

ध्रुवीय खमध्य समक्षेत्र प्रक्षेप

(Polar zenithal equal-area projection)

Q. 1: 200,000,000 मापनी पर उत्तरी गोलार्ध का मानचित्र बनाने के लिये एक ध्रुवीय खमध्य समक्षेत्र प्रक्षेप की रचना कीजिये । प्रक्षेप में अन्तराल 30° रखिये ।

परिचय –

इसे लैम्बर्ट का ध्रुवीय खमध्य समक्षेत्र प्रक्षेप भी कहते हैं। इस प्रक्षेप की रचना बहुत सरल है।

आलेखी विधि (Graphical method) –

दी गई मापनी के अनुसार पृथ्वी के लघुकृत गोले का अर्धव्यास अर्थात्

$$R = \frac{635,000,000}{200,000,000} = 3.17 \text{ सेमी}$$

रचना विधि –

एक 3.17 सेमी अर्धव्यास लेकर वृत्त का चतुर्थांश ABO खींचिये । OB रेखा के O बिन्दु पर 30° के अन्तर पर कोण बनाते हुए OC तथा OD रेखाएँ खींचिये। B, C तथा D बिन्दुओं को सरल रेखाओं के द्वारा A बिन्दु से मिलाइये ! अब EF तथा GH दो लम्बवत् सरल रेखाएँ खींचिये, जो बिन्दु पर एक दूसरे को समकोण पर काटती हैं (चित्र 9.15E) । N को केन्द्र मानकर तथा AB, AC व AD जीवाओं के अर्धव्यास लेकर तीन वृत्त बनाइये । ये वृत्त क्रमशः भूमध्यरेखा, 30° उ० तथा 60° उ० के अक्षांश वृत्त होंगे। प्रक्षेप का केन्द्र अर्थात् N बिन्दु उत्तरी ध्रुव को प्रकट करेगा। देशान्तर रेखाएँ बनाने के लिये NF रेखा के N बिन्दु पर 30° के अन्तराल पर कोण बनाती हुई कल 12 सरल रेखाएँ खींचिये। अक्षांश वृत्तों एवं देशान्तर रेखाओं पर चित्र के अनुसार उनके अंशों में मान लिखिये ।

1

