

देवनागरी

मुद्राक्षर अभिकल्प

Design of a Multipurpose Devanagari Typeface

किमया गांधी

Kimya Gandhi

गाईड

प्रो. कीर्ति त्रिवेदी

Guide

Prof. Kirti Trivedi

आवश्यकता

The need for new devanagari typefaces cannot be overemphasized. There are **new needs, new demands, and new messages** to be conveyed.

The new technological developments in typesetting have finally removed all constraints, which inhibited the development of Devanagari script.

It is time for a **new generation of Devanagari letter icons** to emerge, and to be perfected.

- Iconography of letterforms, Prof. Kirti Trivedi.

Need & Aim

Digitization of type

Increased reach and usability of Indian scripts
Various media

Restoring correctness and completeness of the script

Advent of script reforms
Deteriorating character form

Visible language

The function of type is to effectively
communicate a message

Many messages

Variety in nature of messages demand variety
in type used to convey them

विविधता

There are so many things to be said, told, expressed and communicated. The function of type is effective communication. Type is the voice of the visible language. The variety in nature of messages to be communicated demands **variety in type**.

Phase II

Range

Creating a Multipurpose font

Creating a font family

UNICODE character set

Spine approach

Final weights

Extra Bold

Need for Extra Bold

Creating Extra Bold weight

Conjuncts

Need for conjuncts and their importance

Creating conjuncts in Extra Bold weight

Applications

Examples of font in use

Extra बोल्ड

The Extra Bold weight is the highlight of this phase of the project. It is a highly essential part of the family that is not ventured very often in devanagari type design. Small counters, proximity of strokes and high percentage of positive spaces hinder legibility of characters. The aim is to overcome to these challenges and create **legible extrabold characters.**

Creating Extra Bold

Need for creating Extra Bold weight

Create extra emphasis

Lack of availability in one family

Visual references

Examples of Extra Bold in handwritten texts

Currently available weights

IDC Kimya Extra Bold

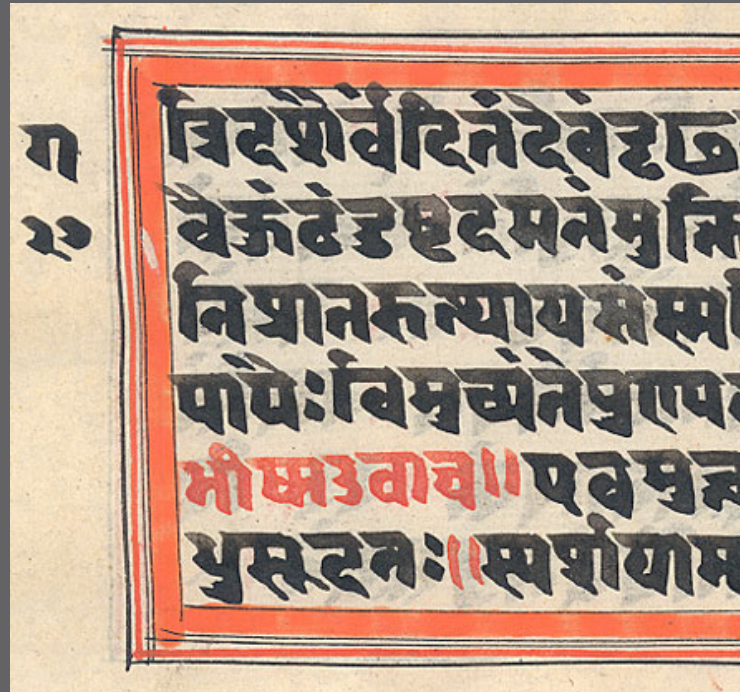
Troubleshooting

Difficulties encountered while creating the weight and the process of solving these problems.

Manuscript examples



Snapshot from manuscript



Snapshot from the Bhagwat Gita manuscript



Calligraphy by Prof. R.K. Joshi

Current Scenario

Poor Legibility

Proximity of strokes
leads to blob formation
Small counter spaces

Pseudo boldness

Increase in weight by increasing outline
width of type.

Cross family alternates

Mismatched styles
Lack of Extra Bold in font family



Bombay Dyeing uses a Devanagari type that does not match its Roman counterpart.

Current Scenario

Domino's



डॉमिनोज



The new Domino's store facade signage uses a Devanagari type that does not match the Roman type



आदिदास
प्राइमस स्टोर

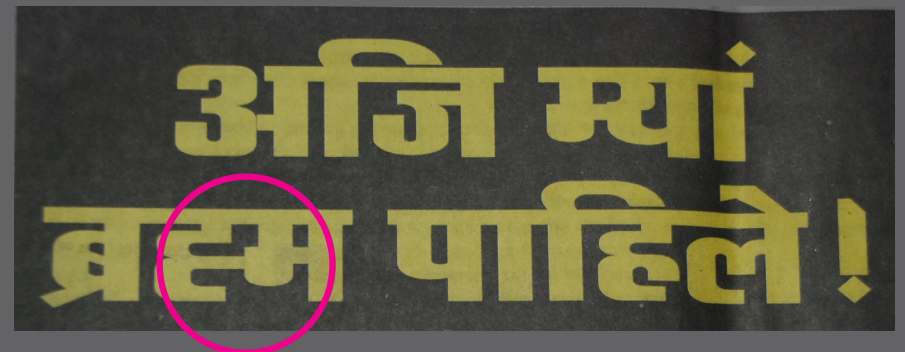
The Adidas brand identity uses a traditional Devanagari type that does not match the extra bold Roman type

Current Scenario

The Corporation Bank uses an extra bold Devanagari type which is a pseudo bold type that has poor legibility



A headline from the newspaper Maharashtra Times shows extra bold text. But the conjunct 'hma' in the word Bramha has been replaced by a linear biconsonantal combination.



IDC Kimya Extra Bold

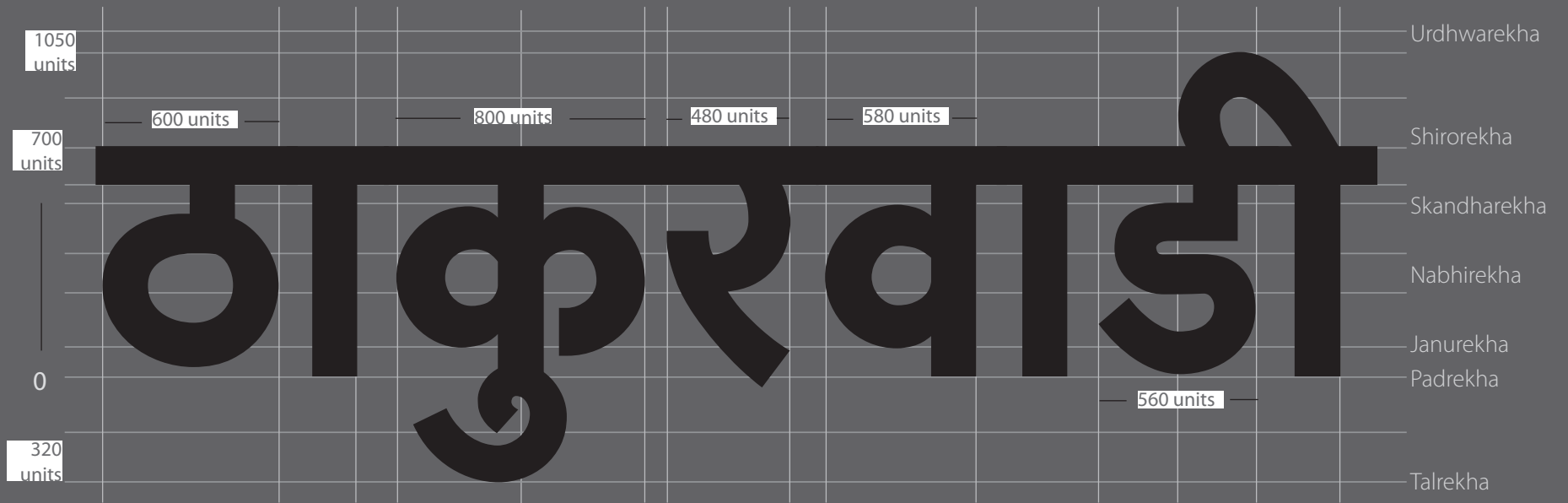
Weight: Extra Bold

Stroke width to x height ratio- 1: 5

Applications: Headings, display, to create extra emphasis

अ आ इ ई उ ऊ ए ऐ ओ औ अं अः
क ख ग घ ङ च छ ज झ ञ
ट ठ ड ढ ण त थ द न
प फ ब भ म य र ल व श
ष स ह ळ

IDC Kimya Extra Bold



Stroke width: x height= 1:5

Vertical stroke: Horizontal stroke= 1.2: 1

Resolving legibility

Proximity of strokes

Proximity of strokes
leads to blob formation

Counter spaces

The counter spaces tend to get filled at
smaller point sizes affecting legibility

Visual weight

The blackness of a character is very
high and there is imbalance in the
positive and negative spaces.



Above are characters derived out of expansion of outlines. The counters become very small and gaps reduce giving no space for the letters to breathe



Optical corrections and simplifying paths enables to achieve balance in the letterform

Resolving legibility

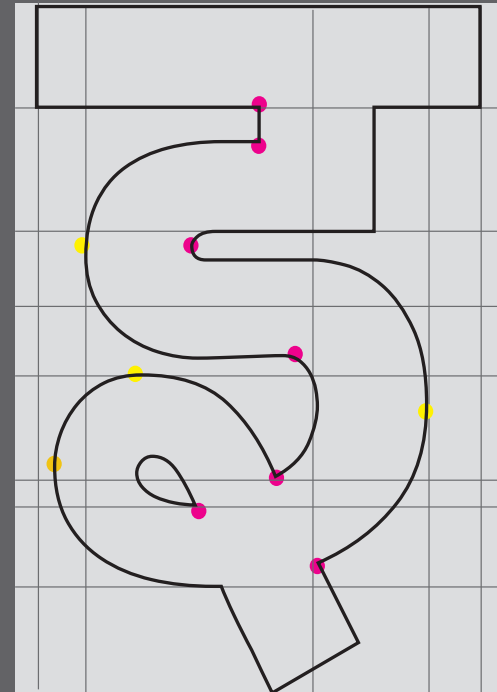
Expansion of strokes

Expansion of strokes leads to equal increase in stroke weight.



Optical corrections

Characters have been redrawn and optical corrections have been made to retain visual weight.

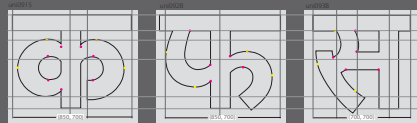


- nodes indicating inward reduction
- nodes indicating outward increment

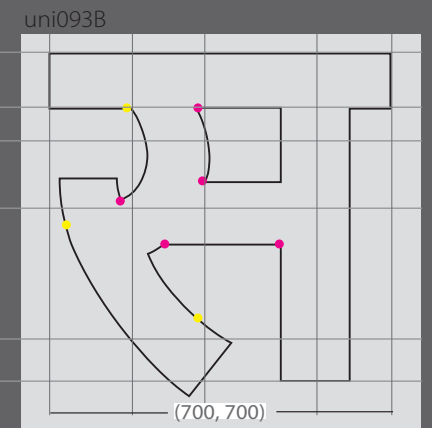
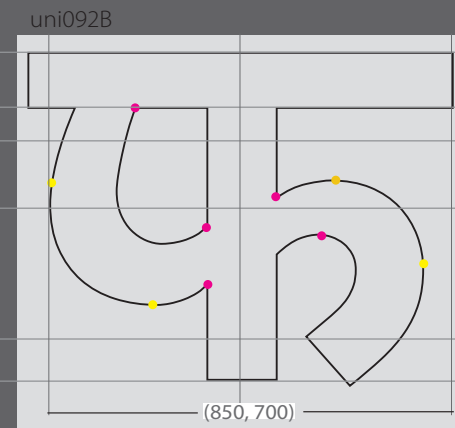
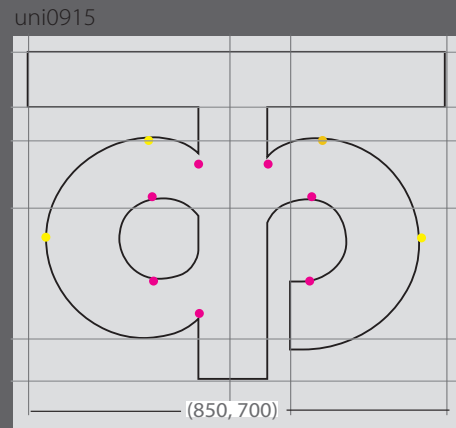
Optical Corrections

Optical Correction and Scaling: letters 'ka', 'pha', 'sa'

- nodes indicating inward reduction
- nodes indicating outward increment



क फ स

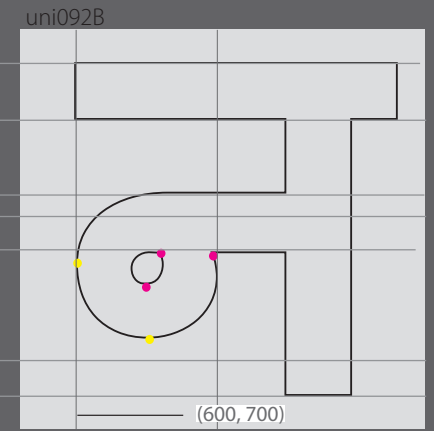
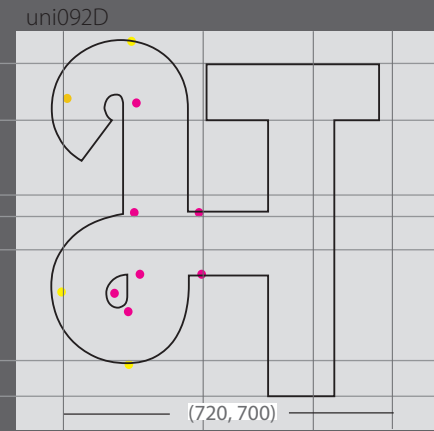
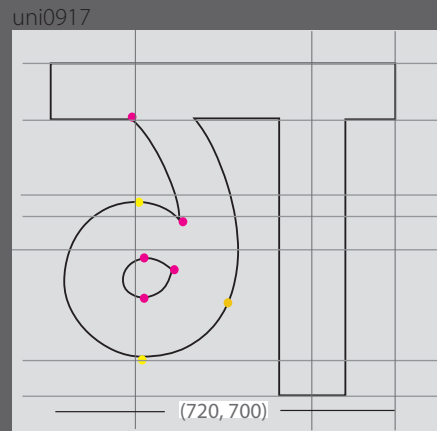
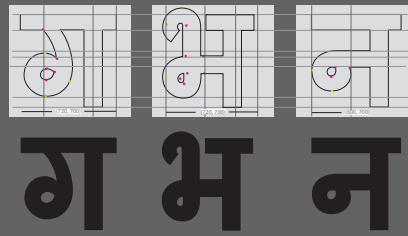


क फ स

Optical Corrections

Optical Correction and Scaling: letters 'ga', 'bha', 'na'

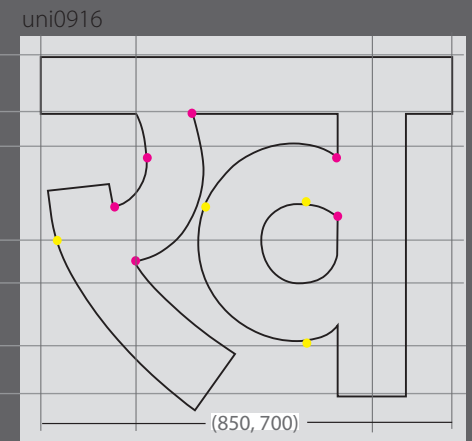
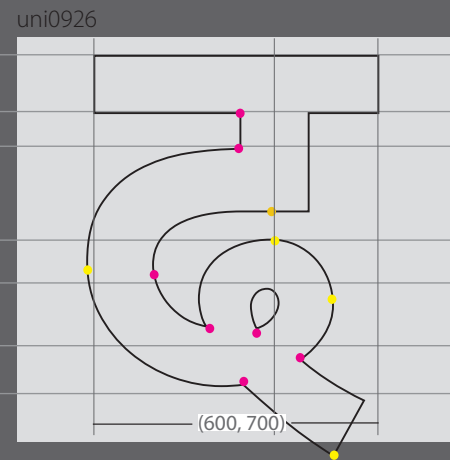
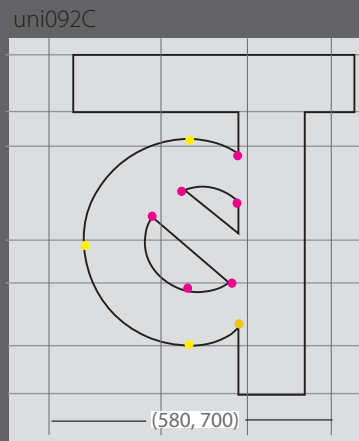
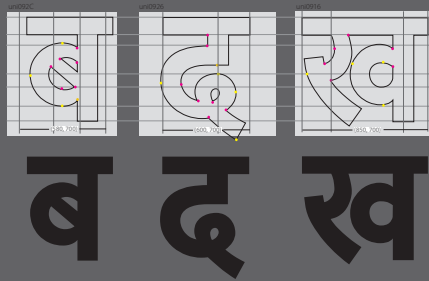
- nodes indicating inward reduction
- nodes indicating outward increment



Optical Corrections

Optical Correction and Scaling: letters 'ka', 'pha', 'sa'

- nodes indicating inward reduction
- nodes indicating outward increment



Ink traps & scaling

Scaling

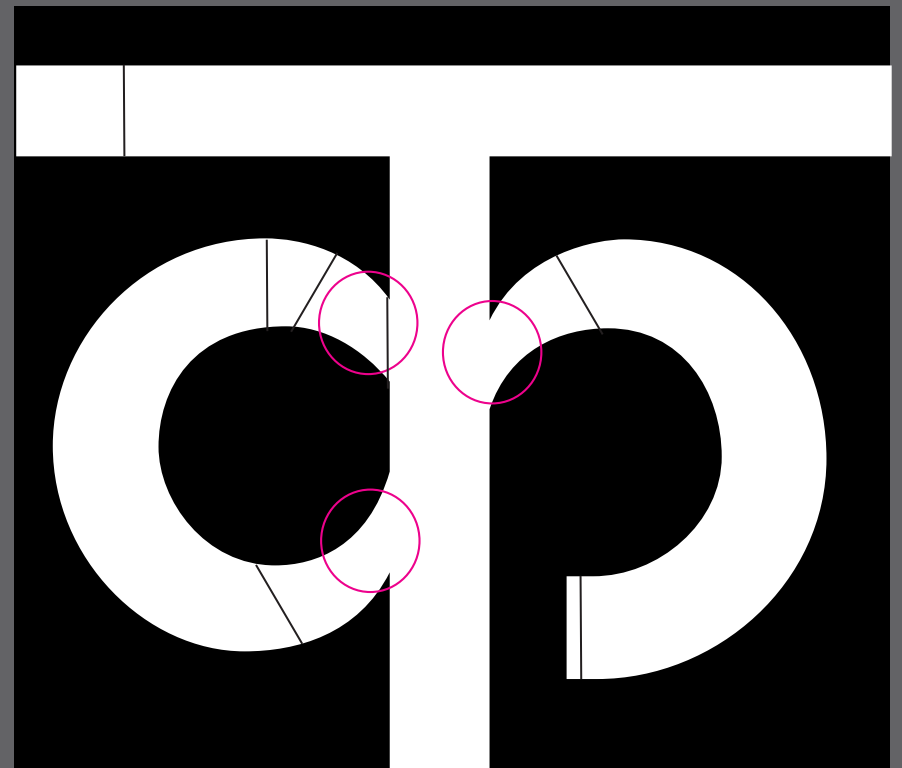
Strokes scaled upto 60 percent of their weight at joineries

क क क क क क

IDC Kimya Bold

क क क क क क

IDC Kimya Extra Bold



Ink traps & scaling

Reducing ink traps



no scaling
near joineries



no scaling
near joineries



strokes reduce
to 60 percent
at joinery



strokes reduce
to 60 percent
at joinery



Basic consonants in IDC Kimya Extra Bold

कखगघङ्च
छजझञटठ
डढणातथद्व्न
पफबभमय
रलवशषसह

सम्युक्ताक्षर

'From 115 **conjuncts** in the full type found for Devanagari the number was reduced to 34, then 23 and now less than dozen in successive so called 'reforms' of the script. The substitution of linear conjuncts has led to a distortion in pronunciation. Along with this, there has been a loss of **semantic, physical and phonetic integrity** which a complex, single conjunct presented.'

- *Iconography of letterforms, Prof. Kirti Trivedi.*

Conjuncts

Compound character formed out of the combination of two or more consonants.

Importance of conjuncts

Depict richness of script
Phonetic integrity

Conjuncts in Extra Bold

Complex physical nature
Resolving legibility

Importance of conjuncts

Phonetic integrity

Conjuncts are an aid to correct pronunciation.

च+ इ+न्+ह = चिन्ह ✗

च+ इ+ह्+न = चिह्न ✓

ब+ र्+ म्+ह = ब्रम्ह ✗

ब+ र्+ ह्+म = ब्रह्म ✓

व+ इ+ द्+ य+अ = विद्या ✗

व+ इ+ द्+ य+अ = विद्या ✓

ब+ उ+ द्+ ध+ इ = बुद्धि ✗

ब+ उ+ ध्+ द्+ इ = बुद्धि ✓

Illustrating examples showing appropriate use of conjuncts

Conjuncts in Extra Bold

Increased complexity

Complex construction of character
Resolving legibility of all component
consonants is difficult

Proximity of strokes

Proximity of strokes
leads to blob formation

Counter spaces

The counter spaces tend to get filled at
smaller point sizes affecting legibility

Visual weight

The blackness of a character is very
high and there is imbalance in the
positive and negative spaces.

Conjuncts in Extra Bold

Problems involved in creating conjuncts in Extra Bold weight

Blob formation in place of counters



Low legibility



Formation of complex ink traps



Optical corrections help resolve legibility and scaling avoids formation of inktraps

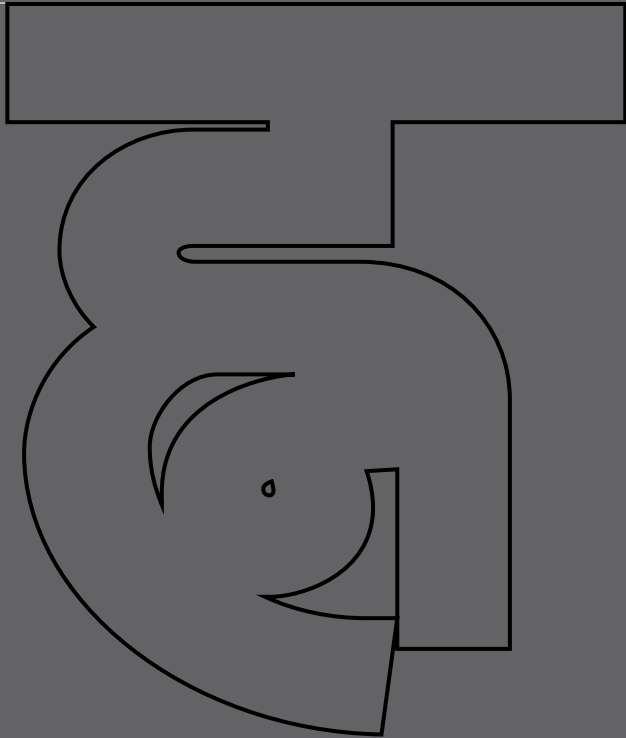


Conjuncts in Extra Bold

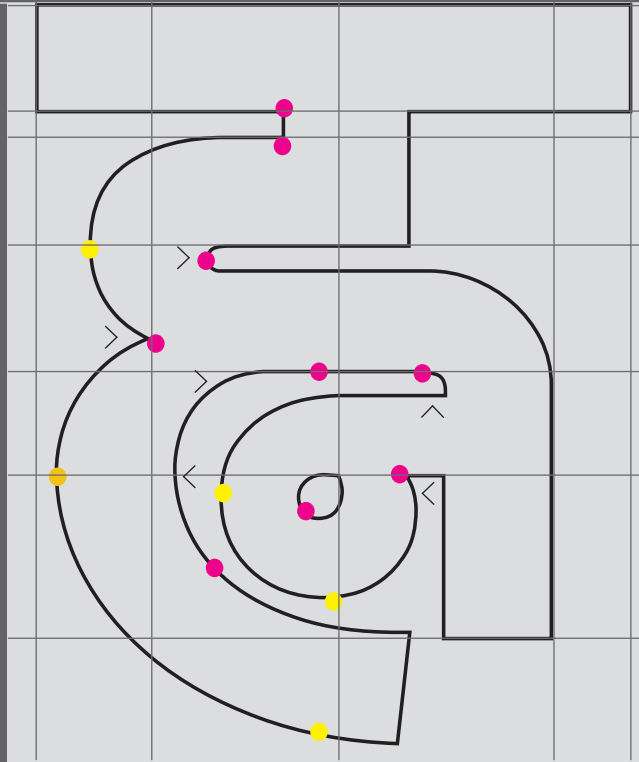
Resolving legibility issues in conjuncts

- nodes indicating inward reduction
- nodes indicating outward increment

Expansion of strokes



Optical corrections



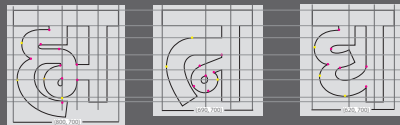
Outline of result



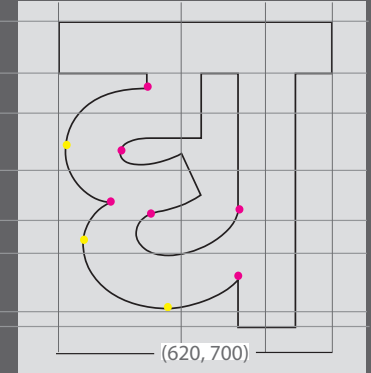
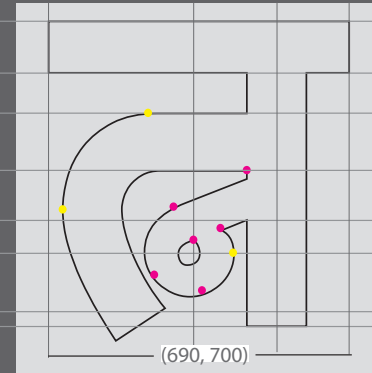
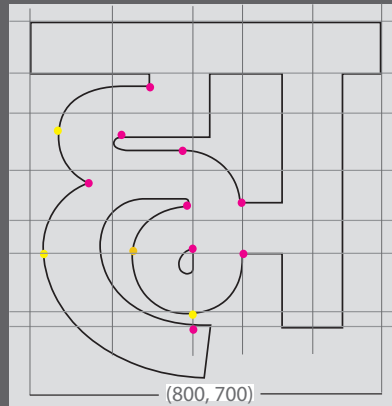
Optical Corrections

Optical Correction and Scaling: conjuncts 'hma', 'tna', 'dya'

- nodes indicating inward reduction
- nodes indicating outward increment



ह्म त्ना द्या

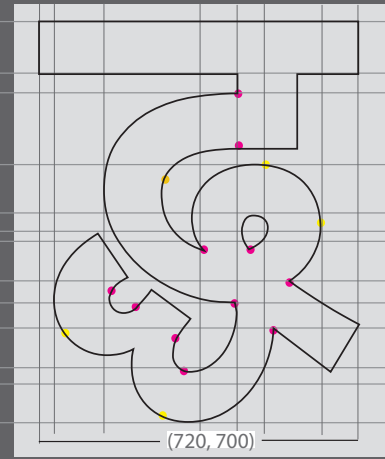
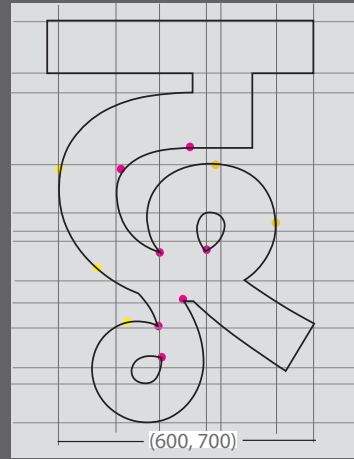
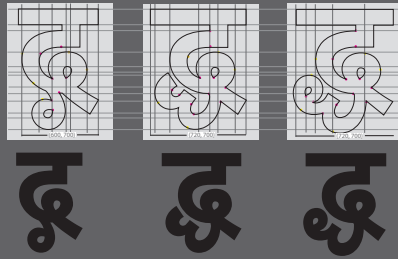


ह्म त्ना द्या

Optical Corrections

Optical Correction and Scaling: conjuncts 'dga', 'dgha', 'ddha'

- nodes indicating inward reduction
- nodes indicating outward increment



Marathi words typeset in IDC Kimya Extra Bold

चिह्न

कात्री

सबाह्य

ब्रह्मांड

द्विपत्ती

पद्य

विद्यावान

भक्ति

आद्वितीय

बुद्धि

सूक्त

आय. डी. सी

किम्बया

Applications: Identity design

Brand Identity: Citibank logotype



Existing devanagari identity



The logotype uses a combination of IDC Kimya Extra Bold and Regular

Applications: Identity design

Brand Identity: Adidas logotype

adidas

आदिदास

Existing devanagari alternate

आदिदास

adidas

The logotype uses IDC Kimya Extra Bold

Applications: Identity design

Brand Identity: Levi's logotype



*The devanagari logotype uses
IDC Kimya Extra Bold*



Applications: Signage

Room Signages for IDC

कार्यालय
Office

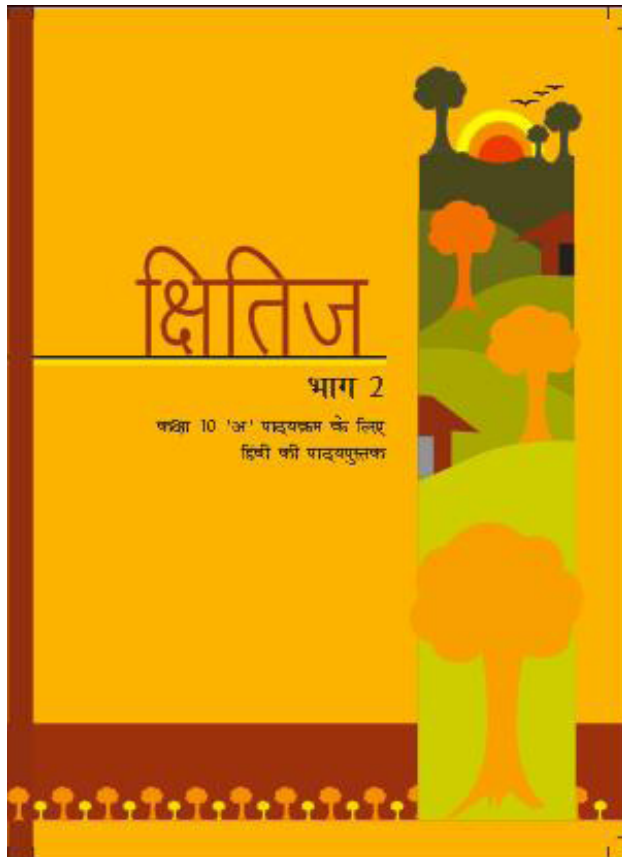
प्रदर्शन कक्ष
Exhibition Hall

संगणकालय
Modelling Lab

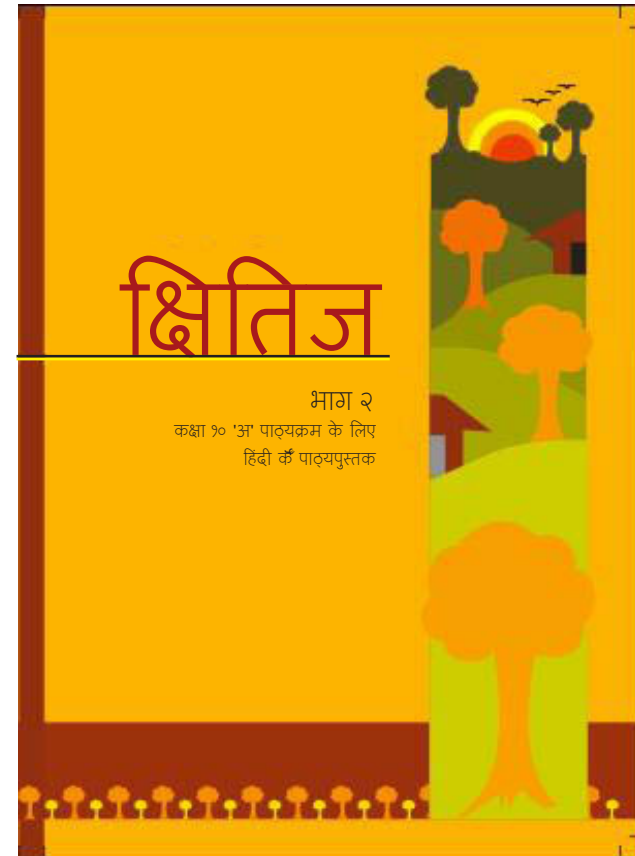
Door signages set in IDC Kimya Bold

Applications: Publication

Book cover: 'Kshitij'



Existing book cover



The book title is typeset in IDC Kimya Regular

Applications: Publication

Print and publication: Dainik Jagran masthead

दैनिक जागरण

Existing masthead

दैनिक जागरण

The masthead is typeset in IDC Kimya Extra Bold

Applications: Publication

Newspaper: Dainik Jagran

दैनिक जागरण

मैं हूं शक्ति, मैं हूं नारी, कोई समझे न बेचारी

जासं, लुधियाना : 'मैं हूं शक्ति, मैं हूं नारी, कोई समझे न बेचारी' गीत तब गुरु मां आनंद मूर्ति ने गाया तो प्रलम्ब में बैठे हर एक व्यक्ति की आंखें नम हो गईं। विशेषकर महिलाओं की, जन्होंने उक्त गीत की लाइनों को पुनः अपने अंदर एक नई शक्ति का संचार महसूस किया। गुरु मां ने इस गीत के माध्यम से जहां नई जन्म लेने वाली लड़की की पीड़ा को बर्णन किया, वहीं उसे जन्म देने से हिचकिचाते वाली मां को भी याद करवाया कि एक जन्म लेने वाली लड़की के मन में कैसे-कैसे खयाल आते हैं।

मौका था नेहरू सिद्धांत केंद्र में भ्रूण हत्या पर करवाए गए सेमिनार का। जिसमें आनंद मूर्ति गुरु मां विशेष रूप से पधारी थीं। गुरु मां ने भ्रूण हत्या करने वाली पर कटाक्ष करते हुए कहा कि जो नारी एक व्यक्ति को जन्म देती है, वहीं व्यक्ति कन्या भ्रूण हत्या करके एक और नारी को पैदा होने से रोकता है। गुरु मां ने कन्या भ्रूण हत्या को सामाजिक कलंक बताते हुए कहा कि अगर लड़कियां नहीं होंगी, तो लड़के शादी किससे करेंगे। लड़कियों को पेट में ही मारना घोर अपराध है व जिस समाज में ऐसा घोर अपराध होगा या जिस समाज की लड़कियां कमजोर होंगी, वो तहस नहस हो जाएगा। उन्होंने यह भी कहा कि जिस रांझे की हीर ही नहीं होगी, वो रांझा भी क्या करेगा। उन्होंने पंजाब निवासियों से अपील की कि आज पंजाब में लड़कों के मुकाबले लड़कियों की संख्या कम है जो बेहद शर्मनाक बात है। उन्होंने बताया कि चंडीगढ़ में एक हजार लड़कों के पीछे सिर्फ 715 लड़कियां हैं, जिससे आने वाले समय में लड़कियों के कम मिलने से प्रकृति का संतुलन बिगड़ जाएगा। गुरु मां ने कहा कि जो

- कन्या भ्रूण हत्या करने वाला समाज तहस-नहस हो जाएगा : गुरु मां
- नेहरू सिद्धांत केंद्र में भ्रूण हत्या पर करवाया सेमिनार



नेहरू सिद्धांत केंद्र में शक्ति मिशन द्वारा आयोजित कार्यक्रम के दौरान बच्चों को पुरस्कृत करती आनंद मूर्ति गुरु मां। जागरण

प्रकृति से छेड़छाड़ करता है वो तबाह हो जाता है। हालांकि उन्होंने कहा कि आधुनिक युग में लड़कों से लड़कों की व लड़कियों से लड़कियों की शादी को मान्यता मिलने लगी है, मगर उससे बच्चा पैदा नहीं हो सकता व हमारी पीढ़ी आगे नहीं बढ़ सकती। उन्होंने लड़कियों को मानसिक, शारीरिक व बौद्धिक स्तर पर कमजोर न रहने देने की अपील करते हुए कहा कि हमें भ्रूण हत्या पर हर गली के मोड़ पर, हर क्लब में, हर कार्यालय में व हर संस्था में रोजाना 10 लोगों से बातचीत करनी चाहिए।

इससे पहले करवाई गई अंतर स्कूल प्रतियोगिता में 10 स्कूलों के बच्चों ने भाग लिया। भ्रूण हत्या कर करवाई प्रतियोगिता में पहले स्थान पर आरएस माडल स्कूल, शास्त्री नगर के अंकुश शर्मा को 15 हजार रुपये का इनाम व वीसीएम स्कूल, शास्त्री नगर के फस्ट रनरअप कुमार शर्मा व सेकेड रनरअप करुणा शर्मा को 10 व 5 हजार के नगद इनाम दिए गए।

दैनिक जागरण

मैं हूं शक्ति, मैं हूं नारी, कोई समझे न बेचारी

त्याच्या पीसी वर लावलं होतं आण स्वारी लहिति होती. त्याला मी कधीच देवपूजा करताना किंवा साधे हात जोडताना सुद्धा पाहिला नव्हता, तरी एवढी तल्लनिता पाहून मी उगाचच. लाभले अम्हास भाग्य बोलतो मराठी। जाहलो खरेच धन्य ऐकतो मराठी। धम पंथ जात एक जाणतो त्यादिवशी सकाळी सकाळी थोडा लवकरचपथ जात एक जाणतो मराठी। एवशया जगात माय मानतो मराठी. त्यादिवशी सकाळी सकाळी याच्याकडे गेलो.

- त्याच्या पीसी वर लावलं होतं आण स्वारी लहिति होती. त्याला मी
- कधीच देवपूजा करताना किंवा साधे हात जोडताना सुद्धा पाहिला नहा



रामकशिन सधिल से राय मांगी हा मगर इन नेताओं ने राय नहीं दी हा भाजपा का एक भी।

तर भालूमधलं हे त्याचं आवडतं गाणं त्याने त्याचच्या पीसी वर लावलं होतं आण स्वारी मजेत स्वापरीदेवपूजा करताना किंवा साधे हात जोडताना सुद्धा पाहिला नव्हता, तरी एवढी तल्लनिता पाहून मी उगाचच. लाभले अम्हास भाग्य बोलतो मराठी। जाहलो खरेच धन्य ऐकतो मराठी। धम पंथ जात एक जाणतो मराठी। एवशया जगात माय मानतो मराठी। त्यादिवशी सकाळी सकाळी थोडा लवकरचपथ जात एक जाणतो मराठी। एवशया जगात माय मानतो मराठी. त्यादिवशी सकाळी सकाळी याच्याकडे गेलो.

जात एक जाणतो मराठी। एवशया जगात माय मानतो मराठी। त्यादिवशी सकाळी सकाळी थोडा लवकरचपथ जात एक जाणतो मराठी। एवशया जगात माय मानतो मराठी। जाहलो खरेच धन्य ऐकतो मराठी। धम पंथ जात एक जाणतो मराठी। एवशया जगात माय मानतो मराठी। त्यादिवशी सकाळी सकाळी थोडा लवकरचपथ जात एक जाणतो मराठी। एवशया जगात माय मानतो मराठी। जाहलो खरेच धन्य ऐकतो मराठी। धम पंथ जात एक जाणतो मराठी। एवशया जगात माय मानतो मराठी।

The masthead is typeset in IDC Kimya Extra Bold, body text in IDC Kimya Regular and image title in Regular Oblique

Applications: Posters

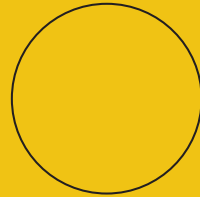
Cleanliness awareness poster



The poster heading is typeset in IDC Kimya Extra Bold, sub heading in IDC Kimya Bold and Regular.

IDC Kimya: Multipurpose

देवनागरी
देवनागरी
देवनागरी
देवनागरी
देवनागरी
देवनागरी
देवनागरी
देवनागरी
देवनागरी
देवनागरी
देवनागरी
देवनागरी



॥ देवनागरी मुद्राक्षर अभिकल्प। किमया गांधी। आय डी सी ॥

माझे नाव किमया आहे। हा माझा अक्षर संच आहे।
सुंदर अक्षर काढावे।

अक्षर फार मोठे किंवा लहान नसावे।

वर सरळ रेघ असावी।

दोन ओळीतले अंतर
कमी नसावे।

सारखेपणा दिसावा।

नेमकेपणा वळण ठळकपणा असावा।

कायम चांगले बोलावे छान लिहावे।

A heartfelt note of gratitude towards
all those who in some way or the other
contributed to the learning of this project.

Prof. Kirti Trivedi,
for being a phenomenal guide.

धन्यवाद