксированными местоимениями, *-te* и *-nte* — на конце слова. В статье сделана попытка построить такую реконструкцию предыстории тохарского медиопассива, которая позволяет вывести различие между вариантами на *-(n)tar-* (рефлекс **-(n)tr-*) и на *-(n)te* (восходит к **-(n)to*) из регулярного чередования. Согласно предложенному сценарию, вторичные медиальные окончания без *-r* — инновации нескольких индоевропейских диалектов, образовавшихся после распада праязыка: эти диалекты утратили **-r* на конце личных глагольных форм в положении после гласного (первоначально — только в конце высказывания, где глагол находился в соответствии с базовым порядком слов).

Ключевые слова: тохарский В язык; западнотохарский язык; пратохарский язык; праиндоевропейский язык; окончания медиопассива.

Aryan loanwords in Burushaski as a data source for the reconstruction of language contact in the Upper Indus basin

The article attempts to reconstruct certain essential features of language situation in the Upper Indus region before the Tibetan conquest of the 8th century CE. Recent research has found that in pre-Tibetan times this area was inhabited by speakers of Burushaski, as well as of some now extinct Indo-Iranian (most probably, Dardic) lect. Intensive contact and mutual influence of these two languages seem likely but specific evidence on this point was almost unavailable to scholars until now. The author scrutinizes a large group of Aryan loans in Burushaski and concludes that a significant number of them must have been borrowed from an Indo-Iranian dialect of pre-Tibetan Ladakh. Some important historical-phonological peculiarities of such loan vocabulary are determined.

Keywords: language contact; lexical borrowing; Burushaski language; Indo-Iranian languages; Dardic languages; Ladakhi language; Balti language; Purik language.

The mountainous region along the uppermost course of the Indus and some of its tributaries, nowadays being divided politically between three countries, i.e. China, India and Pakistan,¹ is to a great extent homogeneous linguistically, forming a part of the Tibetan-speaking area. This homogeneity results from ethnic and linguistic processes triggered by the Tibetan conquest of the 7th–8th centuries CE. Very little direct information is available on the linguistic composition of the Upper Indus basin in pre-Tibetan times. We possess written specimens of only one language spoken in this period: this is the Zhangzhung language of the Sino-Tibetan family, which is commonly believed to have been a vernacular in the southeast of the area, adjacent to the source of the Indus. Dialects used by the population residing further down the river are unknown to us, though a hypothesis on this subject has been put forward recently, according to which, the inhabitants of what is now Ladakh and Baltistan spoke an Indo-Iranian lect probably belonging to the Dardic branch, and some early form of Burushaski (Kogan 2019; 2021). The geographical distribution of these two languages in the region under study can be tentatively inferred from etymological stratification of borrowed vocabulary in the local Tibetan varieties. As was found out, the majority of loanwords peculiar to the dialects current in the greater part of Ladakh are of Aryan (Dardic) origin, whereas in the dialects of Baltistan and adjoining areas of Ladakh,² the main source of early borrowings is Burushaski (Kogan 2019). These facts give us reasons to believe that the language of pre-Tibetan Ladakh (without Kargil) was probably Indo-Iranian, while that of pre-Tibetan Baltistan and, at least partly, Kargil must have been Burushaski.

It seems certain that the three above-mentioned languages were not insulated from each other, but coexisted in fairly close contact. Such a conclusion follows, in part, from etymological analysis of their lexicon. In the Zhangzhung language one can find Indo-Iranian loanwords showing historical-phonological peculiarities similar to those of Aryan loans in Northwestern

¹ More specifically, between the Tibet Autonomous Region of China, the Ladakh union territory of India, and the Gilgit-Baltistan territory of Pakistan.

² Nowadays these adjoining areas form a part of Kargil district of Ladakh.

Tibetan dialects (Kogan 2021). Indo-Iranian lexical influence on Zhangzhung appears to be quite deep and far-reaching, because among borrowed vocables we even find some words belonging to the Swadesh list.

In Ladakhi and Balti we have detected a lexeme with a root of Burushaski origin and an Aryan formant suffixed to it (Kogan 2020). This suggests that a Burushaski word must have been first borrowed into the Aryan language of pre-Tibetan Ladakh and later on (after it had taken a productive derivational suffix in this language) adopted by Northwestern Tibetan.

Facts like the above clearly show that the process of lexical borrowing must have been, at least sometimes, fairly intensive in the region before the Tibetan conquest. This, however, begs the question: was this process unidirectional or reciprocal? In other words, could there have been Zhangzhung lexical influence on the Aryan language of Ladakh, and could the latter have influenced Burushaski?

Admittedly, lexical borrowing from Zhangzhung to neighboring lects can hardly be detected with certainty at the current state of our knowledge, because the Zhangzhung data available to us are extremely scarce. By contrast, the issue of lexical contact between Burushaski and the language of pre-Tibetan Ladakh can apparently be studied based on more or less substantial data. The presence of a very significant Indo-Iranian etymological stratum in Burushaski was noted by scholars a long time ago (Lorimer 1935, 1937; Morgenstierne 1945). Recent research has shown that this stratum is far from homogeneous. Along with borrowings from Persian and Urdu, as well as from neighboring Dardic and East Iranian languages (Shina, Khowar, Wakhi, Ishkashimi) it contains loanwords that cannot be derived from any of these sources (Kogan 2024). Such loanwords are mostly common for both Burushaski dialects, i.e. the Yasin dialect (also called Werchikwar) and the Burushaski proper (subdivided into the Hunza and Nager subdialects),³ and must have been adopted before the split of the Proto-Burushaski state. This group of borrowings includes words with divergent historical phonology, some of them showing a very archaic stage of phonological development, while others appear more innovative (Kogan 2024).⁴ A number of these pan-Burushaski Indo-Iranian loans could theoretically stem from the pre-Tibetan language of Ladakh. Such a hypothesis does not seem to conflict with any known facts, although, naturally, it needs to be tested. To test it, we have conducted an additional scrutiny of the list of probable early Aryan loanwords in Burushaski, originally published in Kogan 2024. This list apparently contains a few words that have etymological parallels in Northwestern Tibetan dialects and in Zhangzhung.⁵ These words are listed below in alphabetical order,⁶ sometimes with more detailed etymological comments.

List I: Early Aryan loans in Burushaski possessing cognates in Northwestern Tibetan dialects

1. Hunza *béřić*, Nager *béřić*, Yasin *béřec* ‘Angehöriger der Schmiede- und Musikerkaste in der Gilgit Agency, Zigeuner, “Dom”, Schmied, Musiker’ (Berger 1998b: 48). Cf. Balti *bekar* ‘court singer

³ For this reason, in our recent work (Kogan 2024) this group of borrowings was called “pan-Burushaski”.

⁴ The first to point out the existence of phonologically more archaic and more innovative Indo-Iranian loanwords in Burushaski seems to have been Georg Morgenstierne; see, e.g., his work on Burushaski phonology (Morgenstierne 1945).

⁵ The existence of such words was pointed out in Kogan 2024.

⁶ After each entry word, its Northwestern Tibetan, Zhangzhung and Aryan parallels are specified. For some Burushaski lexical items on the list, cognates in Northwestern Tibetan dialects were not mentioned in Kogan 2024 and are given in the present article for the first time.

and dancer who improvises poems and songs’ (Sprigg 2002: 28), Ladakhi *beda* ‘member of the caste that used to be itinerant musicians’ (Norman 2010: 640–641). The element *-ic/-ec* in the Burushaski words can hardly be separated from the Hunza suffix *-ic* used to form names of persons representing local, ethnic and professional communities.⁷ The root thus appears to be *ber-* in the Hunza form and *beḍ-* in the Nager and Yasin forms. These roots, as well as the Ladakhi word, may reflect some derivative of PII **uād-* ‘to play a musical instrument’, **uād(i)ya-* ‘music, musical instrument’. Cf. OIA *vādayati* ‘plays a musical instrument’, *vādita-*, *vādya-* ‘music’, *vādyakara-*, *vādaka-*, *vādakarṭṭ-* ‘musician’, Punjabi *vajjā* ‘musical instrument’, Hindi *bājā* ‘music’, Kashmiri *waz-* ‘to sound (of bell, clock etc.)’, *wāy-* ‘to play a musical instrument’, Shina (Guresi) *baž-* ‘to strike (of a gong etc.)’, Ossetic *wadynz* ‘flute, panpipe’. An exact cognate of OIA *vādyakara-* seems to be the prototype of the Balti word.

2. Hunza-Nager *čarí*, *čírí* ‘Heimchen, Grille’ (Berger 1998b: 86, 89). Cf. Balti *ceri*, Ladakhi *ca-ri* ‘bedbug’ (Sprigg 2002: 41; Norman 2010: 266), OIA, Pali *cīrī* ‘cricket’, Khowar *čari* ‘bedbug’.

3. Hunza-Nager, Yasin *gaṭ* ‘Knoten (auch im Stengel von Pflanzen), Knorren (im Holz); Knöchel (des Fingers); Zyklus, Ablauf’ (Berger 1998b: 150). Cf. Balti, Purik *gaṭ* ‘knot, joint of body’ (Sprigg 2002: 58; Zemp 2018: 64), Ladakhi (Leh dialect) *chang-gat* ‘knee-joint’ (Norman 2010: 313), OIA *grantha-*, *granthi-*, Hindi, Bengali, Marathi, Gujarati *gāṭh*, Punjabi, Lahnda *gaṇḍh*, Sindhi *g’añḍhi*, Kalasha *ghreṇ*, Palula *grhēṇḍ*, Indus Kohistani *gār*, Brokskat *gaṭhi*, Kashmiri *gaṇḍ*, Middle Persian *grih*, Persian *giriḥ*, Khotanese *grratha-*, Sogdian *γr’nš*, Ishkashimi *γureḥ*, Ossetic *ælxync* ‘knot’. For details see Kogan 2019, 2024.

4. Hunza *muc*, Yasin *-muṣṭ* ‘Faust, Handvoll’, Hunza *múci*, Nager, Yasin *muṣṭí* ‘Pflugsterz’ (Berger 1998b: 292), Yasin *muṣṭák* ‘geballte Faust’ (Berger 1974: 166). Cf. Balti, Purik, Ladakhi *multuk*, *muṭuk* ‘fist’ (Norman 2010: 705; Sprigg 2002: 118),⁸ OIA *muṣṭi-* ‘clenched hand, fist; handful’, Av. *muṣti-*, Khotanese *muṣṭu*, Sindhi *muṭhi*, Lahnda, Punjabi *muṭṭh*, Hindi, Gujarati, Marathi *mūṭh*, Nepali *muṭhi*, Kashmiri *mōṭh*, Palula, Kalasha, Khowar *muṣṭi*, Pashai *muṣṭi* ‘fist’, Gawar-Bati *muṣṭák* ‘fist’, *muṣṭ* ‘handle of plough’, Shina *muṣṭí* ‘handle of plough’, Classical Persian *muṣt*, Shughni *mut*, Wakhi *māst* ‘fist’.

5. Hunza-Nager *pháqo* ‘Art Brot...; Brot überhaupt’, Yasin *páqu* ‘Brot’ (Berger 1998b: 323). Cf. Balti (Turtuk dialect) *paba*, Ladakhi (Nubra dialect) *pa-a* ‘bread’, Ladakhi (Leh dialect) *paba*, (Shamskat dialect) *papa* ‘a polenta-like dish of boiled mixed flours, including barley, wheat, buckwheat, and/or pea flour (a traditional staple food)’ (Norman 2010: 530), OIA *pakva-* ‘cooked, ripe; cooked food; ripe corn’, Khotanese *paha-* ‘boiled, cooked; ripe; glowing’, Pashto *pōχ* ‘ripe’, Ossetic *fīχ* ‘boiled, baked’, Kashmiri *pop* ‘ripe’. The Indo-Iranian source of Balti and Ladakhi forms with intervocalic *p* and *b* may have contained a labial consonant reflecting PII **ku*.

6. Hunza-Nager, Yasin *sar* ‘gedrehter Wollfaden, Garn, Kammgarn’ (Berger 1998b: 375). Cf. Balti (Skardu dialect) *syar*, Purik, Ladakhi *sar* ‘wick’ (Norman 2010: 1007), OIA *sara-* ‘string’, *sarikā-* ‘string of pearls’.

7. Hunza-Nager *sel* ‘Nadel, Stecknadel’ (Berger 1998b: 377). Cf. Ladakhi *sale* ‘knitting needle’ (Norman 2010: 1005), OIA *sīvyati* ‘sews’, Phalura *silēni* ‘needle’.

8. Hunza-Nager, Yasin *šaiṇ* ‘wach, aufmerksam; Aufmerksamkeit’ (Berger 1998b: 390). Cf. Balti *shang* ‘wisdom, sense’ (Sprigg 2002: 151), Purik *šan* ‘consciousness’ (Zemp 2018: 931), Ladakhi *shang* ‘alertness, awareness, caution, prudence’ (Norman 2010: 553), Zhangzhung *shan* ‘consciousness’ (Martin 2010: 219), OIA *śaṅkā-* ‘fear, distrust’, *śaṅkate* ‘is afraid, distrusts’, Shina *šōṇi* ‘care, anxiety; awake, alert’, Khowar *šanṅ* ‘fear, suspicion’. For details see Kogan 2019; 2021.

9. Nager *zaq* ‘(plötzliches, rasch vergehendes) Kopfweh; adj. verwundet, verletzt, zerstoßen’ (Berger 1998b: 483). Cf. Balti *tshak* ‘rheumatism’ (Sprigg 2002: 169), Purik *tshaq* ‘pain with difficulty

⁷ For more on this suffix see e.g. Berger 1998a: 208.

⁸ Balti, Purik, Ladakhi *lt*, *lṭ* < **ṣṭ* (Kogan 2019).

of breathing', *tshak yong* 'to ache', Ladakhi *tshak* 'sprain, pulled muscle, sudden cramp, sudden sharp pain' (Norman 2010: 759–760). The Burushaski word has probably developed from **chaq* with the sonorization of the initial consonant (Kogan 2024). This earlier form in turn may reflect some continuant of Proto-Dardic **chataka-* 'wound, pain' (> Khowar *čhek* 'illness, pain'), cognate with OIA *kṣataka-* 'wound', *kṣaṇoti* 'injures, hurts' < PIE **tk'en-* 'ein Schlag versetzen, verletzen' (LIV: 645). On the etymology of the Northwestern Tibetan words see also Kogan 2019.

10. Hunza-Nager *zuṭú*, Yasin *zeṭú* 'unrein durch Pollution, Menstruation, oder wenn man nach dem Koitus nicht gebadet hat' (Berger 1998b: 486). Cf. Ladakhi *tshiṭu*, *tshitu* 'contamination, causing dirtiness or violation in a way that will cause illness or spiritual pollution; menstruation' (Norman 2010: 766), Purik *tshe(r)ṭu* 'dirty' (Zemp 2018: 932). In Burushaski initial sonorization seems to have taken place. Cf. also Kashmiri *chēṭun* 'to become impure, to become unclean, to become refuse and untouchable', *chēṭarun* 'to render impure, to cause something previously pure to become impure, to defile', *cheṭh* 'remnants of food, leavings of a meal' (Grierson 1915–1932: 1063, 1064). Perhaps, finally < PII **sčrtta-*, the perfect participle of the verb **sčard-* 'to leave, eject, vomit' (> OIA *chryṇatti* 'leaves, vomits', *chardayati* 'vomits', *chardi-* 'sickness, nausea, vomiting', Pali *chaddeti* 'spits out, vomits, leaves, abandons', Romany *čhad-* 'to spit out, vomit', Sindhi *chadaṇu*, Punjabi *chaddṇā* 'to abandon', Nepali *chāḍnu* 'to vomit', Bengali *chārā* 'to let go, leave', Dameli, Palula *čhaḍ-*, Pashai *čar-* 'to vomit', Kashmiri *čharun* (< **čharun* < **čharun?*) 'to evacuate, go to stool'. As a typological parallel to the semantic development in Burushaski and Northwestern Tibetan, cf. Purik *čamloq* 'dirty, vomiting'.

Several Indo-Iranian loans in Burushaski have probable Northwestern Tibetan parallels showing certain semantic differences:

11. Hunza-Nager, Yasin *čápi* 'Pinzette, Zange' (Berger 1998b: 69). Cf. Ladakhi *tsapik* 'a little, a bit, a little while' (Norman 2010: 731). Probably < PII **kap-/čap-* 'to catch, snatch, pick, pinch' (> Shina *čap-*, Indus Kohistani *cap-*, Gawar-Bati *cep-* 'to bite', Pashai *čip-* 'to bite off', Kashmiri *cop* 'a bite', Munji *cāb-* 'to pinch', Wakhi *čəp-* 'to pick, pluck'). For the semantic development see Kogan 2019; 2024.

12. Hunza-Nager *čar -t-* '(Flüssigkeit, Pulver) gießen' (Berger 1998b: 85). Cf. Balti, Purik *chal* 'overflow, spill over', Ladakhi (Leh and Shamskat dialects) *chal-ces* 'to splash, to spill over' (Sprigg 2002: 41; Norman 2010: 297), OIA *kṣarati*, *kṣalati* 'flows, trickles', *kṣārayati* 'causes to flow', *kṣālayati* 'washes', Proto-Iranian **xšar-* 'to flow' (> Persian *šārīdan* 'to trickle', (*āb*)*šār* 'waterfall', Ossetic *äxsärdzän* 'waterfall'), Kashmiri *čhalun* 'to wash', *čhar* 'a sprinkle of water etc. from the fingers'), Gawar-Bati *čhār* 'rapids in a stream', Palula, Indus Kohistani *čhār*, Bashkarik, Kalasha *učhār*, Shina *čhar* 'waterfall'. Phonological differences between the Burushaski and Northwestern Tibetan forms may stem from the coexistence of the r- and l-variants of the root in the donor language.⁹

The above-listed Aryan loanwords in Burushaski are of great interest not only because they find evident parallels in Northwestern Tibetan dialects. Importantly, some of them display historical-phonological features common with their Balti, Purik and Ladakhi cognates. At least three such isoglosses can be named, i.e. the change **ɥ* > *b* in word-initial position (cf. etymology 1 on the above list), the dentalization of earlier palatal affricates (cf. etymologies 9, 10, 11),¹⁰ and the drop of intervocalic dental obstruents (cf. etymology 9). The second of the

⁹ Cf. the situation in Old Indo-Aryan and Kashmiri.

¹⁰ The related process of palatalization of earlier retroflex affricates may also have taken place. Such a hypothesis seems to account best for the initial palatal *č* in Hunza-Nager *čar -t-* (see etymology 12). This type of phonological change is assumed for the source language of Aryan loans in Northwestern Tibetan dialects as well (Kogan 2020).

above sound laws seems to have an exception. The Aryan source of Burushaski *ćarí*, *ćirí* ‘cricket’ (see etymology 2) appears to have preserved the old palatal affricate unchanged. This irregularity may well be attributed to the onomatopoeic nature of the root.¹¹

The loss of an intervocalic dental stop may be hypothetically postulated for the source-word of Burushaski *bérić*, *béđić*, *béđec* ‘musician’ (see etymology 1). An alternative hypothesis is the change of PII **d* to *r* and *ḍ*. Such a change, however, seems less probable, and not just because no other examples of it are found in the extant data: the assumption that *ḍ* and *r* both reflect the voiced dental of PII **ṛād-*, fails to explain the development of the first syllable vowel in the cited Burushaski forms. The Burushaski suffix *-ić* is not noted to trigger umlaut-like processes, and the change **ā* > *e* must thus have taken place independently of it. Perhaps, the most plausible scenario of this transformation may be proposed if we assume that Proto-Indo-Iranian **d* has been dropped. In a number of Aryan (e.g., in many Indo-Aryan) languages the drop of intervocalic consonants was often accompanied by the insertion of epenthetic *ḷ* to preclude hiatus. New sequences containing this sonorant subsequently contracted to front vowels, usually *ě* or *ī*.¹² This kind of phonological development cannot be ruled out for the donor form of the Burushaski words in question. Its Indo-Iranian prototype was probably **ṛāḍakarṭṛ-*, **ṛāḍakarṭā* (cf. OIA *vāḍakarṭṛ-*, Nom Sg *vāḍakarṭā* ‘musician’). The change of the intervocalic cluster *rt* to a retroflex stop (*ṛ* or *ḍ*) is a widespread phenomenon in the region, and the regular reflex of the cited protoform seems to have been **bēḍā*. This form is the likely source of Ladakhi *beda*,¹³ as well as of the Burushaski lexemes. In the latter, the final long *ā* must have been dropped before the vowel-initial suffix *-ić*.

Some of the above isoglosses can be found in certain Dardic languages but none of these languages share the whole bundle.¹⁴ Another remarkable fact is that all the aforementioned historical-phonological features characterize the innovative layer of Aryan borrowings in Burushaski as opposed to the archaic one. Loanwords belonging to the latter show neither initial betacism (cf. Hunza-Nager *wáar-* ‘bedecken mit, als Deckel benützen, drauflegen (um es zu bedecken)’, *wáariṣ* ‘Deckel’ (Berger 1998b: 462), OIA *vṛṇoti* ‘covers’, Av. *aīβi-vərənuuaiti* ‘conceals’¹⁵), nor the dentalization of the palatal affricates (cf. Hunza-Nager, Yasin *ćódo* ‘Verhöhnung, Stichelei, Beschimpfung’ (Berger 1998b: 90), OIA *cōḍa-* ‘goad’, *cōḍayati* ‘impels; importunes, asks’, Pali *cōḍaka-* ‘one who rebukes’, Classical Persian *čust* ‘agile’; Hunza-Nager *jii*, Yasin *ji* ‘Leben, Seele, Selbst; Geliebter, Liebling; lieb (wie das eigene Leben)’ (Berger 1998b: 226), OIA *jīva-* ‘living, living being, vital breath, life’, Old Persian *jīva-*, Av. *juua-* ‘living, alive’, Kashmiri *zuw* ‘soul, living creature’, Punjabi *jīu*, Hindi *jī*, Kumauni *jyū* ‘life, soul’, Nepali *jīu* ‘body, life’) or the drop of intervocalic dentals (cf. Hunza-Nager, Yasin *ástán* ‘Pferdeknecht’ (Berger 1998b: 23) < **aśyatāna-*

¹¹ This view is held, e.g., by Manfred Mayrhofer (1956: 392; 2001: 192). A piece of indirect evidence in its support may be, inter alia, the fact that probable Iranian parallels to OIA *cīrī-* (cf. Persian *jūrjīrak*, Tajik *čirčīrak* ‘cricket’) neither regularly correspond to the Old Indian form nor to each other.

¹² Cf., e.g. Hindi *kelā*, Nepali *kero*, Gujarati *keḷū*, Marathi *keḷē* ‘banana’ < MIA *kayala-* < OIA *kadala-*, Lahnda *pēr* ‘foot’ < OIA **padara-* (Turner 1966: 438), Gujarati *mīṇo* ‘intoxicating element in certain nuts’ < MIA *mayāṇa-* < OIA *madana-* ‘intoxicating’.

¹³ Since retroflex stops did not exist in most Tibetan dialects of Ladakh until relatively recently, the intervocalic dental in the Ladakhi word must be the substitute for the retroflex *ḍ* of the donor language.

¹⁴ E.g., in Kashmiri the dentalization of the palatal affricates has taken place but the Indo-Iranian initial bilabial sonorant, as well as the intervocalic dental *t*, are usually preserved unchanged. In Shina and Khowar word-initial betacism is attested but old palatal affricates are not dentalized.

¹⁵ In the Yasin dialect there is a possible example of an Aryan loan with the word-initial prevocalic change **u* > *u*: *úrūnas* ‘Morgenstern, Venus’ (Berger 1974: 184) if connected with Vedic *váruṇaḥ* ‘Varuna, god of the sky, oceans and water’.

(Kogan 2024);¹⁶ Hunza-Nager *badá* ‘*Schritt, Sohle (von Stiefel, Fuß)*’ (Berger 1998b: 29), OIA *pada-* ‘foot, footprint, step’¹⁷).

For a number of Aryan loanwords possessing the above-mentioned historical-phonological traits, no cognates in Northwestern Tibetan varieties are attested. This fact seems to be quite understandable. If the three isoglosses identified in the present work indeed characterize a real, albeit now extinct, Indo-Iranian tongue, supposed to have influenced both Burushaski and Tibetan dialects, it is only natural that in the wake of this influence some lexical items of this tongue were borrowed into both the contacting languages, whereas others into only one of them, e.g. Burushaski. The fact that such loans have no Ladakhi, Purik or Balti parallels, does not make them less important for our research, because they are also likely to represent the vocabulary of the lect this article studies. For this reason, we deem it necessary to cite them here. Below they are listed in alphabetical order with some remarks concerning etymology and historical phonology.

**List II: Aryan loans in Burushaski lacking cognates in Nothwestern Tibetan dialects
but sharing diagnostic historical-phonological isoglosses
with the loans of the List I**

1. Hunza, Yasin *balán* ‘*Waagebalken; Querbalken oder Leine zum Wascheaufhängen*’, Nager *balón* ‘*Leiste, die den Trichter zur Mühle stützt; Leiste um den Webstuhl; Geländer*’ (Berger 1998b: 33). According to Berger, connected with OIA *vilagna-* ‘hanging to’. Cf. also Shina *balón*, *balvñ* ‘stick to hang clothes on, perch (for a bird)’. Note the change of PII **u* to *b*.

2. Hunza-Nager, Yasin *bas-* ‘*(Schnee, Tau) fallen, sich setzen, sich niederlassen*’ (Berger 1998b: 41), Hunza-Nager *basá* ‘*Übernachtung, Ort zum Übernachten, Bleibe, Herberge*’. Cf. OIA *vasati* ‘dwells, stays’, *vāsa-* ‘abode’, Av. *vanhāiti* ‘dwells’, Hindi *basnā* ‘to dwell’, *bās(ā)* ‘a dwelling’, Nepali *basnu* ‘to remain, inhabit, sit’, *bās* ‘resting-place’, *bāsā* ‘lodging’, Gujarati *vasvū*, Marathi *vasṇē* ‘to settle’, Kashmiri *wasun* ‘to descend, to land from a boat’, Shina *bas* ‘halt, stage’, Khowar *bas* ‘halting place’. For the etymology of the Burushaski verb, see also (Kogan 2024). Note the change **u* > *b*.

3. Hunza-Nager, Yasin *bat* ‘*flacher Stein, Steinplatte, Schieferplatte*’ (Berger 1998b: 43), Srinagar Burushaski¹⁸ *baṭ* ‘stone’ (Munshi 2019: 110). Cf. Ashkun, Waigali *wāṭ*, Kati *woṭ*, Tirahi *baṭ* ‘stone’, Gawar-Bati *wāṭ* ‘stone, millstone’; Kalasha *bat*, Kho. *bort*, Bshk. *baṭ*, Tor. *bāṭ*, Maiyā *bhāt*, Palula *bāṭ*, Shina *bāṭ* ‘stone’, Kashmiri *wāṭh* ‘round stone’, Romani *barr*, Lahnda, Punjabi *vaṭṭā* ‘stone’, Khotanese *ūdāra-* ‘crystal’, Wakhi *wārt* ‘marble, millstone, stone’, Kurdish *bar(d)* ‘stone’ < Proto-Aryan **uarta-* ‘round stone’. For etymologies see also Turner 1966; Bailey 1979; Steblin-Kamensky 1999; Tsabolov 2001. Note the change **u* > *b*. The coexistence of dialect forms with final dental and retroflex in Burushaski is yet to be explained.

4. Hunza-Nager *biík*, Yasin *behék* ‘*Weide (Baum)*’ (Berger 1998b: 51). Cf. Pashai *wēu*, Kalasha *ber*, *beu*, Shina *bēu*, Classical Persian *bēd*, Av. *vaēiti* ‘willow’, OIA *vēta-* ‘cane, reed’ < PII **uaita-*, **uaiti-*. In Burushaski the prototype with the suffix *-k-* (**uaitaka-* or **uaitikā-*) seems to be reflected. Like in Indo-Iranian loanwords in Northwestern Tibetan dialects, this suffix is pre-

¹⁶ Cf. OIA *aśva-* ‘horse’, *tanati*, *tānayati* ‘helps, assists, aids’. For the latter Old Indian verb see, e.g. (Apte 1957-1959: 757).

¹⁷ For the retention of intervocalic *d* cf. also Hunza-Nager, Yasin *códo* cited above.

¹⁸ The dialect of Burushaski spoken in Srinagar (Jammu and Kashmir, India) is believed to be closely related to the dialect of Nager (Munshi 2019).

served phonologically unchanged, whereas non-suffixal intervocalic *k* is, most probably, dropped.¹⁹ Note the change $*\underline{u} > b$ and dropping of the old intervocalic *t*.

5. Hunza-Nager, Yasin *čar* ‘*Wachtposten, Wächter, pl. Wachleute, Wache*’ (Berger 1998b: 69). Cf. OIA *cara-*, Kashmiri *car* ‘spy’. Note the dentalization of the old palatal affricate.

6. Hunza-Nager *čar -t-* ‘*zerreißen, zerspalten, aufschneiden, herunterreißen*’, *čir man-* ‘(Kleider) in Stücke gehen, zerreißen’ (Berger 1998b: 69). Cf. OIA *cīra-* ‘strip (of bark or cloth)’, Hindi, Punjabi *cīrnā* ‘to tear, split’. Note the dentalization of the old palatal affricate.

7. Hunza-Nager *zan -t-* ‘*zerstoßen, zerstampfen, (Kern) aufschlagen, (Menschen) verletzen*’ (Berger 1998b: 482). Cf. OIA *hanti* ‘beats, kills’, *hana-* ‘killing, slaying’, Av. *ǰainti* ‘beats, strikes; kills’ < PII $*\underline{j}hanti$, $*\underline{j}hana-$. Note the dentalization of the old palatal affricate.

It must be noted that certain historical-phonological innovations peculiar for Indo-Iranian loanwords in Northwestern Tibetan dialects and Zhangzhung are not shared by, or at least not attested in Aryan borrowings in Burushaski. In my previous paper I have briefly mentioned two such innovations, i.e. the change $*a > o, u$ before a prevocalic nasal, and the change of intervocalic $*ś$ to *y* and *o* (Kogan 2024). To these one may add the loss of the initial nasal in the historical cluster $*\underline{n}g(h)$.²⁰ For the latter two processes, we have no diagnostic evidence for or against their existence,²¹ and the question of whether they took place in the source language of the analyzed Indo-Iranian loanwords in Burushaski should be left open. The reflection of the earlier *a* before the prevocalic *n*, however, may be illustrated by the last etymology in List II. If the donor form of the element *zan* in Burushaski *zan -t-* ‘to pound, crush, injure’ reflects the same prototype as that of OIA *hana-* ‘killing, slaying’, the old first-syllable vowel in this form must have been preserved unchanged. This fact gives us some reason to believe that the change $*a > o, u$ took place after the word in question had been borrowed into Burushaski.

There are some other probable loanwords whose historical-phonological peculiarities allow us to hypothesize about the relative chronology of the three above-mentioned innovations. Hunza-Nager *baščár*, Yasin *bačár* ‘*Guckloch, Schießscharte*’ (Berger 1998b: 43) were compared by Berger with OIA *vikṣāra-* ‘a lucky hit on the target’. If this etymology is correct, we have here an example of word-initial betacism in a word where the Proto-Indo-Iranian cluster $*kš$ is reflected as a retroflex affricate²² unaffected by the process of palatalization. Since this process is presumably synchronic with and related to dentalization of old palatal affricates, the latter change should probably be dated to a later period than the change $*\underline{u} > b$. Hunza-Nager *čhe*, Yasin *čéi* ‘*Einschnitt (mit der Axt)*’ (Berger 1998b: 99) can hardly be separated from OIA *chēda-* ‘section, piece; incision’²³, and the drop of an intervocalic dental stop must be postulated for the donor form. If the initial affricate of the Burushaski words reflects Proto-Dardic

¹⁹ On the reflexes of old intervocalic stops in the source language of Aryan loans in Northwestern Tibetan dialects see Kogan 2020. For the dropping of non-suffixal intervocalic *k* in Burushaski words of Indo-Iranian origin, cf. the reflexes of PII $*\underline{u}ādakartā$ ‘musician’ (etymology 1 of List I).

²⁰ On this phonological change in Aryan loan vocabulary of Northwestern Tibetan dialects and Zhangzhung see (Kogan 2020; 2021).

²¹ As one can see, the above data feature not a single word with reflexes of the old intervocalic $*ś$ nor of the old $*\underline{n}g$ or $*\underline{n}gh$. The source form of Burushaski *šan* ‘awake, attentive’ (see etymology 8 in List I) reflects the prototype with PII $*\underline{n}ik$, not $*\underline{n}g$.

²² According to Turner (1966: 678), the Old Indian word is a derivative of the root *kṣar-* ‘to flow’. It thus appears to be etymologically related to Burushaski *čar -t-* ‘to pour’ (see etymology 12 in List I).

²³ This comparison was put forth by Berger (1998b: 99). Cf. also Kalasha *čhēla* ‘piece’, Shina *čhe* ‘cross cut with an axe’, Sindhi *chehu* ‘incision, end’, Hindi *cheu* ‘cut, stroke, mark, chip’.

*sč < PIE *sk',²⁴ we must assume that the loss of the dental obstruent in intervocalic position predates the dentalization of earlier *č. Both conclusions made above are of course purely hypothetical and must, if possible, be tested in future against a richer dataset.

In general, however, despite all the aforementioned unsolved issues there is good reason to believe that one of the sources of Aryan loanwords in Burushaski must have been an Indo-Iranian lect spoken in the present-day Ladakh before the Tibetan conquest.²⁵ Loans adopted from this lect are for the most part pan-Burushaski and belong to the innovative stratum of Aryan loan vocabulary. The historical phonology of the two words discussed in the previous paragraph shows that this stratum may in fact include several groups of words characterized by different chronology of borrowing. This in turn suggests that the contact between Burushaski and the Indo-Iranian language under study was not short-lived and must have lasted for a considerable time.

Abbreviations for language names

Av. — Avestan; MIA — Middle Indo-Aryan; OIA — Old Indo-Aryan; PIE — Proto-Indo-European; PII — Proto-Indo-Iranian.

References

- Apte, Vaman Shivaram. 1957-1959. *Revised and enlarged edition of Prin. V. S. Apte's The practical Sanskrit-English dictionary*. Poona: Prasad Prakashan.
- Bailey, Harold W. 1979. *Dictionary of Khotan Saka*. Cambridge University Press.
- Berger, Hermann. 1974. *Das Yasin-Burushaski (Werchikwar). Grammatik, Texte, Wörterbuch*. Wiesbaden: Otto Harrassowitz.
- Berger, Hermann. 1998a. *Die Burushaski-Sprache von Hunza und Nager. Teil I. Grammatik*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- Berger, Hermann. 1998b. *Die Burushaski-Sprache von Hunza und Nager. Teil III. Wörterbuch Burushaski-Deutsch, Deutsch-Burushaski. Unter Mitarbeit von Nasiruddin Hunzai*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- Grierson, George A. 1915–1932. *A Dictionary of the Kashmiri Language. Vol. I–IV* ("Bibliotheca Indica". Work No. 229). Calcutta: Royal Asiatic Society of Bengal.
- Kogan, Anton I. 2005. *Dardskie yazyki. Geneticheskaya kharakteristika*. Moskva: Vostochnaya literatura.
- Kogan, Anton I. 2019. On possible Dardic and Burushaski influence on some Northwestern Tibetan dialects. *Journal of Language Relationship* 17(4): 263–284.

²⁴ The word is no doubt a derivative of PIE *sk'eid- 'to split'. On the reflexes of PIE *sk' in Dardic see Kogan 2005: 94–117.

²⁵ We have also detected some possible loanwords common for Burushaski and Muslim Northwestern Tibetan dialects (Balti and Purik) but not attested in Ladakhi. Cf. Hunza, Nager, Yasin *darí* 'Fenster' (Berger 1998b: 115), Balti *barban* 'window (in a wall), glass-pane window' (Sprigg 2002: 26), Purik *barban* 'window' (Zemp 2018: 945), OIA *dvār-* 'door, gate', Av. *duuar-* 'gate', Brokskat *barban*, Pashai *darī*, Gawar-Bati *derī*, Indus Kohistani *darī*, Shina *darī*, Kashmiri *dār* 'window' (the element *-ban* in the Balti, Purik and Brokskat words is probably related to OIA *bandha-* 'border, framework, damming', see Kogan 2019); Hunza-Nager, Yasin *gamún* 'Unterteil; (am Baum) Wurzel, Stumpf' (Berger 1998b: 145), Balti *gam-pa* 'lower step', *gam-pa-ing* 'downstairs' (Sprigg 2002: 57), OIA *gambhan-* 'depth', Shina *gabún* 'foot of mountain, bottom, tree-trunk' (for the possible Aryan source of the Burushaski word see also Morgenstierne 1945: 92); Hunza-Nager, Yasin *phal* '(Getreide-)Korn' (Berger 1998b:320), Balti *phalu* 'fruit; necklace, bead' (Sprigg 2002: 127), OIA *phala-* 'fruit, seed of a fruit, spot on dice', Ashkun *pol*, Kati *pul*, *pyuŕ*, Tirahi *phallī* 'grain', Pashai *phal* 'fruit, seed', Kalasha *phālak*, Khowar *pholok*, Palula *phalūrī*, Shina *phal*, Kashmiri *phol* 'grain', Sindhi *pharu*, Lahnda, Punjabi, Hindi, Kumauni, Nepali *phal* 'fruit'. The immediate source of these words in Burushaski and Northwestern Tibetan is yet to be determined.

- Kogan, Anton I. 2020. Notes on the historical phonology of Indo-Iranian loanwords in Northwestern Tibetan dialects. *Journal of Language Relationship* 18(3–4): 261–275.
- Kogan, Anton I. 2021. Towards the reconstruction of language contact in the pre-Tibetan Upper Indus region. *Journal of Language Relationship* 19(3): 153–165.
- Kogan, Anton I. 2024. On the etymological stratification of borrowed Indo-Iranian vocabulary in Burushaski. *Journal of Language Relationship* 22(1–2): 21–42.
- LIV = Kümmel, Martin, Helmut Rix (eds.). 2001. *Lexikon der indogermanischen Verben: Die Wurzeln und ihre Primärstammbildungen*. 2nd ed. Wiesbaden: Reichert.
- Lorimer, David L. R. 1935. *The Burushaski language. Vol. I. Introduction and grammar*. Oslo: H. Aschehoug & Co. (W. Nygaard).
- Lorimer, David L. R. 1937. Burushaski and its alien neighbours: problems in linguistic contagion. *Transactions of the Philological Society* 1937: 63–98.
- Lorimer, David L. R. 1938. *The Burushaski language. Vol. III. Vocabularies and index*. Oslo: H. Aschehoug & Co. (W. Nygaard).
- Martin, Dan. 2010. Zhangzhung dictionary. *Revue d'Etudes Tibétaines* 18: 5–253.
- Mayrhofer, Manfred. 1956. *Kurzgefaßtes etymologisches Wörterbuch des Altindischen. Band I*. Heidelberg: C. Winter, Universitätsverlag.
- Mayrhofer, Manfred. 2001. *Etymologisches Wörterbuch des Altindoarischen. III Band*. Heidelberg: Universitätsverlag C. Winter.
- Morgenstierne, Georg. 1945. Notes on Burushaski Phonology. *Norsk Tidsskrift for Sprogvidenskap* 13: 61–95.
- Munshi, Sadaf. 2019. *Srinagar Burushaski. A Descriptive and Comparative Account with Analyzed Texts*. Leiden / Boston: Brill.
- Norman, Rebecca. 2010. *A Dictionary of the Language Spoken by Ladakhis*. Ms. (unpublished draft).
- Sprigg, Richard K. 2002. *Balti-English, English-Balti dictionary*. New York / London: Routledge.
- Steblin-Kamenskiy, Ivan M. 1999. *Etimologicheskij slovar' vaxanskogo jazyka*. Sankt-Peterburg: Peterburgskoje vostokovedenije.
- Tsabolov, Ruslan L. 2001. *Etimologicheskij slovar' kurdsogo jazyka. Tom I. A–M*. Moskva: Vostochnaya literatura.
- Turner, Ralph L. 1966. *A Comparative Dictionary of the Indo-Aryan Languages*. Oxford University Press.
- Zemp, Marius. 2018. *A grammar of Purik Tibetan*. Leiden / Boston: Brill.

А. И. Коган. Арийские заимствования в языке бурушаски как источник данных для реконструкции языковых контактов в верхней части бассейна Инда

В статье делается попытка реконструировать некоторые важные характеристики языковой ситуации в регионе верховьев Инда до тибетского завоевания VIII в. н.э. Недавние исследования показали, что в дотибетскую эпоху данный регион был населен носителями языка бурушаски, а также некоего ныне исчезнувшего индоиранского (по всей видимости, дардского) идиома. Представляется вероятным, что два указанных языка существовали в ситуации тесных контактов и взаимного влияния, однако конкретных сведений на данный счет в распоряжении исследователей вплоть до настоящего времени практически не было. Автор рассматривает большую группу арийских заимствований в языке бурушаски и приходит к выводу, что значительная их часть была усвоена из индоиранского диалекта, распространенного среди дотибетского населения нынешнего Ладакха. Также выявляются некоторые существенные историко-фонетические черты подобного рода заимствований.

Ключевые слова: языковые контакты; лексические заимствования; язык бурушаски; индоиранские языки; дардские языки; язык ладакхи; язык балти; язык пурик.

Lenition of Proto-Uto-Aztecan **t* in Luiseño

The present study is focused on the lenition of Proto-Uto-Aztecan (PUA) coronal plosive **t*, which some scholars proposed to have taken place in clusters with glides in Luiseño (< Takic < Uto-Aztecan). Instead of the shift of PUA **t* to *l* in *owla* ‘blood’ followed by sporadic metathesis and haplology, which were previously considered to occur in the historical development of this word, it is suggested that *owla* has undergone a deletion of **t* before *w*. I argue that the results of this shift can be seen in other Luiseño words, primarily those derived using the augmentative affix *-wu*. In order to clarify the etymology of one of such words, *pá:xawu-t* ‘young jackrabbit’, I analyze semantic patterns of deriving Luiseño nouns using the augmentative and its homonymous morpheme and provide evidence in favor of several words previously considered to have undergone augmentative denominal derivation being historically deverbal derivatives.

Additionally, I suggest an evolutionary scenario of *alwut* ‘crow’ in Luiseño that does not involve pre-glide lenition of **t* and propose the reconstruction of the Proto-Northern-Uto-Aztecan root as **ata-* rather than **at-*.

Keywords: Luiseño language; consonant lenition; consonant deletion; Uto-Aztecan, historical phonology.

1. Introduction

Luiseño is a North American language formerly spoken in Southern California, USA (Mamet 2010: 239). It belongs to the Takic group of the Northern branch of the Uto-Aztecan language family¹.

Proto-Uto-Aztecan (PUA) **t* was found to be reflected in Luiseño (Lui.) as *l* in an originally intervocalic context: PUA **t* > Lui. *l* / **V_V* and as *t* elsewhere (Manaster Ramer 1996: 120). Hence, the **t* of the Proto-Uto-Aztecan absolutive marker **-ta* has *t* as its reflex after an originally consonant-final stem and *l* after an originally vowel-final stem (Mamet 2010: 253–255).

While deriving Luiseño *owla* ‘blood’ from PUA **itwa-ta*, Alexis Manaster Ramer suggests broadening the range of possible contexts for PUA **t* > Lui. *l*. He lists glides to either side of the **t* as being able to cause lenition as well as vowels (Manaster Ramer 1991). He also argues that the *l* in Lui. *owla* ‘blood’ is a reflex of a stem **t²*, thus being a result of sporadic metathesis **tw* > **wt*, followed by a lenition with a glide as the left environment and a haplology with the absolutive suffix.

In this paper, I argue that the assumption that glides could serve as a context triggering the lenition does not find support on the basis of the reliable cognate sets postulated up to date and, moreover, is omittable within the etymology in question. I suggest alternative explanations for a number of cases of lenited **t* that synchronically appears in a glide context in Luiseño.

¹ For a more detailed account of the inner subgrouping of the Takic clade, its place within the UA family and some common innovations supporting the established classification see e.g. Hill 2011: 262–273.

² Rather than an absolutive one, as suggested in Miller 1967.

However, I consider the reconstruction for PUA ‘blood’ suggested by Manaster Ramer valid, and argue that the change of PUA **tw* > Lui. *w* took place in some of the other cases discussed.

The background on the subdivision of Uto-Aztecan and the Proto-Uto-Aztecan features which supposedly gave rise to reflexes of **t* in Luiseño is given in section 2. In section 3, arguments against **t* undergoing lenition in non-intervocalic environments and an alternative analysis involving deletion are given.

2. Overview of preceding research

2.1. Several notes on the transcription system

The notation used in this paper for the vowel phonemes of Luiseño, Serrano, Gabrielino, Cupeño, and Cahuilla is almost identical to the system introduced in the Comparative Takic Grammar by Hill and Hill (see Hill & Hill 2019: 59, 61 for its principles and the detailed information on the inventories of all languages mentioned above). However, phonologically significant vowel length is marked as *X*; and *ə* is used in place of *y*, which is motivated by the cross-linguistical ambivalence of the latter and the vowel being described as mid central for both Serrano and Cupeño — the two of the aforementioned systems where this vowel is present. Additionally, *r*-coloring in Serrano vowels is marked with the diacritic for rhoticity from the International Phonetic Alphabet.

Likewise, the transcription of consonantal inventories of the Takic languages mostly resembles the notation used in Hill & Hill 2019: 71–72. The exceptions are the symbols introduced by the authors of the Comparative Takic Grammar in pursuit of typographical simplicity: instead, the symbols of the International Phonetic Alphabet are used in this work (see Table 1). It is also important to note that unlike in some Uto-Aztecan orthographies, both here and in the work by Hill and Hill *x* is used for the velar fricative rather than the posterior sibilant.

Comparative Takic Grammar	This paper
t\$	t͡ɬ
\$	ɬ
ch	t͡ʃ
sh	ʃ
ʔ	ʔ
ng	ŋ

Table 1. The correspondences between the transcriptions used for the Takic languages in the Comparative Takic Grammar (Hill & Hill 2019) and in this paper.

Words from other Northern Uto-Aztecan languages are given in almost exact agreement with the transcriptions from the original works, aside from the unification of phonological length notation (see above). The same principles apply to citations of reconstructed forms.

2.2. Brief introduction to Uto-Aztecan phylogeny

Northern Uto-Aztecan (NUA) has been considered a separate genealogical unit of the Uto-Aztecan family since the early twentieth century, having at the time borne the name “Shoshonean” (Kroeber 1907). It was distinguished from two other branches, Nahuatl and Piman-

Sonoran, which are now believed to form a single unit of Southern Uto-Aztecan languages (Merill 2013; although this opinion is not unanimous, cf. Hill 2011: 259–262).

Within the Northern Uto-Aztecan branch four units are distinguished: the Numic group, the Takic group, the Hopi language and the Tübatulabal language. Luiseño belongs to the Takic group (Cupan group, Coastal subgroup), which includes, among others, Serrano (Serran group), Gabrielino (Tongva group), Cahuilla and Cupeño (Cupan group, Inland subgroup) (Hill & Hill 2019). Here I consider only the languages included in the 2003 edition of Miller’s Uto-Aztecan Cognate Sets (Hill 2020).

Hopi and Tübatulabal are regarded by some of the scholars as “near Takic”, which means they are considered not as far removed from Takic as Numic (Hill & Hill 2019: 32). Hill and Hill propose a hierarchical structure of Northern Uto-Aztecan, where Proto-NUA has two immediate descendants: (a) Proto-Numic and (b) the proto-language for a subset of NUA languages. Hill and Hill refer to the latter as “Northern Uto-Aztecan other than Numic”. It has Hopi and the Californian group as its descendants.

The Californian group was proposed by Manaster Ramer, who suggested that Tübatulabal might form a single genealogical unit with the Takic languages (Manaster Ramer 1992). I return to the discussion of this proposal in section 3.5.

2.3. Reflexes of Uto-Aztecan stem-final features in Northern Uto-Aztecan languages

Proto-Uto-Aztecan is believed to have had three types of word stems: vowel-final (V), oral consonant-final (C) and nasal consonant-final (N) (Manaster Ramer 1996: 119–120). The reflexes of Uto-Aztecan stem-final opposition were studied by Edward Sapir and Benjamin Whorf, who showed that the three ways in which stems morphophonologically interact with the following suffix in the languages of the Numic branch reflect the PUA tripartite opposition (Sapir 1913, 1919, 1933; Whorf 1935). For example, the suffixation in Southern Paiute looks as follows:

- vocalic type — PUA *V-, no change in the suffix, first consonant of the suffix is spirantized (regular intervocalic shift), e.g. *pa:-pɔ:* [pa:βɔ:] ‘waterway’ from *pa:-* ‘water’ and *pɔ:* — ‘way’ (Sapir 1933: 252);
- consonantal type — PUA *C-, the first consonant of the suffix is geminated, e.g. *tĩmpĩ-kʷan* ‘stone house’ from *tĩmpĩ-* ‘stone’ and *qan* ‘house’ (Sapir 1919: 447);
- nasal type — PUA *N-, the first consonant of the suffix is preceded by a homorganic nasal, e.g. *ovĩ-ŋkʷan* ‘wooden house’ from *ovĩ-* ‘wood’ and *qan* ‘house’ (ibid).

Preaspiration in Hopi can be considered another feature connected to these PUA stem-final segments. However, the opposition retained in Hopi is binary: it distinguishes between vowels and consonants only. Vowel-final stems did not affect the following consonant aside from causing *p* to spirantize to *v*. Originally consonant-final stems, however, caused the first consonant of the following suffix to preaspirate, e.g. *si-* ‘flower’ and *paala* ‘liquid’ give *sihpaala* ‘flower liquid’ (Whorf 1935: 604).

Another approach to analyzing PUA final feature effects was proposed in the works of Ingo Mamet, who argues for absence of stem-final coda consonants in the proto-language (Mamet 2010). Instead, he suggests that the gemination, preaspiration and prenasalisation effects on morpheme boundaries in daughter languages are caused by Proto-Uto-Aztecan preglottalization. Although my analysis is based on the assumption that PUA coda consonants did exist and the non-spirantizing shifts were triggered by their deletion, these data do not inherently speak in favour of either approach, and I remain hopeful that both theories could benefit from the discussion of concrete etymologies that is presented here.

2.4. The absolutive suffix in Luiseño, other Takic languages and Tübatulabal

Proto-Uto-Aztecan stem-final opposition is also illustrated by the lenition of PUA *t and allomorphy of the absolutive suffix in Takic languages and Tübatulabal.

In Uto-Aztecan studies, the term “absolutive suffix” is used for a nominal ending that lacks semantic value, appears in citation forms and is often dropped as a result of a noun undergoing various morphological processes (Langacker 1977: 77). The PUA form for this morpheme is reconstructed as *-ta, see e.g. Mamet 2010: 255. The vowel quality is supported, among other facts, by evidence presented by the Nahuatl -tl, which is a reflex of PUA *t only before PUA *a (and more recent Proto-Aztecan *i), e.g. PUA *taman ‘tooth’ > Proto-Aztecan *tlan- (Hill 2011: 247). Therefore the absolutive *t always has a vowel to its right.

Luiseño has six absolutive allomorphs: -t(a), -l(a), -ʃa and -ʃ; for this paper, the crucial distinction³ is between the two allomorphs retaining the PUA t and the two allomorphs that exhibit its lenition to l. PUA *t also undergoes lenition to l in Cupeño, Cahuilla and Tübatulabal, while leniting to r in Gabrielino and ʔ in Serrano (Manaster Ramer 1996: 120). Whether lenition should take place is determined by the left environment being either a vowel (lenition to l after a vowel-final stem) or a consonant (t after a consonant-final stem), which reflects the stem-final opposition dating back to PUA. Importantly, not all of the stems with an unlenited allomorph of the absolutive suffix are synchronically consonant-final. For instance, it is assumed that Lui. *tu:ku-t* ‘wildcat’ had *t as the final consonant of the stem, followed by the absolutive suffix not being affected by lenition due to the consonantal left environment. The geminate later simplified to a single consonant: *-t-t > -t, resulting in the stem being synchronically vowel-final (Manaster Ramer 1991); see section 3.2.

3. PUA *t in Luiseño and other Northern Uto-Aztecan languages

In this section, I overview the cases that I consider as examples of t undergoing deletion before the glide w in Luiseño. I first give arguments in favor of this shift (as opposed to the lenition of t in a non-intervocalic environment) happening in the historical development of *owla* ‘blood’. In 3.2 and 3.3, I present other cases where the same shift can be suggested. In 3.4, I discuss the etymology of the word *alwut* ‘crow’ and argue against it being a counterexample to the shift. In 3.5, I try to show how the alternative analysis with lenition creates problems for the integrity of the Californian group, which is considered a clade by some scholars specializing in Uto-Aztecan languages.

3.1 The case of *owla* ‘blood’

The etymology of *owla* ‘blood’ in Luiseño is used by Manaster Ramer as evidence for broadening the environment for lenition in Luiseño and assuming that it had occurred in contexts next to glides as well as in intervocalic ones (Manaster Ramer 1991, see Table 2).

Arguing that the protoform of Lui. *owla* ‘blood’ must have looked like *itwa-(ta) in Proto-Uto-Aztecan, Manaster Ramer suggests the following series of changes: either *Vtwa-ta >

³ For conditions determining presence of the word-final vowel and the distribution between sibilant allomorphs and -t(a)/-l(a) see Mamet 2010: 255–256.

Language	Cognate
Luisiño	<i>ow-la</i>
Serrano	<i>ɔʰʂ-ʂ</i>
Tübatulabal	<i>ikwa-l</i>
Hopi	<i>ijwa</i>
Guarijio	<i>e-la</i>
Classical Nahuatl	<i>es-tli</i>

Table 2. Partial set for PUA **itwa-(ta)* ‘blood’ (Manaster Ramer 1991).

in general⁵, it would seem that, other things being equal, postulating sporadic changes should be avoided. Second, in order for *l* to go back to PUA **t*, it would need to appear in a position suitable for lenition at the time of its productivity. Since the analysis suggested by Manaster Ramer involves **t* leniting in a non-intervocalic context, he suggests revising the known conditions for lenition so that they include the glides. I believe this proposal to be in need of further research, since the only etymology supporting it involves several assumptions of irregularity. I discuss other etymologies involving reflexes of **tw* in sections 3.2–3.4.

Following Miller (1967), I propose an etymology of *owla* which involves neither irregular metathesis nor sporadic haplology, nor does it pose a need for revision of the conditions of lenition, while simultaneously supporting the existing reconstructed form and considering the Luisiño word its regular derivative. I suggest that *l* in *owla* is a reflex of the absolutive rather than the root **t*, thus assuming the following changes to have occurred: **Vtwa-ta* > **Vwa-la* > *ow-la*. I therefore propose a shift of PUA **tw* > Lui. *w*. This hypothesis is also supported by the fact that *-la* is an absolutive affix in *owla* synchronically: cf. *-ow pá:la mariqat* ‘anemic’ (lit. ‘blood water turned’) featuring no final *-la* in the possessive form where the absolutive affix has to be omitted (Elliott 1999: 215). If intervocalic **w* was also subject to lenition to *ɲ*⁶, a reflex that is not encountered in *owla*, one has to assume **tw* > *w* to be a process posterior to the lenition, so deletion of the root **t* must have occurred after the lenition of absolutive **t* had already taken place. This shift created an open stressed syllable, which means that regular syncope of the post-stressed vowel from **itwa-* had to follow, see section 3.2.

3.2 The case of *tukwut* ‘mountain lion’⁷

In order to determine whether lenition or deletion happened to PUA **t* in the pre-glide position, one would need to investigate the evolution of the same proto-cluster in other PUA roots with attested Luisiño derivatives. Some of the most numerous lists of etymologized Uto-Aztec vocabulary are later revisions of Miller’s *Uto-Aztec Cognate Sets*.

Another piece of evidence in support of the proposal regarding PUA **tw* > Lui. *w* is, in fact, a derivation suggested by Manaster Ramer for Lui. *tú:kut* ‘wildcat’ and *túkwt* ‘mountain

⁴ It is unclear whether this sporadic haplology is suggested to predate or postdate the lenition; since the vocalic shift **i* > *o* is not discussed in my paper, the relative chronology of the change in the initial vowel is intentionally not touched upon here.

⁵ See e.g. Campbell 2020: 35: “Metathesis is often thought to be found mostly only in sporadic changes, but metathesis can also be a regular change”.

⁶ This development was proposed in Mamet 2010: 254.

⁷ Lat. *Lynx rufus*.

Language	Cognate	Other related words
Serrano	<i>tukut</i>	
Cahuilla	<i>túkut</i>	<i>túkwet</i> ‘mountain lion’ ⁸
Cupeño	<i>túkut</i>	
Luiseño	<i>tú:kut</i>	<i>túkwut</i> ‘mountain lion’
Gabrielino	<i>tokút</i>	<i>tokúrot</i> ‘león’
Tübatulabal	<i>tu:kt</i>	<i>tugu:kut</i> ‘mountain lion’

Table 3. Cognate set for PUA *tuku ‘wildcat’ (Manaster Ramer 1991): Proto-Californian *tu:kut-.

lion’ (Manaster Ramer 1991). He argues that synchronically the vowel-final root of *tú:ku-t* had *-t- as a root-final consonant, which led to the absence of lenition of *t in the absolutive suffix. However, given that the adjunction of the absolutive happened before the stem became vowel-final, the form with the augmentative⁹ would have had a cluster *tw, with *t appearing to have syncopated rather than lenited before w: *tw > w.

As noted by Manaster Ramer, it is not clear whether and when borrowings of the descendants of this etymon took place, which makes it complicated to reconstruct the chronological order of phonological changes. It might be assumed, however, that syncope of the second vowel of the root in Lui. *túkwut* was regular and required certain shifts to precede it. According to Munro and Benson, Luiseño vowels in post-stressed syllables were subject to syncope on three conditions: (a) if both stressed and post-stressed syllables were open, (b) if post-stressed syllable was non-final and (c) if the stressed vowel was short (Munro & Benson 1973). In case of *túkwut*, this means that both shortening of the stressed vowel (either in Luiseño or in another Takic language from which this root form was borrowed) and *tw > w were inescapable prerequisites of the syncope of *u. Aside from Manaster Ramer’s argument for the historically consonant-final stem of this etymon in Luiseño, the Gabrielino form *tokúrot* with r as a regular lenited reflex of *t is an indicator that post-stressed root vowel in the Luiseño form with the augmentative suffix was originally followed not by a singleton glide, but rather a cluster containing *t from the root and *w from the affix, which suggests that the aforementioned *t deletion had to occur.

3.3 The case of ‘young jackrabbit’

Let us look at another example of the postulated *tw > w shift involving a non-retained final *t- of the synchronically vowel-final stem and *w of the augmentative affix *wi — the Luiseño word *pá:xa-wu-t* ‘young jackrabbit’¹⁰.

Despite the fact that it does not have any known Takic or Tübatulabal cognates, it has a related word *pá:xu-t* ‘young jackrabbit’. This allows us to suggest a proto-form like *pá:-xut-ta, with later simplification possibly happening as a result of gemination. The geminate became word-final after the absolutive final vowel had syncopated, neutralizing in quantity with its singleton counterpart, a process synchronically attested in many modern languages.

If the addition of the augmentative affix had occurred before the simplification of *tt to t that caused the stem to become vowel-final, it would have resulted in the cluster *tw followed

⁸ Lat. *Puma concolor*.

⁹ Augmentative is a “not very productive” suffix shared across all Takic subgroups which has an approximate meaning of greater size; for details see Hill & Hill 2019: 1268–1273.

¹⁰ Lat. *Lepus spp.*

by deletion of the pre-glide **t*: **pá:xut-wi-t* > *pá:xawut*, **tw* > *w*. It should be noted that a comprehensive explanation is yet to be found for the fact that the word without the affix has *u* as the final vowel of the root, while the vowel before the affix in the derivative word is an *a*. Mamet lists *-xa-* and *-xu-* as two distinct “stem-final sequences” (Mamet 2010: 249). This might suggest that *pá:xawut* was derived from another related form like **pá:xat-* rather than directly from **pá:xut-*. Nevertheless, given that both of the sequences tend to take *-t* as an absolutive affix, the reasons for reconstructing stem-final consonant (and, more precisely, stem-final *-t*) are the same in both scenarios.

An anonymous reviewer considers it problematic for *pá:xawut* (*pá:xwut*) ‘young jackrabbit’ to be derived from the word *pá:xut* with the same meaning. They suggest it to be the case of an augmentative taking the meaning ‘someone who likes to X’, with X here being *pá:xat* ‘type of greens’. Unfortunately, I cannot agree with this suggestion. First, it is worth noting that all the cases of what Elliott considers an augmentative derivation introducing a meaning “someone who likes X” require X to be what is prototypically expressed by verbs: an action or a state. The entire list of such derivations is featured below (Table 4).

Noun and its meaning	Meaning of the augmentative
<i>tó:yuki-f</i> ‘laughter’	someone who likes to laugh
<i>tukwánvo-l</i> ‘bundle, what has been carried, backpack’	little one (baby) that likes to be carried
<i>tuvótvijawi-f</i> ‘of the desert, desert Indian’	someone who likes to be in the desert
<i>wá:lki-f</i> ‘something toasted brown’	someone who likes to toast things
<i>wéhñawi-f</i> ‘of two parties, of two groups’	someone who likes to do things two at a time
<i>wiwmaawi-f</i> ‘full of acorn mush’	someone who likes to be full of acorn mush
<i>yáyavi-f</i> ‘poor runner’	someone who likes to run but is not good at it

Table 4. The complete list of augmentatives introducing a meaning of ‘someone who likes X’ (from Elliott 1999).

It is clear from this table that the majority of the meanings are related in the following way: a form with the augmentative has a meaning of ‘someone who likes to VERB’, while the noun without the augmentative has a meaning of ‘a thing/person that 1) VERBs or 2) is VERBed’: 1) *tukwánvo-l* (VERB = ‘to be carried’), *tuvótvijawi-f* (‘to be in the desert’), *wiwmaawi-f* (‘to be full of acorn mush’), *yáyavi-f* (‘to run poorly’); 2) *wá:lki-f* (‘to toast’) and arguably *wéhñawi-f*¹¹ (‘something that is done two at a time’; VERB = ‘to do two at a time’). The word *tó:yuk-ij*, although an outlier denoting the result of the VERB rather than its subject or object (what is laughed at), is clearly derived from the verb *tó:ya* ‘to laugh’. None of these derivations feature the augmentative introducing a meaning of liking a concrete thing that is a noun it is derived from, which would be a valid parallel for the ‘type of greens’ > ‘someone who likes this type of greens’ derivation. Instead, *pá:xat* would need to have an approximate meaning of ‘green-eater’ for it to relate to its supposed augmentative in the same manner as *tukwánvo-l*, *tuvótvijawi-f*, *wiwmaawi-f*, and *yáyavi-f* do, which it does not.

Second, the nominal augmentative has a homonymous morpheme in the verbal paradigm that is labeled by Elliott as Present Participle, which adds the meaning ‘(while) VERB-ing’ and also takes the *-t* allomorph of the absolutive, e.g. *náki* ‘to close’, *náki-wut* ‘while closing’ (Elliott 1999: 52). Probably not unrelated to this form, one frequently encounters deverbal derivations with *-wut* as separate entries in Elliott 1999 with a slightly different meaning of ‘(a person or

¹¹ It is difficult to speculate on the exact meaning of this word, since the only example mentioned in the dictionary is rejected by Mrs. Hyde, a native speaker of Luiseño, as unintelligible (Elliott 1999: 1044).

a thing) prone to VERB’ with VERB being an action signified by the verb stem, e.g. *ná:ʃfaxanwut* ‘overeater, glutton’ (*ná:ʃfaxan* ‘eat’), *ixíiwu-t* ‘person who catches cold easily’ (*ixíi* ‘to have cold’), etc. Approximately half of such nouns appear with a *-ka-* sequence after the original verb stem, e.g. *ívkawu-t* ‘combative (of animals with horns)’ (*íva* ‘have horns locked’), *ʃfévkawu-t* ‘easily breakable’ (*chéva* ‘be broken’), *tá:ykawu-t* ‘restless’ (*tá:ya* ‘be moved’), etc. While it might initially seem appealing to consider *-kawu-* an allomorph of *-wu-*, a few verbal derivatives retaining an element *-ka-* clearly demonstrate that such nominal forms do, in fact, originate in verbs ending in *-ka-*: *láwkawu-t* ‘prone to drilling’ (*láwa* ‘have a hole’, *láwka* ‘be readily drillable’), *maháykawu-t* ‘what is easily unraveled’ (*maháya* ‘be loosely woven’, *maháyka* ‘be easily unraveled’), *mí:ʃfkawu-t* ‘strangler’ (*mí:ʃfa* ‘choke’, *mí:ʃfka* ‘strangle continually’). It then seems probable that the majority of such derived verbs, traces of which can be seen in deverbal nouns ending in *-ka-wu-t*, were either already obsolete in Luiseño at the time when the dictionary was created or not included due to other reasons.

I argue that the words from Table 4, the meanings of which are featured in the right column, are ultimately deverbal derivatives. One of the nouns, *wá:lki-f*, has a related verb *wáalki* ‘to toast’ with the exact same stem listed as a dictionary entry. The relationship of the supposed augmentative form of *wá:lki-f* — *wá:lkiwu-t* ‘someone who likes to toast things’ — to the aforementioned verb would be very akin to that of *weʔéqlawu-t* ‘attorney, argumentative person’ (i.e. a person who likes to argue) and *weʔéqla* ‘argue with someone’, *ʔó:ʔolmiwu-t* ‘mockingbird; anyone who mocks’ and *ʔó:ʔolmi* ‘to ridicule’, as well as many other word pairs following the ‘prone to X’ derivation model. Since this model features some examples where both the related verb and the related noun without the affix are present in the language (e.g. *tóʃŋuwu-t* ‘controlling’, *tóʃŋu* ‘order (around)’, *tóʃŋu-f* ‘order, command’¹²), I consider it a possible scenario that in all other cases from Table 4, a verb (but not a noun without *-wu-*) ceased to be used in the language, which led Elliott to analyse the nouns ending in *-wu-t* as denominal derivatives.

The hypothesis that *pá:x(a)wut* is a historical derivate of *pá:xut* that evolved to have a meaning identical to that of its counterpart without the augmentative affix is paralleled by the words *mixé:l* ‘dove, pigeon’ and *mixé:wu-t* ‘pigeon’, which, judging by the second translation of the former word, could likely be used interchangeably in Luiseño in the late 20th century. More numerous are historical augmentative derivatives that, albeit not evolving to have the exact meaning as their non-augmented counterpart, fail to demonstrate the semantics of greater size synchronically, e.g. *tó:pa(w)u-t* ‘pestle’ and *tó:pa-l* ‘mortar for grinding’.

3.4 *alwut* ‘crow’ and the context of **t*

In this section, I am going to discuss a word that seemingly contradicts my proposal: Lui. *alwut* ‘crow’. Manaster Ramer considers it to have a “root ending in **t*” (Manaster Ramer 1991). If this assumption were true, *l* in *alwut* would be a lenited **t* before a glide *w*, which would support the hypothesis that the Takic lenition has happened in environments near glides (and, consequently, disprove my claim that PUA **t* had a tendency to syncopate before **w* in Luiseño).

Language	Cognate
Luiseño	<i>al-wu-t</i>
Serrano	<i>aʃsa-w-t</i>
Hopi	<i>aŋ-wi-si</i>

Table 5. Partial cognate set for PNUA **at-wit* ‘crow’ (Manaster Ramer 1991).

¹² Despite this, an overwhelming majority of *-wu-t* derivatives mentioned alongside related verbs in the absence of related nouns clearly indicates a deverbal derivation.

I would argue, however, that the cognate set in question is a standard instance of lenition of **t* in the intervocalic context. Taking the Serrano cognate and the regular deletion in Luiseño described in detail in Section 3.2 into consideration, I find it reasonable to assume the root in Luiseño to originally end in **a*. According to Jeanne, interconsonantal vowel deletion is to be expected in Hopi as well (Jeanne 1978: 17). Given that the cognates attested in the languages of the Numic branch show vowels of the same quality in the same position (Northern Paiute *ata*, Kawaiisu *atakaci*, Chemehuevi *atapici*; see Hill 2020: 9), the version with *a* as an epenthetic vowel or another Serran innovation seems improbable.

I therefore propose **ata-* as a proto-form for ‘crow’ and argue that this stem with an augmentative affix cannot serve as evidence for the evolution of **tw*, since these consonants were originally separated with a vowel.

3.5. Tübatulabal *ta:twal* ‘man’ and lenition in a near-glide context

Manaster Ramer argues that the Takic group and Tübatulabal form a separate genealogical unit within the Northern Uto-Aztecan branch and are therefore more closely related to each other than to Hopi or Numic (Manaster Ramer 1992). He establishes his argument on the basis of the Takic (namely Cahuilla, Serrano and Gabrielino) and Tübatulabal words for ‘man’ sharing both the irregular allomorph of the absolutive suffix (since the stem is vowel-final, a lenited allomorph is expected) and the integration of this suffix into the stem.

While discussing whether the correct proto-form for PUA ‘man’ is **taka-(ta)* or **takat-(ta)*, Manaster Ramer points out that either version poses problems for the explanation of the derivation process. In the first case, one would expect a lenited allomorph of the absolutive in both Takic and Tübatulabal. In the second case, following PUA **k > Tub. h / V[-high]_*, *h* would have to be lost intervocally, which is only possible in open syllables (Manaster Ramer 1993).

Language	Cognate
Cahuilla	<i>taxa-t</i> ‘he, that guy (used by men as an intensifier); brave man’
Serrano	<i>ta:q-t</i> ‘person, human being’
Gabrielino	<i>taxa-t</i> ‘una persona’
Tübatulabal	<i>ta:twal</i> ‘man’

Table 6. Cognate set for PUA **taka-(ta)* ‘man’ (from Manaster Ramer 1992).

However, Tübatulabal appears to have a non-lenited *t* right next to the glide, despite the fact that the lenited allomorph of the synchronic absolutive suffix leaves no question as to whether the suffixation could take place after the productive state of lenition of **t* was over. Therefore, one wishing to argue for lenition in the glide environment in Luiseño would have a few options to explain the named phenomenon.

If one was to argue that conditions for the lenition of PUA **t* in Tübatulabal and Luiseño were different and it operated only intervocally in Tübatulabal (while Luiseño allowed lenition in a glide context), their proposal would weaken the potential claim for Takic and Tübatulabal having lenition of PUA **t* as a common innovation that was meant to serve as a reinforcement for the Californian hypothesis. If the Tübatulabal word was deemed unrelated to its supposed Takic cognates or even a borrowing, it would invalidate all of the arguments in favour of the Californian hypothesis based on the evolution of this concrete etymon.

It could be argued, then, that the only option for the evolution of **t* not to interfere with the Californian hypothesis is to assume that lenition did, in fact, take place only intervocally in both Tübatulabal and Luiseño (as well as other Takic languages).

4. Conclusion

I have argued against all cases of PUA *t that had earlier been posed as evidence in favor of lenition of *t in the near-glide environment in Luiseño and have presented arguments against certain etymologies which were considered by some researchers to support this shift. I instead proposed a shift of PUA *tw > Lui. w on the basis of the derivation of *owla* and supported this proposal with a number of cases involving a stem-final *t reconstructed due to the unlenited *t of the absolutive affix. Although the original driving force of my hypothesis was the evolution of *owla*, the proposed shift made it possible to review the historical development of several other words. It was suggested that the proto-form of *pá:xut* ‘young jackrabbit’ contained stem-final *t and argued that PNUA ‘crow’ should be reconstructed as *ata- rather than *at-.

It should be admitted that the arguments presented in sections 3.2 and 3.3 of this paper are potentially inferior to those in favor of the shift occurring in either roots or other morphemes with non-syncoated reflexes of *t which are attested in other words containing the same morpheme. The small part of the Luiseño vocabulary that has both well-established etymologies and cognates at least in other Takic languages does not, to my knowledge, contain words with morpheme-internal reflexes of *tw, which would either support or disprove the suggested shift. I therefore see further perspectives for this work in filling the gaps in our knowledge of the evolution of those few Luiseño etymons with root-internal -w- (the cognates of which in other Takic contain lenited reflexes of PUA *t) and, if possible, establishing new sets of historically related words in various NUA languages.

References

- Campbell, Lyle. 2020. *Historical Linguistics: An Introduction*. 4th ed. Edinburgh University Press. doi: 10.1515/9781474463133
- Elliott, Eric. 1999. *Dictionary of Rincón Luiseño*. PhD Thesis. University of California, San Diego.
- Hill, Jane H. 2011. Subgrouping in Uto-Aztecan. *Language Dynamics and Change* 1(2): 241–278. doi: 10.1163/221058212X643978
- Hill, Jane H., Kenneth C. Hill. 2019. *Comparative Takic Grammar*. Vol. 17. Survey Report. UC Berkeley: Department of Linguistics. Available online at: <https://escholarship.org/uc/item/6tr732gg> [accessed: 01.09.2025].
- Hill, Kenneth C. 2020. *Wick Miller’s Uto-Aztecan Cognate Sets*. Available online at: <https://escholarship.org/uc/item/9px6p8h8> [accessed: 07.04.2025].
- Jeanne, LaVerne M. 1978. *Aspects of Hopi Grammar*. PhD Thesis, Massachusetts Institute of Technology.
- Kroeber, Alfred L. 1907. Shoshonean Dialects of California. *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology* 4(3): 66–165.
- Langacker, Ronald W. 1977. *Studies in Uto-Aztecan Grammar 1: An Overview of Uto-Aztecan Grammar*. Summer Institute of Linguistics. Available online at: <https://www.sil.org/resources/archives/8495> [accessed: 02.05.2025].
- Mamet, Ingo. 2010. The Luiseño Absolutive Suffix: Diachronic Perspectives. *Anthropological Linguistics* 52(3): 239–73. doi: 10.1353/anl.2010.0015
- Manaster Ramer, Alexis. 1991. Uto-Aztecan *tw. *California Linguistic Newsletter* 22(3): 25.
- Manaster Ramer, Alexis. 1992. Tubatulabal ‘man’ and the Subclassification of Uto-Aztecan. *California Linguistic Notes* 23(2): 30–31.
- Manaster-Ramer, Alexis. 1993. Blood, Tears, and Murder: The Evidence for Proto-Uto-Aztecan Syllable-Final Consonants. In: Jaap van Marle (ed.). *Historical Linguistics 1991: Papers from the 10th International Conference on Historical Linguistics, Amsterdam, August 12–16, 1991. Current Issues in Linguistic Theory* 107: 199–210. John Benjamins Publishing Company.
- Manaster Ramer, Alexis. 1996. Eudeve and Huichol Evidence for Proto-Uto-Aztecan Phonology. *Journal de la Société des américanistes* 82(1): 117–127. doi: 10.3406/jsa.1996.1633

- Merrill, William L. 2013. The Genetic Unity of Southern Uto-Aztecan. *Language Dynamics and Change* 3(1): 68–104. doi: 10.1163/22105832-13030102
- Miller, Wick R. 1967. *Uto-Aztecan Cognate Sets*. University of California Press.
- Munro, Pamela, Peter John Benson. 1973. Reduplication and Rule Ordering in Luiseño. *International Journal of American Linguistics* 39(1): 15–21. doi: 10.1086/465235
- Sapir, Edward. 1913. Southern Paiute and Nahuatl, a Study in Uto-Aztecan. *Journal de La Société Des Américanistes* 10: 379–425. doi: 10.3406/jsa.1913.2866
- Sapir, Edward. 1919. Southern Paiute and Nahuatl; a Study in Uto-Aztecan, Part II. *Journal de La Société Des Américanistes* 11: 443–488. doi: 10.3406/jsa.1919.3856
- Sapir, Edward. 1933. La Réalité Psychologique Des Phonèmes. *Journal de Psychologie Normale et Pathologique* 30: 247–265.
- Whorf, Benjamin Lee. 1935. The Comparative Linguistics of Uto-Aztecan. *American Anthropologist* 37: 600–608. doi: 10.1525/aa.1935.37.4.02a00050

В. Д. Петрова. Лениция прауто-астекского *t в языке луисеньо.

Настоящее исследование посвящено лениции коронального взрывного согласного *t прауто-астекского (ПЮА) языка, которая, по мнению некоторых учёных, произошла в кластерах с глайдами в языке луисеньо. Вместо сдвига ПЮА *t → l в слове *owla* ‘кровь’, сопровождавшегося спорадической метатезой и гаплогонией, которые ранее считались следствием исторического развития этого слова, предлагается постулировать для слова *owla* выпадение *t перед *w*. Показано, что результаты такого изменения можно увидеть и в других словах луисеньо, в первую очередь тех, которые образованы с помощью аугментативного аффикса *-wi*. Чтобы прояснить этимологию одного из таких слов (*rá:xa-wi-t* ‘молодой заяц’), я анализирую семантические закономерности образования существительных в языке луисеньо с помощью аугментативной формы и её омонимичной морфемы и привожу доказательства того, что несколько слов, ранее считавшихся аугментативными отыменными образованиями, исторически представляют собой отглагольные производные. Кроме того, постулируется сценарий эволюции слова *alwut* ‘ворона’ в языке луисеньо, не предполагающий леницию *t перед глайдом, а соответствующий прасеверно-юто-астекский корень предлагается реконструировать как *ata-, а не *at-.

Ключевые слова: язык луисеньо; лениция согласных; выпадение согласных; юто-астекский язык; историческая фонология.

Zur Position der lykischen Dichtersprache

„I give the name ‚poetical‘ dialect to that of Antiphellus 1, and the West and part of the North side of the stele, which according to a most ingenious observation of M. Six appear to be written in lines or distichs.“¹

The language of the Lycian poems is often called ‚Milyan‘, less often ‚Lycian B‘; here I argue that a better name for it would be the ‚Lycian poetic language‘, since it is a kind of Lycian that was specifically used for the few attested poems within the frame of the Lycian funeral culture. There are some phonetic differences and only one grammatical difference from standard Lycian, as well as traits common with the Carian language. The origin of the poetic language is therefore probably to be sought in the frontier region between Lycia and Caria. Nevertheless, it was not an intermediate language, but clearly a form of Lycian, sharing a later phonetic development with ‚normal‘ Lycian too.

Keywords: Lycian language; Milyan language; Carian language; Anatolian languages.

I. Zeugnisse

Die lykische Dichtersprache wird als ‚Lykisch B‘ oder öfters als ‚Milyisch‘ bezeichnet, hat aber mit der nordlykisch-pisidischen Landschaft Milyas gar nichts zu tun². Sie ist hauptsächlich in drei Gedichten belegt: Auf dem Grabpfeiler (TL 44)³ an der West-Agora von Xanthos folgen auf lykische Prosa-Inschriften, von denen die erste die Südseite einnimmt, die zweite die Ostseite und den oberen Teil der Nordseite, erst zwölf griechische Verse, dann das ‚Nordgedicht‘⁴ und das ‚Westgedicht‘⁵ mit den gleichen Zeichenformen wie die Prosa-Inschriften⁶. Dazu kommt später im zentrallykischen Antiphellos als einzige Inschrift auf einem Hyposorion-Sarkophag — einem doppelstöckigen Grabhaus, das in diesem Ort einzigartig geblieben ist — das ‚Pixre-Poem‘ (TL 55)⁷. Alle drei Gedichte sind durch ein Sonderzeichen in Strophen abgeteilt, die auf dem Pfeiler länger sind als auf dem Hyposorion. Sie finden sich nicht nur mitten im lykischen Milieu,

¹ Arkwright 1899: 67 Anm. 29. Zsolt Simon danke ich für hilfreiche Bemerkungen, Craig Melchert für eine kurze Stellungnahme, Mariona Vernet für Auskunft, Stephen Durnford für die Verbesserung des Abstracts.

² Siehe zur Geschichte des Begriffs Quadrio 2012, die allerdings S. 374 zu dem Schluß kommt, es scheine nicht „del tutto illegittimo impiegare il termine per indicare la varietà attestata in TL 44 e TL 55“.

³ Lykische Inschriften werden mit TL nach Kalinka 1901 zitiert, mit N nach Neumann 1979, soweit nicht anders angegeben. Mit DLL wird Melchert 2004 und mit M Mørkholm und Neumann 1978 angeführt. Der gesamte Pfeilertext ist nach Autopsie revidiert in Schürr 2021b (online) zu finden.

⁴ Neu-Edition Schürr 2016c. Im Folgenden werden Belege daraus mit Nord +Zeilennummer angeführt.

⁵ Neu-Edition Schürr 2018b. Im Folgenden werden Belege daraus mit West +Zeilennummer angeführt.

⁶ Die werden im folgenden ohne TL 44 mit a, b und c +Zeilennummer angeführt.

⁷ Neu-Edition Schürr 2005. Im Folgenden werden Belege daraus mit PP +Zeilennummer angeführt. Alle drei Gedichte zusammen in Schürr 2018a (online), ihr Wortschatz zusammenfassend und überarbeitet in Schürr 2022a (online, zuletzt aktualisiert im Januar 2025).

sondern sind auch Teil der lykischen Grabkultur, der wir die weitaus meisten lykischen Inschriften verdanken. Was sie unter ihnen heraushebt, ist zunächst ihr poetischer Charakter. Mit ihm verbindet sich aber auch eine besondere Sprachform, die daher besser als lykische Dichtersprache zu bezeichnen ist. Die Schreibkonventionen sind die gleichen wie in den Prosa-Inschriften⁸.

Abgesehen von diesen umfangreichen Texten dürften auch die drei Namenbeischriften in einer Darstellung des Paris-Urteils auf einem silbernen Kopfgefäß (N 307) aus lykischer Dichtung griechischer Inspiration stammen, aber sie weisen keine Merkmale auf, die sie vom Normallykischen unterscheiden: *Pedrita* = Aphrodite, *Aliχssā[ñtra]* = Alexandros, *Mal[ija]* = Athene. Anders ist das bei der Aufschrift einer Münze, die um 450 v. Chr. datiert werden kann, deutlich früher als die Gedichte: *Zagabas* statt *Zagabah* wie auf anderen Münzen, Genitiv eines Ortsnamens⁹. Auch wenn die Gleichsetzung mit der Siedlung auf dem Avşar Tepesi¹⁰ fraglich ist: In Zentrallykien hat der Ort sicher gelegen. Das ist bis jetzt die einzige Spur eines Gebrauchs dieser Sprachform, die nichts mit Dichtung zu tun hat.

II. Lautabweichungen vom Normallykischen

Als erster hatte William Arkwright 1899 erkannt, dass es Lautabweichungen vom Normallykischen gibt; er führte aber S. 67 nur *qñnātba* (West 8) statt *qñnākba* (b, 42) an. Die auffallendste Abweichung ist allerdings, daß *h* nur ein einziges Mal vorkommt, in *hñtawā* (Nord 54)¹¹. 1994 behandelte Craig Melchert in der ersten und damit grundlegenden Darstellung der Lautentwicklung in mehreren anatolischen Sprachen die lykische Dichtersprache (als ‚Milyan‘) zusammen mit dem Normallykischen. Da werden nur Abweichungen vermerkt:

1. **d* vor *w > t* statt *k* (S. 302);
2. **k^w* vor hellem Vokal *> k* statt *t* oder auch *τ* (S. 302f.);
3. **s > s* statt *h* (S. 304), daher auch nicht **t/dh > θð* (S. 316);
4. „secondary“ **-sn > -zñ* (S. 314);
5. **-wn- > -wñn-* statt *-ñn-* (S. 316);
6. **-nts* und **-ns > *-nts > -z* statt *-s* (S. 323);
7. **sr- > zr-* statt *hr-* (S. 314);
8. „Proto-Lycian **kwin-Se > Lyc. tise* but Mil. *kize*“ (S. 328).¹²

Bei 1. wird man annehmen dürfen, dass der gemeinsame Lautwandel **w* nach *C > b* vorausging und **dw* zuerst **tb* ergab, das die Dichtersprache bewahrte, z. B. in *tbisu* statt *kbihu* ‚zweimal‘¹³. Bei *Xāzbi* (Nord 54) statt *Xākbi* (b, 7 und 49) für Kandyba ist *zb* statt *tb* sicher nicht Folge eines zusätzlichen Lautwandels (so op. cit., 287), sondern Verschreibung: *I* statt *T*. Bei 5. handelt es sich auch um Bewahrung: *Xbidewñni* (Nord 45f.) statt *Xbideñ[n?]*- (c, 8) ‚kaunisch‘.

⁸ Die hier gebrauchte Umschrift entspricht der bei Neumann 2007, mit *k* statt *c* und *χ* statt *k* in den TL. Für das von Kalinka mit *β* und bei Neumann mit *K* umschriebene Zickzackzeichen wird hier *γ* gebraucht.

⁹ Siehe Schürr 2022b.

¹⁰ So Kolb und Tietz 2001; eine andere Vermutung bei Schürr 2009: 165.

¹¹ Ob am Beginn der Westseite ursprünglich noch ein *h* erhalten war, ist zweifelhaft (s. dazu Schürr 2018b: 61).

¹² Die Darstellung dieser Sprachform durch Ševoroškin 2013, die auf Jahrzehnten immer neuer etymologisierender Übersetzungsversuche beruht, geht auf die Abweichungen gar nicht ein. Rieken 2017: 301 streift die Dichtersprache nur, Kloekhorst 2022: 69f. hebt einige Gemeinsamkeiten mit dem Normallykischen hervor.

¹³ Im Normallykischen ist *tb* nur in *tbuwe* (N 313b, wohl PN) auf einer Scherbe belegt, wobei das *b* nur einen Buckel hat. Das dürfte in Wirklichkeit ein gestürztes *r* sein, vgl. *truwehe* (TL 45, 4, siehe zur Inschrift Schürr 2021a) und *truwepejadi* (b, 33).

Aber in allen anderen Fällen ist die Dichtersprache nicht konservativer. So ist *s nicht einfach bewahrt, sondern fiel wohl mit dem s zusammen, das gemeinlykisch aus *k resultierte, während im Normallykischen beide Laute getrennt blieben. Allerdings ist $s < *k$ bisher meines Wissens nur bei *sebe-* ‚und‘ wie normallykisch *se-* wahrscheinlich, weil letzteres in venetisch *ke* eine – freilich ganz isolierte – Entsprechung hat¹⁴.

Auffallend ist, dass in mehreren Fällen ein kombinatorischer Lautwandel z statt normallykisch *h* oder *s* ergab. Bei 4. handelt es sich aber um einen Fehler: „-izñ“ für den Akk. Sg. c. eines *s*-Stamms wie normallykisch *Trñmisñ*¹⁵ ist gar nicht belegt. Stattdessen hat gegenüber dem Genitiv auf -s (*Arppaxus* Nord 58f. wie *Arppaxuh* a, 1f. und 30) und -se (*Kupr[.]lese* West 11, aber *Kup[r]lle[h]* a, 2) der sogenannte ‚accusativus genitivi‘ in der Dichtersprache -zñ statt -hñ: *Xerigazñ* (West 45) von *Xeriga*, aber *Qñturahahñ* = Κονδορασιος (N 320a, 10 und b, 9). Das hat wohl im Karischen Entsprechungen: *Punmnñsñ* gegenüber Πονμοοννου in Sinuri, *Lusiklas[n]* = Λυσικλέους und *Lusikratas[n]* = Λυσικράτ[ους] mit Assimilation von *s* in Kaunos¹⁶. In Schürr 2001: 116-119 ist das damit erklärt, dass die urindogermanische Genitivendung *-sjo zugrundeliegt und *-sj-om in der Dichtersprache -zñ ergab¹⁷. Gegen einen Lautwandel vor Nasal sprechen ja *tasñtuwadi* (West 27) gegenüber *tahñtāi* = οικήματα (N 320a, 17 und b, 15)¹⁸, *Wes:ñteli* (PP 4) gegenüber *Wehñtezi* (Ethnikon)¹⁹. *Qezñmi* (West 6 und 38) dürfte zu normallykisch *qā-/qas-* ‚schlagen‘ gehören, mit **n-sk* > z²⁰. Melchert 2012: 279 akzeptierte zwar die Zurückführung von karisch -s auf die Genitivendung *-sjo, lehnte sie aber nach wie vor für das Lykische ab, wo er die Genitivendung auf -(e)so zurückführt wie die karische Dativendung -s²¹.

Es fehlen bei Melchert 1994 dichtersprachliche Beispiele für den Lautwandel von **tj* > z, und statt z. B. *Wehñtezi* (op. cit. 286) ist eben *Wes:ñteli* belegt. Es gibt außerdem nur ein einziges Wort mit z, das in den Gedichten und in (späteren) Prosa-Inschriften vorkommt (entlehnt?): *pzziti*²². Es kann also sein, dass z in den beiden Sprachformen nicht einmal den gleichen Lautwert hatte²³.

Des weiteren hatten Korolëv und Ševoroškin 1966: 44 *ziwi* (Nord 54f.) und *zawa* (West 7) zu lydisch *civ-* ‚Gott‘ gestellt²⁴, und *ziwala-* (PP 7) gleicht lydisch *civla-*²⁵: ‚göttlich‘ schien mir im *Pixre*-Poem gut in den Kontext zu passen²⁶. Das hat Sasseville 2021: 182 aufgegriffen und

¹⁴ Adiego 1995: 31. Sasseville und Opfermann nehmen in eDiAna-ID 201 nun **k*o an.

¹⁵ Auf die Verwendung von normallykisch -s als Ethnikonsuffix wird gegen Ende eingegangen.

¹⁶ Schürr 2001: 116.

¹⁷ Melchert 2012: 278 nimmt dagegen ‚voicing of *s before a sonorant‘ an. Adiego 2010 läßt offen, wie sich -zñ erklärt und geht auf die karischen Belege gar nicht ein, Sasseville 2018: 311 nimmt **s* > z vor Nasal an.

¹⁸ Näheres dazu in Schürr 2016b.

¹⁹ Ob der ON indogermanisch ist oder nicht, wie Melchert 2012: 278 Anm. 9 als Gegenargument anführt, ist für die Lautentsprechung irrelevant. Bei *sñmñte* (West 60f.) ist unklar, ob von **s* oder **k* auszugehen ist, bei *pasñte* (PP 6) ist in Schürr 2023: 14 **h₂s* > s angenommen.

²⁰ Schürr 2018b: 78. Siehe auch Schürr 2021c: 267 Anm. 41 zu *hezñ* (West 36).

²¹ *Pil'ipus* in der Datierungsformel von Hyllarima (Adiego 2019: 19) muss kein Genitiv sein.

²² Nord 41, West 16 und N 324, 19 (Bousquet 1992, 183), N 320a Ende. Sasseville 2021, 154f. und eDiAna-ID 859 nimmt da **d^hj* > z an, einem etymologischen Vorschlag von Shevoroshkin folgend: zu πείθω (usw.).

²³ Normallykisch *Wezzeimi* (TL 51), m. E. Name des Sohnes, entspricht wohl keilschrift-luwisch /wazzaimi/ und dürfte zu hethitisch *wekk-* und uridg. **wék-* gehören (so auch Elisabeth Rieken in eDiAna-ID 1360), also ‚erwünscht‘ bedeuten. Da liegt dann nicht **k*, sondern **kj* zugrunde. Falls *wzza* (West 48 und PP 5) etymologisch anzuschließen ist, vgl. spätluwisch /wazza-/ ‚request‘ o. ä. (Hawkins 2000, 537 § 18), würde dieser Lautwandel auch für die Dichtersprache gelten.

²⁴ Von Ševoroškin aber später aufgegeben (Shevoroshkin 2011: 98).

²⁵ In der Umschrift Gusmanis. Ich ziehe die Umschrift *điw-* vor.

²⁶ Schürr 1997a: 137.

postuliert daher für die Dichtersprache auch **d* vor *i* > *z* analog zum lydischen *c*. Einen gemeinsamen Lautwandel wird man darin mangels Kontakt kaum sehen können, und eine Entlehnung aus dem Lydischen ist auch nicht wahrscheinlich. Daher sollte man auf diesen Lautwandel besser verzichten, solange er nicht besser begründet werden kann.

Sicher falsch ist die alte Zurückführung von *χῆνταβα* auf **χῆνταβα*²⁷, d. h. intervokalisches *w* > *b* in der Dichtersprache „under circumstances that are not quite clear“²⁸: Es gibt ja genügend Gegenbeispiele. Die Annahme von **hant-wo-* > **χῆνταβα-* und dann Vokaleinschub²⁹ ist auch nicht plausibel. *Xῆνταβα* scheint wie normallykisch *χῆνταβατι* eine Herrscherbezeichnung zu sein und davon wird *χῆνταβαίμι* (Nord 43) abgeleitet sein, wohl Partizip eines Verbs *χῆνταβα(ι)-*, das sich von normallykisch *χῆνταβα-/χῆνταβα-* ‚regieren‘ auch deutlich unterscheidet. Am einfachsten ist die Annahme, dass hier eine Bezeichnung als ‚Spitzenmann‘ mit einem anderen Suffix gebildet wurde.

Bei *χῆνταβατι* liegt m. E. eine Entlehnung aus dem Spätluwischen viel näher als ein Erbwort, da sich in Lykien eine nennenswerte Kultur und damit wohl auch eine komplexere Gesellschaft erst sehr spät entwickelte. So könnte die Dichtersprache ein älteres Wort bewahrt haben. Daneben erscheint zwar auch *χῆνταβαζα* (West 67), wahrscheinlich für normallykisches *χῆνταβατα* ‚Herrschaft‘ verschrieben, weil in der Dichtersprache Berufsbezeichnungen auf *-aza* fehlen und der Kontext ‚Herrschaft‘ nahelegt. Das könnte aber aus dem Normallykischen entlehnt sein.

Was den Zeitpunkt des Divergierens vom Normallykischen angeht, sprechen griechisch überlieferte Ortsnamen dafür, dass zumindest **tb* > *kb* erst später eintrat als deren Entlehnung: *Κανδυβα* geht auf **Xāṭbi* zurück, *Τυινδ/α/* auf **Tbijēti*, nicht *Kbijēti*³⁰. Bei Ortsnamen wie *Τελεμεσσος* gegenüber *Telebehi* ist aber zu berücksichtigen, dass die Trilingue vom Letoon (N 320) *Κονδορασις* für den Personennamen *Qñturahi* hat (s. o.): Offenbar war es möglich, lykisches *h* mit *σ* zu substituieren. Der Ortsname *Αραξα* im oberen Xanthostal könnte mit *Αραθθι* auf Münzen gleichgesetzt werden, falls die griechische Namenform auf die Dichtersprache zurückginge:

**Arak^wesi* > **Arakesi* > **Arakssi*, aber normallykisch > **Aratesi* > *Αραθθι*³¹?

III. Weitere Unterschiede, eine gemeinsame sekundäre Lautentwicklung und Entlehnungen

Bei Vokalen sind Unterschiede nur selten zu bemerken. So lautet in der Dichtersprache der Wettergottname im Nominativ *Trqqiz* statt normallykisch *Trqqas*, und der Ortsname *Kridesi* (Nord 54) entspricht *Kerθθι* (b 10, 49, 55).

Grammatisch lässt sich nur ein Unterschied erkennen: Den Nominativ Plural belegen *Trqqiz seb³-uwedriz* (...) *masaiz* (West 14 und PP 1), ‚Wettergott und alle Götter‘, normallykisch dagegen *Trqqas se-māhāi huwedri*, und *Pleliz* (...) *Lijaiz* (PP 1), *Lijeiz* (...) *P<l>eliz* (West 60), ‚Nymphen von Phellos‘³². Da ist übrigens *huwedri* in die Dichtersprache entlehnt — ohne das *h* —, denn eine ererbte Form müsste *s-* haben. Und es handelt sich sowohl bei *masaiz* als auch bei *lija/eiz* von Haus aus um einen *n-*Stamm, siehe den normallykischen Dat. Pl. *mahāna* und *Elijāna*. Da der Nom. Pl. bei *a-*Stämmen wie *lada-* ‚Gattin‘ normallykisch *ladāi* lautete, sollte man auch dafür in der Dichtersprache *-aiz* erwarten. Für den Akkusativ Plural ist dagegen statt *ladas*

²⁷ S. dazu Neumann 2007: 126.

²⁸ Sasseville 2021: 177.

²⁹ Martínez-Rodríguez 2019: 223.

³⁰ Schürr 2014a: 766.

³¹ Schürr 2014a: 756.

³² Schürr 1997a: 134f.

usw. *urtuwāz mar* (West 24) bzw. *urtuz marāz* (West 63) belegt. Da normallykisch ein Personenname *Hurttuweti* bzw. *Hurttuw[ē?]ti* belegt ist, dürfte auch *urt(t)u(wa)*- entlehnt sein.

Und neben den vielen Gemeinsamkeiten, die zeigen, dass Normallykisch und Dichtersprache gleichen Ursprungs sind³³, gibt es auch andere auffällige Unterschiede. So hat die Dichtersprache statt *se-* ‚und‘ eine erweiterte Form *sebe-*, dazu ein enklitisches ‚und‘: *-ke* < **-k^we*³⁴, was ein Archaismus ist. Und statt *-teli* ‚wo‘ hat sie *kudi* wie lydisch *kud* (vgl. weiter lateinisch *ubi* < **k^wu-d^{hi}*)³⁵. Ein auffälliger syntaktischer Unterschied ist, daß das Relativpronomen *ki* nur proklitisch gebraucht wird und daher sogar am Strophenbeginn vorkommt, die normallykische Entsprechung *ti* aber meist enklitisch, siehe etwa *ki-χrāti* PP 5 „den sie gewähren“ (o. ä.) und *kumezeiti-ti b*, 39 „den sie (be-?)opfern sollen“.

Im Wortschatz gibt es so wenig Gemeinsamkeiten, dass man sich fragen kann, ob das nicht nur thematische Gründe hat, sondern an die Stelle normallykischer Wörter teilweise gehobeneren getreten sind. Im Fall der Ortsnamen dürfte sich das teilweise bestätigen: statt *Arīna* wird das griechische Xanthos als *Xzzāta* (West 44) in die Dichtersprache entlehnt worden sein, statt *Wehñti* in Verbindung mit den Nymphen das griechische Phellos, von dem *Pleliz* abgeleitet sein dürfte. Daneben ist aber auch *Wes:ñteli* belegt (s. o.).

Und sie haben sich sicher permanent gegenseitig beeinflusst. So gibt es in den lykischen Inschriften eine Tendenz, beim Akk. Sg. c. *-ā* zu *-u* zu verdumpfen. Das findet sich auch in den Gedichten: Das Nordgedicht hat wie das wesentlich längere Westgedicht 6-7mal *-ā*, aber nur 1-2mal *-u*, das Westgedicht aber wohl 5-8mal. Das viel kürzere Pixre-Poem hat 5mal *-ā* und nur 1mal *-u*³⁶. Aber die lykische Dichtersprache ist, soweit sich das beurteilen lässt, recht einheitlich und keine Kunstsprache wie die Homers, die mit den ‚Äolismen‘ auch Formen eines anderen Dialekts bewahrt hat.

Es haben sicher auch Entlehnungen aus der Dichtersprache ins Normallykische stattgefunden: So die Personennamen *Tebursseli*, das auf das dichtersprachliche Ethnikon zum Ortsnamen *Tuburehi*/Τυβερισσος zurückgehen wird³⁷, und *Xesñtedi* = Κεσιϋδηλις in der Trilingue, das auch auf ein Ethnikon zurückgehen wird, mit Verschreibung von Λ zu Δ³⁸. Das dürfte mit einem höheren Prestige der Dichtersprache zusammenhängen. Das seltene Zickzackzeichen ist außer in den beiden Pfeilergedichten nur in dem Personennamen *Qayadunimi* auf der Südseite des Pfeilers (a, 39 und 40 als Sohn eines *Puweje* angeführt) und viel später in der Trilingue (337 v. Chr.) in *Arγγazuma* = Αρκεσιμας, anscheinend ein als Gott verehrter ‚König‘, belegt.

Diese Namen dürften also auch auf die Dichtersprache zurückgehen, *Arγγazuma* daher nicht zusammen mit dem als ‚Kaunischer König‘ bezeichneten Gott entlehnt worden sein, sondern eine lykische Tradition haben, die auch zur Bewahrung des Sonderzeichens geführt hat. Handelt es sich etwa um einen sagenhaften König von Xanthos, der dem Gott von Kaunos an die Seite gestellt wurde?

Auch das im ersten Abschnitt angeführte *Zagabas* statt *Zagabah* oder gar der kontrahierten — umgangssprachlichen? — Form *Zagah* könnte mit dem Prestige der Dichtersprache zu erklären sein.

³³ Die Behauptung, daß „das Mil. keine engere genetische Beziehung zum Lyk. aufweist, sondern dem H[ieroglyphen]-L[uwischen] und K[eilschrift]-[Luwischen] nähersteht“ (Starke 1999, 531), war schon zu diesem Zeitpunkt obsolet.

³⁴ Siehe dazu Sideltsev und Yakubovich 2016: 43f. Zum Nebeneinander ist das von lateinisch *et*, griechisch καί und vedisch *utá* neben **-k^we* (dazu Viti 2006) zu vergleichen und vor allem das von venetisch *ke* neben *-kve*.

³⁵ Schürr 2016c, 162 und 2022a.

³⁶ Schürr 2018: 94.

³⁷ Schürr 2014a: 747 nach Yakubovich apud Valério 2007: 5. Zu *u-u* > *e-u* vergleiche vor allem *urubli(je)- b*, 34, 42f., 55 und c, 9, aber deutlich später *erublija* TL 26, 1. Dabei handelt es sich m. E. um Vokalschwächung.

³⁸ Schürr 2021c: 266f. Dazu kommt anscheinend noch *Sp[part]ali[j]ahe* (Gen. Sg.) c, 2f. gegenüber *Sppartazi b*, 27.

IV. Beziehungen zum Karischen

Nur im Westen grenzt das Gebiet der lykischen Inschriften an das einer anderen inschriftlich belegten anatolischen Sprache: des Karischen³⁹. Das steht dem Lykischen insgesamt am nächsten, wenn auch nicht klar ist, ob beide Sprachen auf ein ursprüngliches ‚Südwestanatolisch‘ zurückgehen: Das Karische ist erheblich schlechter bezeugt, und erst viel weiter im Osten gibt es wieder inschriftlich überlieferte Sprachen: das Sidetische an der Küste und das Pisidische im Landesinneren, die späteste inschriftlich belegte anatolische Sprache. Beide sind viel zu schlecht belegt, um etwas Näheres zu ihren Verwandtschaftsverhältnissen sagen zu können, und die sidetische Schrift ist erst teilweise verlässlich entziffert.

Das Karische hat aber auch einige spezielle Übereinstimmungen mit der lykischen Dichtersprache. Am auffallendsten ist, dass *sebe-* ‚und‘ in karisch *sb-* wiederkehrt. Dabei dürfte es sich um eine Neuerung handeln, analog zu normallykisch *tibe*, dichtersprachlich *kibe* ‚oder‘. Das dichtersprachliche *-ke* dürfte in der neuen karischen Inschrift von Mengefe eine Parallele haben, die mit *Artmsi-χ: Mane-χ* endet: „sowohl Artmsi als auch Mane“⁴⁰ wie in der Dichtersprache *seb’-ēnesi-ke tedesi-ke* (West 66f.): „und sowohl mütterlicherseits als auch väterlicherseits“, im Gegensatz zu normallykisch *se-Terssipulih sedi se-tuhes*: „sowohl des Tersipolis Schwiegersohn (?) als auch Neffe“⁴¹. Dabei wird es sich aber um gemeinsames Erbe handeln. Allerdings hat da **k^w* in beiden Sprachen den Labial verloren wie beim Relativpronomen, das karisch *-χi* lautet, in der Dichtersprache *ki-* und im Normallykischen *ti-* oder *-ti*.

Lautlich ist auch bemerkenswert, dass das Karische bei den Sibilanten der Dichtersprache teilweise nähersteht als dem Normallykischen: **s* und **k* sind in beiden Sprachen zusammengefallen. Bei einem Namenerstglied haben wir *š(a)r-* bzw. *zr(i)-* gegenüber *hr(i)-*, bei der Endung des Akk. Pl. c. *-š* bzw. *-z* (mit erhaltener Nasalierung bei *-āz*) gegenüber *-s*⁴². Karisch *otrš* = ἀπτούς in der Bilingue von Kaunos⁴³ würde in der Dichtersprache **atrāz* lauten, normallykisch **atras*. Akkusativ dürfte m. E. auch *qmolš* = ἰερεῖες sein⁴⁴. Und grammatisch ist von Bedeutung, dass *-š* bzw. *-z* wohl auch beim Nom. Pl. c. wiederkehrt; der wahrscheinlichste Beleg dafür ist immer noch *kdušolš* auf einem Armreifenpaar⁴⁵. Das ist gemeinsames Erbe, siehe die luwische Endung *-nzi*. Da hat also das Normallykische geneuert. Allerdings hat es *māhāi* und die Dichtersprache *masaiz* gegenüber luwisch *massaninzi*, dem eine schon urlykische Neuerung oder auch eine spätere gemeinsame Entwicklung zugrunde liegen wird. Im Karischen ist bisher nur das unklare *msot* = θεῶν belegt⁴⁶, das dem dichtersprachlichen Kollektivum *masa* am nächsten stehen könnte⁴⁷.

Erwähnenswert ist noch, dass das Karische wohl ein Ethnikonsuffix *-eλ* hat, das dichtersprachlichem *-a/eli* nähersteht als normallykischem *-a/ezi*: So dürfte der karische Personennamen

³⁹ Siehe zu den Nachbarn der Lykier Schürr 2016a.

⁴⁰ Kızıl und Adiego 2024, wo allerdings S. 56 angenommen wird, dass es sich um eine apokopierte Version des karischen Relativpronomens *-χi* handelt. Siehe aber Simon 2025. Ich bleibe für das Karische bei der Wiedergabe von X durch χ und umschreibe Δ in allen Fällen mit l.

⁴¹ Korkut und Tekoğlu 2019, dazu Schürr 2019b: 188.

⁴² Vergleiche dazu auch die Wiedergabe von iranisch š und s durch z und s in *Wiztasppa-* (Nord 48), aber umgekehrt in den normallykischen Inschriften: š durch s in *Arssāma* (N 318 und Münzen, s. Adiego 2023), *Arssuma* (TL 29, 11 nach Tekoğlu 2006), *Ŋtarijeusi* und *Ertaxssiraza* (b, 59f.), *χssadrapa* (b, 26 und TL 40d), *χssaθrapaza-* (N 320a, 1) und *Māχazusttā* (Tekoğlu und Korkut 2023), dagegen s durch z in *Parzza* und *Parza* (c, 2 und 14).

⁴³ Frei und Marek 1997.

⁴⁴ Schürr 2022c: 149f.; zum Wort zuletzt Valério und Adiego 2024: 514.

⁴⁵ Schürr 1998: 146.

⁴⁶ Siehe ebenfalls Valério und Adiego 2024: 514. Zum Nom und Akk. Pl. c. auch Melchert 2009.

⁴⁷ So Kloekhorst 2022: 70.

Ioneλ auf einem Siegelring normallykisch *Ijānazi* (TL 29, 17 nach der Neulesung von Tekoğlu 2006) entsprechen⁴⁸. Da ist nicht klar, ob das ererbt oder gemeinsame Neuerung ist. Dagegen spricht m. E. nichts dafür, dass das karische Suffix *-si* „cognate rather with the Lycian suffix *-ze/i-*“ ist⁴⁹. Es ist vielmehr Wortbildungssuffix wie bei *Iβrsi/Ιμβρασις*, das lykisch *Iprehi* (TL 26, 3 und 17) entspricht⁵⁰ oder auch dem neuen, oben angeführten *Artmsi*. Die Verwendung als Genitiversatz wie schon im Keilschrift-Luwischen und in beiden lykischen Sprachformen hat das Karische nicht mehr erreicht⁵¹. Das etymologisch unklare Ethnikonsuffix in *Otonosn* = Ἀθηναίων in der Bilingue von Kaunos hat mit diesem Suffix m. E. nichts zu tun, sondern entspricht dem von *teteri Arīnas* (Nom. Sg.) = Ἐάνθιοι in der Trilingue vom Letoon (N 320a, 31f. und b, 27)⁵².

Jedenfalls reichen die Indizien aber aus, die sprachliche Grundlage der lykischen Dichtersprache im Westen des lykischen Sprachgebietes zu vermuten, wo sie in Kontakt mit dem Karischen stand – ob in Telmessos⁵³ oder noch weiter westlich in Kaunos, dessen karischer Dialekt später aus dem Inland an die Küste vorgerückt sein könnte⁵⁴. Das ändert aber nichts an ihrem zutiefst lykischen Charakter. Die These einer „intermediate position between Lycian and Carian in the continuum of the Luvic dialects of western Anatolia“⁵⁵ wird dem Befund nicht gerecht. Die Seltenheit inschriftlicher Belege lässt sich ohne weiteres damit erklären, dass nur ausnahmsweise, als etwas Besonderes, Gedichte auf Grabmonumenten angebracht wurden, in Xanthos an die griechischen Verse davor anschließend und vermutlich von ihnen inspiriert, in Antiphellos dagegen als einzige Grabinschrift, die vom Grabinhaber selbst verfasst sein könnte. Es könnte natürlich sein, dass es Dichter gab, die aus dem Ursprungsgebiet stammten, aber es ist ohne weiteres möglich, dass die Pflege der Dichtersprache sich längst von diesem Gebiet gelöst hatte. Einen Bedarf an dichterischer Rührung wird es an den Höfen oder eher Burgen lykischer Dynasten ja schon viel früher gegeben haben.

Allerdings ließ schon der Dynast Erbbina um oder kurz nach 400 v. Chr. auf seinen Weihungen im Letoon nur noch griechische Verse neben lykischen Prosainschriften anbringen⁵⁶. Vom noch späteren Dynasten Perikle sind nur Weihungen an Zeus und Apollon mit je zwei Hexametern bekannt, auf in Limyra gefundenen Altarfragmenten⁵⁷.

Anhang

Es folgt eine Liste von Wort- und Namenformen, die in beiden Sprachformen belegt sind, aber lautliche Abweichungen aufweisen (Auszug aus Schürr 2022a):

:*Arppaxus*: Nord 58f., Gen. des Dynastennamens, dagegen *A]rppa²χuh*: *tideimi* a, 1ff. und *Arppaχuh*: *tideimi* 30f., Ἀρπαχο<υ> υἰός c, 24.

⁴⁸ Schürr 2019a: 11f.

⁴⁹ So Melchert 2012: 276.

⁵⁰ Schürr 2001: 104f.

⁵¹ Schürr 2019a: 10.

⁵² Schürr 2019a: 11 und 2017/18.

⁵³ Schürr 2001: 113.

⁵⁴ Schürr 2019a: 14. Eine Münze des frühen 4. Jhs. von Kadyanda hat auf der einen Seite das übliche *Xadawā-tihe* (Gen.), auf der anderen aber die singuläre Lautform *Xedewāti* (Müseler 2019, 60 XVIII.1.1 und 78 Fig. 123). Aber die muß ja nicht auf die Dichtersprache zurückgehen.

⁵⁵ Yakubovich 2010: 136 und auch Kloekhorst 2013: 153. Das spiegelt sich auch bei Kloekhorst 2022: 70 in der Skizzierung eines „Lycio-Carian branch“.

⁵⁶ Siehe Bousquet 1992: 156–159.

⁵⁷ Marksteiner und Wörrle 2007 sowie Wörrle 2024, 7 mit Fig. 7.

atlasī Adj. gen. zu *atr/la-* ‚person, self‘ (DLL: 113) in *atlasī*: West 56 am Strophenbeginn (Nom. Sg.?), normallykisch *atlahi*.

erēple/i- in *erēpliz*: Nord 36 (Akk. Pl. c.), *:mederēple*: Nord 59 (Dat. Pl.), *:seberēpli*: Nord 63f. (wohl Dat. Sg.); vergleiche *zirēple/i-*. Normallykisch *erēpl* in N 337, 2 (Christiansen 2019, 98).

Erikle ‚Herakles‘ in *:eriklebe*: West 17 (Nom. Sg.), dagegen *Herikle a*, 50.

eseti Subst. in *:zṛmpdeeseti*: West 45 (Akk. Sg. c.). Normallykisch *ahata* TL 29, 4 und wohl auch b, 47 dürfte Kollektivplural sein. Vergleiche auch den PN *Esete* TL 105?

esetesi Adj. gen. in *:esetesi¹³[.]eer[.]besike*: West (Nom. Sg.), entspricht *ehetehi* und *ehete[he]* b, 48f., *ahatahi* TL 118, keilschrift-luwisch /assatassis/ als Epiklese eines Gottes.

ēnesi Adj. gen. ‚maternal‘ (DLL: 116) in *seb⁶⁷nesiketedesike*: West (Nom. Sg. c.), aber normallykisch *ēnehi*, siehe besonders *te|ḡḡi: se-j-ēnehi* N 337, 8 (Christiansen 2019: 99).

:kdi: PP 8 wird normallykisch *-tdi* entsprechen, Dat. Sg. des Relativpronomens.

:kere: ‚territory, district‘ (?) (DLL: 117 wegen hethitisch /kwera-/), siehe *tere* S. 63) Nord 39 und in ²³[.]*ejepnterekere*: West am Strophenbeginn. Könnte normallykisch *tere* entsprechen, wobei *tere*: *ter* N 324, 26 (Bousquet 1992: 183) und *teretere* b, 3 und 51 ‚Ort für Ort‘ bedeuten könnten (Schürr 2012: 127f. mit Anm. 13), vergleiche auch normallykisch *teteri/ṭeteri* ‚Stadt‘. Eine Entsprechung könnte *terekere* sein, so dass in *teretere/ṭeretere* nur scheinbar vollständige Reduplikation vorliegen würde. Aber in TL 149 ist *tere* eher eine Personenbezeichnung (Schürr 2010b: 153: Dat. Sg. *tere*: *ebehi* Z. 5 und 16, wohl *pddē te[r]e ebei* Z. 15, Akk. Sg. *terē*: *ekē* Z. 14).

-keri? in *sedekeritrisu*: Nord 51 am Strophenbeginn, falls *sede* eine Verbform wäre, und ²⁵*trṛm̄milebetekeri*: West, falls da in <u>*bete* zu emendieren wäre. Dann würde die enklitische Konjunktion *-teri* ‚when‘ (DLL: 63) im Normallykischen entsprechen. Aber beim zweiten Beleg würde das kaum an das Vorausgehende anschließen.

ki- Relativpronomen ‚who, which‘ (DLL: 117), nur proklitisch belegt. Entspricht normallykisch *ti-*, aber auch enklitisch *-ti*.

kibe ‚or‘ (DLL: 117) in *prijelijed[.]²⁹kibemeredi*: West (wobei 30 *:kibemeredi*:) irrtümlich wiederholt ist), *:sukredi: kibe: pasbu*: 50 analog *sebe: pasbā*), *:ppe[. . .]⁵³zi: kibe: pruxssi*:, außerdem nur *[.]^ākibeda* PP 3, wenn so zu lesen ist. Das Fehlen im Nordgedicht ist bemerkenswert. Entspricht normallykisch *tibe-*.

kike ‚anyone‘ (DLL: 117) in *:nekiyeṛṇ*] PP 6 entspricht dem Indefinitpronomen normallykisch *tike*.

kiki- Verb ‚cause to pay‘(?) (DLL: 118) in *:kikikiti*: PP 5 (3. P. Sg. Präs.), Aktion des Wettergotts. Die Annahme, dass es normallykisch *ttiti* entspricht (DLL:118), das TL 94 und 131 in der Apodosis von Bußbestimmungen vorkommt, ist attraktiv.

kize: Nord 60 am Strophenbeginn parallel zu *ki-*, mit DLL: 118 vielleicht normallykisch *tise* ‚wer/was auch immer‘ entsprechend.

:Kridesi: Nord 54. Wie die assoziierten ONN *Tuminesi* und *Xā<t>bi* zeigen, entspricht *Kerḡḡi* b,10, 49, 55, *Kerḡ* auf einer Münze (Müseler 2022, 137 Nr. 15), Ethnikon *Kerḡḡis* TL 82, s. Neumann 2007, 165.

Kuprlleli- in *:kuplle* Nord 38 und *:kupr[.]lesemepe* West 11, beides sicher Gen. des auf vielen Münzen belegten Dynastennamens *Kuprlli*, im ersten Fall mit Auslassung des *r* und in beiden Fällen nach der ersten Erwähnung des Cheriga angeführt. Vergleiche *Kup[r]lle[h] ḫahba a*, 2f. und *Ku]prlleh*: *ḫāhb* 30f. Gräzisiert in Rhodiapolis Κορυλλ[ι]ος (Gen., Mann aus dem nahen Korydalla, 4./3. Jh. v. Chr.), wie Kalinka 1944, 355 annahm.

Lijela(n)- ‚naiad, nymph‘ (DLL: 120) in *:sebelijeiz*: West 60, *:lijaiz* PP 1, , wohl Nom. Pl. c. wie *masaiz* gegenüber normallykisch *māhāi* und ebenso ein *n*-Stamm, wie die Ableitungen zeigen. Zu *Elijāna* (Dat. Pl. analog *mahāna*) = Νυμφῶν (N 320a, 39f. und b, 34f.), *Eli*] N 324, 21 (Bousquet 1992: 183; auf der gleichen Basis auch N]ḡμφαι in B 34, Bousquet 1992: 158).

masa(n)- ‚god‘ (DLL: 120) in *:mlat[.]masaiz*: West 14 und *:masaw:z* PP 5 (Nom. Pl. c.), beide in der Formel „der Wettergott und alle (...) Götter“ wie *Trqqas: se-māhāi huwedri* TL 88 und *Trqas (...) se-muhāi huwedri* TL 93, einmal auch Zeus und alle Götter (siehe Schürr 2014b: 134f.). Stattdessen *Trqqiz (...) :sebemasas*: Nord Ende: „o Wettergott (...) und Götterschaft“ (Kollektivplural mit Eichner 1993). Normallykisch entspricht *māhāi*, *muhāi* oder *mahāi* = οἱ θεοί TL 72 (Christiansen 2019: 83f.), Gen. ebenfalls *māhāi*, Akk. *muha[s (...)] ebeis* N 324, 16f. (Bousquet 1992: 183), aber Dat. *mahāna* = τοῖς θεοῖς N 320a, 35 und b, 29f.

:masasi: Nord 36 Adj. gen., wahrscheinlich ‚göttlich‘, Bezugswort *leli* (Akk. Sg. c.) wie für *Trqqñtasi* 62. Gegenüber normallykisch *mahanahi* TL 22, 134 und N 349 (Christiansen 2019, 69), wohl auch *maha]nahi* TL 26, 7f., dazu *ma[h]ānaha* a, 12 (Schürr 2020, 169 und 171) vom *a*-Stamm *masa-* gebildet. Der PN *Masasi* = Μασα TL 134, Balzat et al. 2013, 274, Gen. *Masasah* TL 99 = Μασατος (Wörrle 1991, 218ff.) und *Masasahe* TL 118 hat damit eher nichts zu tun.

Plejere in *:lelebediplejere*: West 15 (Gen.), *plejerē*: 37 Strophenbeginn (Akk.), wahrscheinlich zum PN *[P]lejereh* N 314a (statt *Mejereh*; Neumann nannte das von ihm ergänzte *m* „sehr unsicher“).

:Prlleli: West 46 Ethnikon, normallykisch *Aprllazē* (M 111 berichtet und Spier 1987, 36), dazu *Apr* (M 112), *Epr* (M 113), *Prl* (M 114). Der Name wurde wohl durch Apollonia ersetzt, lebte aber in dessen Hafentort Απερλαῖ fort. Siehe auch den PN Περλαμος (Balzat et al. 2013, 351).

punāmade<s>i Adj. gen. wohl verschrieben in *:punāmededi: asānāmla:* West 64f., weil *esēnēmla/asānāmla* sonst nur Adj. gen. vorausgehen (Nom. Sg. c.): etwa „des *punāmade-* Gebietes“, auf den Wettergott wie in 12f. zu beziehen. Zu *punāmadi* TL 29, 7 wohl am Ende der Prothesis einer Fluchformel vor *m-ēne*: *Trqqas:[tubidi]*, „dann soll ihn der Wettergott [schlagen]“. Entspricht normallykisch *punamaθθi* TL 6 in der Apodosis einer Fluchformel.

Dazu auch *punamadijedi* PP 8 und das Ethnikon *punemedēñ<n>i* oder auch *-e<z>i* in TL 149, 11.

qezñmi wohl Part. in *⁶zrppedunikeqezñmi*: West (Nom. Sg. c.), *⁶qezñmi*: (Akk. Sg. c.), das zu normallykisch *qā-/qas-* ‚schlagen‘ (< urindogermanisch **g^{wh}en-* Hajnal 1995: 161 Anm. 180, wie hethitisch /kwen-/ ,lydisch *-qān-*) gehören kann, mit **n-sk > z* und *i*-Umlaut.

:qñnātba: Zahlwort in West 8 (Nom./Akk. Pl. n.), vermutlich mit *-tba* ‚zwei‘ gebildet, also so etwas wie ‚doppel-zwei‘ = ‚vier‘ (Schürr 2012: 129)? Vergleiche *qñnātbisu* Nord 51 nach *trisu* ‚dreimal‘. Normallykisch entspricht *qñnākba* b, 52.

sla- Verb in *:slātu*: West 2 (3. P. Pl. Imperativ), *kñmasadi*⁶³*sladipe*: (3. P. Sg. Präs.), *slatu* PP 5 (entnasalierte Pluralform, da „der Wettergott und alle Götter“ vorausgeht, wie *slātu* an „o Wettergott und Götterschaft“ Nord Ende anschließt), alle mit dem Präverb *ēnē* ‚unten‘, Götteraktion. In A ist *hladi* (mit *hri* ‚oben‘) TL 111, 5 nicht mehr vergleichbar, da Christiansen 2020: 256 Anm. 352 nun „rather“ *χladi* liest (und ebenso S. 255 in TL 134, 3). Vergleiche aber *hladd*[TL 45B (Schürr 2021: 97 und 99).

stt[ē]ni ist die Verbform *:stt¹⁴[.]ni*: West (3. P. Sg. Präs. Med.) vor *Trqqiz* wohl zu ergänzen: „zürnt der Wettergott“, vergleiche *httemi*: *Tr[qqñtahi* TL 65, 23f., „Zorn des Wettergotts“ (dem Sinn nach schon spätluwisch belegt, siehe Schürr 1997b: 62ff.), und das Part. *httēñ* in anderen Flügen.

tasñta- Subst. ‚Gebäude‘ in *:tasñtuwadi*: West 27, wohl aus **tasñtu* (Akk. Sg. c.) und *uwadi* zusammengezogen, zu *tahñtāi* (Nom. Pl. c.) = τὰ οἰκήματα N 320a, 17 und b, 15 (dazu zuletzt Schürr 2016b: 125f., siehe auch Melchert 2018: 4).

:tbisu: ‚twice‘ (DLL: 130) Nord 64 und in 2¹[.]*lētbitustti*: West, normallykisch *kbihu* (dreimal in b, 6f.).

tedesi Adj. gen. ‚paternal‘ (DLL: 130) in *ē⁶⁷nesiketedesike*: West (Nom. Sg. c.), aber normallykisch *teθθi* a, 26 und *te]θθi: sej-ēnehi* N 337, 8 (Christiansen 2019: 99).

tekeri? könnte in *⁶trñmilebetekeri*: West abzutrennen sein und theoretisch normallykisch *teteri/τετερι* ‚city‘ (DLL: 64) entsprechen.

tere oder *terekere* in [.]*ejepñterekere*: West 23 am Strophenbeginn. Ersteres könnte A *tere* entsprechen (siehe unter *kere*). Letzteres könnte *tere*: *ter*[N 324, 26 (Bousquet 1992: 183) und *teretere* b, 3 und 51 entsprechen, das ‚Ort für Ort‘ (Schürr 2012: 127 mit Anm. 13) bedeuten mag.

tirbeti: PP 2 ist wohl trotz der fehlenden Nasalierung 3. P. Pl. Präs., Aktion der Nymphen. Es könnte vielleicht zu *trbbetē* a, 54 gehören, das etwa ‚(ver)stärkte‘ (in militärischem Kontext) bedeuten mag (Schürr 2009, 168, dazu 2012, 139).

Trñmile/i- oder eher *Trñmili(s)-* ‚Lycian‘ (DLL, 131) bzw. ‚Termiler‘, Selbstbezeichnung der Lykier, in *:utakijatrñmiliz*: Nord 52 (Akk. Pl.), *:trñmile*: West 11, *:mar*[. .]²⁵*trñmilebetekeri*:. *:trqqiñ*⁴⁵[.]*trñmile*, *:tuwiz*⁷¹*trñmile*: (alle Dat. Pl.). Normallykisch *Trñmili*, mit der fraglichen Ausnahme von N 318 Nom. Pl. c. und ebenfalls *Trñmile*, so a, 35.

Trqqiz ‚Storm-god‘ (DLL: 132) in *trqqizkkepe*: Nord 34 am Strophenbeginn. *:trqqiz*: 64 und West 12, *:trqqizsebuwedriz*: 14, *:trqqiñ*: 44 verschrieben, *:trqqiz*: PP 5, Nom. bzw. Vok. (Nord 64 und PP 5), normallykisch *Trqqas* (so auch b, 34 und 37). Der Dativ ist dagegen gleichlautend, *:trqqñti*: West 17, *:trqqñti* 71 am Textende, *trqqñti* b, 52 und anderswo; c, 30 entspricht Ζηví ‚dem Zeus‘.

Trqqñtasi Adj. gen. zu *Trqqiz* in *:trqqñtasi*: Nord 62, auf *leli* zu beziehen (Akk. Sg. c.), *:trqqñt⁵asaqretupe*: West, auf *albrāna* zu beziehen (Akk. Pl. n.). Die Entsprechung *Tr[qqñtahi]* ist in TL 65, 23f. sicher zu ergänzen (Neumann 2007: 379).

Tubure/i- in *:tuburiz*: West 53 und 57 (Akk. Pl. c.), verschrieben *:tubupizēkedepñ*: 31f. (Nom. Pl. c.), ist eine Personenbezeichnung, die wegen des Kontrasts zu *Trñmiliz* auch ein Ethnonym zu sein scheint. In TL 69 (Kyaneai) ist *Tubure*∅ (Gen. oder eher Adj. gen., Schürr 2010a, 125) eine Bezeichnung des Vaters.

:Tuminesi: Nord 54 ist Ortsname, vermutlich im Lokativ, und entspricht *Tuminehi* a, 22*, 42f., b, 6f.*, 40 und 49. Der Genitiv [T]*uminehih* bzw. *Tumine*∅ ist auf Münzen des Cheriga und des Miθrapata belegt. Adjektiv *Tuminehija* b, 54. Dazu das Ethnikon Τυμνισία in Limyra. M. E. mit Αρτυμνησος bei Steph. Byz. zu gleichzusetzen (das ein **Hr-tuminehi* ‚Ober-Tymnessos‘ sein kann, vgl. *Tu*[*minehi hr*]zzi b, 6f.), Ethnikon inschriftlich als Αρ[τυμνισοσεῦσι] belegt (Schürr 2014a, 750ff.), aber nach Rousset 2024, 110 Anm. 13 wohl besser Τυμνισοσεῦσι.

tuw(e?)i- Subst. in *:tuwipene*: Nord 50, *:tuwi*: West 34, *:tuwiz*⁷¹*trñmile*: (Akk. Pl. c.), *:tuwi* vac. *bewēñē*: PP 5. Normallykisch *tuwi* b, 37.

Umrugga in ⁴⁹*ēkebeiχustiteumrggazñ*: Nord, Akk. ‚genitivi‘ vom altiranischen Personennamen **Humarga* (Schmitt 1982: 379f.). Sicher gleiche Person wie *Humrχχā* (Akk.) in a, 55.

uwedri Adj. ‚all‘ (DLL: 134) in *:uwedri*s Nord 35 Ende (Akk. Pl. c. mit -s wie im Normallykischen), *sebuwedriz*: *masaiz* West 14, *:seb*[*u*]*we:driz*: *masaw:z* PP 5 (beide Nom. Pl. c., *mā/uhāi huwedri* TL 57, 59, 88 und 93 entsprechend; zu analogen griechischen Fluchformeln Schürr 2014b: 134f.), *:uwadra*: West 34 (Akk. Pl. n.), auf *layra* am Ende der vorausgehenden Strophe bezogen), *:sebuwedri*: 54 (Akk. Sg. c.), wonach das Bezugswort ausgefallen sein muß. Aus normallykisch *huwedri* entlehnt, sonst wäre **suwedri* zu erwarten.

Wesñteli Ethnikon in *:wesñteli*: PP 4 entspricht *Wehñtezi* TL 56 in Antiphellos und auf der Münze M 130a zum epichorischen Namen von Phellos, *Wehñti* auf der Münze M 130c. Siehe aber auch *Wahñtezē* (Gen Pl.) auf der frühen Münze M 108 ohne *i*-Umlaut.

Xā<t>bi in ⁵⁴*Xāzbi*: Nord am Strophenbeginn ist mit dem ON *Xākbi* b, 7 und 49 sowie im Gen. *Xākbi* und *Xākbihe* auf Münzen (Müseler 2020, 12f.) gleichzusetzen. Gräzisiert Κανδυβα, türkisch *Gendive*. Dazu das Adjektiv *Xākbi*a b, 54 und der PN *Xakbi*a TL 80.

Xbidewñne/i- Ethnikon zu *Xbide* ‚Kaunos‘ c, 2 und 6 in *:Xbidewñni*: Nord 46f. (wohl Nom. Sg. c.). Normallykisch *Xbidēñ*[*n?*]⁹<*e*>*hi* (Adj. gen.) c, 8f.

:Xeriga: Nord 37 und ebenso 50, Nom. des Dynastennamens Cheriga wie auf Münzen, *χuzrñtaxerigasa*: West 8 Gen. (vielleicht mit enklitischem -a, siehe Schürr 2010a: 123), *:xerigañ*: 19 (z ausgelassen), *:xerigazñ*: 45, *mexeri*[. .]⁵⁴*zñ* Akk. ‚genitivi‘. Normallykisch *Xeriga*he a, 10

und Xerig[ah a, 30, vermutlich auch Xe[.]gah a, 2 G, vergleiche Καρικα γένος c, 31 (hier ein Vorfahr, zur Lesung Schürr 2007: 32). Auf einer frühen Münze (M 129), die den Vorderseitenstempel vom Vorgänger Kuprlli übernommen hat (siehe Müseler 2020, 64 3.4), erscheint Xa[r]iga ohne *i*-Umlaut und in der Datierungsformel des Merehi-Sarkophags (TL 43) Xer[i]chehe mit Umlaut der dritten Silbe.

$\chi<\tilde{n}>nasi$ Adj. gen. ‚grandmother’s‘ (?) (DLL: 135) in : \chiinasike : West 66 wie normallykisch $\chi\tilde{n}ahi$. Vergleiche $\chi u g a h a$: *se- $\chi\tilde{n}naha$* b, 58 und $\chi u g a h i$: *se: $\chi\tilde{n}na[hi]$* , dann *te[ϑ]i: *se-j- $\tilde{e}nehi$* N 337, 7f. (Christiansen 2019: 99), während hier *ēnesi*, *tedesi* und $\chi u g a s i$ kurz darauf folgen. Verschreibung liegt näher als ein Sprossvokal.*

$\chi\tilde{n}tawaw<t>a$ Subst. ‚rule‘ (DLL: 136) in : $\chi\tilde{n}tawaza$: West 67 (Nom. Sg. c.) wie im Normallykischen; $\chi\tilde{n}tawat\tilde{a}$ b, 37, βασιλέα c, 27. Offenbar verschrieben; das normallykische Suffix *-aza* kommt in den Gedichten nicht vor.

$\chi u g a s i$ Adj. gen. ‚ancestral, grandfather’s‘ (DLL: 136) in : $\chi u g a s i$: West 67 (Nom. Sg. c.) wie normallykisch $\chi u g a h i$, siehe zu den Belegen unter $\chi<\tilde{n}>nasi$.

References

- Adiego, Ignacio-J. 1995. Contribuciones al desciframiento del cario. *Kadmos* 34: 18–34.
- Adiego, Ignacio-J. 2010. On Lycian Genitives in *-h*, *-he*. In: Ronald Kim, Norbert Oettinger, Elisabeth Rieken, Michael Weiss (eds.). *Ex Anatolia Lux: Anatolian and Indo-European studies in honor of H. Craig Melchert on the occasion of his sixty-fifth birthday*: 1–8. Ann Arbor / New York: Beech Stave Press.
- Adiego, Ignasi-Xavier. 2019. A Kingdom for a Carian Letter. In: Ignasi-Xavier Adiego, José Virgilio García Trabazo, Mariona Vernet, Bartomei Obrador-Cursach, Elena Martínez-Rodríguez (eds.). *Luwic Dialects and Anatolian. Inheritance and Diffusion*: 11–50. Barcelona: Universitat.
- Adiego, Ignasi-Xavier. 2023. A New Lycian Ruler. In: José-Virgilio García Trabazo, Ignasi-Xavier Adiego, Mariona Vernet, Bartomeu Obrador-Cursach, Susana Soler (eds.). *New approaches on Anatolian linguistics*: 13–29. Barcelona: Universitat.
- Arkwright, William. 1899. Über das lykische Alphabet. *Jahreshefte des Öst. Arch. Inst. in Wien* 2: 52–76.
- Balzat, Jean-Sébastien, Richard W. V. Catling, Édouard Chricat, Fabienne Marchand, Thomas Corsten. 2013. *A Lexicon of Greek Personal names, volume V.B, Coastal Asia Minor: Caria to Cilicia*. Oxford: Clarendon.
- Bousquet, Jean. 1992. Les inscriptions du Létôon en l’honneur d’Arbinas et l’épigramme grecque de la stèle de Xanthos, L’inscription bilingue de Démokleidès et les inscriptions lyciennes unilingues. In: H. Metzger (ed.). *Fouilles de Xanthos IX.1: La région nord du Létôon, les sculptures et les inscriptions gréco-lyciennes*: 155–199. Paris: Klincksieck.
- Christiansen, Birgit. 2019. Editions of Lycian Inscriptions not Included in Melchert’s Corpus from 2001. In: I. X. Adiego, José Virgilio García Trabazo, Mariona Vernet, Bartomei Obrador-Cursach, Elena Martínez-Rodríguez (eds.). *Luwic dialects and Anatolian. Inheritance and diffusion*: 299–316. Barcelona: Universitat.
- Christiansen, Birgit. 2020. Grave Matters. Legal provisions for a Proper Final Rest in Classical Lycia. In: Martin Zimmermann (ed.). *Das Xanthostal in archaisch-klassischer Zeit. Eine archäologisch-historische Bestandsaufnahme*: 166–261. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- DLL = H. Craig Melchert. 2004. *A Dictionary of the Lycian Language*. Ann Arbor / New Yor: Beech Stave Press.
- eDiAAna = Olav Hackstein, Jared Miller, Elisabeth Rieken, Ilya Yakubovich (eds.). *Digital Philological-Etymological Dictionary of the Minor Ancient Anatolian Corpus Languages*. URL: <https://www.ediana.gwi.uni-muenchen.de/>
- Eichner, Heiner. 1993. Probleme von Vers und Metrum in epichorischen Dichtungen Altkleinasiens. In: Gerhard Dobesch, Georg Rehrenböck (eds.). *Die epigraphische und altertumskundliche Erforschung Kleinasiens: 100 Jahre Kleinasiatische Kommission der ÖAW*: 97–169. Wien: Verlag der ÖAW.
- Frei, Peter, Christian Marek. 1997. Die karisch-griechische Bilingue von Kaunos. Eine zweisprachige Staatsurkunde des 4. Jh.s v. Chr. *Kadmos* 36: 1–89.
- Hajnal, Ivo. 1995. *Der lykische Vokalismus: Methode und Erkenntnis der vergleichenden anatolischen Sprachwissenschaft, angewandt auf das Vokalsystem einer Kleincorpusprache*. Graz: Leykam.
- Rousset, Denis. 2024. Xanthos, la Lycie et Rome au IIe et au Ier siècle av. J.-C. *CRAI* 2024/1: 101–148.

- Kalinka, Ernestus. 1944. *Tituli Lyciae linguis Graeca et Latina conscripti, fasc.3: Regiones montanae a valle Xanthi fluminis ad oram orientalem (Tituli Asiae Minoris II)*, 3. Vindobonae: Verlag der ÖAW.
- Kızıl, Abuzer, Ignasi-Xavier Adiego. 2024. A pithos with Carian inscription from Mengefe settlement, north of the ancient city of Keramos, Caria. *Kadmos* 63: 39–58.
- Kloekhorst, Alwin. 2013. Likijskij jazyk. In: Yu. B. Koryakov, A. A. Kibrik (eds.). *Jazyki mira: Reliktovyje indojevropejskije jazyki Perednej i Tsentral'noj Azii*: 131–154. Moskva: Academia.
- Kloekhorst, Alwin. 2022. Anatolian. In: Thomas Olander (ed.). *The Indo-European Language Family*: 63–82. Cambridge University Press.
- Kolb, Frank, Werner Tietz. 2001. Zagaba: Münzprägung und politische Geographie in Zentrallykien. *Chiron* 31: 347–416.
- Korkut, Taner, Recai Tekoğlu 2019. Tlos Antik Kenti Qñturahi Kaya Mezarı (Qñturahi Rockcut Tomb in the Ancient City of Tlos). *Olba* 27: 169–184.
- Korolëv, A. A., V. V. Ševoroškin. 1966. Milijskije etimologii. In: *Problemy slav'anskix etimologičeskix issledovanij v sv'azi s obščej problematikoju sovremennoj etimologii: programma, tezisy dokladov*: 42–44. Moskva.
- M = Mørkholm, Otto, Günter Neumann. 1978. *Die lykischen Münzlegenden* (Nachr. der AW Göttingen, phil.-hist. Kl. 135). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Marksteiner, Thomas, Michael Wörrle. 2007. Eine spätclassische Altarwange aus Limyra. In: Cengiz Işık, Zeynep Çizmeli Öğün, Burhan Varkıvanç (eds.). *Calbis. Baki Öğün'e armağan / Melanges offerts à Baki Öğün*: 115–130. Ankara: Türk Tarih Kurumu.
- Martínez-Rodríguez, Elena. 2019. Phonotactics of the Lycian Labial Glide Clusters. *Indogermanische Forschungen* 124: 219–229.
- Melchert, H. Craig. 1994. *Anatolian Historical Phonology*. Amsterdam / Atlanta, GA: Rodopi.
- Melchert, H. Craig. 2009. The Animate Nominative Plural in Luwian and Lycian. In: Robert Nedoma, David Stifter (eds.). **h₂nr. Festschrift für Heiner Eichner. Die Sprache* 48: 112–117.
- Melchert, H. Craig. 2012. Genitive case and possessive Adjective in Anatolian. In: Vincenzo Orioles (ed.). *Per Roberto Gusmani. Linguistica storica e teorica. Studi in ricordo 2, t. 1*: 273–286. Udine: Forum.
- Melchert, H. Craig. 2018. The Trilingual Inscription of the Létôon, Lycian Version (décembre 2018 sub www.achemenet.com).
- N = Neumann, Günter 1979. *Neufunde lykischer Inschriften seit 1901*. Wien: Verlag der ÖAW.
- Müseler, Wilhelm. 2019. Opponents and successors of the Xanthian dynasty in Western Lycia: The Weḫssere questions reconsidered. *Gephyra* 17: 29–81.
- Müseler, Wilhelm. 2020. Kheriga and Kherēi in central Lycia and the Xanthos Valley: the rise of a migrant dynasty. *Schweizerische Numismatische Rundschau* 98: 57–84.
- Neumann, Günter. 2007. *Glossar des Lykischen. Überarbeitet und zum Druck gebracht von Johann Tischler*. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Quadrio, Tiziana. 2012. Il glottonimo 'Miliaco'. In: Vincenzo Orioles (ed.). *Per Roberto Gusmani. Linguistica storica e teorica. Studi in ricordo 2, t. 1*: 355–378. Udine: Forum.
- Rieken, Elisabeth. 2017. The dialectology of Anatolian. In: Jared S. Klein, Brian D. Joseph, Matthias Fritz (eds.). *Handbook of comparative and historical Indo-European linguistics. Vol. 1*: 298–308. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Sasseville, David. 2018. New evidence for the PIE common gender suffix **-eh₂* in Anatolian: Luwian *-ašša-* (c.) and Lycian *B -asa-* (c.). In: Elisabeth Rieken (ed.): *100 Jahre Entzifferung des Hethitischen. Morphosyntaktische Kategorien in Sprachgeschichte und Forschung. Akten der Arbeitstagung der Indogermanischen Gesellschaft vom 21. bis 23. September 2015 in Marburg*: 303–318. Wiesbaden: Reichert.
- Sasseville, David. 2021. Bread and wine in Lycian poetry. A contextual interpretation of TL 44c. *Kadmos* 60: 173–188.
- Schmitt, Rüdiger. 1982. Iranische Wörter und Namen im Lykischen. In: Johann Tischler (ed.). *Serta Indogermanica. Festschrift für Günter Neumann zum 60. Geburtstag*: 373–388. Innsbruck: Universität.
- Schürr, Diether. 1997a. Nymphen von Phellos. *Kadmos* 36: 127–140.
- Schürr, Diether. 1997b. Luwisch-lykische Wettergottformeln. *Die Sprache* 39: 59–73.
- Schürr, Diether. 1998. Kaunos in lykischen Inschriften. In: Wolfgang Blümel, Peter Frei, Christian Marek (eds.). *Colloquium Caricum. Akten der Internationalen Tagung über die karisch-griechische Bilingue von Kaunos 31.10.–1.11.1997 in Feusisberg bei Zürich*. *Kadmos* 37: 143–162.
- Schürr, Diether 2001. Karische und lykische Sibilanten. *Indogermanische Forschungen* 106: 94–121.

- Schürr, Diether. 2005. Das $\Pi\chi\tau\epsilon$ -Poem in Antiphellos. *Kadmos* 44: 95–164.
- Schürr, Diether. 2007. Formen der Akkulturation in Lykien: Griechisch-lykische Sprachbeziehungen. In: Ch. Schuller (ed.). *Griechische Epigraphik in Lykien. Eine Zwischenbilanz. Akten des Int. Kolloquiums München, 24.–26. Februar 2005*: 27–40. Wien: Verlag der ÖAW.
- Schürr, Diether. 2009. Zum Agora-Pfeiler in Xanthos II: Selbstlob auf Perserart und Ordnung des Raumes. *Kadmos* 48: 157–176.
- Schürr, Diether. 2010a. Lykische Genitive. *Indogermanische Forschungen* 115: 118–126.
- Schürr, Diether. 2010b. Eine lykische Fluchformel mit Zukunft. *Epigraphica Anatolica* 43: 149–158.
- Schürr, Diether. 2012. Zum Agora-Pfeiler in Xanthos III: vom Wettergott und dem Dynasten $\text{Te}\vartheta\vartheta\text{iweibi}$. *Kadmos* 51: 114–142.
- Schürr, Diether. 2014a. Lykische Orte und ihre Namen: Drei Namentypen. In: Piotr Taracha, Magdalena Kapehuś (eds.). *Proceedings of the Eighth International Congress of Hittitology, Warsaw, 5–9 September 2011*: 743–774. Warsaw: Agade.
- Schürr, Diether. 2014b. Lykisch-Griechisches. *Epigraphica Anatolica* 47: 133–139.
- Schürr, Diether. 2016a. Likyalıların Komşuları: Solymlyer, Rodoslular, Milyaslılar, Kabalialılar ve Karialılar / Neighbours of the Lycians: Solymoi, Rhodians, Milyai, Kabaleis and Carians. In: Havva İşkan, Erkan Dünder (eds.): *Lukka'dan Likya'ya. Sarpedon ve Aziz Nikolaos'un Ülkesi / From Lukka to Lycia. The Land of Sarpedon and St. Nicholas*: 100–109. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Schürr, Diether. 2016b. Zu lykisch $\vartheta\vartheta\tilde{e}$ und seiner etymologischen Interpretation. *Indogermanische Forschungen* 121: 123–130.
- Schürr, Diether. 2016c. Zum Agora-Pfeiler in Xanthos V: Das Nordgedicht auf Cheriga (TL 44c, 32ff.). *Kadmos* 55: 147–196.
- Schürr, Diether. 2017/18. Die lykischen s-Stämme: Eine Zusammenstellung. *Münchener Studien zur Sprachwissenschaft* 71: 259–276.
- Schürr, Diether. 2018a. Die lykischen Gedichte I: Rekonstruktion der poetischen Form. academia.edu.
- Schürr, Diether. 2018b. Zum Agora-Pfeiler in Xanthos VI: Das Westgedicht auf Cheriga und Muni (TL 44d). *Kadmos* 57: 55–105.
- Schürr, Diether. 2019a. Zur Vor- und Frühgeschichte des Karischen. In: Olivier Henry, Koray Konuk (eds.). *Karia Archaia. La Carie des origines à la période pré-hékatomnide. İstanbul, 14–16 novembre 2013 (4èmes Rencontres d'Archéologie de l'IFÉA)*: 1–21. Beyoğlu-İstanbul: Inst. Fr. d'Ét. Anatol. Georges Dumézil.
- Schürr, Diether. 2019b. Lykische Schwiegersöhne. *Kadmos* 58: 185–192.
- Schürr, Diether. 2020. Die lykische $\tilde{e}ni\ mahanahi$: griechisch, luwisch oder ‚anatolisch‘? *Philia* 6: 169–179.
- Schürr, Diether. 2021a. Ergänzungen in den lykisch-griechischen Fragmenten TL 45 und 45B. *Gephyra* 21: 91–105.
- Schürr, Diether. 2021b. Die Inschriften des Agora-Pfeilers in Xanthos (TL 44, revidiert). academia.edu.
- Schürr, Diether. 2021c. Fünf lykische Etymologien, die Landwirtschaft betreffen. *Hungarian Assyriological Review* 2/2: 263–282.
- Schürr, Diether. 2022a. Die lykischen Gedichte II: Vokabular. academia.edu (zuletzt aktualisiert im Januar 2025).
- Schürr, Diether. 2022b. *Zagabas* und die Verwendung von Lykisch B. *Philia* 8: 134–136.
- Schürr, Diether. 2022c. Drei karische Verben. *Kadmos* 61: 145–153.
- Schürr, Diether. 2023. Methodisches zur Erschließung der lykischen Gedichte. *Gephyra* 25: 9–16.
- Shevoroshkin, Vitaly. 2011. On the Origin of Milyan Nouns. *Mother Tongue* 16: 63–101.
- Ševoroškin, V. V. 2013. Milijskij jazyk. In: Yu. B. Koryakov, A. A. Kibrik (eds.). *Jazyki mira: Reliktovyje indojevropejskije jazyki Perednej i Tsentral'noj Azii*: 154–166. Moskva: Academia.
- Sideltsev, Andrei, Ilya Yakubovich. 2016. The Origin of Lycian Indefinite Pronouns and Its Phonological Implications. *Münchener Studien zur Sprachwissenschaft* 70/1: 75–124.
- Simon, Zsolt. 2025. On the Carian inscription from Mengefe. *Gephyra* 29: 1–8.
- Spier, Jeffrey. 1987. Lycian Coins in the 'Dekadrachm hoard'. In: Ian Carradice (ed.). *Coinage and Administration in the Athenian and Persian Empires. The Ninth Oxford Symposium on Coinage and Momentary History*: 29–35, pl. VI–VII. Oxford: BAR.
- Starke, Frank. 1999. Luwisch. In: Hubert Cancik, Helmuth Schneider (eds.). *Der Neue Pauly. Enzyklopädie der Antike, Bd. 7: Lef–Men*: 528–534. Stuttgart / Weimar: Metzler.
- Tekoğlu, Recai. 2006. TL 29: Una nuova proposta di lettura. In: Raffaella Bombi, Guido Cifoletti, Fabiana Fusco, Lucia Innocente, Veincenzo Orioles (eds.). *Studi linguistici in onore di Roberto Gusmani*: 1703–1710. Alessandria: Ed. dell'Orso.

- Tekoğlu, Recai, Taner Korkut. 2023. A Lycian-Greek bilingual funerary Inscription from Tlos. In: José-Virgilio García Trabazo, Ignasi-Xavier Adiego, Mariona Vernet, Bartomeu Obrador-Cursach, Susana Soler (eds.). *New approaches on Anatolian linguistics*: 253–263. Barcelona: Universitat.
- TL = Kalinka, Ernestus. 1901. *Tituli Lyciae lingua Lycia conscripti*. Vindobonae: Verlag der ÖAW.
- Valério, Miguel. 2007. ‘Diktaian Master’: A Minoan Predecessor of Diktaian Zeus in Linear A? *Kadmos* 46: 3–14.
- Valério, Miguel, Ignasi-Xavier Adiego. 2024. Carian *q* and Luwian **H*. In: Mariona Vernet, Ignasi-Xavier Adiego, José Virgilio García Trabazo, María-Paz de Hoz, Bartomeu Obrador-Cursach (eds.). *Gods and Languages in Ancient Anatolia*: 511–530. Barcelona: Universitat.
- Viti, Carlotta. 2006. *And* in the early Indo-European languages. *Archivio Glottologico Italiano* 91: 129–165.
- Wörrle, Michael. 2024. Zeus at Limyra and the ‘Spirit’ of Perikles. In: Fatih Onur, Christof Schuler (eds.). *New Research on Greek Epigraphy in Lycia. Proceedings of the Symposium at Antalya, Türkiye 28–30 March 2022*: 1–14. İstanbul: Koç University Press.
- Yakubovich, Ilya. 2010. *Sociolinguistics of the Luwian Language*. Leiden / Boston: Brill.

Дитер Шюрр. К определению статуса ликийского поэтического языка

Язык ликийской поэзии обычно называют либо «милийским», либо (реже) «ликийским Б»; в данной статье предлагается более уместное определение «ликийский поэтический язык», т.к. речь идет о специальном варианте ликийского языка, использовавшегося конкретно для записи немногочисленных дошедших до наших дней образцов ликийской поэзии, созданных в рамках ликийской погребальной культуры. Данный язык обнаруживает ряд фонетических и (всего лишь) одно грамматическое отличие от стандартного ликийского языка, равно как и ряд черт, общих с карийским языком. Таким образом, по своему происхождению ликийский поэтический язык оказывается связан с районом, пограничным между Ликией и Карией; однако его все же следует считать не «промежуточным» между ними языком, а особым вариантом «стандартного» ликийского, с которым их, в частности, объединяет одна общая поздняя фонетическая инновация.

Ключевые слова: ликийский язык; милыйский язык; карийский язык; анатолийские языки.

Hokan II: Labial and coronal obstruents¹

The article continues the series of publications focused on the reassessment of the controversial Hokan hypothesis. In this paper, the traditional comparative method is applied to sound correspondences involving labial and coronal obstruents. The obtained results are compared to Terrence Kaufman's (1989) reconstruction of Proto-Hokan.

Keywords: comparative method; Hokan languages; Native American languages; historical phonology.

0. Introduction

The first paper in this series (Zhivlov 2024) surveyed comparative Hokan studies from Dixon & Kroeber up to the present. The conclusion was that the traditional comparative method has almost never been applied to Hokan, the work of Terrence Kaufman (1989) being the main exception. Now that a good deal of new data on Hokan languages has become available as a result of both fieldwork and archival research, it's time to revise the arguments for Hokan in the light of new data. While the Hokan hypothesis is widely (and correctly) viewed as “unproven” (i.e., not substantiated by the application of the standard comparative method), this does not mean that the investigation should be abandoned (Campbell 2024: 354).

My interest in Hokan began more than ten years ago, when I read Kaufman (1989). Since this work gives Proto-Hokan reconstructions, but does not cite data from daughter languages², the first task was to compile a database where each of Kaufman's protoforms is accompanied by reflexes. In most cases, this was not hard to do, since Kaufman took his etymologies from other publications on Hokan cross-branch comparisons. The next step was more time-consuming. I had to check all reflexes against primary sources — dictionaries and grammars of Hokan languages. As a result, some of Kaufman's comparisons had to be discarded (Zhivlov 2024: 176–177). This further led to a revision of Kaufman's correspondences and reconstructions. Eventually, I came to a view of Proto-Hokan significantly different from that of Kaufman — with fewer daughter languages, fewer etymologies and a more compact phonological system.

The aim of this paper is not to “prove” that Hokan languages are related. Leaving aside the ill suitability of the word “proof” for historical sciences, the eventual consensus on a once controversial hypothesis can only result from a cumulative work of several scholars. But such a work will only be possible if someone starts to apply the comparative method to an as yet

¹ The study was carried out with the assistance of the “Laboratory Of Unnecessary Things” of the Independent University of Moscow. I thank Drew Bennett, Fernando O. de Carvalho, Albert Davletshin, Stephen A. Marlett, Yoram Meroz, Andrey Nikulin, Juho Pystynen and two anonymous reviewers for their valuable advice. All remaining errors are mine alone.

² Kaufman's Hokan slip files are now available online at The Archive of the Indigenous Languages of Latin America (<https://ailla.utexas.org/collections/1663/>).

“unproven” family. Thus, my aim in the present work is to improve on Kaufman’s reconstruction of Proto-Hokan.

Kaufman’s Hokan includes the following languages and families: Pomoan, Chimariko, Yana, Karuk, Shastan, Achumawi-Atsugewi, Washo, Esselen, Salinan, Yuman, Cochimí, Seri, Coahuilteco, Comecrudoan, Chontal, Tol. This is nearly identical to Sapir’s Hokan-Coahuiltecan, except that Kaufman’s version of Hokan includes Tol and does not include Chumashan, Tonkawa, Karankawa and Tlapanec-Subtiaba (the latter is now known to be a branch of Otomanguan).

I agree with Kaufman that Chumashan, Tonkawa and Karankawa should be excluded from Hokan, since I do not find recurrent correspondences or even a sufficient number of lexical resemblances in basic vocabulary between Hokan and these languages. *Pace* Kaufman, I also exclude Coahuilteco for the same reason.

The main difference with Kaufman and all previous Hokanists starting from Dixon & Kroeber is that I do not accept the Hokan affiliation of Washo. The reason for this is the fact that lexical parallels between Washo and Hokan found in the literature are mostly resemblances between Washo and just one of the branches of Hokan, most often Karuk (see Jacobsen 1958 for some of the relevant lexical parallels). The most widely distributed and stable Hokan lexical items, such as *a-k^há ‘water’, *a/i-pál ‘tongue’, *a-x^wát ‘blood’, *a-mát ‘earth’ and others do not have counterparts in Washo³. In my view, resemblances between Washo and Hokan languages are due either to chance or to borrowing.

The situation with Tol (Jicaque) is different. There are few lexical parallels between Tol and Hokan, but most of these are resemblances with reconstructible Proto-Hokan items rather than with isolated forms in individual Hokan languages: PH *k^{wh}ú. ‘negative’ ~ Tol *k^huwá* ‘not to have; there is not’, *a/i-pál ‘tongue’ ~ Tol *m-pelam* ‘my tongue’, PH *a/i-wá ‘house’ ~ Tol *wa* ‘house’, PH *a-mát ‘earth’ ~ Tol *ʔamá* ‘earth’, etc. Still, these comparisons are not numerous. Thus, Tol is either a distant relative of Hokan, a genuine Hokan language which suffered a massive lexical replacement, or a language which borrowed some of its basic lexical items from Hokan. In any case, it seems reasonable to exclude it from the first attempt to formulate sound correspondences.

Some poorly attested languages and families claimed to be Hokan are Cochimian (Mixco 1978), Comecrudoan (Sapir 1920), Cotoname (Sapir 1920), Esselen (Webb 1980, Shaul 2019), Quinigua (Gursky 1964), Waikuri (Gursky 1966) and Yurumanguí (Rivet 1942). I see no compelling evidence that Quinigua, Waikuri or Yurumanguí are Hokan. On the contrary, I do think that Hokan affiliation of Esselen, Cochimian (apparently specifically related to Yuman), Comecrudoan and perhaps Cotoname is possible, but they are too poorly documented to include them in the comparison at this stage.

Thus, the languages and families compared in this paper are the following: Chimariko, Karuk, Shastan, Achumawi, Atsugewi, Yana, Pomoan, Salinan, Yuman, Seri and Oaxaca Chontal.

With regard to the selection of lexical comparisons, all major attempts to reconstruct Proto-Hokan or to compile a list of Hokan etymologies (Gursky, Leshchiner & Nikolaev, Kaufman) have followed the “maximalist” strategy and included every comparison which could potentially reflect a Proto-Hokan form. As is well known, borrowing and onomatopoeia tend to muddy the waters in long-range comparisons. In order to minimize their effects, I have systematically excluded certain types of comparisons from this paper.

First, I do not include comparisons limited to Yuman and Seri, since these can be either areal loans or words going back to some protolanguage later than Proto-Hokan. The same can

³ PH *a-k^há ‘water’ is traditionally compared to Washo *á:ša?* ‘urine’, but the meaning is different and the regularity of the correspondence *k^h ~ š is in doubt.

be said about comparisons limited to Shastan, Achumawi and Atsugewi — these languages are both in contact and potentially form a branch of Hokan. Additionally, I exclude comparisons 1) limited to Shastan and Karuk, since many such comparisons, collected in Silver (1964), seem to be areal loanwords⁴, and 2) comparisons limited to Achumawi, Atsugewi and Yana, see Jacobsen (1976: 226) on borrowings from Achumawi and Atsugewi into Yana. There is no doubt that there are other patterns or borrowings (see, e.g., Meroz 2013), but those listed here are the most prominent.

Second, I exclude comparisons with certain types of non-basic semantics, primarily bird names. While the questions of contact between Native languages of California have been insufficiently researched as of yet, it is known that bird names are both largely onomatopoeic and frequently subject to borrowing (Golla 2011; Meroz 2013). Victor Golla says: “The names of game animals were rarely if ever borrowed in precontact California. The names of animals important in myth, such as the coyote, bear, and eagle, were sometimes borrowed, but primarily in the context of the intergroup ceremonial religions of the late precontact period... Bird names, by contrast, were relatively widely diffused in precontact California. Some of these were the names of birds of economic or religious significance, but the key factor in diffusion seems to have been the practice of naming birds with an onomatopoeic interpretation of their cry” (Golla 2011: 228). It seems that excluding bird names from the comparison at this stage would be a net positive because most of them are either onomatopoeic, or diffused, or both. Bird names occupy a significant portion of previous attempts at Hokan comparison. Thus, Gursky (1974) lists 35 bird names, Kaufman (1989: 149–150) lists 36 bird names, while Leshchiner & Nikolaev (1992: 394–396) reconstruct 27 bird names. There are other lexical categories that are best excluded from the initial stage of comparison: words for bow and arrow, words for dog, etc. (Golla 2011: 227–229), but these are not as numerous as bird names.

Apart from these broad categories, I have excluded a number of potentially valid comparisons for various reasons, including problems with semantics, distribution, or seemingly irregular sound correspondences. Thus, the present paper is in no way a full compilation of Hokan comparisons containing labial and coronal obstruent phonemes.

An anonymous reviewer raises one more issue — the length of proposed cognates. Many Hokan etymologies involve comparisons of short roots of the shape CV. I have not excluded such roots from the comparison for the following reason. Short roots are probably an inherited feature, retained by some daughter branches from Proto-Hokan. Margaret Langdon (1997: 33) notes that Oaxaca Chontal has “very short verb roots, maybe CV(C)”. Typical Proto-Yuman root is monosyllabic and has the shape *(C)V(C) (Langdon 1990: 59). For Proto-Pomoan, McLendon (1973: 55) states that most stems contain roots with the probable shape *CV̆ (-). Judging from the list of Northern Yana verb stems in Sapir (1922: 217–224), typical Yana verb root has the shape CV, less commonly CVC. Internal reconstruction leads Mary Haas (1980: 69) to postulate for pre-Karuk verbal roots of the shape CVC (less often CV). Excluding short roots from comparison is tantamount to excluding the most basic part of the lexicon of the languages being compared.

This paper is organized as follows. In Part 1, I survey the phonological systems of Hokan languages and branch-level protolanguages. In Part 2, I analyze sound correspondences pertaining to the reconstruction of Proto-Hokan labial and coronal obstruents and systematically compare my reconstructions with Kaufman’s.

⁴ Some of them are found also in neighboring unrelated Yurok: Shasta *ʔú-r* ‘chokeberry’ (Silver 1964: 172), Karuk *pu-n* ‘cherry; originally the wild cherry; western choke-cherry *Prunus demissa*’, Yurok *pu-n* ‘cherry’ (Garrett 2024); Shasta *pú-ʔas* ‘sack’ (Silver 1964: 175), Karuk *pû-viš* ‘sack, bag’, Yurok *pu-wiš* ‘sack, bag, pocket’ (Garrett 2024). Others demonstrate sound correspondences not found in items with a wider Hokan distribution: Shasta *xan-ár* ‘leaf’ (Silver 1964: 173), Karuk *sá-n* ‘leaf’ (the correspondence Shasta *x* ~ Karuk *s* is unique).

1. A survey of Hokan phonological systems

1.1. Chimariko

Chimariko has the following phonological system (Tables 1 and 2)⁵.

p	t	ʈ	c	č	k	q	ʔ
p ^h	t ^h	ʈ ^h	c ^h	č ^h	k ^h	q ^h	
p̣	ṭ	ʈ̣	c̣	č̣	ḳ	q̣	
			s	š	x	ɣ	h
m	n						
	r						
	l						
w				y			

Table 1. Chimariko consonants (Jany 2009: 16)

(1) It is unclear whether /l/ and /r/ are in contrast; the contrast between /x/ and /ɣ/ is also doubtful. (2) Single consonants between two vowels in a disyllabic word can be realized as geminated: /CVCV/ [CVCCV] (Berman 2001).

i		u
e		o
	a	

Table 2. Chimariko vowels (Jany 2009: 20)

(1) The existence of vowel length is under question. (2) The default source for Chimariko data are J. P. Harrington's fieldnotes (available online at <https://sova.si.edu/record/naa.1976-95/contents>). Harrington's fieldnotes are cited by volume, reel and frame, e.g., (2.20.0024) means Volume 2, Reel 20, Frame 0024.

1.2. Karuk

Karuk has the following phonological system (Tables 3 and 4).

p	t		č	k	ʔ
f	θ	s	š	x	h
m	n				
	r				
v			y		

Table 3. Karuk consonants (Garrett et al. 2024: 1173)

(1) Karuk /s/ is realized as [s̺]. (2) Karuk /θ/ goes back to /s̺/ as attested in early sources (Conathan 2006: 225–227). (3) Karuk /š/ goes back to /s/ after /y/ and front vowels (even if another

⁵ Americanist transcription (Goddard 1996: 10–16) is used throughout this paper.

consonant intervenes between the vowel and the sibilant); it was phonemicized due to loans. (4) Karuk has diminutive sound symbolism: in diminutives /θ/ shifts to /č/, /r/ to /n/ and /v/ to /m/.

i, i·		u, u·
e·		o·
	a, a·	

Table 4. Karuk vowels (Garrett et al. 2024: 1173)

(1) As has been shown by Haas (1980), mid vowels, which are always long, result from contraction: “The vowels *i i·* contract with *a a·* through *v, y* to give *e·*, and *u u·* contract with *a a·* through *v, y* to give *o·*” (Haas 1980: 68). (2) Karuk has a system of pitch accent. (3) The default source for Karuk data is Bright & Gehr (n.d.).

1.3. Shasta

Shasta has the following phonological system (Tables 5 and 6).

p	t	c	č	k	ʔ
p̣	ṭ	c̣	č̣	ḳ	
		s		x	h
m	n				
	r				
w			y		

Table 5. Shasta consonants (Silver 1966: 22)

Shasta has phonemic consonant length.

i, i·		u, u·
e, e·		
	a, a·	

Table 6. Shasta vowels (Silver 1966: 22)

(1) Silver uses the morphophonological symbol |i| to symbolize an alternation between word-final /a/ and word-internal /i/ (Silver 1966: 76–78). (2) Shasta has a tonal system with high and low tones. (3) The default source for Shasta data is Silver (1964) and other works by the same author. An additional source is Bright & Olmsted (1959), but only data recorded by Bright are used here, since Olmsted’s transcription is highly unreliable. (4) Due to the scantiness and poor quality of data on other Shastan languages (Okwanuchu, New River Shasta and Konomihu), a full-scale reconstruction of Proto-Shastan is hardly possible. However, data on these languages demonstrate that Shasta proper underwent at least two significant phonological innovations: intervocalic debuccalization of Proto-Shastan *p and the disappearance of Proto-Shastan intervocalic *w, which corresponds to /m/ in other Hokan languages (Haas 1963).

1.4. Achumawi

Achumawi has the following phonological system (Tables 7 and 8).

p	t	c		k	q	ʔ	
p ^h	t ^h	c ^h		k ^h	q ^h		
p̣	ṭ	c̣		ḳ	q̣		
		s				h	ħ
m	n						
ṃ	ṇ						
	l						
	ḷ						
w			y				
ẉ			ỵ				

Table 7. Achumawi consonants (Nevin 1998: 84)

(1) The contrast of plain and aspirated stops is neutralized syllable-finally and before a consonant as phonetically aspirated stops (Nevin 1998: 85, 97), which are nevertheless written as plain stops in Nevin (2020). (2) The consonants /p̣ ṭ c̣ ḳ q̣/ are not ejectives but laryngealized obstruents (Nevin 1998: 84–85). (3) The symbol /ħ/ (= /h/ in Nevin’s transcription) denotes an epiglottal fricative.

i, i·		u, u·
e, e·		o, o·
	a, a·	

Table 8. Achumawi vowels (Nevin 1998: 93)

(1) Achumawi has a tonal system with high and low tones. (2) The default source for Achumawi data is Nevin (2020). Olmsted’s (1966) dictionary of Achumawi is problematic in many respects, ranging from unreliable transcription to the inclusion of Eastern Pomo data (Gursky 1987; Nevin 1998).

1.5. Atsugewi

Atsugewi has the following phonological system (Tables 9 and 10).

p	t	c		k	q	ʔ	
p ^h	t ^h	c ^h		k ^h	q ^h		
p̣	ṭ	c̣		ḳ	q̣		
		s				h	
		š					
m	n						
ṃ	ṇ						
	r						
	ṛ						
	l						
	ḷ						
w			y				
ẉ			ỵ				

Table 9. Atsugewi consonants (Good 2004: 2)

The morphophonological symbol | \hat{h} | “corresponds to an *h* which does *not* lower an adjacent high vowel to a mid vowel” (Good 2004: 2).

i, i·		u, u·
(e, e·)		(o, o·)
	a, a·	

Table 10. Atsugewi vowels (Good 2004: 1)

(1) Vowels /e/ and /o/ are marginally phonemic. (2) The default source for Atsugewi data are L. Talmy’s fieldnotes (Talmy n.d., a; Talmy n.d., b). Atsugewi data in Olmsted’s (1984) dictionary are phonologically unreliable.

1.6. Yana

Yana has the following phonological system (Tables 11 and 12).

p	t	c		k	ʔ
p ^h	t ^h	c ^h		k ^h	
p̰	t̰	c̰		k̰	
		s		x	h
m	n				
	r				
	l				
w			y		

Table 11. Yana consonants (Sapir & Swadesh 1960: 3)

(1) Following Jacobsen (1976), Hinton (1988: 7) postulates also the existence of glottalized sonorants / \acute{m} \acute{n} \acute{l} \acute{w} \acute{y} /. These correspond to clusters of glottal stop and sonorant in Sapir & Swadesh’s treatment of Yana phonology: / \acute{m} / = /ʔm/, / \acute{n} / = /ʔn/, / \acute{l} / = /ʔl/, / \acute{w} / = /ʔw/, / \acute{y} / = /ʔy/. In the present paper I follow Sapir & Swadesh’s analysis. (2) Diminutive consonant symbolism changes /l/ to /n/. (3) Yana has relics of a now non-productive change /p/ > /w/, /t/ > /r/ in intervocalic position. (4) Syllable-final /m/ and /n/ are replaced by /p/ and /t/ in Northern Yana (for further details see Sapir & Swadesh 1960, Jacobsen 1976).

i, i·		u, u·
e, e·		o, o·
	a, a·	

Table 12. Yana vowels (Sapir & Swadesh 1960: 3)

(1) Yana has a system of verbal ablaut with the following changes: /i/, /i·/ > /e·/; /u/, /u·/ > /o·/; /a/, /a·/ > /o·/. The changed vowels are used in transitive verb stems. The unchanged vowels are used in primary intransitives, passives and imperatives (Sapir & Swadesh 1960: 7–8). (2) The default source for Yana forms is Sapir & Swadesh (1960).

1.7. Pomoan

Proto-Pomoan is reconstructed with the following phonological system (Tables 13 and 14).

b		d				
	t	ɬ	(c)		k	q
p ^h	t ^h	ɬ ^h			k ^h	q ^h
(p̣)	ṭ	ɬ̣	ç		ḳ	q̣
			s		x	h
m		n		-n ^y		
		l		-l ^y		
w				y		

Table 13. Proto-Pomoan consonants (McLendon 1973: 52)

(1) The consonants *n^y and *l^y are reconstructed only for word-final position; they account for specific correspondences involving /n/, /l/ and vowel length. (2) McLendon also reconstructs *ç, but Buckley (2024: 1229), following Moshinsky (1976: 64–65), suggests that correspondences for *ç and *h are in complementary distribution.

i, i·		u, u·
e, e·		o, o·
	a, a·	

Table 14. Proto-Pomoan vowels (McLendon 1973: 52)

(1) Stress is phonemic; in verbs it always falls on the root. (2) Proto-Pomoan reconstructions and data of daughter Pomoan languages are given here according to McLendon (1973). When McLendon (1973) does not have an etymon under discussion, I cite Pomoan data from other sources, including Oswalt (1972), but the reconstructions follow McLendon's system.

1.8. Salinan

Salinan has the following phonological system (Tables 15 and 16).

p	t	ɬ	c	č	k	ʔ
p̣	ṭ	ɬ̣	ç	č̣	ḳ	
(b)	(d)				(g)	
			s	š	x	h
m	n					
ṃ	ṇ					
	(r)					
	l					
	ḷ					
w				y		
ẉ				ỵ		

Table 15. Salinan consonants (Turner 1987: 39)

(1) The consonants /b/, /d/, /g/ and /r/ are found in Spanish loanwords. (2) Migueleño Salinan /p̄/ regularly corresponds to /ʔ/ in Antoniano Salinan. (3) One more nontrivial sound correspondence is Migueleño /n/ ~ Antoniano zero. This correspondence cannot be united with the trivial correspondence Migueleño /n/ ~ Antoniano /n/, as there is no complementary distribution between them. I propose to reconstruct Proto-Salinan *ŋ for the former and *n for the latter correspondence.

i·		u·
e, e·		o, o·
	a, a·	

Table 16. Salinan vowels (Turner 1987: 39)

(1) According to Turner (1987: 64), “[h]istorically, Antoniaño Salinan had three phonemic vowels, short and long”. The contrast between high and mid vowels is thus secondary (cf. a different opinion by Shaul 2020b: 19–21). (2) Salinan has a phonemic stress. (3) The default source for Salinan data are J. P. Harrington’s fieldnotes (available online at <https://sova.si.edu/record/naa.1976-95/contents>). Harrington’s fieldnotes are cited by volume, reel and frame, e.g., (2.85.0726) means Volume 2, Reel 85, Frame 0726. Salinan data from Shaul’s (2020a) dictionary are mostly phonologically unreliable.

1.9. Yuman

Proto-Yuman is reconstructed with the following phonological system (Tables 17 and 18).

p	t		č	k ^y	k	k ^w	q	q ^w	ʔ
	s	ʂ			x	x ^w			
m	n		n ^y						
	r								
	l		l ^y						
w			y						

Table 17. Proto-Yuman consonants (Miller 2018: 388)

Proto-Yuman had a system of consonant symbolism where underlying /l^y/ was replaced by /n/ in diminutives and by /r/ in augmentatives. The uvular stop /q/ was also used as an augmentative correlate of the velar stops /k/ and /k^y/.

i, i·		u, u·
	a, a·	

Table 18. Proto-Yuman vowels (Miller 2018: 389)

(1) Stress always falls on the root. (2) The Proto-Yuman forms are given according to Langdon & Munro’s (1980) reconstruction, updated by Miller (2018). (3) The default sources of Yuman data are: Mixco (1985) for Kiliwa, Crawford (1989) for Cocopa, Miller & Langdon (2008) for Jamul Tiipay (data from speakers Adolph Thing and Jane Thing Dumas) and Barona ’Iipay, Couro & Hutcheson (1973) for Mesa Grande ’Iipay, Munro et al. (1992) for Mojave, Salt River Pima-Maricopa Indian Community – O’Odham Piipaash Language Program (2000) for

Maricopa, Halpern (1946a, 1946b, 1946c, 1947a, 1947b, 1947c) for Quechan, Joel (1966) for Pai-pai, Watahomigie et al. (2003) for Hualapai, Hinton (1984) for Havasupai, and Shaterian (1983) for Yavapai.

1.10. Seri

Seri has the following phonological system (Tables 19 and 20).

p	t			k	k ^w			ʔ
ɸ	s	ɬ	ʃ	x	x ^w	ɣ	ɣ ^w	
m	n							
	(r)							
		(l)						
			y					

Table 19. Seri consonants (Marlett in print: 993)

(1) Labialized consonants /k^w/, /x^w/ and /ɣ^w/ developed historically from sequences /ko/, /xo/ and /ɣo/, usually in the syllable after the stressed vowel (Marlett 2025). (2) The lateral approximant /l/ is very rare, and the tap /r/ occurs only in loanwords. (3) Seri wordlists from the 19th century have a labial phoneme /β/ transcribed as <v> or , which in modern Seri gives zero between vowels, but /i/ syllable-finally.

i, i·		
		o, o·
ε, ε·		
	a, a·	

Table 20. Seri vowels (Marlett in print: 993)

(1) Stress is phonemic, but it is mostly limited to some syllable of the root. (2) The default source of Seri data is Moser & Marlett (2010). On sources for 19th century Seri, see Marlett (2010).

1.11. Oaxaca Chontal

Proto-Chontal is reconstructed with the following phonological system (Tables 21 and 22).

p	t	c			k	k ^v	ʔ
f			ɬ	ʃ	x	x ^w	
f		ç	ɸ		k̥	k̥ ^v	
m	n						
			l				
w				y			

Table 21. Proto-Chontal consonants

Syllable-finally, plain stops are prohibited, but both fricatives and glottalized obstruents do occur in that position.

i		u
e		o
	a	

Table 22. Proto-Chontal vowels

(1) Stress is phonemic in Highland Chontal. In this paper, it is marked only when it does not fall on the penultimate syllable. (2) The reconstruction of Proto-Chontal follows Waterhouse (1976, 1985) with few modifications. Note that Waterhouse (1985) contains significant changes with respect to the previous version of Proto-Chontal as reconstructed by the same author (1976). Following Kaufman (1989: 73), I reconstruct labiovelar stops as unitary phonemes, although their reflexes are traditionally described as clusters in daughter languages. Note that *x^w is reconstructed by Waterhouse as a unitary phoneme *W. (3) The default sources of Chontal data are: Turner & Turner (1971) for Highland Chontal, O'Connor (2013) for Lowland Chontal, and de Angulo & Freeland (1925) for Tequistlateco.

2. Obstruent correspondences

2.0. Introduction

I have chosen to present sound correspondences between obstruents in Hokan languages starting from reflexes in Proto-Pomoan. Pomoan seems to be the most conservative branch of Hokan in terms of both phonology and lexicon, which makes it useful as a starting point of our investigation into the phonological history of Hokan.

Ever since Sapir it has been known that “[a]n important feature of the Hokan group is the occurrence in certain languages of initial vowels which are absent in other languages or in other forms of the same language” (Sapir 1917: 28). Sapir continues: “The distribution in Hokan of forms with and without initial vowel is such as to strongly suggest that the alternation was characteristic of the primitive Hokan language from which the languages accessible to us have diverged. Whether this alternation was primarily a phonetic or morphological feature can hardly be demonstrated at present.” (Sapir 1917: 32). The vowels in question are best preserved in Karuk, Shasta, Achumawi, Atsugewi and Proto-Pomoan; they are normally lost in Yana and Proto-Yuman. It seems that the clue to the function of at least a part of these vowels, namely those found in nominal stems, is provided by Seri and Proto-Chontal. These two languages allow us to reconstruct two nominal prefixes: *(ʔ)a- ‘absolutive (i.e., non-possessed)’ and *i- ‘possessed’ (Zhivlov 2018: 141–144). The reflexes of these prefixes retain their function also in Salinan (Zhivlov 2018: 142; Shaul 2020b: 49–50).

In cases where the presence of these prefixes can be suspected, I reconstruct them as separate morphemes preceding the root. E.g., the notation PH *a/i-pál ‘tongue’ means that we deal here with the root *-pál preceded by the prefixes *(ʔ)a- ‘absolutive’ and *i- ‘possessed’. In cases where only some languages show the prefix(es) in question⁶, they are put in brackets. E.g., the notation PH *(i-)lax^w ‘head’ means that the reflexes of the vowel *i- are present in some languages (Shasta and Proto-Pomoan) and absent from others (Achumawi and Atsugewi).

This leaves the question of initial vowels in verbal stems. Seri and Proto-Chontal, as well as Chimariko, have verbal stems beginning with both consonants and vowels. In many Hokan

⁶ Note that their absence in Yana and Proto-Yuman is predictable.

comparisons the quality and the presence of the stem-initial “thematic” vowels varies between daughter languages. This suggests that here, too, we deal with separate morphemes preceding the canonical root shape *CV(C), e.g., PH *i-p^hít ‘to fart’. However, the function of these putative morphemes remains unclear⁷. If the thematic vowel is absent from some languages (save Yana and Proto-Yuman, where its absence is predictable), it is put into brackets, e.g., PH *(i-)p^hú ‘to be fat; to swell’, where the reflexes of *i are seen in Chimariko and Shasta, but not in Proto-Chontal. Finally, where daughter languages differ as to the quality of the thematic vowel, the different qualities are separated by a slash, as in PH *i/a-k^hí ‘to drink’, where *i is reflected by Karuk, Shasta and Salinan, and *a by Seri. Of course, this is a preliminary solution⁸. Hopefully, further research on daughter languages may shed light on the functions of verbal thematic vowels in Proto-Hokan.

Where different daughter languages point to different qualities of a non-initial vowel, this is presumed to reflect the operation of Proto-Hokan ablaut, see Kaufman (1989: 76, 103–105) on ablaut in Hokan. E.g., in PH *(i-)k^há/íp ‘to extinguish’ Chimariko and Salinan reflect the vowel *a, while Karuk and Yuman reflect the vowel *i.

In Karuk the quality of the stem-initial vowel is frequently assimilated to the quality of the following vowel, which itself mostly disappears. E.g. in Karuk *árup* ‘navel; navel cord’ < PH *a/i-lapú ‘navel’, the vowel *u* results from an assimilation *a-u > *u-u with the following disappearance of the second vowel.

Proto-Hokan stress is reconstructed on the evidence of Proto-Pomoan, Proto-Yuman and Seri. In the cognate lexemes the place of stress is the same in Proto-Pomoan and Proto-Yuman, while Seri seems to regularly shift the stress one syllable to the left.

The matters of Proto-Hokan stem structure and ablaut, Karuk vowel assimilation, Proto-Hokan stress, as well as consonant length in Shasta and Achumawi and “laryngeal increments” in Pomoan will be treated in more detail in the next papers in this series.

Due to a relative scarcity of cognates in some daughter languages, especially Achumawi, Atsugewi and Salinan, some reflexes of proto-sounds in some languages are encountered only once, i.e., they are not recurrent. In tables of correspondences, such reflexes are given in italics: Ach *ph*.

Reflexes whose distribution is still unknown are separated by a tilde: Sha *h* ~ Ø.

Reflexes whose distribution is known are separated by a comma: Ser *x*, *s*.

Non-cognate material which cannot be segmented on a synchronic basis is given in square brackets: Kar *ápr*[*i·h*] ‘tongue’.

Forms in a non-phonological transcription are given in angle brackets: Teq <mas, mats>.

Morphological segmentation of Yuman forms follows from purely Yuman-internal analysis. Some of the Proto-Yuman affixes involved are: *ʔ- ‘dummy nominal prefix’ (Langdon 1970: 127; Mixco 1985: 223), *i- ‘prefix in body-part terms’ (Halpern 1946c: 208; Langdon 1970: 127; Miller 2001: 79), *m- ‘prefix in body-part terms’ (Crawford 1989: 116), *n- ‘kinship terms prefix’ (Miller 2001: 86), *n^y- ‘alienable’ (Miller 2001: 147).

2.1.0. Correspondences involving Proto-Pomoan labial stops

Proto-Pomoan had three labial stops: *p^h, *p̥ and *b (McLendon 1973: 20–21). The ejective labial stop *p̥, however, is reconstructed only in one word: PPom *paʔlá ‘slug’. Since this word has no external cognates, we are left with correspondences for two proto-Pomoan phonemes, *b and *p^h.

⁷ But see Langdon (1997) for an attempt to determine the function of these vowels in Highland Chontal.

⁸ It seems that Seri has /a/ as a root-initial vowel more often than other Hokan branches. Therefore, in this particular instance, Seri /a/ may be an innovation. The Proto-Hokan reconstruction then can be emended to *i-k^hí.

2.1.1. Proto-Pomoan *b

The sound correspondence involving Proto-Pomoan *b is given in Table 23. This correspondence reflects Proto-Hokan plain labial stop *p. Shasta has /h/ or zero intervocalically, but /p/ next to consonants or when geminated. Yana has traces of a change /p/ > /w/ in intervocalic position. Salinan has *p⁹ word-finally¹⁰ in nouns, alternating with word-internal /p/. This may be a relic of a nominal suffix *-ʔ. Such a suffix is synchronically found in Chontal languages, where it forms plurals from singulars and vice versa. Alternatively, one may think of a development *-pV? > *-pʔ > *-p̚ (Nichols 1982), where the glottal stop was originally automatically added after a word-final vowel.

Words where the same phoneme occurred root-finally are not preserved in Pomoan. Here, Yana has an added glottal stop, perhaps also a relic of a suffix.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho
*(-)p-	p	p	h ~ Ø, p	p	p	p, w	*b	p, *p̚	*p	p	*p
*-p	p	p				pʔ		p	*p		*f

Table 23. Proto-Hokan *p.

(p-01) PH *(a-)pá ‘father’s father’

ACH *wa-pu-wí* ‘father’s father; man’s son’s child; father’s father’s sibling’

ATS *ʔapú-n* ‘paternal grandfather’ (Talmy n.d., b: 182)

PPOM *bá-·çi ‘father’s father’ > Pk *ba-*, *ba·s̄*, Ps *-baç*, Pn *báʔ*, Pne *bá·çí*, Pse *-baç*, Pe *bá·[t̥ile]* (PPOM *-·çi ‘one’s own kinsman in generations above ego’)

PYUM *(n-)pa(-)w ‘father’s father’ > Ki *-pa·w²* ‘be father’s father (and siblings)’, Co *k-n^y-pa·*, *n^y-paw* ‘father’s father’, JT *nə-pa·w* ‘grandfather on father’s side’, MGI *pa-nə-pa·w* ‘his father’s father’, Mo *na-paw* ‘father’s father, grandfather’, Ma *n-paw* ‘grandfather (paternal)’, Hu *na-póʔ*, *na-po·* ‘grandfather, father’s father’, Ha *n-po·ya* ‘grandfather (father’s side)’, Ya *n-pó·* ‘father’s father’ (PYUM *n- ‘kinship terms prefix’ in Miller 2001: 86)

SER *á-pa-š* ‘paternal grandfather; great-uncle (paternal grandfather’s brother); paternal grandfather’s sister’s husband’ (pl. *á-pa-tk* [sg. possessor], *á-pa-tkox* [pl. possessor], abs. *ʔapé-pe-š*)

NOTES. (1) This kinship term may be a “nursery word” in origin, but already in Proto-Hokan it formed part of a mini-paradigm of terms for grandparents: PH *(a-)pá ‘father’s father’, PH *(a-)k^wá ‘mother’s father’, PH *(a-)má ‘father’s mother’, PH *(a-)ká ‘mother’s mother’. All four terms for grandparents are preserved in Pomoan, Yuman and Seri. (2) Atsugewi *-n*, Yuman *-w and Seri *-š* are suffixes found in other terms for grandparents. (3) The root vowel *u* in Achumawi and Atsugewi remains unexplained.

Dixon & Kroeber 1919: 106 || Sapir *apud* Dixon & Kroeber 1919: 108 || Olmsted 1956: 75 || Gursky 1968: 32 || Gursky 1974: 191 (#apu# ‘paternal grandfather’) || J. G. Crawford 1976: 312 || Webb 1981: 81 || Gursky 1989: 12–13 || Kaufman 1989: 145 (#[i/a]Pa:(wV) ‘father’s father’ [N/S])

(p-02) PH *(i-)pa- ‘with the mouth; to speak’

KAR *pa-* ‘by means of the mouth’ (Haas 1980: 70), *ipa-* ‘to say (ancient)’

YAN *pa-* ‘to call, invite, shout, carry message’

PPOM *ba- ‘with or affecting the top, top end, or front, frequently the head, and by extension, with the mouth’ > Pk *ba-* ‘with the lips (of human beings), the snout (of animals), the beak

⁹ Salinan *p̚ gives Migueleño /p̚/ and Antoniano /ʔ/.

¹⁰ That is, in a new word-final position which resulted from the apocope of Proto-Hokan word-final vowels.

(of birds). The meaning includes both the organ that produces speech, the mouth, and the organ that detects speech, the ear, thus English translation often rendered speaking or hearing', Pc *ba-*, Pse *b-* 'with the mouth or tongue', Pe *ba-* 'with or affecting the top, top end or front end, the important part, frequently the head, and by extension, with speech'

PCHO *-pa- 'to talk' > HCHO *di-ba-lay-ʔma* 'he will talk, converse, chat' (*-lay-* 'over and over')

NOTES. This is one of the HOKAN instrumental prepounds, see Zhivlov (2018).

Sapir 1917: 4 || Sapir 1920b: 287 || McLendon 1964: 133 || Gursky 1965: 185 || Gursky 1968: 37 || Gursky 1974: 206 || Greenberg 1987: 201 || Kaufman 1989: 129 (#pa [a ~ o] 'to shout, holler, call; speak, say' [N/S], #Pa= incorp prepound 'with the mouth' [N/?S]) || Gursky 1990: 9 || Zhivlov 2018: 146–147

(p-03) PH *k^hapá 'cloud'

PPOM *q^haʔbá(·) 'cloud' > Pk *q^haba*, Ps *k^habʔa*, Pn *k^habá*, Pc *k^hbá*, Pne *k^háʔba* 'fog', Pse *xá* 'fog', Pe *xa·bá* 'fog'

PYUM *xpa 'cloud' > Ki *p-xpaʔ¹* 'small puffs of smoke, cloud'

NOTES. This word may be a compound with PH *a-k^há 'water' as a first part. The second part may be compared with Sal A *paʔ* <paʔ> 'nube' (2.85.0024).

(p-04) PH *pakáy 'manzanita berry'

ACH *pacca* 'black manzanita berry', *paaca* 'black manzanita'

YAN N *pa·cai-na* 'manzanita berry'

PPOM *bahqáy 'manzanita berry' > Pk *bahqay*, Ps *bahkay*, Pn *bakáy*, Pc *ba·káy*, Pne *báhkay* 'berry', Pse *bqay*, Pe *bá·qay*

NOTES. Because of irregular sound correspondences, Karuk *fá·θ* 'manzanita berry' is either unrelated or results from diffusion.

Sapir 1917: 4 || Haas 1964: 79 || McLendon 1964: 133 || Gursky 1974: 197 || J. G. Crawford 1976: 315 || Webb 1979: 2 || Gursky 1989: 22 || Kaufman 1989: 154 (#fa:ca 'manzanita' [NC]) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 390 (*bāč,ã (~-õ))

(p-05) PH *pa-t^háy 'big'

PPOM *bah^hé ~ *bah^hé[n] 'big (sg.)' > Pk *bah^he*, Ps *bah^he* 'big, many', Pn *ba^hé* 'many', Pc *ba·t^hé*, Pne *-t^hi*, Pse *b^hén[ik]* 'big', *b^hé[qa-]* 'many', Pe *ba·t^hín*

PYUM *ptay 'big' > Co *ptay* 'be big, large, fat', Mo *vatay-m*, *val^ytay-m* 'be big', Ma *vtay-m* 'be big', Qu *vatáy* 'to be big', Pa *vte* 'one is big, important', Hu *vʔteʔ-k*, *vʔte-k* 'to be big', Ha *vte-k* 'to be big', Ya *vté* 'big, large'

NOTES. See (t^h-02) for the unprefixated PH *t^hay 'big, many' and its reflexes.

Kroeber 1915: 282 || McLendon 1964: 129 || Gursky 1965: 170 || Gursky 1968: 26 || J. G. Crawford 1976: 315 || Langdon 1979: 636 || Kaufman 1989: 147 (#Pa:-t^hay 'much, many; big' singular [N/S])

(p-06) PH *a/i-pál 'tongue'

CHI *hip^hen* <hip^hen> 'tongue' (2.20.0024)

KAR *ápr[i·h]* 'tongue'

SHA *ʔéhen[a]* 'tongue' (Silver 1964: 176)

ACH *ip^h[i]* 'tongue'

ATS *ʔáp^h[i]* 'tongue' (Talmy n.d., b: 116)

YAN N *pawaʔ[a]*, Y *pawaʔn[a]* 'tongue'

PPOM *hibál^y 'tongue' > Pk *ha·ba*, Ps *hibʔa*, Pn *habá*, Pc *háwba*, Pne *húʔba*, Pse *bál*, Pe *bal*

SAL A *ʔ-épal* <trépa^l> 'mi lengua' (2.85.0475)

PYUM *pal^y 'tongue' > Ki *haʔ-pal¹* 'tongue' (*haʔ¹* 'mouth'), Co *m-pal^y* 'tongue', JT *xənpal^y* 'tongue', MGI *ənapal* 'his tongue', Mo *i-pal^y* 'tongue', Qu *i-pál^y* 'tongue', Pa *i-m-pal* 'tongue', Hu *yi-pál*, *yi-ʔ-pál* 'tongue', Ha *m-pal* 'tongue', Ya *hi-pál*, *hi-m-pál* 'tongue'

SER *i-pł* (pl. *i-pał-ox*, abs. *ʔa-pł*) ‘tongue’

PCHO *-a-pał ‘tongue’ > HCh *t-a-bát* (pl. *t-a-bátʔ*), LCh *a-pał*, Teq <pała>

NOTES. (1) This word may be related to PH *(a-)pá/íl ‘to lick’ (p-18). (2) Chimariko /p^h/ instead of expected /p/ remains unexplained. (3) The nasal /n/ in Chimariko, Shasta and Yahi dialect of Yana is due to the Proto-Hokan diminutive alternation *l ~ *n. (4) The Yana form is a reduplication with a regular change of intervocalic /p/ to /w/: *paʔaʔla* < **pa-paʔla*, see Sapir & Swadesh (1960: 7) on the shift /p/ > /w/ in Yana. (5) McLendon reconstructs PPom **haʔbálʔ* ~ **hawba*(·) ~ **hibʔa*. See Oswald (1977) for a detailed treatment of the Proto-Pomoan word for ‘tongue’.

Dixon & Kroeber 1913: 651 || Kroeber 1915: 282 || Sapir 1917: 5 || Greenberg & Swadesh 1953: 220 || Bright 1954: 65 || Bright 1956: 45–47 || Olmsted 1956: 77 || Jacobsen 1958: 203 || Sapir & Swadesh 1960: 16 (*pel) || Haas 1963: 52–53 || Haas 1964: 80 || McLendon 1964: 137 || Silver 1964: 176 || Gursky 1965: 187 || Gursky 1974: 209 (#ipa(wa)l/i#) || Campbell 1976: 162 || J. G. Crawford 1976: 320 || J. M. Crawford 1976: 187 || Silver 1976: 200 || Waterhouse 1976: 337 || Oswald 1977 || Langdon 1979: 638 || Greenberg 1987: 141 || Kaufman 1989: 130 (#[i/a]-pálʔ [lʔ ~ nʔ] ‘tongue’ [N/S]) || Leščiner 1989: 163 (*bale) || Gursky 1990: 17 || Leščiner 1990: 36 (*bále) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 375 (*báHlē) || Shaul 2020b: 309

(p-07) PH *a/i-pá/i(w) ‘tail’

SHA *ʔihiw[aʔ]* ‘tail’ (Silver 1964: 175)

ACH *ippi* ‘tail’

PPOM **hibá·* ‘tail’ > Pk *hiba·*, Ps *hiba[ʔak^hle]*, Pc *ba·*, Pne *[šíʔ]ba·*, Pse *bá*, Pe *yi·bá·*

SER *ii-p* ‘tail’ (pl. *ii-p-kox*, abs. *ʔaa-p*)

PCHO *(-a-)po ‘tail’ (HCh *l-a-bo* [pl. *t-a-bó*], LCh *pi-f-po*, Teq <napo> ‘back’)

NOTES. (1) Shasta and Achumawi reflect *-pi(w), Pomoan reflects *-pa. This discrepancy is probably due to a Proto-Hokan ablaut *a ~ *i. (2) Proto-Chontal *o may reflect PH *aw.

Sapir 1917: 13 || Dixon & Kroeber 1919: 106 || Olmsted 1956: 76 || McLendon 1964: 136 || Gursky 1974: 208 (#ipiwa#) || Campbell 1976: 162 || J. G. Crawford 1976: 319 || Waterhouse 1976: 339 || Greenberg 1987: 190–191 || Kaufman 1989: 134 (#iHpwa ‘tail’ [N/S]) || Leščiner 1989: 164 (*p^hübo) || Gursky 1990: 13 || Leshchiner & Nikolaev 1992: 377 (*p^hübö)

(p-08) PH *k^hapí ‘metate, grinding stone’

CHI *q^hapi[na]* <khabiná> ‘mortar’ (2.20.1080), *q^hapi[na]* <khapína> ‘mortar’ (2.22.0249)

PPOM **q^haʔbé* ‘rock’ > Pk *q^haʔbe*, Ps *k^haʔbe*, Pn *k^habé*, Pc *k^hbé*, Pne *k^háʔbe*, Pse *xbe*, Pe *xa·bé*

SAL A *t-šxaʔ* <ʔqá> ‘a rock’ (2.85.0081), A *t-šxáp-ahnel* <ʔqápahnel> ‘stones’ (2.85.0082), M *t-šxáp-elat* <ʔqápélat> ‘stones’ (2.85.0083), A *ʔ-i-šxaʔ* <tríʔqa> ‘mi dinero, mi piedra’, *ʔ-mí-šxaʔ* <trímíʔqa> ‘tu dinero ó piedra’, *ʔ-i-šxáʔ-wo* <tríʔqáwə> ‘his dinero’ (2.85.0083)

PYUM *(ʔ-)xpi ‘metate’ > Ki *xpiʔ³* ‘metate, millstone’, Co *xpi* ‘metate’, JT *xpi* ‘metate’, MGI *ʔə-xpi* ‘metate’, Mo *ʔa-hpe* ‘metate; name of a cat’s cradle design’, Pa *ʔ-xpi* ‘metate’, Hu *p^hi*, *p^hiʔ*, *ʔ-p^hiʔ* ‘metate, grinding stone’, Ha *p^hi-ʔi* ‘flat grinding rock’, Ya *ʔ-hpi* ‘metate, grinding stone’

SER *xap* ‘grinding stone’ (pl. *xáp-kox*)

NOTES. This word may be a compound with the first part being a shortened form of PH *(a/i-)k^haʔa ‘stone’.

Sapir 1925: 411 (*ixaʔ-pi) || Greenberg & Swadesh 1953: 219 || Gursky 1974: 207 (#axʔaʔpi#) || Campbell 1976: 162 || J. G. Crawford 1976: 315, 319 || J. M. Crawford 1976: 183 || Greenberg 1987: 141 || Kaufman 1989: 138 (#xʔá7=PI(y) [xʔ ~ x] compound ‘mortar, metate; stone’ (< *"stone pound" or *"stone stone") || Shaul 2020b: 306

(p-09) PH *a-pú ‘mouth’

SHA *ʔáw*, *ʔahu-* ‘mouth’ (Silver 1964: 174)

ACH *áp* ‘mouth; bill’

ATS *ʔápu* ‘mouth’ (Talmy n.d., b: 106)

PPOM *haʔbó > Pk *haʔbo* ‘external part of the mouth, protrusion of the mouth; snout (of animal); beak, bill (of bird)’ (Oswalt & Buckley 2018)

NOTES. (1) Shasta *ʔahu-* is an allomorph used in compounds. (2) The glide *w* in Shasta *ʔáw* reflects PH **u*, while PH **p* is reflected as zero.

Dixon & Kroeber 1919: 106 || Olmsted 1956: 76 || Haas 1964: 80 || Gursky 1965: 180 || Gursky 1974: 198 || Gursky 1989: 23 || Kaufman 1989: 129 (#ap^hu ‘mouth’ [NC]) || Gursky 1990: 26

(p-10) PH *(a-)pú ‘to dig’

KAR *û·p·va/û·p·vu-* ‘to dig (edible roots)’ (-*va* / -*vu-* ‘plural action’)

YAN [*we·]pu-* YN ‘to dig roots’

PPOM *-ʔbu- ‘to bury’ > Pk -ʔbu- [verbal root] ‘to bury’ (Oswalt & Buckley 2018)

SER *k-i-p* ‘dig out (using tool); pick (with something pointed); [stitch basket]’ (conjug.: *i-t-áp, i-t-áp-tim; i-t-áp-t, i-t-ápo-tam*), [*ʔá]po-x* ‘stick used to dig up the roots of the “joját” plant’ (pl. *ʔápo-ʔka*)

PCHO *-pu- ‘to dig’ (HCh *di-bu-ʔma*, LCh *pu-ma*)

NOTES. (1) Cf. Chimariko -*opu-* ‘to dig’ in <ʔammà hópʔùt> ‘he is digging up the ground’ (2.23.0626). (2) Seri *ʔápo-x* contains fossilized absolutive prefix *ʔa-*.

Gursky 1974: 184 || Waterhouse 1976: 340 || Greenberg 1987: 135 (Chi – Cho) || Gursky 1989: 2 || Kaufman 1989: 159 (#pu [p ~ pʰ] ‘to plant; dig; hoe; (digging) stick’ [N/S]) || Gursky 1990: 24

(p-11) PH *(a-)pú(-p) ‘to weave baskets’

PPOM *k^hi-ʔbu(·)- ‘to weave baskets’ > Pk -ʔbu- [verbal root] ‘weave with an instrument, stitch, coil a basket, knit, crochet, embroider, weave a net’, *c^hi-ʔbu-* ‘weave a basket; knit, embroider, crochet, do needlework’ (*c^hi-* ‘by holding a small or constricted part of a larger object, often by an instrument with a handle’) (Oswalt & Buckley 2018), Pe *k^hi·bú·* ‘to coil, weave (baskets)’ (McLendon n.d.: 20) (*k^hi-* ‘with a long, thin, generally flexible instrument (particularly with the side of such an instrument, e.g., a rope, needle, paintbrush, or carrying strap, and, by extension, movement or transport by means of an instrument (frequently nowadays a sack)’), see McLendon 1975: 47)

PYUM *pup ‘to weave baskets’ > Ki -*pip*¹ ‘weave baskets’, MGI *wə-pup* ‘weaves baskets (by pushing through the strands)’, Ma *po·v-k* ‘weave’ (Gordon 1986: 164), Hu *puv-k* ‘to weave a coil basket with an awl, to coil-weave’, Ha *puv-k* ‘to make a twined basket’, Ya *pûv-i* ‘weave’

SER *k-i-p* ‘[dig out (using tool); pick (with something pointed);] stitch basket’ (conjug.: *i-t-áp, i-t-áp-tim; i-t-áp-t, i-t-ápo-tam*)

PCHO *-puf- ‘to weave’ > HCh *di-buf-ʔma* ‘he will weave it’, LCh *puf-ma* ‘weave’

NOTES. (1) Yuman and Chontal reflect the form *pú-p, which may contain the Proto-Hokan (medio)passive suffix *-p (p-24). (2) It is possible that this verb is related to (p-10) PH *(a-)pú ‘to dig’ (their reflexes in Seri are synchronically treated as one polysemous verb). The semantic connection may lie in the similarity of repeated motions in digging and stitching baskets.

J. G. Crawford 1976: 308 || Kaufman 1989: 158 (#upu [ʔglott/asp] ‘to weave’ [S]) || Gursky 1990: 20

(p-12) PH *puk^há/íla ‘a kind of basket’

CHI *puq^hela* <púk^héla> ‘small basket’ (2.20.0038)

PPOM *buhq^hál ‘open-woven pack basket’ > Pk *buhq^hal*, Pn *bok^hál*, Pc *p^hk^hál*, Pse [*fáli*] *bɣàl*, Pe *bu·xál* ‘fish trap basket (open-woven and elongated)’

NOTES. (1) The word may be a compound with the first component *(a)pú(-p) ‘to weave baskets’ (p-11). (2) This word has a limited distribution and belongs to cultural vocabulary, so

borrowing is not excluded. I tentatively retain this comparison because Chimariko and Pomoan are not immediate neighbors.

Gursky 1974: 179 || Gursky 1988: 21 || Kaufman 1989: 158 (#puq^ha(l^y) [l^y ~ n^y] ‘basket’ [N])

The following examples without a Pomoan reflex fit into this correspondence:

(p-13) PH *a/i-pá ‘deer’

KAR *i·p* ‘deer (*Odocoileus hemionus*)’

YAN *pa-na* ‘deer, deer meat’, incorporated form *-wa*

SAL A *t-[aʔ]áʔ* <tra’á> ‘venado’, pl. *t-á·p-yax* <tr’ápjaq>, M *t-[aʔ]a·p* <taāp* > ‘deer’ (2.85.1131)

SER *ʔap* ‘mule deer (*Odocoileus hemionus*)’ (pl. *ʔap*).

NOTES. Kaufman compares also PPom *xiʔbá ‘body’, which is possible if one assumes the semantic shift ‘deer’ > ‘meat’ > ‘body’.

Haas 1964: 77 || Silver 1964: 172 || Gursky 1965: 173, 190 || Gursky 1974: 184 (#ipa#) || J. G. Crawford 1976: 310 || Gursky 1989: 1 || Kaufman 1989: 126 (#ipá ‘deer; ʔbody [Pom; š- noun prefix]’ [N/S]) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 394 (*^mb[ō]wá (~-ā- ʔ)) || Shaul 2020b: 297, 300

(p-14) PH *i-pá ‘to spill’

YAN *pa-* ‘to spill, flow (liquid, grain, leaves, etc.)’ (used with directionals)

PCHO **-ipa-* > HCh *d-iba-hay-ʔma* ‘it (liquid) will spill out or be poured out’, *d-iba-fi-ʔma* ‘he will pour it (liquid) on top of it’ (*-fi-* ‘on top of’), LCh *pa-fi-ma* ‘splash someone or something with water using a bucket or bowl, not with your hands’ (*-fi-* ‘up on’)

Gursky 1989: 27

(p-15) PH *a-pá: ‘to handle a round object’

SHA *ap·a / ap·i-* <ap·i> as in /ráp·aʔ/ ‘let him throw a round object’ (Silver 1966: 68)

YAN *pa-* ‘stone-like object lies, moves; to handle a stone-like object’ (used mainly with specifying suffixes)

PYUM **pa* ‘set, place round objects down’ > Ki *h-paʔ¹* ‘set, place round objects down’

J. G. Crawford 1976: 312

(p-16) PH *i-pá: ‘to hit (with a fist)’

YAN *pa-* ‘to strike, punch, slap’ (used with specifying and locative suffixes)

PCHO **-ipa-* > HCh *d-iba-ʔma* ‘he will hit it (with some object or a fist); he will kick it; he will discharge it (gun)’

NOTES. May be etymologically identical to the previous verb, with ‘fist’ as a kind of ‘round object’.

Greenberg 1987: 235 || Gursky 1989: 17 || Kaufman 1989: 140 (#pa ‘to hit’; + ‘to break (Cho)’ [N/S])

(p-17) PH *i/a-pál ‘to be hot’

KAR (*i*)*pár[iš]* ‘to heat (cooking stones)’

PYUM **pal^y* ~ **pil^y* ‘to be hot’ > Ki *ʔ-pal¹* ‘hot’, *ʔ-pan¹* ‘warm’ (diminutive), Co *pin^y* ‘be warm’, JT *pin* ‘it is warm’, MGI *wə-pin* ‘warms up, warms himself’, Mo *i-pil^y-k*, *i-pi-l^y-k* ‘be hot’, *i-pi-n^y-*, *i-pin^y-* ‘be warm’, Ma *pil^y-k* ‘be hot’, *pin^y-k* ‘be warm’, Qu *ʔa-pil^y* ‘to be hot’, *ʔa-pín^y* ‘to be warm’, Hu *pil-k* ‘(one thing) to burn’, Ha *pil-k* ‘to burn’ (intransitive), Ya *píl-i* ‘be burnt’

PCHO **-epaʔ-* > HCh *d-ebaʔ-da* ‘it is/will get warm/hot’, LCh *paʔ-e-ma* ‘heat, make something hot or warm’ (*-ʔe-* ‘causative’)

Kroeber 1915: 282 || Sapir *apud* Dixon & Kroeber 1919: 109 || Sapir 1925: 409 || Greenberg & Swadesh 1953: 219 || Gursky 1974: 194 || Gursky 1989: 17 || Kaufman 1989: 141 (#pil^y [i ~ a] ‘(to be) hot, warm; heat; to heat; burn’ [N/S]) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 399 (*^mpāl^é)

(p-18) PH *(a-)pá/ił ‘to lick’PYUM *pi-n ‘to lick’ > Ki *h-pi-n-u* ‘to lick’SER *k-i-pt* ‘to lick’ (conjug.: *i-t-ápt*, *i-t-ápał-im*; *i-t-ápt-o*)PCHO *-peł[k]- ‘to lick’ > HCh *di-beł-?ma* [cont. *g-a-bełg-i*], LCh *peł-ma* [dur. *pełka-duy*]

NOTES. (1) This verb may be related to PH *a/i-pál ‘tongue’ (p-06). (2) Yuman and perhaps Chontal reflect PH *píl (with a diminutive alternation *l > *n in Yuman), while Seri reflects PH *a-pál. These two protoforms are connected by the Proto-Hokan ablaut *a/i.

Gursky 1974: 209 || Greenberg 1987: 141 || Gursky 1989: 20 || Kaufman 1989: 130 (#peł^y [l^y ~ n^y] ‘to lick’) || Gursky 1990: 25

(p-19) PH *a/i-lapú ‘navel’CHI *honapu* <hónapù> ‘his navel’ (2.23.0387)KAR *árup* ‘navel; navel cord’SHA *ʔé-raw* ‘navel’ (Silver 1964: 174)

PYUM *(m-)l^ypu(·) ‘navel’ > Ki *npiʔ¹* ‘navel’, JT *mə-l^ypu* ‘belly button, navel’, MGI *mi-l^yapu* ‘his navel’, Mo *i-l^ypu* ‘navel’, Hu *rapu*, *rapu-ʔ* ‘navel’, Ha *m-rpu-ʔu*, *m-lpu-ʔu* ‘navel, belly button’, Ya *m-lpū* ‘navel’

NOTES. (1) The nasal /n/ in Chimariko is due to the Proto-Hokan diminutive alternation *l ~ *n.

(2) The vowel *u* in Karuk *árup* results from assimilation to the subsequently lost vowel of the following syllable. (3) The glide *w* in Shasta *ʔé-raw* reflects PH *u, while PH *p is reflected as zero.

Dixon & Kroeber 1919: 106 || Bright 1954: 65 || Jacobsen 1958: 201 || Haas 1963: 48 || Haas 1964: 80 || Silver 1964: 174 || Gursky 1974: 199 (#i/alak^wi#) || J. G. Crawford 1976: 316 || J. M. Crawford 1976: 183 || Greenberg 1987: 139 || Gursky 1989: 24 || Kaufman 1989: 133 (#(a-)l^yafu [l^y ~ n^y; a₁ ~ o] ‘navel’ [N/S]) || Leščiner 1989: 163 (*ʔälup^ʔ) || Leščiner 1990: 36 (*ʔäHlúp^ʔ) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 376 (*ʔäHlúp^ʔ)

(p-20) PH *a/i-púk ‘neck; nape of neck’

KAR [v]ú·p ‘neck’

SHA *ʔé-pk[a]* ‘nape of the neck’ (Silver 1964: 174)

ACH [w]ápt[i] ‘neck’

ATS *ʔúpk[i]* ‘neck’ (Talmy n.d., b: 107)

PYUM *puk ‘nape; base’ > Ki *puq¹* ‘under, beneath, nether; inside, under cover’, *n^y-puq¹* ‘a spine, someone’s spine’, Co *m-puk* ‘nape of neck’, JT *i-puk* ‘nape of neck, back of neck’, MGI *ayə-puk*, *i-puk* ‘his neck, nape’, Mo *hi-puk* ‘base, bottom, foundation; root’, Ma *m-i-puk* ‘neck’, Pa *i-pu·k* ‘neck’, Hu *yi-p^húk* ‘back of the neck’, Ha *puk-l* ‘in the corner; at the bottom, down below’, Ya *púk* ‘bottom, foot (figurative)’, *i-púk* ‘neck’

PCHO *-epux ‘nape’ > LCh *-epúh* ‘nape’ (Waterhouse 1976: 337)

NOTES. The vowel *u* in Karuk *vú·p* results from assimilation to the subsequently lost vowel of the following syllable. The same explanation is possible also for *u* in Atsugewi *ʔúpkⁱ*, but for Atsugewi no additional examples for such an assimilation are known yet.

Dixon & Kroeber 1919: 106 || Olmsted 1956: 75 || Jacobsen 1958: 201 || Haas 1963: 48–49 || Silver 1964: 174 || Gursky 1974: 199 (#i^upaki#) || Waterhouse 1976: 337, 341 || Gursky 1989: 24 || Kaufman 1989: 129 (#[i:u]-pu(K) ‘nape; neck; shoulder; arm’) || Leščiner 1989: 163 (*wəp^húk^hi) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 375 (*wäp^húk^hi)

(p-21) PH *a-pVl(V)-káv ‘fox’KAR *apra·x* ‘gray fox (*Urocyon cinereoargenteus*)’

PYUM *prxa-w ‘fox’ > Ki *pnxa-w²* ‘fox (probably kit fox; *Vulpes macrotis*)’, Co *prxa-w* ‘kit fox (*Vulpes macrotis*)’, JT *pərxa-w* ‘fox (gray fox, *Urocyon cinereoargenteus*)’, MGI *parxa-w* ‘fox’, Mo *marho* ‘grey fox’

NOTES. The word is a compound with the second part PH *káv ‘fox’.

Kaufman 1989: 148 (#(a)pVrax ‘fox’ [Kar:NC +Yum]) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 394 (*wäp^h)

(p-22) PH *táp ‘to clasp’ (= t-04)

KAR *tá-tap-va/tá-tap-vu-* ‘to trap’ (*ta-* ‘with tool or implement’ [Haas 1980: 70], *-va/-vu-* ‘plural action’)

YAN *-táp?* ‘to squeeze’

PYUM *[x]tap ‘clasp’ > Ki *xtap¹* in *xtap h-u-y* ‘grasp in mouth or with pincer tongs’, *xtap-tay-u?* ‘pincers, tongs’, Hu *sit^hav* ‘tongs’, *čit^háv-k* ‘to clasp between lips’, Ha *stav* ‘tongs for picking prickly pear’, *stav-k* ‘to hang something up (with clothespins); to handle with tongs or other clasping tool’

(p-23) PH *(i-)k^há/íp ‘to extinguish’

CHI *n-iq^hap* <‘aḅu nikháp> ‘put the fire out!’ (2.23.0840), *n-eq^hap* <‘nekháp> ‘put it out!’ (2.22.0113) (*n-* ‘imperative’, see Jany 2009: 118)

KAR *ššip* ‘to extinguish a fire’, *im-ššip* ‘to cool off; (fire) to be extinguished’ (*im-* ‘by heat or fire’ [Haas 1980: 69])

ATS *-cp* in *p-cí-cp* ‘to extinguish a fire’, *ma-cp* ‘to put out a fire with one’s foot’, *phú-cp* ‘to blow out a fire’ (Talmy n.d., a: 41)

SAL A <‘cap’>, M <‘cap’> ‘to extinguish, put out’ (Mason 1918: 139), M *šap* <‘cáp’> ‘ya está apagado’ (2.88.0068)

PYUM *sip ‘to be extinguished’ > JT *wə-sip* ‘it goes out (said of a fire)’, MGI *ə-sip* ‘goes out, is extinguished’

NOTES. (1) Chimariko and Salinan reflect PH *(i-)k^há, while Karuk and Yuman reflect PH *(i-)k^híp. These two protoforms are connected by the Proto-Hokan ablaut *a/i. (2) Atsugewi *c* instead of expected *c^h* is due to the synchronic neutralization of plain and aspirated consonants in coda position (Good 2004: 8).

J. G. Crawford 1976: 312 || Greenberg 1987: 136 || Kaufman 1989: 160 (#šip [i ~ a] [ʔasp] ‘(to die [fire]); to douse (fire)’ [N/S]) || Shaul 2020b: 301

(p-24) PH *p-, *-p ‘(medio)passive’

KAR *-ap* ‘inverse’ (Macaulay 1992)

YAN *-wa-* ‘passive’ (Hinton 1988: 11)

SAL A <‘-a’>, M <‘-ap’> ‘passive, reflexive’ (Mason 1918: 48–49)

PYUM *p-, *-p ‘medio-passive’ > Ki *p-* ‘mediopassive prefix indicating an action on/by oneself (reflexive), on something of one’s own, or frequently as a general causative, involving the completion of an action’, *-p* ‘(medio)-passive suffix’, Co *-p* ‘be in the state or condition which results from the action of the verb’, MGI *-p* ‘be in a state resulting from a self-induced or spontaneous action or event’ (Langdon 1970: 97), Mo *-v* ‘passive’ (Munro 1976: 240), Ma *-v* ‘medio-passive’ (Gordon 1986: 82–85), Qu *-v/-p* (“-v occurs after vowels and most consonants, -p after m and p”) ‘medio-passive’ (Halpern 1947a: 28), Hu *-v* ‘reflexive’ (“[w]hen there is only one noun phrase in the sentence, the reflexive suffix *-v* means that the subject is in a state resulting from the action of the verb”) (Watahomigie et al. 1982: 387–390), Ya *-v* ‘(medio)passive’ (Shaterian 1983: 107)

SER *p-* ‘passive’ (occurs before vowel-initial roots) (Marlett in press: 653–654)

NOTES. (1) Speaking about the Karuk inverse suffix, Mithun (2012: 82) notes that “the distribution of the *-ap* suffix suggests that it may have had a passive origin”. This ties in well with the semantics of the Hokan cognates of the Karuk suffix. (2) Turner (1987: 223) denies that Antoniano Salinan *-a?* has a passive or reflexive value.

Kaufman 1989: 121 (#-p [ʔasp] ‘passive’ [N/S]) || Gursky 1995: 147

2.1.2. Proto-Pomoan *p^h

The sound correspondence involving Proto-Pomoan *p^h is given in Table 24. This correspondence reflects the Proto-Hokan aspirated labial stop *p^h. Chimariko has /px/, but /x ~ h/ before /u/, Shasta has /px/, but /p/ before a consonant, Proto-Yuman has *px before *a, but *ps before *i or *u. Judging by the reflexes in Chimariko, Shasta, Achumawi, Salinan, Yuman and Seri, phonetically *p^h was realized as [px] with velar release rather than as [p^h] with a following positive VOT. Note that Proto-Hokan *t^h is apparently reflected in Shasta as /tx/, which suggests that phonologically aspirated coronals also had a velar release. Similar realization of phonological aspiration as velar release is found in Siouan (Rood & Taylor 1996: 442) and Athabaskan (Hojjer 1942) languages. Especially interesting is the situation in Osage, which resembles the developments in Yuman: “*ph*, *th*, and *kh* become *px*, *tx*, and *kx* respectively before back vowels (*o*, *o*, *a*, *a*), and *pš*, *ch*, and *kš* before nonback vowels” (Quintero 2004: 31). The reason I prefer to reconstruct a unitary phoneme here rather than a cluster is that it would be the only type of morpheme-internal consonant cluster in Proto-Hokan. The typical structure of the Hokan root is *CVC, where C may be either a single consonant or zero.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho
*p ^h	px, x ~ h	f	px	p ^h	ph	p ^h	*p ^h	px	*px, *ps	pʰ	*f

Table 24. Proto-Hokan *p^h.(p^h-01) PH *a-p^há ‘excrement’, *i-p^há ‘intestines’

CHI *apxa* <áp̄xa> ‘excrement’ (Berman 2001: 1060), *hipxa* <hipqa> ‘guts’ (2.20.0023), *ipxa* <íp̄xa> ‘intestines’ (Berman 2001: 1063)

KAR *á:f* ‘excrement, shit’, *fá:[n]* ‘guts, intestines’

SHA *?i:pxá[y]* ‘guts’ (Silver 1961: 5)

YAN CN *p^ha[çí]* ‘excrement’

PPOM *?ahp^há ‘excrement’ > Pk *?ahp^ha*, Ps *?ahp^ha* (Oswalt 1981: 58), Pn *p^há*, Pne *fa*, Pse *fa*, Pe *p^há*;

PPOM *?ihp^há ‘guts, intestines’ > Ps *?ihp^ha* (Oswalt 1981: 60)

SAL A *ʔ-é-pxa[t]* <trép̄qat> ‘my guts; my shit’, *ʔ-mé-pxa[t]* <tr̄mép̄qat> ‘yours...’, *pxa[t]* <pqát> ‘shit’ (2.85.0648)

PYUM *pxa ‘intestines’ > Ki *pha?* ‘abdomen, belly; intestines’, Co *pxa* ‘guts, intestines’, JT *pxa* ‘intestines, guts’, MGI *p̄xa* ‘his guts, intestines’, Mo *vaha* ‘guts, intestines’, Pa *vxa* ‘entrails’, Hu *vahá?*, *v?ha?* ‘guts, intestines’, Ha *vha-?a* ‘guts’, Ya *vhā* ‘guts, entrails’

PCHO *-fa[y] ‘excrement’ > HCh *t-a-fay* [pl. *t-a-faye*], LCh *a-fay?* ~ *a-fay*

NOTES. (1) PH *a-p^há ‘excrement’ contains the absolutive (non-possessed) prefix *a-, while PH *i-p^há ‘intestines’ contains the possessed prefix *i-. (2) Final -y in Shasta and Chontal may be a fossilized nominal suffix. (3) Final -t in Salinan may be a fossilized plural suffix.

Sapir 1917: 12 || Sapir 1925: 406 || Greenberg & Swadesh 1953: 218 || Haas 1964: 78 || McLendon 1964: 131 || Silver 1964: 173 || Gursky 1965: 175 || Gursky 1974: 186 (#i/ap^ha- + -çí, -wan, -y#) || J. G. Crawford 1976: 312 || J. M. Crawford 1976: 181 || Langdon 1979: 637 || Webb 1980: 74 || Greenberg 1987: 217–218 || Gursky 1989: 6 || Kaufman 1989: 133 (#i-pxa ‘guts’ [N/S], #a-pxa ‘shit’ [N/S]) || Gursky 1990: 24 || Shaul 2020b: 303

(p^h-02) PH *i-p^há ‘to bake, roast’

SHA *k-ípxa* ‘You (sg.) roast (it)!’ (Silver 1966: 26) (*k-* ‘hortative’, Silver 1966: 118–119)

YAN N *p^hoo[wawai]-* ‘to bake roots’

PPOM *?ihp^há- ‘to cook, bake under ashes’ > Ps *?ihp^ha-*, Pn *p^há-*, Pe *p^há-*

Gursky 1988: 33 || Kaufman 1989: 142 (#p^ha ‘to bake’ [N/S])

(p^h-03) PH *p^hi· ‘go (pl.)’

YAN *p^hi-* ‘plural go, move’ (used with directionals)

PPOM *p^hi[lá]- ‘several to go’ > Pk *p^hil* ‘group go; several go together’ (always occurs with a directional suffix; the form of the stem depends on the form of the suffix) (Oswalt & Buckley 2018), Pn *p^hilí-*, Pc *ha·l ~ hl-*, Pe *p^hi·lá*

Sapir 1917: 13 || Kaufman 1989: 135 (#p^hi [*p^h or *p̄x] ‘to go’ [N])

(p^h-04) PH *i-p^hít ‘to fart’ (= t-04)

KAR *p-if* ‘to fart, to break wind’ (*p-* ‘iterative’)

YAN N *p^hit?* ‘to break wind’

PPOM *ʔihp^hét- ‘to break wind’ > Pk *ʔip^he-*, Ps *ʔehp^hét-*, Pn *p^hé-*, Pne *fer-én* [-*en* ‘infinitive suffix’], Pse *féd*, Pe *p^hér*

PYUM *psit ‘to fart’ > Ki *i-phit¹* ‘flatulate’, Co *p̄siṭ* ‘break wind, fart’, JT *psit* ‘he farts, he flatulates’, MGI *p̄sit* ‘flatulates’, Mo *i-vθet-k* ‘pass gas, flatulate; burp’

NOTES. (1) The root is onomatopoeic, but it follows non-trivial sound correspondences seen in non-onomatopoeic roots. (2) Yuman shows a regular development *p^h > *p̄x > *ps before high vowels.

Haas 1964: 77 || McLendon 1964: 130 || Gursky 1965: 171 || Gursky 1974: 181 || J. G. Crawford 1976: 309 || Langdon 1979: 637 || Kaufman 1989: 133 (#(i-)p^het̄ ‘to fart; skunk’ [N])

(p^h-05) PH *(a/i-)p^hú ‘to blow’

CHI <-xu-, -xuc-, -hus-> ‘to blow’ (Dixon 1910: 379)

KAR *ik-fu[y]* ‘to whistle’ (*ik-* ‘making a sound’, Haas 1980: 72); *fu[m]*- in *fum-puh* ‘to blow (with one’s mouth)’, *fum-tá·p-sur/fum-tá·p-suru-* ‘to blow in a certain manner (in magical procedure)’ (-*sur/-suru-* ‘off’)

SHA *-e·pxu?* ‘to blow’ (Silver 1964: 171)

ATS *phu-* (instrumental prefix) ‘from matter, propelled by the mouth working egressively sailing into the FIGURE’ [exs.: blown breath, spit, spat-out object] (Talmy 1972: 421)

YAN *p^hu-* ‘to blow, suck, do with mouth’

PPOM *p^hu- ‘with energy of a moving current of air as medium or locus’ > Pk *p^hu-* ‘by blowing’, Pc *p^h-*, Pe *p^hu-* ‘with energy of a moving current of air as a medium or locus, particularly with the explosive force resulting from the sudden release of air, or other medium that behaves similarly, such as spurting liquids’

PYUM *[x]psu[y] ‘to blow’ > Co *xp̄su* ‘blow (with the mouth)’, JT *x̄psuy* ‘it blows (said of the wind), he blows’, MGI *x̄p̄su·y* ‘blows’, Mo *č̄av̄uθuy-k* ‘blow (through one’s lips)’, Qu *c-xavasúy* ‘to blow, breathe on’

SER *k-í-p̄xo[x]* ‘to blow’ (conjug.: *i-t-áp̄xo[x]*, *i-t-áp̄xo-t-im* [*i-t-áp̄x^w-t-im*]; *i-t-áp̄xo-t*, *i-t-áp̄xo-t-am*)

pCho **-fu-* ‘to blow’ > HCh *di-fu-s-ʔma* ‘he will blow it, fan it’ (cont. *g-a-fu-s-gi*), *di-fu-t-ko-ʔma* ‘he will blow water out of the mouth’ (-*k̄o-* ‘inside’), *di-fu-n̄ci-ʔma* ‘he will blow on the fire’, LCh *fu-h-ṛna* ‘to blow’, *fu-s-ṛna* ‘to blow’

NOTES. (1) The root is onomatopoeic, but it follows non-trivial sound correspondences seen in non-onomatopoeic roots. (2) Yuman shows a regular development *p^h > *p̄x > *ps before high vowels.

Sapir 1917: 13 || Sapir 1920b: 286 || Sapir & Swadesh 1960: 16 (*phu-) || Haas 1964: 77 || McLendon 1964: 129 || Silver 1964: 171 || Gursky 1965: 170, 189 || Gursky 1968: 26–27 || Gursky 1974: 180 (#phu#) || J. G. Crawford 1976: 309 || J. M. Crawford 1976: 180 || Silver 1976: 200 || Waterhouse 1976: 341 || Greenberg 1987: 134 || Gursky 1988: 25 || Kaufman 1989: 131 (#(i)p̄xú ‘to blow’ [N/S]) || Zhivlov 2018: 147–148

(p^h-06) PH *(i-)p^hú ‘to be fat; to swell’, *i-p^hú ‘fat, grease’

CHI *hihu-t* <hihut> ‘he is fat’ (2.20.1131), *hihu-nta* <híhunda> ‘he is getting fat’ (2.20.1131), *hixu-nta* <hiqúntà> ‘she is fat’ (2.23.0243)

KAR *uf* ‘to anoint, to rub grease on (someone)’

SHA *-e-pxu[k·u]-* ‘to swell’ (Silver 1964: 175)

ACH *iphó* ‘fat; grease’, *pħa* ‘to use fat; to dress hair’

YAN *p^hu[i]-* ‘to be fat’

PPOM *ʔihp^hú[y] ‘fat’ > Pk ʔihp^huy, Ps ʔihp^huy, Pn p^húy, Pc p^húy, Pne fíy[in] ‘grease’, fí· ‘animal fat’, Pse fuy, Pe p^húy

SER *i-pħo[m]* ‘firm fat (of animal)’

PCHO *-fu- ‘to swell’ > HCh *di-fu-ʔma* ‘it will swell up’, LCh *fu-ma* ‘to swell’; der. PCHO *-fu-nx- ‘to get fat’ > HCh *di-fu-M-ʔma*, LCh *fu-ŋ-ma*

NOTES. The vowel *u* in Karuk *uf* results from assimilation to the subsequently lost vowel of the following syllable.

Sapir 1917: 13 || Sapir 1925: 416 (*up’awi ‘fat, stout’?) || Greenberg & Swadesh 1953: 218 || Olmsted 1956: 77 || McLendon 1964: 131 || Gursky 1968: 38 || Gursky 1974: 187 (#ip^hu-i ~ up^hi#) || J. G. Crawford 1976: 312 || Greenberg 1987: 197 || Gursky 1989: 7 || Kaufman 1989: 132 (#(i:-)pxu(y) ‘fat, grease’ [N/S]) || Leščiner 1989: 163 (*ʔiš.ujə) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 376 (*ʔiš.újə)

(p^h-07) PH *(i-)p^húl ‘red earth’

KAR *asá-fu-n* ‘red earth, ochre’ (*as/asa-* ‘rock; stone’), *fúr-ax* ‘scarlet’ (in compounds) (contains *á·x* ‘blood; (as a postpound) red’)

YAN *p^hun-na* C ‘red paint’, N ‘red earth’

PPOM *ʔip^hól^y ~ *ʔip^hó·l^y ‘magnesite’ > Pk ʔip^hó·, Ps p^hó·[ʔo] ‘magnesite; pollen from wild rose; red clay used by dancers’, Pn p^hó·, Pne fól·, Pse fól, Pe p^hó·l

NOTES. (1) The nasal /n/ in Karuk and Yana is due to the Proto-Hokan diminutive alternation *l ~ *n. (2) McLendon (1964: 129) remarks that “magnesite beads are red in color”.

McLendon 1964: 129 || Gursky 1968: 35 || Gursky 1974: 202 (#p^hun#) || Gursky 1989: 29 || Kaufman 1989: 156 (#pxuN ‘red earth’ [NC])

The following examples without Pomoan reflexes fit into this correspondence.

(p^h-08) PH *i-p^hí ‘urine’

CHI ʔipxi <’ipqi> ‘urine’ (2.23.0390)

PYUM *psi[w] ‘to urinate’ > Co *pši·* ‘(man to) urinate or urinate on’, JT *psiw* ‘he urinates (said of a man)’, MGI *pšiw* ‘urinates (man)’, Mo *ivθu-* ‘urinate (of a man)’, Qu *avsúc* ‘to urinate’, Hu *θu-čʔ-k* ‘to urinate’, Ha *θu-č-k* ‘to urinate’, Ya *θűč-i* ‘urinate’

NOTES. Yuman shows a regular development *p^h > *px > *ps before high vowels.

J. M. Crawford 1976: 187.

(p^h-09) PH *(a/i-)p^husí ‘liver’ (= s-08)

CHI *huši* <huʃi> ‘liver’ (2.23.0174)

KAR [v]áfíš ‘liver’

SHA ʔé·psiʔ ‘liver’ (Silver 1964: 173)

ATS ʔúpsi ‘liver’ (Talmy n.d., b: 104)

PYUM *(č-)psi· ‘liver’ > Ki *lphi-²* ‘liver’, Co *čpušú* ‘liver (from an animal)’, JT *čpsi* ‘liver’, MGI *čpəsi·* ‘his liver’, Mo *čavuθi·* ‘liver’, Pa *čvsi·* ‘liver’, Hu *čivθi·*, *čivθi-ʔ* ‘liver’, Ha *čvθi-ʔi* ‘liver’, Ya *čvθí·* ‘liver’

NOTES. (1) The vowel *i* in Karuk *váfiš* results from assimilation to the subsequently lost vowel of the following syllable. (2) Unexpected reflexes of *p^h in Shasta, Atsugewi and Yuman are apparently due to preconsonantal position. (3) The vowel *u* in Atsugewi *ʔúpsi* may result from assimilation to the subsequently lost vowel of the following syllable.

Sapir 1917: 9 || Haas 1963: 46–48 || Haas 1964: 79 || Silver 1964: 173 || Gursky 1974: 196 (#iŵapsi#) || Greenberg 1987: 240 || Gursky 1989: 21 || Kaufman 1989: 132 (#fusi ‘liver’ [N/S]) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 376 (*wusi (~-e))

2.1.3. Comparison with Kaufman’s reconstruction

Kaufman reconstructs the following labial obstruents for Proto-Hokan: *p, *p’, *p^h and *f. In addition, he reconstructs a cluster *pɣ (see Table 25)¹¹.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	Wsh	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho	Tol
*p	p	p	p	p	p	p	p	*b	p	*p, [v]	p	*p	p
*p ^h	ph	p	h	p ^h	?	p ^h	p ^h	*p ^h	p	*p	p	*p	p ^h
*p’	p’	p	p’	p’	p’	p’	p’	*p’	p’	*p	p	*f	p’
*pɣ	x, pɣ	f	pɣ	pɣ	ph	p ^h	p ^h	*p ^h	pɣ	*[vx]	pɣ	*f	p ^h
*f	p, w, Ø	f, v, h, ?p	w, p	w, p	?	p	p	*b	p, w	*p, [v]	f	*f	p

Table 25. Correspondences of Hokan labial obstruents according to Kaufman (1989).

The main difference between my reconstruction and Kaufman’s is that I reconstruct only two labial phonemes: *p and *p^h, the latter corresponding to Kaufman’s *pɣ rather than *p^h.

Many lexical items reconstructed with *p’ by Kaufman are animal and plant names or terms of material culture which are suspect of being diffused: #p’usaL [s ~ š] ‘mouse’ (Kaufman 1989: 149), #p’uči(N) ‘hummingbird’ [NC] (Kaufman 1989: 150), #(q)hap’i[C/T] ‘turtle’ [N/S] (Kaufman 1989: 151), #p’éLa ‘slug’ (Kaufman 1989: 152), #p’o:L [l ~ n] ‘chokecherry, wild cherry’ [NC] (Kaufman 1989: 154), #p’ášá7 ‘buckeye’ [N] (Kaufman 1989: 154), #p’aHa ‘pinole’ [S] (Kaufman 1989: 154), #ɣop’u ‘bow’ [N/S] (Kaufman 1989: 141), #p’u: ‘basket’ [N/S] (Kaufman 1989: 158) and #(u)p’ay ‘basket’ [N] (Kaufman 1989: 158).

Some of the reconstructions with *p’ are partially based on Washo reflexes: #=PiL [p ~ p’] ‘here and there’ [N] (Kaufman 1989: 119) > Washo -*gap’il* ‘here and there’, #Pal [p ~ p’] ‘cheek’ (Kaufman 1989: 131) > Washo *pá?l* ‘cheek’, #[i/a]-p’uL [l ~ n] ‘tail’ [N] (Kaufman 1989: 134) > Washo *áp’il* ‘tail’, #p’usaL [s ~ š] ‘mouse’ (Kaufman 1989: 149) > Washo *púšála?* ‘mouse’, #ip’eL ~ #iLep’ ‘to dig’ [N] (Kaufman 1989: 160) > Washo *íp’el* ‘to dig a hole’ and #[a/i]p’uL ‘to fill; full’ [N] (Kaufman 1989: 161) > Washo *í:p’il* ‘full’. I believe that Washo is not a Hokan language (see section 0), and if it is correct at least the *p’ etymologies mentioned above involve diffusion.

Several of Kaufman’s reconstructions with glottalized *p’ involve discrepancy in reflexes, where some of the daughter languages point to glottalized *p’, whereas others point to plain *p: #=PiL [p ~ p’] ‘here and there’ [N] (Kaufman 1989: 119), #Pal [p ~ p’] ‘cheek’ (Kaufman 1989: 131), #ip(H)u [p ~ p’ ~ p^h] ‘to sting; stab; awl’ [NC] (Kaufman 1989: 140), #pu [p ~ p’] ‘to plant; dig; hoe; (digging) stick’ [N/S] (Kaufman 1989: 159), #o:pu [p ~ p’] ‘to dig; hoe’ [N/S] (Kaufman

¹¹ Actually, Kaufman does not give separate correspondences for aspirated and glottalized stops. Rather it is assumed that they differ from the reflexes of the plain stops in having respectively aspiration and glottalization in languages which preserve these features. Therefore, Table 25 and other similar tables below represent my attempt at “reconstructing” these correspondences. Bracketed reflexes in PYum here and below in Table 29 indicate allophone-level reflexes.

1989: 159) and #p'ila [p' ~ p] 'to play; toy' [N/S] (Kaufman 1989: 163). Since these items exhibit irregular correspondences, they cannot be used to support the reconstruction of Proto-Hokan *p'.

All of Kaufman's etymologies with *p' save two fall into one or more of the above categories. The two remaining reconstructions are: #p'- 1. 'absolute(?) noun prefix' [N]; 'derivational noun prefix' [N] (Kaufman 1989: 117) and #l'ap' 'hot; to burn, start a fire' [S] (Kaufman 1989: 141). These two etymologies are not enough to substantiate the reconstruction of glottalized *p' for Proto-Hokan.

Kaufman reconstructs *p^h when Chimariko, Achumawi, Yana, Washo, Pomoan or Tol have aspirated labial stop, while Karuk, Salinan, Seri or Chontal have /p/. Most of these comparisons are distributionally weak. Some of them may result from diffusion, e.g., #p^huruC'i 'knee' [NC] (Kaufman 1989: 129) > Yana Y p^huruçi, C p^huriçi, N p^huruç-kalu 'elbow', Achumawi púlluc 'knee', Atsugewi púluc 'knee' (Talmy n.d., b: 102), see Jacobsen (1976: 230–231) on borrowings between Achumawi-Atsugewi and Yana. Some involve comparisons with Washo, as #(i-)p^hiH 'nail, finger- or toe-' [N] (Kaufman 1989: 139) > Karuk *axpih* 'nail (of finger or toe)', Washo *tul-ípi?* 'fingernail'.

Kaufman's *f is reconstructed when /f/ of Karuk, Seri or Chontal corresponds to unaspirated /p/ or /w/ in other languages. The comparisons with *f also mostly have a weak distribution. Moreover, the correspondences as stated by Kaufman are too irregular: *f can give /p/, /w/, or Ø in Chimariko, /f/, /v/, /h/, or /p/ in Karuk, /w/ or /p/ in Shasta, Achumawi and Salinan. In #(a-)l'afu [l' ~ n'; a₁ ~ o] 'navel' [N/S] (Kaufman 1989: 133) *f, rather than *p, is reconstructed to account for Shasta /w/ in *ʔéraw* 'navel'. However, Shasta /w/ here probably reflects PH *u after the regular development of intervocalic *p to zero. The reconstruction of *f also encounters a typological difficulty: the change *f > /p/, postulated for most branches of Hokan, is quite rare typologically.

2.2.0. Correspondences involving Proto-Pomoan coronal stops

Proto-Pomoan is reconstructed with three dental stops — *t, *t^h and *t̥ — and four alveolar stops: *d, *t, *t^h and *t̥ (McLendon 1973: 21–22). The dental stops are rather rare; they are in quasi-complementary distribution with the alveolar stops. In word- and stem- initial position, only alveolar stops are allowed¹²: *t̥aʔqo 'salt', *t̥uhxo 'five', *t̥híʔbé 'tule sprout', *t̥hóʔó(·) 'acorn mush', *t̥hú·ç 'mother's older sister', *t̥aʔlá· 'tick', *t̥áqi 'younger sibling'. Word-internally before a stressed vowel we find alveolar stops in: *waʔá- 'woodduck', *buʔáqal^y ~ *bu·t̥áqa 'bear', *biʔéx 'body louse', *hma·t̥iyu ~ *ma·t̥iyuho 'poison oak', *q^haʔó(·) 'acorn bread', *k^hiʔú· 'basket, sp.', *maʔú· 'to tell stories, myths', *duhʔ^hál 'pain', *ʔahʔ^hé(n) 'small feather/down', *bahʔ^hé(n) 'big, sg.', *-hʔ^hé '(other person's) mother', *maʔ^héy 'doe', *ʔahʔ^híy(n^y) 'big, pl.', *baʔ^híy 'arrow', *ʔo·t̥^hóno 'edible seaweed', *haʔá· 'rectum', *siʔt̥ál 'leaf', *maʔé· 'spleen', and possibly also in *mi·t̥ákʔ ~ *hmíta- 'sand/gravel', *mi·t̥i- ~ *mí·t̥i- 'to lie' and *wa·t̥akʔ/qʔ 'frog', where stress cannot be unambiguously reconstructed. There are only two cases with dental stops in this position: *hoʔtó 'brains, head, protuberance' and *muʔt̥á- 'to be cooked' (with the related words *muhíám- 'to be hot' and *muʔt̥áwinal 'summer'). Word-internally before an unstressed vowel we have dental stops in *ʔimá·ta 'woman', *-to 'object case', *-t^hin 'negative' and possibly also in *çiyíta ~ *çihʔá 'bird' and *ʔat^haná ~ *ʔat^há·na 'hand', where stress cannot be unambiguously reconstructed. There is only one unambiguous case

¹² Here and below I omit cases with *d because there is no contrasting dental voiced stop in Proto-Pomo. The idea that the Proto-Pomoan opposition of dental and alveolar stops is secondary was first put forward by Margaret Langdon (1979: 602–603).

with the alveolar stop in this position: *bá-ʔo ‘mud’¹³. In the word- and stem-final position, we have dental stops in *ʔihq^hetʔ ‘spit’ (n), *mahsíkʔ/tʔ ‘embers, charcoal’, *q^haʔbatʔ/y ‘wild onion’, *q^há-çiyàt ~ *q^ha-çit ‘mudhen’, and alveolar stops in *ʔahmát ~ *ʔamát ‘earth’, *ʔihp^hét- ‘to break wind’, *ku-mátʔ ~ *qumát ‘squirrel’, *nup^hét ‘skunk’, *su-límatʔ ‘string’ and *yahmótʔ ‘panther’. Thus, the contrast of dental and alveolar stops is robust only word-finally.

Coronal stops are rarer in Hokan comparisons than labials or velars. This distribution is not as strange as it seems, as we have a similar situation in Proto-Yuman, where only a few roots beginning in *t can be reconstructed (Langdon 1996: 97–98).

2.2.1. Proto-Pomoan *d and *t

The sound correspondences involving Proto-Pomoan *d¹⁴ and *t are given in Table 26. These correspondences reflect the Proto-Hokan plain coronal stop *t.

Note the glottal stop, optionally added in the root-final position in Yana, Pomoan and Chontal, where glottal stop merges with *c to yield a glottalized *č. Just as in the case with root-final *-p discussed above, this glottal stop may be a relic of a suffix *-ʔ.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho
*(-)t-	t	t	t	t	t	t	*d	t	*t	t	*t
*-t	∅	∅ ~ t	t	t		t ~ tʔ	*t(ʔ)	t	*t	t	*c ~ *č

Table 26. Proto-Hokan *t.

(t-01) PH *tu- ‘to do with the hand/fingers’

CHI <tu-> ‘with the hand’ (Dixon 1910: 329)

ATS *tu-* (lexical prefix) ‘the hand(s), arm(s)’ (Talmy 1972: 425)

YAN N *to-* ‘do with the fingers’ (Sapir 1922: 219)

PPOM **du-* ‘with the fingers, with the fingers opposed to the thumb’ > Pk *du-* ‘with the fingers, with the fingers opposed to the thumb’, Pc *ʔa-* ~ *ʔ-* ‘with fingers or arms’, Pe *du-* ‘with or affecting the fingers, frequently with fingertips acting together to pull’ (McLendon 1975: 45).

NOTES. This is one of the Hokan instrumental prepounds, see Zhivlov (2018).

Sapir 1917: 27 || Dixon & Kroeber 1919: 107 || Sapir *apud* Dixon & Kroeber 1919: 108 || Gursky 1974: 192 || Greenberg 1987: 231 || Gursky 1989: 14–15 || Kaufman 1989: 123 (#tu= ‘with the hand’ [N]) || Gursky 1995: 145 || Zhivlov 2018: 145

(t-02) PH *a-mát ‘earth’

CHI *ʔama* <am̩a> ‘earth’ (2.20.0023), *ama* <ám·a> ‘earth, land’ (Berman 2001: 1059)

KAR *áv-ax* ‘red mud’ (contains *á·x* ‘blood; (as a postpound) red’)

YAN CN *-mat[u]* ‘place’

PPOM *ʔahmát ~ *ʔamát ‘earth’ > Pk *ʔama* ‘thing, earth, dirt, land’, Ps *ʔam·a*, Pn *má*·, Pc *má*·, Pne *ʔáma*·, Pse *mát* verb prefix ‘down to ground’, Pe *Már* ‘down to land’, *Má* ‘land as opposed to water’

PYUM *(ʔ-)mat ‘earth’ > Ki *ʔ-mat¹* ‘earth, land, place’, Co *mat* ‘land, ground, floor, country, dirt, earth, (city) lot’, JT *mat* ‘dirt, earth, land, place, ground’, MGI *ʔa-mat* ‘land, earth, ground, country, place’, Mo *ʔa-mat* ‘land; country; place; dirt, mud, clay; down, below; floor’,

¹³ And even in this case Northern Pomo has *bat^hó*.

¹⁴ Another correspondence involving PPom *d will be analyzed in the section on sonorants in one of the next papers in this series.

Ma *maṭ* ‘dirt, land, earth’, Qu *ʔa-mát* ‘land’, Pa *māt* ‘earth’, Hu *mat* ‘earth, land, place, dirt’, Ha *mat*, *ʔ-mat* ‘dirt, ground, earth, land’, Ya *mât* ‘earth, land, ground, dirt, clay’

SER *ʔant* ‘earth, dirt, land; world, earth; place; year’, *ʔamt* ‘ground; loose soil, sand’, 19th century Seri B <am't> ‘earth, land’, Pt <hamt> ‘la tierra’ (Marlett 2010: 21)

PCHO *-a-mač ‘land, earth; year’ > HCh *t-a-mač*, LCh *a-mač*, Teq <mas, mats>

NOTES. (1) According to Marlett (2010: 18), “[m]odern Seri distinguishes between /ʔant/ ‘earth, land, year’ (which also occurs in many expressions) and /ʔamt/ ‘soil’ (which is restricted in usage). The evidence from the word lists suggests that this distinction is relatively recent and that the form /ʔamt/ is the origin of both”. (2) See Zhivlov (2019) for the polysemy ‘earth/year’.

Kroeber 1915: 282 || Sapir *apud* Dixon & Kroeber 1919: 110 || Sapir 1925: 409–410 (*ama) || Greenberg & Swadesh 1953: 218 || Bright 1956: 45–46 || Jacobsen 1958: 199 || McLendon 1964: 133 || Gursky 1965: 174 || Gursky 1974: 186 (#ama# ‘earth’), 212 (#ʔamat# ‘year’) || Campbell 1976: 163 || J. G. Crawford 1976: 314, 320 || J. M. Crawford 1976: 182 || Waterhouse 1976: 337–338 || Langdon 1979: 637 || Webb 1980: 75 || Greenberg 1987: 216 || Gursky 1989: 4–5 || Kaufman 1989: 142, 167 (#aHma(ʔ) ‘earth’ [N/S], #amaṭ ‘year’ [S]) || Gursky 1990: 22 || Leshchiner & Nikolaev 1992: 382 (*ʔómāʔʌ)

(t-03) PH *(i-)tá/ít ‘thorn’ (= t-02)

KAR *tí·t* ‘fin’

PPOM *hiʔtít(?) ‘thorn’ > Pk *hiʔtít*, Ps *hiʔtít*, Pc *tít*, Pn *títimi* ‘blackberry’ (Oswalt 1972: 57), Pe *tír* (McLendon n.d.: 30)

PYUM *tat ‘thorn’ > Ki *ʔ-tat¹* ‘thorn’, Co *čáč* ‘thorn’, JT *ʔi-tat* ‘it is thorny, it has a lot of thorns’, Mo *ʔa-tat* ‘needle, thorn’, Ma *taṭ* ‘cholla’, Qu *ʔa-tát* ‘thorn’, Pa *tāt* ‘spine, thorn’, Hu *tat* ‘cactus, thorn, spine’, Ya *tát* ‘thorn’; PYUM *[x]tat ‘spine’ > Co *xčáč* ‘spine, backbone’, JT *xtat* ‘back (body part)’, MGI *xətat* ‘his back, backbone’, Mo *ihtat* ‘backbone, spine; the back of anything’, Qu *axtát* ‘backbone, back’, Ha *yi-tat* ‘backbone, spine’, Ya *hi-tát* ‘spine, back’

NOTES. Pk, Ps, Pc and Pn reflect the reconstruction *hiʔtít?, while Pe reflects *hiʔtít. This points to a suffixal nature of the word-final glottal stop.

Kaufman 1989: 155 (#(i)tát [a ~ o] ‘thorn (spear, stinger, quill)’ [N/S]) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 389 (*ʔʌʔ[ō]ʔʌ)

(t-04) PH *i-p^hít ‘to fart’ (= p^h-04)

KAR *p-if* ‘to fart, to break wind’ (*p-* ‘iterative’)

YAN N *p^hitʔ-* ‘to break wind’

PPOM *ʔihp^héʔ- ‘to break wind’ > Pk *ʔip^he-*, Ps *ʔehp^héʔ-*, Pn *p^hé-*, Pne *fer-én* [-en ‘infinitive suffix’], Pse *féd*, Pe *p^hér*

PYUM *psit ‘to fart’ > Ki *i-phet¹* ‘flatulate’, Co *pšit* ‘break wind, fart’, JT *psit* ‘he farts, he flatulates’, MGI *pəsit* ‘flatulates’, Mo *ivθet-k* ‘pass gas, flatulate; burp’

NOTES. (1) The root is onomatopoeic, but it follows non-trivial sound correspondences seen in non-onomatopoeic roots. (2) Yuman shows a regular development *p^h > *p^x > *ps before high vowels.

Haas 1964: 77 || McLendon 1964: 130 || Gursky 1965: 171 || Gursky 1974: 181 || J. G. Crawford 1976: 309 || Kaufman 1989: 133 (#(i)p^heʔ ‘to fart; skunk’ [N])

This correspondence can be complemented by the following comparisons without reflexes in Pomoan.

(t-05) PH *ta- ‘to do with a tool’

KAR *ta-* ‘with tool or implement’ (Haas 1980: 70)

SAL A <etaʔ>, M <eta> ‘make’ (Mason 1918: 140)

PYUM *t- > MGI *t-*, *ta-* ‘general causative’ (Langdon 1970: 86), Qu *t-* ‘to cause (general), to cause by means of an instrument’ (Halpern 1947a: 22–23)

NOTES. This is one of the Hokan instrumental prepounds, see Zhivlov (2018).

Kaufman 1989: 163 (#(a)ta 1. ‘to do; make’; 2. prepound: causative (Yum), with a tool (Kar), transitive ((?) (Jic)); 3. postposed causative element (Sal) [N/S]) || Gursky 1995: 145 || Zhivlov 2018: 148 || Shaul 2020b: 300

(t-06) PH *a-ták^hu ‘many’

SER *k-átxo* ‘many, much, abundant’ (conjug.: *t-átxo*; *t-átxo-x* [*t-átxo-xam*])

PCHO *ataxu > LCh *atahu* ‘many, a lot of’

Bright 1956: 45 || Gursky 1974: 197 || Waterhouse 1976: 339 || Greenberg 1987: 237 || Kaufman 1989: 147 (#aTaXu ‘many’ [S])

(t-07) PH *(a-)tali ‘brother-in-law’

SHA *ʔatá·riʔ* ‘brother-in-law’ (Silver 1961: 3)

SAL A *ʔe-[m]tá·liʔ* <emtáli> ‘mi cuñado’. *ʔ-o-[m]tá·liʔ* <tromtáli> ‘tu...’, *ʔ-o-[m]tá·leʔ-o* <tromtáleʔo> ‘his...’ (2.86.0216)

Gursky 1990: 23–24

(t-08) PH *(a-)tat ‘twist’

KAR *átat* ‘to twist’

PCHO *-tac- ‘to twist’ > HCh *di-das-ʔma* ‘he will twist it’

(t-09) PH *i-tat ‘much’

CHI *hita* <hítá> ‘much, a whole lot’ (2.23.0793)

YAN YN *tatʔ-* ‘much, many’

Sapir 1917: 6 || Sapir & Swadesh 1960: 16 || Gursky 1965: 180 || Gursky 1974: 197 || Greenberg 1987: 237 || Kaufman 1989: 147 (#tan ‘many, much’ [NC])

(t-10) PH *i-ti ‘to look’

KAR *it-* ‘to look’ (bound stem; occurs with directionals)

YAN *ti-* ‘to look, face’

Silver 1964: 174 || Gursky 1974: 196 || Kaufman 1989: 128 (#iTi ‘to look’ [NC])

(t-11) PH *tu ‘to pull out’

KAR *ak-tu[v]* / *ak-tu[m]*- ‘to pluck at’ (*ʔak-* ‘with the hands’ [Haas 1980: 70]), [*iš*]tu[k] ‘to pick, pluck (flowers, stems, leaves)’

ACH *tu[p]* ‘to pluck’

ATS *-tu[p]* in *ra-túp-y-iĕ* ‘to uproot a tree’, *ru-túp* ‘to pull up weeds’, *ra-túp* ‘to dig up weeds’ (Talmy n.d., a: 384)

PYUM *tu-, *tu[x] ‘to uproot, pull out’ > Ki *l-tux¹* ‘uproot, extirpate’, *p-tux¹* ‘uproot’, Co *p-ču-* ‘pull out feathers (from a fowl) or plants from the ground’

PCHO *-tu[x]-, *-tu[ʃ]- ‘to pull out’ > HCh *d-eduh-ʔma* ‘he will pull it off, snap it off, pick fruit’, *d-en-nuh-ʔma* ‘he will pick, cut fruit’, *d-en-nuĕ-ʔma* ‘he will pull it out (weeds, feathers)’

NOTES. Atsugewi *k̄* is a morphophonological symbol with unclear value used by Talmy.

Gursky 1974: 201 || Gursky 1989: 28 || Kaufman 1989: 163 (#Tu(w) [ʔglott/asp] ‘to pull, drag out; pluck at’ [N/S])

(t-12) PH *tu ‘stomach’

PYUM *tu ‘stomach; middle, center’ > Co *ču* ‘middle, center’, *ʔi-ču* ‘stomach, mind’, JT *tu* ‘stomach, belly, waist’, MGI *ə-tu* ‘his belly, stomach, waist’, Mo *i-to* ‘stomach, belly; middle,

center', Ma *i-to* 'stomach', Qu *a-tó* 'center', *i-tó* 'belly', Pa *tu:-v* 'middle; center', Hu *tu-l* 'in the middle, in the center; middle, center, axis', *tu-v-l* 'in the middle, in the center', Ha *tu-v-k* 'to be in or at the middle', Ya *tú-v-l* 'middle, center'

PCHO *-tu 'navel' > HCh *l-a-du*, LCh *i-n^ye-t^yu*

NOTES. An alternative reconstruction *t^hu is also possible.

J. G. Crawford 1976: 308 || Waterhouse 1976: 337 || Kaufman 1989: 133 (#[I/a]-tu 'belly, stomach; navel; guts' [N/S]) || Gursky 1990: 26

(t-13) PH *i-tút 'to grind'

PYUM *tut 'to pound' > Ki *-tit¹-* 'pound seeds', MGI *wə-tuṭ* 'pounds acorns, grinds acorns; large mortar', Mo *a-to-t-* 'push (a car, with another car); pound (meat, corn, etc.)', Hu *tut[?]-k* 'to grind, to pound', Ha *tut-k* 'to pound dry meat or piñons'

PCHO *-ituc- > HCh *d-idus-?ma* 'he will chew it', der. *-ituc-xma 'molar' > HCh *l-a-ydus-ma*, LCh *t^yuš-ma*

(t-14) PH *a-x^wát 'blood'

KAR *á·x* 'blood; (as a postpound) red'

SHA *ʔá·xt[a]* 'blood' (Silver 1964: 171); OKW <axta' > 'blood' (Dixon 1905: 216)

ACH *aḥt[i]* 'blood'

YAN CN *wat[?]-tu-wi* 'blood', C *pa-wat[?](ku)-* 'red' (*pa-* 'in quality'), YN *ta-wat[?]-sa-* 'red' (*ta-..-sa* 'to be in appearance of form')

SAL A *ʔ-á-[k]hat-a* <ákhata> 'sangre', *ʔ-éʔ-[k]hat* <é'khat> 'mi sangre', M *p-á-[k]hat-a* <p'ákhata> 'blood (non-poss.)', *p-éʔ-[k]hat* <p'é'khat> 'mi sangre' (2.85.0726), A *á-[k]hat-a* <á·k^hatə> 'blood' (Jacobsen 1954: 16)

PYUM *x^wat 'blood' > Ki *t-kh^wat¹* 'blood', Co *n^y-x^wat¹* 'blood', JT *x^wat¹* 'blood', MGI *ʔə-x^wat¹* 'is red, orange, brown; blood; ripe', Mo *n^ya-h^wat* 'blood', Ma *x^weṭ-m* 'red', Qu *-i-x^wéṭ* 'blood', Pa *č-x^wat* 'blood', Hu *h^wat* 'blood, (the color of) red', Ha *h^wat* 'red; blood', Ya *(ʔ-)h^wát-* 'red; blood'

SER *ʔaait* 'blood' (pl. *ʔaait-tox*), 19th century Seri B <avt> 'blood', Pt <aʋat> 'sangre' (Marlett 2010: 37)

PCHO *-a-x^wač 'blood' > HCh *l-a-Wáč*, LCh *a-Wáč*, Teq <fas>

NOTES. Salinan has <kh> in Harrington's transcription and <k^h> in Jacobsen's fieldnotes. Turner (1987: 67) phonologizes the word as /ʔákataʔ/ because Salinan has no aspirated stops. However, this does not explain the persistent aspiration in Harrington's and Jacobsen's fieldnotes, and I prefer to postulate a biphonemic cluster /kh/ here, where /h/ reflects PH *x^w, and /k/ is a fossilized prefix.

Kroeber 1915: 282 || Sapir 1917: 16 || Sapir 1925: 405 (*axwati ?) || Greenberg & Swadesh 1953: 218 || Bright 1956: 46 || Jacobsen 1958: 198 || Silver 1964: 171 || Gursky 1965: 170 || Gursky 1974: 180 (#a/ix^yawaṭi#) || J. G. Crawford 1976: 309 || Waterhouse 1976: 337, 339 || Webb 1980: 75 || Greenberg 1987: 134 || Gursky 1988: 24-25 || Kaufman 1989: 156 (#(a-)x^wá(-t) 'blood; red' [N/S]) || Leščiner 1989: 163 (*x^oaṭa) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 376 (*x_oāṭa) || Shaul 2020b: 297

(t-15) PH *(a-)kít 'unripe, young'

KAR *xí-t* 'green, unripe'

SER *k-axt* 'tender, delicate, young [plant, vegetable]; young [person]' (conjug.: *t-axt*; *t-axt*)

NOTES. Notions 'unripe' and 'young' are frequently colexified in world's languages, see <https://clics.clld.org/edges/1207-1958>.

Gursky 1990: 19

2.2.2. Proto-Pomoan *tʰ

The sound correspondence involving Proto-Pomoan *tʰ is given in Table 27. This correspondence reflects the Proto-Hokan aspirated coronal stop *tʰ. Shasta /tx/ represents the same phenomenon of velar release instead of aspiration that was discussed above in connection with the reflexes of Proto-Hokan *pʰ.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho
*tʰ		t	tx	tʰ	tʰ		*tʰ	t	*t	t	

Table 27. Proto-Hokan *tʰ.

(tʰ-01) PH *(a-)tʰáy ‘mother’SHA *ʔátxiʔ* ‘mother’ (Silver 1961: 2)PPOM *-hʰtʰé ‘(other person’s) mother’ > Pk *-hʰtʰe-*, Ps *-hʰtʰe*, Pn *-tʰé*, Pne *[fá·]hʰtʰe* ‘sister-in-law’, Pse *-še*, Pe *-tʰé*PYUM *(n-)tay ‘mother’ > Co *nʷ-čá·* ‘mother’, JT *n-talʷ* ‘my mother’, MGI *pa-talʷ* ‘his mother’, Mo *in-tay* ‘mother’, Ma *n-tay* ‘mother’, Qu *an-táy* ‘mother’ (PYUM *n- ‘kinship terms prefix’, see Miller 2001: 86)SER *á-ta* ‘his or her mother’ (pl. *á-t-tox*¹⁵, abs. *ʔapé-tε*)

Dixon & Kroeber 1919: 105 || Gursky 1974: 198 || J. G. Crawford 1976: 315 || Silver 1976: 200 || Langdon 1979: 638 || Webb 1981: 79 || Greenberg 1987: 138 || Gursky 1989: 22 || Kaufman 1989: 145 (#atxE ‘mother’ [N]; #ta [a ~ o] ‘mother’)

(tʰ-02) PH *tʰáy ‘big, many’, der. *pa-tʰáy ‘big’KAR *tá·y / -ta·y* ‘much, many, lots’PPOM *bahʰtʰé ~ *bahʰtʰé[n] ‘big (sg.)’ > Pk *bahʰtʰe*, Ps *bahʰtʰe* ‘big, many’, Pn *baʰtʰé* ‘many’, Pc *ba-tʰé*, Pne *-tʰi*, Pse *btén[ik]* ‘big’, *bté[qa-]* ‘many’, Pe *ba-tʰín*; PPOM *ʔahʰtʰíy ~ *ʔahʰtʰíy[nʷ] ‘big (pl.)’ > Pk *ʔahʰtʰíy*, Ps *ʔahʰtʰi*, Pn *tʰi*, Pne *tʰíy[in]*, Pse *tʰín-ay* (*-ay* ‘plural’), Pe *tʰíy-a* (*-a* ‘plural suffix’)PYUM *tay ‘big, many’ > Ki *ʔ-tay¹* ‘be large; elderly’, JT *tay* ‘he or it is big’, Mo *ʔa-tay* ‘a lot, a big one’, Ha *te-k* ‘plenty, lots, many’, Ya *ʔ-té* ‘many’; PYUM *p-tay ‘big’ > Co *ptay* ‘be big, large, fat’, Mo *vatay-m*, *valʷtay-m* ‘be big’, Ma *vta-y-m* ‘be big’, Qu *vata-y* ‘to be big’, Pa *vte·* ‘one is big, important’, Hu *vʔteʔ-k*, *vʔte-k* ‘to be big’, Ha *vte-k* ‘to be big’, Ya *vte* ‘big, large’

NOTES. The prefixal derivate *pa-tʰay (p-05) is reflected in Pomoan and Yuman. In both families the prefix is unproductive, but it can be segmented on internal grounds. The function of the prefix in Yuman is unclear, in Pomoan it marks the singular as opposed to plural.

Kroeber 1915: 282 || McLendon 1964: 129 || Gursky 1965: 170 || Gursky 1968: 26 || Gursky 1974: 179 || J. G. Crawford 1976: 315 || Langdon 1979: 636 || Kaufman 1989: 147 (#tʰay ‘much, many; big’ [N/S], #Pa:-tʰay singular [N/S]) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 383 (*tʰōHj(á))

The correspondence can be complemented by the following comparison without a Pomoan parallel.

(tʰ-03) PH *tʰála ‘shoulder blade’ACH *tʰá·lá* ‘shoulder blade’ATS *tʰála* ‘shoulder-blade’ (Talmy n.d., b: 84)¹⁵ S. A. Marlett, pers. comm.

SAL A *t-é-tal* <tré̃tãl> ‘mi hombro / top of shoulder; mi paleta (the big flat plate-like bones)’,
t-mé-tal <tr̃mé̃tãl> ‘tu hombro’ (2.85.0610)

Gursky 1968: 36 || Gursky 1974: 204 || Greenberg 1987: 254 || Kaufman 1989: 136 (#i-ta(lʷ) [*t ~ *t̥; lʷ ~ nʷ]) ‘hand; arm; shoulder’)

2.2.3. Proto-Pomoan *t̥

The sound correspondence involving Proto-Pomoan *t̥ is given in Table 28. This correspondence reflects the Proto-Hokan glottalized coronal stop *t̥.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho
*t̥		t		t̥		t̥	*t̥		*t̥		*č

Table 28. Proto-Hokan *t̥.

(t̥-01) PH *t̥alá ‘tick’

ACH [*sami*]t̥á·la ‘tick’, [*smi*]t̥á·lá ‘wood tick’

PPOM *t̥aʔlá· ‘tick’ > Pk *t̥aʔla·*, Ps *t̥al·a*, Pn *t̥ilá·*, Pc *t̥a·lá·*, Pne *t̥alá·[-ka]*, Pe *t̥a·lá·* ‘tick when small, before it has sucked blood’

PCHO *·čala > HCh *t̥-a·čala* ‘the red chigger (insect)’

Leshchiner & Nikolaev 1992: 387 (*t̥óló)

(t̥-02) PH *(i-)t̥á/ít ‘thorn’ (= t-03)

KAR *t̥i·t* ‘fin’

PPOM *hiʔt̥it̥(?) ‘thorn’ > Pk *hiʔt̥it̥*, Ps *hiʔt̥it̥*, Pc *t̥it̥*, Pn *t̥it̥imi* ‘blackberry’ (Oswalt 1972: 57), Pe *t̥ir* (McLendon n.d.: 30)

PYUM *tat ‘thorn’ > Ki *t̥-tat̥* ‘thorn’, Co *čac̥* ‘thorn’, JT *t̥i-tat̥* ‘it is thorny, it has a lot of thorns’, Mo *t̥a-tat̥* ‘needle, thorn’, Ma *tat̥* ‘cholla’, Qu *t̥a-tát̥* ‘thorn’, Pa *tāt* ‘spine, thorn’, Hu *tat* ‘cactus, thorn, spine’, Ya *tát* ‘thorn’; PYUM *[x]tat ‘spine’ > Co *xčac̥* ‘spine, backbone’, JT *xtat* ‘back (body part)’, MGI *xətat* ‘his back, backbone’, Mo *ih̥tat* ‘backbone, spine; the back of anything’, Qu *ax̥tát̥* ‘backbone, back’, Ha *yi-tat* ‘backbone, spine’, Ya *hi-tát* ‘spine, back’

NOTES. Pk, Ps, Pc and Pn reflect the reconstruction *hiʔt̥it̥?, while Pe reflects *hiʔt̥it̥. This points to a suffixal nature of the word-final glottal stop.

Kaufman 1989: 155 (#(i)t̥át [a ~ o]) ‘thorn (spear, stinger, quill)’ [N/S] || Leshchiner & Nikolaev 1992: 389 (*ʔAt̥[ō]t̥A)

This correspondence can be complemented by the following comparisons without reflexes in Pomoan.

(t̥-03) PH *t̥al ‘to tear/be torn’

YAN *-t̥al-* (diminutive *-t̥an-*) ‘to come through, leak, get torn, punctured, broken open’, Y *po-t̥al-* ‘to crack (eggs, skull, hard round stone-like object)’ (*po-* ‘stone-like object lies, moves; to handle a stone-like object’), CN *-t̥al[ci]-*, Y *-t̥an[ci]-* ‘apart, asunder’

PCHO *·čal- ‘to tear in pieces’ > HCh *di-čal-ʔma* ‘he will tear it in pieces’, LCh *čal-rĩna* ‘to shred, tear, leave in tatters’

(t̥-04) PH *t̥áp ‘to clasp’ (= p-22)

KAR *t̥á-tap-va* / *t̥á-tap-vu-* ‘to trap’ (*ta-* ‘with tool or implement’ [Haas 1980: 70], *-va* / *-vu-* ‘plural action’)

YAN *-t̥apʔ-* ‘to squeeze’

PYUM *[x]tap ‘clasp’ > Ki *xtap*¹ in *xtap h-u-y* ‘grasp in mouth or with pincer tongs’, *xtap-tay-u?* ‘pincers, tongs’, Hu *sit^hav* ‘tongs’, *čit^háv-k* ‘to clasp between lips’, Ha *stav* ‘tongs for picking prickly pear’, *stav-k* ‘to hang something up (with clothespins); to handle with tongs or other clasping tool’

2.2.4. Comparison with Kaufman’s reconstruction

Kaufman reconstructs the following coronal stops for Proto-Hokan: *t, *t', *t^h, *t̥, *t̥' and *t̥^h. In addition, he reconstructs the cluster *t̥x. See Table 29 for Kaufman’s sound correspondences.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	Wsh	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho	Tol
*t	t	t	t	t	t	t	t	*t, *d	t	*t, [t]	t	*t	t
*t ^h	th	t	t	t ^h	?	t ^h	t ^h	*t ^h	t	*t, [t]	t	*t	t ^h
*t'	t'	t	t'	t'	t'	t'	t'	*t'	t'	*t, [t]	t	*c'	t'
*t̥	ç	t	t	t	t	t	t	*t̥	t̥	*t, [t]	t	*t	t
*t̥ ^h	çh	t	t	t ^h	?	t ^h	t ^h	*t̥ ^h	t̥	*t, [t]	t	*t	t ^h
*t̥'	ç'	t	t'	t'	t'	t'	t'	*t̥'	t̥'	*t, [t]	t	*c'	t'
*t̥x	?	?	tx	?	?	?	?	*t̥ ^h	?	*t	t	?	?

Table 29. Correspondences of Hokan coronal stops according to Kaufman (1989).

The main difference with my reconstruction is that Kaufman postulates an opposition between dental and alveolar/retroflex stops, while I reconstruct only one type of coronal. The reflexes of Kaufman’s dentals vs. alveolars/retroflexes differ only in Chimariko, Salinan and Pomoan. Kaufman (1989: 105–106) notes that in some cases the evidence of diagnostic languages on the reconstruction of dental vs. alveolar/retroflex stops is conflicting. For such cases Kaufman postulates an alternation between Proto-Hokan dental and alveolar/retroflex stops. I have not found evidence that the Chimariko, Pomoan and Salinan oppositions correspond to each other. In my reconstruction, Chimariko /t/ is a regular reflex of Proto-Hokan *x (Kaufman’s *š). As was shown above, Proto-Pomoan dentals and alveolars are in quasi-complementary distribution. The situation in Salinan requires more research, but so far there is no indication that the opposition attested in this language can be traced back to Proto-Hokan.

2.3.0. Correspondences involving Proto-Pomoan sibilants

Three sibilants are reconstructed for Proto-Pomoan: a fricative *s and two affricates *c and *ç (McLendon 1973: 22–23, 25). With one exception, the affricate *c is not found in words with a Hokan etymology. The exception is PPom *ʔaq^hóc ‘two’ which does have parallels in most Hokan languages. However, the word for ‘two’ is not considered in the present paper, since it has rather irregular correspondences. This is typical for numerals — for example, the Uralic numerals for ‘one’, ‘two’ and ‘three’ have irregular correspondences, although the validity of the comparisons is not in doubt (Aikio 2022: 25).

2.3.1. Proto-Pomoan *s

Proto-Pomoan *s forms part of two sound correspondences. The first correspondence is given in Table 30. This correspondence reflects the Proto-Hokan plain sibilant affricate *c. Note that Achumawi, Atsugewi and Yana /c/ can also come from Proto-Hokan *k.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho
*c	t	θ		c	c	c	*s		*č	s	*c

Table 30. Proto-Hokan *c.

(c-01) PH *m-i-cá ‘heavy’CHI *himita[n]* ‘himitan’ ‘heavy’ (2.20.0045)KAR *má·θ* ‘heavy’

ATS <-mí·jasʔ> ‘to be heavy’, <mí·jasʔi> ‘heavy’ (Olmsted 1984: 72)

YAN N *mica-* ‘heavy’PPOM *mihsa[k] > Pk *mihzac-* ‘be heavy; (adj.) heavy, thick (of blanket, book)’ (Oswalt & Buckley 2018)PYUM *m-ča· > Ki *m-ča·²* ‘heavy, weighty’ (*m-* ‘adjectival prefix’, see Mixco 1985: 68)NOTES. (1) The word may contain the Proto-Hokan stative prefix *m-. (2) The vowel *a·* in Karuk *má·θ* results from assimilation to the subsequently lost vowel of the following syllable.

Sapir 1917: 11 || Haas 1964: 79 || Gursky 1974: 193 || Greenberg 1987: 138 || Gursky 1989: 16 || Kaufman 1989: 162 (#mīca [i ~ a] ‘heavy’ [NC])

The correspondence can be complemented by the following comparisons without a reflex in Pomoan.

(c-02) PH *cú· ‘to flow’KAR *θú·[f]* ‘creek’ACH *cu* ‘to move linearly; to flow; to thrust; to cross; to cross into’ATS *cu-* ‘from flowing liquid acting on the FIGURE’ (prefix) (Talmy 1972: 422)YAN *cu-* N ‘water rushes, floods’, CN ‘carried by water’ (used with directionals), C *cu-ca* ‘creek’, *cu-* ‘to push’ (used with directionals), CN *cu-* ‘to poke, to spear’SER [ʔá]so-*x* ‘river’ (pl. [ʔá]so-*tka*)NOTES. (1) If the meanings ‘to flow’ and ‘to thrust’ in Achumawi are indeed two concrete instantiations of a more abstract meaning ‘to move linearly’, then the same may apply to the Yana verbs ‘water rushes, floods’, ‘to push’ and ‘to poke, to spear’. Otherwise we deal here with two homonymous Proto-Hokan verb roots. (2) ʔá- in Seri ʔáso-*x* is a fossilized absolutive prefix.

Haas 1964: 78 || Gursky 1974: 188 (#ču-w̃#) || Kaufman 1989: 160 (#cuw [w ~ m] ‘to flow; creek; river’ [NC])

(c-03) PH *cu ‘to handle small items’YAN *cu-* ‘mass of small things (e.g., leaves, hair, ashes, dirt)’ (used with directionals)PYUM *č- > MGI č- ‘an action performed on or by means of an indefinitely large number (a bunch) of small objects (also objects soft in consistency, pliable, or liquids) or an action characterized by repetitive small motions often of an abrasive type’ (Langdon 1970: 81), Qu *c-* ‘to cause a bunch of objects’ (Halpern 1947a: 22)PCHO *-*cu-* ‘to handle small items’ > HCh *di-cu-ʔma* ‘he will carry it in his hands (fruit, small items)’, *di-cu-ko-ʔma* ‘he will put it (something small like grains or fruit) inside’ (-*ko-* ‘inside’), *di-cu-f-ʔma* ‘he will pick it up (small items)’ (-*f-* ‘up’), *di-cu-h-ʔma* ‘he will take down (small items)’(c-04) PH *i-ác ‘seed/fruit’PYUM *ya/ič ‘seed’ > Ki *t-yit¹* ‘seed’, Co *yas* ‘seed’, JT *yač* ‘seeds’, MGI *ə-yač* ‘its seed’, Mo *i-ḍi-č* ‘seed’, Ma *ḍiṣ* ‘seed’, Pa *ye-č* ‘seed’, Hu *yač*, *ʔ-yač*, *i-ʔ-yač* ‘berries, seeds’, Ha *ya-č* ‘seed’, Ya *yáč* ‘seed’

PCHO *iʔac ‘fruit’ > HCh *t-iʔas* ‘the fruit, yield’, LCh *iʔás* (Waterhouse 1976: 340)

NOTES. Notions ‘seed’ and ‘fruit’ are frequently colexified in world’s languages, see <https://clics.clld.org/edges/714-1507>.

Kaufman 1989: 153 (#yiɛ ‘seed; fruit’ [SW])

The second correspondence involving Proto-Pomoan *s is given in Table 31. This correspondence reflects Proto-Hokan sibilant fricative *s. Karuk has /s/, but /š/ after /i/. Note that Seri has /š/ here; Seri /s/ goes back to Proto-Hokan *c and *x instead.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho
*s	s ~ š	s, š	s	s	s	s	*s	s ~ š	*s	š	*š

Table 31. Proto-Hokan *s.

(s-01) PH *(i-)sá/i ‘penis’

KAR *sí:š* ‘penis’ (probably contains *-iš* ‘diminutive’)

YAN N *si-na* ‘penis’

PPOM *ʔihśá ‘penis’ > Pk *ʔihśa*, Ps *ʔihśa*, Pc *sá*, Pn *sá*, Pse *sa* (Oswalt 1972: 49)

Haas 1964: 80 || Gursky 1974: 200 || Kaufman 1989: 134 (#Si ‘penis’ [NC]) || Leščiner 1989: 164 (*č̣, ʔč̣, ʔ) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 378 (*č̣, ʔč̣, ʔ)

(s-02) PH *(a/u-)sí ‘strong’

PPOM *ʔahśi[y] ‘hard, strong’ > Pk *ʔahśiy* ‘(adj) firm, tight (wrapped); (adj) hard (like a stone), difficult; (adv) extremely; (adv) (sing) aloud, out loud; (adj) loud’ (Oswalt & Buckley 2018), Pe *síy* ‘tough, hard, strong, fast’ (McLendon 1975: 28)

SER *k-[t]óoší* ‘resistent, strong, hard; difficult; thick (like oil or honey); severe (as law)’ (conjug.: *t-[t]óoší; t-[t]óoš-ɣam*)

PCHO *[ux]ši > HCh *uhši* ‘strong, thick, big’

Gursky 1989: 15 || Gursky 1990: 25

(s-03) PH *i-sú ‘seed’

PPOM *ʔisó. ~ *ʔisó[y] ‘seed’ > Pk *ʔiso.*, Ps *so.[ʔo]*, Pn *só.*, Pe *[qá]soy*

SER *i-š* ‘semen’ (pl. *i-š-ɣam*, abs. *ʔa-š*)

Kaufman 1989: 153 (#iso ‘seed; fruit; sperm’ [N/S])

(s-04) PH *(a-)sul ‘rope’

ACH *as̄l[i]* ‘rope’

PPOM *su-l[ímatʔ] ‘string’ > Pk *sulemat*, Ps *su-lémeŋ*, Pc *slímat*, Pe *ʔásulim*

SAL A *[ʔ]ašól* <‘aʃól’> ‘pita’ (2.86.0031), A *[ʔ]ašól* <‘acól’> ‘any string, also mecate (horse hair rope)’, M *[p]ešól* <‘p’ecóʰl’> ‘id.’ (2.86.0539)

Gursky 1974: 207 || Greenberg 1987: 140 || Kaufman 1989: 155 (#(a)súl ‘string’ [N])

(s-05) PH *ká/ís ‘to scrape, to scratch’

KAR *ta-xíš-xíš* ‘to scrape’ (*ta-* ‘with tool or implement’), *[θiv]xíš* ‘to plane (a board)’

PPOM *-q̄a·s > Pk *-q̄a·s* (verb root) ‘scratch and make a streak’, e.g. in *da-q̄a·s* ‘scratch and make a streak, with the hand or paw’ (*da-* ‘with the hand, especially the palm, with the paw of animals’) (Oswalt & Buckley 2018), Pe *da-q̄á·s* ‘scratch with nails; harrow’ (*da-* ‘with or affecting the hand’) (McLendon 1975: 66)

PYUM *xas ‘to scrape’ > Co *č-xaš* ‘scrape, scrub, scour, whittle, shave, sharpen (a pencil)’,
Mo *a-haθ-* ‘peel (something) with a peeler or knife’, *a·ha·θ-* ‘trim down a stick, whittle’,
Ha *haθ-k* ‘to scrape (using a knife)’, Ya *háθ-v-i* ‘scrape, shave’

SER *k-[ta]xš* ‘scratch; take away forcibly’ (conjug.: *i-t-[tá]xš*, *i-t-[tá]x-ka*; *i-t-[tá]x-kox*), *k-[šá]xaš*
‘scratch’ (*i-t-[šá]xaš*; *i-t-[šá]xaš-ox*), *k-[pa]xš* ‘scratchy, rough; broke, without money’ (con-
jug.: *t-[pa]xš*; *t-[pa]x-ka*)

NOTES. Seri *ta-*, *ša-* and *pa-* look like fossilized instrumental prefixes/prepounds; *ta-* may be the
same prepound that is reflected in Karuk *ta-*, Pomoan **da-* and Cocopa *č-* (PYum **t-*)¹⁶.

J. G. Crawford 1976: 317 || Kaufman 1989: 139 (#(T)aXas [s ~ š; a₂ ~ i] ‘to scrape; scratch’ [SW/?+Kar] (?causative
prepound pHok *ta=))

This correspondence can be complemented by the following comparisons without a reflex
in Pomoan.

(s-06) PH *(i-)sa ‘to breathe’

CHI *hisa-t* <hisat> ‘he breathes’, *?isa-t* <isat> ‘I breathe’ (2.20.1085) (*-t* is an aspect suffix, see Jany
2009: 104)

PCHO **-ša-* ‘to breathe’ > HCh *d-[un]ša-?ma*; LCh *sa-h-ma*

Kaufman 1989: 131 (#isa [s ~ š] ‘to breathe; sigh’ [N] (weak))

(s-07) PH *(i/u-)sá/í ‘to say’

CHI *si* ‘to say’ (Jany 2009: 126)

SHA *-is·à / -is·ì- <-is·ǀ- >* ‘to say’ (Silver 1966: 138)

ACH *iš* ‘to say’

ATS *isⁱ* ‘to say about someone; tell to someone’ (Talmy n.d., a: 134)

SAL A *k-sa?* <ksá> ‘he is talking’ (2.86.038), A *k-sa(·)* ‘to talk, to speak’, *p-se* ‘to tell’ (transitive)
(Turner 1987: 147); A *sa(·)* ‘to talk’ in <ksá-lo?> ‘he’s talking’, <ksa-tel(o?)> ‘they’re talking’,
<sá?> ‘talk!’ (Jacobsen 1954: 126–127)

SER *-óóša*, a suppletive plural stem of *k-áai-tom* ‘talk, speak’ (conjug. *t-áai-tom*, *t-áaa-tim*; *t-óóša*
[*t-áaa-tam*], *t-óóša-tka*)

NOTES. (1) Achumawi root is given as *iš* in Nevin (2020), but glottalized or laryngealized *š* is
not listed among Achumawi phonemes in Nevin’s (1998) description of Achumawi pho-
nology. Apparently, *š* is a morphophonological symbol. (2) Superscript *-i* in Atsugewi is
a morphophonological symbol with unclear value used by Talmy.

Sapir 1921: 71 || Gursky 1974: 203 || Kaufman 1989: 130 (#isí ‘to say’ [N]) || Gursky 1990: 1

(s-08) PH *(a/i-)p^husí ‘liver’ (= p^h-09)

CHI *huši* <hufi> ‘liver’ (2.23.0174)

KAR [*v*]áfiš ‘liver’

SHA *?é·psi?* ‘liver’ (Silver 1964: 173)

ATS *?úpsi* ‘liver’ (Talmy n.d., b: 104)

PYUM *(*č-*)psi ‘liver’ > Ki *lphi-²* ‘liver’, Co *čpušú* ‘liver (from an animal)’, JT *čapsi* ‘liver’, MGI
čapsi ‘his liver’, Mo *čavuθi* ‘liver’, Pa *čvsi* ‘liver’, Hu *čivθi*, *čivθi?* ‘liver’, Ha *čvθi-?i*
‘liver’, Ya *čvθi* ‘liver’

NOTES. (1) The vowel *i* in Karuk *váfiš* results from assimilation to the subsequently lost vowel
of the following syllable. (2) Unexpected reflexes of **p^h* in Shasta, Atsugewi and Yuman

¹⁶ According to S. A. Marlett (pers. comm.), Mary Moser noticed that a lot of Seri verbs that have *t-* at the be-
ginning have something to do with the hand.

are apparently due to preconsonantal position. (3) The vowel *u* in Atsugewi *ʔúpsi* may result from assimilation to the subsequently lost vowel of the following syllable.

Sapir 1917: 9 || Haas 1963: 46–48 || Haas 1964: 79 || Silver 1964: 173 || Gursky 1974: 196 (#iŵapsi#) || Greenberg 1987: 240 || Gursky 1989: 21 || Kaufman 1989: 132 (#fusi ‘liver’ [N/S]) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 376 (*wusi (~e))

2.3.2. Proto-Pomoan *č

The sound correspondence involving Proto-Pomoan *č is given in Table 32. This correspondence reflects the Proto-Hokan glottalized sibilant affricate *č. The Karuk reflexes depend on sound-symbolic alternation: according to a regular synchronic rule /θ/ is replaced in diminutives by /č/.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho
*č	č	θ, č	č	č	č	č	*č		*č		*č

Table 32. Proto-Hokan *č

(č-01) PH *k^ha/učV ‘cold’

CHI *q^hača* <q^hát’sa> ‘ice’ (Berman 2001: 1063)

YAN CN *xa·č[i]t?*- ‘to feel cold’

PPOM *q^hu(ʔ)čá- ‘winter’ > Pk *q^hoša*-, Pn *k^hečá[ma]*-, Pne *k^huʔčá[ti]*, Pe *xu·čá*·[y]

PYUM *xču·[r] ‘to be cold’ > Co *xsu·r* ‘be cold’, JT *xəču·r* ‘it is cold’, MGI *xəču·r* ‘is cold’, Mo *haču·r-k* ‘be cold’, Ma *xčur-k* ‘be cold’, Qu *xacú·r* ‘to be cold’, Hu *č^hur* ~ *č^hu·r* ‘winter’, Ha *č^hu·r* ‘year; winter’, Ya *ʔč^hú·r-i* ‘winter’

NOTES: Yana *xa·č[i]t?*- ‘to feel cold’ is derived from *xa*- Y ‘cold’. This morpheme is also found in Yan Y *xa·łai-na* ‘cold’. If the Yana form really belongs to this set, the Proto-Hokan form must also be considered a compound with the first element PH *k^ha- ‘cold’.

Sapir 1917: 8 || Greenberg & Swadesh 1953: 218 || Gursky 1965: 172 || Gursky 1974: 183 || McLendon 1964: 130 || Greenberg 1987: 207 || Gursky 1988: 32 || Kaufman 1989: 143 (#x^yae’ [a ~ o; x^y ~ x] ‘cold [*a]; winter [*u]’ [N/S]) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 401 (*q^háčó)

(č-02) PH *a-čúl ‘saliva’

PPOM *[q]a(ʔ)čól(ʔ) ‘saliva’ > Pe *qa·čól* (McLendon n.d.: 26)

PCHO *-a-cul ~ *-a-čul ‘saliva’ > HCh *ł-a-cul-u?*, LCh *a-čul*

Gursky 1990: 1

This correspondence can be complemented by the following comparisons without reflexes in Pomoan.

(č-03) PH *(i-)čá/i ‘to act with teeth’

CHI *-iča*- ‘act with teeth’ (Jany 2009: 43–44)

KAR *θa*- ‘with the teeth’ (Haas 1980: 70)

SHA *-aʔu-č*i**- ‘to chew’ as in *kwáʔuč*i*·k* ‘he’s chewing’ (Silver 1964: 172) (apparently contains root *-aʔu-* ‘mouth’, see Silver 1966: 112)

ACH *ič* ‘to bite’

PYUM *ča ‘to bite’ > Ki *čaʔⁱ* ‘to bite’; PYUM *č- ‘with teeth or mouth’ (verbal prefix) > Ki č- ‘with teeth/mouth’ (instrumental causative prefix), Co *s-* ‘do in the mouth or by talking; general causative’ (Crawford 1966: 117–118), JT č- prefix in stems denoting actions per-

formed with the mouth or by talking (Miller 2001: 55), Qu *c-* ‘to cause with the teeth’ (verbal prefix) (Halpern 1947a: 22)

Gursky 1968: 26 || Gursky 1974: 215 || Kaufman 1989: 139 (#*ca* [*c* ~ *č*] ‘to bite; with the mouth/teeth (incorp pre-pound)’ [N/S], #*uči* ‘to chew’ [NC]) || Gursky 1990: 17 || Gursky 1995: 145 || Zhivlov 2018: 148–149

(ĉ-04) PH *i-ĉaw ‘tooth’

CHI *huĉu* <húts’ù> ‘tooth’ (2.23.0124)

SHA *ʔiĉaw* ‘tooth’ (Bright & Olmsted 1959: 50); NRSha <ki’tsau> ‘teeth’ (Dixon 1905: 216)

ACH *i-ĉá* ‘tooth; teeth’

ATS *ʔiĉáw* ‘tooth’ (Talmy n.d., b: 117)

YAN *-ĉau-* ‘to get stuck in cleft, claws, teeth; crowded’, YC [*k^hi*]ĉau-na ‘tooth, teeth’

NOTES. (1) PH *i-ĉaw ‘tooth’ may be related to PH *(i-)ĉá/i ‘to act with teeth’ (ĉ-03). (2) The first vowel of the Chimariko form possibly results from the development *i-aw > *i-u > u-u.

Sapir 1917: 9 || Dixon & Kroeber 1919: 106 || Sapir 1925: 408 || Sapir & Swadesh 1960: 16 (*iĉau) || Gursky 1965: 187 || Gursky 1974: 215 || Greenberg 1987: 141 || Kaufman 1989: 139 (#i-7 ϵ ow [*c* ~ *č*] ‘tooth’ [NC]) || Leščiner 1989: 163 (*híĉ’a(w Δ)) || Leščiner 1990: 36 (*híĉ’á(w Δ)) || Leshchiner & Nikolaev 1992: 375 (*híĉ’á(w))

(ĉ-05) PH *(a-)ĉi ‘louse’

KAR *aĉi-ĉ* ‘louse (*Anoplura*)’ (probably contains *-iĉ* ‘diminutive’)

SHA *ĉi*: [tak] ‘louse’ (Silver 1964: 174)

ACH *aĉ* ‘louse’

YAN N *ĉi-tʔ-ki-wi* ‘nit’ (*-tʔ-...-wi* ‘plural’)

Sapir 1917: 6 || Haas 1964: 79 || McLendon 1964: 133 || Silver 1964: 174 || Gursky 1974: 196 (#aĉ(?)i#) || Gursky 1989: 21 || Kaufman 1989: 152 (#aĉi ‘louse; flea’ [N/S])

2.3.3. Comparison with Kaufman’s reconstruction

Kaufman reconstructs the following sibilant affricates and fricatives for Proto-Hokan: **ç*, **ç’*, **ç^h*, **č*, **č’*, **č^h*, **s* and **š*. He also reconstructs the cluster **cx* whose first component may have been identical to **ç* or **č*. See Table 33 for Kaufman’s sound correspondences.

PH	Chi	Kar	Sha	Ach	Ats	Yan	Wsh	PPom	Sal	PYum	Ser	PCho	Tol
* <i>ç</i>	s	θ	ç	c	c	c	c	*c	ç	*c	c	c	c
* <i>ç^h</i>	?	θ	ç	c ^h	?	c ^h	c ^h	?	ç	*c	c	c	c ^h
* <i>ç’</i>	ç’	θ	ç’	c’	c’	c’	c’	*c’	ç’	*c	c	c’	c’
* <i>č</i>	č	č	c	c	c	c	c	*c	č	*c	c	c	c
* <i>č^h</i>	č ^h	č	c	c ^h	?	c ^h	c ^h	?	č	*c	c	c	c ^h
* <i>č’</i>	č’	č	c’	c’	c’	c’	c’	*c’	č’	*c	c	c’	c’
* <i>cx</i>	čx	?	?	?	c	c ^h	?	?	sx	?	?	?	?
* <i>s</i>	s	s	s	s	?	s	s	*s	s	*s	s	š	s
* <i>š</i>	š	s	s	š	s	s	š	*š	š	*š	š	š	s

Table 33. Correspondences of Hokan sibilant affricates and fricatives according to Kaufman (1989).

The main difference between my reconstruction and Kaufman’s is that Kaufman postulates an opposition between hissing (**ç*, **ç^h*, **ç’*) and hushing (**č*, **č^h*, **č’*) affricates, while I reconstruct only one type of affricates. The reflexes of hissing and hushing affricates supposedly differ in Chimariko, Karuk, Shasta and Salinan. Similar to the case with dentals/alveolars

above, I have not found evidence that these form two distinct series of correspondences. Kaufman (1989: 105–106) notes that in some cases the evidence of diagnostic languages on the reconstruction of hissing vs. hushing affricates is conflicting. For such cases Kaufman postulates an alternation between Proto-Hokan hissing and hushing affricates. Karuk /č/ is a regular diminutive correlate of /θ/ in sound-symbolic alternations, so potentially all cases of Karuk /č/ can be explained as due to diminutive symbolism. Shasta /c/ (/ç/ in Kaufman's notation) regularly reflects the Proto-Hokan velar stops *k and *k^h (the latter = *x^y in Kaufman's reconstruction). Since these phonemes also give affricates in Achumawi¹⁷, Atsugewi and partly in Yana, some of the etyma reconstructed by Kaufman with *ç or *ç^h can reflect Proto-Hokan velar stops. The default reflexes of Proto-Hokan affricates in Shasta seem to be /č/ and /č̣/ (/c/ and /c'/ in Kaufman's notation). The situation in Chimariko and Salinan is unclear because of the scarcity of reflexes, but I have found no evidence that the Chimariko and Salinan oppositions correspond to each other. Note also that Kaufman postulates /c/ as the Seri reflex of Hokan affricates, although there is no such phoneme in Seri. The opposition between Kaufman's *s and *š is quite robust, but I reconstruct *x in place of Kaufman's *š.

The next paper in this series will deal with the reconstruction of velar and laryngeal obstruents.

Language abbreviations

Ach — Achumawi; Ats — Atsugewi; BI — Barona 'Iipay; Chi — Chimariko; Co — Cocopa; Ha — Havasupai; HCh — Highland Chontal; Hu — Hualapai; JT — Jamul Tiipay; Kar — Karuk; Ki — Kiliwa; Kon — Konomihu; LCh — Lowland Chontal; Ma — Maricopa; MGI — Mesa Grande 'Iipay; Mo — Mohave; NRSha — New River Shasta; Okw — Okwanuchu; Pa — Paipai; Pc — Central Pomo; PCho — Proto-Chontal; Pe — Eastern Pomo; Pk — Kashaya; Pn — Northern Pomo; Pne — Northeastern Pomo; PPom — Proto-Pomoan; Ps — Southern Pomo; Pse — Southeastern Pomo; PYum — Proto-Yuman; Qu — Quechan; Sal — Salinan; Sal A — Antoniano Salinan; Sal M — Migueleño Salinan; Ser — Seri; Sha — Shasta; Teq — Tequistlateco; Tol — Tol; Wsh — Washo; Ya — Yavapai; Yan — Yana; Yan C — Central Yana; Yan N — Northern Yana; Yan Y — Yahi.

References

- Aikio, Ante (= Luobbal Sámmol Sámmol Ánte). 2022. Proto-Uralic. In: Marianne Bakró-Nagy, Johanna Laakso, Elena Skribnik (eds.). *The Oxford guide to the Uralic languages*: 3–27. Oxford University Press. doi:10.1093/oso/9780198767664.003.0001.
- Berman, Howard. 2001. [Sapir's] Chimariko linguistic material. In: Victor Golla, Sean O'Neill (eds.). *The collected works of Edward Sapir XIV: Northwest California linguistics*: 1039–1080. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton. doi:10.1515/9783110879803.1039.
- Bright, William. 1954. Some Northern Hokan relationships: a preliminary report. In: C. D. Chretien et al. (eds.). *Papers from the Symposium on American Indian linguistics held at Berkeley July 7, 1951 (University of California Publications in Linguistics 10)*: 63–67. Berkeley / Los Angeles: University of California Press.
- Bright, William. 1956. Glottochronologic counts of Hokaltecan material. *Language* 32(1): 42–48. doi:10.2307/410651.
- Bright, William, Susan Gehr. Karuk dictionary. Available online at: <http://linguistics.berkeley.edu/~karuk/karuk-dictionary.php>. [Accessed 20 June, 2019].
- Bright, William, David L. Olmsted. 1959. A Shasta vocabulary. *Kroeber Anthropological Society Papers* 20: 1–55.
- Buckley, Eugene. 2024. Pomoan. In: Carmen Dagostino, Marianne Mithun, Keren Rice (eds.). *The languages and linguistics of Indigenous North America: A comprehensive guide (The World of Linguistics 13.2): Vol. 2*, 1223–1246. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton. doi:10.1515/9783110712742-049.

¹⁷ Proto-Hokan *k^h gives Achumawi /s/.

- Campbell, Lyle. 1976. The linguistic prehistory of the Southern Mesoamerican periphery. In: *Fronteras de Mesoamérica: 14a mesa redonda: Vol. 1*, 157–183. Mexico: Sociedad Mexicana de Antropología.
- Campbell, Lyle. 2024. *The indigenous languages of the Americas: history and classification*. New York, NY: Oxford University Press. doi:10.1093/oso/9780197673461.001.0001.
- Conathan, Lisa. 2006. Recovering sociolinguistic context from early sources: the case of Northwestern California. *Anthropological Linguistics* 48(3): 209–232.
- Couro, Ted & Christina Hutcheson. 1973. *Dictionary of Mesa Grande Diegueño*. Banning, CA: Malki Museum Press.
- Crawford, James M. 1966. *The Cocopa language*. PhD thesis. University of California at Berkeley.
- Crawford, James M. 1976. A comparison of Chimariko and Yuman. In: Margaret Langdon, Shirley Silver (eds.). *Hokan Studies: Papers from the First Conference on Hokan Languages held in San Diego, California April 23-25, 1970 (Janua Linguarum: Series Practica 181)*: 177–191. The Hague / Paris: Mouton. doi:10.1515/9783110819113-012.
- Crawford, James M. 1989. *Cocopa dictionary (University of California Publications in Linguistics 114)*. Berkeley / Los Angeles / London: University of California Press.
- Crawford, Judith G. 1976. Seri and Yuman. In: Margaret Langdon, Shirley Silver (eds.). *Hokan studies: Papers from the First Conference on Hokan Languages held in San Diego, California April 23-25, 1970 (Janua Linguarum: Series Practica 181)*: 305–324. The Hague / Paris: Mouton. doi:10.1515/9783110819113-020.
- de Angulo, J., L. S. Freeland. 1925. The Chontal language (dialect of Tequixistlan). *Anthropos* 20(5/6): 1032–1052.
- Dixon, Roland B. 1905. The Shasta-Achomawi: a new linguistic stock with four new dialects. *American Anthropologist* 7(2): 213–217. doi:10.1525/aa.1905.7.2.02a00030.
- Dixon, Roland B. 1910. The Chimariko Indians and language. *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology* 5(5): 293–380.
- Dixon, Roland B., Alfred L. Kroeber. 1913. New linguistic families in California. *American Anthropologist* 15(4): 647–655. doi:10.1525/aa.1913.15.4.02a00050.
- Dixon, Roland B., Alfred L. Kroeber. 1919. Linguistic families of California. *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology* 16(3): 47–118.
- Garrett, Andrew (ed.). 2024. Yurok language project digital archive. Available online at: <https://linguistics.berkeley.edu/~yurok/index.php>. [Accessed 5 March, 2025].
- Garrett, Andrew, Susan Gehr, Erik Hans Maier, Line Mikkelsen, Crystal Richardson, Clare S. Sandy. 2024. Karuk. In: Carmen Dagostino, Marianne Mithun, Keren Rice (eds.). *The languages and linguistics of Indigenous North America: A comprehensive guide (The World of Linguistics 13.2): Vol. 2*: 1169–1200. Berlin / Boston: De Gruyter Mouton. doi:10.1515/9783110712742-047.
- Goddard, Ives. 1996. Introduction. In: Ives Goddard (ed.). *Languages (Handbook of North American Indians 17)*: 1–16. Washington: Smithsonian Institution.
- Golla, Victor. 2011. *California Indian languages*. Berkeley / Los Angeles / London: University of California Press.
- Good, Jeff. 2004. *A sketch of Atsugewi phonology. Presented at the SSILA Annual Meeting, Boston*. Available online at: <https://www.researchgate.net/publication/267809944>. [Accessed 4 August, 2024].
- Gordon, Lynn. 1986. *Maricopa morphology and syntax (University of California Publications in Linguistics 108)*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Greenberg, Joseph H. 1987. *Language in the Americas*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Greenberg, Joseph H., Morris Swadesh. 1953. Jicaque as a Hokan language. *International Journal of American Linguistics* 19(3): 216–222. doi:10.1086/464222.
- Gursky, Karl-Heinz. 1964. The linguistic position of the Quinigua Indians. *International Journal of American Linguistics* 30(4): 325–327. doi:10.1086/464792.
- Gursky, Karl-Heinz. 1965. Ein lexikalischer Vergleich der Algonkin-Golf- und Hoka-Subtiaba-Sprachen (1). *Orbis* 14: 160–215.
- Gursky, Karl-Heinz. 1966. On the historical position of Waikuri. *International Journal of American Linguistics* 32(1): 41–45. doi:10.1086/464877.
- Gursky, Karl-Heinz. 1968. Gulf and Hokan-Subtiaban: new lexical parallels. *International Journal of American Linguistics* 34(1): 21–41. doi:10.1086/464993.
- Gursky, Karl-Heinz. 1974. Der Hoka-Sprachstamm. Eine Bestandsaufnahme des lexikalischen Beweismaterials. *Orbis* 23: 170–215.
- Gursky, Karl-Heinz. 1987. *Achumawi und Pomo: Eine besondere Beziehung? (Abhandlungen der Völkerkundlichen Arbeitsgemeinschaft 57)*. Nortorf.

- Gursky, Karl-Heinz. 1988. *Der Hoka-Sprachstamm: Nachtrag I (Abhandlungen der Völkerkundlichen Arbeitsgemeinschaft 58)*. Nortorf.
- Gursky, Karl-Heinz. 1989. *Der Hoka-Sprachstamm: Nachtrag II (Abhandlungen der Völkerkundlichen Arbeitsgemeinschaft 63)*. Nortorf.
- Gursky, Karl-Heinz. 1990. *Der Hoka-Sprachstamm: Nachtrag III (Abhandlungen der Völkerkundlichen Arbeitsgemeinschaft 65)*. Nortorf.
- Gursky, Karl-Heinz. 1995. Some grammatical evidence for the Hokan stock. In: Michael Dürr, Egon Renner, Wolfgang Oleschinski (eds.). *Language and culture in Native North America: studies in honor of Heinz-Jürgen Pinnow (LINCOM Studies in Native American Linguistics 2)*: 138–153. München.
- Haas, Mary R. 1963. Shasta and Proto-Hokan. *Language* 39(1): 40–59. doi:10.2307/410761.
- Haas, Mary R. 1964. California Hokan. In: William Bright (ed.). *Studies in Californian linguistics (University of California Publications in Linguistics 34)*: 73–87. Berkeley / Los Angeles: University of California Press.
- Haas, Mary R. 1980. Notes on Karok internal reconstruction. In: Kathryn Klar, Margaret Langdon, Shirley Silver (eds.). *American Indian and Indoeuropean studies: Papers in honor of Madison S. Beeler (Trends in Linguistics: Studies and Monographs 16)*: 67–76. The Hague / Paris / New York: Mouton Publishers. doi:10.1515/9783110808681.67.
- Halpern, A. M. 1946a. Yuma I: Phonemics. *International Journal of American Linguistics* 12(1): 25–33. doi:10.1086/463884.
- Halpern, A. M. 1946b. Yuma II: Morphophonemics. *International Journal of American Linguistics* 12(3): 147–151. doi:10.1086/463905.
- Halpern, A. M. 1946c. Yuma III: Grammatical processes and the noun. *International Journal of American Linguistics* 12(4): 204–212. doi:10.1086/463915.
- Halpern, A. M. 1947a. Yuma IV: Verb themes. *International Journal of American Linguistics* 13(1): 18–30. doi:10.1086/463926.
- Halpern, A. M. 1947b. Yuma V: Conjugation of the verb theme. *International Journal of American Linguistics* 13(2): 92–107. doi:10.1086/463933.
- Halpern, A. M. 1947c. Yuma VI: Miscellaneous morphemes. *International Journal of American Linguistics* 13(3): 147–166. doi:10.1086/463945.
- Hinton, Leanne. 1984. *A dictionary of the Havasupai language*. The Havasupai Tribe.
- Hinton, Leanne. 1988. Yana morphology: A thumbnail sketch. In: James E. Redden (ed.). *Papers from the 1987 Hokan-Penutian Workshop and Friends of Uto-Aztecan Workshop*: 7–16. Carbondale, IL: Department of Linguistics, Southern Illinois University.
- Hoijer, Harry. 1942. Phonetic and phonemic change in the Athapaskan languages. *Language* 18(3): 218. doi:10.2307/409555.
- Jacobsen, Jr., William H. 1954. [Binder of field notes on Antoniaño Salinan], 2014-21.001.061, in: “William H. Jacobsen Materials on Indigenous Languages of North America”, California Language Archive, Survey of California and Other Indian Languages, University of California, Berkeley. Available online at: <http://cla.berkeley.edu/item/22959>.
- Jacobsen, Jr., William H. 1958. Washo and Karok: an approach to comparative Hokan. *International Journal of American Linguistics* 24(3): 195–212. doi:10.1086/464456.
- Jacobsen, Jr., William H. 1976. Observations on the Yana stop series in relationship to problems of comparative Hokan phonology. In: Margaret Langdon, Shirley Silver (eds.). *Hokan Studies: Papers from the First Conference on Hokan Languages held in San Diego, California April 23-25, 1970 (Janua Linguarum: Series Practica 181)*: 203–236. The Hague / Paris: Mouton. doi:10.1515/9783110819113-014.
- Jany, Carmen. 2009. *Chimariko grammar: areal and typological perspective (University of California Publications in Linguistics 142)*. Berkeley / Los Angeles / London: University of California Press.
- Joel, Dina Judith. 1966. *Paipai phonology and morphology*. University of California, Los Angeles PhD Thesis.
- Kaufman, Terrence. 1989. A research program for reconstructing Proto-Hokan: first gropings. In: *Papers from the 1988 Hokan-Penutian Languages Workshop, held at the University of Oregon, Eugene, Oregon, June 16–18, 1988*: 50–168. Eugene, OR: Department of Linguistics, University of Oregon.
- Kroeber, Alfred L. 1915. Serian, Tequistlatecan, and Hokan. *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology* 11(4): 279–290.
- Langdon, Margaret. 1970. *A grammar of Diegueño: the Mesa Grande dialect (University of California Publications in Linguistics 66)*. Berkeley / Los Angeles / London: University of California Press.
- Langdon, Margaret. 1979. Some thoughts on Hokan with particular reference to Pomoan and Yuman. In: Lyle Campbell, Marianne Mithun (eds.). *The languages of Native America: historical and comparative assessment*: 592–649. Austin / London: University of Texas Press. doi:10.7560/746244-012.

- Langdon, Margaret. 1990. Morphosyntax and problems of reconstruction in Yuman and Hokan. In: Philip Baldi (ed.). *Linguistic change and reconstruction methodology (Trends in Linguistics Studies and Monographs 45)*: 57–72. Berlin / New York: Mouton de Gruyter. doi:10.1515/9783110886092.57.
- Langdon, Margaret. 1996. Some mysteries in the reconstruction of proto-Yuman. *Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society* 22(2): 90. doi:10.3765/bls.v22i2.3395.
- Langdon, Margaret. 1997. Notes on Highland Chontal internal reconstruction. In: Leanne Hinton (ed.). *The Hokan, Penutian & J. P. Harrington conferences and the Mary R. Haas memorial. June 28-29, 1996. University of California at Berkeley (Survey of California and Other Indian Languages, Report 10)*: 25–34. Survey of California and Other Indian Languages.
- Langdon, Margaret & Pamela Munro. 1980. Yuman numerals. In: Kathryn Klar, Margaret Langdon, Shirley Silver (eds.). *American Indian and Indoeuropean studies: papers in honor of Madison S. Beeler (Trends in Linguistics Studies and Monographs 16)*: 121–135. The Hague / Paris / New York: Mouton Publishers. doi:10.1515/9783110808681.121.
- Leščiner, D. R. 1989. Rekonstrukcija nazvanij častej tela v jazykax semji xoka. In: *Lingvisticheskaja rekonstrukcija i drevnejshaja istorija Vostoka. Materialy k diskussijam na Mezhdunarodnoj konferencii (Moskva, 29 maja — 2 ijunja 1989 g.). Chast' 1*: 159–166. Moskva: Izdatel'stvo "Nauka."
- Leščiner, D. R. 1990. Rekonstrukcija tonov i dolgot v prajazyke semji xoka. In: *Sravnitel'no-istoričeskoje jazykoznanije na sovremennom ètape. Pam'ati V. M. Illich-Svitycha. 6-9 fevral'a 1990 g. Tezisy dokladov*: 34–36. Moskva: Institut slav'anovedenija i balkanistiki AN SSSR.
- Leshchiner, Dmitry, Sergei Nikolaev. 1992. Proto-Hokan roots. In: Vitaly Shevoroshkin (ed.). *Nostratic, Dene-Caucasian, Austric and Amerind: materials from the First International Interdisciplinary Symposium on Language and Prehistory, Ann Arbor, 8.-12. November 1988 (Bochum Publications in Evolutionary Cultural Semiotics 33)*: 366–402. Bochum: Universitätsverlag Dr. Norbert Brockmeyer.
- Macaulay, Monica. 1992. Inverse marking in Karuk: the function of the suffix -ap. *International Journal of American Linguistics* 58(2): 182–201. doi:10.1086/ijal.58.2.3519755.
- Marlett, Stephen A. 2010. *The nineteenth century Seri word lists: comparison and analysis (SIL-Mexico Branch Electronic Working Papers 008)*. SIL International. Available online at: <http://www.mexico.sil.org/resources/archives/56726>. [Accessed 7 March, 2019].
- Marlett, Stephen A. 2025. On the phonology and origin of the labialized dorsal consonants in Seri. *Cuadernos de Lingüística de El Colegio de México* 12(e348): 1–31. doi:10.24201/clecm.v12.348.
- Marlett, Stephen A. in print. *The Seri language: A comprehensive description*.
- Mason, J. Alden. 1918. The language of the Salinan Indians. *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology* 14(1): 1–154.
- McLendon, Sally. 1964. Northern Hokan (B) and (C): a comparison of Eastern Pomo and Yana. In: William Bright (ed.). *Studies in Californian linguistics (University of California Publications in Linguistics 34)*: 126–144. Berkeley / Los Angeles: University of California Press.
- McLendon, Sally. 1973. *Proto Pomo (University of California Publications in Linguistics 71)*. Berkeley / Los Angeles / London: University of California Press.
- McLendon, Sally. 1975. *A grammar of Eastern Pomo (University of California Publications in Linguistics 74)*. Berkeley / Los Angeles / London: University of California Press.
- McLendon, Sally. n.d. A brief word list of Eastern Pomo, McLendon.001, in: "Miscellaneous papers from the Survey of California and Other Indian Languages", *California Language Archive, Survey of California and Other Indian Languages, University of California, Berkeley*. doi:10.7297/X2RV0KNJ.
- Meroz, Yoram. 2013. Large-scale vocabulary surveys as a tool for linguistic stratigraphy: a California case study. In: Matthew Faytak, Kelsey Neely, Matthew Goss, Erin Donnelly, Nicholas Baier, Jevon Heath, John Merrill (eds.). *Proceedings of the thirty-ninth annual meeting of the Berkeley Linguistics Society. February 16–17, 2013. General session and special session on space and directionality*: 182–194. Berkeley, CA: Berkeley Linguistics Society.
- Miller, Amy. 2001. *A grammar of Jamul Tiipay (Mouton Grammar Library 23)*. Berlin / New York: Mouton de Gruyter. doi:10.1515/9783110864823.
- Miller, Amy. 2018. Phonological developments in Delta-California Yuman. *International Journal of American Linguistics* 84(3): 383–433. doi:10.1086/697588.
- Miller, Amy, Margaret Langdon. 2008. *Barona inter-tribal dictionary: 'Iipay Aa Tiipay Aa Uumall*. Lakeside, CA: Barona Museum Press.

- Mithun, Marianne. 2012. Core argument patterns and deep genetic relations: Hierarchical systems in Northern California. In: Pirkko Suihkonen, Bernard Comrie, Valery Solovyev (eds.). *Argument structure and grammatical relations: A crosslinguistic typology (Studies in Language Companion Series 126)*: 257–294. Amsterdam: John Benjamins Publishing Company. doi:10.1075/slcs.126.12mit.
- Mixco, Mauricio J. 1978. *Cochimi and Proto-Yuman: lexical and syntactic evidence for a new language family in Lower California (University of Utah Anthropological Papers 101)*. Salt Lake City, UT: University of Utah Press.
- Mixco, Mauricio J. 1985. *Kiliwa dictionary (University of Utah Anthropological Papers 109)*. Salt Lake City, UT: University of Utah Press.
- Moser, Mary Beck & Stephen A. Marlett. 2010. *Comcaac quih yaza quih hant ihiiip hac: cmiiique iitom — cocsar iitom — maricaana iitom = Diccionario seri — español — inglés: con índices español — seri, inglés — seri. 2nd edn.* Hermosillo, Son.: Editorial UniSon: Plaza y Valdés Editores.
- Moshinsky, Julius. 1976. Historical Pomo phonology. In: Margaret Langdon, Shirley Silver (eds.). *Hokan Studies: Papers from the First Conference on Hokan Languages held in San Diego, California April 23-25, 1970 (Janua Linguarum: Series Practica 181)*: 55–75. The Hague / Paris: Mouton.
- Munro, Pamela. 1976. *Mojave syntax (Garland Studies in American Indian Linguistics)*. New York / London: Garland Publishing, Inc.
- Munro, Pamela, Nellie Brown, Judith G. Crawford. 1992. *A Mojave dictionary (UCLA Occasional Papers in Linguistics 10)*. Los Angeles: Department of Linguistics, University of California.
- Nevin, Bruce. 1998. *Aspects of Pit River phonology*. PhD thesis. University of Pennsylvania.
- Nevin, Bruce. 2020. *Achumawi dictionary*. Webonary.org, SIL International. Available online at: <https://www.webonary.org/odissi/>. [Accessed 29 August, 2025].
- Nichols, Michael P. 1982. Pre-Salinan, 2014-21.004.034, in: “William H. Jacobsen Materials on Indigenous Languages of North America”, *California Language Archive, Survey of California and Other Indian Languages, University of California, Berkeley*. Available online at: <http://cla.berkeley.edu/item/23160>.
- O’Connor, Loretta. 2013. *Latyaygi — English — Español: A trilingual dictionary of Lowland Chontal of Oaxaca (Languages of the World/Dictionaries 48)*. Muenchen: LINCOM GmbH.
- Olmsted, D. L. 1956. Palaihnihan and Shasta I: labial stops. *Language* 32(1): 73–77. doi:10.2307/410654.
- Olmsted, D. L. 1966. *Achumawi dictionary (University of California Publications in Linguistics 45)*. Berkeley / Los Angeles: University of California Press.
- Olmsted, D. L. 1984. *A lexicon of Atsugewi (Reports from the Survey of California and Other Indian Languages 5)*. Survey of California and Other Indian Languages.
- Oswalt, Robert, Eugene Buckley. 2018. *Kashaya — English dictionary*. Webonary.org, SIL International. Available online at: <https://www.webonary.org/kashaya/>. [Accessed 20 June, 2019].
- Oswalt, Robert L. 1972. ProtoPomo reconstructions, Oswalt.002.004, in: “Robert Louis Oswalt Papers on Pomoan Languages”, *California Language Archive, Survey of California and Other Indian Languages, University of California, Berkeley*. Available online at: <http://cla.berkeley.edu/item/2133>.
- Oswalt, Robert L. 1977. The Hokan word for “tongue”: the Pomo evidence. In: James E. Redden (ed.). *Proceedings of the 1976 Hokan-Yuman languages workshop, held at University of California, San Diego, June 21-23, 1976 (University Museum Studies 11)*: 69–78. Carbondale, IL: University Museum and Art Galleries, Southern Illinois University.
- Oswalt, Robert L. 1981. *Southern Pomo word list and map of native place names in the Warm Springs area*. San Francisco: U.S. Army Corps of Engineers.
- Quintero, Carolyn. 2004. *Osage grammar (Studies in the Anthropology of North American Indians)*. Lincoln / London: University of Nebraska Press.
- Rivet, Paul. 1942. Un dialecte hoka colombien: le Yurumangí. *Journal de la Société des Américanistes* 34: 1–59. doi:10.3406/jsa.1942.2334.
- Rood, David S., Allan R. Taylor. 1996. Sketch of Lakhota, a Siouan language. In: Ives Goddard (ed.). *Languages (Handbook of North American Indians 17)*: 440–482. Washington: Smithsonian Institution.
- Salt River Pima-Maricopa Indian Community — O’Odham Piipaash Language Program. 2000. *Piipayk M’iim: A Maricopa vocabulary and phrase book*. Scottsdale, AZ: Salt River Pima-Maricopa Indian Community Cultural Resources Department O’Odham Piipaash Language Program. Available online at: <https://www.saltriverschools.org/common/pages/DisplayFile.aspx?itemId=8926463>. [Accessed 22 September, 2024].
- Sapir, Edward. 1917. The position of Yana in the Hokan stock. *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology* 13(1): 1–34.

- Sapir, Edward. 1920. The Hokan and Coahuiltecan languages. *International Journal of American Linguistics* 1(4): 280–290. doi:10.1086/463726.
- Sapir, Edward. 1921. A supplementary note on Salinan and Washo. *International Journal of American Linguistics* 2(1/2): 68–72. doi:10.1086/463735.
- Sapir, Edward. 1922. The fundamental elements of Northern Yana. *University of California Publications in American Archaeology and Ethnology* 13(6): 215–234.
- Sapir, Edward. 1925. The Hokan affinity of Subtiaba in Nicaragua. *American Anthropologist* 27(3–4): 402–435, 491–527. doi:10.1525/aa.1925.27.3.02a00040.
- Sapir, Edward, Morris Swadesh. 1960. *Yana dictionary* (University of California Publications in Linguistics 22). Berkeley / Los Angeles: University of California Press.
- Shaterian, Alan William. 1983. *Phonology and dictionary of Yavapai*. PhD thesis. University of California, Berkeley.
- Shaul, David Leedom. 2019. *Esselen studies: language, culture, and prehistory* (LINCOM Studies in Native American Linguistics 83). Muenchen: LINCOM GmbH.
- Shaul, David Leedom. 2020a. *Salinan and English lexicon* (Languages of the World/Dictionaries 74). Muenchen: LINCOM GmbH.
- Shaul, David Leedom. 2020b. *Salinan language studies* (LINCOM Studies in Native American Linguistics 85). Muenchen: LINCOM GmbH.
- Silver, Shirley. 1961. [Shasta vocabulary], Silver.002, in: “Shirley Silver Papers on California Indian Languages”, California Language Archive, Survey of California and Other Indian Languages, University of California, Berkeley. doi:10.7297/X2JM27K0.
- Silver, Shirley. 1964. Shasta and Karok: a binary comparison. In: William Bright (ed.). *Studies in Californian linguistics* (University of California Publications in Linguistics 34): 170–181. Berkeley / Los Angeles: University of California Press.
- Silver, Shirley. 1966. *The Shasta language*. PhD Thesis. University of California, Berkeley.
- Silver, Shirley. 1976. Comparative Hokan and the Northern Hokan languages. In: Margaret Langdon, Shirley Silver (eds.). *Hokan Studies: Papers from the First Conference on Hokan Languages held in San Diego, California April 23–25, 1970* (Janua Linguarum: Series Practica 181): 193–202. The Hague / Paris: Mouton. doi:10.1515/9783110819113-013.
- Talmy, Leonard. 1972. *Semantic structures in English and Atsugewi*. PhD thesis. University of California, Berkeley.
- Talmy, Leonard. n.d. [Atsugewi vocabulary], Talmy.002.001, in: “Leonard Talmy Papers on the Atsugewi Language”, California Language Archive, Survey of California and Other Indian Languages, University of California, Berkeley. Available online at: <http://cla.berkeley.edu/item/1744>.
- Talmy, Leonard. n.d. [Atsugewi vocabulary], Talmy.002.003, in: “Leonard Talmy Papers on the Atsugewi Language”, California Language Archive, Survey of California and Other Indian Languages, University of California, Berkeley. Available online at: <http://cla.berkeley.edu/item/1746>.
- Turner, Katherine. 1987. *Aspects of Salinan grammar*. PhD thesis. University of California, Berkeley.
- Turner, Paul R., Shirley Turner. 1971. *Dictionary: Chontal to Spanish-English, Spanish to Chontal*. Tucson, AZ: The University of Arizona Press.
- Watahomigie, Lucille J., Jorigine Bender, Malinda Powskey, Josie Steele, Philbert Watahomigie Sr., Akira Y. Yamamoto. 2003. *A dictionary of the Hualapai language*. Osaka: Osaka Gakuin University.
- Watahomigie, Lucille J., Jorigine Bender, Akira Y. Yamamoto. 1982. *Hualapai reference grammar*. Los Angeles: American Indian Studies Center, UCLA.
- Waterhouse, Viola. 1985. True Tequistlateco. *International Journal of American Linguistics*. University of Chicago Press 51(4): 612–614. doi:10.1086/465993.
- Waterhouse, Viola Grace. 1976. Another look at Chontal and Hokan. In: Margaret Langdon, Shirley Silver (eds.). *Hokan Studies: Papers from the First Conference on Hokan Languages held in San Diego, California April 23–25, 1970* (Janua Linguarum: Series Practica 181): 325–343. The Hague / Paris: Mouton. doi:10.1515/9783110819113-021.
- Webb, Nancy M. 1979. The semantic domain “tree”: Hokan lexical evidence. In: James E. Redden (ed.). *Proceedings of the 1978 Hokan languages workshop, held at the University of California, San Diego, June 27–29, 1978* (Occasional Papers on Linguistics 5): 1–7. Carbondale, IL: Department of Linguistics, Southern Illinois University.
- Webb, Nancy M. 1980. Esselen-Hokan relationships. In: James E. Redden (ed.). *Proceedings of the 1979 Hokan languages workshop, held at the University of California, Los Angeles, June 26–28, 1979* (Occasional Papers on Linguistics 7): 72–77. Carbondale, IL: Department of Linguistics, Southern Illinois University.

- Webb, Nancy M. 1981. Some notes on Hokan person terms. In: James E. Redden (ed.). *Proceedings of the 1980 Hokan languages workshop, held at the University of California, Berkeley, June 30-July 2, 1980 (Occasional Papers on Linguistics 9)*: 78–85. Carbondale, IL: Department of Linguistics, Southern Illinois University.
- Zhivlov, Mikhail. 2018. Some morphological parallels between Hokan languages. *Journal of Language Relationship* 16(2): 138–161. doi:10.31826/jlr-2018-161-211.
- Zhivlov, Mikhail. 2019. Areal polysemy ‘earth/year’ in North American languages: historical implications. *Etnografia* 5(3): 167–180. doi:10.31250/2618-8600-2019-3(5)-167-180.
- Zhivlov, Mikhail. 2024. Hokan I: A review of comparative studies. *Journal of Language Relationship* 22(1–2): 162–188. doi:10.31826/jlr-2024-221-209.

М. А. Живлов. Хока II: лабиальные и корональные шумные

Настоящая статья продолжает цикл работ, посвященных переоценке остающейся по сей день спорной гипотезы о родстве хоканских языков. В данной статье классический сравнительно-исторический метод применяется к фонетическим соответствиям лабиальных и корональных шумных. Полученные результаты сравниваются с хоканской реконструкцией Терренса Кауфмана (1989).

Ключевые слова: сравнительный метод; языки хока; индейские языки; историческая фонетика.

Issue 2 / Часть 2

Articles / Статьи

Lexicostatistical studies in Khoisan III/II: Reconstructing a Swadesh wordlist for Proto-Khoe (items 26–50)¹

This paper is the second part of a lexicostatistical analysis of the basic lexicon for languages belonging to the Khoe family of South Africa, revised and expanded in comparison to the author's previously published attempt. This section concentrates on the etymological analysis of the second half of the “ultra-stable” sub-section of the Swadesh wordlist, following it up on certain preliminary conclusions about the internal phylogenetic structure of Khoe.

Keywords: Khoisan languages; Khoe languages; lexicostatistical analysis; onomasiological reconstruction; historical semantics.

Introductory notes

In this section of my ongoing lexicostatistical study of Khoe languages, I shall complete the analysis of the (provisionally) “ultra-stable” part of the Swadesh wordlist (i.e. 50 lexical items selected for their overall higher average rates of retention) for this family. For a general overview of the languages included in the survey, details on the reconstruction of Proto-Khoe, and the methodological basis for the comparison, the first part of the study (Starostin 2024) should be consulted, as well as my earlier works on the subject (e.g. Starostin 2013). Here, for the sake of convenience, I shall only repeat the list of principal data sources and notes on transcription.

(a) **Data.** The list of principal data sources remains the same as in the previous paper; below I provide a brief recapitulation, distinguishing between primary and auxiliary sources for the reader's convenience.

I. **Khoekhoe (KK):** Nama (N) — Haacke & Eiseb 2002 (primary), Rust 1969, Haacke et al. 1997 (auxiliary); !Ora (K) — Meinhof 1930 (primary), Wuras 1920, Du Plessis 2018 (auxiliary); Xri — Haacke & Snyman 2019 (primary), Meinhof 1930 (auxiliary).

II. **Non-Khoekhoe (NKK)** (= Kalahari Khoe).

II.1. **Khwe:** ||Ani, |Ganda, Buga — Vossen 1997 / Vossen et al. 1988 (primary), Vossen 1986 (auxiliary); Khwe — Kilian-Hatz 2003 (primary), Vossen 1997 (auxiliary);

II.2. **Naro-†Haba:** Naro — Visser 2001 (primary), Barnard 1985, Vossen 1997 (auxiliary); †Haba — Vossen et al. 1988 / Vossen 1997 (primary);

II.3. **|Gwi-||Gana:** |Gwi, ||Gana — Vossen et al. 1988, Vossen 1997 (primary), Tanaka 1978, Nakagawa 1996, Nakagawa 2006 (auxiliary).

II.4. **Shua:** Cara, |Xaise, Deti, Danisi — Vossen et al. 1988, Vossen 1997 (primary).

II.5. **Ts'ixa:** Vossen et al. 1988, Vossen 1997 (primary), Fehn 2014 (auxiliary).

¹ The present work was conducted as part of the research project “From antiquity to modernity” (National University Higher School of Economics, 2025). As before, I am grateful to Chris Collins for providing me with some of the newer materials on Khoe languages, and to all the other specialists who have made their data available in published form or online, making this comparative analysis possible.

II.6. **Tsua:** Kua, Tsua — Vossen et al. 1988, Vossen 1997 (primary); Tjwao (Tshwao) — Phiri 2021 (primary); Hie (Hietshware) — Dornan 1917 (primary).

II.7. **Cua:** Welstood 2024 (primary); Collins & Wellstood *forthc.* (auxiliary).

(b) **Transcription.** I follow the current standards of the Global Lexicostatistical Database (GLD), which, in their turn, are largely based on standard IPA conventions. The only major changes involve consistent transcription of the palatal glide as *y* (instead of *j*) and modifications to the affricate system (IPA *ts*, *dz* = GLD *c*, *ɟ*; IPA *tʃ*, *dʒ* = GLD *č*, *ǰ*; IPA *tɕ*, *dʑ* = GLD *ɕ*, *ʑ*). In transcribing clicks, I also adopt Rainer Vossen's convention of representing clicks with voiced effluxes with an underline tilde (ɓ, ɗ, etc.), while clicks with nasal effluxes get a superscript tilde (ɓ̃, ɗ̃, etc.).

Some of the newer sources on Khoe languages use more complicated notation to transcribe both click and non-click phonemes, concentrating more on the actual phonetic values of the sounds rather than their phonological status. In order to provide more comparative transparency and avoid confusion for readers who are not so well versed in the specific intricacies of Khoe phonetics, we have simplified those transcriptions: thus, e.g., the exact same click that is transcribed as *ɓx* (velar fricative efflux) or *ɗx* (uvular fricative efflux) in different sources — which, quite often, does not even reflect a true dialectal/idiolectal difference in articulation, but rather a transcriptional convention — will be consistently unified to *ɓx* so as to avoid creating the illusion that we may be dealing with different phonemes. Likewise, the velar/uvular ejective affricate, alternately transcribed as *kx*, *kx̣*, *kx'*, *qχ*, or *qχ'* depending on the source, shall be consistently simplified and unified to *kx*.

Khoe basic lexicon: Items 26-50

26. LOUSE

- KK: ***kxuri-** (N *úrì-b/s*, K *kx̄rí-b*, Xri *kxuri-p*). ◇ With regular loss of initial affricate in N.
- Khwe: ***kxuni** (||Ani *kx̄ní*, ||Xom, Buga *kx̄ní*).
- Naro-ɓHaba: Naro *ɓ̃á̃*. ◇ Not attested in ɓHaba. In Naro, cf. also ||*kxóné* 'very small louse; something very small' (Visser 2001: 113); it is very tempting to regard this as a partial (with a slight semantic shift) retention from Proto-NKK, but the lateral click articulation would instead suggest a recent borrowing from Taa (cf. !Xóǒ ||*kxóni* 'a species of louse' in Traill 1994: 113). Meanwhile, the main Naro word for 'louse' is exactly the same as Ju|'hoan *ɓ̃á̃* 'louse' (Dickens 1994: 244) which does not, however, go back to the common Ju root for 'louse' (Proto-Ju **c'íj*, see Starostin 2018: 37); this is, therefore, exactly the same case as with the word for 'leaf' (Starostin 2024: 236) — a Naro-Ju|'hoan isogloss with no cognates in either of the two families, indicating a possible unknown linguistic substrate as a common source for both.
- |Gwi-||Gana: ***kxuni** (|Gwi *kx̄ní*, ||Gana *kx̄ní*).
- Shua: ***k'úni** (|Xaise, Deti, Cara, Danisi *k'úni*).
- Ts'ixa: **k'úni** [Vossen]. ◇ Aligns with both Shua and Khwe.
- Tsua: ***k'uni** (Kua, Tsua *k'úni*, Tjwao *k'uni* ~ *kxuni*). ◇ Unclear: Hie ||*am* 'louse' with no parallels in any other language. Whether this is a genuine lexical replacement or the result of some semantic aberration on Dornan's part is impossible to ascertain at present.
- Cua: **kx'ūnī**.
- NKK: ***kxuni**. ◇ Highly stable overall, with the exception of the (potentially substrate-based) replacement in Naro and the unclear situation in Hie.
- CK: ***kxuri** ~ ***kxuni**. ◇ The phonetic discrepancy between KK ***kxuri** and NKK ***kxuni** is important (a phonetic isogloss separating the two major branches of the family) but difficult to

resolve in either morphological (two different fossilized suffixes?) or phonetic terms (the correspondence KK **-r-* : NKK **-n-* is irregular, though somewhat recurrent, cf. Proto-KK **!xaru* ‘to snore’ : Proto-NKK **!xúnú* id. It is also difficult to ignore the phonetic proximity with *!Xóõ* *||kxóni* ‘species of louse’ (already mentioned in the Naro section as a potential source for a related Naro form); if it is non-accidental, the two CK variants could represent independent results of accommodation of some old Tuu root, losing its click influx (note that phonetic variation *-ni* ~ *-ñi* ~ *-ri* is a rather common feature in *!Xam* and other *!Ui* languages, unlike in *Khoe*). All of this is highly speculative, but could indicate pathways for future areal research.

27. MEAT

- KK: [a] ***kxo-b** (K *kxo-b*, Xri *kxo-p*); [b] ***||an-** (N *||àn-i*, Xri *||ann-i*). ◇ Of the two roots denoting the concept ‘meat’ in KK, only the first one has clear (and ubiquitous) cognates in NKK, which would seem to mark it as the optimal candidate. The full situation is, however, more complex, since the nominal stem **kxo-b* ‘meat’ is easily interpretable as nominalization of the old verbal stem **kxo-* ‘to eat /meat/’ (the same situation in NKK, see below), still preserved in N as *òó-* ‘to eat /greedily/, devour’. Meanwhile, in Snyman’s Xri corpus, both roots are attested in the language without any clear semantic demarcation, making it impossible to determine which one was the most basic or archaic term. If Xri is indeed an outlier on the Khoekhoe tree (a claim that is difficult to verify lexicostatistically, but can be backed by certain phonetic arguments, e.g. preservation of the old *Khoe* opposition between voiceless and voiced click effluxes), elevating ***||an-** ‘meat’ to Proto-KK status is a very natural choice — perhaps as a synonym with ***kxo-b** (the original semantic distinction could be similar to ‘flesh’ vs. ‘meat’, i.e. ‘meat = muscle, tissue’ vs. ‘meat = food’).
- Khwe: ***kxo-xu** (*||Ani kò-xú*, *||Xom kò-xò*, Buga, *|Ganda kò-xò*). ◇ The noun ‘meat’ in this branch is formally a derivative from the verb **kxo-* ‘to eat /meat/’, with the partially desemanticized suffix **-xu* ← Proto-Khoe **xu* ‘thing’ (Vossen 1997: 428).
- Naro-†Haba: ***kxo-xo** (← **kxo-xu*; Naro *kò-xó* [Vossen], *kǒ* [Visser], †Haba *kò-xò*). ◇ Same situation as in Khwe.
- |Gwi-||Gana: ***|xa** (*|Gwi |xá*, *||Gana |xâ*).
- Shua: ***kxo-xu** (*|Xaise kò-hú*, *Deti kò-xú*, *Cara kò-hú*, *Danisi kò-xú*). ◇ Same situation as in Khwe.
- Ts’ixa: **kò-xú** [Vossen], **kò-xú** [Fehn]. ◇ Aligns with both Shua and Khwe.
- Tsua: ***kò-xu** (*Kua, Tsua kò-xú*, *Tjwao kò-xo* ~ *kxo-xo*, *Hie ko-ho*). ◇ Same situation as in Khwe.
- Cua: **kò-xò**.
- NKK: ***kxo-xu**. ◇ See notes on Khwe for internal etymology. It is important to note that the noun ‘meat’ is always bisyllabic, as opposed to the monosyllabic verb **kxo* ‘to eat /meat/’ (even Naro *kǒ* in Visser’s dictionary, judging by its tonal pattern, is most likely a dialectal contraction from **kxo-xo*). This means that, while **kxo-xu* is unquestionably reconstructible on the Proto-NKK level, it may have itself been a not particularly archaic compound formation on that level. Attention should be paid to |Gwi-||Gana **|xa*, which is in itself a stable nominal CK root with the general semantics of ‘body’ in some languages and ‘flesh/muscle/meat without bone’ in others (Vossen 1997: 468). It is possible that such an opposition — ‘meat /with bone/’ : ‘meat /without bone/’ — has to be set up for Proto-NKK itself.
- CK: ***kxo-**. ◇ Given the joint evidence of KK and NKK, there can hardly be any doubt that a nominal derivative of the verbal root **kxo-* ‘to eat /meat/’, with the specific meaning ‘meat /as food/’ or ‘meat /on the bone/’ must have existed already in PCK. Beyond that, things are more difficult, as the NKK opposition is between **kxo-xu* ‘meat /on the bone/’ and **|xa* ‘meat

/without bone/, whereas in KK that opposition may rather be between **kxo-* and **||an-*, while **/xa* in that subgroup has the semantics of ‘body’. A “maximalist” scenario would allow to project all three roots to top level (as ‘meat /on the bone/’ vs. ‘meat /without bone/’ vs. ‘body’ respectively) – in fact, it is not excluded that precisely this kind of situation is attested (unfortunately, without any indication of precise semantics) in Xri. But from a strict distributional perspective, only **kxo-* can be carried over to the top level without any “penalties”.

28. MOON

- KK: **||xã-* (N *||xã-b*, K *||xã-s*, Xri *||xã-s*). ◇ Curious gender discrepancy between N (masculine) and K+Xri (feminine), but otherwise the reconstruction is unambiguous.
- Khwe: **||oe* (||Ani *||nóé*, ||Xom *||óé*, Buga *||óé*, |Ganda *||óé*).
- Naro-†Haba: **||oe* (Naro *||óé*, †Haba *||nóè*).
- |Gwi-||Gana: **||oe* (|Gwi, ||Gana *||óè*).
- Shua: *||oe* (|Xaise *||nóè*, Deti, Cara, Danisi *||óé*).
- Ts’ixa: *||óé* [Vossen], *||nóé* [Fehn].
- Tsua: *||oe* (Kua *||óé*, Tsua *||úé*, Tjwao *||noe* ~ *||oe*, Hie *[twe]*). ◇ The dental click in Dornan’s notation of Hie is most likely erroneous, as in other cases (e.g. ‘fingernail’).
- Cua: *||óē*.
- NKK: **n||oe*. ◇ A highly stable NKK root; the only issues are with reconstructing some of its phonological features. Based largely on Vossen’s data (supported by ||Xom, where the contrast between *e* and *ε*, particularly in diphthongs, is also phonological), I reconstruct **oe* rather than **oe* (unfortunately, lack of parallels in Khoekhoe, where **oe* is supposed to regularly yield *oa*, prevents from fully confirming this reconstruction). Additionally, Fehn’s notation of the click in Ts’ixa as pre-nasalized, together with the non-nasal reflex in Cua and select data from Vossen’s fieldwork, rather invite to reconstruct pre-nasalized **n||-* than simple nasal **||-*, though this decision is still provisional.
- CK: Unclear. Proto-KK **||xã-* and Proto-NKK **n||oe* formally remain equiprobable candidates. In NKK, cf. perhaps Cua *||xãã* ‘light (n.)’ and Naro *||xãã* ‘to light everything (of sun)’ (the latter without vowel nasalization) as acceptable etymological cognates for the KK term; given the low overall probability of the shift from ‘moon’ to ‘light’ as opposed to vice versa (‘light’ → ‘moon’ is quite common, cf. Indo-European **louk-snā* ‘moon’ = ‘shining’, etc.), one might suggest that KK **||xã-* is a semantic innovation (although the sparse attestation of reflexes in NKK raises chances of accidental similarity).

On the other hand, it is impossible to ignore the phonetic resemblance between NKK **n||oe* and Proto-Ju **||úú* ‘moon’ (Starostin 2018: 38). If these two forms are related through contact, the only possible direction of borrowing would have been from Ju into NKK (with the retroflex click, alien to the Khoe family, shifting to lateral articulation) – or from an earlier ancestral form of Ju into Proto-Khoe, with subsequent loss in Proto-KK. One cannot also exclude the possibility of some deeper relation (theoretically, there is nothing preventing the Ju and NKK forms to reflect some super-archaic “Common Khoisan” ancestry). In any case, the sheer number of possible scenarios means that we cannot speak here with certainty about a single optimal candidate for the meaning ‘moon’ in Proto-Khoe.

29. MOUTH

- KK: **kxam-* (N *ãm-s*, K *amm-a* [Wu.], Xri *amm-i* [Mh.]). ◇ The situation in K is strange: Meinhof’s *kxam-ma* is only listed with the meaning ‘gate’, and no word at all with the meaning

‘mouth’ is found in his vocabulary; however, *kcam-ma* ‘mouth’ was elicited from Du Plessis’ !Ora informants in the 2000s (Du Plessis 2018: 284). Meanwhile, Wuras lists K *amm-a* ‘mouth’, which is a strange form since *k-* is normally expected to be retained in all dialects of that language (with Xri, the situation is different, as sources indicate free variation between *k-* and initial zero in some cases). It is possible that we may deal here with some areal interference between various Khoekhoe dialects. Nevertheless, external data very strongly confirm the primary nature of **k-* in this root.

- Khwe: ***kxám** (||Ani, ||Xom, Buga, |Ganda *kxám*).
- Naro-ǀHaba: ***kxám** (Naro, ǀHaba *kxám*).
- |Gwi-||Gana: ***kxám** (|Gwi, ||Gana *kxám*).
- Shua: ***kxám** (|Xaise *kxám*, Deti *kxám*, Cara *kxám*, Danisi *kxám*).
- Ts’ixa: **kxám** [Vossen, Fehn].
- Tsua: ***kxám** (Kua *kxám*, Tsua *kxám*, Tjwao *kxám*, Hie *ǀam*). ◊ In Hie, initial ǀ is likely to represent a phonetic error on Dornan’s part (ejective articulation misheard as a click).
- Cua: **kxám**.
- NKK: ***kxam**. ◊ A stable root with a phonetically unambiguous reconstruction.
- CK: ***kxam**. ◊ Except for some strange instability of the initial consonant in Khoekhoe (see notes above), most languages of the family preserve regular reflexes of this root.

30. NAME

- KK: ***|kxon-** (N *ǀxò-n-s*, K *|kxònn-á*, Xri *|kxon-n-i*). ◊ There is considerable phonetic variation between the reflexes of this root; in some of the Nama dialects, the root vowel is *e* (cf. Hai||om, Topnaar *ǀxè-n-s*). This may be the result of vocalic assimilation from an earlier **|kxon-i* → **|kxen-i*, with the new vowel retained by analogy in morphological formations with a different gender ending, but the explanation is not fully convincing since this development is non-recurrent.
- Khwe: ***|kxon-(i)** (||Ani *|kxò-n*, ||Xom *|kxò-n*, Buga, |Ganda *|kxú-ñ*). ◊ Two morphological variants are in complementary distribution between the different varieties of Khwe: ||Ani and ||Xom reflect the pure monosyllabic root **|kxon*, while Buga and |Ganda reflect **|kxon-i* (→ **|kxun-i* → *|kxú-ñ* with assimilation and loss of intervocalic nasal with compensatory vowel nasalization).
- Naro-ǀHaba: ***|kxun-(i)** (Naro *|kxú-ñ*, ǀHaba *|kxú-ñ*). ◊ Naro has the same development here as Buga and |Ganda.
- |Gwi-||Gana: ***|kxon** (|Gwi *|kxò-à-n*, ||Gana *|kxò-n*).
- Shua: ***|kxon** (|Xaise *ǀxò-n*, Deti *ǀxú-ñ*, Cara *ǀxò-n*, Danisi *|kxú-ñ*).
- Ts’ixa: **ǀxò-ñ** [Vossen].
- Tsua: ***ǀxun** (Kua, Tsua *ǀxú-ñ*, Tjwao *ǀxun*, Hie *|un*).
- Cua: **|kxú-ñ**.
- NKK: ***|kxon**. ◊ Consistently preserved in all daughter languages, albeit with some morphological discrepancies and unclear phonetic changes (it is still not quite clear if the vowel raising in so many NKK languages is a regular development here or a result of assimilation and reduction: **|kxon-i* → **|kxun-i* → **|kxun*).
- CK: ***|kxon**. ◊ One of the most stable CK roots in the entire lexicon.

31. NEW

- KK: ***ǀxa-sa** (N *ǀá-sà*, K *ǀà-sà*, Xri *ǀa-sa*). ◊ In Xri, attested only within the collocation *ǀa-sa* *|xá-p* ‘new moon’. Phonetic and semantic proximity to N *ǀáá* ‘sharp, pointed, acute’ could indicate

a typical pattern of derivation with the standard adjectival suffix *-sa*; however, Proto-KK ‘sharp’ is clearly to be reconstructed as **|kxa-* (cf. K *|kxa*, Xri *|kxa*: ~ *|pa*: with variation), while the bisyllabic forms for ‘new’ are never attested with the velar affricate click efflux. For the moment, the two roots should probably be regarded as etymologically different.

- Khwe: ***kxoá** (||Ani *kxòá*, ||Xom *kxóá*). ◊ Very broad polysemy in ||Xom: ‘green/unripe/uncooked/raw/new/tainted, spoiled (of meat)’.
- Naro-†Haba: Naro *kà'bā*. ◊ Not attested in †Haba.
- |Gwi-||Gana: ***qábà** (|Gwi, ||Gana *qábà*).
- Shua: ***kxóá** (Deti *kxóá*, Cara *kxóá*, Danisi *kxóá*).
- Ts'ixa: **kxóá** [Vossen, Fehn].
- Tsua: [a] ***|pa** (Tjwao *|pa*); [b] **ǃao** (Tsua *ǃáò*, (?) Hie *!ao*). ◊ Tsua *ǃáò*, according to Vossen, really means ‘new’ — although it clearly goes back to Proto-NKK and Proto-CK **ǃao* ‘old’ (!; see Vossen 1997: 415). I suppose that Hie *!ao* ‘new’ (Dornan 1917: 101), given the extreme rarity of the transcriptional sign *!* in Dornan’s records (normally, Proto-NKK **!* just yields simple *k-* in Hie, as in all other Tsua languages), may be an erroneous transcription for *ǃao*, in which case this odd antonymous semantic shift might boast a little bit more antiquity than just Tsua. In any case, ‘old’ is clearly the original meaning here, which leaves Tjwao *|pa* as a better candidate for the Proto-Tsua status — the problem with this root, of course, is that its closest relative can only be found in Khoekhoe, making the distribution extremely weird.
- Cua: **qábā**.
 - NKK: The situation here is quite complicated. Two roots have the widest distribution: (a) ***kxoá** (the main equivalent in Khwe and Shua + Ts'ixa) and (b) ***qaba** ~ ***ka'ba** (Naro, |Gwi-||Gana, Cua). The former is also attested, with a suffixal extension, as Naro *kxōā-rà* ‘raw /of meat/’ and Cua *kxórá* ‘unripe, not cooked’ (← **kxoá-ra*). The latter has no etymological parallels in the remaining languages and no semantics other than ‘new’ proper. It would be possible to suggest a Proto-NKK opposition like **qaba* ‘new’ vs. **kxoá* ‘raw, unripe’, with the latter taking on the functions of the former in several branches, but external data show this is hardly the likeliest solution (see below).
 - CK: Not formally reconstructible. ◊ Proto-KK ***|pa** finds formal NKK support in Tjwao *|pa*, but, as already stated, the distribution is extremely strange. (Possible) Proto-NKK ***qaba** ‘new’ has a clear match in Nama *kàwá* ‘new’, but this is a restricted dialectal form (Sesfontein and Hai||om dialects), not easily reconstructible for Proto-KK; the overall distribution raises suspicions of diffusion from a non-CK substrate. Finally, (possible) Proto-NKK ***kxoá** is comparable with the Proto-CK root ***kxoá** ‘to return’ (N *óá*, K *kxōā*); if this phonetically impeccable comparison is etymologically correct, this would imply a semantic shift from ‘returning’ → ‘new’ in NKK (and only from there to ‘unripe’, ‘raw’, etc., rather than vice versa). Overall, there are too many possible pathways to suggest a definitive onomasiological reconstruction in this case.

32. NIGHT

- KK: ***t^hu-xu-** (N *cùú-xû-b*, K *t^hũ-xu-b*, Xri *c^hu-xu-ba* ~ *t^hu-xu-ba*). ◊ All Khoekhoe lects reflect a compound form, in which the second morpheme is the desemanticized nominal root **xu* ‘thing’.
- Khwe: ***t^hũ** (||Ani, ||Xom, Buga, |Ganda *t^hũ*).
- Naro-†Haba: (?) ***ǃu** (Naro *ǃũ*). ◊ The Naro equivalent is the same as the word for BLACK; in light of external evidence, this is clearly a merger, but due to lack of attestation in †Haba, it is unclear to which chronological level the merger should be assigned.

- |Gwi-||Gana: Not reconstructible. ◊ Only attested in Tanaka 1978: 26 as |Gwi, ||Gana *hxae-šika*, where the first part is most likely the same as |Gwi-||Gana *qáè* ‘dark’ (Vossen 1992: 386) and the second part is unclear. Whether this is really the basic |Gwi-||Gana compound for ‘night’ remains to be ascertained.
- Shua: ***t^hũ** (Cara *t^hũ*, Danisi *t^hũ*). ◊ Not attested in |Xaise or Deti.
- Ts’ixa: **t^hũ** [Vossen], **t^hũú** [Fehn].
- Tsua: ***xae** (Tjwao *xae*, Hie *haie*). ◊ Not attested in Kua or Tsua, but reconstructible based on the direct parallel between Tjwao and Hie.
- Cua: **qxāē** (= *xāē*).
- NKK: ***t^hũ**. ◊ Reconstructed based on the joint evidence of Khwe and Shua (+ Ts’ixa). In Naro, replaced with a nominalization of **ʃu* ‘black’; in Tsua + Cua (also possibly in |Gwi-||Gana, though based on unreliable sources), with a semantic shift from Proto-CK **!q^hae* ‘darkness’ (interestingly, a similar shift also took place in at least one sub-lect of !Ora, as Meinhof quotes K *!xai-b* ‘night’ alongside the more common *t^hũ-xu-b*).
- CK: ***t^hũ**. ◊ Reliably reconstructible based on both KK and NKK evidence (although it is possible that **!q^hae* ‘dark/ness/’ was already used as a stylistic synonym on the Proto-CK level).

33. NOSE

- KK: ***ʃui-** (N *ʃúi-s*, K *ʃúi-b*, Xri *ʃui-p ~ ʃui-s*). ◊ Preserved in all daughter languages.
- Khwe: ***ʃúi** (||Ani, Buga, |Ganda *ʃúi*, ||Xom *ʃúi*).
- Naro-ʃHaba: ***ʃui** (Naro *ʃúi*, ʃHaba *ʃúi*).
- |Gwi-||Gana: ***ʃui** (|Gwi *ʃúi*, ||Gana *ʃúi*). ◊ Voiced articulation in ||Gana is irregular (and is not confirmed by the transcription *!tui = ʃui* in Tanaka’s dictionary).
- Shua: ***ɕui** (|Xaise, Danisi *ɕúi*, Deti, Cara *ɕúi*).
- Ts’ixa: **ʃúi** [Vossen], **ʃúi** [Fehn].
- Tsua: ***ɕúi** (Kua, Tsua *ɕúi*, Tjwao *cui ~ ɕui*, Hie *ɕui ~ ɕwi*).
- Cua: **ʃui**.
- NKK: ***ʃúi**.
- CK: ***ʃui**. ◊ One of the most stable items in the wordlist (preserved in all languages).

34. NOT

- KK: ***tama** (N *tàmà*, K, Xri *tama*). ◊ This is the only negative particle that can be safely projected onto the Proto-KK level based on evidence from all the major lects; additionally, N has a special negative marker *tídè* for future tense forms whose only parallels lie outside KK (see notes on Naro and general CK below).
- Khwe: ***bé** (||Ani, Buga, |Ganda *bé*, ||Xom *béē ~ vé*). ◊ Enclitic particle.
- Naro-ʃHaba: ***tama** (Naro *=tá ~ =tāmā*, ʃHaba *=tímá*). ◊ In Naro, a special verbal enclitic for future tense forms is *títè* (cf. a very similar situation in N above). Naro *=tá* is probably best explained as a colloquial contraction from **=tama*. Front vowel in ʃHaba is not well understood; could it be that ʃHaba also used to have *tite* as a future tense negative, and *=tímá* is the result of analogical change before the other form got lost? (highly speculative).
- |Gwi-||Gana: ***tàmà** (|Gwi, ||Gana *tàmà*).
- Shua: ***=tà** (|Xaise, Deti, Cara, Danisi *=tà*). ◊ Negative verbal enclitic for imperfective forms; the corresponding perfective morpheme displays considerably more variety (Cara *=mana*, Deti *=mànà*, |Xaise *=m*, Danisi *=bé*).

- Ts'ixa: =tā [Vossen], =tā̃ [Fehn]. ◊ Negative verbal enclitic for imperfective forms; the corresponding perfective morpheme is =ité [Vossen, Fehn].
- Tsua: *=ta (Kua, Tsua =tā, Tjwao =ta ~ =tam ~ =taʔm, Hie =t^ha). ◊ For Hie, Dornan indicates that =t^ha is used in the perfective forms; the present (=imperfective) variant is =be.
- Cua: tāmàhã (= tām-à hã NEG-JCT PFV). ◊ A special negative morpheme, bēē, is reported for negation in focus sentences (e.g. T^habo m̄ bēē ǵié kwà múũ “it is not Thabo who I see”, etc.).
- NKK: [a] *=tama; [b] *=be. ◊ The most widespread marker of negation in NKK has the bisyllabic shape *=tama in Naro-†Haba, |Gwi-||Gana, and Cua, but a monosyllabic variant in most of the Tsua languages (=ta, but sometimes also =tam or =tā̃); it makes sense to agree with Vossen (1997: 366), who reconstructs *=tama and considers the short variants to be the result of reduction. Less widespread, but sufficiently well distributed to be projected onto the Proto-NKK level is *=be (default marker of negation in Khwe; perfective negation in Danisi; imperfective (!) negation in Hie; focus negation in Cua; |Xaise =m may also be related through irregular sound change). The question of their semantic opposition in NKK remains open; this may have to do with the distinction between imperfective and perfective forms, or with some other factor (such as the “focus” distinction in Cua, which looks promising but, for now, remains a unique phenomenon attested for this one particular language).
- CK: *=tama. ◊ The only negative morpheme that is reliably reconstructible for the top level of the family based on joint evidence from KK and NKK. N tídè is clearly the same as Naro títe, but whether this is retention of a shared archaism or an areal innovation is unclear; from a purely distributional point of view, borrowing into Naro from N is the likelier scenario. On the other hand, despite not having any cognates in KK, Proto-NKK *=be has no obvious internal etymology and could very well be a retention from Proto-CK, lost in the other branch.

35. ONE

- KK: *|uí (N /úí, K, Xri /ui).
- Khwe: *|úí (||Ani, ||Xom, Buga, |Ganda /úí).
- Naro-†Haba: *|úí (Naro, †Haba /úí).
- |Gwi-||Gana: *|úí (|Gwi, ||Gana /úí).
- Shua: *|úí (|Xaise, Deti, Cara, Danisi /úí).
- Ts'ixa: |úí [Vossen, Fehn].
- Tsua: *|úí (Kua, Tsua /úí, Tjwao /ui, Hie kwie ~ kwiye). ◊ Hie shows a curious irregular case of dental click loss (kwie ← *|ui-e).
- Cua: |úí.
- NKK: *|úí.
- CK: |úí. ◊ One of the most stable items in the wordlist. Of note is the similarity with the almost equally distributed Proto-NKK (but not Proto-KK) root *|ú ‘other’ (Vossen 1997: 415; in ||Ani and |Gwi the form /úí actually expresses both the meanings ‘one’ and ‘other’, indicating either a contamination of the two or a trace of their common etymological identity).

36. RAIN

- KK: *tu- (N túú-s, K tú:-s, Xri tu:-p). ◊ The N form is dialectal (characteristic of the Damara, Topnaar, and Bondelzwarts lects as per Haacke & Eiseb 2002: 134); in Nama proper, the old root has been largely replaced by |ràpí-b (←|ràwí ~ |ràpí ‘to pour /of rain’), perhaps ultimately traceable to N |ràú ‘to flow’. For the masculine form tu:-p in Xri, cf. Nama tu:-b ‘rainclouds’ in Krönlein & Rust 1969: 361.

- Khwe: ***tu** (||Ani, ||Xom, |Ganda *tú*, Buga *tǔ*).
- Naro-ǀHaba: ***tú** (Naro, ǀHaba *tú* ~ *tyú*).
- |Gwi-||Gana: ***tú** (|Gwi, ||Gana *ɸú*: [Nakagawa], |Gwi *tú* ~ *tyú* [Vossen]). ◊ ||Gana *gyú* ‘rain’, listed in Vossen 1986: 93, is most likely the same root, with *gy* representing a palatal stop, although the voiced articulation is unclear.
- Shua: ***tú** (|Xaise, Cara, Danisi *tú*, Deti *tǔ*).
- Ts’ixa: **tú** [Vossen], **tú**: [Fehn].
- Tsua: ***tú** (Kua, Tsua *tú*, Tjwao *tu*, Hie *tu*).
- Cua: **tú**.
- NKK: ***tú**.
- CK: ***tu**. ◊ Extremely stable everywhere with the exception of modern Nama dialects.

37. SMOKE

- KK: *|**kxan-** (N |*ɸán-ni*, K |*kxan-ni* ~ |*kxān-na*, Xri |*kxan* ‘to smoke /intr./’). ◊ This root must have already been both nominal (‘smoke’) and verbal (‘to smoke /intr./’) on the Proto-KK level; Xri only seems to preserve the verbal usage, as the corresponding noun is listed as *k^habu-p* (= K *k^habu-* ‘flame’, which does beg the question of semantic accuracy in Xri).
- Khwe: ***c’áni** (||Ani, |Ganda *c’áni*, ||Xom *č’áni*). ◊ ||Ani *c’áni* is only listed in the meaning ‘tobacco’ (not clear what is the proper equivalent for ‘smoke’ itself). The root is both nominal (‘smoke’) and verbal (‘to smoke /intr./’) in ||Xom.
- Naro-ǀHaba: ***c’ini** (Naro *c’énè* [Visser], *c’ini* [Vossen], ǀHaba *c’ini*). ◊ The root is both nominal (‘smoke’) and verbal (‘to smoke /intr./’) in Naro. External data clearly show that first vowel *i* is the result of regressive assimilation.
- |Gwi-||Gana: ***c’ini** (|Gwi *c’énè*, ||Gana *c’ini*). ◊ Both forms are transcribed as *čene* in Tanaka 1978: 88; vocalic development in this branch is quite similar to the situation in Naro-ǀHaba (see above).
- Shua: ***c’ani** (|Xaise, Deti, Cara *c’áni*, Danisi *c’ini*).
- Ts’ixa: **c’ini** [Vossen].
- Tsua: ***c’ini** (Kua, Tsua *c’ini*, Tjwao *c’ini*, Hie *cene*).
- Cua: **c’ini**.
- NKK: ***c’áni**. ◊ Vocalic reconstruction is not completely certain, since it does not explain such forms as |Gwi *c’énè*; amendment to something like **c’ane* (**c’ane?*) is a possibility.
- CK: ***c’an-**. ◊ Extremely stable root; the development **c’-* → *|*kx-* is regular for Proto-KK. The original shape was monosyllabic, corresponding to the verbal meaning ‘to smoke’; the noun ‘smoke’, ***c’an-i** (or ***c’an-e?**), is likely an old nominal derivative. Given the possibility that glottalic **c’-* was actually phonetically realized as the affricate **ckx’-*, the similarity to !Xóǀ *ck’áye* ‘smoke’ is rather striking, as is also the segmental proximity to Sandawe *c’uk’a* ‘smoke’; historic interpretation of these similarities is a future issue.

38. STAR

- KK: *|**ami-ro-** (N |*ámí-rǒ-s*, K |*ámó-ró-*). ◊ This word is clearly derived from the verb *|*ami-* ‘to wink, to blink; to twinkle (of stars)’, still preserved as N |*ámí*. In Snyman’s Xri data, it is only attested in certain compounds, such as ||*oa-lamaro-s* ‘Venus’ (literally = ‘dawn-star’); the actual equivalent for ‘star’ is given as ||*amaro-da-i* = N ||*ámí-rò-di* ‘raindrop’, indicating a possible separate metaphorical shift.
- Khwe: *|**xani** (||Ani |*xáni*, ||Xom |*xáni*, Buga, |Ganda |*xáni*). ◊ Polysemy: ‘star/guinea-fowl’ in all attested languages.

- Naro-ḥHaba: *ḥó'nù (Naro ḥó'nò, ḥHaba ḥó'nù⁵).
- |Gwi-||Gana: (?) *ḥ[x]ónù (|Gwi ḥxónù, ||Gana ḥónù). ◇ Click efflux correspondences are irregular; if this is not the result of a mistake in transcription, it could be a hint at the forms being areally diffused rather than inherited from Proto-|Gwi-||Gana (see discussion below).
- Shua: *|xani (|Xaise |xání, Deti, Danisi |xání, Cara |xíni).
- Ts'ixa: |xáni [Vossen].
- Tsua: *|xáni (Kua |xáni, Tsua |xáini, Tjwao |xani, Hie ḥxaine). ◇ Dornan's transcription for Hie indicates the same partial vocalic assimilation as in Tsua, but incorrectly indicates the articulation of the dental click.
- Cua: |xáini.
- NKK: *|xani. ◇ The most widespread and reliably distributed, as well as phonetically non-problematic, equivalent for the required meaning. Its only competition comes from the Naro-ḥHaba and |Gwi-||Gana clusters, displaying a bunch of similar variants (*ḥo'nu ~ ḥonu ~ ḥxonu) that are difficult to reconcile in terms of fully regular correspondences and have no external parallels in CK. They are, however, quite similar to the term for 'star' in Ju-ḥHoan: Proto-Ju *ḥũ, ḥHoan ḥô (Starostin 2018: 45), which once again brings to mind the possibility of a common substrate (see LEAF and LOUSE for already discussed examples of exclusive Naro-Ju isoglosses). In any case, this is an areal form, attested in contiguous languages and most likely diffused already after the disintegration of Proto-NKK.
- CK: (?) *|xani. ◇ Although the Proto-NKK term for 'star' is not attested in this meaning in KK, it is clear that the actual KK terms are all semantic innovations; moreover, for an etymological parallel cf. N |xini-ní-s, dial. |xini⁵-s ~ |xiniá-s 'Tribulus sp.', 'morning star' (a plant with small star-shaped flowers) — an indirect trace of the former presence of this root in KK as well. It is hardly accidental that the same root also expresses the meaning 'guinea-fowl' in several NKK languages, cf. ||Xom |xání, Naro |xané; also in N, cf. |xénà-s, dial. |xiná-s ~ |xini-s 'guinea-fowl' (the metaphoric connection here is through the guinea-fowl's star-like plumage). Given the narrow distribution of the word, it seems likely that the semantic shift direction here is from 'star' to 'guinea-fowl', not vice versa. This makes it possible to include in the same comparison the !Xóõ form |xã-nàa 'hedgehog', which, according to Traill (1994: 59), is for the !Xóõ "the animate form of a fallen star", and could mean that the Khoe form for 'star' was specifically borrowed into !Xóõ in the metaphorical meaning 'hedgehog'.

39. STONE

- KK: *|ruí- (N |rúi-, K |rui-b, Xri |rui-p). ◇ Polysemy: 'stone/mountain' in most lects.
- Khwe: *ḥóá (||Ani ḥnóá, ||Xom, Buga, |Ganda ḥóá). ◇ Polysemy: 'stone/flint/hill' in ||Xom.
- Naro-ḥHaba: *ḥóá¹ (Naro ḥóá¹ [Visser], ḥnóá¹ [Vossen], ḥHaba ḥnóá¹).
- |Gwi-||Gana: *ḥóa (|Gwi ḥóá, ||Gana ḥóá).
- Shua: [a] *|ruí (Deti, Cara |rúi); [b] *ḥóa (Danisi ḥóá). ◇ From a distributional point of view as well as judging by external evidence, |Xaise káró 'stone' is clearly an innovation, despite etymological parallels in Tsua. For the possible difference between [a] and [b] see notes on Ts'ixa below.
- Ts'ixa: [a] |ruí [Fehn]; [b] ḥóá [Vossen], ḥnóá [Fehn]. ◇ Analysis of the contexts given in Fehn 2014 shows that ḥnóá is predominantly said of small stones used as projectiles ("he threw the stone", etc.), whereas |rúi seems rather to refer to 'stone' as material or (big) 'rock' in general (e.g. "this arrow was made of stone"). This may help understand the odd fluctuation between these two roots in Shua languages — either having to do with not fully accurate semantic glossing or with subtle semantic shifts and mergers in some of those lects.

- Tsua: [a] ***ǃoa** (Kua *ǃòà*, Tjwao *ǃgoa*, Hie *ǃwa*); [b] ***qaro** (Tsua *qàrò*, Tjwao *karo*, Hie *karo* ‘a large hail stone; a stone’). ◊ It is impossible to decide on a single optimal candidate from available evidence, but ***ǃoa** is clearly the more archaic root of the two. Interestingly, Phiri 2021 mentions both *ǃgoa* and *karo* as Tjwao equivalents for ‘stone’, but only *karo* is prominently featured in text examples (“throw a stone”, “jump over the stone”, “the stone is hard”, etc.).
- Cua: **ǃoa**.
- NKK: ***nǃoa** (~ **ǃoa**). ◊ The most widespread root in NKK displays some phonetic peculiarities, such as pharyngealization in the Naro-ǃHaba cluster and denasalization in Cua. The latter phenomenon is probably correlated with the recording of a prenasalized click in Ts’ixa, implying that the reconstruction should feature a prenasalized (or pre-glottalized nasal) click. Whether this articulation is also responsible for pharyngealization in Naro-ǃHaba is unclear.

Two more, weaker candidates are ***ǃui** ‘stone’, attested only in the Shua cluster (+ Ts’ixa), and ***qaro** (Tsua + |Xaise; possibly ← **ǃqaro* with regular alveolar click loss?). The former, as seen from the discussion of Ts’ixa evidence, may rather be referring to ‘large rocks’ or ‘hills’; the latter is very clearly an areal Eastern innovation.
- CK: [a] ***nǃoa**; [b] ***ǃui**. ◊ Although Proto-NKK ***nǃoa** is not found in KK in the basic meaning ‘stone’, it is highly likely that its cognate in N is *ǃóá-s* ‘(mouse)trap (using flat stone and stick)’, confirming the basic semantics of ‘small stone’. Meanwhile, Proto-KK ***ǃui**- ‘stone; mountain’ corresponds to the same Shua cluster root with the semantics of ‘large stone’. That said, it is impossible to establish with certainty which of the two roots was the default CK equivalent for the narrow meaning ‘stone’ (of relatively small size); since both are formally reconstructible to the Proto-CK level, it would be permissible to use both of them for further comparisons.

40. SUN

- KK: ***sore-** (N *sòrè-s*, K *sòrē-b*, Xri *sore-p*). ◊ In N, the distinction between fem. *sòrè-s* and masc. *sore-b* (only in the old dictionary of Krönlein & Rust 1969: 349) is noted as ‘sun’ vs. ‘heat of the sun; hot sun(shine)’. This is not confirmed in modern sources, but could reflect an archaic semantic differentiation (e.g. along the lines of ‘active’/‘passive’).
- Khwe: ***ǃám** (ǃAni, Buga, ǃGanda *ǃám*, ǃXom *ǃám*).
- Naro-ǃHaba: ***ǃám** (Naro, ǃHaba *ǃám*).
- ǃGwi-ǃGana: ***ǃám** (ǃGwi, ǃGana *ǃám*).
- Shua: ***ǃám** (ǃXaise, Cara, Danisi *ǃám*). ◊ In Deti, the elicited equivalent is *k^hóbó* (Vossen 1988: 99) = Proto-Khwe **k^hóbò* ‘(to be) warm’, Naro *k^hóbò* ‘to sweat’ (this word is also attested in !Xóõ: *k^hú?bu* ‘sweat; to perspire’, probably as a borrowing from a NKK source).
- Ts’ixa: **ǃám** [Vossen, Fehn].
- Tsua: ***ǃám** (Kua, Tsua *ǃám*, Hie *ǃam*). ◊ Tjwao has *zini* ‘sun’ without any clear etymology.
- Cua: **ǃám**.
- NKK: **ǃám**. ◊
- CK: ***sore-**. ◊ Despite the extremely stable term ***ǃám** in the NKK area, there is a strong argument to be made that it is rather Proto-KK **sore-* which continues the old Proto-CK term for SUN. This is because the obvious N cognate for ***ǃám** is the verbal stem *ǃám* ‘to heat up; to grow / become hot’ (cf. also the nominal derivatives *ǃám-mi* ‘heat, warmth’; dial. *ǃám-b/s* ‘East’). Typologically, ‘heat/hot’ → ‘sun’ is a much more natural development than vice versa (cf. even within NKK itself a later parallel development of the meaning ‘sun’ from earlier **k^hóbò* ‘warm; sweat’). On the other hand, Proto-KK **sore-* ‘sun’ is a pure nominal stem without any

internal etymology. In Starostin 2018: 46, it was noted that **láń* is also the most widely distributed term for ‘sun’ in the Ju languages; however, the idea of its being borrowed from a Khoe source was criticized as not highly probable, since typically those borrowings should come from KK — precisely *the* branch of CK in which the reflex of **láń* does *not* mean ‘sun’. This counter-argument itself, however, may be circumvented in different ways — one cannot exclude an old borrowing from Proto-NKK or one of its immediate descendants, or even an independent shift from ‘heat’ to ‘sun’ in Proto-Ju itself. (Theoretically, it cannot even be excluded that both roots are related genetically on a “Khoisan” level, though in that case it would be advisable to locate potential cognates in South Khoisan languages as well).

41. TAIL

- KK: [a] **ɸare-* (N *ɸáré-b*, Xri *ɸare-p*); [b] **sao-* (K *sáo-b*). ◇ The first of these two stems is purely nominal and is usually attested with the polysemy ‘tail’ (masc. *ɸare-b*) : ‘buttocks’ (fem. *ɸare-s*). The nominal stem in K formally looks like a nominal derivative from the Proto-KK verb **sao* ‘to follow’ (attested as such both in N and in Xri). However, it is strongly supported as the optimal candidate by external evidence from NKK (see below).
- Khwe: **cáo* (||Ani, Buga, |Ganda *cáo*, ||Xom *čáo*).
- Naro-ɸHaba: **cao* (Naro *cáo*, ɸHaba *cào*).
- |Gwi-||Gana: **cáo* (|Gwi, ||Gana *cáo*).
- Shua: **cáo* (|Xaise, Deti, Cara, Danisi *cáo*).
- Ts’ixa: *cáo* [Vossen].
- Tsua: **cáo* (Kua, Tsua *cáo*, Tjwao *cao*, Hie *cau*). ◇ According to Dornan, Hie *cau* ‘tail’ is colexified with *cau* ‘hand’, but the latter goes back to Proto-Tsua **c^(h)au* and is clearly different.
- Cua: *cáo*.
- NKK: **cáo*.
- CK: **cáo*. ◇ Given the presence of Proto-KK **sao* ‘to follow’ (**s-* is the regular Proto-KK reflex of Proto-NKK **c-*), one could try to derive the nominal meaning ‘tail’ (= ‘that which follows’) from it; however, the verbal meaning is only attested in KK and could just as well be secondary (‘to follow’ = ‘to tail sbd.’). Cf. the strikingly similar Sandawe form *c’wa*: ‘tail’ (one of the few potential basic lexicon matches between Sandawe and CK) which could be used as an indirect argument in favor of the primary nature of the nominal meaning for **cáo*. In this case, Proto-KK **ɸare-b* ‘tail’ could be seen as a secondary, KK-only, masculine formation from the correlated feminine term **ɸare-s* ‘buttocks’.

42. THOU

- KK: **sa-c/*sa-s* (N masc. *sàǎ-c*, fem. *sàǎ-s*, K masc. *sa-c*, fem. *sa-s*). ◇ Although synchronically and even on the Proto-KK level, it makes sense to analyze **sa* as the root denoting the 2nd p. pronoun (simple **sa* is also reconstructible as the possessive stem ‘your’) and **-c/*-s* as, respectively, masc. and fem. suffixes, external data show that **sa-c/*sa-s* ← **sa=ca/*sa=sa*, where **sa=* is historically an additional prefixal component in KK — possibly the result of reduplication of the original paradigm (i.e. masc. **ca-ca* → **sa-c* with dissimilation, fem. **sa-sa* → **sa-s*).
- Khwe: **cá/*há* (||Ani masc. *cá*, fem. *há*, ||Xom masc. *čá*, fem. *há*, |Ganda masc. *cá*, fem. *há* ~ *há*). ◇ The corresponding object concord markers in the verbal paradigm are masc. **cì* / fem. **sì* (→ same reflexes in ||Ani, |Ganda; ||Xom masc. *-čì*, fem. *-fì*), indicating that **há* must be the result of lenition (← **sá*).

- Naro-ǀHaba: ***cá**/***sá** (Naro masc. *cá*, fem. *sá*; ǀHaba masc. *câ*, fem. *sâ*). ◊ For Naro, Vossen also lists the emphatic forms *cá-cí*, *sá-sí*, as well as shortened, non-emphatic (clitical) variants *cì*, *sì* (apart from the tonal differences, they coincide with object markers =*cí*, =*sí*).
- |Gwi-||Gana: ***ca**/***sa** (|Gwi masc. *cí*, fem. *sí*, ||Gana masc. *câ*, fem. *sâ*). ◊ The vocalic discrepancy is due to the clitical variants *ci*, *si* replacing the full forms in |Gwi (see notes on Naro-ǀHaba).
- Shua: ***cá**/***sá** (|Xaise masc. *çá*, fem. *sá*; Deti, Cara, Danisi masc. *cá*, fem. *sá*).
- Ts'ixa: **cá**/**sá** [Vossen, Fehn].
- Tsua: ***cá**/***sá** (Kua, Tsua masc. *cá*, fem. *sá*, Tjwao masc. *ča*, fem. *ša*, Hie *ča*).
- Cua: **cá**/**sá**.
- NKK: Masc. ***cá** / fem. ***sá**.
- CK: Masc. ***cá** / fem. ***sá**. ◊ The mini-system of 2nd p. sg. pronouns throughout Khoe is generally quite stable; the largest structural discrepancy is between NKK and KK, as languages in the latter group expand the simple forms with an additional prefixal component (possibly formed from an original reduplication). Object forms ***ci**/***si** (contracted from ***ca-i**, ***sa-i**) are also reconstructible and may occasionally influence the shape of the subject forms as well.

In terms of internal reconstruction, it is notable that **s(a)* is the common Khoe marker of the feminine gender, and while there is no corresponding **c(a)* marker for the masculine gender of nouns, it does prominently feature in the pronominal subsystem, cf. such forms in Naro as *sì-c-ám* ‘we (masc.)’, *sì-s-ám* ‘we (fem.)’; *sà-c-áo* ‘you pl. (masc.)’, *sà-s-áo* ‘you pl. (fem.)’; *xà-c-ará* ‘they (masc.)’, *xà-s-ará* ‘they (fem.)’. This formally allows to structurally analyze ***cá**/***sá** as **c=á*/**s=á*, singling out the monovocalic root ***á** as the potential (pre-)Proto-Khoe equivalent for the basic meaning ‘thou’ — and constitutes a small, but serious argument for an ultimate “Khoisan” origin of Khoe, given that ***a** is a common morph for the same meaning in both Ju and Tuu families.

43. TONGUE

- KK: ***lam-** (N *nàǀm-mi* ~ *làǀm-mi* ~ *tàǀm-mi*, K *tām-mà*, Xri *tam-mi* ~ *nam-s*). ◊ There is no reason to doubt that all listed forms are related (in N the three variants have a complicated dialectal distribution); however, status of the initial consonant, reflected rather chaotically as *t-*, *n-*, or *l-*, remains problematic. Presence of *t-* in K would suggest that the stop reflex is more archaic than the sonorant one, which is further supported by NKK data (see below). Even so, voiceless *t-* in K is not a regular correspondence for Proto-NKK **d-*. Existing evidence, therefore, strongly suggests either an “exotic” reconstruction for Proto-KK and Proto-CK, or an irregular “expressive” set of developments in Khoekhoe (typologically not unusual for a word such as ‘tongue’). However, it must also be noted that such fluctuation is not exclusively limited to N ‘tongue’: cf. N *náwà* ~ *táwà* ‘to strike (of lightning)’, *lápà-b* ~ *napa-b* ~ *tapa-b* ‘(flash of) lightning’ (Haacke & Eiseb 2002: 97). Such cases exclude a simple reconstruction with **t-* and increase the probability of a rare word-initial resonant like **l-* at the proto-level.
- Khwe: ***dám** (||Ani, ||Xom, Buga *dám*, |Ganda *dám*).
- Naro-ǀHaba: ***dam** (Naro *tàǀm* [Visser], *dám* [Vossen], ǀHaba *dám*). ◊ Visser’s transcription is puzzling (neither Vossen nor Barnard confirm voiceless *t-* or pharyngealization), but probably should not be ignored in light of the overall peculiar phonetic behavior of this root in CK.
- |Gwi-||Gana: ***dam** (|Gwi *gyàm* [Vossen], *zém* [Nakagawa], ||Gana *dám*). ◊ Palatal transcription in |Gwi is expected (given that the phonetic realization of **t*, **d* already in Proto-|Gwi-||Gana, if not earlier, must have been that of palatal rather than alveolar stops).
- Shua: ***dám** (|Xaise, Deti, Cara, Danisi *dám*).

- Ts'ixa: **dám** [Vossen], **dám** [Fehn].
- Tsua: ***dám** (Kua, Tsua *dám*, Tjwao *dam*, Hie *d^ham*).
- Cua: **dám**.
- NKK: ***dam**. ◇ Unlike in KK, segmental reflexes of this (exceptionally stable) root are generally regular and predictable in NKK languages, with the exception of at least one lect of Naro (in Visser's transcription) – but without confirmation from at least one other branch, this is hardly sufficient evidence for projecting pharyngealization onto the proto-level.
- CK: ***dam** [~ ***lam** ~ ***nam?**]. ◇ The common CK root for 'tongue' behaves most unusually only in the KK group; it makes sense to assume that this behavior was caused by some "exotic" properties of the initial consonant in Proto-CK, with subsequent development of it into common **d-* on the Proto-NKK level. Precise reconstruction, due to uniqueness of the situation, is impossible at our current state of knowledge (resonant? lateral affricate? consonantal cluster?). An additional question is the phonetic proximity of this root to Common Bantu **=dímè* 'tongue' (many of whose reflexes in specific languages involve the regular consonantal shift **d → l*, see Guthrie 1970: 156) as well as similar forms in other related Benue-Congo languages.

44. TOOTH

- KK: ***||ũ-b** (N *||ũũ-b*, K *||ũ:-b*, Xri *||ũ-p*).
- Khwe: ***||ũ** (||Xom *||ũ ~ ||úŋ*, Buga *||ũ*, |Ganda *||ũ*). ◇ In ||Ani, the original word is replaced by a clearly non-native form *ságári* (origin unknown).
- Naro-†Haba: ***||ũ^ʔ** (Naro *||ũ^ʔ* [Visser], *||ũ* [Vossen], †Haba *||ũ^ʔ*). ◇ It makes sense to reconstruct this root with pharyngealization on this level, given the matching transcriptions for Visser's Naro and Vossen's †Haba (though not for Vossen's Naro).
- |Gwi-||Gana: ***||ũ** (|Gwi, ||Gana *||ũ*).
- Shua: ***||ũ** (|Xaise, Cara, Danisi *||ũ*, Deti *||ũ*).
- Ts'ixa: **||ũ** [Vossen], **||ũ**: [Fehn].
- Tsua: ***||ũ** (Kua *||ũ*, Tsua *||ũ*, Tjwao *||ũ:*, Hie *||o:*). ◇ Dornan's transcription, as usual, is curious (unpredictable voiced efflux; *o* instead of *u*; lack of nasalization), but there is no reason to doubt that the Hie form represents the same root.
- Cua: **||ũ**.
- NKK: ***||ũ^ʔ**. ◇ Unlike in the situation with TONGUE above, pharyngealization is consistently marked for this root across the entire Naro-†Haba cluster and cannot be ignored, especially since the only two branches of NKK which consistently discriminate between simple and pharyngealized vowels are Naro-†Haba and |Gwi-||Gana (although in this particular case their data contradict each other), so this feature could theoretically be archaic.
- CK: ***||ũ^ʔ**. ◇ Another ultra-stable root, preserved in all languages without exception.

45. TREE

- KK: ***hai-** (N *hài-i*, K *hai-s-a* 'bush' [Meinhof], *hei-b* 'tree' [Wuras], Xri *hai-s* 'tree' [Meinhof], *hai-ra-p* 'gum (of tree)' [Snyman]). ◇ Despite some problems with attestation, the basic KK root for 'tree' is quite reliably reconstructible on the proto-level.
- Khwe: ***yi** (||Ani, Buga *yǐ*, ||Xom *yì*, |Ganda *yì*).
- Naro-†Haba: ***yǐ** (Naro *hìi* [Visser], *yǐ* [Vossen], †Haba *yì*).
- |Gwi-||Gana: ***yì** (|Gwi *yì* [Vossen], *ì*: [Nakagawa], ||Gana *yì*).
- Shua: ***yì** (|Xaise *zì*, Deti, Cara, Danisi *yì*).

- Ts'ixa: **yì** [Vossen], **ì**: [Fehn].
- Tsua: ***yì** (Kua *yî*, Tsua *yǐ*, Tjwao *ǰi:(-ra)*, Hie *yi: ~ hi:*).
- Cua: **yī**.
- NKK: ***yi**. ◇ Cases of word-initial **y-* in Proto-NKK are exceptionally rare, but in this case there can hardly be any doubt about the reconstruction.
- CK: ***yi**. ◇ Proto-KK **hai-* can be construed as a regular development from an earlier **yi*, since (a) diphthongization **-i* → **-ai* in Proto-KK is recurrent, if not fully regular (e.g. Proto-NKK **fi* ‘to call’ = Proto-KK **fai* id., etc.); (b) word-initial **h-* is usually preserved in NKK (e.g. N *hī* ~ *hī* ‘to do’ = ||Ani, ||Xom, |Xaise, Deti, etc. *hī* ← Proto-CK **hī*). Initial **h-* in Proto-KK can thus be seen here as part of the same dissimilative process (palatal glide shifts backwards before front vowel) that must have independently taken place in certain dialects of Naro (cf. Naro *hī* above).

46. TWO

- KK: ***|ám** (N *ǰám*, K, Xri *ǰam*).
- Khwe: ***|ám** (||Ani, ||Xom, Buga, |Ganda *ǰám*).
- Naro-ǰHaba: ***|ám** (Naro, ǰHaba *ǰám*).
- |Gwi-||Gana: ***|ám** (|Gwi, ||Gana *ǰám*).
- Shua: ***|ám** (|Xaise, Deti, Cara, Danisi *ǰám*).
- Ts'ixa: **|ám** [Vossen, Fehn].
- Tsua: ***|ám** (Kua, Tsua *ǰám*, Tjwao *ǰam*, Hie *ǰam-e ~ ǰam-ne*).
- Cua: **|ám**.
- NKK: **|ám**.
- CK: **|ám**. ◇ Another ultra-stable root, preserving the exact same shape (even prosodically) in most of the daughter languages.

47. WATER

- KK: ***||am-i** (N *ǰám-mi*, K *ǰam-mi ~ ǰam-ma*, Xri *ǰam-* in *ǰa: ǰam-dan* ‘a little water’). ◇ According to Haacke & Eiseb 2002: 135, the Hai||om equivalent for ‘water’ is *càà-b*, which in all the other dialects of N is only glossed with the meaning ‘saliva; dribble, drivel, slobber; synovial fluid’. From a distributional standpoint, this should have no influence on the Proto-KK choice of reconstruction, but throws additional light on the genesis of Hai||om from the point of view of external evidence (see discussion below).
- Khwe: ***c^ha** (||Ani, Buga *c^hǎ*, ||Xom *ǰǎ*, |Ganda *c^hà*).
- Naro-ǰHaba: ***c^ha** (Naro *c^hàà* [Visser], *c^hà* [Vossen], ǰHaba *c^há*).
- |Gwi-||Gana: ***c^hâ** (|Gwi, ||Gana *c^hâ*).
- Shua: ***c^hǎ** (|Xaise, Deti, Cara, Danisi *c^hǎ*).
- Ts'ixa: **c^hǎ** [Vossen], **c^hǎá** [Fehn].
- Tsua: ***c^hǎ** (Kua, Tsua *c^hǎ*, Tjwao *c^ha:*, Hie *ca:*).
- Cua: **c^hǎà**.
- NKK: ***c^ha**.
- CK: ***c^ha** (?). ◇ In light of Hai||om *càà-b* ‘water’, one could see it as a peripheral retention of the same original Proto-CK term for ‘water’ which is consistently preserved in all NKK languages. However, as indicated above, the most common meaning of this form in N is ‘saliva’, with the correlated verbal root *càá* meaning ‘to lick, lap’ (in this meaning, it has a direct parallel in K *t^há* ‘to lick’). It is even not entirely certain at present that Proto-KK **c-* (→ N *c-*, K *t^h-*)

is the proper regular correspondence to Proto-NKK $*c^h$ -. In light of this, as well as previously observed strong areal connections specifically between Hai||om and Naro, it is more likely that Hai||om $c\grave{a}\grave{a}$ - b is either directly borrowed from the latter or, perhaps, is the result of semantic contamination between the original ‘saliva, sticky fluid’ and the Naro word for ‘water’.

Such a scenario by itself does not preclude an etymological comparison between Proto-KK $*ca$ ‘saliva’ and Proto-NKK $*c^ha$ ‘water’, but it sheds no light on the original meaning of this etymon, and leaves open the possibility of Proto-KK $*\|am$ - being a semantic archaism rather than a KK innovation after the primary split of the family.

48. WE

- KK: [a] (dual) $*=m$ (N $=\grave{m}$, K $=m$); [b] (plural) $*=e$ (N $=\grave{e}$, K $=e$). ◇ See Vossen 1997: 234 for a detailed listing of all the forms of KK paradigms (no fewer than twelve different variants in N alone with all possible combinations of clusivity and gender categories). It is easy, however, to reduce them to two basic pronominal roots (dual vs. plural) with strings of preceding prefixes, such as $*sa=$ (for inclusive forms; most likely cognate with the 2nd p. pronoun, see THOU) and $*si=$ (for exclusive forms).
- Khwe: [a] (dual) $*=m$ (||Ani $=\acute{m}$, ||Xom, |Ganda $=\grave{m}$); [b] (plural) $*=é$ (||Ani, ||Xom, |Ganda $=\acute{e}$). ◇ Cf. the full paradigm in ||Ani (the other languages are similar): dual — $có=\acute{m}$ (masc.), $só=\acute{m}$ (fem.), $khá=\acute{m}$ (common); plural — $\|=\acute{e}$ (masc.), $s=\acute{e}$ (fem.), $t=\acute{e}$ (common). No clusivity.
- Naro-†Haba: [a] (dual) $*=m$ (Naro $=\acute{m}$, †Haba $=m$); [b] (plural) $*=é$ (Naro $=\acute{e} \sim =\acute{a}$, †Haba $=e \sim =a$). ◇ Cf. the full paradigm in Naro: dual — $sì=cá=\acute{m}$ (masc.), $sì=sá=\acute{m}$ (fem.), $sì=k^h\acute{a}=\acute{m}$ (common); plural — $sì=\|=\acute{a}\acute{e}$ (masc.), $sì=s=\acute{e}$ (fem.), $sì=t=\acute{a}$ (common).
- |Gwi-||Gana: [a] (dual) $*=bè$ (subject), $*=mà$ (object) (|Gwi, ||Gana $=bè$, $=mà$); [b] (plural) $*=è$ (|Gwi $há=\|=\grave{a}$ (masc.), $há=s=\grave{e}$ (fem.), $há=t=\grave{a}$ (common); ||Gana $í=\|=\grave{a}\grave{e}$ (masc.), $í=s=\grave{e}$ (fem.), $í=t=\grave{e}$ (common)).
- Shua: [a] (dual) $*=\acute{m}$ (|Xaise, Deti, Cara, Danisi $=\acute{m}$); [b] (plural) $*=é$ (|Xaise, Deti, Cara, Danisi $=\acute{e}$). ◇ Cf. the full paradigm in |Xaise: dual — $cá=\acute{m}$ (masc.), $sá=\acute{m}$ (fem.), $k^h\acute{a}=\acute{m}$ (common); plural — $k=\acute{e}$ (masc.), $s=\acute{e}$ (fem.), $c=\acute{e}$ (common).
- Ts’ixa: [a] (dual) $=\acute{m}$ [Vossen, Fehn]; [b] (plural) $=\acute{e}$ [Vossen, Fehn].
- Tsua: [a] (dual) $*=be$ (Kua, Tsua $=bè$, Tjwao $=be$); [b] (plural) $*=e$ (Kua, Tsua masc. $k=\hat{a} \leftarrow *ka-e$; Kua fem. $s=i$, common $c=i$, Tsua fem. $s=i\grave{e}$, common $c=i\grave{e} \leftarrow *sa-e$, $*ca-e$; Tjwao masc. $k=a$, common $c=i$; Hie $=e$ in $c=e$ ‘we’). ◇ The monovocalic plural morpheme is largely obscured in Tsua languages through contractions with preceding gender markers, and recovered only through comparison with external evidence. For Hie, Dornan only lists the 1st common plural marker ce , but it is likely that he simply failed to elicit the rest of the paradigm. For Tjwao, Phiri also records an additional form $\check{c}oan/a/$ ‘we’ of unclear origin.
- Cua: [a] (dual) $=b\acute{e}$; [b] (plural) $=\acute{e}$. ◇ Cf. the full paradigm: dual — masc. $=cá=b\acute{e}$, fem. $=sá=b\acute{e}$, common $=k^h\acute{a}=b\acute{e}$; plural — masc. $=\|=\acute{a}=\acute{e}$, fem. $=\acute{s}i=\acute{e}$, common $=tá=\acute{e}$. All forms are preceded by the prefix of clusivity ($?à=$ for inclusive forms, $?í=$ for exclusive ones) — a unique feature for NKK languages, but with close parallels in KK.
- NKK: (dual) $*=m$, (plural) $*=e$. ◇ All subgroups show a clear distinction between two primary pronominal roots, one dual and one plural. The plural root is easily reconstructible as $*=e$, despite the reflexes occasionally being obscured through vocalic assimilation and contraction with preceding CV-type gender markers (detailed discussions for some of these can be found in Vossen 1997). The situation with the dual marker is slightly more complicated, since at least two of the subgroups (|Gwi-||Gana and Tsua) agree on the variant $*=be$ as opposed to monoconsonantal $*=m$; Vossen reasonably argues that the first variant looks more archaic and

that the second is the result of reduction and “mutation”, comparing the situation with sporadic development of the masculine gender marker $*=ba \rightarrow =ma$ in several NKK languages.

There are, however, problems with this analogy, since in the case of the gender marker the occlusive reflex $=b(a)$ is much more widespread (and is also the basic reflex in KK). Also, it should be noted that the labial nasal is sometimes observed in pronominal object forms even in those languages where the subject form is $=be$ (e.g. ||Gana: subject $?i=cè=bè$, object $?i=cè=mà$). In addition, |Gwi-||Gana and Tsua languages are geographically contiguous (see Vossen 1997: 27), meaning that the shift from $*=m$ to $*=be$ can be described not in terms of two mutually independent events (which would be really strange), but in terms of co-dependent gradual areal diffusion. As for the nature of the shift, it may represent contraction of the final $*=m$ with an unclear subsequent clitical particle, or perhaps even a modification by analogy with the plural stem ($*=m + *e \rightarrow *=me \rightarrow =be$; loss of nasalization would be due to the unusual nature of the sequence $-me-$ in NKK).

- CK: (dual) $*=m$, (plural) $*=e$. ◇ The full original paradigm for the 1st p. non-sg. pronoun should probably be reconstructed as follows: 1DU-M $*ca=m$, 1DU-F $*sa=m$, 1DU-N $*k^h a=m$, 1PL-M $*||=e$, 1PL-F $*s=e$, 1PL-N $*t=e$. This paradigm is usually preserved in NKK languages (with occasional phonetic change here and there, such as vocalic assimilations with adjoining morphemes and frequent loss of click articulation in the 1PL-M form), but undergoes significant restructuring in KK, where the old common (neuter) form takes on the functions of the masculine gender (N 1INCL-DU-M $sá=kx=ṁ =$ NKK 1DU-N $*k^h a=m$).

Additionally, KK doubles the overall number of possible forms by adding $*sa=$ and $*si=$ respectively as inclusive/exclusive prefixes. This may have been an independent innovation in Proto-KK; however, it is useful to note that this prefixal slot in the sub-system of non-singular personal pronouns finds a clear analogy in the systems of non-clitical non-singular pronouns in some NKK languages (e.g.: Naro $sì=$; ||Gana $í=$; |Gwi dual $hí=$, plural $há=$; Deti $à=$; finally, only in Cua Collins & Wellstood report on an actual opposition between incl. $?à=$ and excl. $?i=$, mirroring the respective $*sa=$ vs. $*si=$ in KK). All of this hints at the fact that the KK prefixes reflect the original situation, having been truncated in most of the NKK subgroups — but occasionally preserved in reduced form (e.g. $*sa= \rightarrow ha= \sim ?a=$) and desemanticized, their function being reduced from marking clusivity to simply separating “emphatic” subject forms from shorter, clitical prefix-less object variants. If so, the full paradigm in Proto-CK must have consisted of the same number of specific forms (twelve) as seen today in languages such as Nama and Cua.

49. WHAT

- KK: $*ta-(r)e$ (N $táré \sim tááé$, K $táé:-b$, Xri tae). ◇ It is not clear if the more common variant $*tae$ is historically “lenited” from $*tare$ (this would be quite irregular) or if, conversely, N $táré$ is an analogical change from $*tae$ under the influence of $*tari$ ‘who?’ (see below).
- Khwe: (?) $*ne$ (||Ani $né$). ◇ The reconstruction is dubious, since it depends on exclusive attestation in ||Ani. |Ganda and Buga equivalents are unknown; in ||Xom, the required meaning is expressed by the compound formation $mà-xú$, where the first component is really ‘who?’ (see below) and the second is $*xú$ ‘thing’, modifying the meaning to express an inanimate object. Cf., however, also such ||Xom interrogatives as $nǎǎ$ ‘what sort of? what kind of?’, $ndéú$ id., both of which could theoretically contain the same morpheme as ||Ani $né$ (plus additional semantic components).
- Naro-†Haba: (?) $*du$ (Naro $dú$). ◇ Not attested in †Haba, so reconstruction is slightly dubious. Also, Naro m , whose meaning Vossen (1997: 263) gives as ‘what?’, is in fact a general interrogative morpheme, usually encountered in adverbials ($ṁ-|ámá$ ‘when?’, $ṁ-dà$ ‘where?’, etc.).

- |Gwi-||Gana: (?) ***nu** (|Gwi *nu*: [Tanaka], ||Gana *nǔ* [Vossen], *nu*: [Tanaka]). ◇ Although Vossen’s data make no mention of this morpheme for |Gwi, it is still clearly the likeliest candidate for Proto-|Gwi-||Gana interrogative ‘what?’.
- Shua: ***ndú** (Deti *dú*, Cara, Danisi *ndú*). ◇ A very rare case of a morpheme-initial nasal cluster; it may be assumed that in Deti, **ndú* is simplified to *dú*.
- Ts’ixa: **né** [Vossen], **ní** [Fehn]. ◇ This form notably aligns with Khwe rather than Shua.
- Tsua: ***na-U** (Kua *ná-ǔ*, Tjwao *na-o*, Hie *na-o*). ◇ The interrogative morpheme **na-* is the same as in WHO (see below); the “inanimate suffix” is difficult to reconstruct with certainty, but in light of evidence from Cua (below), the Kua form with **-ǔ* may be archaic (in this case, Tjwao and Hie both irregularly lose nasality).
- Cua: **náú**.
 - NKK: See discussion on WHO below.
 - CK: See discussion on WHO below.

50. WHO

- KK: [a] ***da-** (K masc. *da:-b*, fem. *da:-s*, Xri *daa*); [b] ***ta-(r)i** (N *tàrí ~ tàí*, Xri *tari*). ◇ The two sets of forms may be related, but the voiced and voiceless reflexes of the initial consonants are hard to reconcile. Both forms are only attested in Xri, but their internal distribution is unknown. The second variant is clearly paradigmatically connected to **ta(r)e* ‘what?’, so it may be less archaic if analogical restructuring of the paradigm is invoked.
- Khwe: ***ma-** (||Ani *ma*, ||Xom *màã ~ màā*).
- Naro-†Haba: (?) ***di** (Naro *dí*). ◇ Not attested in †Haba, so reconstruction is slightly dubious.
- |Gwi-||Gana: ***dí** (|Gwi, ||Gana *dí*). ◇ An alternate pronominal stem, reflected as |Gwi *mâ*, ||Gana *mâ*, is used as a question word referring to previously identified people, i.e. as in “who is that woman?” vs. “who knows this?” (Vossen 1997: 264).
- Shua: ***má** (Deti, Cara, Danisi *má*). ◇ Also *má-é* in Danisi.
- Ts’ixa: **má ~ má-é** [Vossen], **māã ~ mǎã** [Fehn].
- Tsua: ***na(-re)** (Kua *nǎ*, Tjwao *na-re ~ na:-re*, Hie *na-re*). ◇ For Kua, Vossen also notes the presence of *má* ‘who?’ as a free variant, but this is not confirmed for any other Tsua languages.
- Cua: **nín**.
- NKK: [a] ***ma-**; [b] ***na-**. ◇ Upon first glance, the system of interrogatives in Proto-NKK looks almost hopeless in terms of reconstruction: specific oppositions in different branches are highly individual and seem to reflect at least half a dozen different stems, not easily reconcilable with each other. This variety, however, can be thought of in terms of morphemic combinations, where no more than two principal interrogative morphemes are conjoined with various extensions — either fully desemantized suffixes/clitics or recognizable nominal roots such as **xu* ‘thing’ — to form paradigmatic mini-systems.

For Proto-NKK, these morphemes can be identified as **m(a)* and **n(a)* (original root vowel for both was probably *a*, but it is frequently lost or assimilated in daughter languages) — and although it is tempting to correlate them, respectively, with the semantics of WHO? and WHAT?, actual distribution of the forms shows that this correlation is, at best, statistical: **m(a)* almost never appears in WHAT?-type forms (a notable exception being ||Xom *mà-xú*, but this may actually be a recent productive formation, lit. ‘who-thing’) — however, **n(a)* explicitly forms WHO?-type forms in at least one branch (Tsua) and, perhaps, implicitly in several others. This suggests paying closer attention to situations such as in |Gwi-||Gana, where Vossen mentions an opposition based on reference to previously known people vs. unknown ones (see above) — this contrast might very well be archaic.

A separate question is the frequent presence of stems beginning with coronal stops: Naro *dǔ* ‘what?’, *dǐ* ‘who?’, |Gwi-||Gana *dí* ‘who?’. Given that the first of these forms is most likely cognate with Shua **ndú* ‘what’, and that the unique word-initial nasal cluster, from a historical perspective, may only represent a morphemic contraction, the most logical solution is to assume that they all stem from compound formations such as **n(V)-du*, **n(V)-di* (or **n(V)-tu*, **n(V)-ti* with vowel elision and assimilative voicing), though the second element in these compounds remains etymologically obscure. A detailed analysis of this situation deserves its own paper; for now, we have to restrict ourselves to simply reconstructing **m(a)-* and **n(a)-* as the two most common interrogative morphemes in Proto-NKK, both capable of expressing the required Swadesh meanings WHAT? and WHO?.

- CK: Unclear. ◇ Proto-KK **da-* ~ **ta-* as the main interrogative stem(s) cannot correspond to either Proto-NKK **ma-* or **na-*, unless we make the arbitrary decision to project **na-* onto the top level and assume a (regular?) development **n-* → **d-* ~ **t-* in Proto-KK (theoretically a possibility, since **n-* is generally not reconstructible for Proto-CK, and if this were a unique case of this nasal consonant in morpheme-initial position, denasalization would not be out of place).

Alternately, one might try to compare (as has been originally done in Starostin 2013: 435) the KK stems with the *du-/di-* type interrogatives in Naro and |Gwi-||Gana (see above); however, such a comparison would still be impeded by glaring discrepancies in vocalism. It would make more sense to suggest that Proto-KK **da-* ~ **ta-* could derive from the same *type* of morphemes as the Naro/|Gwi-||Gana *du-/di-* interrogatives, i.e. additional nominal stems or particles that took on the status of fully autonomous interrogatives after the loss of the original word-initial interrogative morpheme, e.g. **N-ta-* → **da-* ~ **ta-* (this could also account for the inexplicable variation between voiced and voiceless reflexes). But even this solution is still speculative.

At the very least, Proto-NKK **ma-* is definitely reconstructible at the top level, since it can be reliably compared with Proto-KK **ma-* as the main adjectival interrogative morpheme (‘which?’; cf. N *mã gomasa* ‘which cow?’, *mã-sa xu* ‘for what reason?’, etc.). However, its exact semantics in Proto-CK remains obscure.

Preliminary observations (by way of conclusion)

Following the general scheme introduced in the first part of the paper, in Table 1, I summarize the results of intermediate reconstructions for Proto-Khoekhoe (PKK) and Proto-Non-Khoekhoe (PNKK), as well as for the top level of Proto-Central Khoisan = Proto-Khoe (PCK). Reconstructions in square brackets represent probable lexical/semantic innovations in the respective intermediate protolanguage. Question marks in the PCK column note the impossibility of making an “optimal” choice between PKK and PNKK given our current state of knowledge on Khoe etymology (note that this can mean one of *three* possible options, including a scenario in which the original equivalent was replaced independently in both primary nodes of the family). ≈ marks a questionable situation in which the decision is based upon inconclusive (if valid) semantic arguments.

Additionally, I also list all the semantic connections (both polysemies and historically more or less certain semantic shifts) between the analyzed etyma and other meanings, as such a list might be useful for anybody interested in the general diachronic typology of semantic change; for details on particular connections (names and number of languages, direction of shift, etc.) the actual data lists in the paper should be consulted.

Word	PCK	PKK	PNKK	Semantic connections
LOUSE	* kxur/ni-	* kxuri-	* kxuni-	
MEAT	* kxo- (?)	* kxo-b (+ * an-)	* kxo-xu (+ * xa-)	‘to eat /hard food/’; ‘body’
MOON	?	* xã-	* n oe	‘light’ (?)
MOUTH	* kxam	* kxam-	* kxam	
NAME	* kxon	* kxon-	* kxon	
NEW	?	* a-sa	* kxoa (+ * qaba ~ * ka^hba)	‘raw, unripe’; ‘to return’; ‘old’ (?)
NIGHT	* t^hũ	* t^hu-xu-	* t^hũ	‘black’; ‘dark’
NOSE	* †ui	* †ui-	* †úi	
NOT	* tama	* tama	* tama (+ * be)	
ONE	* ui	* ui	* úi	
RAIN	* tu	* tu-	* tú	‘to rain, pour /of rain/’
SMOKE	* c’an-	* kxan-	* c’áni	‘to smoke /intr./’
STAR	* xani (?)	* ami-ro-	* xani	‘to wink, blink’; ‘raindrop’; ‘guinea fowl’; ‘morning star /Tribulus sp./’
STONE	?	* ui-	* n oa	‘hill, mountain’; ‘flint’; ‘rock, stone /material/’; ‘mousetrap’ /made of flat stone/ (?)
SUN	* sore- (?)	* sore-	* ám	‘warm’; ‘sweat’; ‘heat, warmth’
TAIL	* cáo	* †pare- (+ * sao- ?)	* cáo	‘buttocks, behind’; ‘follow’
THOU	* cá / * sá	* sa-c / * sa-s	* cá / * sá	
TONGUE	* dam (~ * lam ?)	* lam-	* dam	
TOOTH	* ũ(í)	* ũ-b	* ũ(í)	
TREE	* yi	* hai-	* yi	
TWO	* ám	* lam	* ám	
WATER	* c^ha (?)	* am-i	* c^ha	
WE	*= m [du.] / *= e [pl.]	*= m [du.] / *= e [pl.]	*= m [du.] / *= e [pl.]	
WHAT	* m(V)- / * n(V)-	* ta-(r)e	* ma- / * na-	
WHO	* m(V)- / * n(V)-	* da- ~ * ta-(r)i	* ma- / * na-	

Table 1. Khoekhoe, Non-Khoekhoe, and Proto-Central Khoisan reconstructions for Swadesh items 26–50.

The following comments can be made on the table.

1. Again, most of the listed concepts are well reconstructible for both primary branches of Khoe, with but a few partial exceptions; thus, NEW is somewhat problematic since it is quite likely that this meaning is not primary for most of the roots which express it (even so, its colexification with ‘raw, unripe’ on the Proto-NKK level is almost beyond doubt), and there is some difficulty in matching specific concrete meanings with the subsets of interrogative morphemes whose phonetic shapes are reconstructible for both of the Khoe branches.

2. Transitioning onto the Proto-CK level, 15 out of 25 concepts are unambiguously reconstructed for it due to the exact same forms (occasionally with minor unclear phonetic variations, e.g. ***kxuri-** vs. ***kxuni-** LOUSE) represented in both Proto-KK and Proto-NKK. This number can be raised to 16 if we include ***kxo-** MEAT (debatable because usage of this root in the non-verbal meaning may be an independent lexical innovation in both branches) or to 17 if we include ***cáo** TAIL (if K **sáo-b** really represents an archaism).

3. Of the remaining 8 cases, there are indirect arguments for MOON, STAR, and the two interrogatives (WHAT? and WHO?) representing innovative formations in KK ('light' → 'moon', 'blink' → 'star', and possible loss of the original interrogative morphemes through fusion with their suffixal extensions), while **áám* SUN can rather be construed as an innovation in NKK — though almost nothing here is conclusive. NEW is problematic already in NKK; the discrepancy with STONE may be due to complex synonymy in Proto-KK; and WATER is quite ambiguous, though, again, formally the KK situation could be described as more innovative. This ties in with the similar conclusion reached earlier about the first 25 items, where evidence also pointed out to Proto-KK, on the whole, being more lexically innovative than Proto-NKK.

Three additional classificatory issues of Khoe which still remain controversial can be tackled at this point, once the initial analysis of the first half of the Swadesh wordlist has been completed: (a) the status of such large intermediate groupings, proposed in Vossen's seminal classification, as "West Kalahari Khoe" (consisting of Khwe, Naro-ǀHaba, and |Gwi-ǁGana) and "East Kalahari Khoe" (consisting of Shua and Tsua); (b) the proximity of Ts'ixa to either of these two large groupings, or, more specifically, to Khwe and Shua, with both of which it is alleged to share common features; (c) the status of "Cua" as phonetically, grammatically, and lexically described by Collins and Wellstood. The analyzed data so far provide the following answers:

(A) No evidence whatsoever on the 50-item wordlist points to any sort of primary split between "West Kalahari Khoe" and "East Kalahari Khoe". At best, one can spot 2–3 lexical isoglosses potentially speaking in favor of a "Naro-ǁGana" subgroup (DOG, NEW, STAR, possibly also WHO?), but even these are questionable: for instance, STAR, as discussed above, looks like an areal diffusion from an originally non-Khoe source, making the Naro-ǁGana connection interpretable more in terms of a contact zone than a phylogenetic entity. The only specific connection between Khwe and Naro is the word for HEAD (Khwe **ǀú* = Naro *ǀú*), and if, as argued in the previous part of the paper, this is really an archaic retention rather than a common innovation, this is not much of an argument, either. Not a single common Shua-Tsua innovation has been elicited, either; for now, the main argument in the presented data for a closer connection between them is phonetic in nature (loss of click articulation for all palatal clicks), and even this circumstance looks less relevant now that we witness the preservation of this click in Cua, meaning that it is difficult to set this process up as an original development in "Proto-East Kalahari Khoe".

(B) Ts'ixa shows one common lexicostatistical innovation with the rest of Shua (FOOT — Ts'ixa *ǀî* = Shua *ǀî*, originally from 'toe', as opposed to Khwe **ǀare*, inherited from Proto-NKK), and probably one with Khwe (HEAD — *ǀú* ~ *ǀú* = Khwe **ǀú*, as opposed to Shua **ma*), unless this is really an archaic retention. This is hardly sufficient statistical evidence for any phylogenetic conclusions. It must, however, be added that there are at least 5 more cases in which, despite the base root being always the same, Ts'ixa forms show it in a phonetic or morphological shape which is closer to Shua languages than Khwe (BIRD, DOG, LEAF, NOT, SMOKE; cf. also STONE where Ts'ixa shows the same fluctuation between two lexical variants as the other Shua languages, whereas Khwe only has one root). The fact that Ts'ixa shows the same pattern of vocalic assimilation **CaCi* → *CiCi* as Shua (SMOKE) but, on the other hand, does not share the **Cana* → **Cã* contraction with Khwe (LEAF) is a small, but substantial argument in favor of its Shua affiliation.

A lot of lexical data in Vossen 1997 make it seem as if in words with original palatal clicks, Ts'ixa speakers allegedly favor retention of said clicks, which typically makes the respective words coincide with their Khwe counterparts. Comparison with data collected by Fehn, however, shows that the actual situation is far less homogeneous, and many of the words which Vossen only lists with palatal clicks (e.g. EYE, HEART, NOSE, etc.) are listed by Fehn with click-

containing and click-less variants, depending on particular idiolects. In any case, while the fate of the palatal click in Ts'ixa does make it stand out among all the other Kalahari Khoe languages, it can hardly be used as a classificatory argument. Everything else, however, points out that the scenario of Ts'ixa as a Shua language in tense contact with Khwe-area speakers is the most likely one to be historically correct.

(C) Cua, as described by Collins and Wellstood, has at least two exclusive innovations of its own on the list (EAT, LEAF; cf. also its own unique phonetic shape of the interrogative WHO?) and two more cases where it shows no traces of an important lexical innovation, namely, BLOOD (where it preserves the common NKK root instead of replacing it with Proto-Tsua **taka*) and FOOT (where it refuses to replace the original root with Proto-Shua **ʒi*). This would seem to suggest treating it as a separate subbranch of East Kalahari Khoe or, if the latter taxon does not exist, of Kalahari Khoe in general. However, there are also at least 3–4 cases in which the Cua form does share certain peculiarities with nearby Tsua languages: cf. the shared lateral click loss in DIE, the “less contracted” (than in Shua) form for HEAD, the possible shared replacement of the old NIGHT with ‘dark’ with Tjwao and Hietshware, the sharing of the 1st p. dual/plural paradigm =be/=e with Tsua (as opposed to =m/=e in Shua), and the same shape of the interrogative N-stem as in Kua, but not in Shua (see WHAT?).

Whether this can be taken as evidence for a common “Tsua-Cua” node on the tree still remains to be seen; a significant counterargument is that Cua, unlike both Tsua and Shua, generally preserves the palatal click — if we accept the Tsua-Cua node, it becomes necessary to interpret the shift from palatal clicks to affricates in Tsua and Shua as a contiguous areal development rather than a historical event in “Proto-Tsua-Shua” = “Proto-East Kalahari Khoe”. In any case, it is clear that stronger phylogenetic arguments about the status of this language can only be made upon the analysis of the other, less stable, half of the wordlists, where lexical innovations can be expected to be more numerous and statistically relevant. This will be the subject of the next (and, hopefully, last) part of this study, in which I hope to present a more or less definitive phylogenetic tree of all the Khoe lects involved in this comparison and draw some final conclusions on the comparative innovations and retentions of the various subbranches of this complicated family.

References

- Barnard, Alan. 1985. *A Nharo Wordlist with Notes on Grammar*. Durban: University of Natal.
- Collins, Chris, Zachary Wellstood. Forthc. *A Grammatical Sketch of Cua*. Berlin/Bruxelles: Peter Lang.
- Dickens, Patrick. 1994. *English-Ju|'hoan / Ju|'hoan-English Dictionary*. Köln: Rüdiger Köppe Verlag.
- Dornan, Samuel S. 1917. The Tati Bushmen (Masarwas) and their language. *Journal of the Royal Anthropological Society of Great Britain and Ireland* 47: 37–112.
- Du Plessis, Ménan. 2018. *Kora: A lost Khoisan language of the Early Cape and the Gariiep*. Cape Town: University of South Africa Press.
- Fehn, Anne-Maria. 2014. *A Grammar of Ts'ixa (Kalahari Khoe)*. Ph.D. thesis. Köln: Institut für Afrikanistik.
- Guthrie, Malcolm. 1970. *Comparative Bantu: an introduction to the comparative linguistics and prehistory of the Bantu languages. A catalogue of common Bantu with commentary Part 2 (Volume 3)*. London: Gregg Press Ltd.
- Haacke, Wilfrid, Eliphaz Eiseb. 2002. *A Khoekhoegowab Dictionary with an English-Khoekhoegowab Index*. Namibia: Gamsberg Macmillan.
- Haacke, Wilfrid, Eliphaz Eiseb, Levi Namaseb. 1997. Internal and external relations of Khoekhoe dialects: a preliminary survey. In: Wilfrid Haacke, E. D. Elderkin (eds.). *Namibian languages: reports and papers*: 125–203. Köln: Rüdiger Köppe Verlag.
- Haacke, Wilfrid, Jan W. Snyman. 2019. Lexical proximity of a Xri corpus to Khoekhoegowab. *Studies in African Linguistics* 48(2): 267–328.

- Kilian-Hatz, Christa. 2003. *Khwe-English Dictionary*. Köln: Rüdiger Köppe Verlag.
- Meinhof, Carl. 1930. *Der Koranadialekt des Hottentotischen*. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.
- Nakagawa, Hiroshi. 1996. A first report on the click accompaniments of |Gui. *Journal of the International Phonetic Association* 26(1): 41–54.
- Nakagawa, Hiroshi. 2006. *Aspects of the phonetic and phonological structure of the G!ui language*. Ph.D. Thesis. Johannesburg: University of the Witwatersrand.
- Phiri, Admire. 2021. *The Verbal and Nominal Morpho-syntax of Tjwao: A Grammaticalisation Approach*. Ph.D. dissertation. Cape Town: Stellenbosch University.
- Rust, Friedrich Jr. 1969. *Nama Wörterbuch (Krönlein Redivivus)*. Pietermaritzburg: University of Natal Press.
- Starostin, George. 2017. *Annotated Swadesh wordlists for the Khoekhoe group (Central Khoisan family)*. Ms. Available online at: starlingdb.org/new100/kkh.pdf.
- Starostin, George. 2018. Lexicostatistical Studies in Khoisan I: The Ju-ǀHoan Relationship. *Journal of Language Relationship* 16(2): 19–61. doi: 10.31826/jlr-2018-161-205
- Starostin, George. 2021. Lexicostatistical Studies in Khoisan II/1: How to make a Swadesh wordlist for Proto-Tuu. *Journal of Language Relationship* 19(1-2): 99–135. doi.org/10.1515/jlr-2021-191-211
- Starostin, George. 2022. Lexicostatistical Studies in Khoisan II/2: Towards a more precise phylogeny for the Tuu family. *Journal of Language Relationship* 20(1–2): 25–70. doi: 10.1515/jlr-2022-201-205
- Starostin, George. 2024. Lexicostatistical Studies In Khoisan III/I: Reconstructing a Swadesh wordlist for Proto-Khoe (items 1–25). *Journal of Language Relationship* 22(3–4): 216–240. doi: 10.31826/jlr-2025-223-404
- Starostin, Georgiy. 2013. *Jazyki Afriki: opyt postrojenija leksikostatisticheskoy klassifikacii. Tom I: Metodologija. Kojsanskiye jazyki*. Moskva: Jazyki slav'anskoj kul'tury.
- Tanaka, Jiro. 1978. *A San Vocabulary of the Central Kalahari: G!ana and G!wi Dialects*. Tokyo: Institute for the Study of Languages and Cultures of Asia and Africa.
- Traill, Anthony. 1994. *!Xóǀ dictionary. Quellen zur Khoisan-Forschung/Research in Khoisan studies, Bd 9*. Köln: Rüdiger Köppe Verlag.
- Visser, Hessel. 2001. *Naro Dictionary*. Botswana: Printing & Publishing Co.
- Vossen, Rainer. 1986. Zur Phonologie der ǀAni-Sprache. In: Rainer Vossen, Klaus Keuthmann (eds.). *Contemporary studies on Khoisan (Festschrift Oswin R. A. Köhler)*, v. 2: 321–345. Hamburg: Helmut Buske 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: Rainer Vossen (ed.). *New perspectives on the study of Khoisan. Quellen zur Khoisan-Forschung / Research in Khoisan studies, Bd 7*: 67–108. Köln: Rüdiger Köppe Verlag.
- Wellstood, Zachary. 2024. *Cua Dictionary*. Ms. (unpublished).
- Wuras, Carl Friedrich. 1920. *Vokabular der Korana-Sprache. Herausgegeben und mit kritischen Anmerkungen versehen von Walther Bourquin*. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.

Г. С. Старостин. Лексикостатистические исследования по койсанским языкам III/II: реконструкция списка Сводеша для працентрально-койсанского (пракхойского) языка (элементы 26–50)

Работа представляет собой вторую часть лексикостатистического анализа базисной лексики языков семьи кхой (Южная Африка), переработанного и расширенного по сравнению с ранее опубликованной работой автора. В данной статье основное внимание уделяется этимологическому анализу второй половины «ультрастабильного» подраздела списка слов Сводеша, к которому прикладывается ряд предварительных выводов о внутренней филогенетической структуре языков кхой.

Ключевые слова: койсанские языки; кхой языки; лексикостатистический анализ; онома-сиологическая реконструкция; историческая семантика.

К вопросу о пермско-аланских языковых контактах: некоторые новые лексические материалы¹

В статье рассматриваются некоторые новые материалы, касающиеся языковых и культурных контактов древних алан (предков осетин) с предками современных удмуртов и коми. Основное внимание уделено пермско-аланскому взаимодействию, отразившемуся в лексике пермских и осетинского языков. Представлены как совершенно новые этимологические находки, так и уже известные этимологии, которые сопровождаются важными дополнениями и комментариями.

Ключевые слова: иранские языки; аланский язык; осетинский язык; финно-угорские языки; пермский праязык; удмуртский язык; коми языки; лексика; фразеология; этимология; историческое языкознание.

Настоящая работа по сути своей является прямым продолжением недавно опубликованной в этом же журнале статьи, посвящённой некоторым результатам исследования пермско-иранского языкового взаимодействия в области фонетики и морфологии удмуртского и коми языков (см. Белых 2023: 282–299).

В новой работе, как и в предыдущей, мне хотелось бы сосредоточить внимание, главным образом, на самом позднем этапе пермско-иранских языковых и культурных контактов (в самом общем виде — I тыс. н. э.), когда пермяне (предки современных удмуртов и коми) взаимодействовали с носителями аланского (древнеосетинского) языка. Разница лишь в том, что здесь мы обратим внимание на отражение пермско-аланских связей в лексике и фразеологии.

Тема пермско-иранских контактов в области лексики исследуется учёными уже довольно давно и к настоящему времени вполне может считаться относительно неплохо изученной. К числу наиболее примечательных работ в этой области я бы отнёс, в первую очередь, соответствующие разделы ставших *de facto* уже классическими монографий А. Йоки и К. Редей (Joki 1973; Rédei 1986), соответствующую часть диссертации С. Холлопайнена (Holopainen 2019), а также довольно объёмную статью В. И. Лыткина, специально посвящённую языковым контактам предков пермян с древними иранцами (Лыткин 1975). В то же время, как мне представляется, в этом поле ещё есть немало места для плодотворной работы.

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-18-00148 «Этимологический словарь удмуртского языка (славянские, тюркские и среднеиранские заимствования)» (<https://rscf.ru/project/24-18-00148/>). The grant of Russian Science Foundation No. 24-18-00148 (<https://rscf.ru/en/project/24-18-00148/>) is gratefully acknowledged. Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС.

1. Лексика

1.1. Удм. *badžim* ‘большой, крупный’, диал. варианты *bažžim*, *bad'žim*, *bad'žin*, *badžin*, *bažžin* и др. Слово это уже довольно давно принято считать иранским заимствованием аланского слоя (см. напр. Joki 1973: 255; Rédei 1986: 65; Лыткин 1975: 88), и вопрос об этом заимствовании можно было бы считать закрытым, если бы не одно важное обстоятельство, на котором стоит остановиться.

Удмуртская лексема сравнивается с осет. *bæzžyn/bæzgin* ‘толстый, густой’. А. Йоки и, вслед за ним, К. Редеи полагали, что нынешний осетинский консонантный кластер *-zğ/-zg-* происходит от древнеосетинского **-zd'-*, превратившегося в удмуртском в аффрикату: алан. **bazzd'yn* > праперм. (др.-удм.) **bazzd'yn* > удм. *bažžin*, *badžim* и т. п. (Joki 1973: 255; Rédei 1986: 65). С. Холопайнен в целом резонно считает такую аланскую фонетическую реконструкцию слишком вольной, ничем не обоснованной, а саму предложенную А. Йоки этимологию сомнительной (Holopainen 2019: 385).

В самом деле, А. Йоки и К. Редеи не выдвинули никакого обоснования для своей древнеосетинской реконструкции, а в исторической фонетике осетинского языка других примеров такого развития согласных не засвидетельствовано. Это неизбежно подрывает доверие к предложенной этимологии.

Тем не менее, как мне представляется, обосновать вероятную связь между осетинской и удмуртской лексемами всё же возможно. Дело в том, что значком *ğ* в слове *bæzžyn* В. И. Абаевым (ИЭСОЯ I: 257) обозначалась характерная для иронского диалекта осетинского языка фонема, которая, хотя и восходит исторически к палатализованной велярной взрывной, в современном языке является палатальной аффрикатой. В существующей орфографии осетинского литературного языка её принято обозначать сочетанием *дж* (*bæzджын*), а я, во избежание дальнейшей путаницы, буду обозначать как *ž* (*bæzžyn*).

Таким образом, если верна версия об аланском происхождении удм. *badžim*, слово это может быть связано с каким-то аланским диалектом или близким аланскому языком, где так же, как в иронском диалекте современного осетинского языка, старая звонкая взрывная *-g-* перед гласной *-y-* превратилась в звонкую аффрикату *-ž-*, что и нашло своё отражение в фонетическом облике удмуртского слова. В дигорском диалекте осетинского языка вышеозначенная звонкая взрывная сохранилась неизменной — *bæzgin* ‘толстый, густой’.

Нельзя не отметить, что В. И. Абаев считал данный фонетический сдвиг произошедшим (завершившимся) в иронских говорах осетинского языка сравнительно недавно, не ранее XIX столетия (Абаев 1949: 509–510). Такой вывод создаёт определённую проблему для вышеупомянутой этимологии удмуртского *badžim*. С исторической точки зрения выглядит совершенно невероятным, что алано-осетинское слово было заимствовано удмуртами так поздно, к XIX веку всякие контакты пермян с иранцами уже много веков как прекратились. Сложно также предполагать, что упомянутое выше фонетическое изменение взрывной согласной в аффрикату (*-g/-ğ- > -ž-*) произошло уже на собственно удмуртской почве, т.к. такая метаморфоза историческому консонантизму удмуртского языка неизвестна.

В создавшейся ситуации мне видятся возможными несколько альтернативных друг другу решений:

- 1) следует признать, что удм. *badžim* и осет. *bæzžyn/bæzgin* никак не связаны между собой;
- 2) следует допустить, что данный фонетический сдвиг всё же произошёл значительно раньше XIX века, по крайней мере в той части аланских диалектов или в каком-то близком аланскому языке, носители которых/которого непосредственно контактировали

с предками удмуртов. То есть, в этих диалектах/языке действовали те же тенденции к палатализации и аффрикатизации смычных, что и в иронском, но проявились они существенно раньше;

3) следует допустить возможность фонетического сдвига алан. $\acute{g} >$ удм. $d' > \acute{z}$, хотя такое развитие, строго говоря, нетипично для удмуртского языка. Как вариант такого нетривиального, но всё же теоретически возможного развития согласных в удмуртском языке можно допустить, что палатализованная \acute{g} оказала соответствующее влияние на предыдущую согласную, в результате которого аланское сочетание согласных $-z\acute{g}-$ было усвоено предками удмуртов как $-\acute{z}d'-$ (т. к. палатализованной \acute{g} в древнеудмуртской системе согласных не было и она могла быть заменена на палатализованную d'). В дальнейшем $-\acute{z}d'-$ (возможно, через метатезу $-\acute{z}d'- > -d'\acute{z}-$) эволюционировало в $-\acute{z}\acute{z}'-/-d'\acute{z}'-/-d\acute{z}\acute{z}'-$;

4) следует всё же согласиться с мнением А. Йоки и К. Редей (см. выше).

Осознавая, что ни один из предложенных вариантов не выглядит исчерпывающе убедительным, я всё же возьму на себя смелость сказать, что трудно отделять друг от друга удмуртское и осетинское слова и считать их никак не связанными. Помимо проблемного консонантного кластера, в остальном никаких фонетических сложностей удмуртско-осетинская параллель не демонстрирует. Так, например, осетинскому гласному первого слога æ в удмуртском соответствует a , точно так же как во многих среднеиранских заимствованиях пермских языков: напр. удм. *ana* 'кроме (последлог)' ~ ср. осет. *ænaæ* 'без', удм. *andan* 'стал' ~ осет. *ændon* 'id.', удм., коми *das* 'десять' ~ осет. *dæſ* 'id.', удм., коми *zarîi* 'золото, золотой' ~ осет. *zærin* 'золотой' и т. п. (см. Rédei 1986: 64, 65, 67, 82).

Окончание (второй слог) удмуртского слова — $-\acute{z}in$, позднее превратившийся в части удмуртских диалектов в $-\acute{z}im^2$, выглядит необычно для удмуртского языка и даже как-то чужеродно. Во всяком случае, в «Обратном словаре удмуртского языка» имеется только одно слово с таким окончанием, и это, разумеется, слово *badžin* [badžin] (ОСУЯ: 109). Это также может косвенно указывать на заимствованный характер удмуртского слова. Замечу, что в осетинском языке суффикс $-\acute{z}yn/-gin$ вполне обычен и довольно продуктивен (Абаев 1959: 116).

Есть основания предполагать, что удм. *badžim* — это довольно позднее аланское заимствование. Косвенно на это указывают следующие обстоятельства. Данная лексема не распространилась на все пермские языки, она неизвестна коми, а в удмуртском она не встречается в самых северных диалектах. В северном наречии удмуртского языка употребляется другое слово со значением 'большой' — *žek*. Интересно, что в остальных диалектах удмуртского языка это последнее слово имеет значение 'толстый'. Это к вопросу о соответствии значений удм. *badžim* 'большой' и осет. *bæzžyn/bæzgin* 'толстый'.

1.2. Удм. *bašjanj* 'брать, забирать, захватывать', *baštijnj* 'взять, брать, захватить'; коми *boštñj* 'взять, брать'. В КЭС: 40 рассмотрены только удм. *baštijnj* и коми *boštñj*, удмуртская форма *bašjanj* не упомянута. Изначальной корневой основой данного глагола следует считать удм. *baš-*, коми *boš-*. Глагольный суффикс $-ja(l)-$ в удмуртском языке придаёт слову оттенок многократности действия, а суффиксы $-ti-$ в удмуртском и $-t-$ в коми придают глаголу оттенок однократности действия. Впрочем, в коми языках суффикс $-t-$ стал восприниматься как составная часть корня слова, а для выражения многократности действия к корню стал добавляться глагольный суффикс $-av-/-al-$: *boštavnj/boštalnj* 'брать, принимать'.

Вплоть до сегодняшнего дня пермским лексемам не было найдено сколько-нибудь достойной этимологии, в других финно-угорских языках никаких соответствий им не

² Переход ауслаутного $-n > -m$ — явление довольно распространённое в удмуртском языке.

выявлено. Попытка В. И. Алатырева связать (под вопросом) их с тюрк. *bas-* ‘давить, прижимать; подавлять, покорять; наступать, выступать’ и т.д. (Алатырев 1988: 158) выглядит крайне сомнительно, в силу того простого обстоятельства, что тюркская и пермская лексемы очень далеки друг от друга по смыслу. К тому же такая трактовка никак не объясняет фонетического сдвига тюрк. *s* в удм. и коми *ś*.

На мой взгляд, в данном случае мы имеем дело с аланским заимствованием в пермских языках: ср. осет. *bajsyn* ‘взять; отнять, ограбить, захватить’ < *ba-* (преверб, глагольная приставка) + *isyn* ‘брать, доставать, получать, захватывать’ (ОРС: 159, 245). Подчеркну, что в данном случае пермянами была заимствована не чистая основа древнеосетинского глагола *is-* ‘брать, получать, захватывать’, а вариант этого глагола с приставкой (превербом) *ba-* — *bajs-*, который был естественно воспринят пермянами как чистый корень слова, т. к. никаких превербов в пермских языках нет³.

Мне остаётся только добавить, что фонетическое соответствие удм. *a* ~ коми *o* уже отмечено в аланских лексических заимствованиях пермских языков. Так, например, В. В. Напольских приводит в качестве такого соответствия коми *zoi* ‘парень, мальчик, сын’ и удм. *zanoi* припевное слово-обращение в песнях с возможным значением ‘*милый, дорогой’ < ‘*сын, парень’ < алан., ср. осет. *zænæg* ‘дети’ (см. Напольских 2015: 97). В коми языках переход *a* > *o* мог произойти под влиянием предыдущего губно-губного *b-*. Нечто похожее, по мнению В. В. Напольских, произошло в восточноиранском или балтском заимствовании названия свиньи пермских языков — удм. *parś* ~ коми *porś* (Напольских 2015: 161).

Что касается перехода согласной *-s-* языка-источника в *-ś-* в пермских языках, тут я могу сказать следующее. По всей видимости, предыдущий палатальный согласный *-j-* в консонантном кластере *-js-* языка-источника в пермском праязыке исчез, в силу необычности и непривычности такого сочетания согласных для пермских языков, но при этом оказал палатализирующее влияние на последующий согласный звук. Таким образом, *bajs-* превратилось в *baś-*. В. В. Напольских отмечает, что в поздних восточноиранских заимствованиях иранский согласный *s* в составе консонантных кластеров в пермских языках системно превращается в палатализованный *ś* (Напольских 2015: 161).

1.3. Удм. *bigi* ‘пушок на гузке у птиц’, *big-big* ‘пухлый, мягкий, пышный, пушистый’, *pigil'i* ‘поярок (шерсть первой стрижки от ягнят)’; коми *big* ‘пена’. В. И. Лыткин сопоставлял пермские слова с сельк. *poqura* ‘пена’ (КЭСК: 43). В. И. Алатырев не очень убедительно настаивал на тюркском происхождении удмуртских слов, видимо отделяя их от вышеупомянутой коми лексемы (Алатырев 1988: 219).

В качестве альтернативной этимологии я бы предложил сравнить пермские слова с осет. *fynk/finkæ* ‘пена’ < ир. **faina-ka-* (ИЭСОЯ I: 498; ЭСИЯ III: 44). Фонетически такое сопоставление выглядит практически идеальным. Иранская начальная *f-* закономерно превратилась в пермскую *p-* (с последующим озвончением в *b-* в коми и части удмуртских слов), а конечное сочетание *-nk* также закономерно подверглось пермской деназа-

³ Один из уважаемых рецензентов данной статьи заметил, что «часть высказываемых гипотез неявно подразумевает, что заимствовавшие осознавали морфологическую структуру слов в языке-доноре – как иначе объяснить заимствование чистой основы *ba-js-* ‘захватывать’ <...>. Такое можно было бы ожидать при достаточно высокой степени билингвизма». Я готов согласиться с такой оценкой. Как показывает моё предыдущее исследование, для носителей южных прапермских диалектов действительно можно предполагать пермско-аланский билингвизм. Иначе трудно было бы объяснить проникновение морфологических элементов из аланского в прапермский (см. Белых 2023: 289–296).

лизации и превратилось в *-g*: *fynk* > *pig/big*. Особых сложностей по смыслу такое сопоставление также не вызывает.

Здесь следует отметить, что это аланское слово, по всей видимости, проникло в пермский праязык несколько раньше самых поздних аланизмов, типа удм. *andan* ‘сталь’, *gondir* ‘медведь’ (см. Напольских 2015: 91, 176), где деназализация уже не состоялась.

В связи с этим мне хотелось бы сказать несколько слов о датировке самых поздних лексических аланизмов пермских языков и, таким образом, обозначить приблизительное время окончания пермско-аланских контактов. В вышеупомянутой работе В. В. Напольских показал, что в словах пермских языков, заимствованных из языка волжских болгар (проникших в Волго-Камье около VIII в. н.э.) деназализация, характерная для исконной лексики и более ранних заимствований, уже не происходила. Именно поэтому в словах вроде удм. *tingil'i* ‘колесо; ось’ < булг., ср. чув. *tanal* ‘ось, осевой’, удм. *kand'el'em* ‘свидетель’ < булг., ср. чув. *kündelen* ‘свидетель’ и т. п. носовая *-n-* в сочетаниях *-ng-*, *-nd-* сохранилась (Напольских 2015: 176).

Точно так же носовая согласная сохранилась и в упомянутых аланских заимствованиях — удм. *andan* ‘сталь’ и *gondir* ‘медведь’. Это позволяет сделать заключение, что пермско-аланские языковые контакты продолжались, как минимум, вплоть до ранне-булгарского времени, т. е. до последних веков I тыс. н.э. От себя добавлю, что, по крайней мере, в одном случае мы имеем дело с болгарским лексическим заимствованием в пермских языках, где болгарская лексема усвоена пермянами (удмуртами) в двух вариантах — с деназализацией и без оной. Речь идёт об уже упоминавшемся удм. *tingil'i* ‘колесо; ось’. Дело в том, что наряду с этим назализованным вариантом имеется и деназализованный: удм. *tigil'i* ‘круглый; колесо’, *tigil'ani* ‘катиться, скатиться, откатиться (о колесе, бревне, бочке)’, *tigil'an* ‘колесо’ и т. п. Это позволяет обоснованно предположить, что именно в волжско-булгарскую эпоху (IX–XIII вв.) и произошел фонетический процесс постепенного «угасания» пермской деназализации (см. также Rédei 1986: 31–32).

1.4. Удм. диал. *boržemen/voržemen*, коми *veržemēn* ‘верхом (на лошади)»; удм. диал. *boržemani* ‘седлать, оседлать (лошадь)’, *boržemci* ‘всадник»; кп. *veržem* ‘верховой (о коне)’, кз., кп. *veržema* ‘всадник, наездник, седок’.

В. И. Алатырев удм. *boržemen* (фонетический вариант *voržemen*, а также коми соответствия он не рассматривал вообще) считал иранским заимствованием. Он констатировал существование в древнеудмуртском языке глагола **boržini* ‘ездить верхом’, образованного от иранского глагола *bar-* с таким же значением, к которому был присоединён удмуртский глагольный суффикс *-ž-*. От сформированной таким образом глагольной основы были образованы *boržem* ‘верховая езда; верховой; всадник’ и её вариант в творительном падеже *boržemen* ‘верхом’ (Алатырев 1988: 189). Такая цепочка рассуждений выглядит вполне логичной и аргументированной. Мне остаётся только добавить, что вероятным кандидатом на роль источника заимствования может быть аланский язык, в котором, по-видимому, существовал глагол **bar-* < ир. **bār-* ‘ездить верхом’ (в современном осетинском языке не сохранился); ср. осет. *baræg* ‘всадник’ (ИЭСОЯ I: 236–237).

Что касается удмуртского варианта *voržemen* и коми соответствий с начальным *v-*, я могу здесь заметить, что в удмуртском языке иногда возникает чередование анлаутных *b-/v-*: см. напр. удм. лит. *boržani* и удм. сев. *voržani* ‘плести, сплести (напр. корзину, лапти и др.)’ (Борисов 1991: 60) удм. лит. *bal'as* ‘балясина (перил); перила’, диал. *val'as* ‘балясина’ < рус. (УРС 1983: 39, 71) и т.п. Именно такой вариант с анлаутным *v-* укоренился в части удмуртских диалектов и в коми языках.

Нельзя не заметить, что в излагаемой этимологии есть одна серьёзная проблема. Дело в том, что удм. *o* в первом слоге соответствуют осет. *a* (< ир. **ā*). Само по себе такое соответствие выглядит не так уж плохо, подобные примеры см. ниже, напр. разделы 1.13, 1.17. Однако, как мы видим, упомянутому удмуртскому гласному в коми соответствует *e*. Практически во всех существующих реконструкциях в коми-удмуртской фонетической параллели *e* ~ *o* коми вариант считается более древним, а удмуртский — инновационным.

Нужно сказать, что речь в данной статье идёт, главным образом, о заимствованиях попавших к пермянам уже в позднепрапермское время, когда общепермское единство существовало в виде довольно обширного в территориальном плане диалектного континуума. В этих условиях не имевшие непосредственного контакта со степным ираноязычным населением группы пермян заимствовали иранскую лексику не от самих алан, а от своих более южных и более территориально приближённых к аланам сородичей. Таким образом, эти заимствования проходили через цепочку диалектов, а не попадали разом в единый монолитный язык. Вследствие этого, надо иметь в виду, что не все фонетические законы, работающие для исконной финно-угорской лексики работали так же в данной ситуации.

Можно предположить, что данная иранская лексема первоначально попала к южным пермянам, говорившим на «доудмуртских» диалектах, где праперм. **e* уже перешло в *o*, а затем из «досеверноудмуртских» диалектов проникла в «докоми», где старая праперм. **e* сохранилась. О том, что данная лексема попала в коми языки через посредство предков северных удмуртов, может свидетельствовать коми начальная *v*- (как и в североудмуртском наречии, см. выше) на месте общеудмуртского *b*-. В таких условиях, в «докоми» диалектах гласная *e* могла возникнуть «по пересчёту», т. к. предки коми знали о соответствии звуку *e* в их языке звуку *o* в соответствующих словах языка их южных соседей.

В качестве примера подобного «пересчёта» можно привести заимствование персидского слова *jan* ‘душа’ в татарский и башкирский языки. В татарский язык это слово было заимствовано в виде *žan* (*жан* в существующей орфографии), а от татар оно проникло к родственным им башкирам. Зная о том, что татарскому *ž*- в башкирском практически всегда неизменно соответствует *j*- (примеров тому огромное количество, достаточно взглянуть в татарские и башкирские словари) башкиры автоматически «пересчитали» данное слово, и так в башкирском появилось слово *jän* ‘душа’.

Известны подобные примеры «пересчёта» и в пермских языках. Коми литературные языки уже в XX веке заимствовали из удмуртского слово *kilbur* ‘стихотворение, стихи’. В соответствии со своими нормами, согласно которых исконная *l* в конце слова или слога превращается в *v*, они преобразовали удм. *kilbur* в коми *kjovbur*.

Русское слово *совсем*, заимствованное коми-зырянским языком в виде *sevssem*, тремя южными зырянскими диалектами, где нет вышеупомянутого перехода *l* > *v* в конце слога или слова, было усвоено в гиперкорректной форме *selsem* (ССКЗД: 344), что стало результатом такого же «пересчёта».

В. И. Лыткин связывал происхождение удм. *voržemen* и коми *veržemen* (удмуртский вариант *boržemen* он не учитывал) с кз. *verkes* ‘поверхность, поверхностный; верхний’ (КЭСК: 52–53). На мой взгляд такая этимология выглядит значительно слабее фонетически и семантически.

Сравнительно недавно С. А. Максимов, отвергнув этимологии В. И. Лыткина и В. И. Алатырева, предложил связать удмуртские и коми лексемы с уже упоминавшимся удм. глаголом *boržani* ~ *voržani* ‘плести, сплести (корзину, лапти); запереть (на замок, запор)’. Он предположил, что в прошлом данная лексема в пермских языках могла также

иметь значение ‘обуздать, зауздать, надеть узду’ (Максимов 2018: 49), от которого, по его мнению, и образовались вышеупомянутые удмуртские и коми слова.

Я оцениваю эту этимологию как очень сомнительную. Во-первых, понятия ‘обуздать’ и ‘плести; запырять’, мягко говоря, не слишком близки по семантике. Во-вторых, значение ‘обуздать’ у удм. *boržani* ~ *voržani* не фиксируется никакими источниками и остаётся чисто умозрительным. Во-третьих, удмуртские и коми слова повсеместно имеют значения, связанные со понятиями ‘верхом, верховая езда, верховой, всадник; седлать’, но никак не с ‘обузданный, взнузданный; обуздать, надеть уздечку’, для последних используются совершенно иные слова. В-четвёртых, фонетически гипотеза С. А. Максимова также выглядит небезупречно: в случае, если бы удмуртское слово ‘верхом’ было образовано от *boržani* ~ *voržani*, то оно звучало бы как *boržamen* ~ *voržamen* (такой вариант нигде не фиксируется), а не *boržemen* ~ *voržemen* (как оно произносится в соответствующих диалектах), Точно также, например, удм. *boržemci* ‘всадник’ звучало бы как *boržamci*, чего нет в реальности.

1.5. Удм. *ćirtkem*; диал. *ćirkkem*, *ćirkem* (Wichmann 1987: 286–287) ‘здоровый, бойкий, весёлый, жизнерадостный’, сюда же, видимо, можно отнести *ćirmit* (< **ćirtmit* ?) ‘живой, подвижный, бойкий’. Окончания *-kem* и *-mit* — суффиксы, корневой основой здесь является *ćir(t)* < ? алан.: ср. осет. *cyrd/curd* ‘проворный, быстрый, живой; активный’ (ИЭСОЯ I: 324; ОРС: 519).

1.6. Удм. *gubir*, *gubires* ‘горбатый, сутулый’, *kupires* ‘согнутый; горбатый’, *kupir-kupir* изобразительное слово, характеризующее съжившееся (согнувшееся, сморщившееся) состояние предмета или человека, *kupirtini* ‘согнуть, наклонить’. Удмуртские слова сравнивают с кз. *kopira* ‘наклонившийся, наклонённый’, *kopirtni* ‘наклонить, склонить, нагнуть’ (КЭСК: 133), ср. также кп. *kopira* ‘сторбившийся, сутулый’, *kopirtni* ‘наклонить, склонить’.

Весьма заманчиво сравнить с осет. *gʷybyr/gubur* ‘согнувшийся, сторбленный’, *kʷybyr/kʷubur* ‘бугор, холмик; выпуклый’, *kʷypp/kʷurr* ‘выпуклость; холм; горка; горб’. В. И. Абаев относил осетинские слова к звукоизобразительным (ИЭСОЯ I: 528, 646, 651). Действительно, как мне кажется, звукоизобразительное происхождение вышеперечисленных слов весьма вероятно. Однако, обращает на себя внимание бросающаяся в глаза фонетическая и семантическая близость пермских слов к осетинскими. Посему я счёл возможным указать здесь на возможное заимствование.

1.7. Кз. *gorzini* ‘кричать; реветь, стонать’, лет., кп. *gorzini* ‘плакать, реветь’; вс. *gôrziñi*, кя. *gu·rziñâ* ‘плакать’ (КЭСК: 78). Удмуртской параллели нет. Выглядит весьма вероятным, что данная лексема связана с пермским *gur/gor*, которое также является иранским заимствованием (см. ниже, раздел. 1.8.).

Можно обоснованно предположить, что коми лексема является заимствованием из аланского языка, ср. осет. *qærzyn/γærzun* ‘стонать, охать’ < ир. **garž-* ‘жаловаться, ныть, плакать, сетовать; порицать, укорять’ (ЭСИЯ III: 203 pass.), у В. И. Абаева немного другой вариант реконструкции — **garz-* ‘жаловаться, стонать’ (ИЭСОЯ II: 296–297); ср. авест. *garəz-* ‘плакать, жаловаться’, *garəz-* ‘жаловаться, сетовать, горевать’, *garz-* ‘выражать недовольство, жаловаться’, перс. *garziš* ‘жалоба; вопль о справедливости’ и др. (ЭСИЯ III: 176, 203; ИЭСОЯ: 296).

Осетинской гласной *-æ-* в коми слове соответствует *-o-*, что не очень типично, но всё же не является невозможным, ср. уже упоминавшееся коми *zon* ‘парень, мальчик, сын’ ~ осет. *zæpæg* ‘дети’.

Как полагал В. И. Абаев, в аланском языке в анлауте данных лексем наличествовала характерная для восточноиранских языков фрикативная γ -, сохранившаяся в дигорском диалекте осетинского языка. В иронском же диалекте эта фрикативная фонема системно перешла в вулярную смычную q -, что В. И. Абаев считал поздним фонетическим сдвигом (Абаев 1995: 335). Аланская начальная γ - была усвоена пермянами как g - (см. также ниже, раздел 1.8).

1.8. Удм. *gur* 'мотив, мелодия, напев': *gur berđinj* 'плакать навзрыд' (*berđinj* 'плакать'); *gur kariñj* 'шуметь, галдеть' (*kariñj* 'делать, творить'); *guretiñj* 'шуметь, галдеть; жужжать, гудеть'; *gurlani* 'гудеть; ворковать; веселиться; петь; весело гулять' *gur šerekjani* 'громко (дружно) смеяться' (*šerekjani* 'смеяться, засмеяться') и т. п. Отмечу, что в некоторых случаях данная лексема в удмуртском языке употребляется и в очевидно более старой огласовке, с $-o-$, вместо $-u-$: *gor šerekjani* 'громко смеяться, хохотать', *gor-gor šerekjan* 'томерический смех (хохот), заразительный смех'; *goriñj* 'хохотать, громко (безудержно) смеяться', диал. *gorjani* 'кукарекать' и т. п. (УРС 1983: 111, 112) ~ кз., кп. *gor* 'звук', вс. *gor* 'звук, тон; звонкость, звучность'; др.-перм., кя. *gora* 'голос'; кз. *goraoni* 'звучать, гулко раздаваться', кя. *goralnâ* 'кричать'; кп. *goraoni* 'звучать, звенеть; петь, щебетать (о птицах)' и т. п. Коми и удмуртская лексемы восходят к праперм. **gor* (КЭСК: 78).

Ср. ир. **gar-* 'звучать, подавать голос; кричать, шуметь; реветь, плакать; грохотать; звать, взывать' < ар. **gar-* с многочисленными соответствиями в арийских языках; в их числе осет. *qaryn/γarun* 'взывать, вопить; настойчиво предлагать' (в определённых сочетаниях), см. также *qaræg/γarængæ* 'обрядовое причитание над покойником' (ЭСИЯ III: 168-170 pass.; ИЭСОЯ II: 265, 268). Отмечу, что в родственном вышеупомянутом словам осет. *qær/γær* 'крик, шум' мы наблюдаем фонетически более «правильное» γ на месте ир. **a*, т. е. в осетинском имеет место чередование a/γ в этом корне.

Можно предположить, что пермские *gur/gor*, скорее всего, являются иранским заимствованием аланского пласта, в котором осетинскому гласному a/γ соответствует пермское o , как и в некоторых других аланских заимствованиях (см. выше, раздел 1.7 и ниже, разделы 1.13, 1.17).

1.9. Удм. *ku* 'когда?'. В КЭСК: 126, 127 удмуртское слово сравнивается с коми элементом *ko-* в *kodjir* 'когда' (где *djir* 'время') (см. также UEW: 191). На мой взгляд, коми компонент может быть и не связан с удмуртской лексемой. Коми *kodjir*, кп. ещё и *kedjir*, а также их стянутые варианты *kor/ker* вполне могут происходить от *kod djir/ked djir* букв. 'какое время; которое время' (где *kod/ked* 'какой, который').

Интересно сравнить удмуртское слово с осет. *kojy/ku* 'когда; если, если бы' < ир. **ku-* (ИЭСОЯ I: 604-605). Во всяком случае, каких-то фонетических или семантических препятствий такое сравнение не встречает, а посему удмуртская лексема вполне может быть аланским заимствованием.

Здесь следует особо отметить, что в финно-угорских языках вопросительные слова со значением 'когда?' обычно бывают оформлены как двусоставные или как снабжённые определённым суффиксом корневыми основами, означающие нечто вроде 'в какое время?': ср. напр. коми *kodjir* ~ *kedjir* (см. выше в данном разделе), венг. *mikor* букв. 'во время чего?', фин. *milloin* 'на чём, с чем?' и др. Если даже в данных языках и встречаются вопросительные слова, начинающиеся на $kV-$ (типа мар. *kunat* 'когда?'), то это $kV-$ есть основа общего вопросительного местоимения, от которого образуются практически все вопросительные слова локального и временного значения, с присоединённым к ней суффиксом.

Совершенно иную картину мы видим в удмуртском языке, здесь вопросительное местоимение *ku* ‘когда?’ представляет собой чистую корневую основу без каких-либо следов суффиксации. Данный факт резко отличает удмуртский язык даже от близкородственных коми языков. Я согласен с тем, что заимствование подобных вопросительных слов — явление очень редкое и возможное разве что в случае развитого двуязычия. Однако, как мне представляется, предполагать такое пермско-аланское двуязычие, существовавшее в прошлом у предков удмуртов всё же можно, учитывая следы довольно тесного былого языкового и культурного взаимодействия между аланами и предками современных пермян (см. напр. раздел 1.2 и сноску 3 в нём; раздел 1.10; Белых 2023).

1.10. Удм. *kurĭñj* ‘просить; попросить’, *kuranĭ* ‘сватать, сосватать; просить, попрошайничать’, *kuraskĭñj* ‘нищенствовать, попрошайничать’; коми *kornĭ* ‘звать, приглашать: просить; требовать; попрошайничать’, *korašñj* ‘сватать, свататься’ < праперм. **kor-* < праФУ **kerä-* ‘bitten’ (КЭСК: 133; UEW: 149).

По моему мнению, пермские лексемы вполне можно связать с осет. *kūryn/korun* ‘просить; свататься, просить в жёны’ (ИЭСОЯ I: 602-603; ОРС: 266). В. И. Абаев пытался связывать последнее с осет. *agūryn* ‘искать’ и *gūryn/igurun* ‘возникать; рождаться’, возводя их к общему корню **kur-*, который медиально должен был означать ‘возникать, появляться’ или ‘стремиться к появлению чего-либо с помощью испрашивания или поисков’ (ИЭСОЯ I: 602). Я полагаю, что эта этимология выглядит слишком ненадёжно и натянуто. Неслучайно поэтому, что Дж. Чёнг справедливо отверг предложенную В. И. Абаевым этимологию осет. *kūryn/korun* и посчитал, что его происхождение «...требует дальнейшего разъяснения» (Чёнг 2008: 278).

На мой взгляд, гораздо более простой и убедительной выглядит версия о заимствовании пермского слова в аланский язык, которую я хотел бы здесь предложить. Можно обоснованно предположить, что это заимствование отражает бывшие пермско-аланские брачные связи, которые, кстати говоря, вполне могли быть одним из источников уже упоминавшегося вероятного пермско-аланского двуязычия (билингвизма) (см. выше, разделы 1.2, 1.9). Таким образом, в данном случае мы, скорее всего, имеем сравнительно редкий пример обратного направления заимствования, из финно-угорского (пермского) в иранский (осетинский) язык.

1.11. Удм. *mejĭ*, диал. *mej* ‘старый, пожилой; старик, старуха’ < ? алан.: ср. осет. ирон. *toj*, при диг. *tojnæ* ‘муж, супруг’ < ир. **manu-* ‘человек, мужчина; муж’ (ИЭСОЯ II: 127-128). В коми параллелей удмуртской лексеме не выявлено.

В удмуртском языке понятия «старый, старик» и «муж, супруг» связаны. Ср. удм. *kart* ‘муж, супруг’ < тат. *qart* ‘старый, старик’, удм. диал. *starik* ‘муж’ < рус. Кроме того, по данным Ю. Вихманна, в некоторых удмуртских диалектах в конце XIX века слово *mejĭ* могло также означать ‘взрослый, совершеннолетний’, а образованный от него глагол *mejĭmĭñj* означал не только ‘постареть, состариться’, но и ‘достичь зрелого возраста, возраста мужчины; стать мужественным’ (‘das Mannesalter erreichen; mannbar werden’, Wichmann 1987: 159). С учётом этого связь удмуртской лексемы с понятиями ‘муж, супруг’ становится ещё более вероятной.

В силу того, что в коми языках удмуртскому слову параллелей не обнаруживается, реконструировать прапермский вокализм слова затруднительно. Осетинскому гласному *-o-* в удмуртском соответствует *-e-*. Можно предположить, что предками удмуртов данное слово было усвоено в виде **mōj*, со сдвигом гласной в средний ряд *o > ô*, которая впоследствии закономерно делабиализовалась и превратилась в *e*.

Если моё предположение о заимствовании данной лексемы из аланского в пермский (удмуртский) язык верно, то обращает на себя внимание бóльшая, в сравнении с дигорским, близость иронского варианта лексемы к удмуртской. Не означает ли это, что пермяне (предки удмуртов) в какой-то исторический период контактировали с носителями иранского языка или диалекта, особо близкого именно иронскому диалекту осетинского языка?

Один из рецензентов данной статьи замечает, что фонетика дигорского диалекта архаичнее иронской и точнее отражает праосетинское (аланское) состояние. Посему, с его точки зрения, отсутствие в удмуртском слове *-n* не позволяет связывать удмуртскую и осетинскую лексемы.

На это я могу возразить следующее. Во-первых, речь здесь идёт не о заимствовании из осетинского языка и даже, возможно, не из прямого предка осетинского, а из древних аланских (или близких к ним) диалектов/языков, распространённых в I тыс. н.э. в Предуралье, часть из которых могла и не оставить прямых языковых потомков.

Всё, что известно об этих диалектах/языках, это то, что нам могут рассказать аланизмы пермских языков — а они, например, указывают на «иронскую» палатализацию и аффрикатизацию в удм. *badžim* ‘большой, крупный’ (см. выше, раздел 1.1). Это может означать, что в древних предуральских аланских диалектах некоторые характерные для иронского диалекта фонетические тенденции реализовались раньше, чем собственно в иронском. Ср. также, например, удм. *sijanĭ* ‘остывать, остыть’, которая фонетически ближе к иронскому *sijyn ~ syjyn*, нежели к дигорскому *sijun* ‘мёрзнуть, замерзнуть’ (см. раздел 1.15), или удм. *čirtkem* ‘здоровый, бойкий, подвижный’, которое фонетически ближе к иронскому *cyrd*, чем к диг. *curd* ‘подвижный, живой’ (см. раздел 1.5). О возможных контактах пермян с предками иронцев может свидетельствовать и вероятное пермское заимствование в иронском — *sæg* ‘сажа’ (см. раздел 1.16).

Добавлю также, что среднеиранские (аланские) заимствования в пермских языках, имеющие, условно говоря, скорее «иронский» нежели «дигорский» фонетический облик, хорошо известны: ср. напр. коми *verk* при ирон. *wyrg* и диг. *urg* ‘почка (анат.)’ (Rédei 1986: 79; ИЭСОЯ IV: 123; Чёнг 2008: 345); удм. *virt*, коми *vert* при ирон. *wyrd* и диг. *urda* ‘ремизы в ткацком станке’ (Rédei 1986: 80; ИЭСОЯ IV: 120).

Во-вторых, мы не можем сказать ничего определённого о времени попадания слова *meji* ‘старый, старик’ в язык предков удмуртов. Если предположить, что оно было усвоено в начале I тыс., когда в пермском праязыке ещё действовала редукция второго слога, то тогда вполне можно допустить, что упомянутая *-n* просто отпала.

И, в-третьих, я прекрасно сознаю, что предложенная здесь этимология не выглядит абсолютно безупречной; она несомненно дискуссионна, как дискуссионно, по сути дела, всё содержание настоящей статьи — однако я всё же полагаю выдвигаемую версию возможной и достойной обсуждения.

1.12. Удм. *mudor*, диал. *mĭdor*. Ю. Вихманн со ссылкой на Ф. Видеманна сравнивал удмуртское слово с кз. *mudör* ‘Boden, Hausboden’ (Wichmann 1987: 164), которое, однако, никакими другими коми словарями или прочими источниками не засвидетельствовано, что вызывает некоторые сомнения в реальности существования такого слова в коми языках.

А. Айкио сравнивает названные пермские лексемы с саам. *máttar* ‘ancestor; base, lower and wider part of something’ и считает возможным возводить их к общей праформе **mentVr*, где окончание **(V)r* он рассматривает как деривационный суффикс (Aikio 2023).

Можно, однако, предложить и альтернативную этимологию. Прежде всего отмечу, что данная удмуртская лексема имеет довольно сложную и запутанную семантику, ко-

торуя не просто свести к какому-то единому прообразу. Вот какие, для примера, даются ей определения в разных источниках:

1) 'икона, образ; алтарь *воршуда* (в моленном шалаше)' (УРС 1983: 286). *Воршуд* — семейно-родовое божество, хранитель рода в дохристианских верованиях удмуртов;

2) 'икона, образ; алтарь *воршуда*; священная полка, священный камень, священный столбик (в моленном шалаше, *куале*); хозяин локальной территории, один из родоплеменных богов удмуртов; сакральный центр родовой территории; священное дерево в лесу' (УРС 2008: 440). *Куала* — так называемый моленный шалаш, дохристианское культовое бревенчатое строение удмуртов, в котором или рядом с которым проходили моления и жертвоприношения;

3) 'образ, икона; священный лубяной ящик в молитвенном шалаше вотяков' (Борисов 1991: 185, 189);

4) 'мифическое существо, которому приносили жертву в летнем доме; священный угол в жертвенном строении' — 'ein mythisches Wesen, dem in der Sommerhütte geopfert wird; die heilige Ecke in der Opferhütte' (Wichmann 1987: 164).

Итак, если абстрагироваться от явно позднего, усвоенного уже после принятия удмуртами христианства 'икона, образ', первоначальное значение удм. *tudor*/*mīdor* могло сводиться к пониманию некой святыни, сакрального центра, вероятно связанного с семейно-родовым, домашним божеством.

Имеются достаточные основания считать удмуртскую лексему аланским заимствованием, ср. осет. диг. *bundor* 'основной камень, опора, фундамент; домовый', ирон. *byndūr* 'фундамент' < *byn/bun* 'низ, основание, дно; наследство' (< ир. **būna*-/*būna*- 'основа, основание') + *dūr/dor* 'камень' (ИЭСОЯ I: 270–271, 278–279, 376; ЭСИЯ II: 186–189). *Bundor* имел у осетин сакральное значение, ему, как хранителю дома, посвящали моления и жертвоприношения (Миллер 1992 : 453, 474).

Начальное смычное *b*- могло перейти в удмуртском языке в сонорное *m*- под влиянием народной этимологии: *tudor* < удм. *tu* 'земля' + *dor* 'край, сторона; родина; родной дом', а сочетание согласных *-nd-* закономерно подверглось пермской деназализации и превратилось в *-d-*: *bundor/byndūr* > *tudor*. Снова мы имеем дело с относительно ранним аланским заимствованием, подвергшимся пермской деназализации.

Мне остаётся только добавить, что такая этимология удм. *tudor* уже была предложена и довольно развёрнуто сформулирована В. В. Напольских, её он неоднократно озвучивал в своих лекциях, а в данный момент готовит на эту тему отдельную статью.

1.13. Удм. сев. *noreg* 'нежный' (Борисов 1991: 196) < алан.: ср. осет. *naræg* 'тонкий, узкий, тесный' < ир. **nār(a)*- 'тонкий, нежный; узкий, тесный'; с характерным алано-осетинским суффиксом *-æg*, который в удмуртском языке систематически превратился в *-eg* (ИЭСОЯ II: 156; ЭСИЯ V: 543–544; Белых 2023: 289–291). Осетинскому *a* первого слога соответствует удм. *o*. Такое же соответствие находим в других случаях аланских заимствований в пермские языки (см. выше и ниже, разделы 1.4, 1.8, 1.17).

1.14. Удм. *seren* 'из-за; в силу, вследствие (последлог)'. Корнем слова здесь является *ser-*, *-en* — это суффикс творительного падежа; также в творительном падеже ставятся слова, с которыми согласуется последлог: *tonen seren* 'из-за тебя', где *ton* 'ты'. Удм. *seren* < алан.: ср. осет. *særyl/særbæl* 'за, ради (последлог)'. Окончания *-yl/-bæl* суть суффиксы местного внешнего падежа соответственно в иронском и дигорском диалектах. Корнем же слова здесь является *sær-*, имеющее значения 'голова; верх, верхняя часть; начало; причина' < ир. **sarah-* 'голова' (ИЭСОЯ III: 73–76, 89).

Осетинскому *-æ-* (*sær-*) в удмуртском слове соответствует *-e-* (*ser-*). Такое же соответствие мы находим, например, в удм. *beriz*, кп. уст. *beris* ‘липа’ (КЭСК: 39) и осет. *bærz/bærzæ* ‘берёза’ (Rédei 1986: 66). Кроме того, удм. *-e-* первого слога мог сформироваться под ассимилирующим влиянием последующего суффикса *-en*.

1.15. Удм. *sijani* ‘остыть, остывать; холодать, похолодать’. В коми языках соответствий не имеется. В. И. Абаев осторожно допускал происхождение удмуртского слова от аланского источника, ср. осет. ирон. *sijyn* ‘мёрзнуть, замерзать; зябнуть’ < ир. **sī-*, **sya-*, с надёжными соответствиями в припамирских и древнеиндийском языках (ИЭСОЯ III: 191). По моему мнению, такая этимология выглядит вполне приемлемой, а с учётом того, что до сих пор никаких внятных альтернатив ей предложено не было, то и единственной приемлемой на сегодняшний день.

1.16. Удм. *su*, коми *sā* ‘сажа’ < праперм. **sa*. Общепермскую лексему сравнивают с мар. *šič* ‘копоть, сажа’, эрз., мокш. *sod* ‘сажа’ и возводят к праФП **sütz* ‘Ruß’ (КЭСК: 248; UEW: 769). В то же время, А. Йоки мордовское слово вкупе с эст. *sodi* ‘Kot’, а также пермские и марийские слова, считал вероятным старым заимствованием из индоевропейских языков балто-славянского круга (ср. литов. *sodis* ‘Rost’, рус. *сажа* < **sōdjā*), приводя также германские параллели (Joki 1973: 145).

Интересно пермские слова сравнить с осет. ирон. *sæg* ‘сажа’. Судя по всему, осетинское слово вроде бы не имеет надёжных параллелей в других иранских языках, и даже в дигорском диалекте ему соответствует *sk'oræ* ‘сажа’, связь которого с ирон. *sæg*, как минимум, неочевидна (ИЭСОЯ III: 125). В. И. Абаев осторожно допускал возможную связь осетинского слова с др.-инд. *śaka-* (в сложениях) ‘кал, помёт’ (ИЭСОЯ III: 57).

Такая ситуация позволяет мне предположить, что в случае с иронским названием сажи мы, возможно, вновь имеем дело с пермским заимствованием в древнеосетинский язык: праперм. **sā + æg* (осетинский именной суффикс) > осет. *sæg*.

1.17. Удм. *vog* ‘упрямый, капризный, своенравный’, *vogani*, *vogžini*, диал. *vogđini* ‘упрямиться, капризничать’. Нет ли связи с осет. *wag* ‘порядок; нрав, пристойность, поведение’? От этого корня в осетинском языке образованы такие дериваты как *xorzweg* ‘добронравный’, *fydwag* ‘злонравный’, *waggyn* ‘соблюдающий нормы поведения’, *ænwæg* ‘недобающий, недостойный, непристойный’ и др. В. И. Абаев сближал осет. *wag* с хорезм. **wāk* ‘нрав’ и предлагал различные варианты происхождения осетинского слова (ИЭСОЯ IV: 40–41). Я бы предположил, что первоначально данная лексема была усвоена предками удмуртов со значением вроде ‘норовистый, с характером’.

1.18. Удм. *žog* ‘быстро, скоро; быстрый, скорый’; кз. *regid* ‘скоро, быстро; вскоре’ (где *-id* — именной суффикс) < праперм. **reg*. В КЭСК: 240 пермские слова сопоставляются с венг. *rögvest*, *rögtön* ‘тотчас’; ? фин. *rikevä* ‘быстро, скоро’. В. В. Напольских, ссылаясь на Б. Мункачи, считает, что пермские и венгерские слова были, по всей видимости, параллельно заимствованы из иранского источника (Напольских 2015: 517–518), сравнивая их с осет. *ræxgy* ‘скоро, вскоре’ (ср. авест. *raγu-* ‘быстрый’ (ИЭСОЯ II: 388, 393)), *rag* ‘ранний, рано; давно’ < ир. **fraka-* ‘впереди; завтра; рано; утром’ (ИЭСОЯ II: 340–341).

Думаю, что пермские лексемы правильнее было бы сопоставить с осет. *ræwæg*, которое имеет одним из значений ‘проворный, быстрый’ < ир. **ragu-* ‘лёгкий в движении, подвижный, быстрый’ (ИЭСОЯ II: 387–388; ЭСИЯ VI: 375). В другом аланском заимствовании в пермских языках, др.-перм. *ideg* ‘ангел’ < алан., ср. осет. *dawæg/idawæg* ‘божество’

(Rédei 1986: 70) мы видим, что осетинскому сочетанию *-awæ-* соответствует древнекоми *-e-*, образовавшееся в результате стяжения. В свете сказанного выглядит вполне логичным, что похожему осетинскому сочетанию *-æwæ-* (в *ræwæg*) в коми соответствует *-e-* (*regid*). В удмуртском языке анлаутная **r-* закономерно перешла в аффрикату *ʒ-*, а на месте коми *-e-* возникла *-o-*, что является довольно распространённым коми-удмуртским фонетическим соответствием, в котором коми гласная считается более архаичной, а удмуртская — инновационной.

1.19. Удм. *žecíranj* ‘качаться (напр. на качелях)’, *žecíran*, *žecíret* ‘качели, качалка’. В UEW: 421–422 понудительная форма вышеупомянутого удмуртского глагола — *žecíratjini* ‘качать, покачивать (напр. на качелях, в люльке)’ под вопросом сопоставляется с возможными марийскими и обско-угорскими параллелями и возводится к возможному праФУ **reńčz-* ~ *rečz-* ‘schütteln, schaukeln, beben’.

В то же время, очень заманчиво сравнить удмуртские слова с осет. ирон. *zezyro* ‘маятник’, *zezyroj* ‘качание’, *zezyroj kænyu* ‘качаться’ (букв. ‘качание делать’) (ОРС: 224). Если в данном случае мы имеем дело с заимствованием из одного языка в другой, то неясно направление этого заимствования, т. к. неясно происхождение осетинского слова, да и прафинно-угорское происхождение слова удмуртского вызывает сомнения. Во всяком случае составители «Уральского этимологического словаря» допускали прафинно-угорское происхождение удмуртского слова только в том случае, если анлаутная удм. *ž-* восходит к более древнему **r-*, в чём, судя по всему, у них уверенности не было (UEW: 422). Тем не менее, фонетическая и семантическая близость удмуртского и осетинского слов позволяют мне обратить внимание на эту возможную параллель.

Трудно сказать, имеет ли какое-то отношение к удмуртским и осетинским словам чув. *чучу/чуччу/чуччи* ‘качели, зыбка’. М. Р. Федотов сравнивал чувашскую лексему с аз. *учунмаг* ‘качаться на качелях’ (Федотов 1996: 426), что фонетически выглядит сомнительно.

2. Кальки

К сегодняшнему дню остаётся почти совершенно неизученной такая сторона пермско-аланского языкового взаимодействия в области лексики и фразеологии как калькирование. Одиноким примером такого рода исследования является обнаруженная В. В. Напольских (см. Белых, Напольских 1994: 283) следующая любопытная удмуртско-осетинская параллель. Дело в том, что в языках Волго-Уральского региона порядковое числительное ‘первый’ образуется от основ ‘ранний; передний; начальный’ — морд. *vašeń(ce)*, коми *medvodža*, чув. *maltanxi*; от основы ‘один’ — мар. *ikymše*, тат. *běřěncě*, чув. *pěrreměš*; от основы ‘голова’ — чув. *pušlamaš*, тат. *baštaуу* и т.п.

И только в удмуртском языке мы встречаем совершенно уникальную для Волго-Уралья форму — *njriš(eti)* ‘первый’ < *njir* ‘нос’. Единственным аналогом удмуртскому слову является его осетинское соответствие — *fuccag/ficcag* ‘первый’ < *fynz /finzæ* ‘нос’, причём слово это довольно позднего происхождения, оно вытеснило старое **radam* < ир. **fratama* ‘первый’ (Абаев 1949: 165, 591; ИЭСОЯ I: 486–487).

Мне хотелось бы, в этой связи, предложить ещё один пример подобного рода. В удмуртском языке существуют следующие идиоматические выражения: *tumj šem* ‘как мать, подобно матери, в мать’, означающее буквально ‘вкус матери’ (удм. *šem* ‘вкус’); *bubj šem* ‘как отец, подобный отцу, в отца’, букв. ‘вкус отца’.

Они находят себе практически точную аналогию в осет. *mady ad* ‘как мать, подобно матери’, букв. ‘вкус матери’ (осет. *ad* ‘вкус’). Например: *mady ad zy fedton* ‘она была для меня как мать’, букв. ‘матери вкус от неё (я) увидела’ (ОРС: 18).

Подытожим всё вышесказанное. Пермские, по всей видимости, весьма тесно взаимодействовали с носителями (прото)аланского языка довольно длительное время, растянувшееся на многие века. В аланских заимствованиях пермских языков можно выделить как более ранние, прошедшие пермскую деназализацию (см. выше, напр. разделы 1.3, 1.12), так и более поздние заимствования, в коих деназализация уже не произошла (такие как удм. *andan* ‘сталь’, *gondir* ‘медведь’), проникшие, по оценке В. В. Напольских, в прапермский язык не ранее VIII в. н.э. (см. Напольских 2015: 91, 176).

Некоторый разнобой в алано-пермских фонетических соответствиях (особенно в вокализме) может быть объяснён, как мне кажется, именно этой значительной протяжённостью во времени контактов предков пермских с (прото)аланами, когда те или иные лексические единицы заимствовались в разное время, в разные исторические эпохи и, соответственно, имели разный фонетический облик и проходили разную эволюцию.

Кроме того, следует учитывать и возможное разнообразие путей проникновения аланских лексических заимствований. Как уже говорилось выше (см. раздел 1.4), в позднепрапермскую эпоху пермское единство существовало в виде довольно просторного диалектного континуума, в котором заимствования проходили через цепочку диалектов, подвергаясь тем или иным фонетическим изменениям, причем всякий раз такая цепочка могла быть разной. В некоторых случаях аланские заимствования могли попадать к собственно пермским (*эндопермским* по терминологии, предложенной В. В. Напольских) через посредство *парапермских*, т. е. прапермских групп, которые сравнительно рано отделились от эндопермских в языковом отношении, прошли собственную эволюцию, но не оставили прямых языковых потомков, растворившись среди родственных или неродственных по языку групп. Также нельзя отвергать возможности, что пермские взаимодействовали не только с прямыми языковыми предками современных осетин, но и с какими-то близкими им по языку группами иранцев (алан и неалан), языки/диалекты которых развивались не обязательно так же как язык предков осетин.

Таким образом, приведенный материал, как мне представляется, показывает, что тема пермско-аланских, а также шире — пермско-иранских лексических взаимосвязей остаётся вполне актуальной для дальнейшего изучения.

Список сокращений

авест. — авестийский язык; аз. — азербайджанский язык; алан. — аланский язык; анат. — анатомическое; ар. — арийские языки; булг. — (волжско-)булгарский язык; венг. — венгерский язык; диал. — диалект, диалектное; диг. — дигорский диалект осетинского языка; др.-инд. — древнеиндийский язык; др-перм. — древнепермский (древнекоми-зырянский) язык; др.-перс. — древнеперсидский язык; др.-удм. — древнеудмуртский язык; иж. — ижемский диалект коми-зырянского языка; ир. — иранский праязык; ирон. — иронский диалект осетинского языка; кз. — коми-зырянский язык; кп. — коми-пермяцкий язык; кя. — коми-язьвинский язык/диалект; лл. — лузско-летский диалект коми-зырянского языка; лит. — литературный язык, литературное; литов. — литовский язык; мар. — марийский язык; мокш. — мокшанский, мокшамордовский язык; морд. — мордовские языки; напр. — например; осет. — осетинский язык; перс. — персидский язык; праперм. — прапермский язык, пермский праязык; праур. — прауральский язык, уральский праязык; праФП — прафинно-пермский язык, финно-пермский праязык; праФУ — прафинно-угорский язык, финно-угорский праязык; рус. — русский язык; саам. — саамский язык; сев. — северное наречие уд-

муртского языка; сельк. — селькупский язык; см. — смотрите; согд. — согдийский язык; ср. — сравните; ср.-перс. — среднеперсидский язык; сс. — среднесыольский диалект коми-зырянского языка; тат. — татарский язык; текст. — текстильное; тж. — то же; тюрк. — тюркское, тюркские языки; удм. — удмуртский язык; уст. — устаревшее; фин. — финский язык; хант. — хантыйский язык; хорезм. — хорезмийский язык; чув. — чувашский язык; эрз. — эрзянский, эрзя-мордовский язык; эст. — эстонский язык.

Литература

- Абаев, В. И. 1949. *Осетинский язык и фольклор*. Москва — Ленинград: Издательство Академии наук.
- Абаев, В. И. 1959. *Грамматический очерк осетинского языка*. Орджоникидзе: Северо-осетинское книжное издательство.
- Абаев, В. И. 1965. *Скифо-европейские изоглоссы. На стыке Востока и Запада*. Москва: Наука.
- Абаев, В. И. 1995. *Избранные труды. Том II. Общее и сравнительное языкознание*. Владикавказ: Ир.
- Алатырев, В. И. 1988. *Этимологический словарь удмуртского языка. Буквы А, Б*. Ижевск: НИИ при СМ УАССР.
- Белых, С. К. 2023. Пермско-иранские языковые контакты по данным фонетики и морфологии удмуртского и коми языков. *Вопросы языкового родства* 21(3–4): 282–299.
- Белых, С. К., Напольских, В. В. 1994. Этноним *удмурт*: исчерпаны ли альтернативы? *Linguistica Uralica* XXX(4): 278–288.
- Борисов, Т. К. 1991. *Удмурт кыллюкам. Толковый словарь удмуртского языка*. Ижевск: Удмуртский институт истории, языка и литературы УрО РАН.
- ИЭСОЯ I = Абаев, В. И. 1958. *Историко-этимологический словарь осетинского языка. Т. I*. Москва — Ленинград: Издательство Академии наук СССР.
- ИЭСОЯ II = Абаев, В. И. 1973. *Историко-этимологический словарь осетинского языка. Т. II*. Ленинград: Наука.
- ИЭСОЯ III = Абаев, В. И. 1979. *Историко-этимологический словарь осетинского языка. Т. III*. Ленинград: Наука.
- ИЭСОЯ IV = Абаев, В. И. 1989. *Историко-этимологический словарь осетинского языка. Т. IV*. Ленинград: Наука.
- ИЭСОЯ Указ. = Абаев, В. И. 1995. *Историко-этимологический словарь осетинского языка. Указатель*. Москва: Наука.
- КПРС 1985 = Баталова, Р. М., А. С. Кривощекова-Гантман. 1985. *Коми-пермяцко-русский словарь*. Москва: Русский язык.
- КЭСК = Лыткин, В. И., Е. С. Гуляев. 1970. *Краткий этимологический словарь коми языка*. Москва: Наука.
- Лыткин, В. И. 1975. Пермско-иранские языковые контакты. *Вопросы языкознания* 3: 84–97.
- Максимов, С. А. 2018. *Северноудмуртско-коми ареальные языковые параллели: лексика, фонетика, морфология*. Ижевск: Изд-во «Шелест».
- Миллер, В. 1992. *Осетинские этюды*. Владикавказ: Северо-Осетинский институт гуманитарных исследований.
- Напольских, В. В. 2015. *Очерки по этнической истории*. Казань: Издательский дом «Казанская недвижимость».
- ОРС = Гуриев, Т. А. (ред.). 2004. *Осетинско-русский словарь*. Владикавказ: Алания.
- ОСУЯ = Насибуллин, Р. Ш., В. Ю. Дудоров. 1992. *Обратный словарь удмуртского языка*. Ижевск: Издательство «Удмуртский университет».
- ССКЗД = Сорвачева, В. А. (ред.) 1961. *Сравнительный словарь коми-зырянских диалектов*. Сыктывкар: Коми книжное издательство.
- УРС 1983 = Вахрушев, В. М. (ред.). *Удмуртско-русский словарь*. Москва: Русский язык.
- УРС 2008 = Кириллова, Л. Е. (ред.). *Удмуртско-русский словарь*. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН.
- Федотов, М. Р. 1996. *Этимологический словарь чувашского языка. Т. 2*. Чебоксары: Чувашский государственный институт гуманитарных наук.
- Чёнг, Дж. 2008. *Очерки исторического развития осетинского вокализма*. Пер. с англ. Т. К. Салбиева. Владикавказ — Цхинвал: Издательско-полиграфическое предприятие им. В. Гассиева.
- ЭСИЯ II = Расторгуева, В. С., Д. И. Эдельман. 2003. *Этимологический словарь иранских языков. Т. II*. Москва: Восточная литература.
- ЭСИЯ III = Расторгуева, В. С., Д. И. Эдельман. 2007. *Этимологический словарь иранских языков. Т. III*. Москва: Восточная литература.
- ЭСИЯ IV = Эдельман, Д. И. 2011. *Этимологический словарь иранских языков. Т. IV*. Москва: Восточная литература.

ЭСИЯ V = Эдельман, Д. И. 2015. *Этимологический словарь иранских языков. Т. V.* Москва: Восточная литература.
 ЭСИЯ VI = Эдельман, Д. И. 2020. *Этимологический словарь иранских языков. Т. VI.* Москва: Восточная литература.

References

- Abaev, Vasilij. 1949. *Osetinskij jazyk i fol'klor.* Moskva — Leningrad: Izdatel'stvo Akademii nauk.
- Abaev, Vasilij. 1959. *Grammaticeskij ocherk osetinskogo jazyka.* Ordzhonikidze: Severo-osetinskoje knizhnoje izdatel'stvo.
- Abaev, Vasilij. 1965. *Skifo-jevropejskije izoglossy. Na styke Vostoka i Zapada.* Moskva: Nauka.
- Abaev, Vasilij. 1995. *Izbrannye trudy. Tom II. Obshee I sravnitel'noe jazykoznanie.* Vladikavkaz: Ir.
- Aikio, Ante 2023. *Are there Proto-Slavic loanwords in Saami?* Available online at: siue.hcommons.org/2023/10/05/are-there-proto-slavic-loanwords-in-saami/
- Alatyrev, V. I. 1988. *Etimologičeskij slovar' udmurtskogo jazyka. Bukvy A, B.* Izhevsk: NII pri SM UASSR.
- Belykh, Sergei. 2023. Permsko-iranskije jazykovyje kontakty po dannym fonetiki i morfologii udmurtskogo i komi jazykov. *Journal of Language Relationship* 21(3–4): 282–299.
- Belykh, Sergei, Vladimir Napol'skikh. 1994. Etnonim *udmurt*: ischerpany li al'ternativy? *Linguistica Uralica* XXX(4): 278–288. Tallinn: Estonian Academy of Science.
- Borisov, Trofim. 1991. *Udmurt kyllyukam. Tolkovyj slovar' udmurtskogo jazyka.* Izhevsk: Udmurtskij institut istorii, jazyka i literatury UrO RAN.
- Cheung, Johnny 2008. *Očerki istoričeskogo razvitija osetinskogo vokalizma.* Pervod s angl. T. K. Salbieva. Vladikavkaz — Tskhinval: Izdatel'sko-poligrafičeskoe predpriyatije im. V. Gassieva.
- Csúcs, Sandor. 1990. *Die tatarischen Lehnwörter des Wotjakischen.* Budapest: Akademiai kiadó.
- ESIJa II = Rastorgujeva, V. S., D. I. Edelman. 2003. *Etimologičeskij slovar' iranskikh jazykov. T. I.* Moskva: Vostochnaja literatura.
- ESIJa III = Rastorgujeva, V. S., D. I. Edelman. 2007. *Etimologičeskij slovar' iranskikh jazykov. T. III.* Moskva: Vostochnaja literatura.
- ESIJa IV = Edelman, D. I. 2011. *Etimologičeskij slovar' iranskikh jazykov. T. IV.* Moskva: Vostochnaja literatura.
- ESIJa V = Edelman, D. I. 2015. *Etimologičeskij slovar' iranskikh jazykov. T. V.* Moskva: Vostochnaja literatura.
- ESIJa VI = Edelman, D. I. 2020. *Etimologičeskij slovar' iranskikh jazykov. T. VI.* Moskva: Vostochnaja literatura.
- Fedotov, M. R. 1996. *Etimologičeskij slovar' chuvashskogo jazyka. T. 2.* Cheboksary: Chuvashskij gosudarstvennyj institut gumanitarnyx nauk.
- Holopainen, Sampsa. 2019. *Indo-Iranian borrowings in Uralic. Criuical overview of the sound substitution and distribution criterion. Doctoral dissertation.* Helsinki: Unigrafia.
- IESOJa I = Abajev, Vasilij. 1958. *Istoriko-etimologičeskij slovar' osetinskogo jazyka. T. I.* Moskva — Leningrad: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR.
- IESOJa II = Abajev, Vasilij. 1973. *Istoriko-etimologičeskij slovar' osetinskogo jazyka. T. II.* Leningrad: Nauka.
- IESOJa III = Abajev, Vasilij. 1979. *Istoriko-etimologičeskij slovar' osetinskogo jazyka. T. III.* Leningrad: Nauka.
- IESOJa IV = Abajev, Vasilij. 1989. *Istoriko-etimologičeskij slovar' osetinskogo jazyka. T. IV.* Leningrad: Nauka.
- IESOJa Ukaz. = Abajev, Vasilij. 1995. *Istoriko-etimologičeskij slovar' osetinskogo jazyka. Ukazatel'.* Moskva: Nauka.
- Joki, Aulis J. 1973. Uralier und Indogermanen. *Mémoires de la Société Finno-Ougrienne. Vol. 151.* Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- KESK = Lytkin, V. I., E. S. Guliajev. 1970. *Kratkij etimologičeskij slovar' komi jazyka.* Moskva: Nauka.
- KPRS = Batalova, R. M., A. S. Krivishchekova-Gantman. 1985. *Komi-permiatsko-russkij slovar'.* Moskva: Russkij jazyk.
- Lytkin, Vasilij. 1975. Permsko-iranskije jazykovyje kontakty. *Voprosy jazykoznanija* 3: 84–97. Moskva: Nauka.
- Maksimov, Sergey 2018. *Severnoudmurtsko-komi areal'nyje jazykovyje paralleli: leksika, fonetika, morfologija.* Izhevsk: Shelest.
- Miller, Vsevolod. 1992. *Osetinskije etyudy.* Vladikavkaz: Severo-Osetinskij institut gumanitarnyx issledovanij.
- Napol'skikh, Vladimir. 2015. *Očerki po etničeskoi istorii. Kazan': Izdatel'skij dom 'Kazanskaja nedvizhimost'.*
- ORS = Gurijev, T. A. (ed.). 2004. *Osetinsko-russkij slovar'.* Vladikavkaz: Alanija.
- OSUJa = Nasibullin, Rif, Viktor Dudorov. 1992. *Obratnyj slovar' udmurtskogo jazyka.* Izhevsk: Izdatel'stvo 'Udmurtskij universitet'.

- Rédei, Károly. 1986. Zu den indogermanisch-uralischen Sprachkontakten. *Österreichische Akademie der Wissenschaften. Philosophisch-historische Klassen. Sitzungsberichte*, 468. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- SSKZD = Sorvacheva, V. A. (ed.). 1961. *Sravnitel'nyj slovar' komi-zyrianskix dialektov*. Syktyvkar: Komi knizhnoje izdatel'stvo.
- UEW = Rédei, Karoi. 1988–1991. *Uralisches Etymologisches Wörterbuch. Band I – III*. Budapest, Wiesbaden: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- URS 1983 = Vakhrushev, V. M. (ed.). *Udmursko-russkij slovar'*. Moskva: Russkij jazyk.
- URS 2008 = Kirillova, L. E. (ed.). *Udmursko-russkij slovar'*. Izhevsk: UIIJa UrO RAN.
- Wichmann, Yrjö 1987. *Wotjakischer Wortschatz*. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.

Sergey Belykh. On the question of Permian-Alan language contacts: some new lexical materials

The article discusses some new materials concerning the linguistic and cultural contacts of the ancient Alans (the ancestors of the Ossetians) with the Permians (the ancestors of the modern Udmurts and Komi). The main attention is paid to the Permian-Alan interaction, reflected in the vocabulary of the Permian and Ossetian languages. The discussion introduces the results of new etymological research as well as touches upon some previously published etymologies, with important additions and comments.

Keywords: Iranian languages; Alan language; Ossetian language; Finno-Ugric languages; Permian proto-language; Udmurt language; Komi languages; vocabulary; phraseology; etymology; historical linguistics.

О критериях выявления и стратификации булгаро-чувашских заимствований в пермских языках I¹

Статья представляет собой первую из двух частей исследования, посвящённого анализу тюркских заимствований булгаро-чувашского типа в пермских языках. В этой части предлагаются общие критерии, позволяющие дифференцировать булгаризмы в корпусе удмуртских и коми слов тюркского происхождения. Кроме того, очерчивается «ядерный» слой булгаризмов в пермской ветви, что может служить опорной точкой для дальнейшей интерпретации многослойных булгаро-пермских контактов. В основной список включены два десятка слов, для которых можно предполагать исторически панпермское распространение (присутствуют в коми за пределами южных зырянских диалектов, коми-пермяцкого и коми-язвинского наречий) и в которых наиболее частотным образом отражаются рефлексы конкретных пратюркских фонем. Показано, что заимствования этого типа проникали в прапермский язык, ещё не претерпевший ряд характерных для пермской ветви фонетических развитий, из источника, который уместно называть древнечувашским языком. Данный пласт булгаро-пермских связей следует датировать VIII–IX вв.

Ключевые слова: пермские языки; удмуртский язык; коми язык; болгарские языки; чувашский язык; языковые контакты; историческая фонетика; этимология.

1. Введение

Изучение булгаро-пермской контактной лексики, прежде всего — булгаро-чувашских заимствований в удмуртском и коми языках (в значительно меньшей степени — пермских заимствований в чувашском) имеет давнюю традицию; отдельные пассажи, посвящённые этому вопросу, находим уже в работах XIX–начала XX вв. за авторством Й. Буденца, Н. И. Золотницкого, Б. Мункачи, И. Н. Смирнова, Н. И. Ашмарина, Х. Паасонена (Budenz 1864; Золотницкий 1875; Munkácsi 1883; 1887–1890; 1896; Смирнов 1890; 1891; Ашмарин 1898; Paasonen 1902). Итоги раннего этапа исследований в этой области были подведены в фундаментальной монографии Ю. Вихманна «Die tschuwassischen Lehnwörter in den permischen Sprachen» (Wichmann 1903), где было идентифицировано более 160 булгаро-чувашских заимствований в удмуртском языке (для части из них, впрочем, допускается и татарское происхождение). Около 35 слов из этого списка отмечены также в коми. Единичный характер носят у Ю. Вихманна болгарские заимст

¹ Статья написана в рамках работы по гранту Российского научного фонда № 24-18-00148 «Этимологический словарь удмуртского языка (славянские, тюркские и среднеиранские заимствования)» (<https://rscf.ru/project/24-18-00148/>). The grant of Russian Science Foundation No. 24-18-00148 (<https://rscf.ru/en/project/24-18-00148/>) is gratefully acknowledged. Автор выражает признательность А. В. Дыбо, М. А. Живлову, Р. И. Идрисову, В. В. Напольских за ценные замечания, касающиеся как некоторых общих положений статьи, так и конкретных этимологий.

ния, документированные в коми, но не в удмуртском. Кроме того, он привёл более десятка слов пермского происхождения в чувашском языке.

До последней четверти XX в. попытки дополнить собранный в Wichmann 1903 корпус контактной лексики и обновить сценарий контактов носили скорее частный характер — отдельные ценные уточнения были опубликованы в работах (Räsänen 1920; 1935; Емельянов 1924; Поппе 1927; Егоров 1930; 1964; Uotila 1933; 1938; Lakó 1935; Wichmann & Uotila 1942; Raun 1957; Лыткин 1959; 1967; КЭСК).

Задачу целостного пересмотра вопроса о болгаро-пермских связях попытался решить — в общем неудачно — М. Р. Федотов, посвятивший этой теме одну из глав монографии «Исторические связи чувашского языка с волжскими и пермскими финно-угорскими языками» (Федотов 1968). К небольшому обзору текущего состояния проблемы был приложен «Словарь чувашских заимствований в пермских языках», насчитывающий 429 вхождений. Почти втрое увеличение списка заимствований по сравнению с интерпретацией Ю. Вихманна не должно вводить в заблуждение. Как правило, расширение корпуса достигалось за счёт слов, которые были заимствованы в удмуртский, вероятнее всего, из татарского, но поскольку они также проникли и в чувашский, формально для них нельзя исключать чувашского посредства. Новые хорошие чувашские этимологии для пермских слов единичны. Таким образом, существенно ценность сравнительных материалов М. Р. Федотова (почти целиком вошедших в изданный позднее этимологический словарь чувашского языка, см. Федотов 1996) для разработки проблемы болгаро-пермских отношений невелика.

Несомненным успехом в интерпретации болгаро-пермских языковых связей стала серия работ К. Редее и А. Рона-Таша (Rédei & Róna-Tas 1972; 1975; 1982; 1983; Róna-Tas 1988). Венгерскими учёными достаточно адекватно была рассмотрена контактная лексика раннего периода, 22 болгарских слова было предложено считать заимствованными уже в прапермский язык. Более поздние, сепаратные контакты чувашей и удмуртов в этих публикациях не рассматриваются.

Отдельные наблюдения над болгаро-пермской контактной лексикой содержатся в опубликованных за последние десятилетия работах (Насибуллин 1980; 2014; Тараканов 1980; 1982; 1993; Geisler 2002; Кельмаков 2004; 2010; 2012; Идрисов 2013; Федюнева 2013; 2014; Эхмэтьянов 2015; Максимов 2018; 2023). Особо следует отметить осмысление этой линии пермских языковых связей в контексте распада прапермского единства в Белых 2009. Непротиворечивый взгляд на болгаро-пермские контакты и ряд новых болгаро-пермских этимологий представлены в книге Напольских 2018, а также в недавних статьях Напольских 2021; 2025. В целом, однако, приходится констатировать, что представления современных тюркологов и финно-угроведов о болгаро-пермских связях по-прежнему определяются, в первую очередь, трудом Ю. Вихманна с учётом поправок К. Редее и А. Рона-Таша. При этом несомненно, что как общий сценарий контактов, так и ряд частных проблем болгаро-пермского взаимодействия требуют дальнейшей разработки.

Среди нерешённых проблем и открытых вопросов болгаро-пермской контактологии следует специально остановиться на следующих. Во-первых, необходимо уточнить формальные критерии, на основании которых определённые слова пермских языков квалифицируются как болгаризмы. Во-вторых, стоит задача полноценной стратификации болгарских заимствований в пермских языках, что предполагает решение вопросов о том, сколько контактных событий связывало эти две языковые группы и какова их относительная хронология. В-третьих, для каждого из этих контактных событий должна быть выполнена характеристика языка-донора и языка-реципиента заимствований, а также — насколько это возможно — должны быть выдвинуты абсолютные датировки. В предла-

гаемом цикле статей будет предпринята попытка решить эти вопросы; попутно для ряда пермских слов впервые будут выдвинуты болгарские этимологии.

2. О формальных признаках болгаризмов в пермских языках

Одной из ключевых проблем при интерпретации корпуса тюркизов в пермских языках является различие болгаризмов и поволжско-кыпчакских (татарских) заимствований. Приоритет при решении данного вопроса должен отдаваться фонетическим критериям, и лишь во вторую очередь должны учитываться аргументы, основанные на морфологии, семантике, распределении конкретных лексем внутри тюркской семьи и пермской ветви. Только по результатам оценки с точки зрения исторической фонетики можно уверенно говорить о том, что некоторая пермская форма совместима с болгаро-чувашиким источником, но не с татарским. В случае же с прочими критериями нередко бывает трудно исключить вероятность того, что форма с определённой суффиксацией или определённой семантикой существовала в поволжско-кыпчакских диалектах в прошлом, но не сохранилась в современном татарском языке. Здесь на помощь могут приходиться наблюдения над дистрибуцией конкретных основ и их значений по ареалам тюркской семьи (например, показательной может считаться ситуация, когда некоторая сущность не только отсутствует в татарском, но нехарактерна и для кыпчакской группы в целом), однако, как правило, выводы такого рода трудно считать окончательными. Ниже критерии нефонетического характера не рассматриваются.

Список важнейших фонетических изоглосс, разграничивающих проникшие в пермские языки тюркизмы «чувашикого» и «татарского» типа, был предложен уже Ю. Вихманном (Wichmann 1903: 1–4). Основанный на глубоком понимании как исследуемого языкового материала, так и сравнительно-исторического метода, в целом он сохраняет свою актуальность до сих пор. Неудивительно, что, возвращаясь к этому вопросу спустя десятилетия, А. Рона-Таш счёл нужным предложить лишь «небольшие уточнения» (“slight modifications”) к критериям Ю. Вихманна (Róna-Tas 1988: 763–764). Однако — при всей ценности его наблюдений — на текущем этапе приходится вновь обратиться к вопросу о диагностических признаках болгаризмов в пермских языках с учетом последних достижений в области исторической фонетики и этимологии соответствующих языковых групп. Пространство для совершенствования кроется, прежде всего, в экспликации тех фонетических процессов, которые сформировали специфический облик болгарской ветви тюркской семьи и нашли отражение в болгарской по происхождению лексике пермских языков. Ю. Вихманн ограничился в этом плане констатацией чувашико-татарских фонетических корреспонденций и не пытался интерпретировать их в диахроническом ключе. Это было вполне оправдано в начале XX в., однако с тех пор сравнительно-историческая тюркология и, в частности, понимание природы соответствий между болгарскими и собственно тюркскими («узкотюркскими»²) идиомами ушли далеко вперед (см. Мудрак 1989; 1993; СИГТЯ 2002: 677–706; СИГТЯ 2006: 9–227; Дыбо 2007: 10–64), так что оказывается возможным охарактеризовать диагностические черты болгар-

² Данный термин используется здесь вместо распространенного в тюркологии обозначения «общетюркский» (*Common Turkic*), поскольку употребление элемента *обще-* в последнем случае противоречит конвенциям сравнительно-исторического языкознания (ср., например, «общеславянский» как обозначение диалектного континуума, существовавшего после распада славянского праязыка, а не какой-то отдельной ветви славянских языков).

ской фонетики в терминах специфических архаизмов и инноваций. Искомое динамическое описание болгарской исторической фонетики находим в общем виде у А. Рона-Таша, но с постулируемыми им направлениями и прочими деталями фонетических переходов не всегда можно согласиться.

Ниже приводится список диагностических черт в сопровождении отдельных примеров из числа болгаро-чувашишских заимствований удмуртского и — в тех редких случаях, когда такие параллели имеются, — коми языков. Здесь описываются лишь те фонетические развития, которые произошли на болгарской почве (т. е. в языке-доноре). В части случаев болгаризмы в удмуртском и коми могут быть формально опознаны лишь на том основании, что, проникнув в пермские языки раньше, чем кыпчакизмы, они — в отличие от последних — попали под действие ряда достаточно старых пермских развитий. Такие случаи будут рассмотрены ниже в секции 3.3. Кроме того, здесь обсуждаются только такие характерные для болгарской ветви фонетические развития, которые являются архаизмами или же, будучи инновациями, уже подействовали к началу болгаро-пермских контактов. Таким образом, данные критерии достаточны для отнесения того или иного слова к числу болгаризмов, но не для их стратификации. Обсуждение более поздних звуковых переходов, которые могут служить — надёжно или предположительно — основаниями для идентификации различных слоёв внутри корпуса болгаро-пермской контактной лексики, будет предложено в следующей публикации данного цикла.

Консонантизм

(i) Первый болгарский ротацизм: ПТ $*\text{ɟ}^3 >$ булг. $*r >$ чув. r [\rightarrow удм., коми r] при ПТ $*\text{ɟ} >$ УТ $*z >$ тат. z . Один из определяющих признаков болгарской группы. Критерий № 11 по Ю. Вихманну (Wichmann 1903: 4) и А. Рона-Ташу (Róna-Tas 1988: 764). Ср. следующие этимологии.

- Удм. *bultır* ‘золовка; вторая (младшая) жена’, (бес.) *bultır* ‘свояченица’ — к чув. *poldır*⁴ ‘младший свойственник / младшая свойственница’ < ПТ $*baldıɟ$, откуда и тат. *balđız* ‘младшая свояченица’.
- Удм. *jıran* ~ *jıraŋ* ‘межа’ — к чув. *jıran* ‘тж.’ < ПТ $*iɟan$ ‘борозда, межа’, откуда и тат. *đzan* ‘тж.’.
- Удм. *şeri* ‘шпулька, цевка’, (бес.) *şerä* ‘шпулька, катушка (для ниток)’, коми *şuri* ‘уток, намотанный на цевку’, (диал.) *şuri* ‘цевка, шпулька (для наматывания пряжи)’, к.-перм. *şuri* ‘цевка (катушка для пряжи)’ — к чув. *şəɾə* ‘кольцо; цевка (для тканья)’ < ПТ $*jüɟik$, откуда и тат. *jözök* ‘перстень’. Из чувашского источника также тат. *şürä* ‘цевка, шпулька’, откуда обратное заимствование — чув. (диал.) *şürä* ‘тж.’.

Кроме того, неоднократно результат того же развития находим при адаптации конкретного суффикса: как удм. *-şır*, (бес.) *-şır* отражается чувашский каритивный (лишительный) *-səɾ* < ПТ $*-sɟɟ$, откуда и тат. *-səz* ‘тж.’. Этот показатель содержится в следующих формах.

³ Здесь и далее пратюркский согласный, ставший источником соответствия булг. $*r \sim$ УТ $*z$, записывается при помощи заимствованного из Международного фонетического алфавита (МФА) символа $*ɟ$, что позволяет отразить его предполагаемое качество ретрофлексного аппроксиманта. Ср. бытующую в тюркологической литературе, но допускающую разнообразные фонетические интерпретации запись того же звука как $*ɣ$, $*r$ либо $*ɟ$.

⁴ Здесь и далее поволжско-тюркские – чувашские и татарские – формы приводятся не в чисто тюркологической, а в несколько приближенной к уралистической транскрипции ради наглядности субституций, имевших место при освоении тюркской лексики пермскими языками.

- Удм. *añsır*, (бес.) *amsâr* ‘узкий’ — к чув. *an-zâr* ‘узкий’ (ширина-CAR) при тат. *iñ-saz* ‘узкий (о материи)’.
- Удм. (диал.) *eriksır* ‘против воли’ — к чув. *iräk-sär* ‘тж.’ (воля-CAR) при тат. *iräk-saz* ‘тж.’.
- Удм. *kañsır* ‘разомлевший, обессилевший, ослабевший’, *kañsira-* ‘разомлеть, обессилеть, ослабеть’, (бес.) *kañsra-* ‘ослабеть’ — к чув. *kanzar* (< **kañ-zâr*) ‘беспокойный, трудный, тяжелый’ без соответствия в татарском. Ср. также чув. *kan-lâ* (< **kañ-lâ*) ‘спокойный’.
- Удм. *sesır*, (бес.) *sxsâr* ‘калека’ — к чув. *sûzâr* ‘калека; больной, раненый’, что отражает стяжение из *sivâ-zâr* (здоровье-CAR), при тат. *saw-sâz* ‘больной’.

(ii) Второй болгарский ротацизм: ПТ **-ð* > булг. **ð* > **r* > чув. *r*⁵ [→ удм. *r*] при ПТ **-ð* > кыпч. **j* > тат. *j*. Критерий № 9 по Ю. Вихманну (Wichmann 1903: 3) и А. Рона-Ташу (Róna-Tas 1988: 764). Как известно, в болгаризмах венгерского языка и в хазарской титулатуре отражается ещё **ð* (Дыбо 2007: 32–33), в послемонгольском чувашском — уже *r*. Переход должен был произойти в домонгольский период волжско-болгарской истории. Что касается исконной тюркской лексики, заимствованной в пермские, то известен только один пример на отражение данного развития: удм. *kır-si* ‘зять’, (бес.) *kâr-êâ* ‘зять’ — к чув. *kâ^orü* ‘тж.’ < ПТ **güde-gü*, откуда и тат. *kijâw* ‘тж.’. Однако то же развитие находим и в удмуртском слове, продолжающем старое (домонгольское) заимствование в волжско-болгарский/древнечувашишкий: удм. *arña* ‘неделя’ ← чув. (верх.) *arña*, (низ., вторично) *ärnä* ‘тж.’ < др.-чув. **är(ä)ñä* < **ädijnä* ← кл.-перс. *âdīna* ‘пятница’. Ср. совершенно иное развитие в тат. *atna* ‘тж.’ из того же персидского источника.

(iii) Первая болгарская палатализация: ПТ **s* / *_I* > булг. **š* > чув. *š* [→ удм. *š*]. Другим тюркским языкам подобное развитие неизвестно, при этом данный критерий не приводится ни у Ю. Вихманна, ни у А. Рона-Таша. Переход **s* > **š* перед старым узким неогубленным гласным или *i*-образным элементом восходящего дифтонга отражается во всех доступных данных по историческим болгарским диалектам разных ареалов, так что можно предполагать, что он подействовал очень рано — по-видимому, вскоре после распада тюркского праязыка. Ср. следующие болгаризмы удмуртского языка.

- Удм. (диал.) *šidn-ar*, *šijl-ar*, *šign-ar*, (бес.) *šinn-ar* ‘младший брат мужа’ — к чув. *šäll-*, (диал.) *šâln-* ‘младший брат’ < ПТ **sinil* ‘младшая сестра’, откуда и тат. *səñal* ‘тж.’⁶.
- Удм. *šilan*, (диал.) *šlan*, *šolan*, *šilan* ‘хвоц болотный’ — к чув. *šâlan* ‘шиповник; хвоц болотный’. В чувашском — прозрачное производное (хабитуальное причастие на *-An*) от *šâl-* ‘подметать’ (в традиционном хозяйстве хвоц использовался как метёлка) < ПТ **sîl(a)-*.

Вторая болгарская палатализация (развитие зубных взрывных в аффрикату) имела место значительно позже, уже в послемонгольскую эпоху; см. о ней в следующей статье цикла.

(iv) Отпадение пратюркских велярных в ауслaute многосложных основ: ПТ **-q#*, **-k#*, **-ɣ#*, **-g#* > булг. **-ɣ*, **-g* > чув. *-0* [→ удм., коми *-0*]. В татарском конечные глухие велярные сохраняются, а звонкие дают *-w*, *-j* или стягиваются с предшествующим гласным в зави-

⁵ Кроме позиции перед последующим *r* основы и в ряде других специфических контекстов, где **ð* > чув. *j* (СИГТЯ 2006: 34–35).

⁶ В элементе *-ar* удмуртской формы отражается, на мой взгляд, чув. *ar* ‘мужчина’ (так уже в Räsänen 1935: 104). Гонорифические постпозитивные употребления рефлексов ПТ **ēr* ‘тж.’ известны в различных тюркских ареалах; ср., например, *Alp Er Toña* (имя легендарного героя тюрков), удм. *biger* ‘татарин’ (отражение тюркского сложения **beg* ‘князь’ + **ēr* ‘мужчина’, см. Напольских 2018: 524) и т.д.

симости от вокалического окружения. В контексте болгаро-пермских связей данные развития составляют критерий № 12 по Ю. Вихманну (Wichmann 1903: 4) и А. Рона-Ташу (Róna-Tas 1988: 764). Промежуточный булг. *-γ, *-g ещё отражался как исторический *-v (синхронно — наведение долготы с огубленностью) в болгаризмах венгерского языка, а также как *-g в ранних волжско-булгарских заимствованиях восточнославянских языков (Дыбо 2007: 34–37). Однако в болгаро-чувашиках заимствованиях финно-угорских языков Волго-Камского региона никакие следы конечных гуттуральных не обнаруживаются. Ср. следующие пермские этимологии, отражающие отпадение ПТ *-q#, *-k#.

- Удм. *beći*, (диал.) *böci*, *bići* и т. п. ‘жук (в целом или — по диалектам — отдельные разновидности: хрущ, навозник, светлячок); личинка овода’ — по-видимому, заимствование из незафиксированного чувашского слова, восходящего к прототипу вида **bö(j)ci* < **bö(j)ćä-j* (DIM) и отражающего (с усечением конечного веллярного) ПТ **böğ-ćäk* (~ *-ö-*) ‘насекомое’, не имеющее рефлекса в татарском (СИГТЯ 2001: 184–185; EDAL: 358)⁷.
- Удм. *buşon*, (бес.) *buşon* ‘свояк’ — к чув. *požana* ‘тж.’ < ПТ **bāća-naq*. В татарском — только *baža* ‘тж.’, рефлекс бессуфиксальной основы.
- Удм. *šerj* ‘шпунька, цевка’, коми *šuri* ‘уток, намотанный на цевку’, ср. также удм. и коми диалектные формы выше под критерием (i) — к чув. *śarə* ‘кольцо; цевка (для тканья)’ < ПТ **jii.čik*, откуда и тат. *jöžök* ‘перстень’.
- Удм. *kupo*, (бес.) *kâno* ‘гость’ — к чув. *xəna* ‘тж.’ < ПТ **qon-aq*, откуда и тат. *qunaq* ‘тж.’.

Ниже приводятся удмуртские слова, в которых отражается развитие ПТ *-γ#, *-g# > чув. -o.

- Удм. *busj* ‘поле, угодье, клин’ — к чув. *požâ*, *pos* ‘отдельные части поля; поле; земля под паром’. Чувашское слово восходит, по-видимому, к *pos-* ‘давить’, среди переносных значений которого отмечено ‘копать, вскапывать, взрыхлять’ — т. е. это ‘участок для вскапывания’. От той же глагольной основы (ПТ **bas-* или, скорее, **pas-*, о чём см. ниже в секции 3.2) образовано тат. *basâw* ‘пахотное (ещё не засеянное) поле’ (при тат. диал. *bas-* ‘копать’). Имя с таким значением ограничено поволжско-тюркским ареалом, и в татарском очень вероятна калька с болгаро-чувашского образца, но формально чув. *požâ* и тат. *basâw* возводимы к ПТ **pas-uγ*. В Wichmann 1903: 50–51 предполагается чувашизм на том основании, что в случае татарского заимствования в удмуртском ожидалась бы форма типа ***bas(i)u* с *-a-* в первом слого. Критерий корневого гласного не надёжен (в старом кыпчакизме вполне можно было бы ожидать удм. *-u-*, о чём см. в следующей части исследования), но в ауслaute удмуртская форма действительно отражает простой узкий гласный, а не сочетание с глайдом. Ср. отмеченные Ю. Вихманном примеры на адаптацию тат. *-âw* в удмуртском: тат. *darâw* → удм. *dar(i)u* ‘лекарство’, тат. *tatâw* →

⁷ Традиционно считается, что к ПТ **böğ* восходит и чув. *pəvan*, которое по своему набору значений, действительно, очень близко к рассматриваемому удмуртскому слову (‘слепень, овод; жук-навозник; общее название жуков и некоторых др. насекомых’), однако данная этимология сама по себе совершенно не объясняет заднерядный вокализм чувашской формы. Заметим, что формально последняя прозрачно анализируется как хабиутальное причастие на *-An* от ПТ **boγ-* > чув. *pəv-* ‘душить, давить’. В таком случае можно предполагать в чувашском контаминацию чистой основы ПТ **böğ* (первичная семантика которой, судя по рефлексам в других тюркских языках, — ‘ядовитый паук’) и ПТ **boγ-* ‘душить’ — с актуализацией роли паука как «душителя» жертвы своей паутиной. Позднее чувашское слово приобрело ту же полисемию ‘жук’ ~ ‘овод; слепень’, что и рефлекс **böğ-ćäk*, при этом в исходном употреблении ‘паук’ оно было заменено очевидной инновацией *äräšmân* (производное от *äräš* ‘плетение, узор’ персидского происхождения).

- удм. *tat(i)u* ‘мирный, дружный’. Ср. также чув. *pozû* ‘поле; земля под паром’ — по-видимому, татаризм. Показателен облик сразу нескольких продолжений этого слова в марийском: **pъsâ*⁸ ‘поле’ (старый чувашизм), **pъsôw* ‘пустырь, выгон’ (старый татаризм), **pasûw* ‘поле (засеянное или возделанное под посев)’ (новый татаризм).
- Удм. *śulka*, (диал.) *śulko* ‘чулки, носки’ — к чув. *śôlya* ‘тж.’. Ср. тат. *śôlyaw* ‘портянки, онучи’. На чувашский источник указывают как значение удмуртского слова, так и вокалический ауслат (в случае татаризма ожидалось бы *-au*, как в тат. *ataw* → удм. диал. *atau* ‘остров’ и т. п.).
 - Удм. (+бес.) *śulo* ‘кнут, бич’ — к чув. *śola* ‘плеть, кнут’. Ю. Вихманн сравнивал чувашское слово с якут. *talax* ‘тальник, ива’ (Wichmann 1903: 100), но это ложная параллель. В якутском отражается диминутив от ПТ **dal* ‘ива’, в то время как чув. *śol-a* (DIM) производно от ***śolâ* < ПТ **śal-uγ* (Räsänen 1920: 194; СИГТЯ 2006: 53) < **śal-* ‘бить и т. п.’. Ср. тат. *śalâw*, значения которого отражают иные пути развития семантики ПТ **śal-* (‘косить’, ‘мести’ и т. д.), но не семантику типа ‘хлестать, стегать’, с которой связан ‘кнут’.

(v) Развитие ПТ **n*, **ŋ* > чув. *m* в специфическом окружении [→ удм. *m*]. Критерий № 13 по Ю. Вихманну (Wichmann 1903: 4) и А. Рона-Ташу (Róna-Tas 1988: 764). Детали этого довольно сложно устроенного развития см. в Мудрак 1989: 218–220; также см. несколько отличающуюся интерпретацию в СИГТЯ 2006: 44–48. Ср. отражение данного перехода в следующих болгаризмах удмуртского языка.

- Удм. *itjm* ‘гумно, ток’ — к чув. *jädäm*, *idäm* ‘тж.’. Когнатом в татарском является *idän* ‘пол’; за пределами Волго-Камского региона, также с исходом на *-n*, слово известно в карлукских языках (Әхмәтъянов 2015, I: 293). Удмуртское слово (как и марийское **jidäm* ‘гумно, ток’) отражает заимствование из недокументированного чувашского варианта со вторым узким гласным. Возможно, открытый второй гласный в современном чувашском — результат татарского влияния?
- Удм. *itmoj* ‘хороший, правильный’ — к чув. *maj* ‘лад, порядок, толк’, ср. *maj-lâ* ‘удобный, годный; красивый’. Предковая по отношению к современному чувашскому форма типа **vmaj*, ставшая источником удмуртского слова, восходит к ПТ **oŋ-aj* ‘лёгкий, удобный и т. п.’, архаичному производному от **oŋ-* ‘удаваться, спориться’ (ЭСТЯ 1: 460; СИГТЯ 2006: 43). Из того же источника — тат. *itmaj* ‘удобный, хороший; лад’. Хотя синхронно значение неатрибутивной чувашской основы дальше отстоит от удмуртского, чем татарское, с учётом *-m*- болгаризм несомненен. Насколько известно, чувашская этимология предлагается для удмуртского слова впервые.

(vi) Развитие ПТ **j-* > булг. **ž-* > чув. *ś-* [→ удм., коми *ś-*] при ПТ **j-* > тат. *j-/ž-* (с позиционным/диалектным распределением). Критерий № 6 по Ю. Вихманну (Wichmann 1903: 3) и А. Рона-Ташу (Róna-Tas 1988: 763). Волжско-болгарский рефлекс типа **ž-* отражается в торговом заимствовании в древнерусский язык *жънчугъ* (при ПТ **jincük*, см. Дыбо 2010: 112). По-видимому, звонким фрикативным в языке-источнике объясняется и облик следующего очень раннего заимствования в марийский: **jeŋ* ‘человек’ ← в.-булг. **žŋĭ* (чув. *śjñâ* ‘тж.’) < ПТ **jalŋiq* ‘(отдельный) человек, индивид’. Однако в болгаро-пермской контактной лексике представлен только *ś-*. См. рассмотренный выше под критериями (i)

⁸ Здесь и далее я использую собственную реконструкцию «общемарийской» фонетики по состоянию примерно на XIV–XV вв.

и (iv) случай удм. *šerj* ‘шпулька, цевка’, коми *šuri* ‘уток, намотанный на цевку’, детально разобранный в секции 3.1 основу удм., коми *šam-* ‘*лад’ (продолжение раннего булг. **žerj* ~ УТ **janj*), а также случаи удм. *šek-ĵt*, коми *šek-ĵd* ‘тяжелый’ при ПТ **jūk* и удм. *šil’-*, коми *šiv* ‘ветер’ при ПТ **jēl*, детальное обсуждение которых будет предложено в следующей публикации цикла. Для сравнения в татаризмах удмуртского языка рефлекс ПТ **j-* отражается как *ž-* либо *j-* в зависимости от реализации в идиоме-доноре и от конкретного удмуртского диалекта.

Указанными случаями в общем ограничиваются консонантные критерии для дифференциации болгарских и кыпчакских заимствований в пермских языках, подтверждаемые более чем одним примером. Помимо этого, нужно рассмотреть несколько изолированных с точки зрения фонетических развитий пермских слов, болгарское происхождение которых, тем не менее, не подлежит сомнению.

(vii) На фоне множества случаев отражения в пермской лексике основ с ротацизмом неудачно полное отсутствие в известном корпусе примеров с отражением другой канонической черты болгарской исторической фонетики — ламбдаизма (ПТ **t* > булг. **l* > чув. *l*). При этом, однако, есть примеры на особое развитие ПТ **t* в позиции перед гласным (правило О. А. Мудрака): > булг. **š* > чув. *š* (-ž-). Само по себе это развитие не помогает в разграничении болгарских и кыпчакских заимствований, поскольку в татарском *š* — базовый рефлекс ПТ **t*. В случаях типа удм. (диал.) = *jaška* ‘*суп’ при чув. *jaška* ‘тж.’ (см. детали под критерием xiv) < булг. **iētā* ~ УТ **aš* чувашский источник устанавливается на основании других факторов, а не развития **t*. Однако наряду с этим нужно отметить и следующий нетривиальный случай: удм. *tjś* ‘зерно, зёрнышко; семя; ядро, косточка (плода)’, (бес.) *tāś* ‘зерно, зёрнышко’, коми *tuś* ‘зерно, зёрнышко; ягода; капля’, (к.-перм.) *tuś* ‘зерно (злаков); ягода; капля’ — к чув. *təʒəʒ* ‘зерно; ядро, косточка (плода)’ < ПТ **tūtā*, откуда и УТ **tūš* > тат. *töš* ‘ядро (ореха и т. п.)’. Чувашское слово не может быть татаризмом ввиду конечного редуцированного; для пермских форм также следует предполагать болгарское, а не кыпчакское происхождение с учётом ожидаемой прямолинейности субституций в случае татаризма. Здесь же нетривиально как вокалическое соответствие, так и *ś* на месте ПТ **t*. Есть соблазн предположить, что это — специфическое отражение рефлекса пратюркского латерального фрикатива в ранних болгаризмах пермских языков (ср. и широкое распространение данного слова в пермской группе). К сожалению, других примеров на такую субституцию нет, поэтому данное объяснение остаётся гипотетическим. Ср. иную трактовку перм. *ś* как субституции чув. *š* в Wichmann 1903: 15.

Под критерием № 7 у Ю. Вихманна (Wichmann 1903: 3) и А. Рона-Таша (Róna-Tas 1988: 763) объединены неоднородные случаи с выпадением на чувашской почве инлаутного **l*. Реально здесь отражены, по крайней мере, два самостоятельных процесса.

(viii) ПТ **l(I)N*, где **N = *n, *ŋ* > булг. **N* > чув. *n* [→ удм. *N*, коми *n*]. На стяжение комплекса уже на ранних этапах бытования волжско-болгарских диалектов указывает упомянутое выше — и очень архаичное по облику — заимствование в марийский (**jeŋ* ‘человек’ при ПТ **jalŋuq*). На пермском материале ср. случай удм. *ken* ‘сноха, невестка’, к.-перм. *ken-ak* ‘жена брата’ — к чув. *kin* ‘сноха, невестка’ < ПТ **gēlin*, откуда и тат. *kilən* ‘тж.’.

(ix) ПТ **tć, *l(I)ć* > чув. *ś* [→ удм., коми *ś*]. Датировка этого перехода не совсем ясна. Согласно Erdal 1993: 163, промежуточная между ПТ **batć* и чув. *poś* ‘голова’ форма отражается в волжско-болгарских эпитафиях как *ba(l)ć-*, но такое чтение проблематично, в общем гипотетично и в любом случае не может служить основанием для лингвистиче-

ской хронологии, пока корпус болгарской эпиграфики не будет адекватным образом издан и интерпретирован. На пермском материале ср. случай удм., коми *kis* ‘бёрдо (деталь ткацкого станка)’ — к чув. *xäs* ‘меч; бёрдо’ < ПТ **qilić*, откуда и тат. *qälâc* ‘тж.’.

Следующий критерий — (x) — связан с архаичным развитием чувашских основ, которые содержат в ауслауте как бы «избыточный» заднеязычный согласный — в том смысле, что никаких его следов в узкотюркской ветви не обнаруживается. Это случаи типа чув. *ojâx* ~ УТ **āñ* ‘луна, месяц’, чув. *tə^olə^ok* ~ УТ **dūš* ‘сновидение’, чув. *pilək* ~ УТ **bēl* ‘поясница’ и т. д. Традиционно подобные примеры объяснялись особой суффиксацией в болгарской ветви, что сомнительно. Вместо этого в Мудрак 1989: 220–221; СИГТЯ 2006: 56 было предложено возводить такие случаи к пратюркским основам вида *(C)VLK, т. е. оканчивающимся на сочетание сонанта и заднеязычного. Такая реконструкция позволила объяснить одновременно и сохранение заднеязычного в чувашском (как в однословах), и утерю его в узкотюркской ветви (в результате упрощения сочетания согласных в абсолютном конце слова; единственное исключение составляют сочетания типа *-rK, которые в узкотюркском не упрощаются, а разбиваются вставным гласным или сохраняются, а в якутско-долганской и тувинско-тофаларской кладах переходят в -rt). На пермском материале ср. случай удм. (диал.) *tuluk*, (вторично) *tulup* ‘сирота’ — к чув. *tə^olâ^ox* ‘сирота; вдовый’ < ПТ **dulq*, откуда и тат. *töl* ‘вдовый’.

(xi) Удм. *įštir* ‘онучи’, (бес.) *âštâr* ‘портянки’ является заимствованием из чув. ***âštâr*, не сохранившегося в современном языке сложения основ *âš* ‘внутренность; внутренний’ и *tir* ‘кожа, шкура’ (с закономерной редукцией гласного во втором элементе композита). В чув. *âš* (< ПТ **ic* > тат. *âc* ‘тж.’; ср. тюркизм в русском *ичиги* ‘род обуви на мягкой подошве’) отражается случай специфического развития ПТ **ć* > чув. *š* (при регулярном рефлекс-се *š*; см. об этом Wichmann 1903: 15). Из чувашского источника также тат. *âštâr* ‘портянки, онучи’, мар. **ištâr* ‘тж.’. Ошибочное объяснение марийской и пермской форм на уральской почве см. в UEW: 827.

(xii) Удм. *bam*, (диал.) *baŋ*, коми *ban* ‘лицо; щёки’ традиционно считается заимствованием из незафиксированного болгарского рефлекса ПТ **beŋ* ‘лицо; внешность; родимое пятно’; ср. УТ **beŋ-iz* ‘внешность; вид’. В общем не является проблемой явно иной рефлекс в чув. *min* ‘красное пятно на лице’, которое может считаться надёжным татаризмом (*miŋ* ‘родимое пятно, родинка’). Проблему здесь как будто может составлять отражение в пермском материале неназализованного рефлекса ПТ **b-*, ср. многочисленные случаи назализации перед историческим носовым в чувашском: *mâ^oj* ‘шея’ (< **bojn* < ПТ **bojin*), *mâ^ojraga* ‘рот’ (< ПТ **bujŋi*), *miŋ-ä* ‘мозг’ (< ПТ **bejŋi*). Однако по реконструкции А. В. Дыбо (личное сообщение), в болгарской ветви назализация начального губного происходила лишь в том случае, если последующий носовой находился внутри консонантного кластера. Таким образом, основа **beŋ* с простым *-ŋ в исходе не попадает под действие назализации, и пермский материал (возводимый к прототипу **baŋ* < **bän*) закономерно отражает форму чувашского типа.

(xiii) У Ю. Вихманна под критерием № 8 (Wichmann 1903: 3) приводится случай удм. *eŋer*, (диал.) *eŋer*, коми (диал.: лузско-летские и среднесысольские говоры) *eŋir* ‘седло’ — к чув. *janär*, (диал.) *änär* ‘тж.’ < ПТ **eŋer* с характерным болгарским развитием **δ* > *j* / *_Vr* и — в стандартном чувашском — с выносом *j* в анлаут по метатезе. В татарском находим рефлекс *ijär* ‘тж.’, где отражается особое развитие ПТ **-δŋ-* в переднерядном окружении:

> кыпч. *-j- > тат. -j-. А. Рона-Таш (Róna-Tas 1988: 764) не принимает данный критерий Ю. Вихманна, считая, что чувашская форма имеет иное происхождение (< ПТ **ijir*, имеющее продолжение как чистая основа в якутско-долганском и галицком караимском). Это маловероятно; по крайней мере, в таком случае неясен открытый гласный во втором слоге чув. *jänär*. Ср. также удм. *énerčak*, (диал.) *ejerčak* ‘чересседельник’, этимологически тождественное мар. **öränčäk* ‘седёлка’ (с метатезированными сонантами) и отражающее раннюю чувашскую форму типа ***jänär-žäk* (DIM) (в современном языке — *jänär-žak* ‘седёлка’ с регулярным для данного суффикса сокращением гласного). Этот набор форм следует отделять от тат. *äñgärčaq* ‘седёлка’ ← ср.-монг. *inγürčaq* ← некоторый рефлекс ПТ **ijir-čAK* (DIM).

Вокализм

(xiv) Сохранение глайдового элемента пратюркских восходящих дифтонгов: ПТ **iV-* > булг. **jV-* > чув. *jV-* [→ удм. *jV-*] при ПТ **iV-* > УТ **V-* > тат. *V-*. У Ю. Вихманна подобные случаи вместе с примером (xv) составляют критерий № 4 (Wichmann 1903: 2–3). Ср. следующие удмуртские этимологии.

- Удм. =*jaška* ‘*суп’ в составе (диал.) *akajaška*, *akaška*, (бес.) *akajaška* ‘праздник начала весенних полевых работ’ — к чув. *aga jaški* ‘моление и пирушка по окончании ярового сева’. Чувашский композит состоит из основ *aga* ‘сев; соха’ и *jaš-ka* ‘суп’, где второй компонент восходит к булг. **ještā*. Последней праформе соответствует УТ **aš* ‘пицца’, откуда тат. *aš* ‘суп, пицца; пир’. Детали этимологии и этнографический контекст употребления удмуртского композита см. в специальной статье (Напольских 2021).
- Удм. (+бес.) *jubo* ‘столб’ — к чув. *joba* ‘тж.’. Чувашская форма — образование от ПТ **iör* ‘возвышение’ (с наращением диминутивного *-a*), откуда и УТ **ör-uz* ‘возвышенность, бугор’ (без рефлекса в татарском). В чувашском это обозначение, прежде всего, намогильного столба, но также и любого столба вообще.
- Удм. (+бес.) *jit* ‘исцеление, излечение’, также в составе *em=jit* ‘лекарство, снадобье, зелье’ — к чув. *jot* ‘особая форма колдовства’, *im=jot* ‘жидкое лекарство; нечисть, злые духи’. См. полезный разбор в Wichmann 1903: 64–66. При обсуждении этого случая нередко смешиваются несколько этимологий, что немудрено, поскольку в чувашском с *im=jot* сосуществуют — и, судя по всему, активно контакминируют — очень похожие как по форме, так и по семантике композиты *im=jat* ‘зелье’, *im=šam* ‘лекарство; мазь, проклятие’, *im=šom* ‘лекарство’. Чув. *jot* ‘колдовство’ (ср. *jot-žâ*, *jot-žs* ‘знахарь, ворожея’, *jot-la-* ‘ворожить, гадать’), как предлагал уже Х. Паасонен (Paasonen 1902: 261–262), следует возводить к ПТ **Kiam* > УТ **qam* ‘шаман’ (ср. **qam-la-* ‘ворожить, камлать’). Чув. *šam* ‘лекарство’ является обособившимся вариантом *šäm* ‘способ, *средство’ (из последнего варианта заимствовано семейство пермских слов на *šam-*, о котором см. ниже в секции 3.1). Чув. *jat* (самостоятельно не употребляется) может быть интерпретировано как контаминация *šam* и *jot*. Чув. *šom* ‘сорная трава’ < ПТ **joŋ* ‘тж.’.
- Удм. (диал.) *juši* ‘печаль, скорбь, грусть; жалостно’ — к чув. *jüšs-i* ‘горькое, горечь’, (метафорически) ‘неудача’. Чувашская форма — субстантивация от *jüžä* ‘кислый, горький’, перен. (!) ‘огорчительный’ < ПТ **iäciŋ* ‘горький; кислый’, откуда и тат. *ačâ*, *äčä* ‘тж.’.

(xv) Вторичные болгарские **j-*дифтонги из ПТ **i*, **ī* (далее обобщенно **ī*) в начальной позиции (см. Мудрак 1993: 70): ПТ **ī-* > булг. **īj-* > **jV-* > чув. *jV-* [→ удм. *jV-*] при ПТ **ī-* >

УТ *ĭ- > тат. Ə-. Единственный пример — удм. *jĭran* ~ *jĭran* 'межа' — к чув. *jĭran* 'тж.' < ПТ *ĭĭan 'борозда, межа', откуда и тат. *ĭzan* 'тж.'. Вместе с некоторыми примерами, перечисленными под рубрикой (xiv), этот случай составляет критерий № 4 у Ю. Вихманна (Wichmann 1903: 2–3). Аналогично под критерием № 4 (где при этом не упоминаются основы, отражающие первичный дифтонг) данная основа приводится у А. Рона-Таша (Róna-Tas 1988: 763).

Поскольку болгарская система гласных претерпела серьёзную перестройку в поволжском ареале, причём довольно позднюю, прочие вокалические критерии болгаризмов напрямую имеют отношение к вопросу о стратификации заимствований чувашского типа в пермских языках. В связи с этим они рассматриваются в нижеследующих секциях настоящей публикации, а также в следующей публикации цикла.

3. «Ядерный» слой болгаризмов в пермских языках

Столь долгий и неослабевающий интерес тюркологов и финно-угроведов к проблеме болгаро-пермских отношений во многом обусловлен тем, с каким трудом соответствующая контактная лексика поддаётся интерпретации с точки зрения установления системы субституций, датировки и стратификации. К этому привело сочетание ряда обстоятельств. Судя по данным письменной истории и археологии, собранным ранее лингвистическим свидетельствам, активные контакты между носителями болгарских и пермских идиомов продолжались в течение очень значительного периода: начиная с VIII в., когда болгары обосновались в Волго-Камском бассейне, и до XVI–XVII вв., когда группы чувашей фиксируются русскими источниками по соседству с удмуртами в Нижнем Прикамье. На многообразии контактных ситуаций указывают всевозможные паттерны распространения болгарских заимствований в пермских. Конкретные картины дистрибуции могут иметь следующий вид: все пермские идиомы (панпермская дистрибуция); удмуртский + коми-пермяцкий + южные коми-зырянские диалекты; удмуртский + коми-пермяцкий; только коми; только южные коми-зырянские диалекты; только удмуртский; удмуртские диалекты + бесермянское наречие; только бесермянский и т. д. На этом материале наблюдаются разнообразные паттерны субституции болгарской фонетики пермскими идиомами и разнообразные паттерны внутрипермских соответствий. При этом общее число болгаризмов в пермских оказывается — на фоне столь продолжительных контактов — очень ограниченным. С учётом того, что, с одной стороны, часть принятых Ю. Вихманном этимологий ныне можно считать развенчанными, а с другой — за прошедший век был предложен ряд новых этимологий, это число остаётся практически неизменным по сравнению с оценкой (Wichmann 1903) — около 160 случаев⁹. Более 100 из них присутствуют только в удмуртском и отражают достаточно поздние чувашско-удмуртские контакты. Таким образом, остаётся всего около 60 этимологий, которые могут служить материалом для анализа всех прочих контактных ситуаций. Учитывая внутреннюю неоднородность языковых данных, тривиальные методы изучения контактной лексики оказываются недостаточными для адекватной интерпретации этого корпуса сходжений.

⁹ Здесь учтены около 120 случаев заимствования в пермские болгарских слов, реконструируемых на пратюркский уровень; около 30 случаев заимствования через болгарское посредство лексики иных языков; более десятка лексем идеофонного происхождения, попавших в пермские языки, по-видимому, из болгарского. Не включены многие традиционно считающиеся болгарскими по происхождению слова, для которых, на самом деле, татарский источник является равновероятным (на данный момент учтено около 70 таких случаев).

Представляется, что успешное решение данной задачи зависит от выявления внутри достаточно хаотично устроенного массива болгаро-пермских схождений «ядерного» слоя, который мог бы стать опорной точкой для дальнейшего анализа. Промежуточная цель состоит в том, чтобы составить такой корпус болгарских заимствований в пермских, все элементы которого с высокой вероятностью отражают одно и то же контактное событие, т. е. все они заимствованы из одного и того же идиома-донора в один и тот же идиом-реципиент в пределах одного и того же периода. Наиболее адекватным образом искомый набор этимологий может быть отобран при предъявлении кандидатам на включение следующих требований.

- (1) Включению в корпус подлежат лексемы, исторически имевшие панпермское распространение. Таким образом в центре анализа оказывается наиболее проблемный — и потенциально наиболее информативный — слой болгарских заимствований в пермских языках. В синхронном разрезе к «исторически панпермскому» распространению приравнивается присутствие некоторой лексемы в коми за пределами южнокоми ареала (который составляют коми-пермяцкие и коми-язьвинские, а также южные зырянские диалекты). Несоблюдение этого критерия грозит смешением пластов заимствований, поскольку лексемы болгаро-чувашского происхождения, присутствующие только на юге коми территории, могли быть заимствованы через удмуртское посредство либо же из особого, ныне вымершего диалекта чепецких чувашей (о чём см. следующую часть исследования). Аттестация лексемы в удмуртском не является обязательной, поскольку единственное исторически правдоподобное объяснение случаев, когда некоторое болгарское слово широко распространено у коми, но отсутствует у удмуртов, — это его изначально панпермская дистрибуция с последующим выпадением из удмуртского языка.
- (2) Другим — и тоже обязательным — критерием для включения является отражение в пермском слове наиболее частотных продолжений тех или иных пратюркских фонем. Проведём мысленный эксперимент, представив, что субституциями болгарских рефлексов ПТ **a*, **ā* в коми в восьми случаях является *a* (эти случаи составляют группу 1), в двух — *o* (группа 2); в такой ситуации включению в «ядерный» корпус подлежат только лексемы из группы 1. Также представим, что субституциями болгарских рефлексов ПТ **u*, **ū* в коми в восьми случаях является *i* (группа 3), в двух — *u* (группа 4); включению в корпус подлежат только лексемы из группы 3. Исходим из предпосылки, что лексемы из групп 1 и 3 с большой вероятностью проникли в предковое состояние коми в рамках одного и того же контактного события.

Данным условиям удовлетворяют несколько десятков этимологий¹⁰, демонстрирующих почти идентичную (максимально широкую) историческую дистрибуцию и единообразные субституции рефлексов пратюркских фонем; см. представленный в секции 3.1 список из 20 наиболее показательных этимологий. Для наглядности аргументации на этой стадии не обсуждаются случаи, где коми-удмуртские фонетические соответ-

¹⁰ Ср. традиционные оценки (Wichmann 1903; Rédei & Róna-Tas 1983 и др.), согласно которым около 20–30 болгарских заимствований проникли не только в удмуртский язык, но и в коми. С одной стороны, часть традиционных этимологий не подходят под наши критерии и не включаются нами в корпус; с другой стороны, ниже предлагается ряд совершенно новых болгаро-пермских этимологий. Как итог наше представление об общем числе болгаризмов с исторически панпермской дистрибуцией оказывается в общем совпадающим с подсчётами предшественников.

ствия демонстрируют нерегулярности; также ввиду их особого статуса при анализе пока игнорируются основы идеофонного характера. Пермский материал иллюстрируется синхронными удмуртскими и коми формами; на данном этапе я воздерживаюсь от реконструкции общих предковых форм, поскольку заимствование в прапермский язык, а не в пост-прапермское состояние требует специального доказательства (о чём см. секцию 3.3). Язык-источник заимствований идентифицирован как «древнечувашский» (см. секцию 3.2). Обсуждаемая лексика идиома-донора является, как правило, исконно тюркской по происхождению, в редких случаях речь идёт о ранних заимствованиях в болгарскую ветвь из третьего источника (таким образом исключается возможность проникновения в список анахронистичных этимологий — случаев появления некоторого слова в чувашском заведомо позже обсуждаемых контактов с пермянами). Высокая заимствуемость конкретного чувашского слова соседними финно-угорскими языками часто может быть подтверждена марийскими, значительно реже — мордовскими данными; для убедительности такой материал также включается в роспись этимологий. В рассматриваемых ниже случаях направление заимствования (из идиома чувашского типа), как правило, не вызывает сомнений. Изредка на роль формального источника пермского слова может претендовать и татарский, но такая возможность отвергается по историкокультурным и системным соображениям. Дело в том, что за последнее столетие утвердилась та точка зрения, что прямых татарских заимствований с широкой дистрибуцией в языке коми нет; самое большее, можно говорить о словах в конечном счёте татарского происхождения, проникших в коми из русских диалектов, а также о немногочисленных локальных татаризмах в коми-пермяцком наречии (Wichmann 1903: XXII–XXIII; Лыткин 1959: 109; Тараканов 1980: 128; Rédei & Róna-Tas 1983: 30; Белых 2009: 50). Нет оснований ставить этот консенсусный взгляд под сомнение: по крайней мере, никем ещё не был составлен такой список общекоми лексем, для которых татарская этимология была бы более предпочтительной, чем чувашская. И вряд ли такой список будет составлен в будущем, поскольку предки коми-зырян ушли с территории Прикамья на север задолго до того, как социолингвистически доминирующие позиции в Волго-Камском регионе заняла кыпчакская речь (Напольских 2018: 95–96). Основания для критики нижеследующих этимологий по семантическим основаниям, по возможности, также сведены к минимуму: если некоторое сопоставление требует предположения о нетривиальном семантическом переходе в одном из сравниваемых языков, то приводятся и другие реализации такого перехода в пределах того же языкового ареала.

3.1. Основной корпус этимологий

- Удм. (диал.) *akâ*, *ak*, *ako* ‘старшая сестра; сестра отца’, коми *ak-ai* ‘кукла; бабка (надкопытный сустав)’ ← др.-чув. **äkkä* (чув. *akka* ‘старшая сестра; сестра отца’) < ПТ **eke*. Удмуртское слово числится как чувашизм уже в Wichmann 1903: 38. Ср. тат. диал. *igä-ć* ‘родная тётка’ с узким гласным в первом слоге, хотя в Золотницкий 1875: 133 и находим тат. «эгэч» ‘старшая сестра’ — как будто отражение варианта *ägä-ć*? Об основаниях для сравнения коми слова (где *-ai* — диминутивный аффикс) с удмуртским и чувашским см. КЭСК: 31. С точки зрения семантики это сопоставление, на первый взгляд, не вполне очевидно, но ср. рус. *бабка* в значении ‘игрушка’ (СРНГ 2: 22), что очень напоминает ‘куклу’ в коми, и *бабка* в значении ‘надкопытный сустав’. Чув. → мар. **äkä* ‘старшая сестра; тётя’, морд. *aka* ‘тж.’.
- Удм. *ai* ‘набилки (две грядки, куда вставляется бёрдо); ширина основы (напр., холста)’, (диал.: красноуфимские говоры) *ai* ‘ширина холста’ (Насибуллин 1978:

105), коми *an* ‘остов (бёрда)’ ← др.-чув. **ān* (чув. *an* ‘ширина — обыкновенно о материи; полотнище’) < ПТ **ēn* ~ **ēn*. Ср. тат. *iŋ* при сиб.-тат. (барабинский диалект) *äŋ* ‘ширина (материи)’ (Тумашева 1992: 37). Чув. → мар. **ān* ‘ширина полотна; полотнище’. Чувашия этимология для удмуртского слова (но без коми) впервые предложена, наверное, в Федотов 1968: 97. В КЭСК: 32 данный этимон неоправданно объединён со следующим.

- Удм. *an*, (диал.) *aŋ* ‘челюсть’, коми *an* ‘нёбо; дёсны’ ← др.-чув. **ān* (чув. *an-a* ‘подбородок’, *ana šä°mti* ‘челюсть’) < ПТ **ēn(-ek)*. Насколько известно, в таком виде чувашская этимология для пермского слова публикуется здесь впервые. Основа не значится в списках пермских болгаризмов, приложенных к работам Wichmann 1903 и Федотов 1968; в КЭСК чувашская параллель для коми и удмуртского слова не упоминается. В своде Тараканов 1982: 40 удмуртское слово предлагается считать чувашизмом, но источник идентифицирован неверно (чув. *an* ~ *avān* ‘плечо’ < др.-чув. **āwan*, что не имеет отношения к др.-чув. **ān* ‘челюсть’).
- Коми *ar* ‘мальки’, *ar-pi* ‘малёк’ (*pi* ‘сын, детёныш’), (к.-язьв.) *ar*, (диал.: летские и печорские говоры) *šed ar* ‘вандыш (вид мелкой рыбы)’ ← др.-чув. **ār* ‘малый, маленький’ < ПТ **āj*, откуда и тат. *az* ‘мало; малый’. Чув. → мар. **or* ‘малый; младший; молодой’. Чувашия ***or* также хорошо представлено как топооснова (*Op-*, *Ap-*) в чувашской топонимике, но в современном языке полностью вытеснено монголизмом *pəžək*. В связи с семантикой коми *ar* ср. происхождение рус. *малёк*. Чувашия этимология для коми слова впервые предложена, по-видимому, в Федюнева 2013: 10¹¹.

¹¹ В недавней статье (Федюнева 2025), посвященной происхождению ихтионимов на *ap(v)-* в коми и русских говорах, чувашская этимология уже не упоминается. Не имея возможности рассмотреть здесь детально этот в общем побочный для основной темы статьи вопрос, отмечу, что, на мой взгляд, при обсуждении этого семейства слов необходимо различать несколько первичных этимологических гнезд. Первое составляет упомянутое коми *ar* ‘мальки’ чувашского происхождения. В КЭСК: 33 с *ar* этимологически отождествляется коми *arga* ‘мальки’, но здесь вероятна контаминация. Последнее слово ареально связано не только с рус. (диал.: вятское, уральское) *arg-ыш* и т.п. ‘гольян’, но и с чув. (диал.) *ārga* ‘голец, *Barbatula barbatula*’. Чувашия слово, кажется, не фигурирует ни в одном лексикографическом источнике по чувашскому языку, но автор свидетельствует о бытовании оно в его родном говоре (д. Абрьскино Нурлатского р-на Татарстана). Явно из чувашской диминутивной формы на *-i* заимствовано тат. (диал.: говоры правобережных крышен) *ārūi* ‘ёрш’. Таким образом, второе этимологическое гнездо составляют основы типа *VrgV*, обозначающие различные виды не имеющей хозяйственного значения, чаще придонной рыбной мелочи; происхождение этого условно «северного» по распространению слова неясно. От него следует отличать третий этимон, характеризующийся «южным» распространением (Кавказ ↔ степная зона ↔ чуваша) и специфической связью с рыбами из семейства лососёвых. Этот ряд включает чув. *ārgaj* ‘форель’ явно кыпчакского происхождения, ср. не только контактное тат. *ārūaj* ‘вид рыбы’ (Әхмәтъянов 2015, II: 505), но и ног. *īryaj* ‘лосось’, кумык. *īryaj* (в современных словарях даются значения ‘бычок’ и ‘осётр’, но в этнографической литературе опять же фиксируется семантика ‘лосось’); о распространении данного слова в осетинском и других языках Кавказа см. Абаев 1958: 176. По мнению А. В. Дыбо, этот ихтионим должен восходить к узкотюркскому глаголу *īrya- ~ irya-* ‘трястись, двигаться, (!) прыгать’ (VEWT 166), что объясняется привычкой форели и других лососёвых рыб выпрыгивать из воды. Наконец, часто смешиваемое с уже рассмотренными основами тат. *arūan* ‘лосось’ выводится в Әхмәтъянов 2015, I: 102 из монгольского источника (ср. монг. **ariya* ‘коренной зуб ~ клык’ > ср.-монг. *ara’a* и т.п.). Это достаточно правдоподобная этимология с точки зрения мотивации наименования («зубастость» характерна для лососёвых), но по формальным основаниям она не проходит (едва ли можно ожидать отражение выпадающего монг. **-y-* в татарском). Этимология татарского слова нуждается в дальнейших разысканиях, но в общем здесь нельзя исключать рефлексации формы типа ПТ **arū-an*, производной от **arū* ‘клык’, с закономерным развитием ПТ **j* / *_C* > УТ **r* по правилу Хеллимова.

- Удм. *bat*, (диал.: красноуфимские говоры) *baŋ* (Насибуллин 1978: 107), коми *ban* ‘лицо; щёки’ ← др.-чув. **bän* < ПТ **ben*. Чувашишкая этимология впервые предложена в Räsänen 1935: 103. Прочие детали см. выше (критерий xii в секции 2).
- Удм. *bid-t-* (CAUS) ‘завершить, закончить’, *bid-e* ‘каждый’ (послелог), *bid-es* ‘целый; целиком’ (> *bid-es-m-* ‘завершиться, закончиться’), *-bit*: *gužem-bit* ‘всё лето’, коми *bid* ‘каждый, всякий’, *bid-en* ‘весь; всё’, *bid-es*, (к.-языв.) *bəd-əs* ‘тж.’ ← др.-чув. **büt-* (чув. *pə°t-* ~ *pət-* ‘завершиться, закончиться’), ср. производное **büt-əm* (чув. *pə°d-ə°m* ‘весь, целый’) < ПТ **büt-*, **büt-ün*, откуда и тат. *bət-* ‘завершиться, закончиться’, *böt-ön* ‘весь, целый’. Удмуртские и коми формы считаются чувашишкими по происхождению уже в Wichmann 1903: 45. Не выглядят обоснованными сомнения в этом, высказанные в позднейшей литературе (Uotila 1938: 66; Rédei & Róna-Tas 1983: 35). Чувашишский глагол со значением ‘закончиться’ был заимствован в пермские (сохранился — с залоговым наращением — только в удмуртском), и уже на пермской почве, но по чувашишской номинационной модели от него были произведены слова с исходной семантикой типа ‘весь, целый’. Скорее татарский, а не чувашишский является источником мар. **pitə-* ‘завершиться, закончиться’, **pytəñ* ‘весь, целый’.
- Удм. *śimol’o*, (бес.) *śimäl’ä* ‘копна’, коми *śimal’i*, (диал.) *śimal’ej* ‘суслон’ ← др.-чув. **śömlä* (чув. *śə°mäl* ‘копна из снопов’) < ПТ **śömlä*, откуда и тат. *śümäl-ä* ‘копна’. Чувашишское заимствование в пермских принимается, хотя и под вопросом, в КЭСК: 313. В бес. *śimäl’ä* отражается, по-видимому, чистая чувашишская основа **śömlä* (с редукцией гласного второго слога), в удмуртской и коми формах — та же чувашишская основа с различными диминутивными показателями (**śömlä-ä*, **śömlä-ij*, **śömlä-äj*).
- Коми *gar* ‘туго сученный, перекрученный (о нитках, пряже)’, ‘хорошо вращающийся (о веретене)’, ‘проворный, расторопный, подвижный (о человеке)’ ← др.-чув. **kärä* (чув. *karä*, *kar* ‘крутой, натянутый — о нитке, верёвке; отчётливый, резкий — о контуре; прямо, разборчиво’), девербатив от **kär-* (чув. *kar-* ‘натягивать’) < ПТ **ger-*. В татарском находим только глагольную основу в дореволюционном источнике: <кär> ‘натянуть, растянуть, распясть, распялить’ (казанско-татарский и барабинский сибирско-татарский по Радлов 1899: 1084). В Wichmann 1924: 188–189 коми слово сравнивается с мар. **kär* ~ **kar* ‘туго скрученный (о нитке, верёвке)’, а далее — неверно — с прибалтийско-финскими и саамскими формами. В действительности марийское слово, как и коми, следует считать надёжным заимствованием из чувашишского.
- Удм. (диал.) *karta* ‘хлев, огороженное место’, коми *karta* ‘хлев’, (к.-перм.) *karta* ‘хлев, двор’ ← др.-чув. *kärT-ä* (чув. *karda* ‘изгородь; хлев; круг’). Слово попало в болгарскую ветвь из кавказских языков — скорее всего, из осетинского: болгар. **kert-e* (DIM) ← ? осет. *kərt* ‘двор; усадьба’. Из позднеболгарского/древнечувашишского источника заимствованы поволжско-кыпчакские формы (тат. *kirtä* ‘изгородь; загон для скота’, башк. *kärtä* ‘изгородь’). Чувашишское происхождение имеют также мордовские формы типа эрз. *kardo*, мокш. *karda* ‘хлев’, рус. (диал.) *kárda*, *карда́* ‘изгородь для скота, загон без крыши и т. п.’, луг.-мар. *карда* ~ *karta*, для которого восстанавливается исходное значение типа ‘*круг, шар’ на основании документации в сложениях *карда=βонгö* ‘строчок’, *šem=γarta=βонгö* ‘сморчок’, *karta paŋga* ‘игра в рюхи’ (с обледенелой чуркой в центре круга, букв. [игра в]круг и фигуру’). Коми слово значит как чувашизм уже в Wichmann 1903: 69–70; известная из фольклорных источников диалектная удмуртская (северноудмуртская) форма впервые добавлена к общеповолжскому сравнению в Кельмаков 2010: 61–67.

- Удм., коми *kiś* ‘бёрдо’ ← др.-чув. **xis* (чув. *xəs* ‘меч; бёрдо’) < ПТ **qilic*, откуда и тат. *qälâc* ‘тж.’. Пермское слово квалифицировано как чувашское по происхождению уже в Wichmann 1903: 45. Из чувашского также мар. *(*x*)*is* ‘бёрдо’.
- Удм. *kun* ‘государство’, (уст.) ‘правитель; власть’, др.-перм. *kan* ‘царь’, коми (XVIII в.) *kan* в составе *kan kerka* ‘таможня’ (*kerka* ‘дом’), *kan kar* ‘Москва’ (*kar* ‘город’) ← др.-чув. **xân* (чув. *xon* ‘хан’) < ПТ **qan*. Ср. тат. *xan* ‘хан’, которое ввиду начального *x*- нельзя напрямую возводить к пратюркской форме; согласно Дыбо 2007: 119–120, подобные формы в узкотюркской ветви являются обратными заимствованиями из персидского, монгольского или русского источника. Чувашская этимология принимается для пермского слова уже в Wichmann 1903: 80–82. Чув. → мар. *(*x*)*on* ‘начальник, вождь, хан’.
- Удм. *kižo*, (диал.) *kižo* ‘хозяин; начальник; господин’, (диал.) ‘купец’, (в сложениях) ‘дух, божество’, (бес.) *kižo* ‘глава, начальник; дух-покровитель’, коми *kuž* ‘леший, чёрт’, (диал.) *kuže* ‘леший’ ← др.-чув. **hoža* (чув. *hoža* ‘хозяин; купец; дух-покровитель’) ← кл.-перс. *xwāja* ‘хозяин, господин’. Из того же источника (не исключено позднебулгарское/древнечувашское посредство) тат. *xuža* ‘хозяин’, диал. ‘господин; дух-покровитель’, явно из чувашского — мар. *(*x*)*ǰža* ‘хозяин’ и рус. *хозяин* в диалектных значениях типа ‘дух-хозяин места’ и даже конкретно ‘леший’ (СРНГ 51: 137–138), ‘чёрт’ (Там же: 139).
- Удм. *miĵ(i)r-es* ‘наклонный; сутулый’, *miĵir-t-* ‘наклонить; согнуть’, (бес.) *măkâr=măkâr* ‘с трудом (о переноске чего-л. на спине)’, *măkâr-t-* ‘наклонять’, коми (диал.) *miĵir* ‘горбатость; сутулость’, *miĵir-a* ‘горбатый; сутулый’, *miĵir-t-* ‘наклонить; согнуть’ ← др.-чув. **mïk-ər* (чув. *măᵒgᵒr* ‘бугор, холм на поле, возвышенность, выступ, шишка; выпяченный, неровный, бугорком’), **mïk-ər-t-* (чув. *măᵒgᵒrt-* ‘выпячивать, выгибать; горбить, сутулить’). Из чувашского также мар. **mvgâr* ‘горб’, **mvgârtâ-* ‘выпячиваться, выпирать’. Подобранные в Lakó 1949: 137–140 параллели для пермского и марийского слова в прибалтийско-финских языках неидеальны фонетически и семантически, при этом не учитывается совпадающее по форме и значению чувашское слово. Между тем производящая основа, отражаемая в чув. *măᵒgᵒr*, может быть признана регулярным соответствием УТ **mïk* ‘сгиб, наклон’ (> крх.-уйг. *mïk* ‘поклон в пояс’, алт. диал. *mök-öj-* ‘нагибать’ и т. д.) при условии реконструкции ПТ **bünĵk* — по-видимому, экспрессивного варианта **bïk* ‘тж.’ (см. об этом семействе слов ЭСТЯ 2: 290).
- Удм. *pus* ‘знак, метка; клеймо; жребий’, коми *pas* ‘знак, метка; клеймо, тамга; бирка’ ← др.-чув. **pâSâ* (чув. *pozâ* ‘подпись’) < **pâs-* (чув. *pos-* ‘давить, вдавливать; прикладывать руку, подписываться’) < ПТ **bas-* (или, скорее, **pas-*; см. секцию 3.2). Формально чувашское слово может быть осмыслено как продолжение пратюркского отглагольного имени **pas-u*. Насколько известно, этимология предлагается для пермского слова впервые; альтернативных этимологий у него нет (см. КЭСК: 217). Ср. очевидную полукальку: удм. *ki-pus* ‘подпись’, коми *ki-pas* ‘подпись; тамга’ (*ki* ‘рука’) ⇐ чув. *al poss-i* (POSS.3) ‘подпись’ (*alâ, al* ‘рука’). Не может быть связано с этим гнездом чув. *pûs* ‘копейка’, где этимологически отличный вокализм удостоверяется верховыми формами с узким гласным. Последнее слово скорее нужно возводить к кл.-перс. *pōst* ‘кожа’, (!) ‘шкура, шкурка’, как предложено в Федотов 1996, 2: 450.

- Удм. *šam* ‘характер, нрав; обычай, привычка’, *šam-en* ‘подобно, в соответствии с чем-л.’, коми *šam* ‘характер, нрав, поведение; умение, толк’, *šam-en* ‘подобно чему-л.’, (к.-перм.) *šam* ‘умение, смекалка’, (к.-язвь.) *šam* ‘сила’ ← др.-чув. **šäm* (чув. *šäm* ‘строй, лад, порядок, способ’, *šäm-an* (INSTR) ‘в соответствии с чем-л., согласно чему-л.’) < ПТ **jeŋ ~ *jaŋ*. В Wichmann 1903: 151–152 была принята версия Б. Мункачи (Munkačsi 1883: 447) о пермском происхождении чувашского слова. В. В. Напольских обоснованно предложил изменить направление заимствования на обратное и нашёл для чув. *šäm* параллель в виде УТ **jaŋ* ‘способ и т. п.’ (Напольских 2018: 499–501). С этим можно согласиться; добавлю только, что чув. *šäm* имеет также вариант *šam*, за которым закрепилось значение ‘лекарство’ (развитие семантики типа ‘*средство’), и обе эти формы указывают на старую переднерядную основу. В таком случае чув. < булг. **zeŋ ~ УТ **jaŋ**. Из чувашского заимствовано также мар. **šem* ‘мотив, напев; толк; согласие, порядок и т. п.’.
- Удм. *tuno* ‘гадалка, знахарка; чародей’, коми *tun* ‘пророк, волшебник, колдун’ (ср. производный глагол удм. *tun-a(l)-*, коми *tun-av-* ‘гадать, ворожить’) ← др.-чув. **tŋnā* (чув. *tjŋnā* ‘свидетель’) < ПТ **taŋu-q* ‘тж.’ < **taŋu-* ‘узнавать’. Чувашишкая этимология предлагается для пермского слова впервые. В старописьменных чувашских памятниках основа *tjŋnā* употреблялась при обозначении библейских волхвов (Савельев 2021: 86), что практически совпадает с семантикой *tun(o)* в пермских языках. Между тем удмуртская и коми формы включены во вхождение ПУ **tuna-* ‘sich gewöhnen, lernen’ в UEW: 537, хотя и с двумя вопросами, поскольку сравнение считается ненадёжным с семантической точки зрения. В общем как раз семантика пермских форм не кажется серьёзным препятствием для включения их в уральскую этимологию, однако вокализм — нерегулярен: ожидаемым рефлексом ПУ **u* является удм., коми *i* (Zhivlov 2023: 137). Заметим, кроме того, что при явной первичности глагольной семантики в уральских параллелях чистая основа в пермских является именной. На фоне безупречной чувашской этимологии уральская этимология пермского слова должна быть отвергнута. Из чувашского же (с отражением семантики типа ‘*свидетельство’) заимствовано горн.-мар. *tun* ‘признак’ (луг.-мар., горн.-мар. *u* — регулярная субституция гласного, предкового по отношению к современному чув. *i*, см. ниже секцию 3.2).
- Удм. *udis*, коми *adas* ‘постать (полоса земли, которую захватывают жнецы)’, коми (диал.) *adas* ‘полоса, ряд’ ← др.-чув. **āT-as* (чув. диал. *odas* ‘шаг’) < **āt-* (чув. *ot-* ‘шагать’) < ПТ **āt-*. Чувашишкая этимология принята для пермского слова уже в Wichmann 1903: 110–111. В Rédei & Róna-Tas 1983: 4 со ссылкой на М. Я. Сироткина приводится чув. <утас> ‘step, land measure: 1/24 desjatina’. По-видимому, здесь имеется в виду (ЧРС) под редакцией М. Я. Сироткина, где находим вхождения <утам> ‘1. шаг; 2. (уст.) мера земли, равная 1/24 десятины; 3. (уст.) циркуль’ и <утас> = <утам> 1. Таким образом, <утас> документировано только в значении ‘шаг’. Однако, учитывая полисемию ‘шаг’ ~ ‘мера земли’, реально зафиксированную для <утам>, правдоподобно предположение о том, что и <утас> в прошлом могло употребляться как название меры земли. Таким образом, версия о чувашском происхождении пермского названия постати выглядит вполне убедительной.
- Коми *vid-* ‘ругать, бранить’ ← др.-чув. **wit-*, откуда **wiT-an-* (REFL) > чув. *vidan-* ‘просить, умолять’ (→ мар. **βitnā-* ‘доносить, докладывать’) и **wit-lā-* (INTENS) → мар. **βitlā-* ‘жаловаться, выражать неудовольствие’. Значение последней марийской формы почти идентично значению коми глагола, т. е. на древнечувашишкий уровень должна выводиться семантика типа ‘*говорить просительно, жалобно,

с неудовольствием'. Чувашский глагол, по-видимому, генетически связан с УТ *öt- 'петь (о птицах); говорить'. Данная этимология коми глагола предлагается впервые; альтернативных этимологий у него фактически нет: в КЭСК: 56 предлагается фантастическое сопоставление с горн.-мар. *andaktarâ*- 'беспокоить, докучать' (?) и дальнейшее возведение к ошибочному тюркскому источнику.

- Удм. *zjr-a(l)*- 'мазать; тереть', коми *zjr-av-* 'тереть', *zjr-t-* 'тереть; грести; скрести' ← др.-чув. **sür-* (чув. *sə°r-* 'мазать; тереть') < ПТ **sür-* 'тж.'. Ср. также заимствованное результативное имя: удм., коми *zirim* 'сопли' ← др.-чув. **sür-äm* (в современном языке не документировано, но словообразовательная модель вполне продуктивная — т. е. это '*то, что вытирают' или '*то, что мажется'). Чув. → мар. **syrä-* 'мазать; тереть', **syrem* 'насморк'. Формы всех трёх языковых групп были впервые сопоставлены, по-видимому, в Räsänen 1920: 216, но вопрос об отношениях между ними решён не был. В КЭСК: 108 сделаны верные выводы о происхождении пермского и марийского глаголов, при этом не отмечена, как кажется, очевидная связь между глагольными формами с семантикой 'тереть; мазать' и именными со значением 'сопли'.
- Коми *zjr-* 'гнать, изгонять' ← др.-чув. **sür-* < ПТ **sür-* 'id.'. Насколько известно, этимология предлагается впервые; альтернативных этимологий у коми слова фактически нет (в КЭСК: 108 предлагается очевидно ошибочная марийская параллель). Наглядна омонимичность основ в коми и квазиомонимичность в пратюркском: коми *zjr-av-*, *zjr-t-* 'тереть и т. д.' | *zjr-* 'гнать' при ПТ **sür-* 'тереть; мазать' | **sür-* 'гнать'. В чувашском основа сохранилась в составе производного имени *sə°r-äm*, *sə°r-än* 'обряд изгнания нечисти', уже в более позднюю эпоху заимствованного в удмуртский (диал. *surem šukkon* 'тж.').

3.2. К характеристике идиома — донора «ядерного» слоя болгаризмов в пермских языках

На основании представленного корпуса — и с учётом общих представлений о хронологии звуковых переходов в болгарской ветви — можно сделать выводы о фонетике идиома-донора, идентифицируемого здесь как «древнечувашский». Это позволит определить относительное положение данного идиома на шкале, начальной точкой которой является пратюркская фонетическая система, а конечной — современная чувашская.

Вокализм

- ПТ **e*, **ē* (далее обобщённо **E*) > др.-чув. **ä* (чув. *a*), как в **äkkä* 'тётя', **äŋ* 'ширина материи', **äŋ* 'челюсть', **bäŋ* 'щёки', **kärä* 'натянутый', **säm* 'лад', ср. также старое заимствование **kärT-ä* 'изгородь'.

В работах Rédei & Róna-Tas 1983: 32, Róna-Tas 1988: 763 допускается, что в подобных случаях удм., коми *a* был лобовой субституцией чув. *a* современного типа, но такую возможность следует отвергнуть. Судя по материалам чувашских заимствований в марийском языке, ещё в XIV–XV вв., которыми датируются соответствующие контакты, в чувашском был представлен передний **ä* (→ мар. **ä*). Контакты чувашей с пермянами частично предшествовали чувашско-марийскому взаимодействию, а частично были ему синхронны, так что постулирование ПТ **E* > **a* в идиоме-доноре анахронично. Предпочитаю считать, что др.-чув. **ä* заимствовался в пермский идиом-реципиент как **ä*, после чего на пермской почве **ä* > **a* в соответствии с рас-

пространённой в Волго-Камском регионе тенденцией (помимо чувашского, тот же переход находим в лугово-восточном марийском), хотя необязательно это развитие происходило в разных языковых группах одновременно¹².

- ПТ $*a, *ā >$ др.-чув. $*ā$ (чув. верх. *o*, низ. *u*), как в $*ār$ ‘малый’, $*xān$ ‘хан’, $*pāSā$ ‘подпись’, $*āT-as$ ‘шаг; мера земли’.

Реконструкция $*ā$ в этом месте древнечувашской системы несколько условна: строго говоря, остается открытым вопрос о том, следует ли здесь выписывать $*ā$ или $*a$, и та же дилемма касается субституирующей фонемы со стороны пермского идиома-реципиента. По крайней мере, с учётом наличия $*ā$ в обеих системах контрастирующий с ним гласный следует восстанавливать как выражено задне-, а не средне-рядный ([a] в нотации МФА), но в качестве дополнительного признака возможна и огубленная артикуляция ([ɔ]). Продолжениями соответствующих фонем в чувашском и удмуртском языках являются заднерядные огубленные гласные (*o ~ u*), однако в коми, носители которого достаточно рано покинули зону действия «волгокамских» фонетических изоглосс, имеем *a* (сохранение $*a$ или же делабиализация $*ā > a$, подобная развитию $*ɔ > a$ в горномарийском?). Не может служить аргументом против реконструкции $*ā$ типологическая редкость фонологических систем, не имеющих *a*: для Волго-Камского региона такие системы как раз достаточно характерны. Ср. синхронное противопоставление в первом слоге $ā$ и $ā$, отмечаемое в казанско-татарском языке; кроме того, для стадий чувашского и марийского языков, находившихся в контакте друг с другом в послемонгольское время, реконструируются системы с базовым противопоставлением $*ā$ и $*ɔ$, в то время как $*a$ может восстанавливаться лишь в качестве маргинальной фонемы. С другой стороны, с точки зрения пермской исторической фонетики реконструкция $*a$ вместо традиционного $*ā$ при соответствии удм. *u* | коми *a* может быть выигрышным ходом, поскольку в таком случае символы типа $*ā/*ɔ$ освобождаются для использования при интерпретации ряда других проблемных соответствий в области пермского огубленного вокализма¹³.

- ПТ [$*e, *ē$]¹⁴ > др.-чув. $*ē$ (чув. *i*).

Др.-чув. $*ē$ — напряжённый неогубленный переднерядный гласный верхне-среднего подъёма — реконструируется по косвенным данным и с учётом системных соображений. В малокарачкинском наречии чувашского языка его рефлексом является закрытый *e*, в прочих чувашских говорах — *i*. Даже синхронно чув. *i* в принципе может быть описан как напряжённый (составляет по этому признаку минимальную пару к переднему неогубленному редуцированному *ə*). В послемонгольских чувашизмах марийского языка на месте этого гласного имеем напряжённый $*ē$ либо расслабленный $*e$; условия распределения этих субституций пока не вполне ясны. В послемонгольских чувашизмах удмуртского языка в качестве отражения данного гласного находим, как правило, *e*. В древнечувашской системе передний $*ē$ контрастировал с

¹² Ср. также набор оснований для реконструкции предкового $*ā$ в случае соответствия удм. *a* | коми *a*, предложенный недавно Э. Джейкобом (Jakob 2022).

¹³ Детальное обсуждение проблем реконструкции прапермского вокализма выходит за рамки настоящей работы; из недавних попыток целостного пересмотра классической схемы Лыткин 1964 см., в частности, Zhivlov 2014: 122–124; 2023: 135–139; Понарядов 2014; Metsäranta 2020: 96–104.

¹⁴ Здесь и далее в квадратные скобки заключаются предковые фонемы, рефлекс которых в древнечувашском теоретически — исходя из системных соображений и общей хронологии чувашской исторической фонетики — восстанавливаемы, но фактически в основном корпусе панпермских болгаризмов не отражаются.

задним *ɣ̌, о котором см. ниже. Что касается подъёма рассматриваемого гласного, не должен вводить в заблуждение трудный случай удм. *śil*-, коми *śiv* ‘ветер’, в котором отражается рефлекс ПТ *j̄el (см. детали этимологии в следующей части исследования): здесь явно наблюдаем особую субституцию после палатального согласного.

- ПТ [*a], [*ā] (далее обобщённо *A) > др.-чув. *ɣ̌ (чув. *i*), как в *t̄ɣ̌n̄ ‘свидетель; волхв’. Реконструкция др.-чув. *ɣ̌ — напряжённого неогубленного заднерядного гласного верхне-среднего подъёма, — оказывается неизбежной с учётом необходимости объяснить чувашский рефлекс и целый ряд нетривиальных субституций ПТ *A в языках Волго-Камского региона. В чувашском базовым отражением *A является заднерядный неогубленный *i*. Как и передний *i*, этот гласный даже синхронно может быть описан как напряжённый (составляет по этому признаку минимальную пару к заднему неогубленному редуцированному *â*). Реконструируемый *ɣ̌ сущностно отличается от *i* только подъёмом; в таком случае развитие *ɣ̌ > чув. *i* симметрично развитию напряжённого *ê̌ верхне-среднего подъёма в чув. *i*. В послемонгольских чувашизмах марийского языка на месте чув. *i* находим дополнительно распределённые субституции: мар. *ê̌ в палатализирующих контекстах (после *ś-, *j̄-, а также в анлауте), в противном случае мар. *î. При реконструкции *ɣ̌ в языке-источнике оба этих отражения получают правдоподобное объяснение: в случае *ê̌ имело место простое упереднение артикуляции, а в непалатализирующих контекстах *ɣ̌ субституировался при помощи единственного наличествовавшего в марийском заднерядного закрытого напряжённого гласного (см. реконструированную систему «общемарийского» вокализма в Savelyev 2022). В послемонгольских чувашизмах удмуртского языка в качестве отражения *ɣ̌ находим артикуляционно близкий *ě (*ě ~ ě° ~ ô ~ o* по говорам, см. об этом ряде соответствий Кельмаков 1998: 55–56). Наконец, реконструкция др.-чув. *ɣ̌ позволяет удачно объяснить вокализм общепермской основы *tun(o)* ‘пророк, чародей’: поскольку сущностно *ɣ̌* отличается от *o* только неогубленностью, то можно предположить, что *ɣ̌ ранних булгаризмов адаптировался пермским идиомом-реципиентом как *o, после чего *o закономерно перешёл в *u (см. секцию 3.3).

- ПТ [*i], [*ī] > др.-чув. *i (чув. *ə*).

Качество древнечувашского гласного восстановлено исходя из системных соображений: исторически узкие гласные (ср. развитие ПТ *i, *ī, *ī) в период контакта явно ещё сохраняли исходную артикуляцию, а редукции (которая отличает современную чувашскую вокалическую систему) подверглись значительно позже.

- ПТ [*ī], [*ī̄] > др.-чув. *i (чув. *ə*), как в *x̄iś ‘бёрдо’.

- ПТ *ȫ, *ō̄ > др.-чув. *ȫ (чув. *ǖ ~ ə̄* в зависимости от фонетического контекста), как в *c̄ȫm̄äl̄ə ‘копна’.

Ср. также восстанавливаемое по пермскому материалу особое развитие в анлауте: ПТ *ȫ- > др.-чув. *w̄ê̄-/*wī- (чув. *vī-*), как в *wit̄- ‘жаловаться’. По системным соображениям базовым древнечувашским рефлексом следует считать *w̄ê̄-, но в особом консонантном окружении (в т.ч. перед *-t-*, как в этом случае) выступал вариант *wī-. Похожее расщепление восстанавливается для идиома-источника послемонгольских заимствований чувашского типа в марийский язык (мар. *β̄ê̄- ~ *β̄î̄-, распределённые, по-видимому, аналогичным образом: вариант с *î̄- перед маркированными переднеязычными согласными, иначе — *ê̄-).

- ПТ [**o*, **ō*] > др.-чув. **o* (чув. верх. *o*, низ. *u*) — в болгаризмах исконного происхождения не отмечено, но ср. раннее заимствование **хоџа* ‘хозяин; купец’.
- ПТ **ī*, **ī̄* > др.-чув. **ī* (чув. $\hat{o} \sim \hat{\partial}$ в зависимости от консонантного окружения), как в др.-чув. **bǖt*- ‘кончатся’, **mük̄ar* ‘бугор’, **sür̄*- ‘тереть’, **sür̄*- ‘гнать’.
- ПТ [**u*, **ū*] > др.-чув. **u* (чув. $\hat{\partial}^{\circ}$).

Качество древнечувашишского гласного восстановлено исходя из системных соображений; см. комментарий выше к ПТ [**i*, **ī*].

Консонантизм

Ввиду тривиальности большинства консонантных развитий ниже обсуждаются только те немногие из них, которые сущностно важны для размещения идиома-донора на шкале относительной хронологии болгарской ветви, а также для обоснования менее очевидных на общем фоне этимологий из представленного корпуса.

- ПТ **b-* > др.-чув. **b-* (чув. *p-*), как в **bän̄* ‘щёки’, **bǖt*- ‘кончатся’;
ПТ **p-* > ? др.-чув. **p-* (чув. *p-*), как в **p̄āS̄ā* ‘подпись’.

В «ядерном» слое болгаризмов пермских языков пратюркский шумный губной дважды отражается как древнечувашишский звонкий, один раз — как глухой. При этом в сепаратных чувашизмах удмуртского языка (которые естественно трактовать как заимствования более поздние) отражается только **b-*, а в современном чувашишском — только *p-*. Ключом к объяснению этих рефлексов может быть основанная на болгаризмах венгерского языка гипотеза (Дыбо 2007: 26–27), согласно которой на ранних этапах истории болгарской ветви в ней сохранялось противопоставление ПТ **b-* и **p-* (отражаются в венгерском как *b-* и *p-*, соответственно). Внешней точкой контроля служат, согласно А. В. Дыбо, алтайские параллели, в которых ПТ **b-* соответствует **m-* (или **b-*), а ПТ **p-* соответствует **p-*. Можно предположить, что эта ситуация сохранялась и в древнечувашишских говорах в период контакта с пермянами: по крайней мере, алтайские параллели к др.-чув. **bän̄*, **bǖt*-, **p̄āS̄ā* демонстрируют как раз **m-* в первых двух случаях и **p-* в третьем (EDAL: 913–914, 957–958, 1079–1080). В таком случае реконструкция пратюркского глагола со значением ‘давить’, откуда произведено др.-чув. **p̄āS̄ā* ‘подпись’, должна быть скорректирована: **pas-* вместо традиционного **bas-*. В послемонгольскую эпоху это противопоставление устранялось различными способами в двух основных «среднечувашишских» диалектах. В восточном диалекте, ставшем источником сепаратных чувашишмов в удмуртском языке, др.-чув. **b-*, **p-* > **b-*, т. е. произошло совпадение, аналогичное развитию во всех прочих тюркских языках. Поэтому в удмуртском находим, среди множества других случаев с отражением удм. *b-* ← ср.-чув. **b-*, продолжение ПТ **pas-* в виде *bus̄j* ‘поле’ (← ср.-чув. **b̄ōS̄ā*; см. прочие детали этимологии под критерием iv в секции 2). В предке современного чувашишского языка — западном среднечувашишском диалекте, развивавшемся на марийском субстрате, — **b-*, **p-* совпали в **p-*. Такое развитие можно связывать с тем, что в субстратном марийском диалекте, как и в современном марийском языке, взрывной губной реализовывался в анлауте исключительно как глухой (**p-*), в то время как звонкий губной имел фрикативную артикуляцию (**β-*)¹⁵.

¹⁵ Слабым местом в предложенном объяснении начального *p-* в удм. *pus* | коми *pas* является скудость свидетельств о сохранении ПТ **p-* в болгарской ветви и необходимость опираться на алтайскую реконст-

- ПТ *j- > др.-чув. *ś- (чув. ś-), как в *śäm ‘лад’;
ПТ *ć > др.-чув. *ć (чув. ś), как в *ćömälä ‘копна’, но ПТ *-llć[, -*łć] > др.-чув. *ś- (чув. -ś), как в *xiś ‘бёрдо’.

Согласно Róna-Tas 1988: 763, развитие ПТ *j- > чув. ś- проходило через стадии совпадения с звонкой (*ǰ) и глухой (*ć) аффрикатой. Предлагаемая здесь интерпретация материала болгаро-пермских контактов свидетельствует против такой трактовки: предковый *ć в нашем корпусе сохраняется, в то время как *j уже дал фрикативный рефлекс. Как было отмечено выше (см. критерий vi в секции 2), целесообразно предполагать переход *j- в ś- через стадию булг. *ǰ-, т. е. без промежуточной аффрикаты¹⁶. На фоне аффрикатного рефлекса в *ćömälä не должен смущать фрикативный в *xiś, поскольку в последнем случае отражается специфический консонантный кластер (ПТ *-llć > булг. *-lć > др.-чув. *ś-). Ср. похожую ситуацию в ранних болгаризмах марийского языка, где историческая аффриката ещё сохраняет свою артикуляцию (мар. *ăǰar ‘щипцы, клещи’ ← в.-булг. *ăǰ-ar < *ăć- ‘сдавливать’ = УТ *ěć- ‘подчинять’), но есть и пример с отражением аналогичного *-l(I)ć сочетания *-łć, которое отражается как фрикативный (мар. *βujrâś ‘князь’ ← в.-булг. *bijâr-âś, произведённое от ПТ *bijur- ‘приказывать’ при помощи аффикса *-âś < ПТ *-ułć).

- ПТ *ŋ > др.-чув. *ŋ/*m (чув. n/m), как в *ăŋ ‘ширина материи’, *ăŋ ‘челюсть’ / *śäm ‘лад’.
- ПТ *-ɣ, *-q в неодносложных основах > др.-чув. *-0 (чув. -0), как в *pâSâ ‘подпись’, *tŋnâ ‘свидетель; волхв’.

В целом можно отметить, что фонетическая система идиома-донора занимает промежуточное положение между реконструируемой раннебулгарской и «среднечувашской» системой послемонгольского времени (восстанавливается, прежде всего, на материале заимствований в марийский и удмуртский). Она носит несколько более инновативный характер по сравнению с волжско-булгарской фонетикой по данным заимствований в восточнославянский (ср. развитие *j- > *ǰ- > *ś-, а также полное исчезновение конечных гуттуральных в многосложных основах), причём эти инновации отличают и более поздние формы чувашского языка, так что закрепление за данным языковым состоянием термина «древнечувашский» представляется вполне целесообразным.

рукцию при восстановлении качества данного согласного. Ср. также случай венг. *baszik* ‘futuere’, которое отражает рефлекс той же пратюркской основы с начальным *b-. Если это болгаризм, см. WOT I: 104–106, то он вступает в противоречие с принятым сценарием; впрочем, кроме достаточно ранней фиксации, особых оснований считать этот тюркизм в венгерском специфически болгарским по происхождению как будто нет. Между тем альтернативное объяснение фонетики пермского слова – утверждение инновативного характера *p- в болгарском идиоме-источнике – выглядит, на мой взгляд, ещё более проблематично. Для этого пришлось бы постулировать *ad hoc* позиционное оглушение *b- / _Vs > *p- конкретно для источника ранних болгаризмов в пермских. При этом, если исходить из неотражения первичного *p- и возникновения вторичного *p- в волжско-булгарском ареале, то непонятен триггер появления этой фонемы в инвентаре: как кажется, нет никаких оснований полагать, что она могла войти в обиход до того, как в результате поглощения марийского субстрата и усвоения ряда правил марийской фонотактики в середине 2-го тысячелетия сформировался чувашский язык более или менее современного облика.

¹⁶ В таком случае аффрикатные отражения в болгаризмах южнославянских языков (ср. случаи типа *чиготъ* ‘мечник’ при ПТ *jigöt ‘юноша, храбрец’) должны считаться проявлением *ć-образного рефлекса ПТ *j- конкретно в дунайско-булгарских диалектах, а не общепермского развития.

3.3. К характеристике идиома — реципиента «ядерного» слоя болгаризмов в пермских языках

Ниже рассматриваются отдельные фрагменты фонетической системы идиома-реципиента. Такой анализ должен помочь в решении вопроса о том, какая именно языковая стадия была участником контакта с пермской стороны.

(i) Прежде всего, обращает на себя внимание отражение в материале «ядерного» слоя болгаризмов соответствия удм. *u* | коми *a*, которое наблюдается и в исконной пермской лексике. Традиционно реконструируемый в этих случаях ППерм **ā* является рефлексом ПУ **e* перед выпадающим зубным согласным, ср.: ПУ **weti* > ППерм **vā* > удм. *vu* | коми *va* ‘вода’, ПУ **meti* > ППерм **mā* > удм. *tu* | коми *ta* ‘мёд’ и т. п. (здесь и далее детали развития прапермской вокалической системы из прауральской даю с опорой на Zhivlov 2023: 136–137). В заимствованных основах этот же гласный выступает как субституция др.-чув. **ā*, ср.: удм. *kun* | коми *kan* (др.-чув. **xān* ‘хан’), удм. *pus* | коми *pas* (др.-чув. **pāSā* ‘подпись’), удм. *udjs* | коми *adas* (др.-чув. **āT-as* ‘шаг; мера земли’). Тот же предковый гласный должен быть восстановлен в случае коми *ar* (др.-чув. **ār* ‘малый’), хотя в удмуртском основа и не сохранилась. О некоторой условности выписывания **ā* и о возможности реконструировать здесь **a* см. выше секцию 3.2.

Ещё более важны следующие случаи, доказывающие, что уже после контакта с древнечувашишким пермские основы подпадали под действие прапермских (!) фонетических развитий.

(ii) Соответствие удм. *i* | коми *i* (< ППерм **j*) появляется в формах, древнечувашишкие источники которых содержат узкий огубленный гласный **ii*, ср.: удм. *bid-* | коми *bid-* (др.-чув. **büt-* ‘кончатся’), удм. *mikir-* | коми *mikir-* (др.-чув. **mükar* ‘бугор’), удм. *zir-* | коми *zir-* (др.-чув. **sür-* ‘тереть’). Предковый **j* должен быть восстановлен и в случае коми *zir-* ‘гнать’ (др.-чув. **sür-* ‘тж.’), несмотря на отсутствие удмуртских данных. По системным причинам то же коми-удмуртское соответствие можно было бы ожидать как результат субституции др.-чув. **u*, хотя форм с этим гласным в идиома-доноре в нашем корпусе нет. В исконной лексике ППерм **j* является регулярным рефлексом ПУ **ii*, **u*. Этот набор фактов непротиворечиво объясняется, если предположить, что (1) ко времени контакта ПУ **ii*, **u* совпали в прапермском промежуточном **u*; (2) др.-чув. **ii*, **u* адаптировались на пермской почве как **u*, после чего (3) в прапермском промежуточный **u* любого происхождения перешёл в **j*.

Вывод о сохранении промежуточного **u* у пермян в период контакта с булгарами подтверждается следующим — по-видимому, ранним — пермским заимствованием в чувашском: *pə˞rə˞s* ‘орудие в роде пещни, но с более широким концом; заступ; лом’ при удм. *piric* ‘пещня, лом; пазник’, коми *piriz* ‘пещня’. Направление заимствования несомненно, поскольку у чувашского слова нет тюркской этимологии, а пермское непротиворечиво выводится из ПУ **pura-* ‘сверлить’. По историко-географическим соображениям ранние пермизмы в чувашском должны относиться к начальному периоду освоения булгарами Волго-Камского бассейна (скорее всего, VIII–IX вв.). При этом огубленный вокализм в чувашском несовместим с неогубленной огласовкой современных пермских форм. Он находит объяснение только при предположении о заимствовании из прапермской формы типа **pur-ic*, которая уже после того, как была заимствована в этом виде в чувашский, попала под действие перехода **u* > **j*.

(iii) Соответствие удм. *и* | коми *и* (< ППерм **и*) находим в формах, древнечувашские источники которых содержат огубленный гласный среднего подъёма, ср.: удм. *kužo* | коми *kuž* (др.-чув. **хожа* ‘хозяин; купец’), удм. *śimol’o* | коми *śimal’i* (др.-чув. **śömlä* ‘копна’). В исконной лексике ППерм **и* является регулярным рефлексом ПУ **o* (в **a*-основах). Можно полагать, что др.-чув. **o* был тривиально адаптирован на пермской почве как **o*, а за неимением на тот момент собственного **ö* в прапермском др.-чув. **ö* был субституирован аналогичным образом. Судя по случаю удм. *tuno* | коми *tun* (др.-чув. **tšnā* ‘свидетель; волхв’), др.-чув. **š* был ещё одним гласным, который адаптировался как **o* (значимое несовпадение здесь — только по параметру огубленности). Уже после заимствования этих древнечувашских слов промежуточный ППерм **o* любого происхождения перешёл в **и*.

На сохранение промежуточного **o* в период контакта с булгарами указывает и следующий ранний пермизм в чувашском: *rogan* ‘чурбан, обрубок дерева; стул, табуретка’ ← промежуточное ППерм **rok-an*, deverбалив от **rok-* ‘сидеть’ (ср. в современной фонетике чистую основу удм., коми *ruk-* ‘сидеть’ и производное удм. *rukon* ‘сидение; стул’). Исторический гласный среднего подъёма отражается и в тат., башк. *bükän* ‘чурбан; стул, табуретка’ (→ луг.-мар. *rüken*, горн.-мар. *röken* ‘стул, табуретка’). С учётом известного процесса «поволжского перебора гласных» предковая по отношению к современной татаро-башкирской форма восстанавливается в виде **bökän*; это заимствование того же пермского отглагольного имени, по-видимому, через болгаро-чувашское посредство¹⁷.

(iv) Несколько раз в пермском анлауте находим звонкий согласный на месте глухого в древнечувашском источнике, ср.: коми *gar* (др.-чув. **kärä* ‘натянутый’), удм. *zjr-* | коми *zjr-* (др.-чув. **sür-* ‘тереть’), коми *zjr-* ‘гнать’ (др.-чув. **sür-* ‘тж.’). Это значит, что болгаро-пермский контакт имел место до хорошо известного прапермского развития — озвончения начальных шумных (или, может быть, до последнего из нескольких независимых внутрипермских развитий, поэтапно наводивших звонкость в анлауте). Хотя точные условия, в которых озвончился пермский анлаут, неясны (Zhivlov 2023: 134), конкретно наши примеры указывают на озвончение перед *r* в однословах.

Данный комплекс свидетельств с неизбежностью приводит к следующему выводу: идиомом-реципиентом в рамках той контактной ситуации, синхронным наследием которой является «ядерный» слой болгаризмов в пермских языках, был прапермский язык. Для случаев из группы (i), предполагающих простое соблюдение на материале заимствований характерных для исконной лексики соответствий, ещё можно было бы предполагать пост-прапермское происхождение: в рамках сепаратных контактов др.-чув. **ä* вполне мог бы адаптироваться как *a* в коми и заимствоваться как **ä* в удмуртский (откуда современный *и* в результате собственно удмуртского процесса). Однако этимологии из групп (ii–iv) однозначно показывают, что контакт должен был иметь место до начала дивергенции, поскольку фонетика идиома-реципиента реконструируется как ощутимо более архаичная в сравнении с фонетикой языкового состояния, бывшего последним общим предком коми и удмуртского.

Ввиду архаичности идиома-реципиента датировать «ядерный» слой болгарских заимствований в пермской ветви хотелось бы как можно более ранним периодом. С учётом экстралингвистических свидетельств о хронологии освоения булгарами Волго-

¹⁷ Промежуточная чувашская форма, ставшая источником поволжско-кыпчакского слова, может быть восстановлена в виде **rogan*. Не совсем тривиальный облик **bökän* в языке-реципиенте обусловлен адаптацией инородного слова к поволжско-кыпчакской фонотактике (замена нетипичного *p-* на обычный *b-* и переход основы в передний ряд ввиду наличия в ней велярного *k*, исторически сочетавшегося только с передними гласными).

Камского бассейна и о ранних болгаро-пермских связях (Белых 2009: 73–75; Напольских 2018: 71–76, 81–82; Vyazov et al. 2019: 427–430) речь должна идти о VIII–IX вв.¹⁸ Такая датировка уже предлагалась в литературе, см. Rédei & Róna-Tas 1983: 26, но примечательно, что на неё же указывает анализ набора этимологий, серьёзно отличающегося от рассмотренного К. Редеи и А. Рона-Ташем. Для сравнения В. В. Напольских (личное сообщение), оперируя опять же несколько отличным от нашего набором интра- и экстралингвистических свидетельств, склонен сейчас относить начало болгаро-пермских контактов к концу IX века; ср. также сформулированное в Напольских 2018: 82 возражение против предпринятой А. Рона-Ташем попытки передатировать ранний слой болгаризмов в пермских X веком¹⁹.

Важным для тюркологии следствием указанной датировки является необходимость предполагать уже для столь раннего времени существование в Волго-Камском регионе говоров «древнечувашского» типа (совокупности таких волжско-булгарских идиомов, которые претерпели ряд специфичных для чувашского языка инноваций). По-видимому, они существовали параллельно с волжско-булгарскими говорами несколько более архаичного облика, откуда шёл трансфер культурной лексики в северо-западном направлении — прежде всего, в древнерусский язык, а также, по всей вероятности, в марийский²⁰. Заметим, что если уже в этот период проявляются различия между волжско-булгарскими говорами «чувашского» и «нечувашского» типа, то под сомнением оказывается сама возможность того, что их дивергенция происходила в Волго-Камском регионе, а не в степной зоне, откуда с конца VII в. в несколько волн шло переселение болгар на север.

Выявление «ядерного» слоя болгаризмов в пермской ветви даёт опорную точку для интерпретации прочих пластов болгаро-пермских лексических схождений. Анализу поздних — сепаратных — чувашизмов в пермских языках, а также трудно интерпретируемых, на первый взгляд, случаев, в которых соотношение коми и удмуртских форм требует специального комментария, будет посвящена следующая — и заключительная — часть исследования.

¹⁸ При этом всё же нельзя исключать, что, по крайней мере, некоторые из тех форм болгарского происхождения, в которых не эксплицировано действие прапермских фонетических развитий, могли быть заимствованы несколько позже (условно в X–XII вв.); реципиентом в таких случаях мог быть не только поздний прапермский язык, но и — после начала его распада — общепермский диалектный континуум.

¹⁹ В работе Róna-Tas 1988: 761 высказывается мысль, что персидское заимствование, отражаемое в чув. *hoža* ‘хозяин; купец’, могло проникнуть к волжским булгарам только после 921–922 гг., когда в результате миссии Ибн Фадлана их страна стала частью мусульманского мира. Если «аргумент хозяина» верен, то и наша датировка VIII–IX вв. для «ядерного» слоя болгаризмов в пермских оказывается под ударом (поскольку др.-чув. **hoža* включается нами в этот слой). Однако реально для такой хронологической рамки нет оснований, так как торговые связи между волжскими булгарами и арабо-персидским Востоком существовали уже в конце VIII–IX вв. (см. хотя бы Ситдииков, Хузин & Никитина 2022: 542). Таким образом, вполне можно допускать, что уже в этот ранний период — и, несомненно, именно в контексте торговых отношений — персидский термин стал источником болгарского слова для обозначения ‘хозяина, купца’.

²⁰ В связи с проблемой волжско-булгарских диалектов / близкородственных языков ещё требует адекватного исследования вопрос о том, как должны быть интерпретированы в терминах исторической фонетики показания арабографичных волжско-булгарских эпитафий XIII–XIV вв. По крайней мере, не выглядит бесспорной традиционная точка зрения, согласно которой выписывание буквы *ç* *джим* на месте рефлекса ПТ **j*-однозначно указывает на «*з*-екающий» (или, с учётом наших поправок о неаффрикатной артикуляции, «*з*-екающий») характер соответствующего болгарского диалекта. Нельзя исключать возможность того, что за отсутствием более подходящего эквивалента при помощи этой арабской буквы записывался звук, близкий к чувашскому альвеопалатальному фрикативному *ś* (= *с*); сущностное отличие от обычного круга неарабских звуков, обозначавшихся через *джим*, здесь только по параметру глухости/звонкости.

Сокращения

алт.	алтайский язык	перм.	пермская ветвь уральских языков
башк.	башкирский язык	ППерм	прапермский язык
бес.	бесермянское наречие удмуртского языка	ПТ	пратюркский язык
булг.	булгарская ветвь тюркских языков	ПУ	прауральский язык
в.-булг.	волжско-булгарские идиомы	рус.	русский язык
верх.	верховой диалект чувашского языка	сиб.-тат.	сибирско-татарское наречие
горн.-мар.	горномарийское наречие	ср.-монг.	среднемонгольский язык
диал.	диалектная форма	ср.-чув.	среднечувашский язык
др.-перм.	древнепермский язык	тат.	(казанско-)татарский язык
др.-чув.	древнечувашский язык	удм.	удмуртский язык
к.-перм.	коми-пермяцкое наречие	уст.	устаревшая форма
кл.-перс.	классический персидский язык	УТ	узкотюркская ветвь тюркских языков
крх.-уйг.	караханидско-уйгурский язык	чув.	чувашский язык
кумык.	кумыкский язык	эрз.	эрзянский язык
к.-язьв.	коми-язьвинское наречие	якут.	якутский язык
кыпч.	кыпчакская группа тюркских языков		
лут.-мар.	лугомарийское наречие	CAR	каритив (лишительный падеж)
мар.	марийская ветвь уральских языков	CAUS	каузатив (понудительный залог)
морд.	мордовская ветвь уральских языков	DIM	дими́нүтив (уменьшительная форма)
мокш.	мокшанский язык	INSTR	инструментальный падеж
монг.	монгольская семья языков	INTENS	интенсивная форма
низ.	низовой диалект чувашского языка	POSS	форма принадлежности
ног.	ногайский язык	REFL	рефлексив (возвратная форма)
осет.	осетинский язык	3	3-е лицо

Литература

- Абаев, В. И. 1958. *Историко-этимологический словарь осетинского языка*. Том I. А–К'. Москва/Ленинград: Издательство Академии наук СССР.
- Ашмарин, Н. И. 1898. *Материалы для исследования чувашского языка*. Казань: Типо-литография Императорского университета.
- Әхмәтъянов, Р. Г. 2015. *Татар теленең этимологик сүзлеге. Ике томда: I том (А–Л); II том (М–Я)*. Казан: Мәгариф–Вақыт.
- Белых, С. К. 2009. *Проблема распада прапермской этноязыковой общности*. Ижевск: Удмуртский госуниверситет.
- Дыбо, А. В. 2007. *Лингвистические контакты ранних тюрков. Лексический фонд. Пратюркский период*. Москва: Восточная литература.
- Дыбо, А. В. 2010. Вокализм раннетюркских заимствований в венгерском. В: Valentin Ju. Gusev, Anna Widmer, Annkatrin Klein (ред.). *Gedenkschrift für Eugen A. Helimski (= Finnisch-Ugrische Mitteilungen, Bd. 32/33, Jahrgang 2008/2009)*: 83–132.
- Дыбо, А. В. 2011. Отражение болгарских палатализаций в болгаризмах венгерского языка. В: Кузнецов А. В. (ред.). *Чувашский язык и этнос в истории евразийской цивилизации. Материалы Международной тюркологической конференции*: 10–21. Чебоксары: ЧГИГН.
- Егоров, В. Г. 1930. *Введение в изучение чувашского языка*. Москва: Центр. изд-во народов СССР.
- Егоров, В. Г. 1964. *Этимологический словарь чувашского языка*. Чебоксары: Чувашское книжное издательство.
- Емельянов, А. И. 1924. Чуваши и пермские народности. В: *Пермский краеведческий сборник*: 32–34. Пермь: Кружок по изучению Северного края при Пермском Унриверситете.
- Золотницкий, Н. И. 1875. *Корневой чувашско-русский словарь, сравненный с языками и наречиями разных народов тюркского, финского и других племен*. Казань: Типография Императорского университета.
- Идрисов, Р. И. 2013. *Тюркские заимствования разных периодов в бесермянском диалекте удмуртского языка*. Москва: МГУ им. М. В. Ломоносова.

- Кельмаков, В. К. 1998. *Краткий курс удмуртской диалектологии: Введение. Фонетика. Морфология. Диалектные тексты. Библиография*. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та.
- Кельмаков, В. К. 2004. К проблеме болгаризмов в удмуртском языке [I]. В: А. П. Сергеев и др. (ред.). *Диалекты и история тюркских языков во взаимодействии с другими языками*: 15–19. Чебоксары: ЧПУ.
- Кельмаков, В. К. 2010. К проблеме болгаризмов в удмуртском языке [II]. В: А. П. Хузангай (ред.). *Чувашишкий язык: вчера, сегодня, завтра*: 56–70. Чебоксары: ЧГИГН.
- Кельмаков, В. К. 2012. К вопросу о хронологической стратиграфии болгаризмов пермских языков в финно-угроведении. В: *Труды Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН* 69: 89–94. Сыктывкар: Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН.
- КЭСК = Лыткин, В. И., Е. С. Гуляев. 1970. *Краткий этимологический словарь коми языка*. Москва: «Наука».
- Лыткин, В. И. 1959. О некоторых тюркских заимствованиях в коми языке. *Nyelvtudományi közlemények* 60: 109–112.
- Лыткин, В. И. 1964. *Исторический вокализм пермских языков*. Москва: «Наука».
- Лыткин, В. И. 1967. О древнетюркских элементах в лексике пермских языков. *Вопросы финно-угорского языкознания* IV: 131–142.
- Максимов, С. А. 2018. К проблеме возрождения гипотезы о тюркском субстрате в языке бесермян. В: А. М. Иванова, Э. В. Фомин (отв. ред.). *Языковые контакты народов Поволжья и Урала. Сборник статей XI Международного симпозиума*: 78–83. Чебоксары: Издательство Чувашишкого университета.
- Максимов, С. А. 2023. Бесермянско-тюркские взаимосвязи: на основе названий деталей традиционной одежды. *Полилингвальность и транскультурные практики* 20(2): 206–215.
- Мудрак, О. А. 1989. Специфические дробления консонантных рефлексов в чувашишском языке. В: *Лингвистическая реконструкция и древнейшая история Востока. Ч. 1*: 216–222. Москва: ИВ АН СССР.
- Мудрак, О. А. 1993. *Исторические соответствия чувашишких и тюркских гласных: Опыт реконструкции и интерпретации*. Москва: Институт востоковедения РАН.
- Напольских, В. В. 2018. *Очерки по этнической истории*. Казань: Институт археологии им. А. Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан.
- Напольских, В. В. 2021. Удмуртская акашка ~ бесермянская акаяшка и позднесредневековая этническая история Нижнего Прикамья. *Этнография* 4(14): 37–54.
- Напольских, В. В. 2025. К этимологии русск. *безмѣн*. *Вопросы языкознания* 1(2025): 136–147.
- Насибуллин, Р. Ш. 1978. Наблюдения над языком красноуфимских удмуртов. В: В. М. Вахрушев и др. (ред.). *О диалектах и говорах южноудмуртского наречия: сборник статей и материалов*: 86–151. Ижевск: НИИ при Сов. Мин. Удмурт. АССР.
- Насибуллин, Р. Ш. 1980. Рефлексы некоторых болгарских губных гласных в диалектах пермских языков. В: *Проблемы исторической лексикологии чувашишского языка (Труды НИИ языка, литературы, истории и экономики при Сов. Мин. Чувашиш. АССР 97)*: 61–65. Чебоксары: НИИ языка, литературы, истории и экономики при Сов. Мин. Чувашиш. АССР.
- Насибуллин, Р. Ш. 2014. Болгаризмы и их отношение к вопросу о времени распада общепермской языковой общности. *Ежегодник финно-угорских исследований* 8(5): 77–91.
- Понарядов, В. В. 2014. *Развитие гласных в пермских языках*. Сыктывкар: Коми научный центр УрО РАН.
- Поппе, Н. Н. 1927. *Чуваши и их соседи*. Чебоксары: Общество Изучения Местного Края.
- Радлов, В. В. 1899. *Опыт словаря тюркских наречий. Том второй*. Санкт-Петербург: Типография Императорской Академии наук.
- Савельев, А. В. 2021. Старочувашишкий памятник с различием датива и аккузатива. *Урало-алтайские исследования* 1(40): 77–100.
- СИГТЯ 2001 = Тенишев, Э. Р. (отв. ред.). 2001. *Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков: Лексика. 2-е издание, доп.* Москва: «Наука».
- СИГТЯ 2002 = Тенишев, Э. Р. (отв. ред.). 2002. *Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков: Региональные реконструкции*. Москва: «Наука».
- СИГТЯ 2006 = Тенишев, Э. Р., А. В. Дыбо (отв. ред.). 2006. *Сравнительно-историческая грамматика тюркских языков: Пратюркский язык-основа. Картина мира пратюркского этноса по данным языка*. Москва: «Наука».
- Ситдииков, А.Г. (общ. ред.), Ф. Ш. Хузин, Т. Б. Никитина (отв. ред.). 2022. *Археология Волго-Уралья. В 7 т. Т. 5. Средние века (VIII — начало XIII вв.). Волжская Болгария. Финно-угорский мир. Кочевники Восточной Европы*. Казань: Изд-во АН РТ.
- Смирнов, И. Н. 1890. *Вотяки: историко-этнографический очерк*. Казань: Типография Императорского университета.

- Смирнов, И. Н. 1891. *Пермяки: историко-этнографический очерк*. Казань: Типография Императорского университета.
- СРНГ 2 = Сороколетов, Ф. П., Ф. П. Филин (гл. ред.). 1966. *Словарь русских народных говоров*. Вып. 2: Ба — Блазниться. Москва/Ленинград: «Наука».
- СРНГ 51 = Мызников, С. А., О. Д. Кузнецова, Р. В. Гайдамашко (ред.). 2019. *Словарь русских народных говоров*. Вып. 51: Ход — Хоюшки. Санкт-Петербург: «Наука».
- Тараканов, И. В. 1980. О болгарских заимствованиях в удмуртском языке. В: *Проблемы исторической лексикологии чувашского языка* (Труды НИИ языка, литературы, истории и экономики при Сов. Мин. Чуваш. АССР 97): 127–136. Чебоксары: НИИ языка, литературы, истории и экономики при Сов. Мин. Чуваш. АССР.
- Тараканов, И. В. 1982. *Заимствованная лексика в удмуртском языке: удмуртско-тюркские языковые контакты*. Ижевск: Удмуртия.
- Тараканов, И. В. 1993. *Удмуртско-тюркские языковые взаимосвязи: Теория и словарь*. Ижевск: Изд-во Удм. ун-та.
- Тумашева, Д. Г. 1992. *Словарь диалектов сибирских татар*. Казань: Издательство Казанского университета.
- Федотов, М. Р. 1968. *Исторические связи чувашского языка с волжскими и пермскими финно-угорскими языками*. Чебоксары: Чувашское книжное издательство.
- Федотов, М. Р. 1996. *Этимологический словарь чувашского языка*. Т. 1–2. Чебоксары: Чувашский государственный институт гуманитарных наук.
- Федюнева, Г. В. 2013. Коми диалектная лексика в контексте болгарско-пермских языковых связей. *Финно-угорский мир* 1: 8–12.
- Федюнева, Г. В. 2014. К вопросу о болгарско-пермских взаимоотношениях и их интерпретации по данным лексики. В: С. А. Мызников (отв. ред.) и др., *Вопросы уралистики 2014. Научный Альманах*: 116–134. Санкт-Петербург: «Нестор-История».
- Федюнева, Г. В. 2025. К вопросу этимологизации русских диалектных ихтионимов с основой *ар-/арг-* ‘гольян’. *Томский журнал лингвистических и антропологических исследований* 3(49): 70–79.
- ЧРС = Сироткин, М. Я. (ред.). 1961. *Чувашско-русский словарь*. Москва: Государственное издательство иностранных и национальных словарей.
- ЭСТЯ 1 = Севортян, Э. В. 1974. *Этимологический словарь тюркских языков: Общетюркские и межтюркские основы на гласные*. Москва: «Наука».
- ЭСТЯ 2 = Севортян, Э. В. 1978. *Этимологический словарь тюркских языков: Общетюркские и межтюркские основы на букву «Б»*. Москва: «Наука».

References

- Abaev, V. I. 1958. *Istoriko-etimologičeskij slovar' osetinskogo jazyka*. Tom I. A–K'. Moskva/Leningrad: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR.
- Ashmarin, N. I. 1898. *Materialy dl'a issledovanija chuvashskogo jazyka*. Kazan: Tipo-litografija Imperatorskogo universiteta.
- Əkhmət'janov, R. G. 2015. *Tatar telenej etimologik syzlege. Ike tomda: I tom (A–L); II tom (M–Ja)*. Kazan: Məgarif–Vakyt.
- Belykh, S. K. 2009. *Problema raspada prapermskoj etnojazykovoju obščhnosti*. Izhevsk: Udmurtskij gosuniversitet.
- Budenz, József. 1864. Cseremisiz tanulmányok. *Nyelvtudományi közlemények* 3: 397–470.
- ChRS = Sirotkin, M. Ja. (ed.). 1961. *Chuvashsko-russkij slovar'*. Moskva: Gosudarstvennoje izdatel'stvo inostrannyx i natsional'nyx slovarej.
- Dybo, A. V. 2007. *Linguisticheskie kontakty rannix tjurkov. Leksichesij fond. Prat'urkskij period*. Moskva: Vostochnaja literatura.
- Dybo, A. V. 2010. Vokalizm rannet'urkskix zaimstvovanij v vengerskom. In: Valentin Ju. Gusev, Anna Widmer & Annkatrin Klein (eds). *Gedenkschrift für Eugen A. Helimski (= Finnisch-Ugrische Mitteilungen, Bd. 32/33, Jahrgang 2008/2009)*: 83–132.
- Dybo, A. V. 2011. Otrazhenije bulgarskix palatalizatsij v bulgarizmax vengerskogo jazyka. In: A. V. Kuznetsov (ed.). *Chuvashskij jazyk i etnos v istorii jevrazijskoj tsivilizatsii. Materialy Mezhdunarodnoj t'urkologičeskoj konferentsii*: 10–21. Cheboksary: ChGIGN.
- EDAL = Starostin, Sergei A., Anna V. Dybo, Oleg A. Mudrak. 2003. *Etymological dictionary of Altaic languages*. Leiden: Brill.

- Erdal, Marcel. 1993. *Die Sprache der wolgabolgarischen Inschriften*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- ESTJa 1 = Sevortjan, E. V. 1974. *Etimologičeskij slovar' t'urkskix jazykov: Obščet'urkskije i mezht'urkskije osnovy na glasnye*. Moskva: "Nauka".
- ESTJa 2 = Sevortjan, E. V. 1978. *Etimologičeskij slovar' t'urkskix jazykov: Obščet'urkskije i mezht'urkskije osnovy na bukvu "B"*. Moskva: "Nauka".
- Fedjuneva, G. V. 2013. Komi dialektnaja leksika v kontekste bulgarsko-permskix jazykovyx sv'azej. *Finno-ugorskij mir* 1: 8–12.
- Fedjuneva, G. V. 2014. K voprosu o bulgarsko-permskix vzaimootnošenijax i ix interpretatsii po dannym leksiki. In: S. A. Myznikov et al. (eds). *Voprosy uralistiki 2014. Nauchnyj Al'manax*: 116–134. Sankt-Peterburg: "Nestor-Istorija".
- Fedjuneva, G. V. 2025. K voprosu etimologizatsii russkix dialektnyx ixtionimov s osnovoj ar-/arg- 'gol'jan'. *Tomskij zhurnal lingvističeskix i antropologičeskix issledovanij* 3(49): 70–79.
- Fedotov, M. R. 1968. *Istoricheskie sv'azi čuvashskogo jazyka s volzhskimi i permskimi finno-ugorskimi jazykami*. Cheboksary: Čuvashskoje knižhnoje izdatel'stvo.
- Fedotov, M. R. 1996. *Etimologičeskij slovar' čuvashskogo jazyka. T. 1–2*. Cheboksary: Čuvashskij gosudarstvennyj institut gumanitarnyx nauk.
- Geisler, Michael. 2002. Etymologien aus den permischen Sprachen. *Linguistica Uralica* 38(4): 241–244.
- Idrisov, R. I. 2013. *T'urkskije zaimstvovanija raznyx periodov v beserm'anskom dialekte udmurtskogo jazyka*. Moskva: MGU im. M. V. Lomonosova.
- Jakob, Anthony. 2022. Some notes on Permic vowel correspondences. *Academia.edu*. Online at: https://www.academia.edu/71100488/Some_notes_on_Permic_vowel_correspondences (accessed 26 September 2025).
- Jegorov, V. G. 1930. *Vvedenije v izučenie čuvashskogo jazyka*. Moskva: Tsentr. izd-vo narodov SSSR.
- Jegorov, V. G. 1964. *Etimologičeskij slovar' čuvashskogo jazyka*. Cheboksary: Čuvashskoje knižhnoje izdatel'stvo.
- Jemel'janov, A. I. 1924. Čuvashi i permskije narodnosti. *Permskij krajevedčeskij sbornik*: 32–34. Perm': Kružhok po izučeniju Severnogo kraja pri Permskom Universitete.
- Kel'makov, V. K. 1998. *Kratkij kurs udmurtskoj dialektologii: Vvedenije. Fonetika. Morfologija. Dialektnyje teksty. Bibliografija*. Izhevsk: Izd-vo Udm. un-ta.
- Kel'makov, V. K. 2004. K probleme bulgarizmov v udmurtskom jazyke [I]. In: L. P. Sergeev et al. (eds). *Dialekty i istorija t'urkskix jazykov vo vzaimodejstvii s drugimi jazykami*: 15–19. Cheboksary: ChGPU.
- Kel'makov, V. K. 2010. K probleme bulgarizmov v udmurtskom jazyke [III]. In: A. P. Khuzangaj (ed.). *Čuvashskij jazyk: včera, segodn'a, zavtra*: 56–70. Cheboksary: ChGIGN.
- Kel'makov, V. K. 2012. K voprosu o xronologičeskoj stratigrafii bulgarizmov permskix jazykov v finno-ugrovedenii. In: *Trudy Instituta jazyka, literatury i istorii Komi NTs UrO RAN* 69: 89–94. Syktyvkar: Institut jazyka, literatury i istorii Komi NTs UrO RAN.
- KESK = Lytkin, V. I., Je. S. Guljaev. 1970. *Kratkij etimologičeskij slovar' komi jazyka*. Moskva: "Nauka".
- Lakó, György. 1935. A permi nyelvnek szóvégi magánhangzói. *Nyelvtudományi közlemények* 49: 141–171.
- Lakó, György. 1949. Permi szófejtések. *Nyelvtudományi közlemények* 52: 137–140.
- Lytkin, V. I. 1959. O nekotoryx t'urkskix zaimstvovanijax v komi jazyke. *Nyelvtudományi közlemények* 60: 109–112.
- Lytkin, V. I. 1964. *Istoricheskij vokalizm permskix jazykov*. Moskva: "Nauka".
- Lytkin, V. I. 1967. O drevnet'urkskix elementax v leksike permskix jazykov. *Voprosy finno-ugorskogo jazykoznanija* IV: 131–142.
- Maksimov, S. A. 2018. K probleme vozroždenija gipotezy o t'urkskom substrate v jazyke beserm'an. In: A. M. Ivanova, E. V. Fomin (eds.). *Jazykovyje kontakty narodov Povolzhja i Urala. Sbornik statej XI Mezhdunarodnogo simpoziuma*: 78–83. Cheboksary: Izdatel'stvo Čuvashskogo universiteta.
- Maksimov, S. A. 2023. Beserm'ansko-t'urkskije vzaimosv'azi: na osnove nazvanij detalej traditsionnoj odezhdy. *Polilingval'nost' i transkul'turnyje praktiki* 20(2): 206–215.
- Metsäranta, Niklas. 2020. *Periytyminen ja lainautuminen: Marin ja permiläisten kielten sanastontutkimusta*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Mudrak, O. A. 1989. Spetsificheskie droblenija konsonantnyx refleksov v čuvashskom jazyke. *Lingvističeskaja rekonstrukcija i drevnejšaja istorija Vostoka. Ch. 1*: 216–222. Moskva: Institut vostokovedenija AN SSSR.
- Mudrak, O. A. 1993. *Istoricheskie sootvetstviija čuvashskix i t'urkskix glasnyx: Opyt rekonstruktsii i interpretatsii*. Moskva: Institut vostokovedenija RAN.
- Munkácsi, Bernát. 1883. Votják nyelvtanulmányok. *Nyelvtudományi közlemények* 18: 35–155, 428–447.
- Munkácsi, Bernát. 1887–1890. Csúvas nyelvészeti jegyzetek. *Nyelvtudományi közlemények* 21: 1–44.

- Munkácsi, Bernát. 1896. *A votják nyelv szótára* [= *Lexicon lingvæ Votiacorum*]. Budapest: Franklin-Társulat Nyomda.
- Napol'skix, V. V. 2018. *Očerki po etniceskoj istorii*. Kazan': Institut arxeologii im. A. Kh. Khalikova Akademii nauk Respubliki Tatarstan.
- Napol'skix, V. V. 2021. Udmurtskaja *akashka* ~ beserm'anskaja *akajashka* i pozdnesrednevekovaja etniceskaja istorija Nizhnego Prikam'ja. *Etnografija* 4(14): 37–54.
- Napol'skix, V. V. 2025. K etimologii russk. *bezmén*. *Voprosy jazykoznanija* 1: 136–147.
- Nasibullin, R. Sh. 1978. Nabl'udenija nad jazykom krasnoufimskix udmurtov. *O dialektax i govorax juzhnoudmurtского narechija: sbornik statej i materialov*. Izhevsk: NII pri Sov. Min. Udmurt. ASSR.
- Nasibullin, R. Sh. 1980. Refleksy nekotoryx bulgarskix gubnyx glasnyx v dialektax permskix jazykov. In: *Problemy istoriceskoj leksikologii chuvashskogo jazyka (Trudy NII jazyka, literatury, istorii i ekonomiki pri Sov. Min. Chuvash. ASSR 97)*: 61–65. Cheboksary: NII jazyka, literatury, istorii i ekonomiki pri Sov. Min. Chuvash. ASSR.
- Nasibullin, R. Sh. 2014. Bulgarizmy i ix otnoshenije k voprosu o vremeni raspada obshchepermskoj jazykovoj obshchnosti. *Jezhegodnik finno-ugorskix issledovanij* 8(5): 77–91.
- Paasonen, Heikki. 1902. Votják-török szóegyeztetések. *Nyelvtudományi közlemények* 32: 257–270.
- Ponarjadov, V. V. 2014. *Razvitije glasnyx v permskix jazykax*. Syktyvkar: Komi nauchnyj tsentr UrO RAN.
- Poppe, N. N. 1927. *Chuvashi i ix sosedi*. Cheboksary: Obshchestvo Izuchenija Mestnogo Kraja.
- Radlov, V. V. 1899. *Opyt slovar'a t'urkskix narechij. Tom vtoroj*. Sankt-Peterburg: Tipografija Imperatorskoj Akademii nauk.
- Raun, Alo. 1957. The Chuvash borrowings in Zyrian. *Journal of the American Oriental Society* 77(1): 40–45.
- Räsänen, Martti. 1920. *Die tschuwassischen Lehnwörter im Tscheremissischen*. Helsinki: Sociéte finno-ougrienne.
- Räsänen, Martti. 1935. Türkische lehnwörter in den permischen sprachen und im tscheremissischen. *Finnisch-Ugrische Forschungen* 23: 103–107.
- Rédei, Károly, András Róna-Tas. 1972. A permi nyelvek ősspermi kori bolgár-török jövevényszavai. *Nyelvtudományi közlemények* 74: 281–298.
- Rédei, Károly, András Róna-Tas. 1975. A bolgár-török-permi érintkezés néhány kérdése. *Nyelvtudományi közlemények* 77: 31–34.
- Rédei, Károly, András Róna-Tas. 1982. Proto-Permian and Votyak loan-words in Chuvash. In: András Róna-Tas (ed.). *Studies in Chuvash etymology I*: 158–179. Szeged: Universitas Szegediensis de Attila József Nominata.
- Rédei, Károly, András Róna-Tas. 1983. Early Bulgarian loanwords in the Permian languages. *Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hungaricae* 37: 3–42.
- Róna-Tas, András. 1988. Turkic influence on the Uralic languages. In: Denis Sinor (ed.). *The Uralic languages: Description, History and Foreign Influences*: 742–780. Leiden: Brill.
- Savelyev, A. V. 2021. Starochuvashskij pam'atnik s razlichenijem dativa i akkuzativa. *Uralo-altajskije issledovanija* 1(40): 77–100.
- Savelyev, Alexander. 2022. *Mari historical phonology and the areal factor in linguistic reconstruction. Presentation given to the Nostratic Seminar, HSE University, Moscow, 2022-11-24*. Online at: <https://iocs.hse.ru/mirror/pubs/share/800470746.pdf> (accessed 26 September 2025).
- SIGTJa 2001 = Tenishev, E. R. (ed.). 2001. *Sravnitel'no-istoriceskaja grammatika t'urkskix jazykov: Leksika. 2-e izdanije, dop.* Moskva: "Nauka".
- SIGTJa 2002 = Tenishev, E. R. (ed.). 2002. *Sravnitel'no-istoriceskaja grammatika t'urkskix jazykov: Regional'nye rekonstruktsii*. Moskva: "Nauka".
- SIGTJa 2006 = Tenishev, E. R., A. V. Dybo (eds.). 2006. *Sravnitel'no-istoriceskaja grammatika t'urkskix jazykov: Prat'urkskij jazyk-osnova. Kartina mira prat'urkskogo etnosa po dannym jazyka*. Moskva: "Nauka".
- Sitdikov, A. G., F. Sh. Khuzin, T. B. Nikitina (eds.). 2022. *Arxeologija Volgo-Ural'ja. V 7 t. T. 5. Srednie veka (VIII — nachalo XIII vv.)*. Volzhskaja Bolgarija. Finno-ugorskij mir. Kochevniki Vostochnoj Jevropy. Kazan: Izdatel'stvo AN RT.
- Smirnov, I. N. 1890. *Vot'aki: istoriko-etnograficeskij ocherk*. Kazan: Tipografija Imperatorskogo universiteta.
- Smirnov, I. N. 1891. *Perm'aki: istoriko-etnograficeskij ocherk*. Kazan: Tipografija Imperatorskogo universiteta.
- SRNG 2 = Sorokoletov, F. P., F. P. Filin (eds.). 1966. *Slovar' russkix narodnyx govorov. Vyp. 2: Ba — Blaznit'sja*. Moskva/Leningrad: "Nauka".
- SRNG 51 = Myznikov, S. A., O. D. Kuznetsova, R. V. Gajdamashko (eds.). 2019. *Slovar' russkix narodnyx govorov. Vyp. 51: Khod — Khojushki*. Sankt-Peterburg: "Nauka".
- Tarakanov, I. V. 1980. O bulgarskix zaimstvovanijax v udmurtskom jazyke. *Problemy istoriceskoj leksikologii chuvashskogo jazyka (Trudy NII jazyka, literatury, istorii i ekonomiki pri Sov. Min. Chuvash. ASSR 97)*: 127–136. Cheboksary: NII jazyka, literatury, istorii i ekonomiki pri Sov. Min. Chuvash. ASSR.

- Tarakanov, I. V. 1982. *Zaimstvovannaja leksika v udmurtskom jazyke: udmurtsko-t'urkskije jazykovyje kontakty*. Izhevsk: Udmurtija.
- Tarakanov, I. V. 1993. *Udmurtsko-t'urkskije jazykovyje vzaimosv'azi: Teorija i slovar'*. Izhevsk: Izd-vo Udm. un-ta.
- Tumasheva, D. G. 1992. *Slovar' dialektov sibirskix tatar*. Kazan: Izdatel'stvo Kazanskogo universiteta.
- UEW = Rédei, Károly. 1986–1991. *Uralisches etymologisches Wörterbuch*. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Uotila, Toivo E. 1933. *Zur Geschichte des Konsonantismus in den permischen Sprachen*. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Uotila, Toivo E. 1938. *Syrjänische Chrestomathie mit grammatikalischem Abriss und etymologischem Wörterverzeichnis*. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- VEWT = Räsänen, Martti. 1969. *Versuch eines etymologischen Wörterbuchs der Türkisprachen*. Helsinki: Suomalais-ugrilainen Seura.
- Vyazov, Leonid A., Ekaterina G. Ershova., Elena V. Ponomarenko, Konrad Gajewski, Mikhail S. Blinnikov, Ayrat G. Sitdikov. 2019. Demographic Changes, Trade Routes, and the Formation of Anthropogenic Landscapes in the Middle Volga Region in the Past 2500 Years. In: Liang E. Yang, Hans-Rudolf Bork, Xiuqi Fang, Steffen Mischke (eds.). *Socio-Environmental Dynamics along the Historical Silk Road*. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-00728-7_19
- Wichmann, Yrjö. 1903. *Die tschuwassischen Lehnwörter in den permischen Sprachen*. (Mémoires de la Société Finno-ougrienne XXI.) Helsinki: Druckerei der finnischen Litteraturgesellschaft.
- Wichmann, Yrjö. 1924. Etymologisches aus den permischen Sprachen. 64–104. *Finnisch-Ugrische Forschungen* 16 (Heft. 2–3): 185–212.
- Wichmann, Yrjö (aufgez.), Toivo E. Uotila (bearb. und hrsg.). 1942. *Syrjänischer Wortschatz nebst Hauptzügen der Formenlehre*. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- WOT = Róna-Tas, András, Árpád Berta. 2011. *West Old Turkic: Turkic Loanwords in Hungarian. Parts I–II*. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- Zhivlov, Mikhail. 2014. Studies in Uralic vocalism III. *Journal of Language Relationship* 12: 113–148.
- Zhivlov, Mikhail. 2023. Reconstruction of Proto-Uralic. In: Daniel Abondolo et al. (eds.). *The Uralic Languages (2nd edition)*: 117–175. NY, Abingdon: Routledge.
- Zolotnitskij, N. I. 1875. *Kornevoj chuvashsko-russkij slovar', sravnennyj s jazykami i narechijami raznyx narodov t'urkskogo, finskogo i drugix plemen*. Kazan: Tipografija Imperatorskogo universiteta.

Alexander Savelyev. On the criteria for identification and stratification of Bulghar-Chuvash loanwords in Permic I

This article represents the first part of a two-part study devoted to the analysis of Turkic loanwords of the Bulghar-Chuvash type in the Permic languages. In this part, general criteria are proposed for distinguishing Bulgharic borrowings within the corpus of Udmurt and Komi words of Turkic origin. In addition, a “core” layer of Bulghar-Chuvash loanwords in Permic is outlined, which may serve as a starting point for further interpretation of the multi-layered Bulgharic-Permic contacts. The main list includes 20 words that can be assumed to have had a historically pan-Permic distribution (attested in Komi outside of the Southern Zyrian dialects, Komi-Permyak, and Komi-Yazva) and that show the most frequent reflexes of Proto-Turkic phonemes. It is shown that loanwords of this type entered Proto-Permic before it had undergone a number of sound changes characteristic of the Permic branch, from a source that may be referred to as Old Chuvash. This layer of Bulgharic-Permic connections should be dated to the 8th–9th centuries.

Keywords: Permic languages; Udmurt language; Komi language; Bulgharic languages; Chuvash language; language contact; historical phonology; etymology.

Развитие прасамодийских последовательностей гласных: место в истории самодийского языка-предка¹

Данное исследование обращается к проблеме прасамодийских последовательностей гласных вида $*V\hat{a}/\hat{a}$, реконструируемых на основе соответствий нганасанских, энецких последовательностей гласных и ненецких долгих гласных. С недавнего времени их происхождение из прауральского описывается как специальное развитие части сочетаний типа $*VwV$, $*Vli$, $*Vji$, условия для которого не всегда анализируются однозначно, за исключением некоторых случаев, возводимых к ПУ $*Vx$. В статье показано, что развитие ПС $*V\hat{a}/\hat{a}$ регулярно происходит из сочетаний гласных, возникающих на месте уже известных случаев утраты $*j$ и $*w$, и вплетено в череду уже установленных регулярных фонетических изменений и других исторических процессов; также для обсуждаемых процессов предлагается детальная относительная хронология.

Ключевые слова: реконструкция; историческая фонетика; прасамодийский вокализм; регулярные звуковые изменения; аналогическое выравнивание.

Введение

Для прасамодийского языка реконструируются последовательности гласных типа $*V\hat{a}$ ($*V\hat{a}$), рефлексам которых выступают, в первую очередь, нганасанские и энецкие дифтонги, ненецкие долгие гласные:

ПУ $*kali$ - ‘умирать’ > ПС $*k\hat{a}\hat{a}$ - ‘die’ > Нган kuo -, ТНен χa -, ЛЭн $k\bar{a}$ -, ТзСлк qu -, Кам ku -, Мат $k\bar{a}$ - ~ Ф $kuole$ - (Aikio 2012: 245);

ПУ $*puwa$ - ‘дуть’ > ПС $*p\hat{u}\hat{a}$ - > ТНен $p\hat{u}\hat{a}$?, Эн $fuasa$ -, Нган $h\hat{u}ola$ -, Слк $*p\hat{u}$ -, Кам $p\hat{u}\hat{a}$? (Aikio 2012: 244).

Ранее для них предлагалось соответствие ПФ $*\bar{V}$ ~ ПС $*V\hat{a}$ < ПУ $*Vx$ (Janhunen 1981: 239–243). Ввиду независимого развития ПФ $*\bar{V}$ из сочетаний гласных верхнего подъёма с глайдами (ср. Zhivlov 2023: 124) и по закону Лехтинен, для многих случаев уточняется, что ПС $*V\hat{a}/\hat{a}$ происходит из ПУ $*VwV$, $*Vli$, $*Vji$ (Aikio 2012). После Aikio 2012 развитие ПС $*V\hat{a}$ описывают правилами, скорее частными с точки зрения прауральского, вроде ПУ $*ali$, $*aji$ > ПС $*\hat{a}\hat{a}$, ПУ $*uwa$ > ПС $*u\hat{a}$ и т. п. (ср. Zhivlov 2023: 151–152). В данной статье будет показано, что доступна более экономная реконструкция развития ПС вокализма, в которую можно не включать эти преобразования как особые явления.

¹ Промежуточные результаты исследования были представлены на Четвёртой конференции по уральским, алтайским и палеоазиатским языкам (СПб: ИЛИ РАН, 25–27 ноября 2024 г.). Автор благодарит М. А. Живлова и Ю. Янхунена за ценные советы и комментарии.

1. Проблемы ПС сочетаний типа *Vj и судьба ПУ *Vji и *Vl(k)i

Наряду с ПС *Və/â для ПУ *Vl(k)i существуют ПС рефлексы вида *Vj: ПУ *ńeli ‘стрела’ > ПС *ńej (Zhivlov 2023: 161), ПУ *peli- ‘бояться’ > ПС *pej- (Zhivlov 2023: 168). Айкио (2012: 246–247) предлагает для решения этой проблемы два анализа:

I. *Vli > *Və/â, если *V не верхнего подъёма, иначе *Vli > Vj.

II. ПУ *l > ПС *j как перед *i второго слога, так и в финали слога, так что ПУ «гласная основа» на *-Vli- при регулярном выпадении *j перед *i второго слога (Aikio 2002: 49) даёт ПС исход основы на *-Və/â-, как в ПУ основах на *-Vji-:

ПУ *kaji ‘стебель, ость’ > ПС *kââ > Слк *qū ‘тонкий предмет (?)’ (Aikio 2012: 245);

ПУ *uji- ‘плавать’ > ПС *uâ- > ЛНен џи-, Слк *ū- (UED: 82);

ПУ *laji ‘земля, песок’ (*lajə при другой реконструкции вокализма второго слога²) > ПС jââ ‘земля, песок’, ср. рефлексы и дериваты в SW: 36–37 ~ ПППерм *lj-a ‘песок’, недавно предложенное в Metsäranta 2023: 187–189.

В прауральской же «согласной» основе на *-Vl- регулярно сохраняется *j < ПУ *l в финали слога. После этого в развитии самодийских языков, возможно, ещё на уровне общего языка предка, как и в других ветвях уральской семьи, происходит аналогичское выравнивание по «гласной» или «согласной» основе.

Незначительный комментарий к анализу I состоит в том, что на текущий момент его формулировка не совсем точна: в ПУ *peli- > ПС *pej- ~ ПФ *pel-kä-tä- ~ ПППерм *pöl- > ПКоми *pol-, ПУдм *pül- ~ ПОУ *pilä- > ПМанс *pil-, ПХант *pil- однозначно восстанавливается гласный среднего подъёма, ср. ПУ *nimi ‘имя’ > ПС *nim ~ ПФ *nime- ~ ПППерм *nim > ПКоми *nim, ПУдм *nim ~ ПОУ *nämV > ПМанс *näm, ПХант *näm (Zhivlov 2023: 169), а в ПУ *ńeli для гласного первого слога есть основания реконструировать средний подъём (Zhivlov 2023: 120; Rystynen 2014), так что, если более точно, *Vli > *Və, только если *V нижнего подъёма. Но даже при этом уточнении такой анализ требует определённых допущений. Во-первых, когда ПУ *l > ПС *j, рефлекс не совпадает с ПУ *j в *i-основах, поскольку ПУ *Vji преобразуется только в ПС *Və/â, но никогда не в *Vj. Следовательно, разрастается искусственно либо система согласных в некоторый исторический момент, либо число изменений, например, так: сначала *Vji > *Və/â, затем *l > *j после гласного перед i и перед согласным, после чего уже новое сочетание *Vji переходит в *Və/â, если *V нижнего подъёма. Во-вторых, требуется признать, что исчезновение ПУ кластера *lk осуществляется не регулярным удалением *k перед *i второго слога с дальнейшим развитием *Vli, а спорадическим удалением в том числе перед ПУ *a второго слога:

ПУ *ulki ‘шест’ > ПС *uj > Нган џij ‘шест’, Слк *ū ‘копыл (планка между сиденьем нарты и полозом)’, также ТЭн џи ‘прут’, ТНен џи ‘шест’ (UED 87);

ПУ *kulki- ‘перемещаться’ > ПС *kuâ- ‘сплавляться по реке’ > ТНен kū-, ЛНен kū-, Слк дер. qurjgo ‘нести (по течению)’ (SW: 76);

ПУ *tulka ‘перо, крыло’ > ПС *tuâ (Aikio 2012) / *tuâ (Zhivlov 2023) / *tua (Salminen 2024).

Кроме того, что ПУ *lk > Ø на пути к прасамодийскому нерегулярно и типологически маловероятно, постулирование этого перехода плохо сочетается с развитием ПУ основ и на *-i, и на *-a/ä. Перед ПУ *i второго слога *k исчезает регулярно, исключая случай, когда он является частью гоморганного кластера *ηk: ПУ *koki- ‘проверять’ > ПС *ko- ‘находить, видеть’, ПУ *piski ‘полюй стебель’ > ПС *piscâ, ПУ *purki- ‘метель’ > ПС *pur-ât (Zhivlov 2023: 150), после чего для ПУ корней на *-Vlki проблема сводится к предыдущей

² В рамках этой статьи неширокий прауральский гласный второго слога, отличный от *a и *ä, записывается как *i по умолчанию, см. аргументацию М. А. Живлова (2023: 121) за эту реконструкцию, но вопрос о предпочтительности реконструкции ПУ *i или *ä второго слога в данной работе не ставится.

(о нерегулярности можно говорить уже начиная с ПУ **ulki* > ПС **uj*, поскольку результат предполагаемого изменения отличается хотя бы от аналогичного в ПС **kuâ-*, причём в первом случае **j* можно объяснить и как регулярное развитие ПУ **l* перед **i* конца основы или согласным, которому предшествует удаление **k*). Для ПУ **a*-основ, как замечает Юха Янхунен (2025: 149), ПУ **lk* > Ø проблематично и потому, что в интервокальной позиции и одиночный **k*, и одиночный **l* прекрасно сохраняются в прасамодийском перед гласным нижнего подъёма: **kala* > **kälä* ‘рыба’, **muka* > **mâkä* ‘спина’. Более того, такое развитие столь же нерегулярно и имеет прямой контрпример: ПУ **wolka* ‘плечо’ > ПС **wajk* с регулярным развитием **o* (Zhvlov 2023: 150).

С идеей выпадения ПУ кластера **lk* в **a*-основах тесно связана идея реконструкции ПС последовательности гласных не только типа **Və/â*, но и типа **Val/â*, в первую очередь, в рефлексе ПУ **tulka*. С точки зрения Янхунена, такая реконструкция подразумевает слишком мощное описание прасамодийской фонотактики, поскольку оставляет значительно меньше ограничений на возможное стечение двух гласных в прасамодийском (Janhunen 2024). Тапани Салминен (2024: 216), однако, приводит как возможные примеры на ПС **Va*:

Нган *t'üə* ~ ТЭн *tua* ‘перо, крыло’ < ПС **tua*;

Нган *laa* ‘кольцо’ < ПС **leä* ‘кость’ (ПС реконструкция плохо выдерживает внешнее сравнение, см. раздел 2);

ТЭн *tia* ‘северный олень’ < ПС **teä*.

Но расширять систему вокализма на сочетания типа **Va* в дополнение к **Və/â* не требуется, поскольку Нган *üə* — нормальный рефлекс ПС **Vä*, где *V* задний огубленный; при допущении, что Нган *laa* ‘кольцо’ восходит к ПУ **lewi* ‘кость’, если **-i* в этом корне совпадает с **-a* из ПУ **tulka*, это и есть нейтрализация в **ä*, а энецкое *a* в *tua* и *tia* регулярно развивается после заднего гласного из ПС редуцированных **ə/â*, ср. ПУ **kali-* ‘умирать’ > ЛЭн *kā-*, которые в иных случаях переходят в Эн *o*, в том числе после заднего гласного: ПС **t'äpâ* > *tobo* ‘песок’ (Salminen 2024: 191), ПУ **käli* ‘язык’ (Aikio 2012: 245) > ПС **kää* > ТЭн *sio-řo*, ЛЭн *sio-ro* (SW: 66).

Анализ II выглядит рабочим при некоторых других допущениях. Во-первых, ПС **tuâ* ‘перо, крыло’ восходит к «гласной основе» ПУ **tuli*, а когнаты в других ветвях — к ПУ деривации **tul-ka* от «согласной основы» (Aikio 2012). Это вполне возможный сценарий, ср. ПУ **kani-* ‘идти’ с каузативным дериватом **kan-ta-* ‘нести’, сохранившийся без суффикса только в самодийских (Zhvlov 2023: 159). Кроме того, Янхунен приводит список уральских этимологий с ПУ суффиксом **-ka-*, выделяя дериваты с ним — отглагольные имена, хотя и в этом узком списке значения неоднородны, ср. ПС **kâmtâ-* ‘упасть’ ~ **kâmtâ-kâ* ‘упавшее дерево’ vs. ПУ **pîdi-* ‘быть длинным/высоким’ ~ **pîd-kâ* ‘длинный/высокий’ vs. **näli-* ‘глотать’ ~ **näli-kâ* ‘голод’, **peli-* ‘бояться’ ~ **pel-kâ* ~ Ф дер. *pelko* ‘страх’, **poŋi-* ‘поймать’ ~ **poŋ-ka* ‘сеть’ (Janhunen 2025: 150, 155–156), так что нет уверенности и в том, что данный суффикс не имел более широких функций.

Во-вторых, анализ II, так же, как и анализ I, постулирует нерегулярность. Однако эта нерегулярность представлена аналогическим выравниванием по «гласной» или «согласной» основе для разных лексем: ПУ **tuli* : **tul-* >> **tul* > ПС **tuj* ‘огонь’, но ПУ **tuli* : **tul-* >> **tuli* > ПС **tuâ* ‘перо, крыло’. Исходная алломорфия основ возводится к прауральскому (Aikio 2022: 11), а аналогическое выравнивание в морфологии широко известно.

С другой стороны, если морфологического выравнивания не было, то либо должно наблюдаться продуктивное чередование, чего в самодийских языках нет, либо для всякого корня, имеющего «гласную» и «согласную» основы, оба алломорфа должны были совпасть в ходе регулярных фонетических изменений (последнее реконструируется для части ПУ **i*-основ, по крайней мере, для основ вида $*(C_1)VC_2i$ (если C_2 не выпадает перед **i*),

так как если основа и сохраняет **i* второго слога, он регулярно отпадает после одиночного согласного, например, ПУ **weti* : **wet-* ‘вода’ > ПС **wet* : **wet-*). Однако существует самодийский корень, восходящий как раз к ПУ корню на **-Vli-*, который сохраняет до сих пор в языках потомках старую алломорфию. Показательно, что он относится к сверхчастотной лексике, наименее подверженной аналогическому выравниванию по причине своей частотности. Это корень глагола ‘быть’: ПС **âð-* : **âj-* > (ПНен **ŋâ-* : **ŋaj-* >) ТНен *ŋa- ~ ŋə-*, ЛНен *ŋa-* : *ŋæ-*; Эн (*ŋ*)*a-* : *e-* (SW: 16–17); Нган *ŋiə-* (основа IMP.2SG и коннегатива) : *ij-* (базовая основа) (Wagner-Nagy 2018: 215–217), где первый алломорф и в ненецком, и в энецком употребляется, в первую очередь, в личных формах немаркированного времени (настояще-прошедшее, традиционное название — аорист) и в императиве 2 лица единственного числа, коннегативе, а второй — в производных основах и нефинитных формах). Но ПС **âð-* : **âj-* возводится к ПУ **woli-* ‘быть’, «согласная» основа которого — **wol-* — регулярно развивается в ПС **âj-*, а «гласная» основа с интервокальным **l*, в соответствии с анализом II, регулярно переходит в последовательность гласных **âð-*. Распределение алломорфов по формам обнаруживает параллелизм с поведением старых прибалтийско-финских основ, которые сохраняют алломорф на согласный: ПФ «гласная» основа в чистом виде употребляется в личных формах презенса, в императиве второго лица единственного числа, коннегативе, «согласная» же основа употребляется в части нефинитных форм и в некоторых производных основах. В целом распределение в обеих ветвях подчиняется обобщению, что синкопа, образующая «согласную» основу, вызывалась суффиксами структуры CV(C) (Aikio 2022: 11), с поправками на дальнейшее выравнивание, как-то: утрату «согласной» основы перед частью суффиксов нефинитных образований в ПФ или выравнивание и финитных форм в более южных самодийских (ср. *î-* в Кам *iget* первое лицо единственного числа аориста (SW: 17), что, впрочем, может восходить к производной глагольной основе, ср. Donner 1944: 166). Вероятно, с теми из требующих «согласной» основы суффиксов, которые были унаследованы из прауральского, «согласная» основа бытийного глагола «дожила» до самодийских языков, далее распространившись на многие другие «неядерные» формы (т. е. за пределами самых частотных личных форм настоящего/прошедшего времени, императива, наименее подверженных выравниванию, ср. архаичность парадигмы индоевропейского бытийного глагола) с суффиксами — самодийскими инновациями. Можно предположить, что из сохранных самодийских суффиксов в числе таких был суффикс отглагольных именных образований **-mA-*, который довольно поздно утратил продуктивность синкопы неширокого конечного гласного основы в финском, в первую очередь, в причастных и конвербных образованиях, что хорошо видно в формах фреквентативных глаголов на *-ele-*, например, *ajattele-* ‘думать’ ~ *ajattele-ma* (агентное причастие, основа третьего инфинитива) : *ajatel-ma* ‘афоризм»; ср. также (М. А. Живлов, личное сообщение) ПУ **kali-* > Ф **kuole-* > *kuole-ma* ‘смерть’ vs. застывшее ПУ (**kali-ma* >) **kal-ma* > Ф *kalma* ‘могила, смерть’.

На основании перечисленных аргументов и допущений выбирается анализ II: он избегает разрастания ПС фонологической системы и её исторического развития, по сравнению с анализом I; в отличие от анализа I, утверждающего необъяснимую нерегулярность типологически маловероятного звукового изменения, допущения анализа II — постулирование известных и имеющих параллели морфологических процессов: суффиксации и аналогического выравнивания, за которые существуют аргументы, в частности, случай алломорфии, по-видимому, переживший выравнивание, что гораздо более удовлетворительно.

Следствие: в корнях, не утративших **i* второго слога в ходе морфологического выравнивания, единожды произошедшие изменения образуют цепь, которую всякая подходящая по звуковому составу лексема проходит до конца, независимо от того, с какой точ-

ки она ее начала: ((ПУ **Vlki* >) ПУ **Vli* >) ПУ **Vji* > (**Vi* >) ПС **Və/ə̃*: ПУ **kulki*- ‘перемещаться’ > ПС **kū̃*-, ПУ **kāli* ‘язык’ > **kāji* > (**kāi* >) ПС **kā̃*³, ПУ **kaji* ‘стебель, ость’ > (**kai* >) ПС **kā̃*.

Такой анализ не предлагает удовлетворительного объяснения ТНен, ЛНен *to* ‘перо, крыло’, но удовлетворительного объяснения мы не найдём и в альтернативном анализе, поскольку он предлагает немотивированную нерегулярность. Впрочем, возможно объяснение через вторичную суффиксацию и дальнейшие сандхи с суффиксом, ср. объяснения Янхунена (2024; SW: 166). Другое объяснение доступно при учёте регулярного развития ПУ **u* > ПС **o* в открытом слоге в **i*-основах (ср. ПУ **lumi* > ПС **jom*- ‘снег, идти (о снеге)’ (Zhivlov 2023: 152), ср. развитие ПУ **tuvwi* ‘озеро’ в разделе 2), невозможного в согласной основе (т. е. в закрытом слоге), если оно всё же не было запрещено перед ПУ **l*: ПУ **tuli*- : *tul*- ‘перо’ > **toli*- : **tul*- > **toji*- : **tuj*- > **toi*- : **tuj*- > **tõ* : **tuj* >> ПС **tõ* : **tũ*, где первому варианту наследует Нен *to*, а второму - Слк и Мат *tu* (SW: 166)⁴.

Так как **j* в финали слога в прасамодийском сохраняется, ср. ПУ **kajwa*- ‘копать’ > ПС **kajwā* ‘лопата’ (Aikio 2002: 41–42), рефлекс ПУ **l* перед согласным: ПУ **tuli* ‘огонь’ > ПС **tuj*, ПУ **wolka* ‘плечо’ > ПС **wajk*, ПУ **čilmä* ‘глаз’ > ПС **sajmä*, а ПУ основы на *-*Vji*- регулярно развивают ПС *-*Və/ə̃*-, редукция **i* второго слога после одиночного согласного происходила позже, чем выпадение ПУ **j* и ПУ **l* > **j*. Кроме того, **i* второго слога описывается непосредственно как контекст этого выпадения (Aikio 2002: 49). Таким образом, рефлекс ПУ последовательности *-*Vli*-, представленные в ПС как *-*Vj*-, восходят не к этой регулярной редукции **i* второго слога, а к «согласной» основе соответствующих ПУ корней, хотя выравнивание по «согласной» основе, конечно, могло подкрепляться исходами других корней на другой согласный, полученными и в результате редукции **i*, если оно ещё не завершилось в ту эпоху (впрочем, для бытийного глагола, по-видимому, оно не произошло в части языков до сих пор).

2. Судьба ПУ сочетаний вида **VwV*

Среди ПС лексем с последовательностями гласных, восходящими к ПУ **VwV*, представлены только **a/ä*-основные:

³ Реконструкция Т. Салминена — ПУ **kāxli* ‘язык’ > ПС **kā̃j* с вокализацией **x* (см. раздел 4), развитием **l* > **j* и отпадением **i* после одиночного согласного (см. раздел 3) на основе Нган рефлекса *śiad’ə* (“generalized from PS vowel stem **kā̃j-ə*” (Salminen 2024: 180)), хотя это не требуется для внешней реконструкции (более того, в ПФ **x* перед согласным вокализуется, сохраняя верхний подъём, ср. пример с тем же ПУ гласным: ПУ **tāxdi* ‘полный’ > ПФ **tā̃ute*- ~ ПС **tā̃rə* (Zhivlov 2023: 123, 167), в самодийском рефлексе которого **x* перед звонким исчезает бесследно). Из-за **l* > **j* это либо методологически слабая реконструкция, поскольку оставляет в подобной позиции развитие **lk* > Ø спорадическим, либо, при анализе П, реконструкция в «согласной» основе содержит кластер **xlC*, упрощение которого известно только при помощи удаления первого или второго согласного (Aikio 2022:11), то есть упрощения сложной коды, но для обоих согласных предлагаются сохраненные рефлекссы. Две реконструкции, приводимые как параллельные примеры на *-*Vəj* – Нган *ŋiad’ə* ~ *niad’ə* ~ ТЭн *niojo* ~ ЛЭн *niejo* (< ПС **niəj* или **niəj*, по мнению Салминена (Salminen 2024: 217)) ‘пояс’ и Нган *t’iid’ə* ~ ТЭн *tiojo* ~ ЛЭн *t’iejo* ‘рукав’ < ПС **tū̃aj*, но внешнее сравнение показывает, что праязыковая форма вообще не имела источника для ПС **j* (см. раздел 3): ПФ **vō̃* ~ ПСаам **evē* ~ Венг *öv* < ПУ **iüwā* ‘пояс’ (Zhivlov 2023: 170) > ПС **niə* ~ **jiə* (> ТНен *ni*, Слк **čü* (Тз *čü*, *čü*), Кам *ži*, Мат *Ni* (Aikio 2012: 244), так что цепочка **-jə* скорее восходит к суффиксу, тем более что она выделяется в лексемах из тесного семантического поля (пояс и рукав — детали одежды) и в предке ПС **tū̃aj* по последней, хотя и уже давней и неясной реконструкции **soja* (UEW: 445), тоже нет источника для ПС **j* после **ə*.

⁴ Если такие случаи ПС **õ* как в **põj* ‘год’ (SW: 127) > Нган *xü̃ə* ~ ТЭн *rua* реконструировать как **ũə* (Janhunen 2025: 169), то Нган *t’ü̃ə* ‘крыло’ ~ ТЭн *tua* (SW: 166) также восходят к ПС **tũə*, иначе в этих языках рефлекссы не различают ПС **õə* и **ũə*, ср. ПС **pũə*- ‘дуть’ > Эн *fuasa-* ~ Нган *hü̃olə-* (Aikio 2012: 244).

ПУ **uwa* (**wiwa* в UED: 82) ‘текущий, течь’ > ПС **wið* > Нган *buo* ‘текущий’;

ПУ **üwä* ‘пояс’ > ПС **niä* ~ **jiä* (> ТНен *nī*, Слк **cü* (Тз *čü*, *čü*), Кам *ži*, Мат *Ni*), **niä-ja* (> ТЭн *niojo*, Нган *niéja*);

ПУ **kuwa* (дер. **kuwa-kka*) ‘долгий’ > ПС **kuðkã-nã* ‘давно’ > Нган *kuoguni*;

ПУ **puwa-* ‘дуть’ > ПС **puð-* > ТНен *pü?*, Эн *fuasa-*, Нган *hüola-*, Слк **pü-*, Кам *pu?* (Aikio 2012: 244).

Что же касается **i*-основ, то их рефлексы регулярно получают структуру CV, ср. ПУ **tuwi* ‘озеро’ > ПС **to*, ПУ **rawi* ‘дерево’ > ПС **ra*. Их развитие определяется правилом выпадения **w* после гласного первого слога (Zhivlov 2023: 151). Если считать, что редукция **i* второго слога произошла после удаления **w*, развитие зияний на месте удалившихся глайдов оказывается нерегулярным или, по меньшей мере, неоднородным процессом: **kaji* ‘стебель, ость’ > (**kai* >) **kãð*, но **rawi* ‘дерево’ > (**rai* ?) > **ra*. Напротив, относительная датировка выпадения **w* позже удаления **i* второго слога после одиночного согласного (ср. формулировки контекстов обоих изменений) не только делает доступным естественное объяснение различия рефлексов ПУ корней на **-Vwalä-* и на **-Vwi-*, но и поддерживает идею о развитии ПС **ä/ð* после другого гласного из гласного второго слога, сохранившегося после выпадения интервокальных глайдов, а не из вокализации самого глайда. Эти две альтернативы в отношении развития ПУ **-Vli-* > ПС **-Vä/ð-* предлагает Айкио (2012: 246), но оставляет вопрос о выборе между ними открытым. Возможность осмыслить это развитие как случай единого регулярного изменения второго гласного в зияниях, образовавшихся после удаления **j*, **w* и **l* > **j*, добавляет к фонетическому аргументу за развитие **ä/ð* из гласного второго слога и аргумент структурный. В рамках этого подхода ПУ основы с интервокальным **w* с разным вокализмом второго слога естественно развиваются по следующей модели:

ПУ **tuwi* ‘озеро’ > **towi* > **tow* > ПС **to*;

ПУ **rawi* ‘дерево’ > **raw* > ПС **ra*;

ПУ **puwa-* ‘дуть’ > **puä-* > ПС **puð-*.

С этой точки зрения, во-первых, ПУ **lewi* ‘кость’ > **lew* > ПС **le*, но не **leV*, как **lea* с точки зрения Салминена, который, предлагая такую ПС форму и сближая таким образом Нган *laa* ‘кольцо’ с рефлексами прауральской лексемы, сохраняющими исконное значение, реконструирует ПУ **liya* (Salminen 2024: 176). Такая реконструкция лишает фонетической мотивации лабиализацию **e* > **u* (Aikio 2014b: 86; Zhivlov 2023: 161) во всех ветвях, кроме самодийской (ср. ПФ **lū* ~ ПМд **lov-aža* ~ ПМари **lu* ~ ППерм **lj* > ПКоми, ПУдм **lj* ~ ПОУ **luwV-* > ПХант, ПМанс **luw*), где, если это независимое развитие разных ветвей, то и сохранение **e* в прасамодийском может быть связано с утратой **w*⁵.

Во-вторых, для этимологии ПС **tiä* ‘годовой слой древесины’ (> ТНен *t’i*, Нган (Castrén) *t’i*, Слк **tū* (SW: 161)) ~ ПФ **süü* ~ ЗапМари *šaj* ~ Удм *si* ~ возможно, вновь предложенное Айкио ВостМанс *täv* (Aikio 2012: 244) действительно можно восстановить ПУ **siwV* (Aikio 2012: 244), а с опорой на рефлексы самодийского **iä* — и **siwä* (если в первом слоге инвентарь гласных состоит из **i*, **a* и **ä* (ср. Aikio 2022: 8-9), то **i* исчезло бы раньше, чем **w*, а **a* не проходит по гармонии гласных: вокализм **i-a* возможен для ПУ основы, но ПФ и Слк рефлексы указывают на передний ряд), с прибалтийско-финским регулярным выпадением интервокального **w* и наблюдаемым последующим развитием получившегося стечения гласных или предложенным Айкио развитием: **iw* > **üü*; тогда при-

⁵ Ср. производные Нган *la-tee* ~ ТЭн, ЛЭн *lizi* ~ ТНен *ledi* ~ ЗапЛНен *riti* ‘хребет’ < ПС **le-tä-ja*, приводимые Янхуненом как аргумент за отсутствие в ПС корне гласного после **ä*, на основании чего и Нган *laa* ‘кольцо’ логично объявляется производным (Janhunen 2025: 170).

дётся отклонить упоминаемый там новый когнат КСаам *sieve*, как указывающий на праформу **säwi*, ведь она бы, в свою очередь, требовала ПС **tä*, либо постулировать метатезу гласных, для чего на текущий момент нет оснований.

3. Появление последовательностей типа **Və/â*: механизм и сопутствующие явления

Все рассмотренные случаи ПС последовательностей типа **Və/â* образуются из **зияния**, образованного вокальным окружением выпавших глайдов. Экономное, но достаточное описание этого явления – редукция гласных: $*V_1V_2 > \text{ПС } *V_1ə/â$ (в зависимости от ряда V_1):

ПУ **kulki* ‘перемещаться’ $> *kuli- > *kuji- > *kui- > \text{ПС } *kuâ$;

ПУ **käli* ‘язык’ $> *käji > *käi > \text{ПС } *kää$;

ПУ **kaji* ‘стебель, ость’ $> *kai > \text{ПС } *kââ$;

ПУ **puwa-* ‘дуть’ $> *pu- > \text{ПС } *puâ$.

Такая редукция гласного, следующего за гласным, происходит только после удаления **w*. Но в ту же эпоху относительно других изменений в первом слове **alä*-основ с сохранным интервокальным согласным (то есть не **w*, который выпадает раньше) редуцируется гласный верхнего подъёма, ср. ПУ **kuma-* ‘перевернуться’ $> \text{ПС } *kâmâ$ ‘упасть’, ПУ **ipsä-* ‘пахнуть’ $> \text{ПС } *əptä-$ (Zhvlov 2023: 152), так что это могут быть части одного процесса редукции.

После стяжения стала возможна структура слова $*(C)Və/â$ с последовательностями гласных ПУ происхождения, так что в лексических инновациях стали возможны такие последовательности даже с первым элементом, отличным от **u*, **i*, **ä*, **ä*, ср. ПС **teâ* ‘северный олень’ $> \text{Нган } t\bar{a} \sim \text{ТЭн } tia \sim \text{ТНен } t\bar{i} : te- \sim \text{ЛНен } t\bar{j} : t\bar{j}\bar{e}-j$ (POSS.1SG) (SW: 155), ПС **küäni* ‘пупок’ $> \text{ПНен } *s'ü\eta > \text{ТНен } s'ü\eta \sim \text{ЛНен } s'ü\eta$ с выровненным по парадигме кратким гласным $\sim \text{Нган } кииц : \text{GEN } киинэ \sim \text{ТЭн } \acute{suu} \sim \text{Слк } \acute{s}\bar{o}\acute{n} \sim \acute{s}\bar{o}\acute{l}$ (Salminen 2012: 351).

Предполагаемый механизм расширения инвентаря разрешённых последовательностей гласных должен был включать в себя возможность определить как сочетание $Və/â$ акустический стимул другого языка при заимствовании. Вероятно, так в язык попала часть новых слов и с исходными ПС дифтонгами: **wäâ-* ‘говорить’ (Aikio 2006: 27; SW: 170–171), **ñuâ* ‘ребёнок’ (SW: 111; Salminen 2024: 216), **juâ-* ‘огородить’ (SW: 48) и **juâ-j* ‘забор, запруда’ (Salminen 2024: 217), **kiâ* ‘дыра’, **tiâ* ‘облако’, **tiâ-* ‘расчёсываться’ (Sammallahti 1988: 496).

4. Место ПУ **x* в развитии ПС **Və/â*

С момента предложения ПУ **x* (Janhunen 1981: 239–243) его существование подтвердилось наличием особого ряда звуковых соответствий: ПУ **x > \text{ПОУ } *v, *j, *γ \sim \text{ПМд } *j \sim \text{ПСаам } *k (Aikio 2022: 6–7). И даже после объяснения большей части ПС $*Və/â$ через очередное выпадение допрасамодийских глайдов остаётся несколько этимологий, где реконструкция ПУ $*Vx$ перед согласным отвечает требованиям регулярности лучше всего:*

ПУ **wixti* ‘пять’ $> \text{ПС } *wüät$ ‘десять’ ($> \text{ТНен } y\bar{u} ? \sim \text{ЛНен } j\bar{u} ? : \text{gen } jut^\circ \sim \text{ТЭн } biu \sim \text{Нган } биу : биу\acute{z} \sim \text{Слк } k\bar{o}t) \sim \text{Венг } \acute{o}t \sim \text{Ф } viite- \sim \text{СевСаам } vihtta : vida$ (Salminen 2012: 349), где невозможно восстановить удовлетворяющее финскому долготу \bar{i} сочетание $*ij$, поскольку тогда до-ПХант $*jt$ должно было $> *c$ (Aikio 2014a: 1–2), ср. КзХант *vät* ‘пять’ (Соловар 2014: 64), где сохраняется /t/, но это не создаёт проблем, поскольку всё ещё вписывается

в представление о развитии ПФ долгих гласных верхнего подъёма из сочетаний с глайдом, ср. ПУ **koxsi* ‘ель’:

ПУ **koxsi* ‘ель’ > ПС **kâât* ~ ПФ **kûse-* ~ ПСаам **kuose* ~ ПОУ **kâysV* > ПМанс **kayta*, ПХант **kal* (Zhivlov 2023: 163).

По-видимому, перед согласным ПУ **Vx* претерпевало вокализацию **x* с неизвестным качеством, после чего с ним происходила всё та же редукция ПС второго гласного в зиянии:

ПУ **wixti* ‘пять’ > **wüxti* > **wüxt* > ПС **wüat* ‘десять’;

ПУ **koxsi* ‘ель’ > **kâxti* > **kâxt* > ПС **kâât*.

Вокализация **x* попадает под эту редукцию, поскольку ПУ **i* второго слога утрачивается как после одиночного согласного, ср. развитие в редуцированный гласный после кластера согласных: ПУ **lämpi* ‘тёплый’ > ПС **jämpə* ‘одежда’, ПУ **täxdi* ‘полный’ > ПС **tära* (в последнем **x* не вокализовался и, видимо, выпал перед согласным бесследно).

Что касается интервокального ПУ **x*, который восстанавливается только в **i*-основах и на пути к ПС утрачивается (Aikio 2022: 8), как и ПУ интервокальный **k* в **i*-основах (ср. ПУ **koki-* ‘проверять’ > ПС **ko-* ‘находить, видеть’, ПУ **texi-* ‘дать, продать’ > ПС **mi-* (Zhivlov 2023: 150)), его развитие и связанные явления в истории вокализма прасамодийского языка могут быть описаны двумя способами. С одной стороны, можно предполагать более раннее, чем описанное в первых двух разделах для **j* и **w*, выпадение ПУ **x*, совпадающее со столь же ранним выпадением **k* хотя бы в интервокальной позиции перед **i* (но, возможно, и после согласного в **i*-основах, см. раздел 1) и датировать последующее устранение зияния гласных, приводящее к ПС краткому гласному, раньше редукции, в ходе которой появились ПС последовательности гласных, поскольку краткий гласный как стяжённое зияние представляет бóльшую степень редукции, чем последовательность из двух гласных, а другой сценарий развития **x* в прасамодийском (вокализация) датируется примерно так же глубоко, как минимум, до редукции **i* второго слога после согласных. С другой стороны, **x* исчезает в **i* основах, подобно **w*, после гласного первого слога, и если действительно обобщить этот фонетический закон на оба этих глайда, то его датировка по исходному предположению о выпадении **w* сохраняется — следовательно, и **i* второго слога после одиночного **x* исчезает регулярно:

ПУ **rawi* ‘дерево’ > **raw* > ПС **ra*;

ПУ **pixi-* ‘cook (intr.)’ (Salminen 2024: 215) > **pix-* > ПС **pi-* ‘reifen (durch Kochen)’ (SW: 123–124).

Второе объяснение представляет изменения двух глайдов как системные, но также оставляет без объяснения нерегулярность рефлексов гласного перед **x*: ПУ **ñuxi-* ‘преследовать’ > ПС **ño-*, но ПУ **suxi-* ‘грести’ > **tu-* (Zhivlov 2023: 165), уникальное развитие ПУ **e* > ПС **i* перед вторым слогом **-xi-*, но ни в одном другом случае: ПУ **texi-* ‘дать, продать’ > ПС **mi-*, ПУ **wexi-* ‘брат, хватать’ > ПС **i-* (Zhivlov 2023: 152), и, в отличие от первого объяснения, не позволяет списать эту нерегулярность на сложные правила стяжения гласных на месте выпавшего **x*, произошедшего достаточно давно, чтобы прозрачность этих правил стёрлась.

Список сокращений и глоссы:

Венг	венгерский	Кам	камасинский
Вост-	восточный	КзХант	казымский хантыйский
дер.	деривация	КСаам	Колтта-саамский
Зап-	западный	ЛНен	лесной ненецкий

ЛЭн	лесной энецкий	ПХант	прахантыйский
Мат	маторский	ПЭн	праэнецкий
Нган	нганасанский	Сев-	северный
ПКоми	пракоми	Слк	селькупский (Тз, ТзСлк — тазовский селькупский)
ПМанс	прамансийский	ТНен	тундровой ненецкий
ПМари	прамарийский	ТЭн	тундровой энецкий
ПМд	прамордовский	Удм	удмуртский
ПНен	праненецкий	Ф	финский
ПОУ	праобско-угорский	Эн	энецкий
ППерм	прапермский	GEN	форма родительного падежа
ПС	прасамодийский	IMP.2SG	форма второго лица единственного числа императива
ПСаам	прасаамский	POSS.1SG	форма с посессивным суффиксом первого лица единственного числа
ПУ	прауральский		
ПУдм	праудмуртский		
ПФ	праприбалтийско-финский		

Литература

Соловар, В. Н. 2014. Хантыйско-русский словарь (казымский диалект). Под ред. А. А. Бурькина. Тюмень: ООО Формат.

References

- Aikio, Ante (Luobbal Sámmol Sámmol Ánte). 2002. New and old Samoyed etymologies. *Finnisch-Ugrische Forschungen* 57: 9–57.
- Aikio, Ante (Luobbal Sámmol Sámmol Ánte). 2002. New and old Samoyed etymologies (Part 2). *Finnisch-Ugrische Forschungen* 59: 9–34.
- Aikio, Ante (Luobbal Sámmol Sámmol Ánte). 2012. On Finnic long vowels, Samoyed vowel sequences, and Proto-Uralic *x. In: T. Hyytiäinen, L. Jalava, J. Saarikivi, E. Sandman (eds.). *Per Urales ad Orientem: Iter polyphonicum multilingue (Mémoires de la Société Finno-Ougrienne 264)*: 227–250. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.
- Luobbal Sámmol Sámmol Ánte (Ante Aikio). 2014. Studies in Uralic etymology II: Finnic etymologies. *Linguistica Uralica* 50(1): 1–19.
- Luobbal Sámmol Sámmol Ánte (Ante Aikio). 2014. Studies in Uralic etymology III: Mari etymologies. *Linguistica Uralica* 50(2): 81–93.
- Luobbal Sámmol Sámmol Ánte (Ante Aikio). 2022. Proto-Uralic. In: M. Bakró-Nagy, J. Laakso & E. Skribnik (eds.). *The Oxford guide to the Uralic languages*: 3–27. Oxford University Press.
- Donner, Kai. 1944. *Kamassisches Wörterbuch. Bearbeitet und herausgegeben von A. J. Joki. (Lexica Societatis Fenno-Ugricae 8)*. Helsinki: Société Finno-Ougrienne.
- Janhunen, Juha. 1981. Uralilaisen kantakielen sanastosta. (Über den Wortschatz des Protouralischen). *Journal de la Société Finno-Ougrienne* 77: 219–274.
- Janhunen, Juha. 2024. Samoyedic vowel sequences and the status of the cluster *lk in Uralic (conference presentation). *The fourth conference on Uralic, Altaic and Paleo-Asiatic Languages*. Available online at: <https://iling.spb.ru/node/4233> [Accessed 29.03.2025].
- Janhunen, Juha. 2025. Samoyedic vowel sequences and the status of the cluster *lk in Uralic. *Linguistica Uralica* 61: 145–184.
- Metsäranta, Niklas. 2023. Permeating etymology — remarks on Permic etymology. *Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja* 99: 172–200. doi.org/10.33340/susa.122775
- Pystynen, Juho. 2014. Two Lemmata: PU *ë, PMs *ee *ëë *oo. Available online at: <https://protouralic.wordpress.com/2014/05/31/two-lemmata-pu-e-pms-ee-ee-oo> [Accessed 29.03.2025].
- Salminen, Tapani. 2012. Traces of Proto-Samoyed vowel contrasts in Nenets. In: T. Hyytiäinen, L. Jalava, J. Saarikivi, E. Sandman (eds.). *Per Urales ad Orientem: Iter polyphonicum multilingue (Mémoires de la Société Finno-Ougrienne 264)*: 339–358. Helsinki: Suomalais-Ugrilainen Seura.

- Salminen, Tapani. 2024. The Samoyed languages. In: E. Vajda (ed.). *The languages and linguistics of Northern Asia: Language families. The World of Linguistics* (10.1): 167–251. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Sammallahti, Pekka. 1988. Historical phonology of the Uralic languages. In: D. Sinor (ed.). *The Uralic languages: description, history and foreign influences*: 478–554. Leiden: Brill.
- Solovar, V. N. 2014. *Xantyjsko-russkij slovar' (kazymskij dialect)*. Ed. by A. A. Burykin. T'umen': OOO Format.
- SW = Janhunen, Juha. 1977. *Samojedischer Wortschatz: gemeinsamojedische Etymologien (Castrenianumin toimitteita 17)*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- UED = Luobbal Sámmol Sámmol Ánte (Ante Aikio). 2020. *Uralic Etymological Dictionary* (draft version of entries A–Ć). Available at: academia.edu/41659514/URALIC_ETYMOLOGICAL_DICTIONARY_draft_version_of_entries_A_C [Accessed 29.03.2025].
- Wagner-Nagy, Beáta. 2018. *A Grammar of Nganasan*. Leiden / Boston: Brill.
- Zhivlov, M. A. 2023. Reconstruction of Proto-Uralic. In: D. Abondolo, R. Valijärvi (eds.). *The Uralic Languages, Second Edition*: 117–175. NY, Abingdon: Routledge.

Leonid Zaitsev. The development of Proto-Samoyed vowel sequences and their place in the history of Proto-Samoyed

The paper examines the issue of Proto-Samoyed vowel sequences (*Və/â) reconstructed on the basis of correspondences between Nganasan and Enets vowel sequences and Nenets long vowels. Their genesis from Proto-Uralic has recently been described as a special development of certain sound combinations, namely *VwV, *Vli, *Vji, except for a few cases traced back to PU *Vx. The conditions for the development are not always analyzed unambiguously. In the article, I demonstrate the regularity of the development of PS *Və/â from earlier vocalic confluences that have formed after previously established loss of PU *j and *w, and claim that the development is part of a sequence of regular sound changes and other diachronical processes. A detailed relative chronology is also proposed for the processes under discussion.

Keywords: linguistic reconstruction; historical phonology; Proto-Samoyed vocalism; regular sound change; analogical leveling.

Reviews / Рецензии

PATRIZIA DE BERNARDO STEMPEL.

The accents of Celtic: New light on the older and oldest stages.

Heidelberg: Universitätsverlag Winter, 2023. — xviii + 430 p. ISBN:9783825395032.

Монография Патриции де Бернардо Штемпель (ПБШ) подводит некоторые итоги изучения кельтского ударения как в диахроническом аспекте на разных его стадиях, так и вне его временного развития. Если одни вопросы, встающие перед исследователями индоевропейских языков, стали достаточно изученными с развитием сравнительно-исторического языкознания и изменением научных методов, то другие проблемы, связанные с индоевропейской акцентологией, все еще оставляют лакуны касательно многих аспектов, в том числе относительно акцентологии в индоевропейском праязыке и его отдельных ветвях. До ПБШ вопросы ударения в кельтских языках освещали в своих исследованиях Г. Льюис и Х. Педерсен, Р. Турнейзен, В. Мейер-Любке (Meyer-Lübke 1901, Lewis & Pedersen 1937, Thurneysen 1946) и другие. Однозначного ответа на вопрос о месте ударения при этом дать так и не удалось. По островным кельтским языкам вычислить его сложно, так как их акцентная система вторична: исторически ударение в гойдельской и бриттской ветвях сместилось так, что в первом случае стало доминировать колонное на анлауте, во втором — на предпоследнем слоге с конца. Таким образом, для изучения пракельтского ударения необходимо сопоставлять лексемы континентальных кельтских языков (лепонтский, галльский, кельтиберский). На таком корпусе оценка места ударения осложнена как недостаточной выборкой из-за плохой сохранности письменных источников, так и отсутствием в большинстве случаев диакритических знаков, при рассмотрении которых можно было бы установить место выделяемой фонемы. Некое подобие диакритических знаков можно увидеть, к примеру, в надписях на территории Массилии, города в Южной Галлии, жители которого пользовались греческой системой письма, поскольку раньше Массилия была греческим полисом, основанным ионийцами (бывш. Массалия)¹.

ПБШ уделила изучению кельтского ударения большое внимание; активнее всего она занималась ономастическим материалом на территории континента, а также посвятившими надписями, по-

скольку значительная доля корпуса состоит из подобных источников. Больших текстов на галльском языке крайне мало, а на лепонтском и кельтиберском языках их нет совсем. Таким образом, перед исследовательницей изначально стояла сложная задача — изучить акцентные особенности кельтских языков, главным образом, место ударения в пракельтском и древних кельтских языках, исходя из оставшихся следов существовавших языковых систем и применяя косвенные методы для выявления акцента.

Монография начинается с введения, в котором автор последовательно в краткой форме намечает переход от праиндоевропейского разноместного ударения (mobile pitch) к преимущественно фиксированной баритонезе в островных кельтских языках. Подробнее ПБШ останавливается на периодизации кельтской ветви языков, выделяя пять постепенных языковых фаз, каждая из которых связана с миграциями населения. Во время первого периода от кельтской общности, преимущественно однородной, часть уходит на Иберийский и Апеннинский полуострова. По-видимому, отсюда начинается история кельтиберского языка, который сохраняет многие архаические черты, унаследованные из пракельтского (сохранение обще-кельтских сонантов и старого **k^w* без изменений; такая же система смычных, см. Napf 1958). После первого периода кельты распространяются по территории северной Италии до Альп; традиционно язык этого региона известен как «лепонтский»². Во время третьей фазы формируются общие черты языковой общности, инновации которой будут видны чуть позже, когда появляются гойдельская и бриттская ветви, а также галльский язык. Четвертая фаза характеризуется инновациями в общebritтском и галльском языках. Наконец, во время пятого периода, выделяемого автором, носители общebritтского достигают Британии, их язык делится и, тем самым, появляются ранние варианты валлийского и корнского языка. Позже некоторая часть бриттов возвращается на континент,

¹ В монографии есть примеры из галльских надписей греческим алфавитом (стр. 53: Τοῦδοῦμνος, стр. 55: Μοδόνοῦ, стр. 66: Καμβάυλης, стр. 79: Καδοῦρκοι, Καληδόνοιοι и т.д.).

² Есть мнение о том, что лепонтский язык следует считать одним из диалектов галльского.

где распространяется бретонский язык; гойдельская ветвь, в свою очередь, делится на ирландский, шотландский-гэльский и мэнский.

Традиционно считается, что подвижное индоевропейское ударение в кельтском было заменено фиксированным ударением на анлауте уже в пра-кельтском (например, Salmons 1984). Автор не соглашается с этим мнением и предполагает, что архаичное кельтское ударение было на третьем слоге с конца (*προπαροξύτονον*). Во время четвертой стадии формирования кельтских языков ударение периодически смещалось на предпоследний слог (*παροξύτονον*). После трех вводных глав, в ходе которых автор не только намечает основные цели монографии, но и уделяет внимание теоретическим вопросам, ПБШ переходит к аргументации своей позиции касательно ударения на третий слог с конца с помощью ономастического корпуса, который она долго и старательно создавала на протяжении многих лет. Корпус преимущественно состоит из примеров галльских диалектов и кельтиберского языка, поскольку они сохраняют более архаичное место ударения, чем островные. Центральная часть монографии начинается с Главы IV (The continental Celtic stress-position indicators one by one). Глава состоит из четырнадцати подглав, перечисляющих фонетические маркеры, по которым возможно косвенно предположить место ударения в имени:

- 1) сужение и монофтонгизация дифтонгов в безударных слогах;
- 2) дифтонгизация гласных в ударной позиции;
- 3) синкопа (как предударная, так и после ударения);
- 4) вокалическая эпентеза (анаптика в консонантных кластерах);
- 5) ассимиляция гласных;
- 6) централизация гласных;
- 7) сужение гласных:
 - ассимилятивное сужение гласных;
 - неассимилятивное сужение гласных;
 - ослабление **i* в *i*;
- 8) консонантная дегеминация;
- 9) консонантная геминация;
- 10) утрата *-w-* в позиции после согласного;
- 11) утрата *-w-* в интервокальной позиции;
- 12) редукция **VmnV* (через ослабление **VonV*) в *VnV*;
- 13) выпадение носового перед смычным;
- 14) метатеза плавного после смычного.

Поскольку помимо немногих примеров галльского языка, в которых все же проставлен акцент,

большая часть материала не показывает место ударения графически, автор выбирает обратный путь: идентификация безударных слогов по фонетическим изменениям. Каждый из приведенных выше маркеров подкреплен большим количеством языкового материала из составленного автором корпуса (все ономастические источники и основанные на них научные работы в монографии перечислены); в конце дается раздел с общим анализом приведенных имен, а также обсуждением проблемных мест (“A backward glance”). В главе V примеры иллюстрируют языковой материал, в котором произошло несколько фонетических изменений в одном слове; в VI главе даются примеры, где ударение прошло через двухсегментные изменения (переход от *προπαροξύτονον* к *παροξύτονον*). В главе VII автор выбирает второй метод реконструкции — анализ топонимики, сохранившейся в современных языках (территория Западной Европы) и имеющей кельтское происхождение. Наконец, VIII глава подытоживает результаты, полученные в ходе работы над монографией. Автор приходит к выводу, что изначально ударение в пра-кельтском языке стояло на третьем слоге с конца, периодически сдвигаясь на предпоследний слог. Отметим, что ПБШ считает антепенультимальное ударение рефлексом архаичной акцентуации, в то время как пенультимальный акцент в галльских словах автор интерпретирует как инновацию, свойственную более позднему времени и более отдаленным территориям. Последний, в свою очередь, по мнению бретонского лингвиста Ф. Фальхюна (Falc’hun 1981) менее подвержен инновациям «из-за воздействия адстрата». К тому же во многих случаях ударение можно объяснить латинским влиянием.

Безусловно, Патриция де Бернардо Штемпель проделала серьезную работу и нельзя не восхищаться тем, с каким старанием автор собирал доказательства ударения, от которого остались лишь следы. В монографии есть большой список используемой научной литературы; интерпретации и примеры подкреплены ссылками на другие работы. Книга демонстрирует материал поэтапно, читатель шаг за шагом исследует аргументацию, выстроенную в единую логическую систему, что очень важно при изучении сложных и не вполне ясных вопросов. Вводные главы весьма полезны для подготовки к чтению и анализу материалов, поскольку состоят из теории и базовой информации про индоевропейское и кельтское ударения. Очевидным достоинством работы оказывается уже упомянутое выше использование разных методов

поиска места ударения на каждой из стадий кельтских языков. ПБШ не придерживается строго одного пути, а обращает внимание на разные подходы. Так, Т. А. Михайлова (2016) в учебнике галльского языка пишет о методе изучения ударения с помощью рефлексов в современной топонимике³. ПБШ подкрепляет этот подход языковым материалом, причем не только на общеизвестных примерах (**Carrodunum* > *Krapkowice/Carrú*; *Nemosos* > *Nîmes/Namours* (из **Namáusos* < **Nemáusos*), но и менее распространенных случаях. Подобный подход позволяет автору предложить убедительные решения касательно некоторых этимологий топонимов (стр. 305–337).

Однако книга имеет и некоторые погрешности, связанные как с общей структурой монографии, так и с фактами, излагаемыми автором. Нельзя не упомянуть систему знаков, которую автор создает для того, чтобы читателю было удобнее разобраться в реконструкциях. В действительности, “user-friendly” организация материала с помощью разных типов шрифтов, заглавных, жирных, курсивных знаков делает чтение аргументации позиции автора крайне неудобным. Об этом пишут и другие рецензенты (Rerapšek 2024; Stifter 2025). Воспринимать реконструкции становится еще тяжелее без традиционной записи с астериском (*), которую автор периодически игнорирует в работе. Соглашусь с рецензентами касательно превалирования фонетики и фонологии. Подобная методология очень полезна, особенно в работе с таким явлением, как кельтская акцентная система, но тем не менее, нельзя отрицать другие немаловажные факторы возможного изменения ударения в словах: ареальное влияние на язык, морфологическая составляющая, выравнивание по аналогии. Игнорируя подобные факты, автор уходит в чрезмерные обобщения, притягивая к собственной теории даже те примеры, которые под нее не подходят; так, автор приводит лепонтийское *siTeś* как пример сужения “*si:dans* в *si:dens*” (стр. 147), хотя есть и другие версии такого развития⁴). Недостатки таких обобщений проявляются и при сравнении с дру-

гими языками; так, на стр. 45 автор предлагает обратить внимание на латинские формы *leguntur* и *legitur*, несмотря на то, что *u* в первой форме становится тяжелым из-за закрытия слога, а не от фонетических изменений, о которых говорится в связи с аналогичными фактами в кельтских языках. В случае когда речь идет о композитных именах собственных, ПБШ толкует вариативность гласных *-o/-u-* как централизацию, в то время как эти же примеры можно осмыслить через латинское влияние: *Marcolos* ~ *Marculus* (стр. 85), *Segomaros* ~ *Segumaros* (стр. 82), *Λουγόδουνον* ~ *Lugudunum* (автор реконструирует такую последовательность: **Lugudunom* > **Lugonunom* > **Lugdunon* > **Lugdunom*, стр. 80) и т. д. Помимо этого, ПБШ объясняет галл. *Uer-* в именах собственных через **upero-*, тогда как легче было бы возвести первую морфему в композитах к часто встречающемуся в индоевропейских языках **uper-*. Та же проблема и с *Uvamo-* (лепонт. *uvamoKozis*): автор выводит графическое сочетание из **Upero-mo* (стр. 17), хотя, например, А. А. Королев понимал его как точное отражение фонетического [uw] и предлагал считать *w* глайдом, отраженным в графике: *upamo-* > **uamo-* > **uwamo-* (Калыгин & Королев 1989: 49).

В то время как в одних композитах со вторым компонентом *-māros* ударение стоит на нем (стр. 81: *Rigmāra*, стр. 82: *Segmāros*), в других оно, по-видимому, ошибочно, сдвигается (стр. 76: *Atpómáros*). Периодически встречаются неаккуратности в графике (например, на стр. 146 реконструкция **Skórdiskoī* для Σκορδίσκοι; на стр. 83 **Bitúrgya* для Βιτουργία). Из примеров автора читатель приходит к выводу, что ударение и долгота никак не связаны между собой, как в латинском языке, хотя на самом деле типы ударения на разных стадиях развития кельтских языков по итогам анализа языкового материала все еще не вполне очевидны — тем более что в корпусе автора вообще нет иных частей речи, кроме имен собственных.

Как уже было сказано выше, в начальных главах ПБШ затрагивает ряд теоретических вопросов; к примеру, она объясняет, что такое *mobile pitch* и чем этот тип ударения отличается от *stress*. Тем не менее, теоретические выкладки автора крайне выборочны: теоретическое обсуждение большинства используемых в монографии терминов (в том числе таких, как *προπαροξύτονον*, *παροξύτονον*) практически отсутствует, читатель монографии должен быть подготовленным к ним изначально. Существенный недостаток монографии — отсутствие какого-либо упоминания многих диахронических за-

³ «...реконструкция положения ударения может быть произведена при помощи анализа фонетических изменений, произошедших в топонимах на территории Франции (отчасти – Германии и Швейцарии)» (Михайлова 2016: 107). Как пишет Т. А. Михайлова, галльский источник может дать разные результаты (ср. *Bourges* и *Berry* из этнонима *Bitúriges/Bturiges*).

⁴ Например, Лежен (Lejeune 1971: 107) считает, что *u* > *en* (из **sēd-ns* < **sidents*). К. Х. Шмидт предполагает развитие **ns* > *-ans* > *-ēs* как в гойдельском (Schmidt 1983: 75).

конов и правил. Так, игнорируется правило Джо-зефа, согласно которому $*g^h elH-ro > *gelaro > *galaro / *gérH-no > *gerano > *garano$, нет упоминаний ни о законе Остгофа (сокращение долгих гласных перед сонантом в конце слога: $VRC > VRC$), ни о немаловажном для определения кельтского ударения законе Дыбо (Дыбо 1961), который необходимо принимать во внимание, поскольку с его помощью убедительно объясняется сокращение долгот в безударных слогах в кельтских и италийских языках и тем самым идентифицируется гипотетическое место ударения.

Исследования В. А. Дыбо тем более важны, что в то время как ПБШ в монографии приводит исключительно примеры из континентальных кельтских языков (преимущественно галльские диалекты и кельтиберский), В. А. Дыбо мог использовать материал островных кельтских языков. В его статье доказано, что в италийских и кельтских языках долгие по природе гласные (долготные рефлекс прайндоевропейских сочетаний гласных и сонантов с ларингалом) становятся краткими перед ударной гласной (ср., лат. *vīr*, др.-ирл. *fer*, валл. *gwr* при др.-инд. *vīrá-* из $*uīH-rós$ и т.п.). Похожее происходит и с германскими языками в позиции перед сонантами. В. А. Дыбо (2007) также показал, что рефлекс сонантов проявлялись как $Rā$ в ударной позиции и как aR — в безударной (концепция Х. Педерсена). К сожалению, здесь работа ПБШ не сильно отличается от многих других исследователей-кельтологов, также игнорирующих закон Дыбо в своих научных работах. Хотя он и получил некоторую известность после обсуждения в одном из исследований Ф. Кортланда (Kortlandt 2007), многие работы, посвященные кельтской исторической фонологии, его не упоминают (Russell 1995; McCone 1996; Ball & Müller 2009). Меж тем В. А. Дыбо приходит к выводу, что подвижная окситонеза и баритонеза, характерные для балто-славянских языков, обнаруживают корреляцию с кельтскими и италийскими данными, тем самым представляя собой более архаичную акцентную систему, чем, к примеру, в санскрите. Р. Матасович в своей относительно недавней работе (Matasović 2012), сравнивая реконструкции, подтверждающие действие закона Дыбо, и контрпримеры к этим реконструкциям, приходит к выводу, что закон был вполне применим уже на пракельтском этапе.

Подведем итог. Предлагаемая вниманию читателя монография — это попытка анализа впечатляюще большого количества лингвистического материала, отражающая искреннее желание автора разобраться в одной из наиболее неясных проблем

как кельтских языков в частности, так и индоевропейистики в целом. Примеры, собранные ПБШ, иллюстрируют большое разнообразие фонетических изменений, в ходе которых по косвенным признакам действительно становится легче предположить место ударного слога на разных стадиях развития кельтских языков. Следует отметить не только объем материала, но и его структурированность, благодаря которой не представляет трудность поиск интересующего ономастического примера. Многие вопросы, которые автор поднимает в ходе исследования, безусловно заслуживают внимания. Несмотря на недостатки монографии (наиболее весомый из которых — ограниченность теоретического представления материала, в особенности касающегося акцентологических законов), читатель, уже имеющий некоторое представление об основных проблемах кельтского ударения и диахронических исследований в этой области, опираясь на старательно собранный автором материал, несомненно найдет монографию полезной для дальнейших научных изысканий.

Литература

- Дыбо, В. А. 1961. Сокращение долгот в кельто-италийских языках и его значение для балто-славянской и индоевропейской акцентологии. *Вопросы славянского языкознания* 5: 9–34.
- Дыбо, В. А. 2007. Рефлекс индоевропейских слоговых долгих плавных и носовых в кельто-италийских языках (в защиту концепции Х. Педерсена). В: И. С. Смирнов и др. (ред.). *Аспекты компаративистики* 2: 11–27. Москва: Издательство РГГУ.
- Калыгин, В. П., А. А. Королев. 1989. *Введение в кельтскую филологию*. Москва: Наука.
- Михайлова, Т. А. 2016. *Галльский язык. Учебные материалы*. Москва: Издательство МГУ.

References

- Ball, Martin J., Nicole Müller. 2009. *The Celtic Languages. 2nd edition*. London / New York: Routledge.
- Dybo, Vladimir A. 1961. Sokrashchenie dolgot v kel'to-italijskix jazykax i ego znachenije dl'a balto-slav'anskoj i indoevropеjskoj akcentologii. *Voprosy slav'anskogo jazykoznanija* 5: 9–34.
- Dybo, Vladimir A. 2007. Refleksy indoevropеjskix slogovyx dolgix pлавnyx i nosovyx v kel'to-italijskix jazykax (v zashchitu koncepcii X. Pedersena). In: Ilya Smirnov et al. (eds.). *Aspekty komparativistiki* 2: 11–27. Moskva: Izdatel'stvo RGGU.
- Falc'hun, François. 1981. *Perspectives nouvelles sur l'histoire de la langue bretonne*. Paris: Union Générale d'Éditions.
- Hamp, Eric P. 1958. Consonant allophones in proto-Keltic. *Lochlan* 1: 209–217.

- Kalygin, Viktor P., Andrei A. Korolev. 1989. *Vvedenije v kel'tskuju filologiju*. Moskva: Nauka.
- Kortlandt, Frederick. 2007. *Italo-Celtic Origins and Prehistoric Development of the Irish Language*. Amsterdam / New York: Rodopi.
- Lejeune, Michel. 1971. *Lepontica*. Paris: Société d'Édition "Les Belles Lettres".
- Lewis, Henry, Holger Pedersen/Holger. 1937. *A Concise Comparative Celtic Grammar*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Matasović, Ranko. 2012. Dybo's law in Proto-Celtic. *Zeitschrift für celtische Philologie* 59 (1): 129–141.
- McCone, Kim. 1996. *Towards a Relative Chronology of Ancient and Medieval Celtic Sound Change*. Maynooth: St. Patrick's College, The Dept. of Old Irish.
- Meyer-Lübke, Wilhelm. 1901. *Die betonung im gallischen* (OEAW: *Sitzungsberichte der Phil.-hist. Klasse 143, 2. Abhandlung*). Wien: C. Gerold's Sohn.
- Mikhailova, Tatyana A. 2016. *Gall'skij jazyk. Učebnyj materialy*. Moskva: Izdatel'stvo MGU.
- Repanšek, Luka. 2024. Review: de Bernardo Stempel, Patrizia. 2023. *The Accents of Celtic. New Light on the Older and Oldest Stages*. Heidelberg: Universitätsverlag Winter. *Folia Linguistica Historica* 45(1): 317–323.
- Russell, Paul. 1995. *An Introduction to the Celtic Languages (1st ed.)*. London: Routledge.
- Salmons, Joseph C. 1984. *The Extent of Language Contact Change: Germanic and Celtic*. PhD thesis. Austin: University of Texas.
- Schmidt, Karl-Horst. 1983. Grundlagen einer festlandkeltischen Grammatik. In: Edoardo Vineis (ed.). *Le lingue indoeuropee di frammentaria attestazione. Atti del Convegno della Società Italiana di Glottologia e della Indogermanische Gesellschaft Udine, 22–24 settembre 1981*: 65–90. Pisa: Giardini.
- Stifter, David. 2025. Review: de Bernardo Stempel, Patrizia. 2023. *The Accents of Celtic. New Light on the Older and Oldest Stages*. *Journal of Celtic Linguistics* 26: 213–222.
- Thurneysen, Rudolf. 1946. *A Grammar of Old Irish, rev. and enl. ed.* Dublin Institute for Advanced Studies.