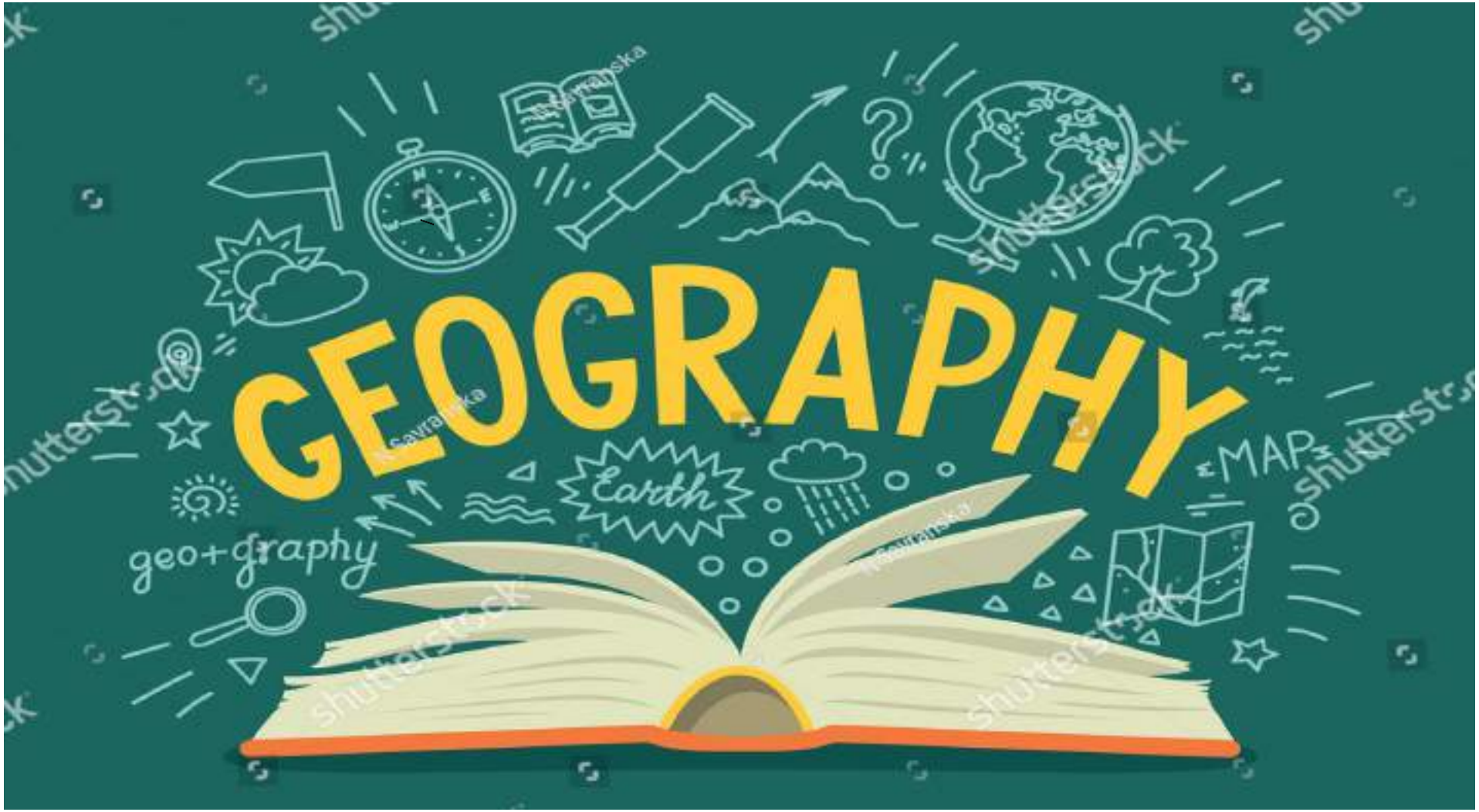
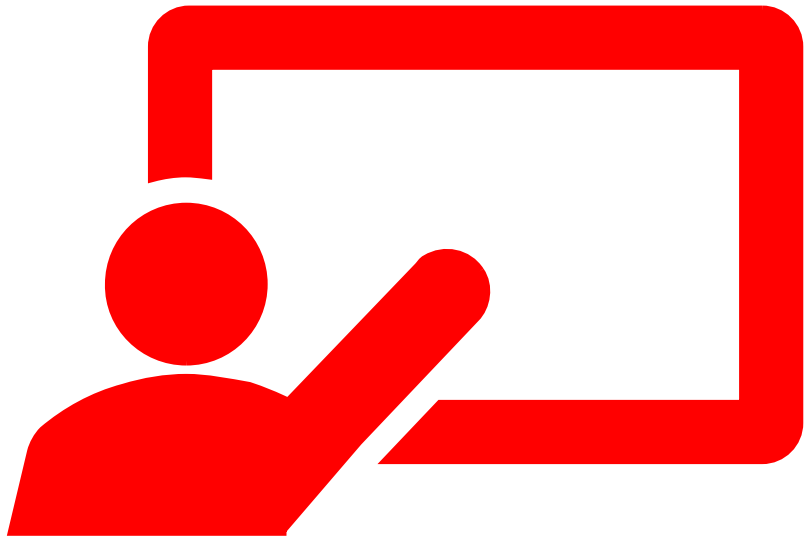

GEOGRAPHY
geo+graphy
Earth
MAP

পূর্ণমান- ১০

অধ্যায়	নাম্বার
১. বাংলাদেশ ও অঞ্চলভিত্তিক ভৌগোলিক অবস্থান, সীমানা, পারিবেশিক, আর্থ-সামাজিক ও ভূ-রাজনৈতিক গুরত্ব ।	০২
২. অঞ্চলভিত্তিক ভৌত পরিবেশ (ভূ প্রাকৃতিক), সম্পদের বণ্টন ও গুরুত্ব।	০২
৩. বাংলাদেশের পরিবেশ প্রকৃতি ও সম্পদ, প্রধান চ্যালেঞ্জসমূহ।	০২
৪. বাংলাদেশ ও বৈশ্বিক পরিবেশ পরিবর্তন: আবহাওয়া ও জলবায়ু নিয়ামকসমূহের সেক্টরভিত্তিক (যেমনঃ অভিবাসন, কৃষি, শিল্প, মৎস্য ইত্যাদি) স্থানীয়, আঞ্চলিক ও বৈশ্বিক প্রভাব।	০২
৫. প্রাকৃতিক দুর্যোগ ও ব্যবস্থাপনা: দুর্যোগের ধরন, প্রকৃতি ও ব্যবস্থাপনা।	০২

Mehedi Hasan

Instructor, P2A



Geography

Lecture 01

আলোচ্য বিষয়

- ভূগোলের ধারণা
- মানচিত্র
- বিভিন্ন কাল্পনিক রেখা
- বঙ্গবন্ধু মানমন্দির
- প্রতিপাদ স্থান
- আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা
- পৃথিবীর গতি
- জোয়ার-ভাটা
- মহাকাশ ও মহাবিশ্ব

৪৬ তম বিসিএস

➤ ঢাকা থেকে পূর্বদিকে অবস্থিত একটি স্থানের সাথে দ্রাঘিমার পার্থক্য ৪৫°।

ঢাকার সময় মধ্যাহ্ন ১২:০০ টা হলে ঐ স্থানটির স্থানীয় সময় হবে?

➤ নিরক্ষীয় তল থেকে উত্তর মেরুর কৌণিক দূরত্ব বা উৎপন্ন কোণ কত?

৪৪ তম বিসিএস

- মকরক্রান্তি রেখা কোনটি?

৪১ তম বিসিএস

- আলোকবর্ষ ব্যবহার করে কী পরিমাপ করা হয়?- দূরত্ব।
- দক্ষিণ গোলার্ধে উষ্ণতম মাস কোনটি?- জানুয়ারি।
- সূর্যের নিকটতম নক্ষত্রের নাম- প্রক্সিমা সেন্টারাই।

৪০ তম বিসিএস

- নিচের কোনটি বৃহৎ স্কেল মানচিত্র?- ১: ১০,০০০।

৩৬ তম বিসিএস

- বাংলাদেশের ভৌগোলিক অবস্থান কোনটি?- ৮৮°০১’ থেকে ৯২°৪১’ পূর্ব দ্রাঘিমাংশে।

৩৫ তম বিসিএস

➢ কোন গ্রহের তাপমাত্রা তুলনামূলকভাবে অধিক?- শুক্র।

ভূগোলের ধারণা

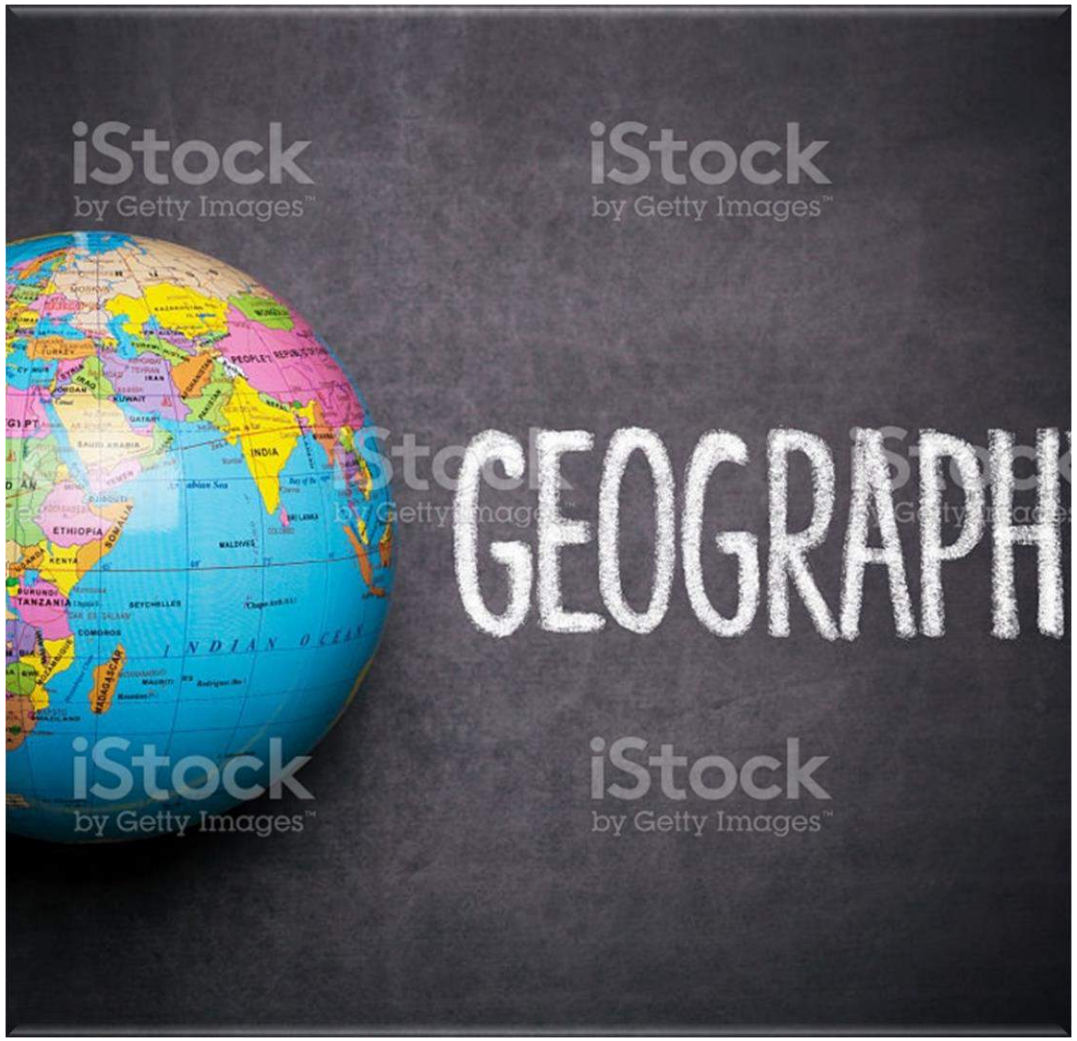
- ভূগোল শব্দটি এসেছে-

  ইংরেজি Geography থেকে।

  - ✓ Geo- "ভূ" বা পৃথিবী
  - ✓ Graphy- "বর্ণনা"

- Geography শব্দের অর্থ:

"পৃথিবীর বর্ণনা"



Geography শব্দটি প্রথম ব্যবহার করেন- প্রাচীন গ্রিসের ভূগোলবিদ

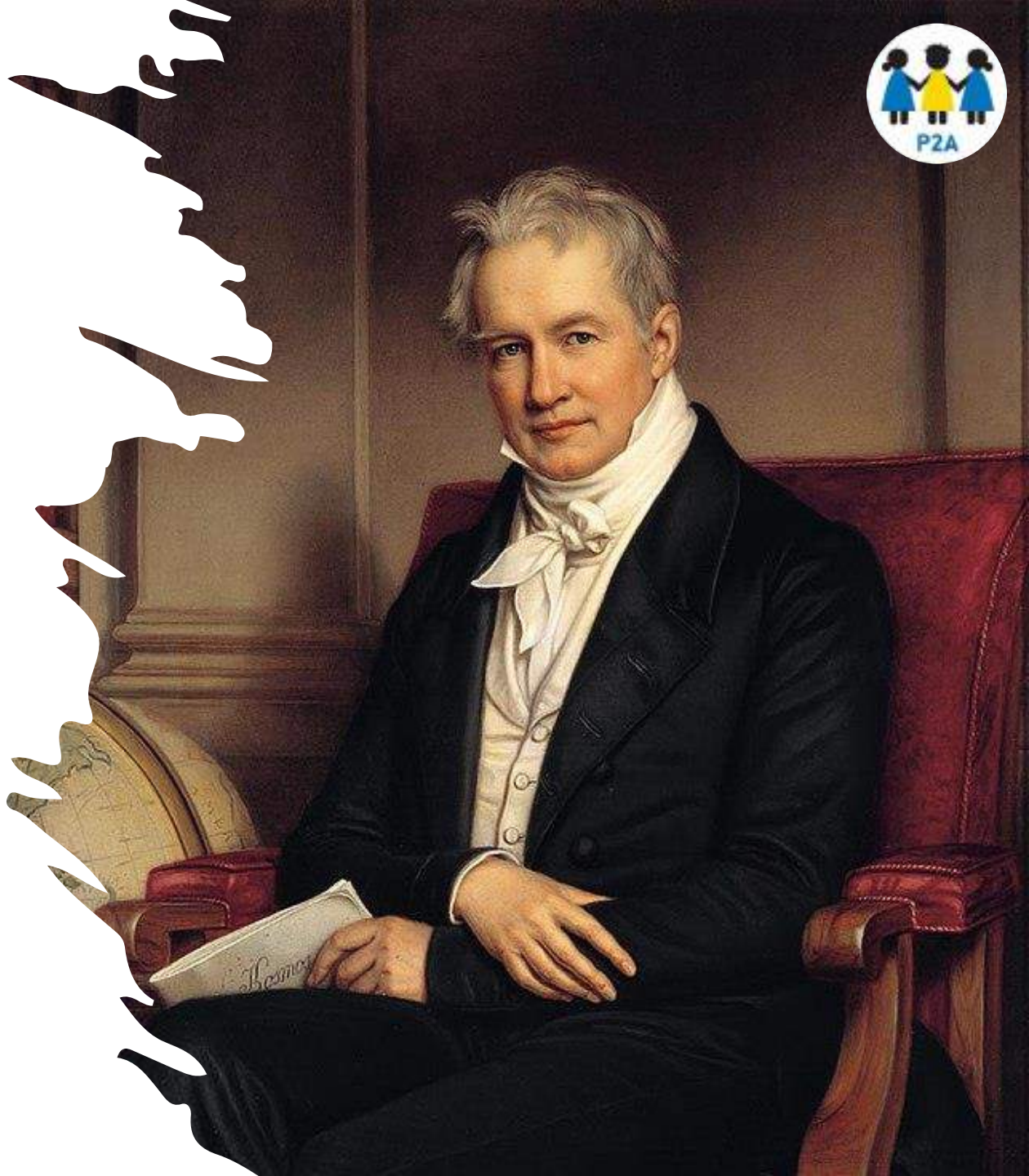
ইরাটসথেনিস

প্রাচীনতম ভূগোল বইটির নাম -

(পোরিওডোস)

আধুনিক ভূগোলের জনক-

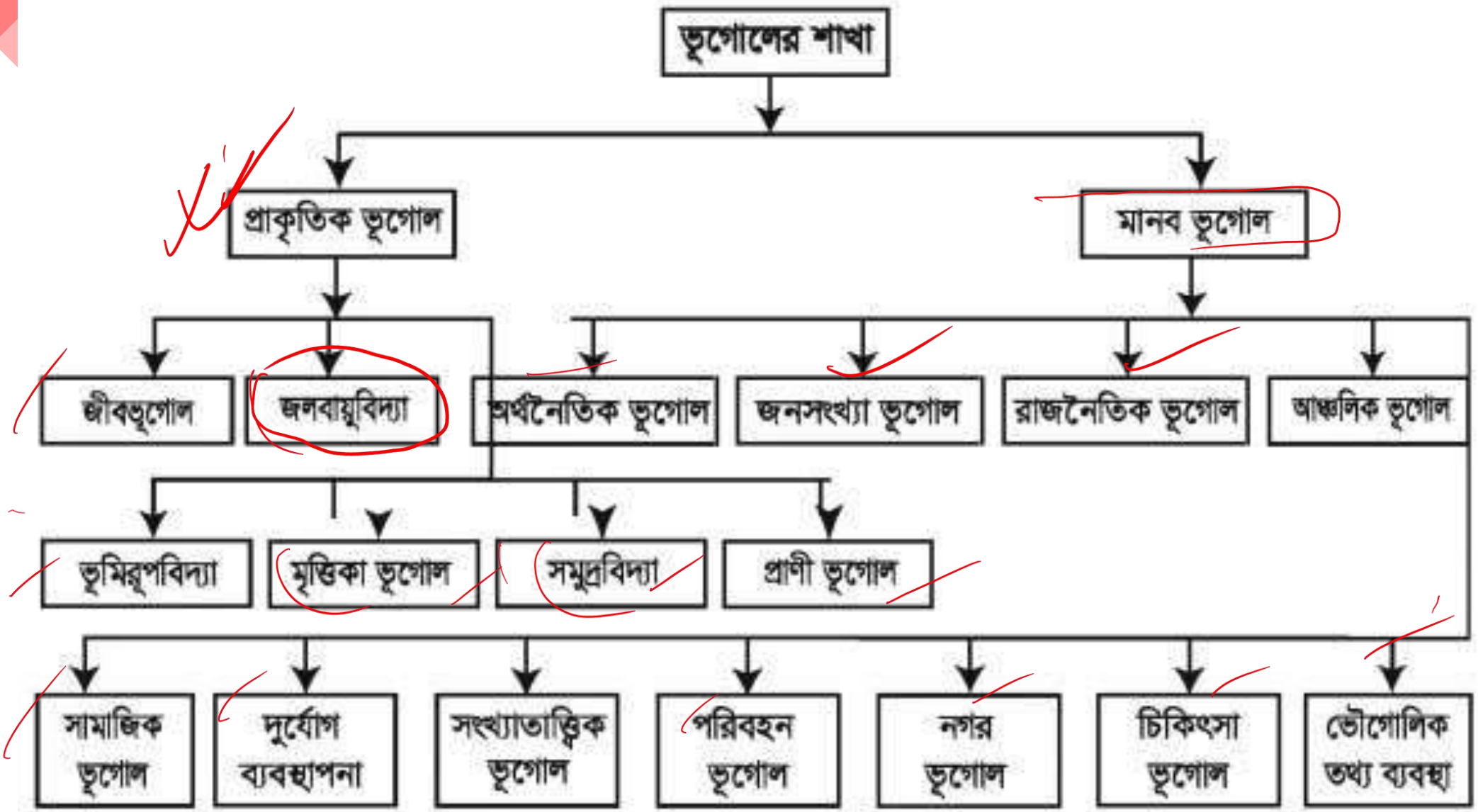
আলেকজান্ডার ভন হ্যামবোল্ড



ভূগোলের শাখা

২ টি

- প্রাকৃতিক ভূগোল
- মানবিক ভূগোল


ভূগোলের শাখা
প্রাকৃতিক ভূগোল
মানব ভূগোল
জীবভূগোল
জলবায়ুবিদ্যা
অর্থনৈতিক ভূগোল
জনসংখ্যা ভূগোল
রাজনৈতিক ভূগোল
আঞ্চলিক ভূগোল
ভূমিরূপবিদ্যা
মৃত্তিকা ভূগোল
সমুদ্রবিদ্যা
প্রাণী ভূগোল
সামাজিক ভূগোল
দুর্যোগ ব্যবস্থাপনা
সংখ্যাতাত্ত্বিক ভূগোল
পরিবহন ভূগোল
নগর ভূগোল
চিকিৎসা ভূগোল
ভৌগোলিক তথ্য ব্যবস্থা

ভূমিরূপ বিদ্যা

new chapter

পৃথিবীর উৎপত্তি, অভ্যন্তরীণ অবস্থা, শিলা, খনিজ লবণ, বিভিন্ন নদ-নদীর উৎপত্তি, ভূমিকম্প, আগ্নেয়গিরি ইত্যাদি নিয়ে আলোচনা করে।

পারস্পেকটিভস অন দ্যা নেচার অব জিওগ্রাফি-

রিচার্ড হার্টিশোন।

মানচিত্রের ধারণা

- প্রায় ৩০০০ বছর পূর্বে মিশরের লোকজন প্রথম মানচিত্র তৈরি করে।
- বাংলাদেশের মানচিত্র সর্বপ্রথম আঁকেন- জেমস রেনেল।
- জিওগ্রাফিকাল ইনফরমেশন সিস্টেম (GIS) ও ডিজিটাল ম্যাপিং টেকনিকের প্রাধান্য বেশি।

মানচিত্রের পঠন ও ব্যবহার

➢ কার্টোগ্রাম:

কার্টোগ্রাম যখন ভৌগোলিক তথ্যকে বিন্দু, রেখা, প্রভৃতি চিহ্ন দ্বারা সরলীকৃত চিত্ররূপে মানচিত্রে উপস্থাপন করা হয়, তখন তাকে কার্টোগ্রাম বা মাপচিত্র বলে।

➢ কার্টোগ্রাফি:

কার্টোগ্রাফি হল মানচিত্র অংকন বিদ্যা। এই শাস্ত্র দ্বারা বিভিন্ন পরিসংখ্যান থেকে প্রাপ্ত তথ্য চিত্ররূপে উপস্থাপিত করার কৌশল জানা যায়।

স্কেল নির্দেশের পদ্ধতি

- বর্ণনার সাহায্যে
- রেখাচিত্রের সাহায্যে
- প্রতিভূ অনুপাতের সাহায্যে

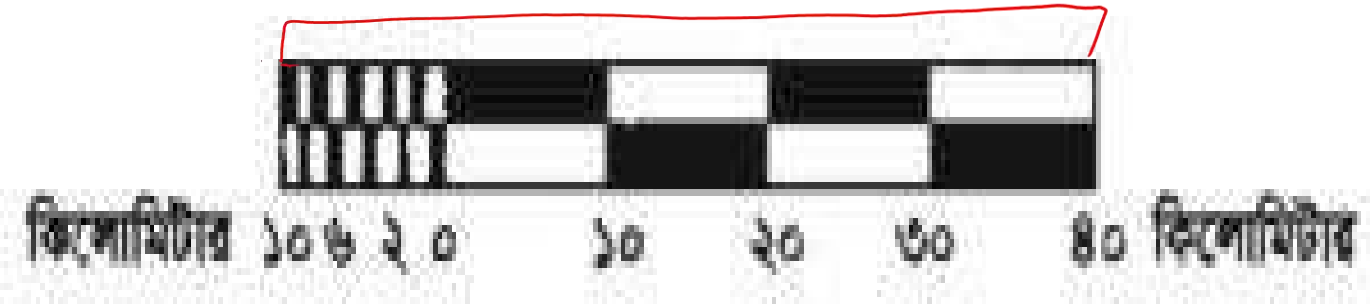
বর্ণনার সাহায্যে

- স্কেল নির্দেশের সবচেয়ে সহজ পদ্ধতি।
- ১" = ১ মাইল প্রভৃতি বলে কথার মাধ্যমে স্কেল বর্ণনা করা হয়।
- প্রথম সংখ্যাটি মানচিত্রের দূরত্ব ও দ্বিতীয় সংখ্যাটি ভূমির প্রকৃত দূরত্ব প্রকাশ করে।

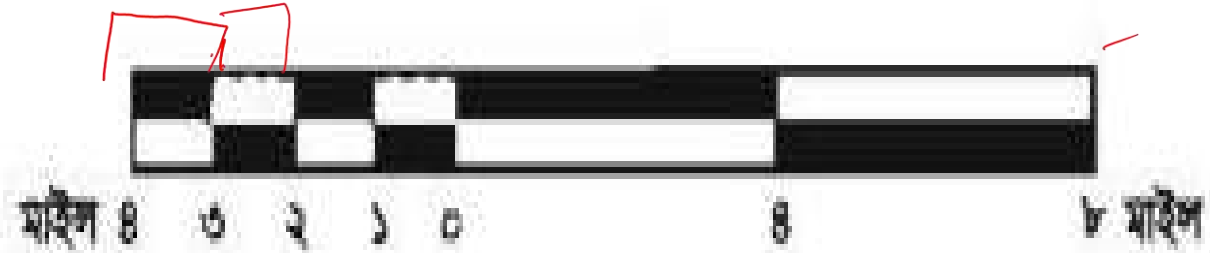
রেখাচিত্র অঙ্কনের সাহায্যে

- এই পদ্ধতিতে দুটি স্থানের মধ্যস্থিত দূরত্ব সহজে বোঝা যায়।
- কোনো একটি রেখাকে প্রয়োজনীয় ইঞ্চি ও ইঞ্চির ক্ষুদ্র অংশে বা সেন্টিমিটারের ক্ষুদ্র অংশে ভাগ করে প্রতি ভাগের মান লিখে মানচিত্রের স্কেল প্রকাশ করা যায়।
- যেমন: ১" = ৫০০ মাইল ধরলে ৪" রেখা অঙ্কন করলে ২০০০ মাইল স্থান।

রেখাচিত্র অঙ্কনের সাহায্যে



চিত্র ৩.২ (ক) : রৈখিক স্কেল



চিত্র ৩.২ (খ) : রৈখিক স্কেল

প্রতিভূ অনুপাতের সাহায্যে

- বিভিন্ন দেশের দূরত্ব পরিমাপের জন্য স্বতন্ত্র একক ব্যবহার করা হয়। এরূপ এক দেশের এককের মাধ্যমে মানচিত্রে স্কেল প্রকাশ হলে ভাষাগত কারণে তা অন্য দেশের লোকের কাছে ব্যবহার যোগ্য হবে না। এ অসুবিধা দূর করার জন্য প্রতি অনুপাত পদ্ধতি উদ্ভাবিত হয়েছে। ইংরেজিতে একে Representative Fraction বা সংক্ষেপে R.F. এবং বাংলায় সংক্ষেপে প্র.অ. বলে। ভগ্নাংশের আকারে দেওয়া স্কেলটির পর রাশি মানচিত্রের দূরত্ব এবং হর রাশি একই এককে ভূমির দূরত্ব প্রকাশ করে।
- বিশ্বের সকল দেশে এ পদ্ধতি ব্যবহৃত হয়।

লব / হর = 1/2

প্রতিভূ অনুপাতের সাহায্যে

- মানচিত্রের দুটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্ব ও ভূমিতে অবস্থিত অনুরূপ দুটি বিন্দুর মধ্যবর্তী দূরত্বের অনুপাতকে ভগ্নাংশে বা ক্ষুদ্র এককে প্রকাশ করা হয়।
- প্রতিভূ অনুপাতে লব অংশে মানচিত্রের ১ একক প্রকৃত ভূমির হর অংশের দূরত্বের অনরূপ এককের প্রতিভূ সরূপ।

যেমন- ১:৫০০০ অনুপাত উল্লেখ করলে মানচিত্রের এক একক প্রকৃত ভূমির ৫০০০ এককের দূরত্বের প্রতিভূ।

মানচিত্রের শ্রেণীবিভাগ

স্কেলের উপর ভিত্তি করে

ক্ষুদ্র স্কেলের মানচিত্র

বৃহৎ স্কেলের মানচিত্র

ক্ষুদ্র স্কেলের মানচিত্র

ভূচিত্রাবলি মানচিত্র, দেয়াল মানচিত্র প্রভৃতি ক্ষুদ্র স্কেলের মানচিত্র। সমগ্র পৃথিবী বা মহাদেশ বা দেশের মতো বড় অঞ্চলকে একটি ছোট কাগজে দেখানো হয় বলে এ প্রকার মানচিত্রে বেশি জায়গা থাকে না। ফলে এ মানচিত্রে বেশি কিছু দেখানো যায় না।

Large Scale

বৃহৎ স্কেলের মানচিত্র

নৌচলাচল সংক্রান্ত নাবিকদের চার্ট, বিমান চলাচল সংক্রান্ত বৈমানিকদের চার্ট, মৌজা মানচিত্র বা ক্যাডাস্ট্রাল মানচিত্র প্রভৃতি বৃহৎ স্কেলের মানচিত্র। একটি ছোট এলাকা অনেক বড় করে দেখানো হয় বলে মানচিত্রের মধ্যে অনেক জায়গা থাকে এবং অনেক কিছু তথ্য এরূপ মানচিত্রে ভালোভাবে দেখানো যায়।

Small Scale Map

Large Scle Map

উপস্থাপিত বিষয়বস্তু হিসেবেও মানচিত্রগুলো দুই প্রকারের-

(ক) গুণগত মানচিত্র

(খ) পরিমাণগত মানচিত্র।

(ক) গুণগত মানচিত্র:

ভূতাত্ত্বিক মানচিত্র, ভূসংস্থানিক মানচিত্র, ভূমিরূপের মানচিত্র, মৃত্তিকা মানচিত্র, দেয়াল মানচিত্র, ভূচিত্রাবলি মানচিত্র, স্থানীয় বৈচিত্র্যসূচক মানচিত্র এবং মৌজা মানচিত্র গুণগত মানচিত্রের অন্তর্গত।

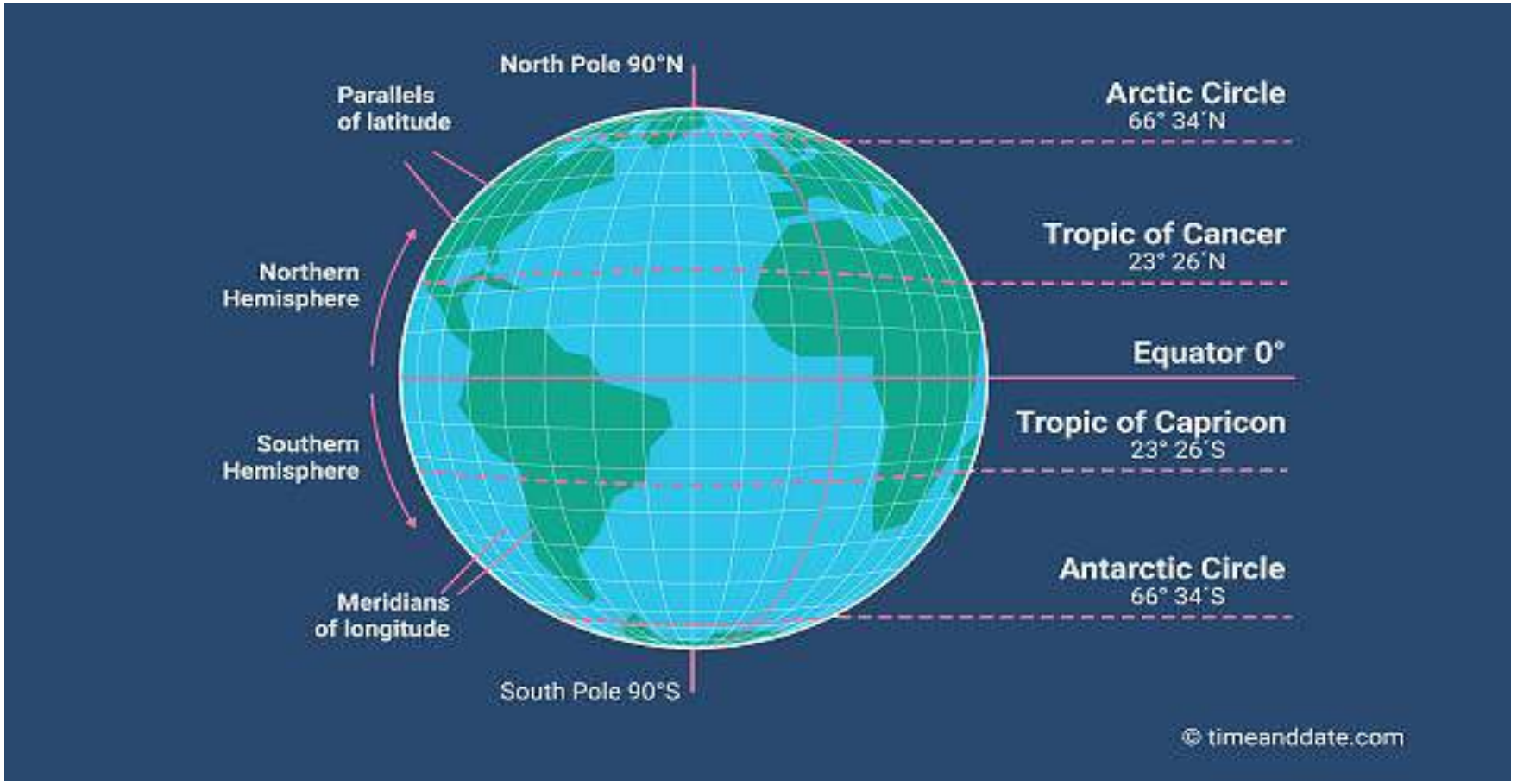
(খ) পরিমাণগত মানচিত্র:

বায়ুর উত্তাপ, বৃষ্টিপাতের পরিমাণ, জনসংখ্যার বণ্টন, জনসংখ্যার ঘনত্ব, খনিজ উৎপাদন, বনজ উৎপাদন, শিল্পজ উৎপাদন প্রভৃতি পরিসংখ্যান তথ্য যেসব মানচিত্রে দেখানো হয় সেসব মানচিত্র পরিমাণগত মানচিত্রের অন্তর্গত।

কার্যের উপর ভিত্তি করে কয়েক প্রকার মানচিত্র

- ✓ ক্যাডাস্ট্রাল বা মৌজা মানচিত্র
- ✓ ভূ-সংস্থানিক মানচিত্র
- ✓ দেয়াল মানচিত্র
- ✓ ভূচিত্রাবলী বা এটলাস মানচিত্র
- ✓ প্রাকৃতিক মানচিত্র
- ✓ ভূ- তাত্ত্বিক মানচিত্র
- ✓ জলবায়ুগত মানচিত্র
- ✓ উদ্ভিজ্জ বিষয়ক মানচিত্র
- ✓ মৃত্তিকা বিষয়ক মানচিত্র
- ✓ সাংস্কৃতিক মানচিত্র

Let’s Recap…..



পৃথিবীর কাল্পনিক রেখা

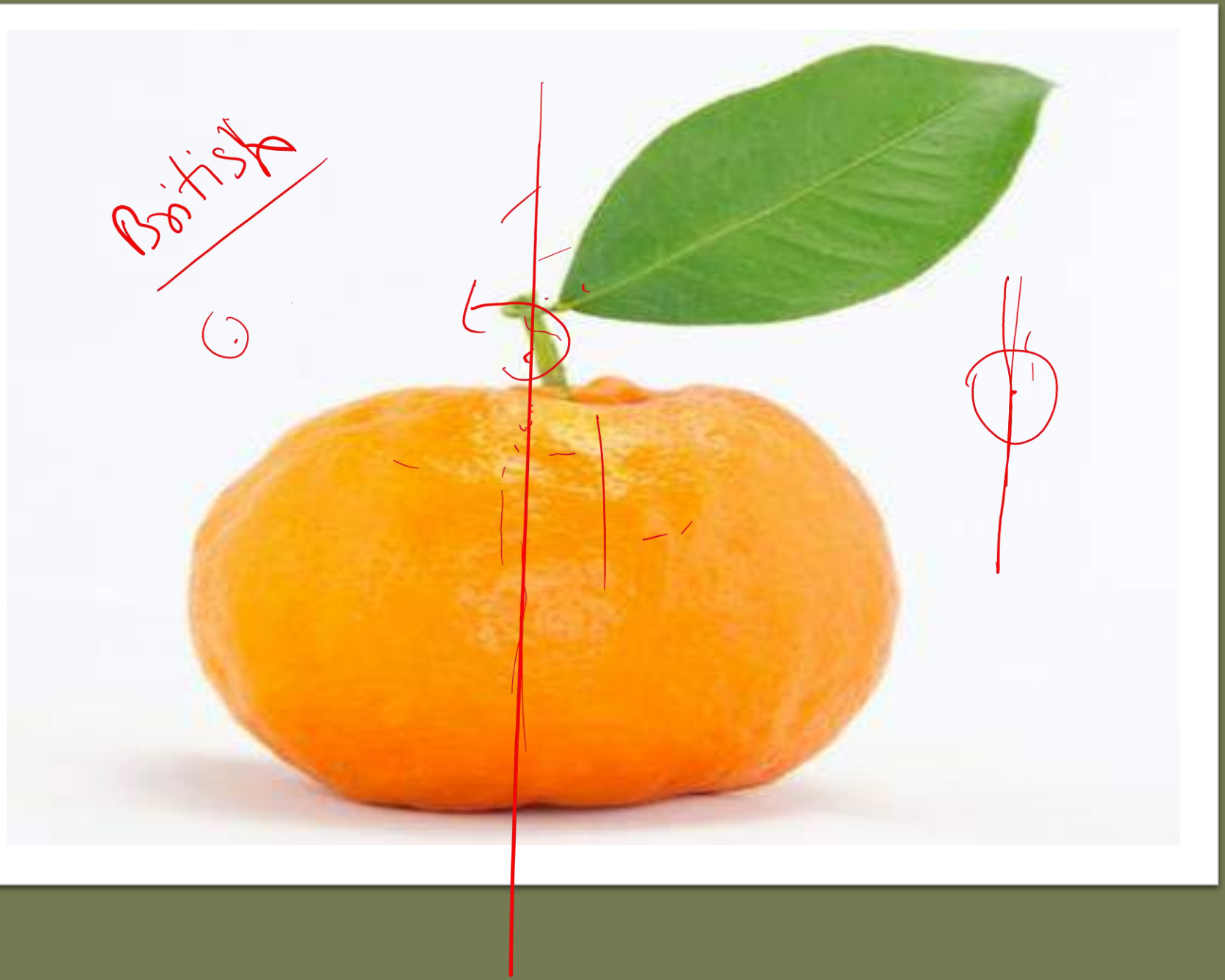
বিভিন্ন রকম কাল্পনিক রেখা

- ✓ মূলমধ্যরেখা
- ✓ নিরক্ষরেখা
- ✓ সমাক্ষরেখা/ অক্ষরেখা
- ✓ দ্রাঘিমারেখা
- ✓ কর্কটক্রান্তি রেখা
- ✓ মকরক্রান্তি রেখা

Earth

Vs

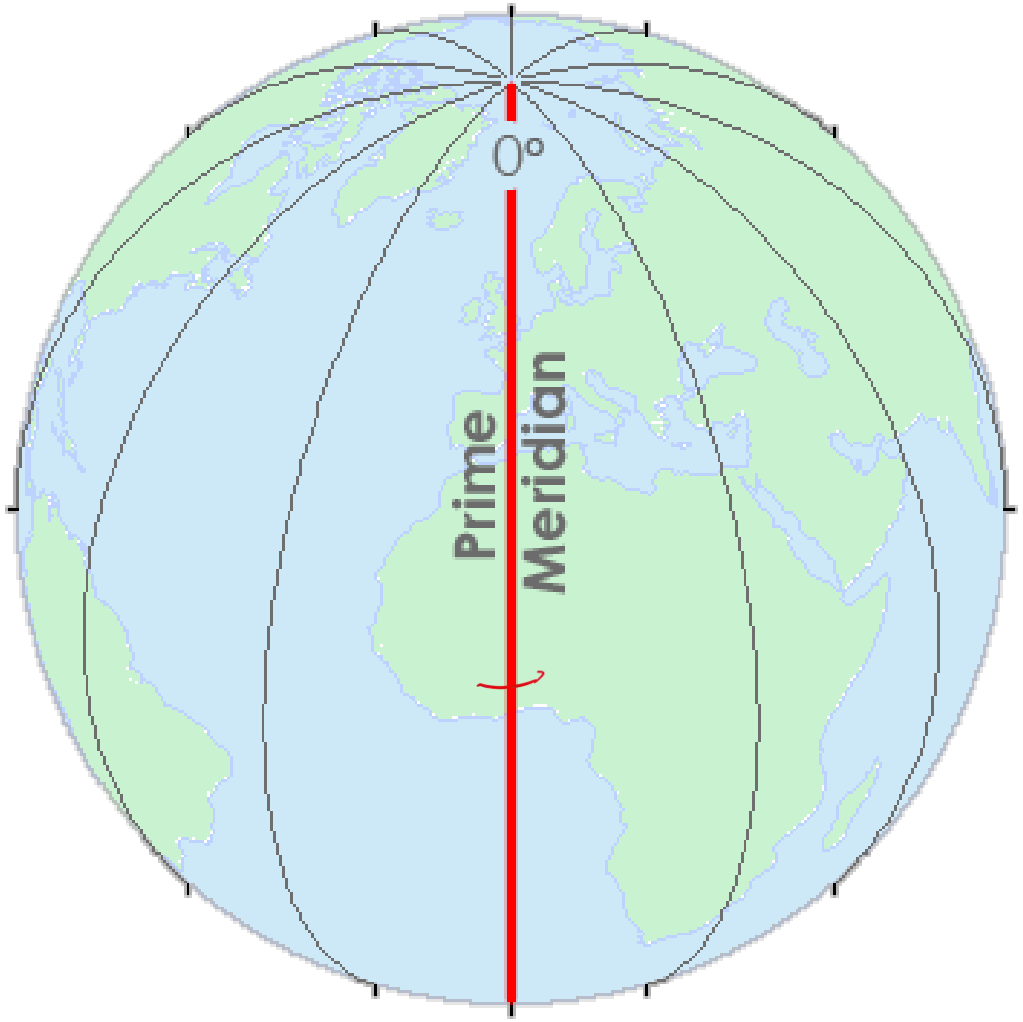
Orange



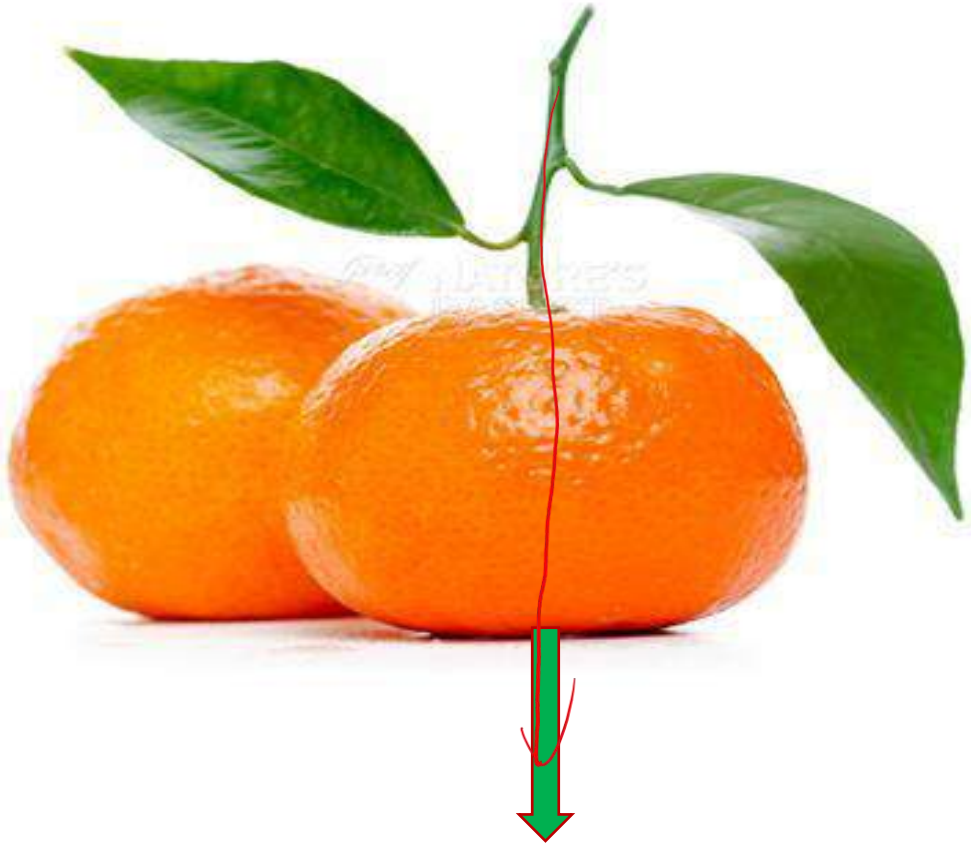
মূলমধ্যরেখা

মূলমধ্যরেখা

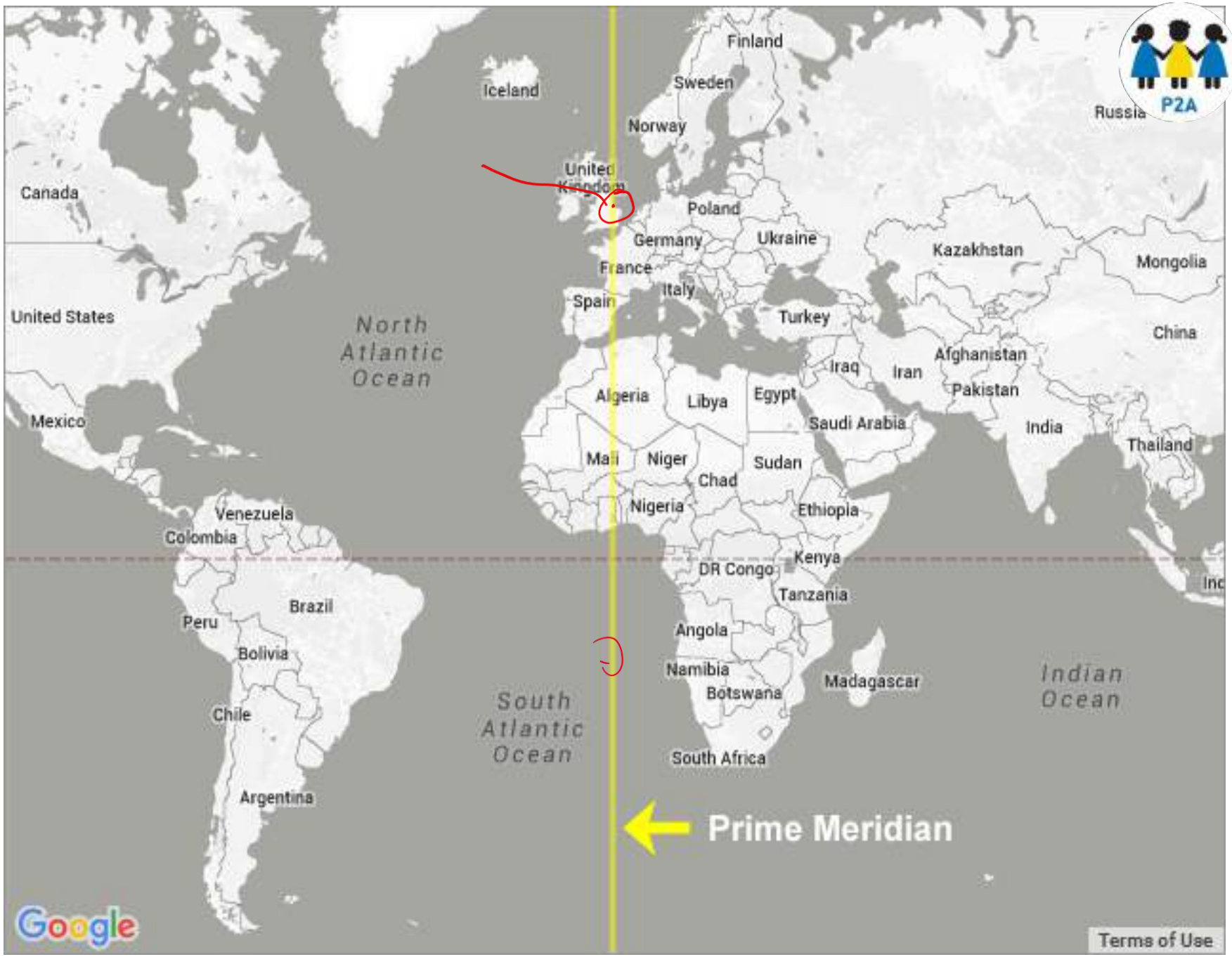
- পৃথিবীর ঠিক মাঝখান দিয়ে উত্তর-দক্ষিণে কল্পনা করা হয়
- এটি লন্ডনের গ্রিনিচ মান মন্দিরের উপর দিয়ে অতিক্রম করে।
- অপর নাম: গ্রিনিচ রেখা



মূলমধ্যরেখা



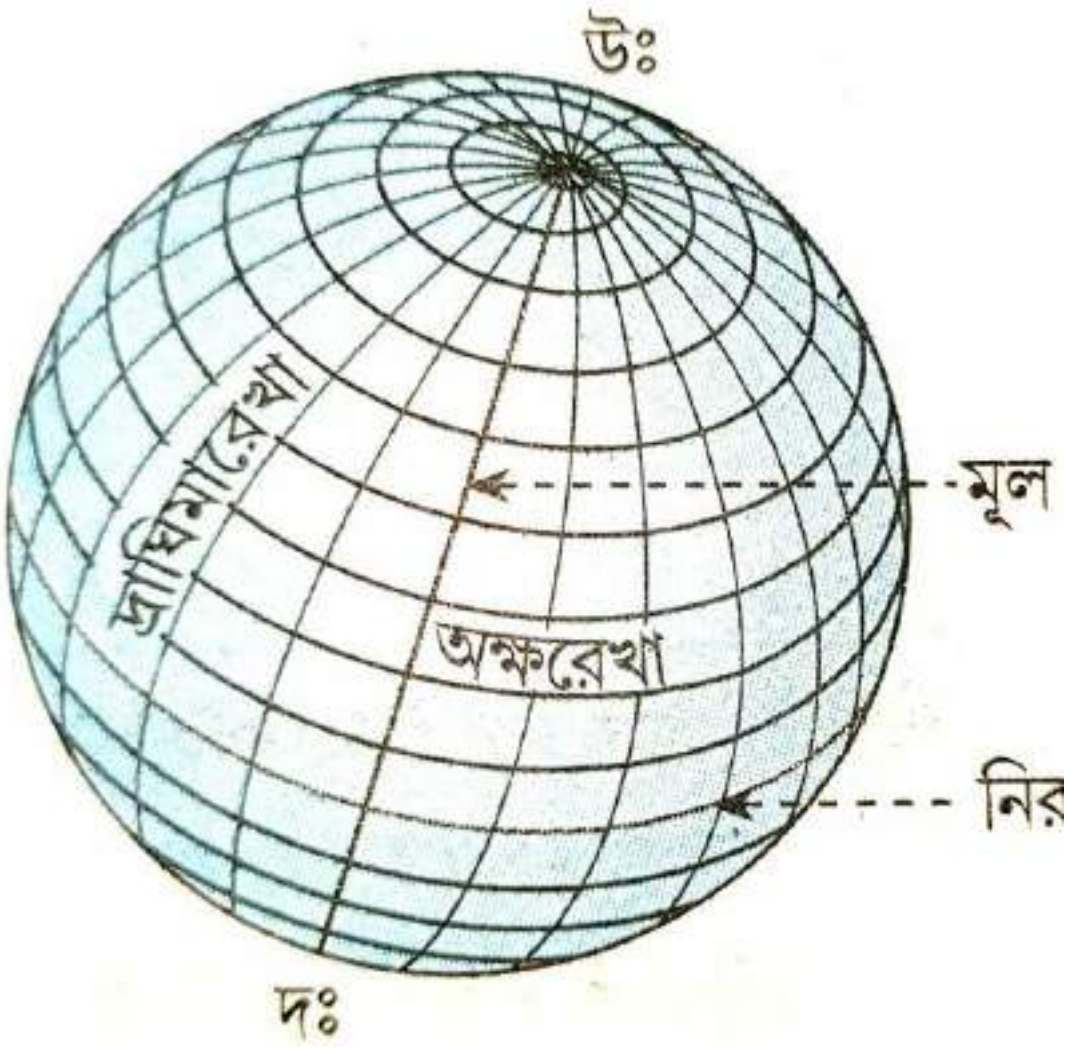
মূলমধ্যরেখা



Finland
Iceland
Sweden
Norway
Russia
United Kingdom
Canada
Poland
Germany
Ukraine
Kazakhstan
Mongolia
France
Italy
Spain
United States
North Atlantic Ocean
Turkey
China
Iraq
Iran
Afghanistan
Pakistan
Algeria
Libya
Egypt
Mexico
Saudi Arabia
India
Thailand
Mali
Niger
Sudan
Chad
Nigeria
Ethiopia
Venezuela
Colombia
Kenya
DR Congo
Tanzania
Brazil
Peru
Angola
Bolivia
Namibia
Madagascar
Indian Ocean
Botswana
South Atlantic Ocean
Chile
South Africa
Argentina
Prime Meridian
Google
Terms of Use

মূলমধ্যরেখা

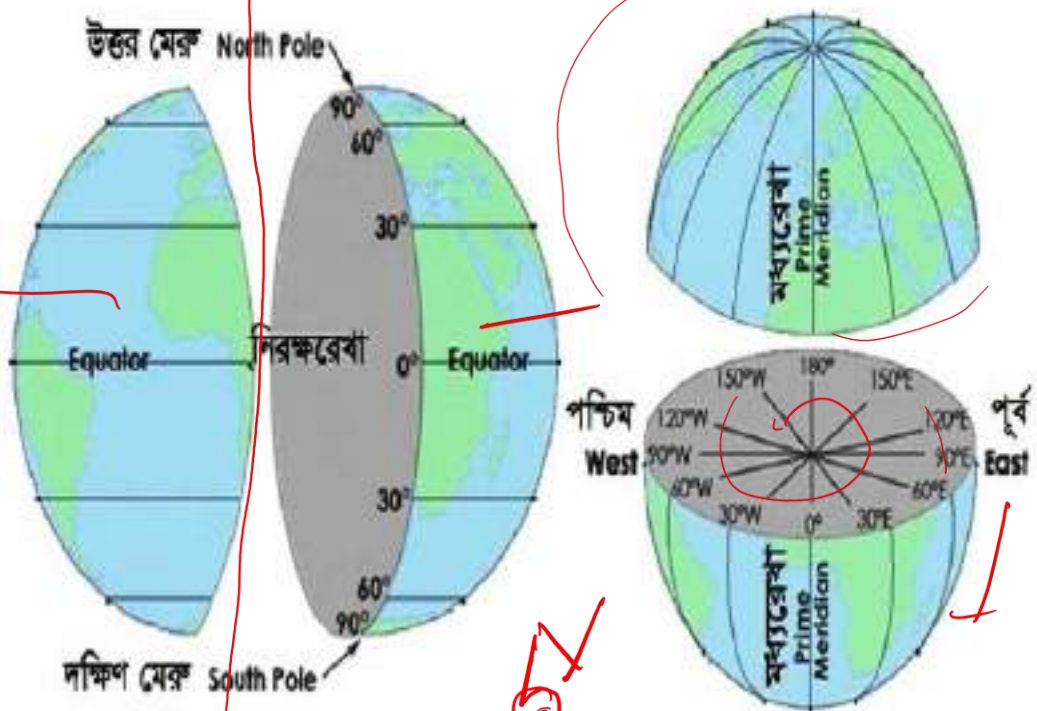
- মান: ০ ডিগ্রী দ্রাঘিমারেখা
- বৈশিষ্ট্য: সময়ের পার্থক্য থাকে না।



নিরক্ষরেখা

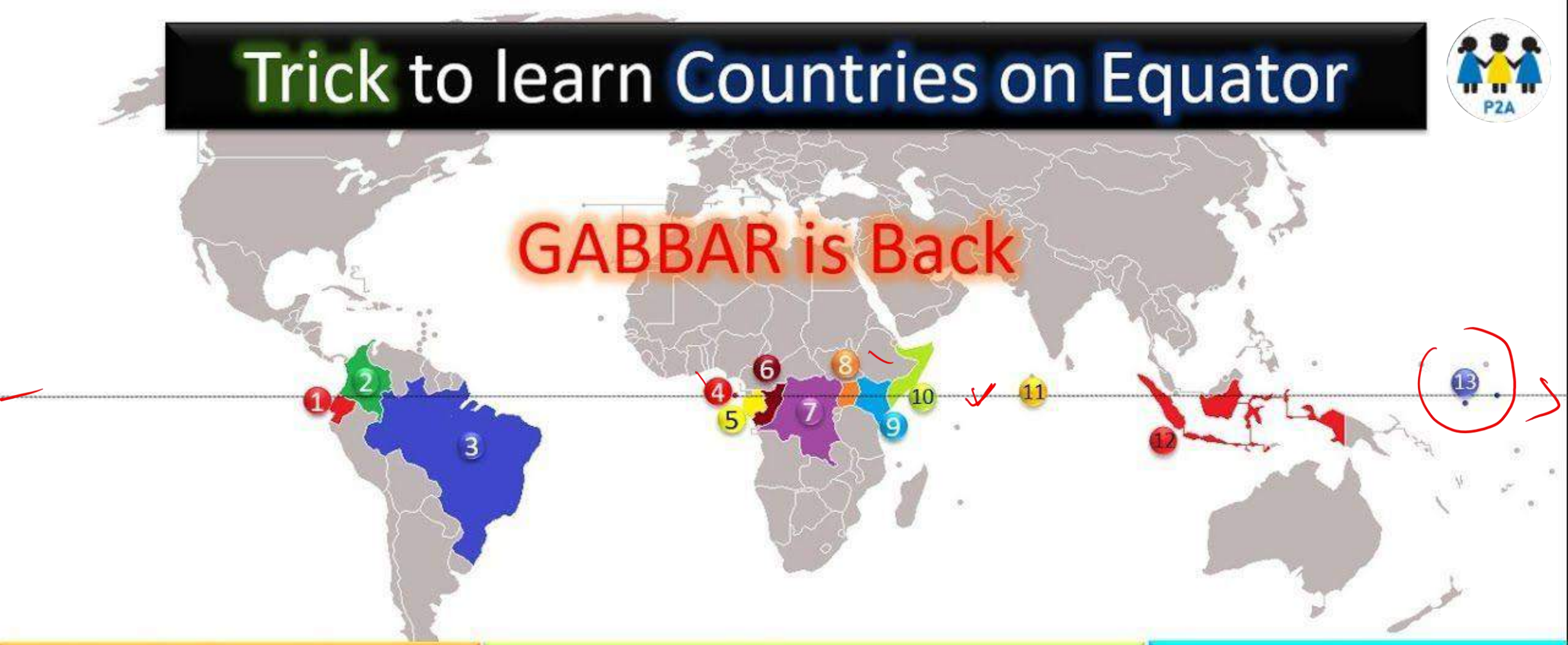
- ✓ পৃথিবীর ঠিক মাঝখান দিয়ে পূর্ব-পশ্চিমে সমগ্র পৃথিবীকে বেষ্টন করে যে রেখা আছে তাকে বলে- নিরক্ষরেখা
- ✓ নিরক্ষরেখার অপর নাম:

  বিষুবরেখা, মহাবৃত্ত, Equator
- ✓ মান: ০ ডিগ্রী অক্ষরেখা



নিরক্ষরেখা

Trick to learn Countries on Equator



South America

1. Ecuador
2. Colombia
3. Brazil

Africa

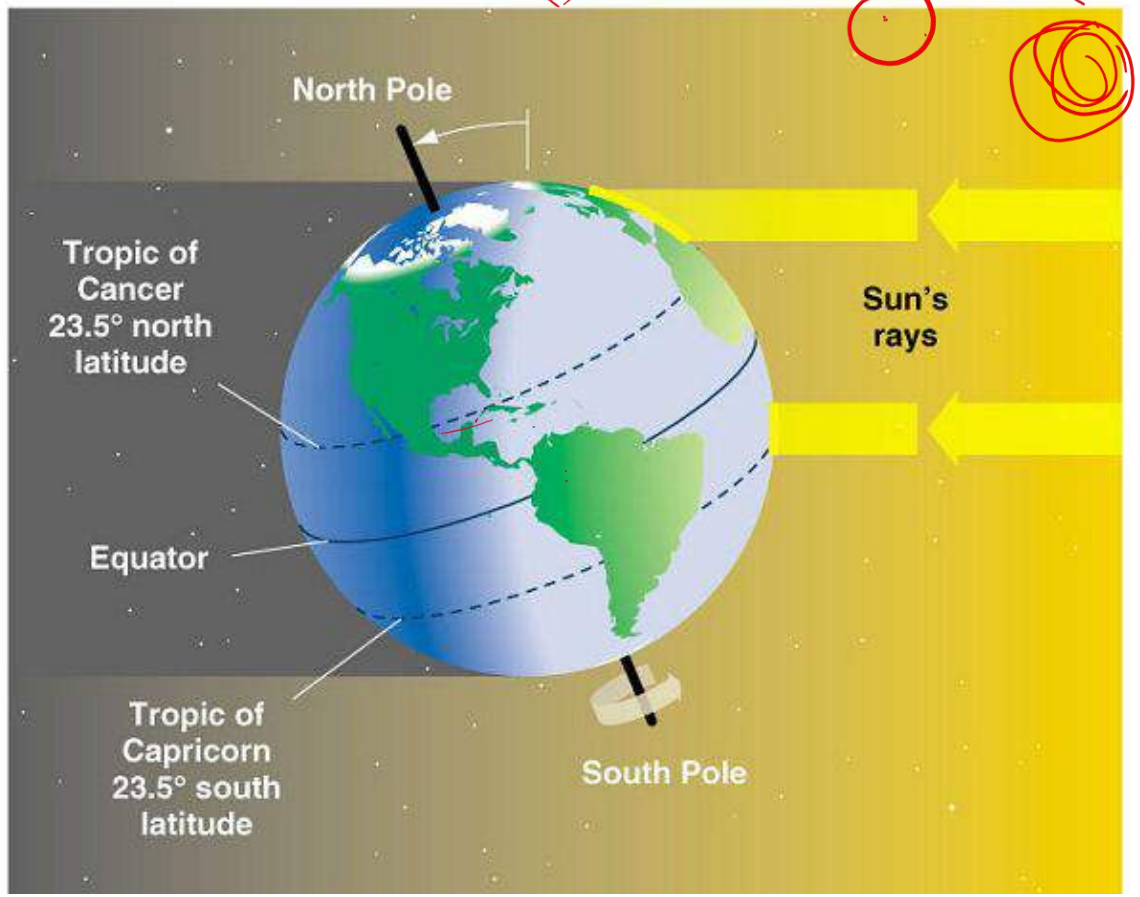
4. Sao tom and Principe
5. Gabon
6. Congo
7. Dem. Rep. of Congo
8. Uganda
9. Kenya
10. Somalia

Asia

11. Maldives
12. Indonesia
13. Kiribati

নিরক্ষরেখা

- নিরক্ষরেখার নামে করা হয়েছে:
  - ✓ ইকুয়েডর ও
  - ✓ নিরক্ষীয় গিনি
- বৈশিষ্ট্য:
  - ক. ঋতুর বৈচিত্র্যতা থাকে না।
  - খ. দিন রাত সমান থাকে।

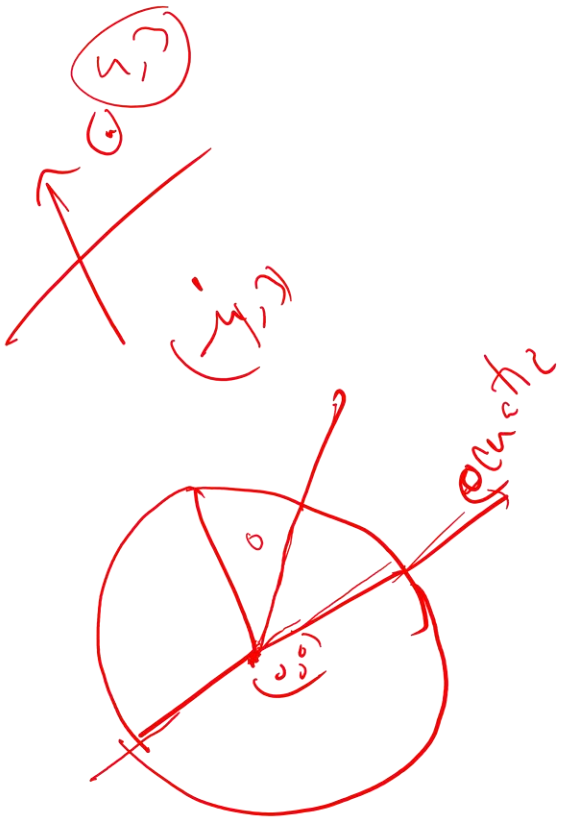


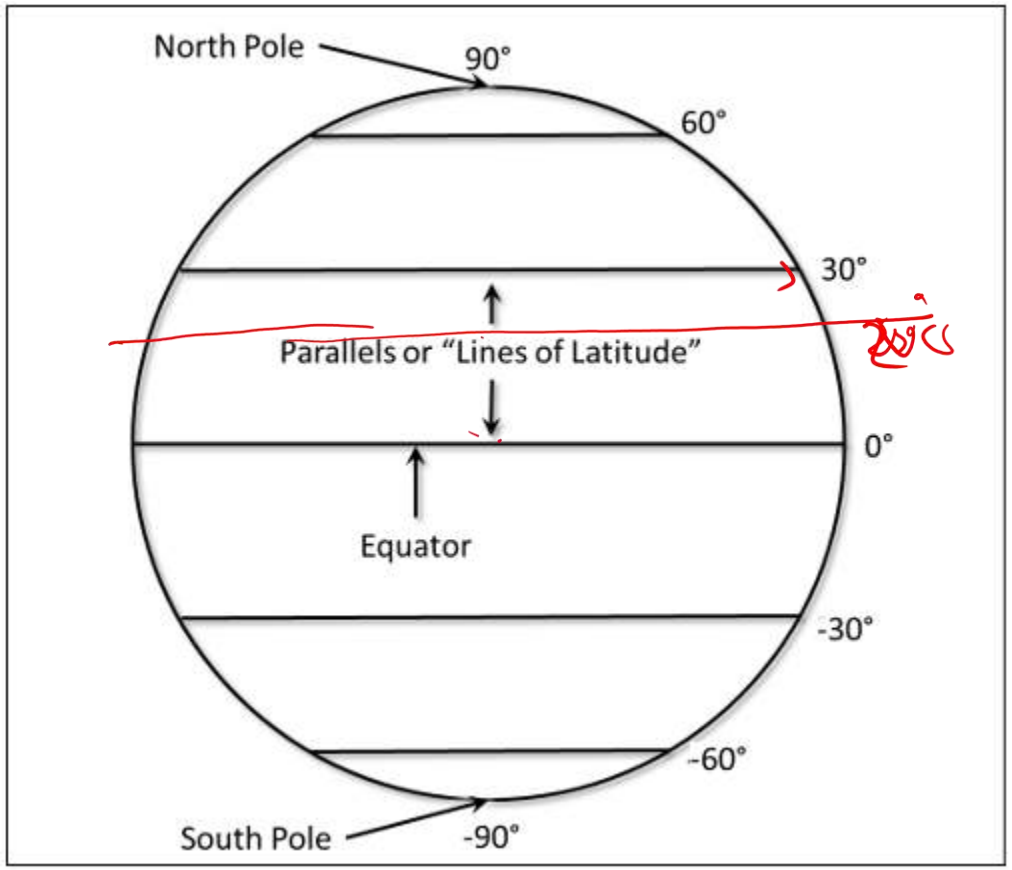
চির বসন্তের শহর

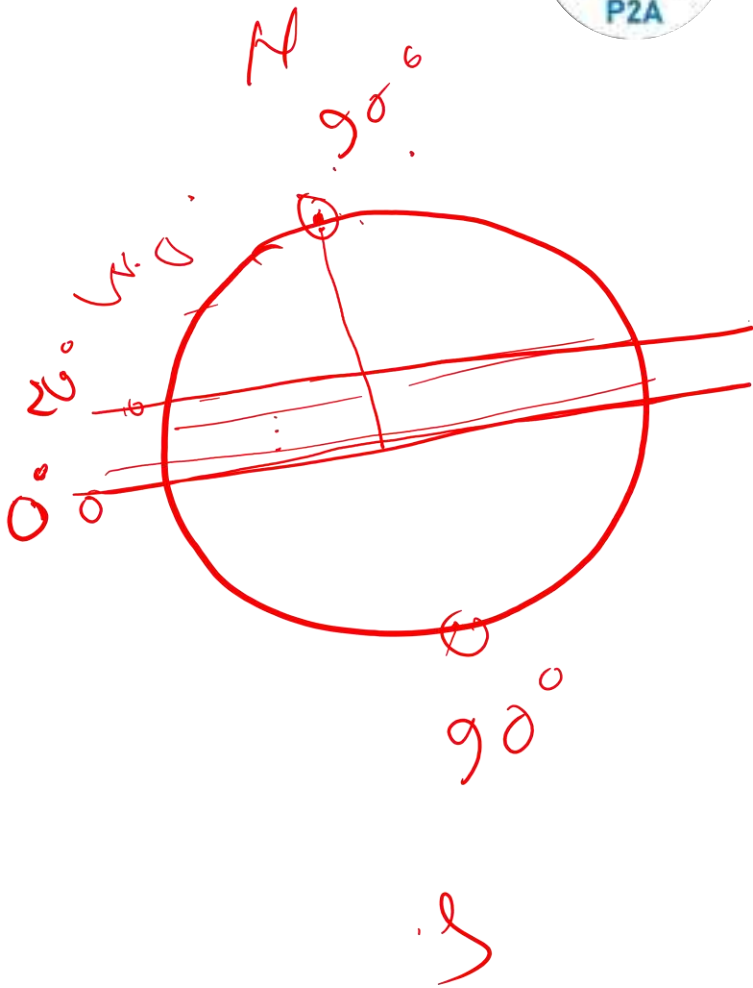
সমাক্ষরেখা/ অক্ষরেখা

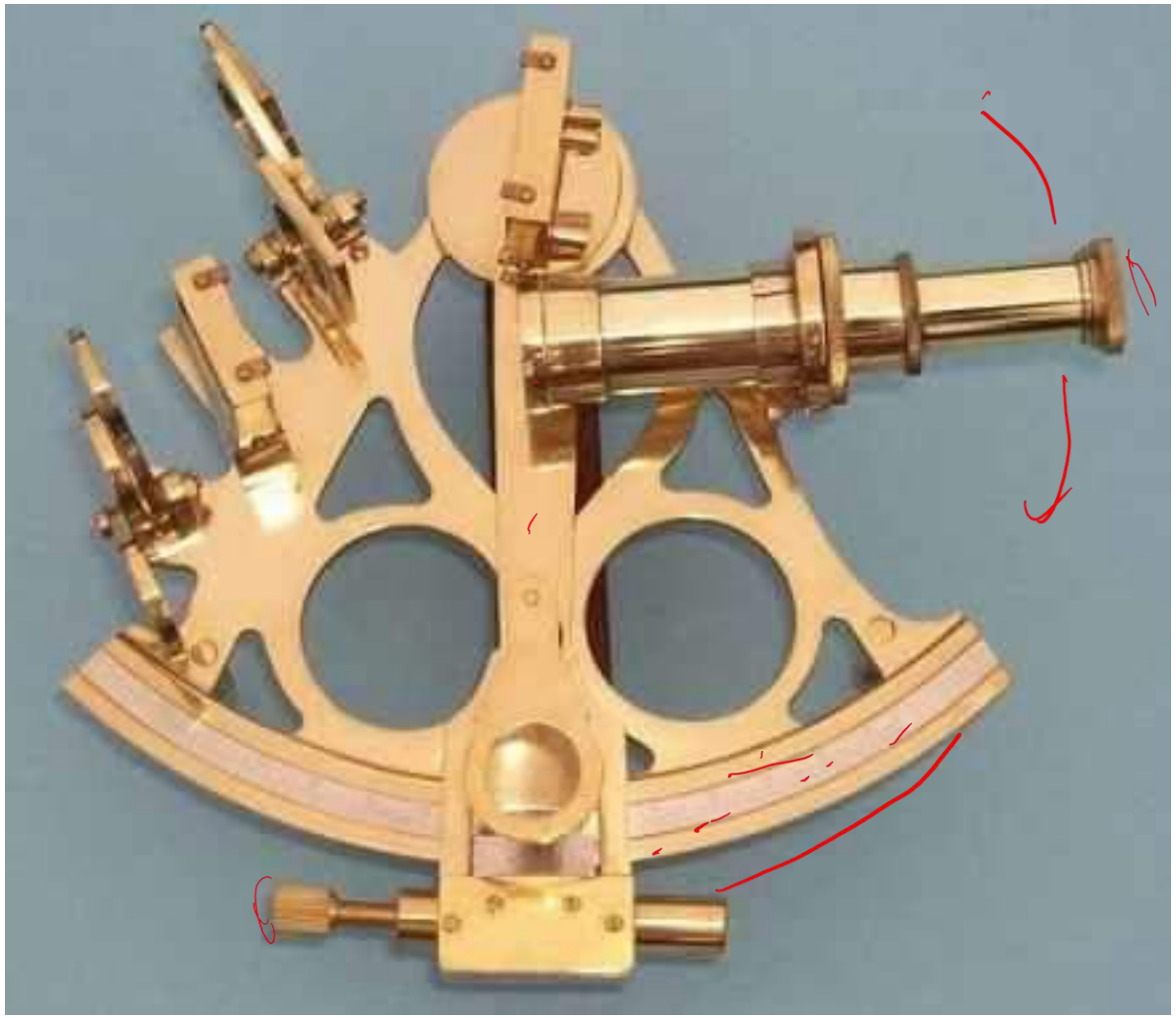
- ✓ নিরক্ষরেখার সমান্তরাল রেখা।
- ✓ বৃত্তাকার হয়ে থাকে।
- ✓ অবস্থান নির্ণয় করা যায়।

অক্ষাংশ নির্ণয়



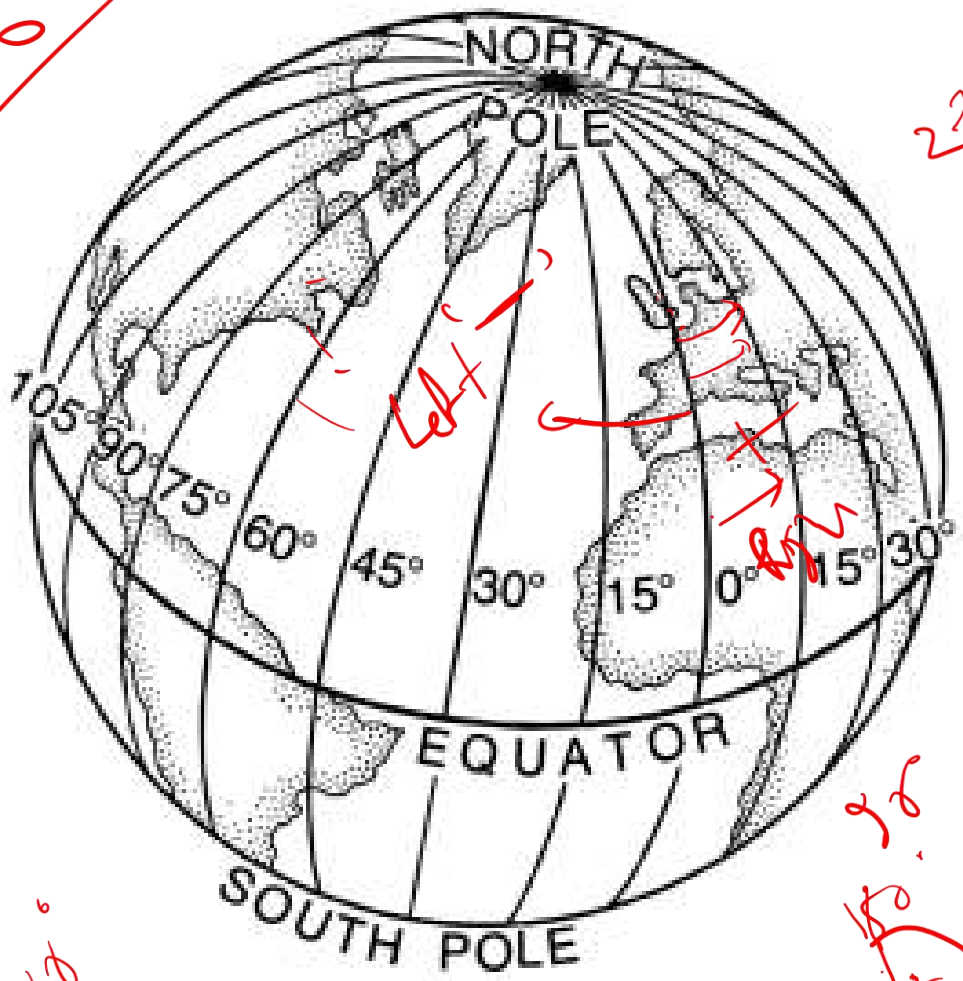

North Pole
90°
60°
30°
Parallels or "Lines of Latitude"
0°
Equator
-30°
-60°
South Pole
-90°





সেক্সট্যান্ট যন্ত্র

এই যন্ত্রের সাহায্যে সূর্যের উন্নতি কোণ নির্ণয় করে অক্ষাংশ নির্ণয় করা হয়।

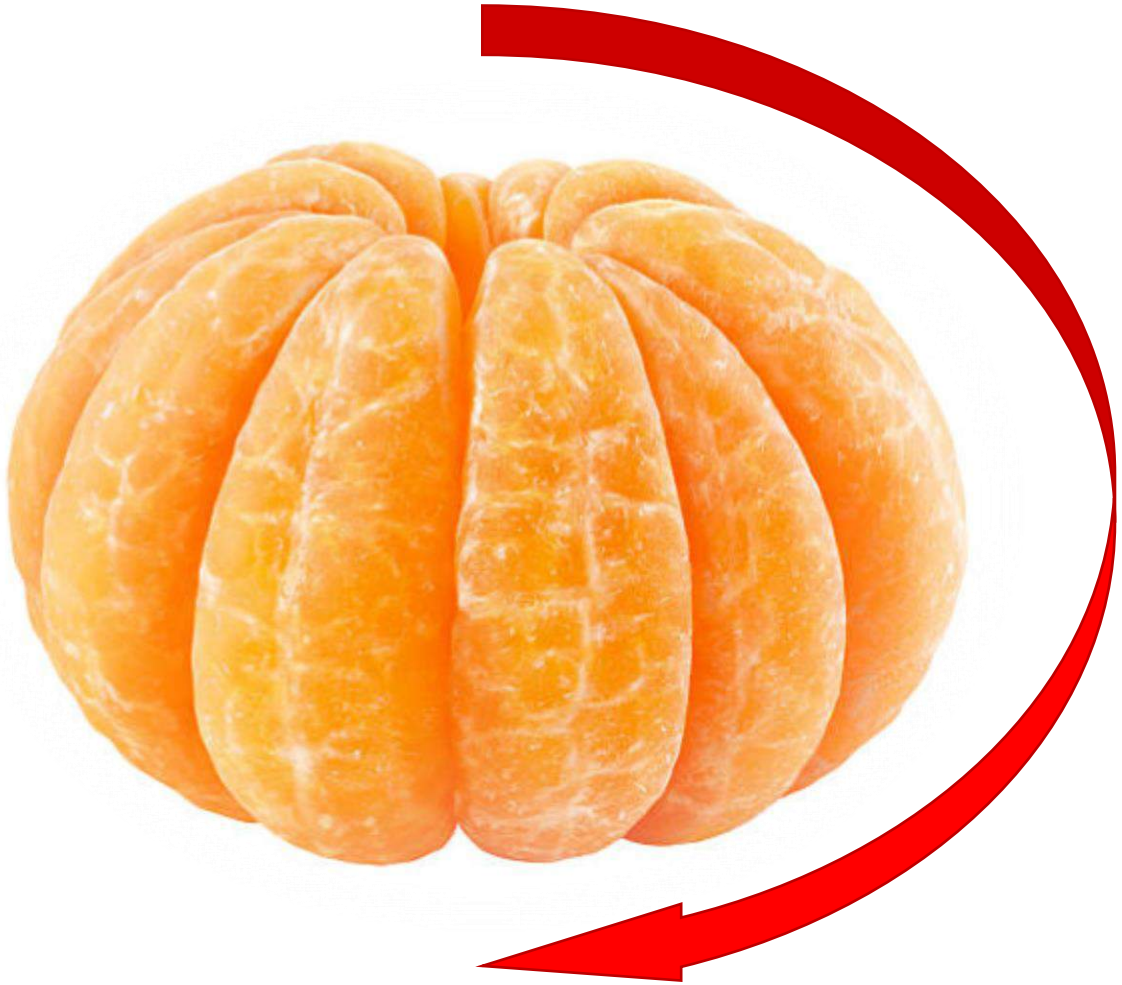


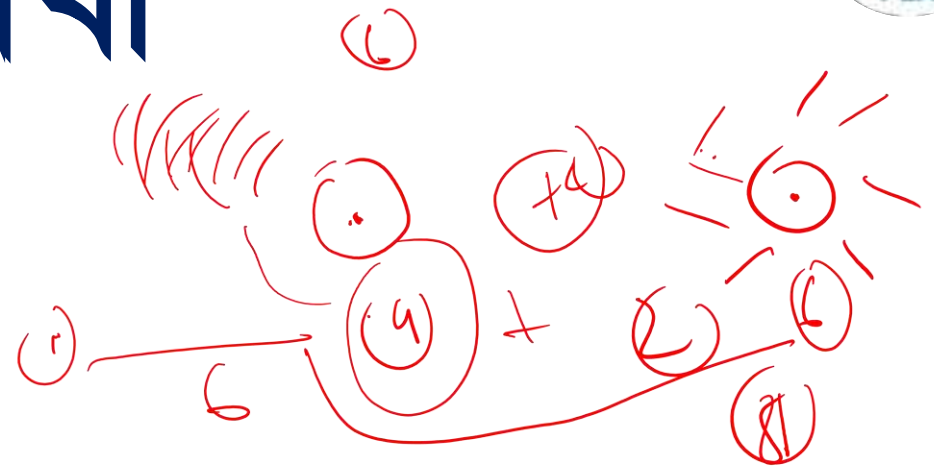
দ্রাঘিমারেখা

দ্রাঘিমা =

দাঁড়িয়ে থাকা রেখা

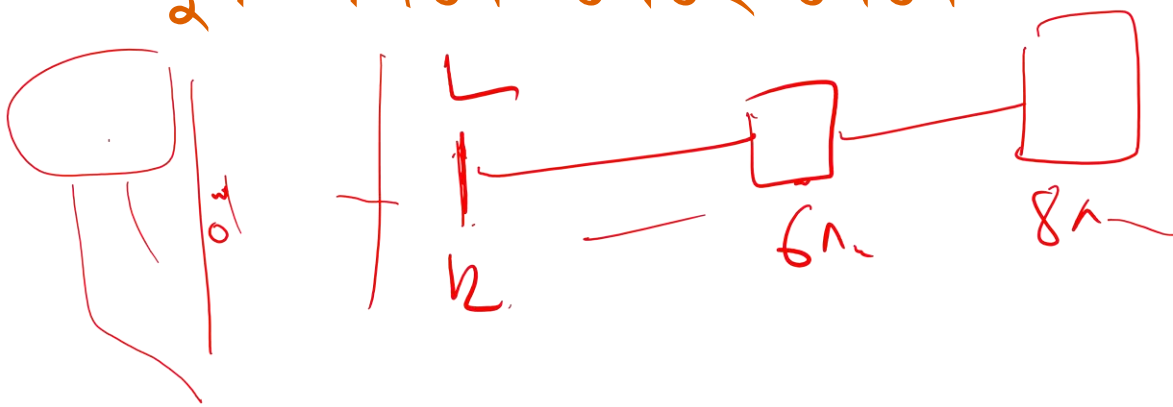
দ্রাঘিমারেখা





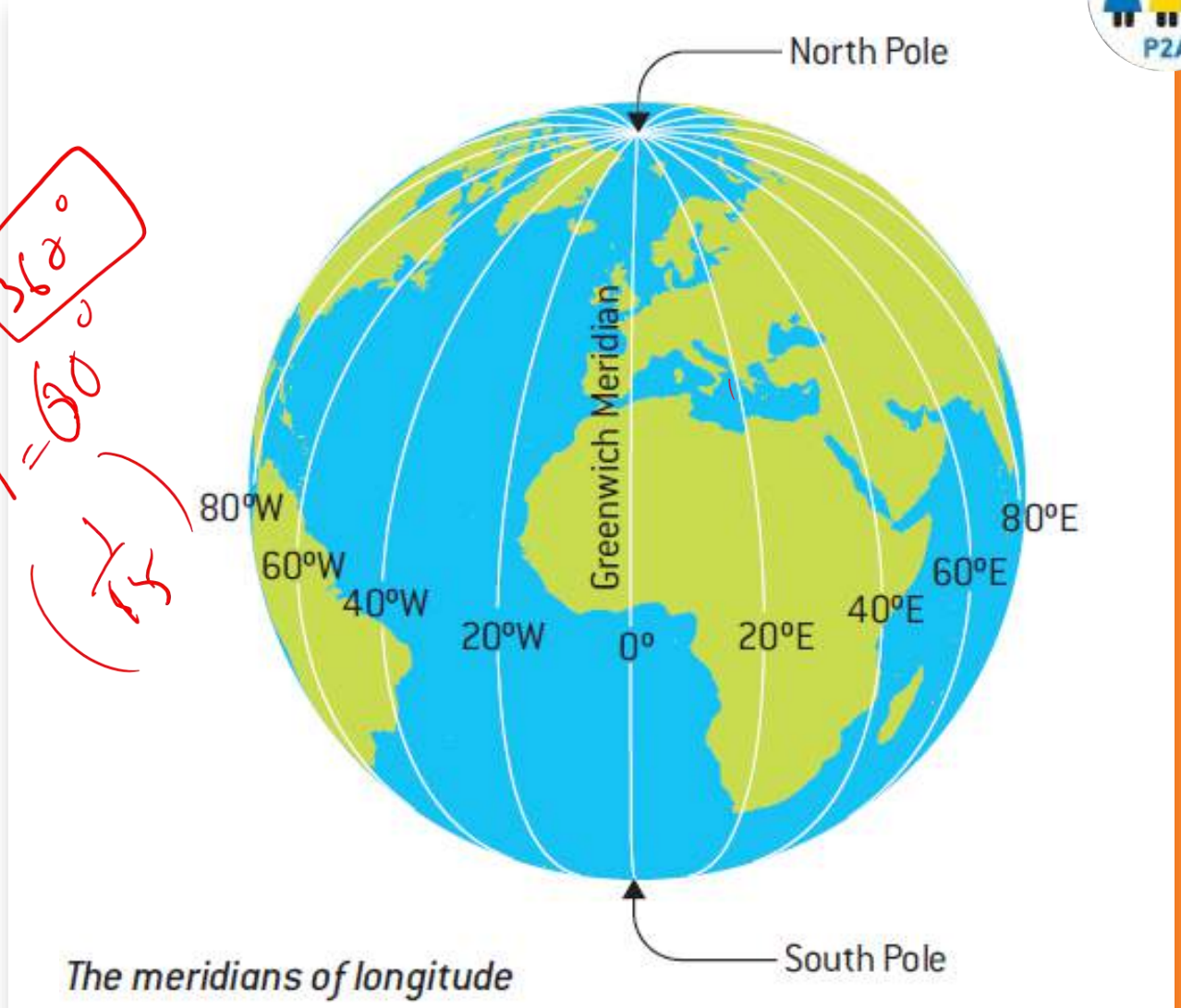
দু’জনার দু’টি পথ ওগো

দু’টি দিকে গেছে বেঁকে

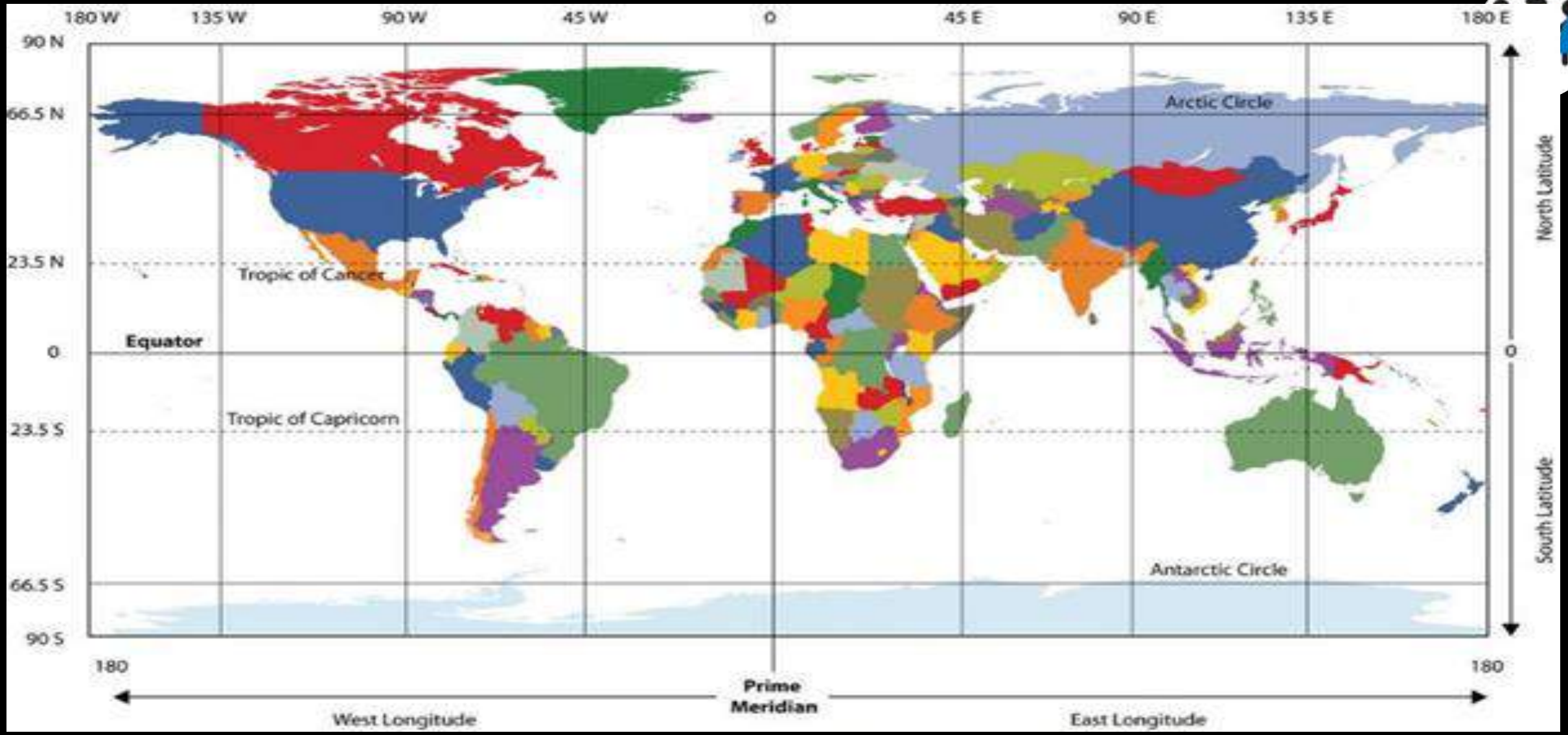


দ্রাঘিমারেখা

✓ নিরক্ষরেখাকে ডিগ্রি, মিনিট ও সেকেন্ডে ভাগ করে প্রত্যেক ভাগবিন্দুর উপর দিয়ে **উত্তর-দক্ষিণ** মেরু পর্যন্ত কল্পিত অর্ধবৃত্তাকার রেখাই দ্রাঘিমারেখা।



The meridians of longitude


180 W
135 W
90 W
45 W
0
45 E
90 E
135 E
180 E
90 N
66.5 N
23.5 N
0
23.5 S
66.5 S
90 S
Arctic Circle
Tropic of Cancer
Equator
Tropic of Capricorn
Antarctic Circle
North Latitude
South Latitude
180
180
Prime Meridian
West Longitude
East Longitude

দ্রাঘিমারেখা

দ্রাঘিমারেখা

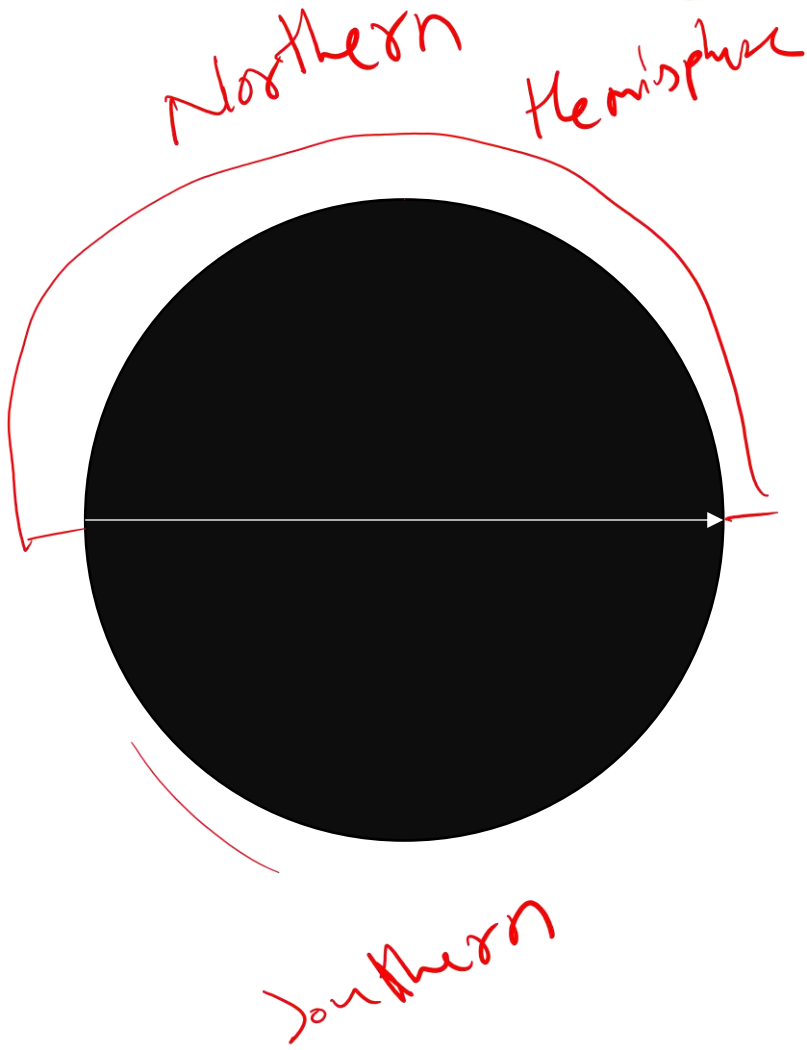
- বৈশিষ্ট্য:

  ক. দ্রাঘিমারেখার ১ ডিগ্রী ব্যবধানে সময়ের পার্থক্য ৪ মিনিট দ্রাঘিমারেখা।

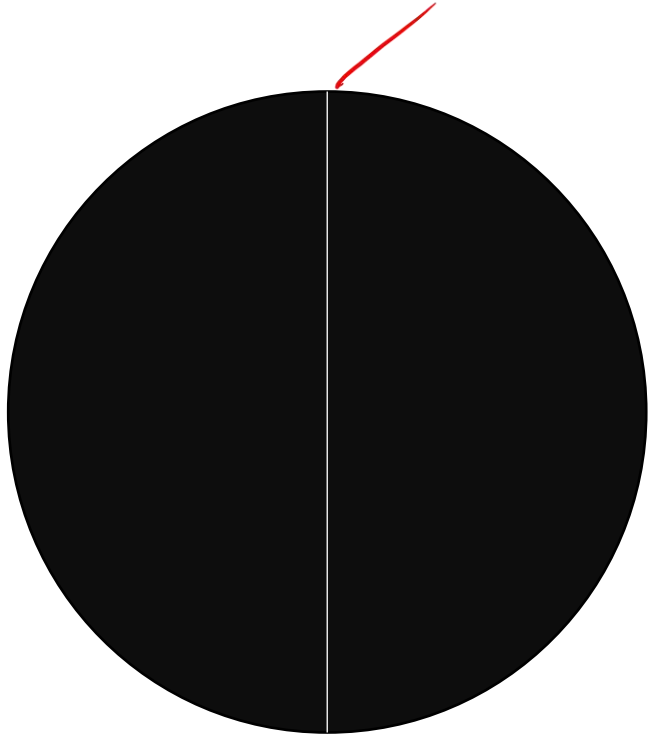
  খ. কোন স্থানের সময় সম্পর্কে ধারণা প্রদান করে।

  গ. মূলমধ্য রেখার ডানে বা পূর্বে গেলে সময় বাড়ে(+) এবং বামে বা পশ্চিমে গেলে সময় কমে(-)

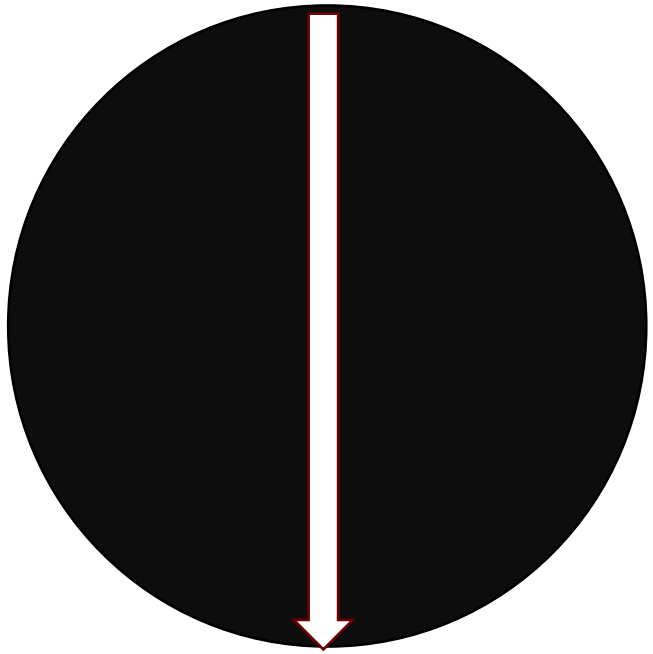
- ✓ পৃথিবীকে উত্তর- দক্ষিণ গোলার্ধে ভাগ করেছে- নিরক্ষরেখা।
- ✓ পৃথিবীকে পূর্ব- পশ্চিম গোলার্ধে ভাগ করেছে- মূলমধ্যরেখা।
- ✓ পৃথিবীর উত্তর থেকে দক্ষিণ দিকে গমনকারী রেখা- মূলমধ্যরেখা।
- ✓ পৃথিবীর পশ্চিম থেকে পূর্ব দিকে গমনকারী রেখা- নিরক্ষরেখা।



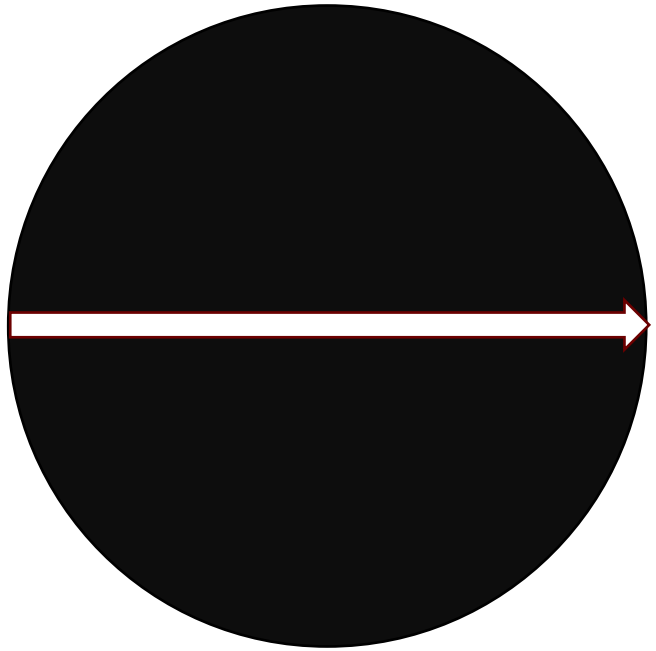
- ✓ পৃথিবীকে উত্তর- দক্ষিণ গোলার্ধে ভাগ করেছে- নিরক্ষরেখা।
- ✓ পৃথিবীকে পূর্ব- পশ্চিম গোলার্ধে ভাগ করেছে- মূলমধ্যরেখা।
- ✓ পৃথিবীর উত্তর থেকে দক্ষিণ দিকে গমনকারী রেখা- মূলমধ্যরেখা।
- ✓ পৃথিবীর পশ্চিম থেকে পূর্ব দিকে গমনকারী রেখা- নিরক্ষরেখা।

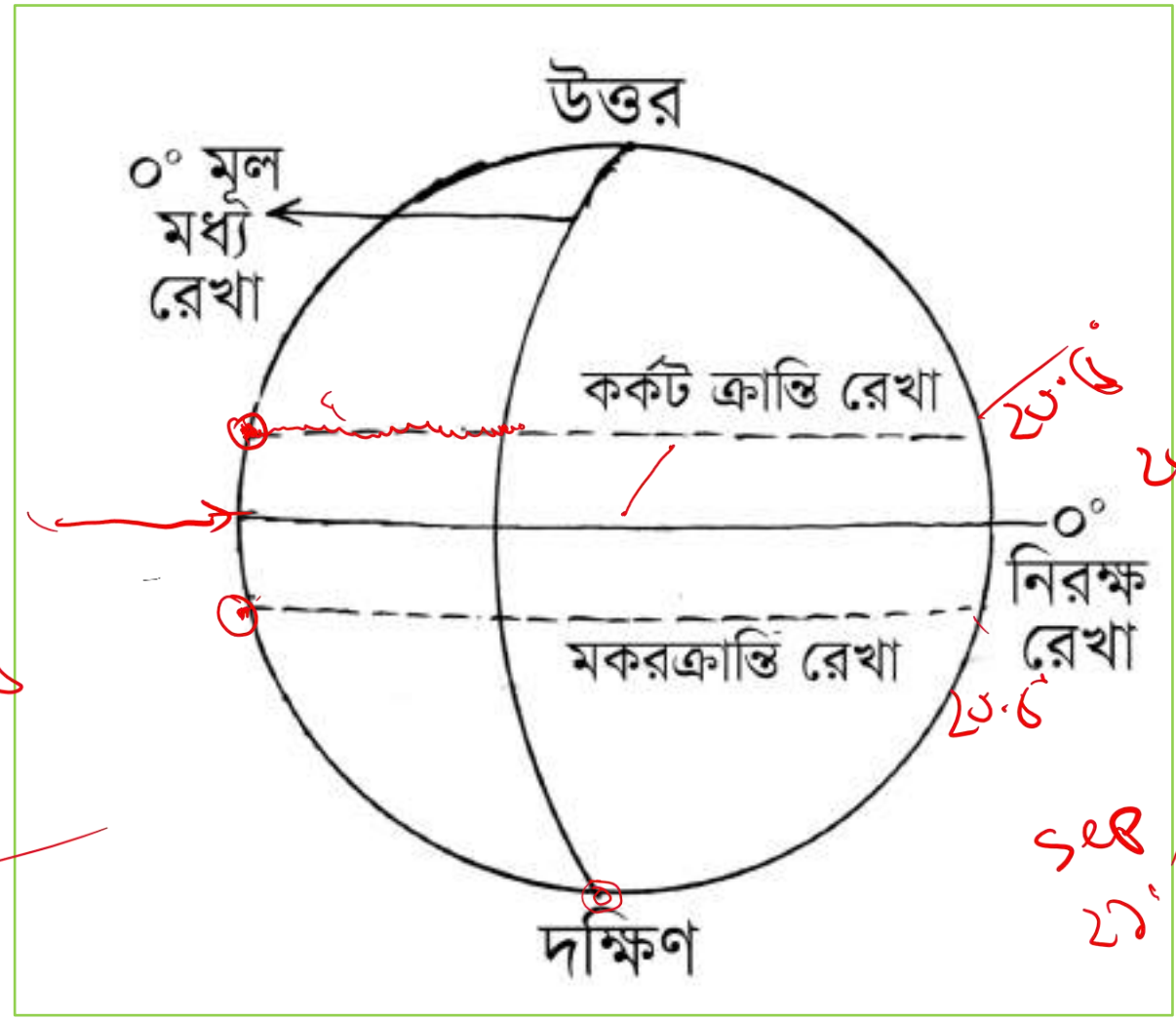


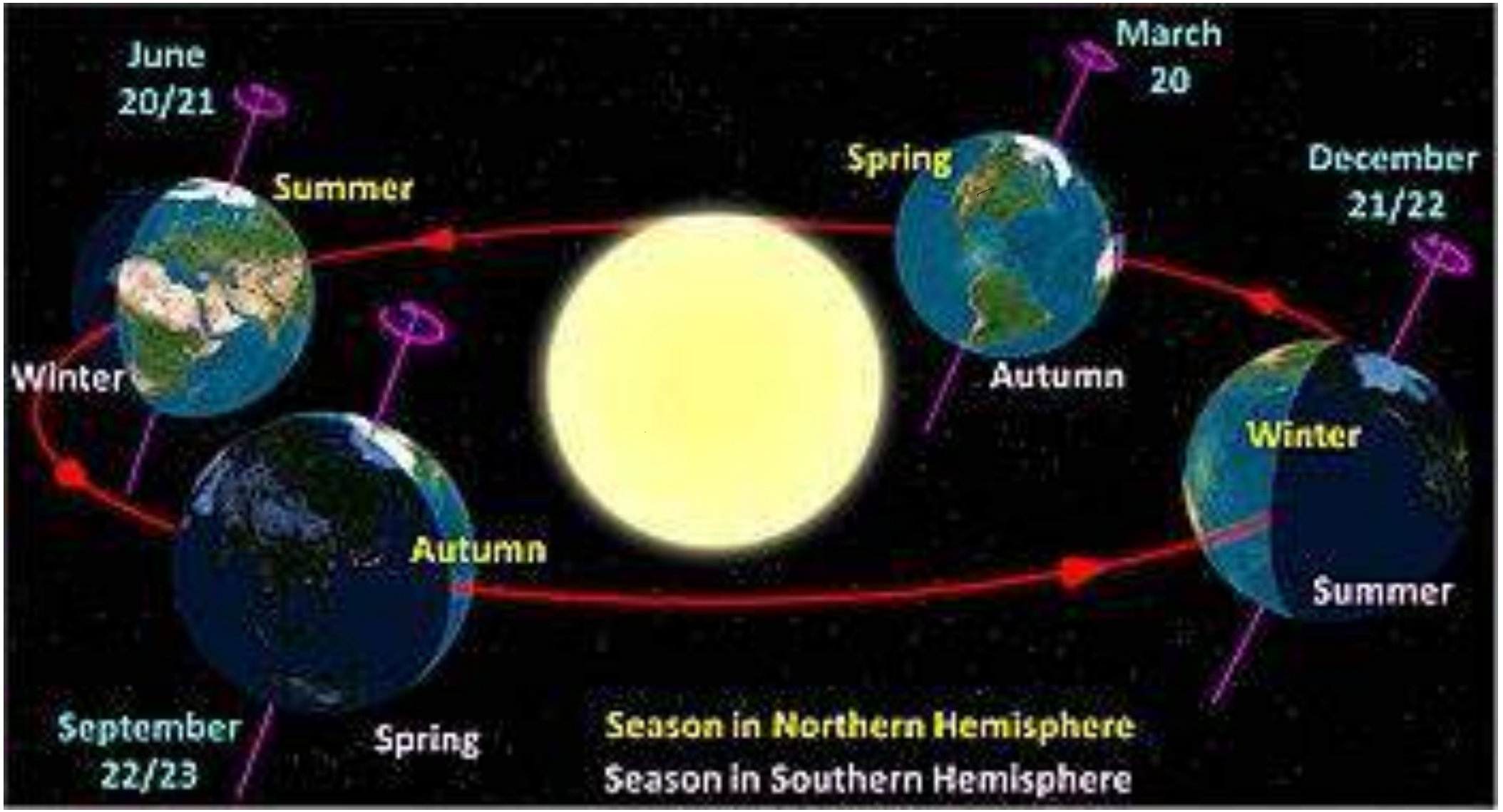
- ✓ পৃথিবীকে উত্তর- দক্ষিণ গোলার্ধে ভাগ করেছে- নিরক্ষরেখা।
- ✓ পৃথিবীকে পূর্ব- পশ্চিম গোলার্ধে ভাগ করেছে- মূলমধ্যরেখা।
- ✓ পৃথিবীর উত্তর থেকে দক্ষিণ দিকে গমনকারী রেখা- মূলমধ্যরেখা।
- ✓ পৃথিবীর পশ্চিম থেকে পূর্ব দিকে গমনকারী রেখা- নিরক্ষরেখা।

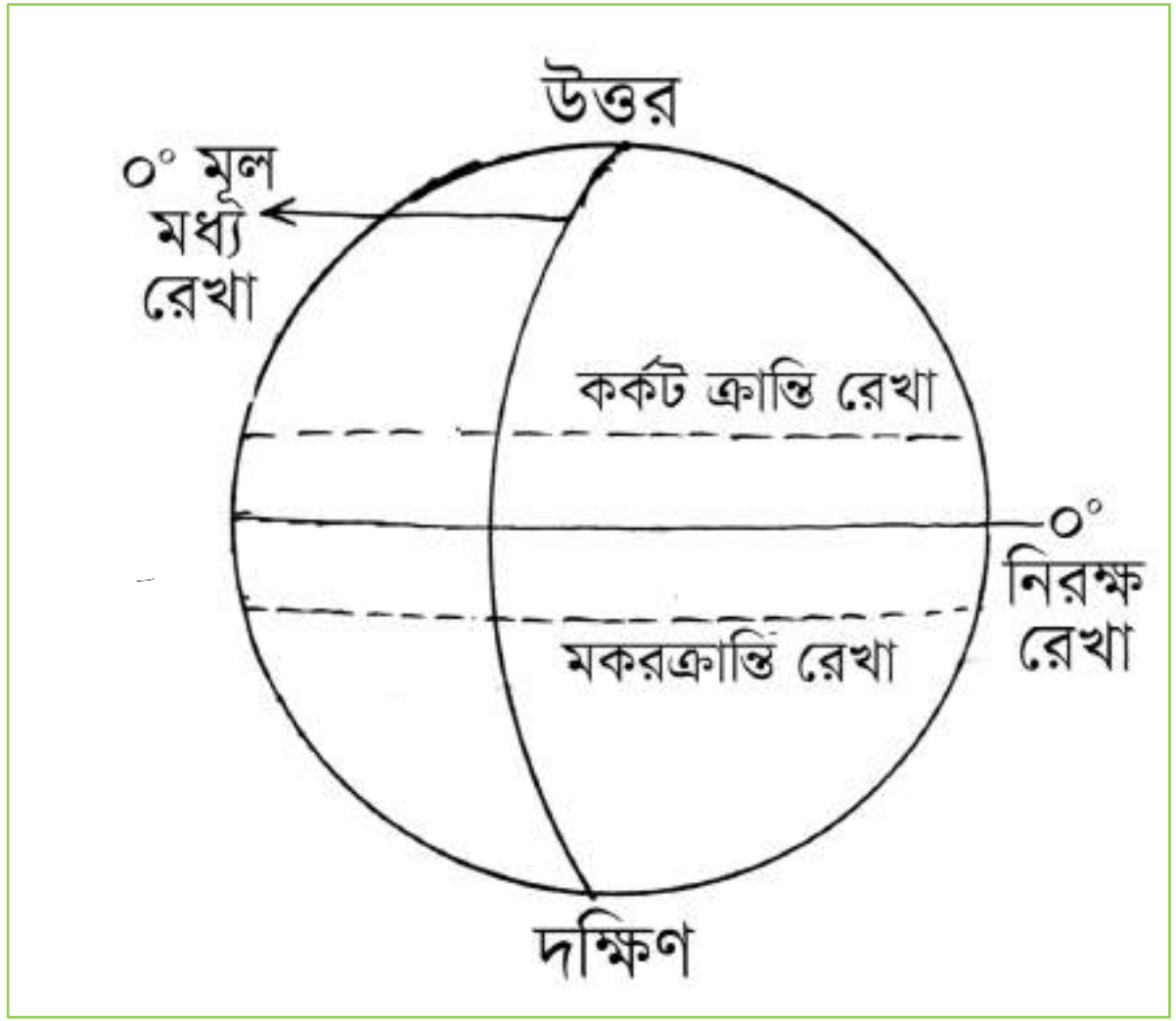


- ✓ পৃথিবীকে উত্তর- দক্ষিণ গোলার্ধে ভাগ করেছে- নিরক্ষরেখা।
- ✓ পৃথিবীকে পূর্ব- পশ্চিম গোলার্ধে ভাগ করেছে- মূলমধ্যরেখা।
- ✓ পৃথিবীর উত্তর থেকে দক্ষিণ দিকে গমনকারী রেখা- মূলমধ্যরেখা।
- ✓ পৃথিবীর পশ্চিম থেকে পূর্ব দিকে গমনকারী রেখা- নিরক্ষরেখা।

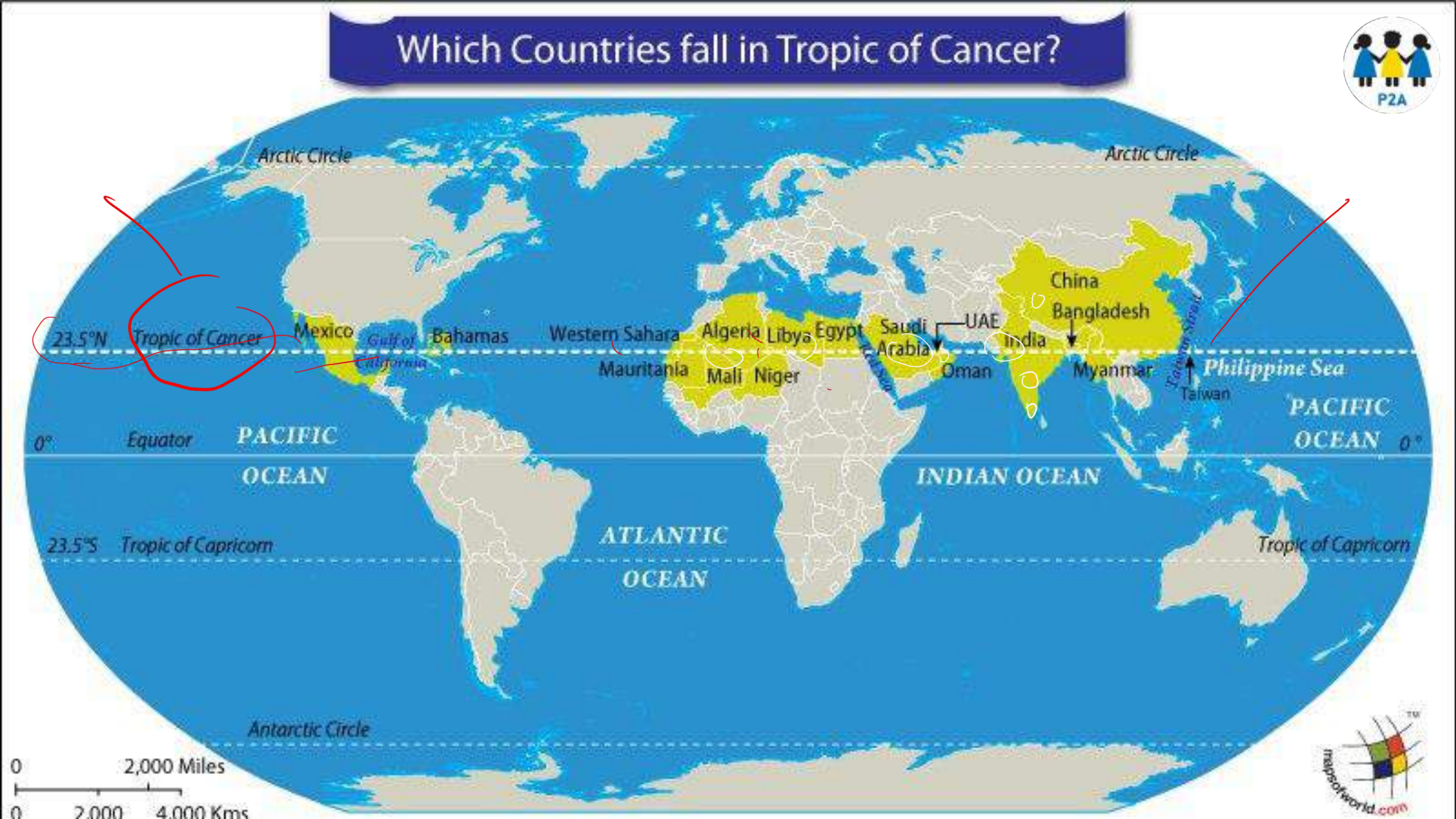



উত্তর
০° মূল মধ্য রেখা
কর্কট ক্রান্তি রেখা
০°
নিরক্ষ রেখা
মকরক্রান্তি রেখা
দক্ষিণ


June
20/21
Summer
March
20
Spring
December
21/22
Winter
Autumn
Winter
Autumn
Summer
September
22/23
Spring
Season in Northern Hemisphere
Season in Southern Hemisphere


উত্তর
০° মূল
মধ্য
রেখা
কর্কট ক্রান্তি রেখা
০°
নিরক্ষ
রেখা
মকরক্রান্তি রেখা
দক্ষিণ

Which Countries fall in Tropic of Cancer?



কর্কটক্রান্তি রেখা

(Tropic of Cancer)

মান: ২৩.৫০ ডিগ্রী উত্তর অক্ষরেখা

জলবায়ু: ক্রান্তীয় বা ট্রপিক্যাল জলবায়ু

মকরক্রান্তি রেখা (Tropic of Capricorn)

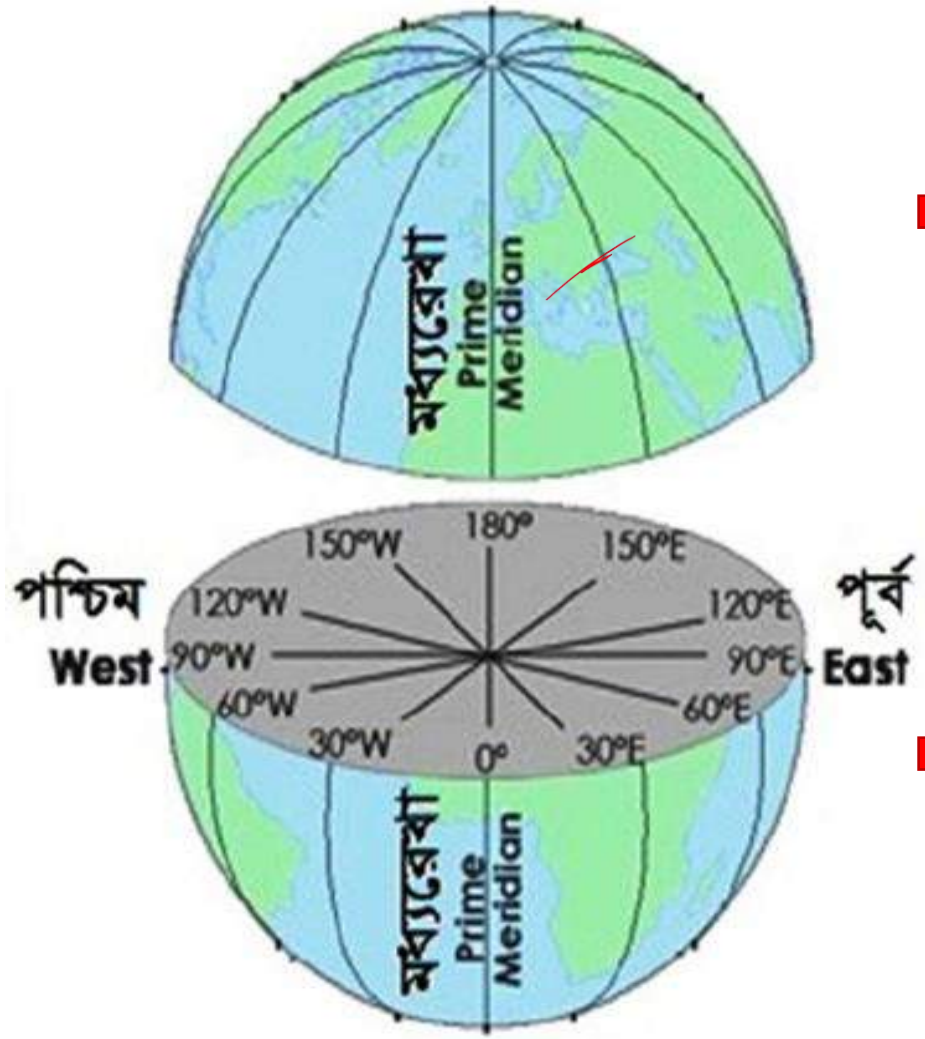
মান: ২৩.৫০ দক্ষিণ

অক্ষরেখা

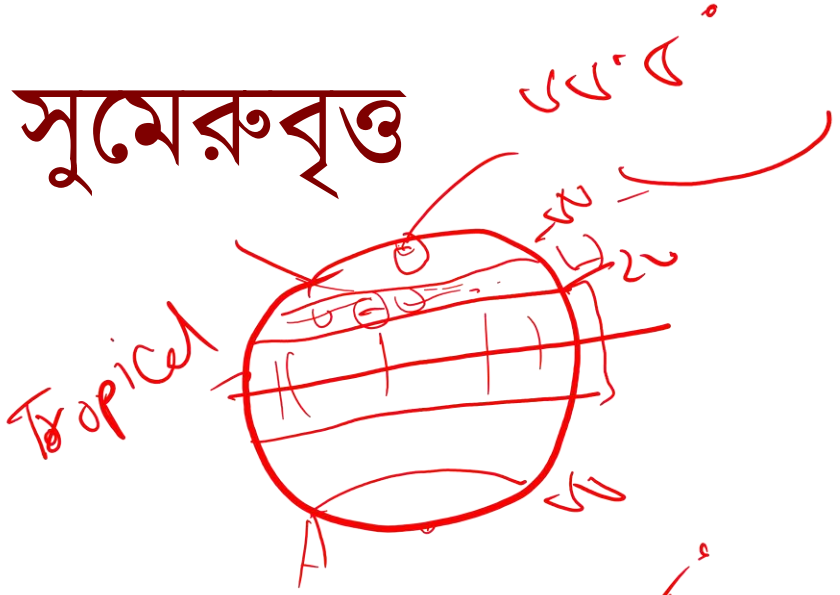
জলবায়ু: মহাদেশীয়/

মহাসাগরীয় জলবায়ু

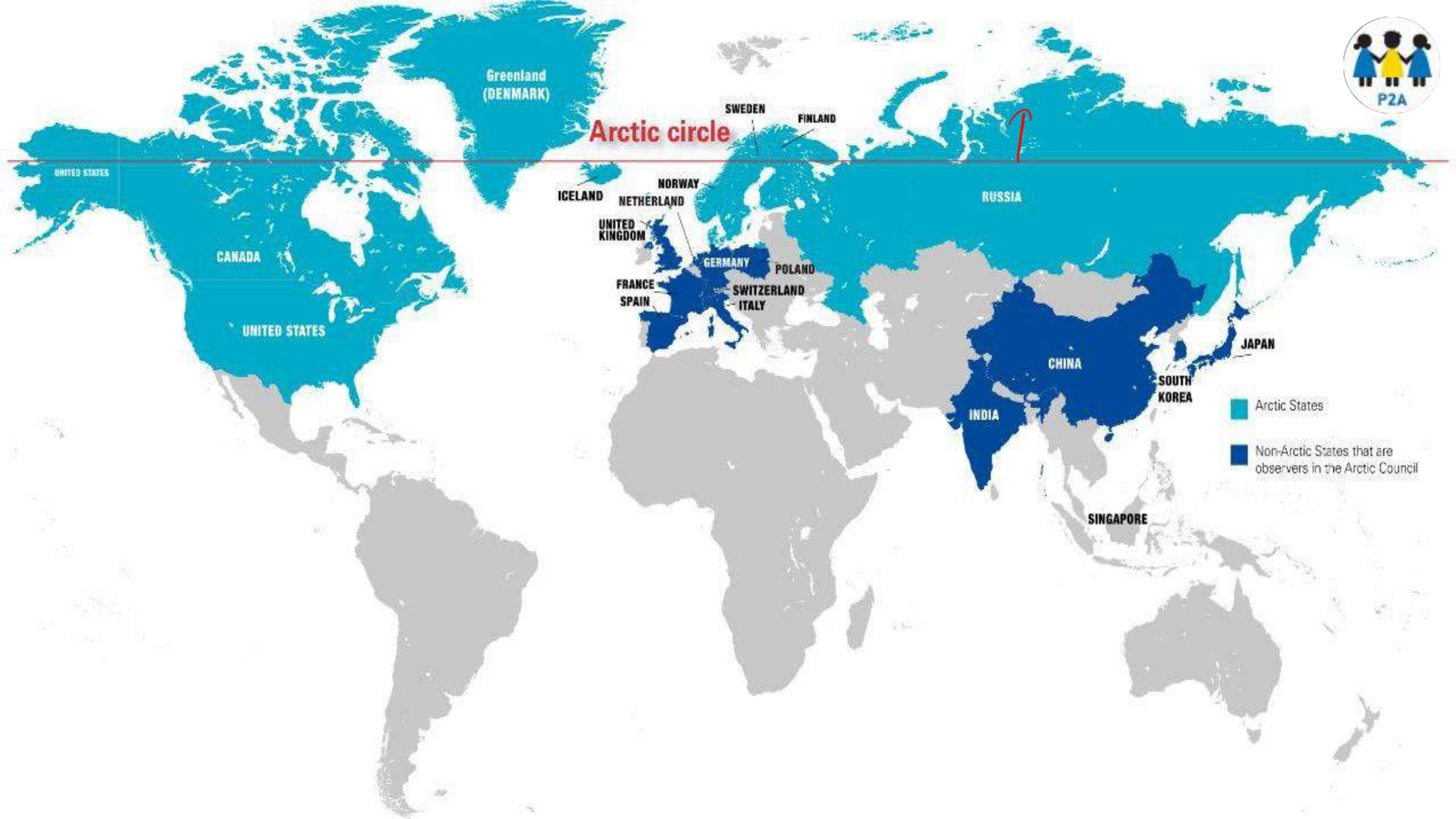
TROPIC OF CAPRICORN
ARCTIC OCEAN
ARCTIC OCEAN
ARCTIC OCEAN
Arctic Circle
Arctic Circle
NORTH ATLANTIC OCEAN
23.5° N
Tropic of Cancer
23.5° N
Tropic of Cancer
PACIFIC OCEAN
0°Equator
0°Equator
PACIFIC OCEAN
BRAZIL
PARAGUAY
NAMIBIA
BOTSWANA
MADAGASCAR
INDIAN OCEAN
23.5° S
Tropic of Capricorn
23.5° S
Tropic of Capricorn
MOZAMBIQUE
CHILE
SOUTH ATLANTIC OCEAN
SOUTH AFRICA
ARGENTINA
AUSTRALIA
P2A



→ সুমেরুবৃত্ত



→ কুমেরুবৃত্ত

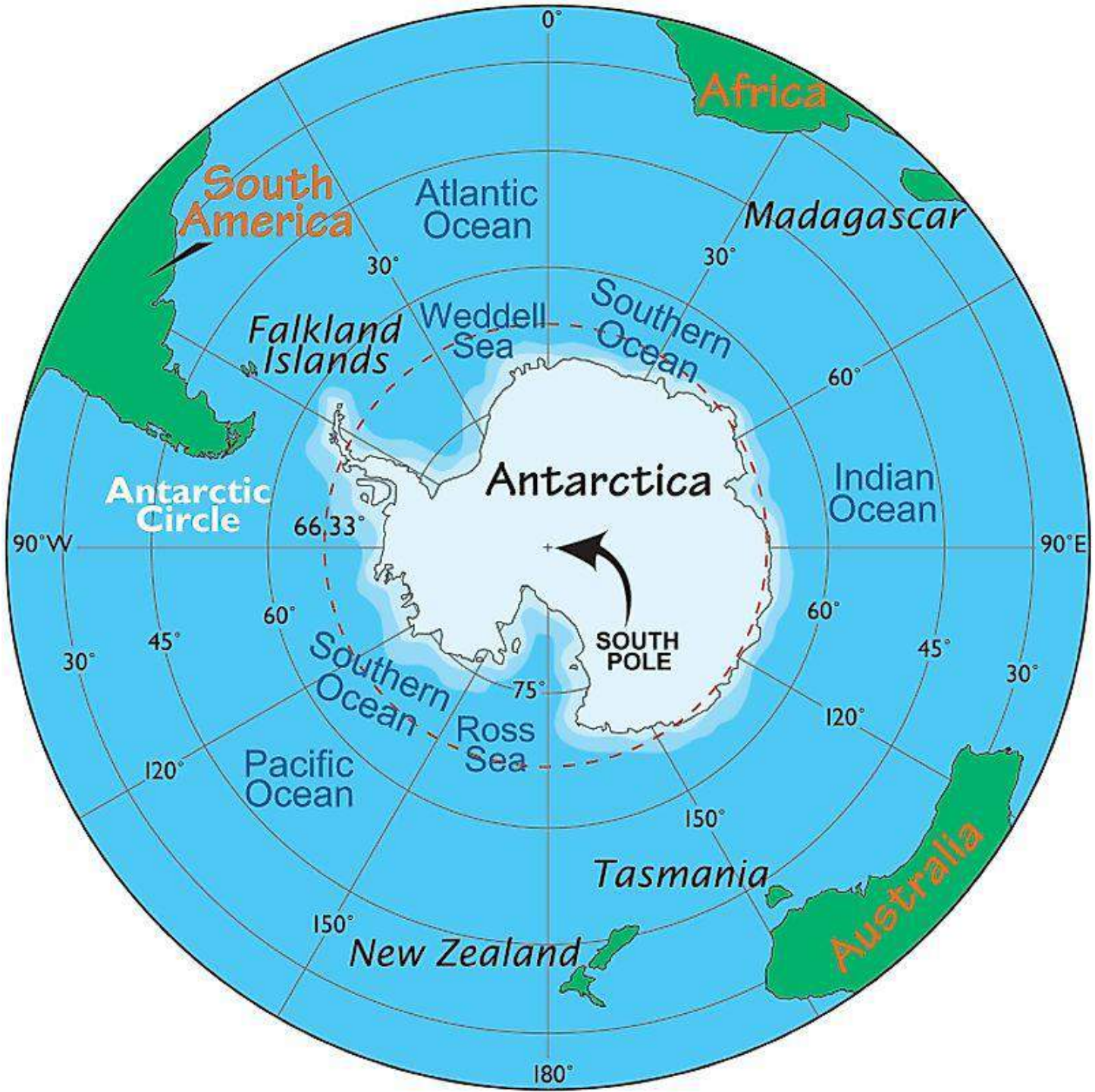

Greenland
(DENMARK)
Arctic circle
SWEDEN
FINLAND
UNITED STATES
ICELAND
NORWAY
NETHERLAND
UNITED KINGDOM
RUSSIA
CANADA
GERMANY
POLAND
FRANCE
SWITZERLAND
SPAIN
ITALY
UNITED STATES
JAPAN
CHINA
SOUTH KOREA
INDIA
Arctic States
Non-Arctic States that are observers in the Arctic Council
SINGAPORE
P2A

Arctic Circle
RUSSIA
FINLAND
SWEDEN
Arctic Regions
NORWAY
North Pole
ARCTIC OCEAN
ICELAND
Greenland
(Denmark)
Alaska
(U.S.)
CANADA
© Encyclopædia Britannica, Inc.

সুমেরুবৃত্ত (North Pole/ Arctic Circle)

- মান: ৬৬.৫ ডিগ্রী উত্তর অক্ষরেখা
- বৈশিষ্ট্য: এই অঞ্চল আর্কটিক অঞ্চল বা উত্তর মহাসাগরীয় অঞ্চল নামে পরিচিত।

150° 120° 90° 60° 30° 0° 30° 60° 90° 120° 150°
ARCTIC OCEAN
Arctic Circle
60°
NORTH AMERICA
EUROPE
ASIA
30°
Tropic of Cancer
ATLANTIC OCEAN
PACIFIC OCEAN
PACIFIC OCEAN
AFRICA
Equator
SOUTH AMERICA
INDIAN OCEAN
Tropic of Capricorn
30°
ATLANTIC OCEAN
PACIFIC OCEAN
AUSTRALIA AND OCEANIA
60°
Antarctic Circle
SOUTHERN OCEAN
ANTARCTICA
© Encyclopædia Britannica, Inc.



0°
Africa
South America
Atlantic Ocean
Madagascar
30°
30°
Weddell Sea
Southern Ocean
Falkland Islands
60°
Antarctica
Indian Ocean
Antarctic Circle
66.33°
90°W
90°E
60°
60°
45°
45°
30°
30°
Southern Ocean
SOUTH POLE
75°
Ross Sea
120°
120°
Pacific Ocean
150°
Tasmania
Australia
150°
New Zealand
180°

কুমেরুবৃত্ত (South Pole/ Antarctic Circle)

মান: ৬৬.৫ ডিগ্রী দক্ষিণ অক্ষরেখা

জলবায়ু: মহাদেশীয় জলবায়ু

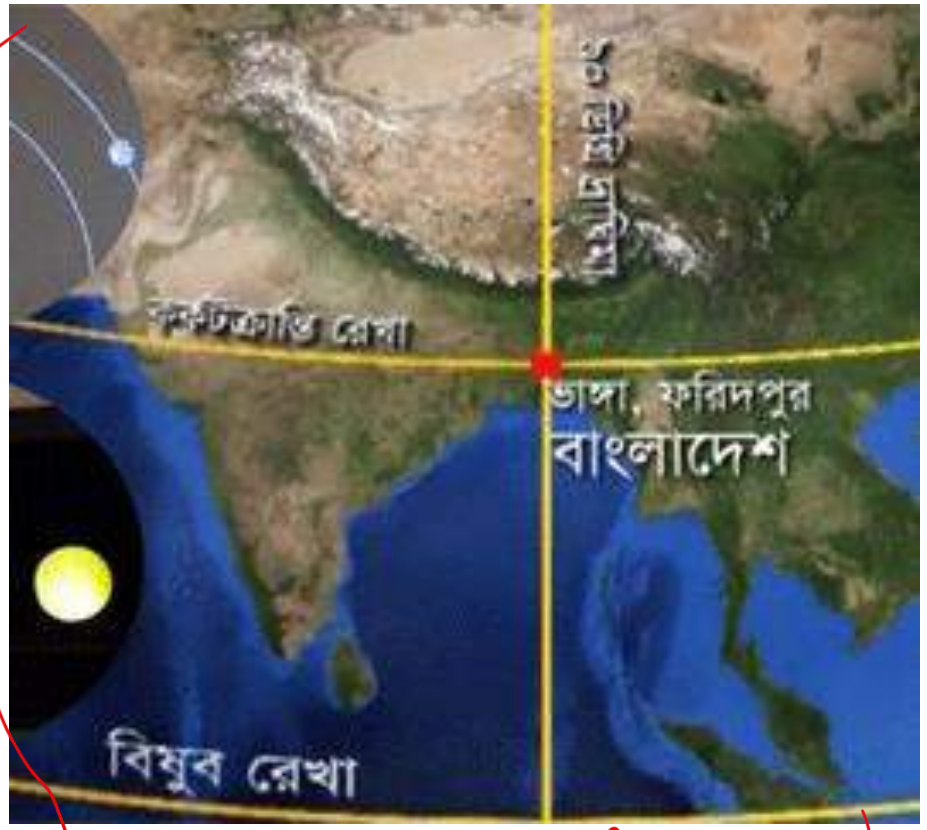
Arctic Circle
Tropic of Cancer
Equator
Tropic of Capricorn
Antarctic Circle

সুমেরুবৃত্ত ও কুমেরুবৃত্ত

Let’s Recap…..

বঙ্গবন্ধু মানমন্দির

- ✓ ফরিদপুরের ভাঙ্গা উপজেলার ভাঙ্গারদিয়া গ্রামে।
- ✓ স্থাপনের প্রস্তাব করেন ড. জাফর ইকবাল।



বাংলাদেশের মধ্যভাগ দিয়ে অতিক্রমকারী রেখা

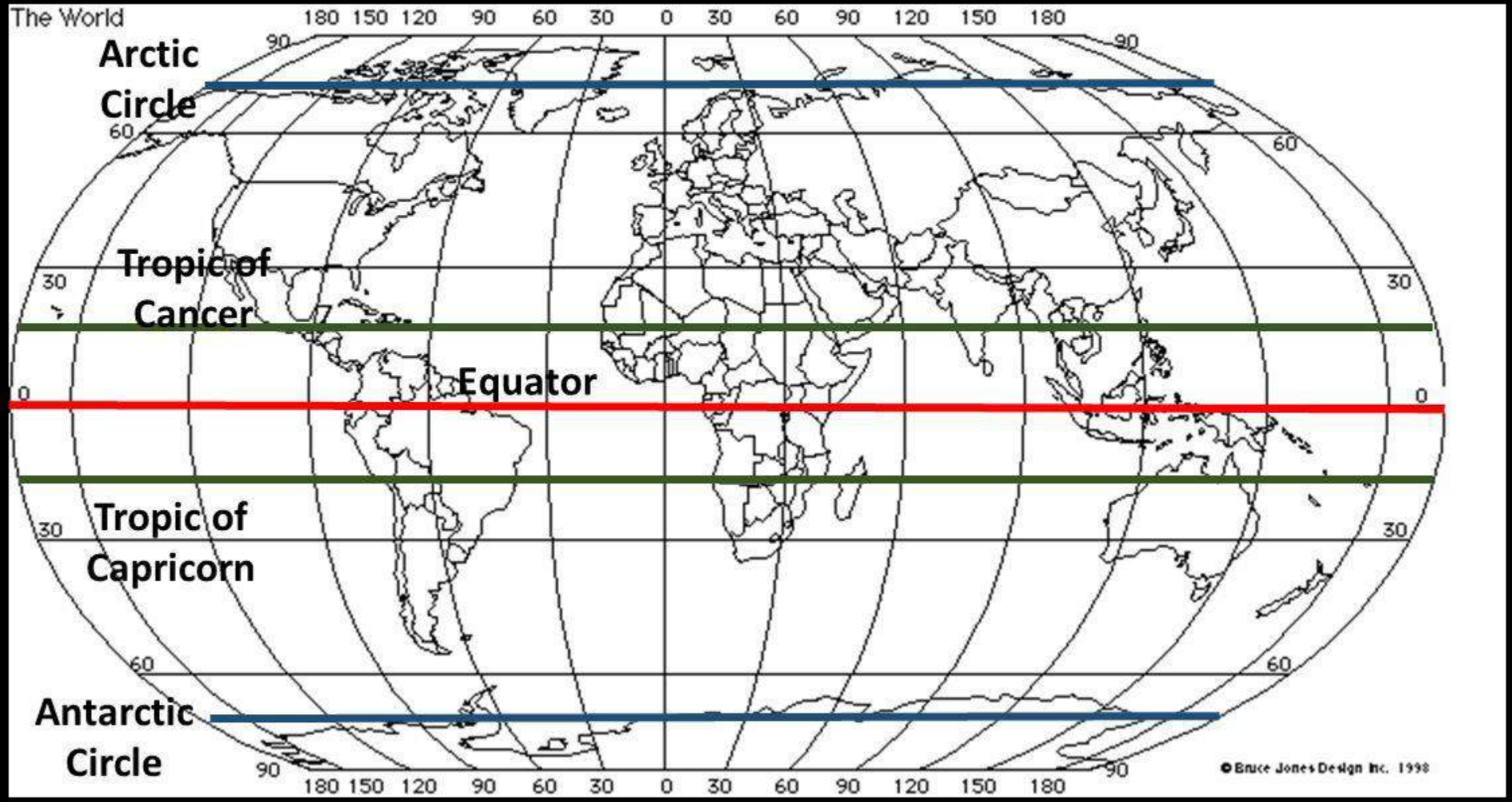
বাংলাদেশের মধ্যভাগ দিয়ে উত্তর-দক্ষিণে অতিক্রম করেছে-

৯০ ডিগ্রী পূর্ব দ্রাঘিমা রেখা।

বাংলাদেশের প্রায় মধ্যভাগ দিয়ে পূর্ব-পশ্চিমে অতিক্রম করেছে-

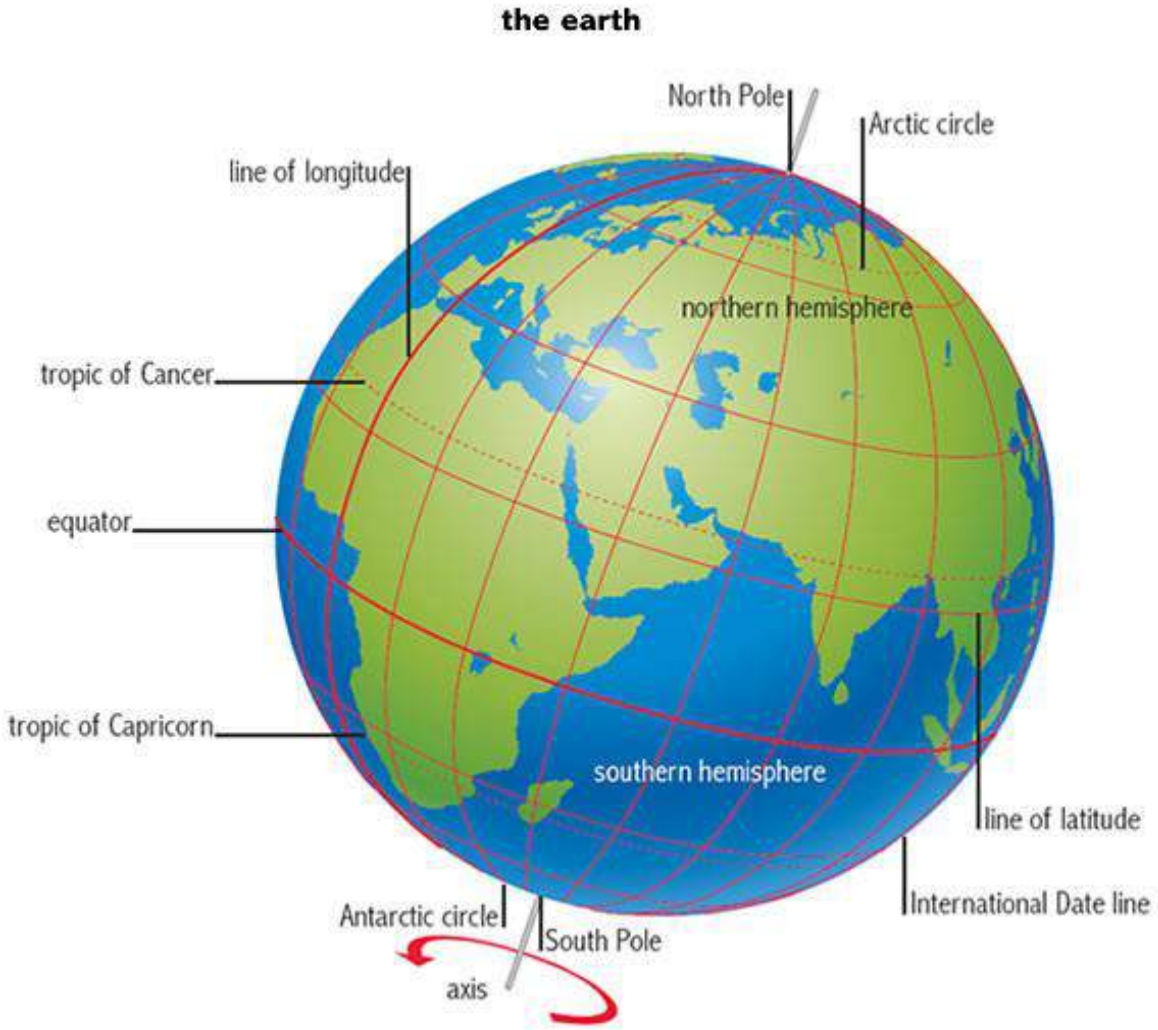
কর্কটক্রান্তি রেখা।

Latitude and Longitude

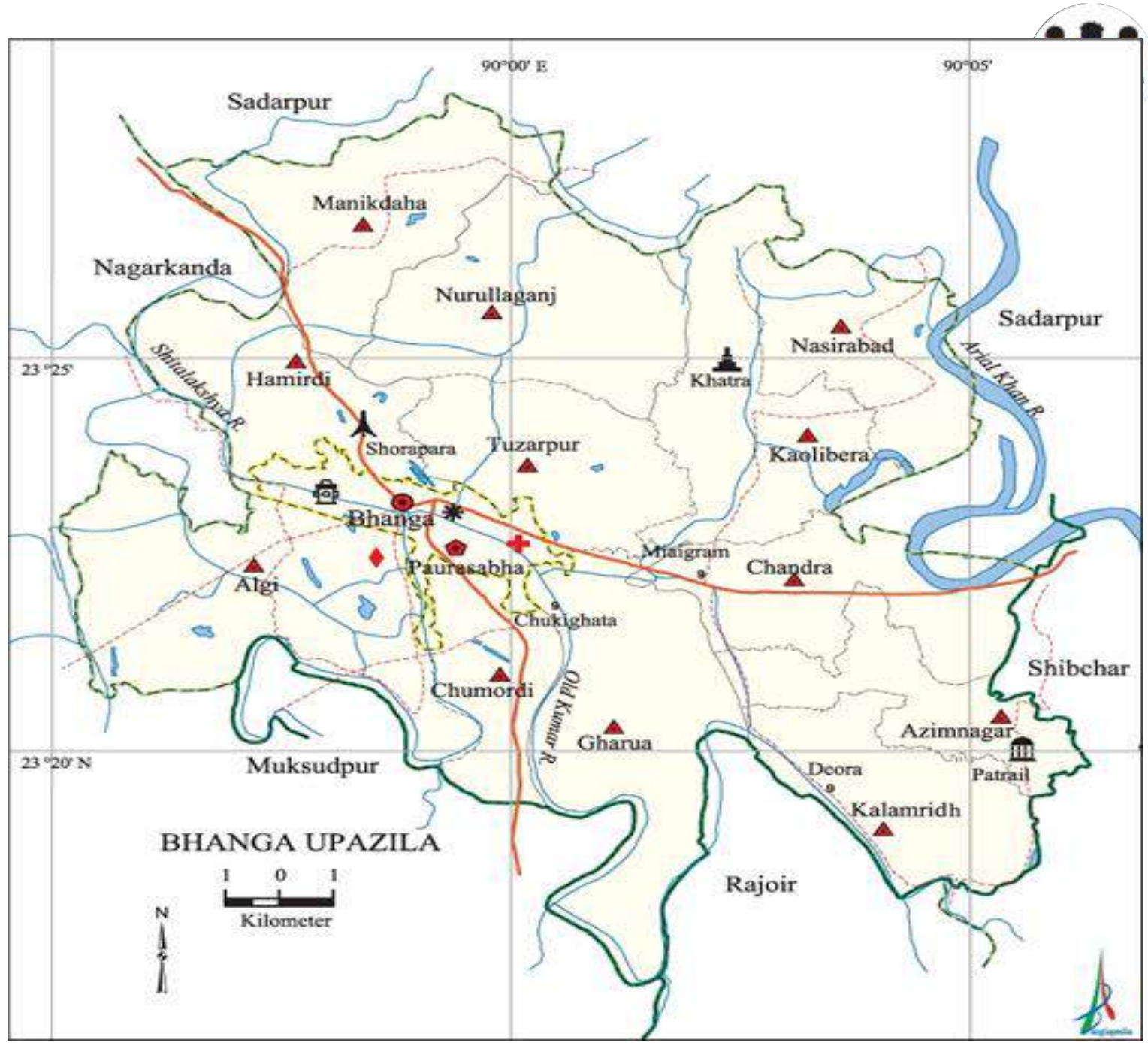


বঙ্গবন্ধু মানমন্দির

- ৯০ ডিগ্রি পূর্ব দ্রাঘিমা ও কর্কটক্রান্তি রেখার মিলনস্থল
- মিলনস্থল সাহারা মরুভূমিতে (জনমানবহীন) এবং ফরিদপুরের ভাঙ্গায়।



ফরিদপুরের ভাঙ্গা



90°00' E
90°05'
Sadarpur
Manikdaha
Nagarkanda
Nurullaganj
Sadarpur
Nasirabad
Arial Khan R.
23°25'
Shitalakshya R.
Hamirdi
Khatra
Shorapara
Tuzarpur
Kaolibera
Bhanga
Maligram
Chandra
Algi
Paurasabha
Chukighata
Shibchar
Chumordi
Old Kumar R.
Gharua
Azimnagar
23°20' N
Muksudpur
Deora
Patrail
Kalamridh
BHANGA UPAZILA
1 0 1
Kilometer
N
Rajoir

বঙ্গবন্ধু মানমন্দির

- ঢাকা থেকে ফরিদপুরের ভাঙ্গা পর্যন্ত ৫৫ কিলোমিটার হচ্ছে দেশের প্রথম এক্সপ্রেসওয়ে (ঢাকা-মাওয়া-ভাঙ্গা) এবং এশিয়ান হাইওয়ের করিডর-১।

- ১২ মার্চ, ২০২০ তারিখে প্রথম এক্সপ্রেসওয়ে চালু হয়।

বঙ্গবন্ধু মানমন্দির

- ✓ মহাকাশ অবলোকন কেন্দ্র স্থাপনের মাধ্যমে জনসাধারণের জন্য মহাকাশ পর্যবেক্ষণের সুযোগ সৃষ্টি করা;
- ✓ মহাকাশ বিজ্ঞানচর্চার প্রসারে তথা বিজ্ঞানমনস্কতা সৃষ্টিতে উৎসাহিতকরণ;

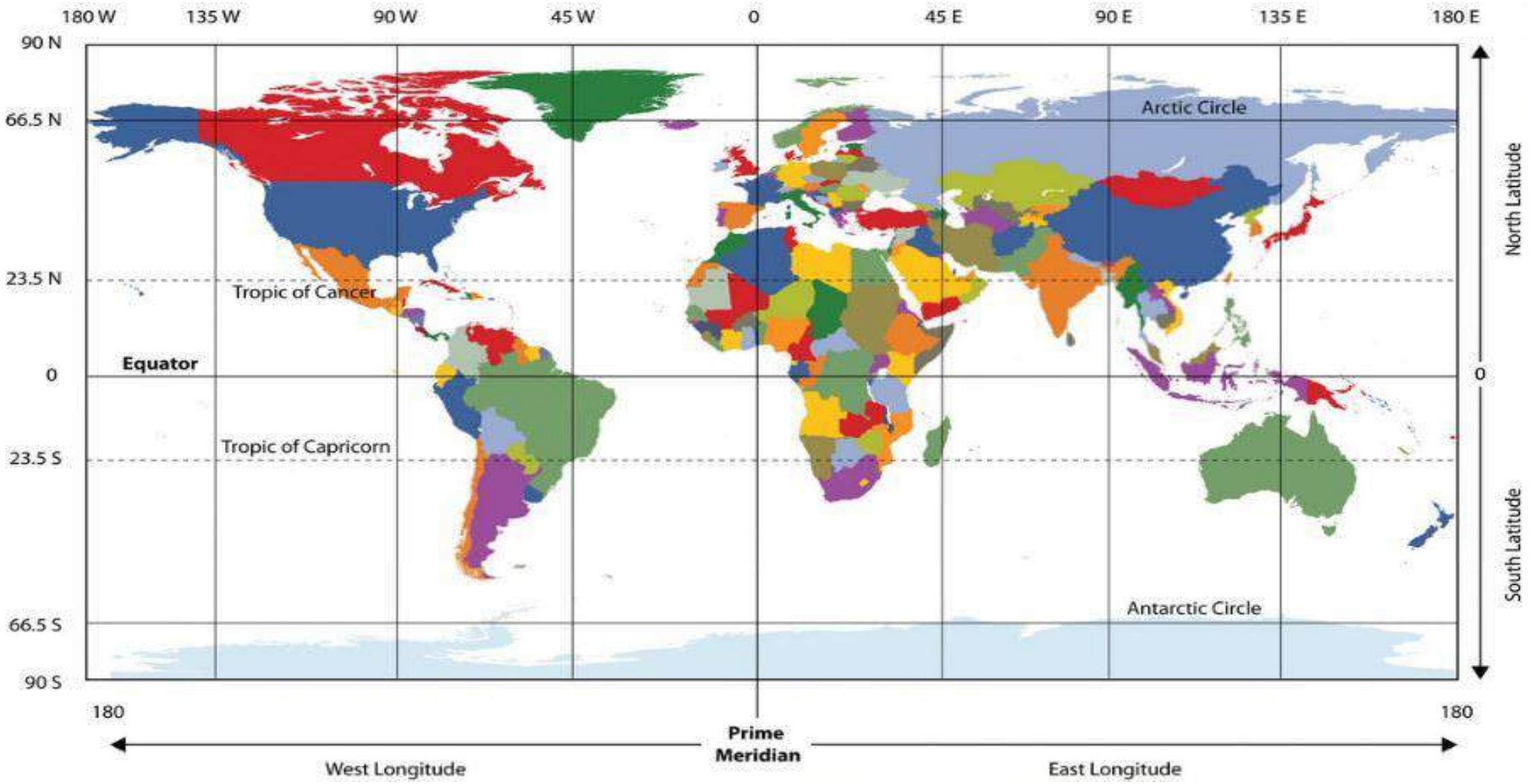
বঙ্গবন্ধু মানমন্দির

- ✓ শিক্ষাবান্ধব বিনোদনের মাধ্যমে বিজ্ঞান শিক্ষার প্রতি আগ্রহ সৃষ্টি করা এবং
- ✓ শিক্ষার্থী ও গবেষকদের জন্য মহাকাশ গবেষণার সুযোগ সৃষ্টি করা।

প্রতিপাদ স্থান

(The Antipodes)

প্রতিপাদ স্থান


180 W
135 W
90 W
45 W
0
45 E
90 E
135 E
180 E
90 N
66.5 N
23.5 N
0
23.5 S
66.5 S
90 S
Arctic Circle
Tropic of Cancer
Equator
Tropic of Capricorn
Antarctic Circle
North Latitude
South Latitude
180
180
Prime Meridian
West Longitude
East Longitude