# Sanskrit for LATEX $2_{\varepsilon}$

# Version 2

#### Introduction

The package contains the font files and pre-processor for printing Sanskrit text in both  $devan\bar{a}gar\bar{\iota}$  and transliterated Roman with diacritics.

Some features of the  $devan\bar{a}gar\bar{\iota}$  font:

- Font available in three weights and two slopes.
- The i-hooks connect to the consonants at the correct positions.
- Accents for all Vedas (Rgveda, Sāmaveda, Taittirīya), etc.
- Accent marking in colour or grey shading.
- Choice of character forms (e.g.  $\Im / \Im$ ) and samyoga (e.g.  $\Im / \Im$ ).
- Range of intra- and inter-syllable spacing.
- Dynamic option selection.

Some features of the transliterated Roman:

- Full accent marking and stacking in basic transliteration mode.
- Four 'cases' (as per SM Katre) in technical transliteration mode.
- Each transliteration mode has four styles: Roman/italic × bold/normal.

Indebtedness to the earlier work of Frans Velthuis and Dominik Wujastyk is acknowledged: the overall structure and encoding is based upon theirs.

## Upgrading from Version 1

Every file in this package differs greatly from the Version 1 release, so all need to be replaced, and all related pixel files (e.g. skt\*.pk) should be deleted.

While this is essentially a major upgrade to Version 1, there are some changes that impact on the users' files (those with a .skt extension):

- The accent marking symbols, < and >, have changed.
- The punctuation marks ! '' [ ] no longer pass through as Roman. (But see page 12 for producing them in version 2.)
- The option file (skt.opt) is no longer used; instead the selection of options is included anywhere within the .skt file.
- Any direct access of the skt font (e.g. \symbol{128}) should be checked against the new font map.
- Any direct use of the \Z\* commands which are defined in the style file, should be checked against their new definitions.

## Illustrations of Input and Devanāgarī Output

The following brief samples demonstrate the available styles of  $devan\bar{a}gar\bar{i}$  font and their encoding. In this mode upper case characters are disallowed.

Note that the 'larger' option has been selected so that, in this 12pt document, the  $devan\bar{a}gar\bar{\imath}$  is printed at 14pt.

```
{\sktb te_ja_svi naa_vadhii!tamastu|} तेज्ञस्वि नावधीतमस्तु।
{\skt te_ja_svi naa_vadhii!tamastu|} तेज्ञस्वि नावधीतमस्तु।
{\sktf te_ja_svi naa_vadhii!tamastu|} तेज्ञस्वि नावधीतमस्तु।
{\sktbs te_ja_svi naa_vadhii!tamastu|} तेज्ञस्वि नावधीतमस्तु।
{\skts te_ja_svi naa_vadhii!tamastu|} तेज्ञस्वि नावधीतमस्तु।
{\sktfs te_ja_svi naa_vadhii!tamastu|} तेज्ञस्वि नावधीतमस्तु।
```

The intra- and inter-character spacing options give six steps of horizontal density; the extremes are:

नैव किंचित्करोमीति युक्तो मन्येत तत्त्ववित्। नैव किंचित्करोमीति युक्तो मन्येत तत्त्ववित्।

#### Illustrations of Basic Transliteration

The same input may also be used to produce transliterated output. Note that the 'iitalic' option is selected, but not 'xitalic'.

```
{\sktx te_ja_svi naa_vadhii!tamastu|} tejasvi nāvadhītamastu|
{\sktX te_ja_svi naa_vadhii!tamastu|} tejasvi nāvadhītamastu|
{\skti te_ja_svi naa_vadhii!tamastu|} tejasvi nāvadhītamastu|
{\sktI te_ja_svi naa_vadhii!tamastu|} tejasvi nāvadhītamastu|
```

It can be seen from the above examples that sktX is a boldface version of sktx (i.e. also upright), and that sktI is similarly a boldface version of skti (also italic). The only difference between sktx/X and skti/I is that they may be independently selected as italic in the style file options.

The Western accent marking system may also be used:

{\skti tejasvi' naava'dhii'tamastu|} tejasvi nāvádhītamastu|

In this basic transliteration mode (sktx/X or skti/I) uppercase characters are allowed: these do not affect the transliteration encoding, but facilitate the printing of capital letters, for example:

 ${ t \{ \}}$ 

#### Illustrations of Technical Transliteration

As in the basic transliteration mode, there are four font styles selected through sktt/T or sktu/U; however, in this mode only the Western accent marking is allowed. This technical (grammatical) mode follows the style of S M Katre in his translation of the  $Ast\bar{a}dhy\bar{a}y\bar{\imath}$ , having four 'cases' of letters.

Uppercase is used to indicate  $\mathbf{rr}$  letters (e.g.  $praty\bar{a}h\bar{a}ra$  aC): note that in this mode a  $mah\bar{a}pr\bar{a}na$  sparsa (e.g. Bha) must have the 'h' in the same case as the previous letter. In the example given above, Bhaarate would produce an error: it needs to be bhaarate or BHaarate. The uppercase letters in this mode are slightly smaller than those in the basic transliteration mode.

In this mode only, letters may also be preceded by the underscore character '\_'. The effect that this has depends upon the case of the following letter: if the letter is lowercase, it will be underlined to indicate that its presence is for the sake of pronunciation only (e.g.  $jh\underline{a}L$ ); before an uppercase letter, it will reduce the size of the uppercase letter to the height of the lowercase letters to indicate technical words (e.g.  $\underline{i}\underline{n}$ ). For example, the  $P\bar{a}nini\ s\bar{u}tra$ 

may be encoded in the technical mode as

{\sktT c\_a-j-o.h kU GH\_I\_T=.NyaT-o.h} to produce ca-j-oh kU GH\_T=NyaT-oh

This translates as: A substitute **kU** replaces **c** or **j** before **ŅyaT** or [affixes] with **GH** as an **IT** marker.

## **Vedic Accent Marking**

Since the significance of the  $devan\bar{a}qar\bar{\iota}$  accent marking may differ between Vedas (e.g.  $\mathbf{\dot{y}}$  is svarita in Rgveda, but  $ud\bar{a}tta$  in  $K\bar{a}thaka$ ), the character used for encoding is, where possible, vaguely similar to the form used in the devanāgarī, and this form is largely retained in the transliterated output.

Rgveda etc. marking system: use option 6 to enable these in the basic transliteration mode.

 $S\bar{a}maveda$  and other accents: use option 7 to enable these in the basic transliteration mode.

input	$\operatorname{skt}$	skti	sktt
a!	अं	a	error
a!!	अँ	ä	error
a_	ॲ	<u>a</u>	see note
a"1	अंह	$a\underline{i}'$	error
a"3	अंड्	<u>a</u> 3′	error
a.1	<u>अर</u> ृ	<u>a_1</u>	error
a.3	अड्डे	$a\underline{3}'$	error

Note: The underscore character is

is used differently in technical mode.

Western (and technical) marking.

input	skt	skti	sktt
a^	अ	$\overset{\scriptscriptstyle{u}}{a}$	a a
a'	error	$\acute{a}$	á
a'	error	à	à

input	skt	skti	sktt
a<1>	अं	$\overset{\scriptscriptstyle{1}}{a}$	error
a<2>	ॲ	$\overset{\scriptscriptstyle{2}}{a}$	error
a<3>	अं	$\overset{\mathfrak{s}}{a}$	error
a<2r>	¥ ₹	$\overset{2r}{a}$	error
a<2u>	¥3 3¥	$\overset{^{2u}}{a}$	error
a<3k>	<b>ऑ</b>	$\overset{\scriptscriptstyle{3k}}{a}$	error
a !	<b>ऑ</b>	ä"	error
a <u></u>	अु	a	error
a <w></w>	अ	$\tilde{a}$	error
a<_>	अ्	$\underline{a}$	error
a<.>	अ़	$\overset{a}{\cdot}$	error
a<>	अ़	a	error
a	अ	a	error
a<^>	ॲ	à	error
a <s></s>	आ	$a_{\it f}$	error

The pre-processor only allows accents after a vowel, Vedic anusvāra, or n; where the vowel is nasalised as well, the nasalisation must be after the accent, i.e. a\_# to produce 3.

The *devanāgarī* accent marks themselves may be printed in colour (red is the tradition) or grey. This actually makes the text easier to read: the sample text from the *Rgveda* on page **?** has the accents in the first four verses the default black, and in the next four verses they are 'lightgray' (using xcolor). To set the accent colour redefine the \ZK command anywhere in the .skt file as \renewcommand{\ZK}[1]{{\lightgray #1}} for example.

In transite ration, the accents should stack correctly and track in italics, e.g.:  $\dot{\underline{r}} \text{ and } \underline{\dot{r}} \text{ (signifying a long or short } ud\bar{a}tta \text{ } r \text{ used for pronunciation only)}.$ 

### **Dynamic Option Selection**

The selection and deselection of options may occur anywhere in the preamble (but after \usepackage{skt}) or in the body of the text. By default all options are deselected The options are used by the pre-processor and not passed to the .tex output file: be aware of this when using LaTeX \include or \input commands.

Each option comprises a numeric string in the range 0–199 followed by a + or - to respectively select or deselect the option: the options must be enclosed within square brackets to distinguish them from the rest of the text. Multiple options within the same square brackets should be separated by one or more spaces. For example, [40+] selects option 40, [40- 49+ 44+] deselects option 40 and selects options 44 and 49. (Details of the effects of the options are given in the next four sections.) The option selection must necessarily be within a {\skt...} group since this is the only text that is actually parsed by the pre-processor.

Note that both square brackets, [ and ], need to be on the same input text line. For example:

```
\documentclass[12pt]{article}
\usepackage[larger]{skt}

{\skt [40+]} % select alternate a
\begin{document}
{\skt ak.sa.na [40- 49+ 44+]ak.sa.na[49- 44-]}

\end{document}
```

Note that once an option is selected (anywhere in the file), it remains in effect until explicitly deselected, irrespective of {\skt...} groupings.

## Control Options (0–11)

The control options are all those that do not affect character shapes in transliteration or  $devan\bar{a}gar\bar{\iota}$ .

#### **Option 0:** Set all options to known state.

In documents such as this one, where the options are changed very often, it is useful from time to time to reset all options to the default state. Option 0+ will select all options, and option 0- will deselect them all.

**Option 1:** Set intraspace less than interspace.

Option 2: Reduce interspace.

**Option 3:** Minimum interspace.

These three interact to set the horizontal space within  $devan\bar{a}gar\bar{\iota}$  words: options 2 and 3 provide three levels of interspace (the space between syllables), while option 1 selects the intraspace (space within a syllable, i.e. when the syllable vowel adds an extra vertical bar).

Illustration:	1	2	3	
	_	_	_	ओमित्येतदक्षरमिदः सर्वम्
Option selection:	+	_	_	ओमित्येतदक्षरमिदः सर्वम्
+ = selected;	_	+	_	ओमित्येतदक्षरमिद सर्वम्
- = deselected;	+	+	_	ओमित्येतदक्षरमिदः सर्वम्
x = don't care.	_	X	+	ओमित्येतदक्षरमिदः सर्वम्
	+	X	+	ओमित्येतदक्षरमिद 🗢 सर्वम्

Option 4: Raise accents (less significant bit).

**Option 5:** Raise accents (more significant bit).

These two adjust the minimum spacing of  $devan\bar{a}gar\bar{\iota}$  accents above the hortizontal line, and may be used to minimize or eliminate the variation in the accent's vertical position that arises due to vowel hooks etc. above the horizontal line—this is particularly important for the  $S\bar{a}maveda$  accents.

Illustration:	4	5	
	_	_	पावकः पदा वरोही अभ्यति रेभन्॥
Option selection:	+	_	पावकः पदा वराही ऋम्येति रेमन॥
+ = selected;	_	+	पावकः पढा वराहो अभ्येति रेभन॥
<ul><li>- = deselected;</li></ul>			भर ३१२३२३ स ३१२

**Option 6:** Enable  $Rg/Tait^{\circ}$  accents in basic transliteration mode.

The pre-processor treats the use of these accents in the basic transliteration mode as as an error unless this option is selected. The form of the accents approximates those of the  $devan\bar{a}qar\bar{\iota}$ .

Illustration: धात्रायंन्तु सूर्वतः स्वाहाँ। प्रतिवेशोसि। प्र मां पदास्य॥

dhātarāyantu sarvatah svāhā | prativeśosi | pra mā padyasya||

Option 7: Enable  $S\bar{a}$  maveda etc. accents in basic transliteration mode.

The pre-processor treats the use of these accents in the basic transliteration mode without this option selected, as as an error. The form of the accents follows those of the  $devan\bar{a}qar\bar{\imath}$ , but in Roman script.

Illustration: महिन्नतः श्रुचिबन्धुः पावकः पदा वरोहो अम्येति रेमन्॥

mahivratah śucibandhuh pāvakah padā varāho abhyeti rebhan|

#### **Option 8:** Enable *samyoga* warnings.

This enables the printing of warning messages by the pre-processor when using a  $vir\bar{a}ma$  in forming a samyoga. Given the range of samyoga supported by the font, this warning should only occur with very exotic syllables.

#### Option 9: Enable obey-lines.

Long lines to the output file are normally wrapped to limit their length to eighty characters (i.e. the output file will have more lines than the input file), but with this option enabled the output follows the input, line for line, irrespective of the resultant line length: a warning message will be printed if the line length exceeds 250 characters. It is helpful to have obey-lines active so that LATEX errors refer to the source line number of the .skt file.

#### **Option 10:** Enable discretionary hyphens.

Without this option enabled, the pre-processor will discard any discretionary hyphens,  $\setminus$ -, in the input text.

### **Option 11:** Enable auto-hyphenation.

The auto-hyphenation is extremely crude (it adds a discretionary hyphen after every vowel!), and should only be used for drafts.

## Transliteration Options (20–38)

The following table illustrates the transliteration options available:

option	input	default	option	
20	a~m	aṃ̃	$a\dot{m}$	
21	a~m	$a\widetilde{m}$	$a\dot{m}$	
22	a.m	am	$a\dot{m}$	
23	a"m	$a\dot{m}$	$a\dot{m}$	
24	a"m	$a\dot{m}$	$a\underline{n}$	
25	.r/.r.r	$r/\bar{r}$	ri/ṛī	Monier-Williams
26	.1/.1.1	$r/\bar{r}$ $l/\bar{l}$	ri/ṛī lṛi/lṛī	
27	"s	ś	$\dot{s}$	transliteration
28	.s	s.	sh	scheme
29	"d	.d	<u>l</u>	
30	"d	<u>i</u>	$egin{array}{c} \underline{l} \\ \underline{d} \\ \underline{h} \end{array}$	
31	"d	<u>i</u> d	$\underline{d}$	
32	"h	<u>.d</u> <u>.h</u>	$\underline{h}$	
33	.0	$O\tilde{m}$	Om	Where multiple options apply
34	.0	$O\tilde{m}$	$O_M$	to the same input (e.g. 33–37)
35	.0	$O\tilde{m}$	OM	the highest value of selected
36	.0	$O\widetilde{m}$	$A_{\it UM}$	option will apply.
37	.0	$O\widetilde{m}$	AUM	
38	a#	$\tilde{a}$	$reve{a}$	

The last option has a twofold application: firstly, depending on the font and size used, it may be used to overcome the difficulty distinguishing between the macron and the tilde (i.e.  $\bar{a}~\tilde{a}~\tilde{a}$ ); and secondly, it may be used in technical grammar to indicate an explicit short vowel ( $\check{a}$ ) or long or short ( $\check{a}$ )

# Devanāgarī Character Options (40–79)

The table illustrates the basic character forms available: where multiple options apply to the same input (e.g. 65 and 75) the selected option with the highest value will apply. Although  $\mathbf{k}\mathbf{\hat{s}a}$  and  $\mathbf{\tilde{j}\tilde{n}a}$  are strictly speaking samyoga, they are nevertheless included here rather than in the next section.

option	input	default	option
40	a	अ	ग्र
41	.r	ऋ	ऋ
42	jha	झ	भ
43	"da	ಹ	ब
44	.na	ण	ग
45	tha	थ	घ
46	la	ਲ	ल
47	a~m	अ∻	अग्ं
48	a~m	अ∻	अध
49	k.sa	क्ष	ল
50	j~na	র	<u>র</u>
51	"s	Ø	<b>x</b>
52	"s.r	<b>যূ</b>	भृ

option	input	default	option
61	1	\$	٩
64	4	8	8
65	5	¥	५
66	6	હ	ર્દ
68	8	૮	द
69	9	े १	ड १
75	5	y	ب
79	9	3	e

# Devanāgarī Saṃyoga Options (100–199)

The table illustrates the basic samyoga options available. In general, the default samyoga is the most compact, and the options use a looser form: the latter may be easier to read, particularly when the combination is more unusual.

In forming a complex *saṃyoga* two or more options may interact: for example, in forming the *saṃyoga* for **ktya**, options 103 and 108 both come into play so that there are three possibilities (কা ক্য ক্থে). The *Saṃyoga* Table at the end of this document illustrates all varieties available.

option	input	default	option
101	kka	क्र	क्क
102	k"na	्र इ	क्ङ
103	kta	कै	क्त
104	ktra	क्र क	क्त्र
105	ktva	त्र	क्तव
106	kna	क्	वन
107	kma	क्न	क्म
108	kya	का	क्य
109	kla	क्र	क्ल
110	kva	क्व	क्व
111	khna	मू मू	<b>ग्</b> न
112	gna	ग्न	ग्न
113	ghna	ঘ্ল	घ्न
114	cca	<b>ग्र</b>	च्च
115	c~na	च्च	च्ञ
116	cna	च्च	হ্ন
117	chma	ब्रा	छ्न
118	chya	छ्य	छच
119	jja	ज	ज
120	jna	ল্প	ज्न
121	~nca	ञ्च	ञ्च
122	~nja	ञ्ज	ञ
123	~n~na	ञ्च	ञ्ञ
124	~nna	न्न	ञ्न
125	.tma	द्म	टभ
126	.thma	গ্ল	ठभ
127	.thya	ठ्य	ठ्य
128	.dma	ड्रा	डम
129	.dya	ड्य	ड्य
130	.dhma	द्वा	ढभ
131	.dhya	ढ्य	ढच
132	.nna	ਧੂ	ण्न
133	.nra	पर्	प्र
134	tta	त्त	त्त
135	tna	ল	त्न

option	input	default	option
136	thna	्रभ	ध्न
137	ddya	ह्य	ह्य
138	ddvya	ह्य	हुच
139	ddhma	द्भ	द्धभ
140	ddhya	द्धा द्धा	द्ध्य
141	dbhya	द्धा	द्भय
142	dma	द्म	दभ
143	dya	द्य	दय
144	dhna	শ্ব	ध्न
145	nca	গ্ৰ	न्च
146	nja	ज	ज
147	nna	ন্থ	इ
148	pta	ਸ	দ্ব
149	pna	ਧੂ	प्न
150	pla	प्र प्र	प्ल
151	phna	<b>ਯੂ</b>	फ्न
152	phya	फा	फ्य
153	bna	গ্ল	<del>ञ</del> ्न
154	bba	ଷ୍ପ	ब्ब
155	bva	ब्र	ब्ब
156	bhna	म्	म्ब
157	mna	म्ब	म्ब
158	mla	म्ह	म्ल
159	yna	귍	य्न
160	lla	स्र	ल्ल
161	vna	व	ञ्न
162	vva	ন্ত্র	ळ्व
163	"sca	श्च	श्च
164	"sna	গ্ল	<b>इ</b> न
165	"sla	श्ल	<u> इल</u>
166	"sva	श्व	<u> </u>
167	.s.ta	ष्ठ	ष्ट
168	.s.tha	ष्ठ	ष्ठ
169	.sna	দ্ব	ष्न
170	sna	स्न	स्न

option	function		
0	Set all to known state		
1	Intraspace < interspace		
2	Reduce interspace		
3	Minimum interspace		
4	Raise accents (lsb)		
5	Raise accents (msb)		
6	Enable $Rg/Tait^{\circ}$ accents		
	in basic transliteration		
7	Enable $S\bar{a}ma^{\circ}$ etc. accents		
	in basic transliteration		
8	Enable samyoga warnings		
9	Enable obey-lines		
10	Enable discr. hyphens		
11	Enable auto-hyphenation		

option	input	default	option
20	a~m	$a ilde{m}$	aṃ
21	a~m	$a ilde{m}$	$a\dot{m}$
22	a.m	am	$a\dot{m}$
23	a"m	$a\dot{m}$	am
24	a"m	$a\dot{m}$	$a\underline{n}$
25	.r/.r.r	$r/\bar{r}$	ri/ṛī
26	.1/.1.1	$l/ar{l}$	lṛi/lṛī
27	"s	ś	$\dot{s}$
28	.s	s	sh
29	"d	<u>.d</u>	ļ
30	"d	$\dot{d}$	<u>l</u>
31	"d	$\dot{d}$	$\underline{d}$
32	"h	<u>h</u>	$\underline{h}$
33	.0	$O\tilde{m}$	Om
34	.0	$O ilde{m}$	$O_M$
35	.0	$O ilde{m}$	OM
36	.0	$O ilde{m}$	$A_{\it UM}$
37	.0	$O ilde{m}$	AUM
38	a#	$\tilde{a}$	ă

option	input	default	option
	input		
40	a	<u>अ</u>	ग्र —
41	.r	ऋ	ऋ
42	jha	झ	भ
43	"da	ळ	ळ
44	.na	<u> স</u>	ग्
45	tha	थ	घ
46	la	ਲ	ल
47	a~m	अ∻	अग्ं
48	a~m	अ∻	अध
49	k.sa	क्ष	ह्न
50	j~na	র	<u>র</u>
51	"s	x	হ
52	"s.r	<u> মূ</u>	श्रृ
61	1	ন্ <u>যু</u> १	9
64	4	8	8
65	5	y	Ч
66	6	હ	ર્દ
68	8	٥	द
69	9	3	3
75	5	y	Ġ
79	9	3	e

Where an input has multiple options, the highest value selected will apply.

 $\begin{array}{c} \mathbf{SKT} \ \mathbf{Options} \\ \mathbf{Summary} \ \mathbf{Sheet} \end{array}$ 

### The Pre-processor: skt.c

This ANSI C program processes the source text file (with a default .skt filename extension) to produce a file suitable for LATEX  $2\varepsilon$  (with a default .tex extension). For example, the command skt test will convert test.skt to test.tex; fuller filenames may be used, e.g. skt foo.bar will produce foo.tex, and skt foo.bar far.boo will produce far.boo from foo.bar. If no filename is specified, you will be prompted for input and output filenames.

The program passes the text from the input file to the output file unaltered, until it finds the string '{\skt'}. It then checks the following character(s) for the acceptable modifiers b f s bs fs x X i I t T u or U, and this must be followed by a space character: if this test fails it reports an error, otherwise the program converts the following input text to devanāgarī or transliteration format as required, until the matching '}'. The cycle is then repeated.

Within the skt text, the following punctuation characters will be passed to the output as roman:

Furthermore, two successive periods '..' will be passed to the output as a single roman period. This technique of repeating the character twice to produce a single roman character applies to the four characters [''] as well; and the two-character string '.!' will pass through as a single roman exclamation mark. You will need to use {\sktx ''a'{}}''} to produce 'á' (see Supplementary Notes for explanation).

IFTEX command strings embedded within the skt text will be passed to the output file unchanged—but beware: command parameters will be converted! Thus commands without parameters (e.g. \clearpage) are safe, but commands with parameters (e.g. \hspace{3mm}) will cause problems unless the parameters are meant to be converted (e.g. \underline{naaman}).

A complete list of the input encoding scheme, together with the resultant  $devan\bar{a}qar\bar{\imath}$  and transliterated output, is included at the end of this document.

**Note:** This program will stop passing text to the output file as soon as an error in the source file is detected; it will however, continue processing the input file until ten or more errors are encountered.

## The skt package: skt.sty

The following statement needs to be in the preamble of the document:

\usepackage[options]{skt}

where 'options' may be any or all or none of the following:

larger This will cause all  $devan\bar{a}gar\bar{\imath}$  text to be printed at a larger size than the prevailing environment.

xitalic Text transliterated by sktx or sktX will use the italic font cmmit; the default is the upright cmr font.

iitalic As for xitalic, but using skti and sktI.

titalic As for xitalic, but for the technical modes sktt and sktT.

uitalic As for titalic, but using sktu and sktU.

This document uses the first, third, and fifth options, that is to say it has the statement \usepackage[larger,iitalic,uitalic]{skt}.

This style file also allows page numbering to be in  $devan\bar{a}gar\bar{\iota}$  by using the LATEX command \pagenumbering{skt}—as has been done for this document. The size of the numerals will follow the 'larger' option.

This package makes use of David Carlisle's ifthen.sty which is included in the standard  $\LaTeX$  2 $\varepsilon$  distribution, and Donald Arseneau's relsize.sty which you may need to get from the CTAN archives.

## Supplementary Notes

The program can be simply 'fooled' when necessary by inserting a LaTeX null string '{}': for example '{{}\skt >}' will not be 'seen' by the pre-processor and thus passed to the output unchanged. LaTeX will ignore the null string but respond to the \skt command and print \(\frac{\*}{\sigma}\) (which is the \(devanagar\)\(\frac{i}{\sigma}\) character in the position of the ASCII '>' character). (A map of the font and access codes is included at the end of this document.) This requirement may arise (as for example in producing the font map) because the pre-processor requires that there be a vowel before an accent or \(anusvara.\)

. . . . . . . . . . .

For those rare words that have two successive vowels in  $devan\bar{a}gar\bar{\iota}$  (such as in 33) that the pre-processor would misinterpret (and this only applies to the

combinations au and ai which the encoding scheme defines as single vowels, producing  $\overline{\mathbf{M}}$  for example), there are three ways to fool the pre-processor; only the first of these is carried through to the transliteration modes:

 ${ \ \ } iu.n| .r.lk| eo"n| aiauc|| pra{ \ \ } uga| pra{uga} pra{uga} pra{uga}$ 

Note that, for the third method, there must be a **newline** immediately after the %—this is the T<sub>F</sub>X line continuation method.

# अइउण्। ऋलक्। एओङ्। ऐऔच्॥ प्रउग प्रउग प्रउग॥

 $a \cdot i \cdot un \mid r \cdot lk \mid e \cdot on \mid ai \cdot auc \mid pra \cdot uga prauga prauga \mid$ 

The same trick may be used to split any multicharacter input, provided that what is either side of the {} is still valid, for example: {\skt tha t{}ha} produces  $brac{\center{4}}{\center{6}}$ .

o one other produces it it.

Some LATEX commands are 'fragile' and balk at having **skt** commands within their arguments, e.g. \section{\skt bahuvriihi} produces the error message Undefined Control Sequence. To get around this sort of problem, define the **skt** argument outside the fragile command, e.g.

\newcommand{\bahuvriihi}{\skt bahuvriihi}
\section{\protect\bahuvriihi}

. . . . . . . . . . . . .

Finally, the simplest method of producing larger sizes of the font is to add the command \font\bigskt=skt10 at 46mm for example, in the preamble to the document, and then use {\skt \bigskt tattvamasi} in the text body. The result (in 'lightgray' to save ink) is:



#### Installation

If sktbugxx.txt files exist, you may want to implement any changes or patches first.

Run the METAFONT program on the eight font source files (the typical command would be mf "\mode=ljfour; mag=1; input skt8;") to produce the .tfm files. If you are using dvips, then the .pk files will be produced automatically on demand; if not, then you will need to (1) Convert the .gf files with the command gftopk skt8.600gf (the number '600' depends upon your printer resolution and the magnification) to produce skt8.600pk which must be placed in the appropriate subdirectory. (2) Repeat this process with all eight fonts. (3) For the six skt\*10.mf files the whole process needs to be repeated with the mag value in the mf command set to 1.095, 1.2, 1.44, 1.728, 2.074 and 2.488.

The mf\_inputs path needs to point to the files with a .mf extension; the tex\_fonts path should point to the .tfm files; the tex\_inputs path should point to the files skt.sty and ot1skt.fd. The tex\_exe (or other appropriate) path should point to skt.exe.

To test the setup on this documentation file: first run the pre-processor skt sktdoc and then latex sktdoc. The files ifthen.sty, relsize.sty and multicol.sty are also required.

The files in this package are:

**readme.txt** An ASCII version of these installation notes and part of the introduction.

**skt.sty** Style file ( $\LaTeX$ 2 $\varepsilon$ ) for the skt-series fonts.

ot1skt.fd Font descriptor file for the skt-series fonts.

**skt.c** Pre-processor source program in ANSI C.

sktdoc.skt Source file of documentation and samples.

sktdefs.mf Common definitions of pens, macros, etc. for skt-series fonts.

**sktchars.mf** Common character source file for skt-series fonts.

**sktligs.mf** Ligature codes (in fact access codes for non-printing ASCII code characters) for the skt-series fonts.

skt8.mf METAFONT source file for skt font at 8pt upright.

skt9.mf METAFONT source file for skt font at 9pt upright.
skt10.mf METAFONT source file for skt font at 10pt upright.
sktb10.mf METAFONT source file for skt font at 10pt bold upright.
sktf10.mf METAFONT source file for skt font at 10pt feint upright.
skts10.mf METAFONT source file for skt font at 10pt slanted.
sktbs10.mf METAFONT source file for skt font at 10pt bold slanted.
sktfs10.mf METAFONT source file for skt font at 10pt feint slanted.
skt\*.tfm Eight .tfm font files for above.

**sktbugxx.txt** There may be a series of such files, where 'xx' is a two-digit number, listing reported bugs and (possibly) fixes or patches.

Suggestions and bug reports to: wikner@nacdh4.nac.ac.za
17 February 1997.

A 600 kbyte 600dpi PostScript print file of the documentation and samples is available by anonymous ftp from ftp.nac.ac.za/wikner/sktdoc.ps600.

Beware: there is a very thin piece of wire to South Africa, and it is stretched rather taut, so the best time to ftp would be Sunday morning local time (GMT+2:00).

input	$\operatorname{skt}$	skti
a	ℋ or implicit	a
aa	<b>आ</b> or ₹	$\bar{a}$
i	इ or ि	i
ii	ई or ी	$\bar{\imath}$
u	<b>3</b> or <b>3</b>	u
uu	<b>35</b> or 💂	$\bar{u}$
.r	<b>ऋ</b> or <sub>と</sub>	ŗ
.r.r	<b>雅</b> or [	$\bar{r}$
.1		ļ ļ
.1.1	ल or ल ल or ल	$egin{array}{c} l \ ar{l} \end{array}$
е	पु or	e
ai	ऐ or	ai
0	ओं or ो	0
au	औं or ौ	au
a.m	अं	aṃ
a"m	अं	$a\dot{m}$
a~m	अ∻	$a\tilde{m}$
a.h	अः	aḥ

11		31.		,
ir	put	skt	skti	
	0	0	0	
	1	8	1	
	2	ર	2 3	
	3	3	3	
	4	~ a m x	4	
	5	y	4 5 6	
	6	દ્	6	
	7	૭	7	
	8	26900	8	
	9	3	9	

input	$\operatorname{skt}$	skti
ka	क	ka
kha	ख	kha
ga	ग	ga
gha	घ	gha
"na	ङ	$\dot{n}a$
ca	च	ca
cha	छ	cha
ja	ज	ja
jha	झ	jha
~na	স	$\tilde{n}a$
.ta	ट	<u>t</u> a
.tha	ठ	<i>tha</i>
.da	ड	ļа
.dha	ढ	dha
.na	ण	ņа
ta	त	ta
tha	थ	tha
da	द	da
dha	ध	dha
na	न	na
pa	प	pa
pha	फ	pha
ba	ब	ba
bha	भ	bha
ma	Ħ	ma
ya	य	ya
ra	र	ra
la	ਲ	la
va	व	va
"sa	হা	śa
.sa	ष	şа
sa	स	sa
ha	ह	ha

ua	- ~	$\frac{u}{u}$
"dha	व्वह	₫ha
a@	अ॰	$a^{\circ}$
a#	अँ	$\tilde{a}$
a!	अ अ	$\dot{a}$
a!!	अ अ	ä
a_	अ्	$\underline{a}$
a"1	अर्	$a_{\underline{i}}$
a"3	अंड्र	<u>a</u> 3
a.1	अ <u>१</u>	<u>a_1</u>
a.3	अर्डे	$a\underline{s}'$
a^	3 <del>1</del>	$\overset{\scriptscriptstyle{u}}{a}$
a'		$\dot{a}$
a'		à
a<1>	अं	$\overset{\scriptscriptstyle{1}}{a}$
a<2>	अं	$\stackrel{\scriptstyle 2}{a}$
a<3>	अँ	$\overset{\mathfrak{z}}{a}$
a<2r>	ॲ	$\overset{2r}{a}$
a<2u>	अ	$\overset{\scriptscriptstyle 2u}{a}$
a<3k>	3 <del>₹</del>	$\stackrel{\scriptscriptstyle 3k}{a}$
a !	अ अ अ 3 3 3 3 3 3	ä"
a <u></u>	अ अअअ	a
a <w></w>	अ	<u>a</u>
a<_>	अ	<u>a</u>
a<.>		$\stackrel{a}{\cdot}$
a<>	ञ्र	a
a	अ	a
a<^>	अ्र	à
a <s></s>	ग्रह	$a_{\mathcal{I}}$

skti

 $O\tilde{m}$ 

 $\dot{\vec{h}}_{\vec{d}a}$ 

skt 2

<u>35</u>

×

ळ

input

.a

 $\prod$ 

.0 "h

"da

# Encoding and Transliteration Scheme.

(default options)

# Sample Text from Rgveda 10.125.

अहं रुद्रेमिवंस्ंमिश्चराम्यहमांदित्येरुत विश्वदेवैः। अहं मित्रावर्रणोभा बिभर्म्यहर्मिन्द्राभी अहमश्विनोभा॥ १॥ अहं सोमंमाहनसं बिभर्म्यहं त्वष्टांरमृत पूषणुं भर्गम्। अहं दंधामि द्रविंगां हविष्मंते सुप्राव्ये ३ यजमानाय सुन्वते॥ २॥ अहं राष्ट्री संगर्मनी वसूनां चिकितुषी प्रथमा यज्ञीयानाम्। तां मां देवा व्यंदधुः पुरुत्रा भूरिस्थात्रां भूर्यावेशयंन्तीम्॥ ३॥ मया सो अन्नमित् यो विपश्यति यः प्राणिति य ईं शृणोत्युक्तम्। अमुन्तवो मां त उपं क्षियन्ति श्रुधि श्रुंत श्रद्धिवं ते वदामि॥ ४॥ अहमेव स्वयमिदं वदामि जुष्टं देवेभिरुत मानुषेभिः। यं कामये तंतम् ग्रं कृशोमि तं ब्रह्माशां तामृषिं तं सुमेधाम्॥ ॥॥ अहं रुद्राय धनुरा तेनोमि ब्रह्मद्विषे शर्वे हन्तवा उ। अहं जनाय समदं कृशोम्यहं द्यावापृथिवी आ विवेश ॥ ६ ॥ अहं सुवे पितरमस्य मूर्धन्मम योनिरप्स्वशन्तः समुद्रे। ततो वि तिष्ठे भुवनानु विश्वोताम् द्यां वर्ष्मणोपं स्पृशामि॥ ७॥ अहमेव वात इव प्र वाम्यारममाशा भूवनानि विश्व। परो दिवा पर एना पृथिव्यैतावती महिना सं बम्व॥ ८॥

## Sample Text from Sāmaveda

Sāmaveda Saṃhitā (Kauthuma), verses 523–528.

```
प्रतुद्भव परिकोशं निषीद नृभिः पुनानो स्रभि वाजमर्ष।
अर्थ न त्वा वाजिनं मर्जयन्तोऽच्छा वहीं रशनामिर्नयन्ति॥ ५२३॥
प्रकाव्यमुशनेव ब्रुवाशों देवों देवानां जनिमा विविक्ति।
तिस्रो वाच ईरयित प्र विह्निर्मृतस्य धीतिं ब्रह्मणो मनीषाम्।
गावो यन्ति गोपतिं पुच्छमानाः सोमं यन्ति मतयो वावशानाः॥ ४२४॥
श्रस्य प्रेषा हेमना पूर्यमानो देवो देवेभिः समपृक्त रसम्।
सूतः पवित्रं पर्व्यति रेमन्मितेव सद्ग पशुमन्ति होता॥ ४२६॥
सोमः पवते जनिता मतीनां जनिता दिवो जनिता पृथिव्याः।
जैनिताग्नेर्जनिता सूर्यस्य जिनतेन्द्रस्य जिनतोत विष्णोः॥ ४२७॥
श्रमि त्रिपृष्ठं वृषेशं वयोधामङ्गोषिशमवावशन्ते वाशीः
वना बसानो वरुणो न सिन्धुर्वि रत्नधा दयते वार्याणा॥ ५२८॥
```

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F
00		U	U	U	0	0	~	C	7	7	7					
10	3	8	ર	3	2र	23	३क	1	ऋ	ऋ	ॠ	ल	ॡ	रु	を	ઝ
20	Ģ	_	1	क	15	फ	ह	1	<u>s</u>	I	_	-	_	_		`
30	0	?	Q	3	8	y	ξ	છ	٥	3	*	-	ತ	í	)(	ઝુડ
40		अ	1-	छ	દ	4	ਠ	ε	:	ক্ত	<del>डि</del>	क	ಹ	•	σ	Ŋ
50	फ	ढ	(	2	દ	٠	5-	ne	દ	2	হ	ઢ	8	2	×	g)c
60		ſ	ē	₹	द	1	ट	1	ह	7	15	क	ਲ	£	16	3
70	C	ड	,	£	7	9	ō	ત્ત	૮	Σ	ङ	,	æ	£	£	31
80	क	त्क	क्न	Ð	छ्य	4	₹	<u>e</u>	2	ξ	160	7	स्र	ष्ठ	ष्ठ	ह्म
90	>	द	ᆂ	₹	•	j	ह	禹	ह्य				III	ı	•	3
A0																
В0	٦	9	e	ऋ	8	Ч	ર્દ	ॠ	2	E	ग्र	<u>e</u>	<u>ਡ</u>	भ	ग्	છ
C0		1	<b>ð</b> -	ઇ	v	ı	8	w	دو		ঐ	40	ĸ	•	U	7
D0	0	ઢ	,	0	શ		0	A	ত	)	a					
Е0		`	`	ਚ	દ		ટ	1	ĸ	_	5	0	e	+	•	_
F0	ı	ક	,	4	۲	0	0	•	&	,	ծ					

Font Table: skt-series fonts (at 17.28pt).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	$\mathbf{C}$	D	Е	F
00	i0	i3	i4	i5	i6	i7	i8	i9	YO	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7
10	'0	'1	'2	<sup>°</sup> 3	'4	'5	'6	'7	٠,٥	ʻx	'X	'w	'W	r8	r9	<b>'</b> >
20	R2	'8	r1	k1	j1	P1	h1	r2	(	)	*	+	,	_	•	/
30	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<b>\</b>	=	>	?
40	_	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	М	N	0
50	Р	Q	R	S	Т	U	V	W	Х	Y	Z	[	L1	]	H1	R1
60	_	a	b	С	d	е	f	g	h	i	j	k	1	m	n	0
70	р	q	r	Ø	t	u	v	W	х	у	z	r4	L2	m1	s1	11
80	k2	k3	k4	c1	C1	j2	t1	t2	t3	d1	n1	p1	12	S1	S2	h2
90	t4	d2	m2	у1	у2	у3	h3	h4	h5	_	_	_	'!	's	ʻu	'w
A0	_	_	_	-	_	_	_	_	-	_	_	-	-	_	_	_
В0	@0	@1	@2	ʻr	@4	@5	@6	'R	@8	@9	' A	'[	']	'J	'N	Ϋ́T
C0	_	@A	@B	@C	@D	@E	@F	@G	@H	@I	@J	@K	@L	@M	@N	@0
D0	@P	@Q	@R	@S	@T	@U	@V	@W	@X	@Y	@Z	-	_	_	_	_
E0	_	@a	@b	@c	@d	@е	@f	@g	@h	@i	@j	0k	@1	@m	@n	<b>@</b> o
F0	@p	@q	@r	@s	@t	@u	@v	@w	0x	@у	0z	_	_	_	_	_

Font Access Codes: skt-series fonts.

# Samyoga Table

This lists the *saṃyoga* tested by the font: the first shown is the default; where it is affected by user-selectable options, all the possible forms are shown. The sources used in compiling this table, in order consulted, are:

- <sup>c</sup> Michael Coulson, Teach Yourself Sanskrit, pp 22-24.
- <sup>m</sup> Monier-Williams, A Practical Grammar of the Sanskrit Language, p 2.
- $^{\rm p}$ S.C. Vasu,  $A\underline{s}\underline{t}\bar{a}dhy\bar{a}y\bar{\imath}\ of\ P\bar{a}\underline{n}ini,$  (Riddled with typo's.)
- <sup>a</sup> J E Agenbroad, Difficult Characters: A Collection of Devanagari Conjunct Consonants, Int. Assoc. of Orientalist Librarians, Bulletin 38, pp. 17–53.

	,		,	, 11	
$1^{\rm c}~kka$	क्क क्क	$21^{\rm p}ktha$	क्थ क्य	$39^{\rm p}k\acute{s}a$	ক্যা
$2^{\rm a}kkna$	क्कण क्क्श	$22^{\rm p}kthna$	क्थ क्य	$40^{\rm p}k\acute{s}la$	क्श्र क्श्र क्श्र
$3^a kkya$	क्रा क्र्य क्क्य		क्ष्न क्ष्न		क्स क्शल क्शल
$4^{\rm a}kk\acute{s}a$	क्क्श	$23^{\rm p}kthya$	क्थ्य क्थ्य	$41^{\rm a}k\!\acute{s}\!\acute{s}a$	क्श्य
$5^{\rm c}~kkha$	क्ख	$24^{\rm a}\;kda$	क्द	$42^{\rm c}$ $k\!\!\:{\rm s}a$	क्ष द
$6^{\rm a}kkhya$	क्ख्य	$25^{\rm c}\;kna$	क्व क्न	$43^{\rm m}k\dot{s}\dot{n}a$	क्ष्ण हण
$7^{\rm p}k\dot{n}a$	कु क्ङ	$26^{\rm c}\ knya$	क्र्य क्रम्य		ह्या क्ष्या
$8^{\rm c}~kca$	क्च	$27^{\rm p}kpa$	क्प	$44^{\rm p}k\dot{s}\dot{n}ya$	क्ष्णय हण्य
$9^{\rm p}kcha$	क्छ	$28^{\rm p}kpra$	क्प्र		ह्र्य क्ष्य
$10^{\rm a}kja$	क्ज	$29^{\rm p}kpha$	क्फ	$45^{\rm c}\ ksma$	क्ष्म स्म
$11^{\rm p}k\!\!\not\!\! ta$	क्ट	$30^{\rm c}\;kma$	का कम	$46^{\rm a}~k \odot mya$	क्ष्म्य हम्य
$12^{\rm a}kt$ ra	क्ट्र	$31^{\rm a}\; kmya$	क्नय कम्य	$47^{\rm c}\ ksya$	क्ष्य द्य
$13^{\rm p}k\dot{t}ha$	क्ठ	$32^{\rm c}\ kya$	का क्य	$48^{\rm a}\ ksra$	भु जु
$14^{\rm c}\;kna$	क्ण	$33^{\rm c}~kra$	क्र	$49^{\rm a}\;k\!\!\:{\rm s}la$	क्ष्त इल
$15^{\rm c}\;kta$	क क्त	$34^{\rm c}\ krya$	क्रा क्र्य		इल क्ष्ल
$16^{\rm a}ktca$	क्त्च	$35^{\rm c}~kla$	क्ल क्ल क्ल	$50^{\rm c}~ksya$	क्ष्व दव
$17^{\rm c}\ ktya$	त्य तय क्त्य	$36^{\rm a}\; klya$	क्र्य क्र्य	$51^{\rm p}ksa$	क्स
$18^{\rm c}\ ktra$	क्रू क्त्र		क्र्य क्ल्य	$52^{\rm a}~ksta$	क्स्ट
$19^{\rm c}\ ktrya$	क्र्य क्र्य	$37^{\rm c}~kva$	क्व क्व	$53^{\rm a}$ ksṭra	क्स्ट्र
$20^{\rm c}\ ktva$	त्क क्तव	$38^{\rm c}\ kvya$	क्य क्रय क्रय	$54^{\rm a}~ks\dot{q}a$	क्स्ड

$55^{\rm p}kstra$	क्स्त्र	$81^{\rm p}gda$	ग्द	108° ghra	घ्र
56ª kspra	क्स्प्र	$82^{\rm a}\ gddha$	<b>ग</b> द्ध	109 <sup>a</sup> ghrya	घ्र्य
57ª kspla	क्स्प्र क्स्प्ल	83° gddhva	, गृद्ध	$110^{\rm a} ghla$	घ्ल घ्ल
	क्स्प्ल क्सू	$84^{\rm a}~gdya$	ग्द्यं ग्द्य	$111^{\rm p}ghva$	घ्व
$58^{\rm p}ksra$	क्स	$85^{\rm a}~gdva$	<b>ग्</b> ट्ख	$112^{\rm c} \ nka$	ङ्क
$59^{\rm p}ksva$	क्स्व	$86^{\rm a}\ gdha$	ग्ध	113° nkta	ङ्क
$60^{\rm a}khkha$	ख्ख	$87^{\rm a}~gdhya$	ग्ध्य	114° <i>iktya</i>	ङ्ग
$61^{\rm a}khta$	<b>ख्</b> त	$88^{\rm a}~gdhra$	1प्रे	115ª <i>iktra</i>	ভূ নু
$62^a khna$	खू रून	$89^{\rm a}~gdhva$	ग्ध्व	116 <sup>a</sup> nktrya	
$63^{\rm a}khnya$	ष्व्य रूच	$90^{\mathrm{m}}gna$	म् ग्न	117° nktva	प्रय इन्हें
$64^{\rm a}khma$	€H	$91^{\mathrm{m}}gnya$	म्य ग्न्य	$11$ , $nktea$ $118^a \dot{n}ktha$	क इस्र इस्र
$65^{\rm c}\ khya$	ख्य	$92^{\rm a}~gba$	<u> 1</u>	$110^{\circ}$ $ikya$	क्य क्य ङ्का
$66^{\rm c}\ khra$	ख्	$93^{\rm a}~gbha$	19न	$120^{\rm p}ikra$	क्य इन्
$67^{\rm a}  khla$	ख्ल ख्ल	$94^{\rm m}gbhya$	ग्भ्य		
$68^{\rm a}  khva$	ख्व	$95^{\rm p}gma$	ग्म	$121^{\rm p}\dot{n}kva$	উপ্ত
$69^{\rm a}kh\acute{s}a$	<i>ত্</i> হা	$96^{\rm a}~gmya$	ग्म्य	122° nkṣa	डा स
$70^{\rm a}\;khsa$	ख्स	$97^{\rm c}~gya$	ग्य	123ª nkṣṇa	क्षं क्षं सा
$71^{\rm a}gga$	ग्ग	$98^{\rm c}~gra$	ग्र	124ª nkṣṇva	क्षा सा सा
$72^{\rm p}ggha$	ग्घ	99° grya	ग्र्य	125ª nkṣma	ङ्का ङ्का
$73^{\rm a}~gghya$	ग्घ्य	$100^{\mathrm{m}}gla$	<u> ग्ल</u>	126ª nksya	ह्य झ
$74^{\rm a}~gja$	<del>ড</del>	$101^{\rm p}gva$	ग्व	127ª nkṣra	ं इंजि
$75^{\mathrm{x}}gj\tilde{n}a$	ग्त ग्ज	$102^{\rm a}gsa$	ग्स	•	
$76^{\rm a}~gjya$	<del>ग</del> ्ज्य	$103^{\rm a}$ $g+ha$	ग्ह	128° <i>nkṣva</i>	द्धाः द्वा स
$77^{\rm a}$ $gjha$	ग्झ गम	$104^{\rm c}\ ghna$	घ्न घ्न	$129^{\rm c} \ nkha$	Sign of the state
$78^{\rm a}~g\dot{q}a$	1ड	105° ghnya	घ्रय घ्न्य	$130^{\rm a}  nkhna$	15.05.4 15.05.
$79^{\rm a}~gdha$	<b>1</b> ढ	$106^{\rm c}~ghma$	घ्म	131° nkhya	इ
$80^{\rm a}gna$	ग्ण ग्गा	$107^{\rm c}~ghya$	घ्य	132ª <i>ńkhra</i>	डंफ़्

$133^{\rm c}\ \dot{n}ga$	<b>জ</b>	$160^{\rm p}\dot{n}va$	ङ्घ	$187^{\rm c}\ cma$	च्म
$134^{\rm a}\ \dot{n}gma$	ङ्ग	$161^{\rm p}\dot{n}\acute{s}a$	ङ्ग	188° cya	च्य
$135^{\rm c}\ \dot{n}gya$	<u>র্</u>	$162^{\rm a}\ \dot{n}sa$	জ্ব	189ª cra	च्र
$136^{\rm a}\:igra$	<u>8</u>	$163^{\rm p}\dot{n}sa$	<b>5</b>	$190^{\rm p}$ $cla$	च्ल च्ल
$137^{\rm a}\ \dot{n}gla$	票 票	$164^{\rm p}\dot{n}stha$	श्च श्च	191 <sup>p</sup> cva	च्च
$138^{\rm p}\dot{n}gva$	<del>ড়</del>	$165^{\rm p}\dot{n}spa$	<b>\xi</b>	$192^{\rm p}  cvya$	च्च्य
$139^{\rm c} \; \dot{n}gha$	জ্ব	$166^{\rm p}\dot{n}sva$	<del>ुः</del>	193ª <i>cṣa</i>	च्य
$140^{\rm c} \; \dot{n}ghya$	<b>হ্য</b>	$167^{\rm p}\dot{n}ha$	<b>i</b>	$194^{\rm p}$ $csa$	<b>च्</b> स
$141^{\rm c} \; \dot{n}ghra$	হ্	$168^{\rm p}\dot{n}hya$	ङ्ग	195 <sup>p</sup> csva	<del>ञ्</del> व
$142^{\rm c}\; \dot{n}\dot{n}a$	জ	$169^{\rm p} \dot{n}hra$	डांक्ट	196ª chna	झ
$143^{\rm p}\dot{n}ca$	জ্ব	$170^{\rm p}\ cka$	च्क	197ª chma	द्या छन
$144^{\rm p}\dot{n}ja$	<del>ড়</del>	$171^{\rm p}$ $ckta$	प्त च्यत	198° chya	छ्य छ्य
$145^{\rm p}\dot{n}na$	ङ्गं ङ्ग	$172^{\rm p}$ $ckha$	च्ख	199° chra	鄍
$146^{\rm p}\dot{n}\dot{n}va$	জুনু জুনু	$173^{\rm c}\ cca$	च च्य	200° chrya	छ्रा छ्र्य
$147^{\rm p}\dot{n}ta$	<b>জ</b> ন	$174^{\rm a}\ ccya$	इय च्य	201ª chla	छू छू
$148^{\rm p}\dot{n}dha$	জ্ঞ	$175^{\rm c}\ ccha$	च्छ	202ª chva	छ
$149^{\rm c}\; \dot{n}na$	ङ्ग	$176^{\mathrm{m}}cchya$	च्छा च्छ्य	$203^{\rm p}jka$	ज्क
$150^{\rm p}\dot{n}pa$	ङ्घ	$177^{\rm c}\ cchra$	च्छ्र	204° <i>jja</i>	ब्र ज
$151^{\rm p}\dot{n}pra$	ङ्ग	$178^{\rm p}$ $cchla$	च्छ्र च्छ्र	205ª jjña	जा जा
$152^{\rm p} nbha$	ङ्ग	$179^{\rm p}$ $cchva$	च्छ्र	206ª jjya	ज्जय ज्ज्य
$153^{\rm p}\dot{n}bhya$	ङ्ग	$180^{\rm c}~c\tilde{n}a$	च्च च्य	$207^{\rm p}jjva$	ज्ज्व
$154^{\rm c}\ \dot{n}ma$	ङ्ग	$181^{\rm p}$ $cta$	च्त	208° jjha	ज्झ ज्म
$155^{\rm c}\ \dot{n}ya$	<b>ड्य</b>	$182^{\rm p}\ ctrya$	च्च्य	209ª jjhra	ज्झ ज्य
$156^{\rm a}\ \dot{n}ra$	ङ्ग	$183^{\rm a}\ cna$	च्च च्च	$210^{\rm c}j\tilde{n}a$	द्य ज
$157^{\rm a}\ \dot{n}rva$	ङ्ख	$184^{\rm p}\ cpa$	च्य	$211^{\rm c} j \tilde{n} y a$	इय ज्य
$158^{\rm a}\; \dot{n}rvya$	গ্ল	$185^{\rm p}\ cpra$	च्य	$212^{\rm a}j\tilde{n}ra$	ब्र ब्र
$159^{\rm p} \dot{n}la$	<del>હું</del> હું	$186^{\rm p}cpha$	च्म	213ª <i>jṭa</i>	ज्ट

$214^{\rm a}j\dot{q}a$	ज्ड	241° ñcya	ञ्चय ञ्च्य	$268^{\rm p}\tilde{n}sa$	ञ्स
$215^{\rm p}jda$	ज्द	242ª ñcva	ञ्च ञ्च	$269^{\rm p}\tilde{n}sna$	ञ्स्न ञ्स्न
$216^{\rm a} jna$	ज्ञ जन	243° ñcha	ञ्छ	270 <sup>p</sup> ṭka	द्ध
$217^{\rm a} jpa$	ज्प	244ª ñchya	ञ्छा ञ्छय	271ª ṭkha	द्ध
$218^{\rm p}jba$	ज्ब	245ª ñchra	ञ्छ	272 <sup>p</sup> <i>țca</i>	झ
$219^{\rm p}jbhya$	ज्ञ्य	246° ñja	ञ्ज ञ	273 <sup>p</sup> ṭcha	रु
$220^{\rm p}jbhra$	ज्य	$247^{\rm p}\tilde{n}j\tilde{n}a$	ञ्च ञ्च	274° <u>t</u> ta	દ્
$221^{\rm c}jma$	ज्म	$248^{\rm a}\;\tilde{n}jma$	ञ्जम उन्म	275 <sup>p</sup> <u>ttya</u>	ट्ट्य
$222^{\rm c}$ $jya$	ज्य	249° ñjya	ञ्जय ज्य	276 <sup>p</sup> <u>t</u> ṭha	ट्ठ
$223^{\rm c}$ $jra$	ज्र	$250^{\rm p}\tilde{n}jva$	ञ्च ठ्व	277ª ṭṭhya	ट्ट्य
$224^{\rm a}jla$	ज्ल ज्ल	251ª ñjha	ञ्झ ञ्म	278ª <i>ṭḍha</i>	हु
$225^{\rm c}\ jva$	ज्व	$252^{\mathrm{p}}\tilde{n}\tilde{n}a$	ञ्च ञ्ञ	279ª <i>ṭṇa</i>	द्ध स
$226^{\rm a}{\it jhjha}$	इझ भ्रम	$253^{\rm p}\tilde{n}\tilde{n}ya$	ञ्चच ञ्ञ्य	280 <sup>p</sup> <u>t</u> ta	द्ग
$227^{\rm a}jhna$	झु स्त	$254^{\rm p}\tilde{n}$ tha	ञ्ठ	281 <sup>p</sup> ttra	द्र
$228^{\rm a}jhma$	इम भग	$255^{\rm p}\tilde{n}na$	ञ्ण ञ्ग	282ª <i>ṭtsa</i>	स्
$229^{\rm a}jhya$	झय भय	$256^{\rm p}\tilde{n}da$	ञ्द	283ª ṭtha	द्य द्य
$230^{\rm a}jhra$	झु भ्र	$257^{\rm p}\tilde{n}dva$	ञ्द्र	284 <sup>p</sup> <i>ṭda</i>	इ
$231^{\rm a} jhla$	इल भ्र भ्र इल	$258^{\rm p}\tilde{n}na$	ञ्च ञ्च	285ª <i>ṭna</i>	ੜ
$232^{\rm a}jhva$	इव भ्र	$259^{\rm p}\tilde{n}pa$	ञ्य	286 <sup>p</sup> <i>ṭpa</i>	द
$233^{\rm p}\tilde{n}ka$	ञ्क	$260^{\rm p}\tilde{n}bha$	ञ्म	287ª ṭpha	द्ध
$234^{\rm p}\tilde{n}kva$	ञ्क ञ्क्व	$261^{\rm p}\tilde{n}bhya$	ञ्च	288ª <i>ṭba</i>	द्व
$235^{\rm p}\tilde{n}kta$	ञ्त ञ्क्त	$262^{\rm p}\tilde{n}ma$	ञ्म	289ª <i>ṭma</i>	द्य टम
$236^{\rm p}\tilde{n}kha$	ञ्ख	$263^{\rm p}\tilde{n}ya$	ञ्य	290° <i>ṭya</i>	ट्य
$237^{\rm p}\tilde{n}gra$	ञ्ग	$264^{\rm a}~\tilde{n}ra$	ञ्र	291ª <i>ṭra</i>	ट्र
$238^{\rm c}~\tilde{n}ca$	ञ्च ञ्च	$265^{\rm a}\;\tilde{n}la$	ञ्ल ञ्ल	292 <sup>p</sup> trva	द्व
$239^{\rm a}\:\tilde{n}ccha$	<b>इ</b> छ ञ्च	$266^{\rm p}\tilde{n}va$	ञ्ब	293 <sup>p</sup> ṭla	ट्ल ट्ल
$240^{\rm c}\;\tilde{n}cma$	ञ्चम ञ्चम	$267^{\rm p}\tilde{n}\acute{s}a$	<u> হ্</u> য	$294^{\rm p}tva$	द्व

$295^{\rm p}t\!\!\!/\!sa$	<u>জ</u>	$322^{\rm p}\dot{q}\dot{q}ya$	<u>ङ</u> ुच	$349^{\rm p} njya$	ण्ज्य गज्य
$296^{\rm p}t\!\acute{s}va$	इ	$323^{\rm p}\dot{d}dva$	കര	$350^{\rm c}$ ņṭa	ण्ट ग्ट
$297^{\rm p}t\acute{s}vya$	झ्र	$324^{\rm p}ddha$	<b>স</b> চাঙ	$351^{\rm a}$ ņṭya	ण्टच ग्टच
$298^{\rm a}tsa$	ह्य	325° ddhva	9 ডাঙ্ক	$352^{\rm c}$ $ntha$	ण्ठ ग्ठ
$299^{\rm p} tsa$	इ	$326^{\rm a}\ dna$	क्ष इ.स	$353^{\rm a}$ $nthya$	ण्ठा ग्ठा
$300^{\rm p}tsta$	<b>₹</b>	327° dna	জ ক		गठ्य ण्ठ्य
$301^{\rm a}$ $tsla$	震 智	$328^{a} dba$	म रु	$354^{\rm c}$ ņ ḍ $a$	ण्ड ग्ड
$302^{\rm p}tsva$	<b></b>	$329^{a} dbha$	रू इ	$355^{\rm c}$ $ndya$	ण्डा ग्डा
$303^{\rm a}$ $ththa$	<b>ક</b>	330 <sup>p</sup> <i>dbhya</i>	<del>इ</del>		गड्य ण्ड्य
$304^{\rm a}$ țh ņa	ন ন	331° <i>dma</i>	इ <u>प</u> इ <u>प</u> डम	$356^{\rm c}$ ņ ḍra	ण्ड्र ग्ड्र
$305^{\rm a}$ $ththa$	থ থ	332° <i>dya</i>	द्य ड्य	$357^{\rm c}$ ņ drya	ण्ड्रय ग्ड्रय
$306^{\rm a}\rlap/ththya$	ঝুয ঝুয	333ª <i>dra</i>	ङ्ग		गङ्ग्य ण्ड्र्य
$307^{\rm a}thna$	<b>ਨੂ</b>	$334^{\rm a} dla$	3.00 S	$358^{\rm p}\dot{n}\dot{d}va$	ण्डु ग्डु
$308^{\rm a} thma$	<b>ਭੂ</b> ਠਜ	$335^{\rm p}dva$	हु <sub>व</sub>	$359^{\rm c}$ ņ ḍha	ण्ढ ग्ढ
$309^{\rm c}$ $thya$	ठ्य ठ्य	336 <sup>p</sup> <i>dvya</i>	ड्रा ड्रुय	$360^{\rm c}\; \dot{n}\dot{n}a$	ण्ण ग्गा
$310^{\rm c}$ <u>t</u> hra	ठ्र	337ª dhdha	ુ હુ	$361^{\rm p} nnya$	ण्य ग्ग्य
$311^{\rm a}thla$	<u>ଞ୍ଚ</u>	338ª dhdhya	•	$362^{\rm p} nta$	ण्त ग्त
$312^{\rm a}$ $thva$	ত্ব	339ª ḍhṇa	§ \$	$363^{\rm a}$ ņtha	ण्थ ग्थ
$313^{\rm p}thsa$	<b>a</b>	$340^{\rm a}dhna$	द		ग्य ण्य
$314^{\rm c}\ dga$	ङ्ग	$341^{\rm a}$ $dhma$	ब्र ढम	$364^{\rm a}$ ņthya	ण्थ्य ग्थ्य
$315^{\rm c}~\dot{q}gya$	झ्	$342^{\rm c}$ $dhya$	द्य ढ्य		ग्थ्य ण्य
$316^{\rm c}\ dgha$	<b>জু</b>	$343^{\rm c}$ $dhra$	द्र	$365^{\rm p} nda$	ण्द ग्द
$317^{\rm c}~ \underline{d}ghra$	मुत्र	$344^{\rm a}$ $dhrya$	द्र्य द्रूय	$366^{\rm p} nna$	ण्र पन गन
$318^{\rm a}\; dja$	জ	$345^{\rm a}$ dhla	ह ह	$367^{\rm p}\dot{n}bha$	ण्भ ग्भ
$319^{\rm a}djha$	डू डू	$346^{\rm p}dhva$	ଜ	$368^{\rm c}\ nma$	ण्म ग्म
$320^{\rm a} dta$	ङ्	$347^{\rm p}\dot{n}ka$	ण्क ग्क	$369^{\rm c}$ $nya$	ण्य ग्य
$321^{\rm p}\dot{q}\dot{q}a$	ड्ड	$348^{\rm p} nca$	ण्च ग्च	$370^{\rm p} nm$	ण्र प्र ग्रु

$371^{\rm a} nla$	ण्ल ग्ल	$396^{a} tja$	অ	$422^{\rm a}\ tpla$	त्यू त्प्ल त्प्ल त्यू
	गल पल	397ª tjha	त्झ त्म	$423^{\rm p}tpha$	त्फ
$372^{\rm c}$ $nva$	ण्व ग्व	$398^{\rm a}\ t\tilde{n}a$	ন্স	424ª tphra	त्फ्र
$373^{\rm p}\dot{n}vya$	ण्व्य ग्व्य	399ª tṭa	त्ट	$425^{\rm a}\ tba$	त्ब
$374^{\rm a}$ $nsa$	ण्स ग्स	$400^{\rm a} t t ha$	ਲ	$426^{\rm a}\ tbha$	त्म
$375^{\rm a}\ nsma$	ण्सा ग्सम	$401^{\rm a} tda$	त्ड	$427^{\rm c}\ tma$	त्म
$376^{\rm a} nha$	ण्ह ग्ह	$402^{\rm a} tdha$	त्ख	$428^{\rm c}\ tmya$	त्म्य
$377^{\rm a}\dot{n}hma$	ण्हा ग्हा	403° tṇa	त्ण त्रा	$429^{\rm c}\ tya$	त्य
$378^{\rm a}$ $nhya$	ण्ह्य ग्ह्य	$404^{\rm c}\ tta$	त्त त्त	$430^{\rm c}\ tra$	त्र
$379^{\rm a}\dot{n}hva$	ण्ह्व ग्ह्व	405 <sup>p</sup> ttka	त्क त्क	$431^{\rm c}\ trya$	त्र्य
$380^{\rm c}\ tka$	त्क	406° ttkṣa	त्रक्ष त्त्रक्ष	$432^{\rm a}\ trva$	<mark>ऋ</mark>
$381^{\rm a}\;tkma$	त्का त्कम		ल्हा रहा	$433^{\rm a}\ tla$	त्ल त्ल
$382^{\rm a}\ tkya$	त्का त्क्य	$407^{\rm a}\ ttna$	त्न रन त्रन	$434^{\rm c}\ tva$	त्व
$383^{\rm p}tkra$	<i>त्क्र</i>	408° ttya	त्त्य त्त्य	$435^{\rm p} tvya$	त्व्य
$384^{\rm a}\ tkla$	त्क्र त्क्र	$409^{\rm c}\ ttra$	त्त्र	$436^{\rm a}$ $t\acute{s}a$	<u>থে</u>
	त्कल त्कल	410 <sup>a</sup> ttrya	त्त्र्य	$437^{\rm p}$ $t$ s $a$	त्ष
$385^{\rm a}\;tkva$	त्क्व तक्व	411° ttva	त्त्व त्त्व	438 <sup>p</sup> tṣṭha	त्र त्य
$386^{\rm p}tk$ șa	तक्ष त्व	$412^{\rm c} \ ttha$	त्थ त्य	$439^{\rm c}\ tsa$	त्स
$387^{\rm a}\; tksa$	त्क्स	413° tthya	त्थ्य त्थ्य	$440^{\rm a}\; tska$	त्स्क
$388^{\rm p}tkha$	त्ख	$414^{\rm a} tda$	त्द	$441^{\rm p}  tsta$	त्स्त
$389^{\rm a}\;tkhna$	त्षु त्व	$415^{\rm a} tdha$	त्थ	$442^{\rm p}  tstha$	त्स्थ तस्य
$390^{\rm a}\;tkhra$	त्ख्र	$416^{\rm c}\ tna$	ब त्न	$443^{\rm c}\ tsna$	त्स त्न
$391^{\rm a}\ tga$	त्ग	417° tnya	ह्य त्न्य	$444^{\rm c}\ tsnya$	त्स्य तस्य
$392^{\rm a}\ tgha$	त्य	$418^{\rm p} tnva$	ह्य त्न्व	$445^{\rm p}tsma$	त्म
$393^{\rm a}\ tna$	त्ङ	$419^{\rm c} tpa$	त्प	$446^{\rm a}\ tsmya$	त्म्य
$394^{\rm a}\; tca$	त्च	420° tppha	त्प्फ	$447^{\rm m}tsya$	त्स्य
$395^{\rm a}\ tcha$	त्छ	421° tpra	त्प्र	$448^{\rm a}\ tsra$	त्स्र

$449^{\rm p}  tsva$	त्स्व	$475^{\rm c}\ ddha$	द्ध	502° dhnya	ध्रुय ध्न्य
$450^{\rm a}~t{+}ha$	त्ह	476 <sup>a</sup> ddhna	<u>ডু</u>	$503^{\rm a}\ dhnva$	ध्व ध्न
$451^{\rm a}\ ththa$	थ्य घ्य	477° ddhnyd	्र १ द् <del>व</del> ्य	$504^{\rm c}\ dhma$	ध्म
$452^{\rm a}\ thna$	ध्र ध्र ध्न ध्न	$478^{\rm a}\ ddhma$	द्भा दुम	$505^{\rm c}\ dhya$	ध्य
$453^{\rm a}\ thma$	थ्म थ्म	$479^{\rm c}\ ddhya$	द्धा द्वय	$506^{\rm c}\ dhra$	भ्र
$454^{\rm c}\ thya$	थ्य थ्य	480 <sup>p</sup> ddhra	दु	507° dhrya	ध्र्य
$455^{\rm a}\ thra$	भ्र ग्र	481° ddhrya	द्भा द्भा	$508^{\rm a}\ dhla$	ध्ल ध्ल
$456^{\rm a}\ thla$	थ्ल घ्ल	482ª ddhva	द्ध	$509^{\rm c}\ dhva$	ध्व
	ष्ल थ्ल	$483^{\rm c}\ dna$	<b>ু</b>	$510^{\rm a}\ dhvya$	ध्व्य
$457^{\rm p}\ thva$	थ्व घ्व	$484^{\rm c}\ dba$	ढ	$511^{\rm a}\ dhvra$	ध्व
$458^{\rm c}\ dga$	র	485 <sup>p</sup> dbra	द् <del>र</del>	$512^{\rm p}nka$	न्क
$459^{\rm a}\ dgya$	द्गा द्वय	$486^{\rm c}\ dbha$	द्भ	$513^{\rm p}nkta$	न्त न्कत
$460^{\rm c}\ dgra$	द्भ	487° dbhya	द्भा द्वय	$514^{\rm a}$ $nk$ $\dot{s}a$	न्क्ष न्द
$461^{\rm c}\ dgha$	र्ब	488° dbhra	द्भ	$515^{\rm p}nksa$	न्क्स
$462^{\rm c}\ dghra$	द्भ	$489^{\rm c}\ dma$	द्म दम	$516^{\rm p}nkva$	न्व न्क्व
$463^{\rm a}\ djha$	इ द	$490^{\rm a} dmya$	द्माय दमय	$517^{\rm a}$ $nga$	ना
$464^{\rm p}\ d\dot{d}a$	दु	491° <i>dya</i>	द्य द्य	$518^{\rm a}\; ngla$	ਜਨ ਜਨ
$465^{\rm p} d\dot{q}da$	टङ्ड	492° dra	द्र	$519^{\rm a}$ $nghya$	न्य
$466^{\rm a}\ d\dot{d}ha$	ढ	493° drya	द्र्य द्रच	$520^{\rm p}n\dot{n}a$	न्ङ
$467^{\rm c}\ dda$	ह	494 <sup>p</sup> drva	द्ध	$521^{\rm a}\ nca$	ग्र न्य
$468^{\rm a}\; ddba$	res S	$495^{\rm a} dla$	द्र द्र	$522^{\rm a}$ $nja$	ब ज
$469^{\rm a}\; ddbra$	Two services and the services are services are services are services and the services are ser	$496^{\circ} dva$	द्व	$523^{\rm a}$ $njya$	ज्ञय ज्य
$470^{\rm c}\ ddya$	ह्य ह्य	497° dvya	ह्य हुच	$524^{\rm a}$ $njva$	झ ज्व
$471^{\rm p}ddra$	桑	498° dvra	द्र	$525^{\rm p}$ $njha$	न्झ न्म
$472^{\rm a}\; ddva$	ह	499° dvrya	- "	$526^{\rm a}$ $nta$	न्ट
$473^{\rm p}\ ddvya$	ह्य हुय	$\int 500^{\rm a} dh da$	ध्द	$527^{\rm a}$ $ntra$	न्द्र
$474^{\rm a}\; ddvra$	Tu San	501° dhna	<b>ঘু</b> দ্ব	$528^{\rm a}$ $n\dot{q}a$	न्ड

$529^{\rm p}nnva$	न्गव न्गव	$556^{\rm c}\ ndhra$	न्प्र	$583^{\rm a}$ $nsa$	न्ष
$530^{\rm c}\ nta$	<u>त</u>	557ª ndhrya	न्ध्र्य	$584^{\rm p}$ $nstha$	न्छ न्छ
$531^{\rm a}\ ntta$	न्त न्त	$558^{\rm p}ndhva$	<b>न्</b> ख	$585^{\rm c}\ nsa$	न्प
$532^{\rm a}\ nttha$	न्त्थ न्त्थ	$559^{\rm c}\ nna$	न्न झ	$586^{\rm a}~nsta$	न्स्ट
$533^{\rm a}\ ntma$	न्स	$560^{\rm a}\; nnpa$	श्य झ्प	$587^{\rm a}$ $nstra$	न्स्ट्र
$534^{\rm c}\ ntya$	न्त्य	$561^{\rm a}\;nnya$	ह्य झ्य	$588^{\rm p}nsya$	न्स्य
$535^{\rm c}\ ntra$	न्त्र	$562^{\rm c}\ npa$	न्य	$589^{\rm a}\ nha$	न्ह
$536^{\rm m}ntrya$	न्त्र्य	$563^{\rm c}\ npra$	न्प्र	$590^{\rm a}\;nhya$	न्ह्य
$537^{\rm p}ntva$	न्त्व	$564^{\rm a}\; npha$	न्फ	$591^{\rm a}\ nhra$	न्द्र
$538^{\rm a}\ ntvya$	न्त्व्य	$565^{\rm a}\; nphra$	न्फ्र	$592^{\rm a}\;pka$	प्क
$539^{\rm p}ntsa$	न्त्स	$566^{\rm p}nba$	न्ब	$593^{\rm a}\;pkha$	प्व
$540^{\rm a}\; ntsya$	न्त्स्य	$567^{\rm a}\;nbra$	न्त्र	$594^{\rm p}\ pca$	प्च
$541^{\rm a}\ ntsva$	न्त्स्व	$568^{\rm p}nbha$	<del>न्</del> म	$595^{\rm a}\ pcha$	দ্য
$542^{\rm p}ntha$	न्थ न्य	$569^{\rm p}nbhya$	<del>न्</del> य	$596^{\rm a}~pta$	प्ट
$543^{\rm a}\ nthya$	न्थ्य न्थ्य	$570^{\rm a}\; nbhva$	<del>न</del> व	$597^{\rm a}~ptra$	प्ट्र
$544^{\rm a}\ nthva$	न्थ्व न्थ्व	$571^{\rm c}\ nma$	न्म	$598^{\rm p}ptha$	ড
$545^{\rm c}\ nda$	न्द	$572^{\rm a}\;nmya$	न्म्य	$599^{\rm a}~pnva$	प्पव प्पव
$546^{\rm a}\ nddra$	न्द्र	$573^{\rm a}\ nmra$	न्म्र	$600^{\rm c}~pta$	प्त प्त
$547^{\rm a}\ nddha$	न्द	$574^{\rm c}\ nya$	न्य	$601^{\rm c}~ptya$	स्य प्त्य
$548^{\rm a}\ nddhy$	a च्ह्या <b>न्द्र</b> य	$575^{\rm a}\ nyva$	न्य	$602^{\rm p}ptra$	দ্ম
$549^{\rm a}\ ndma$	न्द्रा न्दम	$576^{\rm c}\ nra$	<b>ज्र</b>	$603^{\rm a}\;ptrya$	प्रय
$550^{\rm a}\ ndya$	न्दा न्दय	$577^{\rm a}\ nrya$	<b>न्</b> य	$604^{\rm a}\; ptva$	म्व प्त्व
$551^{\rm c}\ ndra$	न्द्र	$578^{\rm p}nla$	न्ल न्ल	$605^{\rm p}ptha$	ष्य प्य
$552^{\rm p}ndva$	न्द्व	$579^{\rm p}nva$	न्व	$606^{\rm c}~pna$	पू प्न
$553^{\rm c}\ ndha$	न्ध	$580^{\rm p}nvya$	न्व्य	$607^{\rm c}~ppa$	प्प
$554^{\rm a}\ ndhma$	ı <b>स्म</b>	$581^{\rm p}nvra$	न्त्र	$608^{\rm p}ppra$	प्र
$555^{\rm a}\ ndhya$	<b>स्य</b>	$582^{\rm p}n\acute{s}a$	<del>-</del> থ	$609^{\rm a}\; ppha$	फ

$610^{\rm a}pba$	দ্ৰ	$637^{\rm a}\ phra$	फ्र	$664^{\rm c}\ bra$	ब्र
$611^{\rm c}\ pma$	प्म	638ª phla	फ्ल फ्ल	$665^{\rm p}\ bla$	ब्ल ब्ल
$612^{\rm c}~pya$	प्य	639 <sup>a</sup> phva	फ्व	$666^{\rm a}\;blya$	ब्ल्य
$613^{\rm c}\ pra$	प्र	640° phśa	দহা	$667^{\rm c}\ bva$	ब्र ब्व
$614^{\rm a}\ prya$	प्र्य	641 <sup>a</sup> bka	ब्क	$668^{\rm a}$ $b\acute{s}a$	ত্থা
$615^{\rm c}~pla$	प्ल प्ल प्ल	$642^{\rm a}\ bga$	ब्रा	$669^{\rm a}\;bsa$	ब्स
$616^{\rm a}~plya$	प्रच प्रच प्ल्य	643° bgha	ब्य	$670^{\rm a}\;bhna$	भ्ण भ्ग
$617^{\rm a}~plva$	स्य प्लव	644° bja	ন্ত	$671^{\rm a}\ bhda$	भ्द
$618^{\rm c}\; pva$	দ্ৰ	645° bjya	<del>ज्</del> य	$672^{\rm c}\ bhna$	म्न भ्न
$619^{\rm a}  pvya$	प्ल्य	646° bjha	ब्झ ब्म	$673^{\rm a}\ bhnva$	भ्व भन्व
$620^{\rm p}p\acute{s}a$	দ্ম	647° bṭa	ब्ट	$674^{\rm a}\ bhba$	भ्ब
$621^{\rm p}p\acute{s}ya$	प्रय	$648^{a} b\dot{d}a$	ब्ड	$675^{\rm a}\ bhma$	भ्म
$622^{\rm a}$ $psa$	অ	$649^{a} bdha$	ब्द	$676^{\rm c}\ bhya$	भ्य
$623^{\rm c}\ psa$	प्स	$650^{\rm a}\ bta$	ब्त	$677^{\rm c}\ bhra$	भ्र
$624^{\rm a}\; pstha$	प्थ प्य	651° bda	ब्द	$678^{\rm a}\ bhtya$	भ्त्य
$625^{\rm a}\ psna$	प्स प्न	652° bdya	ब्दा ब्दय	$679^{\rm a}\ bhla$	म्ल म्ल
$626^{\rm a}\ psma$	प्म	653° bdha	ब्ध	$680^{\rm c}\ bhva$	भ्व
$627^{\rm p}psya$	प्स्य	654 <sup>a</sup> bdhya	ब्ध्य	$681^{\rm p}m\dot{n}a$	म्ण म्ग
$628^{\rm c}\;psva$	प्ख	655° bdhra	ब्ध	$682^{\rm a}\ mta$	म्त
$629^{\rm a}\;phja$	फ्ज	656° bdhva	ब्ध्व	$683^{\rm a}\ mda$	म्द
$630^{\rm a}~ph\dot{t}a$	फ्ट	657° bna	ब्र ब्न	$684^{\rm p}mdha$	म्ध
$631^{\rm a}\ phta$	फ्त	658° bba	ন্ত্ৰ তথ	$685^{\rm p}mdhva$	म्ख
$632^{\rm a}\ phna$	फ़ू फ्न	659° bbha	ब्म	$686^{\rm c}\ mna$	म्न म्न
$633^{\rm a}\ phpa$	फ्प	660° bbhya	<del>ब्र</del> य	$687^{\rm p}mnya$	म्चय म्न्य
$634^{\rm a}\;phpha$	फ्फ	661 <sup>a</sup> bbhra	<del>ब्रो</del>	$688^{\rm c}\ mpa$	म्प
$635^{\rm a}\ phma$	फ्म	$662^{\rm a}\ bma$	ब्म	$689^{\rm a}\;mpya$	म्प्य
$636^{\rm a}~phya$	फा फ्य	663° bya	ब्य	$690^{\rm c}\ mpra$	म्प्र

$691^{\rm a}\ mpla$	म्प्र म्प्ल	$717^{\rm p}msa$	म्स	743° rnkşm	a इसी इसी
	म्प्ल म्पू	718 <sup>a</sup> mha	म्ह	744ª rńksva	
$692^{\rm a}\ mpsa$	म्प	719 <sup>a</sup> yna	यू य्न		3.1
693° mpsya	म्प्य	720 <sup>p</sup> <i>ypa</i>	य्प	$745^{\rm a}\ rnga$	<b>इं</b> न
$694^{\rm a}\ mpha$	म्फ	721ª <i>yma</i>	यम	$746^{\rm a} \ rca$	र्च
695° mphya	म्फा म्फ्य	722° <i>yya</i>	य	$747^{\rm a}\ rcca$	र्घ र्च
$696^{\rm c}\ mba$	म्ब	723° yra	य्र	$748^{\rm a}\ recha$	र्च्छ
$697^{\rm a}\ mbpa$	म्ब्प	724ª <i>yla</i>	य्ल य्ल	$749^{a} rcpa$	र्च
$698^{\rm m}mbya$	म्ब्य	$725^{\rm c} yva$	य्व	$750^{\rm a} \ rcya$	र्च्य
$699^{a} mbla$	म्ब्ल म्ब्ल	$726^{\rm a} rka$	र्क	$751^{\rm a}\ rcha$	र्छ
$700^{\rm p}mbva$	म्ब म्ब	727 <sup>a</sup> rkka	र्क्क क्की	$752^{\rm a}\ rja$	र्ज
$701^{\rm c}\ mbha$	₽₽Ŧ	728° rksa	र्क्ष ही	$753^{\rm a}$ $rjja$	र्ज़ र्ज्ज
$702^{\rm a}\ mbhmo$	a <del>ग्र</del> म	$729^{\rm a} \ rksma$	क्ष्मं दर्म	$754^{\rm a}$ $rjjha$	ज्झं जर्भ
$703^{\rm p}mbhya$	<del>ग-</del> य	730° rksya	क्ष्यं ह्यं	$755^{\rm a}\ rj\tilde{n}a$	र्ज र्ज
$704^{\rm a}\ mbhra$	<del>L-J</del>	731° rksva	क्ष्वं द्वं	$756^{\rm a}\ rjpa$	र्ज्प
$705^{\rm a}\ mbhva$	<del>ग-</del> व	$732^{\text{a}} rksa$	कर्म	757ª rjya	र्ज्य
$706^{\rm c}\ mma$	H	733° rkha	र्ष	758 <sup>a</sup> rjha	र्झ र्भ
$707^{\rm a}\;mmya$	म्स्य	734° rkhva	र्ख	$759^{\rm a} \ r \tilde{n} a$	र्ज
$708^{\rm a}\ mmra$	म्म्र		र्ग	760° rta	र्ट
$709^{\rm c}\ mya$	म्य	735° rga		$761^{\rm a} \ rtta$	र्द्व
$710^{\rm c}\ mra$	म्र	736° rgga	<u>र्</u>	•	<sup>त</sup> टर्च
$711^{\rm c}\ mla$	स्र म्ल म्ल स्र	737 <sup>a</sup> rggha	र्ग्घ	762ª <i>rṭya</i>	•
$712^{\rm c}\ mva$	म्व	$738^{\rm a} \ rgya$	र्ग्य	$763^{\rm a}$ $rtha$	δ '
$713^{\rm p}mvya$	म्ब्य	739 <sup>a</sup> rgra	र्ग्र	764ª rṭhṭha	•
$714^{\rm a}\ mvra$	म्ब्र	740° rgha	र्घ	$765^{\rm a}\ r\dot{q}a$	र्ड
$715^{\rm a}\ mvla$	म्ब्स म्ब्स	741 <sup>a</sup> rghya	र्घ्य	$766^{\rm a}\ rdda$	र्नेज्ञ
$716^{\rm a}\ m\acute{s}a$	म्बा	$742^{\rm a}\ r\dot{n}a$	र्ङ	$767^{\rm a}\ rdha$	र्ढ

768ª rḍhḍha 🕏	793ª rddhryaद्भी द्भूर्य	819 <sup>a</sup> rmya	र्म्य
769ª rdhya ਫੀ ਫਪੀ	794ª rdra ई	820° rya	र्य
770° rna र्ण र्	795° rdha <b>ध</b>	821 <sup>a</sup> ryya	र्य
771 <sup>a</sup> rnna	796° rdhda 🕰	822ª rra	ŧ
772ª rnya	797ª rdhnya धूर्च ध्र्म्य	823° rla	र्ल
$773^{a} rta$ $\sqrt{1}$	798ª rdhma धर्म	824ª rlla	र्ह्म ल्लं र्ल्ल र्ह्म
774ª rttya   र्त्य र्त्त्य	799ª rdhya ध्र्य	825° rva	र्व
775 <sup>a</sup> rttra र्ह्म	800° rdhra ਬ੍ਰੀ	826° rvya	र्व्य
776ª rtma र्म	801ª rdhrya ध्र्म	827ª rvva	र्व र्व
777ª rtya <b>र्य</b>	802ª rdhva   ध्व	828ª rvha	र्व्ह
778 <sup>a</sup> rtra र्त्र	803 <sup>a</sup> rna र्	$829^{\rm a} \ r\acute{s}a$	র্য
779ª rtrya र्ऋ्य	804 <sup>a</sup> rnna हो ही 805 <sup>a</sup> rpa प	830° rśya	र्श्य
780ª rtva     र्व	,	831ª rśva	र्श्व र्श्व इर्व
781ª rtsa र्स	•	832ª rśśa	হর্হা
782ª rtsna र्त्म र्त्स	807 <sup>a</sup> rppha फ 808 <sup>a</sup> rpba <b>प्र्व</b>	833° <i>rṣa</i>	र्ष
783ª rtsnya तस्य तस्य	809 <sup>a</sup> rpya   प्र्य	834ª rṣṭa	ष्ट ष्ट
784ª rtsya    र्स्प	810 <sup>a</sup> rpha फ	835° rṣṭya	ष्टर्य ष्टर्य
785ª rtha <b>र्थ र्थ</b>	811 <sup>a</sup> rphya फ्रां फ्र्य	836ª rṣṭra	ष्ट्रं प्ट्रं
786ª rthya र्थ्य र्घ्य	812 <sup>a</sup> rba <b>ब</b>	837ª rṣṇa	र्ष्ण र्ज्ज
787ª rda <b>६</b>	813 <sup>a</sup> rbba <b>ई</b> र्ब	838ª rṣma	र्ष
788ª rdda   も	814ª rbbha र्ङ्म	839° rṣya	र्ष्य
789ª rddya ह्यं ह्य	815a rbha ਮੈਂ	840° rṣṣa	र्ष्य
790° rddha 💰	816ª rbhba 🗜 र्च	841ª rsa	र्स
791ª rddhya 🖼	817ª rma र्म	842ª rsma	स्म
792ª rddhra र्द्भ	818a rmma 🏳	843° rssa	स्स

$844^{\rm a}\ rha$	ह	$871^{\rm a} \ lpsa$	ल्प	$898^{a} vdya$	ब्दा ब्दय
$845^{\rm a}\ rhma$	ह्म	872a lpsma	<del>rvii</del>	$899^a vdha$	व्य
$846^{\rm c}\ lka$	ल्क	873° lpsya	ल्प्स्य	$900^{\rm a}\ vdhma$	<b>अ</b> म
$847^{\rm a}\ lkya$	ल्का ल्क्य	874ª lpsva	ल्प्स्व	$901^{\rm a}\ vdhya$	<b>ब</b> ्य
$848^{\rm a}\ lkha$	ल्ख	875° lpha	ल्फ	902ª vdhrya	<b>ब्</b> य
$849^{\rm p}lga$	ल्ग	876 <sup>p</sup> <i>lba</i>	ल्ब	$903^{\rm a}\ vdhva$	<b>ठ</b> ज
$850^{\rm a}\ lgya$	ल्ग्य	877ª lbha	ल्म	$904^{\rm c}\ vna$	व ञ्न
$851^{\rm p}$ $lina$	ल्ङ	878 <sup>p</sup> lbhya	ल्म्य	$905^{\rm a}\ vbha$	<b>ञ</b> ्न
$852^{\rm p}linya$	ल्ड्य	$879^{\rm c}\ lma$	ल्म	$906^{\rm a}\ vbhya$	ब-य
$853^{\rm a}$ $lja$	ल्ज	880° lya	ल्य	$907^{\rm a}\ vma$	व्म
$854^{\rm a}\ l\!\!\!/\!ta$	ल्ट	881ª <i>lra</i>	<b>ल</b> ल	$908^{\rm c}\ vya$	व्य
$855^{\rm a}$ l ் $tra$	ल्द्र	882° lla	ह्र ल्ल ल्ल ह्र	$909^{\rm c}\ vra$	ब्र
$856^{\rm a}$ l ṭha	ल्ठ	883° llya	क्लय क्लय ल्ल्य	$910^{\rm a}\ vrla$	ब्र्ल ब्र्ल
$857^{\rm a}\;l\dot{d}a$	ल्ड	$884^{\rm c}\ lva$	ल्व	$911^{\rm p} vla$	व्ल व्ल
$858^{\rm a}\;ld\!\!/ra$	ल्ड्र	$885^{\rm a}$ $lv\dot{q}a$	ल्व्ड	$912^{\rm c}\ vva$	व्र व्य
$859^{\rm a}ldha$	ल्ढ	886° lvdhva	ल्ब	$913^{\rm a}\ vha$	व्ह
$860^{\rm p}lta$	ल्त	$887^{\rm a}$ lśa	ল্থা	$914^{\rm p}\acute{s}ka$	<b>२</b> क
$861^{\rm a}\ ltha$	ल्थ ल्थ	$888^{a} lsa$	ल्ष	$915^{\rm c}$ $\acute{s}ca$	श्र श्र वच
$862^{\rm a}\ lda$	ल्द	$889^{a} lsa$	ल्स	$916^{\rm p}\acute{s}cpha$	भ्रम भ्रम श्चम
$863^{\rm p}ldha$	ल्ध	$890^{\circ} lha$	ल्ह	$917^{\rm c}\ \acute{s}cya$	भ्य भ्य श्च्य
$864^{\rm a} lna$	ल्न	891° lhya	ल्ह्य	$918^{\rm a} \acute{s}cra$	भ्र भ्र वच
$865^{\rm c}\ lpa$	ल्प	892ª <i>dya</i>	ळ्य ळ्य	$919^{\rm p} \acute{s}cha$	<b>इछ</b>
$866^{\rm a}\; lpta$	ल्प्त ल्प्त	893ª <u>d</u> ha	व्ह व्ह	$920^{\rm a} \acute{s}chya$	वछा वछय
$867^{\rm a}\; lptya$	ल्प्य ल्प्य	894 <sup>p</sup> <i>vja</i>	ন্ত	$921^{\rm p}\acute{sj}a$	<b>হ</b> ज
$868^{\rm a}\; lptva$	ल्म्व ल्प्त्व	895° vjha	ब्झ व्म	$922^{\rm p}\emph{sjha}$	श्झ २म
$869^{\rm a}\; lptha$	ल्प्य ल्प्य	896° vḍha	ब्द	923° $\acute{s}$ ta	<u>श्ट</u>
$870^{\rm a}\; lpya$	ल्प्य	$897^{a} vda$	<b>ब्द</b>	$924^{\rm c}$ $\acute{s}na$	भ्र भ्र २न

$925^{\rm a} \acute{s}ta$	<u> इत</u>	950° sṭhra	ष्ठ ष्ठ	$976^{a} sgha$	स्घ
$926^{\rm a}\acute{s}pa$	इप	951ª sṭhrya	ष्ट्रम ष्ट्रम	$977^{\rm p}sina$	स्ङ
$927^{\rm p} \acute{s}ma$	इम		ष्ट्रय ष्ट्रय	$978^{a} sca$	स्च
$928^{\rm c} \; \acute{s}ya$	श्य	952ª ṣṭhva	ष्ठ ष्ठ	$979^{a} scha$	स्छ
$929^{\rm c}$ śra	श्र श्र	953° ṣṇa	व्या ज्या	$980^{\rm p}sja$	स्ज
$930^{\rm c} \; \acute{s}rya$	श्र्य श्र्य	954° ṣṇya	ष्य ज्य	$981^{\rm p}sjha$	स्झ स्म
$931^{\rm c}$ śla	श स स स	955° sņva	ष्यव ज्यव	$982^{\rm a}s\tilde{n}a$	स्ञ
	इल इल	956ª <i>șta</i>	দ্ব	983° sṭa	स्ट
$932^{\rm c} \; \acute{s}va$	श्व श्व इव	957ª <i>ṣna</i>	ष्ट्र प्न	984ª sṭra	स्ट्र
$933^{\rm c} \ \acute{s}vya$	श्य श्य श्य	958° <i>spa</i>	ष्प	985° sṭra	स्ट्र
$934^{\rm c}$ śśa	হহা	959 <sup>p</sup> <i>spya</i>	ष्प्य	$986^{\rm a} s da$	स्ड
$935^{\rm p}{\it ska}$	ष्क	960° spra	ष्प्र	$987^{\rm a}sdha$	स्ढ
$936^{\rm a}$ $\pm kya$	ष्का ष्य	961 <sup>p</sup> ṣpha	ष्फ	$988^{\rm a}sna$	स्ण स्ग
$937^{\rm p}{\it skra}$	ष्क्र	962° <i>șma</i>	ष्म	$989^{c} sta$	स्त
$938^{\rm a}$ $\pm kva$	ष्क्व ष्यव	963° <i>şmya</i>	ष्म्य	$990^{\rm a}  stta$	स्त स्त
$939^{\rm a}$ ${\it skha}$	<u> ज्व</u>	964° <i>şya</i>	ष्य	991 <sup>a</sup> sttya	स्तय स्तय
$940^{\rm p}sjha$	ष्झ ष्म	965° syya	ष्य	$992^{c} stya$	स्त्य
$941^{\rm c}$ ṣṭa	ष्ट ष्ट	966ª <i>ṣra</i>	प्र	993° stra	स्त्र
$942^{\rm a}$ $stnya$	ष्ट्रय ष्ट्रय	967 <sup>p</sup> <i>șla</i>	ष्ल प्ल	994ª strya	स्त्र्य
$943^{\rm c}$ $stya$	ष्ट्य ष्ट्य	968° <i>șva</i>	অ	$995^{\circ} stva$	स्त्व
$944^{\rm c}$ $stra$	ष्ट्र प्ट्र	969ª <i>ṣṣa</i>	ष्प	996 <sup>p</sup> stvya	स्त्व्य
$945^{\rm c}$ $strya$	ष्ट्रय ष्ट्रय	$970^{\rm c}  ska$	<del>ta</del>	$997^{\rm c}\ stha$	स्थ स्थ
$946^{\rm p} stla$	ष्ट्र ष्ट्र ष्ट्र	971° skya	स्का स्क्य	998 <sup>m</sup> sthna	स्थ्र स्थ्न
$947^{\rm c}$ ṣṭva	ष्ट्र ष्ट्र	972ª skra	स्क्र		स्थ्न स्थ
$948^{\rm c}$ ṣṭha	ष्ठ छ	973° skṣa	सक्ष स्ब	999 <sup>a</sup> sthya	स्थ्य स्थ्य
$949^{\rm p}{\it sthya}$	ष्ठ्य ष्ठ्य	974° skha	स्ख	$1000^{\rm a} sda$	स्द
	ष्ठय ष्ठय	$975^{\rm a} sga$	स्ग	$1001^{a} sdha$	स्ध

$1002^{\rm p}sdhva$	स्ख	$1017^{\rm c} \ sya$	स्य	$1032^{\rm p}sha$	स्ह
$1003^{\rm c}\ sna$	स्न स्न	1018 <sup>a</sup> syya	स्य	1033° hṇa	ह ह
$1004^{\rm c}\;snya$	स्य स्न्य	$1019^{\rm c}\ sra$	स्र	$1034^{\rm c}\ hna$	ह्
$1005^{\rm a}snva$	स्व स्व	$1020^{\rm a}\ srya$	स्य	1035° hnya	ह्न्य
$1006^{\rm c}\; spa$	स्प	$1021^{\rm p}srva$	स्व	$1036^{\rm p}hnva$	FG
$1007^{\rm a}spma$	स्म	$1022^{a} sla$	स्ल स्ल	$1037^{\rm a}\ hba$	ह्य
$1008^{\rm a}spya$	स्प्य	$1023^{\rm c}\ sva$	स्व	$1038^{\rm c}\ hma$	ह्म
$1009^{\rm p}spra$	स्प्र	1024° svya	स्व्य	$1039^{\rm p}hmya$	ह्मच
$1010^{\rm c}\; spha$	स्फ	1025° svra	स्त्र	$1040^{\rm c}\ hya$	ह्य
$1011^{\rm a}sphya$	स्फा स्फ्य	$1026^{\rm a}\ svva$	स्व स्व	$1041^{\rm c}\ hra$	ह्र
$1012^{\rm p}sba$	स्ब	$1027^{\rm a}  s\acute{s}a$	स्ञ	1042ª hrya	鄍
$1013^{\rm a}sbha$	स्म	1028° sṣa	स्ष	$1043^{\rm c}\ hla$	底
$1014^{\rm c}\;sma$	स्म	$1029^{\rm c} ssa$	स्स	$1044^{\rm c}\ hva$	ह्व
$1015^{\rm c}\; smya$	स्म्य	$1030^{\rm a}  ssma$	<del>स्स</del>	$1045^{\rm a}\ hvya$	ह्य
$1016^{\rm a}smra$	स्म	$1031^{\rm p}ssva$	स्स्व	$1046^{\rm a}\ hvra$	ह्य