STEREOGRAPHIC POLAR ZENITHAL ROJECTION

त्रिविम ध्रुवीय खमध्य प्रक्षेप

Dr. Sabiha Khan

- यह एक संदर्श प्रक्षेप है, एक ध्रुव पर प्रक्षेपण तल ग्लोब को स्पर्श करता है तथा दूसरे ध्रुव पर प्रकाश स्रोत स्थित है।

पहचान:

- अक्षांश वृत्त ध्रुव को केंद्र मानकर खींचे गए सकेंद्र वृत्त होते हैं, जिनकी बीच की दूरी ध्रुव के भूमध्य रेखा की ओर बढ़ती है।
- देशांतर रेखाएं ध्रुव के समान कोणीय दूरी के अंतर पर विकीरित सरल रेखाएं होती है।
- अक्षांश वृत्त तथा देशांतर रेखाएं एक दूसरे को समकोण पर काटती है।
- इस प्रक्षेप पर भूमध्य रेखा की ध्रुव से दूरी लघु कृत पृथ्वी के गोले के व्यास के बराबर होती है।

गुणधर्म:

- प्रक्षेप केंद्र से भूमध्य रेखा की ओर स्थित अक्षांश वृत्तों की लंबाइयोंमें जिस तेजी के साथ वृद्धि होती है, उसी अनुपात में भूमध्य रेखा की ओर याम्योत्तरीय दूरियां बढ़ने के फलस्वरुप यह एक यथाकृतिक प्रक्षेप है।
- प्रक्षेप केंद्र से सभी ओर की दिशा शुद्ध होती है अतः यह एक शुद्ध दिशा प्रक्षेप भी है।
- इस प्रक्षेप में भूमध्य रेखा को प्रदर्शित किया जाता है।

प्रश्न:

- **1:250,000, 000 मापनी पर उत्तरी गोलार्ध के लिए एक त्रिविम ध्रुवीय खमध्य प्रक्षेप की रचना कीजिए। प्रक्षेप में अंतराल = 15°**

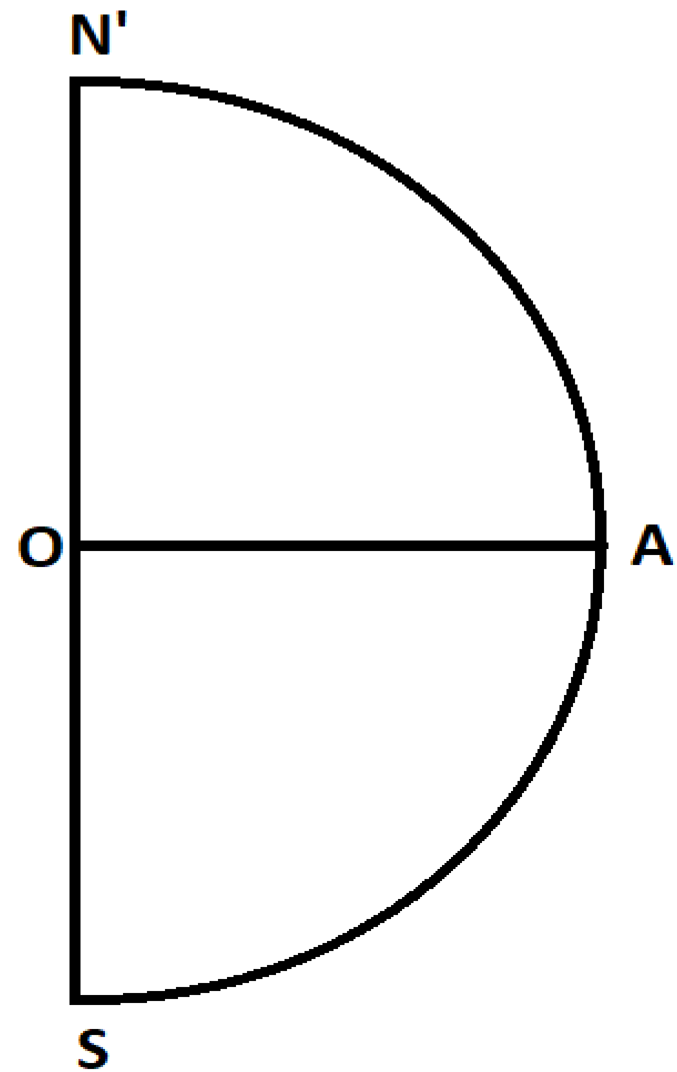
हल :

$$R = \frac{635{,}000{,}000}{250{,}000{,}000} = 2.54 \text{ CM}$$

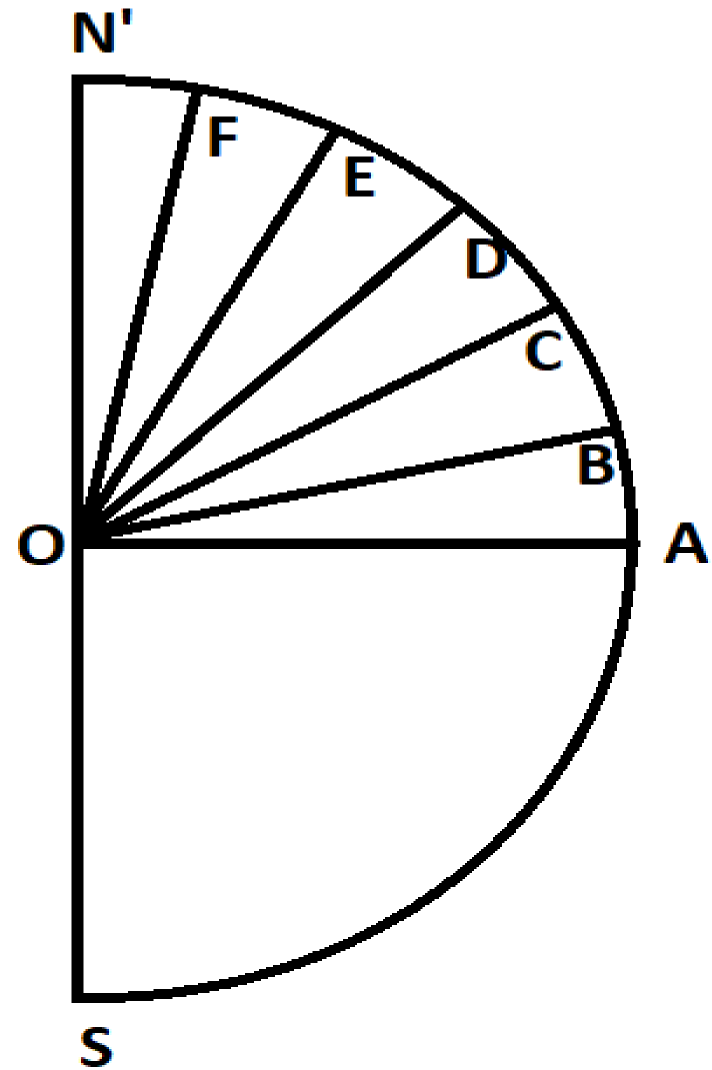
रचना विधि :

- 2.54 सेंटीमीटर अर्द्धव्यास लेकर अर्द्धवृत्त N’AS बनाएंगे।
- इस अर्द्धवृत्त में N’ बिंदु उत्तरी ध्रुव को, S’ बिंदु दक्षिणी ध्रुव को तथा O बिंदु पृथ्वी के केंद्र को प्रदर्शित करता है।
- इस प्रकार N’S रेखा ध्रुवीय व्यास को तथा OA रेखा विषुवतीय व्यास को प्रदर्शित करती है।
- अब O बिंदु पर OA रेखा से 15 °, 30 °, 45 °, 60 ° तथा 75 ° के कोण बनाती हुई रेखाएं खींचगे, जो N’A को चाप को क्रमशः B, C, D, E तथा F बिंदुओं पर काटती है।
- S बिंदु पर A, B, C,D, E तथा F से मिलाते हुए सरल रेखाएँ खींचेंगे, जो N’A स्पर्श रेखा को क्रमशः A’, B’, C’, D’, E’ तथा F’ बिंदुओं पर काटती हैं।

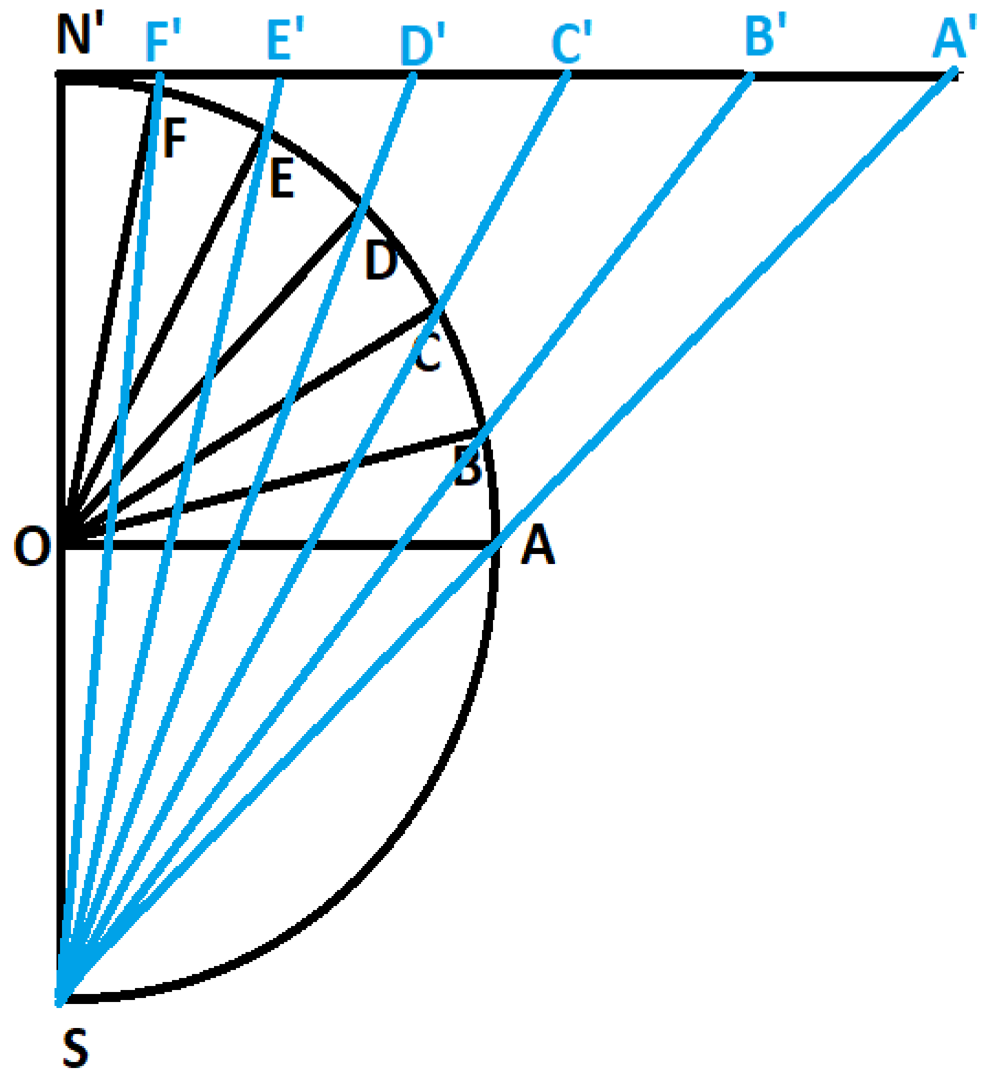
- 2.54 सेंटीमीटर अर्द्धव्यास लेकर अर्द्धवृत्त N’AS बनाएंगे ।
- इस प्रकार N’S रेखा ध्रुवीय व्यास को तथा OA रेखा विषुवतीय व्यास को प्रदर्शित करती है।



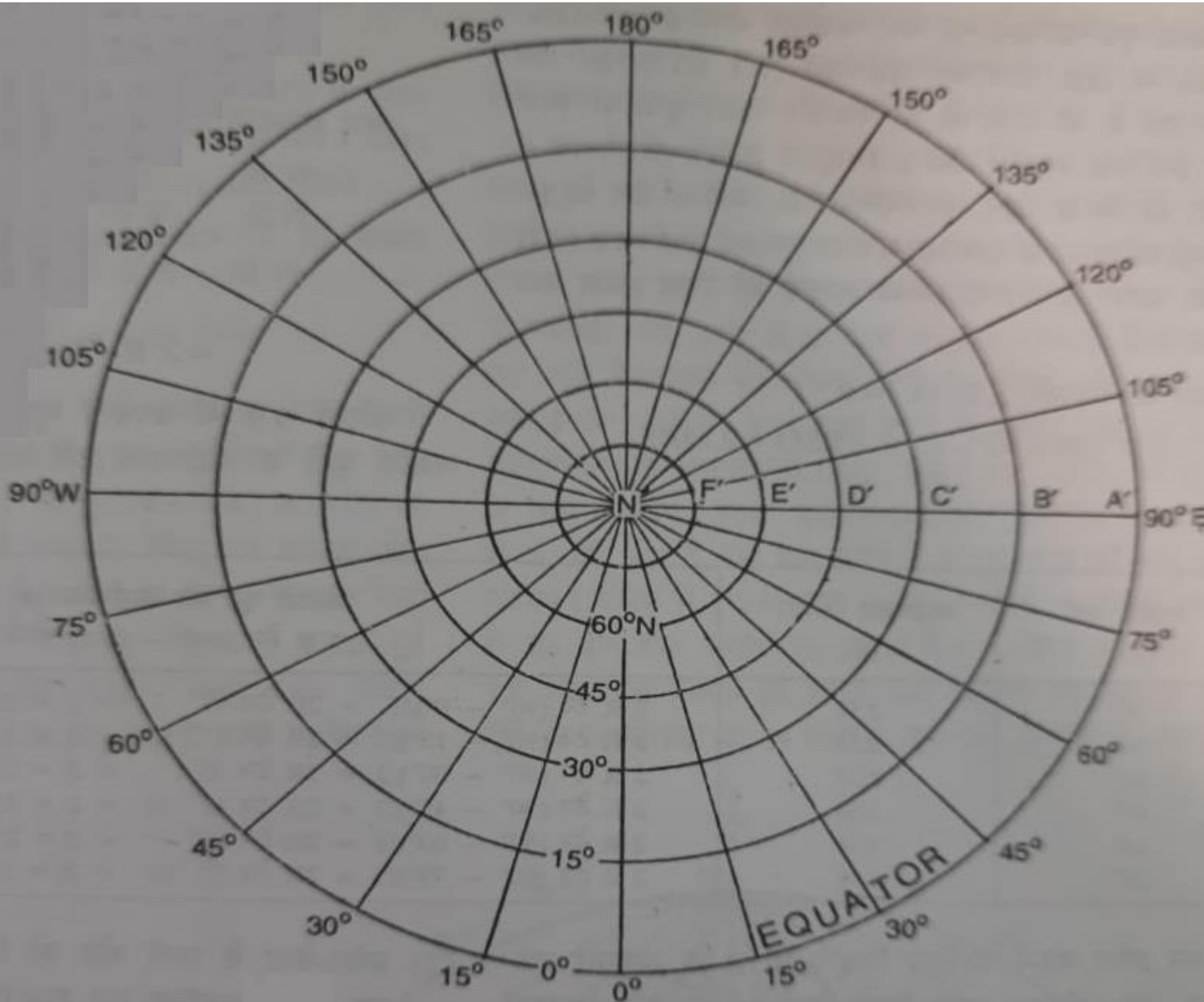
अब O बिंदु पर OA रेखा से 15 ° , 30 ° , 45 ° , 60 ° तथा 75 ° के कोण बनाती हुई रेखाएं खींचगे, जो N’A को चाप को क्रमशः B, C, D, E तथा F बिंदुओं पर काटती है ।



S बिंदु पर A, B, C,D, E तथा F से मिलाते हुए सरल रेखाएँ खींचेंगे, जो N'A स्पर्श रेखा को क्रमशः A', B', C', D', E' तथा F' बिंदुओं पर काटती हैं।



- अब कोई लंबवत सरल रेखा खींचगे ।
- इस रेखा के किसी बिंदु N को केंद्र मानकर तथा N’A’, N’B’, N’C’, N’D’, N’E’ तथा N’F’ दूरियों के बराबर अर्धव्यासो से संकेन्द्र वृत्त बनाएंगे।
- यह वृत्त क्रमशः15˚, 30˚ ,45˚ ,60˚ तथा 75˚ उत्तरी अक्षांश वृत्त को दर्शाएँगे ।
- N बिंदु उत्तरी ध्रुव को प्रदर्शित करेगा।
- देशांतर रेखाएं बनाने के लिए पर 15 डिग्री के अंतराल पर कोण बनाती हुई सरल रेखाएं बनाएंगे तथा अंशों में मान लिख देंगे।



SCALE 1 : 250,000,000

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.