## ISO/IEC JTC1/SC2/WG2 N25xx

2002-11-20

Universal Multiple-Octet Coded Character Set International Organization for Standardization Organisation internationale de normalisation Международная организация по стандартизации

L2/02-425

**Doc Type: Working Group Document** 

Title: On Oriya va and wa

Source: Michael Everson and Anthony Stone

**Status:** Individual Contribution

Action: For consideration by JTC1/SC2/WG2 and UTC

Date: 2002-11-20

FPDAM 2 for ISO/IEC 10646-1 contains U+0B35 original letter value with a glyph that may not be appropriate for that character name. The glyph  $\mbox{\ensuremath{\mbox{G}}}$  that appears in the FPDAM looks like a ligature of  $\mbox{\ensuremath{\mbox{G}}}$  U+0B13 original letter o and  $\mbox{\ensuremath{\mbox{G}}}$  U+0B2C original letter ba. However, this may be an example of the right glyph for the wrong character.

Mahapatra 1996 shows a variation of the same glyph  $\mathcal{E}$  with a transliteration v and a phonetic representation [w]. ISCII 1991 also shows  $\mathcal{E}$  corresponding to va. However, very different glyphs are shown in a number of other sources. Reichsdruckerei 1924 and Haarmann 1990 both give a BA with small ring above the ring of the BA ( $\mathcal{E}$  and  $\mathcal{E}$  respectively); a book called Oria Lipi shows BA with a dot within the ring ( $\mathcal{E}$ ); again, the transliteration is va. Two very old sources give a peculiar glyph for va: Faulmann 1880 shows  $\mathcal{E}$  and Taylor 1883 shows  $\mathcal{E}$ ; Diringer 1947 reproduces this:  $\mathcal{E}$ . (Faulmann also gives the unusual  $\mathcal{E}$  for fa.)

A number of other features lead us believe that the glyph  $\mathfrak{A}$  is properly used for wa rather than va. In the first place, subscripted BA  $\mathfrak{A}$  is pronounced [wa] in Oriya, and if this letter is in origin a ligature of 0 and BA this makes good sense. Now, compare the chart from Oria Lipi, which shows both  $\mathfrak{A}$  and  $\mathfrak{A}$  side by side in the alphabet. In the interpretation of the Universitätsbibliothek Tübingen, the former is a va and the latter is a va. They say that  $\mathfrak{A}$  "is a combination of vowel va and secondary ba, sometimes used to represent the sound va in foreign loan words". Praharaj 1931 also describes this as representing "the English sound of va".

Looking at the Oriya script in general, it is useful to explain why these two extended letters exist. Since Sanskrit বন vana becomes Oriya ি bana (in orthography and pronunciation), it is reasonable for Oriya to have an extended letter va for use in academic/technical text. For instance, basic Oriya script cannot distinguish Sanskrit বৰ bava from বৰ baba or বৰ vava. It appears sensible that a modified version of Oriya BA would have been created to fill the need for this distinction (note that an a different glyph  $\mathfrak A$  is also found for the same thing). It could also be useful in such contexts for English [v], although we have not seen this.

The extended Oriya character & wa, however is *only* used in Perso-Arabic or English loan words for [w]. See the examples below from Praharaj 1931.

It is our belief that the glyph for ORIYA LETTER VA now being added to the standard should be  $\P$ , and that a second character, ORIYA LETTER WA with a glyph  $\S$ , should be added as soon as possible.

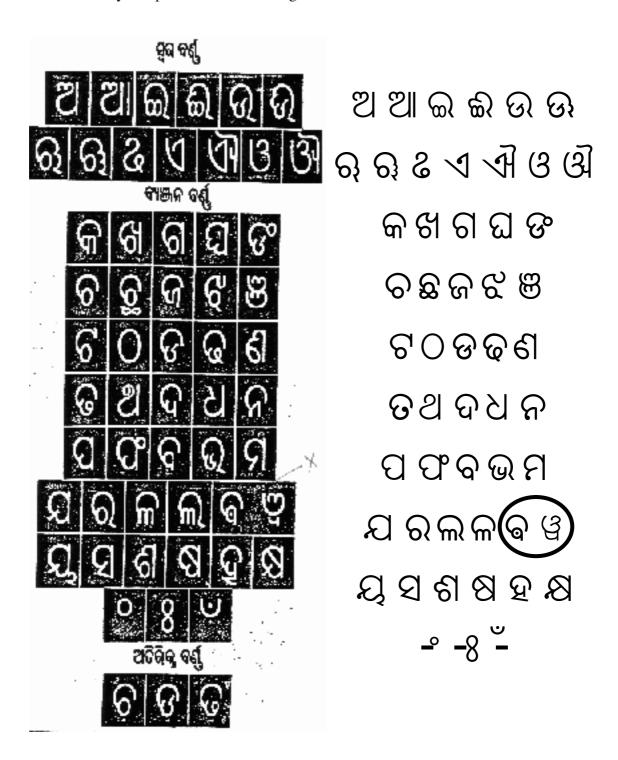
Diringer, David. 1996 (1947). *The alphabet: a key to the history of mankind*. New Delhi: Munshiram Manoharlal. ISBN 81-215-0780-0

Faulmann, Carl. 1990 (1880). *Das Buch der Schrift*. Frankfurt am Main: Eichborn. ISBN 3-8218-1720-8 Haarmann, Harald. 1990. *Die Universalgeschichte der Schrift*. Frankfurt: Campus. ISBN 3-593-34346-0 Mahapatra, B. P. 1996. "Oriya Writing", in Peter T. Daniels and William Bright, eds. *The world's writing systems*. New York; Oxford: Oxford University Press. ISBN 0-19-507993-0

Praharaj, G. C. 1931. *Pūrņacandra Oṛiā Bhāṣākoṣa*. Cuttack.

Reichsdruckerei. 1924. Alphabete und Schriftzeichen des Morgen- und Abendlandes, zum allgemeinen Gebrauch mit besonderer Berücksichtigung des Buchgewerbes. Unter Mitwerkung von Fachgelehrten zusammengestellt in der Reichsdruckerei. Berlin: Reichsdruckerei.

Taylor, Isaac. 1883. *The alphabet: an account of the origin and development of letters*. Vol. 1: Semitic alphabets; Vol. 2: Aryan alphabets. London: Kegan Paul.



ଲୌହିତ୍ୟା—ସଂ ହ ଥି (ଲୌହ୍ର୍ୟ-ଅ) — ଅମମ୍ବର କାମବୂତ ଦେଶବ Laubitya ପ୍ରତ୍ର ଦର୍ଗର ଥିବା କସ କ୍ଷେକ Name of a river in the Kamarūpa country of Assam. [ଦ୍—ଲେହ୍ବ୍ୟା ତର୍ଗଟ ଧୌତ ପ୍ରାଦ ଜ୍ୟୋତ୍ଷ୍ଟେଶ୍ୟ । ସ୍ଥାନାଥ, ହହାଯାଏ। ] ন্ধার্ক্রান্ত। — গ্রার্ড Lyangoță ন্ধার্ক্ত (এড্থাত)— . Lyāṇd (etc)



ଅଲ୍ଲାହ୍ର ବା ଅବର୍ଦ୍ୟ 🗣 । ତ୍ୟଞ୍ଜ ବର୍ଣ୍ଣମାଲାର ଉନ୍ଦର୍ଶ ଅଷର ଓ Wa ଅବର୍ଣ୍ୟ ବଞ୍ଜିମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଚଲୁର୍ଥ ଅଞ୍ଚଳ । ଏହାର ଞ୍ଚଳାକଣ ଦକୃ ଓ ଓଡ଼ିଖଡ଼ାସଂରେ ହେଉଥିବାରୁ ଏହାକୁ ଦନ୍ତେ ଶିଖ୍ୟ କଥ ବୋଲ୍ସାଏ । ଧିଷର ଖଞ୍ଚର ଦାନ୍ତପୁ କଳ ଓଠ ଭ୍ୟରେ ଲସ୍ ସ୍କ୍ରେ ହୁଇଁଲ୍ ୧ର କର ପ୍ରଚାରଣ କଲେ ଏହା ପ୍ରଚାରତ ନୃଦ । ଏହ ଅଲୁଃସ୍ଥ ବର ଉତ୍ତାର୍ଶ ଇଂଗ୍ଲା W (ଜନ୍ଲ୍ୟୁ) ଅଗର ଓ ଫାର୍ସୀ 'ର୍ଥାଓ' ଅଶରର ପ୍ରାରଣ ସଙ୍କ ସହତ୍ତ ଏକ ଇଂଗ୍ରମ V ର) ଖଣ୍ଡର ଭୂତାରଣ ସଙ୍ଗ କେତ୍ରେଇ ଅଂଶରେ ସମାନ । କର୍ୟ କ୍ ଓ ଅକର୍ୟ 👂 ୍ୟଧରେ ଲଖିତ ଅତାରଣତ ପ୍ରଦେଦ ଓଡ଼ଅରେ ନ ଥିବାରୁ ପ୍ରଶାହେ ଜନ୍ମଣଃ ଅବଗ୍ୟ ବାୟୁକ୍କ ସକ୍ରମକ <u>୍</u>ରମ୍ୟ କ  $oldsymbol{igl[}oldsymbol{ar{a}}$ ୍ର (ବ), ଯାର୍ସା େବ $oldsymbol{ar{a}}$  ସର ଜ୍ଞାଇ, ମ୍ଲତଃ ସେଉଁ ଝଳ୍ମାନଙ୍କେ ସଂସ୍କୃତହେ ଅବର୍ଦ୍ଧ କ ଅଛୁ ୬ ଖେଷ୍ଟଡ଼କ କର୍ଗ୍ୟ ବ ରୁସେ ଭ୍ରତାୟତ ବୋଲ ଖାଇ ଅଛୁ । ବର୍ଷ ବାର ଜ୍ରାରଣ ଅସା, ଲ୍ୟ, ଭ୍ରତ୍ତ ଅବରେ ଲ୍ଛିତ ହୃଏ । ଅବର୍ଦ୍ୟ ବର୍ଷ ଉତାରଣ 'ଅନୃସ୍,

From Praharaj 1931. The beginning of the entry for & WA, following the entry for & LA.

ଓ ୬୦୦କ ତାକୁ ଚର୍ଗ୍ୟ ବାର ଭ୍ରାକଣ ଅନ୍ତର । ଦେଖିକାର୍ ସଲେ ଅବସଂ ଓ ର 'ଭ୍୍ର' ହି' ଓ 'ଅ' ବୃଷକ ଦ୍ଇଞ ଅଷକର ସୃଥକ୍ ନାସ ସସସ୍ତ ବୋଦ୍ୟାଠୁ ନାହିଁ, ବ୍ୟା ୍ଟ୍ରେ ହାର ଅଷ୍ଟର ବେହ୍ନାହିଁ । ଓ ସେ ଓ) ବମ୍ବ ଓ ବେ ସ ଅବା (ଖ୍ୟ ଦେବାହାସ୍ ସ ଅବଂ, ଓ ପ୍ରତ୍ତ ବିତାଶେ ସର୍ଥ୍ୟତ , ତାହା ନ୍ହେଁ; ତ୍ର ସ୍କରଶ୍ରିରେ ପ୍ରଲା ଦା ହାସ ଏଞ୍ଚ ଦ୍ୟାତରଣ ସାଇ-ବର୍ଦ କର୍ମ ଜୁ । ସେତେ ସ୍ବଦର୍ଶିତେ ଫଳା ସୋଗ କ୍ର ହୁରୁଷ ଓ ସ୍କ୍ଷନ୍ତୁର ନୃଷ ଶଠ କାର୍ଚ୍ଚିକାକୁ ତେବେ ଅବର୍ତ୍ୟ କ ହ ରୁ ଉତ୍ସର ହେଇଥିବାରୁ କ୍ତ କ୍ରାବଶକୁ ସବ୍ଦଶକ୍ତ କ୍ଷକା ଖନ୍ଦି କ୍ ଖ (ଭ,) ତେଲେ ଭାବା ଓ ବା ଓଂ ଅପେଶ। କୁଦ୍ଦତର ଜ୍ଞାରଣ ହେବ । ଏହା ହେଲେ ମଧା ରେ ବ ଫଳା ଦେବା ସମ୍ମୃତ ବ୍ୟାକର୍ଷର ବେଳ । ଏବେ ଗୋକକଥନାରୁ କଥା ଆଇବାକ ହାସ୍ୱ ଏହ କ, 'ସ୍' କେଖିକାହାସ୍କ ସେସର ବଶକ୍ୟ, ଠାଡ଼ି: ପିରଚ୍ଥରା ସାପଲଞ୍ଚ ସେଥିବଣ ଦୋଃଏ <del>୬</del>୭ ଅନ୍ତେତ୍ୟାରତ ତଥ ତାକୁ ଦର୍ଶ୍ୟ ତଠାରୁ ସୃଥ ଅକର୍ବ କ ଦବଦାହ୍ୱାସ୍ ଏ ହମବଂ। ସାଧର ତ୍ରକାରୁ ନ୍ଦନାସରରେ ବ (୩)ରେ ଗୋଞ୍ଚ କଳଣୀ ହାସ ବର୍ଗ୍ୟ ଓ ଚଳଣି କ ଦେଇ (व) ଅବର୍ଣ୍ୟ ଦ ପ୍ରଭେଦ ରଣା କଗ୍ ସାଇଅଛ । ବଙ୍କାରେ ବନ୍ଦେଇ ଅନ୍ତ୍ୟେ ବ । ଅଧ୍କଳ ବଙ୍ଗାସ୍ତ ଗ୍ଞାର ଲେଖକମନେ ଏ) ର ଜମ୍ମ ଆଏ ରେଖାଡ଼ଦ୍ର ଏବଂ ଜନ୍ମ ବ ଗୋଞ୍ଚଏ ବଦ୍ନ ଦେଇ (ଏ) ଅବର୍ଣ୍ଣ ବ ଲୁ ତ । ଶୟ୍କ ଜ୍ଞାନେକ୍ଟୋହନ ଦାସଙ୍କ 'ଚାଙ୍କ ାଳ'ରେ ଏହି ଅବର ଅକଲ୍ୟିତ ହୋଇଅଛି । ସବେଳେ ୧ବଏ ଅଶାବଧାନତା ସୋଗୁଁ ଭ୍ଲ ' ଅତ୍ର୍ଦ୍**ଷ୍ଟ ଅ**ଟିଲେ ଭାବା କ**ଣ**ୀସୃ । (त) ଅଗର ହୋଇଯିବ; <ହ ଅଶକ। ଥିବାରୁ ଚଙ୍ଗଦା (ଏ) ର ଜମ୍ବତମ ଖାଣ୍ଡ ହେଶା ଭଲେ ଆର୍ଡ ଦେଇ (व) ଅବର୍ଣ୍ଣ ଦ ରୁ ଚହାର୍ **ସ୍ଟ୍ର୍ୟ ରୋଶେଶରଜ୍ୟ ସ୍ଟ୍ର ବର୍ଣ୍ଣ ଜ୍ୟ**ଙ୍କ 'କୋବ'ରେ ଏହି ଖଳର ଅଚଲମ୍ଭ ବୋସ-

ସଲେ ଅବଶ୍ୟେ ବାର୍ଷ ସେହ **୧**ଅର୍ଚ ବ୍ୟମନ ଥିବା ଅବସଂ ବ ସୁ (ବୃ\*) ଏଥର ଶରାସରେ ଦ୍ୟଦହାର୍ଗର କଶେଷ ସହଥା ସହନ୍ତା । ଏହା ଇଥିକ ସ୍ତର୍ଭ ବେତ ନାହ ଓ ଏଖିଥାଇଁ 'ସ୍' କ ଦ୍ରପ ସଃ ସମସେ ବିଲ ଧୋଟଲ୍ଲି । ଏ ସିହାତ ଥୋଇ କେତେକ ଶସ୍ପର୍ଥ ଓାହିତ•ସ୍ଥ୍ୟ : ଦର୍ଜ ସଂଖ୍ୟା ଶ୍ୟାଧିତରେ ତେତେକ ଚସ୍ପର୍ଶ ଅଭ<sup>ୀ</sup> ଚଲଠା ଅସାତେ ଦ ତରେ ବନ୍ଦ୍ର (ଏ.) ଦଥ ଯିହାର ନଳର ଦେଇ ଅକଳୀ ଦ ଲୁ କୃ ରୂତଃ ଡିଲାଲ୍କା ଶାଇଁ ମଇ ଦେଲେ ଓ ଏଥିଆଇ ଅଷର ତରେ ବନ୍ 655 ପ୍ରଚାର୍ଣ୍ୟ ଅବେଦ ଦେଖାଲ୍କାରେ ବ୍ୟବହୁତ ଓ (ଡ଼) ଓ ୭ (ଡ଼)ର କଥର୍ ୨ଧ ଦେଲେ । କେହ କେହ କଳ୍ଳ ଠାରୁ ଶ୍ରେଦ କ୍ଷାତଳ (ଲ) ସ୍ୱସ୍ତରୁ ଲ ବ ଦୋହି ଦେଇ ବ କୁ ସ୍ଟୟଲୁ କସ୍ (ବ୍) ଅବର୍ଣ୍ୟ ବ କ୍ ଶରାଲ୍ବା ସାଇଁ ନକ ଥିକାଶ କଲେ । କଳ୍କ ଏଥର ଜଣବାହାସ ଲେଖକ ଚ**ଞ୍ଚଳତା ଗୋଗୁ ଏହା 'ହ' ଅତାର ଧାର୍ଗ କରେ** ବ୍ୟସ୍ଥରେ (ଦୁ) **ଏଫେ ଗୋଳ୍ୟାଳ ବ୍ୟୋପ୍**ରାଟ୍ରେ —ଏଖର୍ ସ୍ତଶ୍ୱଳା ଅନ୍ତ ।

ସାହା ହେଉ, ବର୍ତ୍ତମାଳ ଅହର୍ଷ୍ୟ ବାର ଉତ୍ତାରଣ୍ଡ ହେଉ ବିହ୍ୟ କଥିଲେ ସବର୍ତ୍ତିତ କଥିବା ଅବଶ୍ୟତ ହୋଇ ହ୍ୟଲ୍ଷ୍ୟ କଥି ହାଉ ପ୍ରତ୍ତିତ କଥିବା ଅବଶ୍ୟତ ହୋଇ ହ୍ୟଲ୍ଷ୍ୟ କଥି ହାଉ ପ୍ରତ୍ତିତ କଥିବା ଅବଶ୍ୟତ ହେଉ ହିଁ ଉତ୍ତ୍ୱରେ ଅବସ୍ଥାନ ବଥାଇଁ ଗୋଞ୍ଚଣ୍ଡ ନଥି ଅହର୍ତ୍ତି ଉତ୍ତ୍ୱରେ ଅବସ୍ଥାନ ବଥାଇଁ ଗୋଞ୍ଚଣ୍ଡ ନଥିବା ସହର୍ଷିତ୍ତ ହେଉ ହଥିବା ଏହି ଅବସ୍ଥାନ ବ୍ୟଲ୍ଷ୍ୟ ଅବସ୍ଥାନ ବହ୍ୟର୍ତ୍ତି ଅବସ୍ଥାନ ବହ୍ୟର୍ତ୍ତି ଅବସ୍ଥାନ ବହ୍ୟର୍ତ୍ତି ଅବସ୍ଥାନ ବହ୍ୟର୍ତ୍ତି ଅବସ୍ଥାନ ବହ୍ୟର୍ତ୍ତିତ୍ର ହଥିବା ଅବସ୍ଥାନ ବହ୍ୟର୍ତ୍ତିତ୍ର ବହ୍ୟର ବହ୍ୟର୍ତ୍ତିତ୍ର ବହ୍ୟର ବହୟର ବହ୍ୟର ବହ୍ୟର ବହୟର ବହ୍ୟର ବହ୍ୟର ବହ୍ୟର ବହୟର ବହ୍ୟର ବହ୍ୟର

ସମ୍ବ ତର ବର୍ଗ୍ୟ ବ ପ୍ରଭୁ ଅଲ୍ୟାନ ଅଷାରେ ବର୍ଗ୍ୟ ବ କ୍ରାର୍ଷରେ ବ୍ୟବହୃତ ହେନ୍ତ୍ୟବାରୁ ରାହା ବର୍ଗ୍ୟ ବ କଳେ ହଥ ଯାଇଥିଛ । ସାଧାରଣଜଃ ଅଷିତ୍ରନାନେ 'ଥବ୍ୟି କ ଞ୍ଚଳରେ 'ଓ୍ୟ' ଲେଖିବା ବେଶା ଯାନ୍ତ୍ୟବାରୁ (ସଥା-ଓଡ଼ଲ ମୃତ୍ରାରମାନଙ୍କ ଲଖିତ ବା ଅନୃମୋହର ଅର୍ଚ୍ଚ, ଳବାବ୍ୟବ) 'ଥବର୍ଷ୍ୟ ବ ଞ୍ଚଳରେ 'ଓ୍ୟ' ରୂଷକ ୧୦୭୭ ହେନ୍ଦ tion ବା ସାଧାରଣା ନୃମୋଦର '(ପ୍ରଚଳର) ସ୍ଥିୟ କ୍ଷା



පෙරී අත්, මේ පස්සු ක්වේ පිරිසු විය යු මිදීමය පෙරීම් දින් දින් වේ සින් විය සින් මින් පස්සුව පිරිසු මේ පෙරි සින් මේ සින

କେଲ୍ବର୍ଷ୍ୟ] କକ୍(କ)ଶ୍(ଲବ୍ୟାଭ)—ବୌବେ- ଓ (କର୍ଷ୍ୟ)—କାକ୍ଷ୍ (ଇବ୍ୟାଭ) Wak-(ka)ph (etc) (ବେଶ) Wāk-ph (etc) (See)

අවෙල — දෙන්දෙන. ම ැප ම මාද) — දෙමනු; අ Wajir පිමේ අත්අ Mini අතුව (නූ) ආ \_\_\_ 6 බිහිට හි (ඉත්ර ඉතුර ල) \_\_ ଜ୍ଞଣ୍ଲ—ଦୈଦେ, କ—(ଅ. ଭି ଜାହର) – କରୀୟ \$€\_\_6€60 € ( a. 40 ; 6€ )—0 Wejiri डिकीब्री वजारत Minister අතර (කරූම) — ශ්රීම ම (ප) —රා **अंतर ६००००० १ ५० भेडा** ଓ କର୍ଗୀକ୍ କାର୍ମ୍ଦ୍ର କର୍କ୍ତ କରେଲ-ଜିପ୍ତଅନ୍ତି କରନ୍ତ 9-4 6coo e (@6660 - Sange) in Turke A Furki Wajani एकनी बजनी **ළොය**—දෙදිලෙ. අය (අ) — මූඩ — Waj-ba(bu)k टिक्ट्रक उसक्क Wajan (etc) Wajir

From Praharaj 1931. Showing & wa used for Urdu words, transliterated as wa. On other pages the letter is used in English loan words.