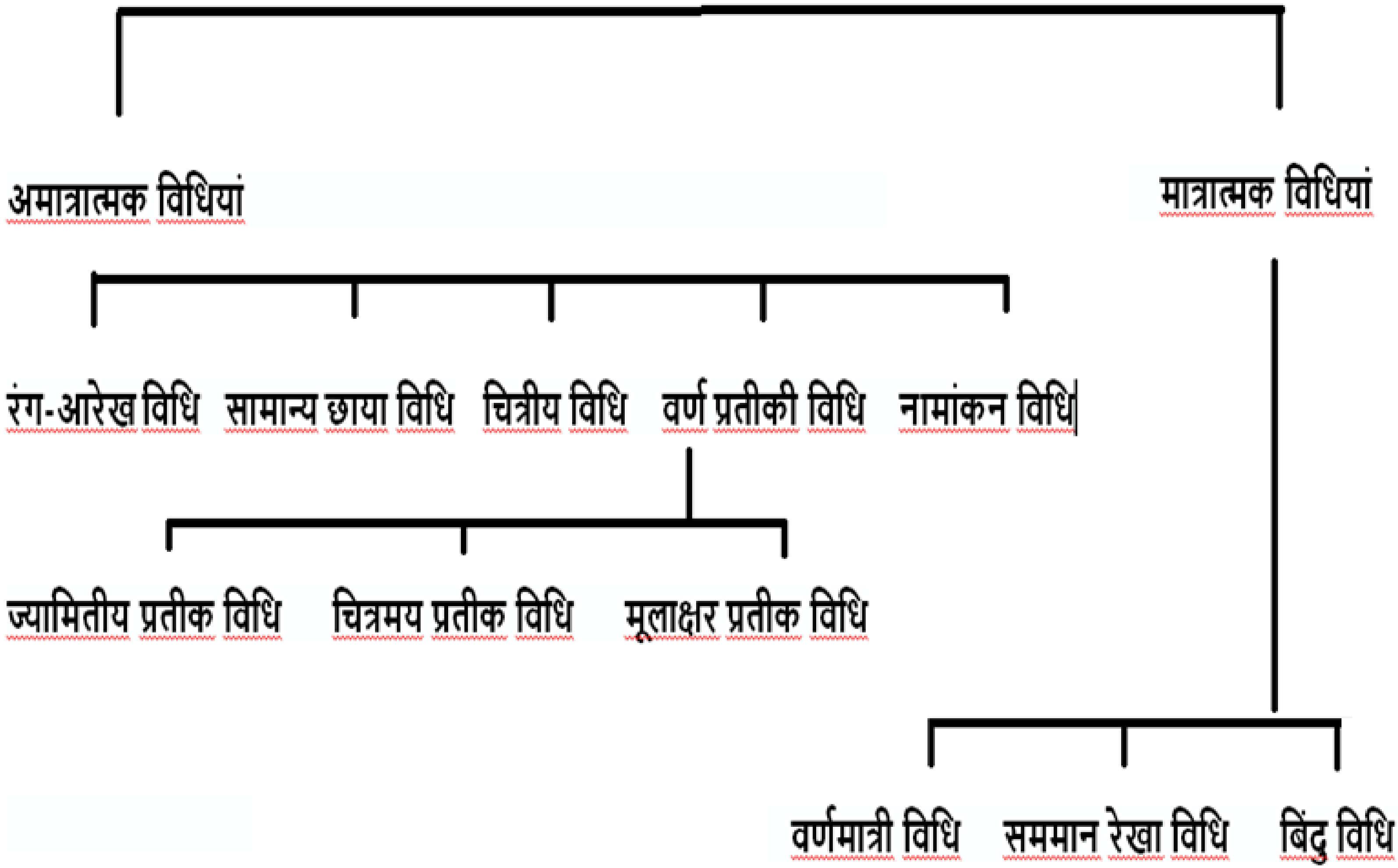
Distribution Maps

Dr. Sabiha Khan
Assistant Professor
Department of Geography
Mohanlal Sukhadia University

- **Distribution maps** represent information for a specific subject, showing what the subject is, where it is and how often it occurs. These maps can portray physical, social, political, cultural, economic, sociological, agricultural, or any other aspects of a city, state, region, nation, or continent. Distribution maps show segregation, clustering and colour shading.
- **Use of distributional maps :** The distributional maps are useful for explaining the patterns of distribution of a particular geographical variable.

- **(b) Types of distributional maps :** The following are the types of distributional maps.
- **(ii) Choropleth Method :** The distributional map made by this method makes use of shades or tints of various colours, to show the distribution of particular variable. e.g. Choropleth method map is used to show population density, types of forest cover, uses of land.
- **(iii) Isopleth Method :** The distributional map made by this method makes use of line joining locations or places having same or equal values of a particular variable. e.g. Isopleth method map is used to show altitude, temperature, rainfall.


अमात्रात्मक विधियां
मात्रात्मक विधियां
रंग-आरेख विधि
सामान्य छाया विधि
चित्रीय विधि
वर्ण प्रतीकी विधि
नामांकन विधि
ज्यामितीय प्रतीक विधि
चित्रमय प्रतीक विधि
मूलाक्षर प्रतीक विधि
वर्णमात्री विधि
सममान रेखा विधि
बिंदु विधि

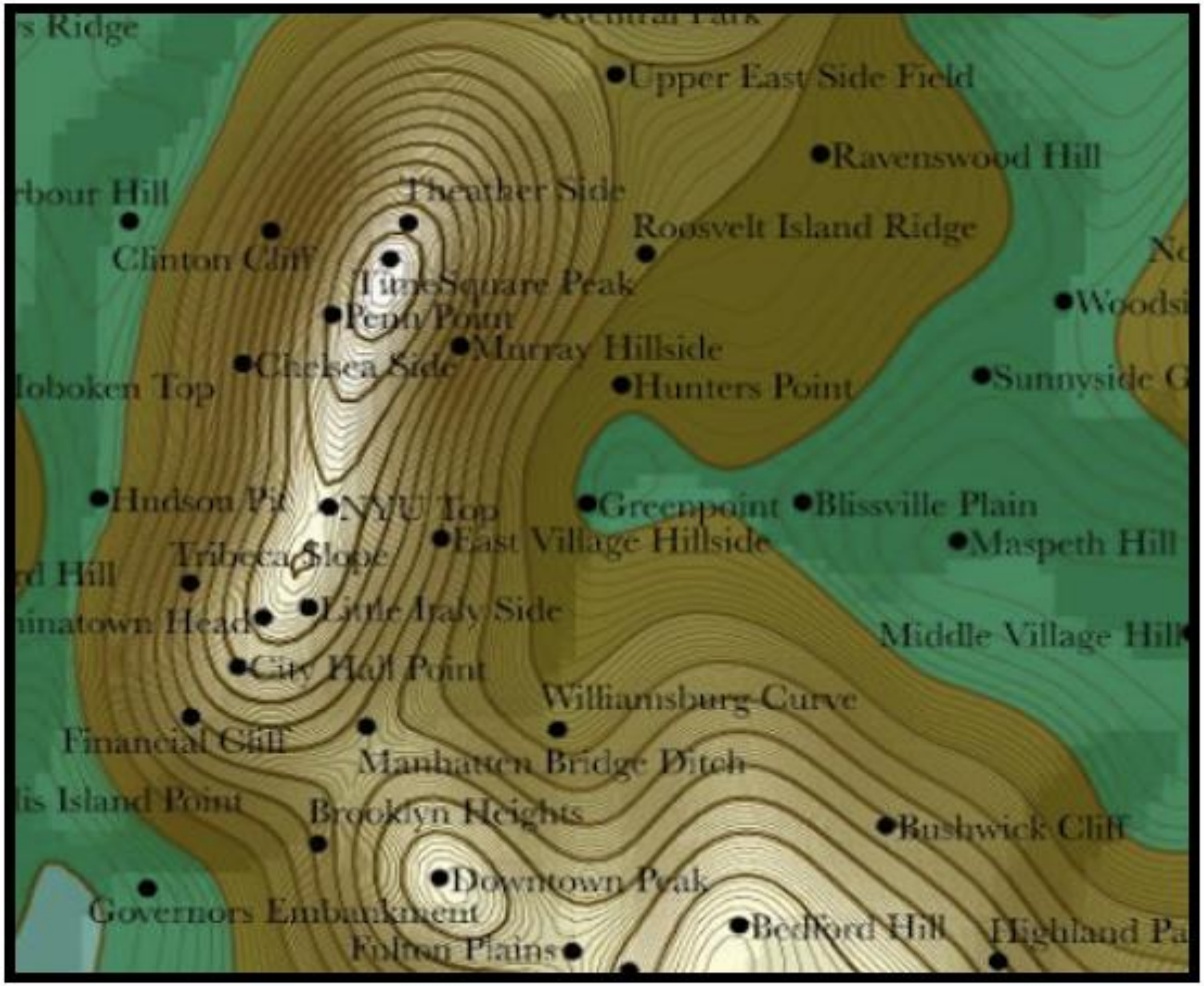
1. रंग-आरेख विधि (Colour –Patch Method)-

- अन्य नाम
  – (रंगारेख मानचित्र)Colour –Patch Map,
  – (रंगक-मानचित्र) Tint map,
  – (वर्ण मानचित्र) Colour map,
  – (कोरोक्रोमैटिक मानचित्र) Chorochromatic map.
- प्राकृतिक प्रदेशों राजनीतिक एवं प्रशासनिक क्षेत्रों भूमि उपयोग के प्रकार भूवैज्ञानिक क्षेत्रों प्राकृतिक वनस्पति एवं मिट्टी के प्रकारों को प्रदर्शित करने के लिए प्रयोग में लाया जाता है।

- रंगों के प्रयोग की दृष्टि से इन्हें दो भागों में वर्गीकृत किया जा सकता है
- प्रथम प्रकार के रंग आरेख मानचित्र में कोई भी रंग अपनी सुविधा एवं रूचि के अनुसार प्रयोग किया जा सकता है जैसे कि संसार के राजनीतिक मानचित्र राज्य जनपद तहसील इत्यादि को प्रदर्शित करने के लिए इसका प्रयोग किया जाता है।
- द्वितीय प्रकार के रंग आरेख मानचित्र में केवल अंतरराष्ट्रीय मान्यता के अनुसार निर्धारित रंगों का प्रयोग किया जाता है उदाहरण : प्राकृतिक प्रदेशों -पर्वतीय क्षेत्रों को गहरे भूरे रंग से ,पठारी भागों को हल्के भूरे रंग से तथा मैदानी भागों को पीले रंग से दिखाया जाता है।

Source: www.google.com

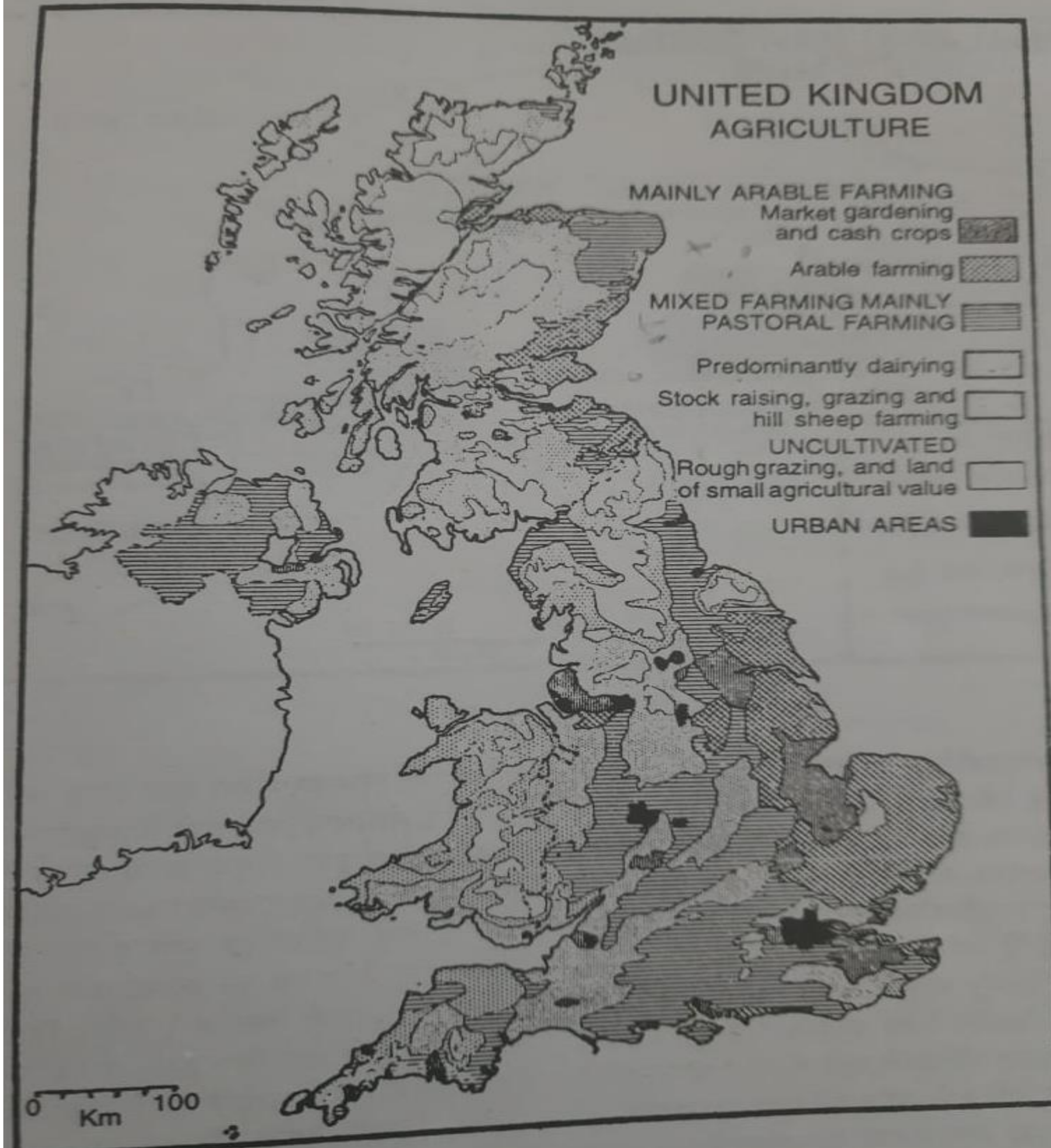
- कभी-कभी रंग आरेख मानचित्र में केवल एक ही रंग का प्रयोग करके विभिन्न छायाओं के द्वारा वितरण के क्षेत्रों को प्रदर्शित किया जाता है, इन्हें मानचित्रों को स्तरित मानचित्र (layered map)या स्तर रंगत मानचित्र (layer tint map) भी कहते हैं।
- उदाहरण वनस्पति के प्रकारों को प्रदर्शित करने के लिए हरे रंग का प्रयोग किया जाता है तथा समुच्चय रेकी मानचित्र को प्रदर्शित करने के लिए भूरे रंग का प्रयोग किया जाता है



Source: www.google.com

2. सामान्य छाया विधि (Simple Shade Method):

- यह विधि रंग आरेख विधि के समान ही होती है केवल इतना अंतर होता है रंगो के स्थान पर यहां पर काली स्याही का प्रयोग किया जाता है।
- इस मानचित्र का उद्देश्य भिन्न भिन्न प्रकार के क्षेत्रों को दिखलाना होता है। इस मानचित्र में छाया ओं का प्रयोग इस प्रकार किया जाता है कि प्रत्येक कटिबंध अपने समीपवर्ती कटिबंध से भिन्न नजर आए।
- उदाहरण ग्रेट ब्रिटेन में कृषि भूमि उपयोग।
- जलवायु कटिबंध, कृषि पेटियां, फसल क्षेत्र, मिट्टी के प्रकार ,औद्योगिक एवं खनिज क्षेत्र इस मानचित्र के द्वारा प्रदर्शित किए जा सकते हैं।



UNITED KINGDOM
AGRICULTURE
MAINLY ARABLE FARMING
Market gardening and cash crops
Arable farming
MIXED FARMING MAINLY PASTORAL FARMING
Predominantly dairying
Stock raising, grazing and hill sheep farming
UNCULTIVATED
Rough grazing, and land of small agricultural value
URBAN AREAS
0 Km 100

- 3. **चित्रीय विधि (Pictorial Method):**
- **इस प्रकार के मानचित्र में चित्रों का प्रयोग किया जाता है इस विधि में जिन जिन वस्तुओं के स्थान क्षेत्र या वितरण दिखला ने होते हैं उन वस्तुओं के वास्तविक फोटो चित्र पर आधारित रेखा चित्रों को मानचित्र में यथा स्थान बना दिया जाता है किसी देश के दर्शनीय स्थानों पर्यटक केंद्रों वेशभूषा के प्रकारों जनजातियों तथा ऐतिहासिक एवं सांस्कृतिक वैभव को इस विधि के द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है**

Tourist Map of Rajasthan:

Source: www.google.com

- 4. **वर्ण प्रतीकी विधि (Choro-schematic or symbol method):**
- **जब मानचित्र को प्रतीको या चिन्हों की सहायता से प्रदर्शित किया जाता है।**
- **इस विधि में जिन वस्तुओं का वितरण दिखलाना होता है, उन सब के अलग-अलग चिन्ह या प्रतीक निश्चित करके उन्हें मानचित्र में यथा स्थान प्रदर्शित किया जाता है।**
- **इन का संकेत लिखना आवश्यक होता है।**
- **इस मानचित्र को बनाते समय प्रतीक के आकार एवं आकृति की एक समानता को ध्यान में रखा जाता है।**

इन्हें तीन वर्गों में विभाजित किया जा सकता है।

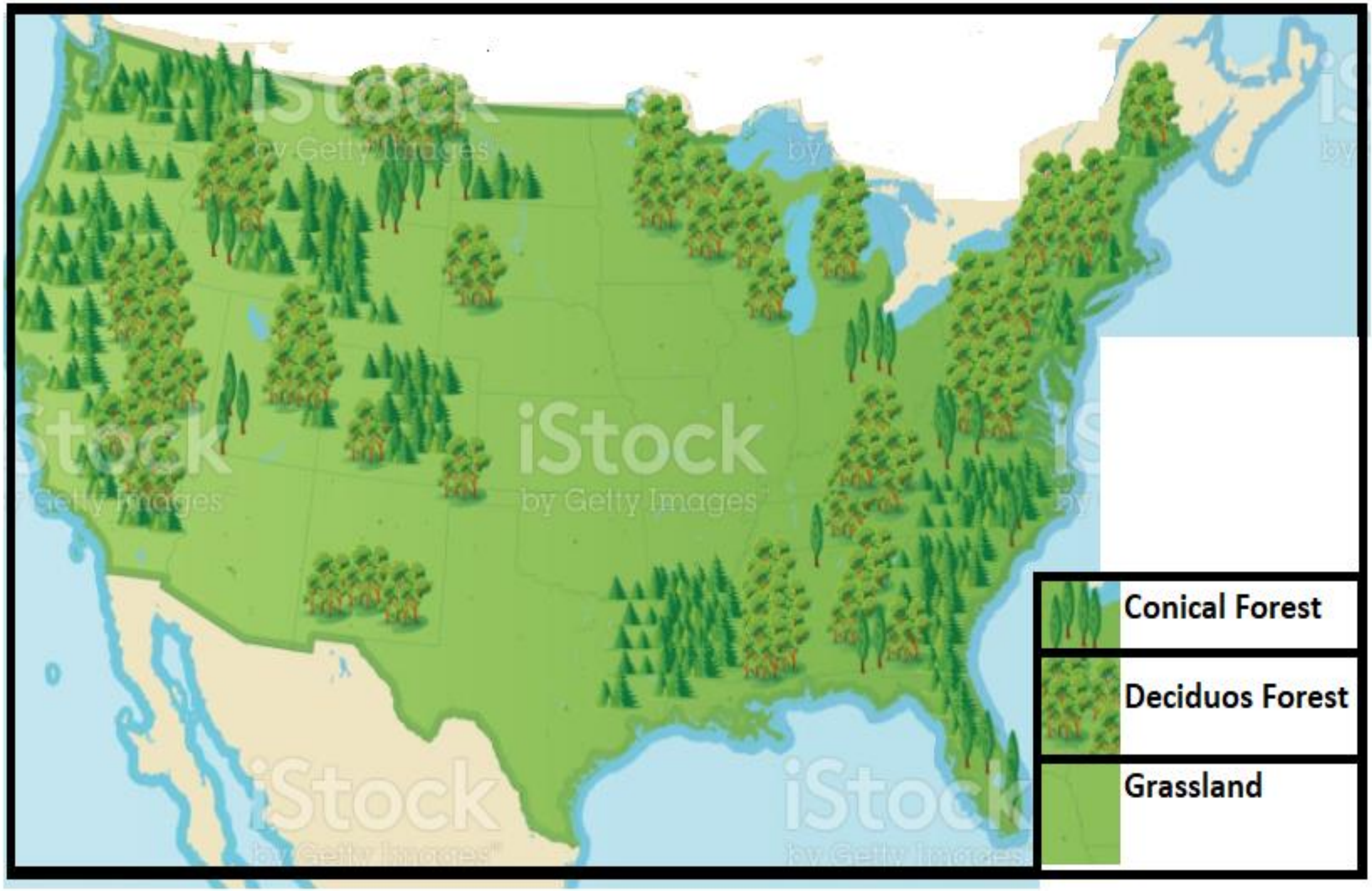
- A. ज्यामितीय प्रतीक विधि
- B. चित्रमय प्रतीक विधि
- C. मूलाक्षर प्रतीक विधि

A.

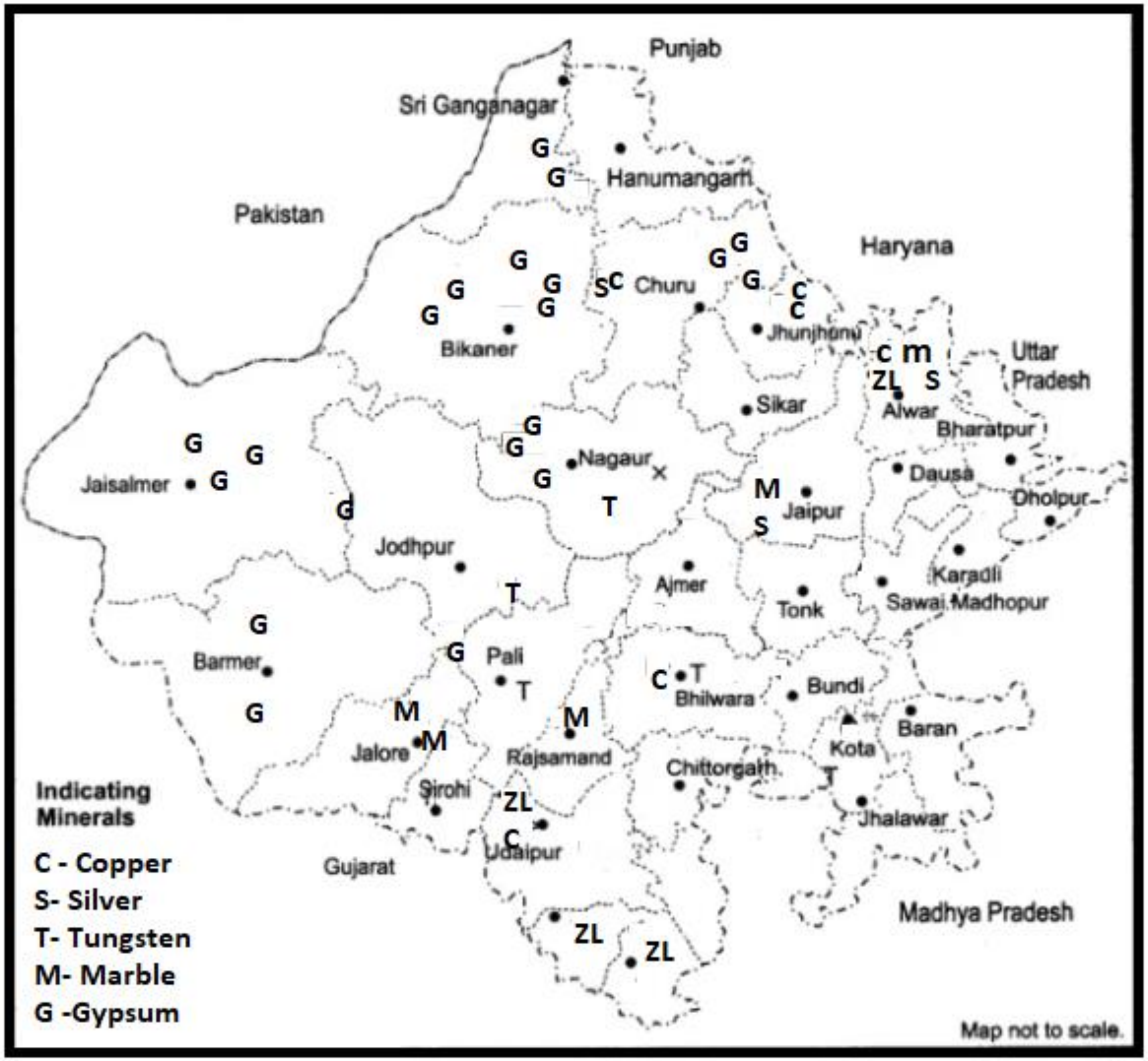
- ज्यामितीय प्रतीक विधि

(Source: http://www.mapsofindia.com/)

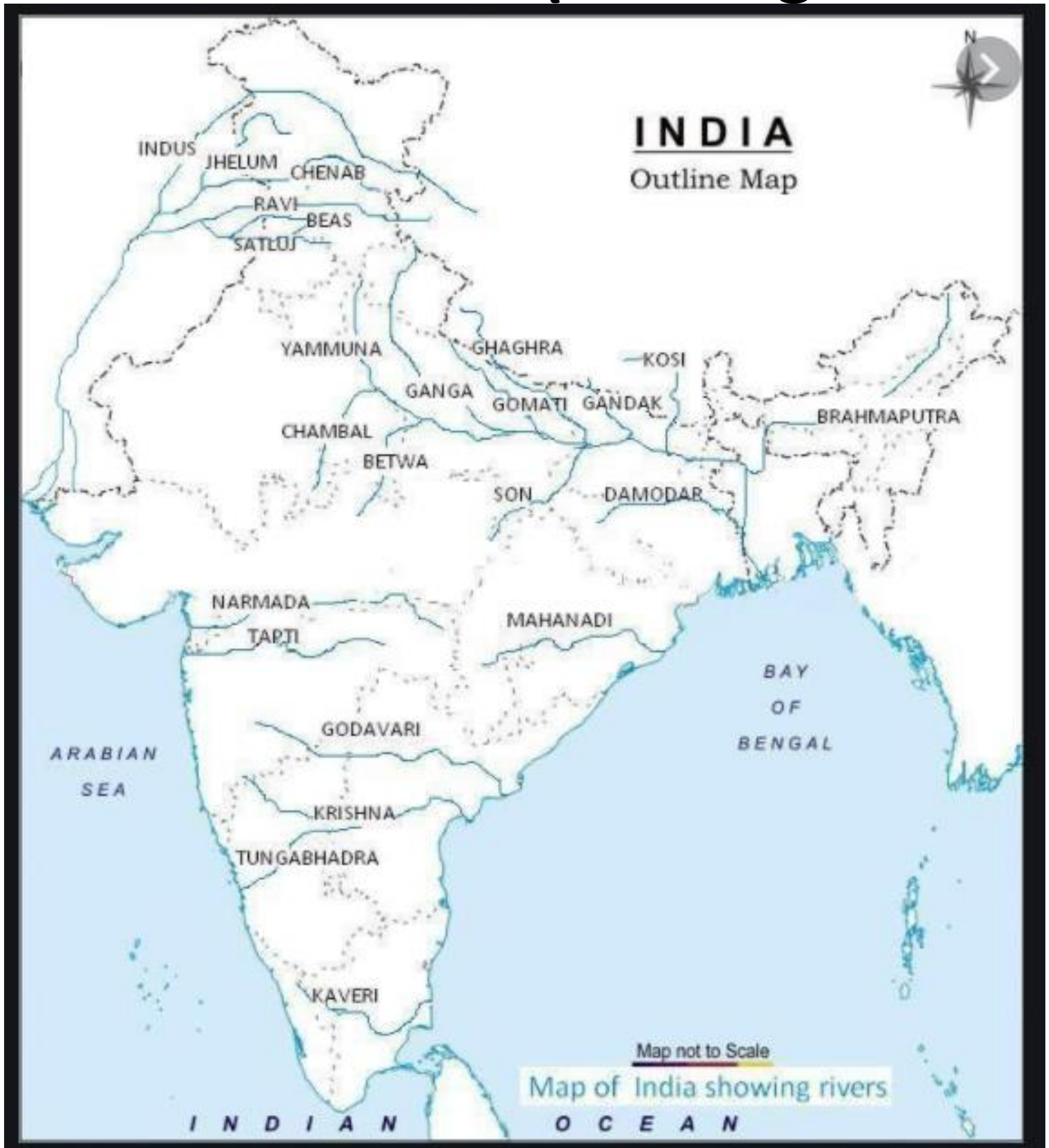
- **B. चित्रमय प्रतीक विधि**



- **C. मूलाक्षर प्रतीक विधि**



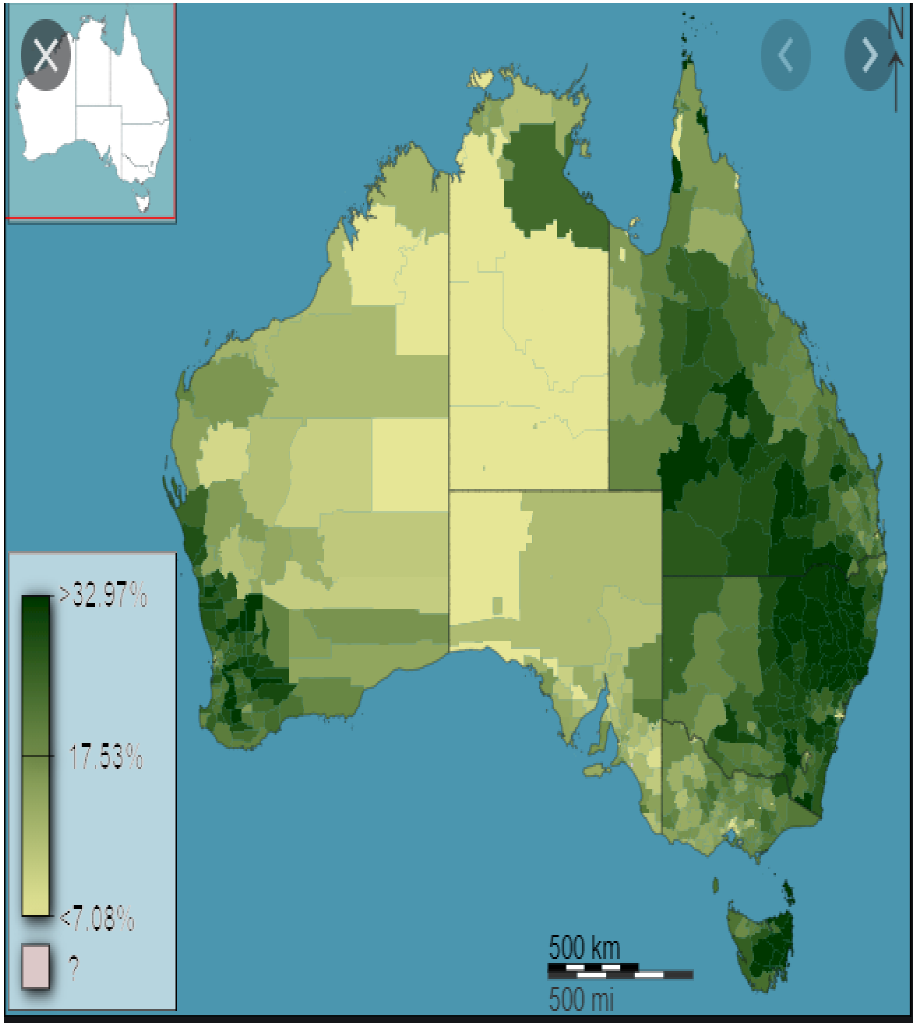
- **5. विधि नामांकन विधि (Naming Method)**



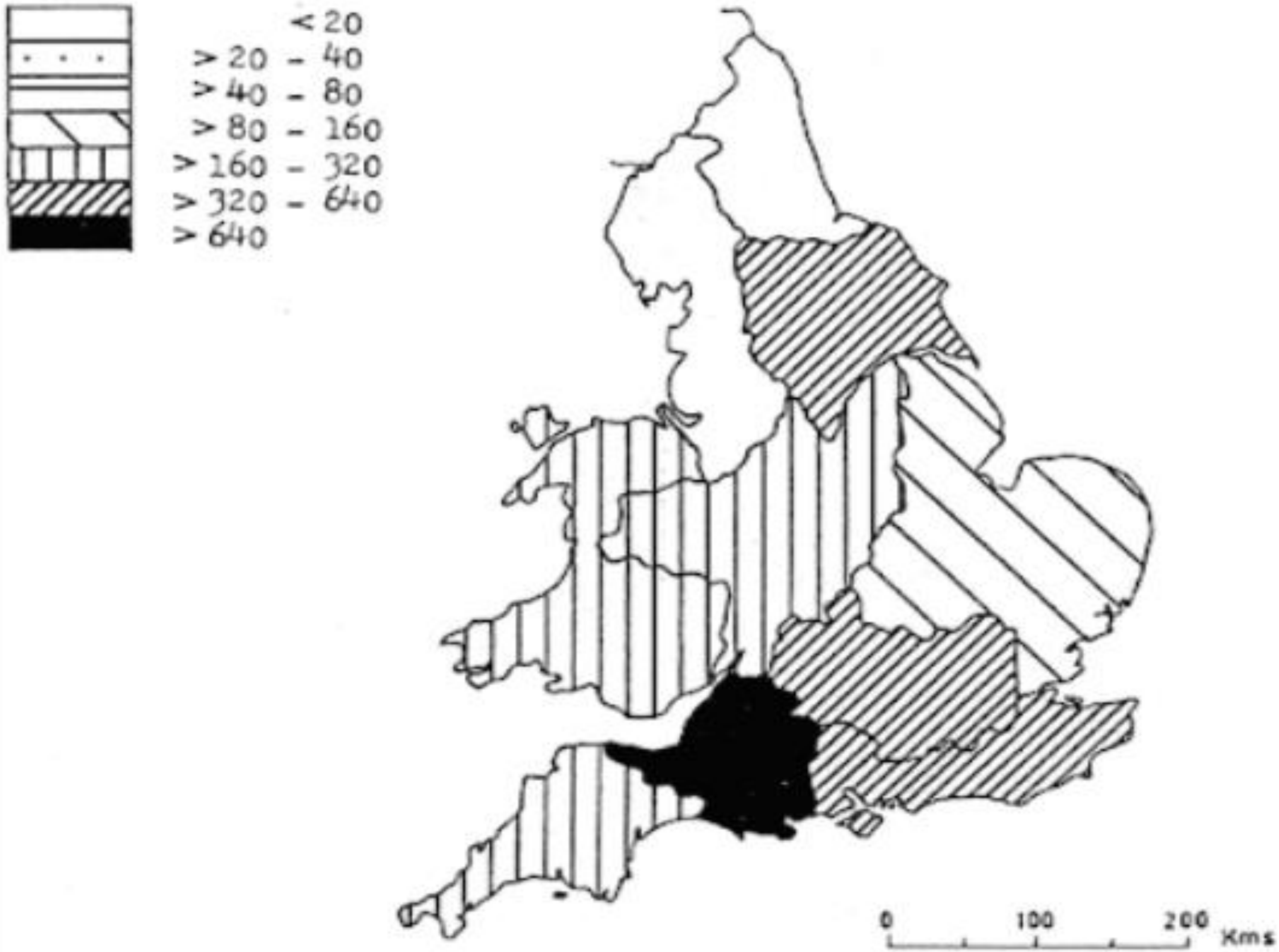
B. Quantitative Method

1. Choropleth Method

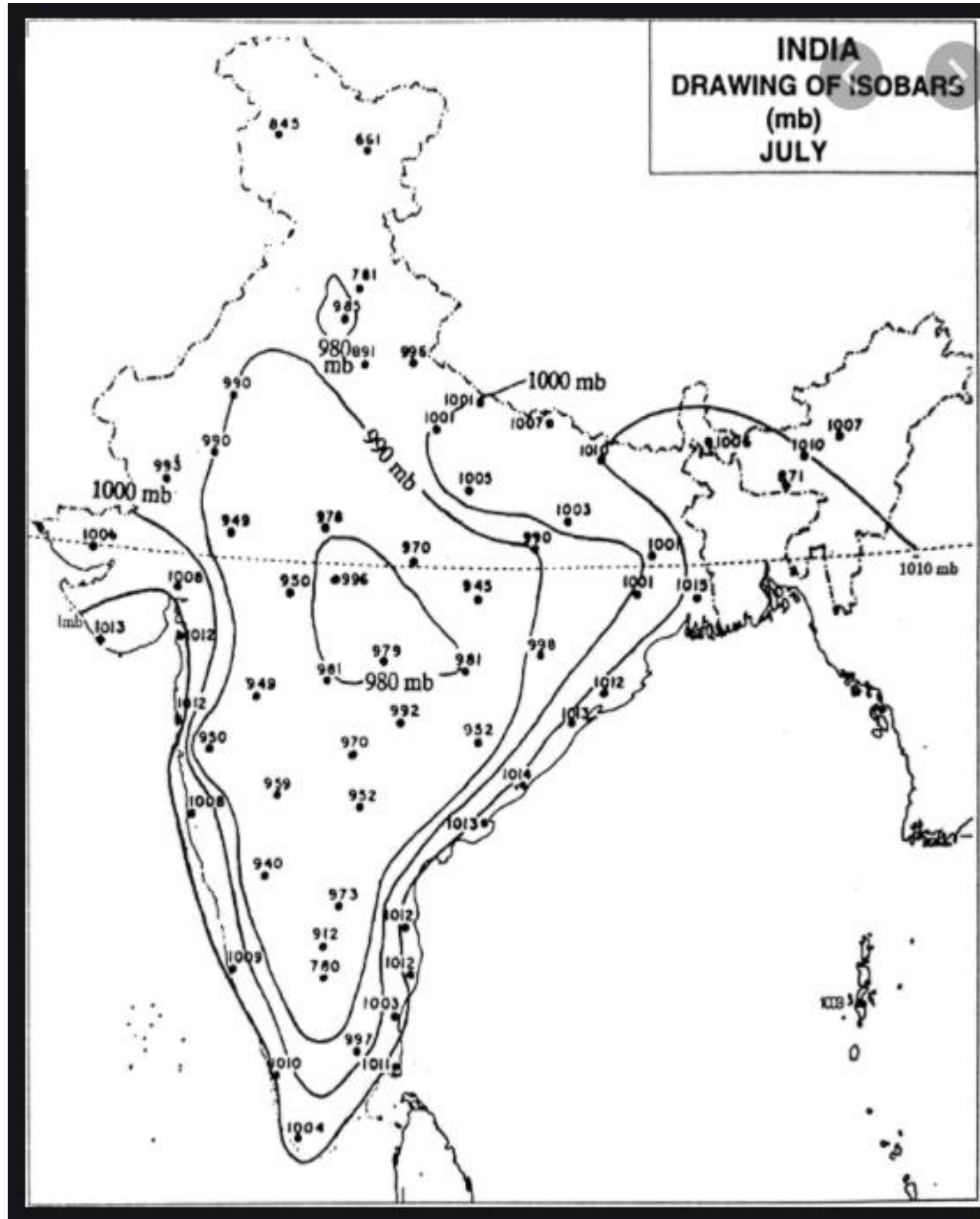
A **choropleth map** :choros 'area/region' and plethos 'multitude') is a type of thematic **map** in which a set of pre-defined areas is colored or patterned in proportion to a statistical variable that represents an aggregate summary of a geographic characteristic within each area, such as population .



Production (In Metric Tonnes)

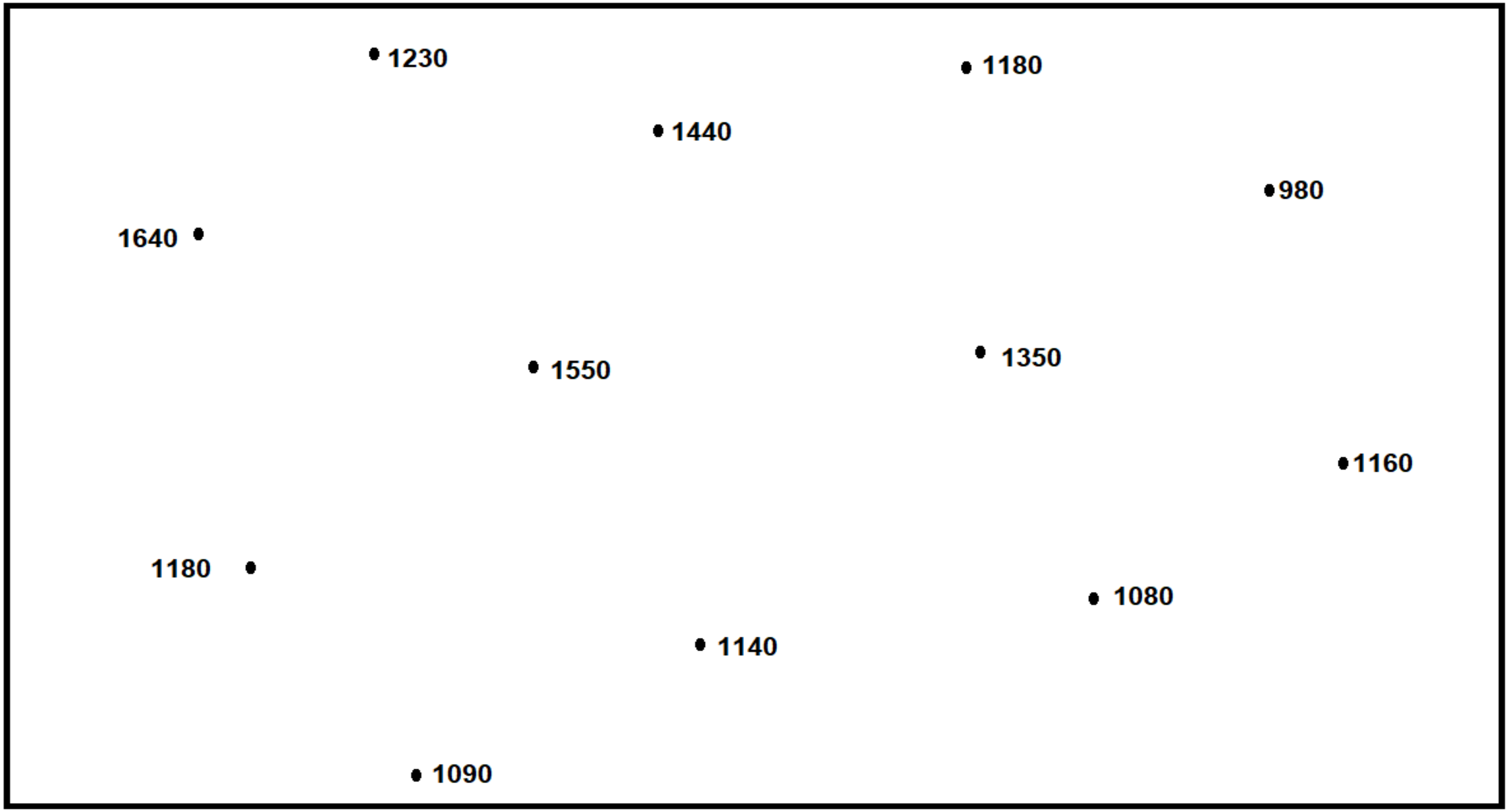


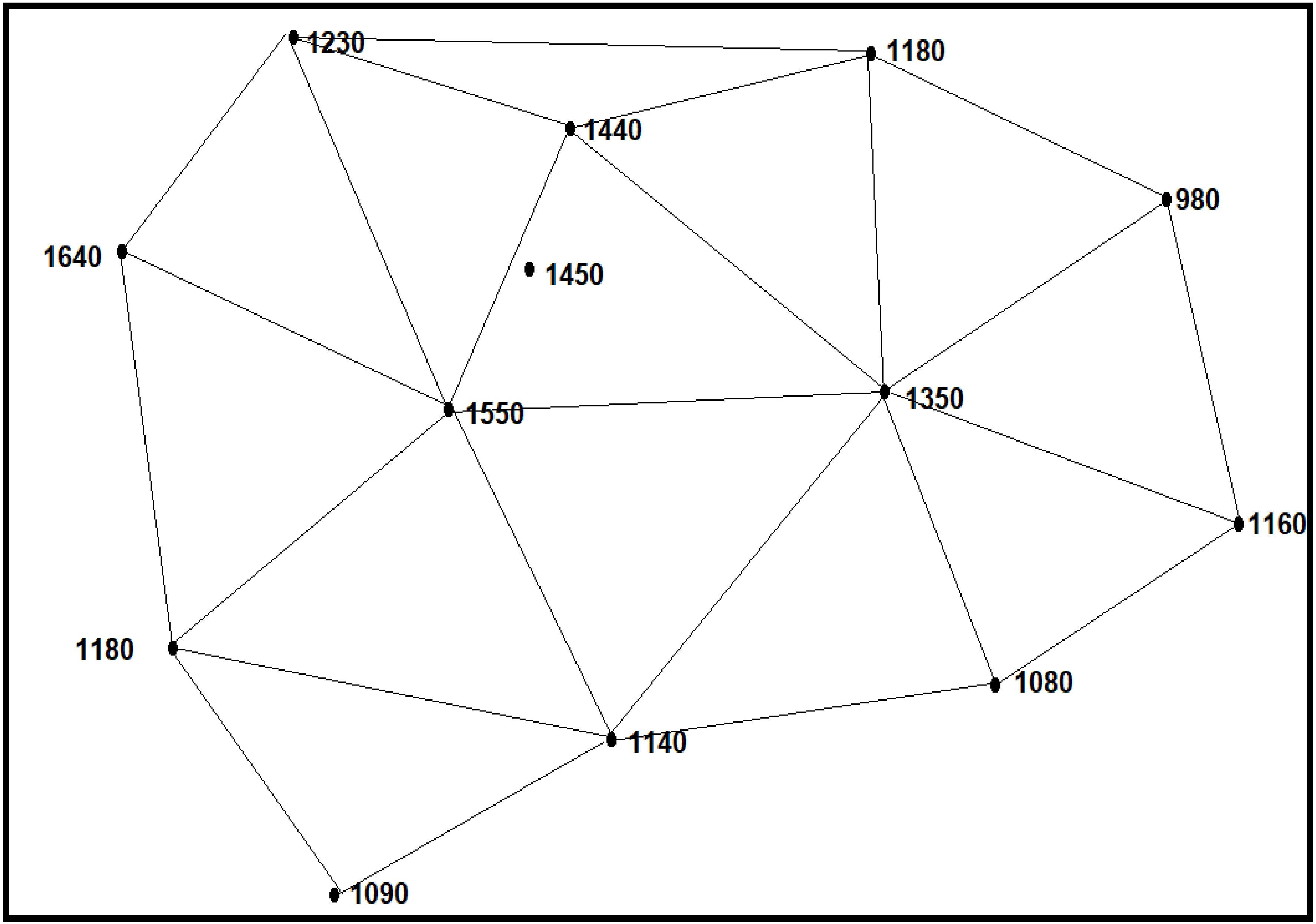
2. Isopleth maps simplify information about a region by showing areas with continuous distribution. **Isopleth maps** may use lines to show areas where elevation, temperature, rainfall, or some other quality is the same; values between lines can be interpolated.

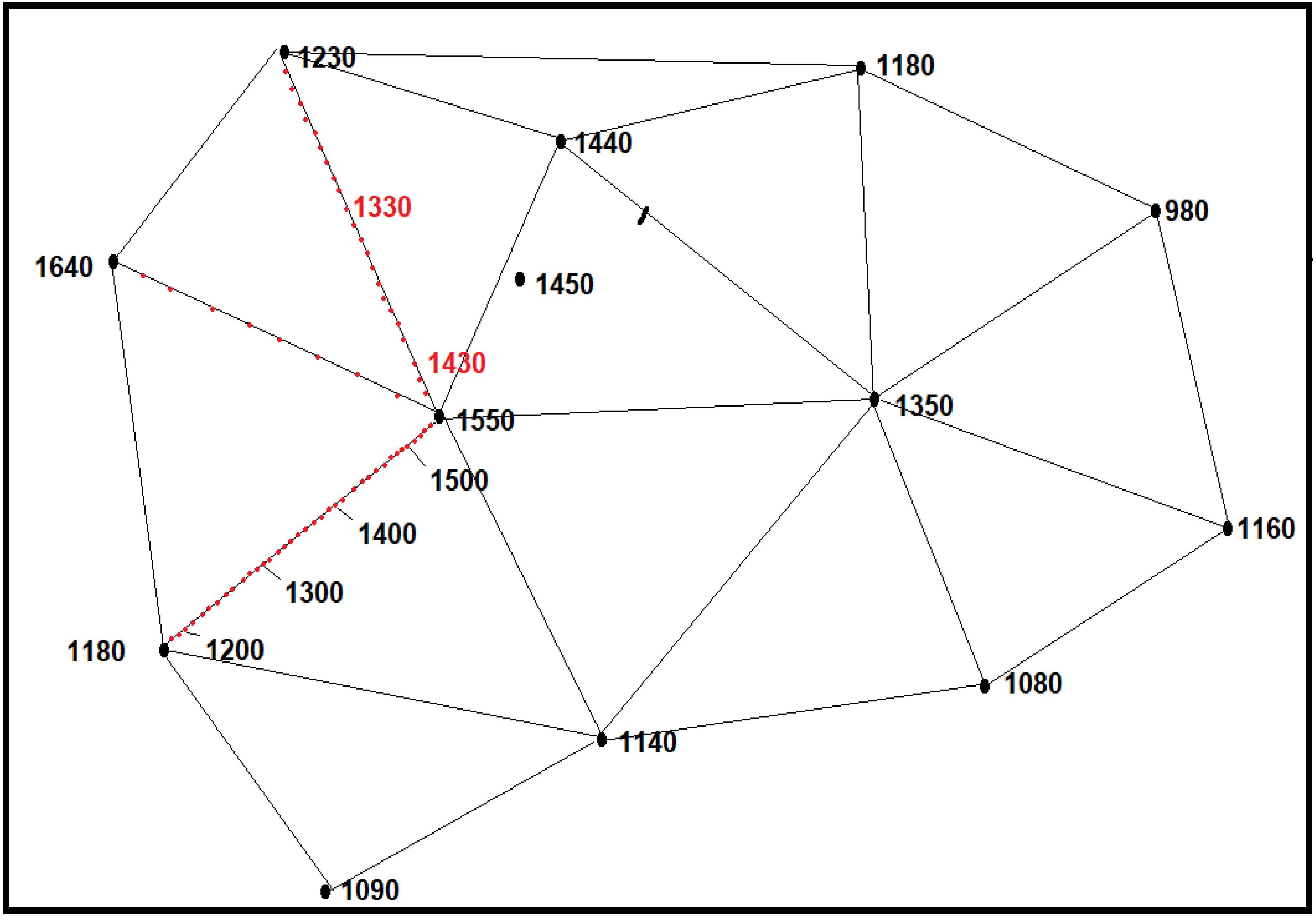


- **Contour line: Joins points of the same height above ground.**
- **Isobath: Joins points of the same depth below water.**
- **Isobar: Joins points with the same atmospheric pressure.**
- **Isotherm: Joins points with the same temperature.**
- **Isobathytherm: Joins points with the same temperature under water.**
- **Isotach : A line representing points of equal wind speed.**
- **Isothere : A line representing points of equal mean summer temperature.**
- **Isotherm : A line representing points of equal temperature.**
- **Isotim : A line representing points of equal transport costs from the source of a raw material.**

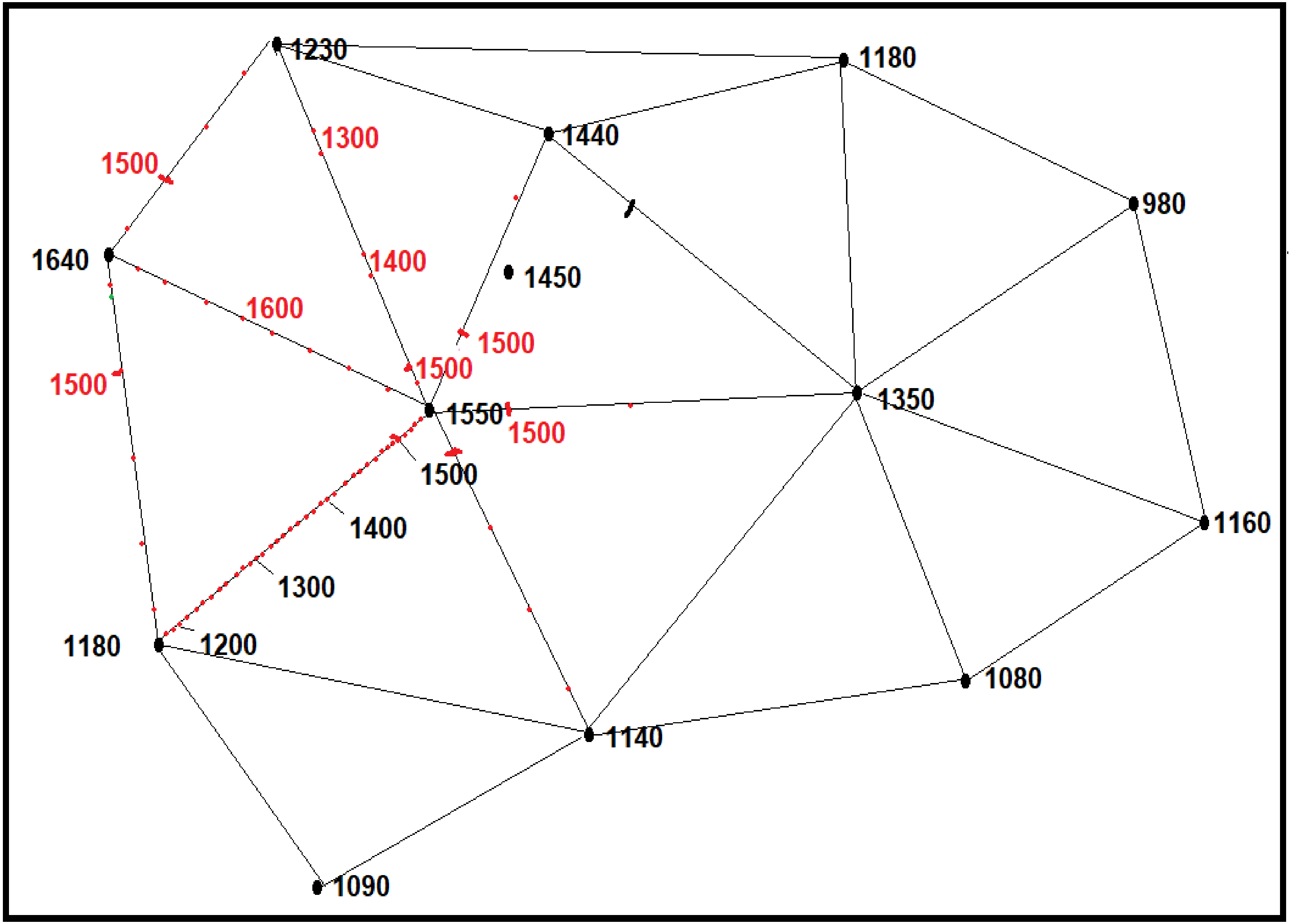
Isopleth Map: Counter map by interpolation method



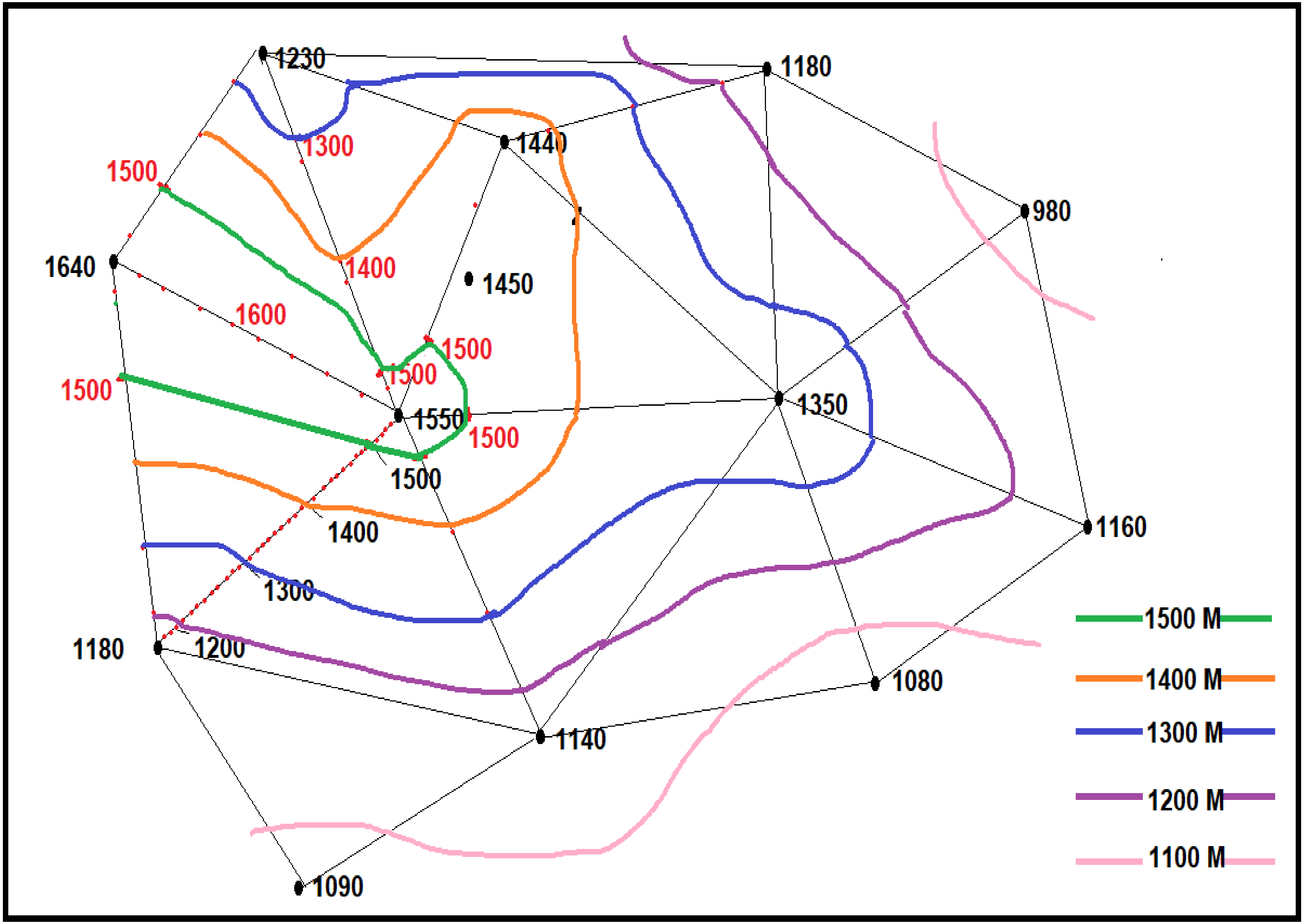

1230
1180
1440
980
1640
1450
1350
1550
1160
1180
1080
1140
1090



1230
1180
1440
1330
980
1640
1450
1430
1550
1350
1500
1400
1160
1300
1180
1200
1080
1140
1090



1230
1180
1500
1300
1440
980
1640
1400
1450
1600
1500
1500
1500
1350
1550
1500
1500
1400
1160
1300
1180
1200
1080
1140
1090


1230
1180
1300
1440
1500
1640
1400
1450
980
1600
1500
1500
1500
1550
1350
1500
1500
1400
1160
1300
1500 M
1180
1200
1080
1400 M
1140
1300 M
1200 M
1100 M
1090

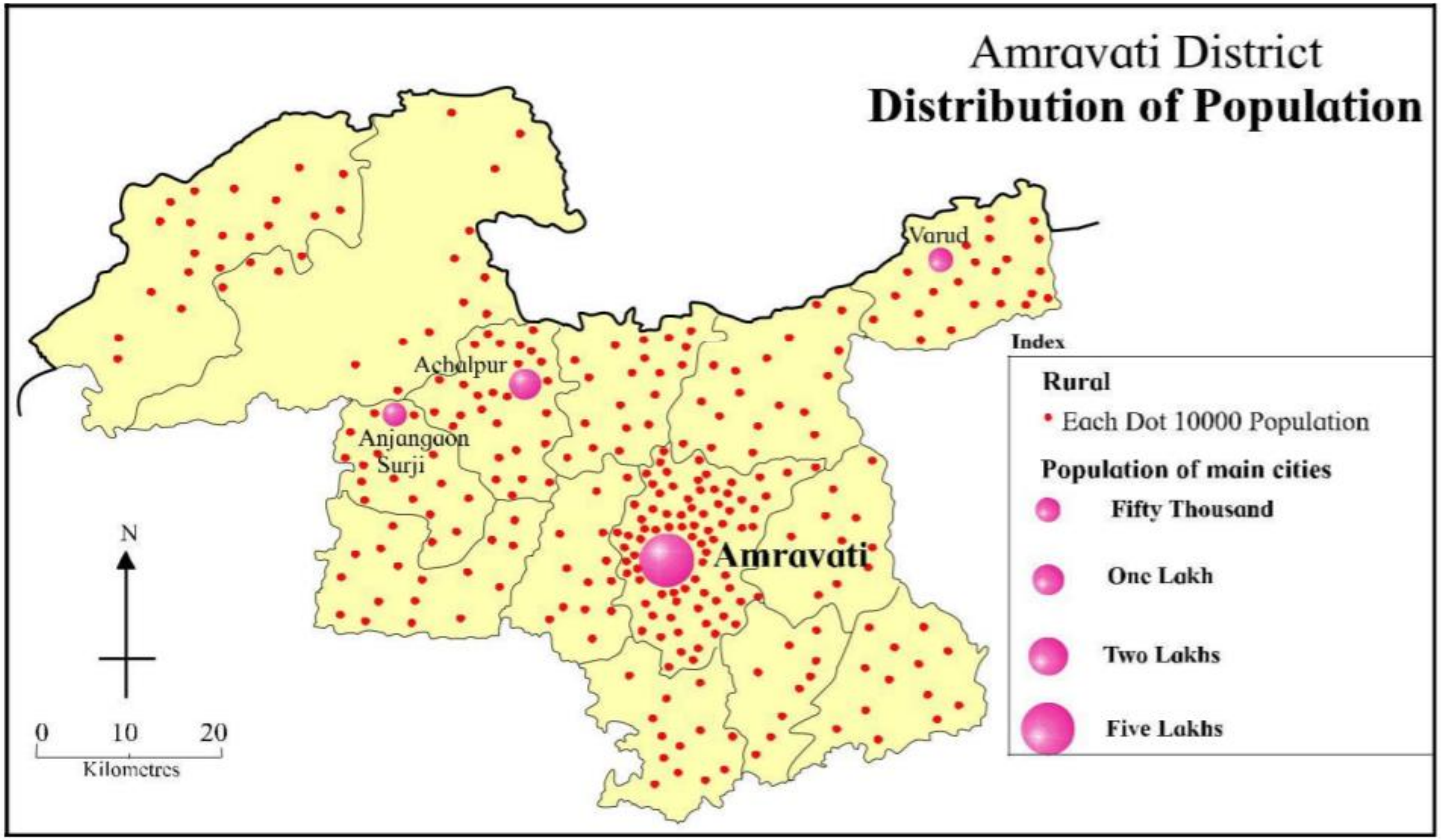
3. Dot Method : The distributional maps based on statistical data, made by this method make use of dots of a pre-decide size to show the distribution of a particular variable. e.g. Dot method map is used to show population of a region, distribution of cattle etc.

- इस विधि में किसी वस्तु के वितरण के घनत्व को समान आकार व आकृति वाले बिंदुओं के द्वारा प्रदर्शित किया जाता है।
- मानचित्र बनाने में सर्वप्रथम एक बिंदु का कोई निश्चित मानता तय किया जाता है उसके पश्चात संबंधित क्षेत्र के प्रत्येक विभाग में आंकड़ों के अनुसार संबंधित वस्तु की संपूर्ण संख्या या मात्रा प्रकट करने के लिए बिंदु की संख्या निर्धारित की जाती है और अंत में इन बंधुओं को क्षेत्र के रूप रेखा मानचित्र में अंकित कर दिया जाता है।

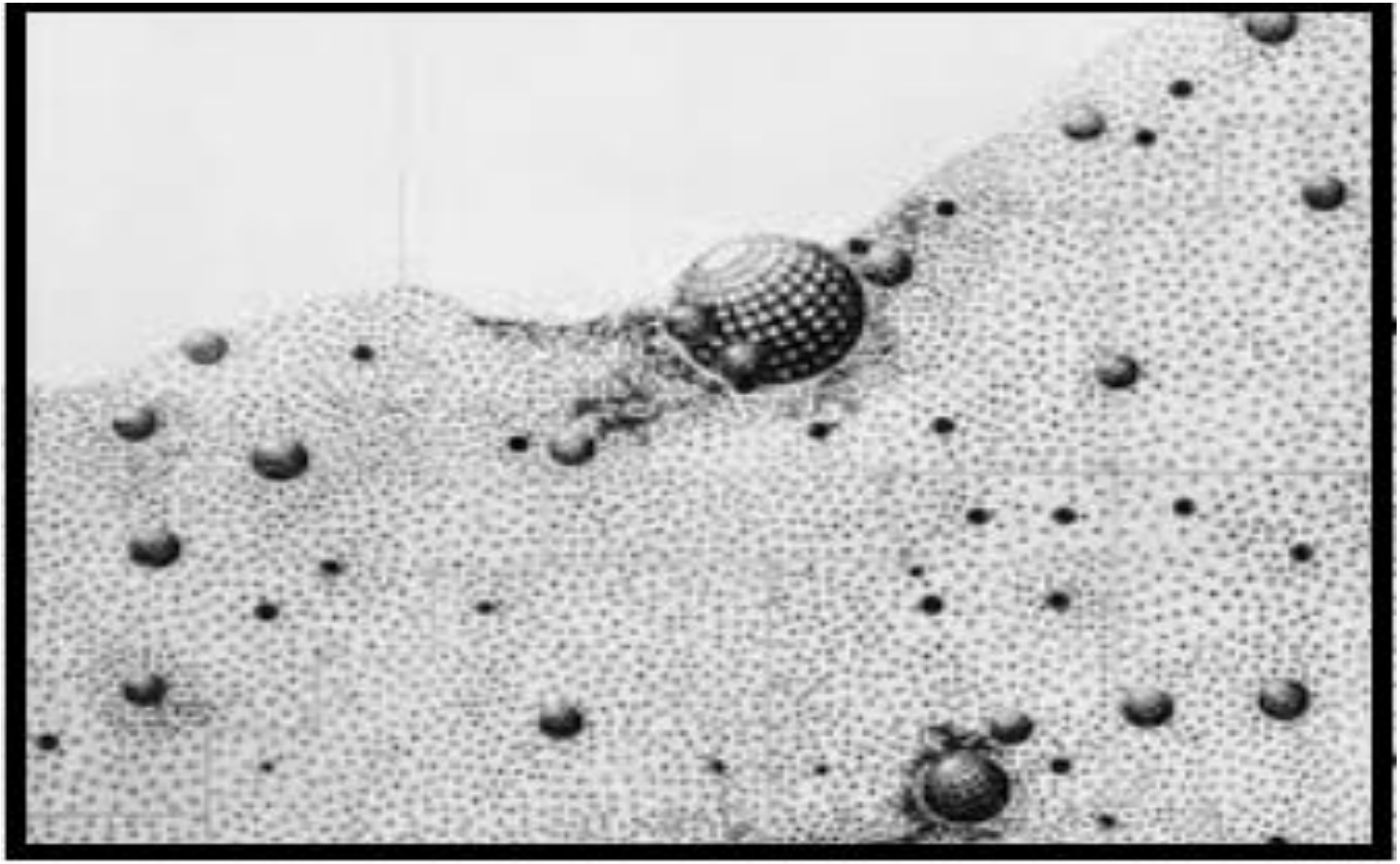
- इस प्रकार के मानचित्र में बिंदुओं की कुल संख्या तथा प्रदर्शित मात्राओं के मध्य निरपेक्ष अनुपात होता है अतः इस विधि को कभी-कभी निरपेक्ष विधि के नाम से भी जाना जाता है।
- बिंदु मानचित्र बनाने के लिए निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना आवश्यक है:-
- 1. बिंदु मूल्य निश्चित करना - मानचित्र में एक बिंदु कितनी संख्या या मात्रा को प्रकट करता है यह ध्यान रखना अत्यंत आवश्यक है इसे बनाने के लिए मानचित्र के आपका वह आंकड़ों के परिसर को ध्यान में रखा जाना चाहिए और बिंदु मूल्य को निश्चित करना चाहिए।
- ग्रामीण एवं नगरीय जनसंख्या के वितरण को प्रदर्शित करने के लिए बिंदु मूल्य को चुनना अत्यंत कठिन कार्य है क्योंकि ग्रामों की अपेक्षा नगरीय जनसंख्या काफी अधिक होती है इस समस्या का हल निम्नांकित दो विधियों के द्वारा किया गया है
- 1.A. क्षेत्रीय या स्टीलजैनबोअर विधि
- 1.B. आयतनी या स्टेन डी गीर विधि

- 1.A. क्षेत्रीय या स्टीलजैनबोअर विधि :
- इस विधि में ग्रामीण जनसंख्या को समान आकार वाले बिंदुओं के द्वारा तथा नगरीय जनसंख्या को वृत्त के द्वारा प्रदर्शित किया जाता है । प्रत्येक वृत्त का क्षेत्रफल संबंधित नगर की जनसंख्या के अनुपात में होता है। वलय आरेख विधि का प्रयोग किया जाता है। वृत्त में या तो छाया भर दी जाती है या उसे खाली छोड़ दिया जाता है और उसके भीतर ग्रामीण जनसंख्या को प्रकट करने वाले बिंदु स्पष्ट दिखलाई देते हैं।
- 1.B. आयतनी या स्टेन डी गीर विधि :
- यह विधि प्रथम विधि से मिलती जुलती है अंतर केवल इतना है इसमें नगरीय जनसंख्या को वृत्त की बजाय गोले के द्वारा प्रदर्शित किया जाता है । इन गोले के अर्ध व्यास गोलीय आरेख विधि के द्वारा ज्ञात किए जाते हैं ।किसी नगर की जनसंख्या को प्रदर्शित करने के लिए वृत्त की तुलना में गोला कम स्थान घेरता है ,यह इस विधि का सबसे बड़ा गुण है।

1.A. क्षेत्रीय या स्टीलजैनबोअर विधि :



1.B. आयतनी या स्टेन डी गीर विधि :



उपरोक्त दोनों विधियों का तुलनात्मक अध्ययन:

- प्रथम जनसंख्या के वितरण की असमानताओं को गोले अधिक सजीव स्पष्ट एवं प्रभावशाली तरीके से प्रदर्शित करते हैं परंतु इनकी समतुल्यता निश्चित करना अपेक्षाकृत कठिन होता है।
- द्वितीय वृत्तों की तरह गोले के भीतर बिंदु अंकित नहीं किए जा सकते हैं आयतनी विधि में नगर के समीप स्थित ग्रामीण क्षेत्र के बिंदु ओझल हो जाते हैं।
- तृतीय वृत्तों को आवश्यकता पड़ने पर वृता आरेखों में परिवर्तित किया जा सकता है परंतु गोलों को विभाजित नहीं किया जा सकता है।
- चतुर्थ अतिव्यापी वृत्तों की तुलना में अतिव्यापी गोले की रचना कठिन होता है।

2. बिंदुओं का आकार:

- मानचित्र की रचना में बिंदुओं का आकार निर्धारित करना आवश्यक है।
- नियमानुसार बिंदु का आकार ऐसा निश्चित करना चाहिए, जिससे घनत्व वाले भागों में बिंदुओं का सम्मेलन प्रारंभ हो जाए। जिससे मानचित्र में वितरण के घनत्व की विविधताएं एक ही दृष्टि में स्पष्ट देखी जा सके।
- क्षेत्रफल संबंधी आंकड़ों को प्रदर्शित करने के लिए बिंदुओं के आकार की समस्या को आधार मानचित्र की मापनी के अनुसार हल किया जा सकता है।
-
- VALUE, S= SCALE OF THE MAP

$$R = \frac{.0564\sqrt{D}}{S}$$

3. बिंदुओं को अंकित करना:

- बिंदुओं को अंकित करने की दो प्रणालियां निम्न प्रकार है:-
  - 3.A. सम वितरण प्रणाली
  - 3.B.असम वितरण प्रणाली

4. एक समान आकार एवं आकृति के बिंदु बनाना।

धन्यवाद

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.