

Geography
 B.A. - I
 PATNA



[Practical]
 Unit - III Ind.
 UNIVERSITY

(Honours) -

Topic → Polar Zenithal Equi-Distant Projection.

(समदूरीय स्वर्गधम प्रक्षेप)



Zenithal Projection → (स्वर्गधम प्रक्षेप) →

स्वर्गधम प्रक्षेप में कक्षाओं एवं देशान्तर रेखाओं का प्रक्षेपण एक ऐसे तल पर किया जाता है जो ग्लोब के गोल सतह किन्तु पर लम्बित रहता है। Zenith शब्द का अर्थ स्वर्ग रूप का बिन्दु, शिरो बिन्दु या उर्वर खेती है। इसे प्रकाश द्रोण के शिरो बिन्दु के बिन्दु पर ग्लोब को लम्बित करते हुए खकलतल कागज पर कक्षाओं - देशान्तर रेखाओं का प्रक्षेपण किया जाता है। ये दिशांशीय (Azimuthal) प्रक्षेप की तरह होते हैं क्योंकि इन लम्बित रेखाओं के केंद्र बिन्दु को लम्बित अक्ष बिन्दुओं का दिशा (Bearing) शुद्ध होता है।

स्वर्गधम प्रक्षेप का वर्गीकरण प्रायः में किया जाता है। कुछ महत्वपूर्ण उपयोग प्रक्षेपों की रचना प्रक्षेप में प्रयुक्त किया गया है। प्रमुख स्वर्गधम प्रक्षेपों में देशान्तर रेखाएं शुद्ध कोणीय अन्तर पर लम्बित हैं विकिरित क्षैप्य रेखाएं होती हैं तथा विकिरित श्रुतीय प्रक्षेपों में कक्षाओं रेखाओं की रचना हेतु अर्द्धवृत्तों की रचना की जाती है।

नतः कक्षाओं रेखाओं के लम्बित रेखाएं गर्म सतह की हल्की के अर्द्धवृत्त विकिरण प्रक्षेपों में किन्तु अर्द्धवृत्तों के होते हैं जिन्हें अन्तः कट प्रक्षेप की रचना की जाती है।

Polar Zenithal Equi-Distant Projection

(समदूरीय स्वर्गधम प्रक्षेप) :-

यह लक्षण प्रक्षेप में नहीं है। इस प्रक्षेप की अन्तः स्वर्गधम प्रक्षेप की तरह इस प्रक्षेप में भी देशान्तर रेखाएं शुद्ध लम्बित विकिरणीय रेखाओं की ओर फैली (Radial) हैं। पूर्व पर सभी रेखाएं एक बिन्दु पर मिलती हैं। विकिरण रेखाओं की ओर वे देशान्तर रेखाओं के बीच की दूरी बढ़ती जाती है। इस प्रक्षेप में वे कक्षाओं रेखाओं के बीच की दूरी ग्लोब की तरह होती है।

उत्तरी गोलार्ध के लिये एक समीप या समदूरीय स्वर्गधम प्रक्षेप की रचना की जाए जब कि प्रदर्शक बिन्दु (R.F) - 1/125,000,000 है। कक्षाओं तथा देशान्तर को अन्तर - 15° है।

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

रचना विधि :-

प्रश्न में दिया गया है :-

R.F = 1:125,000,000

Interval = 15°

⇒ Formula = $\frac{\text{ग्लोब का अर्ध व्यास}}{\text{पृथ्वी का अर्ध व्यास}} = \frac{\text{दिया हुआ प्रतिनिधिकोम (R.F)}}{}$

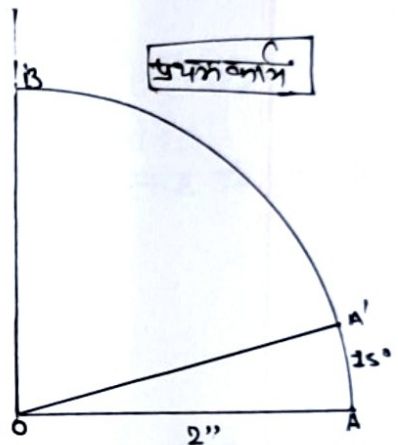
= $\frac{250,000,000}{125,000,000} = \frac{250,000,000}{125,000,000} = 2''$ (2 cm).

(1) सबसे प्रथम काम →

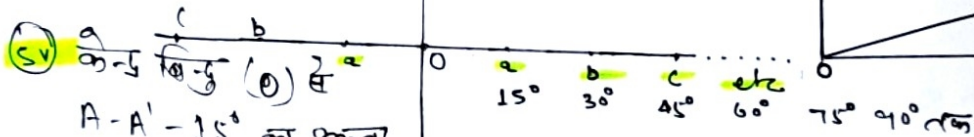
(1) Page के कोने में 2'' का Quadrant बनाये

(2) 0 के बाढ़ 15° protractor से काँकित करें

(3) **2nd sheet** किब पेज में बीचा-बीच लम्बी लाइन draw करें.
 तीसरा



द्वितीय काम



(iv) केंद्र बिन्दु (O) से

A-A'-15° का अन्त

उपस्थित करें। जो 90° तक

जैसे- **0-a, 0-b, 0-c** etc

होगा। ये O (केंद्र बिन्दु) से 6 बिन्दु Left और 6 Right जो इतत का निर्माण करेगा।

(v) फिर - 0-a, से 15° की दूरी के मापने ही की इतत बनाये। व्याप छोटा,

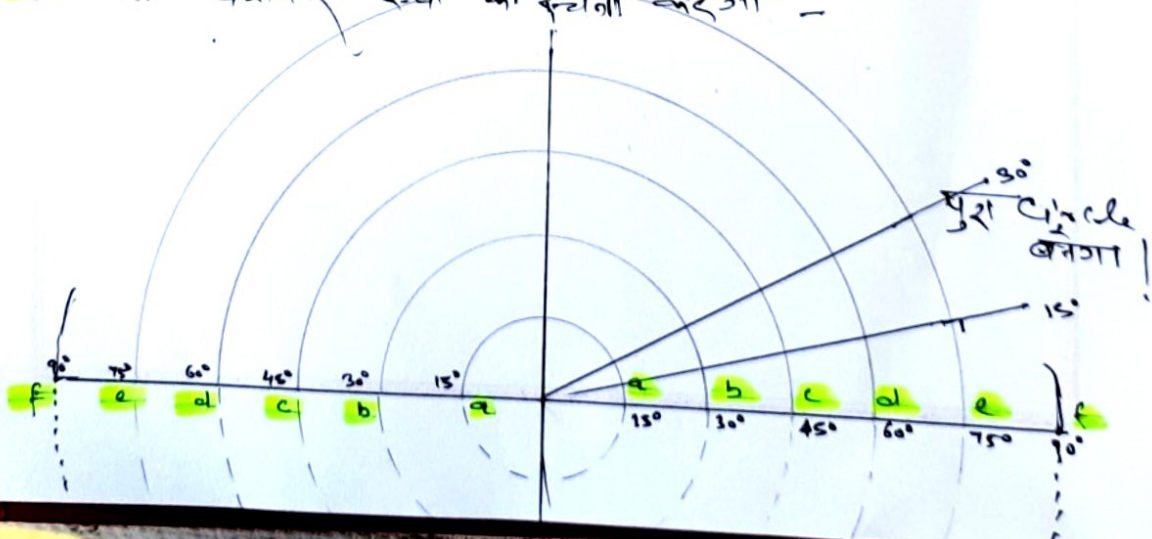
- 0-b []

0-c []

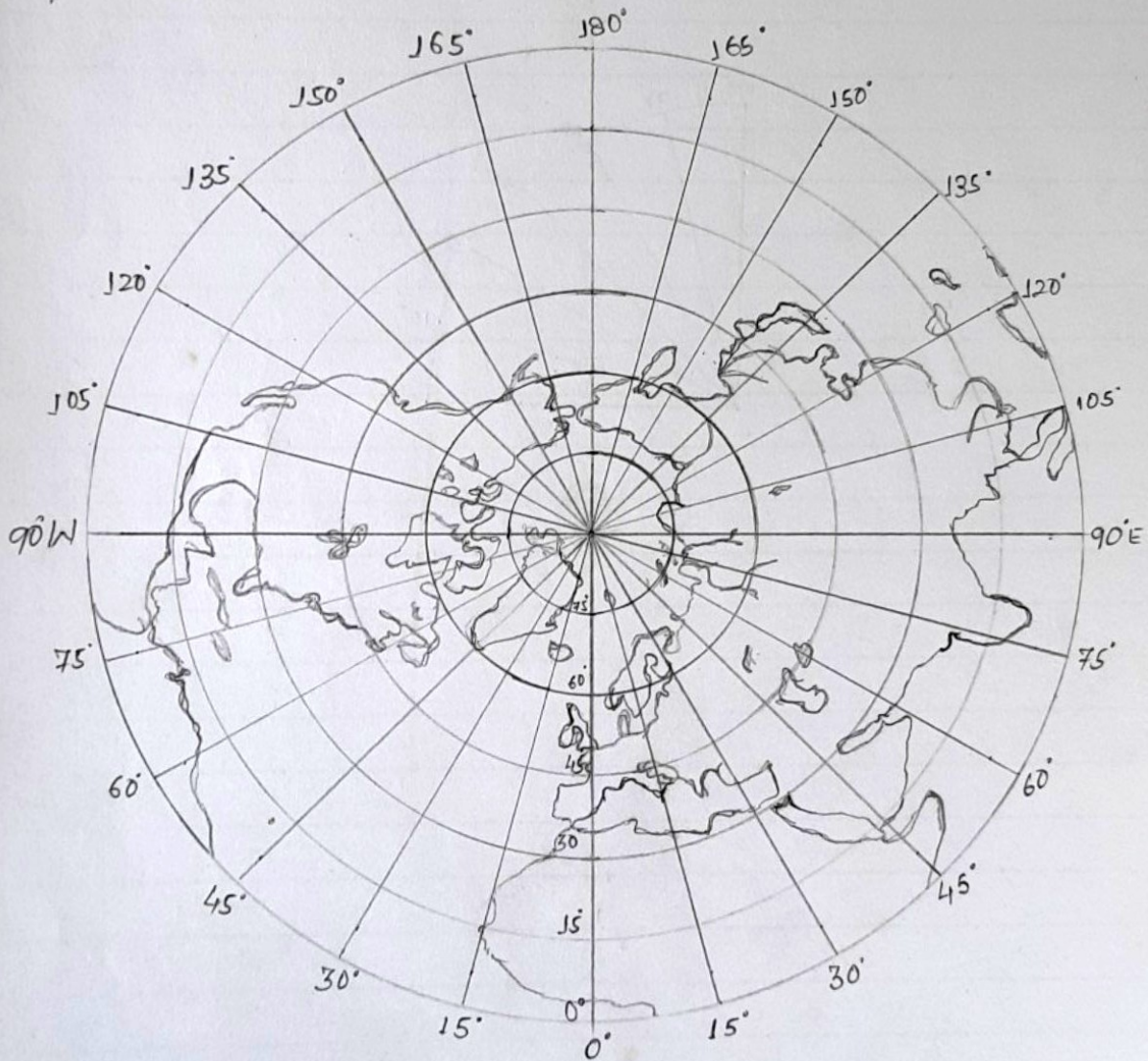
0-d []

0-e तक का [90°] इतत बनाना है।

(vi) अभी देशान्तर रेखा की इततना करेगा -



ZENITHAL EQUI-DISTANT PROJECTION
FOR
NORTHERN HEMISPHERE
RF - 1:125,000,000



2000 MILES 0 2000 MILES

लक्षण (Properties) :-

- <५> यह एक फोकसित (सन्दर्भ) प्रक्षेप है।
- <६> सभी अक्षांश रेखाएँ एक केन्द्रीय बिंदु (Concentric Circle) हैं।
- <७> " देशान्तर " उपर्युक्त रेखाओं के लंबवत् हैं।
- <८> अक्षांश 90° देशान्तर रेखाएँ एक दूसरे के लम्बवत् पा करती हैं।
- <९> केन्द्र से जहाँ की ओर अक्षांश रेखाओं की दूरी बहुत धीरे धीरे बढ़ती जाती है।
- <१०> अक्षांश तथा देशान्तर रेखाओं के सहारे-सहारे किसी भी बिन्दु पर मापक में स्थान निर्दिष्ट होती है।

गुण (Merits)

- <५> यह शुद्ध आकृति प्रक्षेप है। जो पर आकृति समझी जाती है।
- <६> यह शुद्ध दिशा नाम प्रक्षेप है। जो पर यिया शुद्ध होती है।
- <७> जो प्रक्षेप पर अक्षांश रेखा तक का भाग अच्छी तरह दिखाया जा सकता है।

दोष (Demerits) :-

- <५> जो प्रक्षेप पर मापक जगह होता है।
- <६> जो प्रक्षेप पर क्षेत्रफल कथुद्ध होता है।
- <७> अक्षांश रेखा के जितने स्थानों का आकार बड़ा दिखाया है उतना ही छोटा होता है।

उपयोगिता (Utility) :-

- <५> यह पृथ्वीय क्षेत्रों में भातायात मार्ग निर्धारण के लिये अच्छे प्रक्षेप है।
- <६> $90^\circ - 90^\circ$ अक्षांशों के बीच दैनिक मौसम मानचित्रों के प्रदर्शन के लिये यह उत्तम प्रक्षेप है।

Dr. Janki Prasad
Dr. Janki Prasad

Map की Copy
जो प्रकाश बनाने →