



Let's crack the RAS Exam together!

INTRODUCTION



PAPER	SUBJECT	QUESTIONS	MAXIMUM MARKS	TIME
1	GENERAL KNOWLEDGE & GENERAL SCIENCE	150	200	3 HOURS

Preliminary Topics

- **Indian History:- Ancient & Medieval Period, modern period (from early 19th century to 1964).**
- **History, Art, Culture, Literature, Tradition & Heritage of Rajasthan**
- **Geography of World and India**
Geography of Rajasthan
- **Indian Constitution, Political System & Governance.**
- **Political and Administrative System of Rajasthan**
- **Economic Concepts and Indian Economy**
- **Economy of Rajasthan**
- **Science & Technology**
- **Reasoning & Mental Ability**
- **Current Affairs**

SYLLABUS

RAS Preliminary World Geography

- Major Landforms- Mountains, Plateaus, Plains & Deserts
- Major Rivers & Lakes
- Types of Agriculture
- Major Industrial Regions
- Environmental Issues- Desertification, Deforestation, Climate Change & Global Warming, Ozone Layer Depletion

पाठ्यक्रम

RAS Preliminary विश्व का भूगोल :-

- प्रमुख स्थलाकृतियाँ— पर्वत, पठार, मैदान एवं मरूस्थल
- प्रमुख नदियाँ एवं झीलें
- कृषि के प्रकार
- प्रमुख औद्योगिक प्रदेश
- पर्यावरणीय मुद्दे — मरूस्थलीकरण, वनोन्मूलन, जलवायु परिवर्तन एवं ग्लोबल वार्मिंग (ऊष्मीकरण), ओजोन अवक्षय

Geography of India:

- **Major Landforms - Mountains, Plateaus, Plains**
- **Mechanism of Monsoon & Rainfall distribution**
- **Major Rivers & Lakes**
- **Major Crops- Wheat, Rice, Cotton, Sugarcane, Tea & Coffee**
- **Major Minerals- Iron ore, Manganese, Bauxite, Mica**
- **Power Resources- Conventional & Non-Conventional**
- **Major Industrial Regions.**
- **National Highways & Major Transport Corridors**

भारत का भूगोल :-

- प्रमुख स्थलाकृतियाँ— पर्वत, पठार एवं मैदान
- मानसून तंत्र व वर्षा का वितरण
- प्रमुख नदियाँ एवं झीलें
- प्रमुख फसलें — गेहूँ, चावल, कपास, गन्ना, चाय एवं कॉफी
- प्रमुख खनिज —लौह अयस्क, मैंगनीज, बॉक्साइट एवं अभ्रक
- ऊर्जा संसाधन— परम्परागत एवं गैर—परम्परागत
- प्रमुख औद्योगिक प्रदेश
- राष्ट्रीय राजमार्ग एवं प्रमुख परिवहन गलियारे

CUT OF MARKS RAS Preliminary

Year : 2018

Category	General	Female	WD	DC
General	76.06	66.67	18.79	55.48
TSP (Gen)	71.14	57.27		
EWS				
SC	68.01	55.93	17.00	
TSP (SC)	75.17			
ST	73.38	61.30	18.34	
TSP (ST)	55.93	48.77		
OBC	99.33	79.64	35.35	
SBC / MBC	92.62			

For Horizontal Post

Category	Non - TSP	TSP Area
BL/LV	38.48	- 02.24
HI	25.06	-
LD	71.14	-
Ex-Servicemen	38.48	-08.95
Sports Men	88.59	
NGE	Already Avaliable in their respective Category	
DC	41.16	

CUT OF MARKS RAS Preliminary

Year : 2021

Category	General	Female	WD	DC
General	84.72	79.63	32.87	71.30
TSP (Gen)	80.56	72.22	31.48	
EWS	84.72	79.63	32.87	
SC	72.69	66.20	25.00	61.11
TSP (SC)	72.22			
ST	76.85	72.22	17.59	49.54
TSP (ST)	58.80	50.00		
OBC	84.72	79.63	32.87	71.30
SBC / MBC	84.72	79.63	25.93	

For Horizontal Post

Category	Non - TSP
BL/LV	52.78
HI	38.89
LD/CP	68.98
ID / MI / SLD / MD	All
Ex-Servicemen	50.00
Ex-Servicemen (TSP)	6.02
Sports Men	Already Available in their respective Category
NGE	Already Available in their respective Category

CUT OF MARKS RAS Preliminary

Year : 2023

Category	General	Female	WD	DC
General	100.69	97.01	33.56	78.16
TSP (Gen)	100.69	91.03	30.34	
EWS	100.69	97.01	33.56	
SC	91.49	82.30	27.59	67.59
TSP (SC)				
ST	94.25	91.49	25.75	
TSP (ST)	84.60	76.32	16.09	
OBC	100.69	97.01	33.56	78.16
SBC / MBC	99.31	84.60	31.26	

For Horizontal Post

Category	Cut Off Marks
BL/LV	58.39
BL/LV (SA)	28.05
D.H.H.	39.54
LD / CP & Others	80.46
LD / CP & Others (SA)	61.61
ID / MI / SLD / Autism, Mul. Dis.	20.23
Sports Men	NGE
	Already Available in their respective Category

RAS MAINS SCHEME OF EXAMINATION

Paper	Subject	Maximum Marks	Time
I	General Studies - I	200	3 Hours
II	General Studies - II	200	3 Hours
III	General Studies - III	200	3 Hours
IV	General Hindi & General English	200	3 Hours

General Studies Paper - I

Unit I - History (75 Marks)

History, Art, Culture, literature, Tradition and Heritage of Rajasthan.

Indian History & Culture.

History of modern world (upto 1950 A.D.)

Unit II -Economic (65 Marks)

Indian Economy

World Economy

Economy of Rajasthan

Unit III (60 Marks)

Sociology (20 Marks)

Management (20 Marks)

Accounting & Auditing (20 Marks)

General Studies Paper - II

Unit I

Administrative Ethics (65 Marks)

Unit II

General Science & Technology (70 Marks)

Unit III - Earth Science (Geography & Geology) (65 Marks)

World Geo.

India Geo.

Rajasthan Geo.

General Studies Paper - III

Unit - I Political & Governance (75 Marks)

Indian Political System
World Politics
Current Affairs

Unit - II Public Administrative (65 Marks)

Concepts Issues and Dynamics of Public Administration
and Management

Unit - III Game & Yoga, Behavior and Law (60 Marks)

Sports and Yoga (20 Marks)
Behavior (20 Marks)
Law (20 Marks)

General Hindi and General English Paper - IV

General Hindi (120 Marks)

व्याकरण (50 Marks)
संक्षिप्तीकरण, पल्लवन, पत्र-लेखन, प्रारूप-लेखन, अनुवाद (50
Marks)

निबंध (20 Marks)

General English (80 Marks)

Grammar & Usage (20 Marks)
Comprehension, Translation & Precis writing (30 Marks)
Composition & Letter Writing (30 Marks)

CUT OF MARKS RAS Mains

Year : 2018

Category	General	Female	WD	DC
General	344	344	226.75	344.0
TSP (Gen)	332.75	320.25		
EWS				
SC	310.25	310.25	189.50	
TSP (SC)	316.00			
ST	327.25	327.25	182.00	
TSP (ST)	274.25	274.25		
OBC	344.00	344.00	266.75	
SBC / MBC	343.75	343.75	187.25	

For Horizontal Post	
Category	Cut Off Marks
BL/LV (TSP)	178.25
EX-Servicemen (TSP)	142.00
BL/LV	249.00
HI	243.25
LD/CP	297.75
EX-Servicemen	282.00
Sports Men	344.00
NGE	Already Available in their respective category

CUT OF MARKS RAS Mains

Year : 2021

Category	General	Female	WD	DC
General	314.00	314.00	218.50	302.00
TSP (Gen)	304.75	304.75	160.50	
EWS	314.00	314.00	218.50	
SC	282.50	280.75	179.00	
TSP (SC)	278.50			
ST	296.25	296.25	169.00	277.00
TSP (ST)	249.50	230.25		
OBC	314.00	314.00	218.50	291.00
SBC / MBC	305.25	305.25	187.25	178.00

For Horizontal Post

Category	Cut Off Marks
BL/LV	265.50
BL/LV (TSP)	162.75
HI	217.75
HI	243.25
LD	275.75
LD/CP	271.00
ID/MI/SLD/MD	164.75
EX-Servicemen	265.00
EX-Servicemen (TSP)	132.00
Sports Men	Already Available in their respective category
NGE	Already Available in their respective category

CUT OF MARKS RAS Mains

Year : 2023

Category	General	Female	WD	DC
General	262.00	261.00	158.25	221.00
GEN (SA)	254.25	252.50	150.00	
EWS	262.00	261.00	158.25	
SC	235.25	235.25	132.00	210.50
ST	249.00	249.00	118.25	
ST (SA)	203.25	203.25	94.50	
OBC	262.00	261.00	158.25	221.00
MBC	258.25	252.00	143.00	

For Horizontal Post	
Category	Cut Off Marks
BL/LV	197.25
B/LV (SA)	115.00
D., H.H.	144.25
LD/CP & Others	236.00
LD/CP & Others (SA)	171.25
(a) I.D.,M.I.,S.L.D., Autism & (b) Mul.Dis.	132.75
	GEN
	226.00
EX SERVICEMAN	EWS
	226.00
	SC
	159.25
	ST
	157.25
	OBC
	226.00
	MBC
	185.75

SYLLABUS

RAS Mains

World Geography

Part A- World

- **Structure of the Earth and Geological Time Scale.**
- **Broad Physical Features: Mountains, Plateaus, Plains, Deserts.**
- **Earthquakes and Volcanoes: Types, distribution, and their impact.**
- **Major Geopolitical Issues.**
- **Major Environmental Issues.**

पाठ्यक्रम

RAS Mains

विश्व का भूगोल

भाग ए— विश्व

- पृथ्वी की संरचना और भूवैज्ञानिक समय पैमाना ।
- व्यापक भौतिक विशेषताएँ: पर्वत, पठार, मैदान, रेगिस्तान ।
- भूकंप और ज्वालामुखी: प्रकार, वितरण और उनका प्रभाव ।
- प्रमुख भू-राजनीतिक मुद्दे ।
- प्रमुख पर्यावरणीय मुद्दे ।

Part B- India

- **Broad Physical Features: Mountains, Plateaus, Plains, Deserts.**
- **Major Physiographic Divisions of India.**
- **Major Rivers.**
- **Climate- Origin of Monsoon, Climatic characteristics, Distribution of rainfall and Climatic regions.**
- **Natural Resources: Types and uses of (a) Water, Forest, Soil (b) Rocks & Minerals.**
- **Population: Growth, Distribution and Density, Sex-ratio, Literacy, Urban and Rural Population.**

भाग बी— भारत

- व्यापक भौतिक विशेषताएँ: पर्वत, पठार, मैदान, रेगिस्तान।
- भारत के प्रमुख भौतिक विभाग।
- प्रमुख नदियाँ।
- जलवायु— मानसून की उत्पत्ति, जलवायु विशेषताएँ, वर्षा का वितरण और जलवायु क्षेत्र।
- प्राकृतिक संसाधन: (क) जल, वन, मिट्टी (ख) चट्टानें और खनिज के प्रकार और उपयोग।
- जनसंख्या: वृद्धि, वितरण और घनत्व, लिंग—अनुपात, साक्षरता, शहरी और ग्रामीण जनसंख्या।

Part C – Rajasthan

- **Broad Physical Features: Mountains, Plateaus, Plains, Deserts.**
- **Major Rivers and Lakes.**
- **Climatic: Characteristics and their classification.**
- **Major Vegetation types.**
- **Agriculture- Major Crops: Production and Distribution.**
- **Metallic Minerals and Non- Metallic Minerals- Types, distribution, and industrial uses.**

भाग सी – राजस्थान

- व्यापक भौतिक विशेषताएँ: पर्वत, पठार, मैदान, रेगिस्तान।
- प्रमुख नदियाँ और झीलें।
- जलवायु: विशेषताएँ और उनका वर्गीकरण।
- प्रमुख वनस्पति प्रकार।
- कृषि— प्रमुख फसलें: उत्पादन और वितरण।
- धात्विक खनिज और गैर—धात्विक खनिज— प्रकार, वितरण और औद्योगिक उपयोग।

- **Conventional and Non-conventional Energy Resources.**
- **Demographic characteristics and Major Tribes.**
- **Wildlife and Biodiversity: Threats and Conservation.**
- **Concept of UNESCO Geo-parks and Geo-heritage sites: Potentials in Rajasthan.**
- **Major Environmental Issues.**

- पारंपरिक और गैर-पारंपरिक ऊर्जा संसाधन ।
- जनसांख्यिकी विशेषताएँ और प्रमुख जनजातियाँ ।
- वन्यजीव और जैव विविधता: खतरे और संरक्षण ।
- यूनेस्को भू-पार्क और भू-विरासत स्थलों की अवधारणा: राजस्थान में संभावनाएँ ।
- प्रमुख पर्यावरणीय मुद्दे ।

1. सूची -I एवं सूची -II को सुमेलित कीजिये तथा नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर चुनिये—

सूची-I

(A) व्रीहि

(B) मुद्ग

(C) यव

(D) इक्षु

(1) A-i, B-ii, C-iii, D-iv

(3) A-iii, B-iv, C-i, D-ii

Ans. (4)

व्याख्या:— उत्तरवैदिक काल में महत्वपूर्ण फसलों के निम्न नाम से जाना जाता था—

व्रीहि/तंदुल

—

चावल

मुद्ग

—

मूँग

यव

—

जौ

इक्षु

—

गन्ना

गोधूम

—

गेहूँ

शारिशाका

—

सरसों

माष

—

उड़द

नोट:— उत्तरवैदिक काल में हल के लिये 'सीर' तथा गोबर की खाद के लिये 'करीश' शब्द का प्रयोग हुआ है।

2. रूमा देवी के बारे में निम्न में से कौनसा कथन सही नहीं है—

(1) उन्हें हस्तशिल्प के क्षेत्र में जाना जाता है

(2) वे जसरापुर (खेतड़ी) गाँव में पली-बढ़ी

(3) उन्हें भारत के राष्ट्रपति द्वारा 2018 में नारी शक्ति पुरस्कार से सम्मानित किया गया

(4) उन्होंने हजारों महिलाओं को रोजगार बढ़ावा देने में अहम भूमिका निभाई

Ans. (2)

व्याख्या:— रूमा देवी का जन्म 1988 में राजस्थान के बाड़मेर जिले के रावतसर में हुआ। उन्हें हस्तशिल्प के क्षेत्र में जाना जाता है। उन्हें 2018 का नारी शक्ति पुरस्कार दिया गया। उन्होंने हजारों महिलाओं को रोजगार देकर महिला सशक्तिकरण में अहम भागीदारी निभाई।

3. प्राचीन नगर जो महाभारत और महाभाष्य दोनों में उल्लेखित है?

- (1) विराटनगर (बैराठ)
- (2) मध्यमिका (नगरी)
- (3) रैढ़
- (4) कर्कोट

Ans. सही उत्तर (2) मध्यमिका (नगरी) :- मध्यमिका नगरी चित्तोड़ जिले में स्थित है जो बौद्ध एवं वैष्णव मूर्तियों के लिए प्रसिद्ध है।

(1) विराटनगर (बैराठ) :- प्राचीन मतस्य जनपद की राजधानी जो वर्तमान जयपुर जिले में स्थित है यहाँ मोर्यकालीन सभ्यता के अवशेष प्राप्त हुए हैं।

(3) रैढ़ (टोंक) :- प्राचीन राजस्थान का टाटानगर।

(4) कर्कोट :- कर्कोट, कश्मीर का एक राजवंश या जिसने गोनंद वंश के पश्चात कश्मीर पर अपना आधिपत्य जमाया। कर्कोट पुराणों में वर्णित एक प्रसिद्ध नाग का नाम है।

4. अभिलेख जो प्राचीन राजस्थान में भागवत सम्प्रदाय के प्रभाव की पुष्टि करता है?

- (1) घटियाला अभिलेख
- (2) हेलियोदोरस का बेसनगर अभिलेख
- (3) बुचकला अभिलेख
- (4) घोसुण्डी अभिलेख

Ans. सही उत्तर (4) घोसुण्डी अभिलेख :- यह चित्तौड़ से प्राप्त हुआ है। इसकी भाषा संस्कृत व लिपि ब्राह्मी है। राजस्थान में वैष्णव संप्रदाय से सम्बन्धित सबसे प्राचीन अभिलेख है।

(1) घटियाला अभिलेख :- यह 961 ई० का शिलालेख है जो जोधपुर में स्थित है। यह संस्कृत एवं प्राकृत दोनों भाषाओं में है।

(2) हेलियोदास का बेसनगर अभिलेख :- यह मध्य प्रदेश के विदिशा जिले में स्थित है। इसका निर्माण 110 ईसा पूर्व हेलियोदोरस ने करवाया था।

(3) बुचकला अभिलेख :- यह 815 ई. का शिलालेख है जो जोधपुर में स्थित है।

5. कौनसा सुमेलित नहीं है—

औद्योगिक प्रदेश

देश

- | | | |
|----------------------------|---|-----------------|
| (1) रूर | — | जर्मनी |
| (2) दक्षिणी न्यू इंग्लैण्ड | — | यूनाईटेड किंगडम |
| (3) पो घाटी | — | इटली |
| (4) कांटो मैदान | — | जापान |

Ans. (2) अल्फा सूचकांक

व्याख्या :- दक्षिणी न्यू इंग्लैण्ड— यह औद्योगिक प्रदेश संयुक्त राज्य अमेरिका में है। यह क्षेत्र सूती वस्त्र उद्योग, ऊनी वस्त्र उद्योग, मत्स्य पालन, इंजीनियरिंग, इलेक्ट्रॉनिक के लिए प्रसिद्ध है।

- रूर— यह जर्मनी का प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र है। यह राईन नदी के उत्तर में स्थित है जो डुईसबर्ग से हार्टमंट तक फैला है। यह लोह इस्पात उद्योग का केंद्र है तथा कोयला उत्पादक क्षेत्र भी है।
- कांटों मैदान— जापान का प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र है। यह केन्द्रीय होन्शू के कांटों क्षेत्र में स्थित है। यह इंजीयिरिंग व इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग वायुयान निर्माण, मोटर वाहन उद्योग के लिए प्रसिद्ध है।
- पो—नदी घाटी— इटली का प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र है। यह घाटी खाद्य प्रसंस्करण, कपड़ा, रसायन और मशीनरी जैसे क्षेत्रों के लिए प्रसिद्ध है।

व्याख्या :— माशा स्थानांतरण कृषि का संबंध मध्यप्रदेश राज्य से है।

- स्थानांतरण कृषि से आशय जब कृषि भूमि पर एक फसल उगाकर एवं उपज को प्राप्त कर उसे जलाकर छोड़ दिया जाए एवं अगली उपज के लिए अन्य भूमि की तलाश की जाए। स्थानांतरित कृषि पूर्वी राज्यों में की जाती है। इसे 'झूम/झूमिंग' कृषि भी कहते हैं।
- 'पोण्डू' कृषि उड़ीसा एवं आंध्रप्रदेश राज्य में 'माशा' मध्यप्रदेश राज्य में 'पोणम—केरल राज्य में एवं 'झूमिंग' कृषि असम में की जाती है।

6. कौनसा सुमेलित नहीं है—

स्थानान्तरण		राज्य
कृषि का नाम		
(1) पोण्डू	—	ओडिशा
(2) माशा	—	हिमाचल प्रदेश
(3) पोणम	—	केरला
(4) झूम	—	असम

Ans. (2)

UNIVERSE

(1) Gaseous Hypothesis : **Given by Kant**

Large particles of primordial matter were Scattered in the universe

↓
This all primordial matter collide (because of gravitation)

↓
HEAT GERNATE

↓
MATTER CONVERTED

→ SOLID
→ LIQUID
→ GAS

ब्रह्मांड

(1) गैसीय परिकल्पना : कांट द्वारा दी गई

आदिम पदार्थ के बड़े कण ब्रह्मांड में बिखरे हुए थे

↓
यह सभी आदिम पदार्थ टकराते हैं (गुरुत्वाकर्षण के कारण)

↓
उत्पन्न गर्मी

↓
मामला परिवर्तित

→ ठोस
→ तरल
→ गैस

NEBULA START ROTATEING

because of rotation in centre there is creation of **Bulge** & in the sides there is creation of rings

CENTRE BULGE



CREATION OF RINGS

CENTRE BULGE = SUN
RINGS = PLANETS

नेबुला घूमना शुरू करें

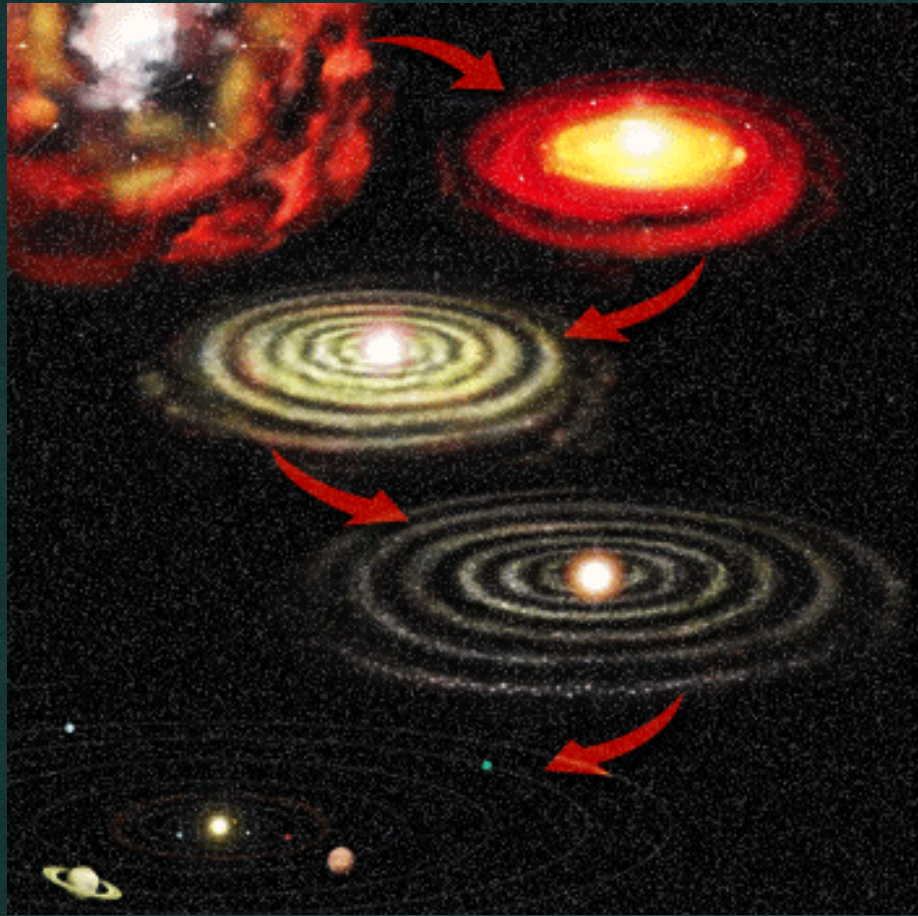
केंद्र में घूमने के कारण उभार का निर्माण होता है और पक्षों में छल्ले का निर्माण होता है

केंद्र उभार



छल्लों का निर्माण

केंद्रीय उभार = सूर्य
वलय = ग्रह



Limitation of this theory

- He can't able to explain the source of the primordial matter.
- Can't explain the source of energy.
- Acc to the law of motion - The collision partition didn't generate rotatory motion.

इस सिद्धांत की सीमाएँ

वह आदिम पदार्थ के स्रोत की व्याख्या नहीं कर सकता।

ऊर्जा के स्रोत की व्याख्या नहीं कर सकता।

गति के नियम के अनुसार – टक्कर विभाजन ने घूर्णी गति उत्पन्न नहीं की।

**(2) NEBULAR HYPOTHESIS (1996) :
BY (LAPLACE)**

नेबुलर परिकल्पना (1996) : लाप्लास द्वारा

**A huge and gaseous nebula is
the present in the space**



Nebula was rotating



**because of continuously rotateing
nebula was losing heat**

अंतरिक्ष में एक विशाल और
गैसीय नेबुला मौजूद है



नेबुला घूम रहा था



लगातार घूमते रहने के कारण
नेबुला गर्मी खो रहा था

Due to contraction it is reducing
in size and volume

↓
speed increseing

↓
Materials detach in rings

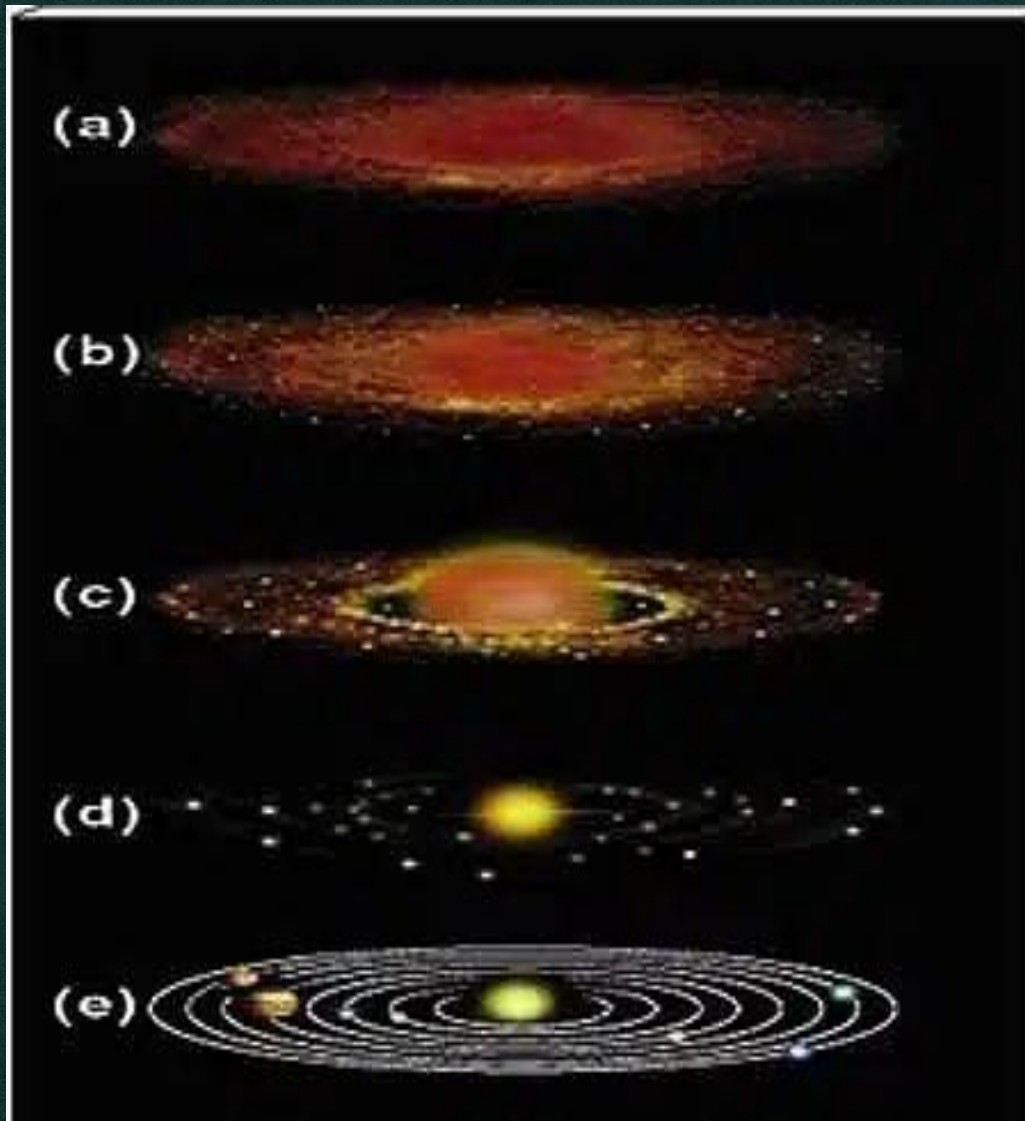
↓
creation ← [Planets
Centre - Sun

संकुचन के कारण इसका आकार
और आयतन कम हो रहा है

↓
गति बढ़ रही है

↓
पदार्थ छल्लों में अलग हो रहे हैं

↓
सृष्टी ← [ग्रह
केंद्र - सूर्य



Limitations

(i) Didn't explain source of origin of nebula

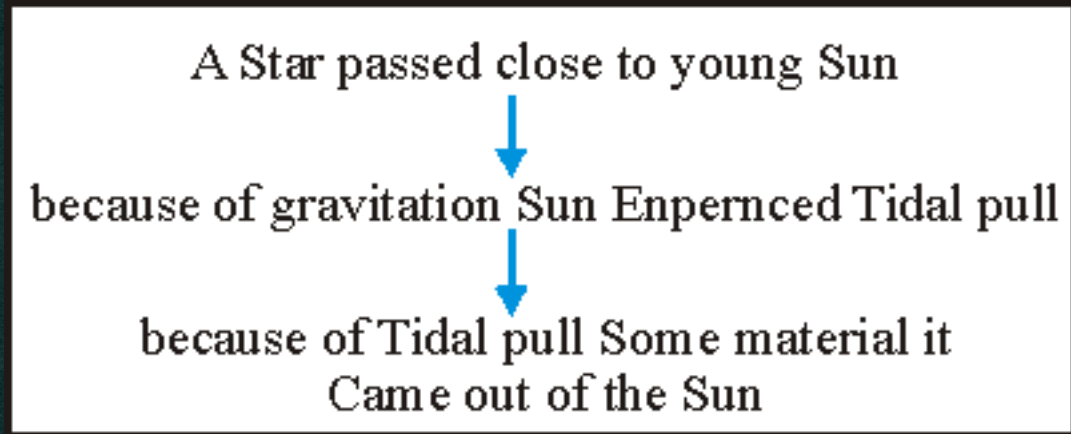
(ii) Acc to this centre part is rotateing at the highest speed (sun) but sun is not rotating.

सीमाएँ

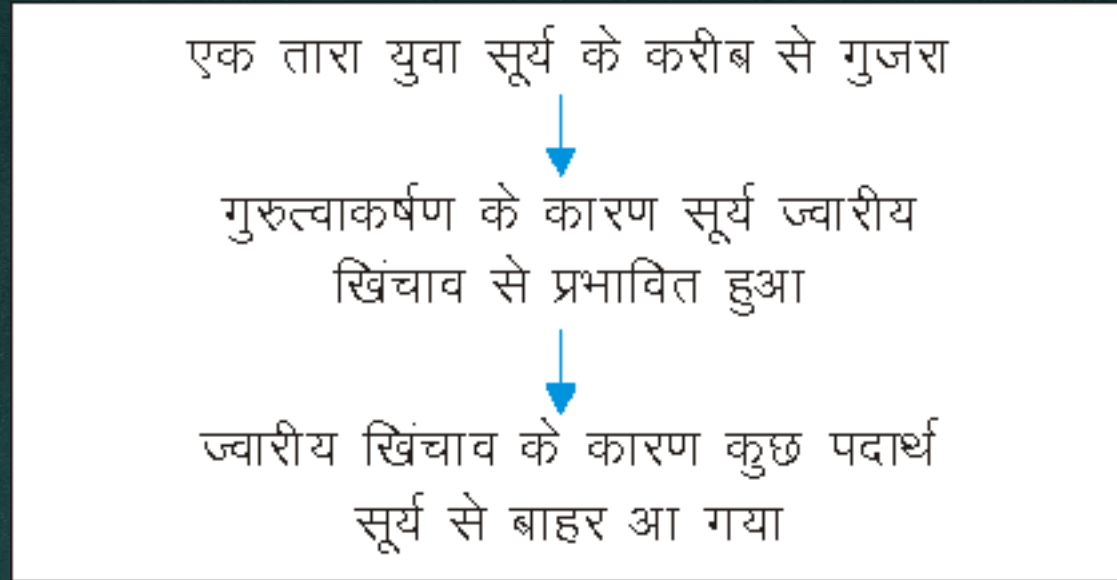
(i) नेबुला की उत्पत्ति के स्रोत की व्याख्या नहीं की

(ii) इसके अनुसार केंद्र भाग सबसे अधिक गति से घूम रहा है (सूर्य) लेकिन सूर्य घूम नहीं रहा है।

(3) CHAMBERLIN – MOULTAN PLANETESIMAL HYPOTHESIS



(3) चैम्बरलीन – मौलटन ग्रहीय परिकल्पना



Stay went away

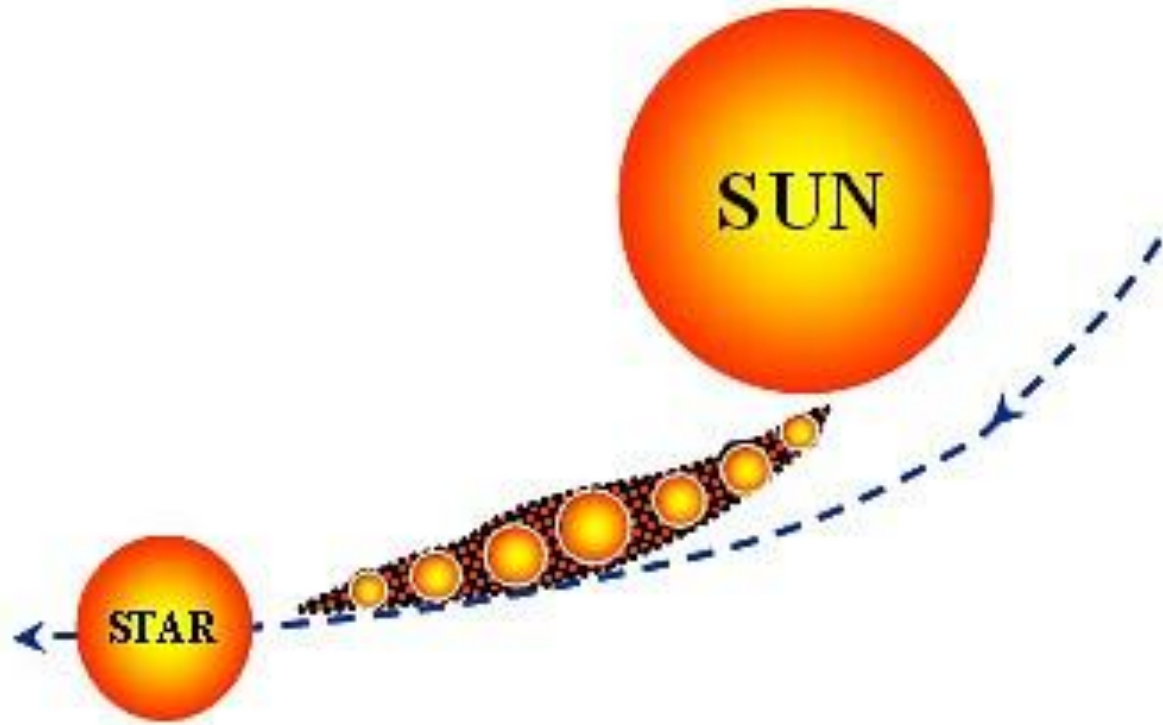


MATERIAL ROTATEING around Sun
PLANETS FORM

दूर चला गया



सूर्य के चारों ओर घूमने वाला पदार्थ ग्रह बनते हैं



4. Big Bang Hypothesis (1920)

UNIVERSE BEGAN FROM SINGLE
PRIMORDIAL MATTER

↓
Explosion
↓

Dust particles present in this matter were
SCATTERED IN THE UNIVERSE

(4) बिग बैंग परिकल्पना (1920)

ब्रह्मांड की शुरुआत एकल मौलिक पदार्थ से हुई

↓
विस्फोट
↓

इस पदार्थ में मौजूद धूल के कण
ब्रह्मांड में बिखर गए

Denser regions Became gravitationally
attracted to each other



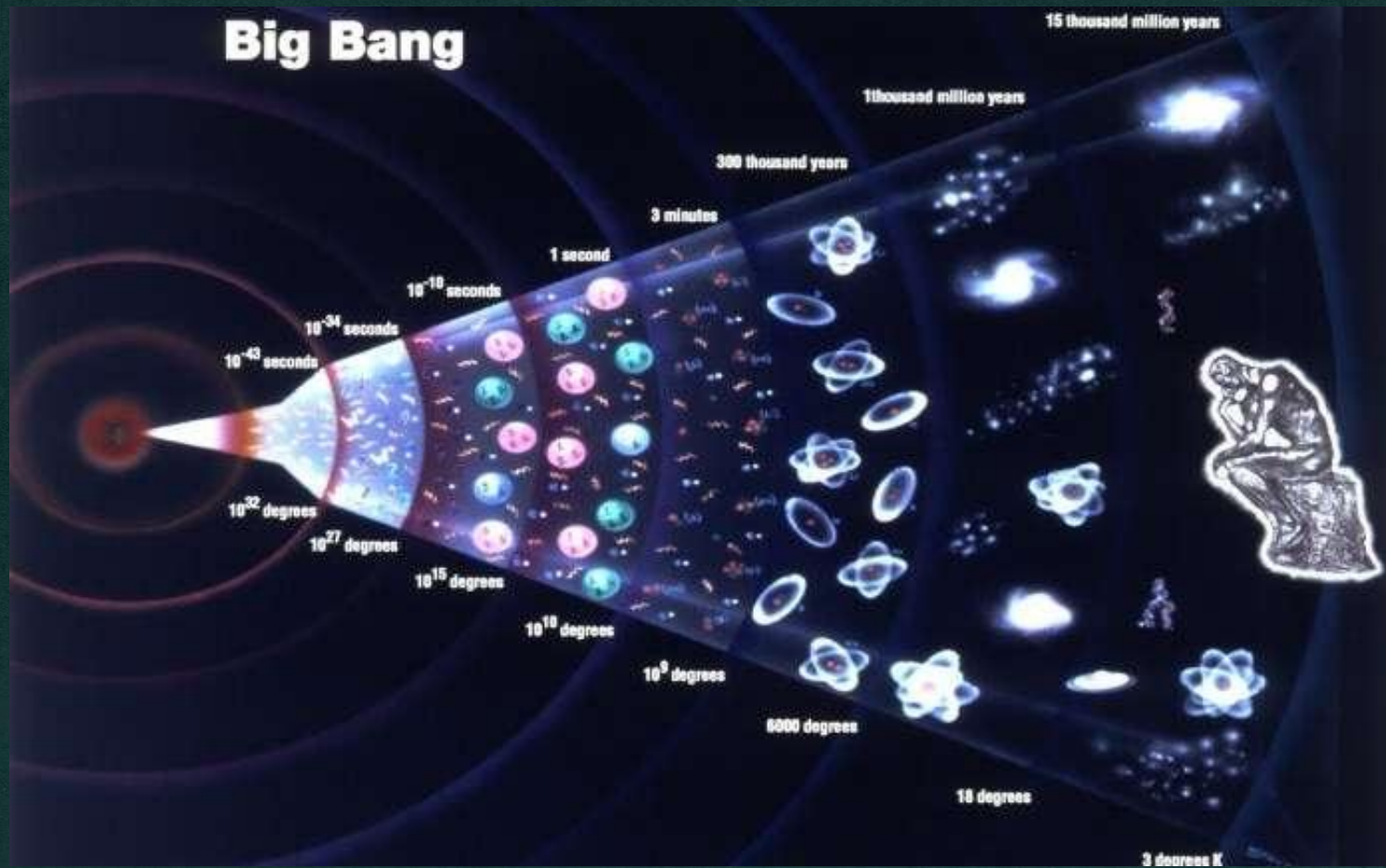
formation of gas clouds, stars galaxy

घने क्षेत्र एक दूसरे के प्रति गुरुत्वाकर्षण
द्वारा आकर्षित हो गए



गैस के बादल, तारे आकाशगंगा का निर्माण

Big Bang

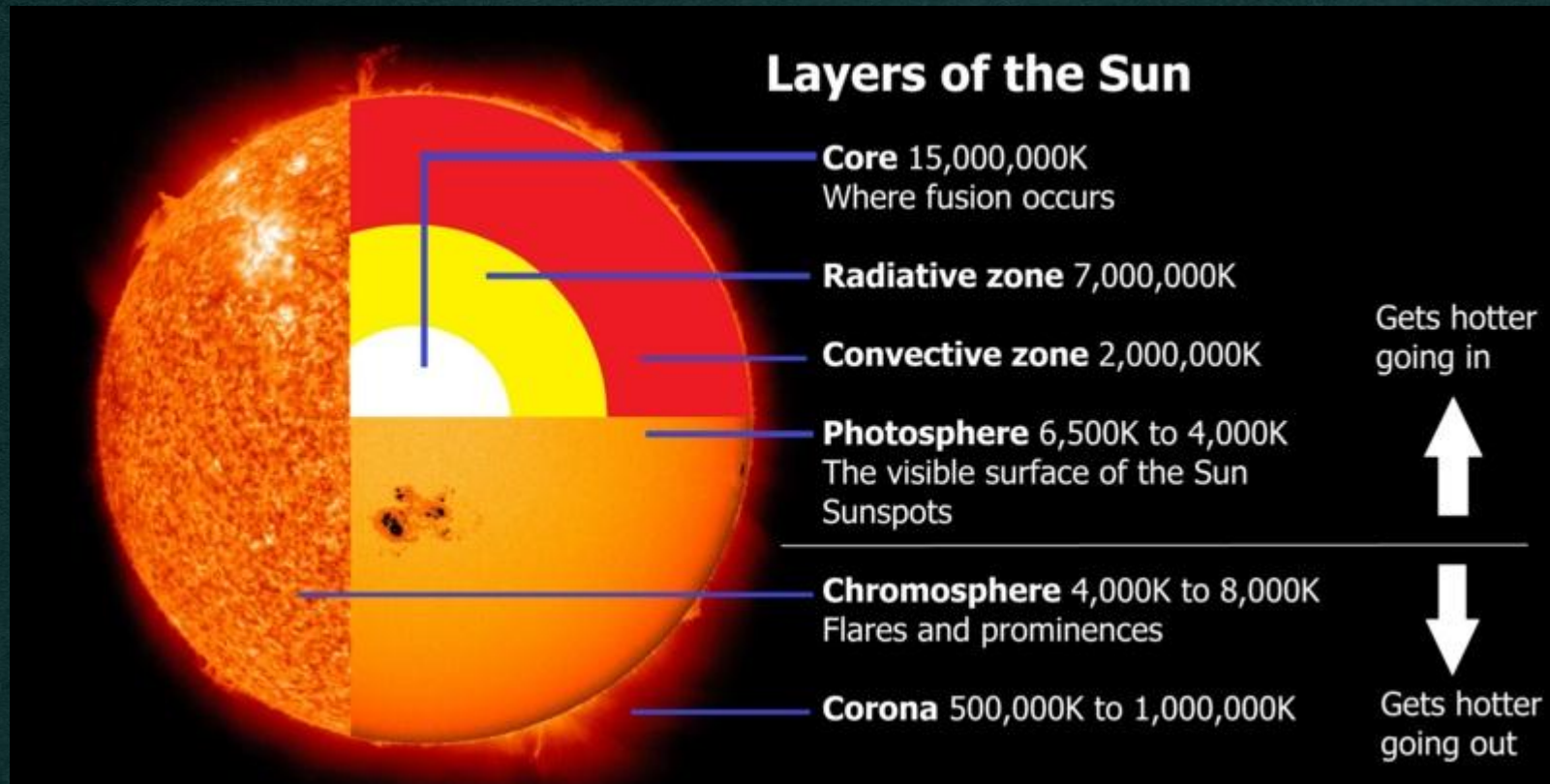


Timeline

BIG BANG (बिग बैंग)	13.7 billion years ago
Formation of STARS (तारों का निर्माण)	5-6 billion years ago
Formation of Planets (ग्रहों का निर्माण)	4.6 billion years ago
Formation of moon (चंद्रमा का निर्माण)	4.44 billion years ago
Formation of Earth (पृथ्वी का निर्माण)	4.5 billion years ago
Formation of oceans (महासागरों का निर्माण)	4 billion years ago
Life on Earth (पृथ्वी पर जीवन)	380 cr. years ago
Photosynthesis (प्रकाश संश्लेषण)	250-300 or years ago
Dimosphere full of oxygen (ऑक्सीजन से भरा डाइमोस्फेयर)	200 cr. years ago
formation of gas cloud (गैस बादल का निर्माण)	100-200 million years ago
Protostar formation (प्रोटोस्टार का निर्माण)	200-400 million years ago
Nuclear fusion (परमाणु संलयन)	200-400 million years ago

THE SUN

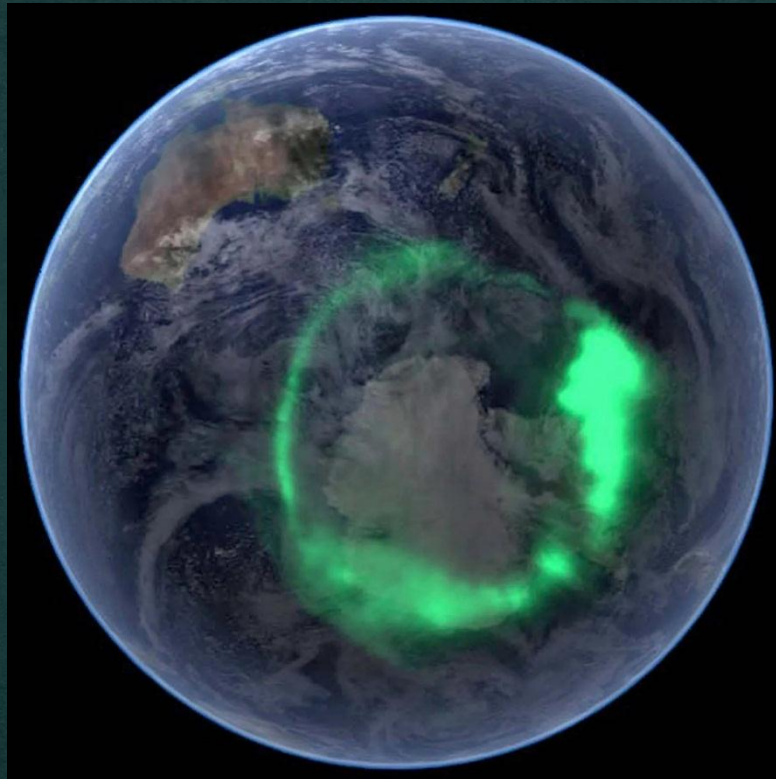
COMPOSITION :- 92% hydrogen 8% helium



Auroras

Nitrogen and oxygen present on the Earth when solar wind come near earth ($N_2O + O_2$) gets excited and changed with solar wind but when ($N_2O + O_2$) Comes on its original Position They releases Energy in form of lights which called auroras.

जब सौर हवाएं पृथ्वी के निकट आती हैं तो पृथ्वी पर उपस्थित नाइट्रोजन और ऑक्सीजन ($N_2O + O_2$) उत्तेजित हो जाते हैं और सौर हवा के साथ परिवर्तित हो जाते हैं, लेकिन जब ($N_2O + O_2$) अपनी मूल स्थिति में आते हैं तो वे रोशनी के रूप में ऊर्जा छोड़ते हैं जिसे ऑरोरा कहा जाता है।



EARTH FACTS

- **Tilted on axis – $23\frac{1}{2}$ (towards pole / North Star)**
- **1 rotation: 23 hrs 56 mins 4 seconds.**

Speed of rotation is reduceing due to

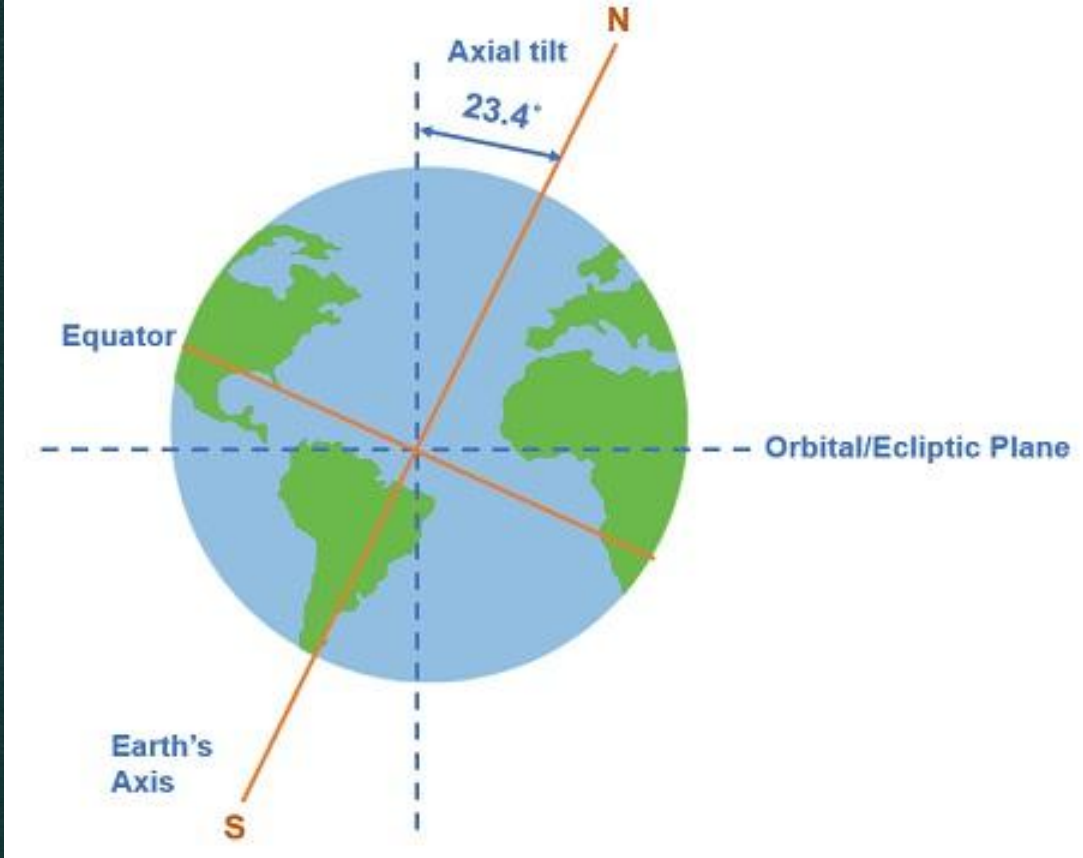
- wind of wave friction**
- Movement of moon away from us**
- slowdown of core, and its movement in opposite direction**

पृथ्वी के तथ्य

- **धुरी पर झुकाव $23\frac{1}{2}$ (उत्तरी तारे की ओर)**
- **1 चक्कर: 23 घंटे 56 मिनट 4 सेकंड।**

घूर्णन की गति कम हो रही है

- तरंग घर्षण की हवा**
- चंद्रमा का हमसे दूर जाना**
- कोर का धीमा होना, और विपरीत दिशा में इसकी गति**

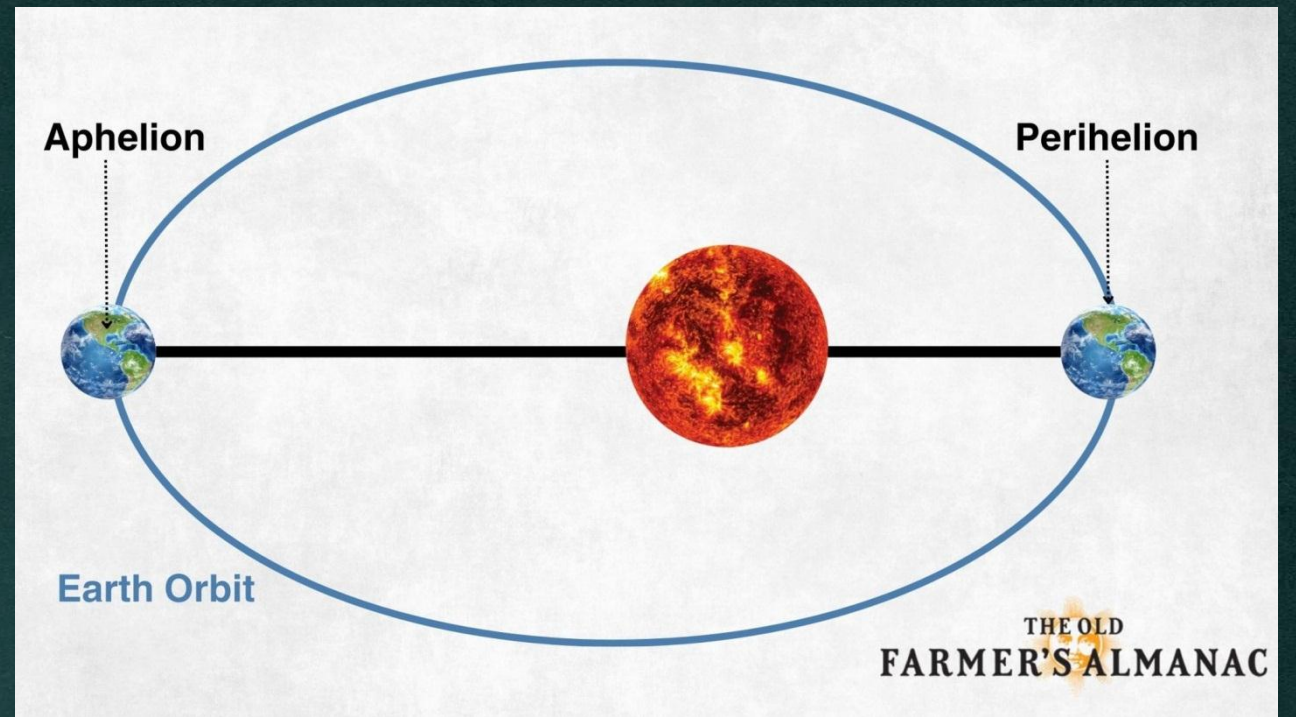


Perihelion :- point of Earth's orbit that is nearest to the Sun

पेरिहेलियन :- पृथ्वी की कक्षा का वह बिंदु जो सूर्य के सबसे निकट होता है

Aphelion :- point of Earth orbit that is farthest away from the sun.

अपहेलियन :- पृथ्वी की कक्षा का वह बिंदु जो सूर्य से सबसे दूर होता है।

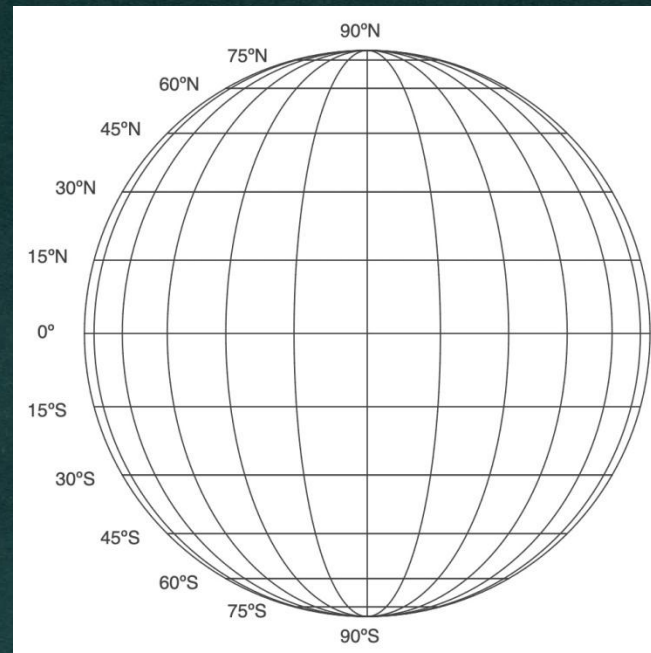


Latitudes :- parallel lines running in East-west directions are latitudes

- **Imp for determining climate of any region**

अक्षांश :- पूर्व-पश्चिम दिशा में चलने वाली समानांतर रेखाएँ अक्षांश हैं

- **किसी भी क्षेत्र की जलवायु निर्धारित करने के लिए महत्वपूर्ण**

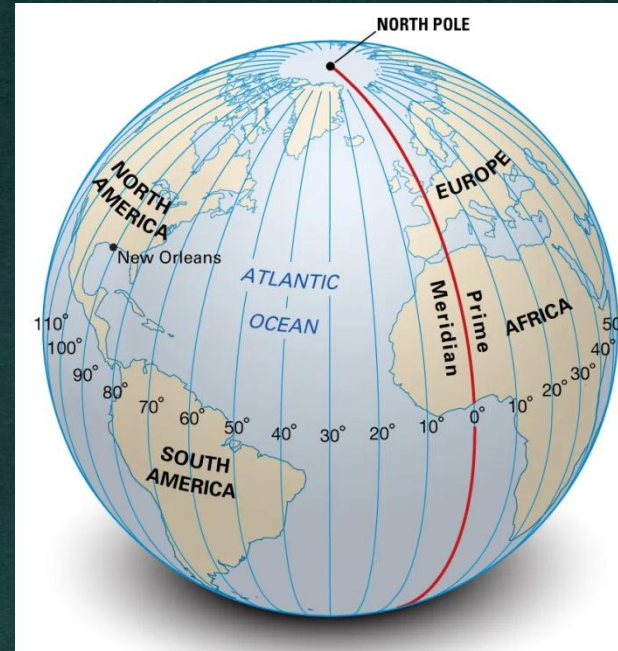


Longitudes :- Imaginary lines running North to South and meeting each other at poles are

- **Imp for determining time on any place**

देशांतर :- उत्तर से दक्षिण की ओर चलने वाली और ध्रुवों पर एक दूसरे से मिलने वाली काल्पनिक रेखाएँ ।

- **किसी भी स्थान पर समय निर्धारित करने के लिए महत्वपूर्ण हैं ।**



THANK YOU

For Join Our Session



 +91-9636280355

