मानचित्र का अर्थ तथा परिभाषा

- मैप्पा (लैटिन शब्द) = कपड़े का मेजपोश या रुमाल
- मध्यकालीन युग में कपड़े पर बने मानचित्र मैप्पा मुंडी।
- सर्वप्रथम 840 में सेंट रिकवियर के मिकन नामक मठाधीश द्वारा प्रयुक्त।

Definations:
परिभाषाएं

- **<u>फिंच तथा ट्रीवार्था: </u>“मानचित्र धरातल के आलेख ही निरूपण होते हैं।”**
- **“Maps are graphical representation of the surface of the earth.” – Finch & Trewartha**

- **<u>ए. जे. मोकहाउस </u>– “निश्चित मापनी के अनुसार धरातल के किसी भाग के लक्षणों के समतल सतह पर निरूपण को मानचित्र की संज्ञा दी है।”**
- **“Map is a representation on a plain surface of the features of the earth’s surface, drawn to some specific scale.” - F.J.Monkhouse**

- इरविन रेंज- “ **प्राथमिक संकल्पना में कोई मानचित्र धरातल के प्रतिरूप का ऊपर की ओर से देखा गया रूढ़ चित्र होता है जिसने पहचान के लिए अक्षर लिख दिए जाते हैं।”**
- **“A map is , in its primary conception, a conventionalized picture of the earth’s pattern as seen from above , to which lettering is added for identification.” Erwin Raisz**

- **<u>डडले स्टांप</u> – “धरातल अथवा उसके किसी भाग का तथा वहां की भौतिक और राजनीतिक लक्षणों आदि का अथवा खगोलीय पिंडों का कागज या किसी अन्य पदार्थ की समतल सतह पर निर्मित ऐसा चित्रण है जिसमें अंकित प्रत्येक बिंदु निश्चित मापनी या प्रक्षेप के अनुसार अपनी भौगोलिक अथवा खगोलीय स्थिति के अनुरूप स्थित होता है।”**
- **“Map is a representation of the earth’s surface or a part of it, its physical and political features, etc., or of the heavens, delineated on the flat surface of paper or other material, each point in the drawing corresponding to a geographical or celestial position according to a definite scale or projection.” – Dudley Stamp**

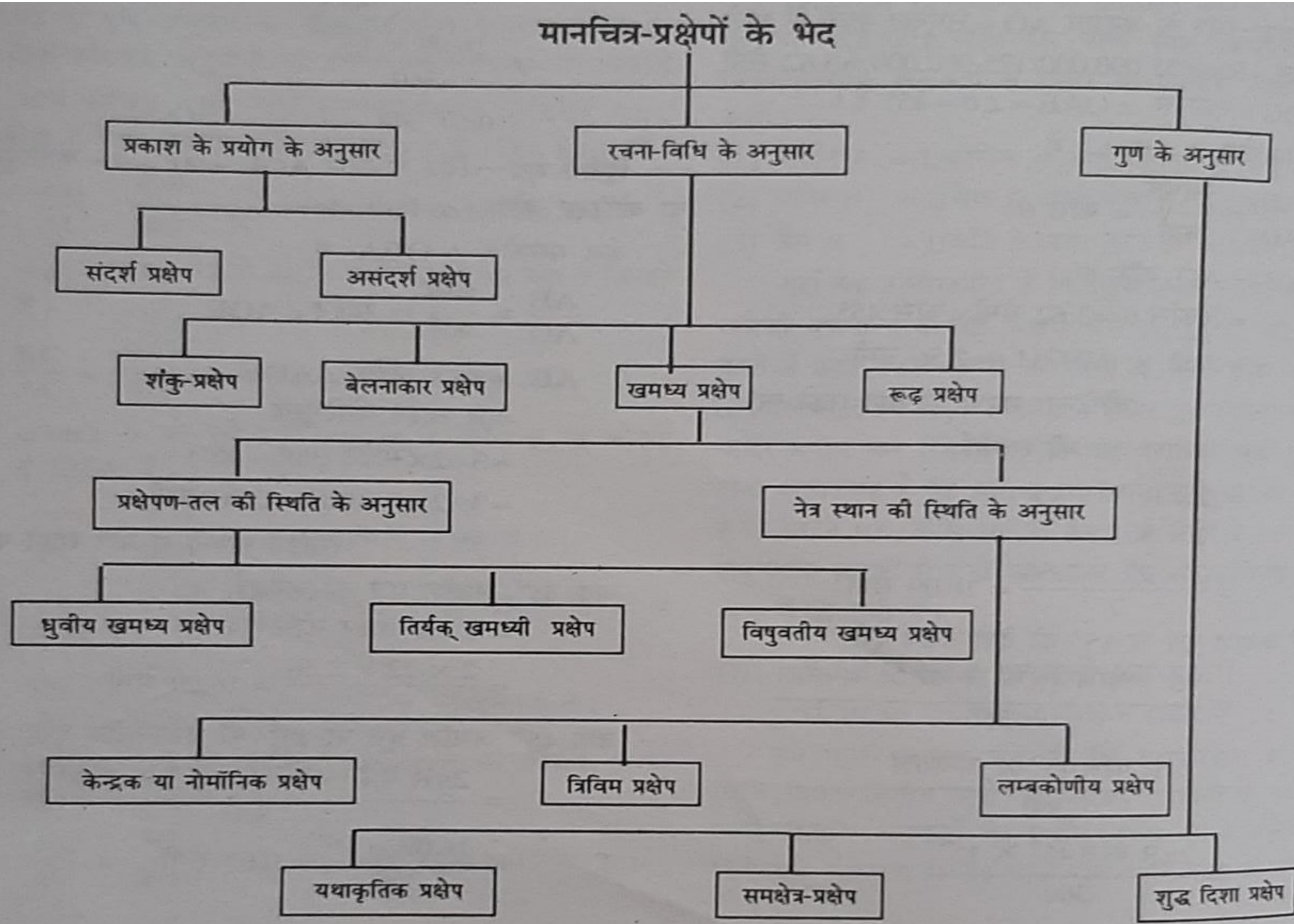
मानचित्र की 5 मूल संकल्पना :-

1. मापनी (Scale)

- मानचित्र पर प्रदर्शित किन्हीं दो बिंदुओं के बीच की दूरी तथा उन बिंदुओं के बीच की धरातल पर वास्तविक दूरी के मध्य के अनुपात को मानचित्र की मापनी कहते हैं।
- मापनी का चयन करते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखा जाता है :
- कागज का आकार।
- मानचित्र में प्रदर्शित किए जाने वाले विवरणों की मात्रा।
- नगरों के प्लान तथा भू संपत्ति मानचित्रों में अधिक विवरण के लिए बड़ी मापनी का चयन किया जाता है जबकि मानचित्रावलीयों में संसार एवं महाद्वीपों के कम विवरण वाले भौतिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, मानचित्र बनाने के लिए छोटी मापनी का चयन किया जाता है।

2. मानचित्र प्रक्षेप (MapProjection):

- गोल आकार पृथ्वी अथवा किसी बड़े भूभाग का समतल सतह पर मानचित्र बनाने के लिए प्रकाश अथवा ज्यामितीय विधियों के द्वारा निर्मित अक्षांश देशांतर रेखाओं के जाल या भू ग्रेड को मानचित्र प्रक्षेप की संज्ञा दी जाती है।



मानचित्र-प्रक्षेपों के भेद
प्रकाश के प्रयोग के अनुसार
रचना-विधि के अनुसार
गुण के अनुसार
संदर्श प्रक्षेप
असंदर्श प्रक्षेप
शंकु-प्रक्षेप
बेलनाकार प्रक्षेप
खमध्य प्रक्षेप
रूढ़ प्रक्षेप
प्रक्षेपण-तल की स्थिति के अनुसार
नेत्र स्थान की स्थिति के अनुसार
ध्रुवीय खमध्य प्रक्षेप
तिर्यक् खमध्यी प्रक्षेप
विषुवतीय खमध्य प्रक्षेप
केन्द्रक या नोमॉनिक प्रक्षेप
त्रिविम प्रक्षेप
लम्बकोणीय प्रक्षेप
यथाकृतिक प्रक्षेप
समक्षेत्र-प्रक्षेप
शुद्ध दिशा प्रक्षेप

3. **पृथ्वी का द्विविमीय निरूपण (Two dimensional representation of the earth):**

- **मानचित्र पृथ्वी की त्रिविमीय आकृति का द्विविमीय निरूपण करते हैं।**
- **समतल सतह पर मानचित्र बनाए जाते हैं जिसमें केवल दो विस्तारों का निरूपण होता है ,इसके फलस्वरूप मानचित्र पर पृथ्वी की गोलाकार आकृति एवं उच्चावच सपाट प्रदर्शित होते हैं।**
- **मानचित्र पर उच्चावच प्रदर्शित करने की अनेक विधियां है जैसे समोच्च रेखाएं एज्यूर मेथड, पर्वती छाया करण तथा चित्रीय प्रतीक विधि इत्यादि।**

4. **समतल सतह पर निरूपण (Representation on plain surface):**

- **मानचित्र का यह गुण अत्यंत उपयोगी है:-**
- **जैसे कि मानचित्र पर समस्त पृथ्वी को एक साथ देखा जा सकता है।**
- **मानचित्र पर विवरण को अधिक विस्तार पूर्वक प्रदर्शित किया जा सकता है ।**
- **छोटे से छोटे क्षेत्रों अथवा संपूर्ण पृथ्वी का मानचित्र किसी भी मापनी पर बनाया जा सकता है ।**
- **मानचित्र को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाना सुविधाजनक होता है।**

5. **प्रतीकात्मक निरूपण (Symbolic representation):**

- **मानचित्र पर धरातल के प्रतिरूप को प्रतीकों के द्वारा प्रदर्शित किया जाता है फतेह किसी मानचित्र को धरातल का आलेख की या प्रतीकात्मक निरूपण कहा जा सकता है।**
- **यदि धरातलीय अथवा सांस्कृतिक प्रति रूपों को मानचित्र पर फोटो चित्रों के साथ प्रदर्शित किया जाए तो एक फोटो चित्र का आकार इतना छोटा होगा कि ने आंखों आंखों से देखना अत्यंत कठिन होगा फतेह प्रतीकों का प्रयोग किया जाता है।**
- **यह प्रतीक कई प्रकार के होते हैं रूढक्कन प्रतीक ज्यामितीय प्रतीक क्षेत्रीय चित्र में प्रतीक मुलाक्षर प्रतीक विभक्त प्रतीक इत्यादि।**
- **यद्यपि मानचित्र पर अंकित प्रत्येक प्रतीक चेन्नई का अर्थ मानचित्र में संकेत में लिख दिया जाता है तथापि मानचित्र में यथासंभव ऐसे प्रतीकों का प्रयोग करना चाहिए जिनका अर्थ बिना संकेत देखें भी समझा जा सके।**

मानचित्र का वर्गीकरण चार मुख्य आधारों पर इनका वर्गीकरण किया गया है :-

Classification of Maps:-

A. मापनी के अनुसार

(According to the scale)

B. स्थलआकृतिक लक्षणों के अनुसार

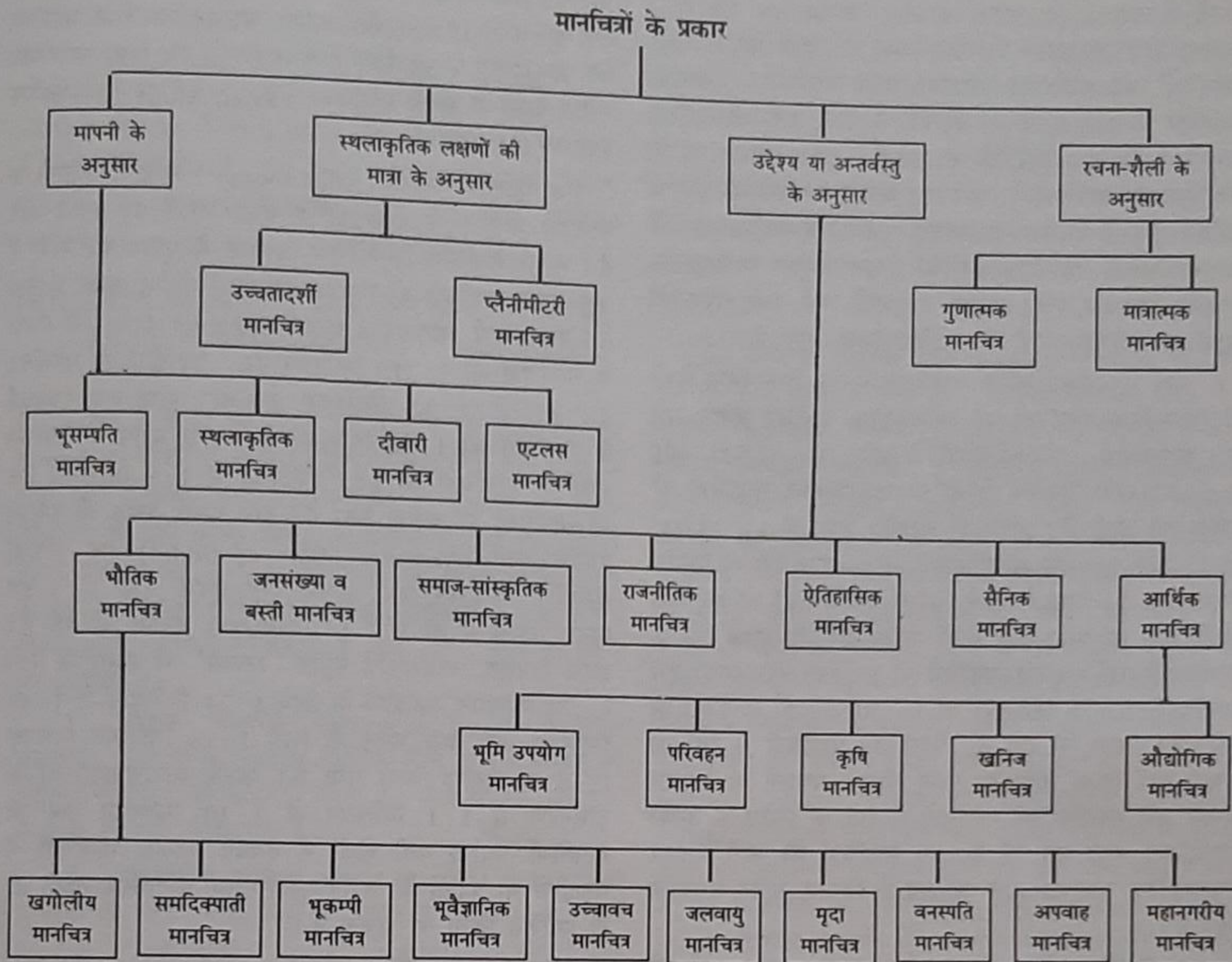
(According to the topographic details)

C. मानचित्र की अंतर्वस्तु या उद्देश्य के अनुसार

(According to the purpose or content)

D. रचना शैली के अनुसार

(According to the style of construction)


मानचित्रों के प्रकार
मापनी के अनुसार
स्थलाकृतिक लक्षणों की मात्रा के अनुसार
उद्देश्य या अन्तर्वस्तु के अनुसार
रचना-शैली के अनुसार
उच्चतादर्शी मानचित्र
प्लैनीमीटरी मानचित्र
गुणात्मक मानचित्र
मात्रात्मक मानचित्र
भूसम्पति मानचित्र
स्थलाकृतिक मानचित्र
दीवारी मानचित्र
एटलस मानचित्र
भौतिक मानचित्र
जनसंख्या व बस्ती मानचित्र
समाज-सांस्कृतिक मानचित्र
राजनीतिक मानचित्र
ऐतिहासिक मानचित्र
सैनिक मानचित्र
आर्थिक मानचित्र
भूमि उपयोग मानचित्र
परिवहन मानचित्र
कृषि मानचित्र
खनिज मानचित्र
औद्योगिक मानचित्र
खगोलीय मानचित्र
समदिक्पाती मानचित्र
भूकम्पी मानचित्र
भूवैज्ञानिक मानचित्र
उच्चावच मानचित्र
जलवायु मानचित्र
मृदा मानचित्र
वनस्पति मानचित्र
अपवाह मानचित्र
महानगरीय मानचित्र

A. मापनी के अनुसार

1. भू संपत्ति मानचित्र (Cadastral Maps):

- **फ्रांसीसी शब्द कैडस्टर = संपत्ति रजिस्टर**
- **वृहत मापनी पर बनाए गए नगरों के प्लान जिनमें मार्ग, भवन सीमाएं, गांव के प्लान जिनमें खेतों की सीमा , जलाशय, पूजा ग्रह, सार्वजनिक स्थान एवं व्यक्तिगत भूमि क्षेत्रों को प्रदर्शित किया जाता है।**
- **भूमि भवन कर एवं लगान आदि वसूल करने के लिए, भूमि संबंधी विवाद को हल करने ,नगर योजना बनाने, भूमि उपयोग तय करने सरकार द्वारा इस प्रकार के मानचित्र बनाए जाते है।**
- **1: 3960 (16 Inch = 1 Mile) to 1:1980 (32 inch = 1 Mile)**

2. स्थलाकृतिक मानचित्र (Topographical Maps):

- भारतीय सर्वेक्षण विभाग के अनुसार पर्याप्त मात्रा में वृत्त मापनी पर बना कोई मानचित्र जिसमें अंकित प्रत्येक लक्षण की आकृति एवं स्थिति को देखकर उस धरातल को पहचाना जा सके स्थलआकृतिक मानचित्र कहलाता है¡
- चित्रों में प्रमुख प्राकृतिक लक्षणों उच्चावच प्रवाह प्रणाली जलाशय वनों दलों नगरों ग्रामों पता परिवहन मार्गों को प्रदर्शित किया जाता है।
- ¼ Inch sheet (Degree Sheet) 1 Inch = 4 Mile or 1:25,000 scale sheet (1degree lat. X 1 degree long.)
- ½ Inch sheet (Half Degree Sheet) 1 Inch = 2 Mile or 1:50,000 scale sheet (1/2degree lat. X 1/2 degree long.)
- 1 Inch sheet (Quarter Degree Sheet) 1 Inch = 1Mile or 1:1,00,000 scale sheet (1/4degree lat. X 1/4 degree long.)

3. दिवारी मानचित्र इसकी मापनी एटलस मानचित्र की मापनी से बड़ी परंतु स्थल।कृतिक मानचित्र की तुलना में छोटी होती है।

- स्कूल एवं महाविद्यालयों में दीवारों पर लटकाए जाने के कारण इनको दीवारी मानचित्र कहा जाता है।
- वस्तुत: यह भौगोलिक मानचित्र होते हैं जिनमें समस्त पृथ्वी अथवा किसी महाद्वीप, देश या किसी भी छोटे भाग को प्रदर्शित किया जाता है।
- इन मानचित्र में क्षेत्र के स्थल रूपों, जलवायु दशा, मृदा प्रकार ,खनिज वितरण ,जनसंख्या वितरण ,परिवहन साधनों तथा आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक एवं राजनीतिक प्रतिरूपों को दिखाया जाता है।
- दिवारी मानचित्र आवश्यकता अनुसार विभिन्न आकारों में बनाए जाते हैं अतः इनकी मापनीया भी भिन्न-भिन्न होती है।

4.

- एटलस मानचित्र मानचित्रावली के मानचित्र प्राय: 1: 2000000 से छोटी **मापनी** पर बनाए जाते हैं।
- मानचित्रावली या भिन्न-भिन्न आकारों में मुद्रित की जाती है।
- अध्ययन के मानचित्रो की निरूपित विंडो में पर्याप्त अंतर देखने को मिलता है।
- भारत का राष्ट्रीय मानचित्रावली 1: 1000000 **मापनी** पर तैयार किया गया है।
- एटलस मानचित्र में महाद्वीप या प्रदेशों के केवल मुख्य मुख्य भौगोलिक तथ्यों को प्रदर्शित किया जाता है

B. स्थलआकृतिक लक्षणों के अनुसार (According to the topographic details)

- 1**. उच्चता दर्शी मानचित्र (Hypsometric Map)**
- इनमें स्थलाकृतिक लक्षणों तथा उच्चावच के निरूपण पर विशेष बल दिया जाता है।
- विभिन्न देशों के सर्वेक्षण विभाग के द्वारा बनाए गए स्थलाकृतिक मानचित्र जिनमें है Hachure प्रणाली, समोच्च रेखाएं, तल चिन्हों तथा स्थानिक ऊंचाइयों इत्यादि की सहायता से उच्चावच प्रदर्शित किया जाता है ।

- 2. प्लैनीमैट्रिक मानचित्र (Planimetric Map)
- जिन मानचित्र में सांस्कृतिक एवं आर्थिक तत्वों के निरूपण को प्रधानता दी जाती है उन्हें प्लैनीमैट्रिक मानचित्र कहते हैं।
- इन मानचित्र में समुद्र तल से ऊंचाई प्रकट करने के लिए केवल कुछ विशेष स्थानों पर अंको में ऊंचाई लिख दी जाती है।
- इस प्रकार सांस्कृतिक अथवा आर्थिक प्रतिरूप का वितरण दिखलाने वाले अधिकांश Thematic मानचित्र प्लैनीमैट्रिक ही होते हैं।

C. मानचित्र की अंतर्वस्तु या उद्देश्य के अनुसार

(According to the purpose or content)

- भौतिक मानचित्र
- जनसंख्या एवं बस्ती मानचित्र
- समाज सांस्कृतिक मानचित्र
- राजनीतिक मानचित्र
- ऐतिहासिक मानचित्र
- आर्थिक मानचित्र

D. रचना शैली के अनुसार

(According to the style of construction)

- गुणात्मक मानचित्र (Qualitative Map)
- मात्रात्मक मानचित्र (Quantitative Map)

THANK YOU

Disclaimer: The content displayed in the PPT has been taken from variety of different websites and book sources. This study material has been created for the academic benefits of the students alone and I do not seek any personal advantage out of it.