



ISOPLETH MAP

सम्भान रेखा मानचित्र

LECTURE 1

डा. निसार अहमद

भूगोल बिभाग
राम चरित्र सिंह कॉलेज

Mobile No. : 9258408868

Email address: ahmednisaramu@gmail.com

सममान रेखा मानचित्र

हम देख चुके हैं कि प्रशासकीय इकाई से संबंधित आंकड़े को वर्णमात्री मानचित्र के उपयोग से प्रदर्शित किया गया है। फिर भी बहुत से उदाहरणों में, आंकड़े की विविधताओं को, प्राकृतिक सीमाओं के आधार पर देखा जा सकता है। उदाहरण के लिए, ढाल की डिग्री में विविधता, तापमान, वर्षा प्राप्ति आदि आंकड़ों में निरंतरता की विशेषताओं से युक्त होते हैं। ये भौगोलिक सत्य मानचित्र पर समान मानों की रेखाओं को खींचकर प्रदर्शित किए जा सकते हैं। इस तरह के सभी मानचित्रों को सममान रेखा मानचित्र कहते हैं। आइसोप्लेथ (Isopleth) शब्द, आइसो (Iso), जिसका अर्थ 'बराबर' (equal) और 'प्लेथ' (pleth) जिसका अर्थ रेखाएँ (Lines) हैं, शब्दों से लिया गया है। इस प्रकार एक काल्पनिक रेखा, जो समान मान के स्थानों को जोड़ती है, सममान रेखा कहलाती है। प्रायः खींची गई सममान रेखाओं के अंतर्गत समताप रेखा (समान तापमान), समवायुदाब रेखा (समान वायुदाब), समवर्षा रेखा (समान वर्षा), सममेघ रेखा (समान बादल), आइसोहेल (समान सूर्य प्रकाश), समोच्च रेखाएँ (समान ऊँचाई), सम गहराई रेखा (समान गहराई), समलवणता रेखा (समान लवणीयता) आदि आते हैं।

आवश्यकताएँ

- (क) विभिन्न स्थानों की स्थिति को दर्शाने वाला आधार रेखा मानचित्र
- (ख) निश्चित समय के अनुरूप तापमान, वायुदाब, वर्षा आदि का अनुकूल आंकड़ा।
- (ग) चित्र उपकरण विशेषकर फ्रेंच कर्व आदि।

ध्यान में रखने वाले नियम

बराबर मानों को प्रदर्शित करने वाली सममान रेखाएँ एक-दूसरे को नहीं काटती हैं।

- (क) मानों के बराबर अंतराल को चुना जाता है।
- (ख) 5, 10 अथवा 20 के आदर्श अंतराल को चुना जाता है।
- (ग) सममान रेखाओं का मान रेखा के दूसरी तरफ अथवा रेखा को तोड़कर बीच में लिखना चाहिए।

क्षेपक

क्षेपक का उपयोग दो स्थानों की प्रेक्षित मानों के बीच मध्य मान को प्राप्त करने के लिए किया जाता है, जैसे – चेन्नई और हैदराबाद में मापा गया तापमान अथवा दो बिंदुओं की ऊँचाइयाँ। सामान्यतः, समान मानों के स्थानों को जोड़ने वाली सममान रेखाओं का चित्रण क्षेपक कहलाता है।

क्षेपक की विधि

क्षेपक के लिए निम्नलिखित चरणों का अनुसरण करते हैं :

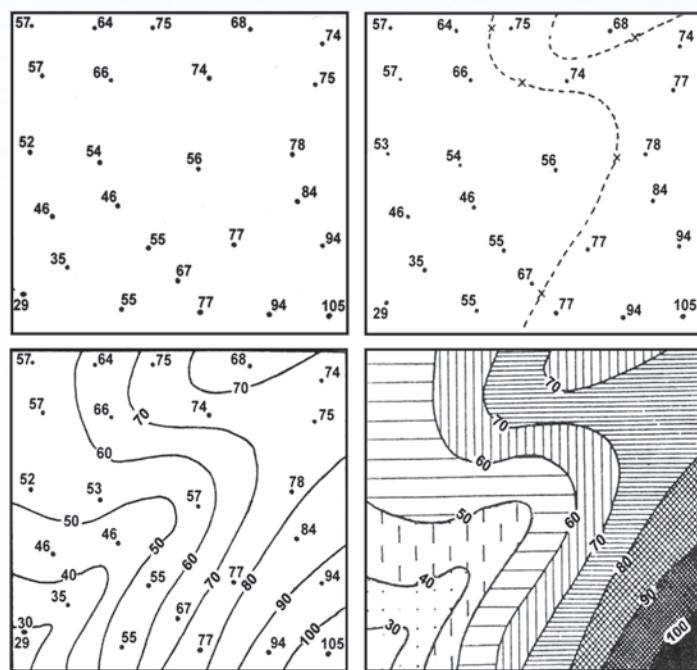
- (क) सबसे पहले, मानचित्र पर दिए गए न्यूनतम और अधिकतम मान को निश्चित करना।
 - (ख) मान की परास की गणना करना जैसे कि, परास = अधिकतम मान - न्यूनतम मान
 - (ग) श्रेणी के आधार पर, एक पूर्ण संख्या जैसे 5, 10 15 आदि में अंतराल निश्चित करना।
- सममान रेखा के चित्रण के बिल्कुल ठीक बिंदु को निम्नलिखित सूत्र द्वारा निश्चित किया जाता है :

$$\text{सममान रेखा का बिंदु} = \frac{\text{दो बिंदुओं के बीच की दूरी (से.मी. में)}}{\text{लिए गए बिंदुओं के दो मानों के बीच अंतर}} \times \text{अंतराल}$$

अंतराल, मानचित्र पर वास्तविक मान और क्षेपक मान के बीच का अंतर होता है। उदाहरण के लिए, दो स्थानों के समताप मानचित्र में, 28°C और 33°C दर्शाते हैं और आप 30°C समताप रेखा को खींचना चाहते हैं तो दो बिंदुओं के बीच दूरी को नापते हैं। मान लीजिए दूरी 1 से.मी. या 10 मि.मी. है और 28 और 33 में 5 का अंतर है, जबकि 30 , 28 से बिंदु दूर और 33 बिंदु पीछे है, इस प्रकार 30 का सही बिंदु होगा।

इस प्रकार 30°C की समताप रेखा 28°C से 4 मि.मी. दूर अथवा 33°C के 6 मि.मी. आगे खींची जाएगी।

(घ) सबसे कम मान की सममान रेखा को सबसे पहले खींचिए, उसी के अनुसार दूसरी सममान रेखाएँ खींची जा सकती हैं।



चित्र 1 : सममान रेखा आरेखन



THANK YOU

Any Question
Find me at ahmednisaramu@gmail.com