समय मापन

$24\,h = 360^\circ$

$1\,h = \frac{360}{24} = 15^\circ$

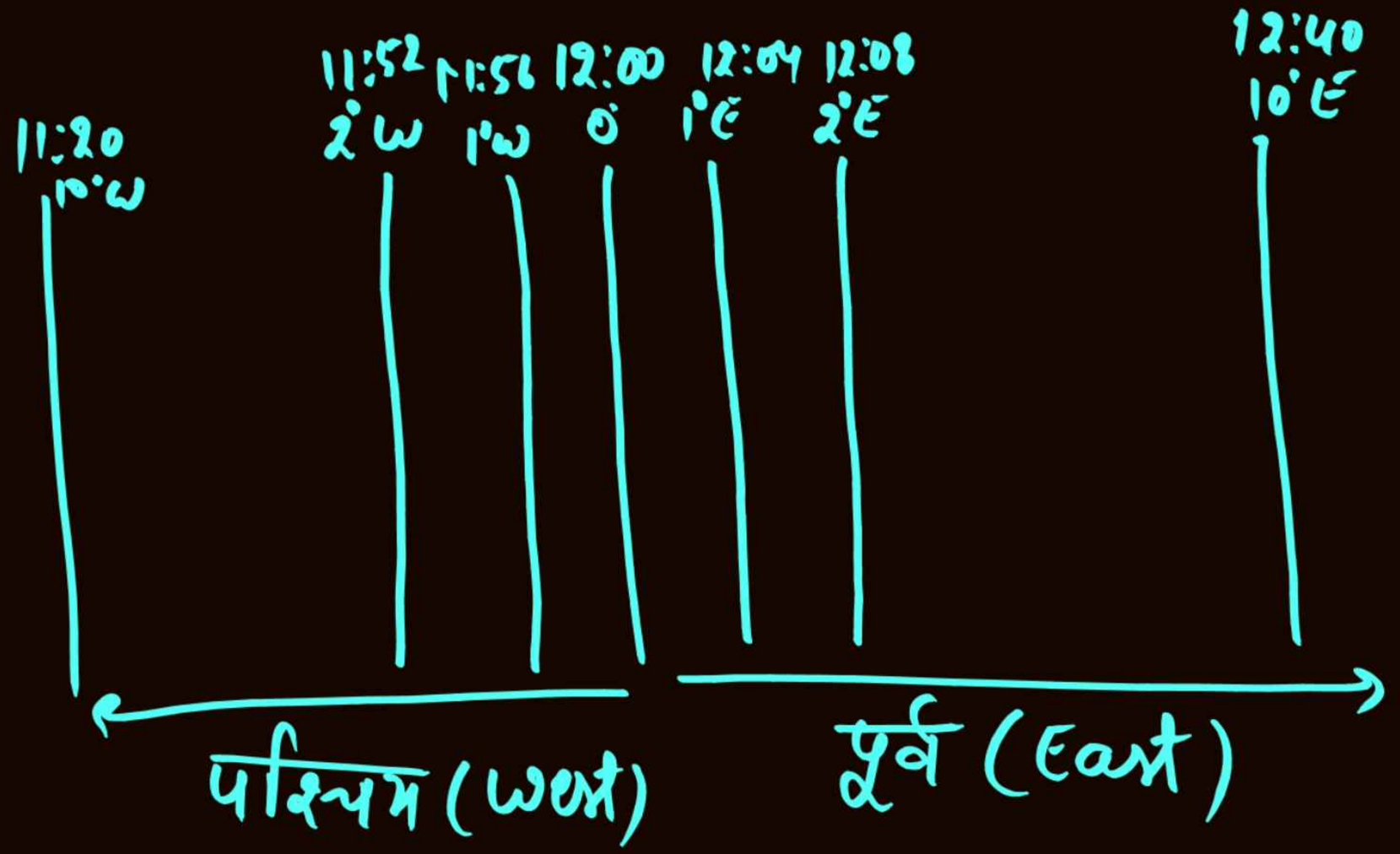
$15^\circ = 1\,h$

$15^\circ = 60$ मिनट

$1^\circ = \frac{60}{15} = 4$ मिनट

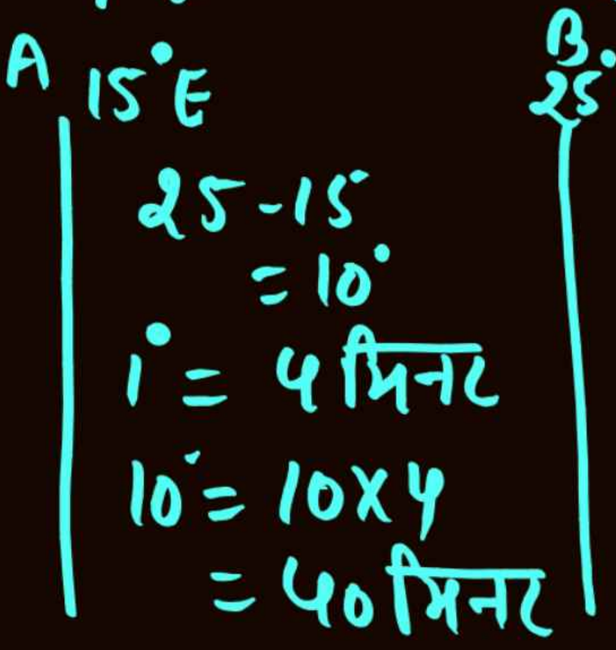
समय मापन [Calculating of time]

- 1^0 डिग्री देशान्तर के अंतर पर समय में 4 मिनट का अन्तर आता है। चूंकि सूर्य पूर्व से उदित (Rise) होता है, अत: पूर्व का समय आगे तथा पश्चिम का समय पीछे होता है। अर्थात प्रत्येक डिग्री पूर्व में जाने पर समय 4 मिनट बढ़ेगा और प्रत्येक डिग्री पश्चिम में जाने पर समय 4 मिनट घटेगा।
- There is a difference of 4 minutes in time on a difference of 1 degree longitude. Since the sun rises from the east, therefore the time of the east is ahead and the time of the west is behind. That is, for every degree going east, the time will increase by 4 minutes


11:20
10° W
11:52
2° W
11:56
1° W
12:00
0°
12:04
1° E
12:08
2° E
12:40
10° E
पश्चिम (West)
पूर्व (East)

→ माना किसी स्थान A से होकर 15°E की देशांतर रेखा गुजरती है, वहीं किसी स्थान B से होकर 25°E की देशांतर रेखा गुजरती है. दोनों स्थानों के समय में कितना अंतर होगा?

→ स्थान B का समय स्थान A के समय से 50 मिनट ज्यादा होगा।



→ भारत का मानक समय (82½°E) (Standard time) ग्रीनविच रेखा के मानक समय से कितना आगे या पीछे है?

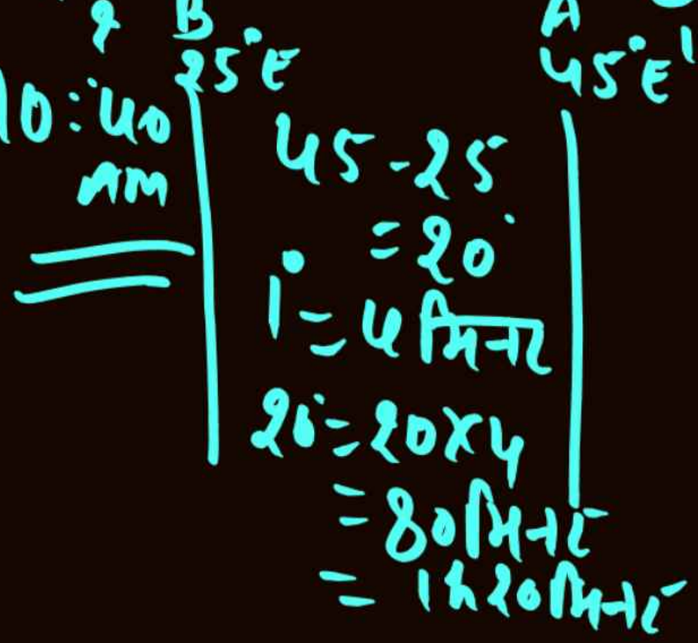
(0°)

→ अतः भारत का मानक समय ग्रीनविच रेखा के मानक समय से 5:30 घण्टा आगे होगा

0° | 82.5°E

82.5 - 0
= 82.5
1° = 4 मिनट
82.5° = 82.5 × 4
= 330 मिनट
= 5h 30 मिनट

5. माना किसी स्थान A से होकर 45°E की देशांतर रेखा गुजरती है, वहीं किसी स्थान B से होकर 25°E की देशांतर रेखा गुजरती है, स्थान A पर किसी समय दोपहर के 12 बजे हैं, तो स्थान B पर क्या समय होगा?

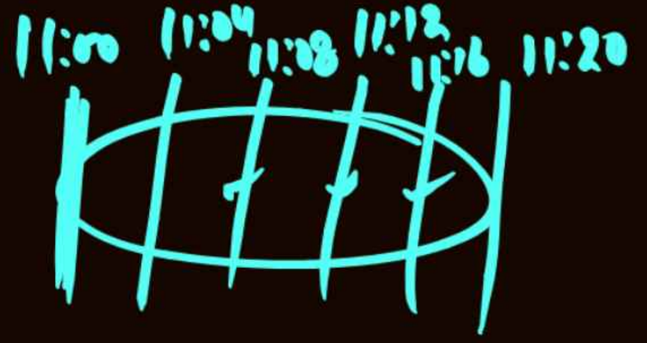


स्थानीय समय (Local time)

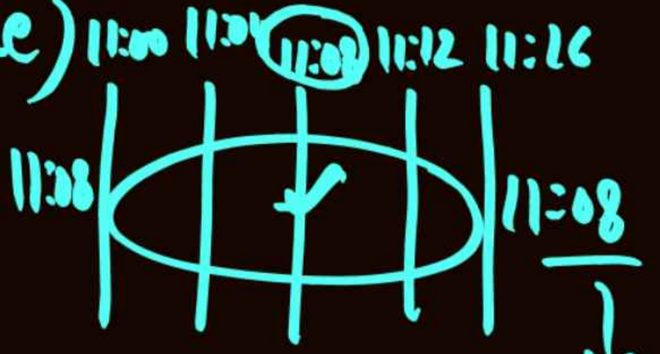
- The time taken according to the Fix Longitude passing through a particular place is called local time.

- किसी स्थान विशेष से होकर गुजरने वाली नियत देशान्तर रेखा (Fix Longitude) के अनुसार निकाला गया समय स्थानीय समय (Local time) कहलाता है।

→ स्थानीय समय
(Local time)



→ मानक समय
(Standard time)



↓

मानक समय

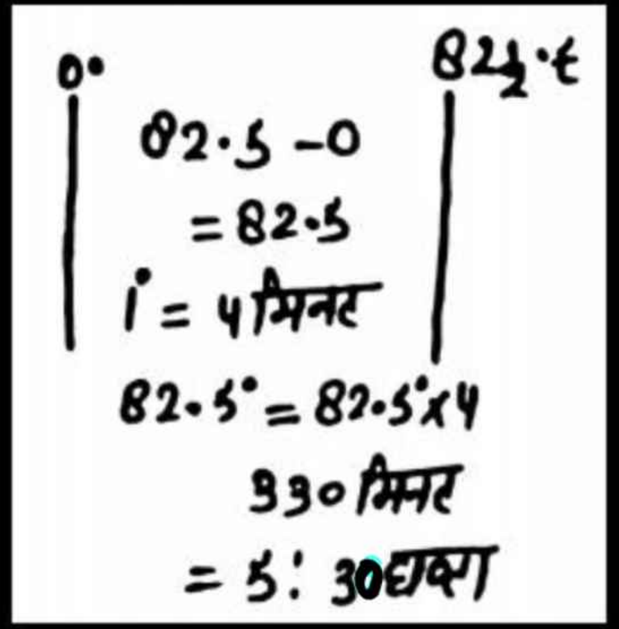
मानक समय [standard time]

- किसी देश से होकर गुजरने वाली विभिन्न देशान्तर रेखाओं में से किसी एक देशान्तर रेखा को मानक समय रेखा मानकर उसके अनुसार निकाला गया समय मानक समय कहलाता है।

- Considering one of the various longitude lines passing through a country as the standard line, the time drawn according to it is called standard time.

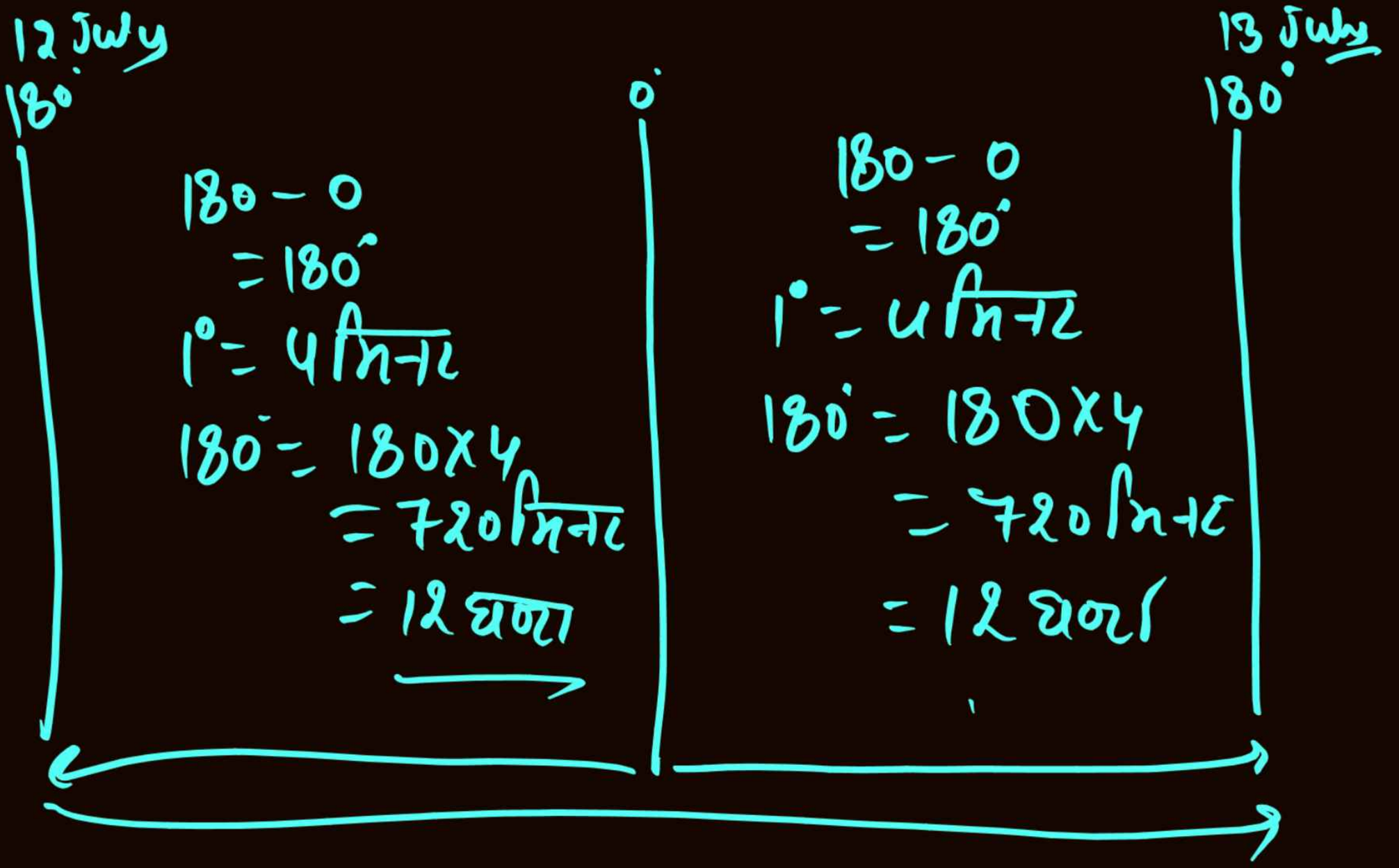
- $82\frac{1}{2}^0$ East की रेखा भारत की मानक रेखा है।

($82\frac{1}{2}^0$ east line is the standard line of India.)



- अत: भारत का मानक समय ग्रीनविच रेखा के समय से 5:30 घण्टा आगे है।

(Therefore, the Indian Standard Time is 5:30 hours ahead of the Greenwich Meridian.)


12 July
180°
0°
13 July
180°
180 - 0
= 180°
1° = 4 मिनट
180° = 180 × 4
= 720 मिनट
= 12 घण्टा
180 - 0
= 180°
1° = 4 मिनट
180° = 180 × 4
= 720 मिनट
= 12 घण्टा

- **अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा** : अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा

(आईडीएल) एक काल्पनिक रेखा है जो प्रशांत महासागर के मध्य में उत्तरी ध्रुव से दक्षिणी ध्रुव तक जाती है। अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा 180°E-W देशान्तर रेखा के समानांतर खींची गई है। इस रेखा के दोनों ओर तिथियों में एक दिन का अंतर होता है।

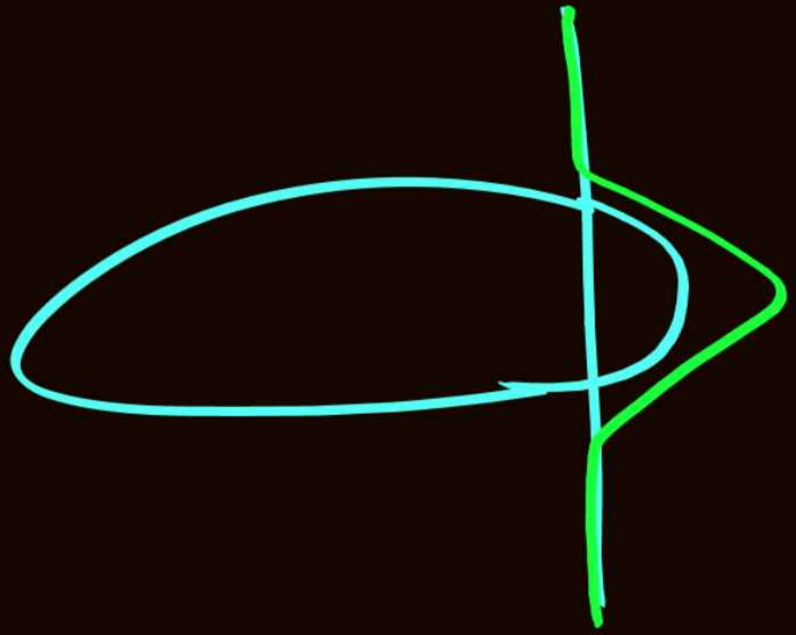
(International Date Line: international date line is an imaginary line ,which passes through pacific ocean from north pole to south pole.it is parallal to 180 degree east-west longitude. there is a difference of one day between the dates on both sides of this line.

- इसका अर्थ यह है कि 180° देशान्तर के दोनों ओर दो अलग-अलग तिथियाँ पाई जाती हैं।

(This means that two different dates are found on either side of 180° longitude.)

- जब इस रेखा को पूर्व की ओर लांघते हैं तो एक दिन दोहराया जाता है और इसे पश्चिम की लांघते हैं तो एक दिन कम किया जाता है।

(When crossing this line towards east, one day is repeated and when crossing it towards west, one day is reduced.

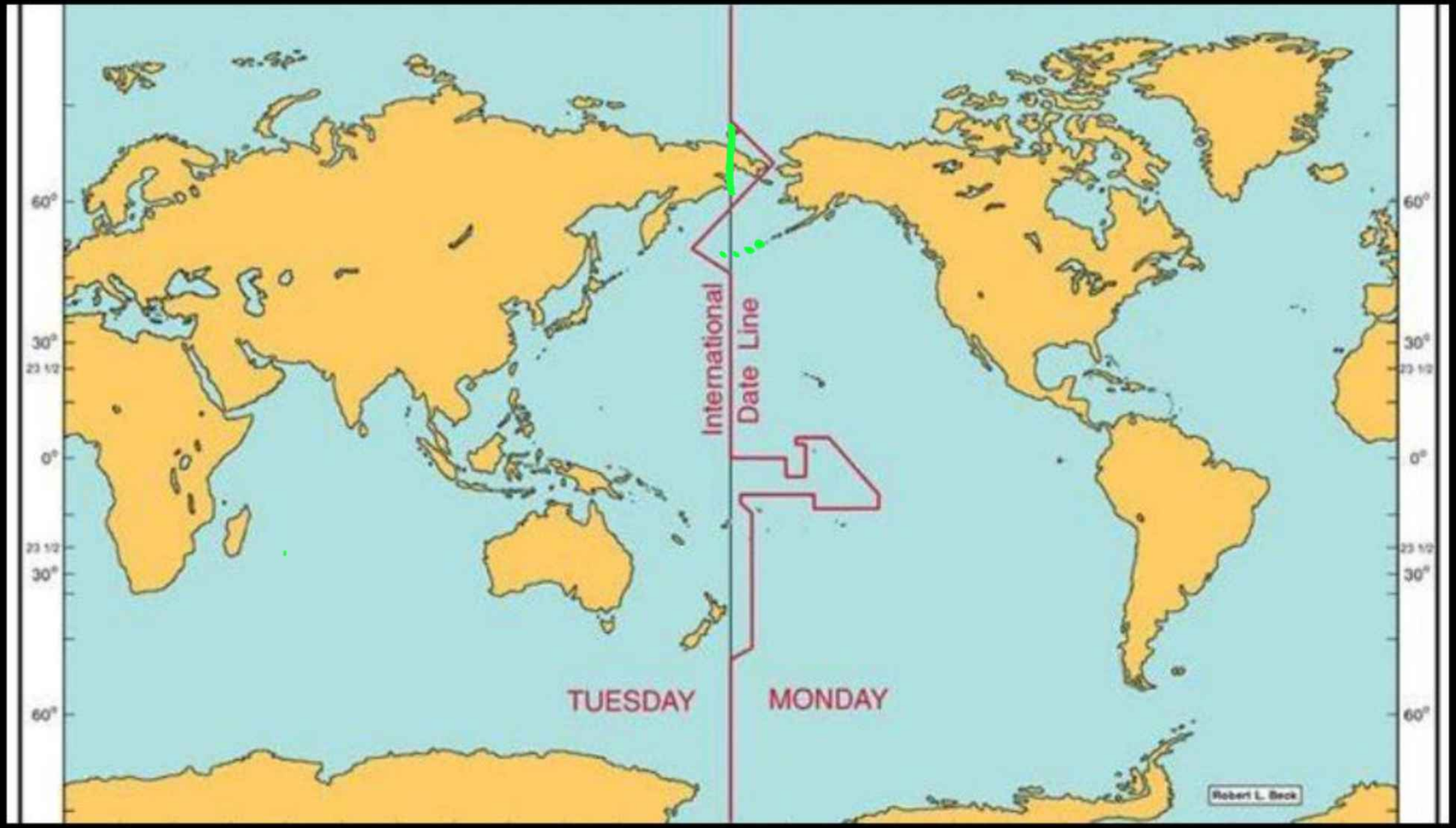


- वास्तव में, अन्तर्राष्ट्रीय तिथि रेखा पूर्णतया 180° देशान्तर का अनुसरण नहीं करती।

(In fact, the International Date Line does not exactly follow 180° longitude.)

- यह 180° देशान्तर के दाएँ या बाएँ मुड़ जाती है ताकि स्थलीय भागों का विभाजन न हो और लोगों को तिथि के बारे में भ्रम न हो।

(It turns 180° to the right or left of longitude so that there is no division of terrestrial parts and people are not confused about the date.)


International
Date Line
TUESDAY
MONDAY
60°
30°
23 1/2
0°
23 1/2
30°
60°
Robert L. Beck

- साइबेरिया को विभाजित होने से बचाने एवं साइबेरिया को अलस्का से अलग करने के लिए 75° उत्तरी अक्षांश पर यह पूर्व की ओर मोड़ी गयी है।

(To save Siberia from being divided and to separate Siberia from Alaska, it is turned east at 75° north latitude.)

- बेरिंग सागर में यह रेखा पश्चिम की ओर मोड़ी गयी।

(In the Bering Sea, this line was diverted towards west.

सभी एलयूशियन द्वीपों (U.S.A.) को एक साथ रखने हेतु)

फिजी द्वीप समूह एवं न्यूजीलैंड के विभिन्न भागों को एक साथ रखने के लिए यह रेखा दक्षिणी प्रशांत महासागर में पूर्व दिशा की ओर मोड़ी गई है।

To hold together the Fiji Islands and various parts of New Zealand, this line is diverted to the east in the South Pacific Ocean.)

Topic Completed