



# KHAN GLOBAL STUDIES

KGS Campus, Near Sai Mandir, Mussallahpur Hatt, Patna - 06

Mob. : 8877918018, 8757354880

# BPSC

# बी.पी.एस.सी.

## WORLD GEOGRAPHY

## जलवायु विज्ञान

## By : Ajit Sir

# जलवायु विज्ञान ## अक्षांश और देशान्तर रेखाएँ #  
(Latitude and Longitude)

अक्षांश - Latitude - लेटी टुड रेखा - क्षैतिज रेखा

“ ग्लोब पर भूमध्य रेखा के समान्तर खींची गई काल्पनिक रेखाओं को अक्षांश रेखाएँ कहते हैं। ”

- अक्षांश, भूमध्य रेखा से किसी भी स्थान की उत्तरी तथा दक्षिणी ध्रुव की ओर कोणीय दूरी का नाम है। ये रेखाएँ एक दूसरे समान्तर होती हैं।
- ये रेखाएँ पूर्णवृत्त होती हैं।
- अक्षांश रेखाएँ किसी स्थान का पृथ्वी के केन्द्र की ओर झुकाव को प्रदर्शित करती हैं।

कुल रेखाएँ (Globe पर)

90 (NH)

90 (SH)

1 (0°)

181 रेखाएँ (Map पर)

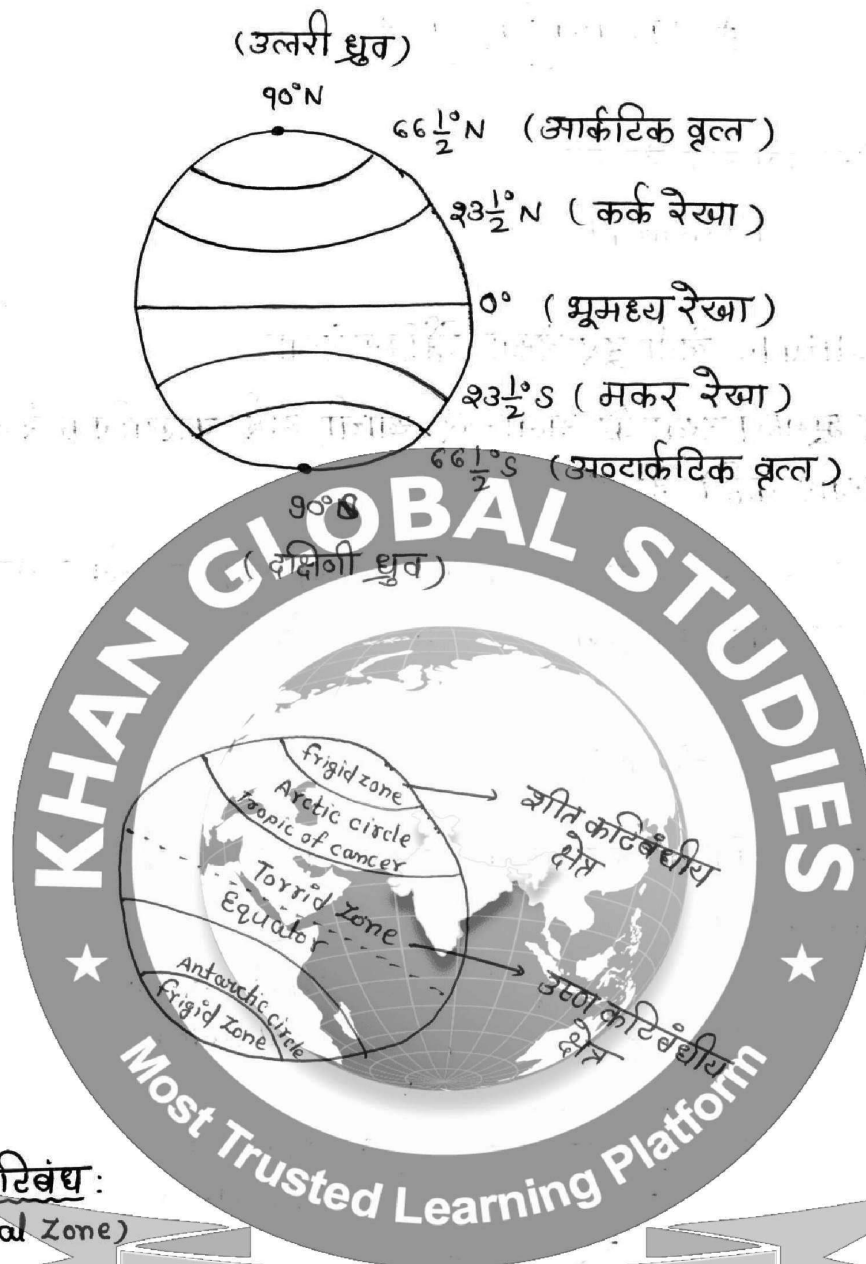
-2 point (NORS)

Total = 179

- भूमध्य रेखा •  
(Equator)

- भूमध्य रेखा पृथ्वी की सतह पर उत्तरी ध्रुव एवं दक्षिणी ध्रुव से समान दूरी पर स्थित एक काल्पनिक रेखा है। यह पृथ्वी को उत्तरी और दक्षिणी गोलार्ध में विभाजित करती है।

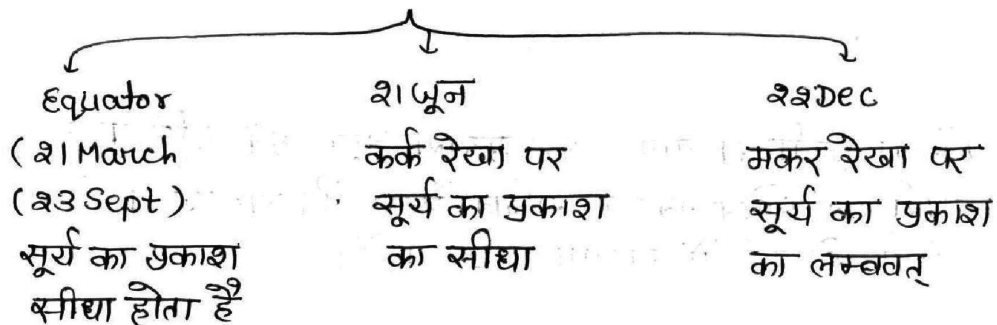




① उष्ण कटिबंध:  
(Tropical Zone)

विस्तार → कर्क रेखा और मकर रेखा के बीच का क्षेत्र

सूर्य का प्रकाश वर्ष में कभी ना कभी लम्बवत अवश्य होता है



वर्षा के स्थानीय वितरण में अंतर है।

→ विषुव रेखीय प्रदेश में पूरे वर्ष वर्षा होती है। →  $10^{\circ}N$  } अक्षांश (विषुव रेखीय प्रदेश)  
 $10^{\circ}S$  }

वनस्पतियाँ → सदाहरित वनस्पतियाँ

- सघन वनस्पतियाँ
- वृक्षों की कई प्रजातियाँ पायी जाती हैं।
- उत्पादकता ↑
- जैवविविधता ↑
- सदाहरित वर्षावन

सवाना प्रदेश  
 (  $10^{\circ} - 20^{\circ}NS$  )

• पूर्व से पश्चिम की तरफ वर्षा की मात्रा ↓  
 \* पूर्व → पश्चिम

घासे पायी जाती हैं ग्रासलैंड सवाना	वृक्ष + घास पार्कलैंड सवाना	बड़े-बड़े वृक्ष वुडलैंड सवाना
--	-----------------------------------	-------------------------------------

पश्चिमी प्रदेश

मध्यवर्ती प्रदेश

पूर्वी प्रदेश

रुक ऐसा प्रदेश जहाँ पर मौसमी वर्षा होती है।

शीघ्र ऋतु में अधिकांश वर्षा होती है।

↓  
 उन्नीस ऋतु आर्द्र है।

शीत ऋतु में कम वर्षा होती है

↓  
 शीत ऋतु शुष्क है

Exp: भारत

वनस्पतियाँ किसी विशेष मौसम में अपनी पत्तियाँ  
डिग देती हैं ⇒ पर्णपाती वनस्पतियाँ

(ii) शीतोष्ण कटिबंधीय :  
(Temperate Zone)

विस्तार →  $33\frac{1}{2}^\circ$  } दोनो गोलार्धों  
                  | में  
                   $66\frac{1}{2}^\circ$

सूर्य के प्रकाश की तीव्रता / ताप

उष्ण कटिबंधीय  
प्रदेश की तुलना  
में कम

शीत कटिबंधीय  
प्रदेश की तुलना  
में अधिक

पछुआ पवनों का  
प्रभाव होता है

- ⇒ पश्चिम से पूर्व की तरफ प्रवाहित
- ⇒ शीतोष्ण कटिबंधीय महादीपों के पश्चिमी भाग से प्रवेश करती हैं।

शीतोष्ण  
कटिबंधीय  
पर्णपाती वन

- ⇒ शीतोष्ण कटिबंधीय महादीपों के पश्चिमी भाग में वर्षा अधिक होती है।

⇒ महादीप के आंतरिक भाग में वर्षा ↓

↓  
घास के मैदान  
पाए जायेंगे

- घास मुलायम होती है।
- पारागाह के लिए उत्तम
- पशुपालन के लिए उपयुक्त
- घास के मैदान को साफ करके  
गोई की कृषि (व्यवसायिक रूप से)

### iii) शीत कटिबंधीय :- (Frigid Zone)

विस्तार  $\rightarrow$   $66\frac{1}{2}^\circ$  —  $90^\circ$  अक्षांश

दोनों गोलार्धों में

$\Rightarrow$  सूर्य का प्रकाश सर्वाधिक तीव्र होता है।

$\Rightarrow$  सूर्य के प्रकाश की तीव्रता सर्वाधिक कम

$\Rightarrow$  उष्मा की प्राप्ति कम

$\Downarrow$   
तापमान  $\Downarrow$

शीत कटिबंध  $\Rightarrow$  तापमान अधिकांशतः हिमालय के नीचे

• एक प्रदेश में

$\Downarrow$   
जहाँ सतह के ऊपर पूरे वर्ष बर्फ जमी रहती है।

$\Downarrow$   
भूदा के ऊपर पूरे वर्ष बर्फ जमी रहती है।

$\Downarrow$   
मांस/ लाइकेन की उपस्थिति

• दूसरे प्रदेश में

$\Downarrow$   
3-4 महीने हिमपात नहीं होती है। OR 7-8 महीने हिमपात होती है।

$\Downarrow$   
बर्फ पिघलती है

$\Downarrow$   
भूदा में वनस्पतियाँ पैदा होती हैं।

$\Downarrow$   
शंकुधारी वनस्पतियाँ ( लकड़ी मुलायम )

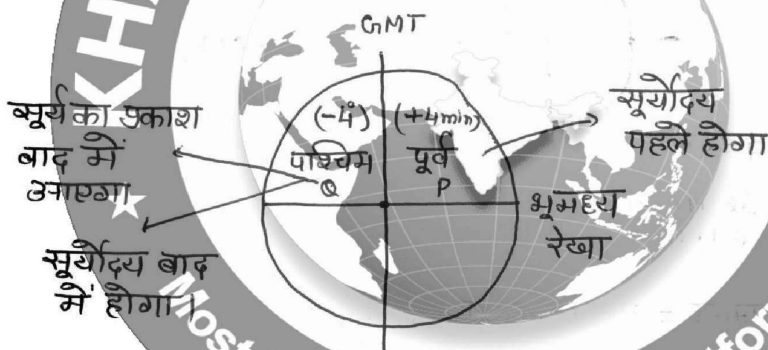
$\Downarrow$   
कागज बनाने के लिए उपयुक्त

## # दैर्घांतर रेखाएँ # (Longitude)

- किसी स्थान के कोणीय प्रधान यामोत्तर ( $0^\circ$  ग्रीनविच) व पश्चिम में होता है, दैर्घांतर कहलाता है। इंग्लैण्ड के ग्रीनविच स्थान से गुजरने वाली रेखा को  $0^\circ$  दैर्घान्तर या ग्रीनविच रेखा कहते हैं।
- इसके पूर्व में  $180^\circ$  तक सभी दैर्घांतर पूर्वी दैर्घांतर और ग्रीनविच दैर्घांतर से पश्चिम की ओर सभी दैर्घांतर पश्चिमी दैर्घांतर कहलाते हैं।
- पृथ्वी की 24 घण्टे में  $360^\circ$  दैर्घांतर घूम जाती है। इसलिए पृथ्वी की चूर्वन  $15^\circ$  दैर्घान्तर प्रति घण्टा या प्रति 4 मिनट में एक दैर्घांतर है।



- ग्रीनविच मीन टाइम :
- इंग्लैंड के निकट शून्य देशांतर पर स्थित ग्रीनविच वेधशाला से गुजरने वाली काल्पनिक रेखा को प्राइम मेरिडियन कहा जाता है।
- ग्रीनविच ग्राम्योत्तर  $0^\circ$  देशांतर पर है। यह ग्रीनलैंड सागर व नॉर्वेजियन सागर, ब्रिटेन, फ्रांस, स्पेन, अल्जीरिया, माली, बुर्किनाफासो, घाना व दक्षिण अटलांटिक समुद्र से गुजरती है।
- स्थानीय समय वह समय है, जो कि सूर्य के अनुसार हर देशांतर पर निकला जाता है। जब सूर्य उस देशांतर पर लम्बवत् चमकता है तो उसे दोपहर के 12 बजे मान लेते हैं, इसे ही स्थानीय समय कहते हैं। यह प्रत्येक देशांतर 4 मिनट के अंतर से भिन्न होता है।



### # देशांतर और समय #

- पृथ्वी  $360^\circ$  का एक चक्कर लगाने में एक दिन या 24 घण्टा लेती है यानि एक घण्टे में  $15^\circ$  तय करती है एवं 1° में चार मिनट तय करती है।
- पृथ्वी पश्चिम से पूर्व की ओर घूमती है यानि की हम जैसे ही पश्चिम से पूर्व की ओर  $15^\circ$  तय करते हैं तो समय 1 घण्टा आगे हो जाता है।

- वैसे ही पश्चिम की ओर  $15^\circ$  आगे जाते हैं तो समय एक घंटा पीछे हो जाता है। अतः हम यह मान सकते हैं कि ग्रीनविच के पूर्वी तरफ सूर्योदय जल्दी एवं पश्चिमी भाग में सूर्योदय बाद में होता है।
- अगर आप GMT को लेकर अग्रगत हैं तो किसी भी जगह का समय आसानी से निकाल सकते हैं। इसके लिए दिए हुए अक्षांश से तय की गई दूरी को बढ़ाना या घटाना है।

Q. कोई देश जो कि  $85^\circ$  पूर्वी देशांतर पर उपस्थित है, समय 6PM हुआ है, कोई दूसरा देश जो कि  $25^\circ$  पश्चिमी देशांतर पर उपस्थित है तो देश में समय की गणना करें ?

Sol<sup>n</sup>:



Q. किसी एक देश का समय GMT के समय से 5 घंटा 30 मिनट आगे है तो उस देश की GMT से देशांतर की स्थिति को बताए।

Sol<sup>n</sup>:

देश का देशांतरिक विस्तार  $\rightarrow x^\circ$

समय GMT से आगे है  $\rightarrow$  पूर्वी देशांतर

5 घंटा 30 मिनट

$= 330 \text{ Minutes}$

4min → 1°

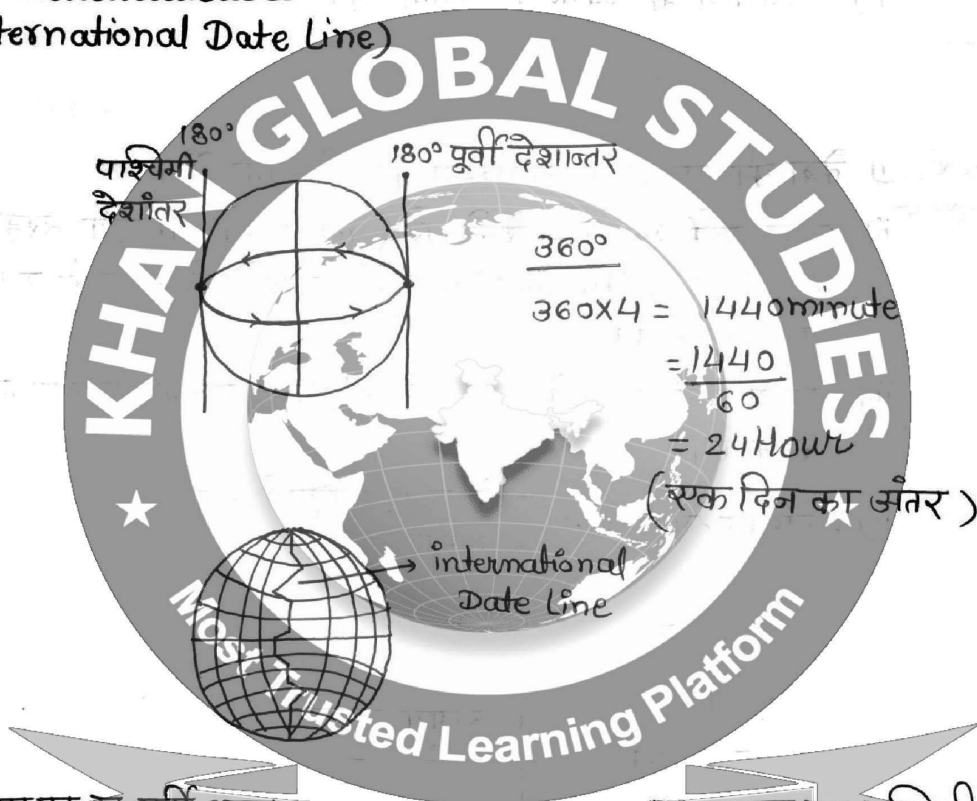
उ०००minute

4°

≡ 82½° पूर्वी देशांतर

(भारत का Time Zone)

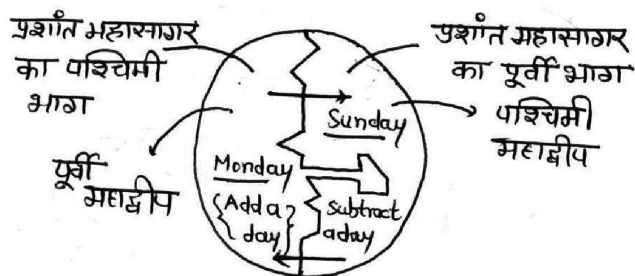
# अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा #  
(International Date Line)



महासागर का पूर्वी भाग  
महाद्वीप का पश्चिमी भाग  
होगा

KHAN SIR

महासागर का पश्चिमी भाग  
महाद्वीप का पूर्वी भाग  
होगा।



भारत में दो Time Zone की मांग

• उत्तरी-पूर्वी राज्य नए Time Zone की मांग क्यों कर रहे हैं!?

- i) Sleeping Cycle पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।
- ii) दिन रात तक कार्यालय में कार्य करना होता है, जिससे महिलाओं की सुरक्षा की समस्या पैदा होती है।
- iii) बिजली का अधिक उपयोग ( रात में कार्य करने से )
- iv) दिनचर्या में समस्या आती है।

v) देश की एकता व अखण्डता के खिलाफ है।

vi) उत्तर-पूर्वी राज्यों → ब्रेल्वे सिग्नल अभी भी पूरी तरह स्वचालित ( Automatic ) नहीं है, जिससे दुर्घटना की संभावना बढ़ सकती है।

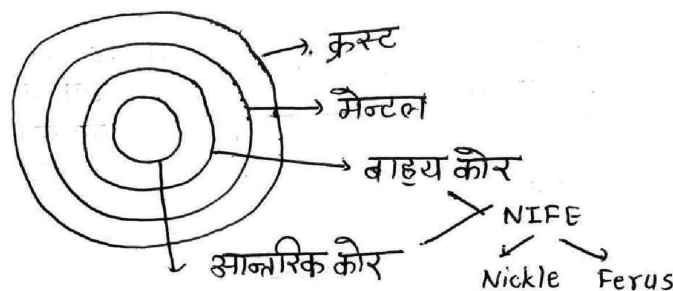
vii) उत्तरी-पूर्वी राज्य के लोग स्वयं को अलग-थलग महसूस करते हैं।

viii) संघीय व्यवस्था ← केंद्र ← अज्ञात केंद्र  
← राज्य

# समाधान #

- स्कूल
  - कार्यालय
  - सरकारी भवन
- समय सारणी में परिवर्तन

**KHAN SIR**





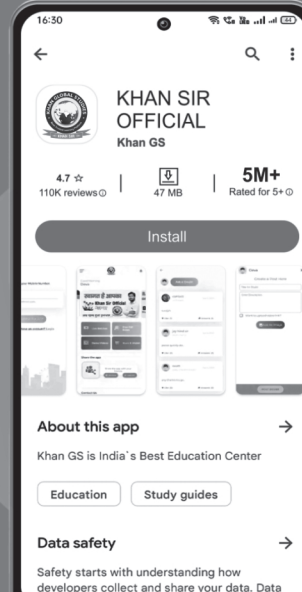
**Khan GS Research Centre** ✓

Teacher – Khan Sir  
@khangsresearchcentre1685  
21M+ subscribers



Web : Khan Global Studies

# Our Official App



## Our Features

- ➔ **All Classes are also available on 'Khan Sir Official' app**
- ➔ **Offline & Online Classes Available**
- ➔ **Digital & Interactive Classroom**
- ➔ **Batch Starts on Every Months**
- ➔ **Bilingual Study Material**
- ➔ **Free Classes on Our Youtube Channel**



# **KHAN GLOBAL STUDIES**

**KGS Campus, Near Sai Mandir, Musallahpur, Hatt, Patna - 06**

**Mob. : 8877918018, 8757354880**