

Representation of Jihvamuliya and Upadhmaniya in Kannada

Srinidhi,
Kendriya Vidyalaya, Tumkur,
Karnataka
srinidhi.pinkpetals24@gmail.com
Date: 24 December 2013

Two signs Jihvamuliya and Upadhmaniya (voiceless velar and bilabial fricatives) were encoded in Kannada script. These two signs are related to the jihvamuliya and upadhmaniya in other Indic scripts such as Brahmi, Sharada, Ranjana and Tibetan. These forms in Kannada share glyphic similarity with that of Brahmi and Devanagari. Information was not given in the original proposal and in Unicode chapter of Kannada regarding their combinations with the consonants. Similar to other scripts these two signs form ligatures/stacks with consonants.

Currently, these are displayed as

JIHVAMULIYA ೀ + CONSONANT (KA-ಕ or KHA-ಖ) → ೀಕ or ೀಖ

UPADHMANIYA ು + CONSONANT (PA-ಪ or PHA-ಫ) → ುಪ or ುಫ

But, they are actually represented as stacks/ligatures. The above forms should not be used. Correct sequences are represented below

JIHVAMULIYA + CONSONANT → STACK OF JIHVAMULIYA AND CONSONANT

UPADHMANIYA + CONSONANT → STACK OF UPADHMANIYA AND CONSONANT

Correct Sequence

JIHVAMULIYA ೀ + CONSONANT (KA-ಕ or KHA-ಖ) → ೀಕ or ೀಖ

UPADHMANIYA ು + CONSONANT (PA-ಪ or PHA-ಫ) → ುಪ or ುಫ

1CF5 VEDIC SIGN JIHVAMULIYA is also used in some texts as ೀ

Combinations of these glyphs with vowel signs.

Dependent vowel signs are also added to stack containing jihvamuliya and upadhmaniya.

Such as ಋೞ ಋೞ ಋೞ etc.

ಟೀಕು, ಯಥಾಸ್ವಯಂ — ಸಮ ಸಂದು = ಸಮಾನವಾಗಿ ಸಂದು; ಇರ್ದ = ಇರ್ದ;
ಋೞಮುಂ = ಋೞಮುಂ ಜಹ್ವಾಮೂಲೀಯಮುಂ; ಋೞಮುಂ = ಋೞಮುಂ ಉಪಧ್ವಾನೀಯಮುಂ;
ಬಂದಿದ = ಕೂಡಿದ; ಬಿಂದುವುಂ = ಸೊನ್ನೆಯುಂ; ವಿಸರ್ಗಮುಂ = ವಿಸರ್ಗನೀಯಮುಂ;

Similarly vowel signs are added for combinations of, ಋೞ, ಋೞ and ಋೞ.

Thus it requested that Kannada fonts should display appropriate glyphs.

Conclusion

Thus it is recommended ligatures or stacks should be used with JIHVA/UPADH.
In any stacking or ligating behavior of these signs care should be taken at the rendering level, as follows:

JIHVA/UPADH + CONSONANT → LIGATURE/STACK OF JIHVA/UPADH AND CONSONANT

It is further requested to mention about this in the Unicode script chapter of Kannada similar to Brahmi and Sharada. Such that this is helpful for the font developers and native users of Kannada. The above sequences should be aptly displayed in Kannada fonts.

References:

Shabdamanidarpana by Keshiraja written around 1260 AD. The first Kannada Grammar. Edited by Kittel, Ferdinand .Published by Kanarese Mission book and Track depository, Mangalore 1920

McKerrel, John. *A grammar of the Carnátaca language*. 1820.

Misson, Basal, and Tobias Zacharias. *A Grammar of the Ancient Dialect of the Kannada Language*. (ಹಳಗನ್ನಡ ವ್ಯಾಕರಣ ಸೂತ್ರಗಳು). Asian Educational Services, 1984.

Krishnaiah, M.H. ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯ ಚರಿತ್ರೆ. (*Samkṣipta Kannaḍa Bhāṣeya Caritre* -A Short history of Kannada language.) Published by Ankita Pustaka, Bengaluru, Karnataka. 1999

Burnell, Arthur Coke. *Elements of south-Indian paleography, from the fourth to the seventeenth century, AD: being an introduction to the study of south-Indian inscriptions and mss*. Trübner & co., 1878

Attestations

ಸೂತ್ರಂ. || ೧೭ ||

Besides ಬಿಂದು ಸಮ ಸಂದಿರ್ಧ Ṣ ಮುಮ |
(೦) and ವಿಸರ್ಗ (ಃ) Ṣ ಮುಮೊಂದಿದ ಬಿಂದುವುಂ ವಿಸರ್ಗಮುಮೊಂದ- ||
there are two other Ṣ ಕ್ಕುಮಿವೆಯ್ತೆ ಯೋಗವಾಹಂ |
yôgavâhâs, viz. Ṣ and ಂ^೧) respectively called ಜಪ್ಪಾ ಕ್ರಮದಿಂ ಕಪಯುಗಳಮಿವಹಿಂಗಳನುಬಂಧಂಗಳ್ || ೨೭ ||
ಮೂಲೀಯ and ಉಪಧ್ಮಾಸೀಯ. The first (Ṣ) is a tongue-root sibilant which
can only stand before ಕ್ and ಖ್. The second (Ṣ) is a labial sibilant pro-
nounced with a foreing out of breath and always standing before ಪ್ and ಫ್.
ಬಿಂದು, ವಿಸರ್ಗ, ಜಪ್ಪಾಮೂಲೀಯ. ಉಪಧ್ಮಾಸೀಯ are called ಯೋಗವಾಹಗಳು.

ವದಚ್ಛೇದಂ. — ಸಮ ಸಂದು ಇರ್ಧ Ṣ ಮುಂ Ṣ ಮುಂ ಒಂದಿದ ಬಿಂದುವುಂ ವಿಸರ್ಗ
ಮುಂ ಎಂದು ಆಕ್ಷಂ; ಇವು ಎಯ್ತೆ ಯೋಗವಾಹಂ; ಕ್ರಮದಿಂ ಕಪಯುಗಳಂ ಇವಹಿಂಗಳ್
ಅನುಬಂಧಂಗಳ್.

ಟೀಕು, ಯಥಾಸ್ವಯಂ — ಸಮ ಸಂದು = ಸಮಾನವಾಗಿ ಸಂದು; ಇರ್ಧ = ಇರ್ಧ;
 Ṣ ಮುಂ = Ṣ ಮುಂ ಜಪ್ಪಾಮೂಲೀಯಮುಂ; Ṣ ಮುಂ = Ṣ ಮುಂ ಉಪಧ್ಮಾಸೀಯಮುಂ;
ಒಂದಿದ = ಕೂಡಿದ; ಬಿಂದುವುಂ = ಸೊನ್ನೆಯುಂ; ವಿಸರ್ಗಮುಂ = ವಿಸರ್ಗನೀಯಮುಂ;
ಎಂದು = ಎಂದು; ಇವು = ಈ ನಾಲ್ಕು ರಂಗಳ್; ಎಯ್ತೆ = ಚೆನ್ನಾಗಿ; ಯೋಗವಾಹಂ =
ಯೋಗವಾಹಾಕ್ಷ ರಂಗಳ್; ಆಕ್ಷಂ = ಅಪ್ಪವು; ಕ್ರಮದಿಂ = ತರುವಾಯಿಂದೆ; ಕಪಯುಗಳಂ =
ಕಕಾರ ಪಕಾರಂಗಳೆಂಬಿರಡುಂ; ಇವಹಿಂಗಳ್ = ಈ ಜಪ್ಪಾಮೂಲೀಯೋಪಧ್ಮಾಸೀಯಂಗಳಲ್ಲಿ;
ಅನುಬಂಧಂಗಳ್ = ಸಂಬಂಧಂಗಳಾಗಿರ್ಪವು.

1) These 2 sibilants correspond to the Vajrākṛiti and Gajakumbhākṛiti
in the Dēvanāgarī S. 32 includes Ṣ and Ṣ among the Samskr̥ita-Kannada
letters.

Fig.1 Description about the signs from Shabdamanidarpana.

ವೃತ್ತಿ. — ಕಕಾರಮುಚ್ಚಾರಣಾರ್ಥವಾಗುದಿದ, ಪಸುಂಬೆಯ ಲಚ್ಚಣದಂತಿದ ವರ್ಣಂ ಜಿಹ್ವಾಮೂಲೀಯಮೆಂಬುದು; (ಕಕಾರಸಂಗಡದ) ಅದಿ ಸ್ವರೂಪಂ || ಽ ||.

ಪಕಾರಮುಚ್ಚಾರಣಾರ್ಥವಾಗುದಿದ ಕುಮಾರೀಸ್ತನಯುಗಳಾಕೃತಿಯ ವರ್ಣಂ ಉಪಧ್ಮಾನೀಯಂ; (ಪಕಾರಸಂಗಡದ) ಅದಿ ಸ್ವರೂಪಂ || ವಿ ||.

ಕೈವಾರಮಂ ಬೀಸಿದಂತೆ ಬಟ್ಟಿತ್ತಾಗಿ ತೋರ್ಪುದು ಸೊನ್ನೆ; ಅದಿ ಸ್ವರೂಪಂ || ಂ ||.

ಮೇಲೆಯುಂ ಕೆಳಗೆಯುಂ ಆ ತೆದಿದಿಸಿರೆ, ವಿಸರ್ಗಂ ಅದಿ ಸ್ವರೂಪಂ || ಃ ||. ಈ ನಾಲ್ಕು ಯೋಗವಾಹಂಗಳ್.

Fig. 2 Usage of stacks from Shabdamanidarpana.

ಅವರ್ಗಾಕ್ಷರಗಳು 9ಕ್ಕೆ: ಯ ರ ಲ ವ ಶ ಷ ಸ ಹ ಲೈ.

ಯೋಗವಾಹಗಳು 4ಕ್ಕೆ: ಅನುಸ್ವಾರ (ಂ), ವಿಸರ್ಗ (ಃ),

ಜಿಹ್ವಾಮೂಲೀಯ (ಽ),

ಉಪಧ್ಮಾನೀಯ (ವಿ).

3. ಎರಡನೇ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಋ ಋ, ಌ ಌ, ಶ ಷ, ವಿಸರ್ಗ, ಽ (ಜಿಹ್ವಾಮೂಲೀಯ), ವಿ (ಉಪಧ್ಮಾನೀಯ), ಈ 9 ಅಕ್ಷರಗಳು ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸುವದಿಲ್ಲ; ಉಳಿದ 43 ಅಕ್ಷರಗಳೂ, ದೇಶೀಯಾಕ್ಷರಗಳಾದ ಎ, ಒ, ಟಿ, ಲಿ ಎಂಬ 4 ಅಕ್ಷರಗಳೂ ಸೇರಿ 47 ಅಕ್ಷರಗಳು ಮಾತ್ರ ಅಚ್ಚಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧಗೆ (ಶುದ್ಧಾಕ್ಷರ) ಎಂದು ವರ್ತಿಸುವವು.

Pure Canarese
letters.

Fig.3 Stacking in Jihvamuliya and Upadhmaniya from Tobias Zacharias

ಸೂತ್ರಂ'. || ೩೩ ||

But pure Kanarese
has only 47
letters.

ತಿಳಿ ದೇಶೀಯಮುಮೈದಂ- |

ಕಳಿ ನೀಂ ಋಗಿವರ್ಣ ಶ ಷ ವಿಸರ್ಗ ಽ ಏ ||

ಕ್ಷಳನಂ ನಾಲ್ವತ್ತೇಱಿಯಾ- |

ಯಳಿ ಶುದ್ಧಗೆಯಚ್ಚಗನ್ನಡಕ್ಕೇ ಕ್ರಮದಿಂ. || ೪೩ ||

ವದಚ್ಛೇದಂ. — ತಿಳಿ ದೇಶೀಯಮುಂ ಐದಂ! ಕಳಿ ನೀಂ ಋಗಿವರ್ಣ, ಶ, ಷ, ವಿಸರ್ಗ, ಽ, ಏ, ಕ್ಷಳನಂ! ನಾಲ್ವತ್ತೇಱಿಯಾಯ್ತು, ಅಳಿ, ಶುದ್ಧಗೆ ಅಚ್ಚಗನ್ನಡಕ್ಕೆ ಈ ಕ್ರಮದಿಂ.

ಅನ್ವಯಂ. — ದೇಶೀಯಮುಂ ಐದಂ ನೀಂ ತಿಳಿ! ಋಗಿವರ್ಣ, ಶ, ಷ, ವಿಸರ್ಗ, ಽ, ಏ, ಕ್ಷಳನಂ ಕಳಿ! ಈ ಕ್ರಮದಿಂ ಅಚ್ಚಗನ್ನಡಕ್ಕೆ ಶುದ್ಧಗೆ ನಾಲ್ವತ್ತೇಱಿಯಾಯ್ತು; ಅಳಿ!

ಟೀಕು. — ದೇಶೀಯಮುಂ = ದೇಶೀಯಾಕ್ಷರಂಗಳುಂ; 'ಐದಂ = (ಏ, ಓ, ಉ, ಎ, ಒ ಎಂಬವು) ಐದಂ; ನೀಂ = ನೀಂ; ತಿಳಿ = ಅಪ್ಪ; ಋಗಿವರ್ಣ, ಶ, ಷ, ವಿಸರ್ಗ, ಽ, ಏ, ಕ್ಷಳನಂ = ಋವರ್ಣ, ಱಿವರ್ಣ, ಶಕಾರ, ಷಕಾರ, ವಿಸರ್ಗ, ಜಪ್ಪಾಮೂಲೀಯ ಉಪಧ್ವಾನೀಯ, ಕ್ಷಳಂಗಳೆಂಬಕ್ಷರಂಗಳುಂ; ಕಳಿ = ಕರ್ಣಾಟಭಾಷೆಯೊಳಿಲ್ಲೆಂದು, ಬಿಡು; ಈ ಕ್ರಮದಿಂ = ಈ ರೀತಿಯಿಂದ; ಅಚ್ಚಗನ್ನಡಕ್ಕೆ = ಸಂಸ್ಕೃತಂ ಬಿಡೆಯದ ಬಹಿಯ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ; ಶುದ್ಧಗೆ = ಶುದ್ಧಾಕ್ಷರಂಗಳು; ನಾಲ್ವತ್ತೇಱಿಯಾಯ್ತು = ನಾಲ್ವತ್ತೇಱಿಕ್ಷರಂಗಳಾದುವೆಂದು; ಅಳಿ = ಪ್ರಮಾಣಿಸು.

ವೃತ್ತಿ. — ಕನ್ನಡದೊಳ್ ದೇಶೀಯಮೈದು ತೆಪ್ಪಿಂ; ಪಿಂತಣೈವತ್ತಿರಡಕ್ಕರಂಗಳು ಕೂಡ ಐವತ್ತೇಱಿಕ್ಕರಂಗಳು; ಅವುಗಳಿಗೆ ಋ ಋ, ಉ ಉ, ಎ ಎ, ಶ, ಷ, ವಿಸರ್ಗ, ಽ, ಏ, ಕ್ಷಳಂಗಳೆಂಬ ಪತ್ತಂ ಕಳೆಯಲ್ ಅಚ್ಚಗನ್ನಡದೊಳ್ ಶುದ್ಧಗೆ ನಾಲ್ವತ್ತೇಱಿ ವಿಧಂ; ವಿಸರ್ಗಮಾಗಿ ವಿಸರ್ಗಮಿಲ್ಲ.

Fig.4 Usage of stacks from Shabdamanidarpana.

OF LETTERS.

The characters, like those in the most ancient Greek and Roman manuscripts, are formed of equal sizes, and placed at equal distances, without either connexion, or stops, and without any distinction whatsoever of words.

The sixteen vowels are as follows ; అ టా గృ ఈ ణ మి ము ఉ ఛ ఎ ఏ
ఐ ఒ హి and ఔ ; the two letters that belong to either class are ీ and ై ; and the
thirty-eight consonants are thus arranged ; క ఖ గ ఘ ఙ చ ఛ జ ఝ ఞ ట ఠ డ ఢ న ప ఫ బ భ ర ల వ శ ష స హ ళ క్ష ణ్ ణ్

Of the abovementioned fifty-six letters, forty-seven belong to the pure Carnāṭaca; and four of them, viz. ಎ ಒ ಐ and ಒ exclusively so. The remaining nine, viz. ಮ ಮೂ ಕ ಕ ಶ ಷ ಷ and ಫಿ have been introduced into the alphabet for the purpose of expressing sounds that are peculiar to the Sanscrit.

ஊ and ஐ

These two letters are only of use in certain Sanscrit words. The sound of the first is hea, and that of the second hipa.

Fig. 5 Usage of stacks from “A grammar of the Carnataca language”.

ಮಹಾಪ್ರಾಣಗಳು ಉಂಟು ಎಂದನು. ಶ, ಷ ಗಳಿಲ್ಲ ಎಂದನು. ಋ, ೠ
 ಁ, ಌ ಗಳನ್ನೂ ಇಲ್ಲವೆಂದನು. ಭಟ್ಟಾಕಳಂಕ ತನ್ನ ಸಂಸ್ಕೃತ 'ಶಬ್ದಾನುಶಾಸನ'
 ವೆಂಬ ಕನ್ನಡ ವ್ಯಾಕರಣ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಋ, ಌ ವರ್ಣಗಳು, ಶ, ಷ ಗಳು,
 ವಿಸರ್ಗ (ಁ, ಌ) ಇಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಕೇಶಿರಾಜ ಶಬ್ದಮಣಿದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ
 ಕನ್ನಡ ಶುದ್ಧಗೆಯನ್ನು ವಿಚಿತ್ರ ವಿಧಾನದಿಂದಲಾದರೂ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.

ಕೇಶಿರಾಜನ ಪ್ರಕಾರ ಶುದ್ಧಗೆ ೪೭ ಅಕ್ಷರಗಳು; ಅವನ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಹೀಗಿದೆ:
 ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿರುವವು:

ಸ್ವರಗಳು ೧೪: ಅ ಆ ಇ ಈ ಉ ಊ ಋ ೠ ಁ ಌ ಡಿ ಡೆ
 ವರ್ಗೀಯ ವ್ಯಂಜನಗಳು ೨೫: ಕ ಖ ಗ ಘ ಙ, ಚ ಛ ಜ ಝ ಞ,
 ಟ ಠ ಡ ಢ ಣ, ತ ಥ ದ ಧ ನ, ಪ ಫ ಬ ಭ ಮ,
 ಅವರ್ಗೀಯ ವ್ಯಂಜನಗಳು ೯: ಯ ರ ಲ ವ ಶ ಷ ಸ ಹ ಳ.
 ಯೋಗವಾಹಗಳು ೪: ಂ, ಃ, (ಁ, ಌ)

(ಕೊನೆಯ ನಾಲ್ಕನ್ನು ಅನುಸ್ವಾರ, ವಿಸರ್ಗ, ಜಿಹ್ವಾಮೂಲೀಯ,
 ಉಪಧ್ಮಾನೀಯ ಎಂದು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.)

Fig.6 Usage of stacks from Krishnaiah