कक्षा 6 से 12 तक के सभी विडियोज देखने के लिए Click करें। Click Here



यूरोप में मुद्रण का आना

- सदियों तक चीन से रेशम और मसाले रेशम मार्ग से यूरोप आते रहे थे।
- 11वीं सदी में चीनी काग़ज़ भी उसी रास्ते वहाँ पहुँचा।
- कागज ने कातिबों या मुंशियों द्वारा सावधानीपूर्वक लिखी गई पांडुलिपियों के उत्पादन को मुमकिन बनाया।
- 1295 ई. में मार्को पोलो नामक महान खोजी यात्री चीन में काफ़ी साल तक खोज करने के बाद इटली वापस लौटा।
- चीन के पास वुडब्लॉक (काठ की तख़्ती) वाली छपाई की तकनीक पहले से मौजूद थी।
- मार्को पोलो यह ज्ञान अपने साथ लेकर लौटा।
- फिर तो इतालवी भी तख़्ती की छपाई से किताबें निकालने लगे और जल्द ही यह तकनीक बाक़ी यूरोप में फैल गई।
- इन मुद्रित किताबों को कुलीन वर्ग तथा भिक्षु-संघ सस्ती व अश्लील मानते थे।
- इनके लिए छपने वाली किताबों के विलासी संस्करण अभी भी वेलम पर ही छपते थे।

वेलम (Vellum) : चर्म-पत्र या जानवरों के चमड़े से बनी लेखन की सतह।

- व्यापारी और विश्वविद्यालय के विद्यार्थी सस्ती मुद्रित किताबें ख़रीदते थे।

किताबों की बढ़ती माँग

- किताबों की माँग बढ़ने के साथ-साथ यूरोप के पुस्तक-विक्रेता विभिन्न देशों में निर्यात करने लगे।
- अलग-अलग जगहों पर पुस्तक मेले लगने लगे।
- बढ़ती माँग की आपूर्ति के लिए हस्तलिखित पांडुलिपियों के उत्पादन के भी नए तरीक़े सोचे गए।
- अब सिर्फ अमीर लोगों के यहाँ सुलेखक या कातिब नहीं पाए जाते थे, बल्कि पुस्तक-विक्रेता भी अब उन्हें रोज़गार देने लगे।
- आम तौर पर एक विक्रेता के यहाँ 50 कातिब काम करते थे।
- लेकिन किताबों की अबाध बढ़ती माँग हस्तलिखित पांडुलिपियों से पूरी नहीं होने वाली थी।
- नक़ल उतारना बेहद ख़र्चीला, समयसाध्य और श्रमसाध्य काम था।
- पांडुलिपियाँ अकसर नाज़ुक होती थीं, उनके लाने-ले जाने, रख-रखाव में तमाम मुश्किलें थीं।

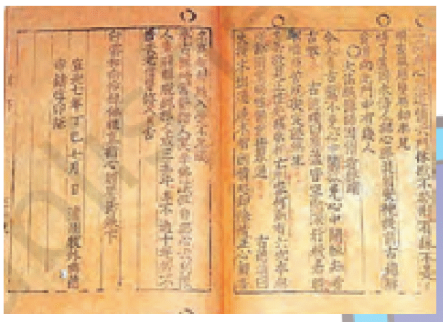
LET'S LEARN TOGETHER
Download Mission Gyan App

PDF का विडियो देखने के लिए Click करें – Click Here

कक्षा 6 से 12 तक के सभी विडियोज देखने के लिए Click करें। Click Here

- इसलिए उनका सर्कुलेशन–(चलन) सीमित रहा तो किताबों की बढ़ती माँग के चलते वुडब्लॉक प्रिंटिंग उत्तरोत्तर लोकप्रिय होता गया।
- 15वीं सदी की शुरुआत तक यूरोप में बड़े पैमाने पर तख़्ती की छपाई का इस्तेमाल करके कपड़े, ताश के पत्ते, और छोटी-छोटी टिप्पणियों के साथ धार्मिक चित्र छापे जा रहे थे।

कोरिया की जिक्जी



- कोरिया की जिक्जी (JIKJI) मूवेबल मेटल टाइप (Movable metal type) के साथ मुद्रित दुनिया की सबसे पुरानी मौजूदा पुस्तकों में से है।
- इसमें ज़ेन (Zen) बौद्ध धर्म की मुख्य विशेषताएँ हैं।
- इस पुस्तक में भारत, चीन और कोरिया के लगभग 150 बौद्ध भिक्षुओं का उल्लेख किया गया है।
- इसे 14वीं शताब्दी के अंत में मुद्रित किया गया था।
- पुस्तक का पहला खंड उपलब्ध नहीं है, तथा दूसरा खंड फ्रांस की नेशनल लाइब्रेरी में उपलब्ध है।
- यह कार्य मुद्रण संस्कृति में एक महत्वपूर्ण तकनीकी परिवर्तन साबित हुआ।
- यही कारण है कि इसे 2001 में यूनेस्को मेमोरी ऑफ द वर्ल्ड रजिस्टर में अंकित किया गया।

गुटेन्बर्ग और प्रिंटिंग प्रेस :–

- बढ़ती माँग के कारण किताबें छापने के लिए तेज़ और सस्ती मुद्रण तकनीक की ज़रूरत थी।
- ऐसा छपाई की एक नयी तकनीक के आविष्कार से ही संभव था।
- यह कार्य 1430 के दशक में स्ट्रैसबर्ग (जर्मनी) के योहान गुटेन्बर्ग ने अंततः कर दिखाया।
- गुटेन्बर्ग के पिता व्यापारी थे, और वह खेती की एक बड़ी रियासत में पल-बढ़कर बड़ा हुआ।
- वह बचपन से ही तेल और जैतून पेरने की मशीनें (press) देखता आया था।
- बाद में उसने पत्थर पर पॉलिश करने की कला सीखी।
- फिर सुनारी और अंत में उसने शीशे को इच्छित आकृतियों में गढ़ने में महारत हासिल कर ली।
- अपने ज्ञान और अनुभव का इस्तेमाल उसने अपने नए आविष्कार में किया।
- जैतून प्रेस ही प्रिंटिंग प्रेस का मॉडल या आदर्श बना।
- साथ ही साँचे का उपयोग अक्षरों की धातुई आकृतियों को गढ़ने के लिए किया गया।
- गुटेन्बर्ग ने 1448 तक अपना यह यंत्र मुकम्मल कर लिया था।
- उसने जो पहली किताब छापी, वह थी बाइबिल।
- बाइबिल की तक़रीबन 180 प्रतियाँ बनाने में उसे 3 साल लगे। जो उस समय के हिसाब से काफ़ी तेज़ था।
- पर यह नयी तकनीक हाथ से किताबें छापने की तकनीक की जगह पूरी तरह से नहीं ले पाई।

LET'S LEARN TOGETHER
Download Mission Gyan App
भारत की सबसे बड़ी शिक्षा क्रांति

PDF का विडियो देखने के लिए Click करें – Click Here

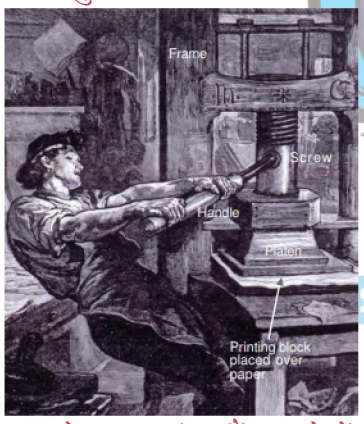
कक्षा 6 से 12 तक के सभी विडियोज देखने के लिए Click करें। Click Here



योहान गुटेन्बर्ग का चित्र (1584)

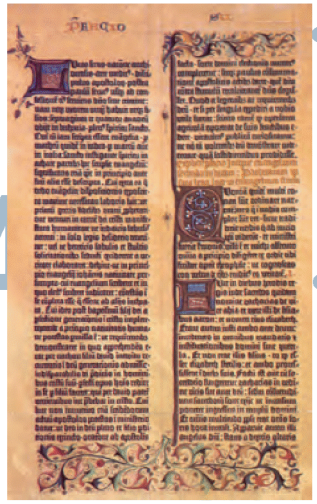
- शुरू-शुरू में तो छपी किताबें भी अपने रंग-रूप और साज-सज्जा में हस्तलिखित पांडुलिपियों जैसी दिखती थीं।
- धातुई अक्षर हाथ की सजावटी शैली का अनुकरण करते थे।
- हाशिये पर फूल-पत्तियों की डिज़ाइन बनाई जाती थी, तथा चित्र अकसर पेंट किए जाते थे।
- अमीरों के लिए बनाई किताबों में छपे पन्ने पर हाशिये की जगह बेल-बूटों के लिए ख़ाली छोड़ दी जाती थी।
- हर ख़रीदार अपनी रुचि के हिसाब से डिज़ाइन और पेंटर खुद तय करके उसे सँवार सकता था।

गुटेन्बर्ग प्रिंटिंग प्रेस



- स्क्रू से लगा लंबा हैंडल देखें।
- इसकी मदद से स्क्रू घुमाकर प्लाटेन को गीले काग़ज़ पर दबा दिया जाता था।

यूरोप की पहली छपी किताब, गुटेन्बर्ग की बाइबिल से कुछ पन्ने।



प्लाटेन :- लेटरप्रेस छपाई में प्लाटेन एक बोर्ड होता है, जिसे कागज के पीछे दबाकर टाइप की छाप ली जाती है। पहले यह बोर्ड काठ का होता था जो बाद में इस्पात का बनने लगा।

- गुटेन्बर्ग ने रोमन वर्णमाला के तमाम 26 अक्षरों के लिए टाइप बनाए, और जुगत लगाई कि इन्हें इधर-उधर 'मूव' कराकर शब्द बनाए जा सकें।
- लिहाज़ा, इसे 'मूवेबल टाइप प्रिंटिंग मशीन' के नाम से जाना गया।
- यही अगले 300 सालों तक छपाई की बुनियादी तकनीक रही।
- तख्ती की पुरानी तकनीक की तुलना में अब किताबों का इस तरह छापना निहायत तेज़ हो गया।
- गुटेन्बर्ग प्रेस एक घंटे में 250 पन्ने (एक साइड) छाप सकता था।
- गुटेन्बर्ग ने कुल 180 प्रतियाँ छापी थीं, पर उनमें से 50 ही बच पाई हैं।
- गुटेन्बर्ग की बाइबिल के प्रत्येक पन्नों को ध्यान से देखें तो इनमें नयी तकनीक की

WE LEARN TOGETHER
Download Mission Gyan App

PDF का विडियो देखने के लिए Click करें – Click Here

कक्षा 6 से 12 तक के सभी विडियोज देखने के लिए Click करें। Click Here

अनेक देन थी।

- इन्हें गुटेन्बर्ग प्रेस की धातुई टाइप से छापा ज़रूर गया था, पर इनके हाशिए पर कलाकारों ने हाथ से टीकाकारी और सुघड़ चित्रकारी की थी।
- कोई दो प्रतियाँ एक-जैसी नहीं थीं।
- हर प्रति का हर पन्ना अलग था।
- जहाँ पहली नज़र में वे एक-जैसे लगे भी, तो गौर से तुलना करने पर फ़र्क़ पता चल जाएगा।
- हर जगह पर कुलीन तबक़ों ने इस विशिष्टता को पसंद किया।
- जो उनके पास था, वह अनोखा था, वे यह दावा कर सकते थे, क्योंकि किसी और के पास उसकी हू-ब-हू नक़ल नहीं थी।
- इन इबारतों में कई जगहों पर अक्षरों के अंदर रंग भरे गए हैं।
- रंग भरने के दो फ़ायदे थे।

(i) पन्ना रंगीन हो जाता था।

(ii) सारे पवित्र शब्द ज़्यादा दर्शनी और महत्त्वपूर्ण बन जाते थे।

- लेकिन हर पन्ने पर रंग हाथ से भरे जाते थे।
- गुटेन्बर्ग ने इबारत या पाठ को काले में छापा और बाद में रंग भरे जाने के लिए जगह छोड़ दी।

एक मुद्रक की वर्कशॉप, सोलहवीं सदी।



- इस तसवीर से पता चलता है कि 16वीं सदी में मुद्रक का कार्यस्थल कैसा दिखायी देता था।
- सारे काम एक ही छत के नीचे चल रहे हैं।
- दाएँ छोर पर अगले हिस्से में कम्पोज़ीटर काम कर रहे हैं।

(कम्पोजीटर - छपाई के लिए इबारत कम्पोज करने वाला)

- बाएँ सिरे पर गैलीज़ तैयार किए जा रहे हैं और धातुई अक्षरों पर स्याही लगाई जा रही है। (गैली :- धातुई फ्रेम जिसमें टाइप बिछाकर इबारत बनाई जाती है।
- पृष्ठभूमि में प्रिंटर्स प्रेस के पेंच कस रहे हैं और उन्हीं के पास प्रूफ़रीडर काम में जुटे हैं।
- बिलकुल अगले भाग में तैयार माल पड़ा है। ये दो-दो पृष्ठ वाले छपे हुए पन्ने हैं जिनकी बाइंडिंग होनी है।
- क़रीब सौ सालों के दरम्यान (1450-1550) यूरोप के ज़्यादातर देशों में छापेख़ाने लग गए थे।
- जर्मनी के प्रिंटर या मुद्रक दूसरे देश जाकर नए छापेख़ाने खुलवाया करते थे।
- छपाईख़ाने की संख्या में वृद्धि के साथ-साथ पुस्तक उत्पादन में कमाल की बढ़ोत्तरी हुई।
- 15वीं सदी के दूसरे हिस्से में यूरोप के बाज़ार में 2 करोड़ मुद्रित किताबें आईं।
- यह संख्या 16वीं सदी में 20 करोड़ हो गई।

Download Mission Cyan App

भारत की सबसे बड़ी शिक्षा क्रांति

PDF का विडियो देखने के लिए Click करें – Click Here

कक्षा 6 से 12 तक के सभी विडियोज देखने के लिए Click करें। Click Here

हाथ की छपाई की जगह यांत्रिक मुद्रण के आने पर ही मुद्रण क्रांति संभव हुई।



Download Mission Gyan App

भारत की सबसे बड़ी शिक्षा क्रांति

PDF का विडियो देखने के लिए Click करें – Click Here