

Geography
B.A.-I
PATNA



Practical
Unit - III.
UNIVERSITY

Topic → Zenithal - Equal - Area Projection

खगोलीय समक्षेत्रीय प्रक्षेप

खगोलीय समक्षेत्रीय प्रक्षेप (Zenithal Equal Area Projection) को **अक्षांश प्रक्षेप** भी कहा जाता है। **लैम्बर्ट खगोलीय प्रक्षेप (Lambert's Azimuthal Equal Area Projection)** भी कहा जाता है। **द्वि-प्रक्षेप में उल्लेख पट्टी के अक्षांशों के बीच जितना क्षेत्रफल रहता है, उतना ही क्षेत्रफल द्वि-प्रक्षेप में दो अक्षांशों के बीच होता है।** **डोमिनी द्वि-प्रक्षेप को समक्षेत्रीय प्रक्षेप (Equal Area Projection)** भी कहा जाता है। **द्वि-प्रक्षेप में स्थूल अर्थ गोलार्ध बनाया जा सकता है।**

(Longitude) - **द्वि-प्रक्षेप में सभी देशान्तर रेखाएँ साधी होती हैं।** **दक्षिणा (Polar Circle) के सभी देशान्तर रेखाएँ केंद्र पर, जो उल्लेख का ध्रुव है, काकल (Pole) हैं।** **जैसे जल्दा उल्लेख पर सभी देशान्तर रेखाएँ काकल मिलती हैं।** **उसी प्रकार पर भी देशान्तर रेखाएँ काकल पर उल्लेख पर ध्रुव के निकट के देशान्तर रेखाओं के बीच की दूरी जितनी रहनी, वही दूरी प्रक्षेप पर भी दो देशान्तर रेखाओं के बीच रहती है।** **डोमिनी सभी देशान्तर रेखाओं की रचना कार्बेरी (Graphic) विधि की तरह की जाती है।**

(Latitude) → **सभी अक्षांश रेखाएँ केंद्र से अर्धवृत्त ध्रुव से खींची जाती हैं।** **डोमिनी प्रक्षेप की सभी अक्षांश रेखाएँ सान्द्रिक (Concentric) हैं।** **द्वि-प्रक्षेप में दो अक्षांश रेखाओं के बीच की दूरी समानान्तर होती है।** **जैसे ध्रुव से विपुल रेखा की ओर बढ़ते हैं, दो अक्षांश रेखाओं के बीच की दूरी प्रगतिशः घटती जाती है क्योंकि समक्षेत्रफल के कारण यदि देशान्तर रेखाओं के बीच की दूरी उल्लेख के निकट रहनी है तो अक्षांश रेखाओं के बीच की दूरी घटनी पड़ती है।**

Q.1 → **मापक 1:125000,000 और प्रक्षेपान्तर 40° पर अक्षी गोलार्ध हेतु खगोलीय समक्षेत्रीय प्रक्षेप की रचना करी।**

Q.2 → **मापक 1:125000,000 को प्रक्षेपान्तर (कालराल) 40° अक्षी गोलार्ध हेतु खगोलीय समक्षेत्रीय प्रक्षेप की रचना करती है ?**

" GOVERNMENT DEGREE COLLEGE "
MADHUBAN, PAKARI DAYAL, "EAST CHAMPARAN,"
[BIHAR].

Q(1) = संक्षेप R.F = 1:125,000,000

Interval = 10°

Formula → $\frac{\text{Map distance}}{\text{Ground distance}}$

$$= \frac{250,000,000}{125,000,000} = 2'' (5 \text{ cm}).$$

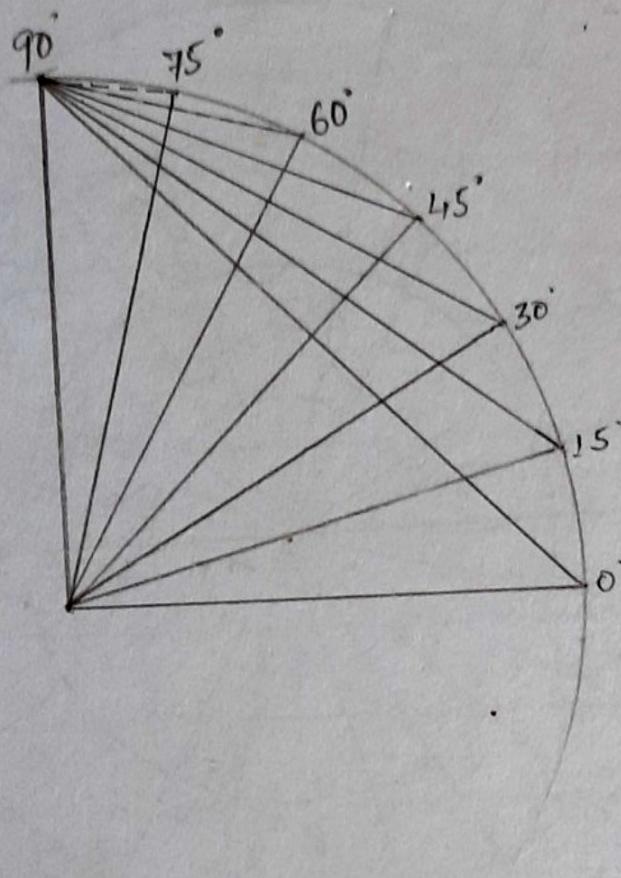
युक्त माप अंतर Equi distance में काम (Work) हुआ है
अंतर के अंश की पूरी प्रतीति करें!

Q(2) संक्षेप R.F = 1:125,000,000

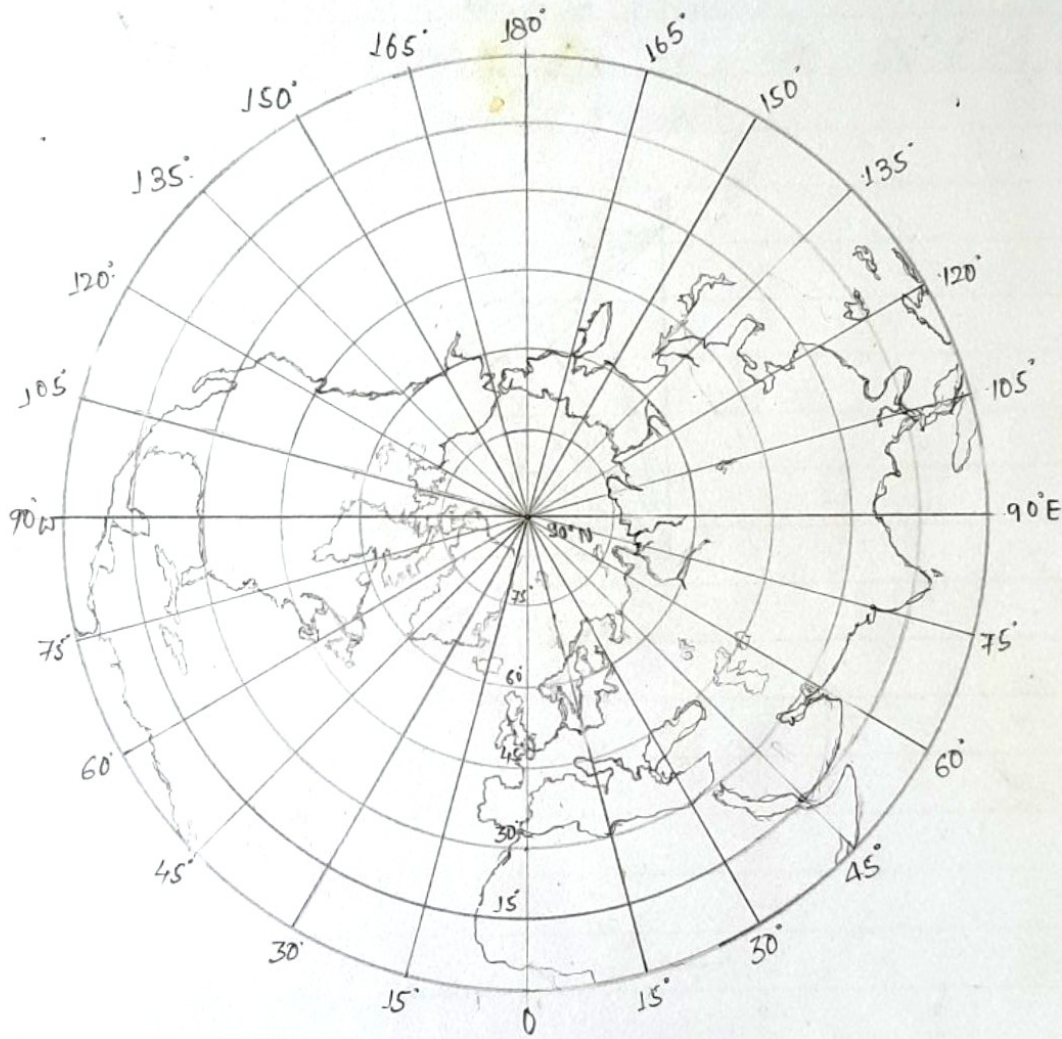
Interval = 15°

formula set करें

∴ आप Q(1) को भी बना सकते हैं } यदि 15 अंश में कोई काम ही बनाएँ!
 (यदि Q(2) को भी बना सकते हैं)
उसका बना हुआ Pic की Copy दे देंगे।

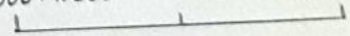


ZENITHAL EQUAL AREA PROJECTION FOR NORTHERN HEMISPHERE RF - 125,000,000



2000 MILES

2000 MILES



GOVERNMENT DEGREE COLLEGE
MADHUBAN, PAKARI DAYAL, "EAST CHAMPARAN,"
[BIHAR].

3

गुण (Merits) :-

समरूप समक्षता प्रक्षेप (Zenithal Equal Area Projection) के

विशिष्टताएँ गुण हैं।

1. इस प्रक्षेप में सभी अक्षांश रेखाएँ एक ही केंद्र, ध्रुव से खींची गई हैं।
 अर्थात् वे सभी आकार में एक-दूसरे के समानांतर होती हैं और सभी ध्रुव के
 न्यूनतम वृत्त (Concentric Circle) हैं।

2. दो अक्षांश रेखाओं के बीच की दूरी जहाँ-जहाँ ध्रुव से दूर विद्युत
 रेखा भी ओर आते हैं, समान रहती जाती है।

3. सभी देशान्तर रेखाएँ ग्लोब की तरह केंद्र से सीधी फैलती हुई (Radial)
 खींची गई हैं।

4. दो अक्षांशों के बीच की दूरी केंद्र से बाहर की ओर बढ़ती जाती है।

5. इस प्रक्षेप में दो अक्षांशों के बीच का क्षेत्रफल सही दिखता आता है।
 क्योंकि इस प्रक्षेप में दो देशान्तर रेखाओं के बीच का मापक बढ़ती है
 ठीकी अनुपात में दो अक्षांश रेखाओं के बीच का मापक घटता है।

दोष (Demerits) :-

इस प्रक्षेप में गुण के साथ-साथ दोष भी हैं, जो निम्नलिखित हैं।

1. इस प्रक्षेप में एक ही गोलार्ध दिखाया जा सकता है।

2. यह प्रक्षेप केवल ध्रुवीय प्रदेश के लिये ही होता है। केंद्र के पास
 आकार भी सही रहता है। केंद्र से जैसे-जैसे दूर आते हैं, वैसे-वैसे
 आकार भी विकृत जाता है।

3. इस देशान्तर और अक्षांश रेखाओं के बीच मापक के अनुपात में
 कोई एक छाप होता है। क्योंकि इस प्रक्षेप पर केंद्र की छोड़कर कहीं
 कहीं पर सही नहीं बनती है।

(Signature)