

भूगोल (Geography)

भारत का भूगोल
(Indian Geography)

विश्व का भूगोल
(World Geography)

भारत का भूगोल
(Indian Geography)

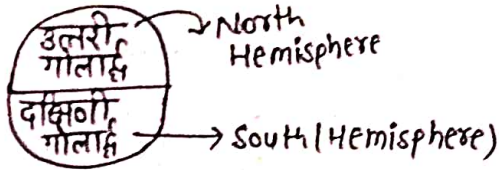
- सौरमण्डल (Solar system)
- पृथ्वी की गतियाँ (Motions of Earth)
- पृथ्वी की आंतरिक संरचना (Internal structure of Earth)
- क्षेत्रीय भूगोल (Regional Geography)

1. सामान्य जानकारी
(General info of India)

- ② पर्वत-पठार (Mountains - plateaus)
- ③ नदियाँ (Rivers)
- ④ दर्रे (Passes)
- ⑤ जलप्रपात (Waterfalls)
- ⑥ झीलें (Lakes of India)
- ⑦ मृदाएँ (Soils)
- ⑧ वनस्पतियाँ (Vegetation)
- ⑨ जनगणना - 2011 (Census) - 2011

भारत की सामान्य जानकारी General Information about India

गोला + अर्ध = गोलार्ध
→ आधा (half)



* भारत एशिया महाद्वीप में स्थित है

* भारत उत्तरी गोलार्ध (North hemisphere) में स्थित है

जनसंख्या (population)

* जनगणना - 2011
Census - 2011

→ भारत की आबादी - (Population of India)
1,21,0,54,977 लगभग

→ विश्व की लगभग 17.5% आबादी भारत के पास है
India have approx 17.5% population of world.

भारत का

Rank (स्थान) → ① भारत (India)
② चीन (China) } according to UN data - 2023

* क्षेत्रफल (2023)

→ भारत का कुल क्षेत्रफल (Total area of India)

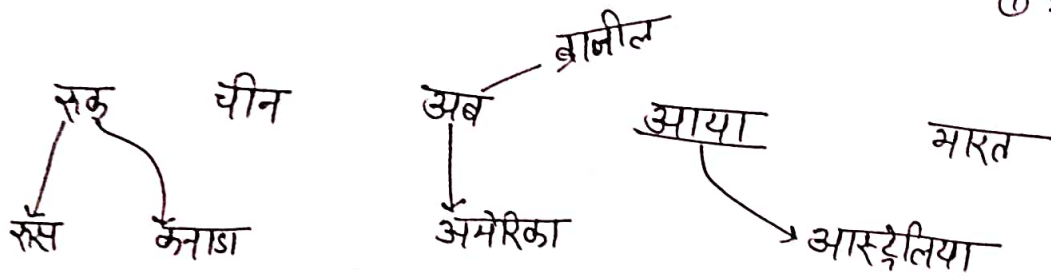
→ 32,87,263 वर्ग km

→ भारत के पास विश्व का लगभग 2.43% क्षेत्र है

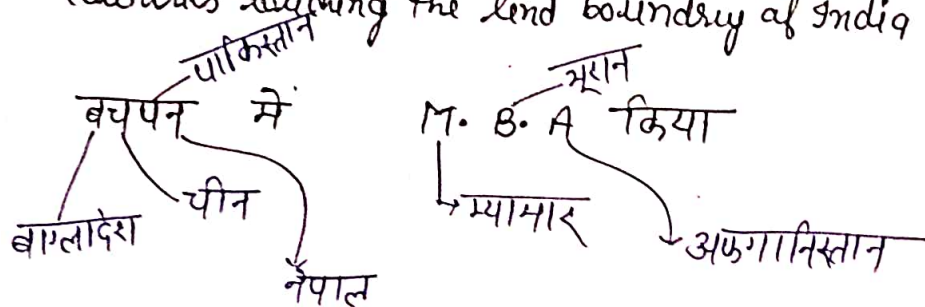
India have approx 2.43% Area of world.

* क्षेत्रफल के अनुसार भारत का स्थान $\Rightarrow$ 7th
Rank of India According to Area

* विश्व में क्षेत्र के अनुसार सबसे बड़े देश $\Rightarrow$ 1. रूस ④ चीन
largest countries according to area 2. कनाडा ⑤ ब्राजील
3. USA ⑥ आस्ट्रेलिया
⑦ भारत



* भारत की स्थलसीमा को स्पर्श करने वाले देश
countries touching the land boundary of India



* भारत के साथ सबसे लम्बी स्थलसीमा बनाने वाले देश
countries which make longest land boundaries with India

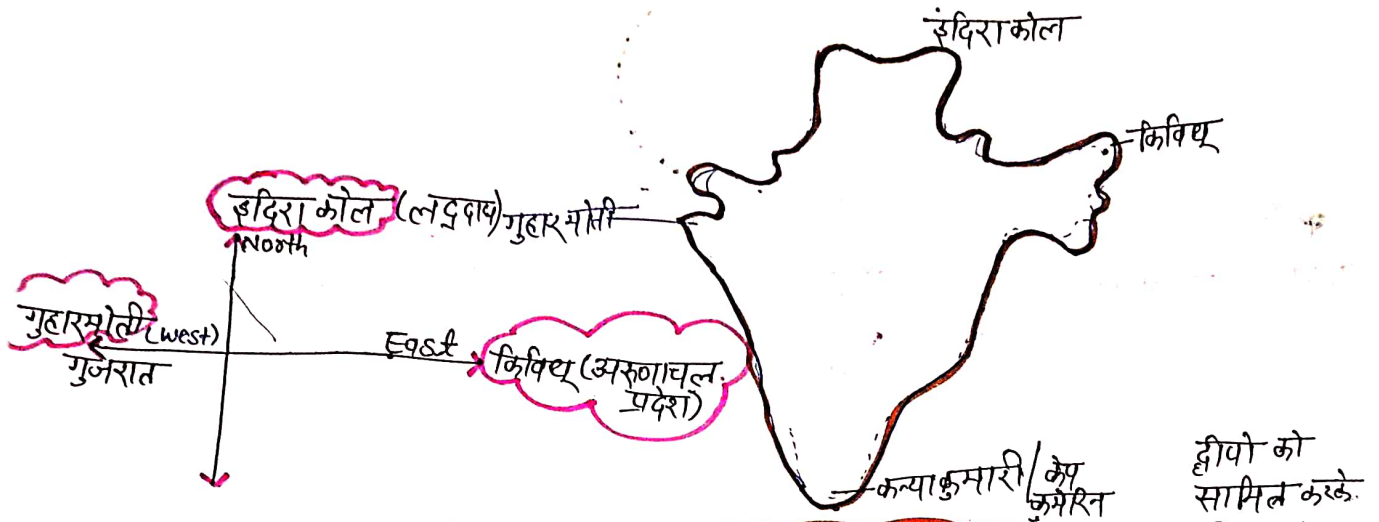
1. पाकिस्तान (4096.7 km)
2. चीन (3488 km)

* भारत के साथ सबसे छोटी स्थलसीमा वाले देश
countries which make shortest land boundary

- ① अफगानिस्तान (106 km)
- ② भूटान (699 km)

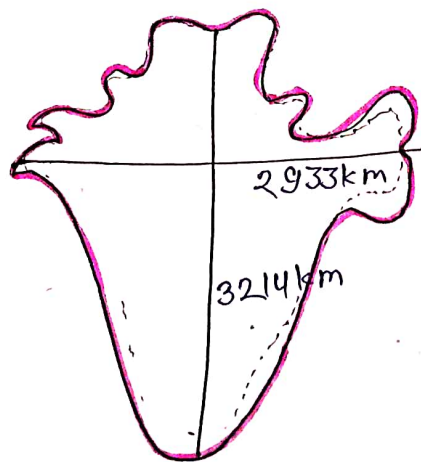
Geography

demo-2

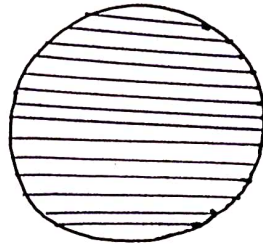


भारत का सबसे दक्षिणी बिन्दु (मुख्य भूमिका) = कन्याकुमारी (Tamil Nadu)
Most southern point of main land of India

द्वीपों सहित भारत का सबसे दक्षिणी बिन्दु ⇒ इंदिरा पाइंट (ग्रेट निकोबार द्वीप)
Most southern point of India (With Islands)



- ★ भारत का उत्तर से दक्षिण विस्तार (North to South Extension of India) = 3214 km
- ★ भारत का पश्चिम से पूर्व विस्तार (West to East extension of India) = 2933 km



★ कर्क रेखा जिन राज्यों से होकर गुजरती है
 Trick दलीसगढ में मित्र पर झंडा गिरा
 m.p मिजोरम त्रिपुरा पंजाब
 झारखण्ड गुजरात राजस्थान

● भारत की मुख्य भूमि का अक्षांसीय विस्तार $\Rightarrow 0^{\circ}4'N - 37^{\circ}6'N$
 Latitudinal Extension of main land of India

* सम्पूर्ण भारत का अक्षांसीय विस्तार $\Rightarrow 6^{\circ}45'N - 37^{\circ}6'N$
 Latitudinal Extension of total India

* कर्क रेखा ($23\frac{1}{2}^{\circ}N$) भारत के बीच से होकर गुजरती है
 Tropic of cancer ($23\frac{1}{2}^{\circ}N$) passes through mid of India.

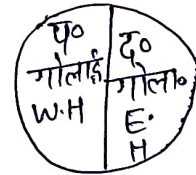
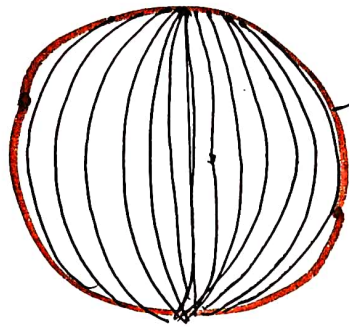
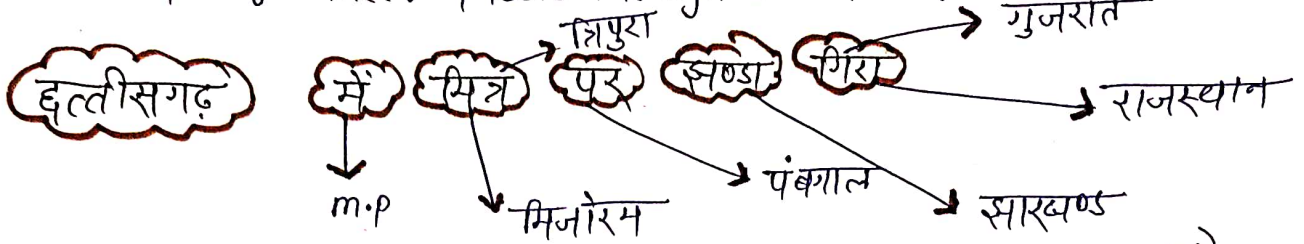
* कर्क रेखा भारत को 2 जलवायु कटिबंधों में बाँटती है
 Tropic of cancer divides India into two climatic zones

* (1) उष्ण कटिबंध (Tropical Zone)

* (2) उपोष्ण कटिबंध (Sub-tropical zone)

★ कर्क रेखा भारत के आठ राज्यों से होकर गुजरती है

Tropic of cancer passes through 8 states of India



* भारत का देशांतरीय विस्तार $\Rightarrow 68^{\circ}7'E - 97^{\circ}25'E$
Longitudinal Extension of India

* भारत की मानक रेखा (Standard line of India) = $82^{\circ}30'E$

* भारत की मानक रेखा कितने (5) राज्यों से होकर गुजरती है
Standard line of India passes through 5 states of India

- (1) UP (उत्तर प्रदेश)
- (2) MP (मध्य प्रदेश)
- (3) A.P (आन्ध्र प्रदेश)
- (4) ओडिशा
- (5) दक्खीसगढ़

* भारत की मानक रेखा ($82^{\circ}30'E$) नैनी (प्रयागराज) से होकर गुजरती है
Standard line of India passes through Naini (Prayagraj).

Geography ⇒ 3

- समुद्र की तटरेखा को स्पर्श करने वाले राज्य ⇒ 9
States which touch coastline of sea
- समुद्र की तटरेखा को स्पर्श करने वाले केन्द्रशासित प्रदेश ⇒ 4
Union territories which touch coastline of sea
- सबसे लम्बी तटरेखा ⇒ ① अण्डमान-निकोबार (1962 km) लगभग
longest coastline ② गुजरात (1214.7 km) लगभग
③ आन्ध्रप्रदेश (973.7 km) लगभग
- सबसे छोटी तटरेखा वाला राज्य = गोआ (101 km) लगभग
State with shortest coastline

$$\begin{array}{r} 15200 \text{ km} \\ + 7516.6 \text{ km} \\ \hline \text{कुल} = 22716.6 \text{ km} \end{array}$$

भारत की मुख्य भूमि की तटरेखा की लं० = 6100 km
length of coastline of mainland of India

भारत की द्वीपों सहित कुल तटरेखा की लं० = 7516.6 km
length of total coastline of India with Island



द्वीपों सहित = 7516.6 km

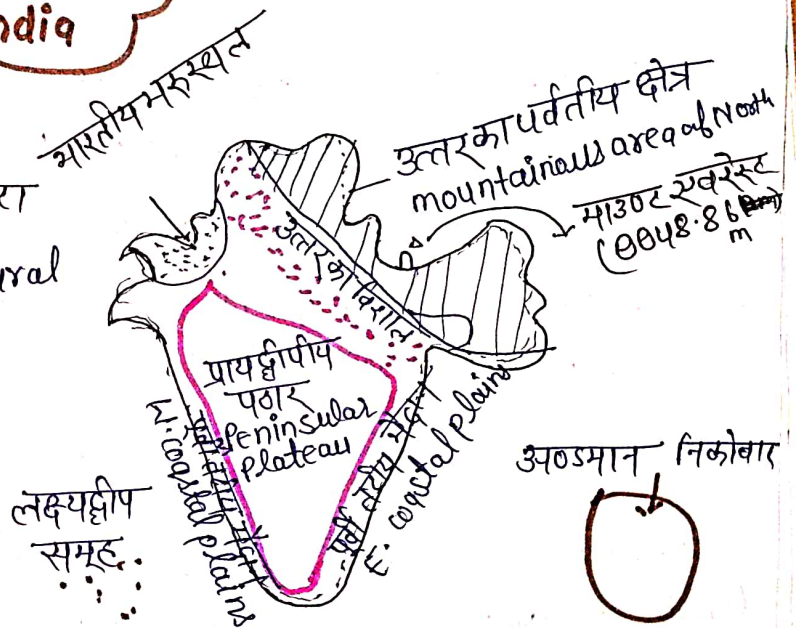
• भारत की स्थल सीमा की कुल लम्बाई $\Rightarrow$ 15200 km (लगभग)
length of land boundary of India या (15106.7 km लगभग)

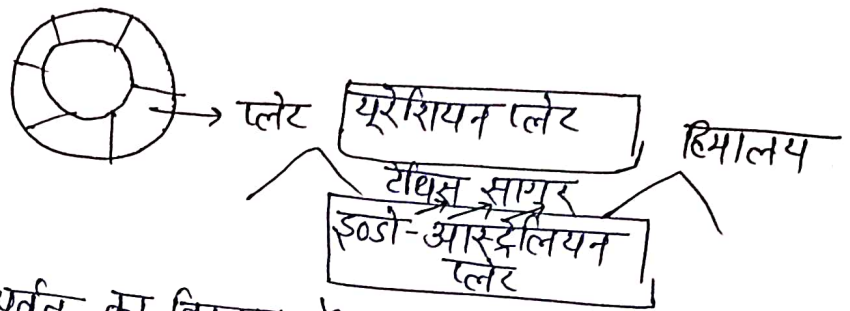
• भारत की कुल सीमा रेखा की लम्बाई $\Rightarrow$ $15200 + 7516.6 = 22716.6 \text{ km}$
Total length of boundary line of India

भारत का प्राकृतिक विभाजन Natural division of India

भारत को 6 प्राकृतिक विभागों में बाटा जा सकता है।
India can be divided into 6 Natural divisions

1. उत्तर का पर्वतीय क्षेत्र
mountainous area of North
2. उत्तर का विशाल मैदान
Great plains of North
3. भारतीय मरुस्थल
Indian desert
4. प्रायद्वीपीय पठार
Peninsular plateau
5. तटीय मैदान
coastal plains
6. द्वीपीय क्षेत्र
Islands





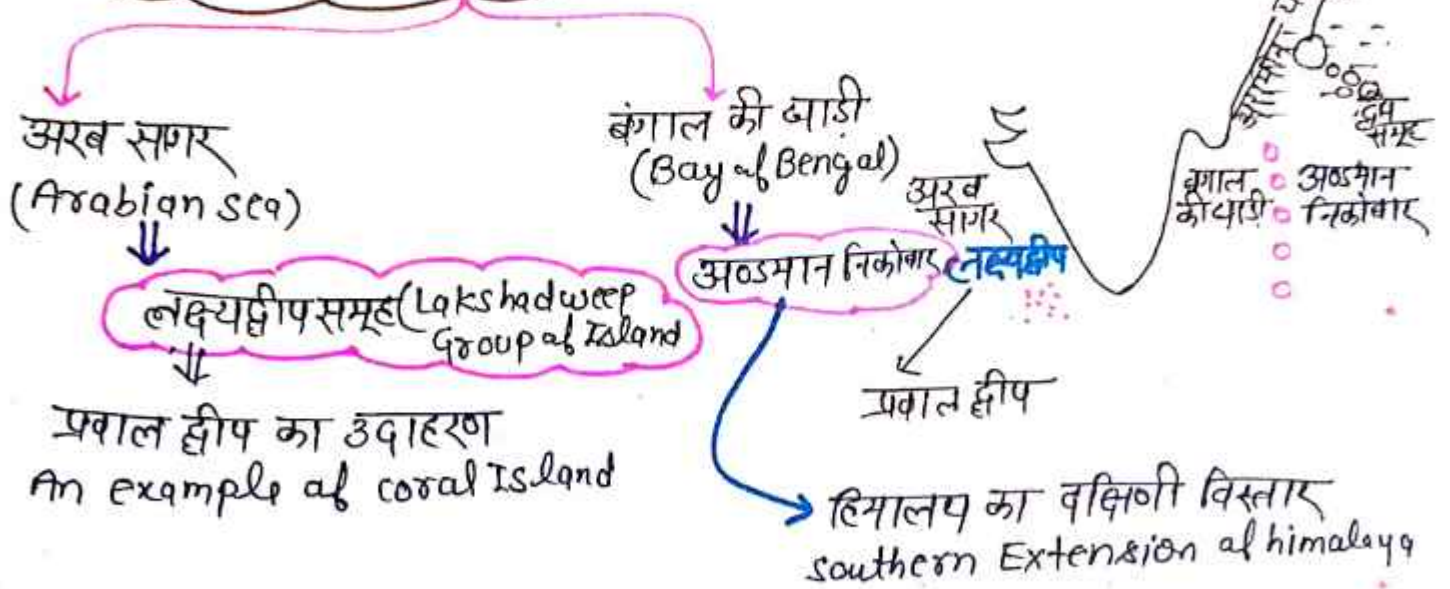
भारत के उत्तर में हिमालय पर्वत का विस्तार है
Himalaya is extended in the north of India

हिमालय पर्वत संसार का सबसे ऊँचा पर्वत है
Himalaya is the highest mountain of world.

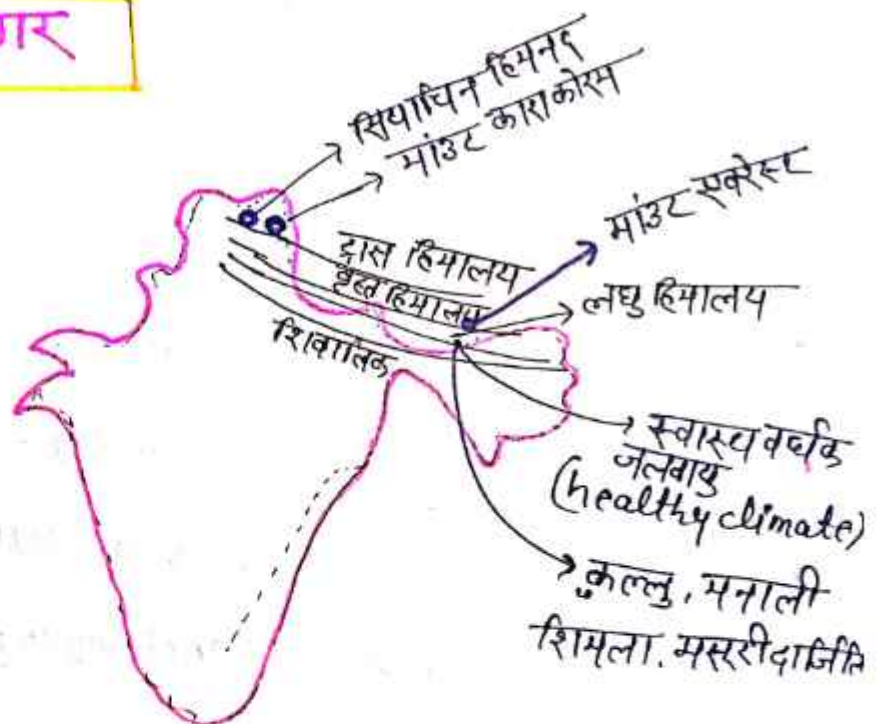
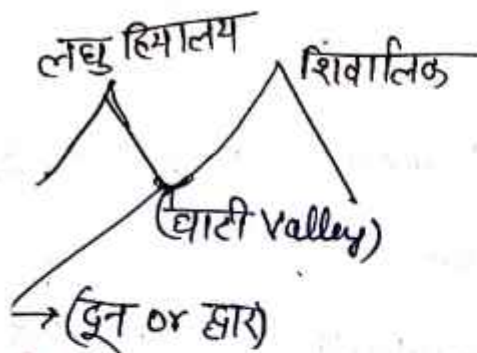
संसार की सर्वोच्च चोटी माउंट एवरेस्ट or सागरमाथा or चोमोलुंगमा
(8848.86 km) है
The highest peak of world is mount Everest or Sagarmatha
or chomolungma (8848.86 km)

हिमालय एक नवीन वलित पर्वत है
Himalaya is new Folded mountain.

* भारत का द्वीपीय क्षेत्र *



भारत के पर्वत पठार



हिमालय के क्षेत्र (Areas of Himalay)

1. ट्रांस हिमालय (Trans Himalay)

- हिमालय का सबसे उत्तरी और पुराना क्षेत्र है
oldest and northern most area of himalaya
- यहाँ माउंट काराकोरम (14^{th} rank) or गॉडविन ऑस्टिन (8611m) स्थित हैं जो भारत की सर्वोच्च चोटी है। (आदर्श रूप से)
(14^{th} rank) or Godwin Austin is situated here which is high peak of India
- यहाँ सियाचिन ग्लेशियर भी स्थित है जो संसार का सबसे ऊँचा युद्ध क्षेत्र है। (Siachen Glacier is situated here which is the highest battle field of world.)

* ब्रह्म हिमालय / महान हिमालय (ग्रेट हिमालय) *

- ये हिमालय का सबसे ऊँचा क्षेत्र है। (highest area of himalaya)
- औसत ऊँचाई (Average highest) $\Rightarrow 6000$ (लगभग)
- माउंट एवरेस्ट (8848.86m) तथा कंचनजंघा (8598m) यहीं स्थित हैं।
mount Everest & Kanchangangha are situated here.

लघु हिमालय or मध्य हिमालय
Lesser Himalaya or middle Himalaya

- ये स्वास्थ्यवर्धक जलवायु के लिये प्रसिद्ध है
It is famous for healthy climate.
- पर्वतीय पर्यटन नगर → कुल्लू, मनाली, शिमला, मसूरी
Hilly tourist places → दार्जिलिंग आदि

* शिवालिक or बाह्य हिमालय or उपहिमालय *

Shivalik Himalaya

- ये हिमालय का सबसे दक्षिणी और सबसे नया क्षेत्र है
It is newest & southern most area of Himalaya
- लघु हिमालय और शिवालिक हिमालय के बीच स्थित घाटियों को 'डून' or 'द्वार' कहा जाता है - जैसे → देहरादून व हरिद्वार

Valleys situated between middle Himalaya and Shivalik Himalaya are known as doon & dwar like - Dehradun and Haridwar.



* अरावली पर्वत (Aravali mountain) *

- * भारत की सबसे प्राचीन पर्वतमाला (oldest mountain Range of India)
- * सर्वोच्च चोटी (Highest peak) → गुरुशिखर (1722m)
- * पर्वतीय पर्यटन नगर ⇒ माउण्ट आबू
Hilly Tourist place

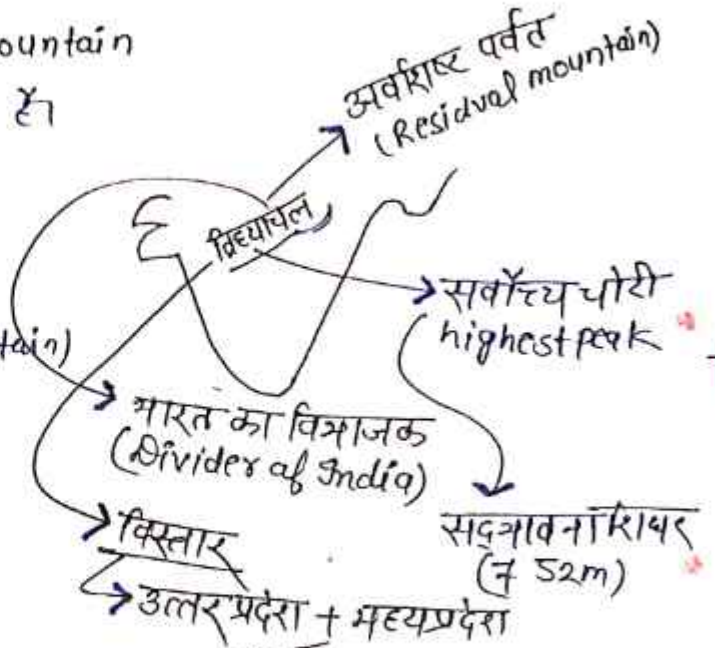
विंध्याचल पर्वत Vindhyaachal mountain

ये भारत का विभाजक (Divider) है।

- (i) उत्तर भारत (North India)
- दक्षिण भारत (South India)

ये अवशिष्ट पर्वत (Residual mountain) का उदाहरण है।

सर्वोच्च चोटी → सदाशिवनारायण (752m)
highest peak

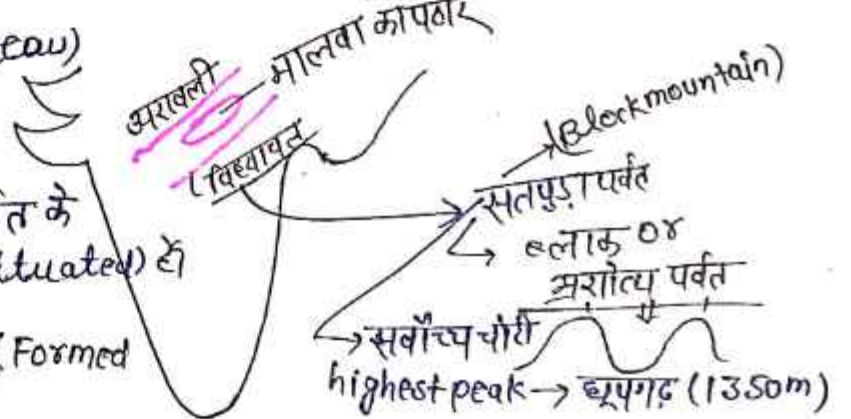


मालवा पठार (malwa plateau)

अरावली और विंध्याचल पर्वत के बीच (between) में स्थित (situated) है।

ये ज्वालामुखी निर्मित पठार (Formed by Volcano) है।

पबल नदी ने यहाँ उल्कात भूमि (Bad land) का निर्माण (formation) किया है।



* सतपुड़ा पर्वत (Satpuda mountain) *

* ये ब्लॉक or अरावली पर्वत का उदाहरण है।

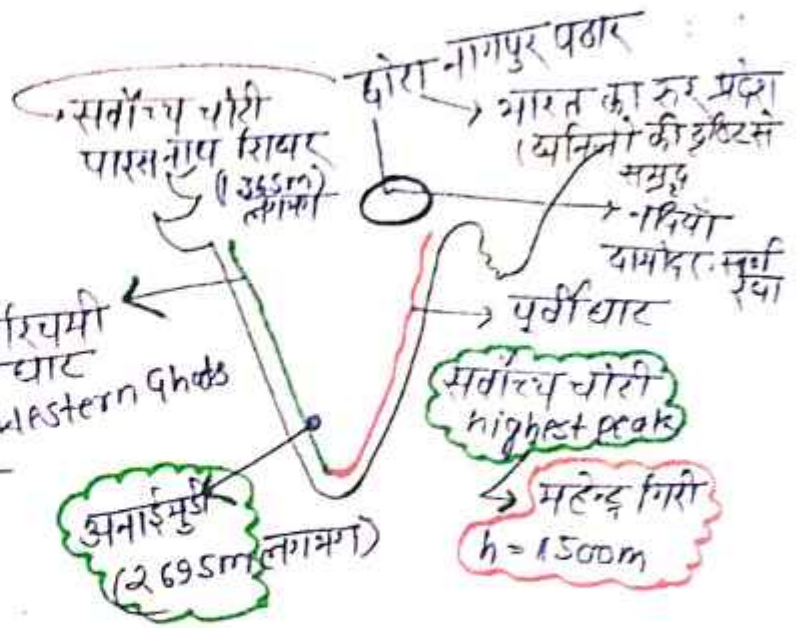
It is an Example of Block mountain

* सर्वोच्च चोटी → धूपगढ़ (1350m)
highest peak

* पर्वतीय पर्यटन नगर → पंचमढ़ी
Hilly tourist place

पश्चिमी घाट (Western Ghat)

- प्रायद्वीपीय पठार का पश्चिमी किनारा है
Western marginal of Peninsular plateau.
- सर्वोच्च चोटी → अनाइमुडी
highest peak $h = (2695m)$



* (पूर्वी घाट Eastern Ghat) *

- ये प्रायद्वीपीय पठार का पूर्वी किनारा है
It is the Eastern margin of Peninsular plateau.
- ⇒ सर्वोच्च चोटी → महेन्द्र गिरी (1500m लगभग)
highest peak

छोटा नागपुर पठार (Chota Nagpur plateau)

धनिजों की दृष्टि से समृद्ध है

prosperous in minerals

इसे भारत का रूर प्रदेश कहते हैं

It is known as the region of India

सर्वोच्च चोटी → पारसनाथ शिखर
highest peak (1365m) लगभग

नदियाँ → वामोदर, स्वरोदर आदि नदियाँ यही से निकलती हैं

★ मेघालय or शिलोंग पठार
Meghalaya or Shilong plateau

गारो, खासी, जयंतिया पहाड़ियाँ
सका हिस्सा हैं
Garo, Khasi, Jaintiya, hills
are the part of it.

मासिनराम जो भारत में सर्वाधिक वर्षा
का स्थान है खासी पहाड़ी के निकट स्थित है

Masinnam which the place with maximum rainfall in India
is situated near Khasi hills.

सर्वोच्च चोटी → शिलोंग शिखर (961m लगभग)
highest peak

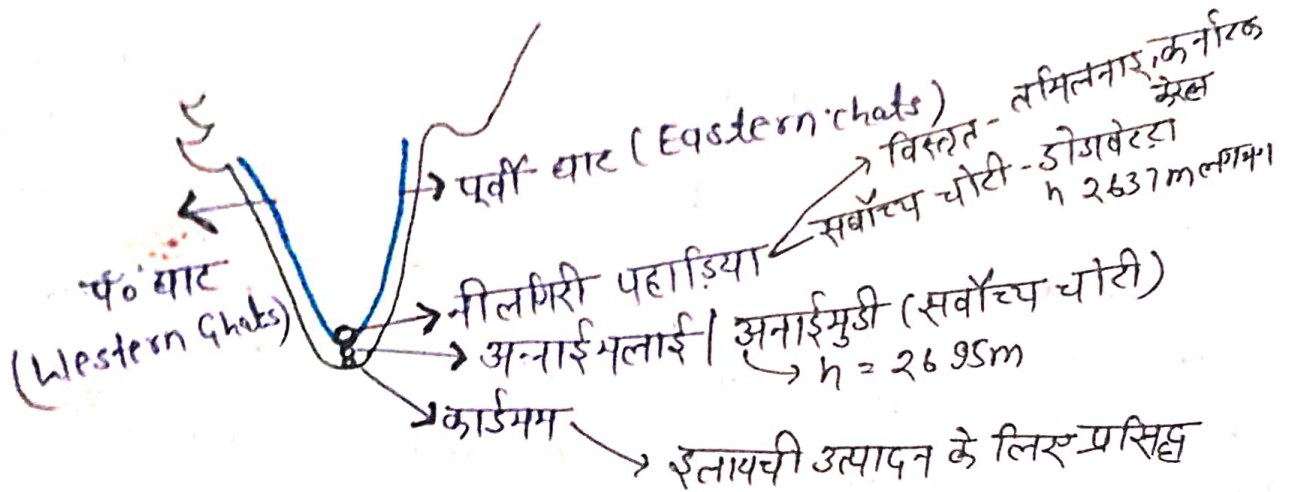


मेघालय पठार
or
शिलोंग पठार
→ गारो, खासी, जयंतिया
पहाड़ी



मासिनराम

भारत के पर्वत पठार Part-3



नीलगिरी पहाड़िया (Nilgiri hills)

- * यहाँ पश्चिमी घाट और पूर्वी घाट आपस में मिलते हैं
Western Ghats & Eastern Ghats meets here.
- * सर्वोच्च चोटी → डोंडावेड़ा (2637m लगभग)
- * पर्वतीय पर्यटन स्थल - ऊरी (ooty)
Hilly tourist place

अन्नामलाई पहाड़ियाँ

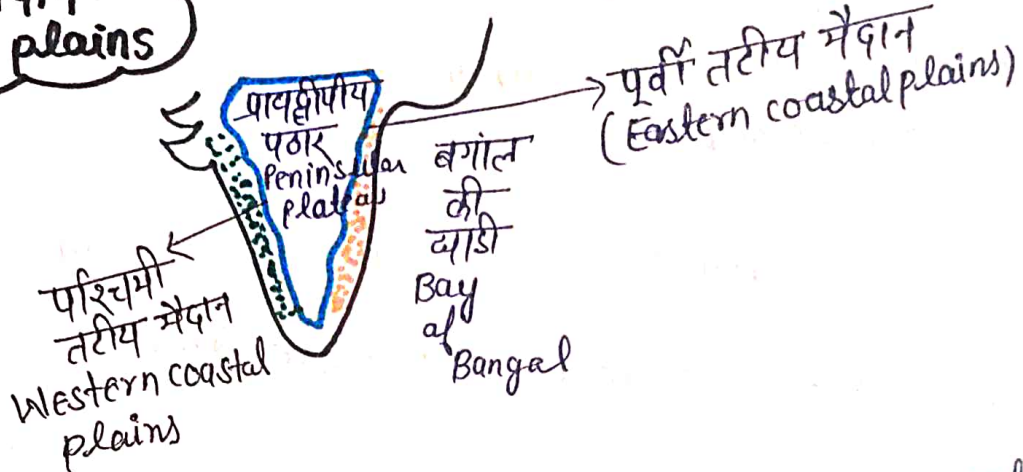
/ Annamalai hills

- * सर्वोच्च चोटी → अनाईमुडी (2695 m) लगभग
सम्पूर्ण दक्षिण की सर्वोच्च चोटी (Highest peak of South India)

❄️ (कार्डमम पहाड़िया) ❄️ Cardmom hills

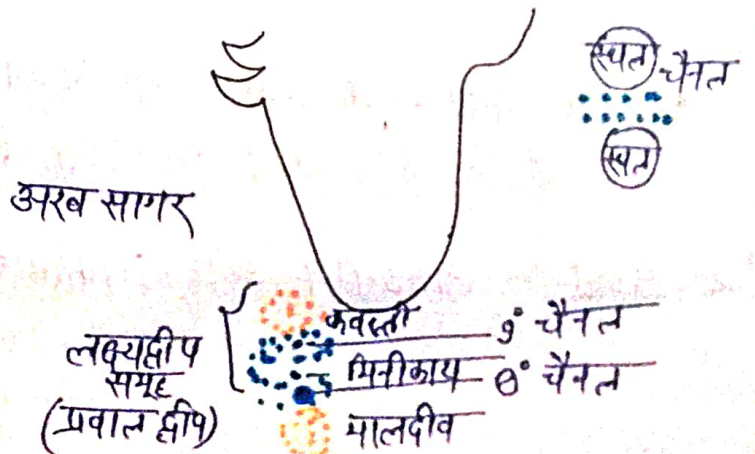
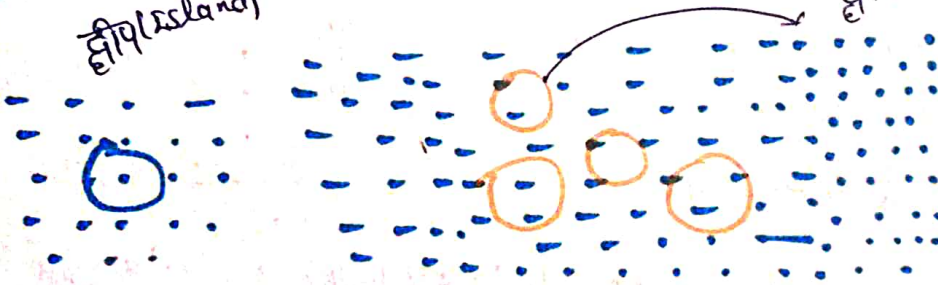
- इलायची उत्पादन के लिए प्रसिद्ध (Famous for cardmom production)
- महत्वपूर्ण दक्षिणतम पहाड़ी | Important most southern hills

तटीय मैदान (coastal plains)



❄️ द्वीपीय क्षेत्र (Island Region) ❄️

द्वीप समूह (Group of Islands)



लक्षद्वीप समूह (Lakshadweep Group of Island)

अरब सागर में स्थित - situated in Arabian Sea

* कुल द्वीप → 36

Total Island

* प्रवाल द्वीप का उदाहरण - (An example of coral Island)

* राजधानी (capital) - कवरत्ती

* सबसे दक्षिणी द्वीप → मिनीकाय
most southern Island

* ८° चैनल → मिनीकाय (लक्षद्वीप) तथा मालदीव के बीच

९° चैनल → रोच लक्षद्वीप व मिनीकाय के बीच

* अण्डमान निकोबार द्वीप समूह *

Andaman - Nicobar Group of Islands

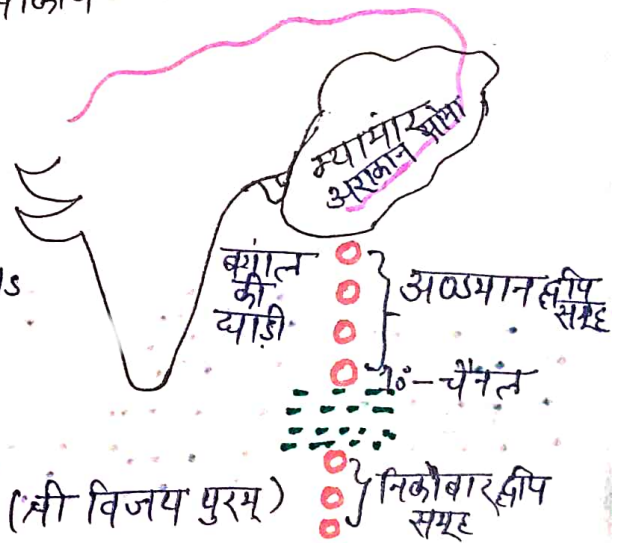
* हिमालय का दक्षिणी विस्तार
Southern Extension of Himalayas.

* राजधानी (capital) - पोर्ट ब्लेयर (श्री विजयपुरम्)

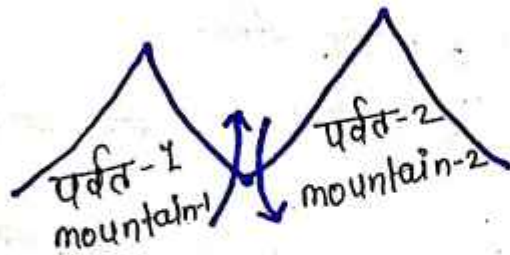
* ये बंगाल की खाड़ी में स्थित हैं

It is situated in Bay of Bengal

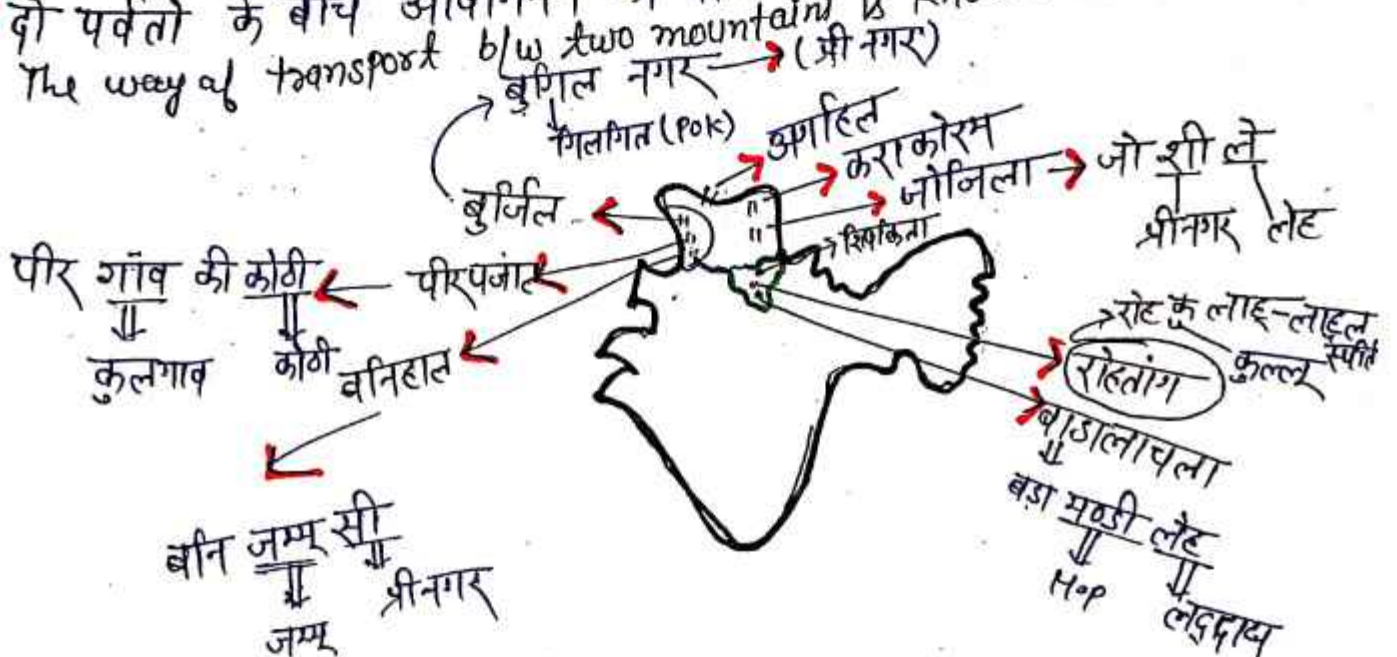
* 10° चैनल :- अण्डमान और निकोबार द्वीप समूह के बीच



दर्रा (Gap or pass)



● दो पर्वतों के बीच आवागमन का मार्ग दर्रा कहलाता है।
The way of transport b/w two mountains is known as Gap or pass.



★ दर्रा (Gap) → स्थिति (Location) → किस किस को जोड़ता

1- अगहिल → लेहदाब → भारत-चीन

2- कराकोरम → " " → भारत-चीन

3- जोजिला (जोशी ले) → " " → श्रीनगर-लेह (लद्दाख)

4- बुर्जिल (बुर्जिल नगर) → J&K → गिलगित (Poonch) - श्रीनगर (J&K)

5- पीरपंजाल → J&K → कुलगाम (J&K) - कोठी (J&K)

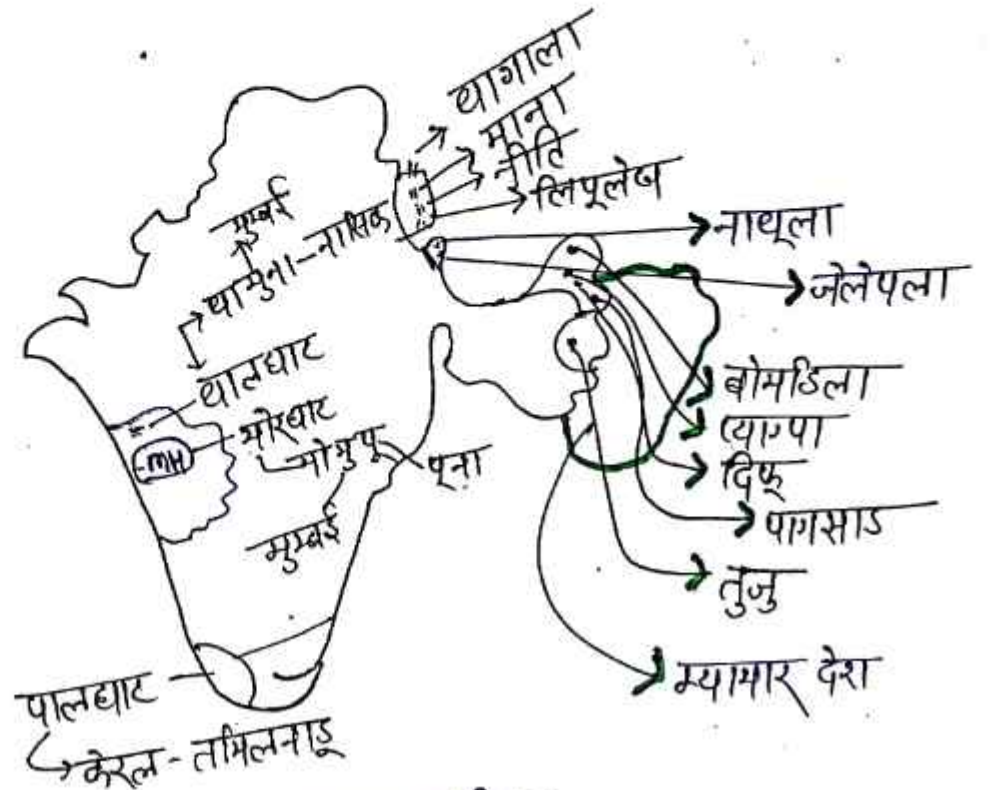
पीर गाँव की कोठी

^{Imp} ⑥ बनिराल → J&K → जम्मू (J&K) → श्रीनगर (J&K)

^{Imp} ⑦ शिपिकला → H.P. → भारत - चीन

⑧ बाठालाचला → H.P. → मण्डी (H.P.) - लेह (लद्दाख)
बगमण्डी लेह

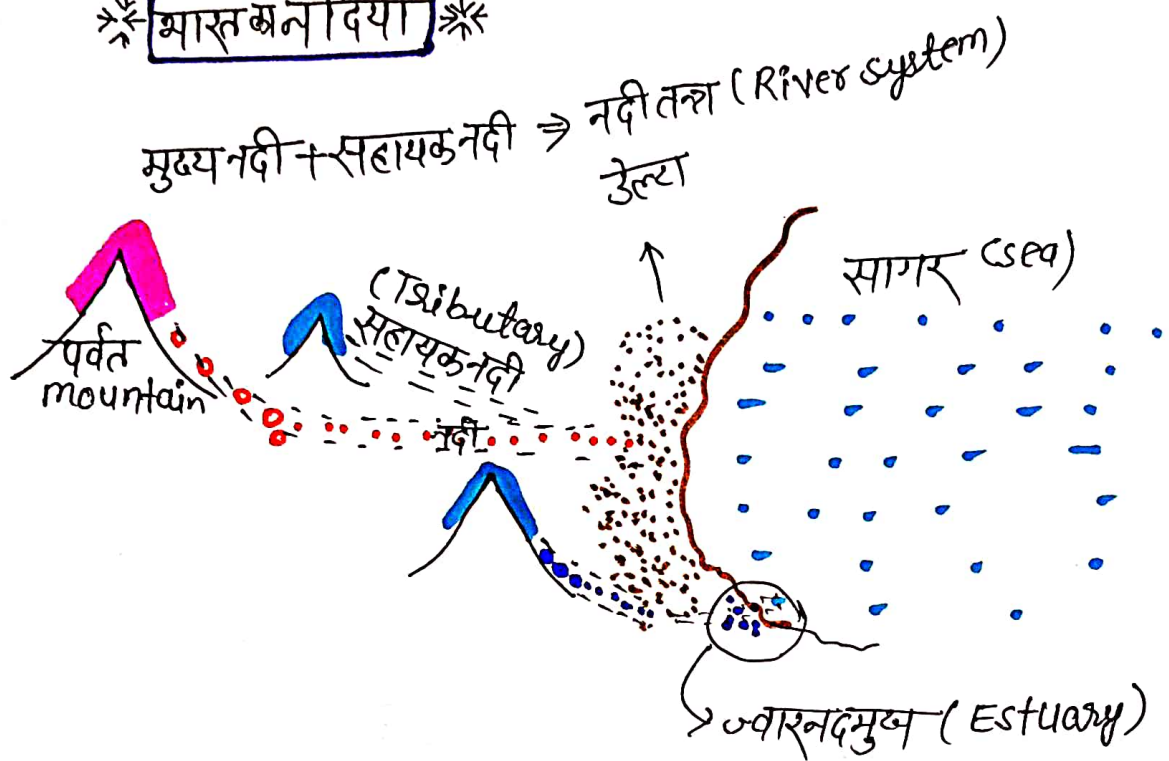
^{Imp} ⑨ रोहतांग दर्रा → H.P. → कुल्लू घाटी - लाहौल स्पीति घाटी (H.P.)
(रोह कुलाह)



- 10- थागला → उत्तराखण्ड → भारत-चीन
- 11- माना → उत्तराखण्ड → " - "
- 12- नीति → " " → " - "
- अ३- लिपूलेख → " " → भारत-चीन
- अ४- नाथूला → सिक्किम → " - "
- अ५- जेलेपला → " " → " - "
- अ६- बोमडिला → अरुणाचल प्रदेश → भारत-चीन
- 17- र्याप्पा → अरुणाचल → भारत-चीन
- अ८- दिफू → " " → भारत-चीन-म्यांमार
- 19- पांगसाड → " " → भारत-म्यांमार
- 20- तुजु → मणिपुर → भारत-म्यांमार

२१. ^{मं} थोलघाट - महाराष्ट्र → मुम्बई - नासिक
२२. ^{मं} ^{वाशुना} भोर-घाट - " " → मुम्बई - पूने
२३. ^{मं} ^(मोशुण) पाल-घाट - केरल → केरल - तमिलनाडू

※ भारत की नदियाँ ※



भारत की नदियाँ (Rivers of India)

हिमालय की नदियाँ
(Rivers of Himalayas)

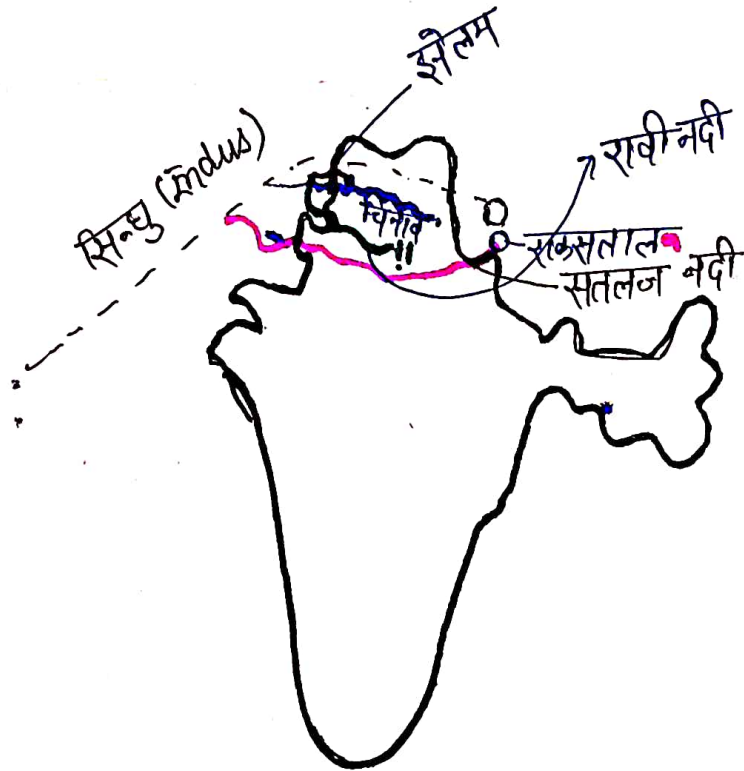
⇓
सदासीर (Perennial)

$\Rightarrow$ सिन्धु गंगा ब्रह्मपुत्र

प्रायद्वीपीय भारत की नदियाँ
(Rivers of Peninsular Plateau)

⇓
R. मौसमी (Seasonal)

↳ नर्मदा ताप्ती, गोदावरी
कृष्णा, कावेरी,



<u>नदी (River)</u>	<u>उद्गम (Origin)</u>	<u>अंत (End)</u>
1. सिन्धु	बोबर-चू हिमनद के पास (तिब्बत से)	अरब सागर
2. चिनाब	चट्टा व भागा नदियों के मिलने से (H.P.)	सतलज
3. झेलम	बेरीनाग झरना (J&K)	चिनाब

- ★ नदी → उद्गम → अन्त
- 4- रावी → रोहतांग दर्रे के पास (HP) → चेनाब
- 5- व्यास → व्यासकुण्ड, रोहतांग दर्रे के पास (HP) → सतलज
- 6- सतलज → राकसताल (तिब्बत) → सिंधु

Note - सिंधु की सबसे विशाल सहायक नदी चेनाब है

गंगा नदी तंत्र (Ganga river System)



नदी → उद्गम (Origin) → अंत (End)

- गंगा — गंगोत्री (उत्तराखण्ड) — बंगाल की खाड़ी
- यमुना — धमनोत्री (उत्तराखण्ड) — गंगा
- गोमती — गोमताल or फुलहरसीला (UP) — गंगा
- घाघरा — मापचा चुगो हिमनद (तिब्बत) — गंगा

- * नदी — उद्गम — अंत
5. कोसी — गोसाईधाम — गंगा
चोटी के पास से (तिब्बत)
6. सोन — अमरकंटक (M.P) — गंगा
7. हुगली — गंगा (पं. बंगाल) — बंगाल की खाड़ी
8. चम्बल — जनापाऊ पहाड़िया — यमुना
मऊ (M.P)
9. दामोदर नदी — दोटा नागपुर (झारखण्ड) — हुगली

* भारत में प्रवाह क्षेत्र (Flowing area) की दृष्टि से सबसे लम्बी नदी — (गंगा)
(longest river)

* बिहार का शोक (Mourning of Bihar) = कोसी नदी (7 धाराये) 2525 km

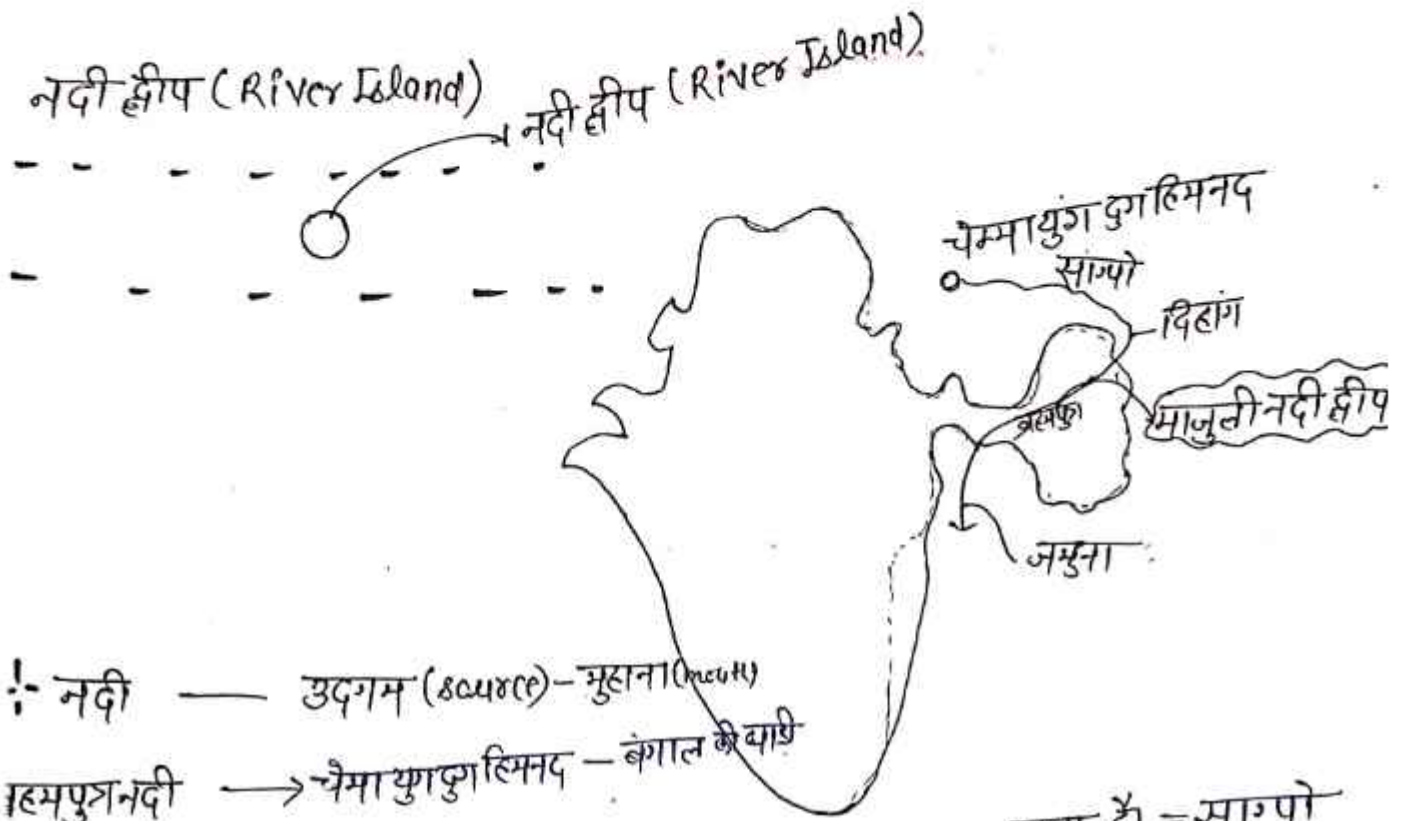
* बंगाल का शोक (mourning of Bengal) = दामोदर नदी

* गंगा नदी की एकमात्र सहायक नदी (only Tributary) जो मैदानी

* इलाके (plain area) से निकलती है = गोमती नदी

गंगा को बांग्लादेश में क्या कहते हैं = पद्मा

Geography - Rivers = Part-2



!:- नदी — उदगम (source) — मुहाना (mouth)

ब्रह्मपुत्र नदी —> चैम्पायुंग दुर्गमिनद — बंगाल के खाड़ी

ब्रह्मपुत्र नदी को तिब्बत में किस नाम से जाना जाता है = सांगपो
by which is Brahmaputra known in Tibet = Sangpo

• ब्रह्मपुत्र नदी को बांग्लादेश में किस नाम से जाना जाता है - जमुना
Brahmaputra river is known by which name is Bangladesh)

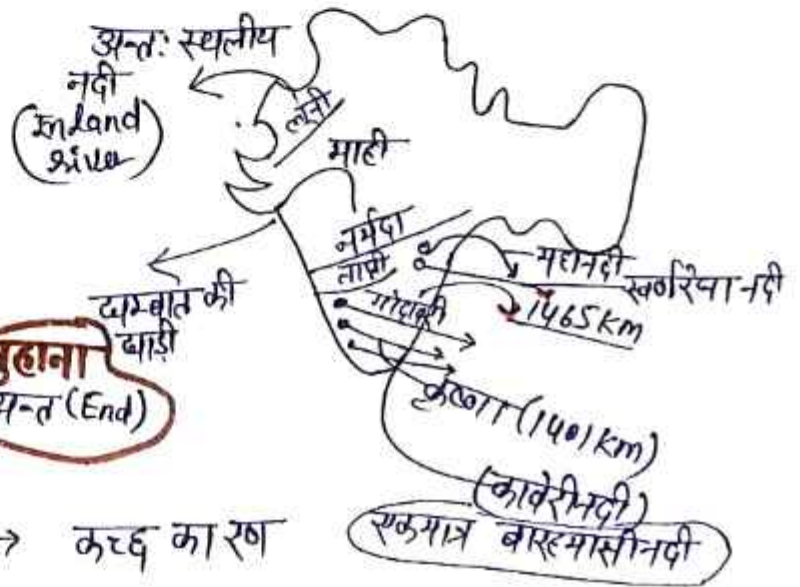
• ब्रह्मपुत्र नदी भारत में किस नाम से खेरा करती है = दिहांग
Brahmaputra river Enters in India by which name

• ब्रह्मपुत्र नदी को असम में क्या कहा जाता है = ब्रह्मपुत्र
Brahmaputra river is known by which name in Assam

• भारत का सबसे बड़ा नदी द्वीप = मानुली (ब्रह्मपुत्र नदी) असम
largest river Island of India

ब्रह्मपुत्र नदी की ल० = लगभग 2900 km (NCERT)
length of Brahmaputra river

प्रायद्वीपीय भारत की नदियाँ



३ लूनी → नागपहाड़ियाँ → कच्छ कारण
अरावली (Rq)

माही → विह्याचत पर्वत → दंशत की बाड़ी

नर्मदा → अमरकंटक (mp) → " "

ताप्ती → मुल्तारि श्रेणी (mp) → " "

:- Important Facts :-

- * लूनी नदी एक अन्तःस्थलीय नदी (Inland river) है अर्थात् ये अपना पानी समुद्र तक नहीं पहुँचा पाती है
 - * माही नदी कई रेखा (Tropic of cancer) को दो बार काटने वाली नदी है (two times) (cut)
 - * नर्मदा और ताप्ती नदी प्रायद्वीपीय भारत (Peninsular India) की पश्चिम की ओर बहने वाली सबसे लम्बी नदी (longest river) है (1312 km लगभग)
 - * ताप्ती नदी प्रायद्वीपीय भारत की पश्चिम की ओर बहने वाली (Flows towards west) दूसरी सबसे लम्बी नदी (second longest river) है (724 km लगभग)
 - * नर्मदा और ताप्ती नदियाँ घाटी (Valley) में प्रवाहित होती हैं (Flow)
 - नर्मदा और ताप्ती नदियाँ (River) डेल्टा (Delta) नहीं बनाती हैं (Do not form)
 - नर्मदा और ताप्ती नदियाँ ज्वारनदमुख (Estuary) का निर्माण करती हैं
- | नदी (River) | उद्गम (Origin) | अन्त (End) |
|---------------|----------------------------------|----------------|
| गोदावरी | पुद्गुल पहाड़, नासिक, महाराष्ट्र | बंगाल की खाड़ी |
| कृष्णा | महाबलेश्वर, महाराष्ट्र | बंगाल की खाड़ी |
| कावेरी | ब्रह्मगिरी पहाड़िया, कर्नाटक | बंगाल की खाड़ी |
| महानदी | सिहावा (रायपुर), छत्तीसगढ़ | " " " |
| स्वर्णरेखानदी | दोरानागपुर पहाड़ | " " " |

भारत के जल प्रपात

Important fact

1) गोदावरी नदी प्रायद्वीपीय भारत की सबसे लम्बी नदी

Godavari river is the longest Peninsular river of India

2) गोदावरी नदी को दक्षिण गंगा, ब्रह्म गंगा और बुढ़ी गंगा के नाम से जाना जाता है

Godavari river is also known as south Ganga, budhi Ganga, Vrihad Ganga.

3) कृष्णा नदी प्रायद्वीपीय भारत की दूसरी सबसे लम्बी नदी है (1465 km)
Krishna river is the second longest river of Peninsular Plateau (1465 km)

* कावेरी नदी प्रायद्वीपीय भारत की एक मात्र 12 वर्षीय नदी है

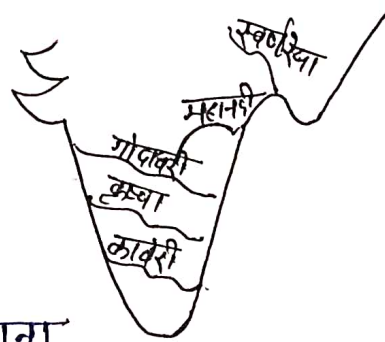
Kaveri river is only perennial river of Peninsular India.
L = 800 km

* ओरिसा का शोक - महानदी को कहा जाता है

The river known as mourning of odisha is mahamedi

* स्वर्णरेखा नदी के रेत में सोना मिलता है

Gold is found in the sand of Swarn Rekha River.

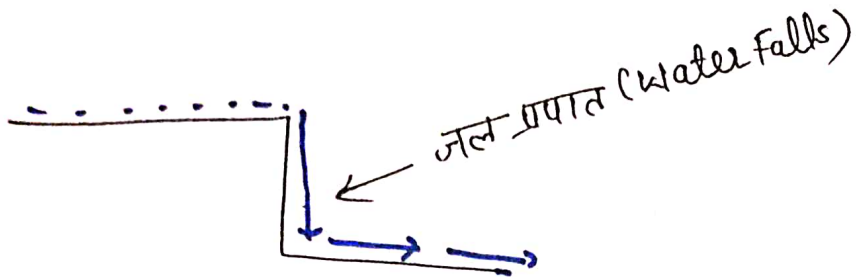


कृष्णा नदी के आस-पास हीरे की प्राप्ति होती है
diamond is find near krishna river

नदी (Rivers)	लम्बाई (length)
1. सिन्धु	2880 km
2. गंगा	2525 km
3. ब्रह्मपुत्र	2900 km
4. यमुना	1376 km
5. नर्मदा	1312 km
6. ताप्ती	724 km
7. गोदावरी	1465 km
8. कृष्णा	1400 km
9. कावेरी	800 km
10. महानदी	851 km

लगभग
NCERT के द्वारा

:- जलप्रपात (Water Falls) :-



* जलप्रपात (Waterfalls) - जब प्रवाहित जल (Flowing water) किसी उच्च भूमि से नीचे गिरता है। जो जल प्रपात का निर्माण होता है।

- | जल प्रपात | नदी | - | राज्य |
|---|------------|---|---------|
| 1- जोग अथवा गरसोष्णा अथवा (महात्मा गांधी जलप्रपात (253)m) (चोंडई के अनुसार सबसे बड़ा) | सारावती | — | कर्नाटक |
| 2- शिवसमुद्रम जलप्रपात | कावेरी नदी | — | कर्नाटक |
| 3- कुंचीकल जलप्रपात (455m) लगभग | वराह नदी | — | " |

भारत का सबसे ऊँचा जलप्रपात (highest waterfall of India)

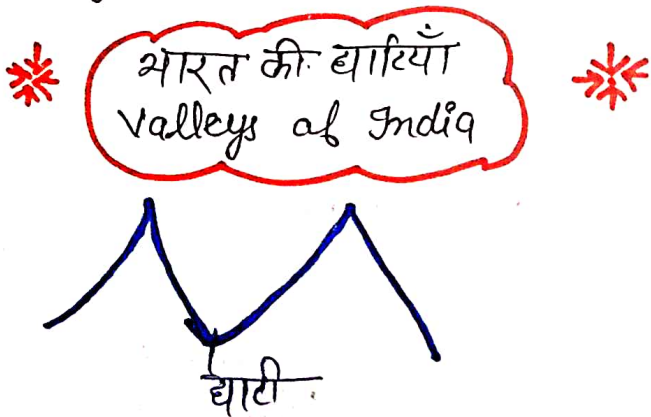
भारतीय आकड़े (India data)
(कुंचीकल जलप्रपात)
(कर्नाटक)

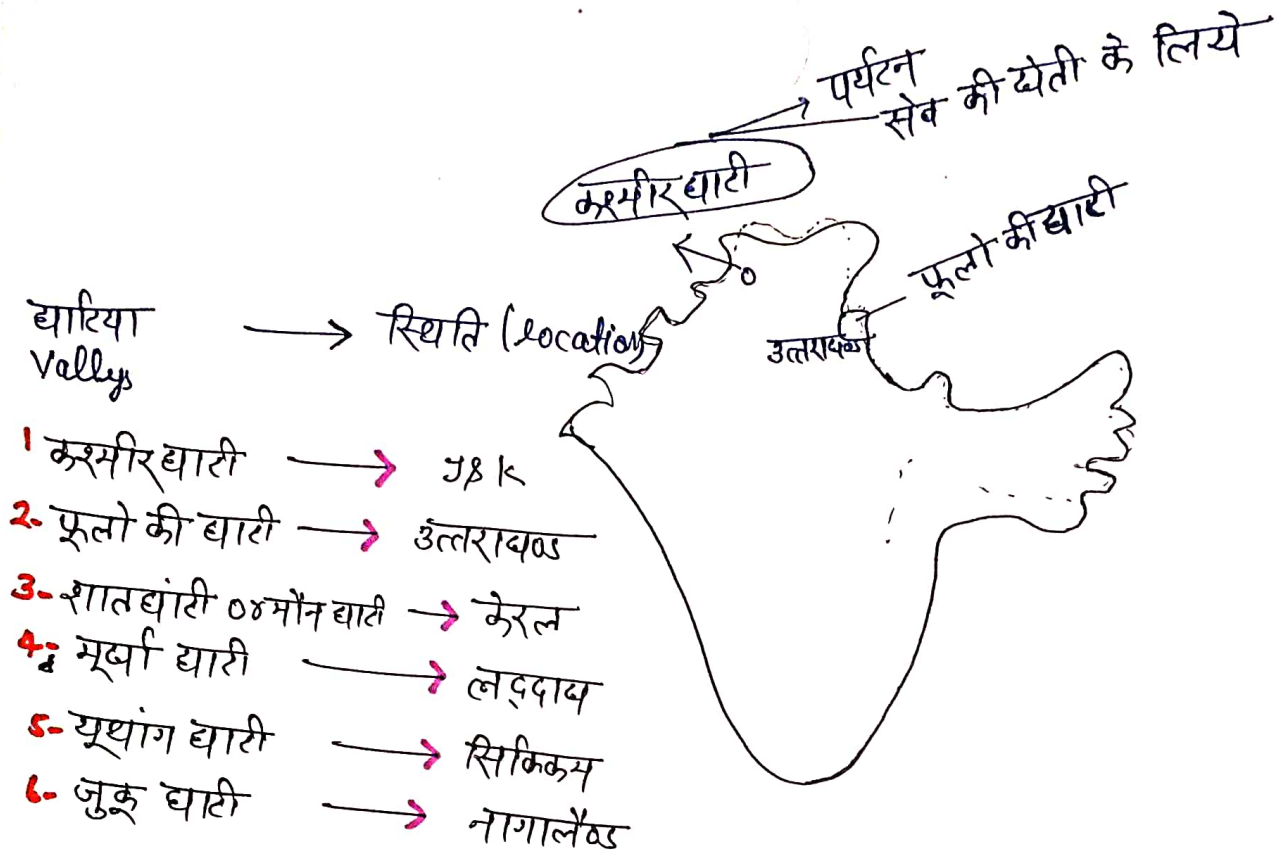
विश्व जलप्रपात डाटाबेस (World waterfall database)
नोककलिकई जलप्रपात (मेघालय)

- ④ नोकरलिवाई जलप्रपात (340m) लगभग → मेघालय
- ⑤ चित्रकूट जलप्रपात → इन्द्रावती नदी → दत्तीसगढ़
↳ नियाग्रा जलप्रपात (भारत का)
- ⑥ धुआंधार जलप्रपात → नर्मदा नदी → MP
- ⑦ कपिलधारा जलप्रपात → नर्मदा नदी → MP
- ⑧ तुलिया जलप्रपात → चम्बल नदी → राजस्थान
- ⑨ ह्जूरु जलप्रपात → स्वर्णरेखा नदी → झारखण्ड
- ⑩ गोमक जलप्रपात → घाटप्रभा नदी → कर्नाटक
- ⑪ दूधसागर जलप्रपात → मांडवी नदी → गोवा व कर्नाटक की सीमा पर

* भारत का नियाग्रा जलप्रपात → चित्रकूट जलप्रपात
Niagara waterfalls of India

* चौं की दृष्टि से सबसे बड़ा जलप्रपात ⇒ जोग अथवा गरसोप्पा जलप्रपात
longest waterfall according to width

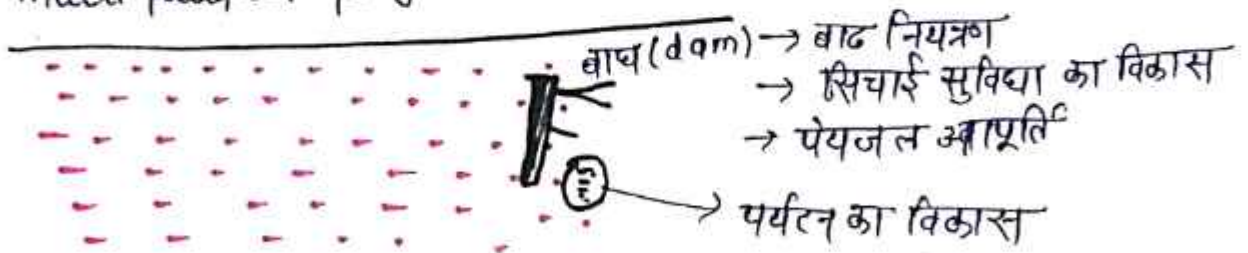




भारत में सर्वाधिक जैवविविधता शातघाटी/मौन घाटी

भारत की बहुउद्देशीय परियोजनाएँ

भारत की बहुउद्देशीय परियोजनाएँ
multi purpose project of India



* बहुउद्देशीय परियोजना *

(multi purpose project)

ऐसी योजनाएँ जिनसे बहुत से उद्देश्यों जैसे - बाढ़ नियंत्रण, पेयजल आपूर्ति, सिंचाई सुविधा, पर्यटन आदि की पूर्ति की जाती है बहुउद्देशीय परियोजनाएँ कहलाती हैं।

Such project which can serve many purpose like flood control drinking water supply, irrigation facilities, tourism etc. are called multifal projects

जवाहर लाल नेहरू ने बहुउद्देशीय परियोजनाओं को आधुनिक भारत का मन्दिर कहा।

Jawaharlal Nehru called "multipurpose projects the temple of modern India."

(Damodar Valley project)

* दामोदर घाटी परियोजना :- दामोदर नदी पर

→ भारत की पहली बहुउद्देशीय परियोजना

→ 1948 - दामोदर घाटी निगम (DVN)

→ टेनसी घाटी परियोजना → USA

→ 8 बांध

→ (पंजाब
बिहार
झारखण्ड)

ये परियोजना झारखण्ड, पंजाब, बिहार राज्यों की संयुक्त परियोजना है
(joint project)

इस परियोजना के तहत बाल पहाड़ी पंचेत पहाड़ी बोकारो, तिलैया, मैथान
दुर्गापुर समेत 8 बांध बनाये गये हैं

Under this project 8 dams including Bal pahadi Panchet
pahadi, Bokaro, Tilaiya, maithan Durgapur have been built.

2. भांक्षनागल परियोजना :- सबसे ऊँचा गुरुत्वीय बांध (highest gravity dam of India)

(Bhakra Nagal Project)

→ 226m लम्बा

→ नदी - सतलज नदी

ये भारत का सबसे ऊँचा गुरुत्वीय बांध है (नदी तल से 226m लम्बा)

ये सतलज नदी पर स्थित राजस्थान, पंजाब, हरियाणा, राज्यों की संयुक्त परियोजना है

भांक्षनागल के पीछे गोविंदसागर नामक कृत्रिम झील स्थित है

- ③ टिहरी बांध परियोजना → उत्तराखण्ड
- भागीरथी नदी पर
 - 261m (लगभग)
 - भारत का सबसे ऊँचा बांध
 -  स्वामी रामतीर्थ सागर.

टिहरी बाँध भारत का सबसे ऊँचा बांध है (261m लगभग)

ये परियोजना उत्तराखण्ड के टिहरी गढ़वाल जिले में भागीरथी व गिलंगाना नदियों के संगम से 1.5 km नीचे स्थित है।

टिहरी बाँध के पीछे स्वामी रामतीर्थ नामक ~~खिल~~ ^{कृत्रिम} सागर सृजित स्थित है।

- ④ हीराकुण्ड बांध परियोजना = ओडिशा में
- Hirakund Dam project**

- भारत का सबसे लम्बा बांध (4800m)
- महानदी पर

इस बांध को बनने से महानदी को उड़ीसा का शोक कहा जाता था।

Before the construction of this dam the maharani was called the sorrow of Orissa.

† रिहंद बांध परियोजना † Rihand Dam project

रिहंद नदी पर
(सोन की सहायक)

U.P में

रिहंद बांध



गोविंद बल्लभ पंत सागर झील

भारत की सबसे बड़ी कृत्रिम झील
longest artificial lake.

ये बांध U.P के सोनभद्र जिले में रिहंद नदी पर स्थित है
इस बांध के पीछे गोविंद बल्लभ पंत सागर नामक कृत्रिम झील है

→ भारत की सबसे बड़ी कृत्रिम झील
(largest artificial lake)

⑤ इंदिरा गांधी नहर परियोजना :-

व्यास

भारत की सबसे बड़ी सिंचाई परियोजना है

सतलज

हरिके बैराज

इंदिरा गांधी नहर

मरुस्थल में हरियाणा

पंजाब में सतलज और व्यास नदी संगम पर
हरिके बैराज नामक बांध बनाया गया है जहाँ
से राजस्थान की तरफ नहर निकली है जिससे इंदिरा गांधी नहर की
जल आपूर्ति होती है

इस नहर ने मरुस्थल में हरियाली लाने का काम किया है

परियोजना	नदी	राज्य
1- पोग बांध परियोजना →	व्यास नदी →	पंजाब हरियाणा राजस्थान हिमाचल प्रदेश
2- तुगमडा परियोजना →	तुगमडा नदी →	कर्नाटक, तेलंगाना
3- नागार्जुन सागर →	कृष्णा नदी →	आन्ध्र प्रदेश, तेलंगाना
4- उकाई परियोजना →	ताप्ती नदी →	गुजरात
5- फरक्का परियोजना →	गंगा नदी →	पंजाब
6- सरदार सरोवर परियोजना →	नर्मदा नदी →	मध्य प्रदेश महाराष्ट्र गुजरात
7- टनकपुर परियोजना →	शारदा / काली →	भारत, नेपाल
8- तुलबुल परियोजना →	झेलम नदी →	जम्मू कश्मीर
सलाल परियोजना →	चिनाब नदी →	" "
धीन बांध / रंजीत सागर →	रावी नदी →	पंजाब
बांध परियोजना →		
कोयना परियोजना →	कोयना नदी →	महाराष्ट्र
माताटीला परियोजना →	बेतवा नदी →	उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश
टिहरी बांध परियोजना →	भागीरथी नदी →	उत्तर प्रदेश उत्तराखण्ड
कोसी परियोजना →	कोसी नदी →	बिहार, नेपाल
मयूराक्षी परियोजना →	मयूराक्षी नदी →	झारखण्ड पंजाब
पोचम्पाद परियोजना →	गोदावरी नदी →	आन्ध्र प्रदेश कर्नाटक

* नदियों के किनारे बसे प्रमुख शहर *

शहर

नदियों

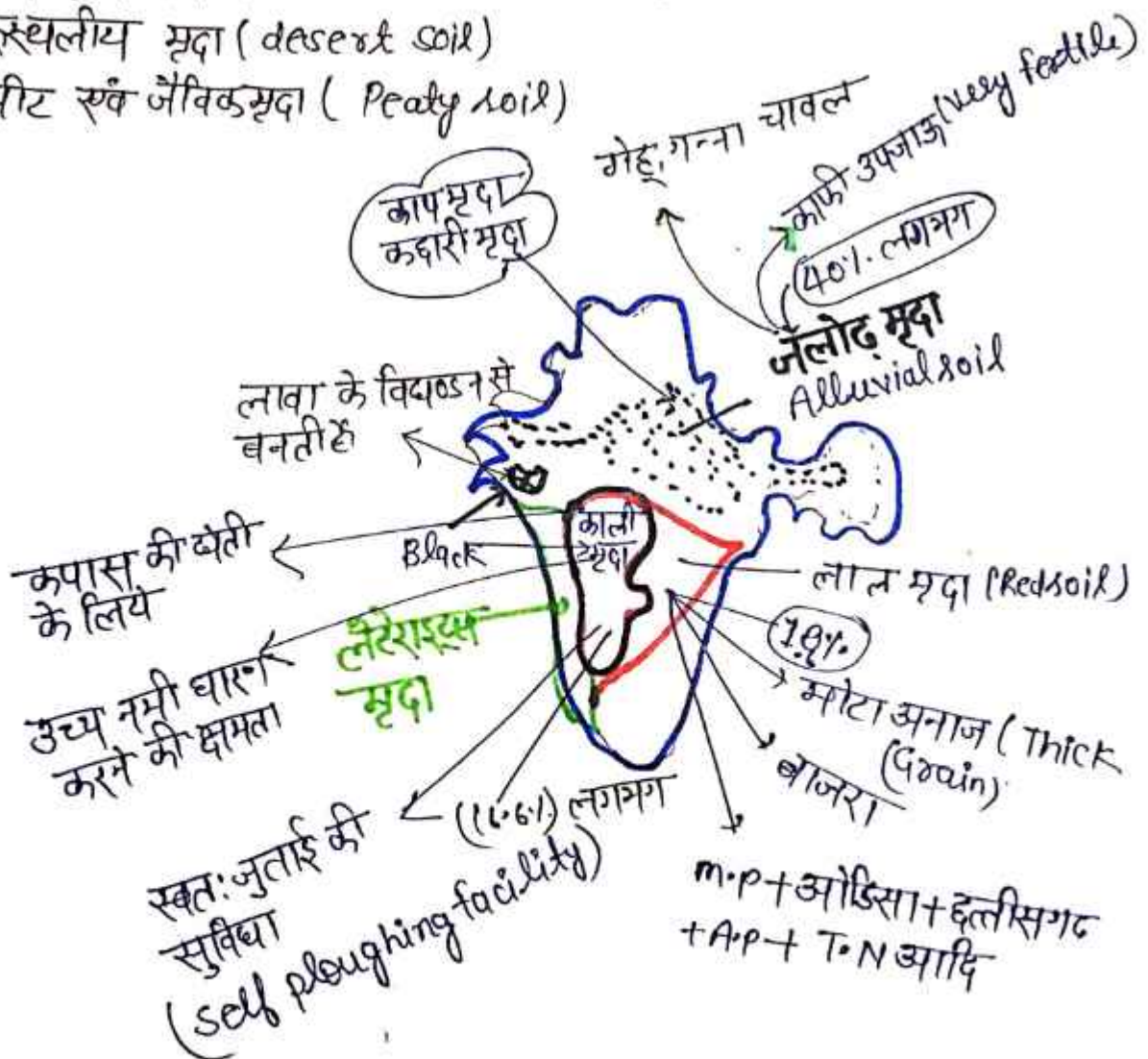
- 1- आगरा (up) → यमुना
- 2- मथुरा (up) → यमुना
- 3- दिल्ली → यमुना
- 4- वाराणसी (up) → गंगा
- 5- हरिद्वार (उत्तराखण्ड) → गंगा
- 6- कानपुर (up) → " "
- 7- कन्नौज (up) → " "
- 8- पटना (बिहार) → गंगा
- 9- प्रयागराज (up) → गंगा, यमुना, व. सरस्वती
- 10- उज्जैन (mp) → क्षिप्रानदी
- 11- वर्धना (उत्तराखण्ड) → अलकनंदा
- 12- फारना (उत्तराखण्ड) → मंदाकिनी
- 13- कोलकाता (पं. बंगाल) → हुगली
- 14- हैदराबाद (तेलंगाना) → मूसी नदी
- 15- डिब्रूगढ़ (असम) → ब्रह्मपुत्र नदी
- 16- गुवाहटी (असम) → ब्रह्मपुत्र नदी
- 17- लखनऊ (up) → गोमती नदी
- 18- बरेली (up) → रामगंगा
- 19- अयोध्या (up) → सरयू
- 20- श्रीनगर (j&k) → झेलम

Geography

भारत की मृदाये

+ भारत में आठ मुख्य प्रकार की मृदाएँ पायी जाती हैं
There are eight major types of soils in India.

1. जलोढ मृदा (Alluvial soil)
2. लाल मृदा (Red soil)
3. काली मृदा (Black soil)
4. लेटेराइट मृदा (Laterite soil)
5. पर्वतीय मृदा (mountainous soil)
6. नमकीन एवं क्षारीय मृदा (Saline and alkaline soil)
7. मरुस्थलीय मृदा (desert soil)
8. पीट एवं जैविक मृदा (Peaty soil)



†- जलोढ़ मृदा (Alluvial Soil) †-

↳ ये भारत में सर्वाधिक क्षेत्रफल पर विस्तृत (Extended) मृदा है
(maximum area)

लगभग 40% क्षेत्रफल पर

↳ विस्तार → उत्तरप्रदेश, बिहार, पंजाब, हरियाणा आदि
(Extension)

↳ ये मृदा गेहूँ (Wheat) गन्ना (sugarcane) चावल (Rice) की
खेती के लिए उपयुक्त है

↳ अन्य नाम → कांप मृदा, कदारी मृदा आदि।

ये अत्यधिक उपजाऊ मृदा (very fertile soil) है

†- लाल मृदा (Red Soil) †-

- भारत का दूसरा सबसे बड़ा मृदा वर्ग है (लगभग 10.6% क्षेत्रफल पर)
Second largest soil group of India
- विस्तार (Extension) — म.प्र + ओडिसा, दलीसगढ़ + A.P., तमिलनाडू आदि
- ये मृदा बहुत कम उपजाऊ है (less fertile soil)
- ये मृदा मोटे अनाज (Thick grain) बाजरा (millet) आदि की
● खेती के लिये उपयुक्त है
- लौह ऑक्साइड (Iron oxide) की प्रधानता (majority) के
● कारण इस मिट्टी का रंग (colour) लाल (Red) है

† काली मृदा (Black soil) †

* विस्तार → m.h., कर्नाटक . m.p., आदि राज्यों में
(Extension)

- ↳ ये भारत का तीसरा सबसे बड़ा मृदा वर्ग है (16.6%)
Third largest soil group of India.
- ↳ ये मिट्टी (Soil) लावा के विघटन (Decomposition) से बनती है
- ↳ ये मिट्टी गीली (wet) होने पर चिपचिपी (sticky) तथा सूखने (dry) होने पर ईंट (Brick) की भाँति कठोर (hard) होती है
- ↳ तथा इसमें दरारे पड़ जाती हैं
(cracks)
- ↳ अतः कहा जाता है कि इस मृदा में स्वतः जुताई की सुविधा (Self ploughing facility) उपलब्ध है
- ↳ इस मिट्टी में जल धारण क्षमता (Water holding capacity) अधिक पायी जाती है
- ↳ इसकी प्रमुख फसल (main crop) → कपास (cotton)

भारत के तेल साधन संयंत्र



- ① डिग्बोई → असम
- ② ट्राम्बे (मुम्बई HPCL) → महाराष्ट्र
- ③ ट्राम्बे (मुम्बई BPCL) → महाराष्ट्र
- ④ किरावापटनम् (HPCL) → आन्ध्रप्रदेश
- ⑤ नूनामती (गुवाहटी) (IOC) → असम
- ⑥ बरौनी (IOC) → बिहार
- ⑦ कोयली (IOC) → गुजरात
- ⑧ कोच्चि (BPCL) → केरल
- ⑨ मनाली (CPCL) → तमिलनाडु
- ⑩ हल्दिया (IOC) → पश्चिम बंगाल
- ⑪ बोगाईगॉव (IOC) → असम
- ⑫ चैन्नई (CPCL) → तमिलनाडु
- ⑬ नागपटनम् (CPCL) → तमिलनाडु
- ⑭ मथुरा (IOC) → उत्तर प्रदेश
- ⑮ मंगलौर (MRPL) → कर्नाटक
- ⑯ पानीपत (IOC) → हरियाणा
- ⑰ नुमालीगड (NRL) → असम
- ⑱ जामनगर (RIL) → गुजरात
- ⑲ तातीपाका (ONGC) → आन्ध्रप्रदेश
- ⑳ वादिनार (NEL) → गुजरात
- ㉑ वर्डिंग (HPCL) → पंजाब
- ㉒ बीना (BPCL) → मध्य प्रदेश
- ㉓ पाराक्षीप (IOC) → ओडिशा

+ परमाणुशक्ति संयंत्र (Nuclear power plant)

- तारापुर → महाराष्ट्र
- रावतभारा → कोटा (राजस्थान)
- कलपक्कम → चेन्नई (तमिलनाडु)
- कैगा → कर्नाटक
- नरौरा → बुलंदशहर (उत्तर प्रदेश)
- काकरापार → सूरत (गुजरात)
- कुडनकुलम → तमिलनाडु

+ खनिजों से सम्बन्धित प्रमुख क्षेत्र (main areas related to minerals)

स्थान (उत्पादक) → खनिज

- कोझीकोड (कैरल) → मैग्नेटाइट (लोहा)
- जादूगोडा (झारखण्ड) → यूरेनियम
- महाडस्क (दास्ती पहाड़ी) → यूरेनियम
- तुमलापल्ली (आन्ध्र प्रदेश) → यूरेनियम
- चिलौडगढ़ (राजस्थान) → चाँदी
- भड़ौच (गुजरात) → चाँदी
- खेतड़ी (राजस्थान) → ताँबा
- क्योसर (उड़ीसा) → क्रोमाइट
- कोलाहाड़ी (कोरापुट, उड़ीसा) → बॉक्साइट
- बस्तर (छत्तीसगढ़) → टिन
- कोलार व हट्टी (कर्नाटक) → स्वर्ण (सोना)

~~Imp~~ पन्ना (म.प्र.) → हीरा

~~Imp~~ जवाहर (राज.) → सीसा. जस्ता

• दरीबा - राजपुरा (राज.) → सीसा

• हनुमानगढ़ (राज.) → जिप्सम

~~Imp~~ केरल के तटवर्ती भाग → थोरियम

• रामपुरा - आगूचा (ग्रीलवाण) → सीसा

~~Imp~~ कोडरमा (झारखण्ड) → अन्नक

• तलचर (उड़ीसा) → कोयला

~~Imp~~ रानीगंज (प. बंगाल) → कोयला

• तातापानी रामकेला (झारखण्ड) → कोयला

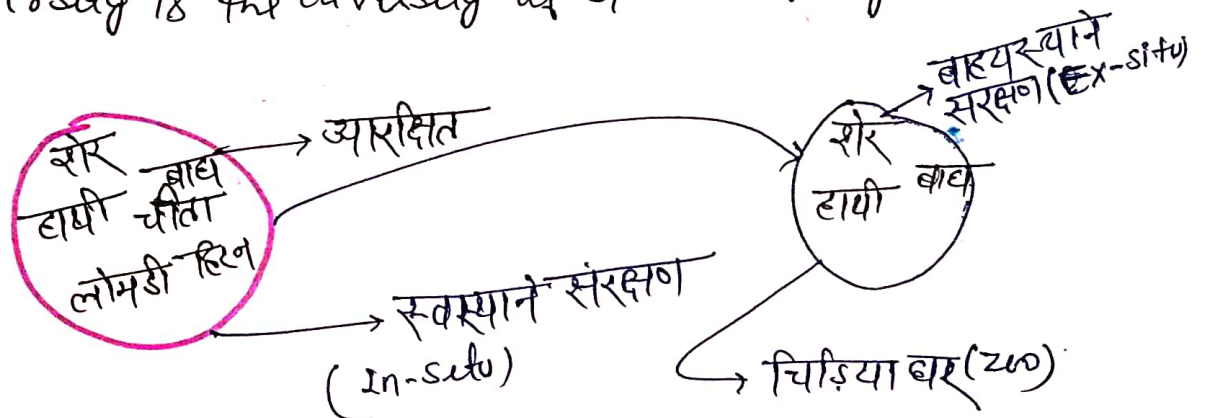
~~Imp~~ सिहरौली (आन्ध्रप्रदेश) → कोयला

जैव विविधता Bio-diversity

घास → रिड्डा → मेढक → साँप → बाज

!-जैव विविधता (Bio-diversity)-!

जीवों की प्रजातियों की विविधता ही जैव-विविधता कहलाती है
(Biodiversity is the diversity of species of organisms).



!-जैव विविधता का संरक्षण (conservation of Bio-diversity)-!

स्वस्थाने संरक्षण (In-situ)	बह्यस्थाने संरक्षण (Ex-situ)
जीवों को उन्हीं के प्राकृतिक आवास में संरक्षित करना Ex- ① राष्ट्रीय उद्यान ② वन्यजीव अभ्यारण्य ③ जैव मण्डल अरक्षित क्षेत्र	जीवों को उन्हीं के प्राकृतिक आवास से बाहर ले जाकर संरक्षित करना Ex- ① चिड़ियाघर ② बीज बैंक (Seed bank) ③ जीन बैंक

वन्यजीव अभ्यारण्य Wildlife Sanctuary

- इनमें किसी एक प्रजाति या कुछ प्रजातियों को संरक्षण (conservation) प्रदान किया जाता है (Conservation to one species or some species are provided n.p.)
- इसमें सीमित मानवीय गतिविधियों जैसे चराई आदि की अनुमति होती है
It allows human activities like grazing etc.
- इनमें शिकार सरकार की अनुमति के बाद सम्भव है
Hunting is possible after the permission of the gov.

!- राष्ट्रीय उद्यान !- (National Park)

- इस क्षेत्र में रहने वाले जीवों की समस्त प्रजातियों के संरक्षण (conservation) पर ध्यान दिया जाता है
In these attention is paid to the conservation of all the species of organisms living in the concerned area.
 - मानव गतिविधियाँ (Human activities): - निषिद्ध (Banned)
शिकार (Hunting) :- निषिद्ध (Banned).
 - भारत के प्रमुख राष्ट्रीय उद्यान / अभ्यारण्य
major National park / sanctuaries of India
1. दुधवा राष्ट्रीय उद्यान → उत्तर प्रदेश
Dudhwa National park - (UP)
 2. चन्द्रप्रभा अभ्यारण्य → उत्तर प्रदेश
Chandraprabha sanctuary → (UP)
 3. कावला वन्य जीव अभ्यारण्य → तेलंगाना
Kavala Wildlife sanctuary → Telangana
 4. मानस राष्ट्रीय उद्यान → असम
Manas National park Assam

- ^{Imp} काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान - असम
(Kaziranga National Park (Assam))
→ एक सींग वाले गैंडा के लिये प्रसिद्ध

- ^{Imp} घना पक्षी बिहार → राजस्थान
(ghana Bird Sanctuary (Rajasthan))
→ केवलादेव (N.P.)
→ प्रवासी पक्षी → साइबेरियन साइक

- ^{Imp} रणथम्भौर अभ्यारण्य - राजस्थान
(Ranthambore Sanctuary → Rajasthan)
→ बाघ संरक्षण

- कुम्भलगढ़ अभ्यारण्य - राजस्थान
(Kumbhalgarh Sanctuary - Rajasthan)

- ^{Imp} सरिस्का अभ्यारण्य - राजस्थान
(Sariska Sanctuary - (R)) (बाघ संरक्षण)

- ^{Imp} पेंच राष्ट्रीय उद्यान - महाराष्ट्र
(Pench National Park → Maharashtra (महाराष्ट्र))

- परांबिकुलम अभ्यारण्य - केरल
(Pambikulam Sanctuary - Kerala)

- ^{Imp} कांहा राष्ट्रीय उद्यान - महाराष्ट्र
(Kanha National Park → Maharashtra (महाराष्ट्र))
→ बाघ संरक्षण

- पंचमढ़ी उद्यान → मध्यप्रदेश
Panchmandhi N.p → Madhya Pradesh

- ^{Imp} दाचीगम राष्ट्रीय उद्यान → जम्मू कश्मीर
Dachigam National park → Jammu and Kashmir
→ हंगुल प्रजाति का भ्रम

- सुंदरवन राष्ट्रीय उद्यान - पश्चिम बंगाल
Sunderban N.p → West Bengal
→ बाघ संरक्षण
→ रायल बंगाल टाइगर मिलते

- भगवान महावीर उद्यान - गोवा
Lord Mahavir Garden → Goa

- नोबल
● नोबल इलेम अभ्यारण्य → मेघालय

- ^{Imp} कीबुल लामजाओ राष्ट्रीय उद्यान → मणिपुर (लोकटक झील में)
→ एक मात्र तैरता हुआ (N.p)

- ^{Imp} गिर अभ्यारण्य → गुजरात
Gir Sanctuary → Gujarat
→ (एशियाई शेर)

- जिम कॉर्बेट N.P. → उत्तराखण्ड
Jim Corbett (N.P.) (Uttarakhand)
 - पूर्व नाम हेली (N.P.)
 - वाघसरक्षण
 - देश का पहला नेशनल पार्क - 1936 में बना
- शान्त घाटी N.P. → केरल
(Silent valley)
- ~~Imp~~ राजाजी N.P. → उत्तराखण्ड
- ~~Imp~~ शीत मरुस्थल N.P. → हिमाचल प्रदेश
(Cold Desert)
- मिटरकनिका → ओडिशा
- सराविकुलम N.P. → केरल
- सलीम अली N.P. → J&K
- ~~Imp~~ सलीम अली पक्षी अभ्यारण्य → गोआ
- मरुस्थल N.P. → राजस्थान
- ~~Imp~~ माधव (N.P.) → महाराष्ट्र
- सजय N.P. → महाराष्ट्र
- ~~Imp~~ मन्नार की खाड़ी मेरीन (N.P.) → तमिलनाडु
Gulf of Mannar Marine (N.P.)
- ~~Imp~~ महात्मा गांधी मेरीन (N.P.) → अजमेर - निकोबार
- ~~Imp~~ रानी झांसी मेरीन (N.P.) → अजमेर - निकोबार
- विष्णुशिला ग्रेनाइट डालफिन (N.P.) → भोपालपुर (बिहार)



जैव मण्डल आरक्षित क्षेत्र Biosphere reserves



- ऐसे क्षेत्र जहाँ वन्य जीवन, जन्तु ससाधनों के साथ-2 आदिवासियों के पारम्परिक ढंग का भी संरक्षण किया जाता है जैव मण्डल आरक्षित क्षेत्र कहलाते हैं

Areas where Wildlife, animal resources along with the Traditional way of tribals are also protected are called biosphere reserve areas.

- वर्तमान सदया → 10
Current Number - 10

- पहला → नीलगिरी (1986)
First

केरल
कर्नाटक
तमिलनाडु

- अन्तिम → पन्ना (2011) मध्य प्रदेश
Last

- भारत का सबसे बड़ा जैव आरक्षित मण्डल आरक्षित क्षेत्र — कच्छ का रण
Longest biosphere reserve → (गुजरात)
Rann of Kutchh (Gujarat)

- भारत का सबसे छोटा जैव मण्डल आरक्षित क्षेत्र → डिब्र सैरवोवा
Smallest Biosphere reserve (असम)
→ डिब्रु-साईकहोवा (1989m)

rojgar with Ankit

- कुल राष्ट्रीय उद्यान (Total N.P) → लगभग (106)
(Total National park) About (106)
- सबसे ज्यादा (N.P) → महाराष्ट्र (11) लगभग
Highest N.P
- कुल वन्य जीव अभ्यारण्य → लगभग (565)
Total Wildlife Sanctuaries about (565)
- सबसे ज्यादा वन्य जीव अभ्यारण्य → अंडमान-निकोबार (96)
largest Wildlife Sanctuary → Andaman-Nikobar
लगभग
- लायन स्टेट → गुजरात
Lion State
- टाइगर स्टेट → महाराष्ट्र
Tiger State
- राइनो स्टेट → असम
Rhino State → Assam
- तैरता हुआ N.P → कीबुल लामजाओ (N.P) मणिपुर
Floating N.P → Keibul Lamjao N.P (manipur)
- सबसे बड़ा नेशनल पार्क → हेमिस हाई (लद्दाख)
largest National park → Hemis high (Ladakh)
- सबसे बड़ा बाघ अभ्यारण्य — नागार्जुन-श्री शैलम (A.P) तेलंगाना
largest tiger reserve — Nagarjun Srisaikalam (A.P)
Telangana.

लोह अयस्क के प्रकार

Types of Iron ore

- 1 - मैग्नेटाइट → सबसे शुद्ध लोह अयस्क (लोहा ज्यादा)
- 2 - हेमेटाइट → भारत में सर्वाधिक मात्रा में मिलने वाला लोह अयस्क
- 3 - लिमोनाइट →
- 4 - सिडेराइट →

* लोह अयस्क के प्रमुख उत्पादक सीरिज राज्य

- 1- ओडिशा (59.64%)
- 2- दल्लिखगढ़ (14.11%)
- 3 - झारखंड (12.76%)

+ मैंगनीज (manganese) +

- इसका प्रमुख उपयोग शुद्ध बैटरियों के निर्माण में पेंटिंग में फोटोग्राफी में तथा चमड़ा उद्योग में किया जाता है।
- Its main use is in the manufacture of dry batteries in painting in photography and in the leather industry.
- मैंगनीज भारत के धारवाड़ शैलों में प्राप्त होता है। इसकी प्राप्ति पायरोलुसाइट मैग्नेटाइट रॉडोक्रोसाइट अयस्क होती है।
- Manganese is found in the Dharwar rocks of India. It is obtained from pyrolusite magnetic rhodochrosite ore.

+ मैंगनीज उत्पादक एवं संचारण सीरिज राज्य
(Top manganese Producing and Reserving state)

क्रम	उत्पादक	संचारण
● प्रथम	MP	Odisha
● द्वितीय	MH	झारखंड
● तृतीय	Odisha	M-P

तांबा (Copper)

* भारत में सिन्धु घाटी सभ्यता के समय से इसका प्रयोग होता रहा है।

* इसे टिन में मिश्रित करने पर कासा (Bronze) तथा जस्ते में मिलाने से पीतल (Brass) की प्राप्ति होती है।

- तांबा + टिन $\Rightarrow$ कासा (Bronze)
- तांबा + जस्ता $\Rightarrow$ पीतल (Brass)

● तांबे का प्रयोग बर्तन, बिजली के तार तथा मिश्रधातु बनाने में होता है।

तांबे के अयस्क (ores) (main ores of copper)

- ① चैलकोपाइराइट
- ② चैलकोसाइट

* तांबा उत्पादक एवं भंडारण शीर्ष राज्य *

क्रम राज्य — भंडारक
प्रथम - MP $\rightarrow$ राजस्थान (53.81%)
द्वितीय राजस्थान $\rightarrow$ झारखण्ड
तृतीय झारखण्ड $\rightarrow$ MP

❖ बाक्साइट (bauxite) ❖

① बाक्साइट एक अयस्क है जिसका प्रयोग एल्युमीनियम के विनिर्माण में किया जाता है।

● बाक्साइट के प्रमुख उत्पादक :- बाक्साइट के प्रमुख भण्डारक

① - ओरिसा

① ओरिसा

२ - गुजरात

② आन्ध्रप्रदेश

③ - दिल्लीसगढ़

③ गुजरात

❖ सीसा (Lead) ❖

● गैलेना सीसा का प्रमुख धातुज अयस्क है जो प्रायः विन्डियन चूना पत्थर

● शैलों में मिलती है जस्ता एवं चोंदी के साथ सम्मिलित रहता है।

● सीसा के भण्डार (89.441) तथा उत्पादन में राजस्थान का

● सर्वोच्च स्थान है।

जस्ता (Zinc)

- + स्फैलेराइट जस्ते का प्रमुख अयस्क है
- + लोहे को जंगरोधी बनाने में इसका सर्वाधिक उपयोग होता है मिश्रधातुएँ शुष्क बैटरी, पेन्ट, स्थायी, माचिस आदि बनाने में किया जाता है
- + ताबा + जस्ता = पीतल
- + ताबा + जस्ता + निकेल $\Rightarrow$ जर्मन सिल्वर

जस्ते का अधिकांश निक्षेप (मण्डार) एवं उत्पादन राजस्थान में होता है

+ चाँदी (Silver) +

- चाँदी अधिकतर जस्ता ताबा, सीसा अथवा सोने के अयस्क के साथ मिश्रित रूप में पाया जाता है विरुद्ध रूप में चाँदी की खानें भारत में नहीं पायी जाती हैं भारत में इसका उत्पादन बहुत ही कम होता है
- देश में इसका सर्वाधिक उत्पादन राजस्थान के चित्तौड़गढ़ में होता है

चाँदी के उत्पादक राज्य

- क्रम राज्य
- प्रथम राजस्थान
- द्वितीय कर्नाटक

* चाँदी के मण्डारण शीर्ष राज्य

- राजस्थान
- झारखण्ड
- आन्ध्रप्रदेश

❖ भारत के खनिज #2 ❖

❖ स्वर्ण (Gold) ❖

❖ आभूषण (ornaments) के रूप में

→ कर्नाटक (च. उत्पादन)

→ कोलार व हट्टी क्षेत्र — प्रमुख क्षेत्र

→ देश का अधिकांश स्वर्ण अयस्क धारवाड़ शिष्ट रौंलो से प्राप्त होता है।

→ मण्डार कनक (47.44%) सर्वाधिक

● आन्ध्र प्रदेश के अंतर्पुर

शीर्ष 5 स्वर्ण (धातु) मण्डार/ससाधन वाले राज्य

● स्थान

● प्रथम

● द्वितीय

● तृतीय

● चतुर्थ

● पंचम

→ **राज्य**

- - कर्नाटक

- - राजस्थान

- - आन्ध्र प्रदेश

- - बिहार

- - झारखण्ड

❖- हीरा (Diamond) ❖-

- * भारत में हीरा खोदने वाले प्रमुख क्षेत्र हैं महाराष्ट्र का पन्ना पट्टी कृष्णा नदी घाटी (Kishan) का रेतीला क्षेत्र फिलहाल केवल पन्ना की खानों से ही हीरे निकाले जाते हैं
- * मुगल पिट महान और लोफ़ आदि प्रसिद्ध हीरे महाराष्ट्र क्षेत्र से प्राप्त किये गये हैं ज्ञात है कि विश्व प्रसिद्ध हीरा 'कोहिनूर' आन्ध्रप्रदेश के गोलकुड़ा खान से निकाला जाता था
- * वर्तमान समय में महाराष्ट्र हीराखानन की दृष्टि से देश का एक मात्र राज्य है यहाँ पन्ना तथा सतना जिले में हीरा की कई महत्वपूर्ण खानें हैं ग्री-कैम्ब्रियन काल की जीवाश्मरहित विहय शैलों में मिलने वाला यहाँ का हीरा काफी मूल्यवान माना जाता है
- * वास्तव में हीरा कार्बन का सबसे शुद्ध रूप एवं प्रकृति का सबसे तटु माना जाता है मुम्बई इसकी सबसे बड़ी मंडी है जहाँ हीरे की कटाई की जाती है

★ हीरे के कुल संसाधन वाले शीर्ष 3 राज्य

★	राज्य	→	उत्पादन
1	महाराष्ट्र	→	90.18 %
2	आन्ध्रप्रदेश	→	5.12 %
3	दिल्ली	→	4.09 %

अश्रक (mica)

अश्रक का मुख्य अयस्क फिमाइट है यह आग्नेय एवं कायंतक्षि चट्टानों में बड़ों के रूप में पाया जाता है।

ज्ञातव्य है कि अश्रक का मुख्य उपयोग विद्युतीय सामान में इसुलेटर सामग्री के रूप में तथा वायुयानों में उच्च शक्ति वाले मोटो में रेडियो उद्योग तथा रडार में होता है।

भारत का अश्रक शीट के मंडारण में विश्व में प्रथम स्थान है।

अश्रक के चार शीर्ष मंडारण राज्य	
राज्य	% अश्रक
आन्ध्रप्रदेश	41.0 %
राजस्थान	20 %
ओडिसा	17 %
महाराष्ट्र	13 %

शीर्ष अश्रक उत्पादक राज्य
आन्ध्रप्रदेश
राजस्थान

!- जिप्सम (Gypsum) !-

→ सैलेनाइट

उत्पादन/मंडारण - 28+ - राजस्थान

प्रयोग - प्लास्टर ऑफ पेरिस के निर्माण में, सूखा सुधारक सीमेंट आदि में

ये अक्सादी चट्टानों में पाया जाता है।

जिप्सम मंडारक शीर्ष तीन राज्य

राजस्थान → 81 %

J&K → 14 %

T.N → 2 %

+ जिप्सम उत्पादक शीर्ष राज्य +

- प्रथम - राजस्थान
- द्वितीय - गुजरात

÷ यूरेनियम ÷

- इसकी प्राप्ति धारवाड़ तथा अर्कियन प्रेणी की चट्टानों में होती है।
- यूरेनियम के प्रमुख अयस्क पिचब्लैंड समरस्कंदर एवं थोरेथानाइट हैं।
- झारखण्ड का जाड़गोडा (सिंहभूमि) क्षेत्र यूरेनियम खनन के लिये प्रसिद्ध है।
- राजस्थान में यूरेनियम की प्राप्ति भीलवाड़ा बूंदी और उदयपुर जिलों से होती है।
- भारत में आंध्रप्रदेश यूरेनियम का सबसे बड़ा उत्पादक राज्य है। आन्ध्रप्रदेश का तुमल्लापल्ले क्षेत्र भारत में यूरेनियम के प्रमुख भण्डारणों में से एक माना जाता है।
- भारत में यूरेनियम के अन्य उत्पादक राज्य झारखण्ड और कर्नाटक हैं।

÷ थोरियम ÷

- * प्रमुख भण्डारक - भारत
- * केरल के तखर्ती क्षेत्रों में
- * मोनोजाइट रेत से
- * थोरियम मोनोजाइट रेत से प्राप्त होता है जिसका निर्माण प्री कैम्ब्रियन काल की चट्टानों के विघटन से हुआ है जो मुख्यतः केरल के तखर्ती भागों में मिलता है।
- * भारत का सबसे बड़ा उत्पादक (थोरियम) राज्य केरल है तथा झारखण्ड और बिहार अन्य प्रमुख उत्पादक राज्य हैं।

✦ ग्रेफाइट (Graphite) ✦

- ✦ इसका उपयोग परमाणु शक्ति के रिएक्टरों में मन्दक के रूप में तथा पेंसिलों के लेड बनाने में किया जाता है।
- ✦ इसके उत्पादक राज्य - ① झारखण्ड, ② ओडिशा
अन्तारण - अरुणाचल प्रदेश (सर्वाधिक) - 37%.

(Most Important) ✨ **भारत के खनिज # 3** ✨

✨ **कोयला (Coal)** ✨

- ① कोयले का सर्वप्रथम खनन (खुदाई) की गई ^(1774 AD) ⇒ रानीगंज (पश्चिम बंगाल)
The First coal mining work in India was started in 1744 AD in Raniganj (West Bengal).
- ② कोयला अवसादी क्रम के रौलो में पाया जाने वाला जीवाश्म ईंधन है
Coal is Fossil Fuel Found in sedimentary rocks.
- ③ भारत में कोयले का 90% भाग गोंडवाना क्षेत्र में मिलता है शेष 2% कोयला तृतीयक या टर्शियरी युगीन चट्टानों में मिलता है
90% of the coal in India is found in the Gondwana region
The remaining 2% coal is found in Tertiary or Tertiary age rocks.
- ④ प्रायद्वीपीय भारत की नदी घाटियाँ कोयले के प्रमुख प्राप्ति स्थल हैं जिनमें दामोदर नदी घाटी सोन, महानदी ब्रह्मणी नदी घाटी गोदावरी घाटी प्रमुख हैं कोयले को उसकी गुणवत्ता के आधार पर चार भागों में बाटा गया है
The River Valleys of peninsular India are the main sources of coal. In which Damodar River Valley, Son-Mahanadi, Brahmani River Valley, Godavari Valley are main. Coal is divided into four parts on the basis of its quality.

- (i) एन्थ्रासाइट (Anthracite) → इसमें कार्बन की मात्रा लगभग (90-95%) तक होती है।
● इसे कोकिंग कोयला के नाम से जाना जाता है। It contains more approxly 90-95% carbon.
● It is also known as coking coal. ● यह सबसे उच्च कोटि का कोयला है।
It is the highest grade coal.

- (ii) बिटुमिनस (Bituminous) कोयला:-
● यह द्वितीय श्रेणी का कोयला है।
It is second class coal.
● इसमें कार्बन की मात्रा लगभग (85-90%) तक होती है।
The amount of carbon found in it is up to
● गोंडवाना काल का कोयला बिटुमिनस कोयला का ही प्रतिनिधित्व (90%) है। भारत में अधिकांश कोयला इसी प्रकार का पाया जाता है।
Coal from Gondwana period represents bituminous coal (90%). Most of the coal in India is found in this type.

(iii) लिग्नाइट (Lignite)

- इसे भूरा कोयला के नाम से जाना जाता है।
It is also known as brown coal.
● इसमें कार्बन की मात्रा लगभग 40-55% होती है।
The amount of carbon in it is up to 40-55%.

पीट कोयला (Pewt coal) :—

यह सबसे निम्न प्रकार का कोयला होता है इसमें कोयले की मात्रा लगभग 40% से भी कम पायी जाती है।
This is the lowest type of coal, the amount of carbon in it is found to be less than 40 percent.

❖ शीर्ष कोयला उत्पादक राज्य (Indian coal And Lignite Resources 2021)

भण्डारक

1. झारखण्ड
2. ओडिशा
3. दल्लिसगढ़
4. प. बंगाल
5. महाराष्ट्र

उत्पादक

1. दल्लिसगढ़
2. ओडिशा
3. झारखण्ड
4. महाराष्ट्र

कोयला भारत में सबसे महत्वपूर्ण और प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला जीवाश्म ईंधन है। यह देश की ऊर्जा की आवश्यकता का 55% पूरा करता है।

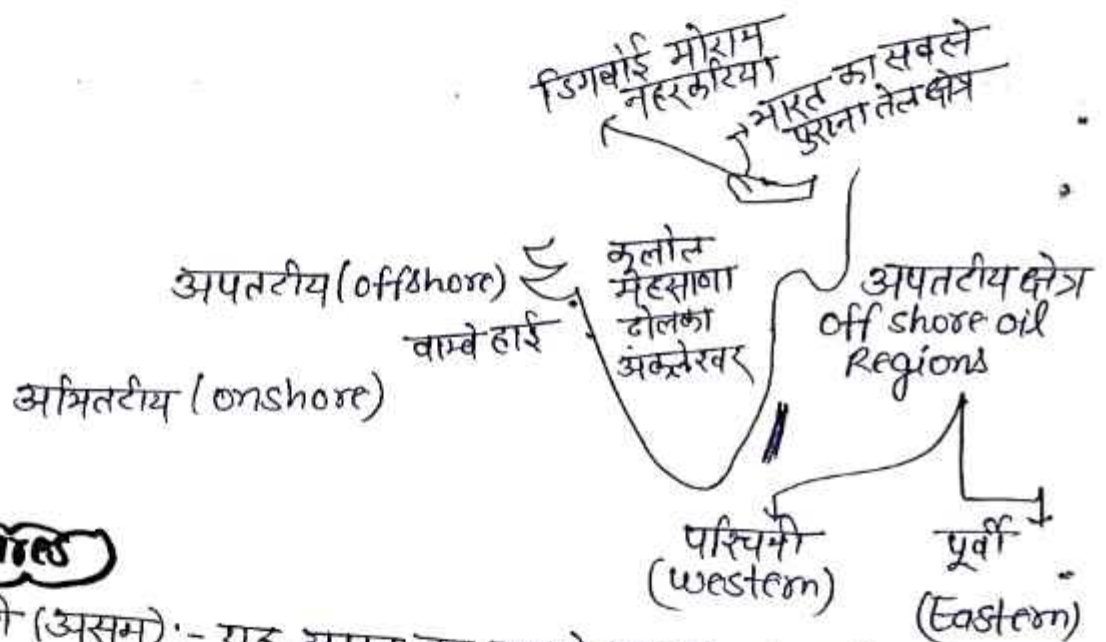
Coal is the most important and abundant fossil fuel in India. It meets 55% of the country's energy requirement.

- ① रानीगंज क्षेत्र - पं बंगाल का रानीगंज कोयला क्षेत्र उपरी दामोदर घाटी, (Ranigang field) में है जो देश का सबसे बृहत्पूर्ण एवं बड़ा कोयला क्षेत्र है इस क्षेत्र से देश का लगभग 35% कोयला प्राप्त होता है
- Ranigang coal field of West Bengal is in upper Damodar Valley which is the most important and largest coal field of the country. about 35% of the country's coal is obtained from this region.

★ खनिज तेल अथवा पेट्रोलियम (Mineral oil or petroleum)

- पेट्रोलियम तृतीयरी ग्रुप के अवसादी चट्टानों में पाया जाता है यह एक प्रकार का जीवाश्म ईंधन है भारत में कोयला के बाद दूसरा प्रमुख उर्जा ससाधन पेट्रोलियम है
Petroleum is found in sedimentary rocks of tertiary age. It is a type of fossil fuel. Petroleum is the second major energy resource in India after coal.
- पेट्रोलियम एवं इससे बने उत्पाद आर्थिक रूप से अधिक मूल्यवान होते हैं इसलिए इसे काला सोना भी कहा जाता है
Petroleum and its products are economically more valuable hence it is also called Black Gold.
- पेट्रोलियम से प्राप्त होने वाले प्रमुख उत्पाद हैं किरोसिन तेल, डीजल पेट्रोल, कृत्रिम रबड़, कॉस्मेटिक आदि।
major products obtained from petroleum are kerosene oil, diesel, petrol, grease, artificial rubber, cosmetic etc.

- भारत में सर्वप्रथम असम के 1889 ई में डिगबोई क्षेत्र में तेल की खोज हुई (oil was first drilled in India in 1889 AD in Digboi area of assam).
- प्राकृतिक रूप से पेट्रोल काले एवं गाढ़े द्रव के रूप में पाया जाता है इसे कच्चा तेल भी कहा जाता है।
petroleum is found in the ~~the~~ form of black and thick liquid which is called crude oil.



major sources

- 1) ब्रह्मपुत्र घाटी (असम):- यह भारत का सबसे पुराना तेल क्षेत्र है। यहीं से 'सर्वप्रथम' तेल खनन किया गया था। यहां स्थित प्रमुख केंद्र - डिगबोई, सुरमाघाटी, नहरकिया, मोरान इत्यादि।

Brahmaputra Valley (Assam): This is the oldest oil field in India. From here the first oil mining was done. the major centers located here are Digboi, Surmaghati, Nahar Katia moran.

!- गुजरात तट - यह भारत का दूसरा प्रमुख तेल उत्पादक क्षेत्र है। इसके प्रमुख केंद्र हैं अंकलेश्वर दम्यात (Kanol, Mehsana) डोलका आदि।

This is the second major oil producing area of India. Its main centers are Ankleshwar, Khambhat, Lunai, Kanol, Mehsana, Dholka etc.

!- पश्चिमी अपतटीय क्षेत्र - यहाँ से देश का 39.56% कच्चा तेल उत्पादित किया जाता है। इसके अन्तर्गत तीन क्षेत्र हैं बाम्बे हाई, बेसिन तेल क्षेत्र तथा अलियाबेट तेल क्षेत्र (39.56%) of the country's crude oil is produced from here. There are three fields under it - Bombay High, Basin oil field and Alibet oil field.

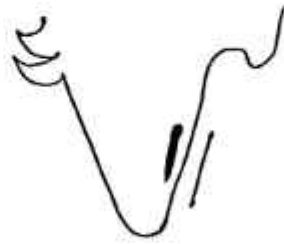
बाम्बे हाई देश का विशालतम पेट्रोलियम उत्पादक क्षेत्र है। बेसिन तेल क्षेत्र बाम्बे हाई के दक्षिण पश्चिम में स्थित है एवं अलिया बेट तेल क्षेत्र दम्यात की दाई में स्थित है।

Bombay high is the largest petroleum producing area in the country. The Basin oil field is located to the south-west of Bombay. High and the Alibet oil field is located in the Gulf of Khambhat.

!- पूर्वी तटीय क्षेत्र → गोदावरी कृष्णा नदी के डेल्टाओं के अपतटीय अभितटीय भागों में पाया जाता है। अभितटीय क्षेत्रों में इसका विस्तार गोदावरी घाटी आन्ध्र प्रदेश से लेकर तंजावूर (तिमिलनाडु) में विस्तृत है।

* East Coast Godavari oil Field:

Found in the offshore and onshore parts of the Krishna river delta.



इंडियन ब्यूरो ऑफ माइंस (IBM) के अनुसार भारत में कुल 23 तेल खोजक क्षेत्र हैं (as on 1 April 2020) 10 in public sector, 3 in private sector, 2 in joint-venture.

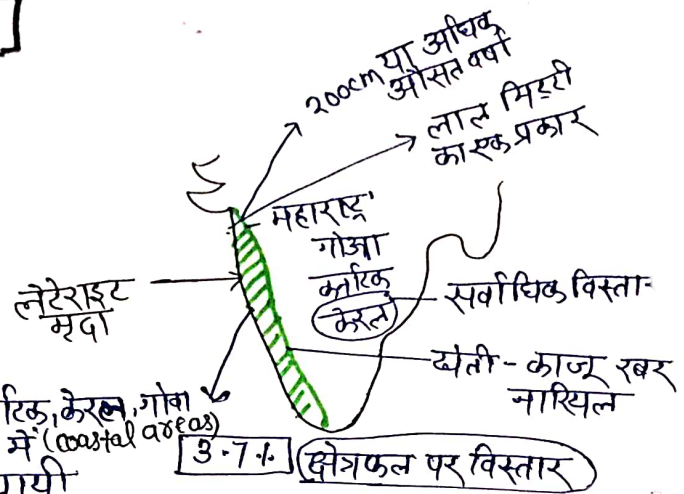
!- केच्चे तेल के शीर्ष 5 उत्पादन क्षेत्र/राज्य (According to IMYB-2018)

क्षेत्र/राज्य	अंश % में (2017-18 अंश)
अपतटीय	50.04%
राजस्थान	22.10%
गुजरात	12.06%
असम	12.17%
तमिलनाडु	0.96%

!- सम्पूर्ण भारत 35.6 मिलियन टन) (IMYB-2018)

(i) सार्वजनिक क्षेत्र	71.01
(ii) निजी क्षेत्र	28.18

भारत की वनस्पतियाँ



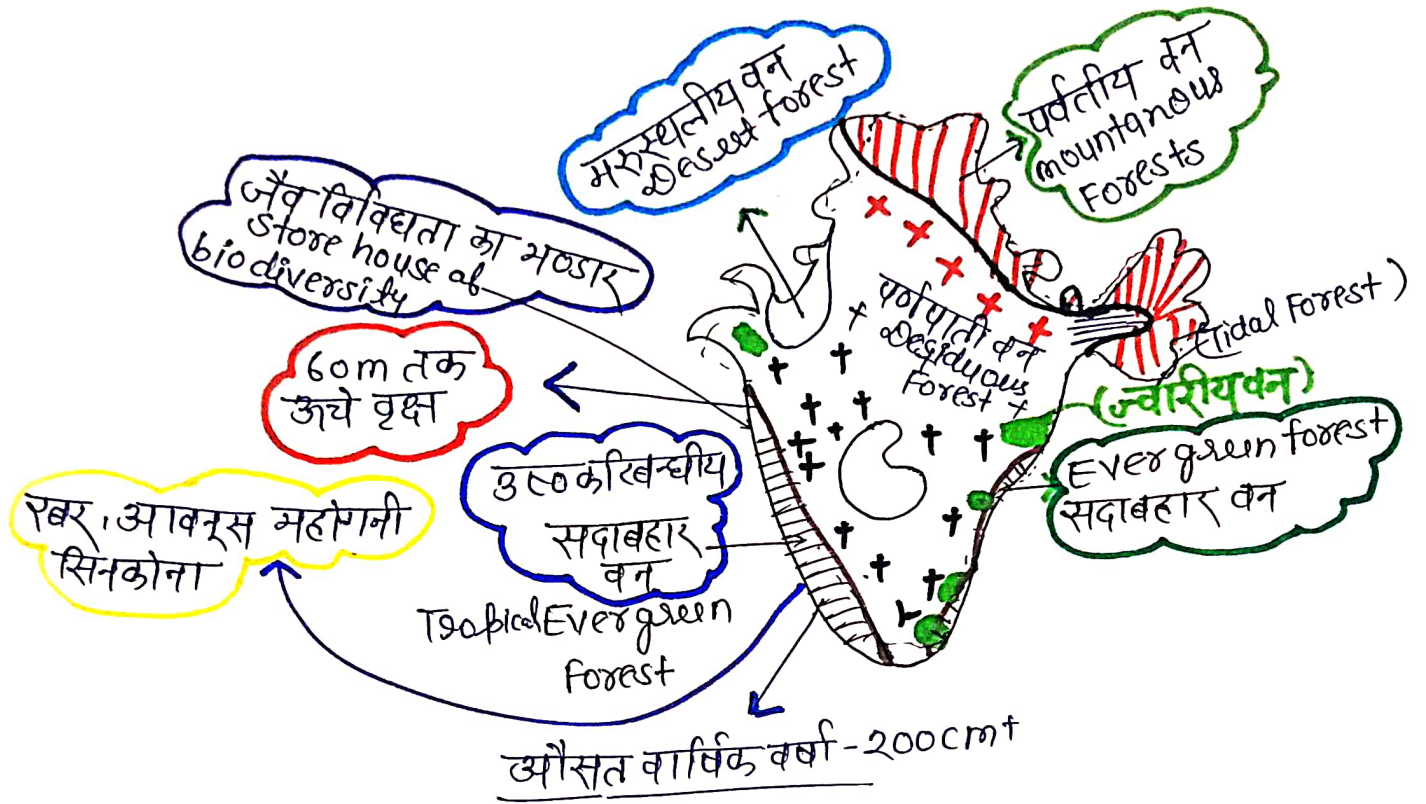
+ लेटेराइट मृदा

- + विस्तार (Extension) → महाराष्ट्र, कर्नाटक, केरल, गोआ के तटीय क्षेत्रों में (coastal areas) 3.7% क्षेत्रफल पर विस्तार
- * ये मृदा उन क्षेत्रों में पायी जाती है जहाँ औसत वार्षिक वर्षा (average annual Rainfall) 200cm या उससे अधिक हो।

विस्तार (Extension) ⇒ लगभग 3.7% क्षेत्रफल पर

- प्रमुख फसलें (major crops) ⇒ काजू, नारियल, रबर, आदि।
- ये मृदा लाल मिट्टी का एक प्रकार है
A type of Red soil
- अधिक वर्षा (Rainfall) के कारण मिट्टी (soil) के पोषक तत्व (Nutrients) पानी में घुलकर (melt) जमीन द्वारा शोष लिये (Absorb) लिये जाते हैं ये क्रिया अपक्षालन/निक्षालन अपघ (leaching) कहलाती है।

+ प्रकृति (Nature) ⇒ very less fertile बहुत कम उपजाऊ



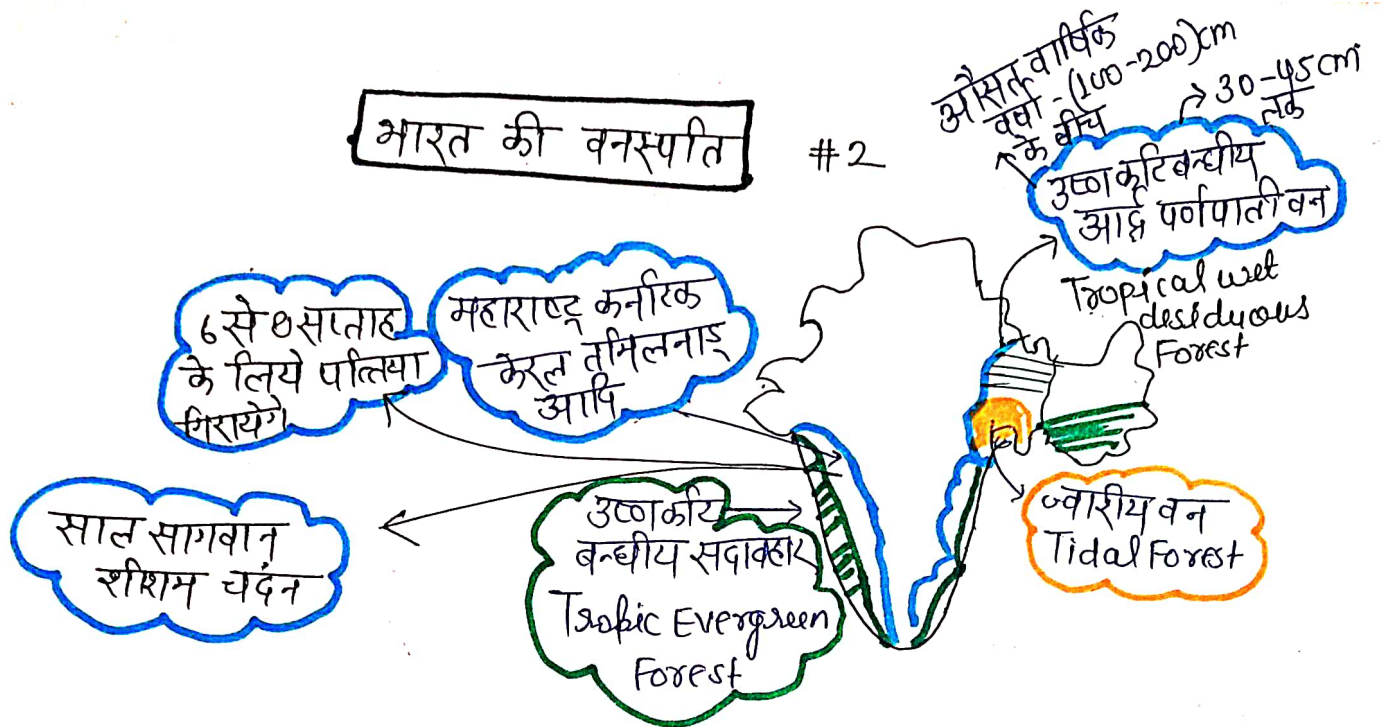
उष्णकटिबन्धीय सदावहार वन:- (Tropical Evergreen Forest)

- ये वन उन क्षेत्रों में पाये जाते हैं जहाँ औसत वार्षिक वर्षा (Average Annual rainfall) 200cm से अधिक हो
- प्रमुख क्षेत्रों (main areas) :- महाराष्ट्र, गोआ, कर्नाटक, केरल आदि के तटीय क्षेत्र (Coastal Areas) तथा उत्तर पूर्वी भारत (North-East India)

प्रमुख वृक्ष (major trees):- खैर, सिमकोना, व्याव नूरा, महौगनी आदि

⇒ इन वनों को जैव विविधता का भण्डार कहा जाता है
These Forests are known as storehouse of biodiversity

+ वृक्षों की ऊँचाई (height of trees) :- लगभग 60m तक



पर्णपाती वन (Deciduous Forest)

(i) आर्द्र पर्णपाती वन
wet deciduous Forest

शुष्क पर्णपाती वन
dry deciduous Forest

उष्ण कटिबंधीय आर्द्र पर्णपाती वन
(Tropical wet deciduous Forests)

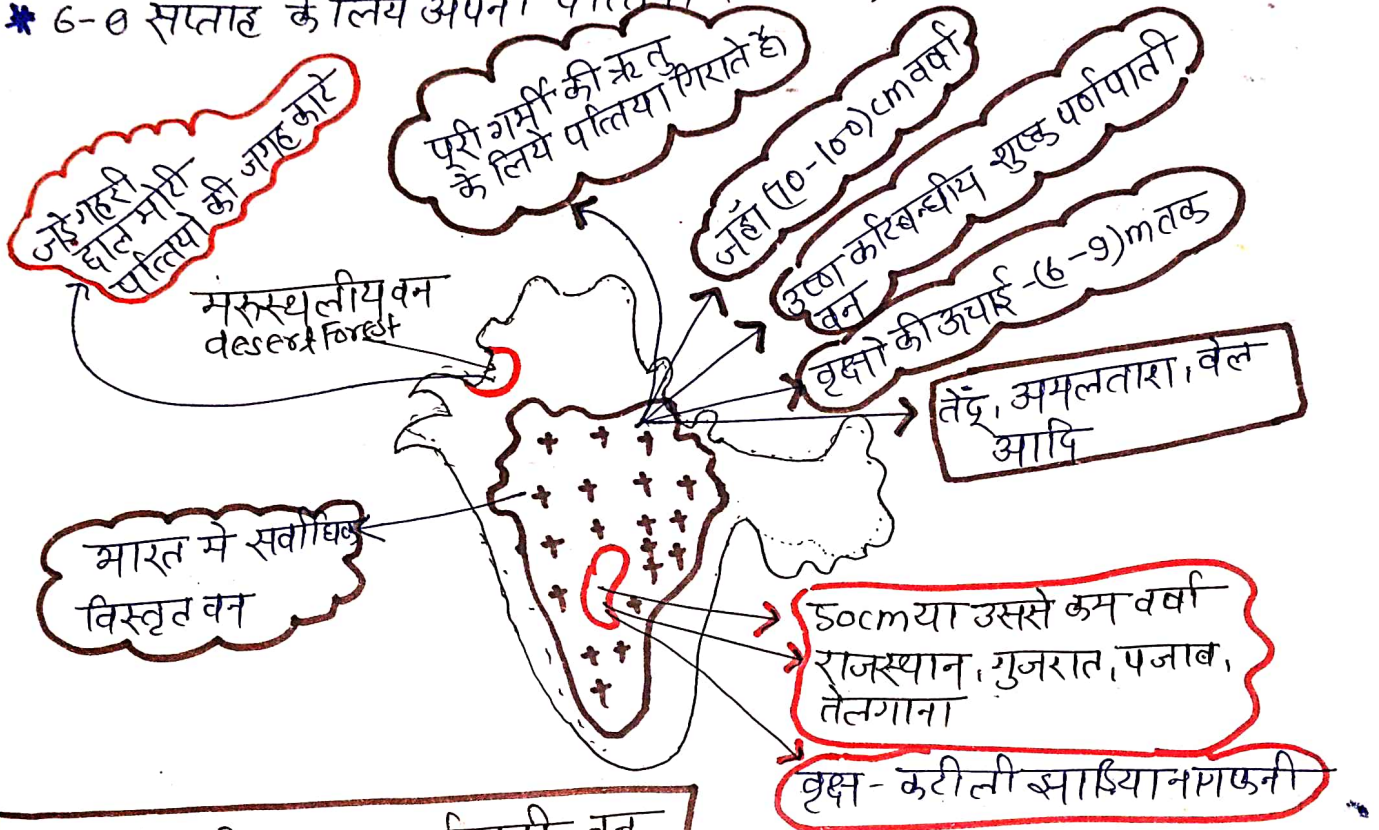
विस्तार (Extension) → जहाँ औसत वार्षिक वर्षा (average annual Rainfall) 100-200 cm के बीच हो

प्रमुख क्षेत्र (main area) → महाराष्ट्र, कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश।

प्रमुख वृक्ष (major trees) → साल, सागवान, शीशम चंदन आदि।

वृक्षों की ऊँचाई (height of trees) → 30-45m तक

- * इन वनों के वृक्ष गर्मी की ऋतु (summer season) प्रारंभ में ही
- * 6-8 सप्ताह के लिये अपनी पत्तियाँ (leaves) गिरा देती हैं



• **उष्ण कटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वन**
Tropical dry deciduous Forests

- **विस्तार (Extension) :-** 70-100cm औसत वार्षिक वर्षा वाले क्षेत्रों में (Average Annual Rainfall)

प्रमुख क्षेत्र (major area) :- उ०प्र० म०प्र० बिहार इलीसगढ़ आदि ।

- ये भारत में सर्वाधिक क्षेत्रफल (maximum) Area पर विस्तृत (Extended) वन (Forest) है

प्रमुख वृक्ष (main trees) :- तेड़, घलास अमलतारा आदि

- पूरी गर्मी की ऋतु (Full summer season) के लिये अपनी पत्तियाँ (leaves) को गिरा देते हैं

मरुस्थलीय वन (desert Forests)

विस्तार (Extension) → 50cm या उससे कम औसत वार्षिक (Average Annual) Rainfall वाले क्षेत्रों में

प्रमुख क्षेत्रों (main Areas) → राजस्थान, गुजरात, पंजाब, तेलंगाना आदि।

मुख्य वृक्ष (main trees) → नागफनी आदि

वृक्षों की विशेषताएँ (speciality of trees) : → जड़ें गहरी (deep roots)
→ छाल मोटी (Thick skin)
→ पत्तियों की जगह काटे
Thorn instead of leaves

✚ Important Fact ✚

★ भारत में वनों का सर्वाधिक क्षेत्रफल (maximum area of Forest) ⇒ m.p

★ भारत में वनों का सर्वाधिक प्रतिशत ⇒ मिजोरम (85%)
(maximum percentage of Forest in India)

★ भारत में सर्वाधिक प्रतिशत (केन्द्रशासित प्रदेश) ⇒ लक्षद्वीप (90%)
maximum percentage of Forest (UT)

★ भारत का अतिसघन वन (most dense Forest in India) ⇒ अरुणाचल प्रदेश

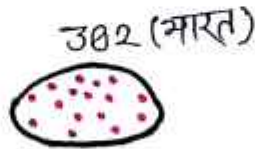
★ भारत में वनों का सबसे कम विस्तार ⇒ हरियाणा
minimum Extension of Forest in India

जगणना (Census)

पहली जनगणना $\rightarrow$ 1072 ई० $\rightarrow$ लार्ड मेयो के काल में
First census

• पहली नियमित जनगणना $\rightarrow$ रिपन के काल में
First regular census

• जनसंख्या घनत्व
Population density



• लिंगानुपात (Sex Ratio) $\rightarrow$ प्रति हजार पुरुषों पर महिलाओं की संख्या
943 (woman) : 1000 (man)

• साक्षरता दर (Literacy Rate) $\rightarrow$ 74%

• जनसंख्या घनत्व :- प्रत्येक km (1 square km) क्षेत्रफल (Area) में रहने वाले लोगों की संख्या (Number of persons) जनसंख्या घनत्व (Population density) कहलाता है

• लिंगानुपात (Sex Ratio) :- प्रति 1000 हजार पुरुषों (Per thousand males) पर महिलाओं की संख्या (Number of females) लिंगानुपात (Sex Ratio) कहलाती है

• साक्षरता दर (Literacy Rate) :- 7 वर्ष या उससे अधिक उम्र का व्यक्ति जो कम से कम एक भाषा (Language)

को पढ़ लिख और समझ सकता है साक्षर कहलाता है
(Literate)

भारत की साक्षरता दर = 74%

जनगणना के महत्वपूर्ण अंतिम आँकड़े

लिंगानुपात	121,08,54,977
पुरुष	62,32,70,258 (51.47%)
महिला	50,75,84,719 (48.53%)
0-6 आयु जनसंख्या	16,44,78,150 (13.69%)
नगरीय प्रतिशत (जनसंख्या)	31.10%
वार्षिक वृद्धि दर % में	1.64% लगभग
लिंगानुपात	943:1000
कुल साक्षर %	73.0%
पुरुष साक्षरता	80.90%
महिला साक्षरता	64.60%
जनसंख्या घनत्व	302
प्रति km	
दशकीय वृद्धि दर	17.70%

दशकीय वृद्धि दर
Decadal growth rate
10 वर्षों के दौरान जनसंख्या
में होने वाली प्रतिशत
वृद्धि दशकीय वृद्धि दर
कहलाती है।

जनसंख्या की दृष्टि से 2011

सबसे बड़ा राज्य
largest state

उत्तर प्रदेश

सबसे छोटा राज्य
smallest state

सिक्किम

सबसे बड़ा केन्द्रशासित प्रदेश
largest union territory

दिल्ली

सबसे छोटा प्रदेश
smallest union territory

लक्षद्वीप

जनसंख्या की दृष्टि से पांच शीर्ष राज्य

- उत्तर प्रदेश → 19.191 (16.51%)
 - महाराष्ट्र → 11.237 (9.20%)
 - बिहार → 10.409 (8.60%)
 - पंजाब → 9.127 (7.54%)
 - आन्ध्र प्रदेश → 8.450 (6.99%)
- उत्तर महा विधालय

जनसंख्या की दृष्टि से पाँच केंद्रशासित प्रदेश

- पु → जनसंख्या (करोड़)
 - दिल्ली → 16787941
 - पुदुचेरी → 1247953
 - चंडीगढ़ → 1055450
- दीप चाचा

लिंगानुपात की दृष्टि से (2011)

- सर्वाधिक लिंगानुपात → केरल (1084)
Highest sex ratio राज्य
- सबसे कम लिंगानुपात → हरियाणा (879)
lowest sex ratio राज्य
- सर्वाधिक लिंगानुपात वाला केंद्रशासित प्रदेश (पु) → पुदुचेरी (1037)
- सबसे कम लिंगानुपात वाला केंद्र शासित प्रदेश → दमन एवं दीव (618)
lowest sex ratio union
- सर्वाधिक शिशु (0-6) लिंगानुपात → अरुणाचल प्रदेश (972) एवं
Tamil Nadu
वाला राज्य एवं केंद्रशासित प्रदेश अण्डमान निकोबार द्वीप समूह (968)

✦ न्यूनतम शिशु (0-6) —————> हरियाणा (834) एवं दिल्ली 871
लिंगानुपात वाला राज्य एवं
केन्द्रशासित प्रदेश
State/UT with maximum
child (0-6) sex ratio

✦ जनसंख्या घनत्व :- ✦

- सर्वाधिक जनघनत्व —————> बिहार (1106)
highest population density
- सबसे कम जनघनत्व —————> अरुणाचल प्रदेश (17)
lowest population density
- सर्वाधिक जनघनत्व वाला —————> दिल्ली (11320)
केन्द्रशासित प्रदेश

सबसे कम जनघनत्व वाला —————> अजमेर व निकोबार (46)
केन्द्रशासित प्रदेश

✦ साक्षरता (2011) ✦

- सर्वाधिक साक्षरता —————> केरल (94.0%)
Highest literacy
- सबसे कम साक्षरता —————> (61.80%) बिहार
lowest literacy
- सर्वाधिक साक्षरता वाला —————> लक्षद्वीप (91.80%)
केन्द्रशासित प्रदेश
highest literacy Union Territory
- न्यूनतम साक्षरता वाला केन्द्रशासित प्रदेश —————> दादरा व नगर हवेली
lowest literacy Union Territory (76.20)%

भारत में फसल ऋतुएँ Crop seasons in India

- भारत के उत्तरी एवं आंतरिक भागों में तीन प्रमुख ऋतुएँ दरीफ रबी व जायद के नाम से पायी जाती हैं

In the northern and Interior parts of India three major seasons are known as Kharif, Rabi, Zayad.

- दरीफ फसल ऋतु → फसले - चावल, केपास, जूट, बाजरा, व अरहर आदि
Kharif crop season → crops - Rice, Cotton, Jute, Jowar, Bajra and Arhar etc.
(Sowing period)
- बुआई अवधि - June-July (जून-जुलाई)
- कटाई अवधि - October-November (अक्टूबर-नवम्बर)
(harvesting period)

❖ रबी फसल → रबी की फसलों को अक्टूबर से दिसम्बर के मध्य बोया जाता है और अप्रैल से जून के मध्य काटा जाता है
जैसे → गेहूँ, चना, जौ, मटर, और सरसों आदि की बुआई सहायक होता है

❖ Rabi crop season - Rabi crops are sown between October to December and harvested from April to June. Example - Wheat, gram, barley, peas and Mustard etc.

✦ जायद फसल ऋतु : — इस ऋतु में तरबूज बीरा, ककड़ी, सब्जियाँ, व चारे की फसलों की कृषि सिंचित भूमि पर की जाती है

(In this season Watermelon cucumber vegetables and Fodder crops are cultivated on Irrigated land.)

✦ बुआई अवधि (sowing period) → March-April (मार्च-अप्रैल)

✦ कटाई अवधि (harvesting period) → June-July (जून-जुलाई)

✧ चावल (Rice) ✧

- भारत में अधिकांश लोगों का खाद्यन चावल (Rice) है
Rice is the food grain of most of the people in India.
- यह एक खरीफ की फसल है जिसे उगाने के लिये उच्च तापमान (२५ सेल्सियस से ऊपर) और आर्द्रता (100cm से अधिक वर्षा) की आवश्यकता होती है
It is a kharif crop, which requires high temperature above 25°C and high humidity (rainfall more than 100cm) to grow.
- कम वर्षा वाले क्षेत्रों में इसे सिंचाई करके उगाया जाता है
चावल की फसल हेतु चिकनी एवं दोमट मिट्टी उपयुक्त होती है।
In areas with low rainfall, it is grown under irrigation. Smooth and loamy soil is suitable for rice crop.

- दक्षिणी राज्यों तथा पश्चिम बंगाल में जलवायु अनुकूलता के कारण एक कृषि वर्ष में चावल की दो या तीन फसलें बोई जाती हैं
In southern states and West Bengal, two or three crops of rice are sown in an agricultural year due to climatic adaptability.
- पश्चिम बंगाल में चावल की तीन फसलों की कृषि की जाती है जिसे आँस (Aus) अमन (Aman) और बोरो (Boro) कहा जाता है
Three crops of rice are cultivated in West Bengal which called Aus, Aman, Boro.
- देश के कुल बोए गए क्षेत्र के एक चौथाई भाग पर चावल बोया जाता है देश के प्रमुख चावल उत्पादक राज्य पश्चिम बंगाल, उत्तर प्रदेश पंजाब हैं
Rice is ~~gix~~ grown on one-fourth of the total cultivated area of the country the major Rice producing states of the country are West Bengal U.P. Punjab.

❖ गेहूँ (Wheat) ❖

- भारत में चावल के पश्चात् गेहूँ दूसरा प्रमुख अनाज है।
Wheat is the second major cereal after rice in India.
- इसे सरद ऋतु अर्थात् रबी ऋतु में बोया जाता है।
It is sown in autumn in Rabi Season.
- इसे आने के लिये समान रूप से वितरित 50 से 75 cm वार्षिक वर्षा की आवश्यकता होती है।
It requires an evenly distributed annual rainfall of 50 to 75 cm to grow.
- गेहूँ की फसल हेतु तापमान ($10^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C}$) एवं जलोढ़ मिट्टी उपयुक्त है।
Temperature $10^{\circ}\text{C} - 15^{\circ}\text{C}$ and alluvial soil is suitable for Wheat Crop.
- देश के कुल बोए गए क्षेत्र के लगभग 14% भाग पर गेहूँ की कृषि की जाती है। गेहूँ के प्रमुख उत्पादक राज्य उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, हरियाणा तथा राजस्थान हैं।
Wheat is cultivated on about 14% of the total sown area of the country. The major wheat producing states are Uttar Pradesh, Madhya Pradesh, Punjab, Haryana, and Rajasthan.
- कृषि क्षेत्र में होने वाले विकास को विभिन्न क्रान्तियों के माध्यम से समझा जा सकता है।
The development taking place in the agriculture sector can be understood through various revolutions.

<u>क्रान्तियाँ</u>	<u>सम्बन्ध क्षेत्र</u>
● हरित क्रांति →	अनाज
● स्वर्ण क्रांति →	दुग्ध
● नीली क्रांति →	मछली
● पीली क्रांति →	सरसो तेल
● भूरी क्रांति →	उर्बरक उत्पादन
● बादामी क्रांति →	मसाला उत्पादन
● गुलाबी क्रांति →	झींगा उत्पादन
● इद्रधनुषी क्रांति →	सभी क्रान्तियों को बढ़ावा
● लाल क्रांति →	मांस व दमाटर उत्पादन
● स्वर्ण क्रांति →	बागवानी (फल, सब्जियाँ, फूल उगाने से सम्बन्धित)
● रजत क्रांति →	शहद से अण्डा उत्पादन से सम्बन्धित
● प्रोटीन क्रांति →	उच्च उत्पादन (शोधोपिकी - संचालित ब्रसर हरित क्रांति)
● गोल क्रांति →	आलू

:- भारत में हुई प्रमुख कृषि क्रान्तियाँ नीचे दिये गये हैं

क्रान्तियाँ — जनक

- प्रोटीन क्रांति → नरेन्द्र मोदी और अरुण जेटली द्वारा
- पीली क्रांति → सैम पित्रोदा
- नीली क्रांति → डॉ. अरुण कृष्णन, हीरा लाल चौधरी
- स्वर्ण क्रांति → निरपुष्य ट्टेज
- गुलाबी क्रांति → दुर्गेश परेल
- रजत क्रांति → इंदिरा गाँधी (क्रान्ति की जननी)
- लाल क्रांति → विशाल तिवारी
- हरित क्रांति → ए.एस. स्वामीनाथन (भारत में)
- स्वर्ण क्रांति → वर्गीस करियन

→ विश्व में हरित क्रांति के जनक नरमन वोरेताग को कहा जाता है



भारत की जनजातियाँ



- भारत का संविधान अनुसूचित जनजातियों को परमाहित नहीं करता है इसलिये अनुच्छेद 366(25) अनुसूचित जनजातियों का सर्वे उन समुदायों के रूप में करता है जिन्हें संविधान के अनुच्छेद 342 के तहत अनुसूचित किया गया है।

The constitution of India does not define Scheduled Tribes so Article 366(25) reference to Scheduled Tribes as communities that have been scheduled as per Article 342 of the constitution.

- संविधान के अनुच्छेद 342 के अनुसार अनुसूचित जनजातियों के आदिवासी या आदिवासी समुदाय या 'अ' इन आदिवासियों और आदिवासियों के समुदायों का भाग या उनके समूह हैं जिन्हें राष्ट्रपति एक सार्वजनिक अधिसूचना द्वारा इस प्रकार घोषित किया गया है अनुसूचित जनजातियाँ देश भर में मुन्ना वनों और पहाड़ी इलाकों में फैली हुई हैं।

According to Article 342 of the constitution Scheduled Tribes are those tribes or tribal communities or parts of these tribes and tribal communities or groups thereof which are declared as such by a public notification by the president. Scheduled Tribes are spread across the country mainly in Forest and hilly areas.

• इन समुदायों की मुख्य विशेषताएँ (सामान्य तौर पर) :-

- आदिम लक्षण
- भौगोलिक अलगाव
- विशिष्ट संस्कृति
- बाहरी समुदाय के साथ संपर्क करने में संकोच
- आर्थिक रूप से पिछड़ापन

:- प्रमुख जनजातियों का राज्य वार विवरण यहाँ प्रस्तुत है। State wise details of major tribes are presented here as

- राज्य जनजातियाँ
- नागालैण्ड → नागा, कोनक ^{tribe}
- मणिपुर → कुकी ^{tribe}
- मिजोरम → लाखर, मीजो ^{tribe}
- मेघालय → गारो ^{tribe}, खासी ^{tribe}, जिनिया ^{tribe}
- त्रिपुरा → रियांग त्रिपुरी ^{tribe}
- अरुणाचलप्रदेश → डकुता, आपतानी, मेजी-मिस्मी ^{tribe}
- असम → दियारा, बोडो ^{tribe}, लुसाई मीरी ^{tribe}
- पश्चिम बंगाल → लोघा ^{tribe}
- सिक्किम → लेप्चा ^{tribe}, भूटिया ^{tribe}
- अज्मन-निकोबार → सेटलीज, अजि ^{tribe}, जारवा, शोपेन ^{tribe}
- लक्षद्वीप → वासी
- तमिलनाडु → वड्डा टोड ^{tribe}
- आन्ध्रप्रदेश → वंजारा, लबांश
- केरल → मांपाल नूयर ^{tribe} डाकर

गुजरात → भील^{Imp}

राजस्थान → भीना, भील गरसिया, कालबेलिया

हिमाचल प्रदेश → गैदी^{Imp} किन्नौर, जद्दा बकराबल, गुज्जर

जम्मू कश्मीर → बकराबल^{Imp}, गुज्जर^{Imp}, चौपान

उत्तराखण्ड → थारु, भोटिया, बुम्सा (भुम्सा) जौनसारी

उत्तर प्रदेश → थारु^{Imp}, भोटिया

झारखण्ड → संथाल, मुण्डा, हो, कोरबा, गौंड^{Imp}

मध्य प्रदेश → भील मुण्डा कोल

ओडिशा → मुआंग^{Imp} संथाल^{Imp} हो^{Imp} कोल, उराँव मुण्डा^{Imp}

- जनजातियों की जनसंख्या (population of tribes) 2011

- 15 वीं जनगणना 2011 के अंतिम रिपोर्टनुसार भारत में अनुसूचित जनजाति की संख्या 10,42,81,034 है जो देश की कुल जनसंख्या का 8.6% है। समस्त अनुसूचित जनजातियों की संख्या में 5,24,09,023 (50.26%) पुरुष और 5,18,71,211 (49.74%) महिला जनसंख्या है। भारत में सर्वाधिक अनुसूचित जनजाति जनसंख्या म.प्र. (1,53,16,704) में पायी जाती है जो राज्य की समस्त जनसंख्या का 21.1% है।

According to the last reported the 15th census 2011, the number of scheduled tribes in India is 10,42,81,034, which is 8.6% of the total population of the country. Out of the total scheduled tribe population 5,24,09,023, (50.26%) is male and 5,18,71,211 (49.74%) is female.

Madhya Pradesh has the highest scheduled tribe population in India (1,53,16,704) which is 21.1% of the total population of the state.

- अनुसूचित जनजाति जनसंख्या प्रतिशत के आधार पर राज्यों/के शासित प्रदेशों में से लक्षद्वीप में सर्वोच्च (94.8%) % में पायी जाती है उसके बाद मिजोरम (94.4%) ^{सर्वोच्च} % States का स्थान है।
नोटवर्थ है कि पुदुचेरी, दिल्ली, चंडीगढ़, हरियाणा तथा पंजाब में कोई भी अनुसूचित जनजातियाँ नहीं पायी जाती हैं।

- On the basis of scheduled Tribes population percentage of states / UT. Lakshadweep has the highest (94.8%) percentage. It is followed by Mizoram (94.4%). It is noteworthy that no scheduled Tribes (NST) is found in Puducherry, Delhi, Chandigarh, Haryana, and Punjab.

- इस प्रकार देश में अनुसूचित जाति तथा अनुसूचित जाति की प्रतिशतता 25.2 है जिसमें 16.6% अनुसूचित जाति (SC) तथा 8.6 अनुसूचित जनजाति (ST) है।

Thus, the percentage of scheduled castes and scheduled tribes in the country is 25.2, in which 16.6% are scheduled castes and 8.6% are scheduled tribes.

अनुसूचित जनजातियों की विशेषताएँ

उराँव तथा मुण्डा लोगों का मुख्य त्यौहार सरहुल है इसे शाल के पेड़ों पर फल विलने का भोज भी करते हैं इसे धरती का विवाह नाम से भी सम्बोधित किया जाता है।

The main festival of Oraon and Munda people is 'Sarhul'. It is also addressed by the name 'Marriage of Earth'.

- ⑨ थारु जनजाति उत्तराखण्ड के नैनीताल जिले से उत्तर प्रदेश के गोरखपुर जिले तराई क्षेत्र में निवास करती है। ये हिन्दू धर्म मानते हैं किन्तु थारु लोग अपने पूर्वजों को दीपावली के दिन रोटी अर्पित करते हैं इसलिए इस पर्व को शोक पर्व के रूप में मनाते हैं।

The Tharu Tribe ~~has~~ lives in the Terai region of Uttar Pradesh's Gorakhpur district from nainital district of Uttarakhand. They Follow hindu religion. But the Tharu people offer bread to their ancestors on the day of Diwali. That's why this Festival is celebrated as a mourning Festival.

★ वीर 4 सर्वाधिक जनसंख्या वाली अनुसूचित जनजाति

* ① मील

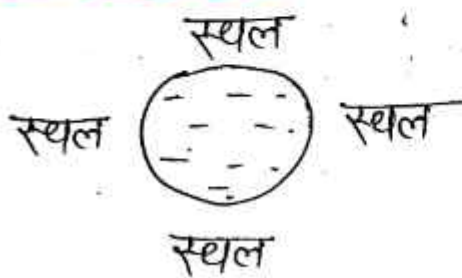
* ② गोंड

③ संथाल

④

भारत की झीले

झील (Lake)



चारों ओर से स्थल (Land) से घिरा हुआ जलीय क्षेत्र झील (Lake)
(Waterbody)
कहा जाता है।



भारत की झीलें (Lakes of India) :-

- भारत में मीठे पानी की सबसे बड़ी झील → वुलर झील (J&K)
largest freshwater lake water of India.
- भारत में दूरे पानी की सबसे बड़ी अन्तःस्थलीय झील → सांभर झील
Largest Island saltwater lake of India (राजस्थान)
- भारत में दूरे पानी की सबसे बड़ी झील = चिल्का (ओडिशा)
largest saltwater lake of India
- भारत की सबसे बड़ी लैगून → चिल्का (ओडिशा)
largest lagoon of India.
- पूर्वोत्तर भारत में मीठे पानी की सबसे बड़ी झील → लोकटक झील
largest Fresh water lake of North East India (मणिपुर)
- भारत की सबसे ऊँची झीलों में से एक → चोलहामु झील
One of the highest lakes of India (सिक्किम)
- भारत की दूसरी सबसे बड़ी लैगून → पुलिकट झील (आन्ध्र प्रदेश - तमिलनाडु)
second largest Lagoon of India
- भारत की सबसे लम्बी झील → बैम्बानद झील
longest lake of India (केरल)
- ज्वालामुखी निर्मित झील or उल्कापात से निर्मित झील → लोनार
Crater Lake or lake formed by meteorite. (महाराष्ट्र)

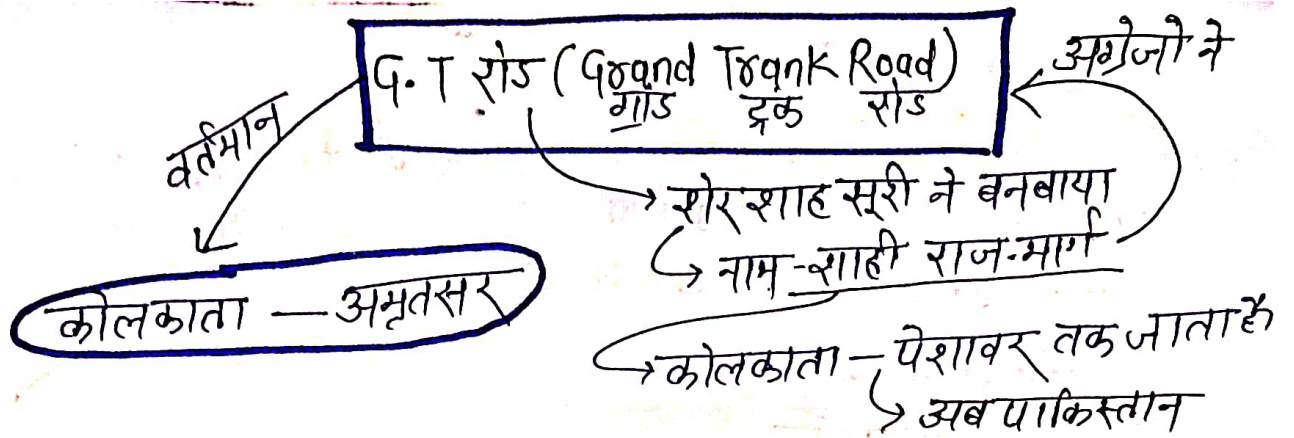
- भारत की सबसे बड़ी कृत्रिम झील $\Rightarrow$ गोविंद बल्लभ पंत सागर झील (Longest artificial lake of India) (उत्तर प्रदेश)

✦ अन्य प्रमुख झीले (other major lakes) ✦

- डेल झील = UK
- रूप कुण्ड झील = उत्तराखण्ड
- अष्टमुदी झील = केरल
- कोलेरु झील = आन्ध्र प्रदेश

भारत का भूगोल (Indian Geography)

- भारत की सामान्य जानकारी ☒
- भारत के पर्वत-पठार ☒
- भारत की नदियाँ ☒
- बहुउद्देशीय परियोजनाएँ ☒
- जलप्रपात ☒
- मृदाएँ ☒
- वनस्पतियाँ ☒
- धानिज ☒
- जनगणना-(2011) ☒
- झीले - ☒
- जनजातियाँ ☒
- दर्रे ☒
- जैवविविधता संरक्षण ☒
- परिवहन ☐



- ग्राण्ड ट्रंक रोड (GT Road) → शेरशाह सूरी ने अपने साम्राज्य को सिंधु घाटी (पाकिस्तान) से लेकर बंगाल की सोनार घाटी तक सुदृढ़ एवं संघटित रखने के लिए शाही राजमार्ग का निर्माण करवाया था।
- Grand Trunk Road (GT Road) → Sher Shah Road had built the Royal highway to keep his empire strong and united from the Indus Valley (Pakistan) to the sonar Valley of Bengal.
- कोलकाता से पेशावर तक जोड़ने वाले सभी राजमार्ग को ब्रिटिश शासन के दौरान ग्राण्ड ट्रंक रोड (Grand Trunk Road) के नाम से पुनः नामित किया गया था। वर्तमान में यह अमृतसर से कोलकाता के बीच विस्तृत है।
- The same road connecting Kolkata to Peshawar was renamed as Grand Trunk Road (GT Road) during the British rule. Presently it extends from Amritsar to Kolkata.

→ $l = 5112 \text{ km}$ (लगभग)

NH-27 (E.W)

→ भारत का सबसे लम्बा राष्ट्रीय राजमार्ग

↓

(G.M) पोरेबंदर → सिलचर (असम)

→ NH → 44 (N.S.) — भारत का दूसरा सबसे लम्बा राष्ट्रीय राजमार्ग
↓
श्री नगर → कन्याकुमारी

⇒ NH → 327 (B) — भारत का सबसे छोटा राष्ट्रीय राजमार्ग
↓
पानीटंकी — मेची पुल
→ $L = 1.20 \text{ km}$

राष्ट्रीय राजमार्ग 27 (NH-27) भारत का सबसे लम्बा राष्ट्रीय राजमार्ग है। यह गुजरात के पोर्बन्दर को असम के सिलचर से जोड़ता है। लगभग (1112.62) km
National highway 27 is the longest national highway in India. It connects Porbandar in Gujarat to Silchar in Assam.

NH-44 N.S. भारत का दूसरा सबसे लम्बा राष्ट्रीय राजमार्ग है जो कि श्री नगर से कन्याकुमारी तक (3117.64 km) जाता है।

NH-44 is the longest National highway in India which runs from Srinagar to Kanyakumari (about 3117.64 km).

NH-327 (B) भारत का सबसे छोटा राष्ट्रीय राजमार्ग (1.20 km) है। यह पश्चिम बंगाल में पानी टंकी से नेपाल की सीमा पर स्थित मेची पुल तक जाता है।

NH-327 (B) is the shortest national highway (1.20 km) in India. It runs from Panitanki in West Bengal to Mechi bridge on the border with Nepal.

चैनानी नारारी

or पत्नी टॉप सड़क सुरंग

or

श्यामा प्रसाद मुखर्जी सड़क सुरंग

⇒ सबसे लंबी सड़क सुरंग चैनानी- नारारी सड़क सुरंग or पत्नी टॉप (-Patni Top) सुरंग or श्यामा प्रसाद मुखर्जी सुरंग है (9.20 km)

The longest road tunnel is chenani - Nashri road tunnel or Patni Top tunnel or Syama Prasad Mukherjee tunnel.
(On NH-44)

भारत में राष्ट्रीय राजमार्गों की सर्वाधिक लम्बाई वाले राज्य ⇒

States with the longest length of National highway in India

1) महाराष्ट्र (13.4%)

2) उत्तर प्रदेश (8.9%)

3) राजस्थान (7.8%)

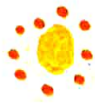
भारत में राज राजमार्गों की सर्वाधिक लम्बाई वाले राज्य

States with the longest length of state highways in India.

1) महाराष्ट्र

2) कर्नाटक

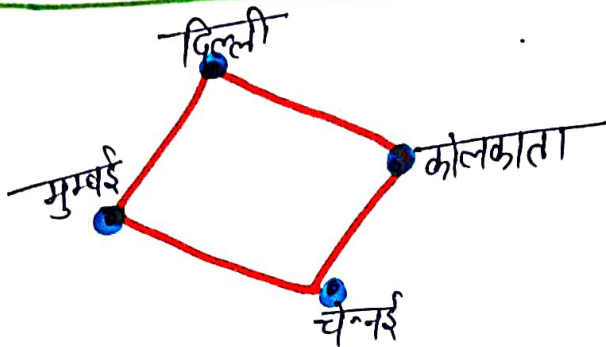
3) गुजरात



परियोजनाएँ

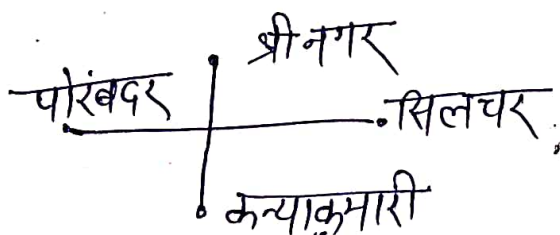


स्वर्णिमचतुर्भुज परियोजना:-



- ① स्वर्णिम चतुर्भुज परियोजना (Golden Quadrilateral) → इसके अन्तर्गत 5046 km लम्बी 4/6 लेने वाले उच्च सघनता के यातायात गलियारे शामिल हैं जो देश के चार विशाल महानगरों - दिल्ली, -मुम्बई - चेन्नई - कोलकाता को जोड़ते हैं
- ① Golden Quadrilateral project → Under this 5046 km along 4/6 lane high density traffic corridors are included which connect the Four big metropolitan cities of the country - Delhi, Mumbai, -Chennai - Kolkata

उत्तर-दक्षिण तथा पूर्व-पश्चिम गलियारा



② उत्तर-दक्षिण तथा पूर्व-पश्चिम गलियारा (North-south corridor)

- उत्तर-दक्षिण गलियारे का उद्देश्य J&K के श्रीनगर से तमिलनाडु के कन्याकुमारी को 4016 km लम्बे मार्ग द्वारा जोड़ना है।
- North-south and East-West corridor → The objective of the North-south corridor is to connect Srinagar in J&K to Kanyakumari in Tamil Nadu by a 4016 km long route.

- पूर्व व पश्चिम गलियारे का उद्देश्य असम में सिलचर से गुजरात में पोरबंदर को 3640 km लम्बे मार्ग द्वारा जोड़ना है।

The objective of the East and West corridor is to connect

- Silchar in Assam to Porbandar in Gujarat through a 3640 km long route.

भारत में परिवहन #2

भारत में रेल परिवहन (Rail Transport in India)

भारत में पहली ट्रेन - 16 April 1853 ई० - लॉर्ड डलहौजी

→ मुम्बई — थाने
→ 34 km - runway (मार्ग)

⇒ भारत में पहली रेलगाड़ी (यात्री) लॉर्ड ड. डलहौजी (गवर्नर जनरल) के काल में 16 अप्रैल 1853 को मुम्बई से थाने के मध्य 34 km के दूरे से रेलमार्ग पर चलायी गई थी।

⇒ The first train (Passenger) in India was run during the period of Lord Dalhousie (Governor) on April 16, 1853.

• Small 34 km railway route between Thane and Mumbai.

• लॉर्ड रीडिंग - 1925 ई० में - मुम्बई - कुर्ली के बीच

→ पहली विद्युत शक्ति से रेलगाड़ी चली

⇒ लॉर्ड रीडिंग के काल में भारत में सबसे पहला विद्युतीकरण रेलमार्ग मुम्बई से कुर्ली (Maharashtra) के मध्य बनाया जहाँ सर्वप्रथम

31 जनवरी 1925 को विद्युत शक्ति से रेलगाड़ी का परिवहन किया गया था

During the period of Lord Reading, the first electrified rail line in India was built between Mumbai to Kurla. Where train was first operated by electric power on 31 January 1925 AD.

- पहली सुपरफास्ट ट्रेन या विद्युत शक्ति से संचालित लम्बी दूरी तय करने वाली ट्रेन → उम्कन क्वीन-1930 ई०
- The first superfast train or first long distance electric train in India → Dacca Queen which was introduced in 1930.
- भारतीय रेलवे में लगभग 14 लाख श्रमिकों को रोजगार मिला हुआ है जो देश के किसी भी उपक्रम में सबसे अधिक है तथा केन्द्रीय कर्मचारियों की कुल संख्या का लगभग 40% है।
- Indian Railway employs about 14 lakh workers which is the highest in any undertaking in the country and accounts for about 40% of the total number of central employees.
- भारत का सबसे पुराना रेल इंजन लोकोमोटिव फैयरी क्वीन है।
- India's oldest rail engine locomotive is Fairy Queen.

CN.G आधारित रेलगाड़ी

→ 2015
→ रोहतक से रेवाड़ी
→ डेम् ट्रेन

पहला all women Railway station - गाँधी नगर जयपुर (R)

⇒ भारत में पहली CNG आधारित ट्रेन रेवारी से रोहताक चलाई गयी ट्रेन का नाम — demo train लगभग 2015 में)
First CNG based train in India was run from Rewari to Rohatak (Rewari — Rohatak train service) Train name — demo train circa 2015)

⇒ भारत का पहला all women railway station गांधीनगर (Jaipur Rajasthan) 2018 में बना
India's first all women railway station was built in Gandhinagar (Jaipur Rajasthan) in 2018.

विवेक एक्सप्रेस — असम (डिब्रूगढ़) —> कन्याकुमारी (T.N)
(4189 km लगभग)

भारत में सबसे लम्बी दूरी तय करने वाली रेलगाड़ी विवेक एक्सप्रेस है जो असम के डिब्रूगढ़ से तमिलनाडु के कन्याकुमारी (Approx 4189 km) तक जाती है।

The longest distance train in India is the Vivek express, which runs from Dibrugarh in Assam to Kanyakumari in Tamilnadu Approx (4189 km)

सबसे तेज

∴ सबसे तेज गति से

- ① वन्दे भारत एक्सप्रेस — ^{लगभग} सम्भावित गति 180 km/h
- ② गतिमान एक्सप्रेस → सम्भावित गति 160 km/h

भारत में सबसे तीव्र गति से चलने वाली रेलगाड़ियां निम्न लिखित हैं
The Following are the Fastest Trains in India

T-18 or वन्दे भारत एक्सप्रेस (^{प्रारम्भ में} दिल्ली - वाराणसी) सम्भावित गति 180 km/h)

T-18 or Vande Bharat Express (Delhi - Varanasi) possible Speed 180 km/h)

- ② गतिमान एक्सप्रेस (दिल्ली - झांसी) सम्भावित गति 160 km/h
Gatiman Express (Delhi - Jhansi) (possible speed 160 by km/h)

प्रमुख रेलवे जोन (major zone Railway)

जोन → मुख्यालय ————— कार्य प्रारम्भ करने का वर्ष
Zone Headquarters year of commencement

1- मध्य रेलवे → मुम्बई (चत्रपति शिवाजी)
Central Railway - Mumbai Chhatrapati Shivaji

2- पूर्व रेलवे
Eastern Railway → कोलकाता (पंजाब)

③ उत्तर रेलवे (NR) - दिल्ली →
Northern Railway (NR) - New Delhi

④ पूर्वोत्तर रेलवे (NER) → गोरखपुर (U.P.)
North East Railway

- ⑤ पूर्वोत्तर सीमांत रेलवे (NER) → मालेगांव (गुवाहटी) (असम)
Northeast Frontier Railway Maligaon (Guwahati)
- ⑥ दक्षिण रेलवे (SR) → चेन्नई (तमिलनाडु)
Southern Railway
- ⑦ दक्षिण मध्य रेलवे (SCR) → सिंदूरबाद (तेलंगाणा)
South Central Railway
- ⑧ दक्षिण-पूर्व रेलवे (SER) → कोलकाता (पंजाब)
South-Eastern Railway
- ⑨ पश्चिम रेलवे (WR) - म → मुंबई (चर्चगेट) महाराष्ट्र
Western Railway (WR)
- ⑩ पूर्व - मध्य रेलवे → हाजीपुर (बिहार)
East - Central Railway (ECR) → Hajipur (Bihar)
- ⑪ उत्तर - पश्चिम रेलवे (NWR) → जयपुर (राजस्थान)
North - West Railway (NWR)
- ⑫ पूर्वी तटवर्ती रेलवे (ECR) → भुवनेश्वर (ओडिशा)
East-coast Railway (ECR)
- ⑬ उत्तर मध्य रेलवे (NCR) → (U.P) प्रयागराज
North Central Railway
- ⑭ दक्षिण पश्चिम रेलवे (SWR) → हुबली (कर्नाटक)
S.W. Railway (SWR) Hubli

पश्चिम मध्य रेलवे → जबलपुर (I.P.)
West central Railway (WCR)

द. पू. मध्य रेलवे (SECR) — विलासपुर (दिल्ली सागर)
(S.E. central railway)
कोलकाता मेट्रो रेलवे (KMR) — कोलकाता (पं बंगाल)
Kolkata Metro Railway (KMR)

दक्षिणी तटीय रेलवे (SCR) → विराथापट्टनम (A.P.)
South Coast Railway (SCR)

⇒ Top 3 countries by Rail transport size -

① USA ② China ③ Russia ④ India ^{जम्मू श्रीनगर}

भारत की सबसे लम्बी रेल सुरंग अब तक पीरपंजाल सुरंग है (11.2 km)
किंतु जल्द ही 78 km में ही स्थित T-49 सुरंग भारत की सबसे लम्बी
रेल सुरंग बन जायेगी (12.7 km) लगभग

India's longest rail tunnel till now is pirpanjal tunnel
(11.2 km) but soon T-49 tunnel located in J&K will
become India's longest rail tunnel (12.7) km

भारत में मेट्रो रेल | Metro rail in India

भारत में पहली बार मेट्रो रेल का शुभारंभ 1972 ई० में तत्कालीन
प्रधानमंत्री श्रीमती इन्दिरा गांधी द्वारा कोलकाता मेट्रो रेलवे के साथ
किया गया Kolkata Metro was started on 24 October 1984.
ज्ञातव्य है कि दूमदमसे टोलीगंज तक विस्तृत इस भूमिगत रेलमार्ग
की कुल लम्बाई 25 km थी।

⇒ Metro Rail was inaugurated for the first time in India in
1972 AD by then prime minister Mrs. Indira Gandhi
with Kolkata Metro Railway. It is known that the
total length of this underground railway

from Dumdum to Tollygunge was 2.5 km
देश की दूसरी मेट्रो ट्रेन सेवा → दिल्ली

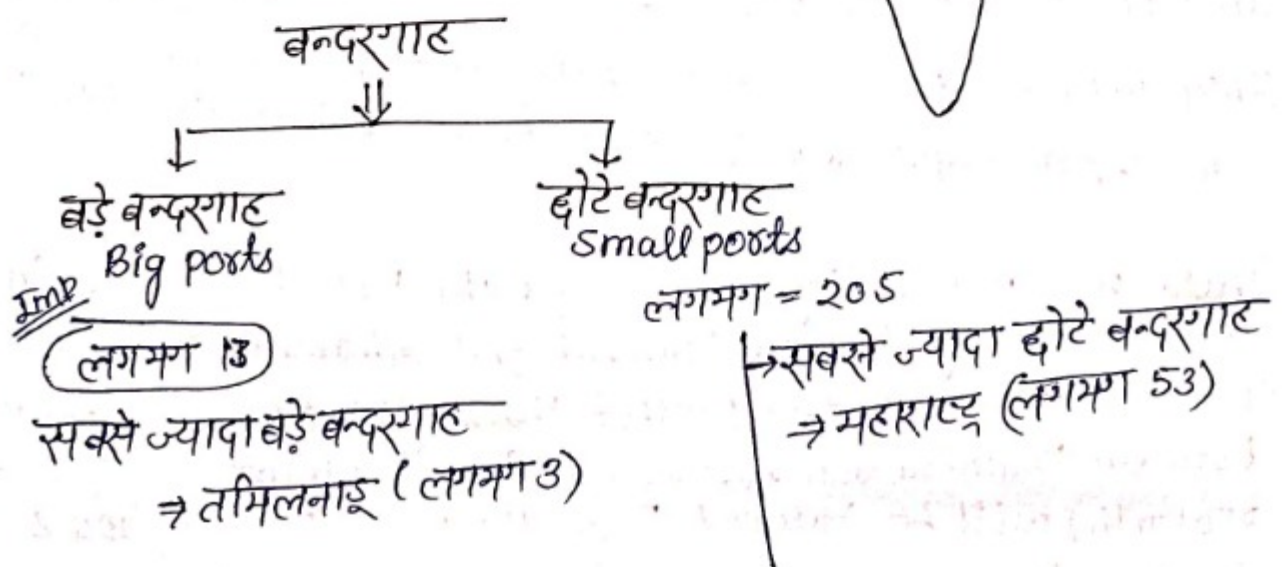
पहली बुलेट ट्रेन / First bullet train

देश में पहली बुलेट ट्रेन मुंबई व अहमदाबाद के मध्य चलाने की
सम्भावना है इस परियोजना के पूरे होने के पश्चात् मुंबई और
अहमदाबाद के बीच (अधिकतम रफ्तार 350 km/h) 508 km की यात्रा
का समय मौजूदा सात घण्टा से घटकर दो घण्टे रह जायेगा।

There is a possibility of running the first bullet train
in the country between Mumbai and Ahmedabad. After
the completion of this project the travel time of 508 km
between Mumbai and Ahmedabad (With a maximum speed of
350 km/h) will be reduced from the present seven hours
to two hours.

बन्दरगाह (Port)

- ⇒ समुद्री व्यापार (Ocean Trade) के मुख्य केन्द्र (main centres) बन्दरगाह कहलाते हैं।
- ⇒ आयात (Import) तथा निर्यात (Export) के प्रमुख केन्द्र (main centres) बन्दरगाह कहलाते हैं।



बन्दरगाह (Port)

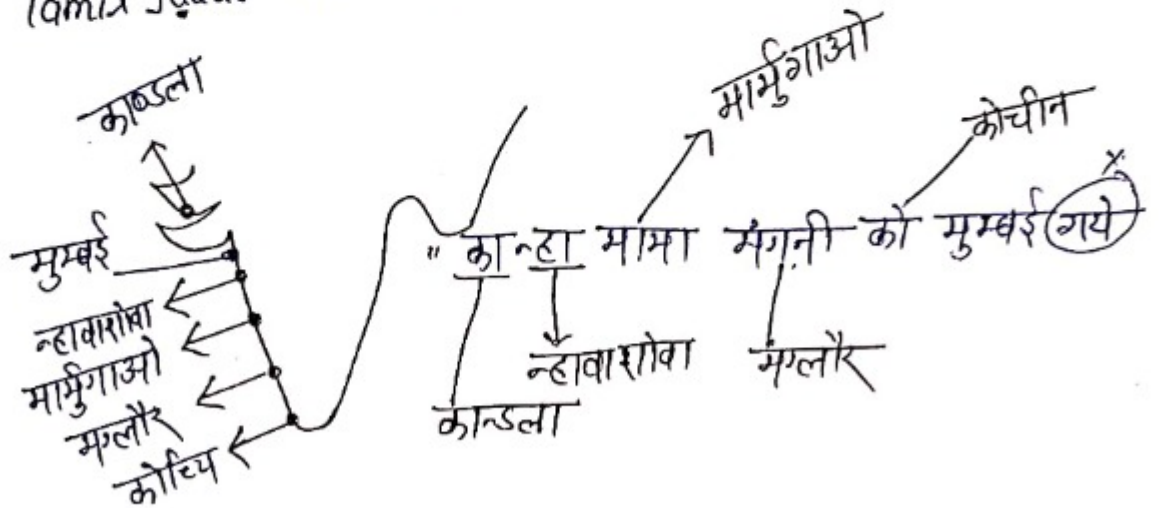
भारत में वर्तमान में 13 बड़े तथा लगभग 205 छोटे बन्दरगाह हैं।
At present there are 13 major and about 205 minor ports in India.

तेहरवा बड़ा बन्दरगाह पोर्ट ब्लेयर बना 2010

Port Blair became the thirteenth major port (2010)

भारत के 13 बड़े बन्दरगाहों में से सर्वाधिक 3 बन्दरगाह (चेन्नई, एन्नौर तुतीकोरीन) तमिलनाडु में, छोटे बन्दरगाहों में से सर्वाधिक लगभग 53 बन्दरगाह महाराष्ट्र में हैं जबकि गुजरात में 40 और तमिलनाडु में 15 लगभग हैं।

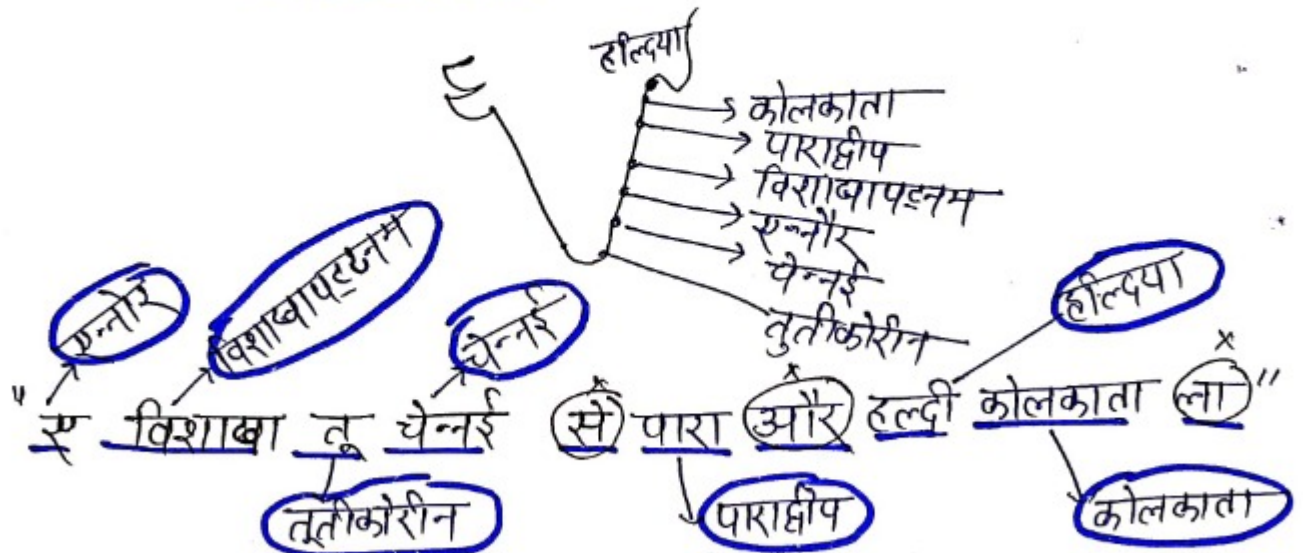
- Out of 13 major ports in India maximum 3 ports (Chennai, Ennore, Tuticorin) are in Tamil Nadu maximum 53 small ports are in Maharashtra. While Gujarat has 40 (approx) and Tamil Nadu has 15 (approx)



- भारत में स्थित पश्चिम तट के बन्दरगाह
West coast port of India
- कांढा मामा मंगनी को मुम्बई गये
- का → काण्डला (गुजरात) → ज्वरीय बन्दरगाह → उत्तर भारत को आपूर्ति करने वाला सबसे बड़ा प्राकृतिक बन्दरगाह
- का → Kandla (Gujarat) - Tidal port → Largest natural port supplying to North India.
- न्हा → न्हावरोवा (महाराष्ट्र) → आधुनिकतम बन्दरगाह
Nha Nhavrova (Maharashtra)
- मामा → मार्मागोवा या मार्मागोआ (गोवा)

- न्हा → न्हावशेवा (महाराष्ट्र) → आधुनिकतम बन्दरगाह
→ Nharavsheva (maharashtra) → Modern port
- मामा → मारमागोवा या मारमागोवा (गोवा) → ईरान को लौह अयस्क का निर्यात, जुआरी नदी पर स्थित है इसकी।
- mama → Marmagoba or Marmagoba (Goa) Export of iron ore to Iran, it is located on Zuari river
- मंगनी → मंगलौर (कर्नाटक) - कुर्द्रेमुख से निकले लौह अयस्क का निर्यात यहाँ से होता है
Mangalore (Karnataka) - Iron ore extracted from Kudremukh is exported from here.
- को → कौचीन (केरल) - सबसे बड़ा प्रोत-घाट या शिपयार्ड (चाय, कॉफी, मसालों के निर्यात के लिये-प्रसिद्ध)
Co → Cochin (Kerala) - Largest ship port or shipyard (Famous for export of tea, coffee, spices)
- मुम्बई → मुम्बई (महाराष्ट्र) - सबसे बड़ा एवं सबसे व्यस्त बन्दरगाह है। इसे भारत का प्रवेश द्वार कहते हैं। प्राकृतिक बन्दरगाह है। सर्वाधिक आयात करने वाला बन्दरगाह।
Mumbai (Maharashtra) - Largest and busiest port. It is called the gateway of India. It is a Natural port. Largest import port.

भारत में पूर्वी तट पर स्थित बन्दरगाह
port on the east coast of India



- ए- एन्नोर (तमिलनाडु) → देश का सबसे बड़ा कम्प्यूराइज्ड व पहला निगमित बन्दरगाह है। (चेन्नई का सहायक बन्दरगाह)
- A → (Ennore (Tamil Nadu)) → The country's largest computerized and first corporate port. (subsidiary port of Chennai)
- विशाखा → विशाखापट्टनम (A.P.) → सबसे बड़ा बन्दरगाह
Visakh → Visakhapatnam (AP) → Deepest port
- तु → तुतीकोरीन (तमिलनाडु)
Tutikorin (Tamil Nadu)
- चेन्नई → चेन्नई (तमिलनाडु) → भारत का दूसरा सबसे बड़ा सागरीय व्यापार केंद्र। (सबसे पुराने बन्दरगाहों में से एक)
सबसे बड़ा कृत्रिम बन्दरगाह
- Chennai → Chennai (Tamil Nadu) - India's second largest sea trading center port (One of the oldest ports, largest artificial port.)

- पारा - पारादीप (ओडिशा)
Para - paradip (Odisha)
- हल्दिया → हल्दिया (पंजाब) कोलकाता बंदरगाह के भार को कम करेगा (हुगली के मुहाने पर स्थित)
- कोलकाता (कृत्रिम बंदरगाह) → कोलकाता (पंजाब) - ज्वारीय बंदरगाह
Kolkata (Artificial Harbour) - Kolkata (West Bengal) - Tidal port
- सबसे पुराना बंदरगाह → लोथल
oldest port city → Lothal

-!- बंदरगाहों के नये नाम (New Names of ports) -!-

- पोर्ट ब्लेयर → भारत का सबसे युवा बंदरगाह सागरमाला परियोजना के तहत नये बंदरगाह विकसित होने हैं
port Blair → India's youngest port, New port to be developed Under Sagarmala project.
- कण्डला बंदरगाह → दीन दयाल बंदरगाह
Kandla port → Deendayal port
- एन्नोर बंदरगाह (तमिलनाडु) → कामराज बंदरगाह
Ennore port (Tamil Nadu) → Kamaraj port
- कोलकाता बंदरगाह → श्यामा प्रसाद मुखर्जी बंदरगाह
Kolkata port → Shyama prasad mukherjee port
- तुतीकोरीन बंदरगाह (तमिलनाडु) → वी.ओ. चिदंबरम बंदरगाह
Tuticorin port (Tamil Nadu) → V. O. chidambaram port

:- वायु परिवहन (air transportation) :-

भारत के प्रमुख अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डे निम्न हैं।

Following are the major international airports of India.

राजीव गाँधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (हैदराबाद, तेलंगाना)

Rajiv Gandhi International Airport (Hyderabad, Telangana)

श्री गुरु राम दास अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (अमृतसर, पंजाब)

Sri Guru Ramdas International Airport (Amritsar, Panjab)

शहीद भगत सिंह अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (चण्डीगढ़)

Shaheed Bhagat Singh International Airport (Chandigarh)

लोकप्रिय गोपीनाथ बरदोली अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (गुवाहाटी, असम)

Popular Gopinath Bardoli International Airport (Guwahati, Assam)

बीजू पटनायक अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (भुवनेश्वर, ओडिशा)

Biju Patnaik International Airport (Bhubaneswar, Odisha)

लोकनायक जयप्रकाश अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (पटना, बिहार)

Loknayak Jayaprakash International Airport (Patna, Bihar)

इंदिरा गाँधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (नई दिल्ली)

Indira Gandhi International Airport (New Delhi)

वीर सावरकर अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (पोर्ट ब्लेयर, अंडमान-निकोबार)

Veer Savarkar International Airport (Port Blair, Andaman-Nikobar)

सरदार वल्लभ भाई पटेल अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (अहमदाबाद, गुजरात)

Sardar Vallabhbhai Patel International Airport (Ahmadabad, Gujarat)

कैम्पेगोडा अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (बंगलुरु, कर्नाटक)

Kempgeodwa International Airport (Bangalore, Karnataka)

त्रिवेन्द्रम अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (त्रिरुवंतपुरम, केरल)

Trivandrum International Airport (Thiruvananthapuram, Kerala)

कन्नूर अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (कन्नूर, केरल)

Kannur International Airport (Kannur, Kerala)

राजा भोज अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (भोपाल, MP)

Raja Bhoj International Airport (Bhopal MP)

देवी अहिल्याबाई होलकर अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (इंदौर, MP)

Devi Ahilyabai Holkar International Airport (Indore, MP)

दत्तपति शिवाजी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (मुम्बई, महाराष्ट्र)

Chhatrapati Shivaji International Airport (Mumbai, Maharashtra)

डा. बाबा साहेब अम्बेडकर अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (नागपुर, महाराष्ट्र)

Dr. Babasaheb Ambedkar International Airport (Nagpur, Maharashtra)

जसकी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (शिलांग, मेघालय)

Joruki International Airport (Shillong, Meghalaya)

चौधरी चरण सिंह अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (लखनऊ, UP)

Chaudhary Charan Singh International Airport (Lucknow, UP)

लाल बहादुर शास्त्री अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (वाराणसी, UP)

Lal Bahadur Shastri International Airport (Varanasi, UP)

नेताजी सुभाष चन्द्र बोस अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (कोलकाता, प. बंगाल)

Netaji Subhash Chandra Bose International Airport (Kolkata, W.B.)

~~बंगलोर~~ अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (सिलीगुड़ी, प. बंगाल)

~~कोलकाता~~ Bagdogra International Airport (Siliguri, West Bengal)

महाराजा नारा सिंह अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (इम्फल, मणिपुर)

Maharaja Nara Singh International Airport (Imphal, Manipur)

अन्तराष्ट्रीय
भारत का सबसे व्यस्त हवाई अड्डा दिल्ली का इन्दिरा गांधी अन्तराष्ट्रीय हवाई अड्डा है। हर वर्ष इस हवाई अड्डे में लगभग 7 करोड़ लोग आते हैं। और अपना सफर पूरा करते हैं।

The busiest International airport in India is the Indira Gandhi International Airport in Delhi. Every year around 7 crore people come to this airport and complete their journey.

क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत में सबसे बड़ा अन्तराष्ट्रीय हवाई अड्डा राजीव गांधी अन्तराष्ट्रीय हवाई अड्डा (हैदराबाद तेलंगाना)

Largest International Airport in India in terms of area
Rajiv Gandhi International Airport (Hyderabad Telangana)

भारत का सबसे छोटा हवाई अड्डा त्रिची हवाई अड्डा (त्रिचुरापल्ली तमिलनाडु)

The smallest airport in India is the airport of Trichy
(Trichurapalli Tamil Nadu)

इलाहाबाद हवाई अड्डा भारत का प्रथम हवाई अड्डा है इसे 1919 ई० में बनाया गया।

Allahabad airport is the first airport of India. It was built in (1919 AD)

भारत का पहला नागरिक हवाई अड्डा जुहू हवाई अड्डा है यह मुम्बई में स्थित है। यहाँ से 15 Oct 1932 को भारत की पहली नागरिक उड़ान कराची के लिये खाना डुई जिसमें J.R.D टाटा ने खुद भी उड़ान भरी।

India's first civilian airport is juhu Airport, it is located in Mumbai India's first civilian flight left for Karachi on 15 Oct 1932. In which J.R.D Tata himself also flew.

सौर मण्डल (Solar system)

सूर्य (Sun) + ग्रह (Planets) + उपग्रह (Satellites) + क्षुद्रग्रह (Asteroids)
धूमकेतु या पुच्छलतारे (Comets) + उल्कारम व उल्कापिण्ड (meteors & meteoroids) = सौरमण्डल (Solar system)

सौरमण्डल का पिता $\Rightarrow$ (सूर्य (Sun))
Father of solar system

सौरमण्डल के प्रकार व ऊर्जा का स्रोत $\Rightarrow$ सूर्य (Sun)
(The source of light & Energy of solar system)

ग्रह (Planets)

2006 ई० में यूरोपीय (European country) देश चेक रिपब्लिक की राजधानी (Capital) प्राग में अन्तराष्ट्रीय द्यगोलज्ञो (International Astronomers) की एक बैठक हुई जिसमें ग्रहों की परिभाषा (Definition) of planets [नियत (fix) कर दी गई।

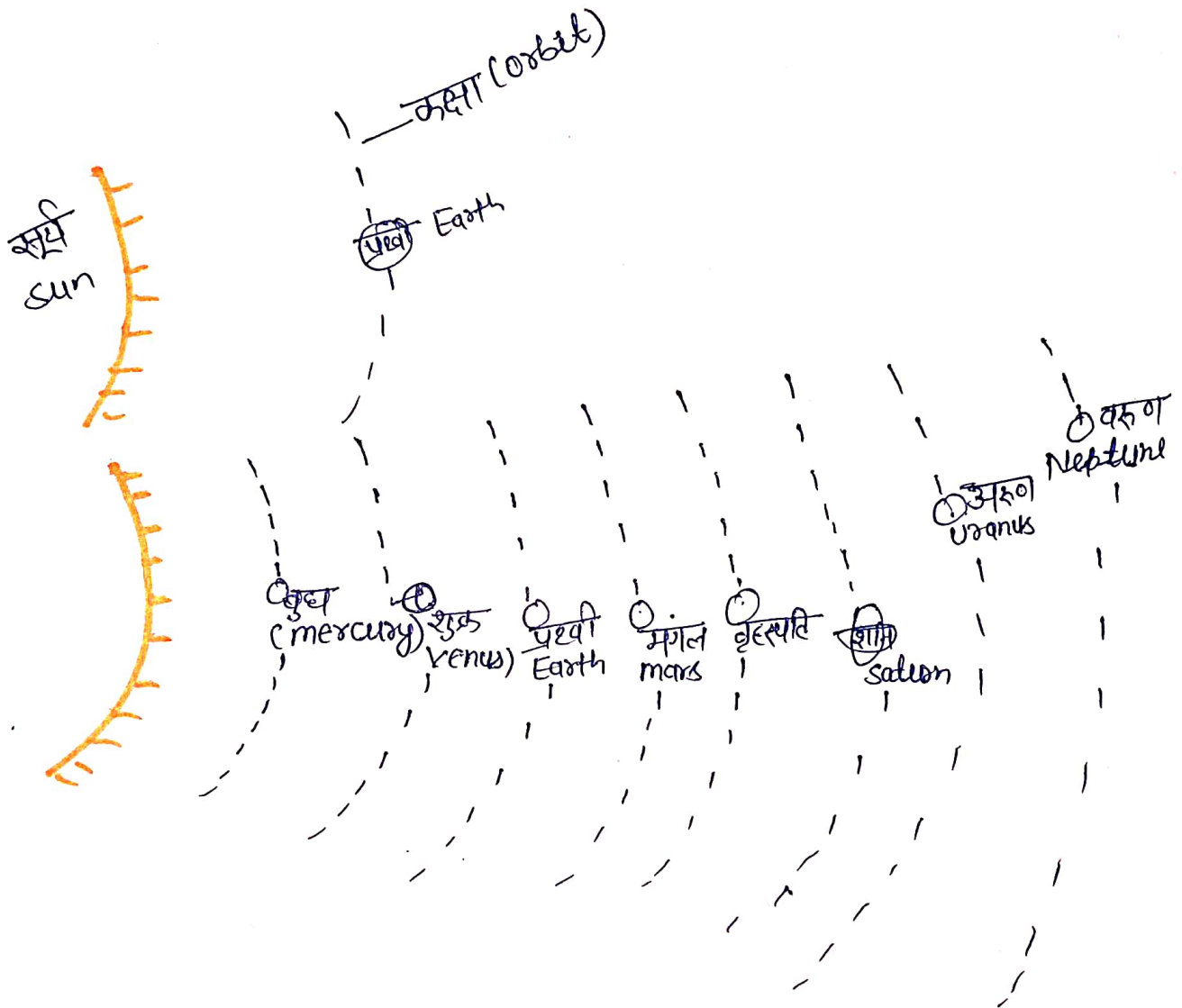
$\Rightarrow$ इस परिभाषा (Definition) के अनुसार वे सभी आकाशीय पिण्ड (Astronomical bodies) ग्रह कहलाते हैं जिनका

① स्वयं का प्रकाश (Light) व ऊर्जा (Energy) ना हो।

② जो एक निश्चित कक्षा या मार्ग (Orbit) में सूर्य की परिक्रमा करते हैं।

③ जिनकी कक्षा या मार्ग (Orbit) किसी अन्य ग्रह की कक्षा या मार्ग (Orbit) को काटती ना हो ग्रह कहलाते हैं।

चूँकि यम (Pluto) की कक्षा, कुरुण (Neptune) की कक्षा को काटती थी
इसीलिये यम से ग्रह (planet) का दर्जा हटा लिया गया
अतः वर्तमान में सौरमण्डल (solar system) में ८ ग्रह
शेष हैं।





ARMY भर्ती 2025

GD/TDN/Clerk/NA/Tech./WMP

शीघ्र बैठ

GEOGRAPHY

परीक्षण



LIVE

29-10-2024 10:00AM

फरावली पर्वत की शारदा

1. रायसीना हिल कहाँ स्थित है?

- (a) यह वह स्थान है, जहाँ जम्मू और कश्मीर के डोगरा शासकों ने जम्मू में अपना किला बनाया था।
- (b) यह श्रीनगर में स्थित है।
- (c) यह राष्ट्रपति भवन वाले स्थान पर स्थित है।
- (d) यह कन्याकुमारी में स्थित एक चट्टानी संरचना है, जहाँ स्वामी विवेकानंद की प्रतिमा स्थापित की गई थी।

1. Where is Raisina Hill located?

- (a) It is the place where the Dogra rulers of Jammu and Kashmir built their fort in Jammu.**
- (b) It is located in Srinagar.**
- (c) It is located at the place where the Rashtrapati Bhavan is located.**
- (d) It is a rocky structure located in Kanyakumari where the statue of Swami Vivekananda was installed.**

→ भारत का सबसे ऊँचा जलप्रपात

2. Where is Kunchikal Falls found?

कुंचीकल जल-प्रपात कहाँ पाया जाता है?

(a) केरल Kerala

(b) कर्नाटक Karnataka, बराह नदी

(c) आंध्र प्रदेश Andhra Pradesh

(d) तेलंगाना Telangana

जलप्रपात
Waterfalls

3. With which of the following countries does India share its longest land border? निम्नलिखित में से किस देश के साथ भारत अपनी सबसे लंबी भू-सीमा साझा करता है ?

(a) भूटान **Bhutan** → लगभग 699 km

(b) पाकिस्तान **Pakistan** → लगभग 3323 km

(c) बांग्लादेश **Bangladesh** → लगभग 4096 km

(d) म्यांमार **Myanmar** → लगभग 1643 km

4. Which of the following is the largest oil company in India?

निम्नलिखित में से कौन-सी भारत की सबसे बड़ी तेल कंपनी है?

(a) हिंदुस्तान पेट्रोलियम **Hindustan Petroleum**

~~(b) इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड **Indian Oil Corporation Limited**~~

(c) भारत पेट्रोलियम **Bharat Petroleum**

(d) तेल एवं प्राकृतिक गैस निगम लिमिटेड **Oil and Natural Gas Corporation Limited**

नई दिल्ली → मुख्यालय

फरवरी मास
→ २०७०

5. Which industry is flourishing in Nepanagar

नेपानगर में कौन सा उद्योग समृद्ध है-

- (a) चीनी उद्योग **Sugar Industry**
- (b) रसायन उद्योग **Chemical Industry**
- (c) सीमेंट उद्योग **Cement Industry**
- (d) कागज़ उद्योग **Paper Industry**

सर्वाधिक विस्तार → महाराष्ट्र
लावा के विखण्डन से बनती है

6. In which type of soil cotton is produced the best?

किस प्रकार की मिट्टी में कपास का उत्पादन सबसे अच्छा होता है?

(a) काली मिट्टी **Black Soil** (रेगुर मृदा)

(b) पीली मिट्टी **Yellow Soil**

(c) लाल मिट्टी **Red Soil**

(d) भूरी मिट्टी **Brown Soil**

→ भारत में खारे पानी की सबसे बड़ी अंतर्राष्ट्रीय
7. Where is Sambhar Lake located? झील है

सांभर झील कहाँ स्थित है?

(a) मध्य प्रदेश **Madhya Pradesh**

(b) उत्तर प्रदेश **Uttar Pradesh**

(c) गुजरात **Gujarat**

☒ (d) राजस्थान **Rajasthan**

8. Which of the following statements about the rivers of India is incorrect? भारत की नदियों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है?

(a) Mahanadi originates near Sihawa in Raipur district of Chhattisgarh. महानदी का उद्गम छत्तीसगढ़ के रायपुर जिले में सिहावा के समीप है।

(b) Krishna River originates near Mahabaleshwar in Sahyadri. कृष्णा नदी का उद्गम सह्याद्री में महाबलेश्वर के समीप है।

(c) Kaveri River originates in Brahmagiri Hills of Kogadu district in Karnataka. कावेरी नदी का उद्गम कर्नाटक में कोगाडु जिले की ब्रह्मगिरि पहाड़ियों में है।

~~(d) Godavari river originates in Jabalpur district of Madhya Pradesh. गोदावरी नदी का उद्गम मध्य प्रदेश के जबलपुर जिले में है।~~

पंथन पठार, नासिक, महाराष्ट्र



9. Which of the following rivers originates from the Aravalli mountain range and disappears in the Rann of Kutch? निम्नलिखित में से कौन सी नदी अरावली पर्वत-श्रेणी से निकलती है और कच्छ के रण में लुप्त हो जाती है?

(a) चंबल **Chambal**

(b) साबरमती **Sabarmati**

(c) लूनी **Luni** → धार प्रकल्प की सबसे बड़ी नदी ।

(d) बनास **Banas** → अंतःस्थलीय नदी ।

10. Which of the following is not correctly matched?

निम्नलिखित में से कौन सा सुमेलित नहीं है ?

(a) भाखड़ा बांध - हिमाचल प्रदेश **Bhakra Dam - Himachal Pradesh**

(b) सरदार सरोवर बांध - गुजरात **Sardar Sarovar Dam - Gujarat**

(c) ~~टिहरी बांध~~ ^{उत्तराखण्ड} ~~महाराष्ट्र~~ **Tehri Dam - Maharashtra**

(d) हीराकुंड बांध - ओडिशा **Hirakud Dam - Odisha**

महानदी

11. The Himalayan mountain range is divided into:

हिमालय पर्वतमाला को किसमें विभाजित किया गया है?

(a) हिमाचल, सह्याद्री, और शिवालिक **Himachal, Sahyadri, and Shivalik**

~~(b)~~ हिमाचल, हिमाद्री और शिवालिक **Himachal, Himadri and Shivalik**

(c) हिमाद्री, विंध्य और शिवालिक **Himadri, Vindhya and Shivalik**

(d) सतपुड़ा, सह्याद्री और हिमाद्री **Satpura, Sahyadri and Himadri**

12. Which of the following is the largest state of India in terms of area?

क्षेत्रफल के आधार पर निम्न में से कौन सा भारत का सबसे बड़ा राज्य है?

(a) राजस्थान Rajasthan

(b) महाराष्ट्र Maharashtra

(c) कर्नाटक Karnataka

(d) गुजरात Gujarat

② नं० ५०
" राम महाने हैं आप "
↓ ↓
① राजस्थान ③ महाराष्ट्र

13. Green Revolution is related to which of the following?

हरित क्रांति निम्नलिखित में से किससे संबंधित है?

(a) मछली उत्पादन Fish production

(b) दुग्ध का उत्पादन Milk production

☒ (c) खाद्य और अनाज उत्पादन Food and grain production (विश्व)

(d) तेल और बीज उत्पादन Oil and seed production

हरित क्रांति का जनक

नॉरमन गोरलॉग

M. S. स्वामीनाथन
(भारत)

14. Where is Kolleru lake situated?

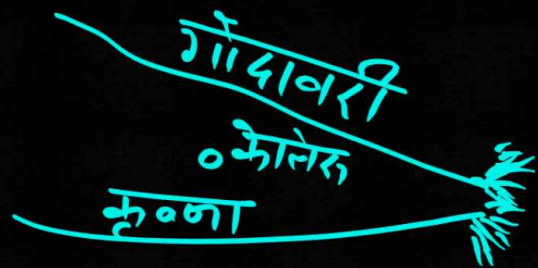
कोलेरु झील कहाँ स्थित है ?

(a) असम Assam

☒ (b) आंध्र प्रदेश Andhra Pradesh

(c) जम्मू और कश्मीर Jammu and Kashmir

(d) गुजरात Gujarat



15. Which of the following is the largest glacier in India?

निम्नलिखित में से कौन-सा भारत का सबसे बड़ा ग्लेशियर है?

- (a) गंगोत्री ग्लेशियर **Gangotri Glacier** → गंगा नदी का उद्गम (origin)
- (b) द्रांग द्रंग ग्लेशियर **Drang Drang Glacier**
- (c) सियाचिन ग्लेशियर **Siachen Glacier** → विश्व के सबसे ऊँचे मुहों में से एक।
- (d) शफात ग्लेशियर **Shafat Glacier**

तोता उत्पादन

16. The famous 'Khetri' mine is situated in which state of India?

प्रसिद्ध 'खेतड़ी' खदान भारत के किस राज्य में स्थित है?

- (a) राजस्थान Rajasthan
- (b) छत्तीसगढ़ Chhattisgarh
- (c) मध्य प्रदेश Madhya Pradesh
- (d) झारखंड Jharkhand

→ असम राज्य में है।
→ ब्रह्मपुत्र नदी पर है।

17. Which of the following is the largest river island in India?

निम्न में से कौन सा भारत का सबसे बड़ा नदी द्वीप है?

- (a) माजुली द्वीप Majuli Island
- (b) नॉगखनम नदी द्वीप Nongkhnum River Island
- (c) क्विल द्वीप Quibble Island
- (d) भवानी द्वीप Bhavani Island

नदी द्वीप
(River Island)

18. Which of the following states receives maximum rainfall from north-east monsoon rains? निम्न में से किस राज्य में वर्षा का अधिकतम भाग, सामान्यतः उत्तर-पूर्वी मानसूनी वर्षा से प्राप्त होता है?

(a) उत्तर प्रदेश **Uttar Pradesh**

☒ (b) तमिलनाडु **Tamil Nadu**

(c) गुजरात **Gujarat**

(d) पंजाब **Punjab**



19. After entering Bangladesh, the river is known as Jamuna river in its lower course. बांग्लादेश में प्रवेश करने के बाद नदी को ~~इस~~ निचले मार्ग में जमुना नदी के रूप में जाना जाता है।

- (a) हुगली Hooghly
- ~~(b) ब्रह्मपुत्र Brahmaputra~~
- (c) यमुना Yamuna
- (d) गंगा Ganga

सोंगपो

ब्रह्मपुत्र

दिहांग

जमुना

21. India is divided into how many physical regions?

भारत को कितने भौतिक भागों / क्षेत्रों (Physical regions) में बांटा गया है?

(a) 5

(b) 3

(c) 8

☒ (d) 6

① उत्तर का पर्वतीय क्षेत्र

② उत्तर का विशाल मैदान

③ विशाल मरुस्थल

④ प्रायद्वीपीय पठार

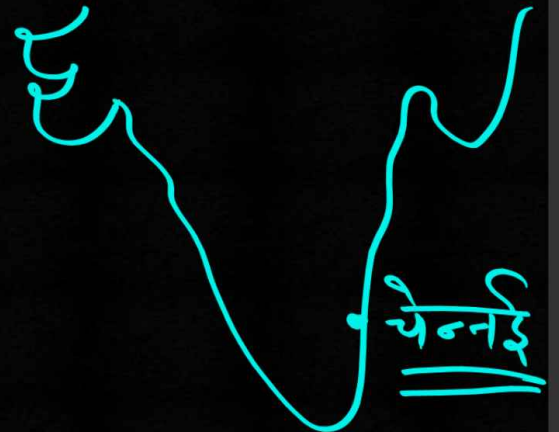
⑤ तटीय मैदान

⑥ द्वीप

22. Which is the oldest artificial port on the east coast?

पूर्वी तट का सबसे पुराना कृत्रिम बंदरगाह कौन सा है?

- ☒ (a) चेन्नई बंदरगाह **Chennai Port**
- (b) कांडला पोर्ट **Kandla Port**
- (c) विशाखापट्टनम बंदरगाह **Visakhapatnam Port**
- (d) पारादीप बंदरगाह **Paradip Port**



23. In which of these forests, the roots of the plants and trees are submerged in water? इनमें से किस जंगल के पौधों पेड़ों की जड़ें पानी में डूबी होती हैं?

- (a) मैंग्रोव वन **Mangrove forest**
- (b) उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन **Tropical deciduous forest**
- (c) कंटीले वन और झाड़ियां **Thorn forest and scrub**
- (d) चीड़ वन **Pine forest**

24. Which state of India has a large part of desert?

भारत के किस राज्य में रेगिस्तान का एक बड़ा हिस्सा है?

(a) गुजरात Gujarat

☒ (b) राजस्थान Rajasthan

(c) हरियाणा Haryana

(d) पंजाब Punjab

भारत में मरुस्थल



25. Which of the following river basins is the most populated river basin in the world? निम्न में से कौन सा नदी बेसिन, विश्व का सर्वाधिक आबादी वाला नदी बेसिन है?

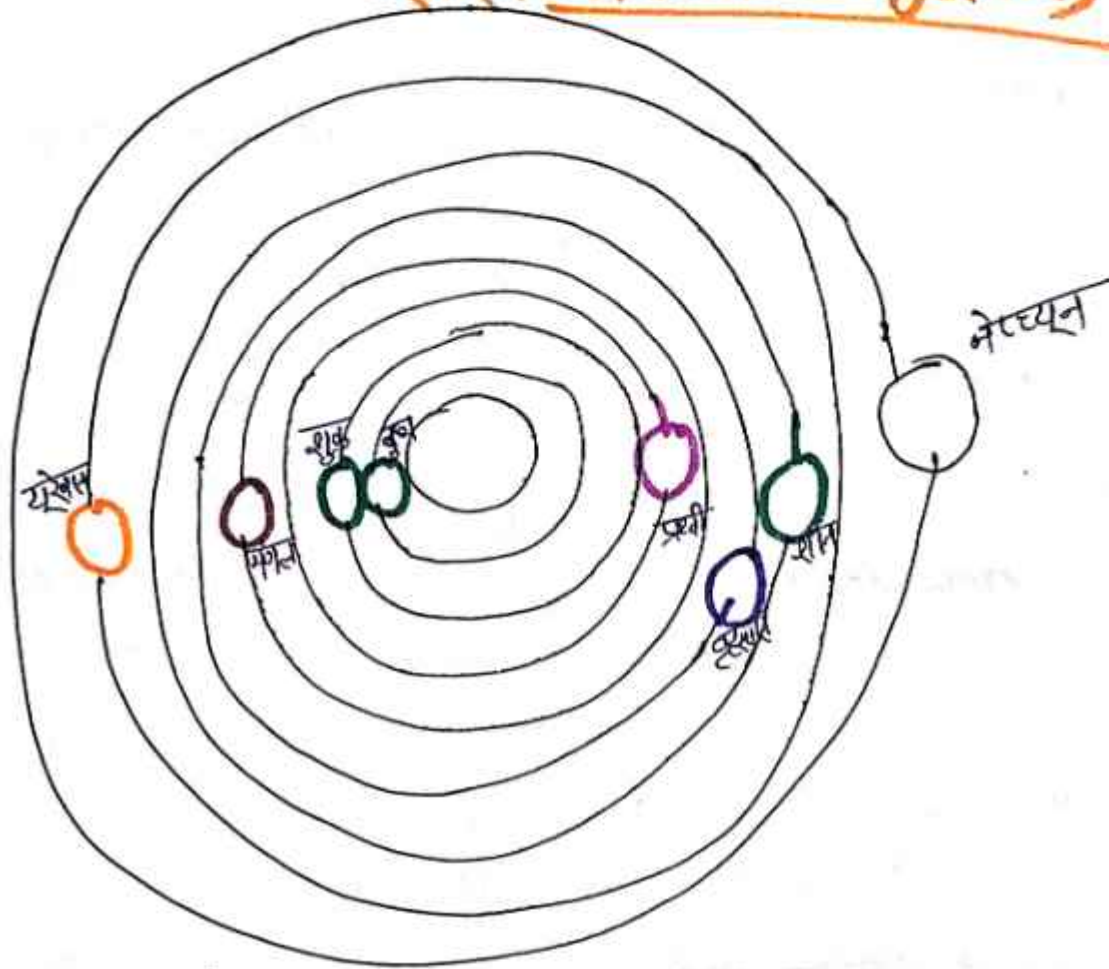
- ☒ (a) गंगा **Ganga**
- (b) नील **Nile**
- (c) अमेजन **Amazon**
- (d) मिसीसिपी **Mississippi**

26. Identify the wrong pair from the following-

निम्नलिखित में से गलत युग्म की पहचान करे-

- (a) ~~खेत्री-लेहा~~^{तोबा} **Khetri-Iron**
- (b) कश्मीर-केसर **Kashmir-Saffron**
- (c) मुरादाबाद-पीतल **Moradabad-Brass**
- (d) सूरत-हीरा **Surat-Diamond**

सौरमण्डल (Solar system)



:- सौरसिस्टम - सौरमण्डल :-

सूर्य (Sun) + ग्रह (Planet) + उपग्रह (satellite) + क्षुद्रग्रह (asteroid) +
उल्कारम व उल्कापिण्ड (meteors and meteorites) + धूमकेतु या
पुच्छल तारे (comets) $\Rightarrow$ सौरमण्डल (solar system)

$\Rightarrow$ सौरमण्डल का पिता $\Rightarrow$ सूर्य

Father of solar system = sun

सौरमण्डल के प्रकाश व ऊर्जा का स्रोत = सूर्य (Sun)

The source of light and energy of the solar system

!- ग्रह (Planets) +-

26 ई० → चेक रिपब्लिक → प्राग → अंतर्राष्ट्रीय खगोलज्ञों की बैठक
ग्रहों की परिभाषा fix कर दी गई

+ ग्रह (Planet) +

- 1- 2006 ई० में यूरोपीय देश चेक रिपब्लिक की राजधानी प्राग में अंतर्राष्ट्रीय खगोलज्ञों (International astronomers) की बैठक हुई जिसमें ग्रहों की परिभाषा (definition) नियत (fix) कर दी गई।

In 2006 a meeting of international astronomers was held in Prague, the capital of the European country Czech Republic in which the definition of planets was fixed.

- 2- इस परिभाषा के अनुसार सभी आकाशीय पिण्ड ग्रह कहलाते हैं
According to this definition all celestial bodies are called planets.

1. जिनका स्वयं का प्रकाश व ऊर्जा न हो।
Those who do not have their own light and Energy.

- 2- जो एक निश्चित कक्षा में सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाते हैं।
Which revolve around the sun in a certain orbit

- 3- जिनकी कक्षा (Orbit) किसी अन्य ग्रह की कक्षा को काटती ना हो।
Whose orbit does not cross the orbit of any other planet

- 4- चूंकि यम की कक्षा (Orbit), नेपचून (Neptune) की कक्षा को काटती है इसलिए यम (Pluto) से ग्रह का दर्जा हीन लिया गया।

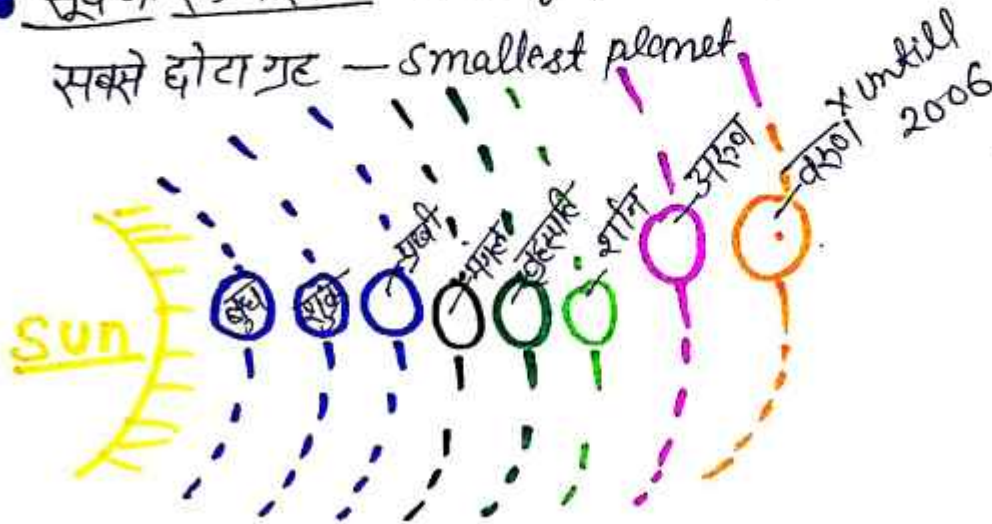
Since the orbit of Pluto intersects the orbit of Neptune hence the status of a planet was snatched from yama (Pluto)

अतः वर्तमान में सौरमण्डल में ८ ग्रह हैं
 so at present there are 8 planets in the solar system

+ बुध (Mercury) +

● सूर्य की एक परिक्रमा - 88 days / One revolution of the sun - 88 days

सबसे छोटा ग्रह - smallest planet



● सूर्य के सबसे नजदीक स्थित ग्रह
 planet closest to the sun

● वायुमण्डल नहीं है

There is no atmosphere

● उपग्रह नहीं है

There is no satellite

● सर्वाधिक तापान्तर वाला ग्रह है

It is the planet with maximum temperature difference

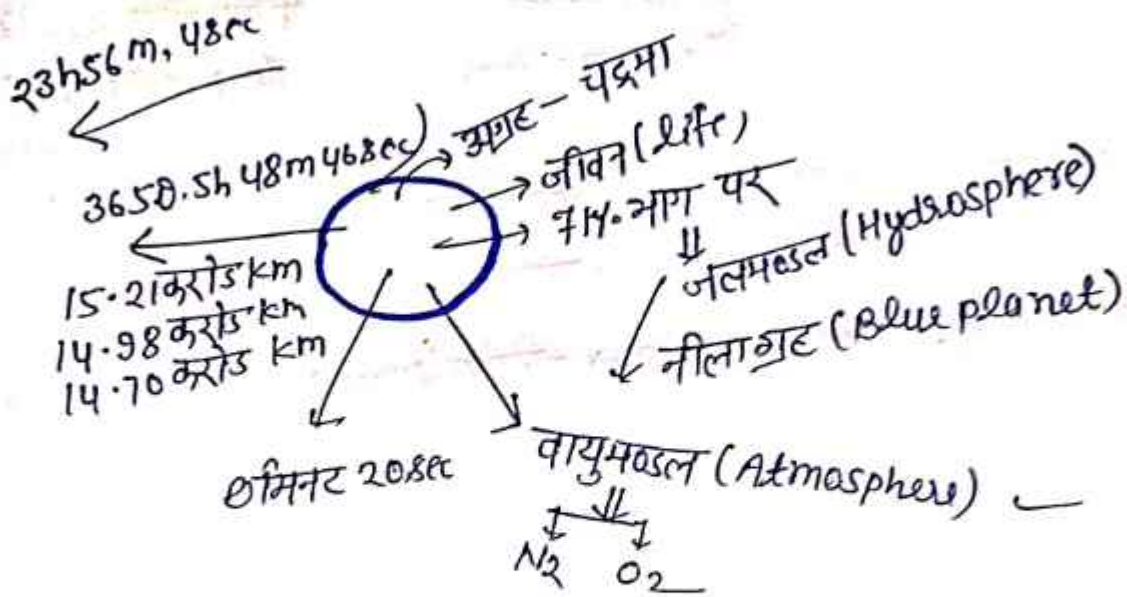
+ शुक्र (Venus) +

● सूर्य के दूसरा नजदीक तथा पृथ्वी (Earth) के सबसे नजदीक स्थित ग्रह है
 it is the second closest planet to the ~~star~~ sun and the closest planet to Earth.

सर्वाधिक चमकीला ग्रह है

it is the brightest planet

- इसे सुबह पूर्व तथा शाम को पश्चिम (West) में चमकता हुआ देखा जा सकता है। अतः इसे मॉरिंग स्टार (morning star) तथा सांझ का तारा Evening star कहा जाता है।
it can be seen shining in the east in the morning and in the West in the evening hence it is called the morning star and the evening star.
- इसे पृथ्वी की जुड़वा बहिन (Twin) कहा जाता है।
it is called the twin sister of the earth.
- उपग्रह नहीं है।
There is no satellite.
- वायुमण्डल - काफी किरल।
atmosphere - quite intense.
- सर्वाधिक मात्रा (Atmosphere) - CO_2 (लगभग)
Highest amount $\longrightarrow \text{CO}_2$ (about 95%).
- ये सौरमण्डल (solar system) का सबसे गर्म (most warm) ग्रह है।
it is the hottest planet in the solar system.
- सूर्य की परिक्रमा (Revolution) $\longrightarrow 225$ days.
One Revolution of the sun $\longrightarrow 225$ days.
- शुक्र (Venus) तथा अरुण (Uranus) दो ऐसे ग्रह हैं जो सूर्य की परिक्रमा (Revolution) पूर्व से पश्चिम दिशा में घूमते हुए करते हैं।
Venus and Uranus are two such planets which revolve around the sun from east to west.



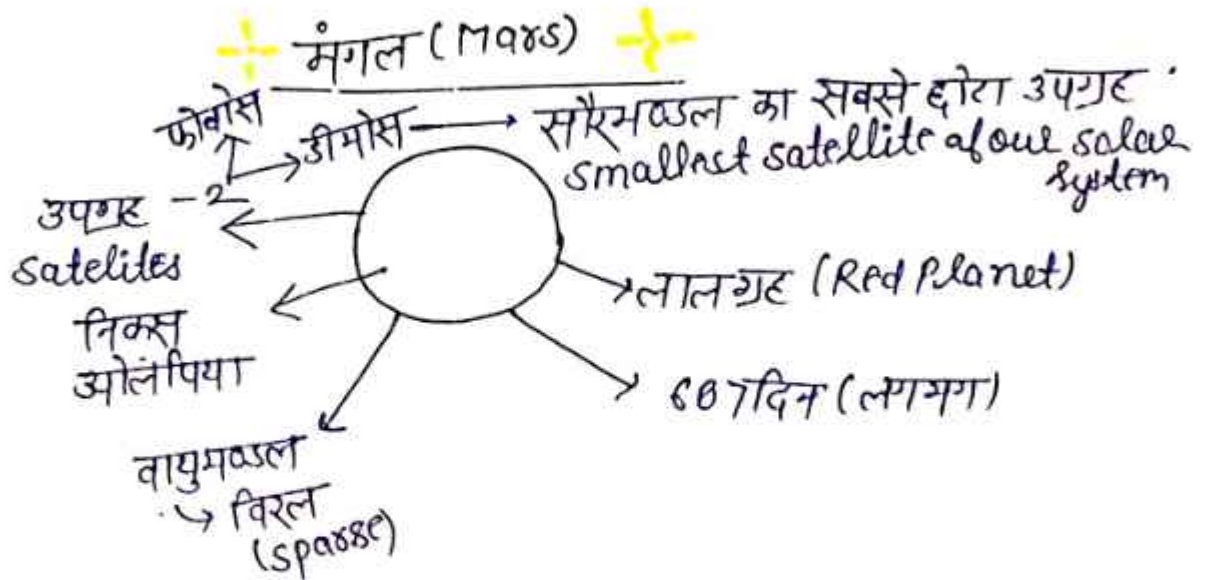
- एक मात्र ग्रह जिस पर जीवन मौजूद है
The only planet on which life exists.
- इसके 71% भाग पर जलमण्डल (Hydrosphere) का विस्तार है इसलिए इसे नीला ग्रह कहा जाता है
Hydrosphere is spread over 71% of its part, that is why it is called the blue planet
- सूर्य की परिक्रमा (Revolution) :- 365 दिन 5 घंटे 48 मिनट 46 सेकेंड
Revolution of the sun → 365 days 5 hours 48 minutes 46 seconds
- अपने अक्ष (axis) का चक्कर (Rotation) :- 23 घंटे, 56 मिनट, 4 सेकेंड
Rotation on its axis → 23 hours, 56 minutes 4 seconds
- परिस्थितिकीय रूप (Ecologically) → हरा ग्रह (Green planet)
- सूर्य से दूरी सर्वाधिक → 15.21 करोड km
maximum distance from the sun 15.21 crore km
- न्यूनतम दूरी → 14.70 (crore km)
minimum distance
- औसत दूरी → 14.98 (करोड km)
Average distance

1. पृथ्वी तक सूर्य का प्रकाश पहुंचने में लगभग 8 मिनट 19 सेकेंड का समय लगता है।
It takes approximately 8 minutes 19 seconds for the sun's light to reach the Earth.

● वायुमण्डल → ① N_2 (78%) लगभग

② O_2 (21%) लगभग

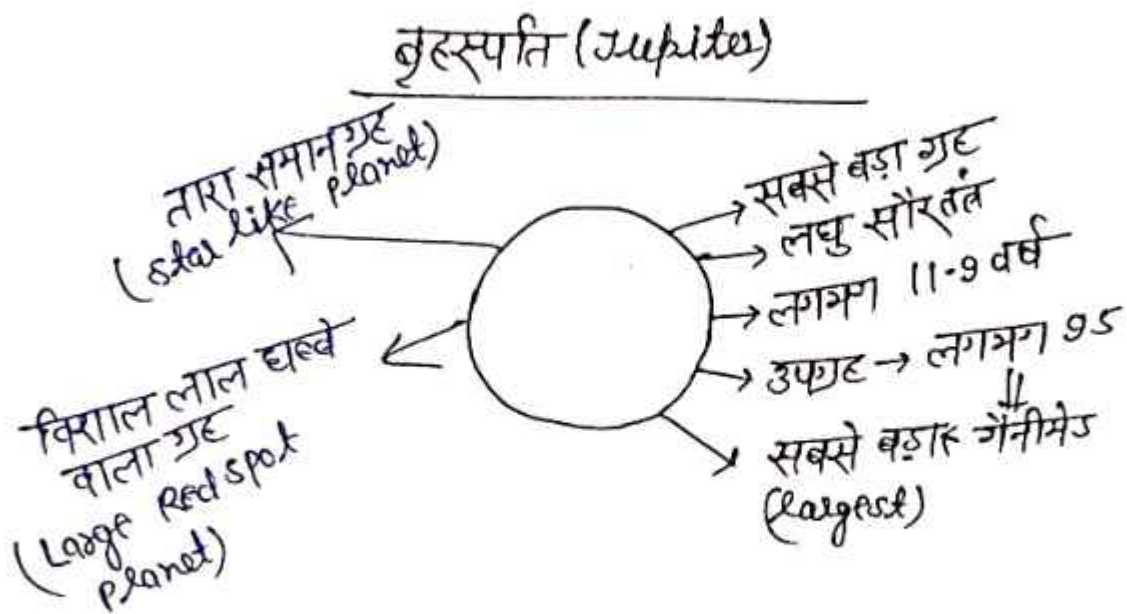
● एकमात्र (only satellite) उपग्रह ⇒ चंद्रमा (Moon)



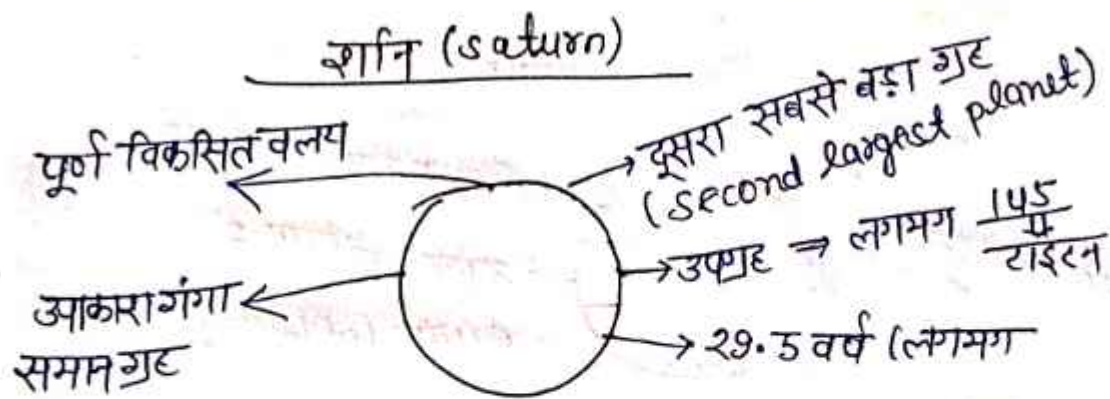
- आयरन ऑक्साइड की प्रधानता के कारण इसे लाल ग्रह (Red Planet) कहा जाता है।
Due to the predominance of iron oxide, it is called Red planet.
- एक मात्र ग्रह जिस पर जीवन (Life) की सम्भावना है।
The only planet on which life is possible.
- उपग्रह (satellites) :-
 - ① फोबोस (Phobos)
 - ② डीमोस (सौरमण्डल का सबसे छोटा उपग्रह)
 - Deimos (smallest satellite in the solar system)
 - वायुमण्डल → किरल
Atmosphere → space
 - सूर्य की एक परिक्रमा :- 607 days लगभग
One revolution of the sun → 607 days

★ मंगल का पर्वत नक्स ऑलिंपिया को सौरमण्डल का सबसे ऊँचा पर्वत माना जाता है।

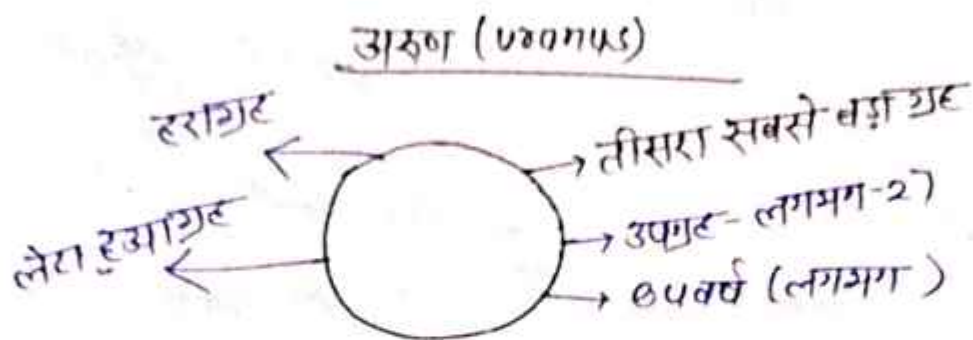
- Mount Nix Olympia of Mars is considered one of the highest mountain in the solar system.



- सूर्य की एक परिक्रमा → 11.9 वर्ष (लगभग)
one revolution of the sun → 11.9 years
- कुल उपग्रह → 95 (गैनीमैड सौरमण्डल का सबसे बड़ा उपग्रह)
Total satellites → 95 (Ganymede is the largest satellite in the solar system)
- किराल लाल धब्बे वाला ग्रह है
It is a giant red spot planet
- सबसे बड़ा ग्रह (सौरमण्डल) है
The largest planet of the solar system
- तारा समान ग्रह कहते हैं
It is called star like planet
- वायुमण्डल घना है
The atmosphere is dense.
- Note:- बृहस्पति (Jupiter), शनि (Saturn) अरुण (Uranus) वरुण (Neptune) के वायुमण्डल (Atmosphere) में अमोनिया, हीलियम हाइड्रोजन तथा मीथेन गैसों की प्रधानता है।

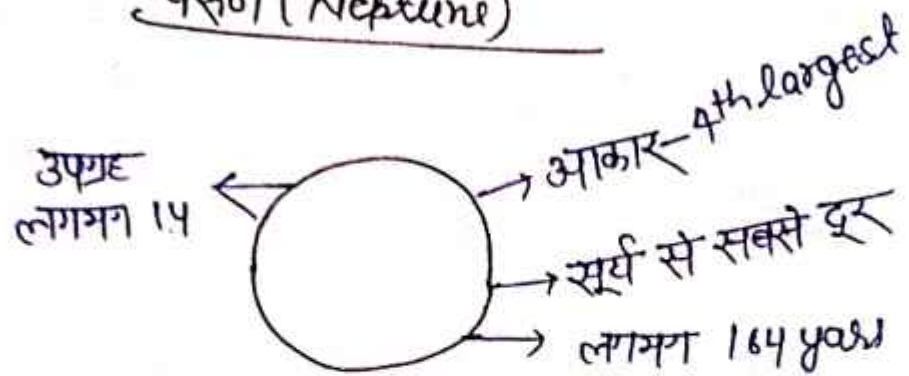


- सौरमण्डल का दूसरा सबसे बड़ा ग्रह
Second largest planet of the solar system.
- इसके चारों ओर 7 पूर्ण विकसित वलय (Rings) पाये जाते हैं
7 Fully developed rings are found around it.
- उपग्रह- 145 लगभग (टाइटन सबसे बड़ा उपग्रह है शनि का)
Satellites $\rightarrow$ 145 (Titan is the largest satellite of Saturn).
- वायुमण्डल (Atmosphere) $\Rightarrow$ घना (dense)
- सूर्य की एक परिक्रमा $\rightarrow$ 29.5 वर्ष लगभग
- आकारागंगा समान ग्रह
Galaxy like planet
- शनि, पृथ्वी से बिना दूरबीन के देये जा सकने वाला अंतिम ग्रह है
Saturn is the last planet visible from Earth without a telescope.



- आकार के अनुसार (According to size) ये सौरमण्डल का तीसरा सबसे बड़ा ग्रह है।
According to size, it is the third largest planet in the solar system.
- उपग्रह (satellites) → 27 लगभग
वायुमण्डल → घना (dense)
atmosphere
- अधिक अक्षीय झुकाव (91.5°) लगभग के कारण इसे लेरा हुआ ग्रह भी कहा जाता है।
It is also called a lying planet because of its axial tilt (91.5°).
- सूर्य की परिक्रमा ⇒ 84 वर्ष लगभग
revolution of the Sun → 84 years
- वायुमण्डल (Atmosphere) में मीथेन गैस की परत (layer) के कारण हरा दिखाई देता है। तथा हरा ग्रह (Green planet) कहा जाता है।
Due to the layer of methane gas in Atmosphere, it appears green and is called the Green planet.
- ये सौरमण्डल (solar system) का सबसे ठंडा ग्रह है।
(coldest planet)

● वरुण (Neptune)



- सूर्य से सबसे दूर स्थित ग्रह (Farthest to the sun) है
The Farthest to the sun is the planet
- उपग्रह (satellites) :- 14 (लगभग)
- आकार (size) के अनुसार सौरमण्डल का चौथा सबसे बड़ा ग्रह है
it is the Fourth largest planet in the solar system by size
- सूर्य की एक परिक्रमा $\rightarrow$ लगभग 164 वर्ष
One revolution of the sun $\rightarrow$ about 164 years

:- उपग्रह (satellites) :-

- वे आकाशीय पिण्ड (Astronomical bodies) जिनका स्वयं का प्रकाश व ऊर्जा ना हो तथा जो किसी ग्रह (planet) के चारों ओर चक्कर लगाते हों उपग्रह कहलाते हैं
Those celestial bodies, which do not have their own light and energy and revolve around a planet, are called satellites.
- जैसे $\rightarrow$ चंद्रमा (moon)
- सौर मण्डल का सबसे बड़ा उपग्रह (largest satellite) $\Rightarrow$:
(गैनीमेड (बृहस्पति) का)
- सौर मण्डल का सबसे छोटा उपग्रह (smallest satellites) $\Rightarrow$:
(डीमोस (मंगल का))

:- प्रथ्वी की गतियाँ :-

प्रथ्वी की दो प्रकार की

प्रथ्वी दो प्रकार की गति करती है।

(Earth moves in two ways)

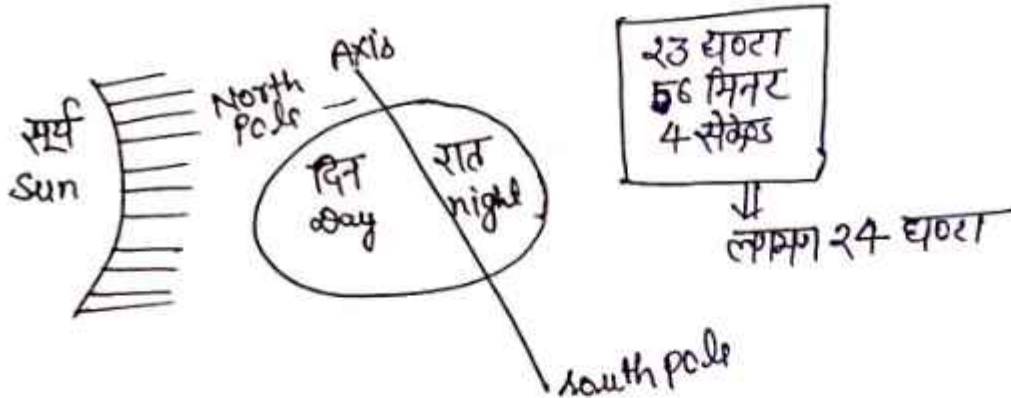
① घूर्णन अथवा परिभ्रमण (Rotation)

② परिभ्रमण (Revaluation)

घूर्णन or परिभ्रमण (Rotation)

● प्रथ्वी का अक्ष (Axis) पर लट्ट की भाँति घूमना घूर्णन or परिभ्रमण or Rotation कहलाता है।

(The Rotation of the earth on its axis like a top is called rotation)

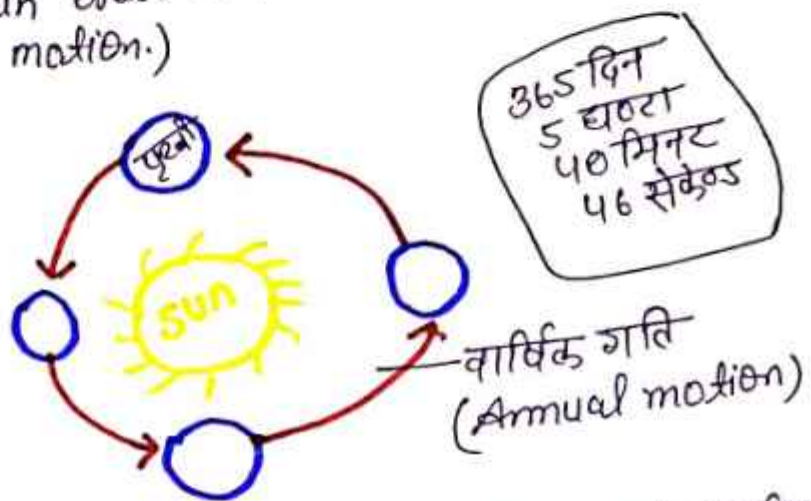


● प्रथ्वी को अपनी अक्ष पर एक चक्कर (cycle) लगाने में 23h 56m 4sec का समय लगता है जिसे अध्ययन की सरलता के लिये 24h मान लिया जाता है।
(It takes 23h 56m 4sec to complete one cycle on its axis which is assumed to be around 24h for ease of study)

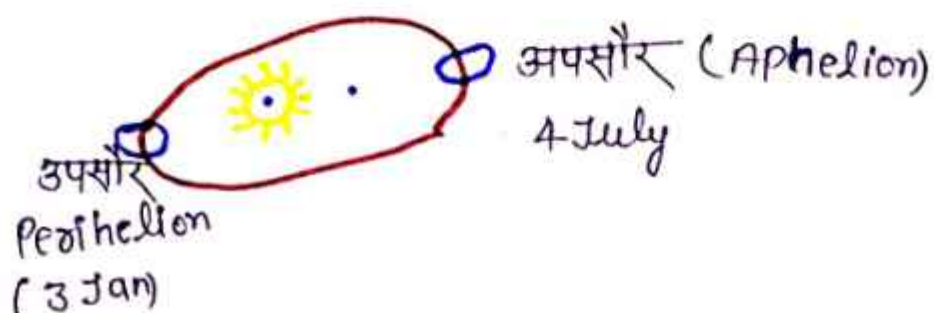
● चूंकि दिन और रात की घटनाएँ इसी घूर्णन गति (Rotation) के कारण सम्भव होती हैं अतः इसे दैनिक गति (Daily motion) भी कहा जाता है।
(Since the events of day and night are possible due to this rotation, it is also called daily motion)

परिक्रमण (Revolution):—

- पृथ्वी अपनी अक्ष पर घूमने के साथ-2 सूर्य के चारों ओर भी एक निश्चित कक्षा या मार्ग (orbit) में चक्कर लगाती है। पृथ्वी की इस गति को परिक्रमण गति कहा जाता है।
(With rotating on its axis Earth also revolves around the sun in a certain orbit or path. this motion of Earth is called the revolution motion.)



- सूर्य का एक चक्कर लगाने में पृथ्वी को 365 दिन 5 घंटे 40 मिनट 46 सेकंड का समय लगता है।
(The Earth takes 365 days 5 hours 48 minutes 46 seconds to make one round of the sun)
- इस गति के कारण ही पृथ्वी की परऋतुएं (seasons) परिवर्तित होती हैं। इसे ही वार्षिक गति (Annual motion) कहा जाता है।
Because of this motion the seasons change on the earth this is called Annual motion.



⚡- उपसौर (Perihelion) -⚡-

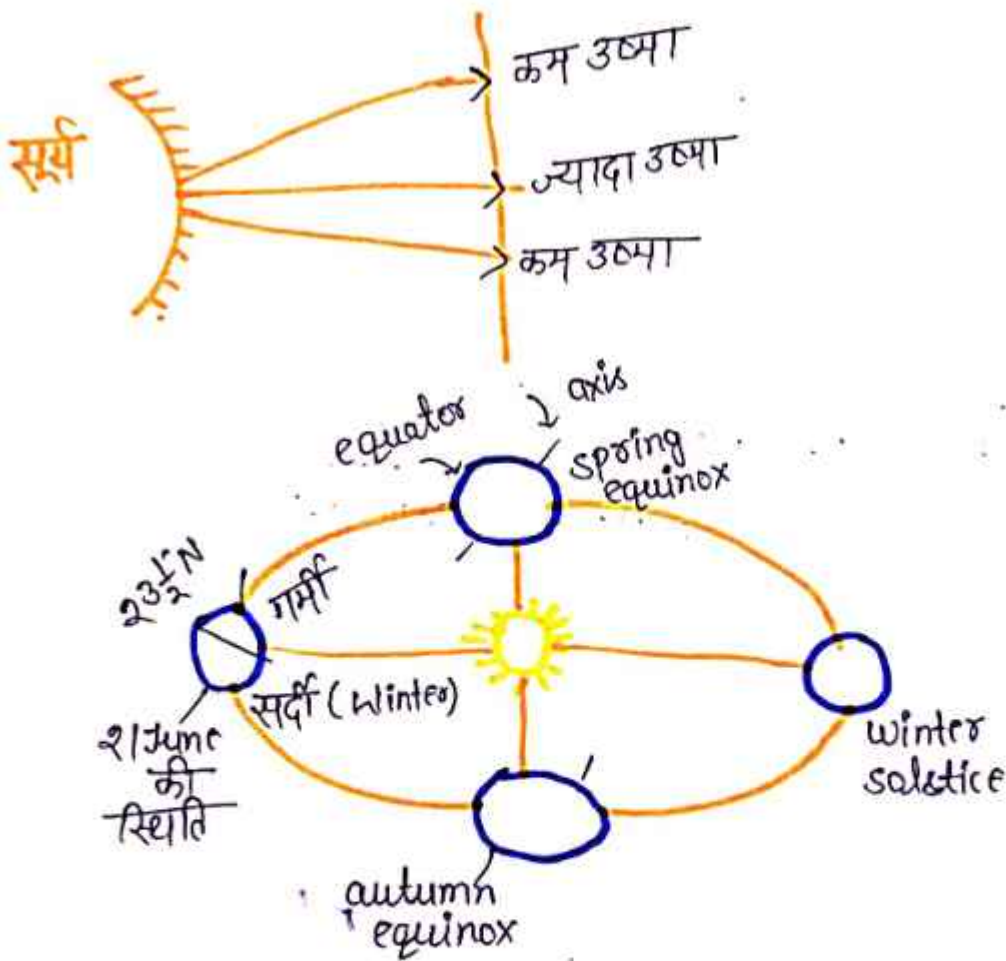
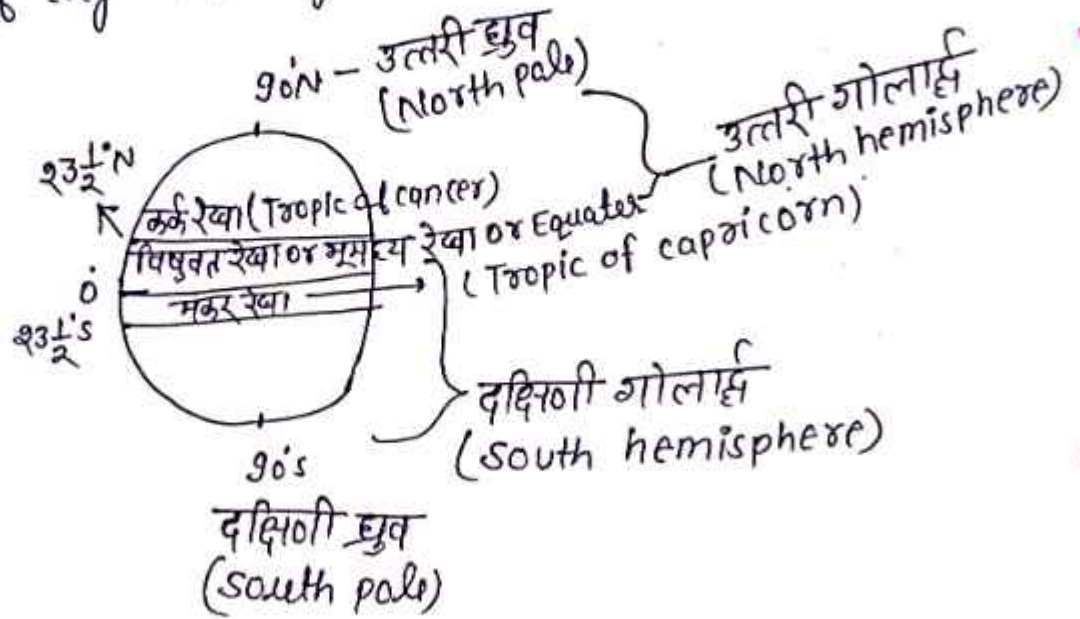
- सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाते हुए जब पृथ्वी सूर्य के अपेक्षाकृत नजदीक आ जाती है तो यह घटना उपसौर की घटना कहलाती है।
When the earth comes relatively closer to the sun while revolving around the sun, then this phenomenon is called the perihelion.
- यह घटना प्रतिवर्ष 3 जनवरी को घटित होती है।
This event happens every year on 3rd January.

⚡- अपसौर (Aphelion) -⚡-

- सूर्य के चारों ओर चक्कर लगाते हुए जब पृथ्वी सूर्य से अपेक्षाकृत दूर होती है तो यह घटना अपसौर कहलाती है। ये घटना प्रतिवर्ष 4 जुलाई के दिन घटित होती है।
When the earth is relatively far from the sun while revolving around the sun this phenomenon is called Aphelion, this phenomenon occurs every year on 4th July.



दिन - रात का बड़ा- होटा होना (Length of day and night)

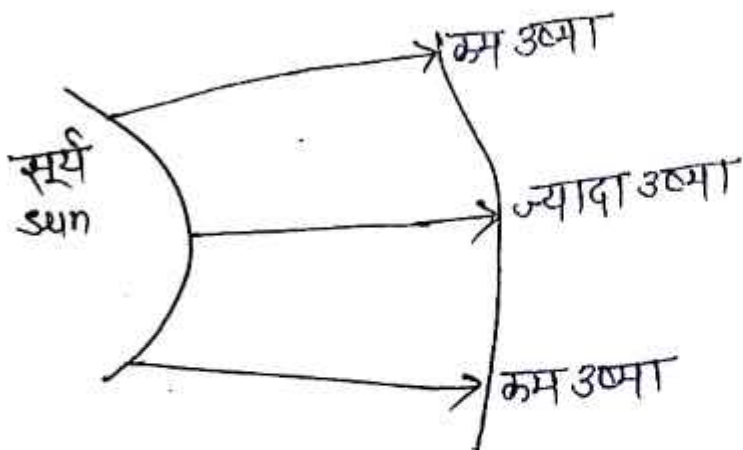
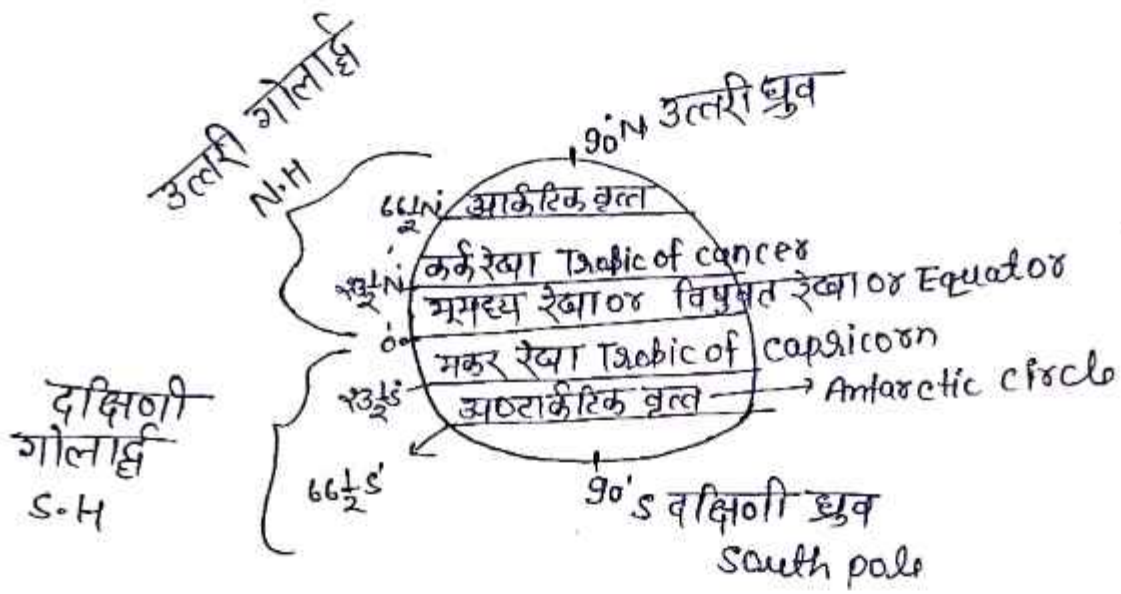


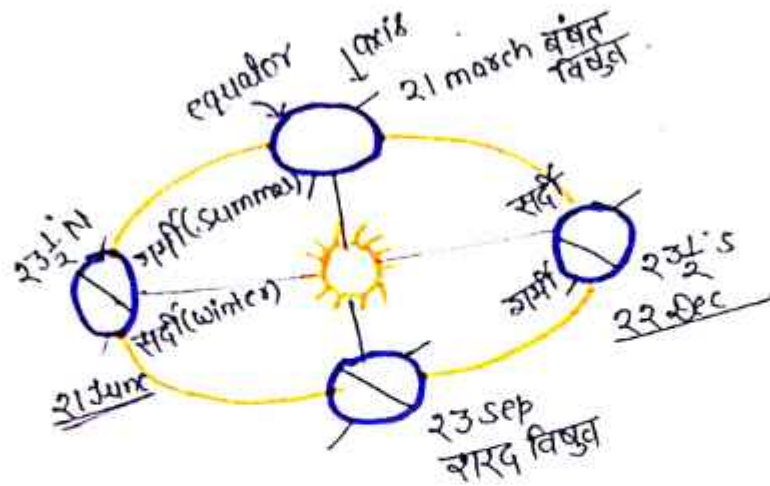
21 June की स्थिति (The position of 21st June):-

- इस समय सूर्य की किरणें (Sun Rays) कर्क रेखा (Tropic of Cancer) पर लम्बवत् चमकती हैं।
(At this time the Sun's Rays shine vertically on the Tropic of Cancer)
- इस समय उत्तरी गोलार्ध (Northern hemisphere) में विषुव रेखा से उत्तरी ध्रुव की ओर जाने पर दिन की अवधि बढ़ती चली जाती है। उत्तरी ध्रुव (North pole) पर तो इस समय 24 घंटे का दिन होता है।
(At this time, in the Northern hemisphere the duration of the day increases on moving from the equator towards the North pole. At this time there is a 24-hour day at the North pole.)
- 21 June के दिन उत्तरी गोलार्ध (North hemisphere) में सबसे बड़ा दिन होता है।
June 21 is the longest day in the North hemisphere
- 21 June की स्थिति को ग्रीष्म अयनांत (Summer solstice) कहा जाता है।
The condition of 21 June is called summer solstice.
- इस समय उत्तरी गोलार्ध में गर्मी की ऋतु रहेगी।
(At this time there will be summer season in the Northern hemisphere)
- दक्षिणी गोलार्ध (Southern hemisphere) में स्थिति उपरोक्त के ठीक विपरीत (opposite) होती है।
In the Southern hemisphere the situation is exactly opposite to the above.

पृथ्वी की गतियाँ # 2

❖ दिन-रात का बड़ा-छोटा होना ❖
Length of day and night





-:- २१ मार्च व २३ सितम्बर की स्थितियाँ (Positions) :-:-
(Positions of 21st March and 23rd September)

- इस समय सूर्य की किरणें विषुव रेखा (Equator) पर लम्बवत चमकती हैं
(At this time the sun's rays shine vertically on the equator)
- सर्वत्र दिन व रात की अवधि (Period) समान होती है हर जगह १२ घण्टे का दिन व १२ घण्टे की रात होती है
- The period of day and night is same everywhere. there is 12 hours of day and 12 hours of night everywhere.
- २१ मार्च : बसंत विषुव (Spring Equinox)
२३ सितम्बर : शरद विषुव (Autumn Equinox)

विषुव = सम रात दिन

+ 21 जून की स्थिति (The position of 21st June)

- इस समय सूर्य की किरणें (Sun Rays) कर्क रेखा ($23\frac{1}{2}^{\circ}\text{N}$) (Tropic of Cancer) पर लम्बवत् पड़ती हैं।
(At this time the Sun's Rays shine Vertically on the Tropic of Cancer)
- इस समय उत्तरी गोलार्ध (Northern hemisphere) में विषुवत रेखा से उत्तरी ध्रुव की ओर जाने पर दिन की अवधि बढ़ती चली जाती है।
उत्तरी ध्रुव (North pole) पर तो इस समय 24 घण्टे का दिन होता है।
(At this time, in the Northern hemisphere, the duration of the day increases on moving from the equator towards the North pole. At this time there is a 24 hour day at the North pole.)
- 21 June के दिन उत्तरी गोलार्ध (North hemisphere) में सबसे बड़ा दिन होता है। (June 21 is the longest day in the North hemisphere)
- 21 June की स्थिति को ग्रीष्म अयनांत (Summer-solstice) कहा जाता है। (The condition of 21 June is called summer solstice)
- इस समय उत्तरी गोलार्ध में गर्मी की ऋतु रहेगी।
(At this time there will be summer season in the Northern hemisphere)
- दक्षिणी गोलार्ध (Southern hemisphere) में स्थिति उपरोक्त से ठीक विपरीत (opposite) होती है।
(In the southern hemisphere, the situation is exactly opposite to the above)

22 December की स्थिति

- 22 December की स्थिति में सूर्य की किरणें (Sun Rays) मकर रेखा (Tropic of Capricorn) पर लम्बवत् चमकती हैं।
In the position of 22 December the sun's Rays shine vertically on the Tropic of Capricorn.

- इस समय विषुव रेखा (Equator) से दक्षिणी ध्रुव (South pole) की ओर जाने पर दिन की अवधि बढ़ती चली जाती है तथा दक्षिणी ध्रुव पर 24 घण्टे का दिन होता है।

At this time on moving from the Equator to the South pole. the duration of the day goes on increasing and there is a 24-hour day at the South pole.

- इस स्थिति में दक्षिणी गोलार्ध में गर्मी की ऋतु होगी

In this situation there will be summer season in the Southern hemisphere.

- 22 दिसम्बर का दिन दक्षिणी गोलार्ध (Southern hemisphere) का सबसे बड़ा दिन होता है।

December 22 is the longest day in the Southern hemisphere.

- 22 दिसम्बर की स्थिति को शीत अयनांत (Winter solstice) कहा जाता है। (The condition of 22nd December is called winter solstice)

- उत्तरी गोलार्ध में स्थिति उपरोक्त के ठीक विपरीत होती है।

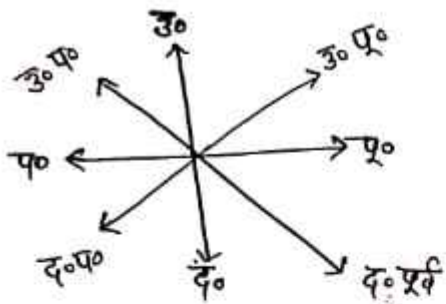
The situation is exactly opposite to the above in the Northern hemisphere.

✦- अक्षांश - देशांतर
Latitudes - longitudes ✦-

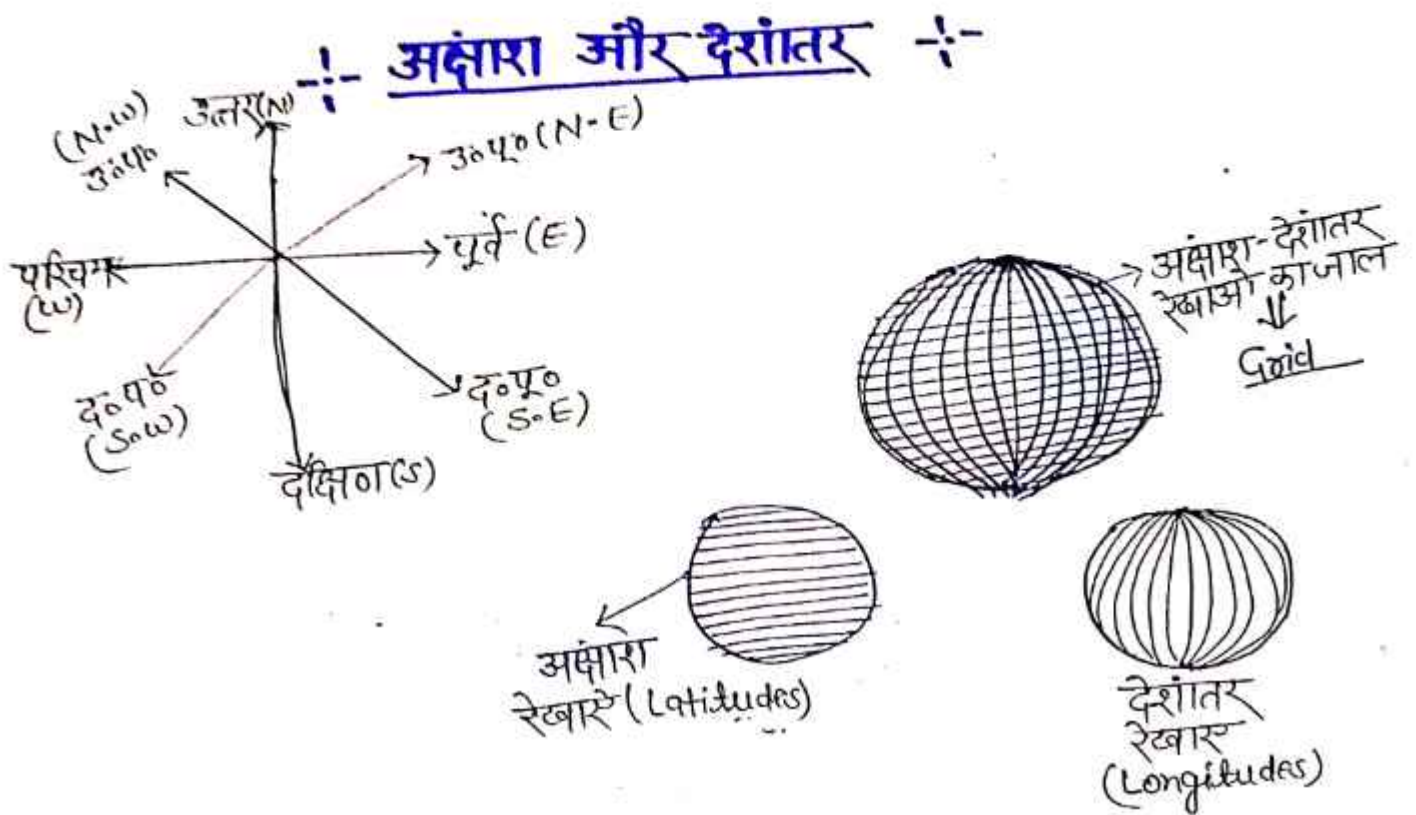
अक्षांश (Latitudes)



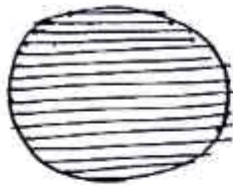
देशांतर (Longitudes)



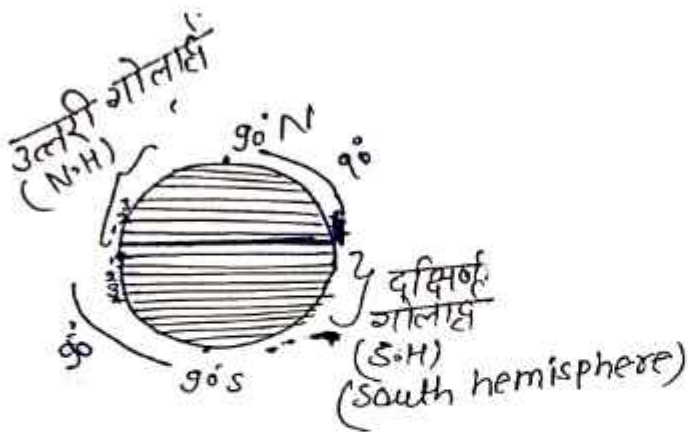
→ ग्रिड
अक्षांश-देशांतर का जाल



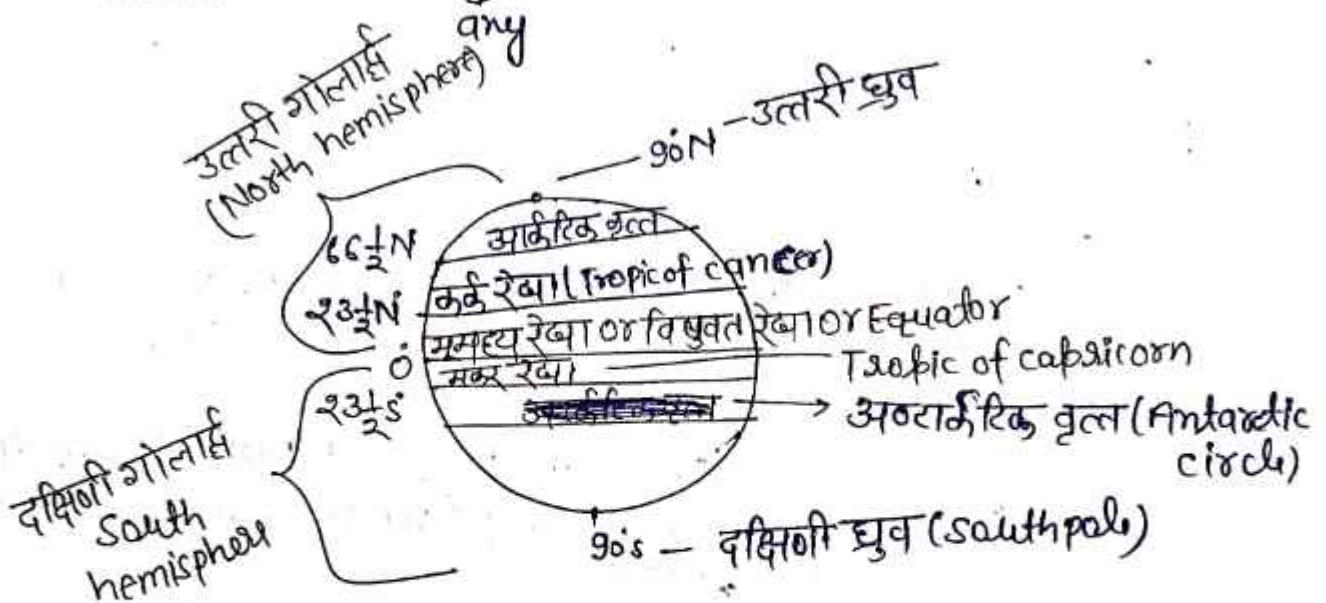
अक्षांश रेखाएँ (Latitudes) :-



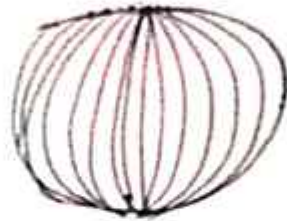
- पृथ्वी के ग्लोब पर क्षैतिज रूप से खींची गई (Drawn) काल्पनिक रेखाएँ (Imaginary lines) अक्षांश रेखाएँ (Latitudes) कहलाती हैं।
- सभी अक्षांश रेखाएँ (Latitudes) वृत्त (Circle) का निर्माण (Formation) करती हैं जबकि विषुव रेखा अथवा भूमध्य रेखा या Equator महावृत्त (Great circle) का निर्माण करती है।



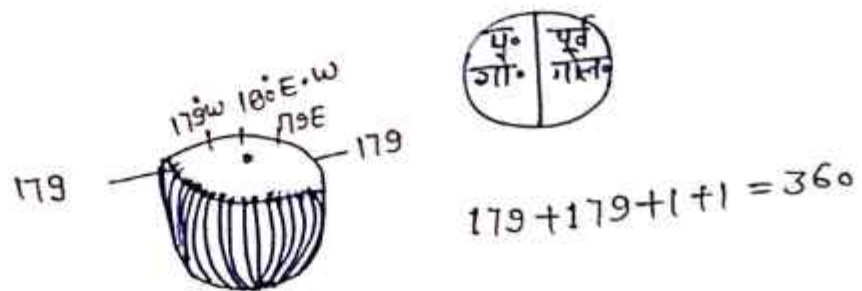
- सभी अक्षांश रेखाएँ (all latitudes) कोणीय दूरी (Angular distance) को प्रदर्शित करती हैं
- कुल अक्षांश (Total latitudes) $\Rightarrow 181$
- कुल अक्षांश रेखा (Total latitudinal lines) $= 179$
- किसी भी दो अक्षांश रेखाओं के बीच की दूरी $\Rightarrow 111\text{km}$
distance between two latitudes lines



देशांतर रेखाएं (Longitudes)

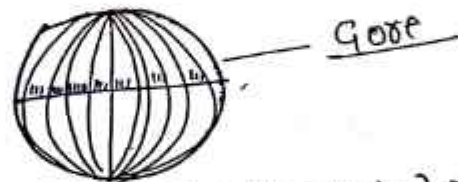


- पृथ्वी के ग्लोब पर काल्पनिक रूप से खींची गई लम्ब रेखाएँ (vertical lines) देशांतर रेखाएँ कहलाती हैं।
 $\Rightarrow 0^\circ$ की देशांतर रेखा ब्रिटेन के लंदन स्थित ग्रीनविच वेधशाला (observatory) से होकर गुजरती है। इसीलिये उसे ग्रीनविच रेखा कहा जाता है।



$\Rightarrow$ कुल देशांतर रेखाएँ $\Rightarrow 360$
 total longitudes

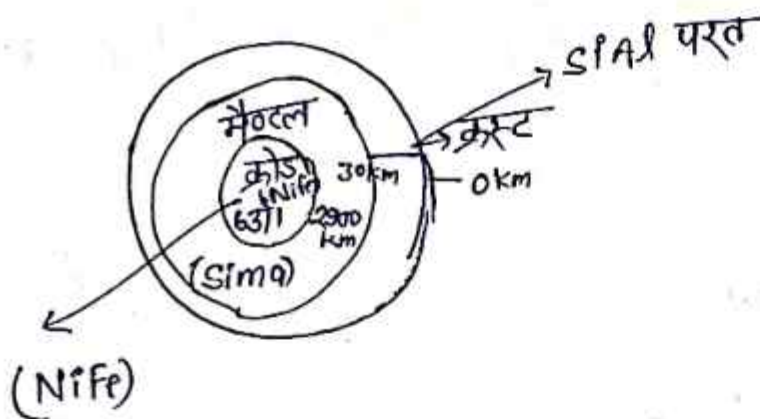
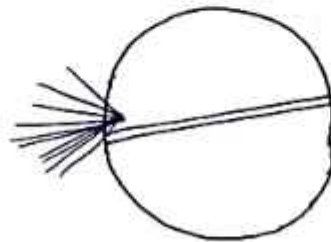
$\Rightarrow$ सभी देशांतर रेखाएँ (Longitudes) अर्धवृत्त (Half circle) बनाती हैं।



- किसी भी दो देशांतर रेखाओं (longitudes) के बीच की दूरी विषुव रेखा (Equator) पर लगभग 111 km होती है जो ध्रुवों (poles) की ओर जाने पर घटती (decreases) चली जाती है।

- विषुवत रेखा (Equator) पर कितनी भी दो देशांतर रेखाओं (Longitudes) के बीच की दूरी को गोल या गोरे कहा जाता है

पृथ्वी की आन्तरिक संरचना The Internal structure of Earth



परत (Layer)	द्रव्यमान (mass)	आयतन (volume)
क्रस्ट	2%	1%
मैटल	67.8%	84%
कोड	32%	15%

- पृथ्वी के क्रस्ट में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाने वाले तत्व :-
Elements Found in maximum quantity in the earth's crust

1. ऑक्सीजन लगभग (46.6%)
Oxygen about
2. सिलिकॉन (27.7%) लगभग
3. एल्युमीनियम लगभग (8.1%)
aluminium

- सम्पूर्ण पृथ्वी में सर्वाधिक मात्रा में पाये जाने वाला तत्व :-
The element found in maximum quantity in the entire earth

1. लोहा लगभग (35.5%)
Iron (about 35.5%)
2. ऑक्सीजन लगभग (30.0%)
(Oxygen)
3. सिलिकॉन लगभग (15%)
(Silicon)

1- पृथ्वी के अन्दर तीन परतें पायी जाती हैं
(Three layers are found inside the earth)

1- क्रस्ट (Crust) :- सबसे ऊपरी परत
(The Topmost layer)

विस्तार → 30 km की गहराई तक
(Extension) (30 kms to the depth of)

SIAL परत (सिलिका व रूयुमीनियम की प्रधानता के कारण)
(SIAL layer (due to the predominance of Silica and Aluminium))

② मैटल:- मध्यवर्ती परत (Intermediate layer)
mantle

विस्तार → 30 km - 2900 km की गहराई तक
Extension (Up to the depth of 30 km to 2900 km)

- SIMA परत (सिलिका व मैग्नीशियम की प्रधानता के कारण)
SIMA layer (due to the predominance of Silica and magnesium)
- पृथ्वी के अन्दर सर्वाधिक द्रव्यमान व सर्वाधिक आयतन वाली परत है
It has the maximum mass and largest volume inside the earth.

③ कोर — पृथ्वी की सबसे आन्तरिक परत
core The innermost layer of the earth

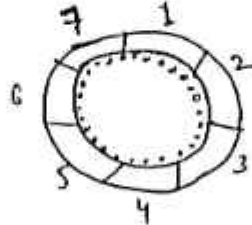
Nife परत (निकेल और लौह की प्रधानता के कारण)
(due to the predominance of Nickel and Ferrous)

विस्तार → 2900 km → 6371 km गहराई तक
Extension 2900 km → 6371 km depth

प्लेट विवर्तनिक सिद्धान्त Plate tectonic theory

✧ क्रस्ट में सात बड़ी प्लेटें

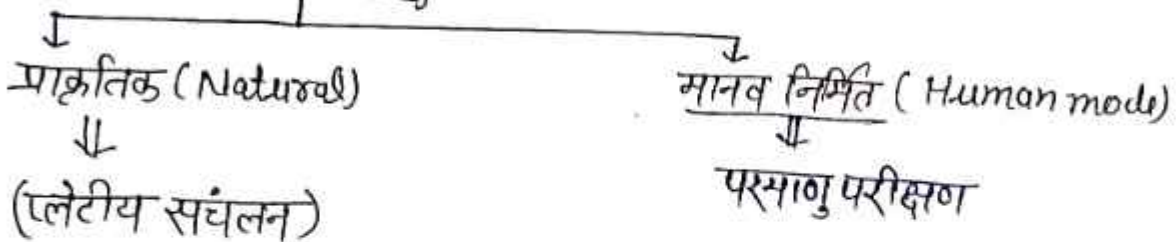
- ① यूरेशियन प्लेट
- ② प्रशांत प्लेट
- ③ इण्डो-ऑस्ट्रेलियन प्लेट
- ④ अफ्रीकन प्लेट
- ⑤ अंटार्कटिक प्लेट
- ⑥ उ० अमेरिकन प्लेट
- ⑦ द० अमेरिकन प्लेट



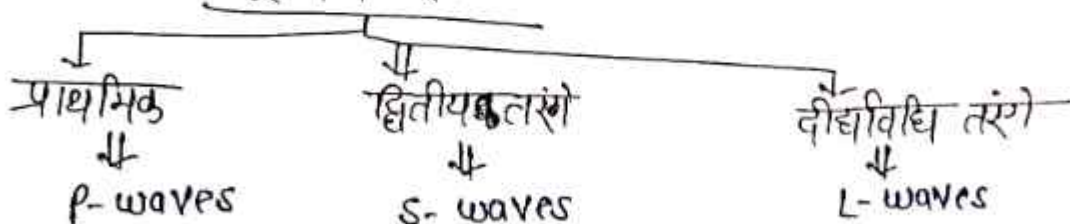
✧ भूकम्प (Earth quake)

→ पृथ्वी के क्रस्ट में अचानक से उत्पन्न होने वाला कंपन ^{Vibration} भूकम्प (Earth quake) कहलाता है।

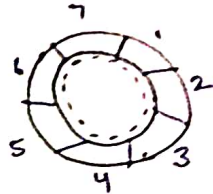
✧ भूकम्प के कारण ✧



भूकम्पीय तरंगें



भूकंप (Earthquake)



- प्रथी के क्रस्ट में अचानक से उत्पन्न होने वाला कंपन भूकंप कहलाता है।
A sudden vibration in the earth's crust is called an earthquake

भूकंप के कारण / Cause of earthquake

(I) मानवीय (Human made)

(II) प्राकृतिक (Natural)

(i) मानवीय (Human made)

विवर्तनिक रूप से अस्थिर क्षेत्रों में परमाणु परीक्षण, सड़के तथा बाँधों
निर्माण

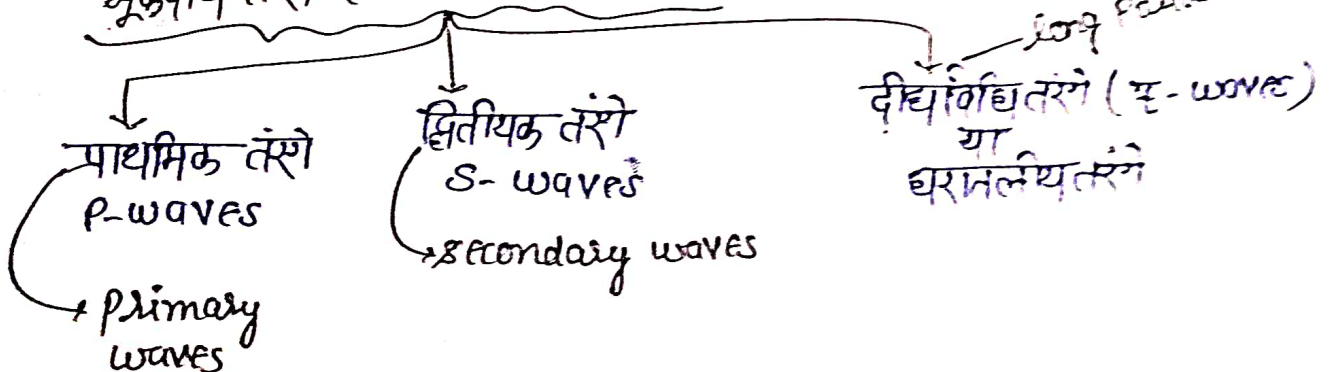
Nuclear Testing construction of roads and dams in technically

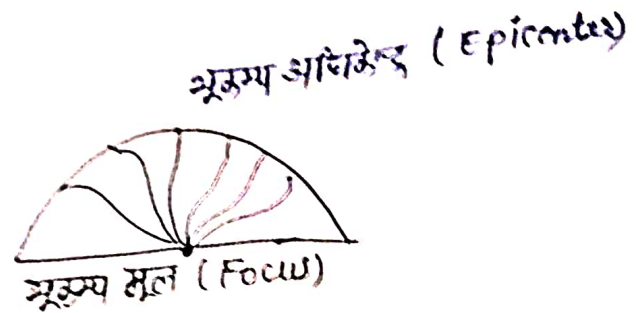
Unstable areas

(ii) प्राकृतिक (Natural)

• प्लेटीय संचलन (Plate movement)

भूकंपीय तरंगें (Seismic waves)





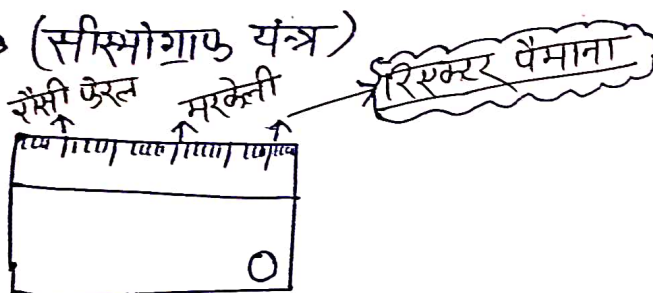
- पृथ्वी के भूगर्भ में जिस स्थान से भूकम्पीय तरंगें चलना प्रारम्भ करती हैं उसे भूकम्पमूल (Focus) कहते हैं

The place in the earth's crust from where seismic waves start moving is called Focus.

- पृथ्वी के धरातल (Surface) के जिस स्थान पर भूकम्पीय तरंगें सबसे पहले पहुँचती हैं उसे अक्षिरेन्द्र कहते हैं

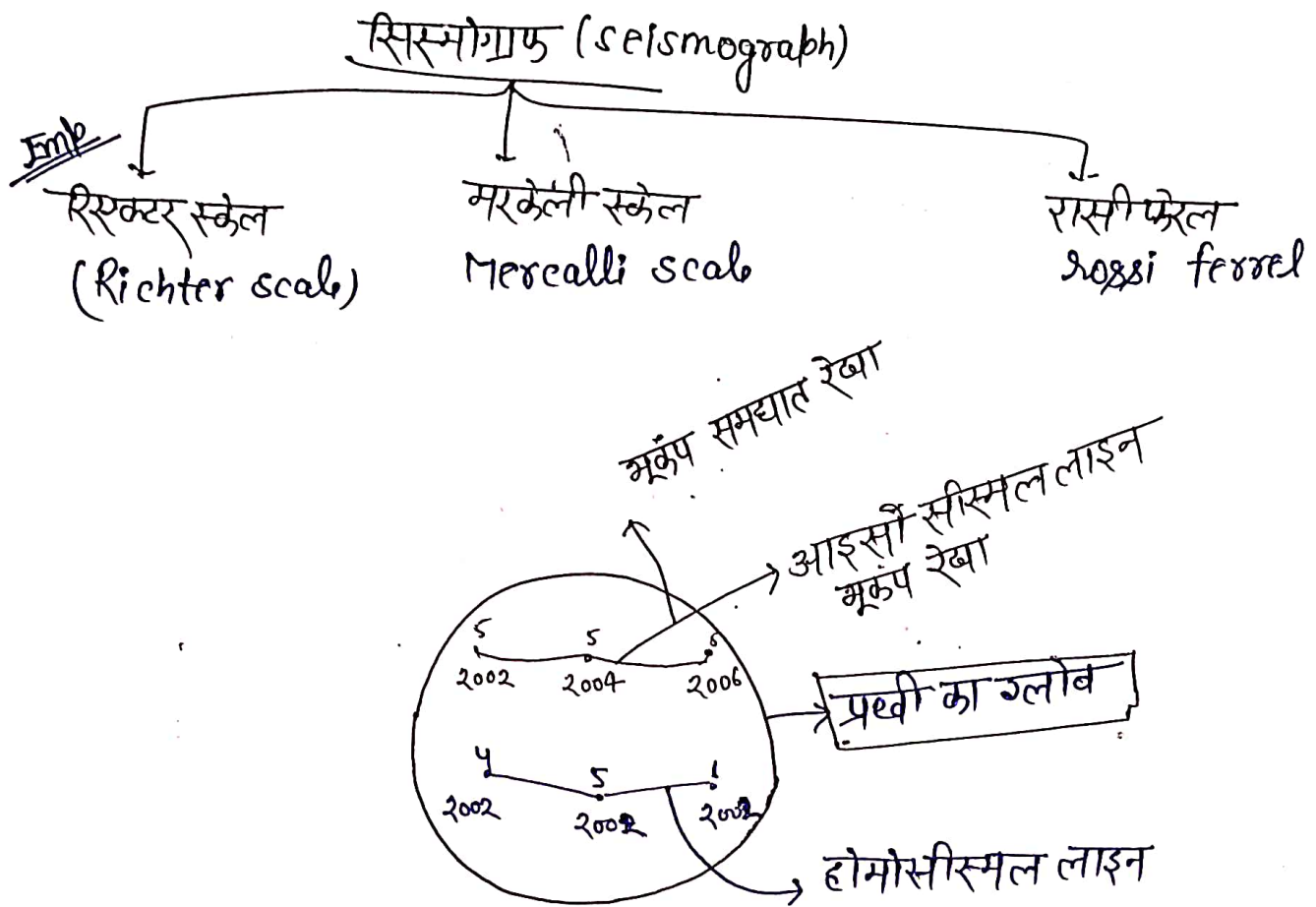
The place on the Earth's surface where the seismic waves reach first is called epicentre.

- भूकम्प का मापन (measurement of Earthquake): -

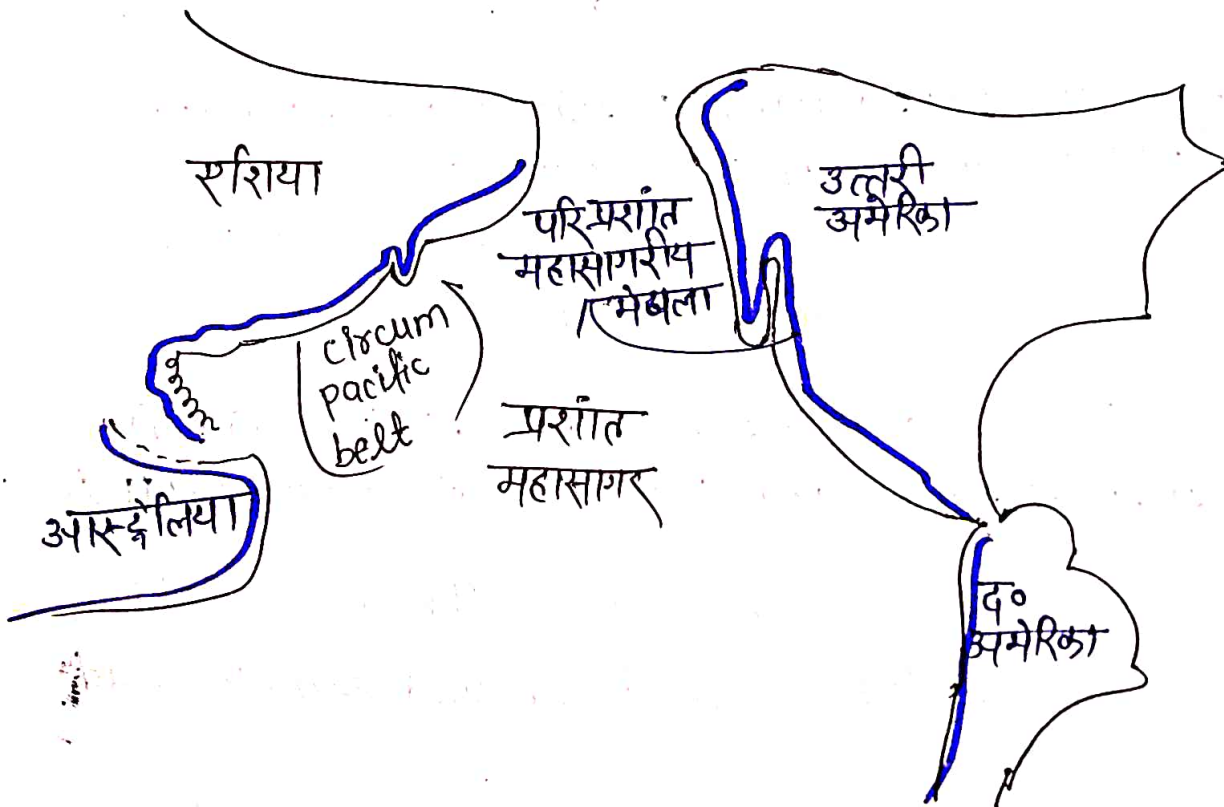
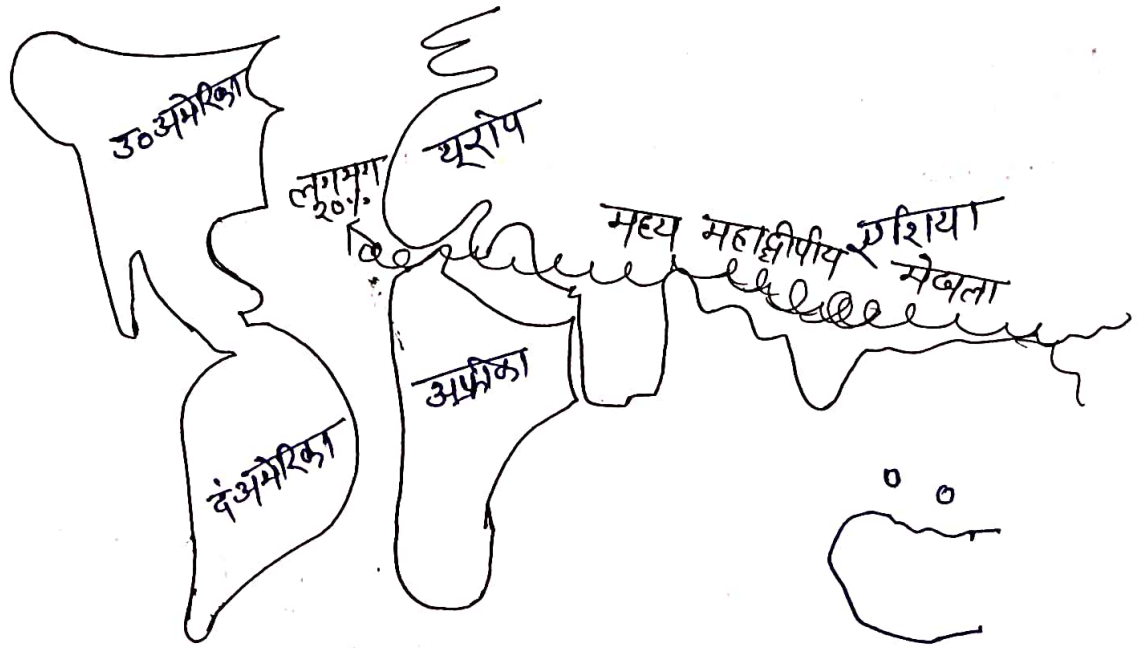


- भूकम्पीय तीव्रता का मापन 'सिस्मोग्राफ' यन्त्र की सहायता से किया जाता है

Seismic intensity is measured with the help of 'seismograph'.



- समान भूकंपीय तीव्रता वाले स्थानों को मिलाने वाली काल्पनिक रेखा समभूकंप रेखा या भूकंप समवात रेखा कहलाती है।
The imaginary line joining the places of equal seismic intensity is called isoseismal line.
- पृथ्वी के ग्लोब पर ऐसे स्थान जहाँ समान समय में भूकंप आते हैं को मिलाने वाली काल्पनिक रेखा "होमोसीस्मल" लाइन कहलाती है।
An imaginary line joining places on the globe of the Earth where earthquakes occur at the same time is called a homoseismal line.



भूकंप/ज्वालामुखी वितरण (distribution) का विश्व

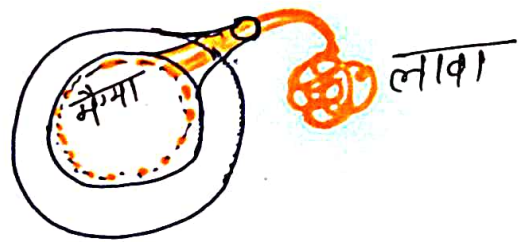
1. परि-प्रशांत महासागरीय मेखला (circum pacific belt) = 60%
लगभग (भूकंप, ज्वालामुखी)

circum $\rightarrow$ pacific belt = 60% approx (earthquakes
Volcanoes)

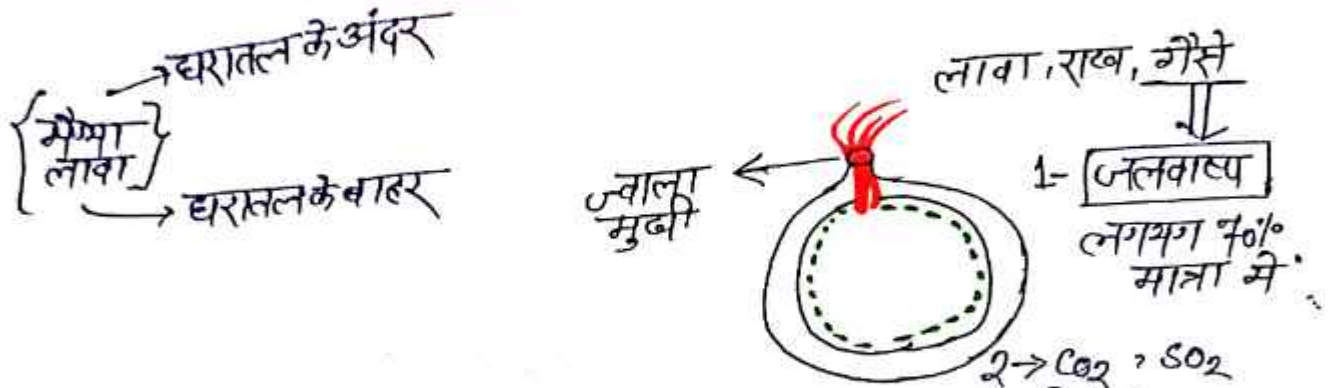
(2) मध्य महाद्वीपीय पट्टी (Mid continental belt) 20% लगभग
(भूकंप, ज्वालामुखी) $\rightarrow$ भारत की स्थिति इसी पट्टी में है।

Mid continental belt $\rightarrow$ 20% approx (earthquakes, Volcanoes)

ज्वालामुखी (volcano)



⚡- ज्वालामुखी (Volcano) -⚡-



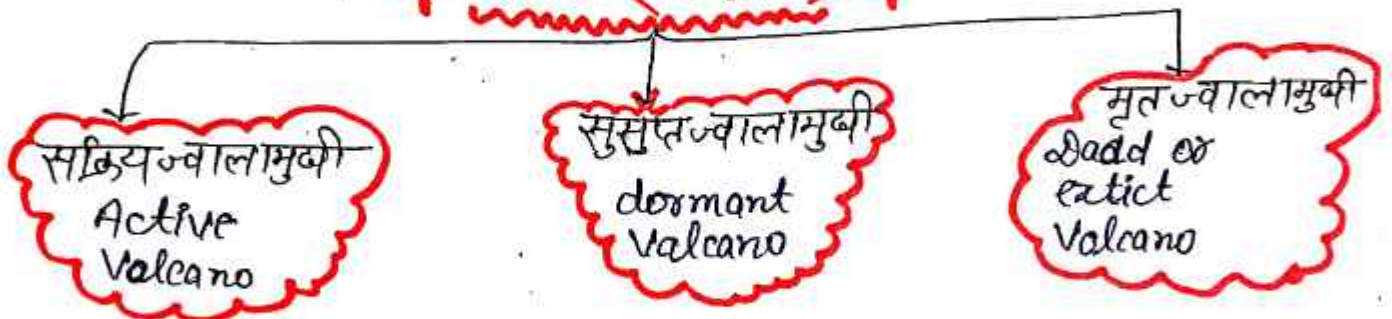
- ज्वालामुखी वह बहिर या द्विद्र है जिसके माध्यम से पृथ्वी के अंदर से लावा राख गैसे जलवाष्प आदि निकलते हैं।

Volcano is that hole through which lava, ash, gases water, vapor etc. come out from inside the earth

- ज्वालामुखी क्रिया के तहत सर्वाधिक मात्रा में निकलने वाली गैस जलवाष्प है। इसके बाद CO_2 तथा SO_2 का स्थान आता है।

Water Vapor is the most abundant gas released during Volcanic activity after this comes the position of CO_2 and SO_2

⚡- प्रकार (Types) -⚡-



ज्वालामुखी के प्रकार (Type of Volcano)

1- सक्रिय ज्वालामुखी : - सामान्यतः लावा निकलता रहता है
(Active Volcano) Lava keeps coming out Generally

उदाहरण → (i) स्ट्रोम्बोली (इटली) (Stromboli) (Italy)
Example भूमध्य सागर का प्रकारा स्तम्भ
lighthouse of the mediterranean sea

(ii) माउंट एटना (इटली)
Mount Etna (Italy)

(iii) माउंट एर्का (अंटार्कटिका)
Mount Arkaash (Antarctica)

(iv) बैरेन (अण्डमान निकोबार) → भारत में एक सक्रिय ज्वालामुखी
Barren (Andaman and Nikobar) अण्डमान-निकोबार के बैरेन द्वीप
में पाया जाता है

(v) कोटोपैक्सी (इक्वेडोर) • सबसे ऊँचे सक्रिय ज्वालामुखी में से एक
Cotopaxi (Ecuador) One of the highest active Volcanoes

(vi) किलाया (हवाई द्वीप) → USA → संसार का सर्वाधिक सक्रिय ज्वालामुखी
Kilauea (Hawai Island) World's most active Volcano

② *सुषुप्त ज्वालामुखी (Dormant Volcanoes)*

इनसे वर्तमान में तो लावा नहीं निकल रहा लेकिन भविष्य में इसकी सम्भावना है। (Lava is not coming out of them at present but there is a possibility of it in future.)

↳ भारत का एक मात्र सुषुप्त ज्वालामुखी $\Rightarrow$ अजयान निकोबार के नरकोण्डम द्वीप में स्थित है।

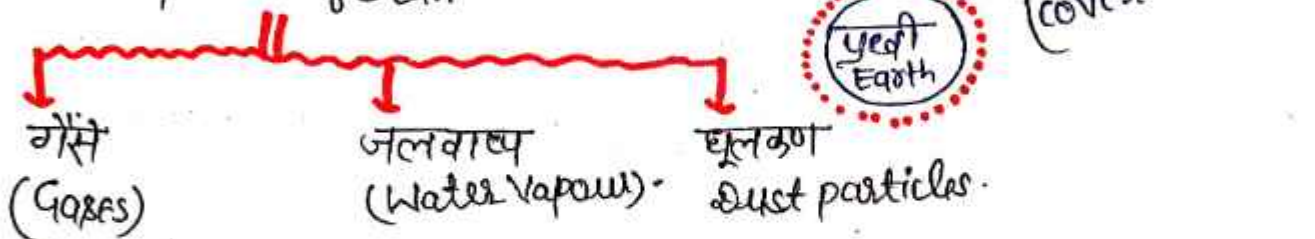
● मृत ज्वालामुखी (Dead Volcanoes) ●

जिनसे न तो वर्तमान में उदार हो रहा है और न ही भविष्य में इसकी सम्भावना है।

From Which neither is it being eruption at present, nor is it likely to happen in future.

:- वायुमण्डल (Atmosphere) :-

● पृथ्वी का वायुमण्डल ● Atmosphere of Earth



- नाइट्रोजन
- ऑक्सीजन
- ऑर्गन
- कार्बन डाई ऑक्साइड
- ओजोन
- सल्फर डाई ऑक्साइड

● नाइट्रोजन :- (N_2)

पृथ्वी के वायुमण्डल में सर्वाधिक मात्रा में पायी जाने वाली गैस नाइट्रोजन ही है।

ये पृथ्वी के वायुमण्डल में लगभग 78% मात्रा में पायी जाती है।

● ऑक्सीजन O_2 (लगभग 21%)

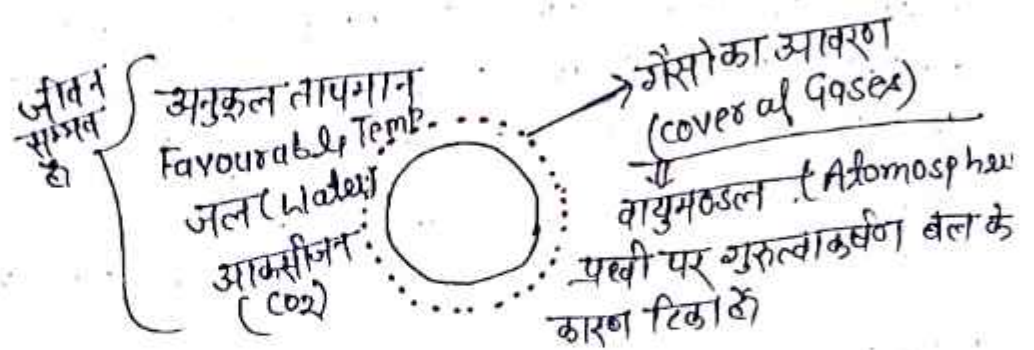
↳ पृथ्वी के वायुमण्डल में दूसरी सर्वाधिक मात्रा में पायी जाने वाली गैस

second highest quantity

प्राणदायिनी गैस है। (Life giving Gas)

$$N_2 + O_2 = 78\% + 21\% = \text{लगभग } 99\%$$

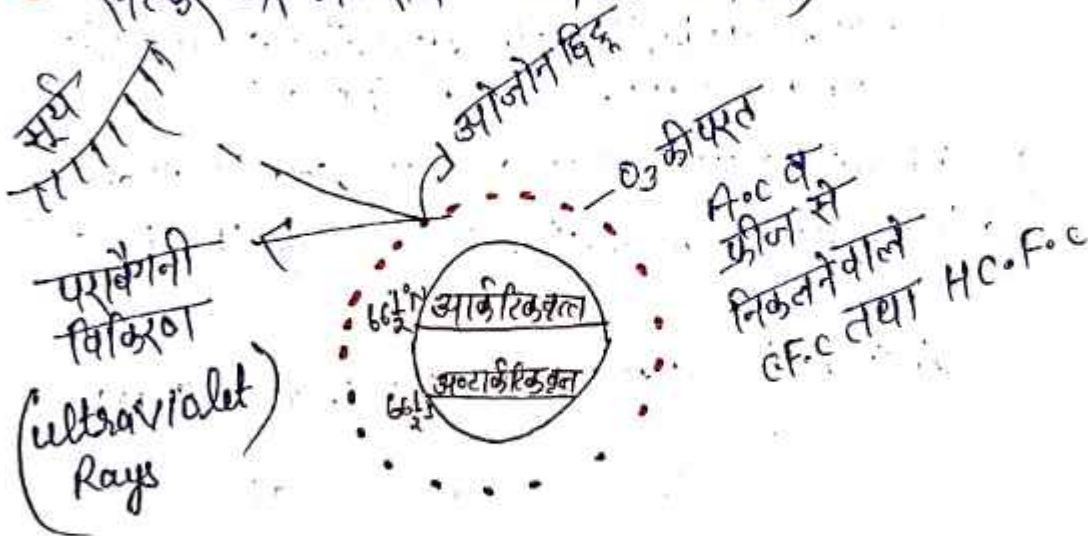
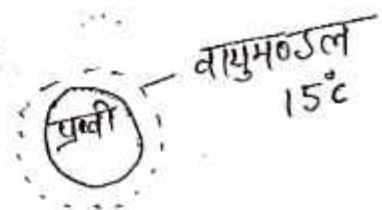
* वायुमंडल (Geography) *



* वायुमंडल का संघटन (composition of the atmosphere) *

जलवाष्प (Water Vapour) धूलकण (dust particles)

- नाइट्रोजन (Nitrogen)
- आक्सीजन (Oxygen)
- आर्गन (Argon) - 93%
- कार्बन डाई आक्साइड (Carbon dioxide)
- ओजोन (Ozone)
- सल्फर डाई आक्साइड (Sulphur dioxide)

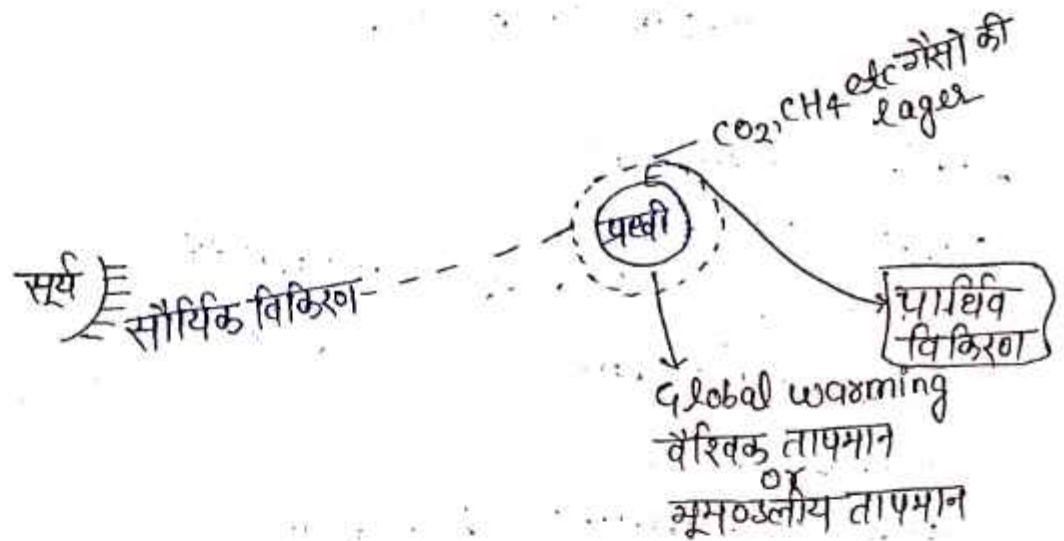


आर्गन (Ar) → 93% (लगभग)

ये एक अक्रिय गैस है (Noble Gas) (It is a Noble gas)
अर्थात् ये अन्य गैसों के साथ अभिक्रिया (Reaction) नहीं करती है
That is it does not react with other gases.

2) अन्य अक्रिय गैसें (other inactive gases) → क्रिप्टन, जेनॉन, निऑन रेडॉन
Helium etc
Krypton, Xenon, Neon, Radon

* कार्बन डाई आक्साइड (CO₂) [Carbon dioxide CO₂ → 0.36%



1) पृथ्वी के चारों ओर CO₂ तथा CH₄ (मीथेन जैसी ग्रीनहाउस गैसों की परत सौर विकिरण को आसानी से पृथ्वी के दरातल तक आने देती है)

(The layer of greenhouse gases such as CO₂ and CH₄ (Methane) around the Earth allows solar radiation to easily reach the Earth's surface.)

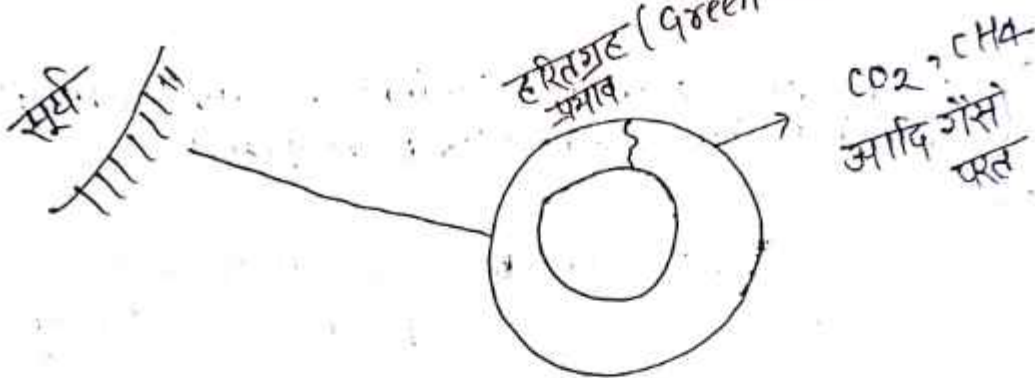
2) लेकिन ये परत पृथ्वी से निकलने वाली पार्थिव विकिरण के लिए रुकावट पैदा करती है

But this layer creates a barrier to terrestrial radiation coming out of the earth.

- ③ इसी प्रभाव को हरित गृह प्रभाव कहा जाता है। किन्तु मानव गतिविधियों के कारण CO_2 तथा CH_4 जैसी गैसों का मात्रा पृथ्वी के वायुमण्डल में बढ़ रही है जिस कारण पृथ्वी का औसत तापमान बढ़ रहा है।
 → कार्बन डाईऑक्साइड → मीथेन

The effect is called green house effect. But due to human activities the amount of gases like CO_2 and CH_4 are increasing in the earth's atmosphere.

- ④ पृथ्वी तापमान का बढ़ना ही भूमण्डलीय तापन कहलाता है।
 The increase in the average temperature of the earth is called global warming.
 भूमण्डलीय तापमान के लिये प्रमुख जिम्मेदार गैसें → CO_2 - लगभग 60%
 CH_4 - लगभग 20%



ओजोन (ozone) *

- यद्यपि वायुमण्डल में इसकी मात्रा बहुत कम होती है परन्तु यह वायुमण्डल का एक महत्वपूर्ण घटक है।

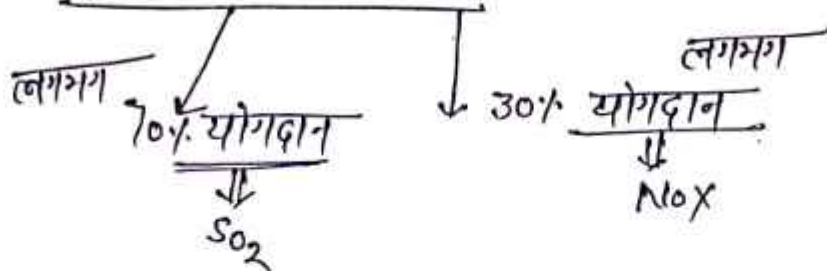
Although its quantity in the atmosphere is very less but it is an important component of the atmosphere.

- यह स्पष्ट दन्नी की मॉडि कार्य करता है और सूर्य की पराबैंगनी किरणों का अवशोषित कर लेता है
It acts like a filter and absorbs the ultraviolet rays of the sun.
- यदि ये किरणें सतह तक पहुँच जाती हैं तो तापमान में तीव्र वृद्धि आँखों का अंधापन व चर्म कैंसर का खतरा उत्पन्न हो जाता है
If these rays reach the surface then the risk of rapid increase in temperature blindness and skin cancer arises.
- यह गैस समताप मंडल के निचले भाग में पायी जाती है
This gas is found in the lower part of the stratosphere
- 20 से 35 km की ऊँचाई पर यह सघनता से पायी जाती है
It is found in greater concentration at higher altitudes
20 to 35 kms.
- जेट वायुयानों से निस्सृत नाइट्रोजन आक्साइड, क्लोरोफ्लोरो कार्बन रेफ्रिजरेटर आदि में प्रयुक्त व निस्सृत क्लोरो फ्लोरो कार्बन की परत को नुकसान पहुँचाता है
Nitrogen oxides emitted from Jet Planes chlorofluoro carbons used and emitted in air conditioners Refrigerators etc damage its layer
- ओजोन परत को क्षति होने से बचाने के लिये मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल (1987) पर सहमति बनी है
The Montreal protocol (1987) has been agreed upon to protect the ozone layer from depletion

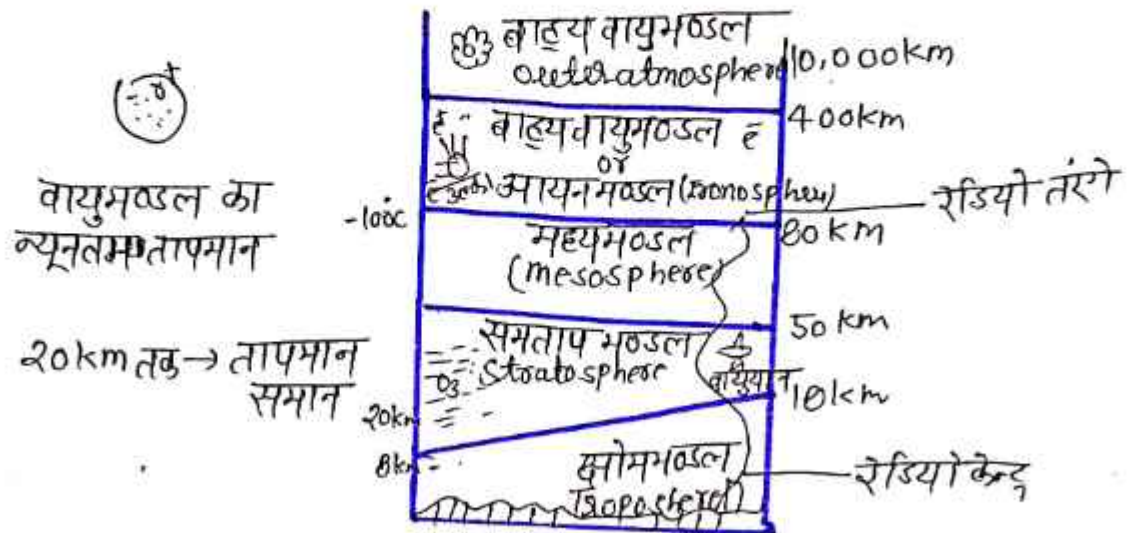
- ओजोन छिद्र → $66\frac{1}{2}^{\circ}N^{\circ}$ → आर्कटिक वृत्त के ऊपर
 $66\frac{1}{2}^{\circ}S^{\circ}$ → अंटार्कटिक वृत्त के ऊपर
 ↓
 पहला ओजोन छिद्र

- सल्फर डाई आक्साइड → अम्ल वर्षा (Acid Rain)
- सल्फर डाई आक्साइड + नमी (Humidity) → सल्फ्यूरिक अम्ल (H_2SO_4)
 (H_2O)
- नाइट्रोजन के आक्साइड (NO_x) + नमी (Humidity) → HNO_3 (नाइट्रिक अम्ल)
 H_2O

$SO_2, NO_x \rightarrow$ अम्ल वर्षा (Acid Rain)



वायुमंडल की परतें



विस्तार (Extension): - ध्रुवों पर यह 8 km तथा विषुवत रेखा पर 18 km की ऊँचाई तक पाया जाता है।
It is found up to a Height of 8 km at the poles and 18 km on the equator.

- इस मंडल में प्रति 165 मीटर की ऊँचाई पर 1°C तापमान घटता है तथा प्रत्येक 1 km की ऊँचाई पर तापमान में औसतन 6.5°C की कमी आती है।
(In this circle the temperature decreases by 1°C For the height of every 165 meters and every 1 km on an average the temperature decrease by 6.5 degree cent.)
- इसे ही सामान्य ताप घटन दर कहा जाता है।
This is called the Normal lapse rate.
- वायुमंडल में होने वाली समस्त मौसमी गतिविधियाँ क्षोभ मंडल में ही पायी जाती हैं। (All the weather activities occurring in the atmosphere are found in the troposphere only)

● समतापमंडल (Stratosphere) ●

- विस्तार (Extension) → लगभग 50km की ऊंचाई तक
- इस मंडल में परम्प में तापमान स्थिर होता है परन्तु 20km की ऊंचाई के बाद तापमान में अचानक से वृद्धि होने लगती है
Initially the temperature in this layer is constant but after the height of 20km there is a sudden increase in temperature
- ऐसा ओजोन गैसों की उपस्थिति के कारण होता है जो कि पराबैंगनी किरणों को अवशोषित कर तापमान बढ़ा देता है
This is due to the presence of ozone gases which increase the temperature by absorbing ultraviolet rays.
- यह मंडल मौसमी हलचलों से मुक्त होता है इसीलिए वायुयान चालक यहाँ विमान उड़ाना पसंद करते हैं
This circle is free from seasonal movements so aviators prefer to fly here.
- इस मंडल की ऊंचाई 50 से 80 km तक होती है
The height of this division is 50 to 80 km
- इसमें ऊंचाई पर जाने पर तापमान में स्कार्क गिरावट आ जाती है मध्य सीमा पर तापमान गिरकर -100°C तक पहुँच जाता है जो वायुमंडल का न्यूनतम तापमान है
There is a sudden drop in temperature in this layer
At the middle boundary the temperature drops -100°C cent which is the lowest temperature of atmosphere.

बाह्य वायुमंडल or outer atmosphere

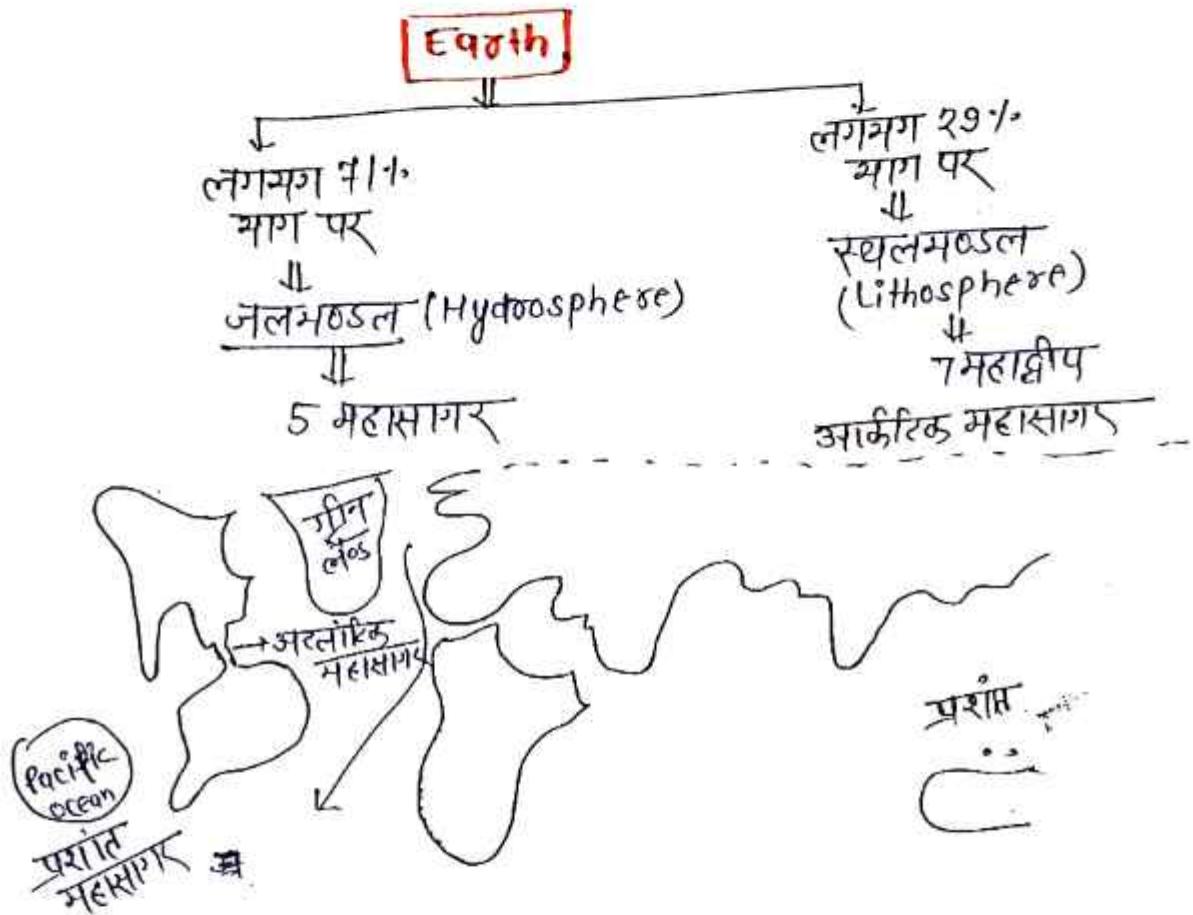
आयन मंडल (Ionosphere)

- इसकी ऊँचाई 80-400 km के मध्य है इसमें विद्युत आवेशित कणों की अधिकता होती है एवं ऊँचाई के साथ तापमान बढ़ने लगता है
its height is 80-400 km there is an excess of electrically charged particles in it and the temperature starts increasing with height in this layer.
- वायुमंडल की इस परत से विभिन्न आवृत्ति की रेडियो तरंगें परावर्तित होती हैं
Radio waves of different Frequencies are Reflected from this layer of the atmosphere.

बहिर्मंडल (Exosphere)

- इसकी ऊँचाई 400-10000 कि.मी के मध्य है इसमें भी विद्युत आवेशित कणों की प्रधानता होती है एवं यहाँ क्रमशः O_2 , He, H_2 की अलग-अलग परतें होती हैं
its height is 400-10,000 km. there is predominance of electrically charged particles and there are separate layers of O_2 He H_2 Respectively.
- इस मंडल में 1000 km के बाद वायुमंडल बहुत ही किरल हो जाता है और अन्ततः 10,000 km की ऊँचाई के बाद यह क्रमशः अंतरिक्ष में विलीन हो जाता है
in this circle After 1000 km the atmosphere becomes very thin and finally after the height of 10,000 km. it gradually merge into space.

महासागर



पृथ्वी पर 5 महासागर पाये जाते हैं (बड़े से छोटे क्रम में)

- ① प्रशांत महासागर (Pacific Ocean)
- ② अटलांटिक महासागर (Atlantic Ocean)
- ③ हिंद महासागर (Indian Ocean)
- ④ अंटार्कटिका महासागर (Antarctic Ocean)
- ⑤ आर्कटिक महासागर (Arctic Ocean)

* प्रशांत महासागर (Pacific Ocean) *

सबसे बड़ा महासागर (Largest ocean)

सबसे गहरा महासागर (Deepest ocean)

संसार | प्रशांत महासागर की सबसे गहरी गर्त $\Rightarrow$ मारियाना or चैलेन्जर गर्त
(11022मी लगभग)

Deepest trench of Pacific Ocean | World

प्रशांत महासागर पृथ्वी के लगभग $\frac{1}{3}$ भाग (33% भाग पर) फैला हुआ है।

अटलांटिक महासागर (Atlantic Ocean)

संसार का दूसरा सबसे बड़ा महासागर
(Second largest ocean of world)

आकार (Shape) $\longrightarrow$ अंग्रेजी के 'S' अक्षर के आकार में है।

सबसे गहरी गर्त $\longrightarrow$ च्यूरेंरिको गर्त
Deepest trench

संसार का सबसे बड़ा द्वीप (Largest Island) $\Rightarrow$ ग्रीनलैंड अंशतः (Partially) अटलांटिक महासागर में है।

संसार में अत्यधिक गुरुत्वाकर्षण (Gravity) और घनत्व (density) का क्षेत्र बरमुडा त्रिकोण (Bermuda Triangle) अटलांटिक महासागर में स्थित है।

हिन्द महासागर (Indian Ocean)

तीसरा सबसे बड़ा महासागर (Third largest ocean) $\Rightarrow$

भारत विश्व का एकमात्र देश है जिसके नाम पर किसी महासागर का नाम है।
सबसे गहरी गर्त (Deepest trench) $\Rightarrow$ सुंडा गर्त

सबसे छोटा महासागर - आर्कटिक महासागर
Smallest ocean

Topic completed ⇒ महासागर

लवणता (Salinity) → विरापन

सागरीय जल का भार तथा उसमें घुले हुए लवणों (Salts) के भार का अनुपात लवणता कहलाता है।
सागरीय लवणता (Salinity) को हम ‰ (ग्राम प्रति हजार ग्राम) में मापते हैं।

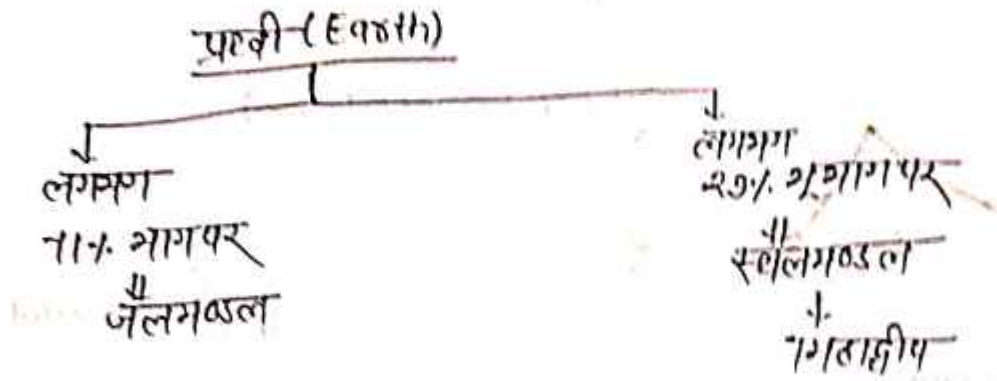
30‰
31‰
32‰
→ आइसोहेलाइन 08
समलवण रेखा

पृथ्वी के ग्लोब पर समान सागरीय लवणता वाले स्थानों को मिलाने वाली काल्पनिक रेखा समलवण रेखा कहलाती है।
(Isohaline)

पृथ्वी पर सर्वाधिक लवणता वाले स्थान
Places having maximum salinity

- ① वॉन झील (टर्की) 33‰
- ② मृत सागर (जार्डन) ‰
- ③ बृहद खारी झील (USA) ‰

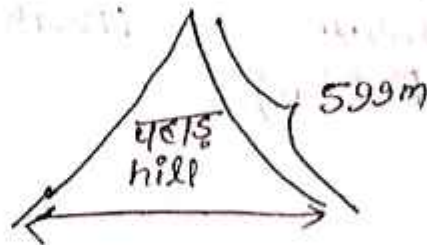
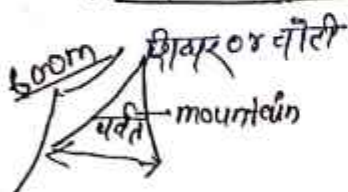
* [प्रादेशिक भूगोल] *

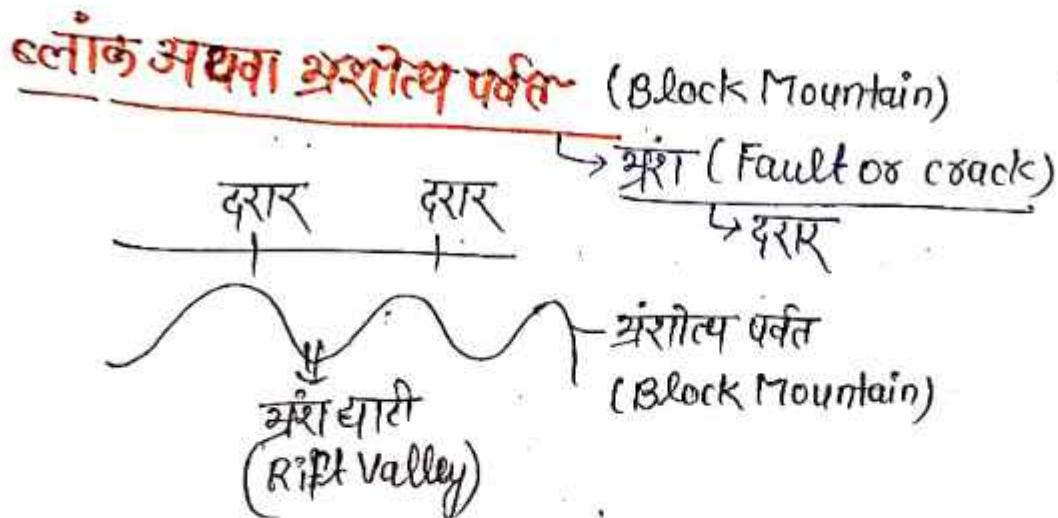
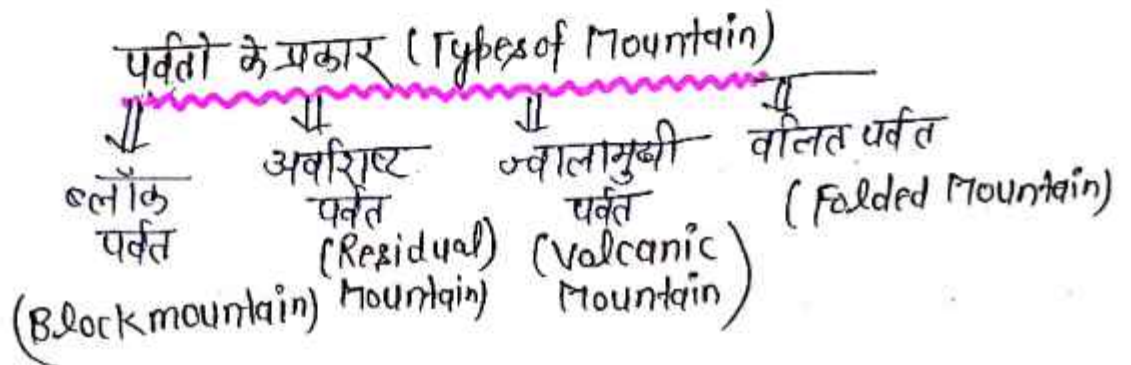
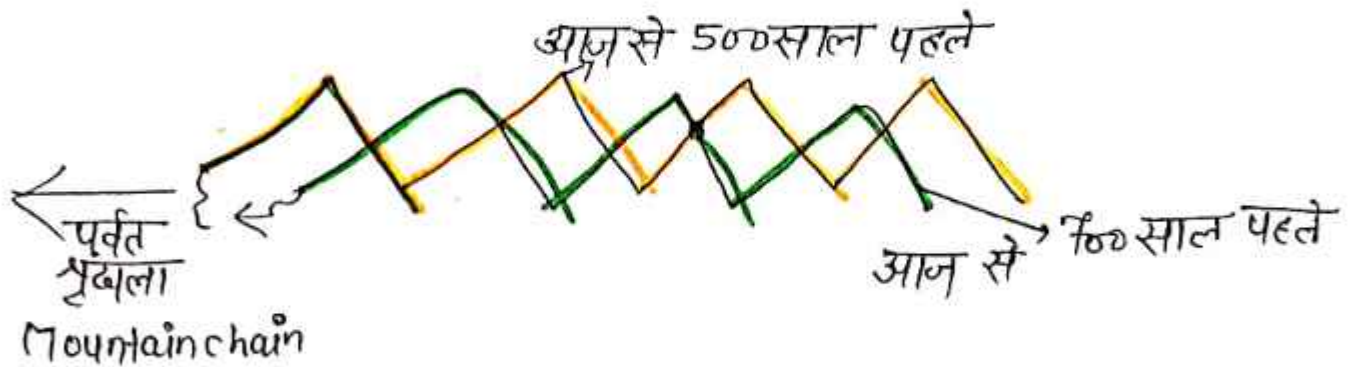
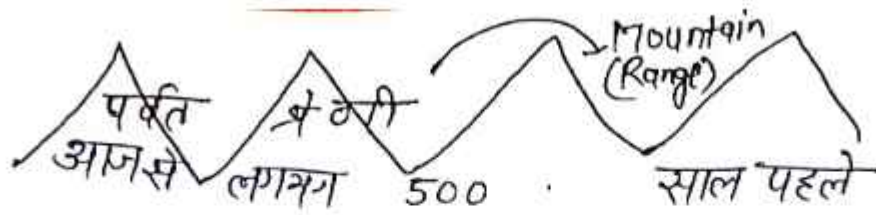


पृथ्वी पर स्थित 7 महाद्वीप (बड़े से छोटे से क्रम में)
(7 continents situated on the earth)

- 1- एशिया (largest continent) - सबसे बड़ा महाद्वीप $\Rightarrow$ जलसंध्या = ① क्षेत्रफल
- 2- अफ्रीका
- 3- उत्तर अमेरिका
- 4- दक्षिण अमेरिका
- 5- अंटार्कटिक महाद्वीप
- 6- यूरोप
- 7- आस्ट्रेलिया $\Rightarrow$ आकार के अनुसार सबसे छोटा महाद्वीप
Smallest continent according to shape

* पर्वत (mountain) *



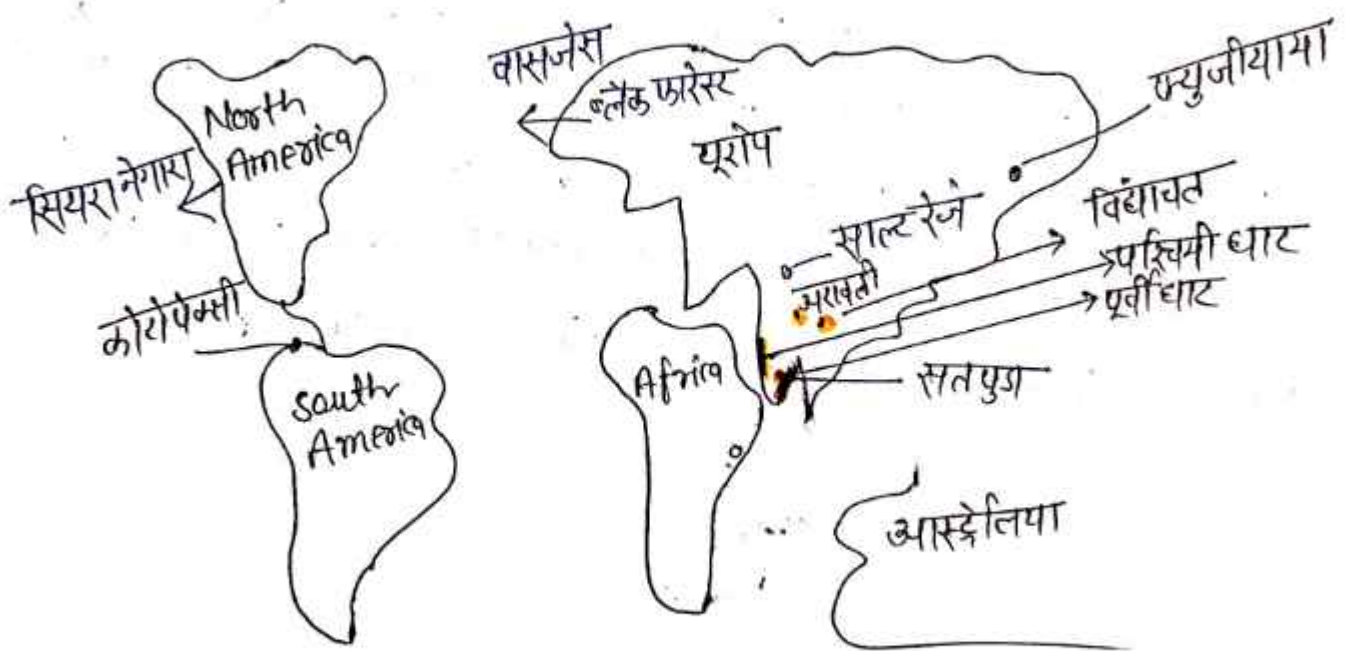


ब्लॉक पर्वत (Block Mountain)

- ब्लॉक पर्वत का ^{Formation} निर्माण तनाव या बिचाव की ^{Tension Force} शक्तियों के कारण होता है।
- पर्वत के ऊचे उठे भाग को ब्लॉक पर्वत (Block Mountain) तथा बीच में बैसे भाग को ग्रंथ धारी (Rift Valley) कहते हैं।
- कैलिफोर्निया का "सियरा नेवादा" पर्वत विश्व का सबसे विस्तृत ब्लॉक पर्वत है,
longest

विश्व के प्रमुख ब्लॉक पर्वत

<u>पर्वत</u>	<u>देश</u>
वासजेस पर्वत	→ फ्रांस (यूरोप)
ब्लैक फारेस्ट	→ जर्मनी (यूरोप)
साल्ट रेंज	→ पाकिस्तान (एशिया)
सियरा नेवादा	→ U.S.A (उ. अमेरिका)
सतपुड़ा पर्वत	→ भारत (एशिया)



* अवशिष्ट पर्वत (Residual Mountain) *



- अवशिष्ट पर्वत का निर्माण चट्टानों के अपरदन (erosion) कराव के परिणाम स्वरूप होता है।
- भारत की विंध्याचल, अरावली पश्चिमी घाट, पूर्वी घाट परसनाया सतपुड़ा अवशिष्ट पर्वत के उदाहरण हैं।
- ज्वालामुखी पर्वत (Volcanic Mountain) अथवा संग्रहित पर्वत :- (Accumulated Mountain)



● संग्रहित पर्वत (Accumulated Mountains)

पृथ्वी (Earth) के धरातल (Surface) पर ज्वालामुखी (Volcano) का लावा मिट्टी (soil) आदि एक स्थान पर जमा (deposition) होने से संग्रहित पर्वत / संग्रहित पर्वत (Accumulated Mountains) का निर्माण होता है।
जैसे → फ्यूजीयामा (जापान), कोटोपेक्सी (Ecuador) Mayon (Philippines) विसुवियस (इटली), Aconcagua (अर्जेंटीना) आदि।

प्रादेशिक भूगोल:-

वलित पर्वत/मोड़दार पर्वत
(Folded Mountains)



● वलित पर्वत (Folded Mountain)

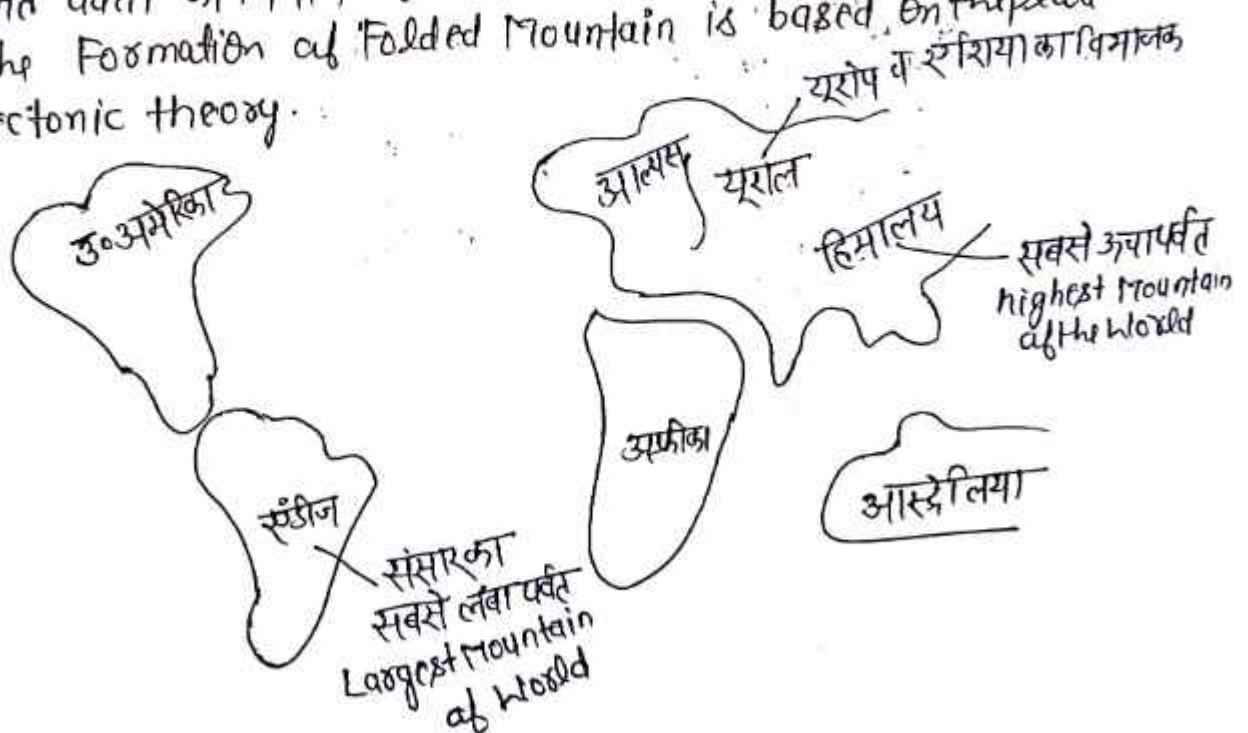
नवीन वलित पर्वत
(New Folded Mountains)

- → स्वीडन
- → राकी
- → हिमालय (एशिया)
- → आल्प्स (यूरोप)
- → एट्लस (अफ्रीका)

प्राचीन वलित पर्वत
(Old Folded Mountain)

● वलित पर्वत/मोड़दार पर्वत (Folded Mountain)

- मोड़दार पर्वत का निर्माण पृथ्वी की आंतरिक शक्तियों के कारण पृथ्वी की सतह पर चट्टानों के मुड़ने से होता है।
(Folded Mountains are Formed When rocks on the surface of the earth get bent due to the internal forces of the earth.)
- भारत का हिमालय, रूस का यूराल, उत्तर अमेरिका का रॉकी तथा दक्षिण अमेरिका का एंडीज मोड़दार पर्वत के उदाहरण हैं।
The Himalayas of India, Ural of Russia, Rocky of North America and Andes of South America are examples of Folded Mountains.
- वलित पर्वत विश्व के सबसे ऊँचे और विस्तृत पर्वत होते हैं।
Folded mountains are the highest and widest mountains in the world.
- भारत का अरावली पर्वत विश्व का सबसे पुराना वलित पर्वत है और यह अवशिष्ट पर्वत का उदाहरण है।
The Aravalli Mountain of India is the oldest Folded Mountain in the world and it is also an example of residual Mountain.
- वलित पर्वतों का निर्माण प्लेट टेक्टॉनिक सिद्धान्त पर आधारित है।
The Formation of Folded Mountain is based on the plate tectonic theory.



पर्वत शिखर (Peak)	ऊचाई (मी. मे)	देश
माउंट एवरेस्ट	चौमोलुंगमा → 8848.86 m	नेपाल
के-2 (गाडविन आस्टिन)	→ 8611 m	भारत
कंचनजंघा	→ 8598	भारत

सागरभाथा

● भारत की सर्वोच्च चोटी → माउंट K²08 गाडविन आस्टिन
(Highest peak of India)

● भारत में स्थित सर्वोच्च चोटी → कंचन जंघा (सिक्किम)
highest peak situated in India

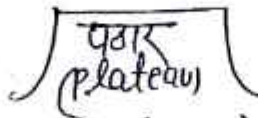
● सातों महाद्वीपों के सर्वोच्च पर्वत शिखर (Highest peak of 7 continents)

- एशिया → माउंट एवरेस्ट
- यूरोप → माउंट ब्लांक
- अफ्रीका → किलिमंजारो
- उत्तरी अमेरिका → माउंट डेनली
- दक्षिणी अमेरिका → माउंट एंकागुआ
- ऑस्ट्रेलिया → माउंट कोर्रुस्को
- अंटार्कटिका → विन्सन मैसिफ

पठार (Plateaus)

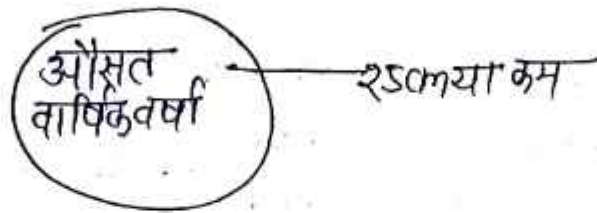


● पठार (Plateau)



- पठार पृथ्वी के सामान्य तल से ऊँचा होता है लेकिन इसका शीर्ष भाग सपाट होता है। (Plateau is higher than the general surface of the earth but its top part is flat.)
- पामीर के पठार को संसार की छत कहा जाता है।
Pamir plateau is called the roof of the world.
- लद्दाख का पठार (approx 3000m) भारत का सबसे ऊँचा पठार है।
Ladakh plateau (approx 3000m) is the highest plateau of India.
भारत का सबसे बड़ा पठार
The Largest plateau of India $\Rightarrow$ दक्कन का पठार (Deccan plateau) (4875m)
- विश्व का सबसे ऊँचा व सबसे बड़ा पठार = तिब्बत का पठार
Highest and Largest plateau of World. Tibet plateau (4875m)
- पठार पृथ्वी के लगभग 33% भाग पर फैले और लगभग 9% आबादी पठारों पर निवास करती है।
Plateaus are Extended on approx 33% part of Earth surface 9% population are settled there.

● संसार के प्रमुख मरुस्थल (Main Deserts of World)



- ऐसा क्षेत्र जहाँ औसत वार्षिक वर्षा 25cm से कम होता है मरुस्थल की श्रेणी में आता है। (An area where average annual precipitation is less than 25cm comes in the category of desert.)
- सहारा मरुस्थल विश्व का सबसे बड़ा गर्म मरुस्थल है कि उत्तरी अफ्रीका में स्थित है।
Sahara Desert is the largest hot desert of the World which is located in North Africa.
- विश्व का सर्वाधिक जनसंख्या घनत्व वाला (population density) मरुस्थल थार (भारत) population $\Rightarrow$ Approx 03 person per km square है।
लगभग 03 व्यक्ति प्रति km^2
The desert with the highest population in the World is the ~~hardest~~
- दशत-ए-लुट ईरान में स्थित एक विशाल लवणीय रेगिस्तान है।
Dasht-e-Lut is a vast saline desert located in Iran.
- आटाकामा मरुस्थल विश्व का सबसे शुष्क मरुस्थल है जो चिली (दक्षिण अमेरिका) में स्थित है।
Atacama Desert is the "world's" driest desert located in Chile (South America)
- संसार का सबसे शुष्क स्थान Driest place of World $\rightarrow$ आटाकामा मरुस्थल
Atacama
 $\rightarrow$ अरीका, चिली (आटाकामा मरुस्थल)

● विश्व के प्रमुख मरुस्थल:-

- सहारा मरुस्थल → अफ्रीका के उत्तर में अवस्थित
- गोबी मरुस्थल → मंगोलिया एवं आंतरिक चीन
- कालाहारी मरुस्थल → बोत्सवाना
- पैटागोनिया मरुस्थल → अर्जेन्टीना
- मोजेव मरुस्थल → कैलीफोर्निया (Nevada) अमेरिका
- काराकुम मरुस्थल → तुर्कमेनिस्तान



• गवरी

● भारत के मरुस्थल (Deserts of India)



नदियाँ / Rivers

- नील नदी :- विक्टोरिया झील से निकलने वाली यह नदी विश्व की सबसे लम्बी नदी है। (लगभग-6650km) अस्वान बांध व नासिर झील इसी पर स्थित हैं।

Nile River :- This river originating from Lake Victoria is the longest river in the world, the Aswan Dam and Nasser lake are situated on it.

- अमेज़न नदी → अमेज़न नदी आयतन की दृष्टि से विश्व की यह सबसे बड़ी व लंबाई में विश्व की दूसरी सबसे लम्बी नदी है। (लगभग 6400km)

Amazon River :- In terms of Volume, it is the largest river in the world and second longest river in the world.

- मिसिसिपी-मिसौरी नदी → यह विश्व का सबसे बड़ा नदी तंत्र बनाती है। यह नदी पक्षीपाद डेल्टा बनाती है।

Mississippi-Missouri River it forms the largest river system in the world. This river forms the bird foot delta.

- रियो-ग्रैंडे (Rio-Grande) → यह संयुक्त राज्य अमेरिका व मैक्सिको की सीमा बनाती है। It forms the border of the United States and Mexico.

- सेंट-लॉरेंस नदी → यह संयुक्त राज्य अमेरिका व मैक्सिको की सीमा बनाती है। St Lawrence River - it is one of the busiest inland water transport route in the world. Niagara Falls is located on this river.

यह विश्व का व्यस्ततम आंतरिक जल परिवहन मार्गों में एक है। नियाग्रा जलप्रपात इसी नदी पर स्थित है।

- राइन → यह यूरोप का सबसे व्यस्ततम आंतरिक जल परिवहन मार्गों में एक है। इसे कोयला नदी भी कहा जाता है। यूरोप के व्यस्ततम बंदरगाहों में से एक राटरडम इसी पर स्थित है।
Rhine

It is the busiest inland water transport route in Europe. It is also called the coal river. Europe's busiest port Rotterdam is located on it.

- डैन्यूब नदी → जर्मनी के ब्लैक फॉरेस्ट पर्वत से निकलने वाली यह नदी यूरोपीय देशों के राजधानियों बेलग्रेड (Serbia) ब्राटिसलावा (Slovakia) बुयारेस्ट (Romania) बुडापेस्ट (Hungary) व वियना (Austria) गुजरते हुए काला सागर में गिरती है।

Originating from the Black Forest Mountain of Germany this river falls into the Black Sea, passing through the capitals of European countries Belgrade (Serbia) Bratislava (Slovakia) Bucharest (Romania) Budapest (Hungary) and Vienna (Austria).

- (वोल्गा नदी) → वल्दाई पहाड़ी से निकलने वाली यह नदी कैस्पियन सागर में गिरती है। यह यूरोप की सबसे लम्बी नदी है।
(Volga River)

This river originating from the Volgai hill falls into the Caspian Sea. It is the longest river in Europe.

- कांगो / जायरे नदी:-
(Kango / Jayare river) → यह नदी विषुव रेखा को दो बार काटती है। इस पार करती है स्टेनले व लिविंगस्टोन जलप्रपात इसी पर स्थित है।
This river crosses the equator cutting twice Stanley and Livingstone Falls are located on this
- लिम्पोपो नदी
(Limpopo River) → Originating from the high Veld of Africa this river cuts the tropic of Capricorn twice
अफ्रीका के हाई वेल्ड से निकलने वाली यह नदी मकर रेखा ($23\frac{1}{2}^{\circ}$) को दो बार काटती है
- मही नदी
(MAHI RIVER) → भारत की यह नदी मकर रेखा को दो बार काटती है ($23\frac{1}{2}^{\circ}$)
The river of India cuts the tropic of Cancer twice
- अमूर नदी
Amur river → यह नदी चीन व रूस की सीमा बनाती है
this river forms the border between China and Russia
- मेकांग नदी
Mekong river → यह नदी दक्षिण-पूर्व एशिया की सबसे लम्बी नदी है।
It is the longest river in South-East Asia.

- मर्रे-डार्लिंग नदी - यह कोशियुस्को पर्वत से निकलती है एवं (Murrumbidgee-Darling river) ऑस्ट्रेलिया की सबसे बड़ी नदी है।
It originates from Mount Kosciuszko and is the largest river in Australia.

● मुख्य झीलें - (Main Lakes)

- कैस्पियन सागर :- यह विश्व की छारे वाली घाटी की सबसे बड़ी झील है। (Caspian Sea) This salt water lake is the largest lake in the World.

- सुपीरियर झील :- यह ताजे पानी की सबसे बड़ी व विश्व में दूसरी सबसे बड़ी झील है।
Superior lake It is the largest fresh water lake and second largest in the World.

- विकटोरिया झील :- यह विश्व की तीसरी सबसे बड़ी झील है।
Victoria lake It is the third largest lake.

- बैकाल झील :- यह सबसे गहरी झील है। (It is the deepest lake)
Baikal lake approx (1642m) लगभग (1642m)

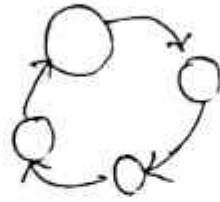
- तिरीकाका झील :- यह सबसे ऊँची नौगम्य झील है, पेरू-बोलीविया सीमा पर स्थित है।
Titicaca lake It is the highest boatable lake लगभग (3810m)

- मृत सागर → यह सबसे नीची झील है। (It is the lowest lake)
Dead Sea (जॉर्डन-इजरायल सीमा पर स्थित है)
→ (304m)

- वान झील $\Rightarrow$ तुर्की की यह झील दुनिया की सबसे ज्यादा लवणता वाली झील है
Van lake . This lake of Turkey is the highest salinity lake in the world.

- 1- कील नहर $\rightarrow$ जर्मनी (उत्तरी सागर एवं बाल्टिक सागर के बीच)
Kiel canal Germany (b/w North Sea and Baltic Sea)
- 2- स्वेज नहर $\rightarrow$ मिस्र (लाल सागर एवं भूमध्य सागर को जोड़ती है)
Suez canal Egypt (connects the Red and the Mediterranean Sea)
- 3- पनामा नहर $\rightarrow$ पनामा (अटलांटिक एवं प्रशांत महासागर को)
Panama canal Panama (connects the Atlantic and the Pacific Ocean)

(विश्व के स्थानान्तरणशील कृषि)



स्थानान्तरणशील
कृषि
(Shifting Agriculture)

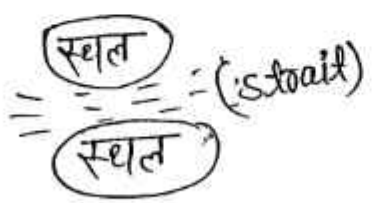
भारत के विभिन्न भागों में स्थानान्तरित कृषि को अलग-अलग नामों से जाना जाता है।
Shifting agriculture is known by different names in different parts of India.

झूम	→	उत्तर-पूर्वी भारत
बेवार तथा हीड्यार	→	बुन्देलखंड समभाग (MP)
दीपा	→	बस्तर जिला दत्तीसगढ़
भावा तथा सरका	→	दक्षिण भारतीय राज्य
बन्ना	→	दक्षिणी-पूर्वी राजस्थान
पोड़	→	आन्ध्रप्रदेश
कुमारी	→	केरल में पश्चिमी हार्ड के पर्वतीय क्षेत्र
कमान, किंगा तथा धावी	→	उड़ीसा

जनजाति	देश
बुस्किमो	→ कनाडा, ग्रीनलैण्ड के टुण्ड्रा प्रदेश
सेमंग	→ मलेशिया
जुलू	→ द. अफ्रीका
बुशमेन	→ कालाहारी मरुस्थल (बोत्सवाना, नामीबिया, द. अफ्रीका)
सेनू	→ जापान
मसाई	→ केन्या
पापुआंस	→ न्यू गिनी
किरगीज	→ मध्य एशिया

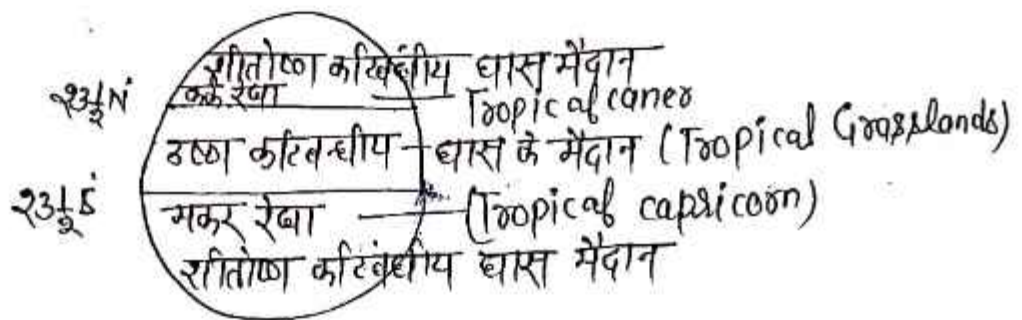
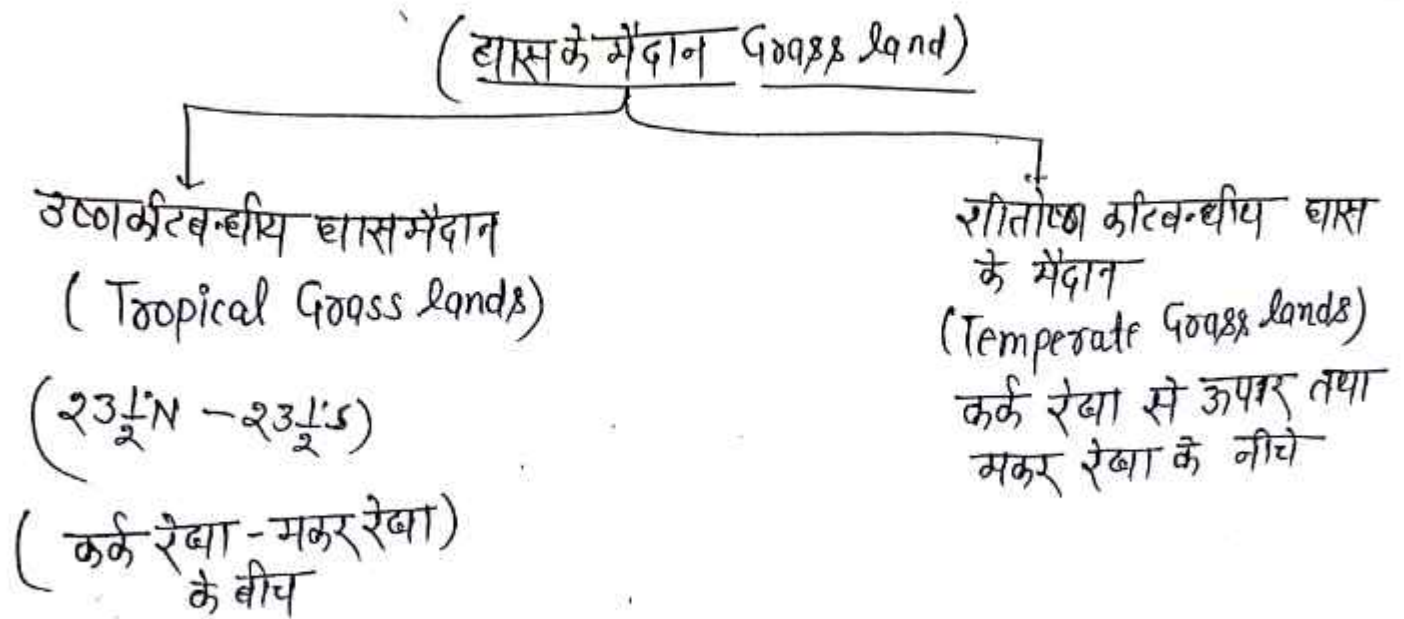
रेड इंडियन्स → उ० अमेरिका
 बड़ड़ → सउदी अरब (अरब मरुस्थल)
 फिमी → कांगो बेसिन

जलसंधियाँ

जलसंधि =  
 जलसंधिया दो भिन्न जलराशियों को जोड़ती हैं तथा दो स्थलखंडों की अलग करती हैं। (straits connect two different water bodies and separate two landmass.)

(विश्व की प्रमुख जलसंधियाँ / major straits of the world)

जलसंधि	किनको जोड़ती हैं
पाक जलसंधि	→ पाक खाड़ी एवं बंगाल की खाड़ी
मलक्का जलसंधि	→ अंडमान सागर एवं दक्षिण चीन सागर
सुंड जलसंधि	→ जावा सागर एवं हिंद महासागर
बालरल - मडेब जलसंधि	→ लाल सागर - अदन की खाड़ी
बेरिंग जलसंधि	→ बरिंग सागर एवं चुक्ती सागर
डेक्स जलसंधि	→ बौफिन खाड़ी एवं अटलांटिक सागर
डॉवर जलसंधि	→ इंग्लिश चैनल एवं उत्तरी सागर
हारमुज जलसंधि	→ फारस की खाड़ी एवं ओपन की खाड़ी
जिब्राल्टर जलसंधि	→ भूमध्य सागर एवं अटलांटिक महासागर



घास के मैदान (Grasslands)

अपनी अक्षांशीय विस्तार के आधार पर घास के मैदान को दो भागों में बाँटा गया है।

On the basis of latitudinal expansion, grasslands are divided into two parts

1. उष्ण कटिबंधीय घास के मैदान (Tropical Grasslands)
2. शीतोष्ण कटिबंधीय घास के मैदान (Temperate Grasslands)

उष्णकटिबन्धीय घास के मैदान (Tropical Grasslands)

घास के मैदान	स्थान
सवाना	अफ्रीका
कंपोस	ब्राजील (द० अमेरिका महाद्वीप)
लानोस	वेनेजुएला (द० अमेरिका महाद्वीप)

शुष्क कटिबन्धीय घास के मैदान (Temperate Grasslands)

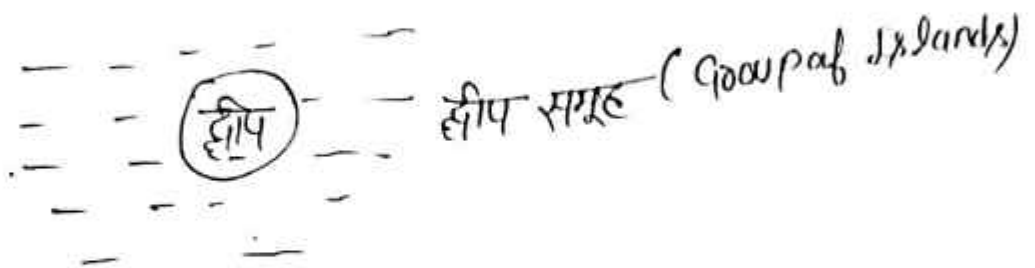
घास के मैदान	स्थान
पम्पास	ब्राजील, अर्जेन्टीना एवं उरुग्वे (द० अमेरिका का)
पेयरी	उत्तरी अमेरिका
डाउस	आस्ट्रेलिया
वैल्ड	दक्षिण अफ्रीका (देश) (अफ्रीका महाद्वीप)
स्टेपीज	यूरेशिया
केटरबरी	न्यूजीलैंड
पुस्ताज	हंगरी

नदियाँ

नगरों के नाम

डार्लिंग	→	सिडनी (आस्ट्रेलिया)
सेंट लॉरेंस	→	क्यूबेक (कनाडा)
पारोमेक नदी	→	वॉशिंग्टन (यू.एस.ए)
टेम्स नदी	→	लंदन (ब्रिटेन)
सीन नदी	→	पेरिस (फ्रांस)
हडसन नदी	→	न्यूयार्क (USA)
यारिस नदी	→	बाग़दाद (ईराक)
राइबर नदी	→	राय (इरान)
सराबदी नदी	→	यंगून (म्यांमार)
डेन्यूब	→	विस्ना (आस्ट्रिया)
स्वी नदी	→	बर्लिन (जर्मनी)
मस्कोवा	→	मास्को (रूस)
यमुना नदी	→	नई दिल्ली (भारत)
सिंधु नदी	→	कराची (पाकिस्तान)
रावी नदी	→	लहौर (पाकिस्तान)

विश्व के प्रमुख द्वीप (Major Islands of World)



संसार का सबसे बड़ा द्वीप → ग्रीनलैंड
Largest Island of World

संसार का सबसे बड़ा द्वीप समूह → इंडोनेशिया
Largest Group of Island

सबसे बड़ा नदी द्वीप → माजुली (असम) भारत
Largest River Island

जलप्रपात (Waterfall)

संसार का सबसे ऊँचा जलप्रपात → रंजित जलप्रपात (वेनेजुएला देश)
(Highest waterfall) लगभग 915m वें अमेरिका महाद्वीप