

## अक्षांश, देशांतर, अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा व समय

### अक्षांश

भू-पृष्ठ पर विषुवत रेखा या भूमध्यरेखा (Equator) के उत्तर या दक्षिण में एक याम्योत्तर (Meridian) पर किसी भी बिन्दु को पृथ्वी के केन्द्र से मापी गई कोणीय दूरी, अक्षांश कहलाती है। इसे अंशों, मिनटों व सेकेंडों में दर्शाया जाता है। भूमध्यरेखा  $0^\circ$  का अक्षांश प्रदर्शित करती है। यह पृथ्वी को दो बराबर भागों में बाँटता है। भूमध्यरेखा से समानान्तर ध्रुव तक दोनों गोलार्द्ध में अनेक अक्षांशीय वृत्तों का निर्माण होता है।

ये वृत्त अक्षांश रेखाएँ कहलाती हैं। उत्तरी व दक्षिणी गोलार्द्धों में यह  $0^\circ$  से  $90^\circ$  तक पाई जाती हैं। इस प्रकार 181 अक्षांश रेखाएँ होती हैं। उत्तरी गोलार्द्ध में  $23\frac{1}{2}^\circ$  उत्तरी अक्षांश कर्क रेखा (Tropic of Cancer) और  $66\frac{1}{2}^\circ$  उत्तरी अक्षांश उत्तरी उप-आर्कटिक (North Sub Arctic) तथा दक्षिणी गोलार्द्ध में  $23\frac{1}{2}^\circ$  दक्षिणी अक्षांश मकर रेखा (Tropic of Capricorn) और  $66\frac{1}{2}^\circ$  दक्षिणी अक्षांश दक्षिणी उपध्रुव वृत्त (South Sub-Antarctic) कहलाते हैं। प्रत्येक  $1^\circ$  की अक्षांशीय दूरी लगभग 111 किमी. है, जो पृथ्वी के गोलाकार होने के कारण भूमध्य रेखा से ध्रुवों तक भिन्न-भिन्न मिलती है।

### देशांतर

किसी स्थान की कोणीय दूरी जो प्रधान याम्योत्तर (Meridian) के पूर्व या पश्चिम में होती है, देशान्तर कहलाती है। प्रधान याम्योत्तर रेखा  $0^\circ$  देशांतर को माना गया है। यह लंदन के ग्रीनविच से होकर गुजरती है।  $0^\circ$  के दोनों ओर  $180^\circ$  तक देशांतर रेखाएँ होती हैं, जो कुल मिलाकर 360 हैं। जहाँ केवल  $0^\circ$  अक्षांश रेखा पृथ्वी को दो बराबर भागों में बाँटती है, वहीं सभी देशान्तर रेखाएँ यह कार्य करती हैं। इसीलिए इन सभी को महान वृत्त (ग्रेट सर्किल) कहा जाता है।  $1^\circ$  देशांतर की भूमध्य रेखा पर दूरी 111.32 किमी. है, जो ध्रुवों की ओर क्रमशः कम होती जाती है। ग्रीनविच रेखा के पूर्व में स्थित  $180^\circ$  तक सभी देशान्तर **पूर्वी देशांतर** एवं पश्चिम की ओर स्थित सभी देशान्तर **पश्चिमी देशान्तर** कहे जाते हैं। ये क्रमशः पूर्वी गोलार्द्ध एवं पश्चिमी गोलार्द्ध कहलाते हैं। गोलाकार होने के कारण पृथ्वी 24 घंटे में  $360^\circ$  घूम जाती है, अतः  $1^\circ$  देशान्तर की दूरी तय करने में पृथ्वी को **4 मिनट** का समय लगता है।

पृथ्वी पश्चिम से पूर्व अपनी धुरी पर घूम रही है। अतः पूर्व का समय आगे की ओर तथा पश्चिम का समय पीछे रहता है। इसी कारण पृथ्वी के सभी स्थानों पर समय की भिन्नता देखने को मिलती है। प्रत्येक  $15^\circ$  देशांतर पर **एक घंटे का अंतर** होता है। इस प्रकार  $0^\circ$  से  $180^\circ$  पश्चिम की ओर जाने पर ग्रीनविच समय से 12 घंटे पीछे का समय मिलता है। यही कारण है कि  $180^\circ$  पूर्व व पश्चिम देशान्तर में कुल 24 घंटे अर्थात् एक दिन और रात का अंतर पाया जाता है।

### अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा

पृथ्वी पर  $180^\circ$  याम्योत्तर के लगभग, साथ-साथ स्थलखंडों को छोड़ते हुए निर्धारित की गई काल्पनिक रेखा, **अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा** (International Date Line) कहलाती है। **साइबेरिया** को विभाजित होने से बचाने एवं साइबेरिया को अलास्का से अलग रखने के लिए  $75^\circ$  उत्तरी अक्षांश पर यह पूर्व की ओर मोड़ी गई है। बेरिंग सागर में यह रेखा पश्चिम की ओर मोड़ी गई है। फिजी द्वीप समूह एवं न्यूजीलैंड के विभिन्न भागों को एक साथ रखने के लिए यह रेखा दक्षिण प्रशांत महासागर में पूर्व दिशा की ओर मोड़ी गई है। अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा के पूर्व व पश्चिम में एक दिन का अंतर पाया जाता है। अतः इसे पार करते समय एक दिन बढ़ाया या घटाया जाता है। जब कोई जलयान अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा को पार कर पश्चिम दिशा में यात्रा करता है। तो एक दिन जोड़ दिया जाता है तथा जब पूर्व दिशा में यात्रा करता है। तो एक दिन घटा दिया जाता है।

### मानक समय

#### (Standard Time)

यह किसी देश के मध्य से गुजरने वाली याम्योत्तर का माध्य होता है, जो स्थानीय समय की असुविधा के कारण संपूर्ण देश के लिए लागू माना जाता है। उदाहरण के लिए,  $82\frac{1}{2}^\circ$  पूर्वी याम्योत्तर जो कि इलाहाबाद के निकट नैनी से गुजरती है, का समय संपूर्ण भारत के लिए मानक समय (IST) है। इससे भारत के विभिन्न प्रदेशों में देशान्तरीय अंतर के कारण समय की भिन्नता को समायोजित करने की समस्या से समाप्त हो जाती है।

## स्थानीय समय (Local Time)

यह पृथ्वी पर स्थान विशेष का सूर्य की स्थिति से परिकल्पित समय है। स्थानीय मध्याह्न समय वह समय है, जब सूर्य उस स्थान विशेष पर लम्बवत् चमकता है। भारत के **सर्वाधिक पूर्व** (अरुणाचल प्रदेश) एवं **सर्वाधिक पश्चिम** (गुजरात के द्वारका) में स्थित स्थानों के स्थानीय समय में लगभग दो घंटे का अंतर मिलता है।

### स्थानीय समय की गणना में सहायक तथ्य

- $0^\circ$  देशान्तर (ग्रीनविच रेखा) के बायीं ओर पश्चिमी देशान्तर व दायीं ओर पूर्वी देशान्तर होते हैं जबकि  $180^\circ$  देशान्तर (अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा) के बायीं ओर पूर्वी देशान्तर व दायीं ओर पश्चिमी देशान्तर होते हैं।
- किसी भी देशान्तर से जब बायीं ओर जाते हैं तो प्रत्येक  $1^\circ$  देशान्तर पर समय में 4 मिनट की कमी आती है, जबकि दायीं ओर 4 मिनट की कमी आती है, जबकि दायीं ओर 4 मिनट की वृद्धि होती है।
- $180^\circ$  देशान्तर (अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा) के बायीं ओर जाने पर एक दिन जोड़ना पड़ता है, जबकि दायीं ओर जाने पर एक दिन घटाना पड़ता है।
- यदि, पृथ्वी के घूर्णन की दिशा उत्क्रमित (Reverse) कर दी जाए तो उपर्युक्त प्रक्रियाएँ विपरीत रूप से कार्य करेंगी।

