



**MCRPSV**

Center Code :  
8844

**बी.सी.एस.टी.**

**कनक**

**कम्प्यूटर एज्युकेशन**

**मारवनलाल चतुर्वेदी विश्वविद्यालय से संबद्ध**

**PGDCA, DCA, Basic**

**विशेषताएँ :**

- \* 40 कम्प्यूटर से सुसज्जित लैब
  - \* प्रतिदिन थ्योरी तथा प्रेक्टीकल कक्षाएँ
  - \* अनुभवी शिक्षकों द्वारा अध्यापन
  - \* प्रोजेक्टर द्वारा शिक्षण
  - \* प्रति सप्ताह विषयवार टेस्ट का आयोजन
  - \* प्रति सप्ताह विशेष कक्षाओं का आयोजन
- कृष्णा टाकिंग के पीछे, राऊत भवन के सामने (बाजार वाली गली) मुलताई**



**9589995353**



# PGDCA Semester-2

डेस्क टॉप पब्लिशिंग  
(पेजमेकर एण्ड फोटोशॉप)

## Best Book

New  
Syllabus

माखनलाल चतुर्वेदी राष्ट्रीय पत्रकारिता  
विश्वविद्यालय भोपाल,  
के नये पाठ्यक्रम के अनुसार

Author : Mr. Narendra Tiwari

डेस्क टॉप पब्लिशिंग

NARENDRA PUBLICATION



## Desk top Publishing –

### Unit -1

Introduction to desktop publishing(DTP), photocomposing machines and DTP, definition, need and area of application, use of DTP in offset printing and web designing, use of desktop publishing in Publications, importance of DTP in Publication, advantage of DTP in Publication, page layout and designing in single page production, laser printers- use, types, advantages of laser printer in Publication

Difference between a word processor and Publication software, use and importance of DTP in Publication and newspaper printing, various DTP softwares and it application area

introduction to offset printing Technology, printers, formatting of a text, typography, fonts, point size, spacing, brakes, measurements etc. DTP and page layout designing

types of printing: lithography, flexography, Gravure, screen printing, print media and offset printing, terms used in offset printing: bleed, c m y k, transparent print out- Bromide and flim, halftone, impression, Saddle stitch, perfect bind, negative and positive for plate were making

# Unit-1

## डेस्क टॉप पब्लिशिंग

पुराने समय में किसी दस्तावेज को प्रिंट करने के लिए बहुत अधिक संसाधनों की आवश्यकता होती थी। पुराने समय में किसी प्रिंटिंग इकाई को बड़े जगह की आवश्यकता होती थी। लेकिन नई तकनीक एवं कम्प्यूटर की सहायता से यह काम बहुत कम जगह पर किया जा सकता है। इस नये प्रिंटिंग पद्धति को डीटीपी (Desk Top Publishing ) कहा जाता है। डेस्क टॉप पब्लिशिंग (डी.टी.पी.) का अर्थ होता है, आप एक टेबल पर संपूर्ण पब्लिशिंग या छपाई (printing) का काम कर सकते हैं। कम्प्यूटर के आने के पहले प्रिंटिंग या पब्लिशिंग यह बहुत मुश्किल तथा थका देने वाला काम था। यदि आपको एक साधारण लेटर पैड कुछ सरल चित्रों के साथ भी बनाना है, तो इस के लिये बहुत वक्त तथा कुशल कारागीर की जरूरत होती थी। फिर भी उस सुधार के लिये बहुत कम संभावनाएँ थी। लेकिन आप कम्प्यूटर की सहायता से बहुत सुंदर तथा कलात्मक काम कम समय में बना सकते हैं। आपने शादी की पत्रिकाएँ, परिचय पत्र या लेटर पैड देखे होंगे जो डी.टी.पी. पैकेज की सहायता से बनाये जाते हैं। डी.टी.पी. पैकेज में बनाये हुए कामों में आसानी से बदलाव कर सकते हैं। आप लेटर पैड का आकार, उनके अंदर प्रयोग किये हुए शब्दों का प्रकार आसानी से बदल सकते हैं। इतना ही नहीं आप

संपूर्ण लेटर पैड का लेआऊट भी आसानी से बदल सकते हैं। पेजमेकर में आप एक मास्टर डॉक्यूमेंट बना कर उसे दूसरे डॉक्यूमेंट के साथ जोड़ सकते हैं। इसमें बड़े आकार की डिजाइन बना सकते हैं, जिसे बाद में अलग-अलग टुकड़ों में लेजर प्रिन्टर से प्रिन्ट निकाला जा सकता है। मूलतः डी.टी.पी. पैकेज यह छपाई (Printing) के काम में प्रयोग में आते हैं। यदि आपको कोई पाम्पलेट छापना हो तो, प्रथम कम्प्यूटर में उसकी डिजाइन बनानी होगी, उसके बाद लेजर प्रिन्टर से प्रिन्ट लेना होगा, उसके बाद उसकी प्लेट बनाई जाती है। फिर उसे व्यवसायिक प्रिन्टिंग मशीन पर लगाकर प्रिन्ट लिये जाते हैं। पेजमेकर यह पैकेज मुख्यतः साधारण तथा सरल डिजाइन बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है। डी.टी.पी. ऑपरेटर की जरूरत न्यूज पेपर एजेंसी, विज्ञापन एजेंसी, प्रिन्टिंग प्रेस में होती है।

वर्तमान में निम्न प्रकार के डेस्क टॉप पब्लिशिंग सॉफ्टवेयर बाजार में उपलब्ध हैं।

- Adobe PageMaker
- QuarkXPress
- FrameMaker,
- Greenstreet Publisher Home and Publisher Business
- InPage - DTP का यह पैकेज अंग्रेजी, उर्दू, पारसी, आदि भाषाओं में कार्य कर सकता है।
- Interleaf/QuickSilver

- iStudio Publisher - Desktop publishing and design software for Mac OS X
- Microsoft Publisher
- Adobe InDesign
- Microsoft Word 2008 –
- SpringPublisher -

### डेस्क टॉप पब्लिशिंग के लाभ

डीटीपी सॉफ्टवेयर का मुख्य काम इच्छित प्रिन्टिंग के कार्य को सही तरीके से एवं तेजी से कम्प्यूटर पर सेट करना है। कुछ सॉफ्टवेयर यह एकल पेज डिजाइनिंग के लिए प्रयोग होते हैं, जैसे कोई पोस्टर की डिजाइन बनाना है, या लेटरपैड की डिजाइन बनाना आदि। कुछ सॉफ्टवेयर बहु पेज दस्तावेज के सेटिंग के लिए प्रयोग होते हैं, जैसे किसी किताब की सेट करना आदि।

कम्प्यूटर पर आधारित डेस्क टॉप पब्लिशिंग प्रणाली के निम्न लाभ हैं,

1. गति : पुरानी पद्धति की तुलना में इस प्रणाली में काम बहुत अधिक तेजी से किया जा सकता है। इसमें न सिर्फ नये काम बना सकते हैं, अपितु पहले बनाये गये काम को भी तेजी से सुधार सकते हैं। इसमें टेक्स्ट फारमेटिंग, फोटो में बदलाव करना आदि काम बहुत तेजी से किये जा सकते हैं।
2. बदलाव :- इस प्रणाली में बनाये गये कामों में बहुत आसानी से सुधार एवं बदलाव कर सकते हैं। इसमें विभिन्न कामों को

संग्रहित कर सकते हैं, जिससे उसे किसी भी समय खोल कर उसमें बदलाव कर सकते हैं। इस प्रणाली में आप मूल डिजाइन को वैसे ही रखते हुए नये बदलाव भी कर सकते हैं। सभी डेस्क टॉप पब्लिशिंग पैकेज में आपके द्वारा किये गये बदलाव स्क्रीन पर दिखते हैं। आधुनिक इंटरनेट के युग में आप दूरस्थ (remote location) कम्प्यूटर की डिजाइन में भी बदलाव कर सकते हैं।

3. पेज सजावट :- डेस्क टॉप पब्लिशिंग के बहुत से सॉफ्टवेयर में विभिन्न पेज लेआउट दिये हैं, तथा बहुत से पेज सजावट के टूल हैं। कम्प्यूटर में विभिन्न प्रकार के टेक्स्ट के प्रकार, जिन्हें हम font कहते हैं, उपलब्ध रहते हैं। इसमें विभिन्न प्रकार की बार्डर, क्लिप आर्ट पिक्चर, सिम्बाल आदि उपलब्ध हैं, उनकी सहायता से बहुत अच्छे तरीके से पेज की फॉरमेटिंग कर सकते हैं।
4. कम लागत :- पुराने समय में किसी किताब की कंपोजिंग करने के लिए बहुत अधिक समय लगता था, तथा उसमें बहुतसे कुशल व्यक्तियों की आवश्यकता होती थी। यदि किसी काम में कोई चित्र या पिक्चर डालना हो तब कुशल कलाकार की आवश्यकता होती थी। लेकिन वर्तमान में डीटीपी पैकेज की सहायता से बड़ी किताब की भी कंपोजिंग बहुत जल्दी एवं अच्छी तरीके से किया जा सकता है। डीटीपी पैकेज के कारण कंपोजिंग की लागत बहुत कम हो गई है।

5. विभिन्न टूल :- लगभग सभी डीटीपी पैकेजों में spell check, index, find and replace आदि टूल होते हैं। इन टूल की सहायता से कार्य त्रुटि रहित एवं आसान हो गया है। यदि किसी व्यक्ति को किसी भाषा की बहुत अधिक जानकारी नहीं है, तब वह कंपोजिंग का कार्य कर सकता है। वर्तमान में कुछ सॉफ्टवेयर में अनुवाद (translation) की भी सुविधा दी गई है।
6. Font kerning :- अंग्रेजी भाषा में जब कोई टेक्स्ट टाइप करते हैं, तब उनके कैरेक्टर के बीच की दूरी अलग अलग रहती है। यह दूरी उन दो कैरेक्टर के shape पर निर्भर होती है। उदाहरण के लिए "TODAY" इस शब्द में "A" और "Y" के बीच अधिक दूरी है। इस प्रकार कैरेक्टर की दूरी अलग अलग होती है। फॉन्ट कर्निंग सुविधा से हम कैरेक्टर की दूरी सेट कर सकते हैं। इससे टेक्स्ट डाटा अच्छा एवं पढ़ने में सरल हो जाता है।

### डी.टी.पी. पैकेज के प्रकार

डीटीपी पैकेज मूलतः चार प्रकार के होते हैं।

1. वर्ड प्रोसेसिंग पैकेज :- इन अनुप्रयोग को मूलतः टेक्स्ट डाटा को संयोजित करने के लिए प्रयोग किया जाता है। इनमें बड़े आकार के टेक्स्ट फॉर्मेटिंग करने की क्षमता होती है, लेकिन इसमें ग्राफिक्स संयोजन की बहुत कम सुविधाएं होती हैं। साधारण कार्यालयीन पत्र, किताब आदि में इन



अनुप्रयोग का उपयोग किया जाता है। MS-word, Google Doc आदि इस प्रकार के पैकेज के उदाहरण हैं।

2. **पेज लेआउट के पैकेज**— यह (Application) अनुप्रयोग सामान्यतः पेज ले आउट बनाने के लिये इस्तेमाल होता है, जैसे कि किताब की डिजाइन, पत्रिकायें, परिचय पत्र, आदि। इसमें रंग संयोजन की भी सुविधाये होती है। इन प्रकार के पैकेज में वर्ड प्रोसेसर की अपेक्षा टेक्स्ट पर अधिक नियंत्रण रख सकते हैं। इन पैकेजों में अन्य अप्लिकेशन की फाइल का आसानी से प्रयोग कर सकते हैं। इस प्रकार के पैकेज में साधारणतः टेक्स्ट एक block के रूप में होता है। जिसे आसानी से इच्छित जगह रखा जा सकता है। पेज लेआउट पैकेज में टेक्स्ट या आब्जेक्ट को आसानी से हिलाया जा सकता है। इन पैकेजों बड़े आकार के लेआउट को भी सेट किया जा सकता है, जैसे बड़े आकार के समाचार पत्र आदि। इस प्रकार के पैकेज के उदाहरण पेजमेकर, एम एस पब्लिशर आदि हैं।
3. **ग्राफिक डिजाइन के पैकेज**— इन पैकेजों में जटिल तथा कलात्मक डिजाइन बना सकते हैं। इस पैकेज में व्हेक्टर ग्राफिक्स बनाने के बहुतसे टूल होते हैं। इसमें रंग संयोजन की विभिन्न विकल्प उपलब्ध हैं। कवर पेज बनाने, बहुरंग पोस्टर बनाने, ब्राउशर डिजाइन के इन सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जाता है। साधारणतः इन अप्लिकेशन में बनाई हुए फाइलों का आकार बड़ा होता है। इस प्रकार के पैकेज के उदाहरण कोरलड्रा, अडॉब इलास्ट्रेटर, आदि हैं।

4. **फोटो एडिटिंग पैकेज**— यह पैकेज सामान्यतः फोटो में बदलाव तथा विभिन्न प्रभाव देने के लिये प्रयोग होता है। सामान्यता इन पैकेजों में काम करने के लिये ज्यादा मेमोरी की जरूरत होती है। इस प्रकार के पैकेज के उदाहरण अँडोब फोटोशॉप, कोरल फोटो पेंट आदि हैं।

### डेस्क टॉप पब्लिशिंग के उपयोग

वर्तमान प्रिन्टिंग तकनीक हमारे जीवन से बहुत गहराई से जुड़ी हुई है। हम रोज विभिन्न प्रिन्ट सामग्री का उपयोग करते हैं। समाचार पत्र, पत्र, बिल आदि विभिन्न प्रिन्ट माध्यम से हम जुड़े होते हैं। इन सभी प्रिन्ट की हुई वस्तुओं की डिजाइन बनाने का काम डीटीपी सॉफ्टवेयर में होता है। डीटीपी सॉफ्टवेयर की सहायता से सभी प्रकार के दस्तावेज की डिजाइन बनाई जा सकती है। प्रत्येक प्रकार के दस्तावेज का लेआउट अलग अलग होता है। जैसे किताब के पेज का आकार अलग होता है, ब्राउशर के पेज का आकार अलग होता है। साधारणतः निम्न दस्तावेज की डिजाइन बनाई जाती हैं

- |                   |                 |                    |                    |
|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| ■ किताबें         | ■ मासिक पत्रिका | ■ समाचार पत्र      | ■ निमंत्रण पत्रिका |
| ■ बिजनेस कार्ड    | ■ लेटर हेड      | ■ पोस्टकार्ड       | ■ विज्ञापन         |
| ■ लिफाफे          | ■ कैलेंडर       | ■ पोस्टर           | ■ बिल बुक          |
| ■ कंपनी की सालाना | ■ आवेदन पत्र    | ■ कार्यालयीन नोटिस | ■ बैनर             |

रिपोर्ट

## पोस्टर Poster

पोस्टर साधारणतः एकल पेज फॉरमेट में होता है, अर्थात् एकही पेज पर वांछित जानकारी दर्शाई जाती है। इसका आकार किताब, पत्रिका आदि से बड़ा रखा जाता है। इसे एक रंग या बहुरंगी में प्रिन्ट कर सकते हैं। पोस्टर का उपयोग साधारणतः विज्ञापन के लिए होता है। पोस्टर को इस तरह डिजाइन किया जाता है, कि बहुत से लोग उसे देखें, आसानी से कुछ दूरी से पढ़ सकें। पोस्टर का आकार निश्चित नहीं है, लेकिन प्रिन्टिंग मशीन एवं बजट के अनुसार एक आकार 11 x 17 inch/ 28 X 23 inch/20 x30 inch रखा जा सकता है। पोस्टर में साधारणतः एक तरफ से प्रिन्टिंग की जाती है।

### विज्ञापन

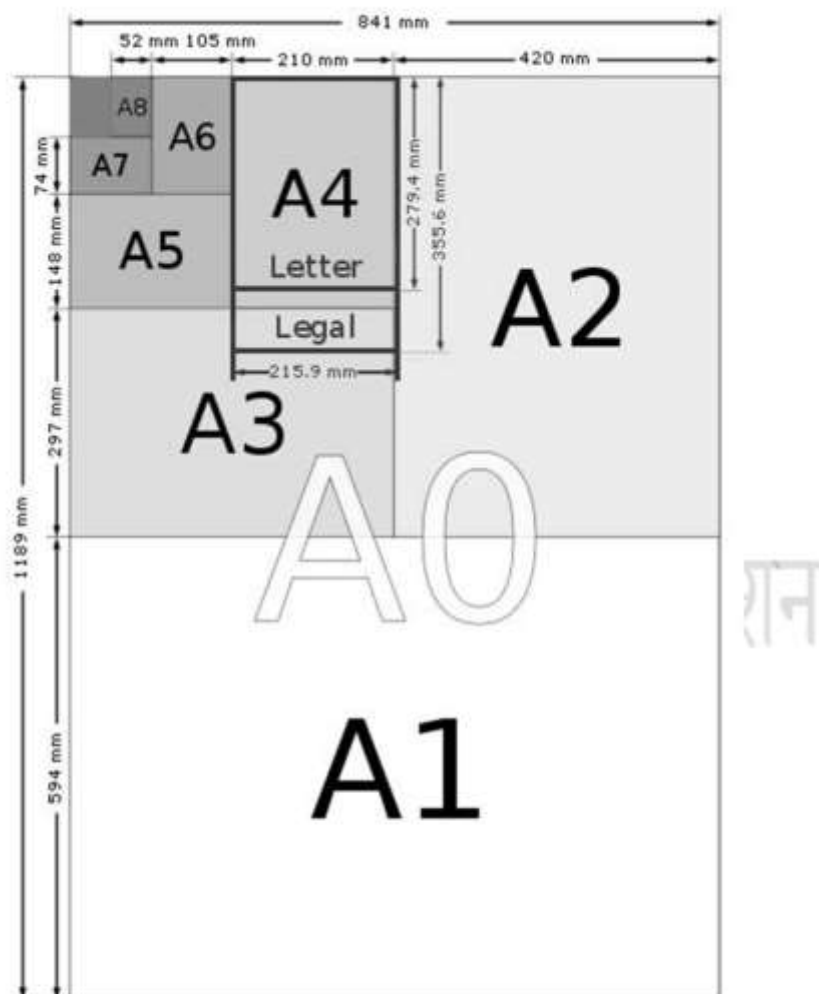
विज्ञापन की डिजाइन इस तरीके से बनाई जाती है कि, किसी व्यक्ति का ध्यान उस तरफ आसानी से जाये। विज्ञापन में टेक्स्ट के साथ ग्राफिक्स का सही तालमेल उसे और प्रभावी बनाता है। प्रिन्ट मीडिया का विज्ञापन साधारणतः समाचार पत्र, न्यूजलेटर, मासिक पत्रिका आदि में दिया जाता है। विज्ञापन प्रदर्शित करना एक महंगा काम है, इसलिए इसे प्रभावी तरीके से डिजाइन करना आवश्यक है। विज्ञापन डिजाइन करते समय उसे किस जगह प्रदर्शित किया जाना है, उसे कौन से वर्ग के लोग पढ़ने वाले हैं आदि बातों का ध्यान रखना आवश्यक है। विज्ञापन के निम्न भाग हो सकते हैं

- **heading या Tag Line :-** किसी उत्पाद का नाम, या कोई ध्यान खींचने वाले टेक्स्ट प्रमुखता से दर्शाया जाता है। यह आवश्यक नहीं ही है, कोई टैग लाइन सबसे बड़े आकार के टेक्स्ट में हो, लेकिन विज्ञापन में उसकी जगह, रंग संयोजन आदि से उसे महत्वपूर्ण बनाया जाता है। विज्ञापन के शीर्षक से आकर्षक होना चाहिए, जिससे पढ़नेवाले उसके तरफ आकर्षित हो।
- **artwork :-** विज्ञापन में फोटो, इमेज, कार्टून आदि का प्रयोग करने से विज्ञापन की उपयोगिता बढ़ जाती है। कुछ विज्ञापन में किसी फोटो या चित्रकारी से ही संपूर्ण बात कही जाती है। विज्ञापन डिजाइन करते समय, जो चित्र, फोटो आदि आप डाल रहे हैं, वह उस संदेश से अनुकूल होनी चाहिए। टेक्स्ट को भी विभिन्न आर्टिस्टिक तरीकों से दर्शाया जाता है।
- **body :-** विज्ञापन के बॉडी में उस उत्पाद के विशेषण, उपयोग आदि दर्शाये जाते हैं। किसी विशेषण को उभार कर भी दर्शाया जाता है। साधारणतः इसे टेक्स्ट में दर्शाया जाता है। इस टेक्स्ट का आकार बहुत अधिक बड़ा नहीं रखा जाता है। इसे बुलेट या नंबर सूची के साथ भी दर्शाया जाता है। बहुत बड़े परिच्छेदों का प्रयोग नहीं किया जाता है, अपितु एक लाइन के परिच्छेदों का प्रयोग करना सही होता है। इसमें प्रयोग होने वाले टेक्स्ट का प्रकार अधिक आर्टिस्टिक नहीं रखा जाता है।

- **scheme :-** यदि विज्ञापन के साथ कुछ योजना जुड़ी है, जैसे छूट, मुफ्त आदि उसे भी आवश्यकतानुसार उभार कर दर्शाया जाता है। कुछ विज्ञापनों में इन योजनाओं की मुख्य रूप से दर्शाया जाता है। किसी विज्ञापन की योजना के लिए उपयुक्त सामग्री जैसे कूपन आदि को विज्ञापन के साथ ही दिया जाता है।
- **संपर्क :-** इस क्षेत्र को साधारणतः विज्ञापन के नीचे की ओर रखा जाता है। इसमें विज्ञापन देने वाले या उस विज्ञापन के उत्पाद के मिलने से स्थान की जानकारी दर्शाई जाती है। इसमें देने वाले कंपनी को नाम, पता, फोन नंबर, इमेल पता, वेबसाइट का नाम आदि होते हैं।

नरेन्द्र पब्लिकेशन

## पेजलेआउट



पेज का आकार, उसे टेक्स्ट ग्राफिक्स की संरचना, खाली स्पेस आदि परिमाणो से किसी दस्तावेज का पेजलेआउट निश्चित होता है। साधारणतः पेज का आकार चौकोर या आयातकार रखा जाता है, लेकिन कुछ दस्तावेज को अधिक अलंकृत करने के लिए उनका आकार बदला जाता है। जैसे शादी की पत्रिका का आकार,

गोल या किसी शंख के समान भी हो सकता है। यद्यपि आयातकार के अलावा दूसरे आकार के पेज बनाने के लिए अन्य प्रक्रियाओं की आवश्यकता होती है। बाजार साधारणतः आयातकार आकार के ही कागज उपलब्ध है।

किसी भी दस्तावेज को बनाने का पहला कदम उस का पेज लेआउट सेट करना है। एक बार पेज लेआउट सेट करने के बाद, टेक्स्ट या ग्राफिक्स के अनुसार पेज की संख्या सेट होती है। सभी पेजलेआउट सॉफ्टवेयर में पेज का आकार, मार्जिन एवं अन्य परिमाण को निश्चित करने की सुविधा होती है। एक स्टैन्डर्ड दस्तावेज के पेज लेआउट में चारों ओर खाली जगह छोड़ी जाती है, इसे मार्जिन कहते हैं। प्रत्येक दिशा के मार्जिन को उसके नाम से जाना जाता है।

### पेज लेआउट

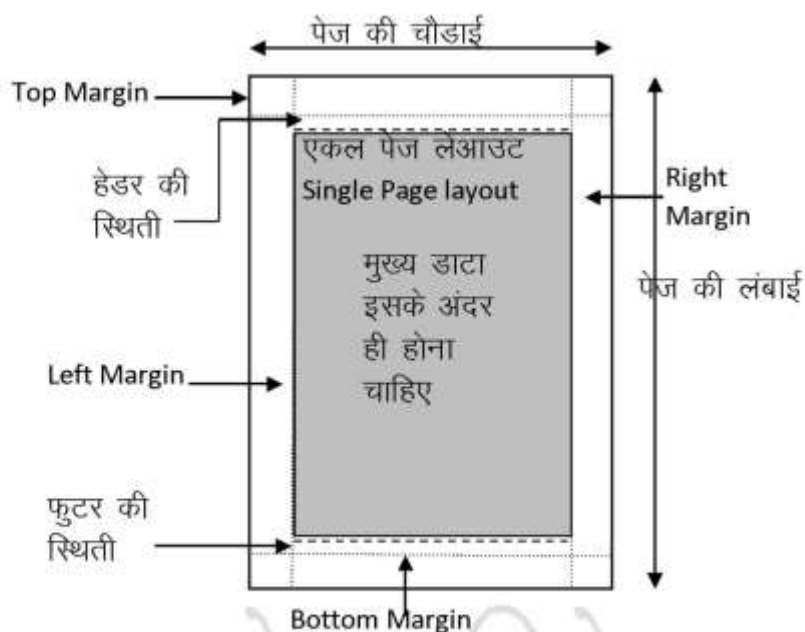
डाटा को पेज में जिस तरह से रखना है, उस तरह पेज लेआउट बनाया जाता है। पेज लेआउट में बहुतसे परिमाण होते हैं, जैसे पेज का आकार, चारों ओर की मार्जिन, लंबाई/चौड़ाई अनुपात आदि। किसी भी दस्तावेज को आकर्षक एवं उपयोगी बनाने में पेज लेआउट की महत्वपूर्ण भूमिका होती है। साधारणतः एक दस्तावेज में सभी पेज में एक समान पेज लेआउट रखा जाता है। पेज लेआउट बनाते समय वह दस्तावेज कौन से रूप में बाईंड होना है, कौन से प्रिन्ट पद्धति से प्रिन्ट होना है, आदि का ध्यान रखना आवश्यक है। किसी भी दस्तावेज पेज लेआउट को सेट करने निम्न परिणाम निश्चित किये जाते हैं।

1. पेज का आकार (Paper size)
2. पेपर की दिशा (Orientation )
3. ऊपर, नीचे, दाएं, बाए ओर की मार्जिन (Top, bottom, left and right margin)
4. हेडर एवं फुटर की स्थिति (Position of header and footer)
5. gutter कि स्थिति एवं आकार
6. पेपर के backgroundका रंग
7. पेपर मे कॉलम कि संख्या

पेपर का आकार :- पेपर के लंबाई एवं चौड़ाई को उस पेपर का संपूर्ण आकार कहा जाता है। जब हम कोई पेपर चुनते है, तब उसकी संपूर्ण लंबाई एवं चौड़ाई दर्शाई जाती है। यद्यपि कभी भी डाटा पेपर के आकार के समान नहीं रख सकते है। डाटा का आकार हमेशा पेज के आकार से छोटा रखा जाता है।

**एकल पेज लेआउट**



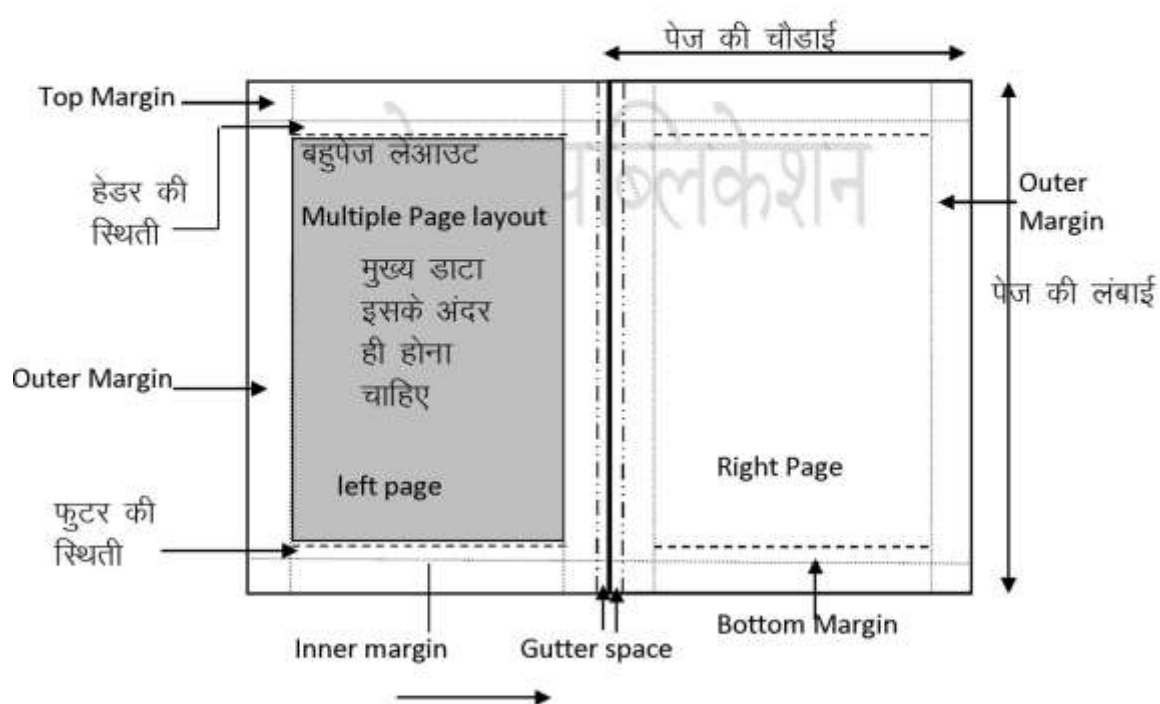


नरेन्द्र पब्लिकेशन

## बहुपेज लेआउट

इस प्रकार के लेआउट का प्रयोग जहाँ एक से अधिक पेज एक साथ बाइंड करना है, वहाँ किया जाता है। इस प्रकार के पेज में दो पेज के बीच में **gutter** की जगह छोड़ी जाती है। जब कोई किताब या मैगजीन बाइंड होती है, तब बाइंडिंग में कुछ जगह चली जाती है। यदि किताब के पेज सेटिंग में यह जगह नहीं छोड़ी है, तब अंदर की ओर का डाटा पढ़ने में दिक्कत हो सकती है। **gutter** की जगह किताब कितने पन्ने की है, उस पर निर्भर होता है। यदि किताब अधिक पेज की है, तब ज्यादा **gutter space** दी जाती है। इस प्रकार पेज लेआउट में दाएं या बाएं मार्जिन की जगह **inner** एवं **outer** मार्जिन शब्द का प्रयोग किया

जाता है। इन प्रकार के पेजलेआउट मे बाए पेज की बाए मार्जिन एवं दाएं बाएं पेज बाए मार्जिन एक समान रखी जाती है, इसे **outer margin** कहा जाता है। तथा बाएं पेज की बाए मार्जिन एवं दाए पेज की बाए मार्जिन एक समान रखी जाती है, इसे **inner margin** कहा जाता है। इसके अतिरिक्त हेडर एवं फुटर के लिए अलग से जगह छोड़ी जानी चाहिए। हेडर की जगह **top margin** के नीचे लेकिन डाटा के ऊपर होती है। फुटर की जगह नीचे के मार्जिन से ऊपर एवं डाटा के नीचे होती है। सभी डाटा **gutter, margin** के अंदर ही होने चाहिए।



## News Paper Page Format

समाचार पत्र का आकार बड़ा होता है, इसलिए उसमें सामान्य पेज लेआउट का प्रयोग नहीं किया जाता है। यद्यपि समाचार पत्र का आकार निश्चित नहीं है, फिर भी वह A4 आकार के पेपर से बड़ा ही होता है। यहाँ आकार का संदर्भ एक पेज के आकार से है। अलग अलग देशों में समाचार पत्र का आकार अलग अलग होता है। भारत में अधिकांश समाचार पत्र का आकार 13 inch x 20 inch ( 33 cm x 52 cm ) का होता है। एक पेज में आठ कॉलम होते हैं। प्रत्येक कॉलम की चौड़ाई 4 सेटिमीटर होती है, तथा दो कॉलम के बीच में 5 मीलीमीटर की जगह छोड़ी जाती है। न्यूजपेपर में पेज लेआउट में सामान्यतः ऊपर ओर मुख्य या महत्वपूर्ण खबर रखी जाती है, उसे lead कहा जाता है। कम महत्वपूर्ण खबरों को नीचे की ओर रखा जाता है। समाचार पत्र को सामान्यतः बीच में मोड़ा जाता है, डिजाइन यह कोशिश करता है, मुड़े हुए हिस्से में कोई टेक्स्ट ना आये। running text एक से अधिक कॉलम में रखा जाता है, डाटा के अनुसार कोई कॉलम की चौड़ाई बढ़ाई जाती है। सामान्यतः सभी कॉलम की न्यूज की लंबाई एक समान रखने की कोशिश की जाती है। मुख्य हेडिंग का आकार सबसे बड़ा रखा जाता है, तथा हेडिंग के आकार का दूसरा टेक्स्ट उस पेज में नहीं रखा जाता है। फोटो या ग्राफिक्स को आकार टेक्स्ट के अनुसार सेट किया जाता है।

प्रत्येक राष्ट्रीय न्यूज पेपर की अपनी स्टाइल गाइड (style guides) होती है, जो उस न्यूजपेपर को अन्य राष्ट्रीय न्यूजपेपर

से अलग बनाती है। स्थानीय समाचार पत्र की स्वयं की प्राथमिकताएं होती हैं जो आमतौर पर स्थानीय समाचार को और अधिक महत्वपूर्ण बनाते हैं। किसी स्थानीय समाचार पत्र में स्थानीय समाचार को अधिक महत्वपूर्ण तरीके से दर्शाया जाता है।

किसी भी बड़े या मध्यम समाचार पत्र में उच्च गुणवत्ता के पूर्वनिर्मित टेम्पलेट्स का प्रयोग किया जाता है। इन टेम्पलेट के प्रयोग से कार्य को दोहराने की कोई जरूरत नहीं है

टेम्पलेट में समाचार पत्र का लेआउट, कॉलम का आकार, हेडलाइन कौन सा टाइपफेस उपयोग होना है, एक विशिष्ट हेडलाइन में कितने शब्द, रंग संयोजन आदि पूर्वनिर्धारित होता है।

समाचार पत्र के सेटिंग करने के लिए DTP प्रोग्राम पेजेस पर लेआउट का खाका बनायें। यह एक ग्रिड के रूप में शायद 3 या 5 कॉलम और शायद पांच पंक्तियों के साथ किया जाना चाहिए। एक हेडिंग एक रो से होते हुए कई कॉलमों तक हो सकती हैं, एक तस्वीर कई कॉलमों को भी पार कर सकता है। एक मास्टहेड जो न्यूजपेपर के टाइटल का नाम के लिए खाली जगह दें। बॉडी टेक्स्ट के लिए 9 प्वाइंट टाइप का उपयोग करें, हेडलाइन और सब-हेडिंग बहुत बड़ा हो सकता है। चित्रों और कैप्शन के लिए रिक्त स्थान दें। जब संदेह हो तो एक वास्तविक समाचार-पत्र को देखें, उनके डिजाइन विशेषताओं को देखें। वे निम्न डिजाइन विशेषताओं का उपयोग करते हैं—

बॉर्डर, रूल्स (टेक्स्ट और ग्राफिक्स को विभाजित करते हुए सीधी लाइनें) , कलर का प्रयोग, बोल्ड या बड़े आकार में टेक्स्ट,

हेडलाइन और जिस टाइपफेस में वे दिख रही हैं, प्रति पेज कॉलम और जहां यह बदलती हैं।

अब अपने समाचार स्रोतों को पढ़ें, जिन कहानियों और विशेषताओं के बारे में आप को लिखना होगा, उसे चुनें, उपयुक्त चित्र चुनें और उन्हें अपने पेज में सेट करें। कोई खाली जगह मत छोड़े, सुनिश्चित करें कि आप के ग्रिड में जो स्पेस आप ने दिया है उसमें टेक्स्ट और ग्राफिक्स सहित फिट बैठ रहे हैं। ग्रिड के आकृति के बजाय टेक्स्ट की लंबाई और चित्र का आकार बदलें। सभी फारमेटिंग पूर्ण होने के बाद उसका draft आउटपुट निकाल कर चेक किया जाता है। आवश्यक सुधार के बाद उसे व्यवसाईक प्रिन्टर पर भेजा जाता है।

## दस्तावेज का लेआउट पब्लिकेशन

किसी भी दस्तावेज को बनाने से पहले, उसका लेआउट बनाया जाता है। इस लेआउट में पेज किस आकार का होगा, एक पेज में कितने कॉलम होंगे, पेज में पेज नंबर आदि की कौन से जगह होगी, पेज में ग्राफिक्स डाला जायेगा या नहीं आदि कार्य निश्चित किये जाते हैं। पेज लेआउट के कार्य में पेज में कॉलम निश्चित करना एक महत्वपूर्ण कार्य होता है। साधारणतः किसी दस्तावेज में एक समान कॉलम का प्रयोग किया जाता है, लेकिन कुछ दस्तावेज अलग अलग पेज में भिन्न प्रकार के कॉलम प्रयोग किये जा सकते हैं। दस्तावेज में निम्न प्रकार के कॉलम प्रयोग किये जाते हैं।।

## Single Column layout

यह सबसे सरल एवं अधिक प्रयोग होने वाला लेआउट है। इसका प्रयोग लेटर, छोटे आकार कि किताब, विवरण पुस्तिका आदि में किया जाता है। इस प्रकार के लेआउट में बाएँ मार्जिन से टेक्स्ट या डाटा चालू होकर पेज के दाएँ मार्जिन पर खत्म होता है, उसके बाद का डाटा नीचे के लाइन में आता है। जिस डाटा में पढ़ने वाले व्यक्ति को अधिक ध्यान देना पड़ता है, उस के लिए यह लेआउट उपयुक्त है। single column लेआउट में टेक्स्ट अधिक ध्यानपूर्वक पढ़ना पड़ता है। लेकिन यदि लाइन की लंबाई अधिक हो, तब पढ़ते समय कुछ लाइन छूट जाने संभावना बनी रहती है, इसलिए यदि बड़े आकार में टेक्स्ट बनाना हो, तब उसे single column में नहीं बनाया जाता है।

## Two Column Layout

इस प्रकार के लेआउट में एक पेज में दो कॉलम होते हैं। इस लेआउट का उपयोग मैगजीन, बड़े आकार की किताब आदि में किया जाता है। साधारणतः दोनों कॉलम की चौड़ाई एक समान रखी जाती है। पेज में दो कॉलम होने से लाइन की लंबाई कम हो जाती है, जिससे पढ़ते समय लाइन छूट जाने की समस्या कम हो जाती है। कुछ दस्तावेज में दो कॉलम अलग अलग चौड़ाई के भी रखे जाते हैं, जैसे समाचार पत्र आदि। इस प्रकार के कॉलम का प्रयोग वही किया जाता है, एक एक प्रकार का डाटा दूसरे से छोटा/बड़ा या कम या अधिक महत्वपूर्ण हो। अधिक महत्वपूर्ण या बड़े दस्तावेज के लिए बड़े कॉलम का प्रयोग किया जाता है। इस प्रकार के दस्तावेज ग्राफिक्स की चौड़ाई या तो एक कॉलम के

बराबर रखी जाती है, दोनो कॉलम के समान रखी जाती है। कोई भी ग्राफिक्स दो कॉलम के बीच में नहीं रखा जाता है। ग्राफिक्स को किसी भी कॉलम के बाएँ मार्जिन के सीध में रखा जाता है। किसी भी एक कॉलम का टेक्स्ट दूसरे कॉलम में नहीं जाना चाहिए। पेज के बीच में कॉलम के संख्या में बदलाव नहीं किया जाता है। यदि आवश्यक ही हो तब पेज के शुरुवात में या अंत में कॉलम की संख्या कम या अधिक कि जाती है। यदि दोनों कॉलम की चौड़ाई अधिक है, तब उनके बीच में लाइन डाली जाती है। यदि दोनो कॉलम एक ही प्रकार का डाटा है, तब उसकी हेडिंग की चौड़ाई दोनों कॉलम की चौड़ाई के समान भी रखी जा सकती है।

### **Three column layout**

तीन कॉलम लेआउट में एक पेज में तीन कॉलम डाले जाते हैं। यह कॉलम एक समान चौड़ाई या अलग अलग चौड़ाई के हो सकते हैं। तीन कॉलम लेआउट में डाटा के अनुसार कॉलम सेट करना आसान होता है। इस प्रकार का लेआउट समाचार पत्र, बड़ी पत्रिकाएँ आदि में किया जाता है। यदि छोटे चौड़ाई के पेज में तीन कॉलम बनाए गये तब लाईन की चौड़ाई कम हो जाती है। बहुत छोटे चौड़ाई के कॉलम ना दिखने में अच्छे रहते हैं, नाही पढ़ने में आसान होते हैं। तीन कॉलम लेआउट में कॉलम के बीच में अधिक जगह छोडनी चाहिए। तीन कॉलम लेआउट में ग्राफिक्स डालने में भी कुछ समस्या आ सकती है।

## Fonts एवं Typefaces

दस्तावेज में प्रयोग होने वाले टेक्स्ट के संरचना को फॉन्ट कहा जाता है। फॉन्ट यह अक्षरों का लिखने की अलग अलग शैलियाँ हैं, जो लिखावट भिन्नता लाता है एवं आकर्षक बनाता है। वर्तमान में डीटीपी सॉफ्टवेयर में टेक्स्ट के लिए बहुत से फॉन्ट उपलब्ध रहते हैं। एक फॉन्ट में बहुत से घटक होते हैं, जैसे उसके कैरेक्टर का आकार कैसा है, उस फॉन्ट में दो कैरेक्टर के बीच में कितनी जगह छूट रही है, उसके कैरेक्टर बेस लाइन से ऊपर या नीचे आ रहे हैं या नहीं आ रहे हैं। फॉन्ट का आकार यह पाईट में मापा जाता है, एक पाईट यह  $1/72$  इंच के आकार का होता है। किसी फॉन्ट की चौड़ाई यह **pitch** में गिनी जाती है, **pitch** का माप इस तरह से होता है, की एक इंच चौड़ाई में कितने कैरेक्टर आते हैं। साधारणतः किसी फॉन्ट का **pitch** यह 10 से 12 होता है, अर्थात् एक इंच में 10 से 12 कैरेक्टर आते हैं। यदि कोई फॉन्ट यह **fixed pitch** का है, उसका अर्थ होता है, की उस फॉन्ट के प्रत्येक कैरेक्टर एक समान चौड़ाई के हैं। **fixed pitch** प्रकार के फॉन्ट को **monospace** भी कहा जाता है। यदि किसी फॉन्ट के कैरेक्टर अलग अलग चौड़ाई के हैं, तब उसे **proportional font** कहा जाता है।

कम्प्यूटर में फॉन्ट को दो प्रकार से वर्गीकृत किया गया है,

**bit-mapped font** :- इस प्रकार के फॉन्ट में प्रत्येक टेक्स्ट छोटे बिंदुओं से बने होते हैं। इस प्रकार के फॉन्ट प्रिंट करने के लिए, प्रिन्टर बिंदुओं का प्रयोग करता है अर्थात् फॉन्ट को डॉट में प्रिन्ट



किया जाता है। इस प्रकार के अलग अलग फॉन्ट में बिंदुओं का अलग अलग समूह होता है।

**Vector graphics font** :- इस प्रकार के फॉन्ट प्रत्येक कैरेक्टर की आउटलाइन यह ज्यामितिक आकृति से बनाई जाती है। इस प्रकार के फॉन्ट को किसी आकार में प्रिंट किया जा सकता है, इसलिए इस फॉन्ट को **scalable font** भी कहा जाता है। इस प्रकार के फॉन्ट दो प्रणालियों के होते हैं

**Postscript** :- **postscript** मुख्य रूप से लेजर प्रिन्टर पर दस्तावेज प्रिंट करने की भाषा है, लेकिन इसे दूसरे डिवाइस पर इमेज बनाने के लिए भी प्रयोग किया जाता है। **postscript** यह डेस्क टॉप पब्लिशिंग के मुख्य मानक है, यह सभी **high resolution** प्रिन्टर को सपोर्ट करता है। **post script** यह एक **object oriented language** है, अर्थात् इसमें सभी फॉन्ट यह एक ज्यामितिक ऑब्जेक्ट के रूप में प्रिंट होते हैं। इस प्रकार के फॉन्ट को **outline font** भी कहा जाता है, क्योंकि प्रत्येक फॉन्ट की आउटलाइन निश्चित होती है।

**True type** :- **outline font** फॉन्ट की तकनीक **microsoft** और **apple** दोनों कंपनियों ने मिल कर बनाई है, इसलिए इस प्रकार के फॉन्ट **windows** और **macintose operating system** दोनों में प्रयोग हो सकते हैं। वर्तमान में यह तकनीक सबसे अधिक प्रयोग हो रही है। इस प्रकार के फॉन्ट के टेक्स्ट को किसी भी आकार में दर्शाया या प्रिंट किया जा सकता है। इस प्रकार के फॉन्ट **bitmapped font** से अच्छे रूप में दिखाई देते हैं। लेकिन

बहुत छोटे आकार के **vector font** यह स्क्रीन पर अच्छे से दिखाई नहीं देते हैं। मॉनिटर का रिजोलुशन यह प्रिन्टर से अधिक होता है। प्रिन्टर का रिजोलुशन **300 x 300 dpi (dot per inch)** होता है, तथा मॉनिटर का रिजोलुशन **600 x 800** या **800 x 1200 dpi** होता है। बहुत से फॉन्ट का जो आकार स्क्रीन पर दिखता है, वह प्रिन्ट में नहीं आता है। **true type** फॉन्ट आने के पहले, कम्प्यूटर मॉनिटर पर जो फॉन्ट इंस्टॉल किया है, उसके समकक्ष फॉन्ट प्रिन्टर के लिए भी अलग से इंस्टॉल करना पड़ता था। यदि दोनों में से कोई एक फॉन्ट उपलब्ध नहीं है, तब समस्या आती थी। यदि जो फॉन्ट स्क्रीन के लिए है, लेकिन प्रिन्टर के लिए नहीं है, तब प्रिन्टर स्वयं के अनुसार उसे प्रिन्ट कर देता था। **true type** फॉन्ट के आने से यह समस्या खत्म हो गई है। इसमें स्क्रीन एवं प्रिन्टर दोनों फॉन्ट की फाइल एक साथ लोड हो जाती है। इसे कम्प्यूटर में डालने के लिए अलग ड्राइवर की आवश्यकता नहीं होती है। इस प्रकार के फॉन्ट को **screen font** भी कहा जाता है।

### हिन्दी फॉन्ट

जिस फॉन्ट प्रकार से टाइप करने पर हिन्दी या देवनागरी लिपी टाइप होती है, उस प्रकार के फॉन्ट को हिन्दी फॉन्ट कहा जाता है। वर्तमान में कम्प्यूटर में बहुत सी भाषा के फॉन्ट उपलब्ध हैं। प्रत्येक भाषा फॉन्ट का टाइपसेट अलग होता है, अर्थात् किबोर्ड के बटन पर अलग कैरेक्टर टाइप होते हैं। डीटीपी सॉफ्टवेयर की एक

मुख्य विशेषता है, की एक व्यक्ति एक से अधिक भाषा में आसानी से टाइप कर सकता है।

बहु भाषा फॉन्ट दो प्रकार के होते हैं।

### युनिकोड फॉन्ट

जो फॉन्ट जो **unicode** मानक के अनुसार होते हैं, तथा स्क्रिप्ट इंजन को प्रयोग कर प्रदर्शित करते हैं, उन्हें युनिकोड फॉन्ट कहा जाता है। वर्तमान में कम्प्यूटर में बहु भाषा कामों के लिए इसी प्रकार के फॉन्ट का उपयोग किया जाता है। इस प्रकार के फॉन्ट से हिन्दी या अन्य भाषा को वैसे ही टाइप किया जा सकता है, जैसे अंग्रेजी भाषा को टाइप किया जाता है। युनिकोड फॉन्ट में कैरेक्टर, लेटर, संख्या, सिम्बल आदि टाइप किये जा सकते हैं। युनिकोड फॉन्ट विंडो, लिनक्स, आदि लगभग सभी ऑपरेटिंग सिस्टम में प्रयोग की जा सकती हैं। इस प्रकार में फॉन्ट किबोर्ड के बटन के अतिरिक्त और कैरेक्टर टाइप करने के लिए विभिन्न यूपिलिटी सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं। इन सॉफ्टवेयर की सहायता से आप जो कैरेक्टर किबोर्ड से टाइप नहीं हो रहा है, उसे भी दस्तावेज में डाल सकते हैं। विंडो ऑपरेटिंग सिस्टम में **character map**, **Babel map** आदि सॉफ्टवेयर से यह सुविधा प्राप्त की जा सकती है।

### Non unicode font

युनिकोड फॉन्ट के पहले 8 bit मानक के आधार पर फॉन्ट बनाये जाते थे, उन्हें **non unicode font** कहा जाता है। वर्तमान में कुछ डीटीपी सॉफ्टवेयर युनिकोड फॉन्ट को सपोर्ट नहीं करते हैं, वही

पर non unicode font का प्रयोग किया जाता है। यद्यपि अधिकांश जगह युनिकोड फॉन्ट का ही उपयोग होता है।

जिन फॉन्ट के कैरेक्टर में छोरो पर टेक्स्ट की चौड़ाई छोटी होती है, उन्हें serif कहा जाता है, तथा जिन फॉन्ट के कैरेक्टर की चौड़ाई एक समान होती है, उन्हें sans serif कहा जाता है।

उदाहरण के लिए times new roman यह फॉन्ट serif प्रकार में आता है, तथा arial यह फॉन्ट sans serif के अंतर्गत आता है।

**Serif** : इस प्रकार के टाइपफेस में कैरेक्टर की मोटाई एक समान नहीं होती है। इसमें कैरेक्टर की मोटाई मध्य भाग में अधिक होती है, तथा कोनों पर कम होती जाती है। इस प्रकार के टाइपफेस में न्यूजपेपर, मैगजीन, किताबों आदि में प्रयोग होते हैं। running टेक्स्ट के लिए इस प्रकार के टाइपफेस का उपयोग किया जाता है। कुछ शोधों में यह पता चला है, कि इस प्रकार के फॉन्ट प्रिंट करने के लिए उपयुक्त हैं, इस प्रकार के फॉन्ट को पढ़ने में आसानी होती है। लेकिन यदि कैरेक्टर का आकार 8 पाइंट या उससे कम है, तब इस प्रकार के फॉन्ट के टेक्स्ट को पढ़ने में दिक्कत होती है।

ऊपरोक्त टेक्स्ट में प्रत्येक कैरेक्टर के कोने तीखे हैं, यह serif प्रकार का टाइपफेस है।

**Sanserif** :- इस प्रकार के टाइपफेस में कैरेक्टर की चौड़ाई एक समान होती है।

ABC

निम्न टेक्स्ट में सभी कैरेक्टर के कोने मुड़े नहीं हैं, यह sans

serif प्रकार का टाइपफेस है। इसे साधारणतः हेडिंग आदि के लिए उपयोग किया जाता है, लेकिन इसे running टेक्स्ट के लिए भी प्रयोग किया जा सकता है।

**script typeface** :- इस तरह के टाइपफेस की संरचना साधारणतः हाथ से लिखे हुए कैरेक्टर के समान होती है। इसमें विभिन्न प्रकार के फॉन्ट से बनाये गये हैं, जिसमें कुछ सरल स्क्रिप्ट, कॉलिग्राफी आदि स्टाइल में हैं। साधारणतः इस प्रकार के फॉन्ट के कैरेक्टर एक दूसरे से जुड़े होते हैं। कलात्मक दस्तावेजों के लिए इन फॉन्ट का उपयोग किया जाता है। लेकिन किताबों में running text के लिए साधारणतः इनका उपयोग नहीं किया जाता है। बहुत छोटे आकार के टेक्स्ट इस फॉन्ट में पढ़ने में मुश्किल होती है। इस प्रकार के टाइपफेस में अलंकृत प्रकार के फॉन्ट भी आते हैं, जिनका उपयोग सर्टिफिकेट, निमंत्रण पत्रिका आदि में किया जाता है। *brush scrip*, **Commercial script** आदि उदाहरण हैं।

**Display typefaces** :- इस प्रकार के टाइपफेस अधिक रोचक एवं अलग होते हैं, इनमें प्रत्येक कैरेक्टर का अलग डिजाइन होता है। इन प्रकार के फॉन्ट का प्रयोग विज्ञापन, छोटे बच्चों की किताबें, होटल में मेनु कार्ड, ग्रीटिंग कार्ड आदि में किया जाता है। इन प्रकार के फॉन्ट का उपयोग running text में नहीं किया जाता है। *buster*, **carry ket** आदि इस प्रकार के टाइप फेस में आते हैं।

**Symbol typeface** :- इस प्रकार के टाइपफेस में सामान्य अंग्रेजी या दूसरी भाषा के कैरेक्टर टाइप नहीं होते हैं, अपितु इसमें प्रत्येक बटन पर अलग अलग symbol टाइप होते हैं। इस प्रकार के अलग अलग फॉन्ट में अलग अलग चिन्ह टाइप होते हैं। wingding, symbol इस फॉन्ट प्रकार में आते हैं।

पेजमेकर में टेक्स्ट को संयोजित (formatting) करने की बहुत अच्छी सुविधाएँ हैं। इसमें आसानी से टेक्स्ट का आकार, स्टाइल, रंग आदि परिवर्तित कर सकते हैं। इसमें टेक्स्ट की चौड़ाई, दो लाइनों के बीच का अंतर या दो परिच्छेदों के बीच का अंतर बहुत सरलता से बदल सकते हैं। किसी भी टेक्स्ट का संयोजन करने के लिए प्रथम उसे text tool से सिलेक्ट करना जरूरी है।

selection tool से सिलेक्ट किया हुआ टेक्स्ट संयोजित नहीं होता है। DTP में काम करने के लिए शब्दों का आकार तथा स्टाइल का अच्छा ज्ञान होना आवश्यक है।

## लेजर प्रिंटर

लेजर प्रिंटर यह कम्प्यूटर से जुड़ा हुआ प्रिंटर होता है। यह वर्तमान में बहुत अधिक प्रयोग हो रहा है। इस प्रिंटर में कागज के साथ ही, फिल्म, transparent paper, butter paper एवं PVC plate आदि पर भी प्रिंट निकाला जा सकता है। इसकी तकनीक कॉपियर (झेराक्स) तकनीक के समान होती है। इसमें किसी प्रकार के रिबन का प्रयोग नहीं किया जाता इसमें लेजर किरण एवं प्रकाश के स्रोतों से इमेज को उत्पन्न किया जाता है। लेजर के किरणों को कम्प्यूटर द्वारा नियंत्रित किया जाता है। कोई इमेज Raster Scan तकनीक से प्रिंट की जाती है। लेजर प्रिंटर में, किसी इमेज को प्रिंट करने की प्रक्रिया सात पदों में पूर्ण होती है।

**Rasting image processing** :- पेज की एक लाइन में जो डाटा प्रिंट होता है, वह प्रिंटर के टोनर से काले डॉट में प्रिंट होता है। पेज की एक आड़ी लाइन के डाटा को raster line या scan line कहा जाता है। इन raster line को raster image processor प्रिंट करता है। यह प्रोसेसर विभिन्न कम्प्यूटर भाषाओं में बनाया जाता है, जैसे adobe script, HP printer command language, XML page specification आदि। कलर प्रिंटर में प्रत्येक कलर (CMYK) की अलग परत आती है।



1. **Charging** :- प्रिंटर में एक ड्रम लगा होता है। वह electrostatic चार्ज होता है। जैसे जैसे पेज आगे जाता है,

यह ड्रम घुमते जाता है। जैसे ड्रम घूमता है, वैसे लेजर बीम उससे टकराता है, लेजर बीम यह प्रकाश के photons होते हैं। ड्रम में का जो हिस्सा लेजर बीम से टकराता है, उसे चार्ज ड्रम के चार्ज से विपरीत हो जाता है। लेजर बीम उस ड्रम पर वांछित डाटा की प्रतिकृति बनाता है। पाजीटिव चार्ज का जो हिस्सा लेजर बीम से टकराता है वह हिस्सा निगेटिव चार्ज हो जाता है।

2. **Fusion** :- उसके बाद पेपर पर टोनर पावडर छिड़क दिया जाता है। यह पावडर पाजीटिव चार्ज होता है। जैसे ड्रम घुमता है, टोनर पावडर उस हिस्से में चिपकता है, जहाँ पर लेजर बीम ने प्रतिकृति बनाई है। ड्रम पूरा घूमने के बाद, पेपर एक बेल्ट से निकलता है। यह बेल्ट ड्रम से लगा होता है। पेपर को निगेटिव चार्ज किया जाता है। पेपर का निगेटिव चार्ज यह लेजर बीम से ड्रम पर लगाये निगेटिव चार्ज से भारी होता है। पेपर जैसे-जैसे बाहर जाता है, वैसे discharge होते जाता है। फिर पेपर fuse से गुजरता है। fuse से पेपर जाते समय उष्मा के कारण पावडर पिघलते हैं। जिस हिस्से में टोनर चार्ज होता, वह पेपर से चिपक जाता है। यह Fusion की प्रक्रिया ताप या दाब से होती है। इसीलिए जब कोई पेपर लेजर प्रिन्टर से प्रिन्ट होकर निकलता है तब वह थोड़ा गरम रहता है।
3. इसकी छपाई की गुणवत्ता बहुत उच्च दर्जे की होती है, तथा प्रिन्ट होते समय कोई आवाज या शोर नहीं होता है। सामान्यतः 600 से 1200 Dpi (एक चौरस इंच में 600 से



1200 डॉट) तथा 6 से 12 पेज एक मिनट में प्रिंट होते हैं। इन प्रिंटर की मूल कीमत तथा प्रति पेज छपाई की कीमत ज्यादा होने के कारण साधारण कार्यालयीन कामों में ज्यादा उपयोग नहीं होता है। इस प्रिंटर का प्रयोग डेस्कटॉप पब्लिशिंग के कामों में ज्यादा होता है। वर्तमान में रंगीन लेजर प्रिंटर भी उपलब्ध हैं, जिसमें विशेष टोनर होता है, जिसमें अलग अलग रंगों के कण रहते हैं।

## लेजर प्रिंटर के प्रकार

यद्यपि सभी लेजर प्रिंटर की प्रिंट करने की तकनीक एक समान होती है, लेकिन उनके आकार, प्रिंट करने की गति के अनुसार उन्हें वर्गीकृत किया गया है।

### Personal

इस प्रकार के लेजर प्रिंटर आकार में छोटे होते हैं। इन्हें आप एक टेबल पर कम्प्यूटर के साथ जोड़ कर रख सकते हैं। इस साधारणतः एक ही कम्प्यूटर से जोड़ा जा सकता है। सभी पर्सनल लेजर प्रिंटर यह simplex प्रकार के होते हैं, अर्थात् एक समय में कागज के एक ही तरफ प्रिंटिंग की जा सकती है। इन प्रिंटर की प्रिंट करने की गति कम होती है, यह साधारणतः 4 पेज प्रति मिनट की दर से प्रिंट कर सकते हैं। इस प्रकार की प्रिंटर की मेमोरी भी कम होती है, बहुत जटिल या अधिक ग्राफिक्स का डाटा प्रिंट करने मुश्किल हो सकती है।

## Office

इस प्रकार के लेजर प्रिन्टर यह personal laser printer से बड़े होते हैं, लेकिन इन्हें भी आप टेबल पर रख सकते हैं। इसमें एक से अधिक कम्प्यूटर के साथ LAN (local area network) से साझा किया जा सकता है। इस प्रकार के प्रिन्टर की प्रिन्ट करने की गति 8 से 10 पेज प्रति मिनट तक होती है। इन प्रिन्टर में आप एक साथ बहुत से प्रिन्ट निकाल सकते हैं। इस प्रकार के प्रिन्टर में एक sheet feeder होता है, उसमें 250 पन्ने रख सकते हैं, प्रिन्टर उसमें स्वयं ही एक पेज लेते जाता है। इस प्रकार के प्रिन्टर में कम्प्यूटर से जोड़ने के लिए parallel और serial दो प्रकार के पोर्ट होते हैं। इस प्रकार के कुछ प्रिन्टर में expansion slot होता है, उसमें multiuser communication card जोड़ सकते हैं, जिससे और अधिक कम्प्यूटर से उस प्रिन्टर का साझा किया जा सकता है। इन प्रिन्टर में मेमारी personal प्रिन्टर से अधिक होती है, तथा कुछ प्रिन्टर में मेमोरी बढ़ाने की संभावना होती है। इस प्रकार के प्रिन्टर भी simplex प्रकार के होते हैं। इस प्रकार के प्रिन्टर का उपयोग छोटे ऑफिस, डीटीपी ऑपरेटर इत्यादि जगह होता है।

## Workgroup

इस प्रिन्टर का उपयोग बहुत से कम्प्यूटर से जोड़ कर किया जाता है। इस प्रकार के प्रिन्टर आकार में बड़े होते हैं, इन्हें जमीन पर रखा जाता है, लेकिन वर्तमान में कुछ छोटे आकार के workgroup लेजर प्रिन्टर भी उपलब्ध हैं, जिन्हें टेबल पर रखा जा सकता है। इस की गति 15 से 30 पेज प्रति मिनट की होती है।

इसमें पेपर रखने की बड़ी ट्रे होती है, जिसमें 1500 से 2500 पेज रखे जा सकते हैं। इन प्रिन्टर में भी expansion slot होता है। इन प्रिन्टर की मेमोरी office प्रिन्टर से अधिक होती है। इस प्रकार के प्रिन्टर duplex प्रकार के होते हैं, जिसमें एक साथ दोनों तरफ प्रिन्ट किया जा सकता है।

## Production



इस प्रकार के प्रिन्टर की गति सबसे ज्यादा होती है। यह एक बड़े आकार का प्रिन्टर है, जिसे टेबल पर नहीं रखा जा सकता है। कुछ स्थितियों में इस प्रिन्टर को अलग वातानुकूलित कमरे में भी रखा जाता है। इस प्रकार के प्रिन्टर का उपयोग जहाँ लगातार प्रिन्टिंग की आवश्यकता होती है, वहाँ किया जाता है। इस प्रकार के प्रिन्टर telephone bill, electric bill आदि प्रिन्ट करने के लिए होते हैं। इन प्रिन्टर की गति 50 से 135 पेज प्रति मिनट तक हो सकती है। इस प्रकार के प्रिन्टर में 70,000 पेज एक दिन में प्रिन्ट किये जा सकते हैं। इन प्रिन्टर में मेमोरी भी बहुत अधिक होती है।

## Colour

वर्तमान में कलर लेजर प्रिन्टर भी उपलब्ध हैं, इनमें बहुरंगी प्रिन्टिंग की जा सकती है। इन प्रिन्टर में चार हिस्से होते हैं, जो नीला (cyan), लाल (magenta), पीला (yellow) एवं काला (black) रंग प्रिन्ट होता है, इन चारों हिस्सों से प्रिन्ट हो बहुरंगी

प्रिन्ट निकलता है। इन प्रिन्टर की गति 2 से 8 पेज प्रति मिनट तक होती है।

### लेजर प्रिन्टर के लाभ

1. इसकी प्रिन्टिंग की गुणवत्ता अच्छी होती है।
2. प्रिन्टिंग की गति बाकी प्रिन्टर से अधिक होती है।
3. कागज के अतिरिक्त दूसरे मीडिया जैसे butter paper, pvc plate आदि पर भी प्रिन्ट किया जा सकता है।
4. ग्राफिक्स डाटा अधिक सूक्ष्मता से प्रिन्ट होता है।
5. प्रिन्ट करते समय आवाज नहीं करता है।
6. छोटे कार्यालयीन कार्य से लेकर बड़े नेटवर्क प्रिन्टर में भी इसका उपयोग किया जा सकता है।

### लेजर प्रिन्टर की कमियाँ

1. लेजर प्रिन्टर बाकी सभी कम्प्यूटर प्रिन्टर से महंगा है।
2. कलर लेजर प्रिन्टर बहुत अधिक महंगा होता है।
3. लेजर प्रिन्टर इंकजेट प्रिन्टर से बड़ा एवं भारी होता है।
4. Dot matrix printer के समान इसमें डुप्लीकेट प्रिन्टिंग नहीं कर सकते।
5. लेजर प्रिन्टर में प्रिन्ट करने के लिए अधिक इलेक्ट्रिक पावर की आवश्यकता होती है।

## प्रिन्टिंग का परिचय

अपने विचारों को अन्य व्यक्तियों तक पहुँचाने के लिए प्रिन्टिंग पद्धति का प्रयोग बहुत पुराने समय से हो रहा है। लेखकों को अपने विचारों या ज्ञान को दूसरे लोगों तक पहुँचाने का यह एक सस्ता माध्यम है। पुराने समय में सभी अभिव्यक्तियाँ हाथ से लिखी जाती थीं। वक्त के साथ साथ प्रिन्टिंग तकनीक में भी बहुत से बदलाव आये हैं। वर्तमान में हम विचार या दस्तावेज को बहुत आसानी से एवं कम समय में छाप सकते हैं। प्रिन्टिंग तकनीक को सरल एवं सक्षम बनाने में कम्प्यूटर का महत्वपूर्ण योगदान है। हम रोज बहुत से प्रिन्टिंग दस्तावेज का प्रयोग करते हैं, जैसे समाचार पत्र, किताबें, पत्रिकाएँ, बिल, पत्र आदि। प्रिन्टिंग तकनीक हमारे जीवन का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है।

कागज या ऐसे ही दूसरे मीडिया पर वांछित छवि उतारने की क्रिया को छपाई कहा जाता है। व्यवसायिक प्रिन्टिंग में एक की डाटा को बहुत से कागज पर तेजी से छापने की क्रिया की जाती है। पुरातन काल में मानव किसी भी लेख को हाथ से लिखता था, यदि उसकी और प्रतियाँ बनाना हैं, तब उतनी ही मेहनत करना पड़ता था। लेकिन वर्तमान में एक बार कोई सामग्री बनने के बाद बहुत सी प्रतियाँ मशीन द्वारा बहुत आसानी से एवं तेजी से बना सकते हैं। जैसे जैसे तकनीक का विकास होते गया, वैसे वैसे छपाई की तकनीक तेज एवं अच्छी होते गई है। निम्न प्रकार की व्यवसायिक छपाई की निम्न तकनीक हैं।

ब्लॉक प्रिन्टिंग

स्टेंसिल

मूवेबल टाइप

रोटरी प्रिन्टिंग प्रेस

लिथो प्रिन्टिंग 1796

ऑफसेट प्रिन्टिंग मशीन 1870

स्क्रीन प्रिन्टिंग

फलेक्सोग्राफी

फोटोकॉपीयर 1960

लेजर प्रिन्टर 1969

डॉट मैट्रिक्स प्रिन्टर 1970

डिजीटल प्रेस 1993

उपरोक्त सभी प्रकार की प्रिन्टिंग पद्धतियाँ कागज पर प्रिन्टिंग के लिए प्रयोग होती हैं।

## Offset printing

यह साधारणतः छोटे एवं मध्यम कार्यो मे प्रयोग होती है, जैसे बिल बुक, फार्म, इत्यादि । इसमे एक साथ 1000 से 10,000 प्रतियां छापी जाती है। यह तेज एवं सस्ती प्रिन्टिंग प्रणाली है। लेकिन इसकी प्रिन्टिंग गुणवत्ता बहुत अच्छी नहीं होती है, तथा कलात्मक काम इसमे प्रिन्ट नहीं किये जा सकते है। लेकिन समान्य प्रिन्टिंग कामो के लिए यह पद्धति बहुत प्रयोग होती है। इस प्रकार की प्रिन्टिंग तकनीक मे इमेज प्रिन्टिंग प्लेट से रबर की शीट पर स्थानांतरित होती है, उस रबर शीट से कागज पर इमेज स्थानांतरित होती है। इस प्रकार की तकनीक मे **oil** और **water** के प्रतिकर्षण गुणधर्म का प्रयोग करते हुए स्याही से कागज पर इमेज प्रिन्ट की जाती है। इसमे रबर की शीट मे जो हिस्सा प्रिन्ट



नहीं होना है, उसमे पानी का बेस बनता है, तथा जिन हिस्से को प्रिन्ट होना है, उसमे स्याही (जिसमे आइल होता) का बेस बनता है। इस प्रकार की प्रिन्टिंग 1900 शताब्दी के शुरुवात से चालू हुई थी।

बाकी मुद्रण पद्धतियों

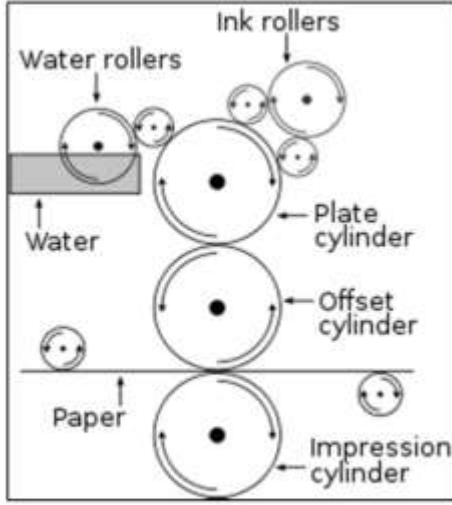
से यह प्रभावी, सस्ती, एव तेज तकनीक है। इसमें बड़े आकार की प्रिन्टिंग कम समय में की जा सकती है। इस प्रकार की पद्धति में प्रयोग होने वाली मशीनों का रखरखाव भी लगता है। बाकी प्रिन्टिंग मशीनों से ऑफसेट मशीनों पर कार्य करना आसान है।

यह मध्यम एवं बड़े प्रिन्टिंग कामों में प्रयोग होती है। इसकी प्रिन्टिंग गुणवत्ता अच्छे दर्जे की होती है। इसमें 2000 या उससे अधिक प्रति छापी जाती है। वर्तमान में ऑफसेट प्रिन्टर का प्रयोग बहुत अधिक हो रहा है, इस प्रकार के प्रिन्टर से समाचार पत्र, किताब, बहुरंगी पोस्टर, स्टेशनरी सामान इत्यादि की प्रिन्टिंग की जाती है। इसका प्रयोग अधिकतर कागज पर प्रिन्टिंग के लिए होता है।

इस प्रकार के प्रिन्टिंग को लिथोग्राफी भी कहा जाता है। इस प्रकार की प्रिन्टिंग ऑइल एव पानी के प्रतिकर्षण के सिद्धांत पर कार्य करती है, ऑइल और पानी कभी एक दूसरे से मिश्रित नहीं होते हैं। इस प्रकार के प्रिन्टर में एक प्लेट प्रयोग की जाती है। यह प्लेट PVC या एल्युमीनियम की होती है। इसके अतिरिक्त अनेक प्रकार की प्लेट होती हैं, लेकिन साधारणतः एल्युमीनियम की प्लेट प्रयोग की जाती है। यह वजन में हल्की, एवं मजबूत होती है। एल्युमीनियम की प्लेट पर पानी एवं ऑइल का कोई असर नहीं होता है। इस प्लेट पर प्रक्रिया कर उस पर जो डाटा प्रिन्ट करना है, वह उतारा जाता है। प्लेट पर जहाँ डाटा है वहाँ ग्रीस या ऐसा ही कोई घोल पुता होता है, तथा बाकी जगह पानी से गीली रहती है।



## ऑफसेट प्रिंटिंग की प्रक्रिया



ऑफसेट मशीन में मुख्यतः तीन सिलेंडर होते हैं, पहले सिलेंडर पर मास्टर या प्लेट लगाई जाती है, दूसरे सिलेंडर पर रबर की परत होती है, जिस पर इमेज प्रिन्ट होती है, तीसरे सिलेंडर से कागज लगता है। इसके अतिरिक्त स्याही को अच्छे से मिलाने के लिए विभिन्न रबर के रोल होते हैं। ऑफसेट प्रिंटिंग में प्रिन्ट करने की निम्न विधि है।

1. सर्वप्रथम जो डाटा प्रिन्ट करना है, उसे कम्प्यूटर द्वारा प्लास्टिक प्लेट पर या बड़ी एक्सपोजिंग मशीन द्वारा एल्युमीनियम के प्लेट पर उतारा जाता है।
2. उस प्लेट को जिसे मास्टर भी कहा जाता है, उसे प्रथम सिलेंडर पर कसा जाता है।

जिस रंग में छपाई करना है, उस रंग की स्याही इंक रोल में डाली जाती है। स्याही को मशीन में एक जगह रखा जाता है, उस जगह को **ink Duct** कहा जाता है।

इंकडक्ट यह एक रोलर से जुड़ा होता है, वह रोलर इंक डक्ट से आवश्यकतानुसार स्याही लेते रहता है।

इंक का रोलर और दो रोलर से जुड़ा होता है, उनमें एक रोलर यह दाएं-बाएं भी घुमता रहता है, जिससे स्याही अच्छे से मिक्स हो

जाती है। दूसरा इंक रोलर प्लेट के सिलेंडर से घसते हुए घुमता है।

बेस रोल में पानी डाला जाता है। इस प्रकार की प्रिंटिंग में पानी की बहुत अहम भूमिका होती है। इस प्रकार की प्रिंटिंग में जिस हिस्से में प्रिंटिंग होना है, वहाँ पर स्याही आती है, तथा जिस हिस्से में प्रिंट नहीं होना है, उस पर पानी की परत आती है। इस तरह से सिर्फ प्लेट पर छपा मैटर ही प्रिंट होती है। इससे स्याही प्लेट पर लगती है। प्लेट के दूसरे हिस्से में पानी का रोल भी जुड़ा होता है। स्याही और पानी दोनों प्लेट पर एक साथ लगती जाती है।

अब मशीन को चालू कर दिया जाता है। कुछ देर बाद स्याही या प्लेट सिलेंडर पर आती है।

प्लेट सिलेंडर यह रबर के सिलेंडर (जिसे ब्लान्केट कहा जाता है।) से घसते हुए घुमता है। इससे प्लेट पर लगी हुई स्याही रबर के सिलेंडर पर आती है।

रबर के सिलेंडर से और एक सिलेंडर लगा होता है। उन दोनों के बीच में से पेपर जाता है। जो इमेज रबर के सिलेंडर पर आती वह पेपर पर प्रिंट होती है।

प्लेट के जिसे हिस्से में इमेज या टेक्स्ट है, उस पर स्याही की परत लग जाती है। बाकी हिस्से में पानी की परत आ जाती है।

प्लेट पर जिस हिस्से में स्याही लगी है, उसकी मिरर इमेज दूसरे सिलेंडर पर आती है। इस सिलेंडर पर रबर की परत चढ़ी होती है।

अंत में रबर की परत वाले सिलेंडर से पेपर पर इमेज प्रिन्ट होती है।

इस प्रकार प्रिन्टिंग सिर्फ एक समान सतह के पेपर पर ही की जा सकती है। यदि बहुरंगी प्रिन्टिंग करना है, तब उसे एक से अधिक बार प्रिन्ट किया जाता है। नीले, लाल, पीले एवं काले रंग से लगभग सभी रंग प्रिन्ट किये जाते हैं। कुछ बड़ी मशीनों में यह चारों रंग एक साथ प्रिन्ट होते हैं।

### ऑफसेट प्रिन्टिंग प्रणाली के लाभ

इस प्रकार की तकनीक से सभी प्रतियों में एक समान उच्च गुणवत्ता की प्रिन्टिंग आती है। इसमें प्रिन्टिंग साफ एवं स्पष्ट आती है। इसमें टेक्स्ट के साथ ग्राफिक की भी प्रिन्टिंग की जाती है।

1. इसकी गति बहुत अधिक होती है। यह सामान्यतः 1000 पेज प्रति घंटे से 10,000 पेज प्रति घंटे तक हो सकती है।
2. किसी पेज का मास्टर बनने के बाद, बहुत कम समय में मशीन पर प्रिन्टिंग चालू कर सकते हैं।
3. इसमें प्लेट बनाने के बाद उस प्लेट से एक बार में कितनी भी प्रिन्टिंग की जा सकती है। यद्यपि एक बार प्रिन्टिंग होने के बाद वह प्लेट फिरसे प्रयोग नहीं की जा सकती है।
4. इस प्रकार की मशीनों में स्याही की खपत एवं अपव्यव बहुत कम होता है, इसलिए यह एक सस्ती प्रणाली है।
5. इस प्रणाली से की गई प्रिन्टिंग करने के बाद कोई और प्रक्रिया नहीं करनी पड़ती है।

6. बड़े आकार की प्रिंटिंग भी की जा सकती है।
7. इस प्रकार की प्रिंटिंग में बहुत अधिक कुशल व्यक्तियों की आवश्यकता नहीं होती है।
8. अधिक मात्रा की प्रिंटिंग के लिए यह सबसे सस्ती प्रणाली है।
9. बहुरंगी प्रिंटिंग की जा सकती है।
10. प्रिंटिंग के समय बहुत शोर नहीं होता है, जैसे कि letterpress printing में होता है।

### ऑफसेट प्रिंटिंग प्रणाली की कमियाँ

1. ऑफसेट मशीन की लागत अधिक होती है, यह कुछ लाख से करोड़ों तक होती है।
2. इलेक्ट्रिक पावर की आवश्यकता होती है।
3. Rotogravure या photogravure प्रकार की प्रिंटिंग से इस प्रकार की प्रिंटिंग की गुणवत्ता निम्न स्तर की होती है।
4. अर्धकुशल कर्मचारियों की आवश्यकता होती है।
5. एक बार बनाई प्लेट को बार बार प्रयोग नहीं किया जा सकता है।
6. कम मात्रा की प्रिंटिंग के लिए महंगी प्रणाली है।
7. फोटो क्वालिटी प्रिंटिंग नहीं होती है।

वर्तमान में इस प्रकार की प्रिंटिंग लगभग सभी छपाई के काम के लिए प्रयोग हो रही है। किताब, समाचार पत्र, बहुरंग पोस्टर आदि का उत्पादन इस प्रकार की प्रिंटिंग प्रणाली से किया जाता है।

### ऑफसेट प्रिंटिंग की प्लेट बनाने की विधि

ऑफसेट मशीन में विभिन्न प्रकार की प्लेट का उपयोग किया जाता है। जो डाटा या इमेज प्लेट में है, वो ही डाटा या इमेज पेपर पर प्रिंट होता है। वर्तमान में PVC और एल्युमीनियम की प्लेट का प्रयोग ज्यादा होता है। छोटी ऑफसेट मशीनों में PVC प्लेट का उपयोग किया जाता है। पीवीसी प्लेट में प्लास्टिक की शीट पर रासायनिक पदार्थ का लेप लगाया जाता है। प्लेट को सीधे कम्प्यूटर से जुड़े लेजर प्रिन्टर से बनाया जाता है, या फोटोकॉपी मशीन से बनाया जाता है। एक बार इसे लेजर प्रिन्टर से निकालने के बाद, उसे हीटर पर गरम किया जाता है, जिससे इसमें प्रिंट किये गये टेक्स्ट एवं इमेज उभरकर आती है। उसके बाद इसे सीधे प्रिंटिंग मशीन पर लगाया जाता है। जो स्पष्टता प्लेट में होती है, वैसी ही स्पष्टता प्रिंटिंग में आती है। एक बार प्लेट बनाने के बाद उससे एक बार में 10,000 तक प्रिंट निकाले जा सकता है। एक बार प्रिंटिंग होने के बाद वह प्लेट फिर से उपयोग में नहीं लाई जाती है। यह प्लेट सस्ती होती है, इसलिए छोटे कामों में इसे प्राथमिकता दी जाती है। इस प्रकार की प्लेट का प्रयोग बहुरंगी प्रिंटिंग या बड़े आकार की प्रिंटिंग के लिए नहीं किया जाता है।

बड़े आकार या अधिक मात्रा की प्रिंटिंग के लिए एल्युमीनियम प्लेट का प्रयोग किया जाता है। यह प्लेट मंहगी होती है, लेकिन इसकी

गुणवत्ता अच्छी होती है। इसे लिथो प्लेट भी कहा जाता है। इस प्लेट का निर्माण करने के लिए, कम्प्यूटर से **butter paper** पर आउटपुट निकाला जाता है। यदि काम बहुरंगी (multicolour) है, तब उसे के लिए आधुनिक फिल्म मशीन से आउटपुट निकाला जाता है। **butter paper** पर आउटपुट निकालने के बाद उसे **darker** में डाल कर उसके डाटा को गहरा किया जाता है। **butter paper** पर आउटपुट यह **mirror image** में दिया जाता है, इससे प्लेट पर अच्छे से **exposing** होती है, यद्यपि आप **normal** आउटपुट भी दे सकते हैं। **mirror** इमेज या तो आप पेज सेटिंग के समय ही बना सकते हैं, कुछ सॉफ्टवेयर में यह प्रिन्ट आउट के विकल्प में उपलब्ध रहता है।

इस प्रकार की प्लेट बनाने के लिए पहले खाली प्लेट पर रोशनी से प्रभावित होने वाले रसायनिक पदार्थ का लेप लगाया जाता है, तथा उसे तेजी से घुमाया जाता है, जिससे रसायनिक पदार्थ की परत एक समान हो जाए। वर्तमान में कुछ प्लेट पहले से लेप लगी हुई आती हैं, उनमें उपरोक्त लेप लगाने की विधि नहीं की जाती है। इसके बाद कम्प्यूटर से निकाला गया आउटपुट या फिल्म को ऊपर रखा जाता है, उसके नीचे प्लेट को रखा जाता है। यदि प्रिन्ट बहुरंगी है, या उसमें बहुतसे ग्राफिक्स हैं, तब **tracing** पेपर की जगह फिल्म का उपयोग किया जाता है। यह फिल्म **Negative** प्रकार की फिल्म होती है। यदि **Tracing** में **normal** आउटपुट दिया है, तब डाटा और प्लेट के बीच में **tracing** होती है, जिससे ग्राफिक का कुछ हिस्सा अच्छे तरीके से **Expose** नहीं हो पता है। यदि **Tracing**, **Mirror image** में प्रिन्ट

की गई है, तब प्लेट और डाटा के बीच में tracing नहीं आती है। tracing और प्लेट के ऊपर बहुत अधिक intensity का लाइट लगाया जाता है। एक निश्चित समय तक लाइट को चालू रखा जाता है। रोशनी में रखने से प्लेट पर इमेज स्थायी रूप में अंकित हो जाती है। इस प्रक्रिया को **exposing** कहा जाता है। कोई भी प्लेट सही तरीके से **expose** होना आवश्यक है। यदि सही तरीके से प्लेट को बनाया न गया हो, तब प्रिंटिंग अच्छी नहीं आती है, या कुछ डाटा मिट सकता है। एक बार प्लेट सही तरीके से **expose** हो जाने के बाद उसे पानी से धो लिया जाता है, जिससे उसके सभी रसायनिक पदार्थ धुल जाते हैं। इसके बाद इस प्लेट को मशीन पर लगाया जाता है। इस प्रकार की प्लेट महंगी होती है, तथा छोटे कामों में इसका प्रयोग नहीं किया जाता है। एक बार सही तरीके से प्लेट बनने के बाद उससे लाखों प्रतियां प्रिंट की जा सकती हैं। इस प्लेट को भी एक बार मशीन से निकालने के बाद फिर से प्रयोग नहीं किया जाता है।

## स्क्रीन प्रिंटिंग

इस प्रकार की प्रिंटिंग छोटे एवं मध्यम कामों के लिए प्रयोग होती है। इसके लिए बहुत कम संसाधनों की आवश्यकता होती है। इस प्रकार की प्रिंटिंग युनिट छोटे से कमरे में एवं बहुत कम लागत में चालू की जा सकती है। इस प्रकार की प्रिंटिंग का प्रयोग ना सिर्फ कागज अपितु दूसरे माध्यम पर भी आसानी से कर सकते हैं। स्क्रीन प्रिंटिंग का उपयोग **visiting card**, शादी की पत्रिका आदि के लिए किया जाता है। इस प्रकार की प्रिंटिंग की गति कम होती है। स्क्रीन प्रिंटिंग में विभिन्न रासायनिक पदार्थों का उपयोग किया जाता है। इसमें प्रिंट करने की संख्या साधारणतः 100 से 1000 प्रतियाँ तक हो सकती है। इस पद्धति में प्रिंटिंग गहरे (**dark**) रंग में आती है, लेकिन इसकी प्रति पेज प्रिंटिंग लागत अधिक होती है। यह प्रिंटिंग तकनीक संपूर्णतः मशीन रहित है। इस प्रकार की प्रिंटिंग कागज के अतिरिक्त दूसरे मीडिया जैसे कपडा, लेदर इत्यादि पर भी की जा सकती है।

### स्क्रीन प्रिंटिंग की कार्यविधि

जो डिजाइन प्रिंट करना है उसे कम्प्यूटर पर बनाकर, उसको **butter paper** या फिल्म पर प्रिंट किया जाता है। बटर पेपर पर जो प्रिंट निकाला जाता है, वह काले रंग में ही होता है। जितना अधिक गहरा प्रिंट बटर पेपर पर आता है, उतनी ही अच्छी प्रिंटिंग होती है।

स्क्रीन प्रिंटिंग में लकड़े के चौकोर फ्रेम में विशेष प्रकार का कपडा लगाया जाता है। इस कपडे में बहुत बारीक छेद होते हैं। जब



कोई प्रिन्टिंग करना है, तब उस कपडे पर रसायनीक लेप लगाया जाता है। उसे कुछ देर तक सूखने के लिए रखा जाता है। यह रसायनीक लेप अच्छे से सुखने के बाद उस पर **exposing** की क्रिया की जाती है। **exposing** की क्रिया निम्न प्रकार से होती है।

1. जिस फ्रेम के कपडे पर रसायनिक लेप लगा कर सुखाया जाता है, उस पर ही **Exposing** किया जाता है।
2. उस फ्रेम को एक कॉच के ऊपर रखा जाता है।
3. उस कॉच के नीचे दो या अधिक ट्यूब लाइट रखे जाते हैं।
4. जो आउटपुट कम्प्यूटर से प्राप्त हुआ है, उसे उस फ्रेम के ऊपर रखा जाता है।
5. बटर पेपर के ऊपर कुछ वजन रखा जाता है, जिससे वह सही तरीके से फ्रेम के कपडे के साथ जुडा रहे।
6. सभी चीजे सही तरीके से रखने के बाद, नीचे के ट्युब लाइट को चालू किया जाता है।
7. उसे एक निश्चित समय के बाद बंद किया जाता है। यह समय साधारणतः 10 से 30 मिनट तक होता है।
8. लाइट बंद करने के बाद, उस फ्रेम को बाहर निकाल कर, उसे पानी से स्प्रे किया जाता है।
9. पानी का स्प्रे करते समय जहाँ पर मैटर है, वहाँ का रासायनिक लेप निकल जाता है, तथा बाकी जगह का लेप वैसे ही रहता है।

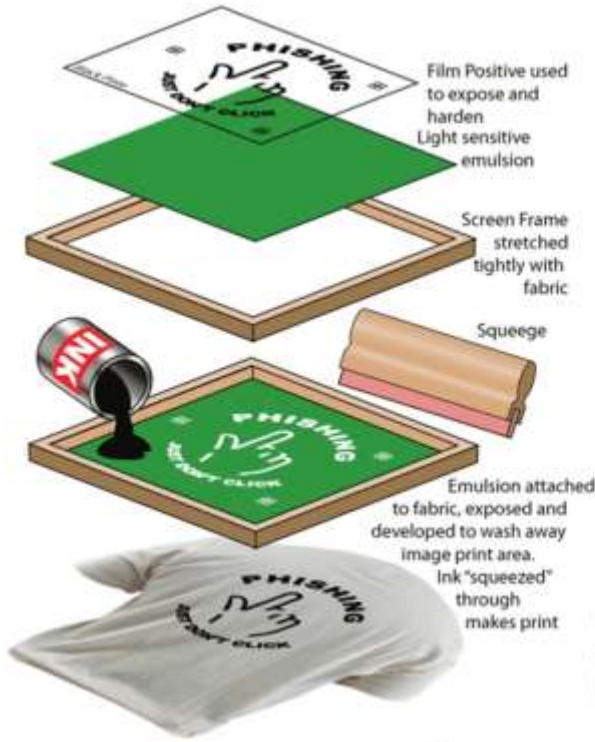
10. सही तरीके से मैटर खुलने के बाद, उस फ्रेम को सुखने के लिए रख दिया जाता है।

**Exposing** होने के बाद निम्न तरीके से प्रिन्टिंग की जाती है।

1. उस फ्रेम को ऐसी जगह कसा जाता है, जो ऊपर नीचे हो सके
2. उस फ्रेम पर जो रंग में प्रिन्टिंग करना है, उस रंग की स्याही डाली जाती है।
3. उस फ्रेम के नीचे जिस माध्यम पर प्रिन्ट करना है, उसे रखा जाता है।
4. एक रबर के टुकड़े से स्याही को एक तरफ से दूसरे तरफ खींचा जाता है।
5. जिस हिस्से में रसायनिक लेप निकला होता है, वहाँ से स्याही नीचे माध्यम पर आती है।
6. इस प्रक्रिया से इच्छित डाटा इच्छित माध्यम पर प्रिन्ट किया जाता है।

**स्क्रीन प्रिन्टिंग के लाभ**

1. सस्ती प्रिन्टिंग पद्धति है। इस प्रकार की प्रिन्टिंग युनिट चालू करने के लिए बहुत कम लागत की आवश्यकता होती है। साधारणतः 2000 से 3000 रुपये में यह युनिट चालू किया जा सकता है।
2. इस प्रकार की प्रिन्टिंग अधिक गहरे रंग में आती है। इसकी प्रिन्टिंग का रंग अधिक चमकदार होता है।



3. इस प्रकार की प्रिन्टिंग करने के लिए एक या दो व्यक्तियों की आवश्यकता होती है।

4. कम मात्रा की प्रिन्टिंग के लिए यह सबसे सरल एवं सस्ता माध्यम है।

5. इस प्रकार की प्रिन्टिंग पद्धति से आप कागज, कपडा, चमडा, कांच आदि माध्यम पर भी प्रिन्टिंग कर सकते है।

6. आधुनिक प्रणाली मे गोल आकार की वस्तुओं पर

भी इस प्रकार की प्रिन्टिंग की जा सकती है।

7. अलग अलग आकार के माध्यम जैसे, बैग, डायरी, पेन आदि पर भी स्क्रीन प्रिन्टिंग के माध्यम से छपाई कर सकते है।

### स्क्रीन प्रिन्टिंग की कमियाँ

1. इस प्रकार की प्रिन्टिंग मे बहुत अधिक मात्रा मे स्याही की खपत होती है।
2. इस प्रकार की प्रिन्टिंग की गति बहुत कम होती है।
3. किसी प्रिन्टिंग के कार्य को चालू करने के लिए उसकी तैयारी मे अधिक समय लगता है।

4. इस प्रकार की प्रिन्टिंग में लाइन आर्ट या टेक्स्ट ही अच्छे तरीके से प्रिन्ट होत है, फोटो या पिक्चर प्रिन्ट करने में बहुत मुश्किल होती है।
5. बड़े या बहुत बड़े आकार की प्रिन्टिंग करने में मुश्किल होती है।
6. प्रिन्टिंग होने के बाद उसे सुखने के लिए भी कुछ समय लगता है।
7. प्रिन्टिंग की गुणवत्ता प्रिन्ट करने वाले व्यक्ति पर निर्भर होती है।

नरेन्द्र पब्लिकेशन

दस्तावेज को प्रिंटिंग में डालने पहले पहले उस पर बहुत सी प्रक्रिया करना पड़ता है। कोई दस्तावेज, किताब, पत्रिका प्रिंट करने से पहले यह निश्चित करना बहुत आवश्यक है, कि उसमें कोई गलतियाँ ना हो, वह सही फॉरमेट में सेट किया गया हो आदि। प्रिंट करने के पहले की क्रिया को प्रिप्रेस (Pre-Press) कार्य कहा जाता है। किसी भी दस्तावेज को बनाने के निम्न कार्य किये जाते हैं

कार्य करने के लिए सॉफ्टवेयर का चयन करना :- कोई भी दस्तावेज कम्प्यूटर में टाइप करना पड़ता है। यदि टेक्स्ट डाटा अधिक है, जैसे किताब, बड़ा लेख आदि तब वर्ड प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर का प्रयोग किया जाता है। यदि दस्तावेज में टेक्स्ट के साथ बहुतसे ग्राफिक्स हैं, जैसे पत्रिका, न्यूजलेटर आदि तब पेज लेआउट सॉफ्टवेयर का प्रयोग किया जाता है। यदि एकल पेज का है, एवं उसमें बहुतसे ग्राफिक्स हैं जैसे पॉम्पलेट, निविदा सूचना आदि, लेकिन वह एक रंग में ही छापना है, तब भी पेज लेआउट सॉफ्टवेयर में तैयार किया जाता है। यदि कोई दस्तावेज एकल पेज का है, एवं उसकी बहुरंगी छपाई होनी है, तब उसे ग्राफिक्स सॉफ्टवेयर में बनाया जाता है, जैसे coreldraw आदि। दस्तावेज के फोटो में प्रभाव देने के लिए फोटो प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर की सहायता ली जाती है। बड़े दस्तावेज में विभिन्न सॉफ्टवेयर की विशेषताओं का उपयोग कर, अच्छी तरीके से कार्य को पूर्ण किया जाता है। विंडो ऑपरेटिंग सिस्टम विभिन्न अप्लिकेशन के डाटा को साझा करने की सुविधा देता है। इस सुविधा को योग्य जगह पर उपयोग करना चाहिए।

**typeset** :- हस्तलिखित दस्तावेज को कम्प्यूटर में टाइप करना पड़ता है। कुछ दस्तावेज सीधे कम्प्यूटर में ही टाइप किये जाते हैं। कोई भी दस्तावेज टाइप करने के पहले उसमें किस फॉन्ट का प्रयोग करना है, टेक्स्ट का आकार क्या रखना, लाइनों के बीच में कितनी दूरी रखना है, आदि पहले ही निश्चित किया जाता है। यद्यपि यह सब कार्य दस्तावेज टाइप होने बाद भी किया जाता है। टाइप करते समय कम से कम टायपिंग गलतियाँ हो इसका ध्यान रखना आवश्यक है। टाइपसेटिंग में टेक्स्ट के साथ ग्राफिक्स को भी डाला जाता है। यदि बड़ा दस्तावेज है, तब अच्छे गति के टाइपिस्ट की सहायता ली जा सकती है।

**Markup** :- दस्तावेज में कोई संदर्भ देना, फुटनोट या एन्डनोट देना आदि कार्य दस्तावेज सुधारने के पहले किये जाते हैं।

**Editing** :- दस्तावेज पूर्ण तरीके से टाइप होने के बाद, सामान्य गलतियाँ जैसे **spelling mistake** आदि को सॉफ्टवेयर के विभिन्न टूल से सुधारा जाता है। इसके अतिरिक्त कुछ सामान्य गलतियाँ जैसे कोई शब्द दो बार टाइप हो जाना, शब्दों के बीच में दो बार स्पेस आ जाना, आवश्यक जगह परिच्छेद बनाना आदि कार्य किये जाते हैं। विभिन्न सॉफ्टवेयर में इन कार्य के लिए बहुत से टूल दिये हैं। इस कार्य में दस्तावेज को त्रुटि रहित बनाने की कोशिश की जाती है।

**formatting** :- दस्तावेज सुधारने के बाद उसके अंदर के विभिन्न घटकों को फॉरमेट किया जाता है। इस कार्य में शीर्षक, उप शीर्षक आदि का आकार बढ़ाना है। परिच्छेद का **alignment**

सेट करना। पेज का आकार निश्चित करना, हेडर एवं फुटर सेट करना आदि कार्य किये जाते हैं। इसके अतिरिक्त ग्राफिक्स का सही आकार, फॉरमेट में सेट किया जाता है। किसी भी दस्तावेज को आकर्षक बनाने के लिए उसे सही तरीके से फॉरमेट करना आवश्यक है। विभिन्न सॉफ्टवेयर इस कार्य के लिए बहुत से टूल दिये हैं। स्टाइल आदि के प्रयोग से दस्तावेज की फारमेटिंग सही तरीके से एवं जल्दी हो सकता है। जैसे ते फॉरमेट करने के बाद दस्तावेज प्रिन्ट के लिए तैयार हो जाता है, लेकिन दस्तावेज त्रुटिरहित बनाने के लिए proof reading की जाती है।

**Proof Reading :-** इस कार्य में दस्तावेज को फिर से जांचा जाता है। यदि बड़ा दस्तावेज है, तब इस कार्य के लिए proof reader की सहायता ली जा सकती है। इस कार्य में दस्तावेज को बारीक से जांच कर उसमें इच्छित सुधार किये जाते हैं।

**draft output :-** दस्तावेज की जांच पूर्ण होने के बाद उसे एक पेपर पर आउटपुट निकाला जाता है। उसमें दस्तावेज का लेआउट, टेक्स्ट, ग्राफिक्स आदि को जांचा जाता है। आवश्यक सुधार करने के बाद अंतिम दस्तावेज तैयार हो जाता है। यदि दस्तावेज में बहुरंगी छपाई होनी है, तब उसका बहुरंगी प्रिन्टआउट निकाला जाता है।

दस्तावेज को जिस पद्धती से प्रिन्ट करना है, उसके अनुसार कम्प्यूटर प्रिन्टर से आउटपुट निकाला जाता है।

## ग्राफिक्स संयोजन (Format)

### ग्राफिक्स का उपयोग

कम्प्यूटर में जो डाटा किबोर्ड द्वारा टाइप किया जाता है, तथा फॉन्ट विकल्प से संयोजित किया जाता है, उसे टेक्स्ट डाटा कहा जाता है। टेक्स्ट डाटा के अतिरिक्त जो भी डाटा दस्तावेज में डाला जाता है, उसे ग्राफिक्स डाटा के रूप में ही विचार किया जाता है। ग्राफिक्स डाटा में किसी मूल डीटीपी सॉफ्टवेयर बनाये गये ऑब्जेक्ट, दूसरे सॉफ्टवेयर से लाये हुए ऑब्जेक्ट, फोटो, बाहरी फाइल आदि सभी आते हैं। दस्तावेज की सज्जा एवं अर्थपूर्ण बनाने के लिए ग्राफिक्स का उपयोग बहुत महत्वपूर्ण है। एक कहावत है, एक चित्र सौ संदेशों के बराबर होता है। पुराने समय में किसी दस्तावेज में ग्राफिक्स डालने के लिए कुशल कारागीर की आवश्यकता होती थी, तथा उसे कागज पर प्रिन्ट करने के लिए बहुत बड़ी प्रक्रिया करना पड़ता था। लेकिन वर्तमान डीटीपी सॉफ्टवेयर की सहायता से यह काम बहुत आसान एवं रोचक हो गया है। आप दस्तावेज में फोटो, ज्यामितिक आकृतियाँ आदि बहुत सरलता से डाल सकते हैं। ग्राफिक्स में मूलतः दो घटक होते हैं, एक उस ग्राफिक्स का आकार एवं दूसरा उसका रंग संयोजन। आप हाथ से बनाई गये चित्रकारी भी scanner की सहायता से कम्प्यूटर में डाल सकते हैं। यद्यपि ग्राफिक्स के संयोजन के अलग से सॉफ्टवेयर उपलब्ध है, लेकिन आप सभी डीटीपी सॉफ्टवेयरों में कुछ हद तक ग्राफिक्स का संयोजन कर सकते हैं।



## ग्राफिक्स को दस्तावेज में डालना

डीटीपी में अलग अलग कार्य के लिए अलग अलग सॉफ्टवेयर है, जैसे पेज को संयोजित करने के लिए **pagemaker** आदि, वेक्टर इमेज बनाने के लिए **Inkscape** (यह एक ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर है, अर्थात् इस आप इंटरनेट से निशुल्क प्राप्त कर सकते हैं।), **coreldraw** (यह कंपनी का सॉफ्टवेयर है, जिसे आपको खरीदना पड़ता है, यह बहुत महंगा सॉफ्टवेयर है।) , फोटो या बिटमैप इमेज फॉरमेट करने के **photoshop** आदि। प्रत्येक प्रकार के सॉफ्टवेयर में कुछ कमियाँ भी हैं, जैसे आप **pagemaker** में बहुत अच्छी चित्रकारी नहीं कर सकते, या फोटो में प्रभाव नहीं दे सकते हैं। इसलिए अच्छे दस्तावेज बनाने के लिए दो या तीन प्रकार के सॉफ्टवेयर की आवश्यकता होती है। विंडो ऑपरेटिंग सिस्टम यह बहुत अच्छी सुविधा है, कि आप एक सॉफ्टवेयर में बनाये हुए ऑब्जेक्ट को दूसरे अप्लिकेशन में आसानी से डाल सकते हैं। किसी भी दस्तावेज के निर्माण में सही ग्राफिक्स का चुनाव एवं उसका संयोजन बहुत महत्वपूर्ण है। सही चित्र संयोजन दस्तावेज को आकर्षक बनाता है, वैसेही गलत चित्र का चुनाव यह दस्तावेज के उद्देश्य को कम कर देता है। दस्तावेज में ग्राफिक्स उपयोग करते समय निम्न बिंदुओं का ध्यान रखें।

- एक पृष्ठ में बहुत अधिक ग्राफिक्स न डालें। यदि चार या अधिक ग्राफिक्स डालना है, तब टेक्स्ट को कम रखें।

- Background में एक से अधिक ग्राफिक का उपयोग ना करे।
- यदि संभव है, तब क्लिपआर्ट का प्रयोग कम करें।
- कोई भी ग्राफिक्स इस तरह से फॉरमेट करे, कि फॉरमेटिंग से उस ग्राफिक्स का मौलिकता खत्म ना हो।
- किसी आर्टवर्क फोटोग्राफ का उपयोग किया जा सकता है, लेकिन फोटोग्राफ स्पष्ट होना चाहिए।
- कोई भी ग्राफिक्स के पीछे टेक्स्ट छुपा ना हो इसका ध्यान रखे।
- यदि बिटमैप ग्राफिक्स पृष्ठ में प्रयोग हो रहा है, तथा उसे प्रिन्टिंग करना है, तब उसे **CMYK** फॉरमेट में बदल दे।
- टेक्स्ट और ग्राफिक्स को सैट कर ना रखे, उनके बीच में कुछ खाली जगह छोडे।

© to Narendra Publication, Nagpur

## Unit 2

Introduction to Adobe Pagemaker 7.0, elders and Adobe pagemaker, previous and current version of pagemaker, pagemaker as a DTP software, difference between a page maker and word processing software

attribute setting: tools, styles, menus, templates, alignments, grids, guides etc. keyboard shortcuts, templates and its use

page layouts- margins and page orientation which various page sizes, text editing and manipulation, magazine and newspaper page layouts

Filters, import and export options, placing of text and image, Autoflow and story editor, different layout views, control palettes, layers and its use

tab setting, columns and gutters, use of styles, palettes and colours, import and export files, document setup and preferences, master pages and its use

# Unit -2

## पेजमेकर

पेजमेकर यह विश्व में सबसे अधिक प्रयोग होने वाला डी.टी.पी. पैकेज है। इसमें बड़ा डाटा भी आसानी से संयोजित (Compose) कर सकते हैं। पेज सेटिंग का काम पेजमेकर में 2 घंटों में कर सकते हैं, वहीं काम **manually** करने में एक दिन से ज्यादा का समय लग सकता है। इसमें टायपिस्ट, ग्राफिक डिजाइनर, लेआउट आर्टिस्ट आदि लोग अपने काम आसानी से कर सकते हैं। इसके अतिरिक्त ग्राफिक्स में कुछ सरल प्रभाव दे सकते हैं। यह बहुआयामी पैकेज है, जिसमें आप सरल ग्राफिक्स की पत्रिका, एक संपूर्ण किताब या कलात्मक पाम्पलेट आसानी से बना सकते हैं। पेजमेकर का **Edit story** विकल्प वर्ड प्रोसेसिंग की सुविधा देता है, जिसमें आप बड़ा डाटा आसानी से टाइप कर सकते हैं, तथा उस डाटा को विभिन्न टूल (**spell check, find and change**) से जांच सकते हैं। इसमें बनने वाली फाइलों का आकार बहुत बड़ा नहीं होता है। इसमें बनाई गई डिजाइन में आसानी से सुधार या बदलाव किया जा सकता है। इसमें अन्य ग्राफिक्स पैकेज से डिजाइन डाली जा सकती है, तथा डिजाइन को मूल पैकेज से लिंक किया जा सकता है। पेजमेकर में स्कॅनर से फोटो, मैप आदि जोड़ सकते हैं। ग्राफिक का आकार, स्थिति, रंग आदि एक क्लिक द्वारा बदल सकते हैं।

यह पॅकेज मॅकन्टोस (Macintosh) तथा आय.बी.एम IBM दोनो प्रकार के कम्प्यूटर पर चलता है। इस पैकेज के टूल बहुत अर्थपूर्ण तथा आसान हैं। एक साधारण स्कुली छात्र भी इस पॅकेज में काम कर अच्छे डिजाइन बना सकते हैं। पेजमेकर में बनी हुई फाइल का आकार भी दूसरे ग्राफिक पॅकेज की तुलना में बहुत कम होता है। जिससे आप अपनी डिजाइन एक Floppy में भी ले सकते हैं। यह पॅकेज Adobe कंपनी ने बनाया है। हम इस किताब में 7.0 संस्करण विस्तार से देखेंगे जो पेजमेकर का आधुनिकतम संस्करण है। इसमें बहुत सारी सुविधाएँ हैं, जो पुराने संस्करण में नहीं थी जैसे आप इसमें 256 मास्टर पेज बना सकते हैं। इसमें फोटोशॉप फाइल के विविध गुणों का प्रयोग कर सकते हैं। आप फाइल mlHt फॉरमेट में बना सकते हैं, जिसे सीधे इंटरनेट पर डाल सकते हैं।

पेजमेकर के निम्न विशेषण हैं

- इसमें एक क्लिक से दस्तावेज को बड़े एवं छोटे आकार में देख सकते हैं।
- मार्जिन के अनुसार पेज में लेआउट स्वयं की तैयार कर लेता है।
- मास्टर पेज की सुविधा से हेडर फुटर आदि आसानी से बनाया जाता है। इसमें एक फाइल में एक से अधिक मास्टर पेज बनाये जा सकते हैं।
- इसमें फॉन्ट kerning, tracing आदि की सुविधा है, जिससे टेक्स्ट पर अधिक नियंत्रण रखा जा सकता है।

- इसमें **spell check, find and change** आदि की सुविधा है।
- इसमें ग्राफिक्स **crop** करने एवं ग्राफिक्स को इच्छित **shape** में डालने की सुविधा है।
- **index** बनाने की सुविधा है।

इनके अतिरिक्त बहुसी सुविधाएँ पेजमेकर हैं।

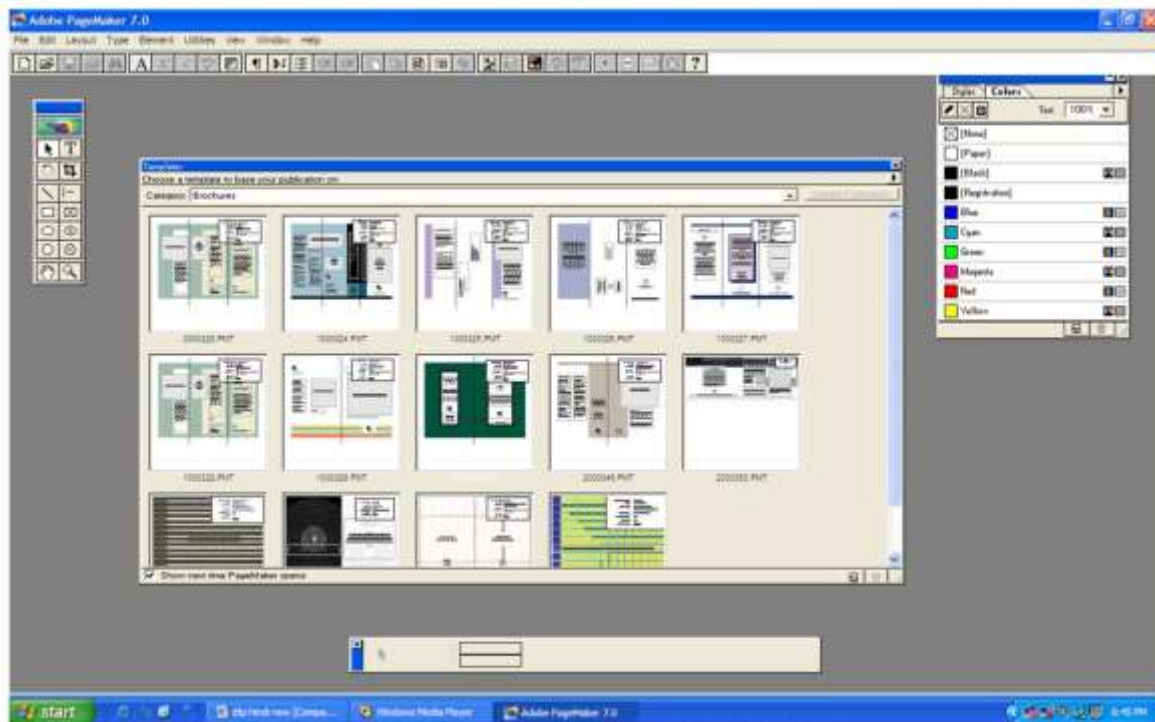
**कुछ महत्वपूर्ण शब्दावली जो पेजमेकर में प्रयोग होती हैं।**

1. **पब्लिकेशन**— जो फाइल पेजमेकर में बनाई जाती है, उसे पब्लिकेशन कहते हैं। वह फाइल एक पेज की हो या बहुत सारे पेज की एक संपूर्ण किताब हो सकती है। पेजमेकर में जो फाइल बनती है। उसका एक्सटेंशन **.pmd** रहता है।
2. **क्लिक** — क्लिक का मतलब होता है, एक बार बायाँ (*left*) क्लिक, इसमें दो क्लिक या दांये क्लिक से दूसरी क्रियाएँ होती हैं।
3. **लेआऊट**— पेज का वह हिस्सा जो प्रिन्ट होता है, उसे लेआऊट कहा जाता है।

पेजमेकर को चालू करने के लिये निम्नलिखित विधि का प्रयोग करें

- **Start** बटन क्लिक करें।
- **Program** विकल्प क्लिक करें।
- **Adobe** विकल्प क्लिक करें।
- **PageMaker 7.0** विकल्प क्लिक करें।

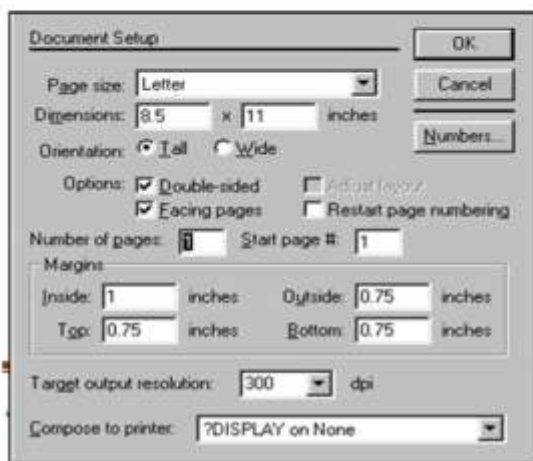
इसके बाद पेजमेकर से सम्बन्धित जानकारी स्क्रीन पर दिखाई जाती है, साथ ही जरूरी सम्बन्धित फाइल लोड होती है।



## नया पब्लिकेशन बनाना

नया पब्लिकेशन बनाने के लिये

- *File* मेन्यू पर क्लिक करे।
- *New* विकल्प को क्लिक करे।
- *Template* का डायलाग बॉक्स दिखाई देगा, जिसमे विविध प्रकार के दस्तावेज उनके लेआउट के साथ दिखाई देते है। **template** यह दस्तावेज की इकाई होती है, जिसमे उस दस्तावेज का लेआउट, फान्ट स्टाइल, ग्राफिक्स का आकार, रंग



आदि पहले से निश्चित रहता है। इस डॉयलाग बॉक्स में ऊपर के ओर **category** बटन होती है, उसे क्लिक करने से विभिन्न प्रकार के दस्तावेज की सूची दर्शाई जाती है, उनमें से इच्छित दस्तावेज प्रकार को क्लिक करें। इच्छित विकल्प क्लिक करने के बाद उस प्रकार के दस्तावेज दिखाई देते हैं, उनमें से कोई एक दस्तावेज को सिलेक्ट करें। तथा **create publication** बटन को क्लिक करें। यदि **blank** पेज में काम करना है, तब इसे बंद करें।

- अब दस्तावेज का **setup** डॉयलाग बॉक्स दिखाई देता है। जिसमें दस्तावेज के सेट करने के विविध विकल्प हैं।

**Page Size :-** जब नया दस्तावेज बनाते हैं, तब सबसे प्रथम उसके पेज का आकार तय करना पड़ता है। यदि आपने बड़ा डाटा बनाया है, और पेज प्रिन्ट में पेपर छोटा दिया है, तो डाटा सही तरीके से पेज पर प्रिन्ट नहीं होगा। निम्नलिखित पेपर के आकार पेजमेकर में उपलब्ध हैं। इनके अतिरिक्त आप **Custom** विकल्प से अपने जरूरत के अनुसार पेपर का आकार तय कर सकते हैं। लेकिन बहुतायत पूर्वनिर्धारित पेपर का आकार ही प्रयोग में लाना चाहिये।

**Orientation :-** इसमें पेज की दिशा तय कर सकते हैं। जैसे पेज खड़ा या आड़ा चाहिए है।

**Double sides :-** यदि आप किसी पुस्तक की सेटिंग कर रहे हैं, तब इस विकल्प को चालू रखें। इस विकल्प में दांये और बायें तरफ की मार्जिन पेज के स्थिति के अनुसार परिवर्तित होती है। इस विकल्प से बाइंडिंग की मार्जिन तय कर सकते हैं।



**Facing Page :-** यदि किताब दाये तरफ से बांडा होना है, तब यह विकल्प चालू रखे, प्रथम पेज एकल ही रहता है। बाद के पेज खुलते समय दो पेज आते हैं।

**Adjust Page :-** यह विकल्प मास्टर पेज के लिये प्रयोग होता है। जो बदलाव आप मास्टर पेज में करते हैं। वो बदलाव आप सभी पेज में चाहते हैं, तब इस विकल्प को चालू रखे।

**Restart page no:-** यदि पेज नंबर एक "1" से चालू नहीं करना है, अपितु दूसरे नंबर से चालू करना है, तब उस नंबर को इस विकल्प में टाइप करें।

**No of pages:-** पब्लिकेशन बनाते समय कितने पेज रखना है, यह आप निश्चित कर सकते हैं लेकिन आप पब्लिकेशन बनाने के बाद में भी उसमें पेज जोड़ सकते हैं।

**Margin:-** इस विकल्प में पेज के चारों ओर की मार्जिन निश्चित कर सकते हैं।

☉ उचित सेटिंग होने के बाद **Ok** की बटन क्लिक करें।

नया पब्लिकेशन बनाने से पहले निम्न बातों का ध्यान रखें।

- 1) हमेशा उचित पेपर आकार चुनें
- 2) मार्जिन बहुत ज्यादा या बहुत कम ना रखें। सामान्यता 0.5 से 1.5 inch तक रखी जाती है।

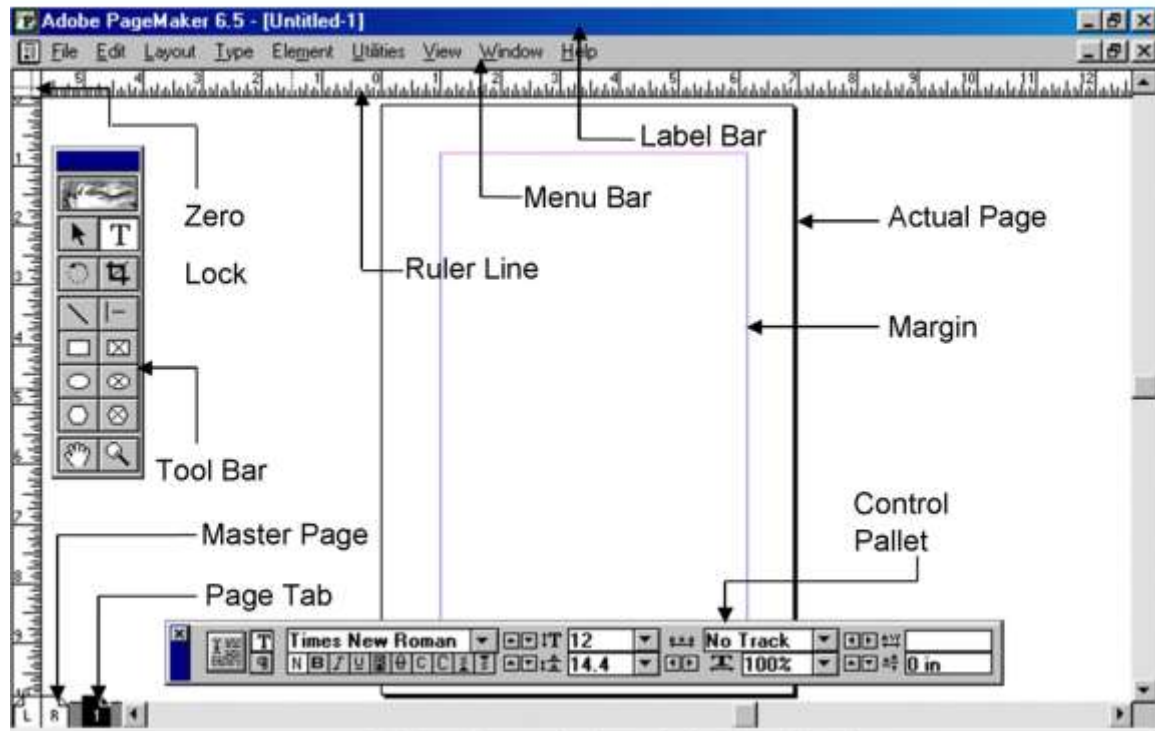
आप पेज की सेटिंग, फाइल बनाने के बाद भी कर सकते हैं। उसके लिये

☉ **File** मेन्यू को क्लिक करें।

☉ **Document setup** विकल्प को क्लिक करें। फिर वही डॉक्यूमेंट बॉक्स आता है।

पेजमेकर के चालू होने के बाद ऊपरोक्त स्क्रीन दिखाई देती है। जिसमें विभिन्न हिस्से होते हैं।

- 1) **Label bar:-** लेबल बार यह स्क्रीन के सबसे ऊपरी भाग में होती है। इसमें जो फाइल में काम चल रहा है, उसका नाम दर्शाया जाता है।
- 2) **menu bar :-** यह बार लेबल बार के नीचे होता है, प्रत्येक मेनू में उससे सम्बन्धित विकल्प होते हैं। पेजमेकर में “**File, Edit, Layout, Type, Element, Utilities, View** और **Windows**” मेनू होते हैं। इसमें मेनू के निम्न कार्य हैं
  - **File फाइल :-** इस मेनू में नई फाइल बनाना, पुरानी फाइल खोलना, फाइल सेव करना, पब्लिकेशन प्रिन्ट करना, पेज सेट करना आदि विकल्प होते हैं।
  - **Edit एडिट :-** इस मेनू में पब्लिकेशन में बदलाव के विकल्प होते हैं, जैसे डाटा को कॉपी करना, डाटा सिलेक्ट करना, बाहरी ऑब्जेक्ट को पेजमेकर में लाना आदि काम के लिए विकल्प होते हैं।










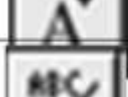



- **Layout** लेआउट :- इस मेनु मे पेज से सम्बन्धित विकल्प होते है, जैसे पब्लिकेशन मे नया पेज जोडना, पेज हटाना, पेज को व्यवस्थित करना, कॉलम सेट करना आदि
- **Type** टाइप :- इस मेनु मे टेक्स्ट के फारमेटिंग सम्बन्धित विकल्प है। इसमे कैरेक्टर का आकार, पैरेग्राफ कि संरचना आदि सेट किये जा सकते है।
- **Element** एलिमेंट :- इस मेनु मे ऑब्जेक्ट एवं ग्राफिक्स की प्रापर्टी सेट करने के विकल्प है।

- **Utility** युटिलिटी :- पेजमेकर मे विभिन्न सुविधायें है, जैसे **Keyline, bullet and numbering** आदि इस मेनु मे दी गई है।
  - **View** व्युय :- स्क्रीन के विभिन्न घटक देखने या उन्हे अदृश्य करने के विकल्प इस मेनु मे है।
  - **Windows** विंडो:- जब एक से अधिक फाइल एक साथ खोली जाती है, तब उन्हे व्यवस्थित रखने के विकल्प इस मेनु मे है। इसके अतिरिक्त पेजमेकर के विभिन्न पैलेट को स्क्रीन पर लाने के लिए इसमे विकल्प है।
  - **Help** हेल्प :- इस मेनु मे पेजमेकर से सम्बन्धित सहायता प्रणाली उपलब्ध है।
- 3) **Tool bar** : यह मेनु बार के नीचे होता है, इसमे अक्सर प्रयोग होने वाले कार्य से सम्बन्धित टूल होते है, उस टूल को क्लिक करने से सम्बन्धित कार्य होता है। इसे स्क्रीन पर एक जगह से दूसरे जगह ले जा सकते है। इसके लिए **tool bar** को ऊपर की ओर क्लिक कर उसे मूव करें
- 4) **Zero lock**:- यह स्केल का शुरुवात का बिंदु है, अर्थात इससे आप दस्तावेज के स्केल का शून्य सेट कर सकते है।
- 5) **Ruler line**:- इसमे दो रूलर (स्केल) होती है। **Horizontal** और **Vertical**। यह डाटा के सेंटिंग मे अहम रोल अदा करती है।







- 6) **Page area:-** यह वास्तविक पेज है। जिसमें आप डाटा डालते हैं, तथा सेट करते हैं। प्रिन्ट करते समय सिर्फ इससे अंदर का डाटा ही प्रिन्ट होता है।
- 7) **Pasteboard area:-** पेज एरिया के अतिरिक्त जो जगह दिखती है, उसे **pasteboard area** कहा जाता है। इसमें आप अतिरिक्त काम कर सकते हैं जैसे कोई डाटा कुछ देर के लिये रखना आदि। इस क्षेत्र का डाटा फाइल के साथ संग्रहित होता है, लेकिन यह डाटा प्रिन्ट नहीं होता है।
- 8) **Palettes :** पेजमेकर में कुछ पैलेट हैं, जिनकी सहायता से सम्बन्धित काम आसानी से कर सकते हैं, एक पैलेट में किसी विकल्प से सम्बन्धित सभी विकल्प एक ही जगह दर्शाये जाते हैं।
- 9) **Page Tab :-** यह स्क्रीन के नीचे के भाग में होता है, पब्लिकेशन में जितने पेज हैं, उनके पेज नंबर दर्शाये जाते हैं। इच्छित पेज पर जाने के लिए उस पेज नंबर को क्लिक करें। “R” और “L” यह शब्द मास्टर पेज के लिए दर्शाये जाते हैं।

### टूलबार का विवरण

आयकान	टूल का नाम	विवरण (कार्य)
	New	पेजमेकर में नई फाइल बनाने के लिए
	Open	पेजमेकर की पुरानी फाइल खोलने के लिए
	Save	पेजमेकर की फाइल सेव करने के लिए

	Print	पब्लिकेशन के पेज प्रिन्ट करने के लिए
	Find	एडिट स्टोरी में कोई अपेक्षित शब्द या शब्द समझ खोजने के लिए प्रयोग
	Character specification	इस टूल से कैरेक्टर के विभिन्न परिमाण सेट करने का डायलाग
	increase font size	इस टूल को क्लिक करने से सिलेक्ट किये, टेक्स्ट का आकार एक पाईट से
	decrease font size	इस टूल को क्लिक करने से सिलेक्ट किये टेक्स्ट का आकार एक पाईट से
	spell check	इस टूल का प्रयोग अंग्रेजी में टाइप टेक्स्ट की स्पेलिंग जांचने के लिए
	Fill and stock	इस टूल का प्रयोग पेजमेकर में बनाये गये ऑब्जेक्ट की रंगसंयोजन निश्चित
	Paragraph specification	टेक्स्ट के पैरेग्राफ के विभिन्न परिमाण सेट करने के लिए इस टूल का
	indent and tab	इस टूल से टैब एवं इंडेंट सेट किया जा सकता है।
	bullet and numbering	टेक्स्ट को बुलेट या नंबर लगाने के लिए इस टूल का प्रयोग किया जाता
	Out dent	सिलेक्ट किये हुए टेक्स्ट को मार्जिन से बाएँ ओर आगे बढ़ाने के लिए

	indent	सिलेक्ट किये हुए टेक्स्ट को मार्जिन से दाए ओर अंदर करने के लिए
	insert page	पब्लिकेशन फाइल में नया पेज जोड़ने के लिए इस बटन का प्रयोग होता है।
	Delete page	पब्लिकेशन का पेज हटाने के लिए इस बटन का प्रयोग होता है। इसे
	Frame option	इस बटन से फ्रेम के विकल्प दर्शाये जाते हैं।
	Text Wrap	पब्लिकेशन में टेक्स्ट को ऑब्जेक्ट के चारों ओर किस तरह से रखना है,
	Update Link	यदि अन्य अप्लिकेशन से ऑब्जेक्ट लाया है, तथा उसे लिंक किया गया
	Picture Pallet	इस बटन से picture pallet दर्शाया जाता है।
	Place	अन्य अप्लिकेशन से ऑब्जेक्ट लाने के लिए इस बटन का प्रयोग किया जाता
	Photoshop	पैजमेकर से सीधे फोटोशॉप खोलने के लिए इस बटन का प्रयोग किया जाता
	HTML Export	पैजमेकर फाइल को html फॉरमेट में परिवर्तित करने के लिए इस बटन का

	Export Adobe PDF	पेजमेकर के फाइल को PDF फॉरमेट में सेव करने के लिए इस बटन का
	Zoom in	डाटा को बड़ा कर देखने के लिए बटन का प्रयोग होता है।
	Zoom out	डाटा को स्क्रीन पर छोटा करने के लिए इस बटन का प्रयोग होता है।
	Actual Size	डाटा को वास्तविक आकार में देखने के लिए इस बटन का प्रयोग होता है।
	Fit in Window	पेज को स्क्रीन के आकार में दर्शाने के लिए इस बटन का प्रयोग होता है।
	Help	पेजमेकर की सहायता प्रणाली से सहायता प्राप्त करने के लिए इस

## Tool box

यह पेजमेकर में काम करने में महत्वपूर्ण हिस्सा है। इसमें निम्न टूल होते हैं।



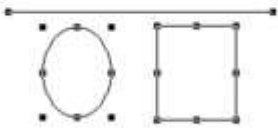
### Selection (चुनाव) tool:



यह टूल किसी भी डाटा जैसे टेक्स्ट, ऑब्जेक्ट, इमेज आदि को सिलेक्ट करने के लिये होता है। पेजमेकर में किसी भी डाटा में बदलाव करने के लिए उसे सिलेक्ट करना आवश्यक है। यह टूल डाटा को मूव करने के लिए, प्रतिकरूप (Copy) बनाने, आकार में बदलाव करने के लिये प्रयोग



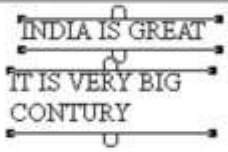

आता है। जब कोई ऑब्जेक्ट या इमेज सिलेक्ट करते हैं, तो उसके चारों ओर आठ छोटे बॉक्स दिखाई देते हैं। तथा जब आप कोई टेक्स्ट हेडर या फ्रेम सिलेक्ट करते हैं तो उस टेक्स्ट के ऊपर और नीचे दो लाइन दिखती हैं। दो छोटे बॉक्स लाइन के कोने में दिखते हैं। इन छोटे बॉक्स के साथ आप ऑब्जेक्ट या इमेज को बड़ा या छोटा कर सकते हैं।

	उदाहरण में सिलेक्ट किया हुआ टेक्स्ट फ्रेम है। यदि आपको इसे मूव करना है तब इस पर क्लिक करें, माऊस की बटन न छोड़ते हुये उसे नयी स्थिति तक लेकर जायें।
	यह भी सिलेक्ट किया टेक्स्ट फ्रेम है परंतु इसके नीचे के लाइन में प्लस (+) का चिन्ह है। इसका मतलब होता है की उस फ्रेम में और भी टेक्स्ट है। जिसे आप उस चिन्ह को पकड़ कर नीचे खींच कर बाकी टेक्स्ट देख सकते हैं।
	यह ऑब्जेक्ट सिलेक्ट किया है। इसके आस पास छोटे चौकोर बॉक्स हैं, उनसे आप उसका आकार उस दिशा में कम या ज्यादा कर सकते हैं। यदि उस ऑब्जेक्ट को मूव करना है, तब उसे क्लिक करें

	तथा माऊस बटन न छोड़ते हुए नई स्थिति तक ले जाये। किसी लाइन को सिलेक्ट करने पर उस लाइन के दोनो छोर पर छोटे चौकोर बॉक्स दिखाई देते हैं।
--	--

## Text tools

**T** यह टूल टेक्स्ट टाइप करने एवं उसका संयोजन करने के लिये प्रयोग होता है। यदि आपको कोई डाटा डालना हो, तो इस टूल पर क्लिक करे तथा जहाँ टाइप करना हो वहाँ क्लिक करे। "I" कर्सर दिखाई देगा, अब आप टाइप करना चालू कर सकते हैं। जो डाटा टाइप करते हैं, वह स्क्रीन पर दिखाई देता है। जो टाइप करते जाते हैं, तब वह टेक्स्ट एक फ्रेम के रूप में होती है। फ्रेम यह टेक्स्ट की इकाई है। जटिल डिजाइन में बहुत अलग अलग फ्रेम का इस्तेमाल किया जाता है और बड़ी टेक्स्ट जैसे किताब आदि में एक ही फ्रेम का इस्तेमाल किया जाता है।

	इस उदाहरण में अलग अलग फ्रेम दिखाई दे रहे हैं। इनका संयोजन अलग-अलग करना होगा।
	इस उदाहरण में एक फ्रेम दिखाई दे रही है। आप उन्हें अलग-अलग मूव नहीं कर सकते हैं। तथा आप एक साथ इसका

संयोजन कर सकते हैं।
---------------------

### Rotate tool





इस टूल का उपयोग टेक्स्ट फ्रेम, ऑब्जेक्ट, इमेज को वांछित दिशा में घुमाने के लिये किया जाता है। जब आप इस टूल द्वारा किसी ऑब्जेक्ट या टेक्स्ट फ्रेम को क्लिक करते हैं तो स्टार आकार का पाइंटर दिखाई देता है। उसे किसी भी छोटे चौकोर बॉक्स पर क्लिक करे तथा वांछित दिशा में माऊस घुमाये। यदि आप ऑब्जेक्ट **Exact angle** में घुमाना चाहते हैं, तब वह कन्ट्रोल पैनल द्वारा कर सकते हैं।

### Crop tool




यह टूल मूलतः इमेज तथा बाहर से लाये गये ऑब्जेक्ट के लिये काम में आता है। इस टूल द्वारा इमेज या चित्र का अनावश्यक हिस्सा काट सकते हैं। इसके लिये इस टूल को क्लिक करे। आपको **Crop** का पाइंटर दिखाई देगा अब वांछित छोटे चौकोर को क्लिक करे तथा माऊस को उचित जगह पर ले जाये।

	<p>यह पूर्ण चित्र है अगर आपको सिर्फ आदमी का चेहरा चाहिये उसका बॉकग्रांऊड नहीं तो आपको इसे क्राप करना होगा।</p>
	<p>यह <b>Crop</b> की गई इमेज है। इसमें चारों तरफ से काट के सिर्फ आदमी के चेहरे को रखा है।</p>


## Line tool

 इस टूल से आप किसी भी दिशा में लकीर बना सकते हैं। लकीर बनाने के लिये इस टूल को क्लिक करे तथा लकीर शुरुवाती बिंदु पर क्लिक करे अब माऊस की बटन न छोडते हुये अंतिम बिंदु तक लेकर जाये यदि आपको सीधी लकीर बनाना है तो **Shift** की बटन दबाकर रखे। इस टूल को क्लिक करने के बाद माऊस का पाईटर “+”आकार में प्रदर्शित होता है। जो लाइन आप बनाते है, उसे सिलेक्ट करने पर, उसके दोनों ओर छोटे चौकोर बाक्स दिखाई देते है। उन चौकार बाक्स की सहायता से आप, लाइन का आकार बडा या छोटा कर सकते है।

## Perpendicular line tool

 इस टूल से आप सीधी लाइन बना सकते है। इसके अतिरिक्त आप **45,90,135,180,360** कोण में भी लाइन बना सकते है। लाइन बनाने के लिए एक पाईट पर क्लिक करें, तथा इच्छित कोण में माऊस को मूव करें। पेजमेकर स्वयं ही उसे सीधे लाइन में सेट कर लेता है। इच्छित स्थिति में माऊस ले जा कर वहाँ क्लिक करे।

## Square tool box

 आप इस टूल द्वारा चौकोर या आयत बना सकते है इसे बनाने के लिये इस टूल पर क्लिक करे तथा जहाँ से आयत चालू करना हो वहा पर क्लिक करे अब माऊस की बटन न छोडते हुये उसे नीचे के दिशा में लेकर जाये। यदि चौकोर बनाना होतो **Shift+ ctrl** बटन दबाकर रखे।

## Oval tool bar



इस टूल से गोलाकार आकृति बनाई जाती है। यदि आपको **perfect circle** बनाना है, तब **ctrl** बटन के साथ माऊस को **drag** करे। इस टूल के माध्यम से **elliptical** आकृति भी बनाई जा सकती है। जब गोलाकार आकृति को सिलेक्ट करते हैं, तो उसके चारों ओर एवं बीच में छोटे चौकोर बाक्स दिखाई देते हैं, उन छोटे चौकोर बाक्स के सहायता से आप गोलाकार आकृति का **shape** से बदल सकते हैं।

## Polygon tool bar



टूल से आप पॉलिगॉन बना सकते हैं, इसमें **sides** को कंट्रोल पैनल से निश्चित कर सकते हैं। इससे सामान्यतः षटकोण बनता है।

## Rectangular frame tool:



अगर कोई टेक्स्ट चौकोर बाक्स के ऊपर लिखना होता है तो इस टूल का प्रयोग करें। यह बनाने के बाद लाल क्रॉस (X) दिखाई देती है। अब आप टेक्स्ट टूल को सिलेक्ट कर, इस पर क्लिक करके टाइप कर सकते हैं।

## Oval frame tool



इस टूल से गोलाकार फ्रेम बनती है।

## Hand tool



इस टूल द्वारा आप पब्लिकेशन में विभिन्न स्थिति को देख सकते हैं। जैसे कोई डाटा बहुत बड़ा और जटिल है तो वह साफ साफ एक स्क्रीन पर नहीं दिखता। आप दस्तावेज के विभिन्न हिस्सों को इस टूल द्वारा देख सकते हैं। इस टूल को क्लिक करने से हाथ की आकृति का पाइंटर आता है। आप उसे माऊस से घुमा कर वांछित हिस्से देख सकते हैं।

### Zoom tool box



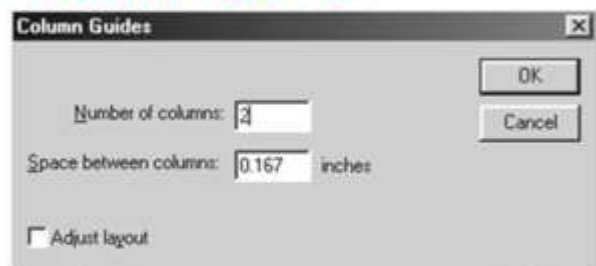
इस टूल का उपयोग पब्लिकेशन को बड़ा कर देखने के लिए होता है।

### Shortcut for Tool box

Tool	Shortcut	Tool	Shortcut
Pointer tool	F9	Rotating tool	shift+ F2
Line tool	shift+ F3	Rectangle tool	shift+ F4
Ellipse tool	shift+ F5	Polygon tool	shift+ F6
Hand tool,	shift + Alt + drag mouse button	Constrained-line tool	shift + Alt + F3
Cropping tool	shift + Alt + F2	Text tool	shift + Alt + F1
Rectangle frame tool	shift + Alt + F4	Ellipse frame tool	shift + Alt + F5

Polygon frame tool	shift + Alt + F6	Zoom tool	shift + Alt + F7
-----------------------	---------------------	-----------	---------------------

## Column guide



यदि आप कोई बड़ी किताब या न्यूजलेटर की लिए पेज सेटिंग कर रहे हैं, तब एक पेज में एक से ज्यादा कॉलम बनाने पड़ते हैं। सामान्यतः जब आप

कोई टेक्स हैन्डल बनाते हैं, तब वह संपूर्ण पेज के चौड़ाई के आकार का होता है, अर्थात् एक कॉलम का होता है। लेकिन पेज में एक से ज्यादा कॉलम करना हो तब प्रथम **column guide** बनाना पड़ता है।

साधारणतः कॉलम का आकार एक समान होता है। लेकिन कॉलम को **scroll** कर उन्हें असमान चौड़ाई के कॉलम बना सकते हैं।

**utility** मेनु के **plug** विकल्प में **balance columns** दिया है, जिससे एक पेज में एक से अधिक कॉलम हैं, तब सभी कॉलम एक समान आकार में बनते हैं।

### पेजमेकर से बाहर आना

जब काम पूरा हो जाये तथा पेजमेकर से बाहर आना हो तब

- **File** मेन्यू को क्लिक करें।
- **Exit** विकल्प को क्लिक करें।

यदि पब्लिकेशन सेव नहीं है तो वह सेव करने के बारे में पूछता है।

यदि सेव करना हो तो **Yes** को क्लिक करे नही तो **No** को क्लिक करे।

### **Undo** विकल्प

जब कोई डिजाइन पर काम कर रहे है, तो गलतियों कि संभावना बनी रहती है। पेजमेकर के **Undo** विकल्प से किये गये बदलाव को निरस्त (**cancel**) कर सकते है।

- **Edit** मेन्यू को क्लिक करे।
- **Undo** विकल्प को क्लिक करे।

लेकिन पेजमेकर मे निम्न कार्य वापस नही होते

- 1) पेज सेट के अतिरिक्त फाइल मेन्यू की कोई भी कमांड
- 2) **scrolling**
- 3) पेज का आकार **Zoom** मे बडा छोटा करना
- 4) **Element** मेन्यू के लाइन तथा **Fill** विकल्प का उपयोग
- 5) टाइप मेन्यू का कोई भी विकल्प
- 6) कोई डाटा जो कि सिलेक्शन टूल द्वारा पेस्ट किया हो
- 7) स्टाइल मे कोई बदलाव
- 8) टेक्स्ट या परिच्छेद के **Attributes** के बदलाव निरस्त नही होते है।

लेकिन जब **Undo** कमांड से बदलाव वापस नही ला सकते तब आप **Revert** विकल्प का प्रयोग कर सकते है।


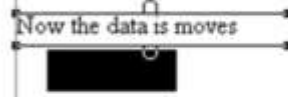
### डाटा कॉपी या मूव करना

पेजमेकर मे डाटा एक जगह से दूसरे जगह आसानी से ले जा सकते है, या कॉपी कर सकते है।



## Data मूव करना

पेजमेकर में जिस डाटा की जगह बदलना है, उसे सिलेक्शन टूल से क्लिक करें। तथा माऊस की बटन न छोड़ते हुये उसे इच्छित जगह पर ले जाये। यह तरीका सिर्फ सिलेक्शन टूल द्वारा ही प्रयोग में लाया जा सकता है।

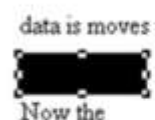
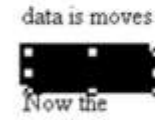

	<p>फ्रेम को सिलेक्शन टूल द्वारा क्लिक करें।</p>
	<p>अब माऊस की बटन न छोड़ते हुये उसे दिये गये चौकोर बॉक्स के ऊपर ले जाये अब माऊस की बटन छोड़ दें</p>

इस पद्धति से आप कोई ऑब्जेक्ट तथा संपूर्ण टेक्स्ट फ्रेम को **Move** कर सकते हैं, लेकिन आपको किसी फ्रेम का कुछ टेक्स्ट मूव करना हो तो वह टेक्स्ट टूल द्वारा करना होगा

	<p>टेक्स्ट टूल क्लिक करके, उचित टेक्स्ट सिलेक्ट करें उदा. "Data is moves" फिर <b>Edit</b> विकल्प को क्लिक करें। तथा <b>cut</b> विकल्प को क्लिक करें।</p>
	<p>अब जहाँ टेक्स्ट ले जाना है वहाँ पर पाइंटर रखें और फिर से <b>Edit</b> में्यू पर क्लिक करके <b>Paste</b> विकल्प को क्लिक करें।</p>

 <p>Now the <b>data is moves</b></p>	<p>टेक्स्ट टूल क्लिक करके, उचित टेक्स्ट सिलेक्ट करे उदा. <b>“Data is moves”</b> फिर <b>Edit</b> विकल्प को क्लिक करे। तथा <b>cut</b> विकल्प को क्लिक करे।</p>
 <p>data is moves   Now the</p>	<p>अब जहाँ टेक्स्ट ले जाना है वहा पर पाइटर रखे और फिर से <b>Edit</b> मेन्यू पर क्लिक करके <b>Paste</b> विकल्प को क्लिक करे।</p>

### ऑब्जेक्ट कॉपी करना

 <p>data is moves Now the</p>	<p>जिस ऑब्जेक्ट को कॉपी करना है। उसे क्लिक करें तथा <b>EDIT</b> मेन्यू मे जाकर कॉपी (<b>Copy</b>) विकल्प को क्लिक करे।</p>
 <p>data is moves Now the</p>	<p><b>EDIT</b> मेन्यू मे जाकर <b>Paste</b> विकल्प को क्लिक उसके साथ नया डाटा पुराने डाटा के करीब ही दिखाई देगा।</p>
 <p>data is moves</p>	<p>अब नये ऑब्जेक्ट को वाछित जगह पर ले जाये</p>

### टेक्स्ट का संयोजन

पेजमेकर मे टेक्स्ट को संयोजित करने के निम्न विकल्प उपलब्ध है।

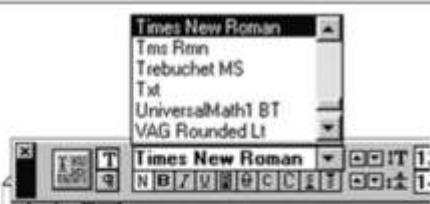
- i. Type मेन्यू के Font विकल्प से
- ii. Control pallet से, जो सामान्यतः स्क्रीन के निचले भाग मे होता है।
- iii. Type मेन्यू के Character विकल्प से।

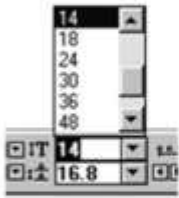
लेकिन type मेन्यू से टेक्स्ट को संयोजित करने का तरीका बहुत लंबा होता है, लेकिन इसमे advance विकल्प है। साधारणः टेक्स्ट का संयोजन control pallet से ही किया जाता है।

Control pallet खोलने के लिए








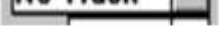
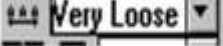
- o Window मेन्यू को क्लिक करें।
- o Show control pallet विकल्प को क्लिक करें।


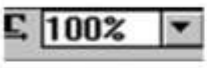


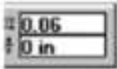
Control pallet खुलने के बाद, उसमे बहुतसी छोटी बटन, लिस्ट बार आदि दिखाई देते है।

	जिस टेक्स्ट का फान्ट बदलना है, उस टेक्स्ट को सिलेक्ट करे, नीचे कंट्रोल पैलेट मे फान्ट सूची को क्लिक करे, विभिन्न फान्ट दिखाई देते है, उन मे से उचित फान्ट को क्लिक करे।
Change the font Change the font Χηαννε της φοντ	बहुताय प्रयोग होने वाले फान्ट निम्न है। Arial (बडे डाटा के लिए, जैसे किताब आदि )

	Times new roman (छोटे डाटा के लिए ) Symbol (विशेष चिन्ह डालने के लिए)
	टेक्स्ट का आकार बदलने के लिए, टेक्स्ट को सिलेक्ट करे, <b>size</b> बॉक्स में क्लिक करे, इच्छित आकार पर क्लिक करे, या आकार टाइप करे। आप फान्ट का आकार टाइप कर उसे बदल सकते है।
Change the font Change the font Change the font Change the font Change the font Change the font	टेक्स्ट का आकार पाईट में Point = 1/72 inches 9 point 10 point 12 point 14 point 20 point

बटन	प्रभाव	वास्तविक प्रभाव
<b>N</b>	टेक्स्ट normal रखने के लिए	Change the font
<b>B</b>	टेक्स्ट bold करने के लिए	Change the

		<b>font</b>
	टेक्स्ट italic करने के लिए	<i>Change the font</i>
	टेक्स्ट रेखांकित करने के लिए	<u>Change the font</u>
	टेक्स्ट सफेद रंग में करने के लिए	Change the font
	टेक्स्ट strikethrough करने के लिए	<del>Change the font</del>
	टेक्स्ट को small caps करने के लिए	<b>CHANGE THE FONT</b>
	टेक्स्ट subscript करने के लिए	Change the font
	टेक्स्ट superscript करने के लिए	Change the font
	शब्दों की बीच की दूरी सामान्य करने के लिए	Change the font
	शब्दों की बीच की दूरी बढ़ाने के लिए	Change the font

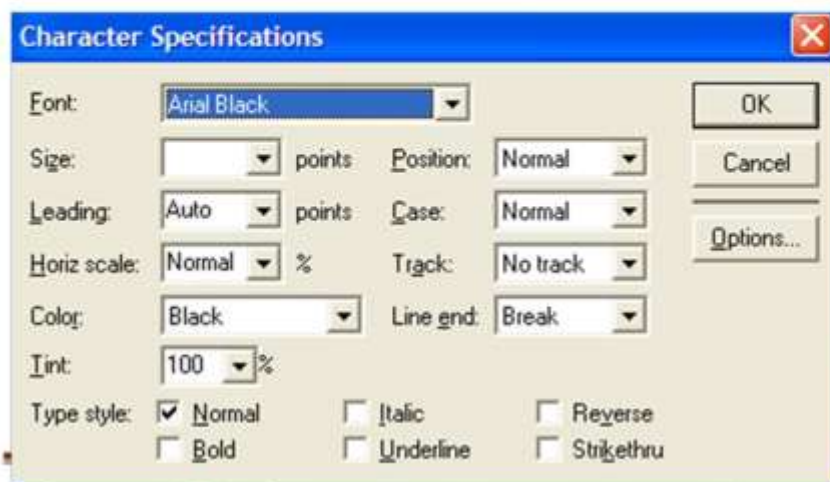
	शब्दों के बीच की दूरी कम करने के लिए	Change the font
	टेक्स्ट की चौड़ाई सामान्य रखने के लिए	Change the font
	टेक्स्ट की चौड़ाई कम करने के लिए	Change the font
	टेक्स्ट की चौड़ाई बढ़ाने के लिए	Change the font
	टेक्स्ट को बेसलाइन पर रखने के लिए	Change the font
	टेक्स्ट को बेसलाइन के नीचे रखने के लिए	Change the font
	टेक्स्ट को बेसलाइन के ऊपर रखने के लिए	Change the font

### किबोर्ड से टेक्स्ट फारमेटिंग

एक पाईट से आकार बढ़ाना	Ctrl + shift+ >
फान्ट का आकार बढ़ाना	Ctrl + Alt + >
एक पाईट से फान्ट आकार घटाना	Ctrl + shift+ <
फान्ट का आकार घटाना	Ctrl + Alt + <
All caps (toggle on and	Ctrl + shift+ K

off)	
Subscript (toggle on and off)	Ctrl + \
Superscript (toggle on and off)	Ctrl + shift+ \
Kern apart .01 em (Layout view only)	Alt + Right Arrow
Kern together .01 em (Layout view only)	Alt + Left Arrow
Kern apart .04 em (Layout view only)	Ctrl + Alt + Right Arrow
Kern together .04 em (Layout view only)	Ctrl + Alt + Left Arrow
Clear manual kerning (Layout view only)	Ctrl + Alt + K

## कैरेक्टर का **Advance** संयोजन



कैरेक्टर के फान्ट आकार, टाइप के अतिरिक्त पेजमेकर मे और एडवांस संयोजन उपलब्ध है।

- o Type मेनु को क्लिक करे।
- o Character specification विकल्प को क्लिक करे। character specification का डायलाग बॉक्स दिखाई देता है।

इसमे सबसे ऊपर की ओर फान्ट का प्रकार सेट कर सकते है। उसके नीचे कैरेक्टर का आकार तय कर सकते है। नीचे ओर टेक्स्ट का रंग यह color विकल्प से सेट कर सकते है। उसके नीचे tint विकल्प है, इससे आप रंग का घनत्व सेट कर सकते है, यदि इसे 100% पर रखा जाये तब वह टेक्स्ट गहरे रंग मे आता है, यदि उसे 50% रखते है, तब उसमे 50 प्रतिशत दिया गया रंग एवं 50 प्रतिशत background रंग का संयोजन आता है, अर्थात टेक्स्ट हलके रंग मे संयोजित होता है। इसके नीचे 6 चेक बॉक्स जिनके द्वारा टेक्स्ट की स्टाइल निश्चित कर सकते है। इसमे option बटन होती है, उसे क्लिक करने से और विकल्प दिखाई देते है।

1. **Small Cap Size** :- इस विकल्प से जब किसी अक्षर को small cap फॉरमेट लागू करते है, तब उसके पहले कैरेक्टर का आकार बाकी कैरेक्टर के तुलना मे कितना रखना है, वह निश्चित कर सकते है। साधारणतः छोट कैरेक्टर का आकार पहले कैरेक्टर से 0.77 गुना रहता है।
2. **Superscript/Subscript size**:- जैसे H<sub>2</sub>O इसमे 2 यह subscript फॉरमेट मे है, इसका आकार "H" या "O" से छोटा है। इस विकल्प मे subscript या superscript



कैरेक्टर का आकार बाकी कैरेक्टर के कितना रखना है, वह निश्चित कर सकते हैं।




3. **Superscript position** :- सुपरस्क्रिप्ट टेक्स्ट नार्मल टेक्स्ट से कुछ ऊपर होता है। इस विकल्प में उसे बेसलाइन से कितना ऊपर रखना है, वह निश्चित किया जाता है।
4. **Subscript position** :- सबस्क्रिप्ट टेक्स्ट नार्मल टेक्स्ट से कुछ नीचे होता है। इस विकल्प में उसे बेसलाइन से कितना नीचे रखना है, वह निश्चित किया जाता है।
5. **Base line shift** :- बेस लाइन को ऊपर या नीचे करने की सीमा इस विकल्प से सेट की जाती है।



## Auto Flow

जब कोई बहुत बड़ा टेक्स्ट दूसरे अनुप्रयोग से पेजमेकर में डालते हैं, तब वह डाटा एक ही पेज पर आ जाता है जिसे आपको अलग-अलग पेज पर एक-एक करके डालना पड़ता है। यदि डाटा 50 या 100 पेज का है, तब यह काम बहुत मुश्किल हो जाता है, लेकिन **autoflow** सुविधा से यह काम आसान हो जाता है। कोई बड़ा डाटा डालने के पहले **layout** मेन्यू के **Auto Flow** विकल्प को चालू करें, जब कोई बड़ा डाटा डालते हैं, तो दो ऐरो के निशान का कर्सर दिखाई देगा, उसे पेज पर क्लिक करें अब डाटा विभिन्न पेज पर स्वयं ही फैलते जाता है। फाइल में यदि एक या दो पेज हैं तब भी पेजमेकर अतिरिक्त पेज स्वयं ही बनाता है।

## Paragraph सेट करना

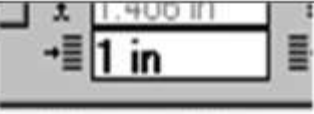
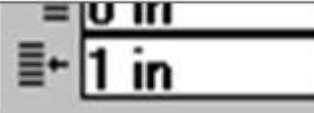
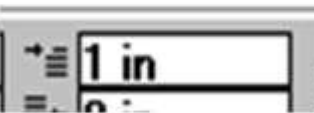
पेजमेकर में जब भी आप **enter** बटन दबाते हैं, तब नया परिच्छेद बन जाता है। एक परिच्छेद यह एक लाइन का भी हो सकता है, या एक संपूर्ण पेज का भी हो सकता है। परिच्छेद पर दिया प्रभाव यह उस **Handle** तक ही सीमित रहता है। अर्थात् किसी परिच्छेद में दिये गये प्रभाव जैसे **alignment**, **indents** आदि उसी **Handle** के परिच्छेद में लागू होते हैं, अन्य **Handle** के परिच्छेद पर लागू नहीं होते हैं। आप परिच्छेद में लाइन की बीच की दूरी, सीध (alignment), आदि निश्चित कर सकते हैं। किसी एक परिच्छेद पर कोई भी प्रभाव देने के लिए उस परिच्छेद को सिलेक्ट करने की आवश्यकता नहीं है, सिर्फ उस परिच्छेद में कहीं भी कर्सर रखें। यदि एक से ज्यादा परिच्छेद को सेट करना हो, तब उन सभी को सिलेक्ट करना पड़ता है।

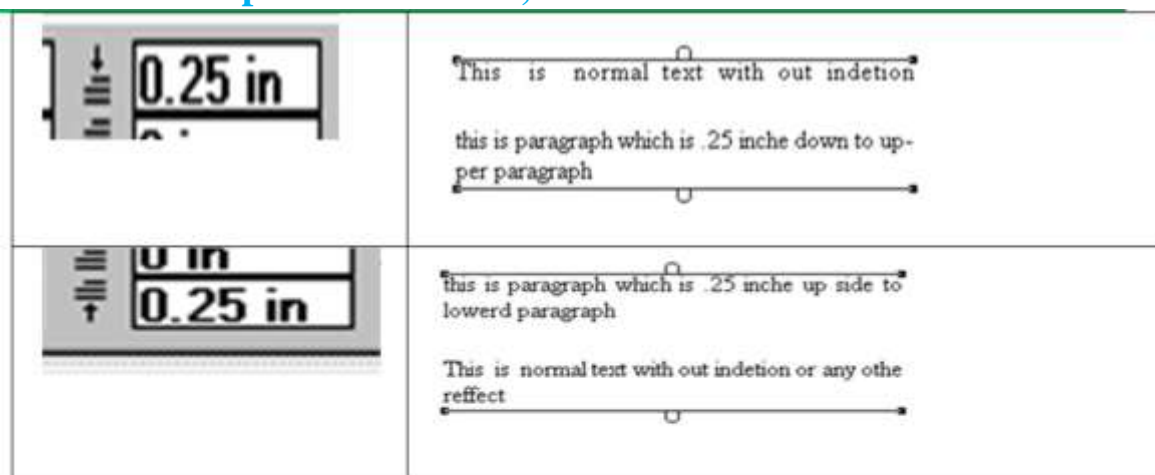
	<p>this is the left aling text, in which all the text a in stright line wiht the given handle this is genrally is use small matter  </p>
	<p>this is the right alinged of the paragrah, in which text are the alinge with right side of the given handel</p>
	<p>this is the center alinged paragaraph, which is gentally used for chapter heading, compnay name, speical effect  </p>

	<p>This is justified aligned paragraph in which both sides of the text are aligned as per the handle, this alignment is mostly used in running matter like project report etc,</p>
	<p>This is forced justified aligned paragraph in which both sides of the text are forcefully aligned as per the handle, this alignment is mostly used in running matter like project report etc,</p>

## Indention

आपने कुछ परिच्छेद में देखा होगा कि उस परिच्छेद की प्रथम लाइन, बाकी पंक्तियों से अंदर की ओर है। या कोई परिच्छेद बाकि परिच्छेदों से बांये या दांये तरफ अंदर की ओर सेट किया है। इस प्रकार के प्रभाव **indent** विकल्प से दे सकते हैं।

	<p>This is normal text with out indetion          this is text with left indetted with          the 1 inches to the normal</p>
	<p>This is normal text with out indetion          this is text with right indetted          with the 1 inches to the normal</p>
	<p>This is normal text with out indetion          this is text with only first line          indetted with the 1 inches to the normal, this is          genrally used for simple paragraph formatting</p>





## Indent और Tab

पेजमेकर में “tab” की बटन, परिच्छेद के tab और indent दोनों को नियंत्रित करती है। यदि कोई सारणीकृत (tabular) डाटा बनाना है, जैसे छात्रों की गुणों की सूची आदि। तब टैब का प्रयोग बहुत उपयोगी होता है। जब कोई टैब की जगह निश्चित की जाती है, तब एक बार टैब की बटन दबाने से कर्सर सीधे उस जगह जाता है, जहाँ आपने टैब सेट किया है। इससे काम बहुत सरलता से एवं जल्दी हो सकता है। टैब की जगह निश्चित करने के लिए

NAME PHY CHE MATH BIO	टेक्स्ट टाइप करें। जिसमें एक टैब की स्पेसिंग दें।
--------------------------	---

	<p>“Type” मैन्यू के “indent/tab” विकल्प को क्लिक करें। indent/tab का डॉयलॉग बॉक्स दिखाई देगा। जिसमें ऊपर की ओर रूलर लाइन दिखाई देगी</p>															
	<p>उस रूलर लाइन पर अँगूठे को धुमाकर सभी टैब की स्थिति निश्चित करें। या position बॉक्स टैब की स्थिति टाइप करें। “ok” बटन को क्लिक करें।</p>															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>PHY</th> <th>CHE</th> <th>MATH</th> <th>BIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AJAY</td> <td>78</td> <td>65</td> <td>74</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>VIJAY</td> <td>72</td> <td>56</td> <td>45</td> <td>84</td> </tr> </tbody> </table>	NAME	PHY	CHE	MATH	BIO	AJAY	78	65	74	85	VIJAY	72	56	45	84	<p>डाटा टाइप करें। अब डाटा टैब key के द्वारा दि गई स्थिति पर आ जाता है।</p>
NAME	PHY	CHE	MATH	BIO												
AJAY	78	65	74	85												
VIJAY	72	56	45	84												

<p>Left aligned tab</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>PHY</th> <th>CHE</th> <th>MATH</th> <th>BIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AJAY</td> <td>78</td> <td>65</td> <td>74</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>VIJAY</td> <td>72</td> <td>56</td> <td>45</td> <td>84</td> </tr> </tbody> </table>	NAME	PHY	CHE	MATH	BIO	AJAY	78	65	74	85	VIJAY	72	56	45	84
NAME	PHY	CHE	MATH	BIO													
AJAY	78	65	74	85													
VIJAY	72	56	45	84													
<p>Right aligned</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th>NAME</th> <th>PHY</th> <th>CHE</th> <th>MATH</th> <th>BIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AJAY</td> <td>45</td> <td>78</td> <td>45</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>VIJAY</td> <td>125</td> <td>130</td> <td>145</td> <td>65</td> </tr> </tbody> </table>	NAME	PHY	CHE	MATH	BIO	AJAY	45	78	45	65	VIJAY	125	130	145	65
NAME	PHY	CHE	MATH	BIO													
AJAY	45	78	45	65													
VIJAY	125	130	145	65													

Center aligned		NAME	PHY	CHE	MATH	BIO
		AJAY	45	56	48	68
		VIJAY	125	130	145	56
Decimal Aligned		NAME	PHY	CHE	MATH	BIO
		AJAY	12.23	45.25	45.55	12.64
		VIAJAY	125.36	130.56	145.36	1234.65

## Leader

leader एक कैरेक्टर होता है, जो एक लाइन में टैब द्वारा दिये गये डाटा को जोड़ता है। साधारणतः **Leader** का प्रयोग डाटा पढ़ने में आसानी हो इसके लिए किया जाता है। जब बड़ा सारणीकृत डाटा बनाया जाता है, तब इसका प्रयोग किया जाता है। leader डालने के लिए



☞ Type मेन्यू के indent/tab विकल्प को क्लिक करें।

☞ टैब की जगह निश्चित करें।

☞ leader बटन को क्लिक करें।

☞ विभिन्न प्रकार के कैरेक्टर दिखाई

NAME	PHY	CHE	MATH	BIO
AJAY	45	65	35	45
VIJAY	126	36	56	65

के देते

है। उनमें से किसी एक को सिलेक्ट करें। अथवा "custom" बटन को क्लिक कर वांछित कैरेक्टर टाइप करें।

☞ "ok" बटन को क्लिक करें।

© To Narendra Publication, Nagpur

### Unit 3

Adobe pagemaker - page and document setup, Working with rulers, setting the unit measurement, bullets, column balancing, breaks arrange, fill and stroke options, text wrapping, Windows and orphan lines, revert command and its use, using drop cap and various styles formats, editing of graphics and frames, defining styles

OLE and embedding, plugins, mathematical equation, table editor and its use, polygon setting and rounded corners

Master pages, header and footer, frame options, view menu options, print setup options, paste multiple and paste special

Merging and printing Publication- tiles, multiple copies etc, use of pagemaker in newspaper and magazines, various page layout designing practicals

# Unit -3

## Master Page

किसी बड़े किताब में बहुत ज्यादा पेज होते हैं, ऐसे फाइल में सभी पेज के लिए एक समान लेआउट बनाना पड़ता है। कुछ **common** घटक जैसे प्रत्येक पेज के ऊपर एक समान **header**, जो उस किताब या अध्याय का शीर्षक आदि हो सकता है। या पेज के नीचे पेज नंबर जिसे **footer** कहते हैं, डालना पड़ता है। इन सब कार्यों को करने के लिए मास्टर पेज विकल्प बहुत उपयोगी है। मास्टर पेज में फाइल के सभी पेज को लेआउट, हेडर, फुटर निश्चित कर सकते हैं। जो ऑब्जेक्ट मास्टर पेज में बनाया जाता है, वह ऑब्जेक्ट अपने आप फाइल के सभी पेजों में आ जाता है। मास्टर पेज का **icon** स्क्रीन के नीचे बांये ओर रहता है। जिसमें **L** अक्षर यह दांये पेज के लिए एवं **R** अक्षर बांये पेज के लिए होता है। यदि **single sided** पेज है तब सिर्फ **R** अक्षर दिखता है। मास्टर पेज में काम करने के लिए इस **icon** को क्लिक करें। उदाहरण के लिए यदि आपके फाइल के सभी पेज में टेक्स्ट दांये मार्जिन से 1 इंच के दूरी पर रखना है। इसके लिए आप मास्टर पेज में, एक **guide** दांये मार्जिन से 1 इंच दूरी पर रखें, अब सभी पेज में 1 इंच दूरी पर एक **guide** दिखाई देगी। यदि दस्तावेज में नया पेज **insert** किया है, तब भी 1 इंच दूरी पर **guide**



दिखाई देगी। मास्टर पेज की सेंटिंग को सामान्य पेज में नहीं बदल सकते। अर्थात् यदि मास्टर पेज में कोई ऑब्जेक्ट बनाया है, तब उसे आप सिर्फ मास्टर पेज में परिवर्तित कर सकते हैं, सामान्य पेज उस ऑब्जेक्ट में कोई भी बदलाव नहीं कर सकते हैं।

लेकिन मास्टर पेज बनाने के बाद उसके प्रभाव बाकी सभी पेज पर लागू करना पड़ता है। इसके लिए

- Windows मेनू को क्लिक करें।
- Show master विकल्प को क्लिक करें। इसमें आपके पब्लिकेशन जितने भी मास्टर पेज हैं, उनकी सूची दर्शाई जाती है।
- उनमें से इच्छित मास्टर पेज को सिलेक्ट करें।

### नया मास्टर पेज बनाना



एक पब्लिकेशन में अलग-अलग पेजों को अलग-अलग मार्जिन देना

वैसे पब्लिकेशन में एक मास्टर पेज होता है, लेकिन एक ही पब्लिकेशन में अलग-अलग प्रकार के पेज सेट करना है, तब एक से अधिक मास्टर पेज बनाना पड़ेगा। एक मास्टर पेज का प्रभाव उन सभी पेजों पर होता है, जो उसके अंतर्गत आते हैं। यदि

है, या पेज नंबर भिन्न भिन्न देना है, या अलग लेआउट बनाना है, तब एक से अधिक मास्टर पेज का प्रयोग किया जाता है। मास्टर पेज बनाने के लिए

- **Window** मेनु मे **Show Master** विकल्प को क्लिक करे।
- मास्टर पेज का पैलेट दिखाई देगा, उसमे नीचे की ओर **new master** बटन को क्लिक करे। **new master page** का डायलाग बॉक्स दिखाई देगा। उसमे ऊपर की ओर नये मास्टर पेज का नाम टाइप करे। उस मास्टर के लिए इच्छित मार्जिन सेट करे। **ok** बटन क्लिक करे। अब मास्टर पैलेट मे नये मास्टर पेज का नाम दिखाई देगा। यदि मास्टर पेज के सेटअप मे बदलाव करना है, तब नाम पर दो बार क्लिक करे। फिर से **new master page** का डायलाग बॉक्स दिखाई देगा।
- जिस पेज को नये मास्टर पेज के अतर्गत लाना है, उसे क्लिक करे तथा मास्टर पैलेट मे नये मास्टर पेज को क्लिक करे।
- एक से अधिक पेजों को नये मास्टर मे लाना है, तब मास्टर पैलेट के ऊपर ओर एक ऐरो बटन है, उसे क्लिक करे। मेनु दिखाई देगा **"apply.."** विकल्प को क्लिक करे।



- **Apply master** का डायलाग बॉक्स दिखाई देगा। उसमे कौन से पेज से कौन

से पेज तक मास्टर पेज के अंतर्गत लाना है, वह पेज नंबर टाइप करे। उदाहरण के लिए पेज 5 से पेज 13 तक पेज पर नया मास्टर पेज लागू करना है, तब “5-13” टाइप करे। “Apply” बटन को क्लिक करे।

पब्लिकेशन में नया पेज डालते हैं, तब **page insert** डॉयलाग बॉक्स में नीचे की ओर नये पेज को कौन से मास्टर पेज में डालना है, वह सेट करना पड़ता है। कोई मास्टर पेज हटाने के लिए मास्टर पैलेट में नीचे की ओर **delete** बटन को क्लिक करे। वह मास्टर पेज हट जाता है, लेकिन उस मास्टर पेज के अंतर्गत आने वाले पेज नहीं मिटते अपितु उनकी पेज सेटिंग बदल जाती है।

## Header और Footer

पब्लिकेशन के पेज के ऊपर के भाग जो सामान्य टेक्स्ट में नहीं आता है उसे **Header** कहते हैं, तथा प्रत्येक पेज के नीचे के भाग को **footer** कहते हैं। पेजमेकर में हेडर और फुटर आसानी से डाल सकते हैं।

	master page icon पर क्लिक करे यह आयकॉन स्क्रीन के दाएँ तरफ नीचे की ओर होता है।
	एक पेज दिखाई देता है, उसे मास्टर पेज कहा जाता है। टेक्स्ट टूल पर क्लिक कर “ABC Co. Pvt. Ltd.” टाइप करे। उसे

	पेज पर उचित जगह रखे। यह टेक्स्ट सभी पेज पर दर्शाया जाता है।
	यदि पब्लिकेशन के प्रत्येक पेज पर पेज नंबर चाहिए तब “Ctrl + Alt + P “ बटन दबाए। दौंए पेज पर “LM” और बाए पेज पर “RM” दिखाई देता है। आप उसे काम के अनुसार फॉरमेट कर सकते है। अब प्रत्येक पेज पर अलग पेज नंबर दर्शाया जाता है।

## Edit Story

बड़े पब्लिकेशन का काम कर रहे है, जैसे प्रोजेक्ट रिपोर्ट, किताब, आदि, तब यह विकल्प बहुत उपयोगी है। या जब बडा टेक्स्ट डाटा डालना है, तब इस विकल्प का प्रयोग किया जाता है। जब आप बडा टेक्स्ट टाइप करते है, तब प्रत्येक बार नया पेज बनाना पडता है, या बड़े टेक्स्ट मे सुधार के लिए प्रत्येक पेज पर जाना पडता है। लेकिन पेजमेकर मे **edit story** विकल्प है, जिसमे आप टेक्स्ट डाटा आसानी से डाल सकते है। यह एक **word processor** के समान कार्य करता है। इसमे टाइप किया डाटा पेज मे सेट कर सकते है। एक फाइल मे एक से अधिक **edit story** बना सकते है।

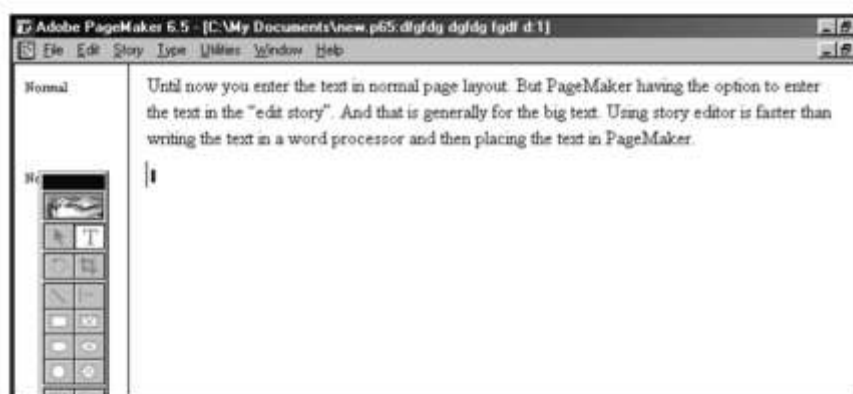
## Story editor खोलना

किसी **story editor** को बनाने या खोलने के लिए

- “Edit” मेनु को क्लिक करे।
- “Story editor” विकल्प को क्लिक करे।

नई स्क्रीन दिखाई देगी, जिसमे टेक्स्ट प्रकार का डाटा डाला जा सकता है।

इस स्क्रीन मे दो हिस्से होते है, जिसमे बडे हिस्से मे डाटा डाला जाता है। दूसरे हिस्से मे टेक्स्ट से सम्बन्धित जानकारी दर्शाई जाती है, जैसे उसकी स्टाइल आदि। इस स्क्रीन मे टेक्स्ट डाटा डालने के लिए बडी जगह दी जाती है। इसमे आप टेक्स्ट का फॉन्ट, रंग, आकार आदि बदल सकते है।



लेकिन इसमे टेक्स्ट के प्रभाव नही दर्शाये जाते है। जब आप उस टेक्स्ट को पेज पर लाते है, तब

उसके प्रभाव दिखाई देते है। आप एक किताब के सभी अध्याय एक ही स्टोरी मे टाइप कर सकते है। लेकिन यदि बडा डाटा है, तब प्रत्येक अध्याय के लिए अलग अलग स्टोरी बनाए।

नई story बनाने के लिए

- “Story editor” मे जाए।
- “Story” मेनु को क्लिक करे।

○ “New story” विकल्प को क्लिक करे।  
नई विंडो दिखाई देगी, यह नई स्टोरी है, इसमें आप डाटा टाइप कर सकते हैं। स्टोरी का नाम उसके हेडिंग या पहले लाइन के टेक्स्ट के आधार पर आता है।

**स्टोरी को टेक्स्ट पेज पर लाना**

स्टोरी में टेक्स्ट टाइप करने के बाद उसे पेज पर लाना पड़ता है।

- “Edit” मेनु को क्लिक करे।
- “Edit layout” को क्लिक करे।
- पेज का लेआउट दिखाई देता है, तथा माऊस पाईटर चौकोर आकार में दर्शाया जाता है।
- जहाँ से टेक्स्ट डालना है, वहाँ पर उस पाईटर को रखें एवं अंत तक खींचते ले जाए।

edit story में विभिन्न विकल्प चालू हो जाते हैं, जैसे spell check, find & replace आदि। लेकिन page setup, print विकल्प बंद हो जाते हैं।

## **Place विकल्प**

Place विकल्प का प्रयोग दूसरे अप्लीकेशन से ऑब्जेक्ट को पेजमेकर में लाने के लिए होता है। इस विकल्प से लाये गये ऑब्जेक्ट मूल अप्लीकेशन से जुड़े (link) होते हैं। बाहरी ऑब्जेक्ट को लाने के लिए

- “File” मेनु को क्लिक करे

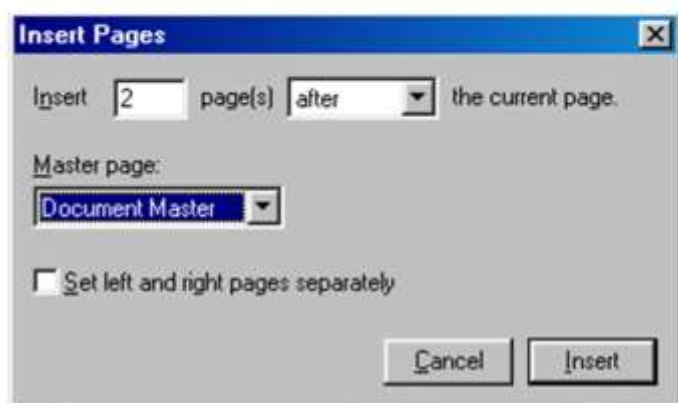
- “Place” विकल्प को क्लिक करे। फाइल का डॉयलाग बॉक्स दिखाई देता है, उसमें इच्छित फाइल सिलेक्ट करें
- अब पब्लिकेशन में एक चौकोर पाईटर दिखाई देगा, उसे इच्छित जगह पर ड्रैग करे।
- कोई भी ऑब्जेक्ट डालने से पहले **select tool** को क्लिक करे। पाईटर को **text** मोड में ना रखे। यदि पाईटर **text** मोड में है, तब वह ऑब्जेक्ट टेक्स्ट फ्रेम के अंदर आता है। आप ऑब्जेक्ट को **edit story** में भी डाल सकते हैं।

किसी डाले हुए ऑब्जेक्ट का **status** देखना है, जैसे वह कौन से अप्लीकेशन से जुड़ा है, किस प्रकार की फाइल है, आदि के लिए “**File**” में “**Link Manager**” को क्लिक करे। इस डॉयलाग बॉक्स में पब्लिकेशन में जितने ऑब्जेक्ट डाले गये उनकी सूची दर्शाई जाती है। अलग अलग प्रकार के फाइलों को डालने के लिए अलग अलग प्रकार के पाईटर दर्शाए जाते हैं, जो निम्न प्रकार से हैं।

- Bitmap (paint) image (🖼)
- PDF, EPS graphic (Windows) (📄)
- Photoshop file (PSD) (🖼)
- TIFF, GIF, JPEG, PhotoCD image (🖼)
- Vector (draw) graphic (🖼)

## पेज जोडना (Insert page)

जब आप पेजमेकर की फाइल बनाते हैं तब सामान्यतः उसमें एक या दो पेज रहते हैं। आप जैसे फाइल बनाने के शुरू में **Document setup** डायलॉग बॉक्स में कितने पेज होना यह तय कर सकते हैं। लेकिन फाइल बनाने के बाद में भी उसमें पेज जोड़ सकते हैं।



⇒ layout मेन्यू को क्लिक करें।

⇒ Insert page विकल्प को क्लिक करें। insert page का डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा।

- ⇒ जितने पेज चाहिए, वह संख्या Insert टेक्स बॉक्स में डालें।
- ⇒ यदि नया पेज, current पेज के बाद में होना है, तब After को क्लिक करें अथवा पहले होना है तब Before क्लिक करें।
- ⇒ Insert बटन को क्लिक करें

आपके पब्लिकेशन में कितने पेज हैं, वह नीचे की ओर दिखाई देते हैं।

**इच्छित पेज पर जाना**

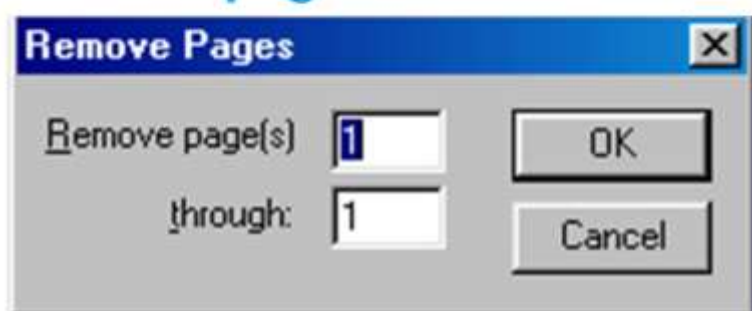
PageMaker पैकेज में आसानी से एक पेज से दूसरे पेज पर जा सकते हैं। स्क्रीन के निचले भाग में पेज के छोटे प्रतिरूप



दिखाई होते हैं। आप इच्छित पेज के नंबर पर क्लिक करके जा सकते हैं। या **pageup** और **pagedown** बटन से भी एक पेज से दूसरे पेज पर जा सकते हैं। या

- layout मेन्यू को क्लिक करें।
- Go to विकल्प को क्लिक करें, आपको उसका डॉयलॉग बॉक्स दिखाई देगा।
- Ok बटन को क्लिक करें।

## Remove pages



○ layout विकल्प को क्लिक करें।

○ Remove pages विकल्प को क्लिक करें। उसका

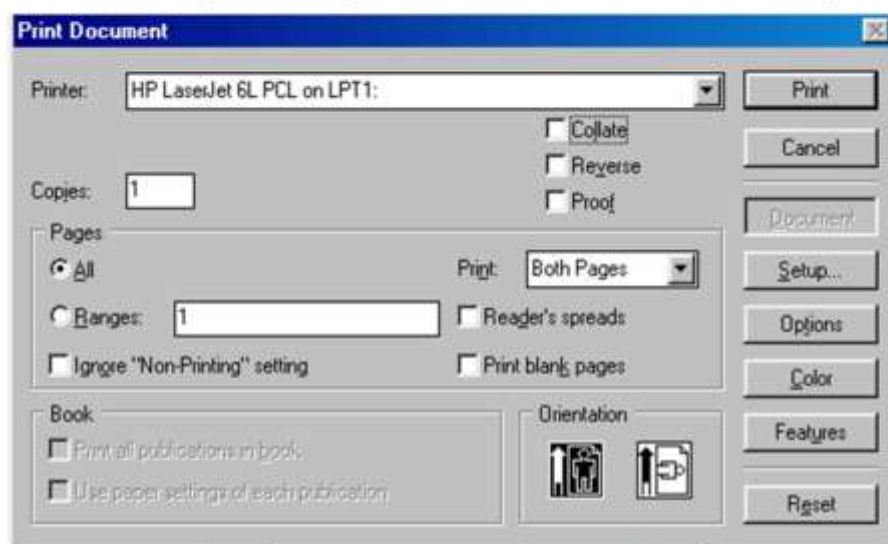
डॉयलॉग बॉक्स दिखाई देगा।

- उसमें कौन से पेज से कौन से पेज तक मिटाना है, वह पेज नंबर डालें
- ok बटन को क्लिक करें, लेकिन यह ध्यान रखें वो ही पेज नंबर डालें गये हो जिनकी वास्तव में आवश्यकता नहीं है।

पब्लिकेशन प्रिन्ट करना

जब आप पूरा डाटा टाइप करके उसे सेट कर लेते है, तथा पेपर का आकार और बाकी जरूरी चीजे तय कर लेते है। तब आप का पब्लिकेशन प्रिन्ट होने के लिये तैयार रहता है।

- o File मेन्यू को क्लिक करे।
- o Print विकल्प को क्लिक करे। Print का डॉयलॉग बॉक्स दिखाइ देगा इस डायलाग बॉक्स मे दाए ओर आठ कमांड



बटन दिये है, उसमे 'Document' बटन को क्लिक करे। जिसमे निम्न विकल्प होते है।

i. Print

er:- इस सूची मे से आपके कम्प्युटर पर जो प्रिन्टर लगा हो (Connect) उसे सिलेक्ट करे।

- ii. Copies:- हर पेज की कितनी प्रतिया होना है। उसकी संख्या इस बॉक्स मे डाले।
- iii. Pages:- इसमे तीन विकल्प है।
  - A) All:- इस बटन को क्लिक करने से पब्लिकेशन के सभी पेज प्रिन्ट हो जाते है।

**B) Range:-** यदि पब्लिकेशन में 10 पेज हैं। और आपको सिर्फ चौथा पेज प्रिंट करना हो तो 4 टाइप करें यदि आपको 5 से 10 पेज प्रिंट करना हो तो 5-10 टाइप करें यदि पांचवा और दसवाँ पेज प्रिंट करना हो तो 5,10 टाइप करें।

ऊपर की ओर तीन चेक बॉक्स होते हैं। इन तीनों में से एक या तीनों को चालू या बंद किया जा सकता है।

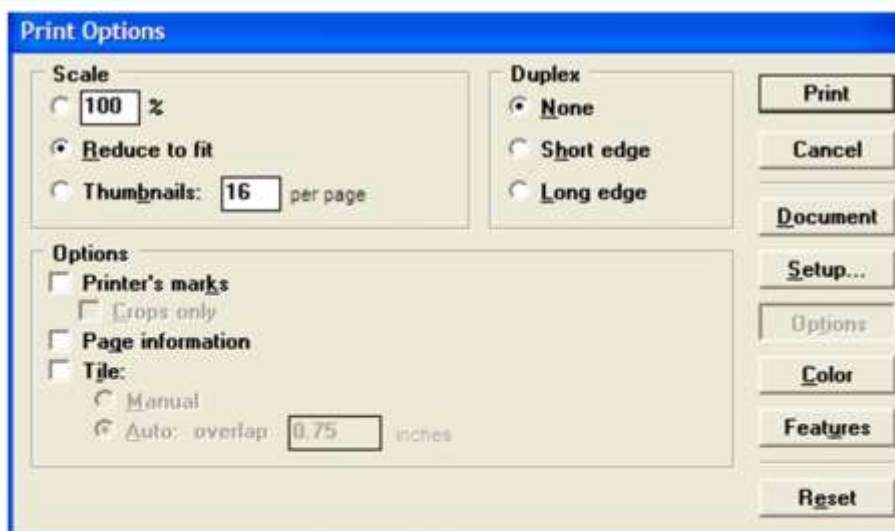
1. **Collate** : यदि फाइल में एक से अधिक पेज हैं, तब यह विकल्प चालू किया जाता है। यदि आपने 1 से 5 पेज की 3 कॉपियाँ प्रिंट करने का निर्देश दिया है, तब पेजमेकर प्रथम पहले पेज की 3 कॉपी फिर दूसरे पेज की तीन कॉपी इस तरह से प्रिंट करता है। यदि **collate** विकल्प का चालू किया जाता है, तब पेज नंबर 1 से 5 तक की एक प्रिंट फिर 1 से 5 तक की दूसरी प्रिंट इस तरह से आउटपुट देता है।
2. **Reverse** :- यदि इस विकल्प को चालू किया है, तब अंतिम पेज का पहले तथा पहले पेज को अंत में प्रिंट निकालता है। अर्थात् उलटे क्रम में प्रिंट करता है।
3. **Proof** :- इस विकल्प का प्रयोग प्रूफ प्रिंट करने के लिए होता है। इसमें जहाँ पर ग्राफिक्स या ऑब्जेक्ट हैं, वह पर सिर्फ "X" प्रिंट करता है, तथा सिर्फ टेक्स्ट प्रिंट करता है। इस विकल्प में डाटा तेजी से प्रिंट होता है, तथा स्याही भी कम लगती है।

4. **Print blank Pages:** यदि इस विकल्प को चालू करते हैं, तब प्रत्येक पेज के पहले एक कोरा पेज आता है।
5. **Orientation :-** डाटा पेज पर किस दिशा में प्रिन्ट करना है, वह इन बटनों से सेट कर सकते हैं। जो **orientation** पेज सेट करते समय दिया वही **orientation** यहा पर दे।
6. **print** लिस्ट बॉक्स में तीन विकल्प होते हैं, **both page**, **even page** और **odd pages** यदि रेंज में दिए गये सभी पेज प्रिन्ट करना हो तो **both page** विकल्प का चयन करें। यदि रेंज के सभी सम नंबर के पेज को प्रिन्ट करना हो तो **even pages** का चयन करें। तथा रेंज के सभी विषम पेज को प्रिन्ट करना हो तो **odd page** चयन करें।

**option** बटन को क्लिक करें उसमें निम्न विकल्प है।

**Scale :-** इसमें तीन विकल्प हैं।

1. **100% :-** यदि इस विकल्प को चालू रखते हैं, तब डाटा उसी आकार में प्रिन्ट होता है, जिस आकार में सेट किया है। यदि इसे कम करते हैं, तब डाटा उसी अनुपात में छोटा प्रिन्ट होता है। यदि इसे 200 करते हैं, तब डाटा दुगने आकार में प्रिन्ट होगा।



2. **Reduce to fit** :- यदि इस विकल्प का चयन किया है, तब एक फाइल का संपूर्ण डाटा एक पेज में प्रिंट हो जाता है। यदि एक से अधिक पेज हैं, तब डाटा छोटा होते जाता है। साधारणतः इस विकल्प का प्रयोग नहीं किया जाता है।

3. **Thumbnail** :- इस विकल्प से आप एक से अधिक पेज एक पेज में छोटे रूप में प्रिंट कर सकते हैं। इस विकल्प के आगे एक पेज में कितने पेज का डाटा प्रिंट करना है, वह डाल सकते हैं। इस विकल्प में डाटा की सेटिंग नहीं बदलती है, अपितु वह छोटे आकार में प्रिंट होता है।

इसमें नीचे की ओर **options** ग्रुप है, जिसमें निम्न विकल्प है।

**Printer marks :-** इस विकल्प को जब पेज व्यवसाईक प्रिन्टिंग के लिए भेजना है, तब प्रयोग किया जाता है। इसमें निम्न विकल्प है।

1. **Crop only :-** यदि इसे चालू करते है, तब पेज की बार्डर को लाइनों से दर्शाया जाता है।
2. **Page information :-** यदि इस विकल्प को चालू करते है, तब फाइल का नाम, पेज नंबर आदि प्रिन्ट होता है।
3. **Tile :-** इस विकल्प का प्रयोग बड़े आकार के डाटा एक से अधिक पेज में प्रिन्ट करने के लिए होता है।

### बड़े आकार का पेज प्रिन्ट करना

पेजमेकर में 44 इंच X 44 इंच तक के आकार की डिजाइन बना सकते है, लेकिन बहुत कम डेस्कटॉप प्रिन्टर में इस आकार का पेपर प्रिन्ट होता है। ऐसे बड़े आकार की डिजाइन को टुकड़ों में प्रिन्ट किया जाता है, तथा फिर उन्हें जोड़ा जाता है। बड़े आकार के डिजाइन को प्रिन्ट करने लिए

- ⦿ "File" मेनु के "Print" विकल्प को क्लिक करे।
- ⦿ Option बटन को क्लिक करे, Tile विकल्प को क्लिक करे।
- ⦿ Auto बटन को क्लिक करें, उसमें overlap बॉक्स में एक मान डाले, यह मान आपके मार्जिन के मान से बड़ा होना चाहिए।

- Print बटन को क्लिक करे, पेज प्रिन्ट होते समय डिजाइन का कौन सा हिस्सा प्रिन्ट हो रहा है, पेजमेकर वह दर्शाता है।


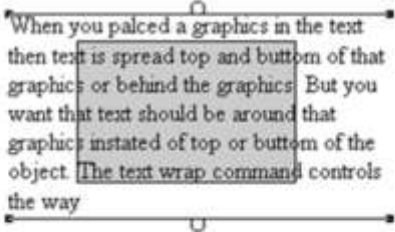
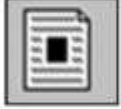
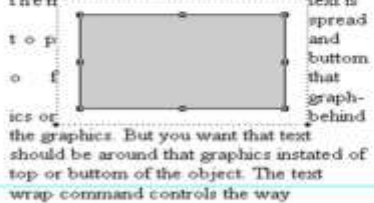

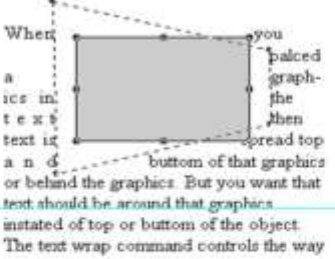
## Text wrapping

जब टेक्स्ट के बीच में ऑब्जेक्ट या ग्राफिक्स को रखते हैं, तब वह टेक्स्ट उस ऑब्जेक्ट के ऊपर और नीचे आ जाता है, या



टेक्स्ट उस ऑब्जेक्ट के पीछे चले जाता है। लेकिन टेक्स्ट ऑब्जेक्ट के बाजू में चाहिए तब इसके लिए **text wrap** का प्रयोग किया जाता है। इस कमांड में टेक्स्ट को ऑब्जेक्ट रखने के बाद किस तरह फैलाना है, वह बता सकते हैं। **text wrapping** करने के लिए जिस ऑब्जेक्ट के बाजू में टेक्स्ट रखना है, उस ऑब्जेक्ट को सिलेक्ट करें।

- “element” मेनु को क्लिक करें।
- “text wrap” विकल्प को सिलेक्ट करें। **text wrap** का डॉयलॉग बॉक्स दिखाई देता है। इस डॉयलॉग बॉक्स में निम्न विकल्प हैं।

	 <p>When you placed a graphics in the text then text is spread top and bottom of that graphics or behind the graphics. But you want that text should be around that graphics instated of top or bottom of the object. The text wrap command controls the way</p>	<p>इस विकल्प से टेक्स्ट यह ऑब्जेक्ट के पीछे आ जाता है।</p>
	 <p>When you placed a graphics in the text then text is spread and bottom that graphics behind the graphics. But you want that text should be around that graphics instated of top or bottom of the object. The text wrap command controls the way</p>	<p>इस विकल्प से टेक्स्ट ऑब्जेक्ट के चारो ओर फैल जाता है, साधारणतः यह विकल्प जब पेजमेकर से बाहर के ऑब्जेक्ट लाते है, तब प्रयोग किया जाता है।</p>
	 <p>When you placed a graphics in the text then text is spread top and bottom of that graphics or behind the graphics. But you want that text should be around that graphics instated of top or bottom of the object. The text wrap command controls the way</p>	<p>किसी टेक्स्ट को wrap करने के बाद उसका alignment सेट करने के लिए प्रयोग होता है। इसे क्लिक करने के बाद आपको छोटे बिंदु दिखाई देते है, उस बिंदुओ की सहायता से आप टेक्स्ट की स्थिति</p>



## Text Flow

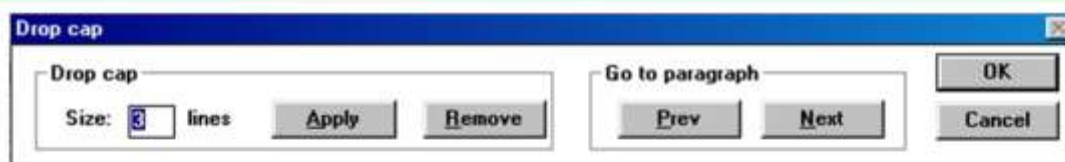
जब आप **text wrapping** का डॉयलॉग बॉक्स खोलते हैं, तब उसमें नीचे की ओर दूसरा विकल्प आता है जो **text flow** का होता है। इसमें आप यह निश्चित कर सकते हैं, कि टेक्स्ट ऑब्जेक्ट के चारों ओर किस तरह से फैलना चाहिए, इसमें तीन विकल्प होते हैं।

1. पहला आयकान “**column break icon**” होता है, इसे क्लिक करने पर टेक्स्ट को जहाँ पर ग्राफिक्स या ऑब्जेक्ट मिलता है, उसके बाद टेक्स्ट नहीं दर्शाया जाता है।
2. दूसरा आयकान “**jump over icon**” है, इसमें टेक्स्ट जहाँ पर ऑब्जेक्ट मिलता वहाँ पर टेक्स्ट रुक जाता है, लेकिन जैसे ऑब्जेक्ट खत्म हो जाता है, टेक्स्ट फिर से चालू हो जाता है।
3. तीसरा आयकान “**wrap all side**” है, इसमें टेक्स्ट ऑब्जेक्ट के चारों ओर आता है।

1.

## Drop Cap

आपने बहुतसी किताबों में देखा होगा कि अध्याय का पहला शब्द बाकी शब्द समूह से बहुत बड़ा होता है। उस बड़े शब्द



को **Drop cap** कहते हैं। इस विकल्प से ना सिर्फ उस अक्षर का आकार बडा कर सकते हैं बल्कि उसका प्रकार (Font ) तथा बाकी शब्दो के साथ उसकी दूरी भी निश्चित कर सकते हैं। पेजमेकर मे आप **drop cap** यह टेक्स्ट ब्लॉक पर लागू कर सकते हैं। **drop cap** लगाने के लिए

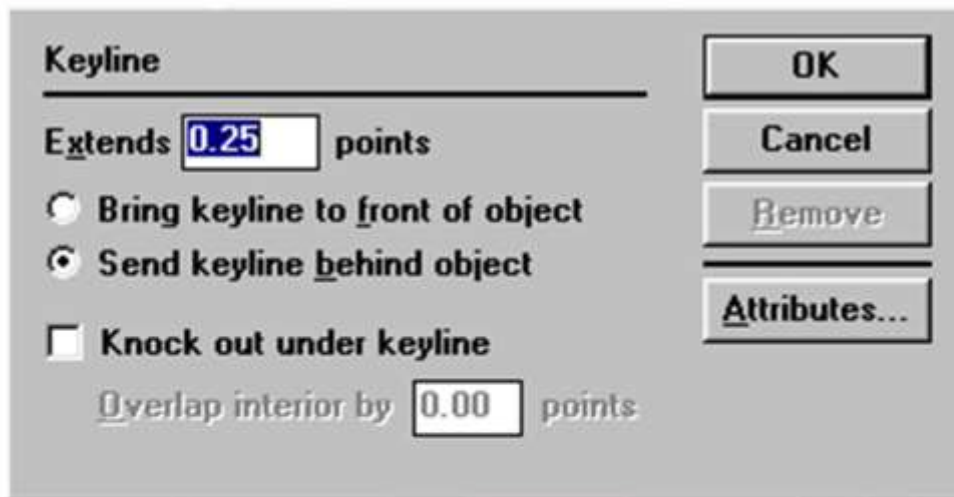
- जिस टेक्स्ट को **drop cap** लगाना है, उसे सिलेक्ट करे।
- “Utility” मेनु को क्लिक करें
- “Plug-in” विकल्प को क्लिक करे।
- “Drop Cap” विकल्प को क्लिक करे।
- बडे शब्द को आकार “size” बॉक्स मे तय करे,
- “ok” बटन क्लिक करे।

## Keyline

इस विकल्प का प्रयोग ग्राफिक्स को आउटलाइन (border) देने के लिए होता है। किसी ग्राफिक्स को आउटलाइन देने के लिए

जिस ऑब्जेक्ट को बार्डर देना है, उसे सिलेक्ट करे।

- “Utility” मेनु को क्लिक करे।
- “plug-in” विकल्प को सिलेक्ट करे।



○ “K  
eyline”  
विकल्प  
को  
सिलेक्ट  
करे,  
उसका  
डॉयलॉग  
बॉक्स

दिखाई देगा।

- इसमें आउटलाइन, ग्राफिक्स से कितनी दूरी पर चाहिए यह “extends” टेक्स्ट बॉक्स में टाइप करें। तथा आउटलाइन को ग्राफिक्स के ऊपर चाहिए या पीछे चाहिए वह बताएँ
- “Ok” बटन को क्लिक करें।

**Word count :-** इस विकल्प से आपको फाइल के डाटा की जानकारी प्राप्त होती है। इसमें फाइल में कितने फ्रेम, टेक्स्ट ब्लॉक, कैरेक्टर, ग्राफिक्स हैं, उसकी जानकारी दर्शाई जाती है।

### **Pagemaker में सहायता help in pagemaker**

पेजमेकर में बहुत अच्छी सहायक प्रणाली है, जिसमें आप पेजमेकर से सम्बन्धित समस्या का समाधान खोज सकते हैं। इसकी सहायता प्रणाली को इस्तेमाल करने के लिए

- “help” मेनू को क्लिक करें।

- “help topics” विकल्प को क्लिक करे। हेल्प का डॉयलॉग बॉक्स दिखाई देता है। इसमें तीन विकल्प होते हैं।

**contents** :- इसमें काम के अनुसार (**topic wise**) सहायता दर्शाई गई है। जिस काम की सहायता चाहिए उसे क्लिक करे। आपको उसकी जानकारी दर्शाई जाती है।

**Index** :- इसमें **alphabetical** के अनुसार क्रमवार **topic** दर्शाये गये

## **Revert** विकल्प

यदि आपने एक फाइल खोल कर उसमें बदलाव कर उसे सेव कर दिया है, लेकिन बादमें आपको ध्यान आता है कि आपकी पुरानी सेटिंग ही सही थी। इसके लिये वापस वही कार्य करने की आवश्यकता नहीं है। **Revert** विकल्प से सेव करने की पहले की स्थिति में फाइल को ला सकते हैं। जिसके लिये

- **File** मेन्यू को क्लिक करे।
- **Revert** विकल्प को क्लिक करे। **Confirmation** के लिये पूछता है। वहां “**Yes**” की बटन को क्लिक करे।
- फाइल की पुरानी स्थिति वापस आती है।

बाएँ क्लिक की एक्शन

**selection tool** :- ऐरो पाईंटर में बाएँ क्लिक करने पर आपको **edit** के विकल्प दिखाई देते हैं, जैसे **cut**, **copy**, **paste** आदि उसके नीचे **view** के विकल्प दिखाई देते हैं, जैसे

fit in window, actual size, entire pasteboard, zoom आदि

**Text tool :-** इसे बाएँ क्लिक करने से आपको edit एवं टेक्स्ट फॉरमेटिंग के विकल्प दिखाई देते हैं, जैसे character formatting, paragraph formatting, style, find and replace और spell check आदि

### पेजमेकर की शॉटकट कमांड

बटन	कार्य	बटन	कार्य
Ctrl + Zomm Tool	Reducing Tool	Ctrl + E	Edit story / Edit layout (toggle)
Alt + Drag mouse	Grabbed End	Ctrl + W	Close story
Ctrl + A	Select All	Ctrl + L	Spelling
Ctrl + Z	Undo	Ctrl + F	Find
Ctrl + C	Copy the selected text	Ctrl + G	Fing Next
Ctrl + X	Cut the selected text	Ctrl + H	Change

Ctrl + V	Paste	Ctrl + 3	Define styles
Ctrl + Shift + P	Power Paste	Ctrl + M	Paragraph specs
Ctrl + G	Group	Ctrl + I	Indent / tabs (layout view only)
Ctrl + U	Ungroup	Ctrl + Shift + 8	Insert Bullet
Shift + Element *Unmask	Unmask and Ungroup	Ctrl + Shift + 7	Paragraph
Ctrl + J	Guides on / off	Ctrl + Shift + Y	Snap to Rulers.
Ctrl + R	Rulers on / off	Ctrl + B	Send to Back
Ctrl + Shift + 5	Snap to Guides	Ctrl + F	Bring to Front.
Ctrl + 9	Send Backward	Ctrl + 8	Bring to Forward
Ctrl + Shift	Insert Page	Ctrl + T	Type specs dialog box
Ctrl +	Open	Ctrl +	Registered

Shift + [	double quote (“)	Shift + G	Trademark
Ctrl + Shift + ]	Close double quote.	Ctrl + Shift + 6	Section
Ctrl + [	Open single quote	Alt + PAD 0153	Trademark
Ctrl + ]	Close single quote	Alt + PAD 0133	Ellipses (...)
Ctrl + Shift + F3	Foot mark	Shift + File * Revert	Revert to last mini-save
Ctrl + Shift + F4	Inch mark	Shift + File * Save	Save all open pubs
F1	Online Help	Shift + File * Close	Close a copy of a pub
Shift + F1	Help cursor (to click menu item)	Shift + File Recent	Open a copy of a pub

		pub	
Ctrl + Flow text	auto/manual text flow	End	To end of line
Shift + Flow text	Semi- automatic text flow	Ctrl + Home	To beginning of sentence.
Shift + Click corner Handle	Restore proportions.	Ctrl + End	To end of sentence
Shift + Drag Handle	Proportional stretch	Ctrl + Page Up	To beginning of story
Ctrl + Drag Handle	Magic stretch	Ctrl + Page Down	To end of story
Ctrl + Shift + Drag Handle	Proportional magic stretch.	Ctrl + ←	Left one word
Ctrl + Click	Select object	Ctrl + →	Right one word



	behind others		
Ctrl + 5	50% size	Shift + Click pg icon	Fit in window
Ctrl + 1	Actual size	Ctrl + Spacebar	100%/Fit window
Ctrl + 2	200% size	Ctrl + Alt + Spacebar	Magnifying tool
Ctrl + 0	Fit in windows site	Shift + Ctrl + W	Show entire pasteboard.
Ctrl + Shift + F	Force Justify	Ctrl + E	Edit story/Edit layout
Ctrl + Shift + K	All caps.	Ctrl + /	Go to page
Page Up	Previous Page	Page Down	Next Page
Page Down	Down one screen	Ctrl + Shift + L	Align left
Home	To	Ctrl +	Align right

	beginning of line	Shift + R	
Ctrl + Shift + J	Justify	Ctrl + Shift + C	Align center

© To Narendra Publication, Nagpur

नरेन्द्र पब्लिकेशन

## Unit 4

introduction to Adobe Photoshop, photoshop documents, various graphics files and extensions, JPG, gif, PNG, tif, BMP, PSD, CDR, svg etc., the photoshop environment graphics file: vector image and raster images, definition, features, area of application etc., advantages and disadvantages vector and raster graphics, bitmap graphics and its qualities

Pixels, application program to work on vector graphics and raster graphics, colour modes and colour models: HSB, rgb, c m y k, bitmap, grayscale, dual tone, colour modes vonversion

Image: image size and resolution, changing image size and resolution, getting image from input devices, creating new image in Photoshop

Using file browser, opening and importing selected image, adjusting pixel, snap command, saving and loading selection, deleting selection

# Unit - 4

## फोटोशॉप का परिचय

फोटोशॉप सॉफ्टवेयर **Adobe** कंपनी ने बनाया है। वर्तमान में फोटो एडिटिंग के लिए इस सॉफ्टवेयर का सबसे अधिक उपयोग हो रहा है। स्कैनर या डिजिटल कैमरा से प्राप्त फोटो या इमेज को सुधारने, विभिन्न प्रभाव देने के लिए इस सॉफ्टवेयर का उपयोग होता है। इसके अतिरिक्त इसमें विभिन्न ड्राइंग टूल हैं, जिनकी सहायता से आप इस सॉफ्टवेयर में इच्छित ड्राइंग बना सकते हैं। इंटरनेट या वेब पेज में फोटो या इमेज जोड़ने के लिए इसमें विभिन्न टूल दिये हैं। इसमें बनाई गई इमेज को विभिन्न फाइल फॉरमेट में सेव कर सकते हैं। इसमें सरल ड्राइंग से लेकर जटिल फोटो तक पर कार्य कर सकते हैं। फोटोशॉप अनुप्रयोग का फोटो एवं ग्राफिक्स में काम करने के लिए उपयोग होता है। इसमें फोटो पर विभिन्न प्रभाव दे सकते हैं, दो फोटो को एक साथ ला सकते हैं। फोटोशॉप यह 32 bit अप्लिकेशन सॉफ्टवेयर है। इसे विंडो ऑपरेटिंग सिस्टम पर प्रयोग कर सकते हैं।

## फोटोशॉप की विशेषताएँ

1. इसमें बनी फाइलों को आसानी से वेब पेज पर डाल सकते हैं।
2. फाइल खोलने एवं उन्हें पहचानने के लिए आधुनिक फाइल ब्राउजर दिया है। जिसकी सहायता से इच्छित फाइल खोजने में आसानी होती है। फाइल ब्राउजर में प्रत्येक फाइल का प्रिव्यू, फाइल का नाम, फाइल बनने की तारीख, फाइल का प्रकार, कलर मोड, आकार आदि दर्शाया जाता है।

3. जटिल फोटो या ड्राइंग में कार्य करने के लिए **layer** सुविधा दी गई है। लेयर के प्रयोग से जटिल ड्राइंग या फोटो को अलग स्तर पर बांट कर काम किया जा सकता है।
4. फोटोशॉप के कार्य को **undo** विकल्प से रद्द कर सकते हैं। इसमें **history** पैलेट की सुविधा दी गई है, इस पैलेट में पुराने कार्य की सूची दर्शाई जाती है। इस पैलेट के उपयोग से फोटो या इमेज को पुरानी स्थिति में ला सकते हैं।
5. फोटोशॉप के स्क्रीन को कार्य के अनुसार सेट कर सकते हैं, इसमें इच्छित पैलेट को दृश्य या अदृश्य कर सकते हैं। फोटोशॉप में एक पैलेट के साथ उससे सम्बन्धित पैलेट स्वयं ही खुल जाते हैं। फोटोशॉप कार्य करते समय विभिन्न परिमाणों की जानकारी नीचे **status** बार में दर्शाई जाती है, जो कार्य करने में बहुत उपयोगी होती है।
6. फोटोशॉप इमेज को सिलेक्ट करने के बहुत से टूल हैं, जो अलग अलग तरीके से इच्छित हिस्से को सिलेक्ट करने में बहुत सहायक हैं। इस सुविधा से फोटोशॉप में किसी फोटो में प्रभाव देने का काम बहुत आसानी से एवं सटिक हो सकता है। इसमें जो भाग सिलेक्ट किया है, उसे सेव कर सकते हैं, तथा आवश्यकतानुसार उसे प्राप्त कर सकते हैं।
7. फोटो में वांछित रंगों को सुधारने या बदलने का कार्य फोटोशॉप में बहुत तेजी से एवं आसानी से किया जा सकता है।
8. फोटो का साफ करना, अशुद्धियाँ निकालना पुरानी फोटो में से फटे हिस्से को सही करना आदि कामों के लिए फोटोशॉप में बहुत से ड्राइंग एव ब्रश टूल दिये हैं। यह बहुत प्रभावी एवं सरल है।

9. फोटो के किसी हिस्से को छुपाना, या फोटो के दूसरे हिस्से का रंग बदलना, आदि कामों के लिए **mask** सुविधा दी गई है।
  10. फोटोशॉप में बहुतसे कलात्मक प्रभाव दिये हैं, एवं प्रभाव को फोटो पर लागू करने के लिए बहुत से विकल्प भी उपलब्ध हैं। इसके लिए अलग **filters** मेनु दिया है, जिसमें विभिन्न प्रभावों की सूची है, इसके अतिरिक्त आप इंटरनेट के माध्यम से भी विभिन्न प्रभाव फोटोशॉप में डाउनलोड कर सकते हैं।
  11. फोटोशॉप में किसी फोटो के आकार में आसानी से बदलाव कर सकते हैं, उसको इच्छित दिशा में घुमा सकते हैं।
- इसमें फोटो या ऑब्जेक्ट के साथ साथ टेक्स्ट में भी कार्य कर सकते हैं, इसमें **spell check, find and replace** आदि सुविधाएँ दी गई हैं।

### ग्राफिक्स बेसिक

कम्प्यूटर में ग्राफिक्स दो प्रकार के होते हैं।

### Bitmap Graphics

पिक्सेल यह कम्प्यूटर मॉनिटर का सबसे छोटा हिस्सा होता है। सभी टेक्स्ट, ग्राफिक्स आदि पिक्सेल के संयोजन से ही मॉनिटर पर दर्शाई जाती हैं। प्रत्येक पिक्सेल अलग अलग रंग के हो सकते हैं। जब कोई फोटो मॉनिटर पर देखते हैं, तब उसे दर्शाने के लिए मॉनिटर के पिक्सेल का रंग उस फोटो के अनुसार हो जाता है। किसी फोटो को दर्शाने के लिए जितने अधिक पिक्सेल की आवश्यकता होती है, उतना अधिक फोटो को बड़ा कर देख सकते हैं। मॉनिटर पर पिक्सेल आडी एवं खड़ी संरचना में होती हैं। किसी फोटो को दर्शाने में लगने वाले पिक्सेल के समूह को **bitmap** कहा जाता है। इमेज में जितने अधिक रंग होंगे, उतने अधिक मेमोरी की आवश्यकता होती है। यदि कोई

इमेज सिर्फ काले रंग में है, जिसे **black and white** कहा जाता है, तब उस इमेज को दर्शाने के लिए प्रत्येक पिक्सेल में **1 bit** का उपयोग होता है। यदि कोई इमेज यह **grayscale** में है, अर्थात् सिर्फ काले रंगों के विभिन्न शेड का उपयोग किया गया है, तब प्रत्येक पिक्सेल दर्शाने के लिए प्रत्येक पिक्सेल को **8 bit** की मेमोरी की आवश्यकता होती है।

**24 bit RGB** : यदि इमेज में सभी रंगों का प्रयोग हो रहा है, तब उसे दर्शाने के लिए एक पिक्सेल को **24 bit** मेमोरी की आवश्यकता होती है। मॉनीटर पर किसी भी चित्र को दर्शाने के लिए सिर्फ तीन रंगों का उपयोग होता है। इन तीन रंगों के संयोजन से ही सभी रंग दर्शाये जाते हैं। इसमें **8 bit** यह **red** रंग के लिए, **8 bit** यह **green** के लिए एवं **8 bit** यह **blue** के लिए प्रयोग होते हैं। यद्यपि यह समझने में बहुत अजीब लगता है, कि सिर्फ तीन रंगों से सभी रंग दिखते हैं, लेकिन **1 byte = 8 bit** यह **255** अलग अलग शेड को दर्शाती है। इस तरह से प्रत्येक रंग के **255** शेड की गणना कर **16777216** अलग अलग रंग दर्शा सकते हैं। किसी इमेज को संपूर्ण रंग में दर्शाने के लिए इस पिक्चर फॉरमेट का उपयोग किया जाता है विंडो ऑपरेटिंग सिस्टम में बिटमैप इमेज को एक अप्लिकेशन से दूसरे अप्लिकेशन में प्रयोग किया जा सकता है।

बिटमैप इमेज यह स्क्रीन के रिजोलुशन पर भी निर्भर करती है। मॉनीटर एक **square** इंच में जो पिक्सेल दर्शाता है, उसे रिजोलुशन कहा जाता है, अर्थात् पिक्सेल के घनत्व को रिजोलुशन कहा जाता है। बिटमैप इमेज मानीटर के रिजोलुशन के आधार पर प्रदर्शित होता है।

कम्प्यूटर में ग्राफिक्स फाइल यह, विभिन्न इमेज, फोटो, ऑब्जेक्ट आदि डिजिटल रूप में संग्रहित होते हैं। अलग अलग प्रकार के फाइलों का डाटा संग्रहित करने का तरीका अलग अलग होता है, लेकिन प्रयोगकर्ता को स्क्रीन पर लगभग एक समान इमेज दिखती है। प्रत्येक फाइल प्रकार के कुछ लाभ हैं, वही कुछ कमियाँ भी हैं। कुछ फाइलें इमेज को मूल रूप में संग्रहित करती हैं, या कुछ प्रकार की फाइलें इमेज को **compress mode** में रखती हैं।

निम्न प्रकार की फाइल फॉरमेट बिटमैप इमेज दर्शाती हैं।

- BMP
- GIF
- JPEG, JPG
- PNG
- PICT (Macintosh )
- PCX
- TIFF
- PSD (Adobe Photoshop)

उपरोक्त प्रकार की फाइलों में बिटमैप इमेज संग्रहित की जा सकती हैं। आप किसी भी बिटमैप फाइल का प्रकार आवश्यकतानुसार बदल सकते हैं।

### **JPEG या JPG (Joint Photographic Expert Group)**

वर्तमान में इस फाइल फॉरमेट का अधिक प्रयोग हो रहा है। इस प्रकार के फाइल का आकार छोटा होता है। डिजिटल कैमरा, स्कैनर आदि में इमेज स्टोर करने के लिए इस फाइल फॉरमेट का उपयोग होता है। इंटरनेट पर इमेज साझा करने या वेब साइट पर इमेज दर्शाने के लिए सबसे उपयुक्त फाइल फॉरमेट है। लेकिन यह फाइल



फॉरमेट, लाइन ड्राइंग, आयकॉन, **texture** आदि प्रकार के लिए अनुकूल नहीं है। इस प्रकार की फाइल फॉरमेट के इमेज के आकार में बदलाव करते समय प्रत्येक बार बिटमैप की **quality** खराब होते जाती है।

इस फॉरमेट का प्रयोग वर्ड वाइड वेब व अन्य ऑनलाइन सेवाओं में हाइपरटेक्स्ट मार्कअप लैंग्वेज, डॉक्यूमेन्ट्स में फोटोग्राफ आदि प्रदर्शित करने के लिये किया जाता है। बहुत छोटे आकार की फोटो इमेज के लिये सही फाइल फॉरमेट है। ये मूल डेटा के 1/10 आकार तक कम्प्रेस हो जाती हैं। यह फॉरमेट **CMYK, RGB** और ग्रेसकेल कलर मोड्स आदि को सपोर्ट करता है लेकिन अल्फा चैनल को सपोर्ट नहीं करता है। **jpeg** सभी कलर इन्फॉर्मेशन को एक **RGB** इमेज में रखता है, फाइल साइज को कम्प्रेस करता है। एक **jpeg** इमेज को जब खोला जाता है, वह स्वयं:ही डीकम्प्रेस हो जाती है। इमेज की गुणवत्ता उसके कम्प्रेसन पर निर्भर होती है। कम्प्रेसन का स्तर बढ़ने पर इमेज की क्वालिटी कम होती जाती है, कम्प्रेसन का स्तर कम होने पर क्वालिटी बेहतर होती है। **jpeg** कम्प्रेसन की सुविधा के कारण इसे कम मेमोरी की आवश्यकता पड़ती है, जिससे मेमोरी की लागत कम हो जाती है। सामान्यतः कम्प्रेस्ड **JPEG** इमेज के कम्प्रेसन अनुपात 5:1 और 15:1 के बीच होते हैं।

### **tiff (Tag Image File Format)**

इस प्रकार की फाइल का आकार **bmp** प्रकार के फाइल से छोटा होता है। इस प्रकार की फाइल का उपयोग प्रिन्टिंग के लिए अधिक किया जाता है। इसका प्रयोग ऐप्लीकेशनों व कम्प्यूटर ऑपरेटिंग सिस्टम के बीच फाइलों के आदान-प्रदान के लिये किया जाता है। इसे **aldus** कंपनी ने स्कैनर बनाने वाली कंपनियों के लिए बनाया

था। इस फाइल को विंडो के विभिन्न अप्लिकेशन के बीच में साझा कर सकते हैं। यह एक लचीला बिटमैप इमेज फॉर्मेट है, जिसे पेंट, इमेज-एडीटिंग और पेज-लेआउट अप्लिकेशनों द्वारा सपोर्ट किया जाता है साथ ही, लगभग सभी डेस्कटॉप स्कैनर्स **Tiff** इमेज उत्पन्न कर सकते हैं। यह फॉर्मेट अल्फा चैनल और अल्फा चैनल के बिना भी बिटमैप मोड के इमेजेस के साथ **CMYK, RGB**, लैब, इन्डेक्स-कलर और ग्रेस्केल इमेज को सपोर्ट करता है। फोटोशॉप **Tiff** फाइल में लेयर्स सेव कर सकते हैं।

### **EPS( Encapsulate Post Script)**

इस प्रकार की फाइलों में **vector** ग्राफिक्स से टेक्स्ट या ग्राफिक्स को संग्रहित कर सकते हैं। पोस्टस्क्रिप्ट फाइलों में विभिन्न इमेज या ड्राइंग आदि को सम्मिलित करने के लिए इस फाइल फॉर्मेट का प्रयोग होता है। इस प्रकार के फाइल में संग्रहित ग्राफिक्स का आकार आसानी से बड़ा या छोटा कर सकते हैं। विभिन्न अप्लिकेशन जैसे **Adobe Illustrator, CorelDraw, Photoshop, MicroMedia** आदि फाइलों को इस फॉर्मेट में सेव किया जा सकता है, एवं खोल सकते हैं। इन फाइलों में प्रिव्यू की क्षमता होती है। **EPS** फाइलों में सामान्यतः एक छोटी प्रिव्यू इमेज होती है, जिसका प्रयोग फाइल की सामग्री को समझने के लिये किया जाता है। **EPS** फाइलों को **EPSF** फाइलें भी कहा जाता है **EPSF** का अर्थ एन्कैप्सुलेटेड पोस्टस्क्रिप्ट फॉर्मेट होता है। यह फाइल फॉर्मेट वेक्टर एवं बिटमैप ग्राफिक्स दोनों को रख सकता है और लगभग सभी ग्राफिक्स इलेस्ट्रेशन व पेज-लेआउट प्रोग्राम इसे सपोर्ट करते हैं। कुछ प्रिंटर ड्राइवर्स भी **EPS** फाइलें व साथ ही पोस्टस्क्रिप्ट फाइलों को सेव कर सकते हैं। कुछ प्रिंटर ड्राइवर्स भी **EPS** फाइलें व साथ ही

पोस्टस्क्रिप्ट फाइलें जनरेट कर पाने में सक्षम होते हैं। हालांकि यह एक पोस्टस्क्रिप्ट फाइल होती है, लेकिन यह वर्तमान में उपलब्ध सबसे विविधतापूर्ण फाइल फार्मेट है।

**विभिन्न ग्राफिक्स फाइलो की तुलना**

कार्य	फोटोग्राफिक इमेज	व्हेक्टर ग्राफिक्स
बेहतर गुणवत्ता	TIF एवं PNG	PNG एवं TIF
फाइल का आकार	JPG	GIF या TIF
अधिकतम ऑपरेटिंग सिस्टम के अनुकूल	TIF या jpg	tif या gif

### **Vector graphics**

वेक्टर ग्राफिक्स बनाने के लिए विभिन्न ज्यामितिक घटको का उपयोग किया जाता है। यह ज्यामितिक घटक बिंदु, लाइन, गोलाकार आकृति आदि हो सकते हैं। इस प्रकार की ग्राफिक्स में सभी ज्यामितिक घटक गणितीय मूल पर आधारित होते हैं। उदाहरण के लिए किसी सॉफ्टवेयर में गोल आकृति बना कर उसमें रंग भरते हैं, तब वह व्हेक्टर इमेज कहलाती है। इस प्रकार की इमेज को दो एवं तीन आयाम में बना सकते हैं। इस प्रकार की इमेज का आकार या रंग में बदलाव करना आसान होता है। इस प्रकार की इमेज को स्टोर करना, प्रिंट करना बिटमैप इमेज की अपेक्षा आसान होता है। लेकिन इस प्रकार की इमेज फोटो आदि के लिए प्रयोग नहीं की जा सकती है। वर्तमान में लगभग सभी डीटीपी सॉफ्टवेयर में व्हेक्टर ग्राफिक्स बनाने की सुविधा है। व्हेक्टर ग्राफिक्स को आप इच्छित आकार, रंग आदि में बना सकते हैं। बहुत से अप्लिकेशन में व्हेक्टर इमेज पर

कार्य करने के लिए बहुतसे टूल है। व्हेक्टर ग्राफिक्स को आप आसानी से बिटमैप ग्राफिक्स में बदल सकते है। लेकिन बिटमैप ग्राफिक्स को व्हेक्टर ग्राफिक्स में बदलना बहुत मुशिकल होता है। **Adobe Illustrator, CorelDRAW** यह कुछ व्हेक्टर ग्राफिक्स बनाने के सॉफ्टवेयर है।

### मेमोरी प्रबंधन

फोटोशॉप फाइलों का आकार उसमे प्रयोग होने वाले ग्राफिक्स पर निर्भर होता है। बड़े एवं बहुरंगी चित्रो के लिए अधिक मेमोरी का प्रयोग होता है। यदि किसी ग्राफिक्स का **resolution** अच्छा है तब और अधिक मेमोरी की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्त किसी फाइल में यदि चार लेअर है, तब उसका आकार चार गुना हो जाता है। किसी इमेज में कार्य करते समय, प्रयोगकर्ता एक फाइल की कुछ कॉपियाँ बना कर रखते है, जिससे यदि मूल फाइल में कोई गलती भी हो, तो पुराने कार्य को वापस लाया जा सके। इन सब कारणो से विभिन्न फोटो प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर में कार्य करते समय बहुत अधिक मेमोरी की आवश्यकता होती है, एवं कम्प्यूटर की प्रोसेसिंग गति कम हो जाती है। बहुत से प्रोग्राम में **Undo** के 6 से 10 पद ही वापस प्राप्त किये जा सकते है, तथा कुछ प्रोग्रामो में 100 पदो तक के कार्य वापस प्राप्त कर सकते है। जितने अधिक **undo** के पद होते है, उतनी अधिक मेमोरी की आवश्यकता होती है। इन सब कारणो से फोटो प्रोसेसिंग सॉफ्टवेयर में कार्य करते समय मेमोरी का प्रबंधन करना आवश्यक हो जाता है।

कम्प्यूटर में विभिन्न कार्यों के लिए मेमोरी की आवश्यकता होती है, जैसे इमेज, प्रोग्राम एवं ऑपरेटिंग सिस्टम आदि। इस सभी कार्यों को

एक साथ मेमोरी की आवश्यकता होती है। यदि आपके कम्प्यूटर में कम मेमोरी (अस्थायी मेमोरी RAM) है, एवं बड़ी ग्राफिक्स पर काम कर रहे हैं, तब कम्प्यूटर **hang** होने की संभावना हो जाती है, तथा आपका कार्य नष्ट हो सकता है। फोटोशॉप के फाइल का आकार साधारणतः बड़ा रहता है। आप इसे निम्न तरीके से छोटा कर सकते हैं।

1. इमेज का आकार या रिजोलुशन कम करें।
2. इमेज में रंगों की संख्या कम करें।
3. **compress** फॉरमेट में फाइल को सेव करें।
4. फाइल सेव करने के बाद **compression utility** का प्रयोग करें।
5. **.pdf** फाइल की विभिन्न लेअरों को एक लेअर में परिवर्तित करें।
6. जो **alpha** चैनल का प्रयोग नहीं हो रहा है, उसे हटा दें।

#### फाइल के आकार की गणना

ग्राफिक्स फाइल का मेमोरी के आकार के गणना में निम्न मुख्य घटक होते हैं

1. फाइल का आकार (लंबाई एवं चौड़ाई)
2. **Colour mode**
3. **Bit per sample**
4. **resolution (pixel/inch)**

इन चारों घटकों को निम्न सूत्र में लिख कर फाइल का आकार प्राप्त कर सकते हैं।

**size of file = length x width x bit per sample x resolution<sup>2</sup>**

इस सूत्र से हमें **byte** में फाइल का आकार प्राप्त होता है। यद्यपि यह आकार आपको बहुत बड़ा लगेगा, इसे **KByte** में परिवर्तित करने के लिए उसे **8192** से विभाजित करें।

उदाहरण के लिए कोई इमेज का आकार **10 इंच x 12 इंच** है, तथा उसका **resolution 300 ppi** है तथा इसमें एक बिट के मोड प्रयोग किया है, तब फाइल का आकार

$$\begin{aligned}\text{size of file} &= 10 * 12 * 1 * 300^2 \\ &= 10800000 \text{ bite} \\ &= 10800000/8192 \\ &= 1318 \text{ KB}\end{aligned}$$

यदि इसी फाइल में **24 bit** के कलर मोड का उपयोग किया है, तब फाइल का आकार निम्न होगा

$$\begin{aligned}\text{size of file} &= 10 * 12 * 24 * 300^2 \\ &= 259200000 \text{ bite} \\ &= 10800000/8192 \\ &= 31640 \text{ KB} \\ &= 31640/8192 \\ &= 3.86 \text{ MB}\end{aligned}$$

### **विभिन्न Colour Modes एवं Models.**

फोटोशॉप इमेज के साथ काम करने के लिए बहुत से कलर मोड प्रदान करता है। प्रकाश की भिन्न भिन्न फ्रिक्वेंसी से अलग अलग रंग उत्पन्न होते हैं। रंगों को व्यवस्थित तरीके से स्क्रीन पर दर्शाने एवं प्रिंट करने के लिए अलग कलर मोड का उपयोग किया जाता है।

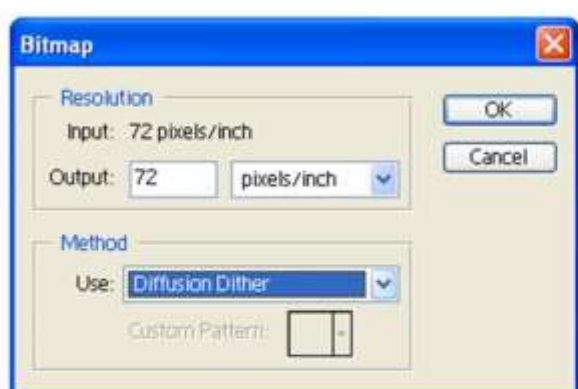
### **Colour mode**

किसी भी इमेज को प्रकाश की विभिन्न तरंगों से प्राप्त रंगों को डिजिटल रूप में परिवर्तित करने की प्रणाली या पद्धति को **color mode** कहते हैं। कम्प्यूटर के विभिन्न डिवाइस जैसे मॉनिटर, मेमोरी आदि डिजिटल रूप में ही किसी इमेज का समझ पाते हैं। सभी कलर मोड प्रकाश तरंगों को एक या अधिक चैनल में विभाजित करते हैं। उसके बाद इमेज के प्रत्येक पिक्सेल के लिए प्रत्येक चैनल को एक अलग स्तर की तीव्रता आवंटित की जाती है। फोटोशॉप लगभग सभी रंगों के मॉडेल के लिए **color mode** प्रदान करता है।

इमेज में जो कार्य करना है, उसके अनुसार **colour mode** निर्धारित किया जाता है। सही **colour mode** के प्रयोग से रंगों का अच्छी तरीके से प्रबंधन करना आसान हो जाता है।

किसी इमेज का **colour mode** निश्चित करने के लिए **image** मेनु के **mode** विकल्प को क्लिक कर इच्छित मोड सिलेक्ट करें। इसमें निम्न विकल्प होते हैं,

## Bitmap



**bitmap** कलर मोड में सिर्फ एक चैनल होता है, जिसमें सिर्फ 0 और 255 यह दो ही स्तर होते हैं। इस प्रकार की इमेज में सिर्फ काला एवं सफेद रंग होता है, इसमें इन दो रंगों के शेड भी नहीं होते हैं। संक्षेप में यदि कहा जाये यह मोड इमेज बनाने के

लिए सफेद पृष्ठभूमि पर काले रंग के धब्बों की श्रृंखला बनाती है। इस प्रकार के इमेज का उपयोग लेजर प्रिन्टर पर काले रंग का प्रिन्ट

निकालने के लिए होता है। लेजर प्रिन्टर, किसी डाटा को प्रिन्ट करने के लिए काले रंग के बिंदुओं को श्रृंखला के रूप में प्रिन्ट करता है। इसलिए इस प्रकार के इमेज को प्रिन्ट करने में लेजर प्रिन्टर में कोई अन्य प्रोग्राम या ड्रिवाइस जोड़ने की आवश्यकता नहीं होती है। जब किसी इमेज को यह कलर मोड देते हैं, तब उसका **resolution** यह प्रिन्टर के **resolution** के अनुकूल होना चाहिए। आउटपुट के बॉक्स में प्रिन्टर का **resolution** डाला जाता है। इस **method** में निम्न विकल्प होते हैं

**50% Threshold :-** इस प्रकार के फॉरमेट इमेज के जो पिक्सेल में 50% अधिक गहरा ग्रे रंग होता है, उसे काले रंग में परिवर्तित किया जाता है। एवं जो पिक्सेल 50% से कम गहरे **gray** रंग के होते हैं, उन्हें सफेद रंग में परिवर्तित किया जाता है। यह सबसे सरल मोड है। यद्यपि इस प्रकार की इमेज बहुत अच्छी नहीं दिखाई देती ।

**Pattern Dither :-** इस प्रकार के फॉरमेट में काले एवं सफेद रंग के पिक्सेल एक दूसरे से जुड़ जाते हैं। इससे इमेज **gray** रंग में दिखती है। लेकिन काले एवं सफेद रंग के पिक्सेल बहुत अच्छे तरीके से जुड़े हुए नहीं दिखते हैं, जिससे इमेज एक समान नहीं दिखती है।

**Diffusion Dither :-** इस प्रकार में **error-diffusion** पद्धति का उपयोग किया जाता है, इस प्रणाली में पिक्सेल की संरचना **pattern dither** से अधिक बिखरी हुई होती है। इस प्रकार की इमेज **low resolution** प्रिन्टर के लिए अनुकूल होती है।

## **GrayScale**

इस मोड में भी एक ही चैनल का उपयोग होता है, लेकिन यह 0 से 255 तक के अलग अलग स्तरों में हो सकता है। इसलिए इसमें



काले रंग के विभिन्न शेड दिखाई देते हैं। यह मोड साधारणतः प्रिन्टर पर इमेज प्रिन्ट करने के लिए उपयुक्त है। इस प्रकार के इमेज को देखने एवं संग्रहित करने में कम मेमोरी लगती है। फोटोशॉप में इस प्रकार के इमेज पर कार्य करने में आसानी होती है, एवं कार्य तेजी से होता है। इच्छित प्रभाव को इस प्रकार के इमेज पर लागू करने में बहुरंगी इमेज की अपेक्षा बहुत कम समय लगता है। फोटोशॉप में यदि आप किसी बहुरंगी इमेज को **grayscale** में परिवर्तित कर उसके कुछ प्रभाव डालते हैं, तब उसे वापस बहुरंग करना संभव नहीं है, इसलिए यदि किसी इमेज को इस मोड में परिवर्तित कर रहे हैं, तब उसका बैकअप रखना आवश्यक है।

## Duotone



**duotone mode** में रंग स्याही को एक दूसरे रंग के ऊपर रख कर दो रंगों का टोन तैयार करता है। इस मोड का उपयोग इमेज को प्रिन्टिंग के लिए तैयार करने के लिए होता है। जब किसी इमेज को इस मोड में परिवर्तित करने का विकल्प देते

हैं, तब **duotone** का डायलॉग बॉक्स खुल जाता है। इसमें **type** बॉक्स में **duotone** विकल्प सिलेक्ट करें। पहले **ink** बॉक्स में पहला रंग चुनें, एवं दूसरे **ink2** बॉक्स में दूसरा रंग चुनें। अब इमेज में उन दो रंगों के मिश्रण के रंग ही दिखाई देते हैं। इसी तरह आप **tritone** में तीन रंग चुन सकते हैं, एवं **Quadtone** में चार रंग चुन सकते हैं।

## RGB Colour

यह सबसे अधिक प्रयोग होने वाला **colour mode** है। इस मोड का उपयोग कम्प्यूटर मॉनीटर द्वारा किया जाता है, तथा मानवी आँखे भी किसी इमेज को इसी मोड में देखती हैं। **RGB** कलर मोड यह **additive** प्रकार का मोड है, अर्थात् जितने अधिक रंग जोड़ते हैं, उतनी अधिक प्रकाश तरंगे जुड़ती हैं। बहुत अधिक रंगों के प्रयोग से सफेद रंग दिखाई देता है।

इस मोड में तीन चैनल होते हैं, **Red, Green, Blue** (लाल, हरा, नीला) प्रत्येक चैनल में **0** से **255** तक तीव्रता स्तर होता है। प्रत्येक रंग इन तीन चैनलों के विभिन्न फ्रिक्वेंसी के मिश्रण से प्राप्त होता है, जिससे **1.6** करोड़ अलग अलग रंग दर्शाये जा सकते हैं। सभी कलर मॉडेल में यह सबसे अधिक जीवंत या प्रभावशाली मोड है, तथा यह बहुत सी फाइल फॉरमेट को सपोर्ट करता है। इस मोड का उपयोग विभिन्न डिस्प्ले डिवाइस के लिए होता है। इस मोड का उपयोग कम्प्यूटर मॉनीटर, टीवी स्क्रीन, आदि में किया जाता है। **RGB** यह **device independent** मॉडेल है, अर्थात् प्रत्येक डिवाइस **RGB** के मान अपने अनुसार देखता है, तथा उसे प्रदर्शित करता है। **video camera, image scanner, digital camera** यह **RGB** मोड पर कार्य करने वाले इनपुट डिवाइस हैं। एवं कम्प्यूटर मॉनिटर, मोबाइल फोन, **LED display**, विडीयो प्रोजेक्टर यह इस मोड पर कार्य करने वाले आउटपुट डिवाइस हैं। इस मोड में प्रत्येक रंग के मान **0** से लेकर **255** तक रहते हैं।

इस मोड में प्रत्येक चैनल के अलग अलग मान पर निम्न रंग प्राप्त होते हैं।

Red	Green	Blue	रंग
0	0	0	सफेद

Red	Green	Blue	रंग
100	100	100	Gray

							भूरा
255	0	0	गहरा लाल	50	50	50	गहरा भूरा
0	255	0	हरा	200	200	200	हल्का भूरा
0	0	255	गहरा नीला	100	0	0	brown
255	255	0	गहरा पीला	0	100	0	गहरा हरा
255	0	255	गुलाबी	0	0	100	गहरा नीला
0	255	255	हल्का हरा	255	255	255	काला

यद्यपि प्रिन्टिंग के लिए यह मॉडल बहुत अधिक उपयोगी नहीं है, उसके लिए **CMYK** मॉडल का उपयोग किया जाता है।

### CMYK mode

यह मोड **RGB** मोड से विपरीत कार्य करता है, यह **subtractive** पद्धति पर कार्य करता है। अर्थात् जितने अधिक रंग जोड़ते हैं, उतना रंग गहरा होते जाता है। इस मोड में चार चैनल का प्रयोग होता है। **Cyan** (नीला) **Magenta** (लाल) **Yellow** (पीला) एवं **black** (काला) चैनल का प्रयोग होता है। प्रत्येक चैनल में 0 से 100 स्तर होते हैं। इस मोड का उपयोग प्रिन्टिंग के लिए होता है। इसमें काला चैनल सबसे महत्वपूर्ण होता है, जो विभिन्न रंगों को गहरा करता है। लेकिन स्क्रीन पर कार्य करने के लिए **RGB** मोड का प्रयोग अधिक बेहतर है।

cmyk मे विभिन्न मान पर प्राप्त रंग

cy	mage	yell	bla	रंग	cy	mage	yell	bla	रंग
an	nta	ow	ck		an	nta	ow	ck	
0	0	0	0	स फेद	10	0	100	0	हरा
10	0	0	0	नी ला	10	100	0	0	वाय लेट
0	100	0	0	ला ला	10	0	0	10	गहर ा नीला
0	0	100	0	पी ला	0	100	100	0	केश री
0	0	0	10	का ला	10	10	10	10	हल्क ा भूरा
20	20	20	20	भूरा	10	100	100	10	काल ा

### Lab Colour

यह RGB या CMYK मोड से बहुत भिन्न मोड है। इसमे भी तीन चैनल होते हैं, लेकिन तीसरा चैनल रंग को प्रदर्शित नहीं करते हैं। अपितु इसे A एवं B चैनल रंग को प्रदर्शित करता है, तथा तीसरा प्रकाश के तीव्रता को प्रदर्शित करता है।

इसमे A चैनल मे 0 मान यह गहरे हरे रंग को प्रदर्शित करता है, तथा 127 यह भूरे रंग को दर्शाता है एवं 255 यह गुलाबी रंग को दर्शाता है। B चैनल मे 0 मान यह नीले रंग को प्रदर्शित करता है,

127 भूरे रंग को दर्शाता है, 255 हल्के पीले रंग को दर्शाता है। यह RGB के समान ही **additive** प्रकार का मोड है, लेकिन इसमें दो चैनल के रंगों का ही मीश्रण होता है। लेकिन इन रंगों के मिश्रण में तीव्रता का प्रयोग नहीं होता है, अपितु **tone** का प्रयोग होता है। दो टोन मिल कर एक चमकदार रंग बनाते हैं, तीसरा चैनल उसमें गहरापन (**darkness**) जोड़ता है। इस मोड के इमेज पर तेजी से कार्य किया जा सकता है।

## Hue एवं Saturation

### Hue

**Hue** यह किसी रंग के मूल रंग को दर्शाता है। उदाहरण के लिए आपने गुलाबी रंग सिलेक्ट किया है, तब उसका **hue** यह लाल होगा। **hue** यह शुद्ध रंग का प्रतिनिधित्व करता है। यदि किसी इमेज को या उसके हिस्से के मूल रंग को उभार कर देखना है, तब इस विकल्प का प्रयोग किया जाता है।

### Lightness



प्रत्येक रंग प्रकाश के विभिन्न फ़िक्वेंसी पर कार्य करती है। प्रकाश की फ़िक्वेंसी बदलने से रंगों का शेड बदलते जाते हैं। किसी फोटो के रंगों में बदलाव करने के लिए इस तरीके का भी उपयोग किया जाता है। यद्यपि बाकी प्रभावों की अपेक्षा इस प्रभाव में रंग में

अधिक नियंत्रण नहीं रहता है। फोटोशॉप में इस प्रभाव का उपयोग कर फोटो के रंग संयोजन को बदला जा सकता है।

फोटोशॉप में इमेज के **hue /saturation** आदि को निश्चित करने के लिए निम्न पद है

- इमेज को या इमेज के इच्छित भाग सिलेक्ट करे।
- **image** मेनु को क्लिक करे,
- **adjustment** विकल्प के **hue and saturation** उप विकल्प को क्लिक करे। आपको **hue and saturation** का डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा
- उसमें उपर की ओर जिस रंग के चैनल को बदलना है, उसे सिलेक्ट करे। **master** विकल्प से सभी रंगों के चैनल पर कार्य किया जाता है।
- उसके नीचे **hue, saturation** एवं **lightness** के स्लाइड बार दिया है, इन्हे दाएं या बाएं हिला कर, फोटो पर इच्छित रंग संयोजन निश्चित कर सकते हैं।
- किसी रंग संयोजन को संग्रहित करने के लिए **“save”** बटन पर क्लिक करे।

### **Brightness and contrast**

इस विकल्प का उपयोग इमेज के किसी हिस्से को चमकदार करने (**brightness**) या सफेद रंग का प्रभाव बढ़ाने या कम करने के लिए **brightness** विकल्प का प्रयोग किया जाता है। इसके विरुद्ध काले रंग का प्रभाव बढ़ाने या कम करने के लिए **contrast** विकल्प का प्रयोग किया जाता है। इस विकल्प में भी स्लाइड बार का उपयोग किया जाता है।

# Unit - 5

फोटोशॉप में कार्य करना  
फोटोशॉप चालू करने के लिए



- "Start" बटन को क्लिक करे।
- "Program" बटन को क्लिक करे।
- "Adobe" विकल्प को क्लिक करे।
- "Photoshop 7.0" विकल्प को क्लिक करे।

फोटोशॉप की ओपनिंग स्क्रीन दिखाई देती है। फोटोशॉप चालू होने के लिए कुछ समय लग सकता है, क्योंकि इसमें बहुत से **add-ins** और **templates** लोड होते हैं। जब फोटोशॉप खुल जाता है, तब

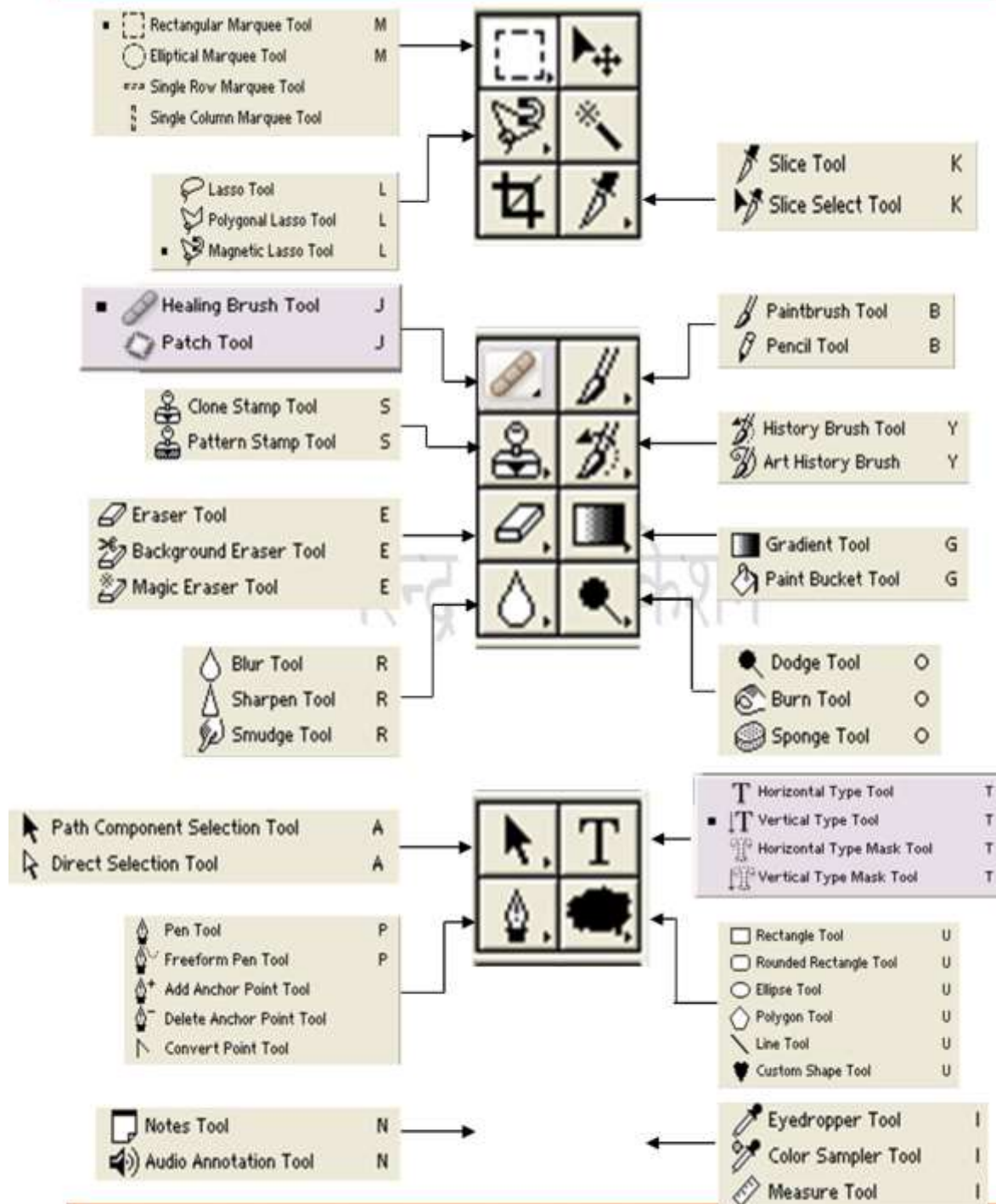
उसमे मेनुबार टूलबार, एवं स्टेटस बार दिखाई देता है। टूल बार मे फोटोशॉप मे प्रयोग होने वाले टूल दर्शाये जाते है। स्टेटस बार नीचे की ओर होता है, जिसमे ग्राफिक के बारे मे जानकारी दर्शाई जाती है। इस स्क्रीन पर निम्न भाग होते है।

**Menu Bar** :- यह स्क्रीन के ऊपरी भाग मे होता है, इसमे कार्य के अनुसार अलग अलग मेनु दिये है, इच्छित मेनु क्लिक करने पर उसके अंदर के विकल्प दिखाई देते है। फोटोशॉप मे **File, Edit, Image, Layer, Select, Filter, view, window** एवं **help** मेनु है।

**Option bar**:- जो टूल या कार्य सिलेक्ट करते है, उससे सम्बन्धित जानकारी ऑप्शन बार मे दर्शाई जाती है। यह मेनु बार के नीचे होता है।

नरेन्द्र पब्लिकेशन





**Tool bar :** फोटोशाप में टूल बार में बहुत से टूल होते हैं।

फोटोशॉप में कार्य करने के लिए वांछित टूल को इस बार से लिया जाता है। टूल बार में उपरोक्त टूल होते हैं।

**Pallet well :-** कार्य के अनुसार फोटोशॉप में विकल्प पैलेट खुलते जाते हैं। प्रत्येक पैलेट में उससे सम्बन्धित विकल्प होते हैं, इस विकल्प का प्रयोग कर काम आसानी से एवं तेजी से किया जा सकता है। पैलेट को स्क्रीन पर इच्छित जगह पर रखा जा सकता है।

**Image window :-** इस क्षेत्र में वास्तविक डाटा होता है, अर्थात् जिस इमेज या फोटो में कार्य कर रहे हैं, उसे दर्शाया जाता है। जो भी प्रभाव या कार्य इमेज पर करते हैं, वह सभी इस विंडो में इमेज पर दर्शाये जाते हैं।

स्टेटस बार को चालू या बंद करने के लिए निम्न पद हैं

**Choose Window → Show Status Bar or Window → Hide Status Bar**

इसी तरह स्क्रीन के विभिन्न घटकों को बंद या चालू करने के लिए “window” मेनु का प्रयोग किया जाता है।

**फोटोशॉप में प्रयोग होने वाले पैलेट**

विभिन्न पैलेट में उस कार्य के विभिन्न कमांड होते हैं। पैलेट में किसी कार्य के विकल्पों को एक साथ एक चौकोर बॉक्स में दर्शाया जाता है। पैलेट में विभिन्न टूल, लिस्ट बॉक्स, स्लाइड बार आदि होते हैं। आप कार्य के अनुसार किसी पैलेट को चालू या बंद कर सकते हैं। किसी पैलेट को चालू या बंद करने के लिए Window मेनु का प्रयोग किया जाता है। फोटोशॉप में निम्न पैलेट हैं

1. File
- 2.
3. info
4. color
- 5.

browse	Navigato	Swatche
r	r	s
6.	7.	8. Tool 9. Layers 10.
Styles	History	Preset Channel
11.	12.	13. 14.Paragrap
Paths	Brushes	Characte h
	r	

इनमे से कुछ पैलेट एक ही बॉक्स मे खुलते है,। आप इच्छित पैलेट को एक दूसरे के ऊपर रख सकते है। प्रत्येक पैलेट मे ऊपर की ओर एक नीले रंग का पैनल होता है। पैलेट को एक जगह से दूसरी जगह ले जाने के लिए उस पैनल को क्लिक कर इच्छित जगह drag करे।

## File Browser



फाइल को खोलने के लिए File browser का प्रयोग किया जा सकता है, यह विकल्प इच्छित फाइल को खोज कर खोलने के लिए अधिक अनुकूल है। यह विकल्प option bar मे होता है। इसे क्लिक करने पर निम्न स्क्रीन

दिखाई देती है। इसमे दाएं ओर विभिन्न ड्राइव एवं फोल्डर की संरचना दिखाई देती है। उनमे से इच्छित फोल्डर को सिलेक्ट करे,

उस फोल्डर की अंदर की फाइलें बाए ओर के विंडो में दिखाई देती हैं। उसमें ऊपर की ओर फाइल का संपूर्ण पथ दिखाई देता है। इसमें इमेज फाइल का प्रिव्यू दिखाई देता है। जो फाइल सिलेक्ट करते हैं, उसकी संपूर्ण जानकारी उसके नीचे दिखाई देती है। इस बॉक्स में फाइल का नाम, प्रकार, तारीख, यदि इमेज यह डिजिटल कैमरे से ली गई है, तब कैमरे का नाम, कलर मोड, आकार आदि दिखाई देते हैं। इसके अतिरिक्त और तकनीकी जानकारी दर्शाई जाती है। इसमें प्रिव्यू को रोटेट कर देखने की भी सुविधा है। इसके नीचे की ओर के ऐरो को क्लिक करें। जिस फोटो या इमेज को खोलना है, उस पर दो बार क्लिक करें।

### Navigator Pallet



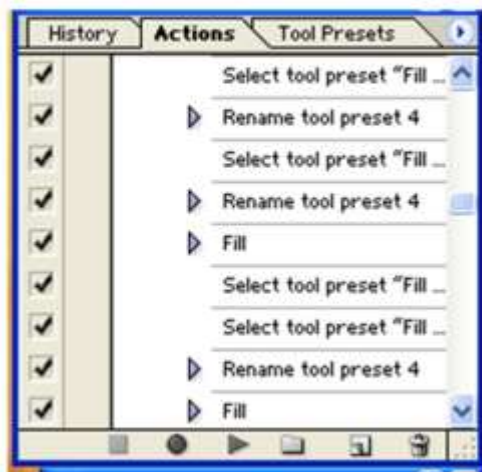
इस पैलेट का उपयोग इमेज का zoom का स्तर निश्चित करने के लिए होता है। इस पैलेट के मध्य में इमेज दिखाई देती है। इसमें नीचे की ओर एक स्लाइड बार दिया होता है। जिससे इमेज को इच्छित आकार में छोटा या बड़ा कर सकते हैं। इमेज को बड़ा करने के बाद इमेज पर एक छोटा चौकोर बॉक्स दिखाई देता है, उसे इच्छित दिशा में घुमा कर इमेज के विभिन्न हिस्से देख सकते हैं। बड़ी या जटिल इमेज में कार्य करते समय यह पैलेट बहुत उपयोगी है।

### History Pallet



फोटोशॉप में फाइल खोलने के बाद के सभी कार्य इस पैलेट में ऊपर से नीचे के क्रम में दर्शाये जाते हैं। फोटोशॉप में कार्य करते समय यह बहुत महत्वपूर्ण पैलेट है। किसी क्रिया को रद्द करने के लिए इस पैलेट का उपयोग होता है। इस पैलेट की सहायता से एक से अधिक क्रियाएँ उनके क्रम के अनुसार रद्द हो जाती हैं। इस पैलेट में खुली हुई फाइल में प्रयोग किये गये कार्य की सूची उनके टूल के साथ दर्शाई जाती है। जिस कार्य को **cancel** करना है, उस पर क्लिक करें। उसके बाद के सभी कार्य स्वयं ही **cancel** हो जाते हैं। इमेज एडिटिंग करते समय यह पैलेट बहुत उपयोगी हो जाता है। इस पैलेट से आप **step by step** अपने कार्य को देख सकते हैं। सभी कार्य **cancel** करने के लिए ऊपर फाइल के नाम को क्लिक करें। उसे क्लिक करने पर फाइल अपने मूल रूप में आ जाती है।

### action Pallet



फोटोशॉप में बहुत से पूर्वनिर्धारित प्रभाव हैं, उन प्रभावों को प्राप्त करने एवं इमेज पर लागू करने के लिए इस पैलेट का उपयोग होता है। इस पैलेट में किसी कार्य को रिकार्ड, प्ले, एडिट आदि कर सकते हैं। इस पैलेट को चालू करने के बाद ऊपर “**default actions atn**” फोल्डर दिखाई देता है,

उससे लगे ऐरो को क्लिक करने पर विकल्प प्रभाव कि सूची दिखाई देती है। उनमे से इच्छित प्रभाव को इमेज पर लागू करने के लिए, उस प्रभाव को क्लिक करे। फिर नीचे की ओर **play** बटन को क्लिक करे, यह बटन एक छोटे ऐरो के रूप मे दिखाई देती है। आपको उस प्रभाव का **preview** दिखाई देगा। उदाहरण के लिए आपने “**curve**” कार्य को क्लिक किया है, तब **curve** का डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा। उसमे इच्छित कार्य करे। उस संपूर्ण कार्य को एक एक्शन के रूप मे संग्रहित किया जा सकता है। फोटोशॉप उसे **snapshot<n>** नाम से संग्रहित कर लेता है। इससे किये गये कार्य को **history** पैलेट से वापस ला सकते है। जब किसी इमेज के विभिन्न हिस्सों मे एक समान के कार्य करना है, तब यह विकल्प बहुत उपयोगी है।

## Tool Pallet



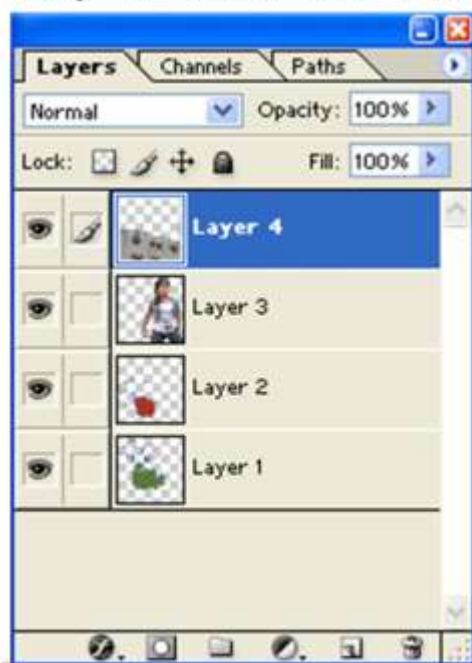
इस पैलेट मे इमेज पर जो टूल प्रयोग किया है, उसकी सूची दर्शाई जाती है। आप उस सूची मे से इच्छित टूल को सिलेक्ट कर फिर से प्रयोग कर सकते है। आपको वह टूल निश्चित परिमाणों के साथ प्राप्त होता है। इस पैलेट का उपयोग **drawing tool** मे अधिक होता है। उदाहरण के लिए आपने एक ब्रश टूल सिलेक्ट किया है,

उसमे नीला रंग सेट किया है एवं उसके ब्रश का आकार निश्चित किया है। इमेज पर विभिन्न कार्य करने के बाद आपको यदि वैसे से

ही ब्रश को फिर से प्रयोग करना है, तब इस पैलेट से उस प्राप्त कर सकते हैं। जटिल डिजाइन के लिए इस पैलेट का उपयोग किया जाता है। किसी टूल को उसके विभिन्न परिमाणों के साथ संग्रहित करने के लिए, नीचे की ओर **Create new preset** बटन को क्लिक करे। आपको नया डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा, उसमें इच्छित नाम टाइप कर उसे सेव करे। नीचे की ओर **“current tool only”** विकल्प है। यदि इस विकल्प को क्लिक करते हैं, तब **current** टूल को ही उसके विभिन्न परिमाणों के साथ दर्शाया जाता है। यदि इस विकल्प को बंद करते हैं, तब सभी टूल दर्शाये जाते हैं।

## layer Pallet

इस पैलेट का उपयोग लेअर के विकल्प को सेट करने के लिए होता है। इस पैलेट के द्वारा नया लेअर बनाना, लेअर की प्रापर्टी निर्धारित करना, लेअर कॉपी करना, आदि कार्य कर सकते हैं। लेअर एक सतह के समान कार्य करता है। जटिल कार्य में इमेज को अलग



अलग लेअर में विभाजित किया जाता है, उससे काम करने में आसानी होती है। इस पैलेट में विभिन्न लेअर की सूची दर्शाई जाती है। प्रत्येक लेअर के सामने कुछ आइकॉन होते हैं, उससे उसकी स्थिति दर्शाई जाती है।

जो लेअर सक्रिय है, या जिस लेअर पर काम हो रहा है, उसके आगे एक ब्रश का आइकॉन दर्शाया जाता है। किसी लेअर को अदृश्य करने के लिए उस लेअर के सामने आँख आँकन को बंद

करे। किसी लेअर को दृश्य करने के लिए उसी आयकॉन को क्लिक कर चालू करे।

## Channel Pellet



फोटोशॉप किसी इमेज को उसके मोड के अनुसार रंगों को अलग अलग चैनल में परिवर्तित कर सकते हैं। उदाहरण के लिए **RGB** मोड में इमेज के तीन चैनल होते हैं, **Red, blue** एवं **green** रंग का प्रयोग होता है। **CMYK** मोड में चार चैनल दर्शाए जाते हैं। किसी इमेज के एक चैनल की प्रापर्टी में बदलाव करने के लिए इस पैलेट का उपयोग होता है। किसी चैनल को देखने के लिए उस रंग के सामने क्लिक करें। आप एक साथ एक या एक से अधिक चैनल में इमेज प्राप्त कर सकते हैं। यदि एक से अधिक चैनल चालू किये हैं, तब इमेज रंगीन दिखाई देती है। यदि इमेज को एक ही चैनल में रखते हैं, तब इमेज ग्रे रंग में दिखाई देती है। आप इसमें नया चैनल बना सकते हैं, फोटोशॉप उन्हें **alpha** चैनल के नाम से जानता है। इस चैनल का उपयोग पारदर्शिता के रंग को निश्चित करने के लिए होता है।

### फाइल चालू करना

- “File” मेनु को क्लिक करें।
- “open” विकल्प को क्लिक करें। ओपन का डायलॉग बॉक्स दिखाई देता है।
- इच्छित फाइल को क्लिक कर “open” बटन को क्लिक करें।

## Importing file



दूसरे अप्लिकेशन में बनाई गई फाइल, स्कैनर से डाली गई इमेज आदि को फोटोशॉप में लाने के लिए “file” में “Import” विकल्प का प्रयोग करें। बहुतसे डिजिटल कैमरे से आप सीधे फोटोशॉप में फोटो स्थानांतरित कर सकते हैं। कैमरे से फोटो लेने के लिए, कैमरे को कम्प्यूटर से जोड़े, import विकल्प को क्लिक करें, उसमें से camera विकल्प सिलेक्ट करें, तथा फाइल सिलेक्ट करें

### **File save करना**

फोटोशॉप में फाइल सेव करने के लिए “file” में save as विकल्प है। save as डायलॉग बॉक्स में save a copy विकल्प है, जिसमें आप एक फाइल को नये नाम के साथ सेव कर सकते हैं। लेकिन जब आपने save a copy के साथ सेव किया है, लेकिन आपकी पुरानी फाइल में ही काम चालू रहता है।

जब आप फाइल को प्रिंट करना चाहते हैं, तब उसका रिजोलुशन कम रखा जाता है। लेकिन जब आप इमेज को किसी वेब पेज पर रखना चाहते हैं, तब उसका रिजोलुशन अच्छा रखा जाता है। वैसे आप फोटोशॉप में विभिन्न फॉरमेट में फाइल को सेव कर सकते हैं, लेकिन इमेज में बहुतसे लेयर का प्रयोग हो रहा है, तब उसे “.psd” फॉरमेट में सेव करें। यदि फाइल को प्रिंट करना है, तब उसे “jpeg, ttf” फॉरमेट में सेव करें। jpeg यह itt फाइल फॉरमेट लगभग सभी प्रिन्टर को सपोर्ट करती है। .jpg प्रकार की फाइल में सबसे कम मेमोरी का प्रयोग होता है, .eps फाइल में सबसे अधिक मेमोरी का प्रयोग होता है।

### **Tool bar के साथ काम करना**

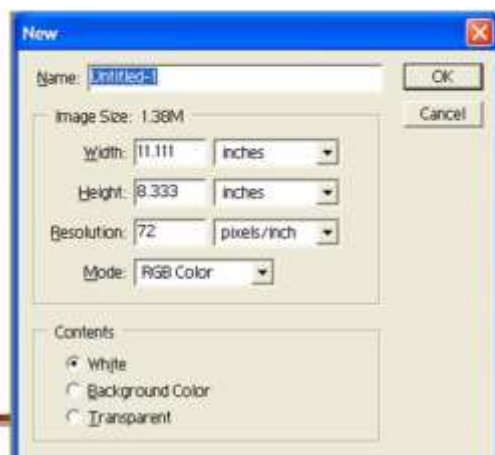
फोटोशॉप में बहुतायत काम टूल बार से किया जाता है, इसमें बहुत प्रभावशाली एवं सरल टूल दिये गये हैं। फोटोशॉप में काम करने के

लिए इन टूल का अच्छा ज्ञान होना आवश्यक है। फोटोशॉप में टूल को निम्न वर्गीकरण में बांटा जा सकता है।

1. Selection tool bar ( सिलेक्ट करने के लिए प्रयोग होने वाले टूल बार)
2. Painting tool bar ( इमेज में रंग संयोजन निश्चित करने वाले टूल बार )
3. path, text and shape tool bar ( इमेज का आकार, टेक्स्ट आदि के लिए प्रयोग होने वाले टूल बार )
4. View tool bar (इमेज को स्क्रीन पर प्रदर्शित करने वाले टूल बार )

### Selecting image इमेज को सिलेक्ट करना

फोटोशॉप में इमेज के किसी हिस्से में बदलाव करना है, तब उस सर्वप्रथम सिलेक्ट करना पड़ता है, फोटोशॉप में सही हिस्से को सिलेक्ट करना एक महत्वपूर्ण काम है। इमेज का जो हिस्सा सिलेक्ट किया हो वह **dotted** लाइन से दर्शाया जाता है। एक बार इच्छित हिस्सा सिलेक्ट होने के बाद आप उसे विभिन्न प्रभाव दे सकते हैं, या उसे **cut/paste** कर सकते हैं। फोटोशॉप में इमेज सिलेक्ट करने के लिए निम्न तरीके प्रयोग किये जाते हैं।



लिए निम्न तरीके प्रयोग किये जाते हैं।

#### टूलबार से सिलेक्ट करना

इमेज के इच्छित भाग को सिलेक्ट करने के लिए टूलबार यह सबसे अच्छा विकल्प है। फोटोशॉप में सिलेक्ट करने के लिए बहुतसे टूल

उपलब्ध है। टूलबार के पहले तीन बटन यह ऑब्जेक्ट को सिलेक्ट करने के लिए प्रयोग होते हैं।

टूल	टूल का कार्य	कैसे काम करता है।	प्रभाव
<b>Square Marquees tools</b>	इस टूल से आप चौकोर आकार में इमेज के हिस्से का सिलेक्ट कर सकते हैं।		जो भाग <b>dotted</b> लाइन के अंदर है, वह सिलेक्ट किया है, तथा उस हिस्से में ही बदलाव किया जा सकता है।
<b>Elliptical Selection bar</b>	इस टूल से गोलाकार आकार में सिलेक्ट किया जा सकता है।		जो हिस्सा लाइन के अंदर उसमें बदलाव किया जा सकता है।
<b>Single row selection</b>	एक रो सिलेक्ट कि जा सकती है, एक रो एक पिक्सेल की होती है।		सिर्फ एक रो सिलेक्ट की गई है
<b>Single Column Selection</b>	सिर्फ एक कॉलम सिलेक्ट की जाती है, एक कॉलम एक		सिर्फ एक कॉलम सिलेक्ट की

	पिक्सेल जितनी चौड़ी होती है।		गई है
--	------------------------------	--	-------

टूल बार में सिर्फ **rectangular** सिलेक्शन टूल दर्शाया जाता है, लेकिन जब आप उस टूल के नीचे के ओर **arrow** पर क्लिक करते हैं, तब चार और टूल दिखाई देते हैं। यदि आप एक से इमेज के एक से अधिक हिस्से को सिलेक्ट करना चाहते हैं, तब वह **shift** बटन के साथ किया जा सकता है। यदि **perfect** चौकार या गोलाकार आकृति में सिलेक्ट करना है, तब **ctrl** की का प्रयोग किया जाता है। **single row** या **single column** का प्रयोग साधारणतः ऑब्जेक्ट के कोने (**edge**) साफ करने के लिए प्रयोग होते हैं। इसके अतिरिक्त अनियमित आकार में ऑब्जेक्ट को सिलेक्ट करने के लिए निम्न टूल प्रयोग होते हैं।

टूल	टूल का कार्य	कैसे काम करता है।	प्रभाव
<b>Lasso tool</b>	यह टूल असमान ( <b>irregular</b> ) आकार के आकृति को सिलेक्ट करने के लिए प्रयोग होता है। इस टूल से इमेज के हिस्से को सिलेक्ट करने के लिए शुरुवात के बिंदु पर क्लिक करे, तथा माऊस को न छोडते हुए अंतिम बिंदु तक		जो भाग <b>dotted</b> लाइन में है, वह सिलेक्ट किया है।

	ले जाए।		
<b>Polygon lasso tool</b>	यह दूल <b>lasso</b> दूल के समान ही कार्य करता है, लेकिन इसमें सिलेक्शन यह <b>regular</b> आकार में होता है, यह इच्छित दिशा सीधे लाइन सिलेक्ट करता है। आप जिस दिशा में माऊस को घुमाते हैं, उसे दिशा में ऑब्जेक्ट सिलेक्ट होते जाते हैं।		चाबी का ऊपरी हिस्सा सिलेक्ट हुआ है।
<b>Magnetic Lasso tool</b>	अनियमित ( <b>irregular</b> ) आकार सिलेक्ट करने के लिए यह सबसे आसान दूल है। इसमें सिलेक्ट करने के लिए इच्छित आकार में माऊस को घुमाते जाएं फोटोशॉप उसके कोणों को स्वयं ही देख कर ऑब्जेक्ट को		चाबी का ऊपरी हिस्सा सिलेक्ट होता है, यह दूल जटिल आकार सिलेक्ट करने के लिए अधिक प्रयोग होता है।

	सिलेक्ट करता है।		
Magi c wan d	इस टूल से एक ऑब्जेक्ट में एक रंग का हिस्सा एक क्लिक द्वारा सिलेक्ट किया जा सकता है। जिस रंग पर आप क्लिक करते हैं, फोटोशॉप वह रंग की आउटलाइन देख ऑब्जेक्ट को सिलेक्ट करता है।		सिर्फ खिडकी को सिलेक्ट किया है, जो निले रंग की है।

**“Select”** मेनु से ऑब्जेक्ट को सिलेक्ट करना select मेनु में निम्नलिखित विकल्प है।

**All :-** इस विकल्प में फाइल के सभी ऑब्जेक्ट सिलेक्ट हो जाते हैं।

**Deselect :-** इस विकल्प से सिलेक्ट किया हुआ हिस्से का सिलेक्शन निकल जाता है।

**Reselect :-** अंतिम सिलेक्शन फिर से सिलेक्ट हो जाता है।

**Reverse :-** इमेज का जो हिस्सा सिलेक्ट किया है, उसका सिलेक्शन निकल जाता है, तथा बाकी का हिस्सा सिलेक्ट हो जाता है।

**Colour range :-** दिये गये रंग के अनुसार इमेज के उस रंग के हिस्से सिलेक्ट हो जाते हैं।

**Feather** :- इस विकल्प से सिलेक्ट किये ऑब्जेक्ट को **edge** यह **soft** हो जाते हैं। इसे क्लिक करने पर एक टेक्स्ट बॉक्स दर्शाया जाता है, जिसमें आप इच्छित **value** डाल सकते हैं। कम **value** में **edge** कम **soft** होते हैं, तथा जैसे जैसे मान बढ़ते जाते हैं वैसे वैसे **edge** यह अधिक **soft** होते जाते हैं। यह विकल्प जब दो फोटो एक दूसरे से **mix** करना है, तब अधिक प्रयोग होता है।

**Modify** :- सिलेक्ट किये हुए हिस्से में बदलाव करने के लिए इस विकल्प का प्रयोग होता है।

**Border** :- इससे बार्डर के आकार का सिलेक्शन आ जाता है। अर्थात् इमेज के चारों ओर सिलेक्ट हो जाता है।

**Smooth** :- सिलेक्शन के **edge** यह **soft** हो जाती है।

**Expand** :- सिलेक्शन का आकार अनुपात में बढ़ते जाते हैं।

**Contract** :- सिलेक्शन का आकार अनुपात में घटते जाते हैं।

### **Move tool**



इस टूल का उपयोग सिलेक्ट किये गये हिस्से को उस इमेज या दूसरे इमेज में मूव करने के लिए होता है। उदाहरण में हम खिड़की मूव कर रहे हैं। सबसे पहले जिस हिस्से को मूव करना है, उसे सिलेक्ट करें। यह काम आप **magnetic lasso** टूल से आसानी से कर सकते हैं।

	<p><b>move</b> टूल को क्लिक करे। आपको उस ऑब्जेक्ट के चारो ओर एक बार्डर दिखाई देगी। आप उस सिलेक्शन का आकार में परिवर्तन उस बार्डर से कर सकते है।</p>
	<p>उस सिलेक्ट किये गये हिस्से को इच्छित जगह <b>drag</b> करे। अब वह खिडकी दूसरे जगह मूव हो गई है।</p>

## Crop Tool

	<p>इस उदाहरण में हमें पिक्चर में बैकग्राउंड हिस्से को हटाना है, एवं व्यक्ति का आधा फोटो चाहिए।</p>
	<p>इस टूल का उपयोग इमेज के अनावश्यक हिस्से को हटाने के लिए होता है। इसके लिए <b>crop</b> टूल को क्लिक करे। आपको पाईटर एक टेडी लाइन की तरह दिखाई देता है। इमेज का जो हिस्सा चाहिए सिर्फ उसे सिलेक्ट करे। जब कोई हिस्सा सिलेक्ट करते है, तब वह अलग रंग में दिखाई देता है।</p>



	<p>इमेज का नीचे का हिस्सा सिलेक्ट करने के बाद <b>enter</b> बटन दबाए। जो हिस्सो कॉप टूल से सिलेक्ट किया है, सिर्फ वोही हिस्सा रह जाता है, तथा बाही भाग हट जाता है।</p>
---	---

## Slice tool

	<p>इस टूल का प्रयोग साधारणतः वेब पेज में किया जाता है। जिसमें एक इमेज के अलग अलग हिस्से को क्लिक करने पर अलग अलग काम होते हैं। लेकिन वह एक इमेज के तरह ही दिखती है। एक इमेज के टुकड़े करने के लिए <b>Slice</b> टूल को क्लिक करे, पाईटर चाकु के आकार में दिखाई देता है। उसे इच्छित जगह पर <b>drag</b> करे। इस तरह से आप एक इमेज में एक से अधिक <b>slice</b> बना सकते हैं। प्रत्येक टुकड़ा अलग ऑब्जेक्ट के रूप में काम करता है, लेकिन इमेज एक ही दिखती है।</p>
	<p>एक बार <b>slice</b> बनाने के बाद प्रत्येक हिस्से पर <b>event</b> लगाना पड़ता है। <b>event</b> वह होता है, जो यह बताता है, कि उस हिस्से को क्लिक करने पर क्या कार्य होना चाहिए। इसके लिए वांछित <b>slice</b> पर दो बार क्लिक करे। आपको <b>slice option</b> का</p>

	डॉयलॉग बॉक्स दिखाई देता है। उसमें <b>Url</b> का नाम टाइप करे। तथा बाकी विकल्प सेट करे।
--	--

## Paintbrush Tools

निम्न टूल का उपयोग ऑब्जेक्ट या इमेज में रंग भरने या निकालने के लिए होता है। साधारणतः यह टूल जो हिस्सा सिलेक्ट किया है, उस पर ही कार्य करता है। लेकिन आप उसे संपूर्ण इमेज पर कार्य करने के लिए भी सेट कर सकते हैं। इन टूल को **image editor** कहा जाता है। फोटोशॉप में निम्न टूल उपलब्ध हैं।

**Airbrush tool :-** इस टूल से एअर ब्रश से पेंट करने का प्रभाव आता है। इससे डाला गया रंग के **edge** यह **soft** होते हैं। इसमें स्प्रे का आकार, शेप, रंग एवं प्रेशर यह प्रापर्टी बार से सेट कर सकते हैं। इमेज में स्प्रे पेंटिंग करने के लिए माऊस को इस उस जगह पर क्लिक कर इच्छित दिशा में **drag** करें।

**Paint brush tool :-** इस टूल से आप पेंटिंग ब्रश के समान प्रभाव इमेज में डाल सकते हैं। आप काम के अनुसार ब्रश का आकार, शेप, रंग आदि निश्चित कर सकते हैं।

**Rubber stamp tool:-** यह टूल इमेज के किसी हिस्से को सिलेक्ट कर उसे दूसरे हिस्सों में पेस्ट करता है। प्रत्येक क्लिक पर वह सिलेक्ट किया हुआ हिस्सा पेस्ट करता है।

**History brush tool :-** यह टूल उस स्थिति में बहुत उपयोगी होता है, जब आप इमेज में कोई बदलाव कर रहे हैं। लेकिन आपको यह पता नहीं है, कि वह बदलाव कैसा दिखाई देगा। इमेज के जिस

हिस्से में पहले बदलाव किया है, वह हिस्सा, इस टूल से सिलेक्ट हो जाता है।

**Eraser tool** :- इस टूल का प्रयोग इमेज के किसी हिस्से के मिटाने के लिए होता है। जिस हिस्से पर इस टूल द्वारा क्लिक करते हैं, उस हिस्से में इमेज का रंग हट जाता है, तथा **canvas** का रंग दिखाई देता है।

**Pencil/line tool** :- इस टूल का प्रयोग लाइन बनाने के लिए होता है। यह टूल **paintbrush** टूल के समान ही है। लेकिन इसमें सीधी लाइन बनती है।

**Blur tool** :- इस टूल से इमेज के **edges** यह **soft** होती है। इस टूल को क्लिक करने पर और दो टूल दिखाई देते हैं “**Sharpen tool**” और “**smudge tool**” इसमें **sharpen tool** यह इमेज के **edge** का **sharp** करता है।

**dodge tool** :- इस टूल का प्रयोग इमेज में कोई **Shade** प्रभाव देने के लिए होता है।

**ऑब्जेक्ट move करना**

किसी इमेज के हिस्से को मूव करने के लिए

- ⦿ इमेज को इच्छित हिस्से को सिलेक्ट करें
- ⦿ “**move tool**” के क्लिक करें। आपको एक छोटा त्रिकोण ऐरो दिखाई देगा
- ⦿ उसे इच्छित जगह पर क्लिक करें।

**Adjust colour control**

किसी इमेज को रंग में बदलाव करना यह, फोटो एडिटिंग का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। फोटोशॉप में रंग संयोजन बदलाव करने के लिए बहुतसे विकल्प उपलब्ध हैं। **image** मेनू में निम्न विकल्प हैं।

**Mode** :- इस विकल्प में आपको इमेज किस **mode** में चाहिये यह तय कर सकते हैं। यदि आपको इमेज सिर्फ काले और सफेद रंग में चाहिए तब उसे **grayscale** रखें यदि इमेज रंगीन रखना है, और उसे प्रिन्ट करना है, तब उसे **CMYK** मोड पर रखें।

**Adjust** :- इस विकल्प से आप विभिन्न रंगों का स्तर तय कर सकते हैं। यह विकल्प तब बहुत उपयोगी हो जाता है, जब आप रंगीन इमेज पर काम कर रहे हों

### इमेज के किसी हिस्से का रंग बदलना

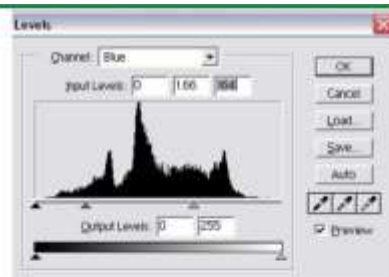
उदाहरण में बाजू में दिए गये फोटो में व्यक्ति के शर्ट का रंग गहरे लाल है। हमें शर्ट का रंग नीला करना है। (इस किताब में वास्तविक रंग नहीं दिखाई देगा)



**Magnetic lasso tool** द्वारा इमेज में शर्ट के हिस्से को सिलेक्ट करें। सिलेक्ट किया हुआ हिस्सा **dotted** लाइन से दर्शाया जाता है।

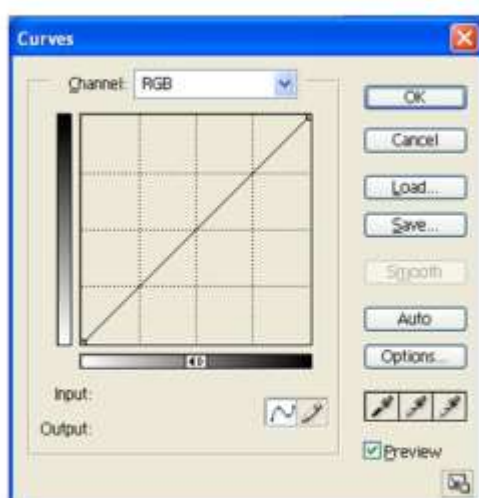


“image” मेनु के “adjust” विकल्प मे “level” विकल्प को क्लिक करे। level का डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा। channel बॉक्स को क्लिक करे, तथा उसमे blue रंग को सिलेक्ट करे। अब ग्राफ मे नीचे को ओर के छोटे एरो को इच्छित दिशा मे घुमाए। इच्छित रंग आने पर ok बटन को क्लिक करे।



## Curve विकल्प

इस विकल्प का उपयोग विभिन्न रंगो का घनत्व बढ़ाने या कम करने के लिए होता है। इस विकल्प से फोटो का रंग संयोजन बदल सकते है। बहुत प्रोफेशनल प्रयोगकर्ता इस विकल्प का उपयोग फोटो एडिटिंग के लिए करते है। इस विकल्प को चालू करने के लिए



☞ फोटो को या इच्छित हिस्से को सिलेक्ट करे

☞ Image मेनु को क्लिक करे

☞ Adjustment विकल्प को क्लिक कर, Curve विकल्प को क्लिक करे। आपको curve का डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा।

☞ इसमे ऊपर की ओर कौन से रंगो मे बदलाव करना है, उस Channel को निर्धारित कर सकते

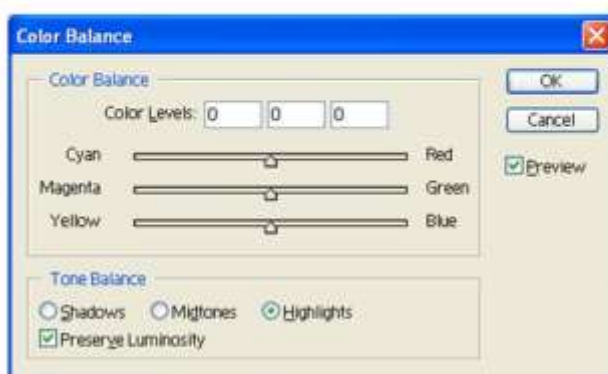
है। यदि फाइल **RGB** फॉरमेट में है, तब ऊपर **RGB, Red, Green** एवं **Blue** विकल्प दिखाई देते हैं। इच्छित रंग का चैनल सिलेक्ट करने पर उस रंग में बदलाव होता है।

- इमेज के रंग के शेड में बदलाव के लिए, इसमें एक ग्राफ दिया है, उस ग्राफ में उचित बदलाव करें।
- इस **curve** की स्थिति एवं रंग के बदलाव को संग्रहित करने एवं बाद में उस रंग संयोजन को प्रयोग करने के लिए **save** बटन क्लिक करें। **save** का डायलॉग बॉक्स खुल जाता है, उसमें इच्छित नाम, डाल कर फाइल सेव करें। यह फाइल **.crv** एक्सटेंशन के साथ सेव होती है।
- पुराने **curve** फाइल को चालू करने के लिए **Load** बटन क्लिक करें।
- **Auto** विकल्प से फोटोशॉप स्वयं ही फोटो या इमेज का रंग संयोजन सेट कर लेता है।

## Colour Balance

इस विकल्प का उपयोग किसी रंग की मात्रा बढ़ाने या कम करने के लिए होता है। इसे प्रयोग करने के लिए

- इमेज को या इच्छित हिस्से को सिलेक्ट करें



- **image** मेनु को क्लिक करें

- **adjustment** विकल्प में से **“Color Balance”** विकल्प को क्लिक करें।

- **Colour balance** का डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा।

इसमें फाइल के फॉरमेट के अनुसार तीन या चार स्लाइड बार दिखाई देते हैं।

- ऊपर की ओर प्रत्येक चैनल का मान दिखाई देता है। नीचे के स्लाइड बार को दाएं या बाएं ओर आवश्यकता अनुसार हिला सकते हैं। उसके मूवमेंट से इमेज का रंग बदलते जाता है।

**Adjustment** मेनु में और निम्न विकल्प हैं

### **Layer**

फोटोशॉप में लेअर की विभिन्न सुविधाएँ दी हैं, जिससे जटिल फोटो या ड्राइंग में बदलाव करना आसान हो गया है। लेअर सुविधा से आप संपूर्ण डिजाइन के इच्छित हिस्से को इच्छित प्रभाव दे सकते हैं, ऐसा करते समय डिजाइन के बाकी हिस्से निष्क्रिय रहते हैं। लेअर तकनीक को समझने के लिए हम उदाहरण लेते हैं, एक डिजाइन के चार हिस्से अलग-अलग पेज पर बनाए हैं, जब हम पहले पेज पर कार्य कर रहे हैं, तब बाकी पेज पर उसका कोई असर नहीं होता है। इसी तरह हम अलग-अलग पेज पर कार्य कर सकते हैं, तथा अंत में उन सभी पेजों को मिलाकर संपूर्ण डिजाइन तैयार कर सकते हैं। फोटोशॉप इन पेज की जगह इलेक्ट्रॉनिक लेअर तैयार करता है। हम इन लेअर को आवश्यकतानुसार दृश्य, अदृश्य, सक्रिय या निष्क्रिय कर सकते हैं। आप इच्छित लेअर को दूसरी लेअर के ऊपर रख सकते हैं, जिससे पीछे वाले डिजाइन का हिस्सा सामने वाले हिस्से से ढक जाता है। फोटोशॉप लेअर के साथ कार्य करने के लिए बहुत से विकल्प हैं। फोटो एडिटिंग क्षेत्र के विशेषज्ञ इस सुविधा का लाभ बहुत अच्छी तरह से लेते हैं। फोटोशॉप में **Layer** नाम का मेनु है, जिसमें उससे सम्बन्धित सभी विकल्प उपलब्ध हैं, इसके अतिरिक्त फोटोशॉप लेअर पैलेट से भी इच्छित कार्य कर सकते हैं।

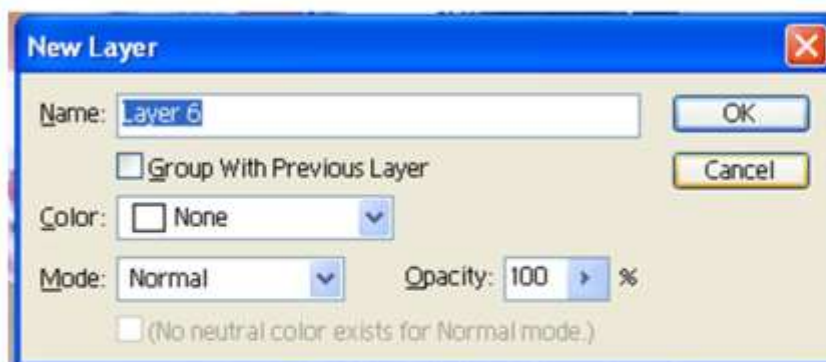
फोटोशॉप में जब कोई नई फाइल चालू करते हैं, तब एक लेअर स्वयं ही बन जाता है। जिसे **layer1** नाम दिया जाता है। इसमें बाद में आप काम के अनुसार नये लेअर बना सकते हैं। फोटोशॉप के अंदर बहुत से लेअर, लेअर सेट आदि बना सकते हैं। प्रत्येक लेअर का एक अलग नाम होता है। चालू फाइल में उपलब्ध सभी लेअर की सूची, लेअर पैलेट में दर्शाई जाती है।

लेअर पैलेट में सभी लेअर की सूची, उनकी प्रापर्टी, एवं उससे सम्बन्धित कुछ बटन दर्शाई जाती है। पैलेट में प्रत्येक लेअर का नाम, उसमें उपलब्ध घटक, वह लेअर चालू है, या नहीं आदि प्रापर्टी दर्शाई जाती है। नीचे की ओर कुछ छोटी बटन होती हैं। लेअर पैलेट चालू करने के लिए

- ⦿ **window** मेनु क्लिक करें।
- ⦿ **Layers** विकल्प क्लिक करें। लेअर पैलेट चालू हो जाता है।

### नया लेअर बनाना

फोटोशॉप में नया लेअर बनाने के लिए निम्न पदों का प्रयोग किया जाता है।



नया ऑब्जेक्ट बनाने से पहले

⦿ **Layer** विकल्प क्लिक करें

⦿ **new** विकल्प में से

“Layer” विकल्प को क्लिक करें

- ⦿ **new layer** का डायलॉग बॉक्स दिखाई देता है



- या **layer pallet** में नीचे की ओर “ **create new layer**” बटन को क्लिक करें।
- इसमें नये लेअर का नाम डालें, एवं इच्छित प्रापर्टी डालें
- **Ok** बटन क्लिक करें। अब नया ऑब्जेक्ट नये लेअर के अंतर्गत आता है।

जो ऑब्जेक्ट बाहर से लाया जाता है, फोटोशॉप उन्हें स्वयं ही नये लेअर में डाल देता है। फोटोशॉप स्वयं से जो लेअर डालता है, उनका नाम **layer<n>** रखता है।

### **बैकग्राउंड को लेअर में बदलना**

मूल फोटो या बैकग्राउंड को लेअर में बदलने के लिए निम्न कार्य करें

- लेअर पैलेट में से **background** लेअर पर क्लिक करें
- **Layer** में क्लिक करें
- **new** विकल्प में से “**background from layer**” विकल्प को क्लिक करें। **layer** का डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा।
- उसमें इच्छित नाम डालें “**Ok**” बटन क्लिक करें।

### **किसी लेअर को **background** में परिवर्तित करना**

- जिस लेअर को बैकग्राउंड में परिवर्तित करना है, उसे लेअर पैलेट में क्लिक कर सिलेक्ट करें।
- **New** में क्लिक करें
- **new** विकल्प में से “**background from layer**” विकल्प क्लिक करें। अब सिलेक्ट किया हुआ लेअर यह **background** में बदल जाता है।

### **Layer set**

आप पहले लेअर बना कर उसे मे विभिन्न ऑब्जेक्ट डाल सकते है, या पहले ऑब्जेक्ट बना कर उसे इच्छित लेअर मे डाल सकते है। जब कोई नया लेअर बनता है, तब पहले से सिलेक्ट किये लेअर के ऊपर आता है। लेअर सेट एक समान लेअर का समूह होता है। **layer set** का उपयोग विभिन्न लेअर को अच्छी तरीके से प्रबंधित करने, संघटित करने के लिए होता है। एक लेअर सेट के अंतर्गत सभी लेअर को एक साथ कॉपी करने, मूव करने की सुविधा होती है। यदि किसी डिजाइन मे बहुत अधिक लेअर बन गये है, तब उन्हे विभिन्न समूह मे बांट कर काम आसानी से कर सकते है।

### नया **layer set** बनाना

- **layer** मेनु क्लिक करे
- **new** विकल्प के "**layer set**" विकल्प को क्लिक करे। **new layer set** का डायलॉग बॉक्स दिखाई देता है। उसमे सेट का इच्छित नाम डाले
- लेअर पैलेट मे उस नाम का सेट दिखाई देता है। यह एक फोल्डर के समान ऑयकान के साथ दर्शाया जाता है।

### **layer** को किसी **layer set** मे सम्मिलित करना

नया लेअर सेट बनाने के बाद उसमे उपयुक्त लेअर जोडना पडता है।

- जिन लेअर को उस सेट मे डालना है, उस आयकान को क्लिक कर **drag** करे।

### ऑब्जेक्ट को लेअर मे डालना

- जिस ऑब्जेक्ट को लेअर मे डालना है, उसे सिलेक्ट करे।
- **layer** मेनु को क्लिक करे

- **new** विकल्प के “**layer via copy**” विकल्प को क्लिक करे। इससे वह ऑब्जेक्ट नये लेअर मे भी आ जाता है। “**Layer via cut**” विकल्प से ऑब्जेक्ट पुराने लेअर से निकलकर नये लेअर मे आ जाता है।

### **लेअर को सिलेक्ट करना**

जब किसी इमेज मे एक से अधिक लेअर होते है, तब इच्छित लेअर मे काम करने के लिए उसे सिलेक्ट करना पडता है। एक बार किसी लेअर को सिलेक्ट करने के बाद, उस लेअर मे उपलब्ध घटको मे ही बदलाव किया जा सकता है। किसी एक लेअर के घटको के बदलाव का असर दूसरे लेअर के घटको पर नही पडता है। जो लेअर आप सिलेक्ट करते है, उसका नाम ऊपर फाइल के टायटल बार मे दर्शाया जाता है, एवं लेअर पैलेट मे उस लेअर के समान ब्रश का आयकान दिखाई देता है। लेअर सिलेक्ट करने के निम्न पद् है

- लेअर पैलेट मे इच्छित लेअर के सामने क्लिक करे। या
- इमेज पर मूव टूल से राइट क्लिक करे, लेअर की सूची दिखाई देगी, उनमे से इच्छित लेअर सिलेक्ट करे।

### **Layer के घटक दृश्य या अदृश्य करना**

लेअर पैलेट मे प्रत्येक लेअर के सामने आंख का आयकान होता है। उसे चालू या बंद करने से लेअर के अंदर के घटक दृश्य होते है, या अदृश्य होते है।

### **Duplicate layer**

इमेज के अंदर या दूसरे इमेज के कोई ऑब्जेक्ट या घटक कॉपी करने के लिए डुप्लीकेट लेअर एक अच्छा विकल्प है। जब किसी लेअर का डुप्लीकेट लेअर बनाते है, तब उसके अंदर के घटक उसके साथ नये लेअर मे आ जाते है। फोटोशॉप मे किसी एक लेअर या

लेअर सेट को फिरसे वैसे ही बना सकते हैं। किसी लेअर या लेअर सेट का **duplicate** बनाने के लिए जिस लेअर या लेअर सेट का डुप्लीकेट बनाना है, उसे लेअर पैलेट में क्लिक करें।

- **layer** मेनु क्लिक करें।
- **duplicate layer** विकल्प क्लिक करें। डुप्लीकेट लेअर का डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा। उस में नये लेअर का नाम टाइप करें।
- **OK** बटन को क्लिक करें। अब लेअर पैलेट में वैसे ही नया लेअर दिखाई देता है।

जटिल लेअर में काम करते समय हमेशा एक डुप्लीकेट लेअर बना कर रखना चाहिए। यदि पुराने लेअर में कोई गलती भी हो गई हो, तो उसे डुप्लीकेट लेअर से वास्तविक स्थिति में ला सकते हैं।





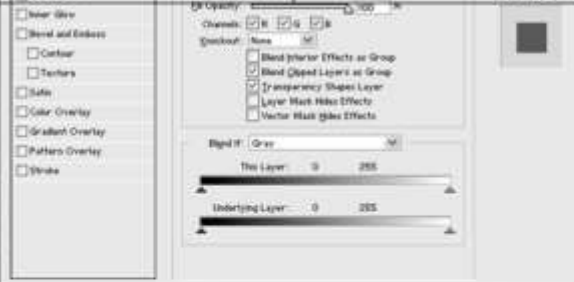
### **sampling from layer दूसरे लेअर के रंग प्राप्त करना**

फोटोशॉप में बहुत बार इमेज के रंग या डिजाइन को दूसरे हिस्से में प्रयोग करते हैं। फोटोशॉप के बहुत से टूल जैसे **magic wand, smudge, blur, Sharpen, paint bucket, clone stamp tool**, एवं **healing brush tool** आदि, किसी हिस्से से रंग प्राप्त कर दूसरे हिस्से में प्रयोग करते हैं। यह टूल एक ही लेअर के रंगों को प्राप्त कर उसी लेअर में प्रयोग करते हैं, लेकिन आप एक लेअर से रंग प्राप्त कर दूसरे लेअर में प्रयोग कर सकते हैं। इसके लिए

- इच्छित टूल जैसे **magic wand, smudge, blur, Sharpen, paint bucket** आदि को क्लिक करें।

- लेअर पैलेट में **Ctrl** की बटन दबा कर सभी लेअर या जिसमें रंग प्राप्त करना है, उसे क्लिक करे। अब एक से अधिक लेअर के ऑब्जेक्ट सिलेक्ट हो जाते हैं।
- इच्छित रंग प्राप्त कर दूसरे लेअर के ऑब्जेक्ट पर प्रयोग कर सकते हैं।

### लेअर ऑब्जेक्ट की पारदर्शिता निश्चित करना

opacity स्तर 100%	opacity स्तर 75%	opacity स्तर 50%	opacity स्तर 20%
			
			

किसी ऑब्जेक्ट को उसके बैकग्राउंड के रंग के साथ पारदर्शिता निश्चित करने के निम्न पद हैं।

जिस लेअर के विकल्प की पारदर्शिता निश्चित करना है, उसे

क्लिक करे



लेअर पैलेट में ऊपर की ओर **opacity** विकल्प में मान सेट करे, इसमें 0 प्रतिशत से ऑब्जेक्ट पूर्ण रूप से पारदर्शी हो जाता है, अर्थात् ऑब्जेक्ट दिखाई नहीं देता है, अपितु बैकग्राउंड दिखाई देता है। 100


प्रतिशत में ऑब्जेक्ट पूर्ण रंग में दिखाई देता है। उपरोक्त उदाहरण में हमने अलग **opacity** निश्चित की है।

### Layer style

लेअर के ऑब्जेक्ट को विभिन्न प्रभाव देने के लिए **Layer style** विकल्प है, इसे चालू करने के लिए, इच्छित लेअर में **Style** विकल्प को **blending** विकल्प को क्लिक करें। **layer style** डायलॉग बॉक्स दिखाई देगा। इसमें लेअर के ऑब्जेक्ट को विभिन्न **blending** प्रभाव दे सकते हैं। इस डायलॉग बॉक्स में प्रिव्यू बटन चालू कर, विभिन्न परिमाणों को मान का प्रभाव दर्शाये जाते हैं। इसमें दिये हुए प्रभाव सिर्फ उसी लेअर के ऑब्जेक्ट पर लागू होते हैं, बाकी लेअर प्रभावित नहीं रहती हैं। किसी इमेज या इमेज के हिस्से को प्रभाव देने का बहुत अच्छा तरीका है। इस विकल्प में निम्न प्रभाव हैं।

प्रभाव	इमेज	विभिन्न परिमाण के मान	विवरण
मूल फोटो			मूल फोटो इसमें कोई प्रभाव नहीं दिया है

<p>drop shadow</p>		<p>style :- drop shadow Blend mode :- normal Distance: 83 px Spread : 46 px Size : 65 Px</p>	<p>इस विकल्प से फोटो या इमेज के चारो ओर निश्चित रंग की छाया आ जाती है। इसमे छाया का रंग सेट किया जा सकता है।</p>
<p>colour overlay</p>			<p>इस प्रभाव से संपूर्ण ऑब्जेक्ट या लेअर मे उपलब्ध सभी ऑब्जेक्ट एक रंग से भर जाते है।</p>
<p>gradient overlay</p>		<p>style : linear angle : 90 scale : 93</p>	<p>इस विकल्प मे इमेज में दो रंगो का संयोजन सेट होता है।</p>

<p><b>Pattern overlay</b></p>		<p><b>mode</b> : <b>normal</b> <b>opacity:</b> <b>100%</b> <b>scale</b> : <b>200%</b></p>	<p>इस प्रभाव में इच्छित पैटर्न आब्जेक्ट पर लागू हो जाता है।</p>
-------------------------------	---	---	---

## Filters

फोटोशॉप में फोटो या इमेज को विभिन्न कलात्मक प्रभाव दिये जा सकते हैं। इसके लिए फोटोशॉप में **filter** मेनु का प्रयोग किया जाता है। इस मेनु के विकल्पों की सहायता से आसानी से इच्छित प्रभाव डाल सकते हैं। विभिन्न **filters** के नाम भी उनके प्रभाव के अनुकूल हैं, जिससे प्रयोगकर्ता को प्रभाव चुनने में आसानी होती है। इसमें बहुतसे विकल्प में प्रिव्यू की सुविधा है, जिससे प्रयोगकर्ता किसी प्रभाव को अंतिम रूप प्रदान करने के पहले, फोटो कैसे आयेगा, यह देख सकता है। फोटोशॉप में फिल्टर करते समय विभिन्न सुविधाएं दी गई हैं

1. जो फिल्टर अंतिम बार उपयोग किया है, उसका नाम मेनु बार के विकल्पों सबसे ऊपर आता है।
2. फिल्टर यह सक्रिय लेअर पर ही कार्य करते हैं।
3. फिल्टर का उपयोग **index colour** एवं **bitmap mode** के इमेज पर नहीं होता है।
4. कुछ फिल्टर सिर्फ **RGB** प्रकार की फाइलो पर ही कार्य करते हैं।



5. कुछ फिल्टर RAM (random access memory) पर ही कार्य कर लेते हैं।
6. कुछ फिल्टर जैसे Gaussian Blur, Add Noise, Dust & Scratches, Median, Unsharp Mask एवं Solarize आदि 8 bit एवं 16 bit per Channel पर भी कार्य कर सकते हैं।
7. फिल्टर के विभिन्न प्रभाव देने से फाइल का आकार बढ़ जाता है।
8. आप फिल्टर को संपूर्ण इमेज पर, सक्रिय लेअर पर या चुने हुए हिस्से पर भी लागू कर सकते हैं।
9. अनावश्यक रूप से फिल्टर का बहुत अधिक प्रयोग नहीं करना चाहिए।

### फोटोशॉप के फिल्टर

फोटोशॉप के **filter** मेनु में 14 विकल्प दिये हैं, जो अलग अलग प्रभाव दर्शाते हैं। कुछ फिल्टर सीधे विकल्प को क्लिक करने पर इमेज पर लागू हो जाते हैं, एव कुछ फिल्टर विकल्प पर क्लिक करने पर, उसका डायलॉग बॉक्स दिखाई देता है। उन डायलॉग बॉक्स में कुछ और विकल्प होते हैं, उन उप विकल्प से प्रभाव की सीमा निश्चित की जाती है।

**Artistic filters** : इनकी सहायता से फाइन आर्ट या व्यावसायिक प्रोजेक्ट के लिये किसी पेंटर जैसे या स्पेशल इफेक्ट को प्राप्त कर सकते हैं। इसमें पेंटिंग करने के लिए विभिन्न माध्यमों के प्रभाव दिये हैं, जैसे **watercolour, pastel colour, pencil** आदि ।

**Blur filters** : किसी इमेज या इमेज के हिस्से को धुंधला करने के लिए इस फिल्टर का उपयोग होता है। किसी इमेज को अधिक

धुंधला करने के लिए **Gaussian Blur**, **motion blur**, **Radiant blur** विकल्प का प्रयोग किया जाता है। किसी लेयर के किनारों पर **Blur filter** का लागू करने के लिये, **Layers** पैंलेट में **Preserve Transparency** विकल्प को निष्क्रिय कर लें। इस प्रभाव का प्रयोग किसी इमेज या फोटो को **background** में रखने के लिए किया जाता है।

**Brush stroke filters** : इस प्रकार में इमेज की आउटलाइन को विभिन्न ब्रश से पेंट किया हुआ प्रभाव दिखता है। इसमें विभिन्न प्रकार के ब्रश, पेंट, आदि चुन सकते हैं। इस प्रभावों में अधिक मेमोरी की आवश्यकता होती है।

**Clouds** : यह फिल्टर **render** उप विकल्प में उपलब्ध है, इसे किसी आब्जेक्ट या इमेज के हिस्से पर बादलों की बनावट दर्शाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

© To Narendra Publication, Nagpur

# नरेन्द्र पब्लिकेशन

- माखनलाल युनिर्वसीटी के नवीनतम सिलेबस के अनुसार ।
- युनिटवाइज अध्याय ।
- आवश्यक चित्रों सहित ।
- सरल भाषा
- शिक्षकों द्वारा प्रमाणित ।
- २० वर्षों से अधिक समय से छात्रों की पहली पसंद ।



**Published :**

**NARENDRA PUBLICATION**

R-268, Reshimbag, Nagpur - 440009.

Mob: 9371095585, 9822231334

email: narendrapublication@rediffmail.com

website: [www.examtak.com](http://www.examtak.com)