

Universal Multiple-Octet Coded Character Set  
International Organization for Standardization  
Международная организация по стандартизации

**Doc Type:** Working Group Document  
**Title:** Uralic Phonetic Alphabet characters for the UCS  
**Source:** Finland, Ireland, Norway  
**Status:** Member Body contribution  
**Date:** 2002-03-10

This paper proposes 133 characters for addition to the BMP of the UCS. This document contains a discussion of the Uralic Phonetic Alphabet proposal, and annexes containing proposed character names, glyphs, etc. The proposal summary form is added at the end of the document.

### Table of contents

Proposal	1
Annex A: Proposed character names	6
Annex B: Proposed character glyphs	9
Annex C: Proposed character allocations	14
Annex D: Repertoire of characters and glyphs used in the UPA	20
Annex E: Samples of UPA characters in use	30
Annex F: Reference	59
Proposal Summary Form	60

### Proposal

**Description of the UPA.** These characters are used in the Uralic Phonetic Alphabet (UPA, also called Finno-Ugric Transcription, FUT), a highly-specialized system which has been in use by Uralicists globally for more than 100 years. It was chiefly, at least originally, used in Finland, Hungary, Estonia, Germany, Norway, Sweden, and Russia, but is now known and used worldwide, as in North America and Japan (cf. Figs. 68, 69). Uralic linguistic description, which treats the phonetics, phonology, and etymology of Uralic languages, is also used by other branches of linguistics (such as Indo-European, Turkic, and Altaic studies), as well as by other sciences (such as archaeology). A very large body of descriptive texts, grammars, dictionaries, and chrestomathies exists, and continues to be produced, using this system (cf. the major dictionary Itkonen 1992–, *Suomen sanojen alkuperä* ‘The etymology of Finnish words’). Some quantitative data is given further below in annex B.

**Requirement for plain-text representation.** Because of the precise nature of the linguistic data described by this system, we consider it absolutely necessary that the UPA be fully representable in plain text in the UCS. In Finland the tendency is being established, that scientific work is published electronically. (An article on this subject was published several years ago in Finland: “Yliopistot julkaisevat opinnäytteitä verkossa” (‘Universities publish doctoral theses on the net’) by Tuomas Hyytinen in the newspaper *Helsingin Sanomat*, 1999-06-23, page A 10. Instructions (in Finnish) for publishing academic dissertations and others on paper and on the net given by the University of Helsinki can be found at <http://ethesis.helsinki.fi/english.html>.) For the electronic publication of Uralic science, the encoding of UPA characters in the BMP is a *conditio sine qua non*.

**BMP encoding of UPA characters.** The UPA makes use of some 258 characters (see pp 19-28 below). The BMP contains 125 of these already, and we propose the addition of the 133 missing characters also to the BMP for simplicity’s sake; it is logical to keep all phonetics characters in the BMP. A number of the new proposed characters can be used in contexts other than the UPA (that is

to say, they can be considered to be generically useful). While it is commonplace to assume that characters proposed for the UCS are intended to be for plain text support, we state this requirement explicitly here because, of the 108 alphabetic characters proposed (8 combining diacritics, 17 “other” modifier letters, and 2 general punctuation marks are also proposed), 14 of them are “regular” letters, 34 of them are “small capital” letters, 49 of them are “superscript” modifier letters, and 9 of them are “subscript” modifier letters. An argument could be presented that fancy text can represent these – but the plain-text requirement for sorting and searching is paramount for the UPA (as it is for the IPA). Samples with near-minimal pairs may be found in Figs. 88, 89, 90, and 91.

Further, the UCS already contains 8 IPA “small capital” and 6 IPA “superscript” modifier letters which are also used in the UPA.

**Decomposition of UPA characters.** The UPA takes full advantage of UCS combining-character technology. It is not uncommon to find a base letter with three diacritics above and two below. We have proposed only one precomposed character, namely *X-IDIE* LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS DIAERESIZED U since the UCS model cannot encode it otherwise.

**Typographic features of the UPA.** SMALL CAPITALIZATION in the UPA means voicelessness of a normally voiced sound. SMALL CAPITALIZATION is also used to indicate certain either voiceless or half-voiced consonants. SUPERSCRIPING indicates very short schwa vowels or transition vowels, or in general very short sounds. SUBSCRIPTING indicates co-articulation caused by the preceding or following sound. ROTATION (turned letters) indicates reduction; SIDEWAYS (–90°) rotation is used where turning (180°) might result in an ambiguous representation.

In general, UPA phonetic material is represented with *italic* glyphs.

## Discussion

**1. TURNED and SIDEWAYS letters (*X-ID02*, *X-ID08*, *X-ID09*, *X-ID11*, *X-ID12*, *X-ID13*, *X-ID14*, *X-ID1A*, *X-ID1D*, *X-ID1E*, *X-ID1F*, *X-ID3E*, *X-ID40*, *X-ID41*, *X-ID45*, *X-ID47*, *X-ID49*, *X-ID54*, *X-ID55*).** As noted above, ROTATION (turned letters) indicates reduction; sideways (–90°) rotation is used where turning (180°) might result in an ambiguous representation. Nevertheless practice is often a bit fuzzy.

The letter *æ* is in most fonts easily recognizable when turned (*X-ID02*); however, since it may not always be, Uralicist literature has also a \*LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS AE; we have proposed to encode only the turned letter, considering the sideways letter to be a glyph variant.

For *u* we have rejected encoding a \*LATIN SMALL LETTER TURNED U and we suggest that it be noted that *X-ID1E* LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS DIAERESIZED U sometimes has a turned glyph even though the characters are the same. *X-ID1D* LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS U exists because a turned *u* can’t usually be distinguished from an *n*. Both LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS DIAERESIZED U and \*LATIN SMALL LETTER TURNED U WITH DIAERESIS BELOW exist in the literature; the former is proposed for inclusion in the UCS as a unique character (a new \*COMBINING LEFT DIAERESIS is *not* proposed), to be noted with a turned glyph variant since \*LATIN SMALL LETTER TURNED U WITH DIAERESIS BELOW would have to be decomposable to \*LATIN SMALL LETTER TURNED U + U+0324 COMBINING DIAERESIS BELOW, and so illegibility could occur. Compare Fig. 37 where *p̣ṇṇ<sup>d</sup>ẓṇ* (approximately IPA [p̣̌ṇ̌ṇ̌<sup>d</sup>ẓ̌ṇ̌]) could also be rendered *p̣̌̌ṇ̌<sup>d</sup>ẓ̌̌* – but \**p̣̌̌ṇ̌<sup>d</sup>ẓ̌̌* is illegible; only \**p̣̌̌̌ṇ̌<sup>d</sup>ẓ̌̌̌* could be written. (Look very carefully at these examples and you will see that the glyphs for the turned *u* and the *n* here are actually different.) Compare also Fig. 36 where *ṃ̌̌ṣ̌̌kam* not \**ṃ̌̌ṇ̌̌ṣ̌̌kam* is written.

*X-ID11* LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS O exists because a turned *o* cannot be distinguished from a regular one. However, \*LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS DIAERESIZED O does not exist, because U+006F LATIN SMALL LETTER O + U+0324 COMBINING DIAERESIS BELOW cannot be mistaken for anything else.

Other sideways characters are unique and nonproblematic (naturally the vowel U+026F LATIN SMALL LETTER TURNED M cannot be turned again and represented with unturned *m*, that is with *m!*).

**2. LATIN LETTER SMALL CAPITAL OU (*X-ID15*).** This letter is consistently represented 8 with a low x-height, while U+0223 LATIN SMALL LETTER OU is always shown as a letter with a tall ascender. The

LETTER OU is used in Algonquin and Huron, and can be represented with an unbroken 8-glyph or with a small break in the top of the 8 (8). LATIN LETTER SMALL CAPITAL OU on the other hand, when it is broken, has the top half of its circle cut in half. The letters have distinct shapes and distinct uses in Alonquin and in UPA, and there is no advantage to be gained by unifying them.

**3. LATIN LETTER SMALL CAPITAL REVERSED N (X-1D0E).** While many earlier UPA documents used Cyrillic sorts for these characters, the structure of the UPA itself makes it clear that reversed Latin letters are intended. Lagercrantz shows *n* and *ŋ* as voiceless and voiced velar nasals – we represent the latter with LATIN SMALL LETTER ENG *ŋ* (and not GREEK SMALL LETTER ETA), therefore we prefer LATIN LETTER SMALL CAPITAL REVERSED N *ŋ*.

**4. LATIN LETTER SMALL CAPITAL P and GREEK LETTER SMALL CAPITAL RHO (X-1D18, X-0373).** These letters look alike but are distinct; one is a semi-voiced [p] sound contrasting with UPA *p*, and the other is a voiceless uvular trill [ʀ] contrasting with UPA *ʀ* U+03C1 the voiced uvular trill [ʀ].

**5. LATIN LETTER SMALL CAPITAL REVERSED R (X-1D19).** This letter looks like U+044F CYRILLIC LETTER SMALL CAPITAL YA but is distinct from it; it is a weakly trilled [r]; compare IPA characters U+0280 *r* and U+0281 *ʀ*.

**6. GREEK LETTER SMALL CAPITAL PI, GREEK LETTER SMALL CAPITAL PSI, and CYRILLIC LETTER SMALL CAPITAL EL (X-0372, X-0376, X-04CF).** Although the glyphs in the examples (Figs. 5 and 6) show capital letters, this is a fault of the fonts available to print Sovijärvi & Peltola 1977. The characters are clearly specified as *kapiteelikirjaimet* ‘small capital letters’ (cf. *isot kirjaimet* ‘capital letters’).

**7. GREEK LETTER SMALL CAPITAL LAMDA, CYRILLIC LETTER SMALL CAPITAL EL, and LATIN SMALL LETTER TURNED V (X-0371, X-04CF, U+028C).** The first represents a weakly voiced lateral fricative; the second represents a weakly voiced postalatal lateral and contrasts with the voiced postalatal lateral U+043B CYRILLIC SMALL LETTER EL. The last can be used to represent “any vowel” in UPA (U+025C LATIN SMALL LETTER REVERSED OPEN E and the proposed X-0238 LATIN SMALL LETTER TURNED OPEN E can also be used for this (cf. Rédei 1988, and Iivonen, Sovijärvi & Aulanko 1990).)

**8. MODIFIER LETTER SMALL GREEK GAMMA (X-037F).** This differs from U+02E0 MODIFIER LETTER GAMMA in that the former is a version of U+03B3 GREEK SMALL LETTER GAMMA and the latter is a version of U+0263 LATIN SMALL LETTER GAMMA.

**9. MODIFIER LETTER SMALL GREEK PHI (X-0381).** This is based on U+03C6 GREEK SMALL LETTER PHI, not on IPA U+0278 LATIN SMALL LETTER PHI.

**10. COMBINING FERMATA (X-0352).** This is used to indicate loud prolongation (as in calling and shouting) (Figs. 75, 76, 79, 80). Note that in Fig. 80 the sequence is O + COMBINING DOT ABOVE + COMBINING FERMATA. We do not think that decomposing the FERMATA to COMBINING DOT ABOVE + COMBINING INVERTED BREVE would serve any purpose because it is likely that *ô* would occur where *ô* is required. Where the spacing version of this is required (to indicate a full rest, as in music), SP or NBSP should be used. We do not recommend using U+1D10 MUSICAL SYMBOL FERMATA for this purpose (as it will normally have different metrics and properties and be unsuitable for UPA use).

**11. ARROWHEADS.** U+02EC MODIFIER LETTER VOICING is depicted with a V-shape which may differ from the UPA arrowheads; compare this with U+02C7 CARON. We have not unified X-02EF MODIFIER LETTER LOW DOWN ARROWHEAD with U+02EC due to its distinct semantics and the need to ensure consistent glyph representation. The other three characters, X-02F0 MODIFIER LETTER LOW UP

ARROWHEAD, X-02F1 MODIFIER LETTER LOW LEFT ARROWHEAD, and X-02F2 MODIFIER LETTER LOW RIGHT ARROWHEAD, are added to fill out the set. The two arms of the arrowhead are often of unequal length in UPA texts.

**12. SWUNG DASH (X-2053).** This is a very common character in dictionaries worldwide, in addition to its specific use in Uralic linguistics (described below). Bringhurst 1997 informs that it is a sign of similarity in mathematics, and a sign of repetition in lexicography. He notes that it is “Not to be confused with the *tilde*.” In Fig. 10 the TILDE is used to indicate slightly raising or flat intonation of the syllable, while in Figs. 1, 37, 58, 62, 63, 72, 77 SWUNG DASH is used to indicate relationship between the entities on either side of the SWUNG DASH. This relation can be etymological (Figs. 37, 77) or phonological/phonetic (Figs. 1, 58, 62, 63); compare the statement shown in Fig. 77. Compare also Fig. 73, from Ó Dónaill’s 1977 Irish-English dictionary. Since most fonts represent U+007E with the same size and shape as the tilde found above vowels, we consider that the SWUNG DASH should be added as a new character to General Punctuation. Compare Szilasi 1901 (Fig 1) where the glyph used is very un-tilde-like.

**13. ARROWS.** IPA uses ↑ U+2191, ↓ U+2193, ↗ U+2197, and ↘ U+2198 to indicate pitch changes. UPA uses ↓ U+2193 as an indication of inhalation (Fig. 86); UPA also uses ← U+2190 and → U+2192 for various things. Very common is the indication of changes in meaning (Fig. 70); also the direction of loans from a different language family is indicated with those characters in distinction to U+003C LESS-THAN SIGN and U+003E GREATER-THAN SIGN is used for diachronic development within a language family (Fig. 71). ↙ X-02FF, which lies on the baseline (not at mid-x-height like U+2190) is used to indicate the phonetic feature of implosion (Figs. 2, 60, 86) and so this character is proposed for addition to Modifier Letters.

**14. PALATALIZATION.** Palatalization in UPA is represented in several ways. Graphically, a palatalized short-x-height consonant is displayed with a COMBINING ACUTE ACCENT (*ć ě š*). With tall characters, however, the “acute” is drawn with a different angle (very) closely next to the modified letter (*d’ l’ ř*); this is to be encoded using MODIFIER LETTER PRIME. Small capital letters may be drawn with one of the two choices (*Ġ Ġ*). When interacting with other diacritics, however, some writers (or their printers) have not been entirely consistent. Lehtisalo, for instance, writes (fig. 55) *tqš’ññ’ē*; here we have two palatals, which could be written *ññ* or *ññ’*. The first is short, as indicated by the BREVE. If encoded consistently, this consonant cluster should be written either *ññ* or *ññ’*, with normal diacritic stacking or with the use of the PRIME. (Note also in fig. 55 that Lehtisalo writes *tas’ññ’ē*.) Other clusters with GRAVE and CIRCUMFLEX with ACUTE or PRIME should be handled in the same way.

**15. LATIN LETTER SMALL CAPITAL EZH X-1D23** is shown in Lagercrantz with an italic glyph *z* in distinction to italic *z*. The logic of the system indicates a small capital, which is here drawn in plain (roman) style as *z* in distinction to *z*.

**16. LATIN MODIFIER LETTER U X-1D53** <sup>u</sup> is also used in the Algonquian language, Montaignais (see Fig. 87).

**17. LATIN MODIFIER LETTER AIN X-1D25** <sup>•</sup> is considered by Lagercrantz to be derived from Arabic (hence the name proposed).

**18. SMALL CAPITALS IN GENERAL.** Of the 26 Latin letters basic to the Latin alphabet, 8 of them are already encoded in their small capital form: U+0299 B, U+0262 G, U+029C H, U+026A I, U+029F L, U+0274 N, U+0280 R, U+028F Y. In this proposal, 14 more are requested: A, C, D, E, J, K, M, O, P, T, U, V, W, Z. This leaves only four letters unencoded in this “style”: F, Q, S, X. WG2 and UTC may wish to consider the usefulness of adding the full repertoire of small capital letters to the UCS. While the remaining four are not required in the UPA texts examined to date, it may make sense encode the

whole set for other purposes. (The same might be said about superscripted and subscripted letters.)

*Note that annex D is unlikely to be either exhaustive or final. It is the repertoire we have been able to identify to date (researching from 1998-2002!).*

*Note that a few of the samples in annex E have no arrows; these samples can be ignored, but have been retained to preserve references made to other figures in the document as it was being drawn up.*

## **Annex A. Proposed character names**

### **Modifier letters**

02EF MODIFIER LETTER LOW DOWN ARROWHEAD  
02F0 MODIFIER LETTER LOW UP ARROWHEAD  
02F1 MODIFIER LETTER LOW LEFT ARROWHEAD  
02F2 MODIFIER LETTER LOW RIGHT ARROWHEAD  
02F3 MODIFIER LETTER LOW RING  
02F4 MODIFIER LETTER MIDDLE GRAVE ACCENT  
02F5 MODIFIER LETTER MIDDLE DOUBLE GRAVE ACCENT  
02F6 MODIFIER LETTER MIDDLE DOUBLE ACUTE ACCENT  
02F7 MODIFIER LETTER LOW TILDE  
02F8 MODIFIER LETTER RAISED COLON  
02F9 MODIFIER LETTER BEGIN HIGH TONE  
02FA MODIFIER LETTER END HIGH TONE  
02FB MODIFIER LETTER BEGIN LOW TONE  
02FC MODIFIER LETTER END LOW TONE  
02FD MODIFIER LETTER SHELF  
02FE MODIFIER LETTER OPEN SHELF  
02FF MODIFIER LETTER LOW LEFT ARROW

### **Combining diacritical marks**

0350 COMBINING RIGHT ARROWHEAD ABOVE  
0351 COMBINING LEFT HALF RING ABOVE  
0352 COMBINING FERMATA  
0353 COMBINING X BELOW  
0354 COMBINING LEFT ARROWHEAD BELOW  
0355 COMBINING RIGHT ARROWHEAD BELOW  
0356 COMBINING RIGHT ARROWHEAD AND UP ARROWHEAD BELOW

### **Greek small capital letters**

0370 GREEK LETTER SMALL CAPITAL GAMMA  
0371 GREEK LETTER SMALL CAPITAL LAMDA  
0372 GREEK LETTER SMALL CAPITAL PI  
0373 GREEK LETTER SMALL CAPITAL RHO  
0376 GREEK LETTER SMALL CAPITAL PSI

### **Greek subscript letters**

0377 GREEK SUBSCRIPT SMALL LETTER BETA  
0378 GREEK SUBSCRIPT SMALL LETTER GAMMA  
0379 GREEK SUBSCRIPT SMALL LETTER RHO  
037B GREEK SUBSCRIPT SMALL LETTER PHI  
037C GREEK SUBSCRIPT SMALL LETTER CHI

### **Greek modifier letters**

037D MODIFIER LETTER SMALL BETA  
037F MODIFIER LETTER SMALL GREEK GAMMA  
0380 MODIFIER LETTER SMALL DELTA  
0381 MODIFIER LETTER SMALL GREEK PHI  
0382 MODIFIER LETTER SMALL CHI

### **Cyrillic small capital letter**

04CF CYRILLIC LETTER SMALL CAPITAL EL

### **Latin letters**

1D00 LATIN LETTER SMALL CAPITAL A  
1D01 LATIN LETTER SMALL CAPITAL AE  
1D02 LATIN SMALL LETTER TURNED AE  
• glyph can also have sideways orientation  
1D03 LATIN LETTER SMALL CAPITAL BARRED B

1D04 LATIN LETTER SMALL CAPITAL C  
 1D05 LATIN LETTER SMALL CAPITAL D  
 1D06 LATIN LETTER SMALL CAPITAL ETH  
 1D07 LATIN LETTER SMALL CAPITAL E  
 1D08 LATIN SMALL LETTER TURNED OPEN E  
 1D09 LATIN SMALL LETTER TURNED I  
 1D0A LATIN LETTER SMALL CAPITAL J  
 1D0B LATIN LETTER SMALL CAPITAL K  
 1D0C LATIN LETTER SMALL CAPITAL L WITH STROKE  
 1D0D LATIN LETTER SMALL CAPITAL M  
 1D0E LATIN LETTER SMALL CAPITAL REVERSED N  
 1D0F LATIN LETTER SMALL CAPITAL O  
 1D10 LATIN LETTER SMALL CAPITAL OPEN O  
 1D11 LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS O  
 1D12 LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS OPEN O  
 1D13 LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS O WITH STROKE  
 1D14 LATIN SMALL LETTER TURNED OE  
 • glyph can also have sideways orientation  
 1D15 LATIN LETTER SMALL CAPITAL OU  
 1D16 LATIN SMALL LETTER TOP HALF O  
 1D17 LATIN SMALL LETTER BOTTOM HALF O  
 1D18 LATIN LETTER SMALL CAPITAL P  
 1D19 LATIN LETTER SMALL CAPITAL REVERSED R  
 1D1A LATIN LETTER SMALL CAPITAL TURNED R  
 1D1B LATIN LETTER SMALL CAPITAL T  
 1D1C LATIN LETTER SMALL CAPITAL U  
 1D1D LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS U  
 1D1E LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS DIAERESIZED U  
 • glyph can also have turned orientation  
 1D1F LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS TURNED M  
 1D20 LATIN LETTER SMALL CAPITAL V  
 1D21 LATIN LETTER SMALL CAPITAL W  
 1D22 LATIN LETTER SMALL CAPITAL Z  
 1D23 LATIN LETTER SMALL CAPITAL EZH  
 1D24 LATIN LETTER VOICED LARYNGEAL SPIRANT  
 1D25 LATIN LETTER AIN

### **Latin superscript letters**

1D26 MODIFIER LETTER CAPITAL A  
 1D27 MODIFIER LETTER CAPITAL AE  
 1D28 MODIFIER LETTER CAPITAL B  
 1D29 MODIFIER LETTER CAPITAL BARRED B  
 1D2A MODIFIER LETTER CAPITAL D  
 1D2B MODIFIER LETTER CAPITAL E  
 1D2C MODIFIER LETTER CAPITAL REVERSED E  
 1D2D MODIFIER LETTER CAPITAL G  
 1D2E MODIFIER LETTER CAPITAL H  
 1D2F MODIFIER LETTER CAPITAL I  
 1D30 MODIFIER LETTER CAPITAL J  
 1D31 MODIFIER LETTER CAPITAL K  
 1D32 MODIFIER LETTER CAPITAL L  
 1D33 MODIFIER LETTER CAPITAL M  
 1D34 MODIFIER LETTER CAPITAL N  
 1D35 MODIFIER LETTER CAPITAL REVERSED N  
 1D36 MODIFIER LETTER CAPITAL O  
 1D37 MODIFIER LETTER CAPITAL OU  
 1D38 MODIFIER LETTER CAPITAL P  
 1D39 MODIFIER LETTER CAPITAL R  
 1D3A MODIFIER LETTER CAPITAL T  
 1D3B MODIFIER LETTER CAPITAL U

1D3C MODIFIER LETTER CAPITAL W  
1D3D MODIFIER LETTER SMALL A  
1D3E MODIFIER LETTER SMALL TURNED A  
1D3F MODIFIER LETTER SMALL ALPHA  
1D40 <reserved>  
1D41 MODIFIER LETTER SMALL TURNED AE  
1D42 MODIFIER LETTER SMALL B  
1D43 MODIFIER LETTER SMALL D  
1D44 MODIFIER LETTER SMALL E  
1D45 MODIFIER LETTER SMALL SCHWA  
1D46 MODIFIER LETTER SMALL OPEN E  
1D47 MODIFIER LETTER SMALL TURNED OPEN E  
1D48 MODIFIER LETTER SMALL G  
1D49 MODIFIER LETTER SMALL TURNED I  
1D4A MODIFIER LETTER SMALL K  
1D4B MODIFIER LETTER SMALL M  
1D4C MODIFIER LETTER SMALL ENG  
1D4D MODIFIER LETTER SMALL O  
1D4E MODIFIER LETTER SMALL OPEN O  
1D4F MODIFIER LETTER SMALL TOP HALF O  
1D50 MODIFIER LETTER SMALL BOTTOM HALF O  
1D51 MODIFIER LETTER SMALL P  
1D52 MODIFIER LETTER SMALL T  
1D53 MODIFIER LETTER SMALL U  
1D54 MODIFIER LETTER SMALL SIDEWAYS U  
1D55 MODIFIER LETTER SMALL TURNED M  
1D56 MODIFIER LETTER SMALL V  
1D57 MODIFIER LETTER SMALL AIN

### **Latin subscript letters**

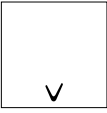
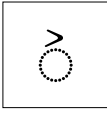
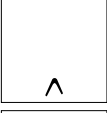
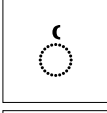
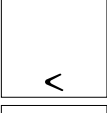
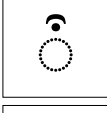

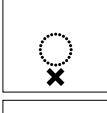
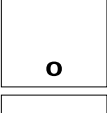
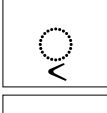
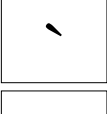
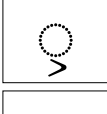



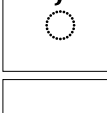
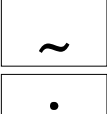
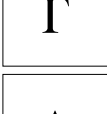
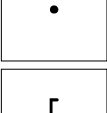




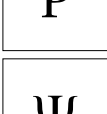
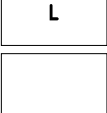
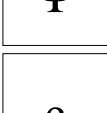
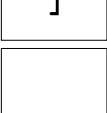

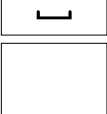
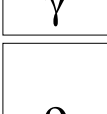
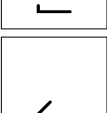
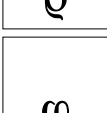
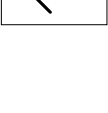
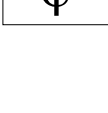
1D58 LATIN SUBSCRIPT SMALL LETTER I  
1D59 LATIN SUBSCRIPT SMALL LETTER R  
1D5A LATIN SUBSCRIPT SMALL LETTER U  
1D5B LATIN SUBSCRIPT SMALL LETTER V

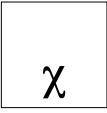

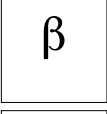
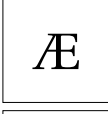
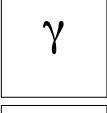
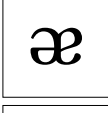

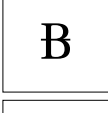


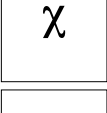

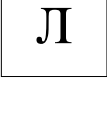



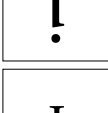

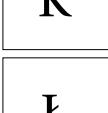
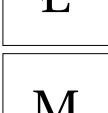
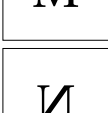

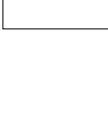
### **General punctuation**

2053 SWUNG DASH  
2054 INVERTED UNDERTIE





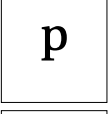
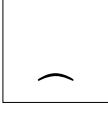
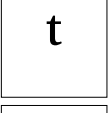



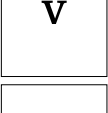
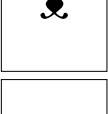
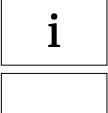

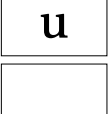
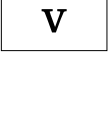
## Annex B. Proposed character glyphs

02EF		Figs. 7, 78	0350		Fig. 8
02F0		Fig. 7, 78	0351		Fig. 32
02F1		Figs. 2, 29 32, 78	0352		Fig. 79, 80
02F2		Figs. 2, 29, 78	0353		Fig. 8
02F3		Figs. 29, 65	0354		Figs. 3, 7, 23, 33, 38
02F4		Figs. 8, 38	0355		Figs. 3, 7, 23, 38
02F5		Fig. 10	0356		Fig. 45, 55, 56
02F6		Fig. 10	0357		Fig. 91
02F7		Fig. 78	0370		Fig. 33
02F8		Figs. 38, 61	0371		Fig. 34, 52
02F9		Figs. 39, 57, 75	0372		Fig. 6
02FA		Figs. 56, (75)	0373		Figs. 2, 6
02FB		Fig. 75	0376		Fig. 5
02FC		<i>unattested but completes series</i>	0377		Fig. 13
02FD		Fig. 8, 15	0378		Fig. 31
02FE		Fig. 8	0379		Fig. 41
02FF		Figs. 2, 60, 86	037B		Fig. 65

037C		Fig. 31	1D00		Figs. 3, 5, 28
037D		Fig. 56	1D01		Fig. 5
037F		Figs. 29, 33, 67	1D02		Figs. 6 (sideways), 43, 57
0380		Fig. 29	1D03		Fig. 40
0381		Figs. 13, 65	1D04		Figs. 22, 24, 25
0382		Figs. 29, 65	1D05		Figs. 2, 5, 16, 37, 58, 65
04CF		Fig. 5	1D06		Figs. 5, 40
			1D07		Figs. 3, 5, 23, 28
			1D08		Figs. 3, 57, 66
			1D09		Figs. 3, 6, 46, 68
			1D0A		Figs. 5, 17, 24, 27
			1D0B		Figs. 6, 16, 17
			1D0C		Fig. 5
			1D0D		Figs. 2, 5, 24
			1D0E		Figs. 2, 24, 65
			1D0F		Figs. 23, 28

1D10		Fig. 6	1D20		Figs. 5, 59
1D11		Figs. 6, 36	1D21		Figs. 5, 26
1D12		Fig. 6	1D22		Figs. 5, 37, 58
1D13		Fig. 6	1D23		Fig. 24, 25
1D14		Fig. 6	1D24		Fig. 6
1D15		Figs. (3), 66, (85)	1D25		Figs. 20, 24, 29
1D16		Figs. 3, 12, 30, 38, 65	1D26		Fig. 28
1D17		Figs. 16, 23, 28	1D27		Fig. 56
1D18		Figs. 16, 21, 24	1D28		Fig. 29
1D19		Figs. 2, 38	1D29		Fig. 50
1D1A		Fig. 6	1D2A		Fig. 29
1D1B		Figs. 6, 24	1D2B		Figs. 6, 18, 28
1D1C		Figs. 5, 23, 28	1D2C		Fig. 42, 47, 50, 52, 54
1D1D		Figs. 6, 36, 56	1D2D		Fig. 29
1D1E		Figs. 6, (37), (58)	1D2E		Figs. 16, 20, 21, 29
1D1F		Fig. 49	1D2F		Fig. 28

1D30	<b>J</b>	Figs. 18, 20, 27, 29	1D40		<reserved>
1D31	<b>K</b>	Figs. 20, 29	1D41	<b>æ</b>	Fig. 57
1D32	<b>L</b>	Figs. 27, 29	1D42	<b>b</b>	Fig. 63
1D33	<b>M</b>	Fig. 19, 29	1D43	<b>d</b>	Figs. 37, 52, 58, 67
1D34	<b>N</b>	Figs. 27, 29	1D44	<b>e</b>	Figs. 8, 16, 38, 50
1D35	<b>И</b>	Fig. 29	1D45	<b>ə</b>	Figs. 38, 45, 46
1D36	<b>O</b>	Fig. 28	1D46	<b>ε</b>	Figs. 20, 22, 28
1D37	<b>8</b>	Fig. 90	1D47	<b>3</b>	Fig. 48
1D38	<b>P</b>	Fig. 29	1D48	<b>g</b>	Figs. 51, 67
1D39	<b>R</b>	Figs. 27, 29	1D49	<b>!</b>	Fig. 38
1D3A	<b>T</b>	Fig. 29	1D4A	<b>k</b>	Figs. 51, 65
1D3B	<b>U</b>	Fig. 28	1D4B	<b>m</b>	Fig. 49
1D3C	<b>W</b>	Figs. 17, 26, 29	1D4C	<b>η</b>	Figs. 48, 54
1D3D	<b>a</b>	Figs. 8, 19, 28	1D4D	<b>o</b>	Figs. 6, 12, 38
1D3E	<b>ɐ</b>	Figs. 63, 64	1D4E	<b>ɔ</b>	Figs. 13, 44
1D3F	<b>ɑ</b>	Fig. 28	1D4F	<b>∩</b>	Fig. 12

1D50		Figs. 22, 28	2053		Figs. 1, 9, 58, 62, 63, 73, 77
1D51		Fig. 81	2054		Figs. 9, 10
1D52		Fig. 8			
1D53		Figs. 6, 16, 28, 38, 65, 69, 87			
1D54		Fig. 46			
1D55		Fig. 53			
1D56		Fig. 59			
1D57		Fig. 29			
1D58		Fig. 7			
1D59		Fig. 7			
1D5A		Figs. 7, 13, 65			
1D5B		Fig. 4			

Row 02: SPACING MODIFIER LETTERS

	02B	02C	02D	02E	02F
0	h	?	˘	Ÿ	ˆ
1	ħ	ʒ	˙	l	<
2	j	<	˘	s	>
3	r	>	˘	x	◦
4	ı	ˆ	˘	ſ	˘
5	ı	˘	˘	ı	˘
6	B	ˆ	+	ı	˘
7	w	˘	-	ı	˘
8	y	ı	˘	ı	:
9	’	-	•	ı	ı
A	”	˘	◦	L	ı
B	‘	˘	˘	F	L
C	’	ı	˘	v	ı
D	‘	-	”	=	ı
E	’	˘	˘	”	ı
F	‘	˘	x	˘	←

G = 00  
P = 00

Row 03: COMBINING DIACRITICAL MARKS

	030	031	032	033	034	035	036
0	◌̀	◌̇	◌̈	◌̉	◌̀	◌̂	◌̃
1	◌́	◌̈́	◌̉́	◌̊́	◌́	◌̂́	◌̃́
2	◌̂	◌̃	◌̄	◌̅	◌̆	◌̇	◌̈
3	◌̉	◌̊	◌̋	◌̌	◌̍	◌̎	a ◌̏
4	◌̐	◌̑	◌̒	◌̓	◌̔	◌̕	e ◌̖
5	◌̐	◌̑	◌̒	◌̓	◌̔	◌̕	i ◌̖
6	◌̗	◌̘	◌̙	◌̚	◌̛	◌̜	o ◌̝
7	◌̛	◌̜	◌̝	◌̞	◌̟	◌̠	u ◌̡
8	◌̢	◌̣	◌̤	◌̥	◌̦		c ◌̧
9	◌̨	◌̩	◌̪	◌̫	◌̬		d ◌̭
A	◌̮	◌̯	◌̰	◌̱	◌̲		h ◌̳
B	◌̴	◌̵	◌̶	◌̷	◌̸		m ◌̹
C	◌̶	◌̷	◌̸	◌̹	◌̺		r ◌̻
D	◌̻	◌̼	◌̽	◌̾	◌̿		t ◌̿
E	◌̿	◌̿	◌̿	◌̿	◌̿		v ◌̿
F	◌̿	◌̿	◌̿	◌̿	◌̿		x ◌̿

G = 00  
P = 00

Annex C. Proposed character allocations

Row 03: GREEK

	037	038	039	03A	03B	03C	03D	03E	03F
0	Γ	δ	ϊ	Π	ϋ	π	ϐ	ϑ	κ
1	Λ	φ	Α	Ρ	α	ρ	θ	ϑ	ϱ
2	Π	κ	Β		β	ς	Υ	Ω	Ϸ
3	Ρ		Γ	Σ	γ	σ	Ύ	ω	ι
4	΄	΄	Δ	Τ	δ	τ	ÿ	Ϣ	Θ
5	΄	¨	Ε	Υ	ε	υ	φ	ι	ε
6	Ψ	Ά	Ζ	Φ	ζ	φ	ω	ϣ	ε
7	β	·	Η	Χ	η	χ	κ	ς	
8	γ	Έ	Θ	Ψ	θ	ψ	ϱ	ϲ	
9	ϱ	Ή	Ι	Ω	ι	ω	ϱ	ϲ	
A	ι	Ί	Κ	Ϊ	κ	ϊ	ς	Ϸ	
B	φ		Λ	ÿ	λ	ϋ	ς	Ϸ	
C	χ	Ό	Μ	ά	μ	ό	Ϝ	δ	
D	β		Ν	έ	ν	ύ	Ϝ	δ	
E	;	Ύ	Ξ	ή	ξ	ώ	Ϟ	†	
F	γ	Ό	Ο	ί	ο		ϙ	†	

G = 00  
P = 00



Annex C. Proposed character allocations

Row 04: CYRILLIC

	048	049	04A	04B	04C	04D	04E	04F
0	С	Г	К	Ү	І	Ӑ	З	ӱ
1	С	Г	к	ү	ӑ	ӓ	з	ӱ
2	Ҝ	Ғ	Ң	Ҫ	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ
3	Ү	Ғ	Ң	Ҫ	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ
4	Ү	Б	Н	Ц	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ
5	Ү	Б	Н	Ц	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ
6	Ү	Ж	Ӣ	ӱ	ӗ	Ӧ		
7		Ж	Ӣ	ӱ	ӗ	Ӧ		
8	Ү	ӑ	ӓ	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ	
9	Ү	ӑ	ӓ	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ	
A	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ	ӗ	Ӧ		
B	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ	ӗ	Ӧ		
C	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ	ӗ	Ӧ		
D	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ	ӗ	Ӧ		
E	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ	ӗ	Ӧ		
F	ӗ	Ӧ	Ӣ	ӱ	ӗ	Ӧ		

G = 00  
P = 00

Annex C. Proposed character allocations

Row 1D: UPA EXTENSIONS

	1D0	1D1	1D2	1D3	1D4	1D5	1D6	1D7
0	A	Ɔ	V	J		Ƶ		
1	Æ	Ɔ	W	K	æ	ƶ		
2	æ	Ɔ	Z	L	b	t		
3	B	Ø	Ʒ	M	d	u		
4	C	æ	Ʒ	N	e	ƶ		
5	D	Ɔ	Ɔ	И	ə	ƶ		
6	Ð	Ɔ	A	O	ε	v		
7	E	Ƶ	Æ	Ɔ	Ʒ	Ɔ		
8	Ʒ	P	B	P	g	i		
9	İ	Я	B	R	ı	r		
A	J	Я	D	T	k	u		
B	K	T	E	U	m	v		
C	Ł	U	Ɔ	W	ŋ			
D	M	Ƶ	G	a	o			
E	И	ü	H	e	Ɔ			
F	O	ƶ	I	a	Ɔ			

G = 00  
P = 00

Annex C. Proposed character allocations

Row 20: GENERAL PUNCTUATION

	200	201	202	203	204	205	206
0		—	†	‰	—	—	
1		—	‡	‱	∕	* *	
2		—	•	′	**	‰	
3		—	▶	”	-	~	
4		—	.	””	/	—	
5		—	..	、	{		
6			...	“	}		
7		=	.	”””	??	””””	
8		‘		^	!?		
9		’		<	?!		
A		,		>	7		
B		‘		※	ℙ		
C		“		!!	◐		
D		”		‡	◑		
E		”		—	*		
F		“		—	;		

G = 00  
P = 00

## Annex D. Repertoire of characters and glyphs used in the UPA

0061	<b>a</b>	<i>a</i>	LATIN SMALL LETTER A
1D00	<b>A</b>	<i>A</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL A
1D3D	<b>a</b>	<i>a</i>	MODIFIER LETTER SMALL A
1D26	<b>A</b>	<i>A</i>	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL A
0250	<b>ǎ</b>	<i>ǎ</i>	LATIN SMALL LETTER TURNED A
1D3E	<b>ǎ</b>	<i>ǎ</i>	MODIFIER LETTER SMALL TURNED A
0251	<b>ɑ</b>	<i>ɑ</i>	LATIN SMALL LETTER ALPHA
1D3F	<b>ɑ</b>	<i>ɑ</i>	MODIFIER LETTER LATIN SMALL ALPHA
0252	<b>ɔ̣</b>	<i>ɔ̣</i>	LATIN SMALL LETTER TURNED ALPHA
			<reserved>
00E6	<b>æ</b>	<i>æ</i>	LATIN SMALL LETTER AE
1D01	<b>Æ</b>	<i>Æ</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL AE
1D27	<b>Æ</b>	<i>Æ</i>	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL AE
1D02	<b>Ǽ</b>	<i>Ǽ</i>	LATIN SMALL LETTER TURNED AE
1D41	<b>Ǽ</b>	<i>Ǽ</i>	MODIFIER LETTER SMALL TURNED AE
03B2	<b>β</b>	<i>β</i>	GREEK SMALL LETTER BETA
037D	<b>β</b>	<i>β</i>	MODIFIER LETTER GREEK SMALL BETA
0377	<b>β</b>	<i>β</i>	SUBSCRIPT GREEK SMALL LETTER BETA
0062	<b>b</b>	<i>b</i>	LATIN SMALL LETTER B
0299	<b>B</b>	<i>B</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL B
1D42	<b>b</b>	<i>b</i>	MODIFIER LETTER SMALL B
1D28	<b>B</b>	<i>B</i>	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL B
0180	<b>ḃ</b>	<i>ḃ</i>	LATIN SMALL LETTER B WITH STROKE
1D03	<b>Ḃ</b>	<i>Ḃ</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL B WITH STROKE
1D29	<b>Ḃ</b>	<i>Ḃ</i>	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL B WITH STROKE
0063	<b>c</b>	<i>c</i>	LATIN SMALL LETTER C
1D04	<b>C</b>	<i>C</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL C

0292	Ʒ	Ʒ	LATIN SMALL LETTER EZH
1D23	Ʒ	Ʒ	<i>LATIN LETTER SMALL CAPITAL EZH</i>
0293	Ʒ	Ʒ	LATIN SMALL LETTER EZH WITH CURL
03B4	δ	δ	GREEK SMALL LETTER DELTA
0380	δ	δ	<i>MODIFIER LETTER GREEK SMALL DELTA</i>
0064	d	d	LATIN SMALL LETTER D
1D05	D	D	<i>LATIN LETTER SMALL CAPITAL D</i>
1D43	d	d	<i>MODIFIER LETTER SMALL D</i>
1D2A	D	D	<i>MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL D</i>
0111	đ	đ	LATIN SMALL LETTER D WITH STROKE
00F0	ð	ð	LATIN SMALL LETTER ETH
1D06	Ð	Ð	<i>LATIN LETTER SMALL CAPITAL ETH</i>
0065	e	e	LATIN SMALL LETTER E
1D07	E	E	<i>LATIN LETTER SMALL CAPITAL E</i>
1D44	e	e	<i>MODIFIER LETTER SMALL E</i>
1D2B	E	E	<i>MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL E</i>
0259	ə	ə	LATIN SMALL LETTER SCHWA
1D45	ə	ə	<i>MODIFIER LETTER SMALL SCHWA</i>
1D2C	Ǝ	Ǝ	<i>LATIN LETTER SMALL CAPITAL TURNED E</i>
025B	ɛ	ɛ	LATIN SMALL LETTER OPEN E
1D46	ɛ	ɛ	<i>MODIFIER LETTER SMALL OPEN E</i>
1D08	Ʒ	Ʒ	<i>LATIN SMALL LETTER TURNED OPEN E</i>
1D47	Ʒ	Ʒ	<i>MODIFIER LETTER SMALL TURNED OPEN E</i>
025C	Ʒ	Ʒ	LATIN SMALL LETTER REVERSED OPEN E
0066	f	f	LATIN SMALL LETTER F
03C6	φ	φ	GREEK SMALL LETTER PHI
0381	φ	φ	<i>MODIFIER LETTER GREEK SMALL PHI</i>

037B	ϕ	ϕ	<i>SUBSCRIPT GREEK SMALL LETTER PHI</i>
03B3	γ	γ	GREEK SMALL LETTER GAMMA
0370	Γ	Γ	<i>GREEK LETTER SMALL CAPITAL GAMMA</i>
037F	γ	γ	<i>MODIFIER LETTER GREEK SMALL GAMMA</i>
0378	γ	γ	<i>SUBSCRIPT GREEK SMALL LETTER GAMMA</i>
0067	g	g	LATIN SMALL LETTER G
0262	G	G	LATIN LETTER SMALL CAPITAL G
1D48	g	g	<i>MODIFIER LETTER SMALL G</i>
1D2D	G	G	<i>MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL G</i>
01E5	g	g	LATIN SMALL LETTER G WITH STROKE
0068	h	h	LATIN SMALL LETTER H
029C	H	H	LATIN LETTER SMALL CAPITAL H
1D2E	H	H	<i>MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL H</i>
0266	h	h	LATIN SMALL LETTER H WITH HOOK
1D24	ʒ	ʒ	<i>LATIN LETTER VOICED LARYNGEAL SPIRANT</i>
03C7	χ	χ	GREEK SMALL LETTER CHI
0382	χ	χ	<i>MODIFIER LETTER GREEK SMALL CHI</i>
037C	χ	χ	<i>SUBSCRIPT GREEK SMALL LETTER CHI</i>
0069	ı	ı	LATIN SMALL LETTER I
026A	I	I	LATIN LETTER SMALL CAPITAL I
2071	i	i	SUPERSCRIPT LATIN SMALL LETTER I
1D2F	I	I	<i>MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL I</i>
1D58	i	i	<i>SUBSCRIPT LATIN SMALL LETTER I</i>
1D09	ı	ı	<i>LATIN SMALL LETTER TURNED I</i>
1D49	ı	ı	<i>MODIFIER LETTER SMALL TURNED I</i>
006A	j	j	LATIN SMALL LETTER J
1D0A	J	J	<i>LATIN LETTER SMALL CAPITAL J</i>

02B2	<b>j</b>	<i>j</i>	MODIFIER LETTER SMALL J
1D30	<b>J</b>	<i>J</i>	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL J
006B	<b>k</b>	<i>k</i>	LATIN SMALL LETTER K
1D0B	<b>K</b>	<i>K</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL K
1D4A	<b>k</b>	<i>k</i>	MODIFIER LETTER SMALL K
1D31	<b>K</b>	<i>K</i>	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL K
03BA	<b>κ</b>	<i>κ</i>	GREEK SMALL LETTER KAPPA
006C	<b>l</b>	<i>l</i>	LATIN SMALL LETTER L
029F	<b>L</b>	<i>L</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL L
1D32	<b>L</b>	<i>L</i>	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL L
0142	<b>ł</b>	<i>ł</i>	LATIN SMALL LETTER L WITH STROKE
1D0C	<b>Ł</b>	<i>Ł</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL L WITH STROKE
043B	<b>л</b>	<i>л</i>	CYRILLIC SMALL LETTER EL
04CF	<b>Л</b>	<i>Л</i>	CYRILLIC LETTER SMALL CAPITAL EL
0371	<b>λ</b>	<i>λ</i>	GREEK LETTER SMALL CAPITAL LAMDA
006D	<b>m</b>	<i>m</i>	LATIN SMALL LETTER M
1D0D	<b>M</b>	<i>M</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL M
1D4B	<b>m</b>	<i>m</i>	MODIFIER LETTER SMALL M
1D33	<b>M</b>	<i>M</i>	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL M
006E	<b>n</b>	<i>n</i>	LATIN SMALL LETTER N
0274	<b>N</b>	<i>N</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL N
1D34	<b>N</b>	<i>N</i>	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL N
014B	<b>ŋ</b>	<i>ŋ</i>	LATIN SMALL LETTER ENG
1D4C	<b>ŋ</b>	<i>ŋ</i>	MODIFIER LETTER SMALL ENG
1D0E	<b>И</b>	<i>И</i>	LATIN LETTER SMALL CAPITAL REVERSED N
1D35	<b>И</b>	<i>И</i>	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL REVERSED N
006F	<b>o</b>	<i>o</i>	LATIN SMALL LETTER O

1D0F	Ō	Ō	LATIN LETTER SMALL CAPITAL O
1D4D	o	o	MODIFIER LETTER SMALL O
1D36	Ŏ	Ŏ	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL O
0254	ɔ̈	ɔ̈	LATIN SMALL LETTER OPEN O
1D10	Ɔ	Ɔ	LATIN LETTER SMALL CAPITAL OPEN O
1D4E	ɔ̇	ɔ̇	MODIFIER LETTER SMALL OPEN O
1D11	õ	õ	LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS O
1D12	ɔ̂	ɔ̂	LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS OPEN O
00F8	ø	ø	LATIN SMALL LETTER O WITH STROKE
1D13	ø̂	ø̂	LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS O WITH STROKE
0275	ø	ø	LATIN SMALL LETTER BARRED O
0153	œ	œ	LATIN SMALL LIGATURE OE
1D14	æ	æ	LATIN SMALL LIGATURE TURNED OE
1D15	ɔ̄	ɔ̄	LATIN LETTER SMALL CAPITAL OU
1D37	ɔ̇	ɔ̇	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL OU
03C9	ω	ω	GREEK SMALL LETTER OMEGA
1D16	ȯ	ȯ	LATIN SMALL LETTER TOP HALF O
1D4F	ô	ô	MODIFIER LETTER SMALL TOP HALF O
1D17	u̇	u̇	LATIN SMALL LETTER BOTTOM HALF O
1D50	û	û	MODIFIER LETTER SMALL BOTTOM HALF O
0070	p	p	LATIN SMALL LETTER P
1D18	P	P	LATIN LETTER SMALL CAPITAL P
1D51	p̂	p̂	MODIFIER LETTER SMALL P
1D38	P̂	P̂	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL P
03C0	π	π	GREEK SMALL LETTER PI
0372	Π	Π	GREEK LETTER SMALL CAPITAL PI
03C8	ψ	ψ	GREEK SMALL LETTER PSI



0376	Ψ	ψ	GREEK LETTER SMALL CAPITAL PSI
0071	Q	q	LATIN SMALL LETTER Q
0072	r	r	LATIN SMALL LETTER R
0280	R	R	LATIN LETTER SMALL CAPITAL R
1D39	R	R	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL R
1D59			SUBSCRIPT LATIN SMALL LETTER R
1D1A	Ŕ	ŕ	LATIN LETTER SMALL CAPITAL TURNED R
			<reserved>
1D19	Я	Я	LATIN LETTER SMALL CAPITAL REVERSED R
03C1	ϱ	ϱ	GREEK SMALL LETTER RHO
0373	Ρ	ρ	GREEK LETTER SMALL CAPITAL RHO
0379			SUBSCRIPT GREEK SMALL LETTER RHO
0073	S	s	LATIN SMALL LETTER S
0074	t	t	LATIN SMALL LETTER T
1D1B	T	T	LATIN LETTER SMALL CAPITAL T
1D52	t	t	MODIFIER LETTER SMALL T
1D3A	T	T	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL T
0167	ƚ	ƚ	LATIN SMALL LETTER T WITH STROKE
03C4	τ	τ	GREEK SMALL LETTER TAU
03D1	ϑ	ϑ	GREEK THETA SYMBOL
0075	U	u	LATIN SMALL LETTER U
1D1C	U	U	LATIN LETTER SMALL CAPITAL U
1D53	u	u	MODIFIER LETTER SMALL U
1D3B	U	U	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL U
1D5A	u	u	SUBSCRIPT LATIN SMALL LETTER U
1D1D	Ƶ	ƶ	LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS U
1D1E	ü	ü	LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS DIAERESIZED U

1D54	Ƶ	ƶ	MODIFIER LETTER SMALL SIDEWAYS U
026F	Ƶ	ƶ	LATIN SMALL LETTER TURNED M
1D55	Ƶ	ƶ	MODIFIER LETTER SMALL TURNED M
1D1F	Ƶ	ƶ	LATIN SMALL LETTER SIDEWAYS TURNED M
0076	v	v	LATIN SMALL LETTER V
1D20	V	V	LATIN LETTER SMALL CAPITAL V
1D56	v	v	MODIFIER LETTER SMALL V
1D5B	v	v	SUBSCRIPT LATIN SMALL LETTER V
028C	Λ	Λ	LATIN SMALL LETTER TURNED V
0077	w	w	LATIN SMALL LETTER W
1D21	W	W	LATIN LETTER SMALL CAPITAL W
1D3C	W	W	MODIFIER LETTER SMALL CAPITAL W
0078	x	x	LATIN SMALL LETTER X
0079	y	y	LATIN SMALL LETTER Y
007A	z	z	LATIN SMALL LETTER Z
1D22	Z	Z	LATIN LETTER SMALL CAPITAL Z
00FE	þ	þ	LATIN SMALL LETTER THORN
02C0	ʔ	ʔ	MODIFIER LETTER GLOTTAL STOP
1D25	ⱪ	ⱪ	LATIN LETTER AIN
1D57	Ⱬ	Ⱬ	MODIFIER LETTER AIN
0021	!	!	EXCLAMATION MARK
002F	/	/	SOLIDUS
003A	:	:	COLON
007C			VERTICAL LINE
007E	~	~	TILDE
00B7	·	·	MIDDLE DOT
02B9	´	´	MODIFIER LETTER PRIME

02BB	‘	‘	MODIFIER LETTER TURNED COMMA
02BC	’	’	MODIFIER LETTER APOSTROPHE
02BD	◄	◄	MODIFIER LETTER REVERSED COMMA
02BE	◂	◂	MODIFIER LETTER RIGHT HALF RING
02BF	◃	◃	MODIFIER LETTER LEFT HALF RING
02C6	^	^	MODIFIER LETTER CIRCUMFLEX ACCENT
02C7	ˇ	ˇ	CARON
02C8	丨	丨	MODIFIER LETTER VERTICAL LINE
02C9	—	—	MODIFIER LETTER MACRON
02CA	◌́	◌́	MODIFIER LETTER ACUTE ACCENT
02CB	◌̀	◌̀	MODIFIER LETTER GRAVE ACCENT
02CC	◌	◌	MODIFIER LETTER LOW VERTICAL LINE
02CE	◌˘	◌˘	MODIFIER LETTER LOW GRAVE ACCENT
02D2	◌◃	◌◃	MODIFIER LETTER CENTRED RIGHT HALF RING
02D8	◌◂	◌◂	MODIFIER LETTER BREVE
02DC	◌~	◌~	MODIFIER LETTER SMALL TILDE
02DF	◌×	◌×	MODIFIER LETTER CROSS ACCENT
02F3	◌◌	◌◌	<i>MODIFIER LETTER LOW RING</i>
02F4	◌˘	◌˘	<i>MODIFIER LETTER MIDDLE GRAVE ACCENT</i>
02F5	◌˘˘	◌˘˘	<i>MODIFIER LETTER MIDDLE DOUBLE GRAVE ACCENT</i>
02F6	◌˘˘˘	◌˘˘˘	<i>MODIFIER LETTER MIDDLE DOUBLE ACUTE ACCENT</i>
02F7	◌˘˘	◌˘˘	<i>MODIFIER LETTER LOW TILDE</i>
02F8	◌˙	◌˙	<i>MODIFIER LETTER RAISED COLON</i>
02F9	◌◌̎	◌◌̎	<i>MODIFIER LETTER BEGIN HIGH TONE</i>
02FA	◌◌̍	◌◌̍	<i>MODIFIER LETTER END HIGH TONE</i>
02FB	◌◌̏	◌◌̏	<i>MODIFIER LETTER BEGIN LOW TONE</i>
02FC	◌◌̐	◌◌̐	<i>MODIFIER LETTER END LOW TONE</i>

02FD			<i>MODIFIER LETTER SHELF</i>
02FE	┘	┘	<i>MODIFIER LETTER OPEN SHELF</i>
02FF	┘	┘	<i>MODIFIER LETTER LOW LEFT ARROW</i>
0300	◌◌̆	◌◌̆	COMBINING GRAVE ACCENT
0301	◌◌̇	◌◌̇	COMBINING ACUTE ACCENT
0302	◌◌̂	◌◌̂	COMBINING CIRCUMFLEX ACCENT
0303	◌◌̃	◌◌̃	COMBINING TILDE
0304	◌◌̄	◌◌̄	COMBINING MACRON
0306	◌◌̆	◌◌̆	COMBINING BREVE
0307	◌◌̇	◌◌̇	COMBINING DOT ABOVE
0308	◌◌̈	◌◌̈	COMBINING DIAERESIS
030A	◌◌̊	◌◌̊	COMBINING RING ABOVE
030B	◌◌̋	◌◌̋	COMBINING DOUBLE ACUTE ACCENT
030C	◌◌̌	◌◌̌	COMBINING CARON
031A	◌◌̍	◌◌̍	COMBINING INVERTED BREVE
031C	◌◌̎	◌◌̎	COMBINING LEFT HALF RING BELOW
031F	◌◌̏	◌◌̏	COMBINING PLUS SIGN BELOW
0323	◌◌̐	◌◌̐	COMBINING DOT BELOW
0324	◌◌̑	◌◌̑	COMBINING DIAERESIS BELOW
0325	◌◌̒	◌◌̒	COMBINING RING BELOW
0326	◌◌̓	◌◌̓	COMBINING COMMA BELOW
0327	◌◌̔	◌◌̔	COMBINING CEDILLA
0328	◌◌̕	◌◌̕	COMBINING OGONEK
032C	◌◌̖	◌◌̖	COMBINING CARON BELOW
032D	◌◌̗	◌◌̗	COMBINING CIRCUMFLEX ACCENT BELOW
032E	◌◌̘	◌◌̘	COMBINING BREVE BELOW
032F	◌◌̙	◌◌̙	COMBINING INVERTED BREVE BELOW

































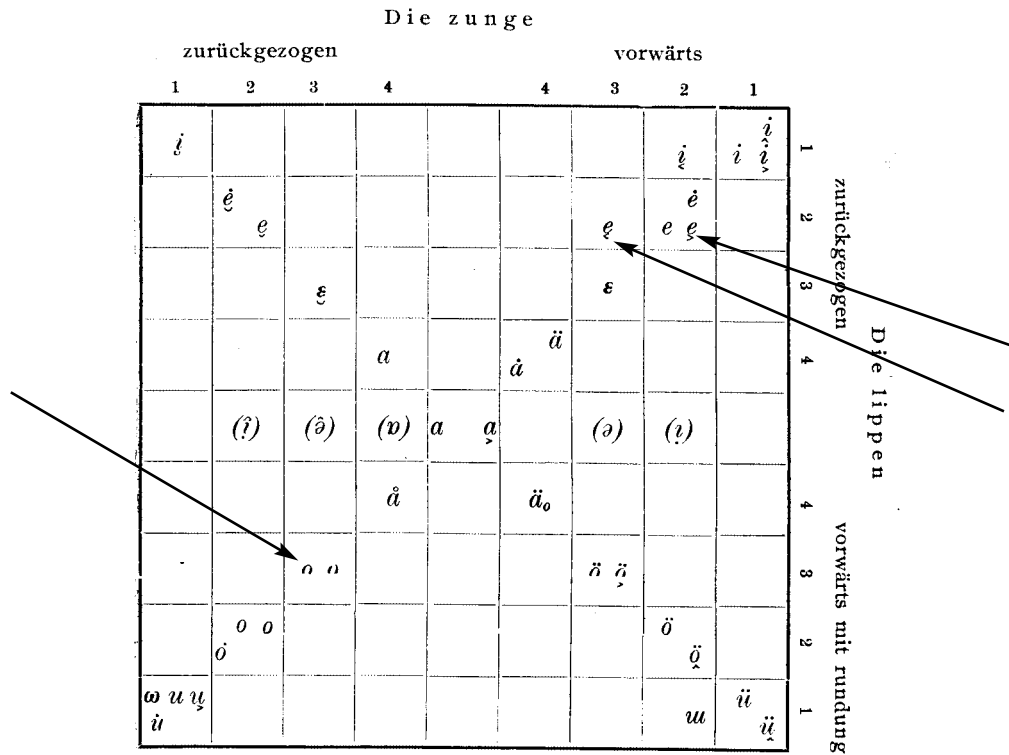
03300			COMBINING TILDE BELOW
331			COMBINING MACRON BELOW
0339			COMBINING RIGHT ARROWHEAD ABOVE
033A			COMBINING INVERTED BRIDGE BELOW
0350			<i>COMBINING RIGHT ARROWHEAD ABOVE</i>
0351			<i>COMBINING LEFT HALF RING ABOVE</i>
0352			<i>COMBINING FERMATA</i>
0353			<i>COMBINING X BELOW</i>
0354			<i>COMBINING LEFT ARROWHEAD BELOW</i>
0355			<i>COMBINING RIGHT ARROWHEAD BELOW</i>
0356			<i>COMBINING RIGHT ARROWHEAD AND UP ARROWHEAD BELOW</i>
0357			<i>COMBINING RIGHT HALF RING ABOVE</i>
203F			UNDERTIE
2052			COMMERCIAL MINUS SIGN
2053			<i>SWUNG DASH</i>
2054			<i>INVERTED UNDERTIE</i>
207A			SUPERSCRIPT PLUS SIGN
208D			SUBSCRIPT LEFT PARENTHESIS



Figure 3. Setälä 1901:42

b. Die vokale (mundöffnungslaute).  
 (Vgl. TECHMER, Internationale Zeitschrift IV 116).



Bemerkung. Die ziffern bezeichnen die relative grösse der artikulationsöffnung: 1 = TECHMER's apertura minima, 2 = a. minor, 3 = a. major, 4 a. maxima.

Über ä<sub>o</sub> siehe 9. 2), s. 43.

Dazu kommen:

- 1) ʔ ə v ə ʔ unvollkommen gebildete vokale.
- 2) A E I u. s. w. stimmlose vokale.
- 3) ä e i̇ u. s. w. naso-orale vokale.

4) Kollektivzeichen: 1) ʔ für jeden stimmhaften vokal; 2) ʔ für jeden stimmhaften hinteren vokal; 3) ʔ für jeden stimmhaften vorderen vokal; 4) ə für jeden stimmlosen vokal.

Figure 4. Poirot 1904:161

u<sub>v</sub> et u̇<sub>v</sub> se distinguent de u et u̇ par la présence d'une articulation labiodentale.

### Suomalais-ugrilainen tarkekirjoitus

(Tarkistettu 1970)<sup>1</sup>

#### Peruskirjaimisto

Suomalais-ugrialaisten kielten tarkekirjoituksessa käytetään seuraavia tavallisen (latinalaisperäisen) kirjaimiston kursiivityyppisiä pieniä kirjaimia: *a ä b d e f g h i j k l m n o ö p q r s š t u ü v w x y z ž* (sekä vielä *c*-kirjainta nurinkäännettynä).

Lisäksi käytetään seuraavia muihin kirjaimistoihin kuuluvia kursiivityyppisiä kirjaimia:

- α β γ δ ε η θ κ π ρ τ φ χ ψ* (kreikkalaisesta kirjaimistosta),
- л* (venäläisestä kirjaimistosta),
- l* (puolalaisesta kirjaimistosta),
- æ ø* (norjalais-tanskalaisesta kirjaimistosta),
- ð* (islantilaisesta kirjaimistosta) ja
- œ* (ranskalaisesta kirjaimistosta).

Kirjainten äännearvo ilmenee äännetaulukoista ja jäljempänä olevista selityksistä.

#### Kapiteelikirjaimet

Kursiivityyppisillä kapiteelikirjaimilla (*A Ä E D D E I J L L M N R U Ü V W Y Ž Ψ*) osoitetaan tavallisesti soinnillisena esiintyvän äänteen soinnittomuutta (esim. virE *kulähN*, Soikk. *ripsU*). Vakiintuneen käytännön mukaan merkitään kapiteelikirjaimilla (varsinkin tapauksissa *B b C z ž*) myös sellaisia konsonantteja, jotka ovat joko soinnittomia tai puolisoinnittomia. Mikäli kuitenkin erikseen

<sup>1</sup> Suomalais-ugrilaisen tarkekirjoituksen historiasta, perusteista ja kehityksestä ks. SETÄLÄ Über die Transskription der finnisch-ugrischen Sprachen (FUF 1, 1901–02, ss. 15–52); ÄIMÄ Ehdotuksia muutoksiksi suomalais-ugrialaisten kielten transskriptioniin (Vir. 1932, ss. 377–385); id. Muutamia lisäehdotuksia suomalais-ugrialaisten kielten transskriptioniasissa (Vir. 1933, ss. 258–267); id. Yleisen fonetiikan oppikirja (1938), ss. 182–195; K. VENDE Finno-ugorskaja transkriptsija, Tallin 1967, 76 s.



Figure 6. Sovijärvi & Peltola 1977:4

halutaan osoittaa konsonantin soinnittomuutta ja puolisoinnillisuutta, käytetään jälkimmäisen erityismerkkinä kapiteelikirjaimen päällä olevaa pistettä (esim. vir. *vacàne*, Soikk. *karzid*). Äänten soinnittomuutta voidaan myös osoittaa äänten tavallisen merkin (kursiivityyppisen pienen kirjaimen) alla olevalla viivalla: *a ä e i b d g j* jne.; jälkimmäistä tapaa käytetään aina *o ö ø ε α ä η*-kirjaimilla merkittyjen äänteiden soinnittomuutta osoitettaessa (*o ö ø ε ε α ä η*). — Kahden äänten välistä soinnitonta siirtymä-ääntettä, johon voi liittyä laryngaalihälyä, merkitään kapiteeli-*h*:lla (lpL *olhukut*, lpI *ahtsi*).<sup>1</sup> — Kapiteeli-*κ* = soinniton (*κ* = soinnillinen) palataalinen maiskausääne (avulsiivi), kapiteeli-*τ* = soinniton (*τ* = soinnillinen) dentaalinen maiskausääne ja kapiteeli-*π* = soinniton (*π* = soinnillinen) labiaalinen maiskausääne. Kapiteeli-*ρ* = soinniton uvulaarinen tremulantti (= *ρ*).

<sup>2</sup> merkillä osoitetaan soinnitonta laryngaaliklusiilia ja *z* merkillä soinnillista laryngaalispiranttia.

*Nurinkäännetyt kirjaimet*

Nurinkäännettyllä vokaalimerkillä (*v p ø ø i o v ø ø*) osoitetaan epänormaalisella kielen tai huulten artikulaatiolla ääntynyttä l. redusoitunutta (vajaääntöistä) vokaalia. Vokaalin redusoituneisuutta voidaan myös osoittaa pienellä kirjaimen alla olevalla *z*-merkillä (*q q̄ e i q̄ ε ø jne.*). Jälkimmäistä tapaa käytetään *o u ü ø ø æ*-kirjaimilla merkittyjen vokaalien redusoituneisuutta osoitettaessa, jollei turvaututa kirjainten kyljelleen kääntämiseen (*o u ü ø ø æ*).

Nurinkäännettyä *y*-kirjainta (*h*) käytetään soinnillisen *h*:n merkkinä. Nurinkäännettyä *m*-kirjainta saatetaan käyttää keskivokaalisen *u*:n merkkinä (*u = y*). Nurinkäännettyllä *c*-kirjaimella (*o*) osoitetaan puoliväljää *o*-ääntettä; nurinkäännetty kapiteeli-*o* (*o*) = soinniton, puoliväljä *o*. Nurinkäännetty kapiteeli-*v* (*l*)<sup>2</sup> = mikä vokaalitahansa. Nurinkäännettyä *r*-kirjainta (*l*) käytetään soinnillisen täryttömän puolitremulantin merkkinä (*l* = vast. soinniton äänne).

*Pienikokoiset kirjaimet*

Rivin ylälaudassa olevilla pienikokoisilla kirjaimilla osoitetaan ylilyhyitä ävaavokaaleja ja siirtymä-äänteitä sekä yleensäkin ylilyhyitä äänteitä (esim. sm. *kol<sup>o</sup>me*, *mä<sup>o</sup>en*, *tänn<sup>E</sup>*, lyyd. *and<sup>o</sup>oi*).

<sup>1</sup> Tämän merkin sijasta on käytetty myös nurinkäännettyä *c*-kirjainta (*o t.* <sup>2</sup>).

<sup>2</sup> Tällä merkillä K. F. Karjalainen osoitti ostjakin frikolateraalista *l*-ääntettä (= ohjeiden, ss. 12—13 olevan taulukon *l*).

Figure 7. Sovijärvi & Peltola 1977:5

Petiittikokoinen, rivin ylälaudassa oleva, pisteetöntä kursivikysymysmerkkiä muistuttava  $\text{˘}$  osoittaa soinnitonta lujaa aluketta tai lopuketta.

Rivin alla olevalla pienikokoisella kirjaimella osoitetaan edellä tai jäljessä olevan äänteen aiheuttamaa sivuartikulaatiota, esim.  $a_0$  = labiaalistunut  $a$  ( $a:n$  ja  $\alpha:n$  välinen äänne);  $\text{ʃ}_0$  = väljä sibilantti, johon liittyy huulten pyöristys;  $l_u$  =  $u$ -värinen  $l$ ;  $l_i$  =  $i$ -värinen  $l$ ;  $\delta_r$  =  $r$ -värinen dentaalispirantti.

*Diakriittiset merkit l. tarkkeet*

$\text{˘}$  osoittaa kirjaimen päällä äänteen vahvaa nasaalisuutta tai nasoo-raalisuutta ( $\text{˘}$ ) ja kirjaimen alla heikkoa nasaalisuutta tai nasoo-raalisuutta ( $\text{˘}$ ) (esim. lyyd. *koðz*, sm. murt. *isää hatu*).

$\text{˘}$  kirjaimen alla osoittaa äänteen artikulaatiopaikan lievää takaisuutta ( $\text{˘}$  = postalveolaarinen  $t$ ,  $\text{˘}$  = postpalataalinen  $k$ ,  $\text{˘}$  = taempi etu- $e$ ).

$\text{˘}$  kirjaimen alla osoittaa äänteen artikulaatiopaikan lievää etisyttä ( $\text{˘}$  = prealveolaarinen  $t$ ,  $\text{˘}$  = prepalataalinen  $k$ ,  $\text{˘}$  = etisempi etu- $e$ ).

$\text{˘}$  kirjaimen päällä osoittaa konsonantin voimakasta hankaushälyisyyttä ( $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ , frikotremulantti  $\text{˘}$ ).

$\text{˘}$  osoittaa kirjaimen alla vokaalin väljyyttä tai konsonantin höllyyttä ( $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ ) ja kirjaimen jäljessä rivin alareunassa äänteen huuliartikulaation lavenemista l. delabiaalistumista ( $\text{˘}$ ,  $\text{˘}$ ,  $\text{˘}$ ).

$\text{˘}$  osoittaa kirjaimen alla vokaalin lievää suppeutta (suppeammuutta:  $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ ) ja konsonantin lievää dorsaalista liudentuneisuutta ( $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ ) sekä kirjaimen jäljessä konsonantin tiukkuutta ( $\text{˘}$ ,  $\text{˘}$ ,  $\text{˘}$ ,  $\text{˘}$ ).

$\text{˘}$  kirjaimen päällä osoittaa vokaalin suppeutta (suppeammuutta:  $\text{˘}$  =  $\text{˘}$ ,  $\text{˘}$  =  $\text{˘}$ ,  $\text{˘}$  =  $\text{˘}$ )<sup>1</sup> ja konsonantin puolisoinnillisuutta ( $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$  = puolisoinnillisiä medioita,  $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$  = puolisoinnillisiä tenuuksia).

$\text{˘}$  kirjaimen alla osoittaa äänteen suurta takaisuutta ( $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$  = kakuminaalinen  $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ ;  $\text{˘}$   $\text{˘}$  = faryngaalinen  $\text{˘}$   $\text{˘}$ ;  $\text{˘}$  = taka- $e$ ).

$\text{˘}$  kirjaimen alla osoittaa uvulaarisuutta (esim.  $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ ).

$\text{˘}$  kirjaimen päällä osoittaa (eräissä tapauksissa) etuvokaalisuutta ( $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ ) ja konsonantin interdentaalisuutta ( $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ ).

$\text{˘}$  kirjaimen päällä tai jäljessä ylhäällä osoittaa konsonantin liudentuneisuutta ( $\text{˘}$   $\text{˘}$ ).

$\text{˘}$  kirjaimen alla osoittaa konsonantin sonanttisuutta ( $\text{˘}$   $\text{˘}$ ).

$\text{˘}$  kirjaimen jäljessä osoittaa klusiilin aspiraatiota ( $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ ).

<sup>1</sup> Tällä merkillä voidaan osoittaa myös vokaalin suurta tiukkuutta:  $\text{˘}$  =  $\text{˘}$ :n ja  $\text{˘}$ :n välinen äänne jne. (esim.  $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ ,  $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ );  $\text{˘}$ :lla voidaan osoittaa myös  $\text{˘}$ :n ja  $\text{˘}$ :n välistä äännettä (=  $\text{˘}$ );  $\text{˘}$  =  $\text{˘}$ . $\text{˘}$  =  $\text{˘}$ ,  $\text{˘}$  =  $\text{˘}$ , mutta jos on tarpeen,  $\text{˘}$  =  $\text{˘}$ :n ja  $\text{˘}$ :n välinen äänne jne. (esim.  $\text{˘}$ ,  $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$   $\text{˘}$ ).

<sup>2</sup> Soinnillisen uvulaarisen tremulantin merkkinä voidaan käyttää myös  $\text{˘}$ :ta ja vast. soinnittoman äänteen merkkinä kapiteeli- $\text{˘}$ :tä.

Figure 8. Sovijärvi & Peltola 1977:6

· osoittaa soinnillista lujaa aluketta vokaalimerkin edellä sekä puristusupistumaa, joka voi esiintyä vokaalialkuisessa sanassa, silloin kun se välittömästi seuraa vokaaliloppuista sanaa (esim. sm. murt. 'eppä 'ollu), vokaalimerkin päällä tai jäljessä katkon yhteydessä joskus esiintyvää puristusupistumaa (esim. liiv. *m'ēr* t. *m'e'r* 'meren', *lē'b* 'lehti') ja oraaliklusiilin jäljessä laryngaalista lisäsulkeumaa (ns. ejektiveissä): *k'* = glottopalataalinen klusiili, *t'* = glottodentaalinen klusiili, *p'* = glottolabiaalinen klusiili.

· kirjaimen alla osoittaa keskivokaalisuutta (*a e i*).

· kirjaimen alla osoittaa, että vokaali esiintyy konsonanttisessa funktiossa (esim. vepsÄ *q* 'yö').<sup>1</sup>

· kirjaimen alla osoittaa konsonantin koronaalisuutta (*ʃ ʒ*) ja vokaalin redusoituneisuutta (*q q̄ u*; vrt. *Nurinkäännetyt kirjaimet*).

· kirjaimen alla osoittaa konsonantin post- tai labiodentaalisuutta, so. dentaalikonsonantin postdentaalisuutta (*t d ʒ ʒ̄*) ja labiaaikonsonantin labiodentaalisuutta l. dentilabiaalisuutta (*p b m*).

· kirjainten välissä osoittaa tavurajaa (esim. veps. *no(t)sa*; sm. murt. *ru(an) ha(us)*; sm. *linja(auto)*).

· sanojen välissä osoittaa, että edellisen sanan viimeinen äänne on lausefonettisista syistä kokonaan tai osittain assimiloitunut seuraavan sanan alkuaänneksi tai päinvastoin (esim. sm. murt. *minä koetiv\_völjätäj\_ ja olin\_kirvem\_poes*; *semssen\_dregölin\_dapasse*).

· sanojen välissä osoittaa, että edellisen sanan loppukonsonantti on joutunut seuraavan sanan alkukonsonantiksi tai muodostunut sanoja yhdistäväksi geminaatiksi (esim. sm. murt. *nin\_oikei*; *kaupp\_ol teht*).<sup>2</sup>

· kirjaimen alla osoittaa äänteen käheä- l. sameasointisuutta (esim. Soikk. *rih\_i\_pappi* 'riihenlämmittäjä').

· kirjaimen alla osoittaa äänteen soinnittomuutta (*a = A h = B r = R*).

· kirjaimen alla osoittaa äänteen narinaäänisyyttä, esim. sm. *päivä*.

· kirjaimen jäljessä osoittaa eksploosion l. laukeaman puutetta (*t\_n\_*).

Äänneiden *k e s t o a s t e i t a* osoitetaan seuraavasti:

- 1) Pienikokoinen kirjain rivin yläalaidassa = ylilyhyt kesto (esim. *a e i t*) ja
- 2) · kirjaimen päällä = vajaalyhyt kesto (*ä ë ï i*).
- 3) Kirjain ilman kestoa osoittavaa lisämerkkiä = lyhyt kesto (*a e i t*),
- 4) · kirjaimen jäljessä = puolilyhyt kesto (*a e i t*),
- 5) ^ kirjaimen päällä = puolipitkä kesto (*ä ë ï i*),
- 6) ^ (kulma, jonka kärki on suuntautunut oikealle) kirjaimen päällä = vajaapitkä kesto (*ä ë ï i*),

<sup>1</sup> Diftongin jälkikomponenttia osoittavan kirjaimen alle kaarta ei merkitä.

<sup>2</sup> Hakamerkin sijasta voidaan käyttää tavuviivaa, esim. *s-oli* 'se oli'.

Figure 9. Sovijärvi & Peltola 1977:7

- 7)  $\bar{\cdot}$  kirjaimen päällä = pitkä kesto ( $\bar{a} \bar{e} \bar{i} \bar{t}$ ) ja  
8)  $\hat{\cdot}$  kirjaimen päällä = ylipitkä kesto ( $\hat{a} \hat{e} \hat{i} \hat{t}$ ).

Nämä 8 kestoastetta voivat yhtäaikaan tulla kysymykseen vain hienossa ja käyräanalyytisessä transkriptiossa; yleensä riittävät seuraavat 5 kestoastetta: ylilyhyt ( $\sim$  vajaalyhyt), lyhyt, puolipitkä, pitkä ja ylipitkä:  $\hat{\cdot}$  ( $\sim\hat{a}$ )  $\bar{\cdot}$   $\hat{a}$   $\bar{a}$   $\hat{a}$ .

Tavujen suhteellista painollisuutta osoitetaan seuraavasti:

$\bar{\cdot}$ : tavun sonanttia osoittavan kirjaimen jäljessä = pääpaino (esim. *sa<sup>\bar{n}</sup>aton*).

$\hat{\cdot}$ : tavun sonanttia osoittavan kirjaimen jäljessä = sivupaino (esim. *sa<sup>\hat{n}</sup>alli:nen*).

Tämän sijasta voidaan käyttää Kansainvälisen foneettisen yhdistyksen merkintää:

$\bar{\cdot}$ : tavun ensimmäistä äännettä osoittavan kirjaimen edessä = pääpaino (esim. *'sa<sup>\bar{n}</sup>aton*).

$\hat{\cdot}$ : tavun ensimmäistä äännettä osoittavan kirjaimen edessä = sivupaino (esim. *'sa<sup>\hat{n}</sup>al<sup>\hat{a}</sup>linen*).

Puhetahdin ja esitahdin rajoja voidaan merkitä vino-viivalla (/) ja seuraavaksi laajemman puheyksikön (esim. rytmijakson) rajoja rivin yläpuolella olevalla pienellä plusmerkillä (+). Vinoviivaa ei käytetä esitahdin alussa. Sanojen läheistä ääntämyksellistä yhteenkuuluvuutta voidaan tarvittaessa osoittaa yhdysmerkillä (-). Esim. + / *ei-ole* / *aijat* / + / *nirkun oli* / *ennen* / +; + *mutta* / *nüt ajatelkämme* / *joulua* / +.

Lausefoneettista painotusta osoitettaessa käytetään jompaakumpaa pääpainon merkkiä tarkoittamaan puhetahdin vahvasti painotettua l. vahvaa tavua ja sivupainon merkkiä tarkoittamaan puhe- tai esitahdin puolivahvasti painotettua l. puolivahvaa tavua. Esim. *vepsÄ* + / *ka<sup>\hat{t}</sup>tsu vaigi* / *i<sup>\hat{v}</sup>aske se* / + / *tä<sup>\hat{k}</sup>s li:kahl* / *ra<sup>\hat{d}</sup>ole d<sup>\hat{q}</sup>i* / +; + / *'kanta<sup>\hat{k}</sup>ämme* / *'vissillä* / *'arvok<sup>\hat{u}</sup>della* / + *'sitä* / *'väistä<sup>\hat{m}</sup>ä<sup>\hat{t}</sup>öntä* / *'tosi<sup>\hat{a}</sup>si<sup>\hat{a}</sup>* / +. Puhetahdin vahvojen tavujen suhteellista lausepainollisuutta voidaan osoittaa pääpainon merkin sijasta tavun ensimmäisen vokaalin (tai muun sonantin) yläpuolella olevalla pienikokoisella numerolla (<sup>1 2 3 4</sup>), jolloin <sup>4</sup> tarkoittaa painon vahvintaa ja <sup>1</sup> heikointa astetta. Esim. + *tai* / *'eivät<sup>1</sup>hän ne* / *'nuok<sup>2</sup>ä<sup>3</sup>kä<sup>4</sup>sit<sup>1</sup>t<sup>2</sup>et* / + *'olep* / *'pieni<sup>1</sup>ä<sup>2</sup> eivätkä<sup>3</sup>* / *'lijjoin<sup>1</sup> s<sup>2</sup>uri<sup>3</sup>a* / +.

Ta u k o j a voidaan osoittaa seuraavasti:

$\frown$  = kokotauko, jonka rytmisen kesto on verrattavissa rytmillisen sanajakson (ns. rytmijakson) vaatimaan ääntöaikaan.

$\rightarrow \frown$  = täytetauko, jonka rytmisen kesto on verrattavissa edellisen puhetahdin tai sitä lyhyemmän puhunnoksen taikka enintään edellistä rytmijaksoa lyhyemmän sanajakson vaatimaan ääntöaikaan.

Figure 10. Sovijärvi & Peltola 1977:8

Esim. vepsÄ + /'endə,eli / ~ / + / 'koumen,kesken / 'välle,sid / + ~ + ,nieie  
/ 'velleset / 'kahten,kesken / + ,oldhe / 'hiivad / ~ / +.

Rytmitutkimuksissa voidaan taukojen rytmistä pituutta osoittaa vinoviivojen vieressä olevilla pienikokoisilla numeroilla (esim. <sup>0-4</sup>), jolloin <sup>0</sup> tarkoittaa (edellistä) puhetahtia lyhyemmän, <sup>1</sup> puhetahdin pituisen, <sup>2</sup> kahden puhetahdin, <sup>3</sup> kolmen ja <sup>4</sup> neljän puhetahdin pituisen tauon kestoa (esim. /<sup>1</sup>/<sup>0</sup>.)

Huom! Puolikarkeassa tarkekirjoituksessa, jossa ei haluta erikseen merkitä puhe- ja esitahtien rajoja em. vinoviivalla, voidaan tätä merkkiä käyttää yksinkertaisena (/) osoittamaan lyhyttä taukoa ja kaksinkertaisena (//) pitkää taukoa, ns. kokotaukoa.

**P u h e ä ä n i a l a n** yleistä, keskimääräistä korkeutta ja sen muutoksia voidaan osoittaa seuraavilla, sanajakson eteen asetettavilla merkeillä:

- # = sanajakson yleinen puheääniala on tavallisesti käytettyä alaa (ns. puhekvinttiä) tuntuvasti korkeampi (ns. »ylentynyt» ääni).
- b = sanajakson yleinen puheääniala on tavallista alaa tuntuvasti matalampi (ns. »alentunut» ääni).
- q = siihen asti käytetty, tavallista alaa korkeampi tai matalampi ääni-ala muuttuu tavalliseksi; tavallinen ala voidaan jättää muissa tapauksissa merkitsemättä.

#-q = korkeammasta alasta siirrytään vähitellen tavalliseen.

q-# = tavallisesta alasta siirrytään vähitellen korkeampaan.

q-b = tavallisesta alasta siirrytään vähitellen matalampaan.

b-q = matalammasta alasta siirrytään vähitellen tavalliseen.

**S ä v e l k u l k u a**, joka esiintyy t a v u s s a, osoitetaan seuraavilla, sonantin jäljessä rivin yläreunassa olevilla merkeillä.

... = laskeva sävelkulku, esim. ruotsinr. a<sup>˘</sup>ndan 'henki'; lätti pi<sup>˘</sup>rkt 'ostaa'.

... = nouseva sävelkulku, esim. ruotsinr. a<sup>˘</sup>nden 'sorsa'.

... = heikosti nouseva tai tasainen, esim. lätti lai<sup>˘</sup>va 'vene', til<sup>˘</sup>ts 'silta'.

... = laskeva-nouseva sävelkulku, esim. liiv. lē<sup>˘</sup>b 'lehti'; ei tarkoita katkon yhteydessä joskus esiintyvää puristussupistumaa (vert. s. 8).

... = nouseva-laskeva sävelkulku, esim. sm. ki<sup>˘</sup>tos (ihmettelevästi).

... = tasainen sävelkulku, esim. sm. päi<sup>˘</sup>vā<sup>˘</sup> (tavallisesti).

Yksityisen sanan tai sanaryhmän sävelkulun yleistä suuntaa voidaan merkitä rivin päällä sanan tai sanajakson yläpuolella olevilla, pitkillä viivamerkeillä.

..... = laskeva sävelkulku, esim. 'ki<sup>˘</sup>tos (päättäväisesti).

Figure 11. Sovijärvi & Peltola 1977:10

*Piirros 1*

- 1 = bilabiaalinen vyöhyke (huulivyöhyke)
- 2 = dentilabiaalinen v. (hammashuulivyöhyke)
- 3 = interdentaalinen v. (hammasvälikkö)
- 4 = postdentaalinen v. (hampaidentaus)
- 5 = prealveolaarinen v. (etuvali)
- 6 = medioalveolaarinen v. (keskivalli)
- 7 = postalveolaarinen v. (takavalli)
- 8 = kakuminaalinen v. (kitakupu)
- 9 = prepalataalinen v. (etulaki)
- 10 = mediopalataalinen v. (keskilaki)
- 11 = postpalataalinen v. (takalaki)
- 12 = uvulaarinen v. (kitakieleke)
- 13 = faryngaalinen v. (nieluntaus)
- 14 = laryngaalinen v. (kurkunkävyöhyke)
- 15 = apikaalinen v. (kielen<sup>1</sup>kärkivyöhyke)
- 16 = koronaalinen v. (kielen<sup>1</sup>lapavyöhyke)
- 17 = predorsaalinen v. (kielen<sup>1</sup>etuselkä)
- 18 = mediodorsaalinen v. (kielen<sup>1</sup>keskiselkä)
- 19 = postdorsaalinen v. (kielen<sup>1</sup>takaselkä)
- 20 = radikaalinen v. (kielen<sup>1</sup>tyvivvyöhyke)
- 21 = lateraalinen v. (kielen<sup>1</sup>laidevyöhyke, kielen laiteet)
- 22 = sublingvaalinen v. (kielenalus)

- N<sub>1</sub> = nenäontelosto
- N<sub>2</sub> = ylä- l. nenänieluontelo
- N<sub>p</sub> = nenäportti
- E = kurkunkansi (epiglottis)
- K<sub>1</sub> = kurkunkään eteisontelo
- K<sub>2</sub> = taskuontelo
- T = henkitorvi (trachea)
- Av. = alavalli l. alactuhampaiden valli

Figure 12. Kannisto 1919:1

a) TJ, TČ *ā*, TG *ā*, KU *ā̄ā̄* (*ā̄ā̄*, *ā̄ā̄*), KM *ā̄ā̄* (*ā̄ā̄*, *ā̄ā̄*, *ā̄ā̄*),  
 KO *ā̄ā̄* (*ā̄ā̄*, *ā̄ā̄*), P *ā̄ā̄* (*ā̄ā̄*), VN *ā̄ā̄* (*ā̄ā̄*), VS *ā̄ā̄* (*ā̄ā̄*, *ā̄ā̄*,  
*ā̄ā̄*, *ā̄ā̄*, *ā̄ā̄*), LU *ā̄ā̄*, LM *ā̄ā̄* (*ā̄ā̄*), LO, So *ā*.

Figure 13. Kannisto 1919:5

TJ *ā̄ā̄kēl*, TČ *ā̄ā̄kēl*, KU *ā̄ā̄kēl*, KM (v. versch. spr.) *ā̄ā̄kēl*,  
*ā̄ā̄kēl*, P *ā̄ā̄kēl*, VN *ā̄ā̄kēl*, VS *ā̄ā̄kēl*, LU *ā̄ā̄kēl*, LO *ā̄ā̄kēl*,  
 So *ā̄ā̄kēl* 'baumstumpf'.

TJ *sā̄ā̄*, (selten) *sēā̄*, TČ *sēā̄* 'die weichen', TJ, TČ *sēā̄kēl*  
 'niere', KU *sā̄ā̄kēl*, KM *sā̄ā̄kēl*, KO *sā̄ā̄kēl*, P *sā̄ā̄kēl*, VN, VS  
*sā̄ā̄kēl*, LU *sā̄ā̄kēl*, LO *sā̄ā̄kēl*, So *sā̄ā̄kēl* 'die weichen'.

Figure 14. Kettunen 1938:140

*klošvītā* (SjW *kloš*, pr. *klošv*) humpeln;  
*ta klošvītāp.ki'llā* er humpelt zum dorfe  
 hin. [LtDn. *klošt*.]

Figure 15. Kettunen 1938:141

*knaš'* (*knaš*), pl. *knaš's'ìd*, *knaš's'òd*, (Sal. **smukk**) hübsch, schön; *kn. neìst* schönes mädchen; *kn. àiga* schönes wetter; *kn. kařd* schöner duft; *knaš's'òt.puškùd\_ēdrìkšòbòt\_taràs* schöne blumen blühen im garten. [? < lt. *knasts* gut, angenehm, hübsch, ItDn. *knaš'*.]

Figure 16. Lagercrantz 1939:144

- 1101. *frur<sup>u</sup>κε* Tån.R. **Bonasia bonasia**. H a s e l h u h n.
- 2. ~ *frur<sup>r</sup>ü* und *frur<sup>r</sup>òhkü* Mer.N. id.
- 3. ~ *prur<sup>u</sup>κ.ε* Wfs. 1834. id.
- 4. ~ *p<sup>H</sup>rið<sup>e</sup>ku* Arj., Akk. *p<sup>H</sup>rið<sup>e</sup>kuw* id. Daneben *prið<sup>e</sup>ku* id.

Figure 17. Lagercrantz 1939:144

- 1103<sup>b</sup>. *ful<sup>u</sup>κij* (Inf.) Rör., Du.1. *ful<sup>u</sup>κi<sup>e</sup>n*, Mz.1. *ful<sup>u</sup>κερε*, 3. *ful<sup>u</sup>κi<sup>e</sup>η* folgen, mitfolgen. | Snå.J. *ful<sup>u</sup>κet* id. < Sk. [*hul<sup>u</sup>κijim*, Perf. *hul<sup>u</sup>κεμεε* folgen. ·/. 1540; 1116?
- 1<sup>β</sup>. *hul<sup>u</sup>κij* Rör. (Junetta), Du.1. *hul<sup>u</sup>κien*, Mz.1. *hul<sup>u</sup>κuw<sup>w</sup>*, 3. *hul<sup>e</sup>κiεη*, Prät.Ez.1.
- 2. *fu<sup>l</sup>κσε:üüj* (Inf.) Tån.O., itr. zusammen gehen.

Figure 18. Lagercrantz 1939:144

- 1116. *fűë:·l<sup>H</sup>κk<sup>E</sup>* Nes.T., Ill. *fűë:·l<sup>H</sup>κkaj<sup>J</sup>*, Mz.AG. *fű<sup>H</sup>κi<sup>J</sup>T* Verwandte. | Wfs. 239. < Sk.
- 2. *fűö:·l<sup>L</sup>κiε* Mer.N. Familie. Zus. 5115:5. [·/. 1540. Vgl. 1003<sup>b</sup>.

Figure 19. Lagercrantz 1939:144

- 1117. *fu·olla<sup>Ht</sup>* Nes.P.O., *vu·olla<sup>Ht</sup>* Nes.T., P., R., Präs.Ez.1. *vù·òla<sup>mM</sup>*, 3. *vuë·lla*, Du.1. *vüll<sup>i</sup>*, neg.St. *vù·òl<sup>a</sup>* sich kümmern, (nicht) haben wollen. *α<sup>l<sup>a</sup></sup> fù·òl<sup>a</sup>!* (P.O.; ein

Figure 20. Lagercrantz 1939:145

- 3. *hu·olla* Park.A., Ill. *hüllij<sup>J</sup>* Fürsorge. *añe hù·òl<sup>a</sup>* (Akk.) Habe Fürsorge! | Suj.L. *hu·olla* id. *mo vië·r<sup>eHtēN</sup> a·niē<sup>HK</sup> hù·òl<sup>a</sup>* Ich muss Sorge haben. | Könk.K. *hu·olla*, Ill. *hüllij<sup>J</sup>*, Mz.G. *hù·òlaj<sup>J</sup>* id. < Fi. **huoli**.
- 4. *hù·òl<sup>hēH</sup>* Könk.K., Präs.Ez.1. *hù·òl<sup>e</sup>han<sup>N</sup>*, tr. Fürsorge haben, Sorge tragen.
- 5. *vu·ollamëä:·h<sup>tun</sup>* Lyng.N. nachlässig.
- 6. *vù·òl<sup>(e)</sup>hë:·pmi* Lyng.P. id. | Neid.Sk. *hù·òl<sup>a</sup>Htē:mme* id.

Figure 21. Lagercrantz 1939:147

- 1156. *hã·mpo:·rkar<sup>R</sup>* Nes.O., Mz. *hã·mpo:·rkarã<sup>Hk</sup>* grosses Lastschiff. < Sk.

Figure 22. Lagercrantz 1939:243

- 1945. *κερ<sup>ē</sup>č<sup>iē</sup>* Snå.J. Wasserfall in einem Bach. | Wfs. 652.
- 2. *kor<sup>ö</sup>č<sup>iē</sup>* Tys., Gen.u.Mz.Nom. *koř<sup>hē</sup>č<sup>iē</sup>* jäher Wasserfall in einem Bach. | Talm.K.

Tab. 2. Vokalelemente.

Vokale mit Bezug auf die Artikulationsöffnung	Vokale mit Bezug auf die Artikulationsorgane					
	palatal Vorderzungenvokale		velar — palatal Mittenzungenvokale		velar Hinterzungenvokale	
	dünne	breite	vordere	hintere	prävelare	medio- u. postvelare
	Nichtlabiale Vokale					
hoch	<i>i̇ i̇ I</i>	<i>ï ï</i>	<i>ɨ</i>	<i>ɜ</i>		
halbhoch	<i>é ɛ̄ ɛ̄</i> <i>e e E</i>	<i>ɛ̄</i>	<i>ɛ̄</i>	<i>ɛ̄</i>		
halbtief	<i>é̄ ɛ̄ ɛ̄</i> <i>ε̄ ε̄</i>	<i>ε̄</i>	<i>ε̄</i>	<i>ε̄</i> <i>ǟ</i>	<i>ɑ̄ ɑ̄</i>	<i>ɑ̄ ɑ̄</i>
tief		<i>ǟ ǟ Ǟ</i>	<i>ǟ</i>	<i>ɑ̄</i>	<i>ɑ̄</i>	<i>ɑ̄ ɑ̄ ɑ̄; ɑ̄</i>
Labiale Vokale						
hoch	<i>ü̇ i̇</i>	<i>ü̇ ü̇</i>	<i>ɯ</i>	<i>ɨ̇ (ɯ)</i>	<i>ɯ</i>	<i>u u U</i>
halbhoch	<i>ö̇ ö̇ ẽ̇</i>	<i>õ</i>		<i>ẽ̇</i>		<i>ɯ ó ɔ</i>
halbtief	<i>ẽ̇</i>	<i>õ̇</i>		<i>ẽ̇</i> <i>ä̇</i>	<i>ɔ̇ ɑ̇</i>	<i>o ɔ o ɑ̇</i>
tief	<i>ũ</i>	<i>ũ̇ ɑ̇</i>		<i>ɑ̇</i>		<i>ɔ ɔ ɑ̇; ɑ̇</i>



Figure 24. Lagercrantz 1939:1230

Artikulation mit Bezug auf	die Zunge	übrige Artikulationsorgane	Verschlusslaute und Affrikaten			Reibelauten		Liquiden		Nasenlaute				
			Tenuis stimmlose	Mediae	Fortnes <sup>1</sup>	halbstimmhaft	vollstimmhaft	stimmlos	stimmhaft	stimmlos	stimmhaft	stimmlos	stimmhaft	
—	bilabial	.....	p, p'											
			F, f'											
—	dentilabial	.....												
			interdental											
Vorderzungenlaute		dental bzw. gingeral gegen die hinteren Gaumenwände palatalisiert; dental bzw. gingeral palatalisiert; gegen die hinteren Gaumenwände .....	t; c	T; C	D; S	d; z	s	z	L; R	l; r, ð	N	n		
			t; c'	t; c'	d; s'	d; z'	š	ž	L; R, l; r, ð	š; ž, l; r, ð'	N	n, n'		
			č	č	š	ž	š	ž						
Mittelzungenlaute		palatal	k, k'	g, g'	g, g'	š, š'	ž, ž'							
Hinterzungenlaute		velar	k	g	g	š	ž			n	ŋ			
—		allgemeiner Mundgeräuschlaut ..	h											
—		laryngal .....	h											

<sup>1</sup> In gewissen Mundarten sind diese Laute eher stimmlose Medien, vgl. Sprachlehren

Figure 25. Lagercrantz 1939:1231

Das Studium der Lautkurven und die Beachtung akustischer und artikulatorischer Momente zwangen mich schon in der Sprachlehre des Nordlappischen, die Affrikaten mit den einheitlichen Zeichen  $c$ ,  $\check{c}$ ;  $c$ ,  $\check{c}$ ;  $s$ ,  $\check{s}$  und  $ʒ$ ,  $\check{z}$  wiederzugeben statt der früheren Bezeichnung mit zwei Buchstaben. Diese einheitliche Bezeichnung entspricht nicht nur den phonetischen und lautkombinatorischen Verhältnissen. Man gewinnt damit auch Klarheit in vielen Wortstrukturen. Nehmen wir z. B. die südlappischen Wörter  $puwc\ddot{a}$  'Renntier' und  $\kappa\check{l}\cdot\check{e}t\cdot\check{a}$  'Hand'. Diese lauten im Inessiv  $puw\check{c}s\check{n}\check{a}$  bzw.  $\kappa\check{l}\cdot\check{e}t\cdot s\check{n}\check{a}$ , im Elativ  $puw\check{c}s\check{t}\check{a}$ ,  $\kappa\check{l}\cdot\check{e}t\cdot s\check{t}\check{a}$  und im Illativ  $puw\check{c}s\check{a}$ ,  $\kappa\check{l}\cdot\check{e}t\cdot s\check{a}$ . Diese Flexionsformen sind urspr. 3silbig gewesen. Ein Vokal  $\check{a}$  ist zwischen  $c$  und  $s$  bzw.  $t$  und  $s$  ausgefallen. Bei sehr deutlicher Aussprache erscheint heute das interkonsonantische  $s$  als Silbenträger für eine stimmlose Silbe. Vor dem  $s$  hört man mitunter einen schwachen, gehauchten  $\check{a}$ -Vokal. In  $\kappa\check{l}\cdot\check{e}t\cdot s\check{a}$  usw. hat man die Lautverbindung  $t$  mit  $s$ . In den Flexionsformen von  $puwc\ddot{a}$  trifft eine Affrikata  $c$  mit dem  $s$  zusammen. Die frühere doppelte Transkription der Affrikaten durch  $t+s$  usw. würde hier eine grosse Verworrenheit hervorrufen, wo alles mit dieser einheitlichen Bezeichnung  $c$  usw. klar und einfach erscheint.

Figure 26. Lagercrantz 1939:1231

4) Im Zusammenhang mit  $w$  als halbstimmhafter Endungskonsonant  $w$  mit individuellen Variationen von  $w$  zu  $w^w$  in der Endung für Präs.Mz.1.

Figure 27. Lagercrantz 1939:1232

Im Nordlappischen haben die auslautenden Liquiden, die Nasenlaute und das  $j$  ein stimmloses Ende, welches durch ein Kapitälchen, z.B.  $l^L$ ,  $n^N$ ,  $j^J$  bezeichnet ist. In Lyngen, wo diese Laute im Auslaut schon an sich sehr kurz sind, war diese Erscheinung dadurch weniger bemerkbar und blieb meistens unbezeichnet. Ganz stimmlos, reduziert, überkurz sind diese Laute in Suijavaara und werden nur durch  $-N$ ,  $-L$ ,  $R$ ,  $J$  und  $JN$  (als Gruppe) bezeichnet. In Repperfjord sind sie gleichfalls ganz stimmlos, aber mit stark spirantischer Artikulation:  $N$ ,  $L$ ,  $R$ ,  $J$ . In Nesseby ist der Hauptteil dieser Laute stimmhaft, und man bemerkt nur ein schwaches stimmloses Ausklingen im absoluten Auslaut bei diesen Lauten. In Kvänangen und in den Gebirgsdialekten ist das stimmlose Ende deutlicher erfassbar.

### 11. Übersicht der Lauttypen.

Unten wird ein Verzeichnis der im Wortschatz vorkommenden, wichtigsten Lauttypen mitgeteilt. Hier werden nicht nur sämtliche Arten der Nuancen berücksichtigt, welche die verschiedenen Gattungen der Typen innerhalb einer gewissen artikulatorischen Gruppe voneinander unterscheiden, sondern auch die Intensitäts- und Dauerverhältnisse werden berücksichtigt. Die Zeichen für solche Laute, die mit abgeschwächter Artikulation und Schallfülle gesprochen werden, stehen am oberen Rande der Zeile. Man hat dabei die Schwa-Vokale, welche parasitisch in gewissen Konsonantengruppen erscheinen, von solchen reduzierten Lauten zu trennen, welche früher Stellungslaute gewesen sind. Unter den Dauertypen sind soweit wie möglich sämtliche Abarten mit Ausnahme der halbkurzen Stufe berücksichtigt worden. Solche äusserst seltene Abstufungen von Typen, die nur etwa ein einziges Mal im ganzen Buch vorkommen, können jedoch hier nicht alle aufgenommen werden. Immerhin wird der Leser schon die seltensten Arten der Typen im Verzeichnis in Klammern finden.

Vokaltypen (sehr seltene Typen sind eingeklammert):

*i* *ĩ* *í* *i̇* *ĩ̇* *ĩ̈* *ĩ̉* (*ĩ*) *i* *ĩ* *ĩ̇* (*ĩ̇*) *ĩ* *ĩ̇* *ĩ̈* *ĩ̉* (*ĩ̈* *ĩ̉*)  
*e* *ẽ* *ė* *è* *ē* *é* *ě* *è̇* *ē̇* *é̇* *ě̇* *è̈* *ē̈* *é̈* *ě̈* *è̉* *ē̉* *é̉* *ě̉* *è̊* *ē̊* *é̊* *ě̊* *è̋* *ē̋* *é̋* *ě̋* *è̌* *ē̌* *é̌* *ě̌* (*ė*)  
*ε* *ẽ̇* *è̇* *ē̇* *é̇* *ě̇* *è̈* *ē̈* *é̈* *ě̈* *è̉* *ē̉* *é̉* *ě̉* *è̊* *ē̊* *é̊* *ě̊* *è̋* *ē̋* *é̋* *ě̋* *è̌* *ē̌* *é̌* *ě̌*  
*a* *ǎ* *ȧ* *à* *ā* *á* *ǎ̇* *ȧ̇* *à̇* *ā̇* *á̇* *ǎ̈* *ȧ̈* *à̈* *ā̈* *á̈* *ǎ̉* *ȧ̉* *à̉* *ā̉* *á̉* *ǎ̊* *ȧ̊* *à̊* *ā̊* *á̊* *ǎ̋* *ȧ̋* *à̋* *ā̋* *á̋* *ǎ̌* *ȧ̌* *à̌* *ā̌* *á̌* *ǎ̍* *ȧ̍* *à̍* *ā̍* *á̍* (*ǎ̇*) *à̇* *ā̇* *á̇* *ǎ̈* *ȧ̈* *à̈* *ā̈* *á̈* *ǎ̉* *ȧ̉* *à̉* *ā̉* *á̉* *ǎ̊* *ȧ̊* *à̊* *ā̊* *á̊* *ǎ̋* *ȧ̋* *à̋* *ā̋* *á̋* *ǎ̌* *ȧ̌* *à̌* *ā̌* *á̌* (*ǎ̇*)  
*a* *ȧ* *ǎ̇* (*ǎ̇̇*)  
*u* *ũ* *u̇* *ù* *ū* *ú* *ũ̇* *ù̇* *ū̇* *ú̇* (*ũ*) *u* *ũ* *ũ̇* *ù̇* *ū̇* *ú̇* *ũ̈* *ù̈* *ṻ* *ú̈* (*ũ̇*) *u* (*ũ̈* *ũ̉* *ũ̊* *ũ̋* *ũ̌* *ũ̍*)  
*o* *õ* *ȯ* *ò* *ō* *ó* *õ̇* *ò̇* *ō̇* *ó̇* *ṏ* *ò̈* *ō̈* *ó̈* *õ̉* *ò̉* *ō̉* *ó̉* *õ̊* *ò̊* *ō̊* *ó̊* *õ̋* *ò̋* *ō̋* *ó̋* *õ̌* *ò̌* *ō̌* *ó̌* (*õ̇*)  
*o* (*õ̇* *ò̇* *ō̇* *ó̇*)  
*õ* *õ̇* *ṏ* *õ̉* *õ̊* *õ̋* *õ̌* (*õ̇* *ṏ* *õ̉*)  
*ṏ* *õ̉* *õ̊* (*ṏ̈* *õ̉̈* *õ̊̈*)

Nasalvokale: *ĩ* (*ĩ̇*) *ẽ* (*ẽ̇*) *ɛ̃* (*ɛ̃̇*) *ã* (*ã̇* *ã̈* *ã̉* *ã̊* *ã̋* *ã̌*) (*ã̈*) *ũ* (*ũ̇*) *õ* (*õ̇*)

Am oberen Rande der Zeile (reduzierte bzw. Schwa-Vokale):

*i* *ĩ* *e* *ẽ* *ε* *ẽ̇* *a* *ȧ* *ǎ̇* *a* *u* *u̇* *o* *ȯ* (*ė* *ɛ̇* *ǎ̇* *á̇* *ú̇*)

Kapitalchen: *I* *Ĩ* (*E*) (*Ẽ*) *A* (*Ã* *Ä* *Ả* *U*) *U* *O*

Am oberen Rande der Zeile: *I* *I* (*E*) *E* *A* (*A*) *O* *U*

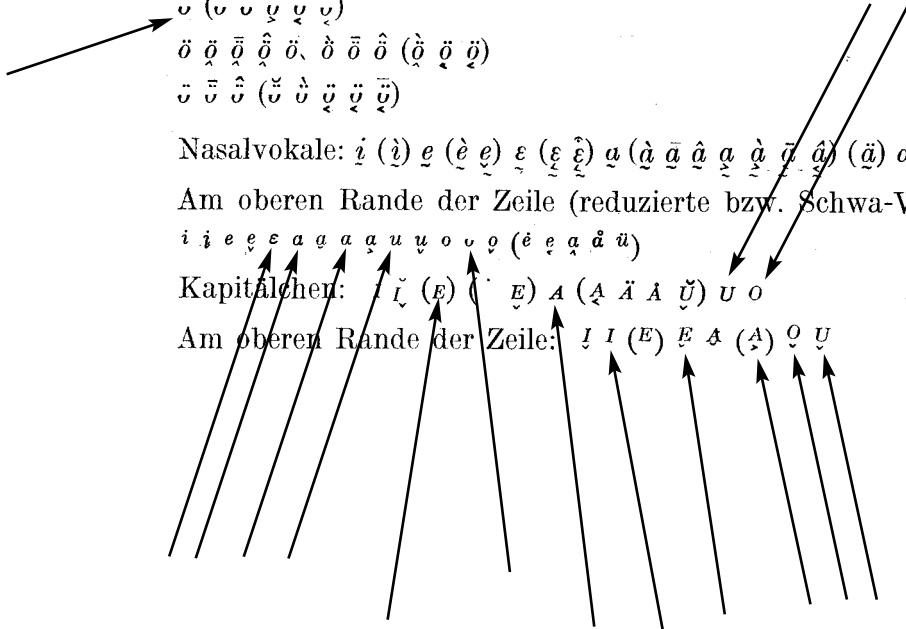


Figure 29. Lagercrantz 1939:1236

K o n s o n a n t e n t y p e n:

*p* *p̣* *p̂* *p̄* *ṗ* *t* *ṭ* *t̂* *t̄* *ṫ* (*ẗ*) *k* *ḳ* *k̂* *k̄* *k̇* (arabischer Buchst.:) *ⲕ* (*ⲕ̄* *ⲕ̇*) *c* (*c̄*) *ĉ* *c̄* *ċ*  
*č* *č̄* *č̂* *č̄* *č̇*  
*b* *ḅ* *b̂* (*b̄*) *d* *ḍ* *d̂* *d̄* (*ḋ*) *d̈* *g* *g̣* (*ĝ*) *ḡ* (*ġ*) *z* *ẓ* (*ẑ*) *z̄* (*ż*) *ž* (*ž̄*) *ž̇* (*ž̈*)  
*f* (*f̄*) (*f̂*) (*f̄*) *ϕ* (*ϕ̄*) *δ* *δ̣* *δ̂* *δ̄* (*δ̇*) *γ* *γ̣* *γ̂* (*γ̄*) *γ̇* (*γ̈*)  
*s* (*s̄*) *ŝ* *s̄* *ṡ* *s̈* (*s̉*) *š* *š̄* *š̂* *š̄* *ṧ* (*š̈*) *š̉* (*š̊*) *z* *ž* (*ž̇*)  
*h* *χ* *χ̄* *χ̂* *χ̄* *χ̇*  
*l* *ḷ* *l̂* *l̄* (*l̇*) *l̈* *l̉* *l̊* *l̋* *ľ* *l̍* (*l̎*) *r* *ṛ* *r̂* *r̄* *ṙ* *r̈* *r̉*  
*m* *m̄* *m̂* *m̄* (*ṁ*) *m̈* (*m̉*) *n* *n̄* *n̂* *n̄* *ṅ* (*n̈*) *n̉* (*n̊*) *n̋* (*ň*) *n̍* (*n̎*) *η* *η̄* *η̂* *η̄* *η̇* *η̈* (*η̉*) *η̊*  
*j* *j̄* *ĵ* *j̄* *v* *v̄* *v̂* *v̄* *w* *w̄* *ŵ* *w̄* *ẇ* *ẅ* (*w̉*) *ẘ* (*w̋*)  
 Am oberen Rande der Zeile: *w* *j* (*δ* *γ* *ⲕ* *x*)

Kapitälchen: *P* *P̣* *P̂* *P̄* (*Ṗ*) *T* (*T̄*) *T̂* *T̄* *Ṫ* *T̈* *T̉* *K* *Ḳ* *K̂* *K̄* *K̇* (*K̈*) *K̉*  
*B* *Ḅ* *B̂* *B̄* *Ḃ* *D* *Ḍ* *D̂* *D̄* *Ḋ* *G* *G̣* *Ĝ* *Ḡ* *Ġ* *G̈* *G̉*  
*C* (*C̄*) *Ĉ* (*C̄*) *Ċ* (*C̈*) *C̉* — *Ⲡ* (*Ⲡ̄*) *Ⲡ̇* (*Ⲡ̈*) *Ⲡ̉* (*Ⲡ̊*) *Ⲡ̋*  
*L* (*L̄*) (*L̂*) (*L̄*) (*L̇*) *L̈* *L̉* *R* (*R̄*) (*R̂*) (*R̄*) (*Ṙ*)  
*M* *M̄* *M̂* *M̄* *N* *N̄* *N̂* *N̄* *Ṅ* *N̈* *N̉* *H* *H̄* *Ĥ* *H̄* *Ḣ* *Ḧ* *H̉*  
*V* *V̄* *W* *W̄* *Ŵ* *W̄* *J* *J̄* *H* *H̄* *Ĥ* *H̄* *Ḣ* *Ḧ* *H̉*

Am oberen Rande der Zeile: *L* *L̄* *L̂* *L̄* *L̇* *R* *M* *N* *N̄* *H* *W* *J* *H* *B* *D* *G* (*P*) *T* *K*

Figure 30. Karjalainen 1948:xxv

→  $\left. \begin{matrix} \text{ø} \\ \text{o} \end{matrix} \right\}$  offene o-laute, von denen *o* mehr nach einem *ä* hinneigt.  
*ø* geschlossener o-laut.

Figure 31. Karjalainen 1948:xxvi

Über *u̇<sub>χ</sub>*, *u̇<sub>γ</sub>*, *u̇<sub>χ</sub>*, *u̇<sub>γ</sub>*, siehe unten.

Figure 32. Karjalainen 1948:xxvii

- k̈* velarer, aspirierter verschlusslaut.
- g̈* entsprechende aspirierte stimmlose media (selten).
- ġ* entsprechender schwachstimmhafter laut (selten).
- k̇* »postpalataler« (mediopalatalis posterior), leicht aspirierter verschlusslaut der östlichen dialekte. — Im Ni., Kaz. hat Karjalainen mit *k̇* einen im absoluten auslaut vorkommenden mediopalatalen schwach aspirierten k-laut bezeichnet.
- k* mediopalataler verschlusslaut der südl. und nördl. dialekte.

Figure 33. Karjalainen 1948:xxvii

- $\chi$  velarer (bezw. postpalataler) reibelaut mit starkem reibungsgeräusch, besonders im auslaut. Im Kaz. wird der laut im absoluten anlaut (bisweilen auch sonst) mit *k l u s i l e m* vorschlag ausgesprochen, obwohl dies unbezeichnet gelassen ist.
- $\xi$  halbstimmhafte (bezw. stimmlose) } varianten des obigen.  
 $\kappa$  stimmhafte }  
 $\chi$  »postpalataler« (mediopalatalis posterior) reibelaut.
- $r$  }  
 $\gamma$  } :  $\chi = \xi$ ,  $\kappa : \chi$ .
- $\gamma$  in stellungen nach langen vokalen in den surgutschen dialekten auftretender (velarer bzw. »postpalataler«) reibelaut mit sehr schwachem, in einigen stellungen kaum merkbarem reibungsgeräusch.

Figure 34. Karjalainen 1948:xxvii

- $l$  »dickes«, »gutturales« l, bei dessen artikulation die hinterzunge nicht so hoch gehoben ist wie beim russ. *л*. Postdentale zungenartikulation.
- $l$  alveolares »helles« l, im Demj., Kond. mit sehr konvexer vorderzunge gebildet.
- $l$  postalveolares }  
 $l$  post-(inter)dentales } l.
- $l$  schwach stimmhafter (bezw. stimmloser) spirantischer l-laut, mit schwachem reibungsgeräusch, dessen geräuschbildende enge zwischen der vorderzunge und den vorderen backenzahnwurzeln liegt.

Figure 35. Karjalainen 1948:xxx

- $o$  (Litr.). Lippenstellung dieselbe wie beim *o* (offener als beim finn. *o*, aber geschlossener als bei dem *o* von Vj.). Die zunge artikuliert sehr fest und höher als beim *o*. Der hintere teil der zunge liegt etwas höher als beim *o* (=finn. *o*). Muss zu den undeutlichen, reduzierten vokalen gerechnet werden:  $o \sim o = \check{o} \sim a$  u.s.w. [Anstatt dieses zeichens hat Karjalainen in den endgültig transkribierten abschriften ein  $\check{o}$ , manchmal ein *o*].

Figure 36. Itkonen 1954:167

189. TschcrW (K) *mā·škan*, (JO V) *m·škam*, O *muška·m*, (CK Č) *m·ška·m*, (CKr.) *mšškam* 'waschen', syrj. *miškini*, wotj. *miškini* ~ est. *mōskma*, mord. *muškems*. — Est.  $\check{o} < *o$ .

Figure 37. Itkonen 1954:177

328. TschcrW (K) *pā·džə*, *pə·n<sup>d</sup>žə*, (J) *pñ·nzñ*, *pñn<sup>d</sup>zn*, O (JU) *pü·nbzə*, (CKr.) *pñ·ñčžö*, (U) *pü·ndžə* 'Kiefer', syrj. (auch SO) *požem*, wotj. *pužim* ~ fi. *petäjä*, lp. *bäcce*, mord. *pitše*, *pitšē*.

Figure 38. Kannisto 1951:144

«*τὸ οὐχ ὄλλεν ἰόχτις.*» *neimat xos ali, neγls. βῶχτη ἰόντσαδι κῆρῆι*  
*nēγmɔamε. χυβ τῆλσα(ν)l alasa(ν)l. sisβῶχιαγεε βίσαγαñ(ν)l,*  
*nῶχτῆγγαλασα(ν)l. χῦ·σῦm χῦm, ní·lῆ χῦm ā(ν)δῶlne πῦt nālβ*  
*τῆγγαταβες. petsā(ν)l, pātayti. kōnāl βᾶηgralaη<sub>u</sub>k<sub>u</sub> pa·ds, pattu-*  
*τεδ χῦ·σῦm ἰῶβllῶmt χῦl·ds. si·sβῶχιαγεε kōn βᾶ·ηarῖta·sa·γεε. πῦt*  
*παγ ᾶ·lmaβes, χῦnῶη<sub>u</sub>·σα palbes: χῦ·σῦm ἰῶβllῶm! πῦt pātne χῦ-*  
*mῖα(ν)l nῦ·pῶl tāγα·zt: «ní·βlῆn χῶ·tāl tōtsān?» »am χῶ·tāl tō-*  
*tiῶ(ν)nm?!» »nῆn tε·sān!» »am χῶ·tāl tēγᾶ(ν)nm?! am tε·(mm ā·līm)»,*  
*lāβi. tāγα·zt: «ε·κβᾶπῖγρῆ τᾶ·β ti óšmarli.» lāβeyt: »ti ó·šmarlaη<sub>u</sub>k<sub>u</sub>*  
*pa·tme. ní·lῆ χῦ·mn, χῦ·σῦm χῦ·mn ā(ν)δῶlne πῦt kῖ·βᾶrd taz*  
*a·tk<sup>e</sup>ε pᾶ·itaxts?» taitεδ χῦ mῖ·nās. ᾶ·βεκβᾶt lāβi: «ᾶ·σαγεεn mēη<sub>u</sub>*  
*(βᾶlῖtn nōβχatη<sub>u</sub>k<sub>u</sub> ti pats<sup>o</sup>n. mat lῆ·lῆn ti· pattaβen taz.» »am sār*  
*a·t pattaβai·š<sup>u</sup>m.»*

Figure 39. Lehtisalo 1956:cvi

ʀ oben nach dem stimmlosen Konsonanten bedeutet die halbe Sonorität des Konsonanten.

Figure 40. Lehtisalo 1956:cvi

- durch den Konsonanten zeigt eine spirantische Aussprache. Hierzu gehören

β und β̥.

Figure 41. Lehtisalo 1956:cvi

ɣ nach dem Vokalzeichen unten zeigt, dass sich gleichzeitig ein uvularer Zitterlaut mit dem Vokal verbindet. Eine solche Aussprache ist eine Ausnahme und kommt nur

Figure 42. Lehtisalo 1956:cvi

Der mit kleinen Antiquamajuskeln bezeichnete Vokal zeigt die Stimmlosigkeit des Vokals. Die etwas über der Zeile befindlichen <sup>E</sup> und <sup>x</sup> bezeichnen einen stimmlosen unbestimmten Vokalhauch. Ebenso sind solche Konsonanten-Antiquamajuskeln wie <sup>c</sup>, <sup>d</sup> und <sup>b</sup> Zeichen für die Stimmlosigkeit.

Figure 43. Lehtisalo 1956:cvi

œ ist ein Vokal zwischen a und e, der oft zu ø reduziert ist.

Figure 44. Lehtisalo 1956:cvii

o und ° in einigen Fällen vor einem stimmlosen Konsonanten bezeichnen im Waldjurakischen, wie im Lappischen, einen dem *h* ähnlichen Laut (der aus dem stimmlosen Auslaut des vorhergehenden stimmhaften Lautes entstanden ist). Der im Waldjurakischen hier bisweilen in verschiedenen Dialekten auftretende Widerspruch kann vielleicht davon herrühren, dass ich nicht dazu kam, meine Aufzeichnungen zu überprüfen.

Figure 45. Lehtisalo 1956:3

ηα̣λ̣η̣ο̣δ̣α̣ Sj. durch die Nase sprechen, Sjo.  
α̣λ̣η̣ο̣δ̣α̣ λ̣α̣ν̣ο̣ρ̣η̣η̣° er spricht durch die  
Nase.

Figure 46. Lehtisalo 1956:3

ηα̣ρ̣η̣α̣ O T<sub>1</sub> Sj. wütend knurren (Hund),  
OP ηα̣ρ̣η̣α̣, U α̣ρ̣η̣α̣ id. Sjo. β̣ε̣ṇ̃n'ε̣κ̣κο  
α̣ρ̣η̣α̣ der Hund knurrt, Lj. ηα̣ρ̣η̣α̣ς̣  
schelten, zanken, Kis. ηα̣ρ̣η̣α̣ς̣, Nj.  
ηα̣ρ̣η̣η̣ς̣ id. j̣ạ̄r'r'ε̣ọ̄ḳḳi β̣ạ̈ẹ̄ọku ηα̣ρ̣η̣α̣β̣-  
β̣unṇūṭṭp̣ā ηα̣ρ̣ọ̄ḳḳp̣ m'ε̣ạ̄ọkṇāṭṭp̣ā man  
hörte den Greis j. in seinem grossen  
Zelte schimpfen, Lj. ηα̣ρ̣η̣η̣χ̣ε̣λί̣ι̣"ε̣ς̣ tạ̄l-  
χ̣aṃṃp̣ā schimpfe noch!

Figure 47. Lehtisalo 1956:3

η̣α̣ρ̣η̣η̣"α̣ O Nasenhöhle, η̣α̣ρ̣η̣ο̣η̣"α̣ dat.  
sg. η̣α̣ρ̣η̣ο̣ḡ̣η̣η̣ acc. pl., OP η̣α̣ρ̣η̣η̣η̣"α̣,  
K η̣α̣ρ̣η̣ο̣, U-Ts. α̣ρ̣η̣ο̣ id. T<sub>1</sub> η̣α̣ρ̣η̣ο̣·ḡ̣-  
ḡ̣η̣η̣δ̣p̣ ṃā''ṇō er schnarcht, T<sub>9</sub> ξ̣ι̣β̣ ṃụ̄ṇ̃-  
ṇα̣m'' η̣α̣β̣β̣ο̣ṃạ̄χ̣α̣δ̣α̣n η̣α̣ρ̣η̣ο̣·ḡ̣η̣ο̣η̣'ι̣" ṇẹ̄ḳ-  
ḳα̣λ̣η̣α̣(δ̣m''α̣, ξ̣ι̣β̣ j̣ạ̄ḷḷe'' χ̣ọ̄ṇ̃ṇịδ̣α̣ṃn'w''α̣

Figure 48. Lehtisalo 1956:142

ḳα̣p̣ṭā veranlassen aufzustehen; wecken,  
aufwecken, Kis. ḡ̣ụṛọḳḅṭạ̄ς̣, Lj. ḡ̣ụṛọ-  
ḳḅṭạ̄ς̣ id. Sjo. ḡ̣ụṛḳṭạ̄ς̣ ạ̈ẹ̄ịṭp̣ n'ị̄ṇ̃n'e,  
j̣ạ̄δ'' n'ị̄r'ε̣? wenn man ihn auf die  
Beine hebt, würde er nicht gehen? Lj.  
ḡ̣ụṛọ̄ḳịọ̄ḳanṇp̣ā ṭọ̄η̣η̣atṭạ̄ς̣ ich kam zur  
Zeit des Aufstehens, Kis. ḡ̣ụṛọ̄ḳḳịη̣'

Figure 49. Lehtisalo 1956:142

am Morgen, P *ḍ'ḗḗḗḗḗḗ tōḗḗḗḗḗḗ id.*  
 Nj. *jūrōknū kajjēāš jār'r'əḗ jāḡeum'*  
 'maḡannpā ich ging am Morgen fort, als  
 die Sonne noch nicht aufgegangen war.

Figure 50. Lehtisalo 1956:142

*jūmp* O Torf, OP *jūmp<sup>B</sup>*, Sj. *jūmp*, K  
*jūmp<sup>B</sup>*, M *jūmp<sup>B</sup>* id. Lj. *ḍūmp* "rotes"  
 Torfmoos (wird in die Wiege der Kinder  
 gelegt), Nj. *jūmp<sup>B</sup>* id. OP *jūmbē-*  
*m'eā'* zufällig errichtetes kleines Torf-  
 zelt ohne Rauchloch in der Spitze für  
 den Jäger, Nj. *jūmpē m'eāt* id. Lj.  
*ḍūmpū<sup>B</sup>šəḗ* Holzhacke, mit der Torf  
 ausgehoben wird, Kis. *ḍūmpūn'šəḗḗ*  
 id. OP *jūmpā-r jāḡā* Name eines Flus-  
 ses, der im Unterlauf des Obs in diesen  
 mündet.

Figure 51. Lehtisalo 1956:208

*kan'ōkkū* S kugelförmiges Ding (z.B.  
 Schrotkorn, Gummiball usw.), *ḡirre*  
*k.* Schneeball, Nj. *matturm<sup>ḗ</sup>* *kan'ōkkū*  
 zerspaltetes Stück (z.B. Holzklotz),  
*pāei k.* Stein (kleinerer), *pēer' k.* Hode,  
*pāā<sup>k</sup> k.* Holzkugel; Holzklotz, *jā man-*  
*naš k.* hart zusammengeballter Mehl-  
 klumpen.

*kanšāš* P zielen (beim Schiessen), *kanšy'i*  
 er zielte, *kanštapšāḍōm ḡāēmḡāḡj* das  
 Auge, mit dem ich ziele.

*kan''<sup>ḡ</sup>* P Holz, mit dem der Hund, der  
 das Seil durchbeisst, an einen Pfahl  
 gebunden wird, Nj. *βḡjōkkū kan<sup>ḡ</sup>* id.



Figure 52. Lehtisalo 1956:209

*kām* *māβ* Lj. interj., *k.*, *n'ieš'pà* *kin'-*  
*n'ilej''*<sup>α</sup>, *tur' tš'ud'i''*<sup>α</sup>! heda, der Mann  
 ist erfroren, zünde ein Feuer an! *kām-*  
*māβ*, *kyn'n'èà* *χαξξ* *β'èàn*<sup>dràè</sup>! nun  
 aber, weshalb zappelt er auf dem  
 Rücken liegend mit seinen Gliedmassen!  
 Kis. *kām**môβ*! "эй, ребята!"

Figure 53. Lehtisalo 1956:280

S *m'uj* *taηkρâ* Überzug der Malitza, O  
*m'ùlkkυ* innere Zeltdecke, aus Renn-  
 tierfell (gew. eine alte Zeltdecke, wird  
 im Winter gebraucht), OP *m'ūj*<sup>u</sup>*kkυ*,  
 Sj. K U-Ts. *m'ùlkkο*, U *m'ū*<sub>ι</sub>*kkο* od.  
*m'ūj*<sup>u</sup>*kkο*, M *m'ū*<sub>ι</sub>*kkο*, N *m'ū*<sub>ι</sub>*kkυ*  
 id., P *m'ūξξξξ* oben bei dem Rauchloch  
 angebrachte innere Zeltdecke zum  
 Schutz der äusseren Zeltdecke vor  
 Funken.

Figure 54. Lehtisalo 1956:325

*nîn* O Sj. U-Ts. Sjo. N Seitenholz des  
 Schlittenbodens, OP *n'ieš'*<sup>α</sup>, T<sub>1</sub> T<sub>2</sub> *nîn*,  
 K *n'in* id., Sjo. *nîndjù* *màdàn'in*! haue  
 mir die Seitenhölzer des Schlitten-  
 bodens! *n'èñi''*<sup>in</sup> *b'iedero* *ξαβκα*<sup>γυμ</sup><sup>α</sup>  
 ich bohre Löcher für meine Seiten-  
 hölzer im Schlittenboden (um die Stre-  
 ben einzusetzen).

Figure 55. Lehtisalo 1956:325

er hat keinen Bogen, MB *n'ĩnn'ekkkk-*  
*komwòì, tas'ĩnn'ē'' jān'' χᾱῆς χᾱρβα-*  
*ηγᾱm''<sup>α</sup>* (fl.) mein älterer Bruder, ich  
 will mich in das Land der Sippe *tas'in'-*  
*n'ē* aufmachen.  
*nĩñèdĩ* O Mann der älteren Schwester,  
 Sj. *n'ĩntĩ* od. *n'ĩñèdĩ*, K *nĩñèdĩ*, U-Ts.  
*niñtĩ* od. *niñtē*, U *niñd'ē* id., N *niñ-*  
*n'edēβ* od. *niñdēβ* poss. 1. sg., T<sub>9</sub> *n'ĩñ-*  
*dēdɔ māñnᾱmp:* »*χᾱ(ᾱm'' n'ĩ(δm'' tᾱt''<sup>α</sup>)*»

Figure 56. Lehtisalo 1956:142

werden, T<sub>1</sub> *pᾱῆδᾱχᾱmmᾱ* (er) wurde  
 forsch usw., Lj. *pᾱῆtt<sup>α</sup> χᾱmmᾱᾱ*, Nj.  
*pᾱῆlχᾱmmᾱ* id.  
*pᾱῆδᾱrᾱ* O Sj. Wald, OP *pᾱῆδᾱrᾱ*, T<sub>1</sub>  
*pᾱῆδᾱrᾱ*, T<sub>2</sub> *pᾱῆδᾱrᾱ*, U Oks. *pᾱῆδᾱrᾱ*,  
 Lj. *ᾱῆttᾱrᾱᾱ*, S Nj. *ᾱῆttᾱrᾱᾱ*, P *ᾱῆ-*  
*tᾱᾱᾱ* id., U *pᾱῆδᾱrᾱn'' ᾱῆrᾱ māῆᾱ-*  
*ᾱᾱᾱ χᾱῆῆtῆῆβᾱ''<sup>α</sup>* im Winter siedeln  
 wir in den Wald über, Sj. *pᾱῆδᾱrᾱ*  
*ᾱᾱrᾱ* ein grauer, Aas fressender Vogel,  
 Lj. *ᾱῆttᾱrᾱᾱ<sup>β</sup> βᾱᾱᾱ* Abhang des Wal-  
 des, U Oks. *pᾱῆδᾱrᾱᾱ jᾱrᾱ* Waldgeist,

Figure 57. Lehtisalo 1956:360

für den Fang flügelahmer Wasservögel am Ufer aufgestellter Netzbeutel, in den die getriebenen Vögel von der Schwelle einer davor befindlichen schmalen Stelle, der »Tür« (*n'ō*), hineinfallen, Sjo. *pōηγω*'' *n'īβ'ās* Netz-nadel, O *pōηγ<sup>f</sup>α·m·β<sup>f</sup>ād* Beutel des Zugnetzes, Sjo. *pōηγαm·bād* id., S *pōηγωδ·pīēāāω* Netzbahn, Stück Netzwerk (woraus das Netz zusammengesetzt wird), *p. pūt* Seil am Netz, O *pōηγ<sup>f</sup>αm·pūδ<sup>α</sup>* Seil am Zugnetz, Sj. *pōηγαm·pūδ* id., O *pōηγ<sup>f</sup>γ·šīββγ* gestielter Hamen, mit dem Fische aus dem Beutel des Zugnetzes herausgeschöpft werden, Lj. *pōηγαρωίτηδ* Spinne, S Nj. *pōηγκ<sup>α</sup>ρωίτηδ* id., S *pōηγκατάρ<sup>α</sup>ση* id., Lj. *pōηγαρηηδ* er fischt mit Netzen, T<sub>9</sub> *pōηγ<sup>f</sup>αrm'ē jirīkkom'i''α* (fl. myth.) mein Grossvater *p.* (Name eines Geistes).

Figure 58. Itkonen 1954:245

1) W O *ŋ* ~ W O *ü*: W *kətš*, O *kntš* ~ W O (JU) *küts* (409), s. S. 242. — W *ŋ* ~ W O *ü*: W *šəl* ~ W *šülə*, O (CKr.) *šū·tō* (422), W *kə·žγə* ~ W *kü·žγü*, O (CKr.) *kü·žγō* (438), s. S. 242. Es ist sehr wahrscheinlich, dass ein Teil der *ü*-Fälle in den osttscheremissischen Mundarten lautgesetzlich auf *ŋ* zurückgeht, aber das lässt sich nicht feststellen, weil *ŋ* und *ü* hier zusammengefallen sind. — O *ŋ* ~ W O *ü*: O (CKr.) *tŋž* ~ W O *tüž* (404). Das viel weiter verbreitete *ü* dürfte das ältere sein. — O *ŋ* ~ W *ü*: O (CKr.) *šŋm* ~ W *šüm* (420). Es ist natürlich möglich, dass die osttscheremissischen *ü*-Fälle wenigstens teilweise urtscher. *ü* vertreten. Es lässt sich nicht entscheiden, welches von beiden das primäre ist, *ŋ* oder *ü*. — W *ŋ* ~ O *ü*: W *kŋ·n<sup>d</sup>zəm* ~ O (JU) *kündze·m* (410). Die osttscheremissische *ü*-Vertretung geht auch hier wieder wahrscheinlich — wenigstens teilweise — auf urtscher. *ŋ* zurück.

Figure 59. Itkonen 1958:xxx

*f f v v ʋ* sind dentilabiale Spiranten, *f f* (vorwiegend in Lehnwörtern vorkommend) stimmlose — *f* schlaff artikuliert —, *v* halbstimmhaft (bei E. I. statt dessen *w* in der Mundart von Kildin) und *v ʋ* stimmhaft; eng artikuliertes *ʋ* benutzt Äimä zur Bezeichnung der inlautenden Geminaten der koltalappischen Küstenmundart. Im Kolalappischen erscheint schwach spirantisches spät entstandenes anlautendes *v* vor den Diphthongen *uə ʋa iə* (E. Itkonen benutzt in der Kildinmundart dann *w* (Ms. gewöhnliches *v*), während Genetz es in den Mundarten von Kildin und Akkala ganz weglässt, z.B. K *uəʋv*, A *oʋv*, Ter *viəʋve* 'Kopf'). Das entsprechende (und auch das ursprüngliche) *v* des Koltalappischen vermerkt E. I. mit *v*.

Figure 60. Itkonen 1958:231

- *m̥ ← m̄* (P, Ä.) äännähdys, jolla ajoporoa hoputetaan | geräusch, durch das ein fahrrentier zur eile angetrieben wird.

Figure 61. Munkácsi 1986:9

In der Mundart an der Tavda bezeichnet Munkácsi den Hauptakzent mit Akut (z. B. *á, é*), ich dagegen mit einem hochgestellten Punkt (*ȧ, ė*), der Nebenakzent ist bei Munkácsi mit einem Gravis versehen (*à, è*), bei mir aber durch einen hochgestellten Doppelpunkt gekennzeichnet (*ä, ë*).

Figure 62. Munkácsi 1986:78

*χāηχältēp ~ χāηχältāp ~ χāηχältēp ~ χāηχältēp ~ χāηχältēp [χāηχältap]* N, LM *khāηχältēp ~ khaηχältēp*, LU *khonηχältēp*, K *khōηkhältēp ~ khōηkhultēp*, T *khonē-liāp ~ khōηältāp ~ khāηχältāp* hágcsó, létra, lépcső | Steige, Leiter, Treppe: LM *kh. khwošt kwäl tärm nukh-khāηχältēti* er geht die Steige hinauf ins Haus. – N *χ.-nāk* lépcsőfok | Treppenstufe. – N *χ.-šorχil*, LM *kh.-šorkhél*, K *kh.-šārkhél ~ šārkhél*, T *kh.-čärχél* létrafok | Sprosse. – K *kēr-kh. vashágcsó* | eiserne Leiter. – N *mā-χ. földlépcső* | Erdtreppe  
*χāηχältapēη* N lépcsős | mit Stufen versehen

Figure 63. Itkonen 1986:17

wAP *āmv̄*, Ä *öm̄* *āmōs*, GA. Sg. Ä *öm̄* *āb̄m̄m̄iz*, öJPM *ām̄m̄os*, Nom. Pl. wAP *ām̄m̄osah ~ -zah*, Akk. Pl. öJPM *ām̄m̄os̄īv* Material, Stoff: K *taan ammasast ij läm moozzan kävni* das Material taugte zu nichts; öJPM *kālgū-aammas*: *tie ličij kālgū-aammas* aus ihr würde eine (gute) Frau; öJPM *kārbis-aammas* Material für ein Boot; öJPM *piutas-aammas* Kleiderstoff; öJPM *saaveeh-aammas* Material für Skier; K *aamnasmuorah*, wAP *amasmuorah* Nutzholz;

Figure 64. Itkonen 1986:17

24. **aarvas**, Attr. **a(a)rvas** öJPM *ārvns*, Ä *ārvas*, GA. Sg. Ä *ar̄v̄v̄jz*, Nom. Pl. öJPM *ar̄v̄v̄seh*, Komp. Nom. Pl. öJPM *ar̄v̄v̄subòh* freigebig; öJPM *aarvas olmoož* freigebiges Mensch; *arvasàayt* (Adv.) K freigebig;  
 2. *arvasid* sM *arvnsid*, 3. Sg. Prs. *ar̄v̄v̄š* jmdn. für freigebig halten (E.I.: fakt. ?);  
 3. *arvasšukšad* sM *arvnsšukšòd* id. (von mehreren).  
 (N *arväs*)

Figure 65. Rédei 1988:xxiii

**Konsonanten**  
*k*: *k*, *G*, *gʲ*, *g*, *g*  
*k*<sub>u</sub>: *k<sub>u</sub>*, *k<sub>φ</sub>*, *k<sub>φ</sub>*, *kβ*, *G<sub>u</sub>*, *k<sub>u</sub>* usw.  
*š*: *š*, *š*, *ž*, *ž* (außer dem T-Dialekt)  
*č*: *č*, *č*, *T š*  
*η*: *η*, *η*, *ηη*, *η* usw.  
*η*<sub>o</sub>: *η<sub>u</sub>*, *η<sub>φ</sub>*, *η<sub>φ</sub>*, *ηβ*, *ηη* usw.  
*χ*: *χ*, *G*; *χ*, *Γ*, *χ*, *kχ*  
*χ*<sub>o</sub>: *χ<sub>u</sub>*, *χ<sub>φ</sub>*, *χ<sub>φ</sub>*, *χβ*, *χ<sub>u</sub>* usw.

**Vokale**  
**Erste Silbe**  
*u*: KU *o*, *ò*, KM *o*, *ò*, KO *u*, *u*, *ò*

**Wogulisch**

*o*: Ost *o*, *ò*, *˘*, West *o*, *˘*  
*a*: TJ *a*, *à* TČ *á*, Ost *a*, *à*  
*ε*: TJČ *ε*  
*ü*: (= Gulya *ö*) KU *ü*, *ö*, KM KO *ö*  
*ä*: Ost-West *ä*, West *ε*, *ε*  
*ū*: *ū*, *ù*, *ù*  
*ō*: Ost-West *ō*, *ò*, *ò*, *ò*  
*ē*: T Ost-West *ē*, *è*, *è*  
*ē*: TJČ *ē*, *è*  
*ā*: P *ā*, LU *ā*, *ā*, LM *à*, *ā*  
*ū*: (= Gulya *ö*) KM *ū*, *ū*, *ū*, *ū*, KO *ū*, *ū*, *ū*, *ū*  
*ū*, *ū*

Figure 66. Rédei 1988:109

*jöh3-*, *jöh3-* (*jök3-*) 'kommen' Ug., ? FU  
 ? Finn. *jää-* 'bleiben'; ? est. *jää-* 'id.; beharren, fortfahren; entstehen, werden' | ostj. (196) V *jö-* (*jöy-*) 'kommen, ankommen', V DN *jē-* (DN *jēw-*), O *ji-* 'kommen (DN O), ankommen (DN), werden (V DN O), anfangen (DN O)' | wog. (WV 32, STEIN., WogVok. 297, 302) TJ *ji-*, *jāj-*, *jūw-*, KU *ji-*, *jāj-*, *jūw-*, P *ji-*, *jāj-*, *jij-* So. *ji-*, *jaj-*, *juw-* 'kommen' | ung. *jöv-*, *jö-*, (altung. *jō*, dial. *gyön*, *gyön*, *gyün*, *gyünn*, *jün*) 'kommen; geraten; (Geld) kosten'.

Figure 67. Rédei 1988:390

**pojta** 'Hermelin; Mustela erminea' U  
 Lapp. N *buoidä -i' däg-* 'Mustela erminea; stoat, ermine', L *puoita* 'id. Mustela nivalis; Wiesel (großes Wiesel, Hermelin)', K (T. I. Itk., WbKKlp. 407) T *püidtes*, Kld. *püidtes*, Ko. Not. *püidtei* || sam. jur. (383) O OP *pīje* 'Hermelin (O), Putorius nivalis (OP)'; jen. B *fidu*, *pīdu* (MIKOLA: ALH 17: 72) K *pīdu* 'Hermelin'; twg. *fiēda*, (MIKOLA: NyK 72: 76) *hédə*; mot. (PALLAS, mitg. SET.: FUFA 12: 40) *hudja*.  
 Lapp. *g* ist ein Ableitungssuffix.

Figure 68. Koizumi 1994:3

T. И. Ломакина (1966, 305-6) reports that the vowel *u* and *i* of the first syllable are quite rare reduced in the Gorodiscen dialect of Moksha, which keeps the full vowel *u* and *i* in the first syllable in correspondence with the reduced *ə* in the first unstressed syllable of the Insar dialect.

The Gorodiscen dialect    The Insar dialect

<i>úl' éä</i>	<i>əl' éē</i>	'street'
<i>kúndáms</i>	<i>kəndáms</i>	'to catch'
<i>víd' án</i>	<i>vəd' án</i>	'I sow'

(5) Itkonen (1971, 61-2) tried to prove that the close vowels *u* and *i* were derived from the reduced ones; \**ə* > *o*, \**i* > *u*, \**ə* > *e*, \**i* > *i*, by citing the materials from the Sugurov dialect of Erza,

*kudusa* 'in a house', *kudāsa* : Erza standard *kudoso*  
and from the Naskaftym dialect.  
*kuləš* 'er starb', *k'äl' mäs* 'er erfror'  
*kaləñ* 'fischreich' : Erza *kaloñ*

Figure 69. Ikeda 1994:54

(2a) ヴォグル (Vg=Vogul or Mansi) の活用 (動詞は「持ってくる」. オスチャクも同じ)

<i>totē-γ-m</i>		「V-継続-私は」
<i>tota-we-m</i>		「V-受身-私は」
<i>totil'm</i>	<tot-j-l-m	「V-継続-それ一つを-私は」
<i>totilən</i>	<tot-j-l-n	「V-継続-それ一つを-あなたは」
<i>totite</i>	<tot-j-t-e	「V-継続-それ一つを-彼は」
<i>toti-j-aγ-m</i>		「V-継続-それ二つを-私は」
<i>toti-j-an-m</i>		「V-継続-それ複数を-私は」

(2b) 東オスチャク・ヴァハ方言 (Os-Vach. Os=Ostyak or Khanty) の活用

東 (Vach)	南 (Konda)	北 (Obdorsk)	
<i>lu-t-əm</i>	<i>-t-am</i>	<i>-t-am</i>	「V-継続-私は」
<i>lu-wəl</i>	<i>-t-φ</i>	<i>-t-φ</i>	「V-継続-彼は」
<i>lu-t-i-m</i>	<i>-t-e-m</i>	<i>-t-e-m</i>	「V-継続-それ一つを-私は」
<i>lu-t-lā</i>	<i>-t-əl</i>	<i>-t-li</i>	「V-継続-それ一つを-彼は」
<i>lu-t-āγlam</i>	<i>-t-əηalam</i>	<i>-t-ηilam</i>	「V-継続-それ二つを-私は」
<i>lu-t-γəl</i>		<i>-t-ηili</i>	「V-継続-それ二つを-彼は」
<i>lu-t-lam</i>	<-t-am	<i>-t-lam</i>	「V-継続-それ複数を-私は」
<i>lu-t-əl(lā)</i>	<i>-t-eməl</i>	<i>-t-li</i>	「V-継続-それ複数を-彼は」

Figure 70. Rédei 1986:55

der regelmäßige Fortsetzer der PP Form, im Syrjänischen hat dagegen eine Delabialisierung \**wor* (\**uor*) > *ver* stattgefunden (RÉDEI 1984: 56). Die semantische Entwicklung in den FW Sprachen mag folgenderweise vor sich gegangen sein: \**orja* ‚arischer Fremdling (aus dem Süden)‘ → ‚Gast‘ → ‚Verwandte(r) (durch die Ehe)‘ → ‚Diener‘ → ‚Sklave‘.

Figure 71. Rédei 1986:71

Tscher. B *kerde* ‚Schwert, Säbel‘ kann aus dem Frühurpermischen (\**kärtä* > späturperm. \**kört* ← miran. \**kärtä*) oder unmittelbar aus einer mitteliranischen Sprachform genommen worden sein (zu der letzten Annahme s. JOKI 1973: 268).

Figure 72. Koponen 1998:153

↑ *puitsai* (: *puzaja*), todennäk. samaa deskr. pesyettä (<sup>1</sup>*put(s)-* ~ <sup>1</sup>*puč-*) kuin vi *pudi* 'hieno roska, puru', *pudenema* 'murentua', sm *putu* id., *pudistaa* 'ravistaa puhtaaksi roskista', ? ka *putšissa* 'pursuta, porehtia'; mahdollisia etävastineita md *počodoms* 'varistaa' ? syrj ? sam (< **\*\*pučV-**). – ViE sanoja on aik. verrattu sanaan lp *bož'zâ* 'sulka' (tämä kuit. < **\*\*punčV**); varsinkin siinä tapauksessa, että sm *pučota* ei kuulu tähän (vaan < **\*\*pučV**; vrt. lp *bočō-*), *\*put(s)V(-)* < **\*\*pučV-** ja **\*\*punčV** voivat jotenkin kuulua samaan esi-ims sikermään (vaihtelusta \*-č- ~ \*-nč- ks. myös UEW 1988: 352, 353, 727; huom. vielä vi *udusulg* ja sm *untuva* s. v. *undse*).

Figure 73. Ó Dónaill 1977:546

**Fionlainnis**, *f.* (gs. ~e). *Ling.* Finnish.  
**Fionlannach**<sup>1</sup>, *m.* (gs. & npl. -aigh, gpl. ~).  
 Finn, Finlander.

Figure 74. Arnalds 1992:xxiii

*a* táknar a-hljóðið t.d. í nat, dame, dreng

Figure 75. Lagercrantz 1939:21

131. *ā̄a<sup>H</sup>?* Suj. L. Gelegentlich *ā<sup>H</sup>?* Satzwort für Frage, wenn man etwas überhört hat, oder für Intresse (der begriffliche Gegensatz zu N:r 1.). | Lyng. N. *a<sup>r</sup>a?* id. Die zweite Silbe hat den höheren Ton. | Nes. R., H., P. O. *ā̄ā̄?*, Nes. T. *ā̄ā̄?* id. Nes. T. sprach den Vokal sehr lang mit stark steigendem Ton aus. Bei allen Gewährspersonen in Nesseby waren die Vokale palatal oder palatalisiert und stark nasalisiert aber nicht besonders druckstark. | Neid. Bras. A. *a<sup>r</sup>a*, id. Drückt auch Zweifel aus. *a<sup>r</sup>a<sup>r</sup>-som-mon wūe-īkkä.m?* Unsicher, ob ich reise. *a<sup>r</sup>a<sup>r</sup>-som-mānnä* Vielleicht wird er gehen. [Wfs. 3.]

Figure 76. Lagercrantz 1939:115

833. *e<sup>r</sup>hāca* Wfs. 127. Satzwort für Ärger. Zur Tonbewegung sieh Wfs. 127.  
 834. *e<sup>r</sup>j* Wfs. N.128. Das Fermat (˘) gibt einen ausgezogenen Laut an. Satzwort für Ärger.

Figure 77. Lagercrantz 1939:1214

- ~ vor gewissen Wörtern im Text bezeichnet etymologische Zusammengehörigkeit mit dem vorhergenannten Wort unter Annahme eines Lautwandels im Stamm.
- ~ zwischen Lautzeichen bezeichnet Lautwechsel.
- < und > bezeichnen Lautwandel in der Richtung < von bzw. > zu dem folgenden Laut. Sonst bezeichnen sie Entlehnung.
- /· bezeichnet eine lautlich verschiedene aber stammverwandte Entlehnungsform, welche aus einer verschiedenen Mundart, Sprache oder Zeit herrühren kann.

Figure 78. Lagercrantz 1939:1214

U n t e r bzw. tief neben einem Buchstaben bezeichnen:  
^ = hohe, enge Aussprache.  
v = tiefe, breite Aussprache.  
> = vordere, helle Aussprache.  
< = hintere, dumpfe Aussprache.  
~ = nasalierter Laut.

Figure 79. Lagercrantz 1939:1216

Die F e r m a t e <sup>^</sup> bezeichnet einen sehr ausgezogenen Ruf, der mehrere Sekunden dauern kann. Bsp. 131; 145; 371:2; 389; 419b Park.; 833; 834. Das Zeichen <sup>^</sup> kann oben n a c h dem betr. Buchstaben stehen.

Figure 80. Lagercrantz 1939:1228

ü Mer. 4612; Rör. 457:2. — û Snå. 892d. — ü Mer. 4695:7. — u Arj. 4427. — u Nes. 4408. — u, u Nes. 4899:2; 5115. — U Rep. 59. — ô û Wfs. (Ruf zu den Renntieren.)

Figure 81. Itkonen 1958:xxviii

nähert. Dabei habe ich auf der Geminatenstufe die Schreibungen *gk gḳ gḳ̣ dt dṭ dṭ̣ bp* benutzt, aber bei der starken Stufe der Verbindungen Halbvokal oder Liquida oder Nasal + Media die Schreibungen *gḳ gḳ̣ dṭ dṭ̣ dṭ̣̣ bp* (in meiner Dissertation von 1916 vielleicht treffender *g<sup>k</sup> d<sup>t</sup> b<sup>p</sup>* — diese Formen benutzt im übrigen auch K. Nielsen in seinem Wörterbuch des Norwegisch-Lappischen, z.B. Kt *âi<sup>g<sup>k</sup></sup>i* 'Zeit', Akk.; E. Itkonen vermerkt in der Kildinmundart nur *g g̣ ḍ ḅ*). Ausserdem ist ein kleiner Unterschied zwischen der Geminaten-

Figure 82. Setälä 1901:24

zeichen erfunden (**ʎ**, **ɖ**), und das zeichen für den „guttural“-nasal war **ŋ**. In seiner 1850 erschienenen abhandlung „De affixis

Figure 83. Setälä 1901:29

Zunächst in anlehnung an die norwegische lautschrift hat J. QVIGSTAD in seinen „Lappischen sprachproben“ (JSFOu III, 1888) mit einem punkt versehene vokalzeichen **a**, **ä**, **e**, **é**, **o**, **ó** angewandt; abweichend erscheinen **h**, **ɖ**, **g** für stimmlose **b**, **d**, **g**, sowie **ʒ** = **ds**, **ʒ̣** = **d's**. In viel weiterer ausdehnung hat er die



Figure 84. Setälä 1901:30

und in seiner „Laut- und formenlehre der Lule-lappischen dialekte“ (1891)<sup>1</sup> verwendet; hierhergehörige zeichen sind: *a* = *ä*, *y* für den präpatalen, dagegen *g* für den mediopalatalen nasal, *h* = stimmloses engl. *w*, *o* = tonloser vokal; viele von diesen typen existieren nicht in unserer druckerei und können nicht nachgebildet werden. Die vokallänge und konsonantengemination wurde durch einen unter das zeichen gesetzten strich ausgedrückt z. b. (*a*, *l*). Von dem system abweichend gebrauchte WIKLUND jedoch *š*, *e*, *ē*, *š*, *š*.

Der verf. dieser zeilen hat in seinem werke „Yhteissuomalainen äännehistoria“ (= „Gemeinfinnische lautgeschichte“ I, II 1890—91) ein paar zeichen aus LUNDELL's alphabet, *š*, *g*, verwandt. Demselben prinzip wie LUNDELL folgend formte ich einige zeichen durch modifikation der lateinischen lettern mit symbolischen beistrichen: *ø* = hinteres *e* (= *e*), *ı* hinteres *i* (= *i*), *ł* = russ. poln. (hinteres) *ł*; *ı* und *v* bedeuteten halb-vokale, *g*, *d*, *b*, *z* (antiqua) zeigten stimmlose *g*, *d*, *b*, *z* an. Länge und gemination ebenso wie bei LUNDELL<sup>2</sup>.

Figure 85. Setälä 1901:38

4) Zifferzeichen.

3 = kollektivzeichen für jeglichen stimmhaften vokal („mundöffnungslaut“), den man in dem betr. falle nicht bestimmen will oder kann, z. b. fi. < *kaksi* < fiogr. *\*kaks̄ts*.

8 = kollektivzeichen für jeglichen hinteren stimmhaften vokal, z. b. fi. *pato* 'damm' < fiogr. *\*ps̄ds*.

š = kollektivzeichen für jeglichen vorderen stimmhaften vokal, z. b. fi. *vesi* 'wasser' < fiogr. *\*v̄šš*.

Figure 86. Setälä 1901:40

1)  $\downarrow$  bezeichnet, das der betr. laut während der inspiration erzeugt wird z. b.  $\downarrow$  *ja*'.

2)  $\leftarrow$  bezeichnet schnalzlaute (die mit einsaugen der luft in die mundhöhle gebildet werden), z. b. *p $\leftarrow$* .

Figure 87. Vachon 1992:445

Nite ushkat eshkushtet, Jacques Maurais minu-uauitam<sup>u</sup> nutim e tshitapatakanit e ishpanikau innu-aimuna ute Amérique assit. Uitam<sup>u</sup> shash mitshet aimuna kueshtukuannit tshetshi unitinnit kie, nite passe assia, apu shuk<sup>u</sup> takuat tshekuan uatamatshemakat tshetshi nanitam ne takuat aimun. Kie ute Kanata-assit, apu shuk<sup>u</sup> tshissenitakuanikau tan e ishpanikau mitshet nenua innu-aimuna; ishi-uapatakanu nite katipatshitashinanut, nite kassinu e tshitapatakanikau assia ute Kanata, anu ute Upishtikuiou-assit minu-kanauenitakanua innu-aimuna kie ekut ute anu e tshishkutamatinanukau.

Figure 88. Lehtisalo 1956:132

~~j̄iŋgn'èi~~ O Vielfrass, OP j̄eŋkq̄n'èj, T<sub>3</sub>  
 j̄iŋgæn'ei, Sj. j̄iŋg'èi, K U-Ts. j̄iŋ-  
 g'èi, U j̄iŋgän'èi, Oks. j̄iŋg'èi,  
 N j̄iŋgn'èi, Nj. β'iŋgn'i, P βiŋgn'i id.  
 Nj. β'iŋgn'i βāŋk Lager des Vielfrasses,

Figure 89. Posti & Suhonen 1980:293

~~munakkokiv/i~~ ~ munakkOkiv/i, -it̄Ä 'pyöreä kivi, munakivi'.  
 hän on hēno kivi mokomainA / saunākiukā pällÄ veitättäz munak-  
 kokivit̄Ä.

Figure 90. Iivonen et al. 1990:57

$[ X^{\delta}, X^{\delta\ddot{}} , \Lambda^X ]$  kahden äänteen välinen siirtymä-äänne

Figure 91. Iivonen et al. 1990:57

$[ \sup\Lambda (= \sup\Lambda , \Lambda^{\sup} ) ]$  vokaalin edellä sill luja aluke tai puristussupistuma

## Annex F. References

### Specifications

- Iivonen, Antti, Antti Sovijärvi, & Reijo Aulanko. 1990. *Foneettisen kirjoituksen kehitys ja nykytila: kansainvälinen foneettinen aakkosto (IPA), Suomalais-ugrilainen tarkekirjoitus (SUT)*. (Helsingin Yliopiston Fonetikan Laitoksen Monisteita [Mimeographed Series of the Department of Phonetics, University of Helsinki]; 16) Helsinki.
- Posti-Itkonen (ed.). 1973. *FU-transkription yksinkertaistaminen. Az FU-átírás egyszerűsítése. Zur Vereinfachung der FU-Transkription. On simplifying of the FU transcription*. Castrenianumin toimitteita 7. Helsinki.
- Setälä, E. N. 1902. "Über Transskription der finnisch-ugrischen Sprachen", in *Finnisch-Ugrische Forschungen* 1:13-52. Helsinki: Zeitschrift für Finnisch-Ugrische Sprach- und Volkskunde.
- Sovijärvi, Antti, & Reino Peltola, eds. 1977. *Suomalais-ugrilainen tarkekirjoitus*. (Helsingin Yliopiston Fonetikan Laitoksen Julkaisu; 9) Helsinki: Publicationes Institutii Phonetici Universitatis Helsingiensis. ISBN 951-45-1019-4

### Implementations

- Ikeda, Tetsuro. 1994. "Uraru no dorasi katuyou te Hoku Yuurasia" ('Verbal conjugations in the languages of northern Eurasia'), in *Uralica, Journal of the Uralic Society of Japan* 10:53-82. Osaka: Uralic Society of Japan.
- Itkonen, Erkki. 1954. "Zur Geschichte des Vokalismus in der ersten Silbe im Tscheremissischen und in den permischen Sprachen", in *Finnisch-Ugrische Forschungen* 31:149-345. Helsinki: Zeitschrift für Finnisch-Ugrische Sprach- und Volkskunde.
- Itkonen, Erkki. 1986. *Inarilappisches Wörterbuch*. (Lexica Societatis Fenno-ugricae; 20,1) Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura.
- Itkonen, Erkki, et al. 1992. *Suomen sanojen alkuperä: etymologinen sanakirja*. 1. A-K, 1992. 2. L-P, 1995. (Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran toimituksia; 556. Kotimaisten kielten tutkimuskeskuksen julkaisuja; 62) Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura; Kotimaisten kielten tutkimuskeskus.
- Itkonen, T. I. 1958. *Koltan- ja kuolanlapin sanakirja 1-2 = Wörterbuch des Kolta- und Kolalappischen*. (Lexica Societatis Fenno-ugricae 15) Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura.
- Kannisto, Artturi. 1919. *Zur Geschichte des Vokalismus der ersten Silbe im Wogulischen vom qualitativen Standpunkt*. Helsinki: Druckerei der Finnischen Litteratur-Gesellschaft.
- Kannisto, Artturi. 1951. *Wogulische Volksdichtung*. Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura.
- Karjalainen, K. F. 1948. *Ostjakisches Wörterbuch*. Ed. Y. H. Toivonen. (Lexica Societatis Fenno-ugricae; 10) Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura.
- Kettunen, Lauri. 1938. *Livisches Wörterbuch mit grammatischer Einleitung*. (Lexica Societatis Fenno-ugricae; 5) Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura.
- Koizumi, Tamotsu. 1994. "On the accentuation of Volga-Finnic", in *Uralica, Journal of the Uralic Society of Japan* 10:1-8. Osaka: Uralic Society of Japan.
- Koponen, Eino. 1998. *Eteläviron murteen sanaston alkuperä: itämerensuomalaista etymologiId*. (Suomalais-ugrilaisen seuran toimituksia = Mémoires de la Société Finno-ugrienne) Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura.
- Lagercrantz, Eliel. 1939. *Lappischer Wortschatz 1-2*. (Lexica Societatis Fenno-ugricae; 6) Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura.
- Lehtisalo, T. 1956. *Juraksamojedisches Wörterbuch*. (Lexica Societatis Fenno-ugricae; 13) Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura.
- Munkácsi Bernát. 1986. *Wogulisches Wörterbuch*. Ed. Kálmán Béla. Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Poirot, J. 1904. "Recherches expérimentales sur le dialecte lapon d'Inari", in *Finnisch-Ugrische Forschungen* 4:153-230. Helsinki: Zeitschrift für Finnisch-Ugrische Sprach- und Volkskunde.
- Posti & Suhonen. 1980. *Vatjan kielen Kukkosen murteen sanakirja*. (Lexica Societatis Fenno-Ugricae; 19). Helsinki: Suomalais-ugrilainen seura..
- Rédei Karoly. 1986. *Zu den indogermanische-uralischen Sprachkontakten*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
- Rédei Karoly, et al. 1988. *Uralisches etymologisches Wörterbuch 1-2*. Wiesbaden: Otto Harrassowitz.
- Szilasi Móricz. 1901. *Cseremisiz szótár (vocabularium čeremissicum)*. Budapest: Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia.

### Other

- Arnalds, Hrefna, & Ingibjörg Johannesen. 1992. *Dönsk-íslensk orðabók*. Reykjavík: Ísafoldarprentsmiðja. ISBN 9979-809-365-1
- Ó Dónaill, Niall. 1977. *Foclóir Gaeilge-Béarla*. Baile Átha Cliath: Oifig an tSoláthair.
- Vachon, Daniel. 1992. "Résumé en montaignais" in *Les langues autochtones du Québec*. Ed. Jacques Maurais. Québec: Publications du Québec. ISBN 2-551-15172-4.

# Proposal Summary Form

## A. Administrative

### 1. Title

Uralic Phonetic Alphabet characters for the UCS

### 2. Requester's name

Finland, Ireland, Norway

### 3. Requester type

Member Body contribution

### 4. Submission date

2002-03-10

### 5. Requester's reference

#### 6a. Completion

This is a complete proposal.

#### 6b. More information to be provided?

Comment is invited

## B. Technical -- General

### 1a. New script? Name?

No.

### 1b. Addition of characters to existing block? Name?

Yes. Characters to be added to Spacing Modifier Letters, Combining Diacritical Marks, Greek, Cyrillic, and General Punctuation blocks, as well as the addition of a new Latin block, UPA Extensions.

### 2. Number of characters

133

### 3. Proposed category

Category A

### 4. Proposed level of implementation and rationale

Level 3 because combining characters are present in the proposal.

### 5a. Character names included in proposal?

Yes

### 5b. Character names in accordance with guidelines?

Yes

### 5c. Character shapes reviewable?

Yes

### 6a. Who will provide computerized font?

Michael Everson, Everson Typography

### 6b. Font currently available?

Yes

### 6c. Font format?

TrueType

### 7a. Are references (to other character sets, dictionaries, descriptive texts, etc.) provided?

Yes. See annex F.

### 7b. Are published examples (such as samples from newspapers, magazines, or other sources) of use of proposed characters attached?

Yes, see annex E.

### 8. Does the proposal address other aspects of character data processing?

No.

## **C. Technical -- Justification**

### **1. Contact with the user community?**

Yes: This proposal has undergone a review process with the scientific user community, including the Research Institute for the Languages of Finland (*Kotimaisten kielten tutkimuskeskus*) and the Finno-Ugric Society (*Suomalais-Ugrilainen Seura*).

### **2. Information on the user community?**

Linguists, librarians, and publishers

### **3a. The context of use for the proposed characters?**

Phonetic representation of Uralic languages.

### **3b. Reference**

See above

### **4a. Proposed characters in current use?**

Yes

### **4b. Where?**

Worldwide.

### **5a. Characters should be encoded entirely in BMP?**

Yes. Formally, the UPA is a transcription system based upon the Latin alphabet. Some 48% of the UPA is already a part of the BMP, and the division between the BMP and SMP of the UPA would be completely arbitrary. Functionally, UPA transcribes languages with a combination of standard and modified Latin characters and diacritical marks, just as the IPA does. In accordance with its usage it should thus be kept in the BMP.

### **5b. Rationale**

Contemporary use and keeping them with the other alphabetic phonetic and combining characters.

### **6. Should characters be kept in a continuous range?**

No, they should be distributed as appropriate in the BMP.

### **7a. Can the characters be considered a presentation form of an existing character or character sequence?**

No.

### **7b. Where?**

### **7c. Reference**

### **8a. Can any of the characters be considered to be similar (in appearance or function) to an existing character?**

No. Problematic characters with possible unifications are discussed in the rationale. All characters proposed have unique and specific semantics for use in plain text.

### **8b. Where?**

### **8c. Reference**

### **9a. Combining characters or use of composite sequences included?**

Yes

### **9b. List of composite sequences and their corresponding glyph images provided?**

No; combining characters included in this proposal are freely combinable with any base character in the UCS.

### **10. Characters with any special properties such as control function, etc. included?**

No