@apna_pdf

PARMAR SSC

Geography

ब्रह्माण्ड की उत्पत्ति :

महाविस्फोट सिद्धांत / Big-Bang Theory :

Explosion - 13.6 B years ago

जॉर्ज लैमेन्तेयर - 1931
एडविन हबल
} खगोलीय पिंडो के बीच दूरी बढ रही है

सौरमंडल की उत्पत्ति : 4.5 B years पहले

नेबुलर सिंद्धान्त : 1755, इमैनुएल कांत

1796 → संशोधित किया ↓ लाप्लेस

नेबुला (निहारिका) → धूल और गैसो का बादल

प्लैनेटेसिमल परिकल्पना
1905 Chamberlin & Moulton

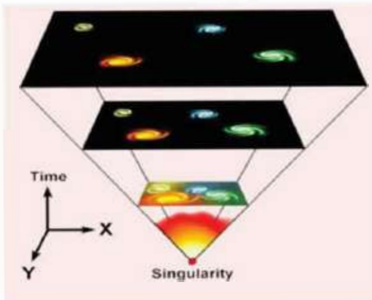
H_2 & He ⟶ परमाणु सलयन (Nuclear fusion)

H + H ⟶ He ⟶ सूर्य
↓
H_2 → 70%

Cosmology - ब्राह्माण्ड का अध्ययन

खगोलीय पिंड :

1. क्षुद्रग्रह ⟶ प्लूटो, Eris, Haumea, Makemake
2. उल्का पिंड → पृथ्वी के वायुमण्डल → मध्यमण्डल
3. धूमकेतु / Comet → बर्फ के बने हुए छोटे- छोटे खण्ड यह सूर्य की परिक्रमा करते है।



4. तारे

◉ सबसे नजदीकी मंदाकिनी - देवयानी (Andromeda)

धूमकेतु / पुच्छलतारा : पत्थर, धूल, बर्फ & गैस से बना
सूर्य के नजदीक आने पर धूल & बर्फ आदि के पिघलने से एक चमकीली पूंछ सी बन जाती।

→ Hayley's comet : 1986 में दिखा
↓
2061 में दिखेगा

क्षुद्रग्रह / Asteroid : बड़े-बड़े पत्थर

Meteoride :
(उल्कापिण्ड)
धूमकेतु (गैस इत्यादि निकलने के बाद) & क्षुद्रग्रह के बचे अवशेष
↓
पृथ्वी के मध्यमण्डल में आने पर जलने लगते
↓
Meteor → टूटता हुआ तारा
↓ कुछ उल्कापिण्ड बिना जले पृथ्वी की सतह पर गिर जाते
Meteorite

तारामण्डल :

उर्सा मेजर : Great Bear
सप्तऋषी

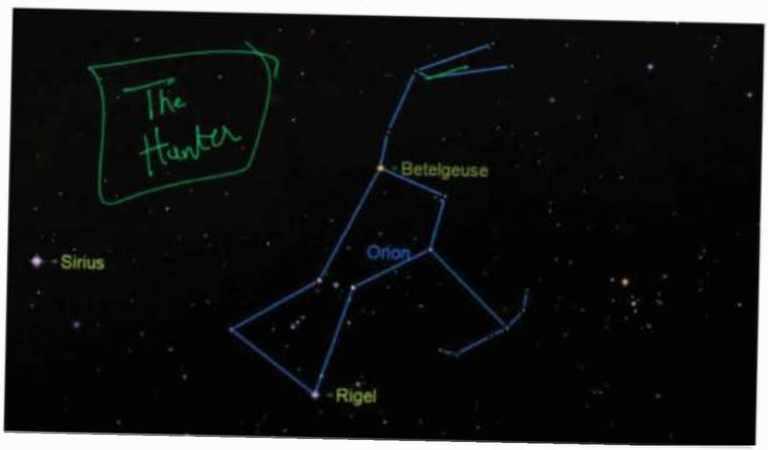
नक्षत्र (Asterism) - तारों का पैटर्न
(तारापुंज)

PARMAR SSC

कैसिओपिया : W के आकार का
Shedar - सबसे चमकीला

सिग्नस : Cross के आकार का

ओरियन : Hourglass के आकार का
- सबसे चमकीला - रिगल
- The Hunter के नाम से भी जानते



@apna_pdf

PARMAR SSC

खगोलीय पिंड

दीप्त वस्तु
Luminous body

जो स्वयं प्रकाश उत्सर्जित करते हैं।
(तारे)

अदीप्त वस्तु
Non-luminous body

जो स्वयं का प्रकाश उत्सर्जित नहीं करते। (meteoroide)
(चन्द्रमा), क्षुद्रग्रह, उल्कापिंड, उल्का (meteor), meteorite, धूमकेतु (comets), उपग्रह

तारे : - दीप्त/प्रकाशीय बॉडी

सूर्य → केन्द्र में
(99% द्रव्यमान
→ 8 ग्रह & 5 क्षुद्रग्रह परिक्रमा करते

- रंग - तापमान
- तारों का समूह - तारामण्डल (constellation)
- सबसे बड़ा तारामंडल - हाइड्रा
  - सप्तऋषी - उर्सा मेजर
- सबसे चमकीला तारा, ओरायन तारामंडल में - रीगल (Rigel)

→ सबसे चमकीला तारा - सीरियस (sirius) / Dog star
(in night sky)

- पृथ्वी के सबसे नजदीक तारा - सूर्य
  (सबसे चमकीला तारा)

  150 m km - 1.5×10^8 km
  पृथ्वी का लगभग 109 गुना

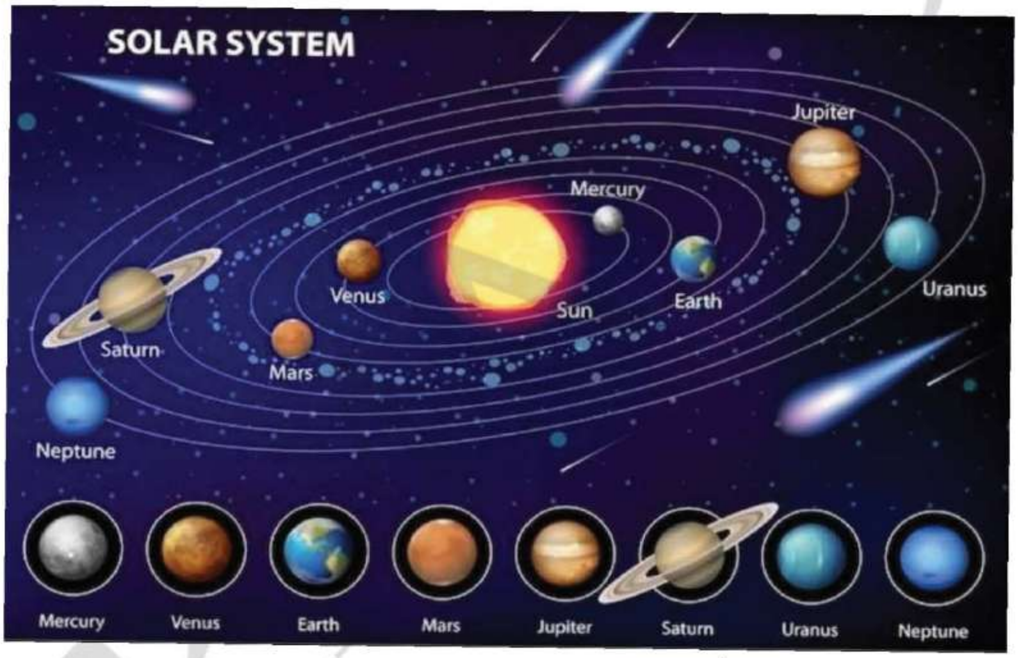
सूर्य की बाहरी परत - CORONA

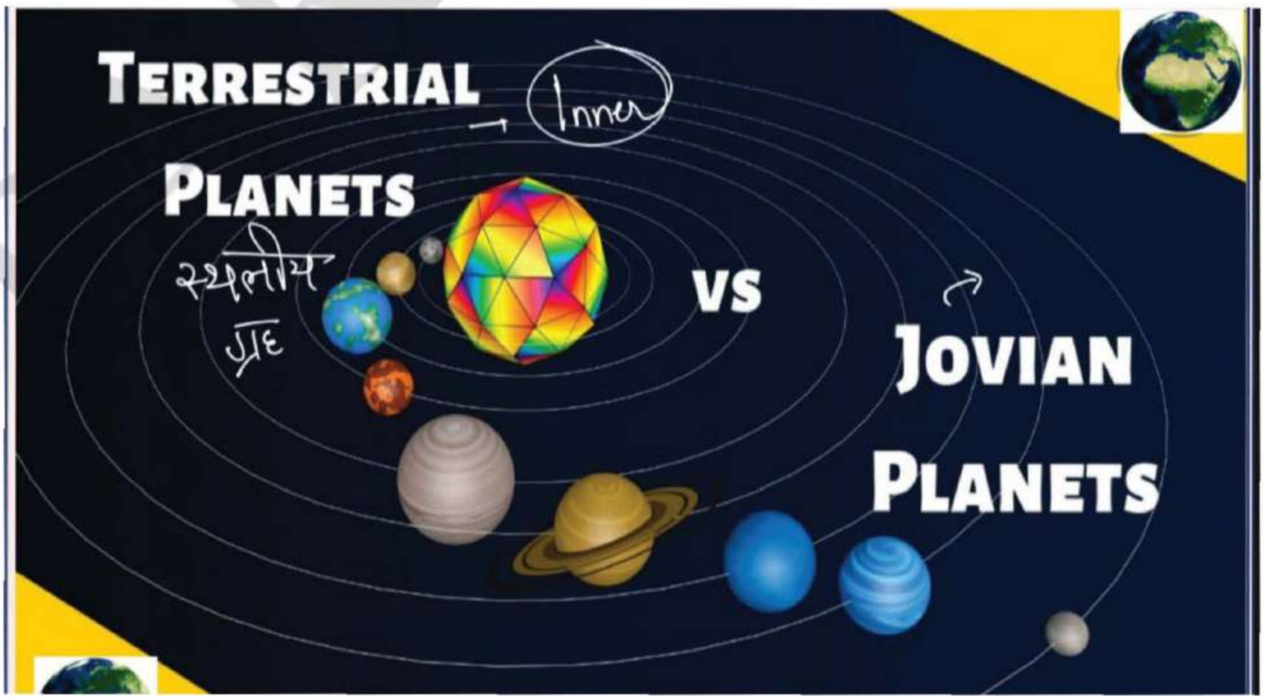
- सूर्य का हाल ही में मिशन - ADITYA L-1 (PSLV C-57) → Lagrange point (5)
- सूर्य के बाद पृथ्वी का सबसे नजदीक तारा - प्रौक्सिमा सेंटॉरी
- प्रकाशवर्ष या पारसेक - खगोलीय दूरी

1 प्रकाशवर्ष = 9.46×10^{12} km
1 पारसेक = 3.26 प्रकाशवर्ष

@apna_pdf

PARMAR SSC





चन्द्रमा / MOON:

- पृथ्वी का प्राकृतिक उपग्रह

भारतीय ताराभौतिकी संस्थान- बैंगलोर

ग्रह

- पार्थिव / आंतरिक ग्रह
  - बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगल
- बृहस्पतीय / बाह्य ग्रह / Jovean & outer planet
  - बृहस्पति, शनि, अरुण, वरुण

1. चट्टानी पदार्थ के बने
2. सतह ठोस होती है
3. कम उपग्रह
4. छल्ले (Rings) नही होते
5. अपेक्षाकृत छोटे होते हैं।

क्षुद्रग्रह बेल्ट

एक क्षुद्रग्रह का नाम - प॰ जसराज (2019)

Bennu - OSIRIS-Rex (नासा)

सूर्य) बुध शुक्र पृथ्वी मंगल बृहस्पति शनि अरुण वरुण

बुध / mercury:

- सूर्य के सबसे नजदीक, बहुत गर्म ग्रह
- 4900 KM व्यास, सौरमंडल का सबसे छोटा ग्रह।
- गति - 172500 KM/h, 88 दिनो मे सूर्य की परिक्रमा पूरी करने वाला सबसे तेज ग्रह
- पानी X N_2, H_2, O_2, CO_2 → X
- कोई उपग्रह नही।

PARMAR SSC

शुक्र / Venus :

- 478°C के सतह तापमान के साथ सौरमंडल का सबसे गर्म ग्रह
- 'पृथ्वी की जुड़वां'
  - ↳ कारण - शुक्र & पृथ्वी के बीच आकार & द्रव्यमान मे समानता
- सौरमंडल के 2 ग्रहो मे से एक जो अपनी धुरी के चारो ओर दक्षिणावर्त दिशा मे घूमता है/
- सौरमंडल का सबसे चमकीला तारा (ग्रह)। इसे सुबह & शाम को खुली आंखो से देखा जा सकता है। इसलिए इसे 'शाम का तारा' & 'सुबह का तारा' कहा जाता है।

"कोई उपग्रह नही है।"

{ सभी ग्रह की परिक्रमा → वामावर्त
  यूरेनस + शुक्र → दक्षिणावर्त }

पृथ्वी :

- पानी की उपस्थिति के कारण → नीला ग्रह
- एकमात्र प्राकृतिक उपग्रह - चंद्रमा
- सौरमण्डल का सबसे ज्यादा घनत्व वाला ग्रह

चन्द्रमा :

→ मा॰ Leibenitz - सबसे ऊँचा बिंदु

- अदीप्ती उपग्रह
- त्रिज्या - 1.74×10^6 km
- चन्द्रमा के प्रकाश को पृथ्वी तक आने मे लगा समय - 1.26 sec.
- चन्द्रमा & पृथ्वी के बीच की दूरी - 3,84000 km
- घूर्णन = परिक्रमण = 27.3 दिन
- इसलिए चंद्रमा की एक तरफ देख पाते /
  ↓ (60%)
  Far side → चंद्रयान मिशन
- चन्द्रमा का गुरुत्वाकर्षण, पृथ्वी का 1/6 है।

MARS (मंगल):-

i. लौह-समृद्ध लाल मिट्टी के कारण इसे "लाल ग्रह" के रूप में जाना जाता है।
ii. बुध के बाद सौरमंडल का दूसरा सबसे छोटा ग्रह।
iii. इसके दो प्राकृतिक चंद्रमा "फोबोस" और "डेमोस" हैं।
iv. घाटियों, गड्ढों, रेगिस्तानों और बर्फ की टोपियों आदि के साथ एक पतला वायुमंडल और सतह है।
v. "ओलंपस मॉन्स" - सबसे बड़ा ज्वालामुखी और सौरमंडल का सबसे ऊँचा पर्वत मंगल ग्रह पर स्थित है।

JUPITER (बृहस्पति):-

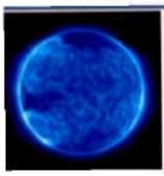
i. सौरमंडल का सबसे बड़ा ग्रह, जिसकी परिक्रमा सबसे कम है
ii. हाइड्रोजन, हीलियम और अन्य गैसों से भरा वायुमंडल है
iii. चंद्रमा और शुक्र के बाद रात के आकाश में तीसरी सबसे चमकीली वस्तु।
iv. सौरमंडल में एक विशाल तूफान, ग्रेट रेड स्पॉट, इस ग्रह पर मौजूद है।
v. इसके कम से कम 95 चंद्रमा हैं, जिनमें 4 बड़े गैलीलियन चंद्रमा "आयो, यूरोपा, गेनीमीड और कैलिस्टो" शामिल हैं, जिनकी खोज गैलीलियो ने की थी। "गैनीमीड" उनमें से सबसे बड़ा है।
vi. इसके चारों ओर एक अस्पष्ट वलय है।

SATURN (शनि)

i. सौरमंडल का दूसरा सबसे बड़ा ग्रह और एक गैस दानव।
ii. इसके चारों ओर चमकीले और संकेंद्रित छल्ले हैं जो छोटी चट्टानों और बर्फ के टुकड़ों से बने हैं।
iii. शनि पानी पर तैर सकता है क्योंकि इसका घनत्व पानी से कम है।
iv. इसके कम से कम 146 चंद्रमा हैं और टाइटन उनमें से सबसे बड़ा है।

URANUS (अरुण)

i. सौरमंडल में तीसरा सबसे बड़ा ग्रह त्रिज्या और चौथा सबसे बड़ा ग्रह द्रव्यमान है।
ii. रंग हरा-भरा है।
iii. विलियम हर्शेल द्वारा 1781 में खोजा गया।
iv. "आइस जायंट" के रूप में जाना जाता है। यूरेनस का वायुमंडल मुख्य रूप से हाइड्रोजन और हीलियम से बना है, लेकिन इसमें पानी, अमोनिया आदि भी अधिक हैं।
v. सौरमंडल में सबसे ठंडा ग्रह वायुमंडल है।
vi. शुक्र की तरह अपनी धुरी पर दक्षिणावर्त घूमता है लेकिन अन्य ग्रहों से अलग है
vii. कम से कम 27 चंद्रमा हैं। प्रसिद्ध चंद्रमा- मिरांडा, एरियल और अम्ब्रिएल



NEPTUNE (वरुण):

i. सूर्य से सबसे दूर का ग्रह।

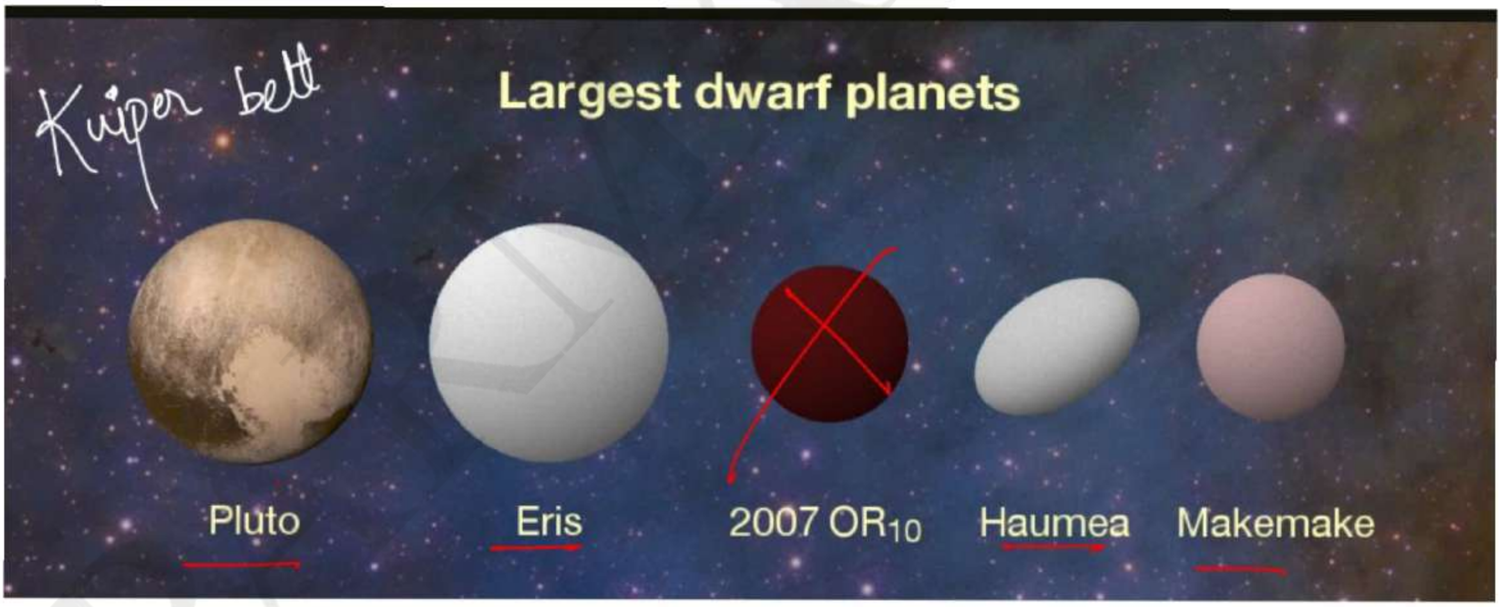
ii. यह "बर्फ का विशालकाय ग्रह" भी है। वायुमंडल मुख्य रूप से हाइड्रोजन और हीलियम से बना है।

iii. मीथेन के कारण इसका रंग नीला है।

iv. सौरमंडल का चौथा सबसे बड़ा ग्रह और तीसरा सबसे भारी ग्रह

v. 1846 में जोहान गैले और अर्बेन ले वेरियर द्वारा खोजा गया। गणितीय भविष्यवाणियों द्वारा पाया गया सौरमंडल का एकमात्र ग्रह।

vi. 14 उपग्रह ज्ञात हैं। प्रसिद्ध चंद्रमा - ट्राइटन।



DWARF PLANETS

2006 : IAU → paris, france

3 → spherical shape
→ sun revolution
→ should clear its path

PLUTO (प्लूटो):-

i. अंतर्राष्ट्रीय खगोलीय संघ (IAU) द्वारा निर्धारित ग्रहों की नई परिभाषा के अनुसार, प्लूटो को 2006 में ग्रहों की सूची से हटा दिया गया है।

ii. प्लूटो को अब एक बौना ग्रह माना जाता है और यह कुइपर बेल्ट का सदस्य है।

iii. कुइपर सीमा बेल्ट नेपच्यून के बाहर है जिसमें क्षुद्रग्रह, चट्टानें और धूमकेतुओं की एक गोलाकार कक्षा है।

घूर्णन

- सबसे तेज ← बृहस्पति (9h 55m)
- सबसे धीमा → शुक्र (243 दिन)

परिक्रमण

- सबसे तेज ← बुध (88 दिन)
- सबसे धीमा → वरुण (165 साल)

अन्य तथ्य:

सुपरनोवा - तारों का विस्फोट

पल्सर - एक न्यूट्रॉन तारा

Black hole - अंतरिक्ष में मौजूद ऐसा स्थान जहां गुरुत्वाकर्षण बहुत ज्यादा होता कि प्रकाश भी वहां से बाहर नहीं निकल पाता।

PARMAR SSC

Fundamentals of Earth

Phase :-1
- Age of Earth (पृथ्वी की आयु)
- Shape of Earth (पृथ्वी का आकार)

Phase:-2
- Axis and Orbit (अक्ष और कक्षा)
- Latitudes and Longitudes (अक्षांस और देशांतर)

Phase:-3
- Concept of Time (समय की अवधारणा)
- Seasons on Earth (पृथ्वी पर ऋतुएं)

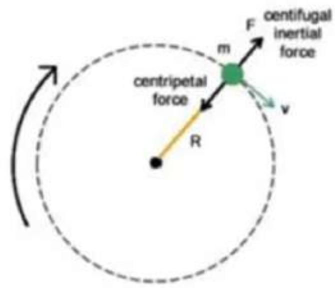
पृथ्वी की आयु :

तरीका - रेडियोधर्मी डेटिंग (1905)
↳ अर्नेस्ट रदरफोर्ड द्वारा आविष्कार

डेटिंग के प्रकार :

→ यूरेनियम - लेड डेटिंग विधि (सबसे पुरानी चट्टान)
→ पोटेशियम - आर्गन विधि
→ रूबिडियम - स्ट्रोनटियम विधि
→ यूरेनियम - थोरियम विधि
→ रेडियोकार्बन डेटिंग विधि
→ क्लोरीन - 36 डेटिंग विधि
→ कार्बन डेटिंग (C 14) [नवीनतम रॉक]

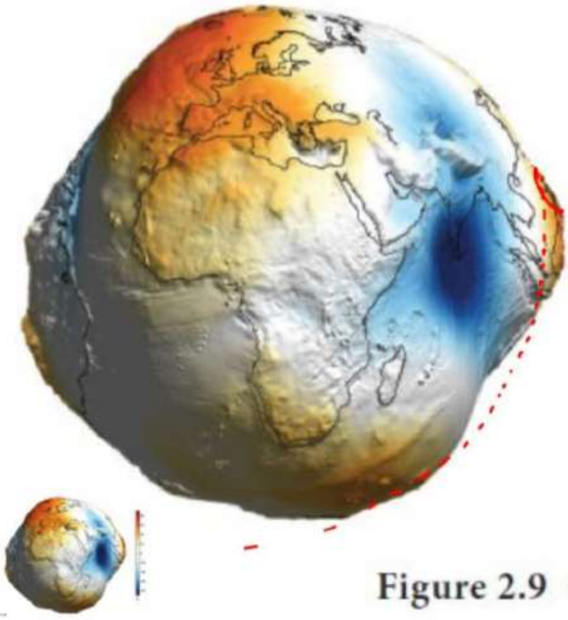
centre).



पृथ्वी का आकार :

◉ जीओड (Geoid) या चपटा अंडाकार आकृति (Top & bottom पर हल्की चपटी / flat)

PARMAR SSC



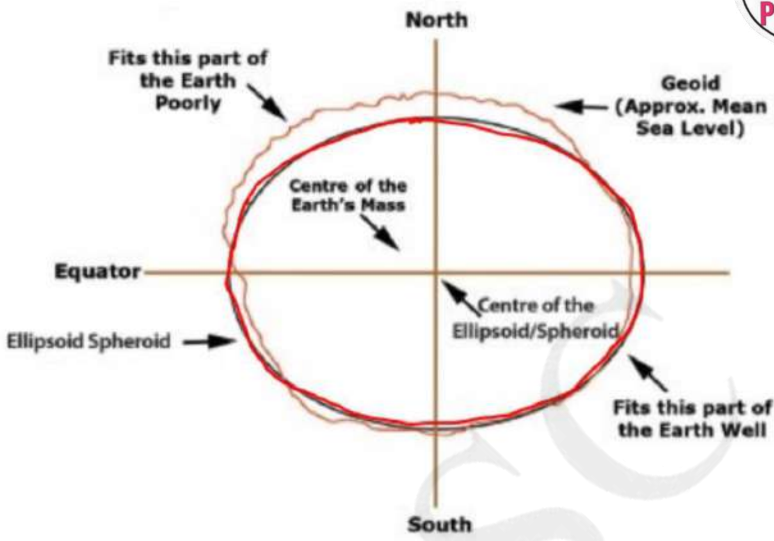
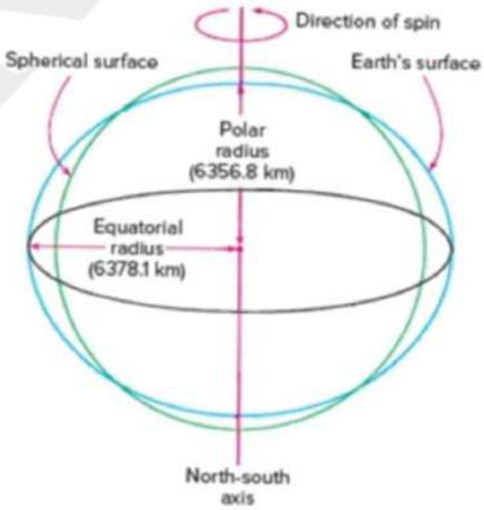


Figure 2.9 Geoid shape of the earth

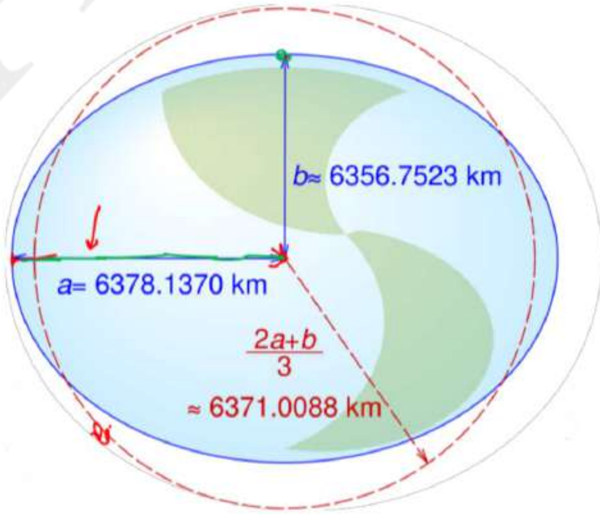
कारण : अधिक अभिकेन्द्रीय बल (भूमध्य रेखा पर) जो पृथ्वी को केन्द्र मे उभारता है और ध्रुवो पर गुरुत्वाकर्षण बल सतह की केन्द्र की ओर धकेलता है।

पृथ्वी की त्रिज्या :

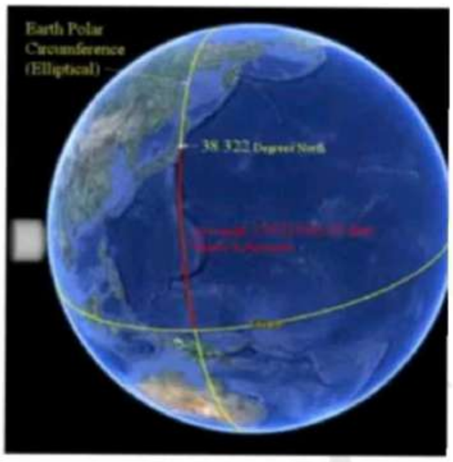


- भूमध्यरेखीय त्रिज्या - 6378 Km
- ध्रुवीय त्रिज्या - 6357 Km
- माध्य त्रिज्या - 6371 Km (औसत)

ध्रुवीय त्रिज्या < भूमध्य रेखीय त्रिज्या

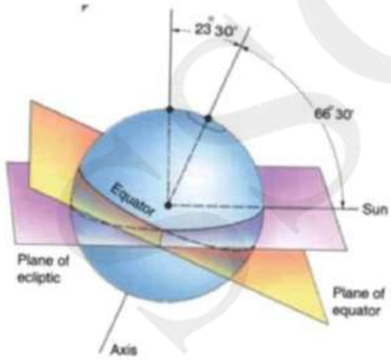


पृथ्वी की परिधि :



- ध्रुवीय - 40,007 Km
- भूमध्यरेखीय - 40,075 Km
- औसत - 40,040 Km

घूर्णन एवं परिक्रमण :

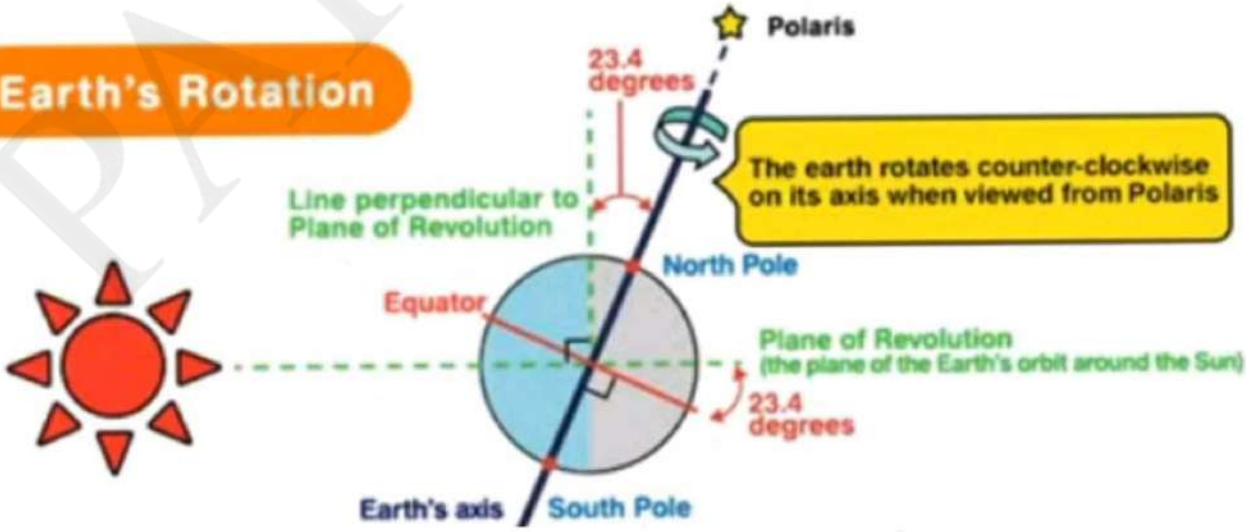


- घूर्णन - पृथ्वी का अपने अक्ष पर घूमना
- एक घूर्णन - 23 घण्टा 56 मिनट 6 सेकण्ड
- दिशा - पश्चिम से पूर्व
- घूर्णन गति - भूमध्य रेखा पर अधिक & ध्रुवों पर न्यूनतम

{ पृथ्वी अपने अक्ष पर $23\frac{1}{2}°$ झुकी हुई है।
,, ,, कक्ष पर $66\frac{1}{2}°$,, ,, ,,

Rotation of the Earth-

Earth's Rotation



PARMAR SSC

PARMAR SSC

परिक्रमण : (Revolution)

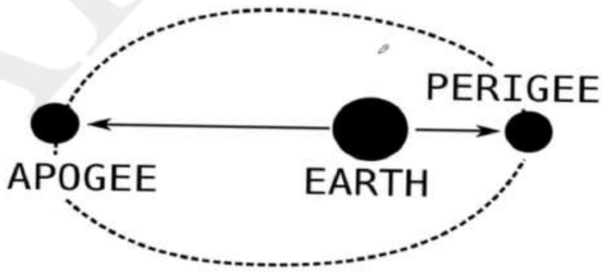
- दीर्घवृत्ताकार मे सूर्य के चारो ओर घूमना
- एक परिक्रमण - 365 दिन, 6 घण्टे, 9 मिनट, 9 सेकण्ड

- कक्षीय चाल - 29.8 Km/s
- अधिकतम कक्षीय चाल - Mercury बुध
- न्यूनतम कक्षीय चाल - Neptune वरुण

सूर्य से पृथ्वी के बीच की दूरी :

- न्यूनतम - उपसौर (Perihelion) - जनवरी 3
  (14,75,00,000 Km)
- अधिकतम - अपसौर (Aphelion) - जुलाई 4
  (15,25,00,000 Km)

- न्यूनतम - Perigee } चन्द्रमा
- अधिकतम - Apogee }



DISTANCE FROM THE SUN

PARMAR SSC

PARMAR SSC

गोलार्द्ध / Hemisphere :

→ पृथ्वी का 2 भागों मे समान विभाजन

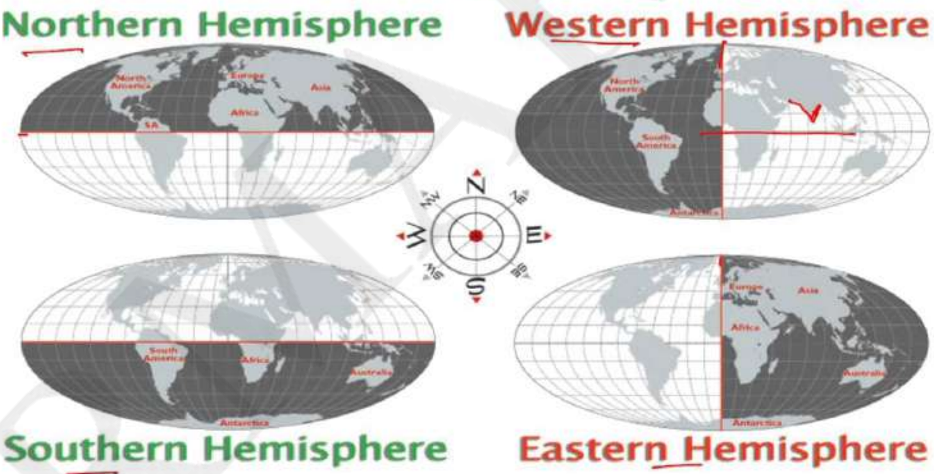
→ भूमध्य रेखा ग्लोब को क्षैतिज रूप से 2 बराबर भागों मे विभाजित करती है।

1. उत्तरी गोलार्द्ध
2. दक्षिणी गोलार्द्ध

→ प्रधान मध्यान और अंतर्राष्ट्रीय तिथी रेखा ग्लोब को लंबवत रूप से विभाजित करती है।

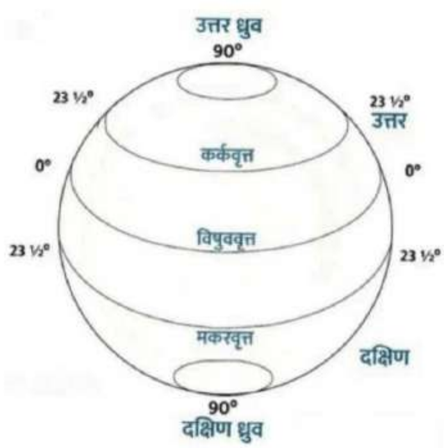
1. पूर्वी गोलार्द
2. पश्चिमी गोलार्द्ध

HEMISPHERE- (गोलार्द्ध)

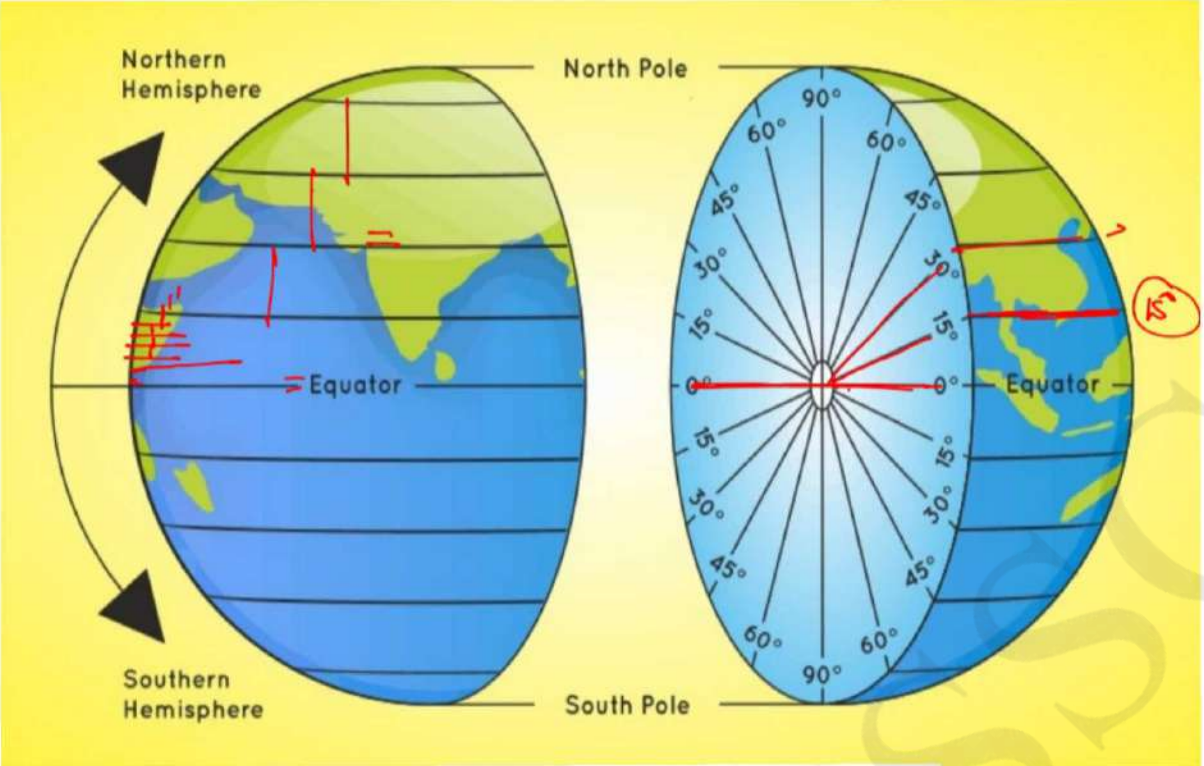


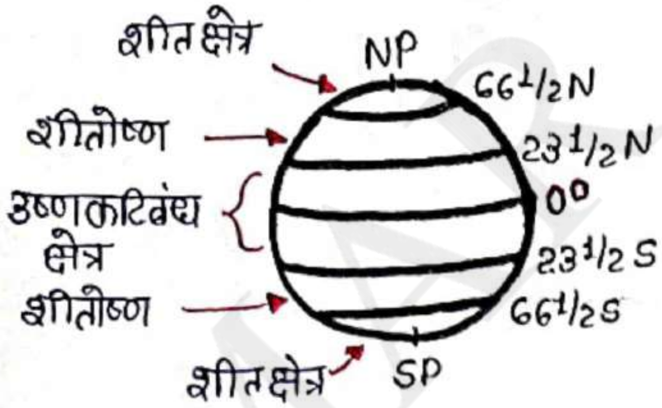
अक्षांश / Latitude :

- काल्पनिक क्षैतिज रेखा (पूर्व से पश्चिम के ओर)
- भूमध्य रेखा से किसी स्थान की कोणीय दूरी
- दो अक्षांशो के बीच की दूरी लगभग 111 Km
- कुल अक्षांश - 181
- सभी अक्षांशो के बीच की दूरी समान
- अक्षांशीय वृत - 179



PARMAR SSC



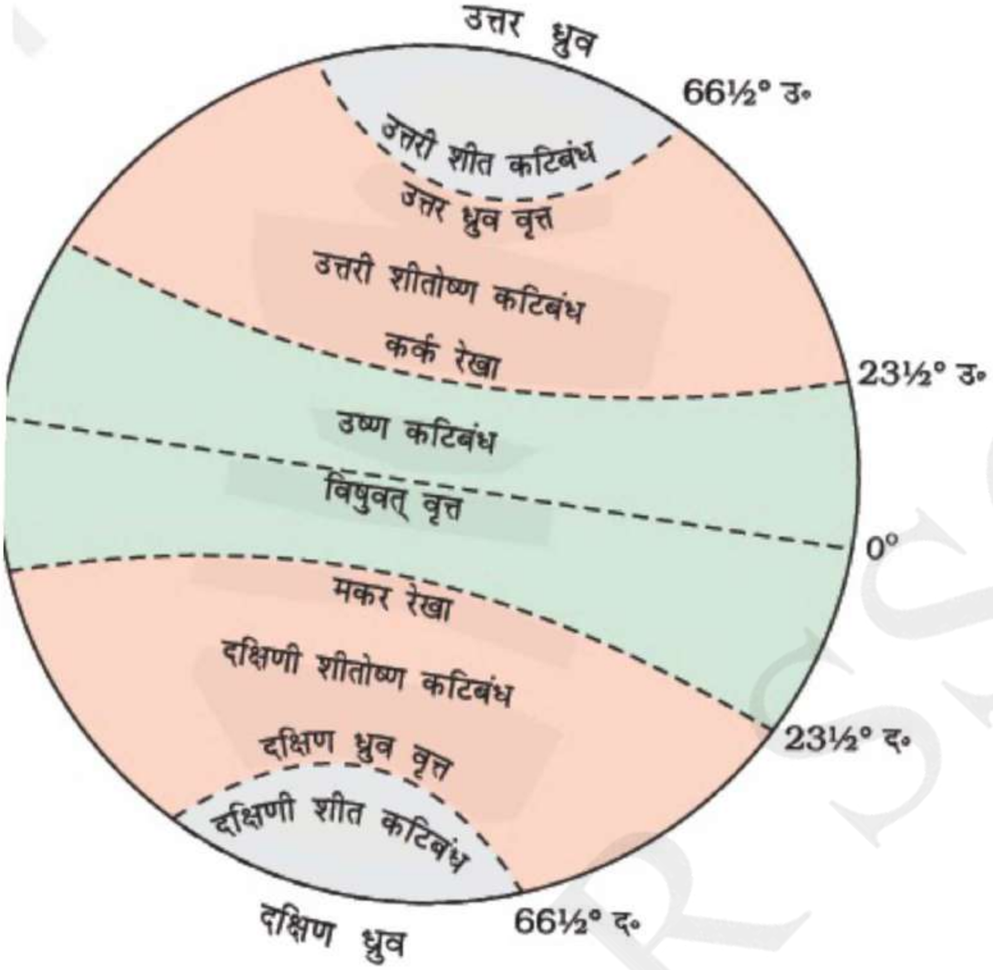


महत्वपूर्ण अक्षांश:

- 0° - भूमध्य रेखा
- $23\frac{1}{2}^\circ$ N - कर्क रेखा
- $23\frac{1}{2}^\circ$ S - मकर रेखा
- $66\frac{1}{2}^\circ$ N - आर्कटिक वृत्त
- $66\frac{1}{2}^\circ$ S - अंटार्कटिक वृत्त

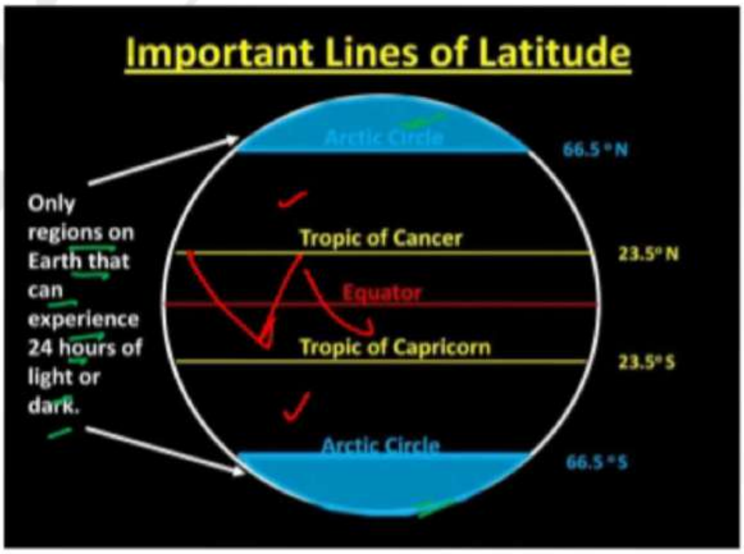
→ सबसे बड़ा अक्षांश - भूमध्य रेखा

→ ,, छोटा ,, - ध्रुव (N & S)



कार्य : जलवायुविज्ञान में प्रयुक्त :

- तापमान क्षेत्र, हवा
- दबावीय प्रणाली के लिए जिम्मेदार
- ग्रहीय पवन प्रणाली

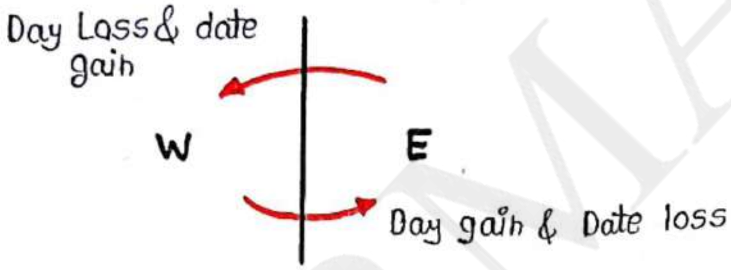


देशांतर / Longitudes :

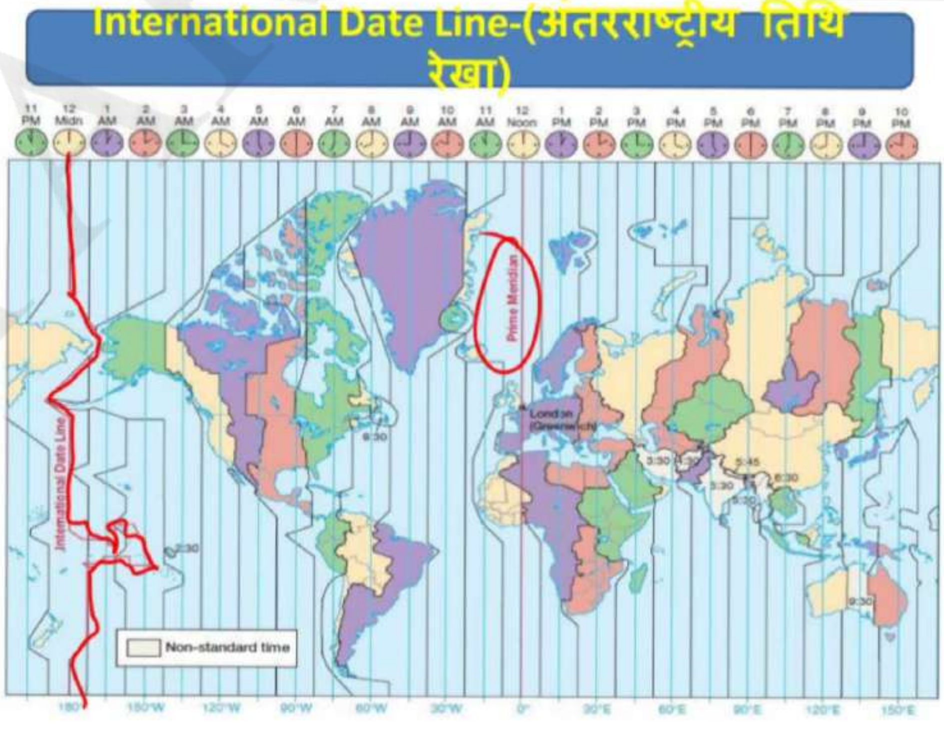
- ग्लोब पर काल्पनिक उध्र्वाधर रेखायें, जो उत्तर से दक्षिण ध्रुव को जोडती हैं।
- प्रधान याम्योत्तर के सापेक्ष कोणीय दूरी
- ये रेखायें समांतर नही होती, ध्रुवो से विषुवत रेखा की ओर जाने पर देशांतरो के बीच की दूरी बढती जाती जाती है।
- ध्रुवो पर न्यूनतम दूरी और विषुवत रेखा पर अधिकतम - 111.32 km
- कुल देशांतर- 360
- 0° देशांतर- प्रधान याम्योत्तर या ग्रीनवीच मीन समय
- 180° देशांतर- अंतर्राष्ट्रीय समय रेखा

  ↓

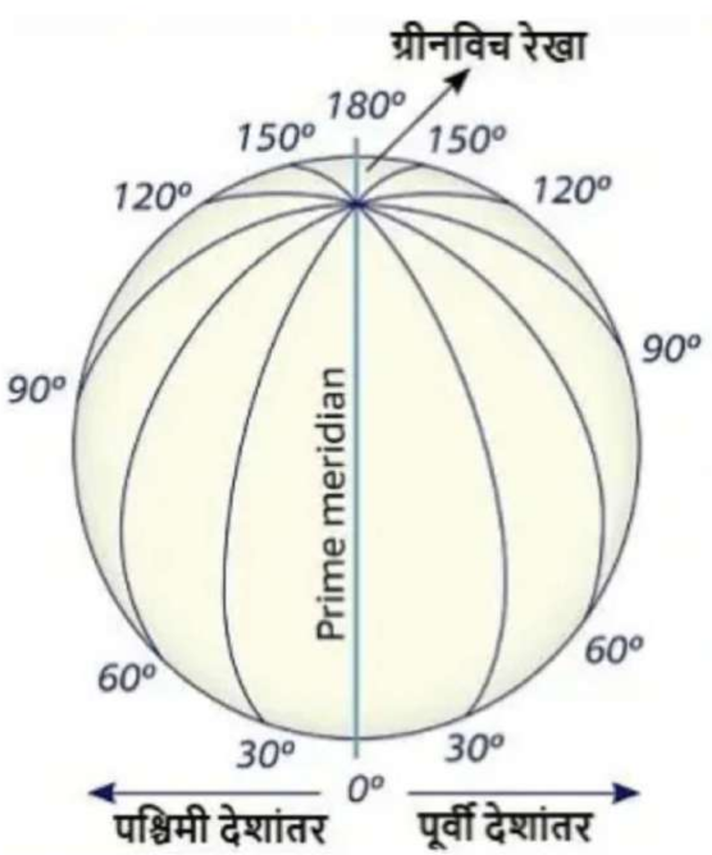
  Zig-Zag रेखा

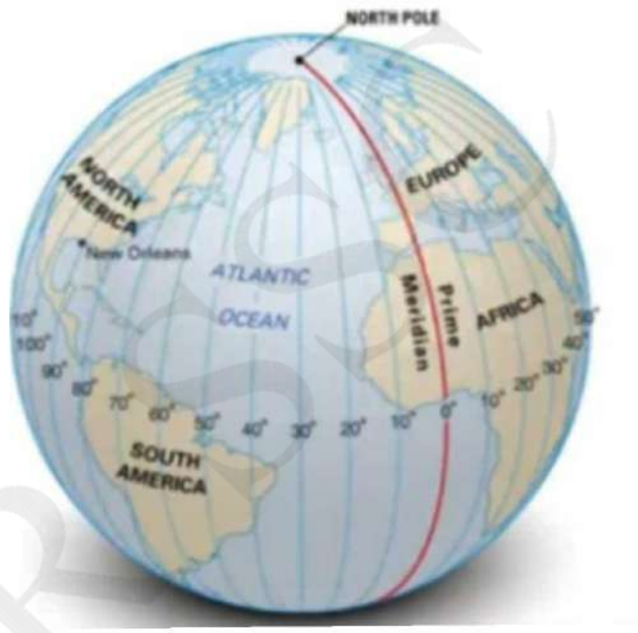


अंतर्राष्ट्रीय तिथी रेखा



PARMAR SSC





प्रधान यामोत्तर :

→ यह लंदन के ग्रीनविच से गुजरती है।

→ देश - 8

1. UK
2. France
3. Spain
4. Algeria
5. Mali
6. Burkina Faso
7. Togo
8. Ghana

TRICK: BSF GAme in TOGO Kingdom

देशांतरो का समय मे प्रयोग:

◉ पृथ्वी 24 घण्टे मे 360° घूमती है।

› 1 घण्टे मे पृथ्वी के घूमने पर दूरी = $\frac{360}{24} = 15°$

- प्रत्येक 1° पर लिया समय = $\frac{60}{15}$ = 4 min
- 0° देशांतर के पूर्व मे चलने पर समय जोडते हैं और पश्चिम की ओर चलने पर समय को घटाते हैं।
- भारत की मानक समय रेखा- 82.5° E

→ दिन & रात - घूर्णन

→ मौसम- { घूर्णन
पृथ्वी का अपने अक्ष पर झुका होना

अयनांत / Solstice

ग्रीष्मकालीन अयनांत	शीतकालीन अयनांत
◉ 21 जून	◉ 22 दिसंबर
◉ कर्क रेखा पर सीधी किरणे	◉ मकर रेखा पर सीधी किरणे
◉ उत्तरी ध्रुव पर अधिक ताप	◉ दक्षिणी ध्रुव पर अधिक तापमान
◉ उत्तरी ध्रुव पर लगातार 6 महीने दिन	◉ दक्षिणी ध्रुव पर लगातार 6 महिने दिन
◉ कर्क संक्रान्ति	◉ मकर संक्रान्ति

विषुव / Equinoxes :

- विषुवत रेखा पर सूर्य की सीधीकिरणे पडती हैं।
- कोई भी ध्रुव सूर्य की ओर नही होते।
- इसलिए पूरी पृथ्वी पर समान अवधि के दिन और रात होती हैं।

बसंत विषुव : 21 मार्च , उत्तरी गोलार्द्ध - बसंत
दक्षिणी गोलार्द्ध - पतझड

PARMAR SSC

SOLISTICE & EQUINOX

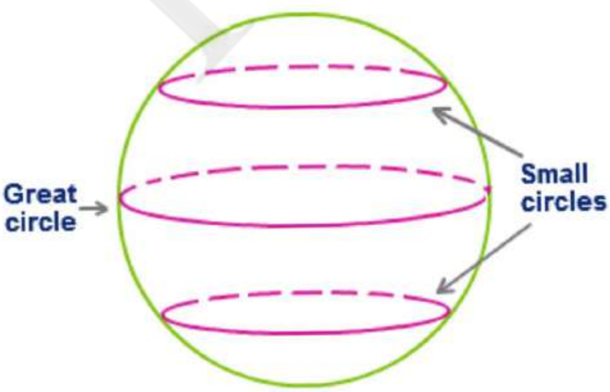
शरद विषुव / autumnal Equinox :

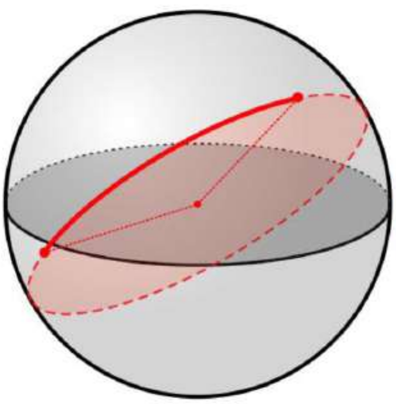
- 23 सितम्बर
- उत्तरी गोलार्द्ध - पतझड़ (Autumn)
- दक्षिणी गोलार्द्ध - बसंत

महान वृत्त की अवधारणा :

- सभी देशांतर महान वृत्त होते हैं।
- केवल एक अक्षांश (भूमध्य रेखा) महान वृत्त होता है।

महान वृत्त - दो बिन्दुओं के बीच की न्यूनतम दूरी





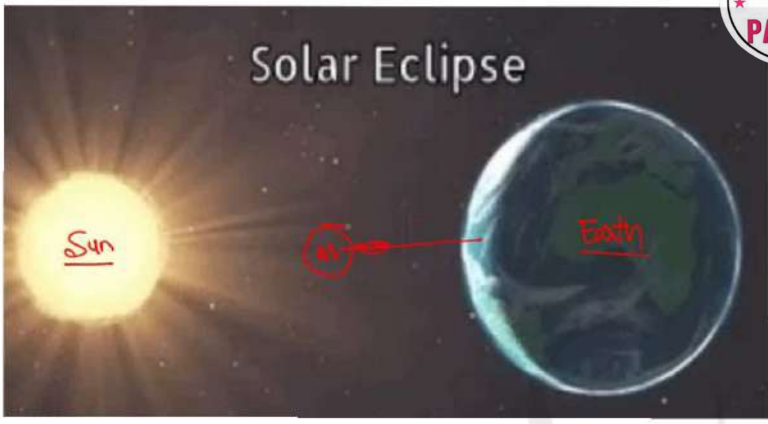
PARMAR SSC

सूर्यग्रहण :

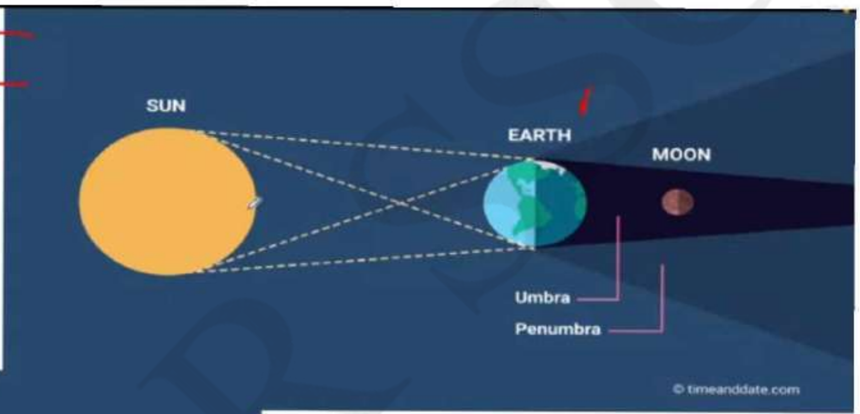
→ जब चाँद, सूरज और पृथ्वी के बीच मे आ जाता है।

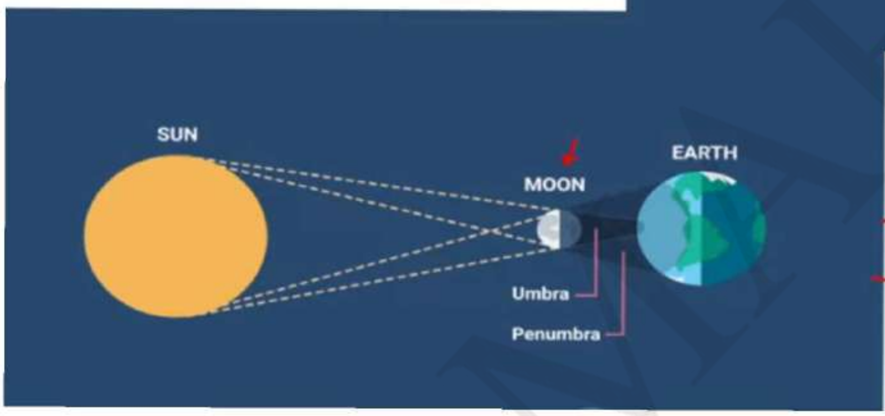
→ अमावस्या

प्रकार: 1. पूर्ण सूर्यग्रहण
2. आंशिक सूर्य ग्रहण
3. वलयाकार सूर्य



Lunar eclipse ←
Full Moon ←





→ Solar eclipse
→ New Moon

चंद्रग्रहण :

→ जब चंद्रमा, पृथ्वी के ठीक पीछे उसकी प्रच्छाया मे आ जाता है। जब सूर्य, पृथ्वी और चन्द्रमा इस क्रम मे लगभग एक सीधी रेखा मे अवस्थित हो।

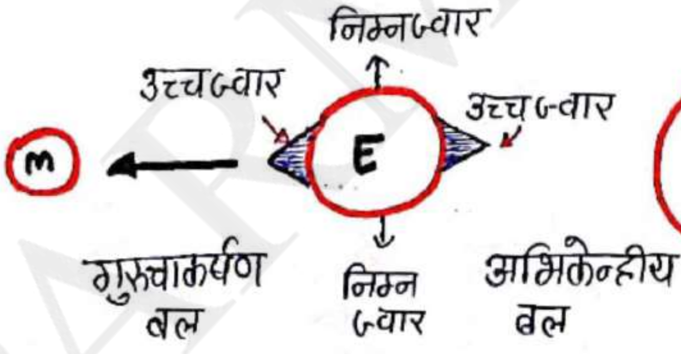
→ पूर्णिमा

→ Blue moon- एक महिने मे 2 Full moon

- Dark shadow - अम्ब्रा (Umbra)
- Light shadow - पेनम्ब्रा (Penumbra)

TIDES/ज्वार

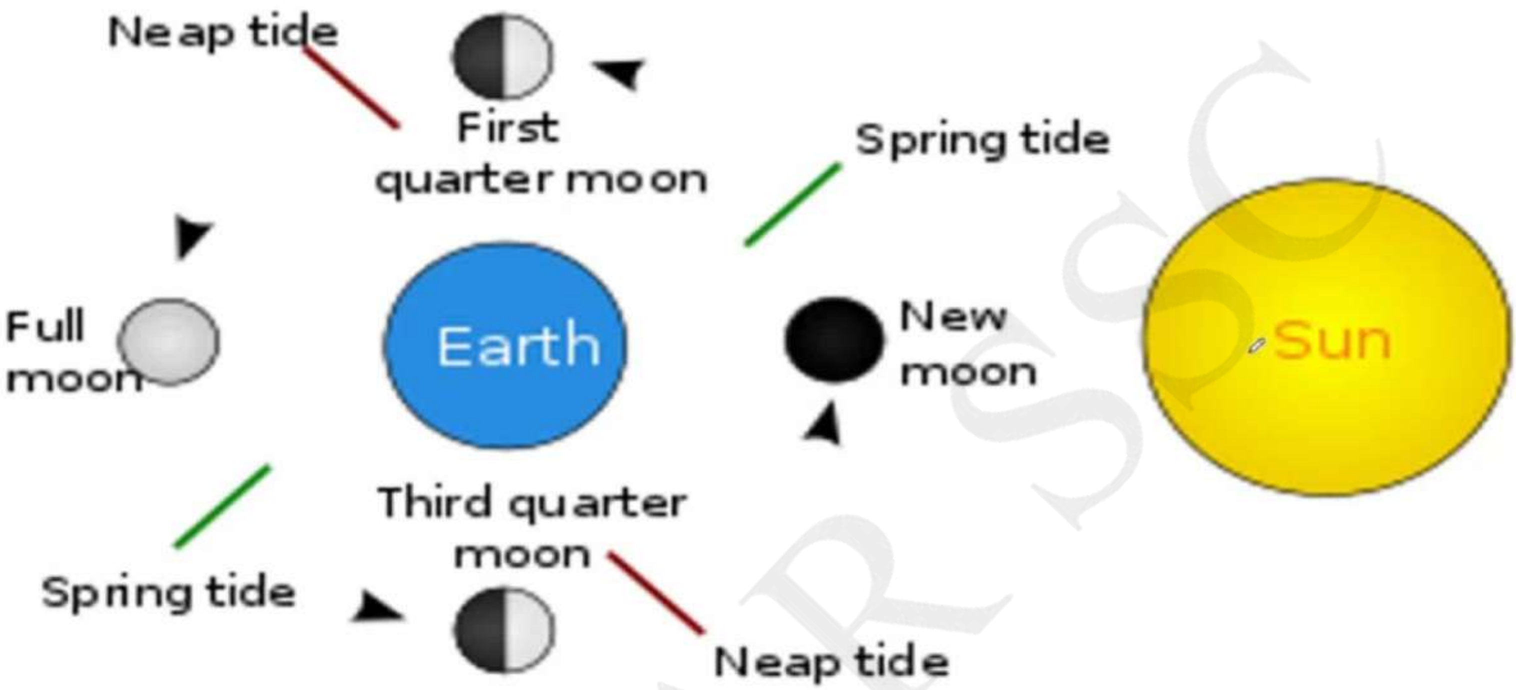
ज्वार & भाटा - समुद्री जल का ऊपर उठना ज्वार & नीचे गिरना भाटा



ज्वारीय ऊर्जा ✓

- दीर्घ ज्वार- जब तीनों एक सीधी रेखा में हों। (HT > LT)
- लघु ज्वार - जब तीनों समकोण पर हों।

{ चंद्रमा का प्रकाश पृथ्वी तक आने में → 1.3 Sec



PARMAR SSC

भू-आकृति विज्ञान

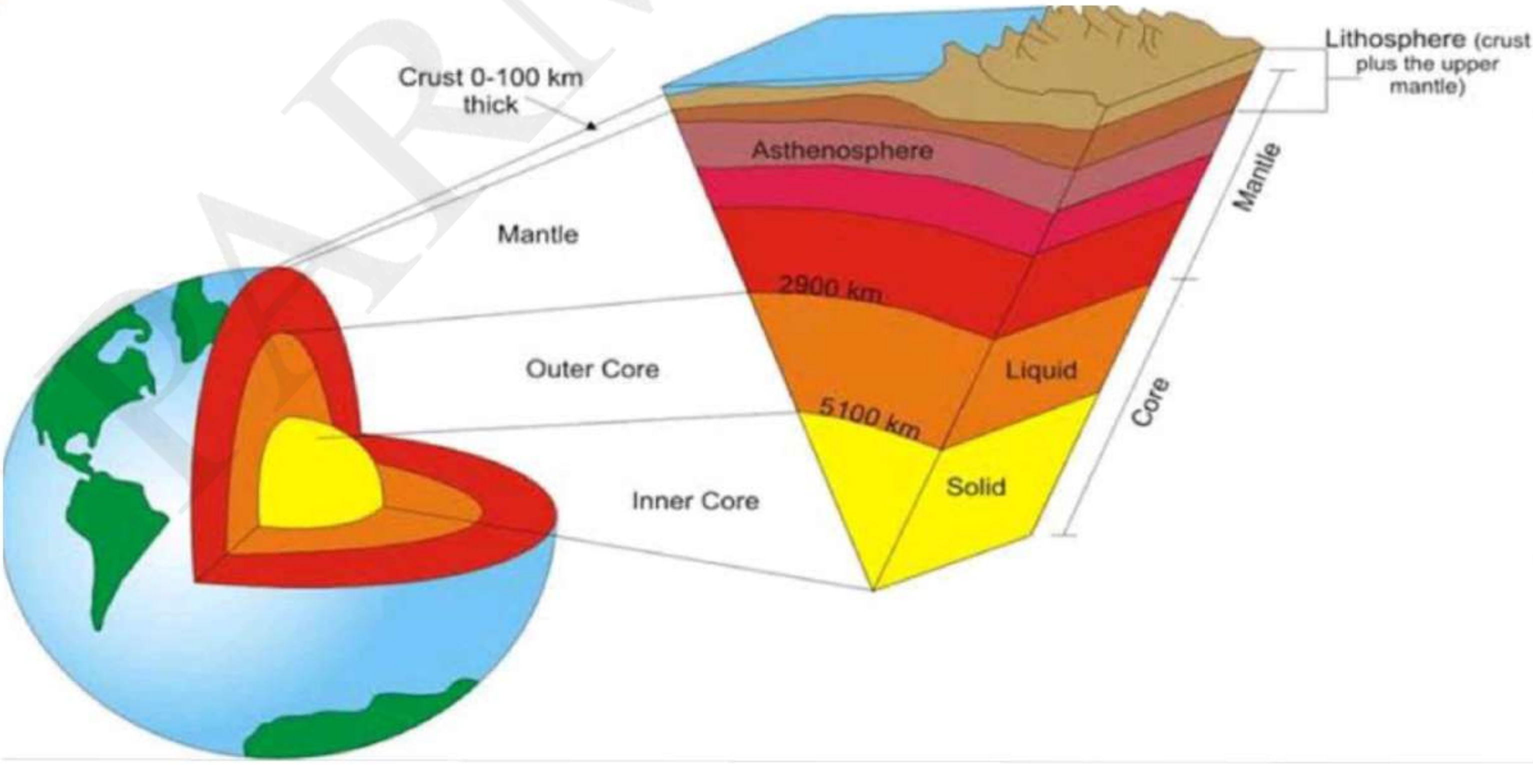
→ पृथ्वी के आंतरिक भाग के बारे में हमें पता चला ?

प्रत्यक्ष स्त्रोत

- ज्वालामुखी
- चट्टानें

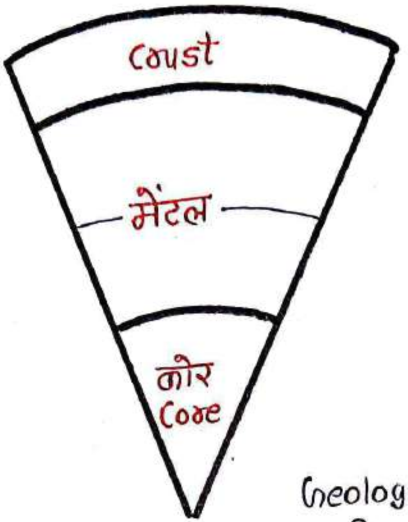
अप्रत्यक्ष स्त्रोत

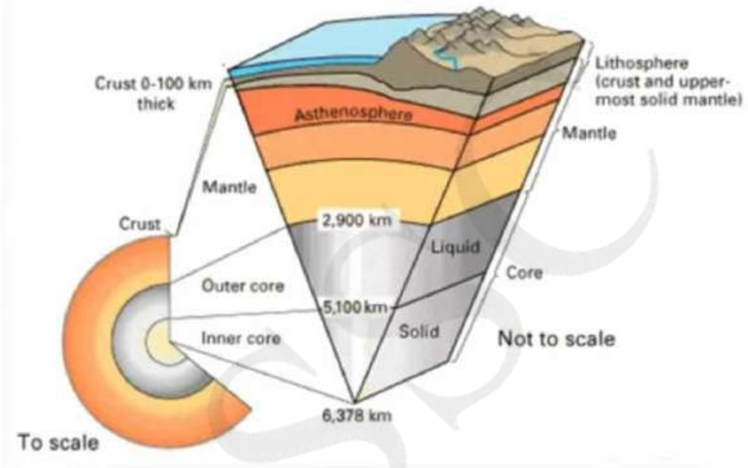
- उल्कापिंड
- गुरुत्वाकर्षण
- चुंबकीय क्षेत्र
- भूकंप



PARMAR SSC

भू- आकृति विज्ञान





Geology
भूविज्ञान के जनक - जेम्स हटन

भूपर्पटी (Crust) : 5- 70 KM मोटी

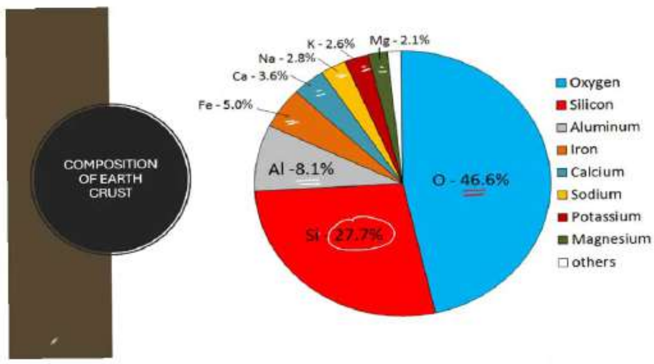
1. महाद्वीपीय क्रस्ट → 30 KM (मोटाई) → मोटी / हल्की → ग्रेनिटिक
2. महासागरीय क्रस्ट → 5 KM (मोटाई) → पतली / सघन → बासाल्टिक
   ↳ sima

'SIAL'

पृथ्वी क्रस्ट की संरचना :

O - 46.4 %
Si - 28 %
Al - 8 %
Fe - 5 %

Mg, Ca, K/Na



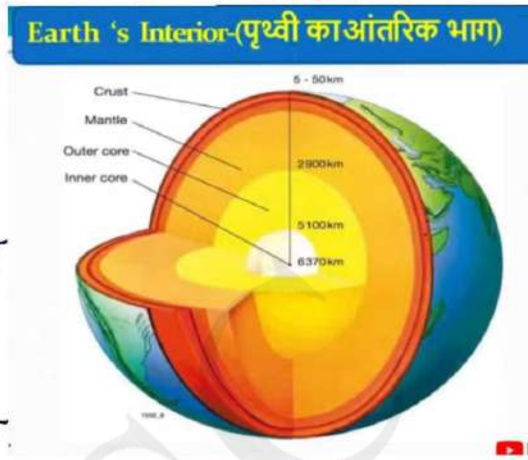
मेंटल (Mantle):

मोटाई - 2900 KM

एस्थेनोस्फीयर - दुर्बल मंडल - Semi-Molten → Plastic form में
(अर्द्ध पिघली)

PARMAR SSC

Core / कोर :



बाहरी - द्रवीय अवस्था → चुम्बकीय शक्ति
आंतरिक - ठोस ,,
↓
1300 Km
2200 Km

'Nife' → निकिल + आयरन

	क्रस्ट	मेंटल	कोर
आयतन -	1%	84%	15%
द्रव्यमान -	1%	68%	31%

स्थलमंडल :

क्रस्ट + मेंटल का ऊपरी ठोस भाग
मोटाई - 10 - 200 Km

1. कॉनरॉड असंततता : ऊपरी और निचले क्रस्ट के बीच संक्रमण क्षेत्र
2. मोहरोविकिक ,, : क्रस्ट और मेंटल के बीच
3. रेपिटी : बाहरी मेंटल & आंतरिक मेंटल के बीच
4. गुटेनबर्ग : मेंटल & कोर के बीच
5. लेहमैन : बाहरी कोर & आंतरिक कोर के बीच

Trick : कोई मुझे Red गुलाब लादो /

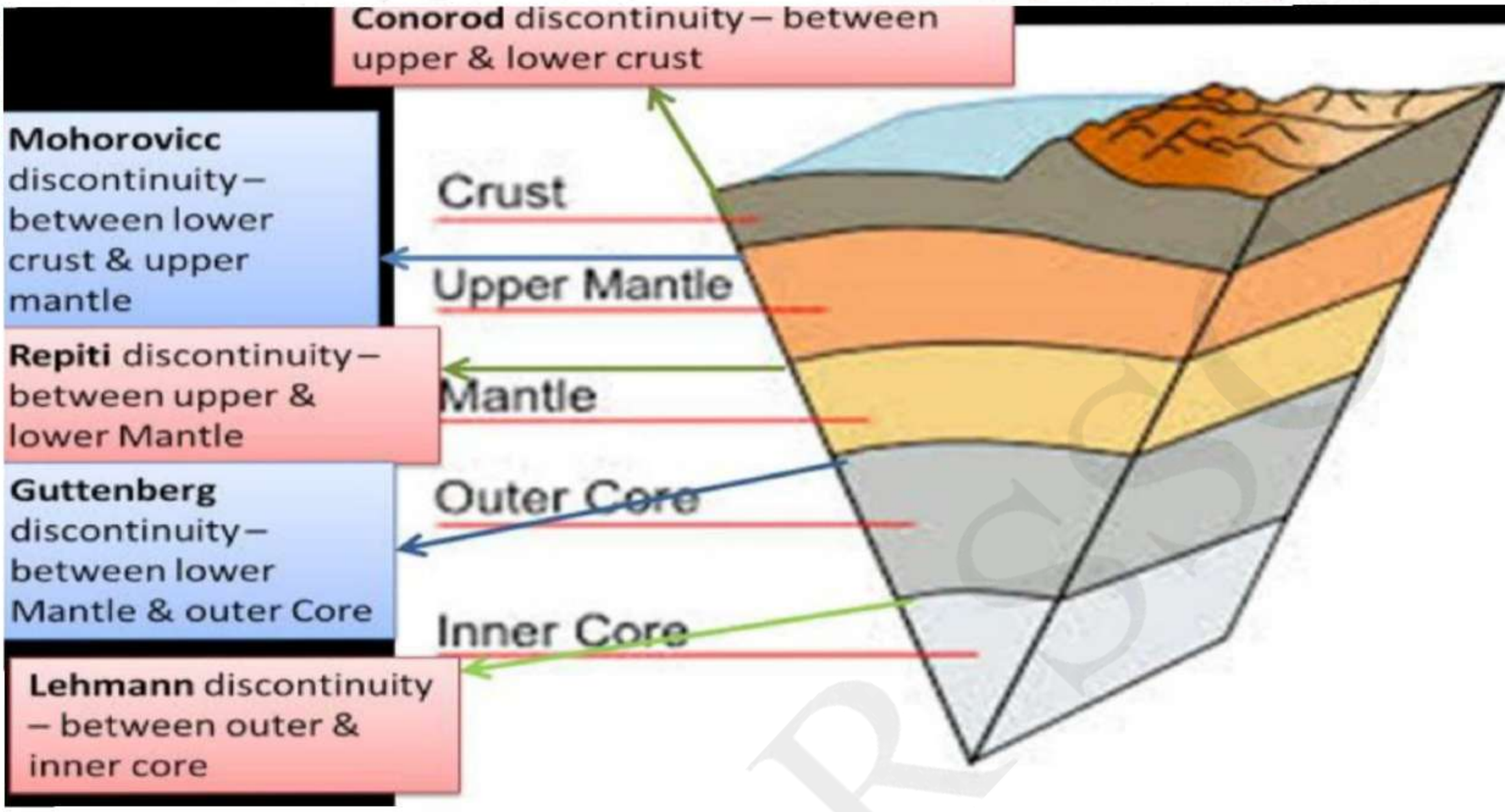
कोई	मुझे	Red	गुलाब	लादो
↓	↓	↓	↓	↓
कोनरॉड	मोहो	रेपिटी	गुटेनबर्ग	लेहमैन

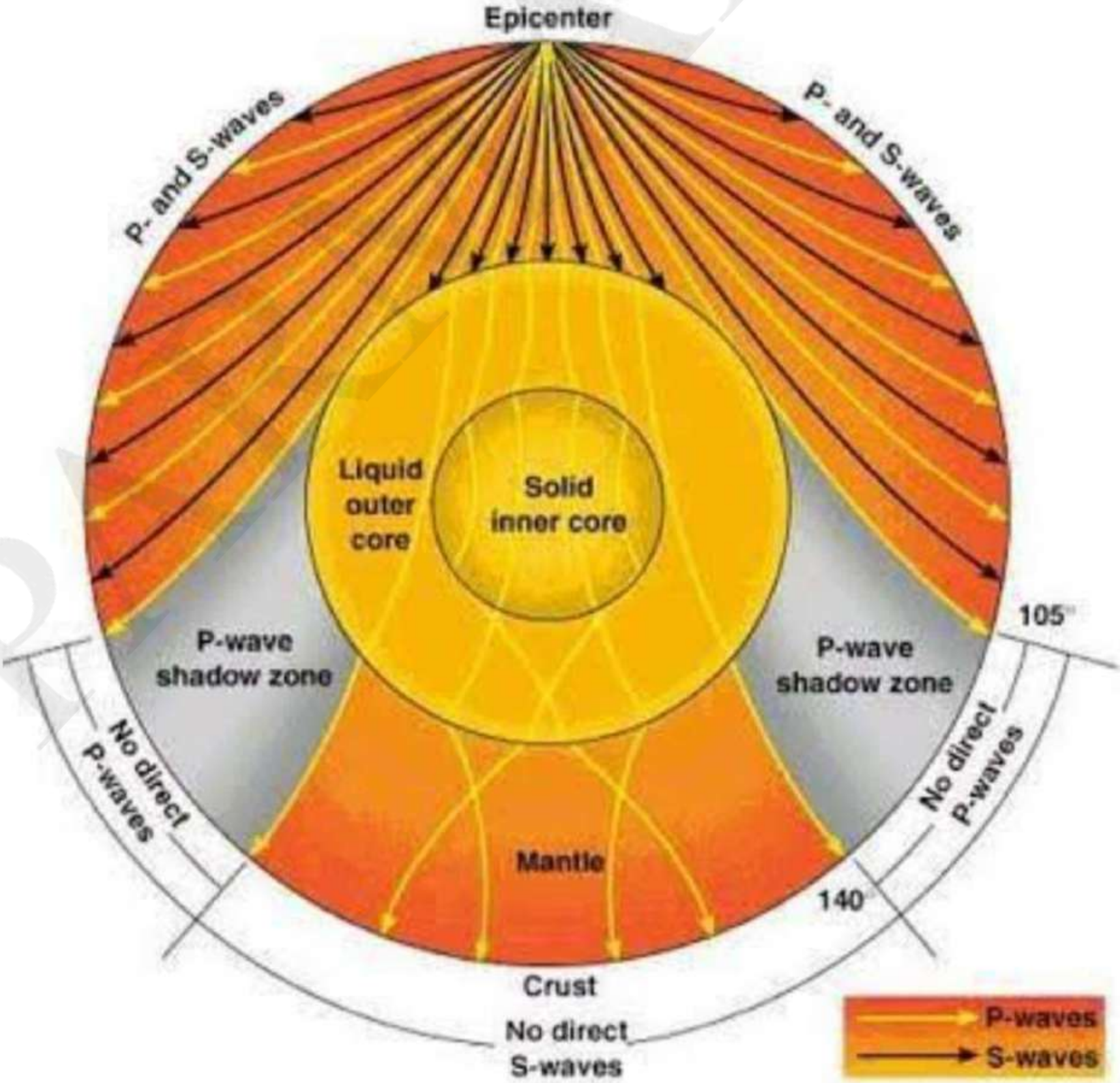
भूकम्पीय तरंगे :

तरंगे

Body — Rocks — Surfaces
↓
Surfaces ∟ सबसे विनाशकारी तरंगे

PARMAR SSC


Conorod discontinuity – between upper & lower crust
Mohorovicc discontinuity – between lower crust & upper mantle
Repiti discontinuity – between upper & lower Mantle
Guttenberg discontinuity – between lower Mantle & outer Core
Lehmann discontinuity – between outer & inner core
Crust
Upper Mantle
Mantle
Outer Core
Inner Core


Epicenter
P- and S-waves
P- and S-waves
Liquid outer core
Solid inner core
105°
P-wave shadow zone
P-wave shadow zone
No direct P-waves
No direct P-waves
Mantle
140°
Crust
No direct S-waves
P-waves
S-waves

प्राथमिक तरंगे P-Waves	द्वितीयक तरंगे S-waves
⊙ सबसे तेज	⊙ केवल ठोस मे गति
⊙ अनुदैर्ध्य तरंगे	⊙ औसत वेग - 4-6 Km/sec
⊙ ठोस > द्रव > गैस	⊙ कोर से pass नही होती
⊙ औसत वेग - 7-8 Km/sec	⊙ कम विनाशकारी
⊙ सतह पर पहुचने वाली पहली	⊙ भूकम्पमापी पर पहुचने वाली द्वितियक
⊙ Stretching & Squeezing	

L (लम्बी / सतही) तरंगे : ⊙ सतह और सिस्मोग्राफ तक पहुचने वाले अंतिम

⊙ न्यूनतम वेग - 1-3 Km/s

⊙ सर्वाधिक विनाशकारी

⊙ केवल पृथ्वी की सतह पर यात्रा करती है।

⊙ इन्हे Love waves के नाम से जाना जाता है।

रिक्टर पैमाना :

भूकंप की तरंगो की तीव्रता मापने का एक गणितीय पैमाना। (Measure- magnitude)

परिमाण
Magnitude - 0 से 10

0- सबसे कम

संशोधित मरकली तीव्रता पैमाना :

भूकम्प की तीव्रता को मापने का पैमाना

परिमाण - 1- 11 (Measure - Intensity)

तरंगो का छाया क्षेत्र :

↳ जहॉ कोई भूकंपीय तरंगे अभिलेखित नही होती।

P तरंगो का छाया क्षेत्र - यह अभिकेंद्र से 105° और 145° के बीच पृथ्वी के चारो ओर एक बैंड के रूप मे दिखाई देता है।

PARMAR SSC

S तरंगो का छाया क्षेत्र - S तरंगे तरल बाह्य कोर से नहीं गुजर सकती और 105° से आगे नहीं गुजर पाती हैं।

इस प्रकार 105° से आगे के पूरे क्षेत्र को S-तरंगो का छाया क्षेत्र कहा जाता है।

- 40% पृथ्वी की सतह का
- S-तरंगो का छाया क्षेत्र सबसे बड़ा होता है।

प्लेट विवर्तनिकी / movement के पीछे बल :

↓

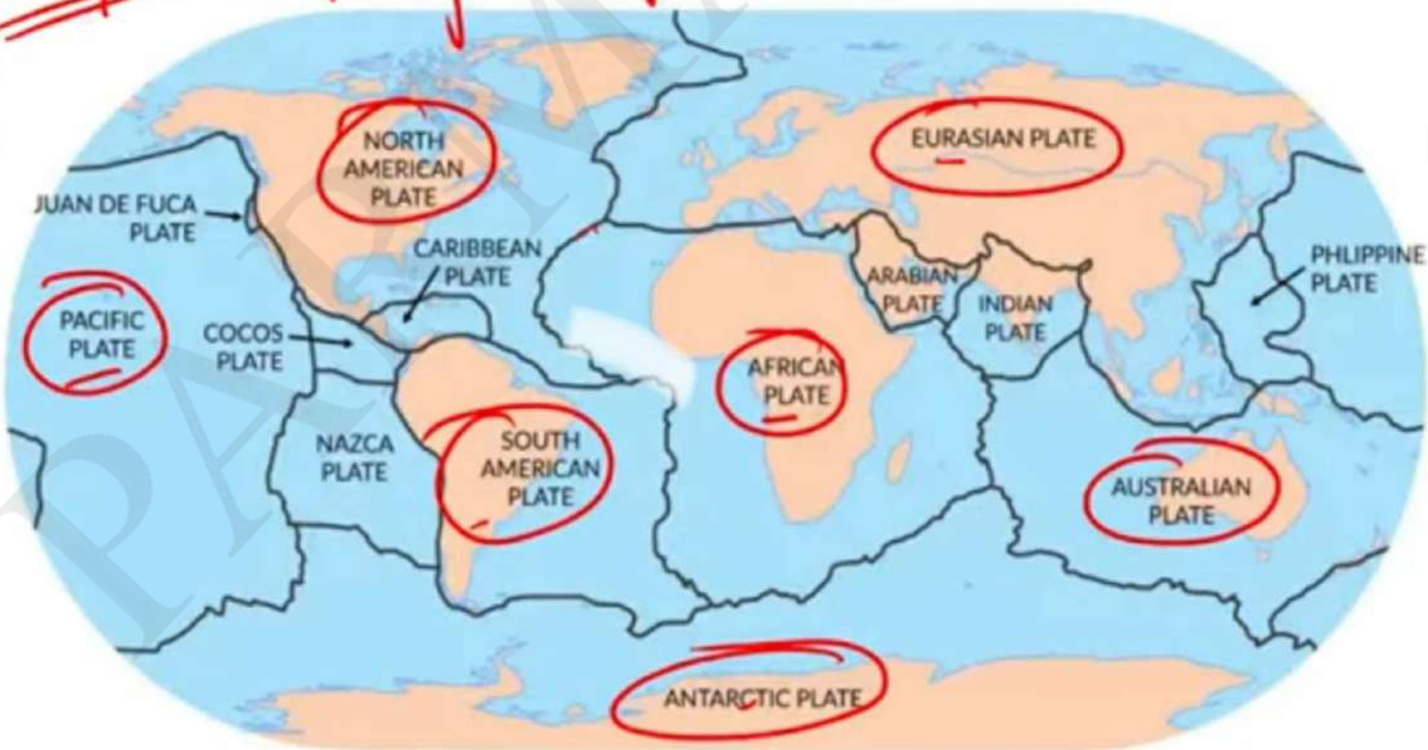
पृथ्वी के अंदर उत्पन्न ऊष्मा/Heat

↓

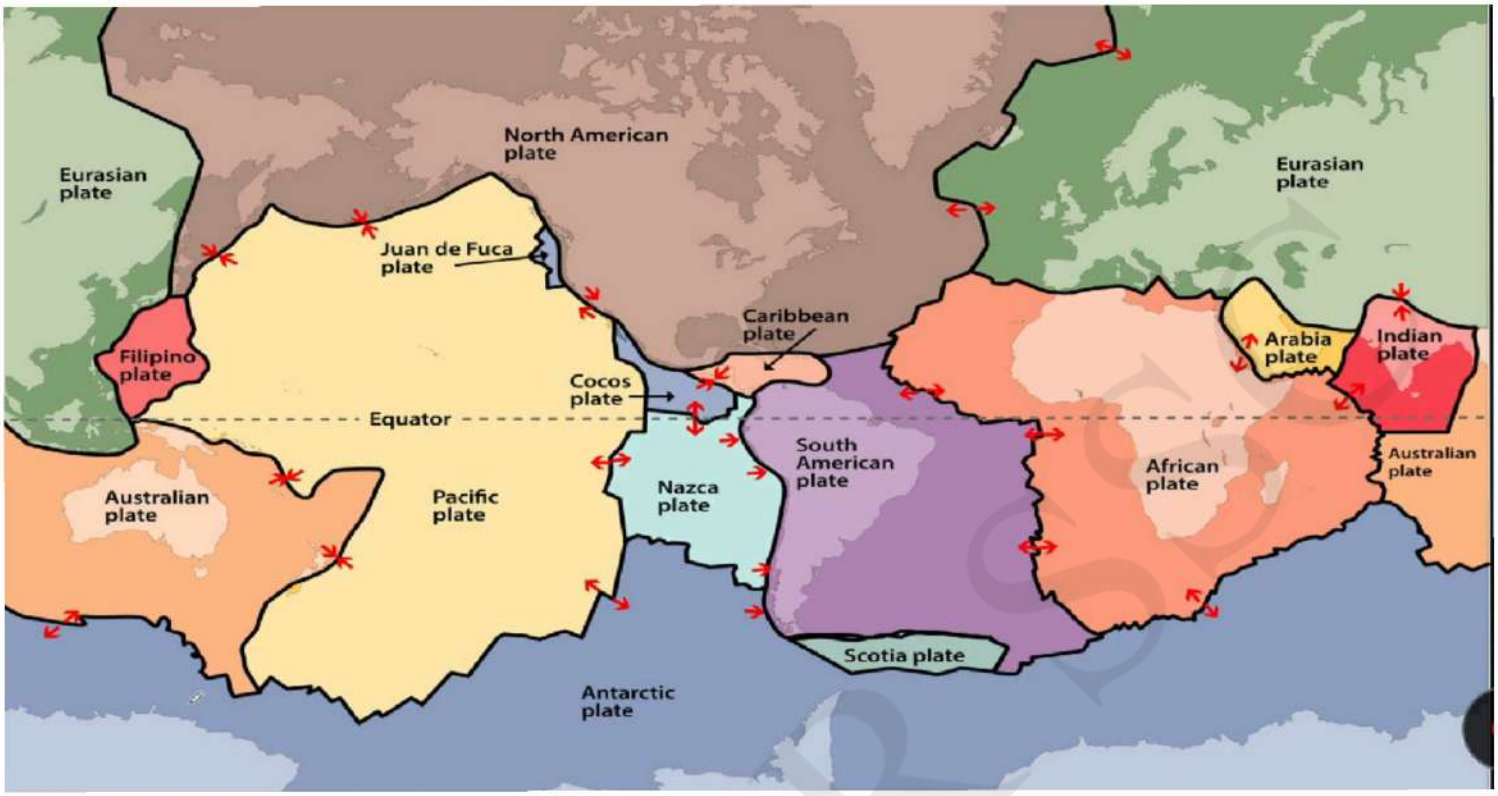
(Radioactive) decay — रेडियोधर्मी क्षय

अवशिष्ट ऊष्मा

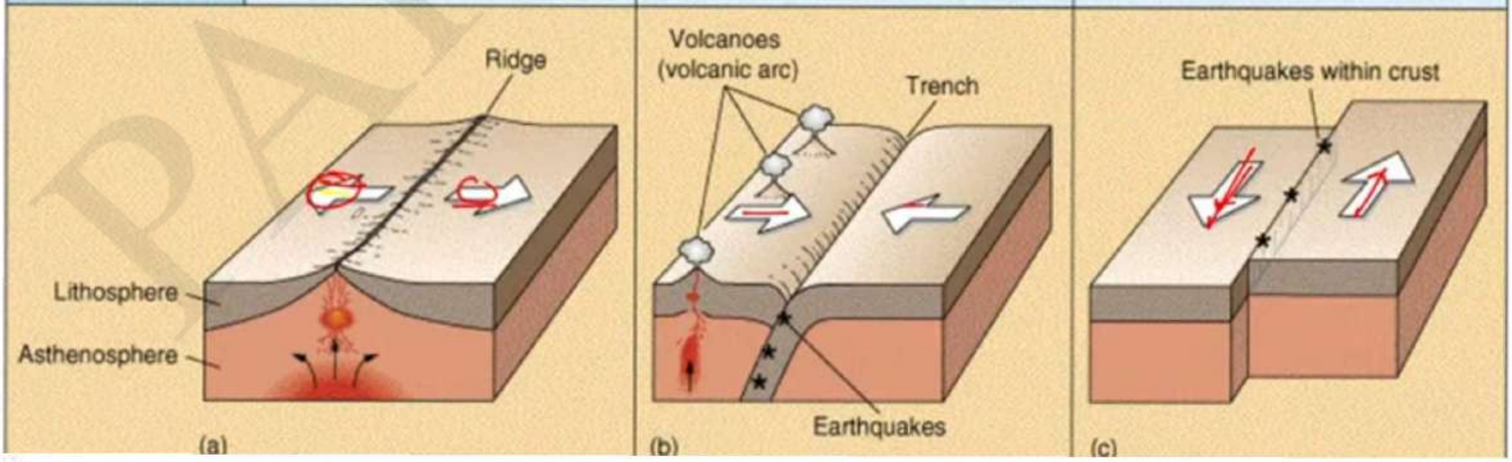
Lithosphere — 7 Major + few Minor



PARMAR SSC



Type of Margin	Divergent अपसारी	Convergent अभिसारी	Transform संरक्षणात
Motion	Spreading	Subduction	Lateral sliding
Effect	Constructive (oceanic lithosphere created)	Destructive (oceanic lithosphere destroyed)	Conservative (lithosphere neither created or destroyed)
Topography	Ridge/Rift	Trench	No major effect
Volcanic activity?	Yes	Yes	No



PARMAR SSC

→ पृथ्वी के आंतरिक भाग के बारे में हमे पता चला ?

प्रत्यक्ष स्त्रोत	अप्रत्यक्ष स्त्रोत
ज्वालामुखी	उल्कापिंड
चट्टानें	गुरुत्वाकर्षण
	चुंबकीय क्षेत्र
	भूकंप

भूकंप के प्रभाव :

- सुनामी
- मृदा द्रवीकरण
- भूस्खलन
- हिमस्खलन
- बाढ़
- आग

सुनामी (→ जापानी शब्द) - समुद्र के नीचे भूकंप या ज्वालामुखी विस्फोट के कारण उत्पन्न होने वाली विशाल लहरें।

भूकंप के प्रकार:

1. पतन भूकंप → किसी गुफा या खदान के भूमिगत पतन के कारण
2. विस्फोट भूकंप → भूमिगत चट्टानों के अचानक टूटने और तेज गति से भ्रंश बनने से
3. टैक्टोनिक भूकंप → प्लेटों के खिसकने एवं टकराने से
4. जलाशय प्रेरित भूकंप → बांध बनाने के कारण, कोयना बांध, मानव द्वारा
5. ज्वालामुखी भूकंप → ज्वालामुखी विस्फोट के कारण

भूकंपीय क्षेत्र :

(II < III < IV < V)

जोन 2 - सबसे कम, प्रायद्वीपीय पठार

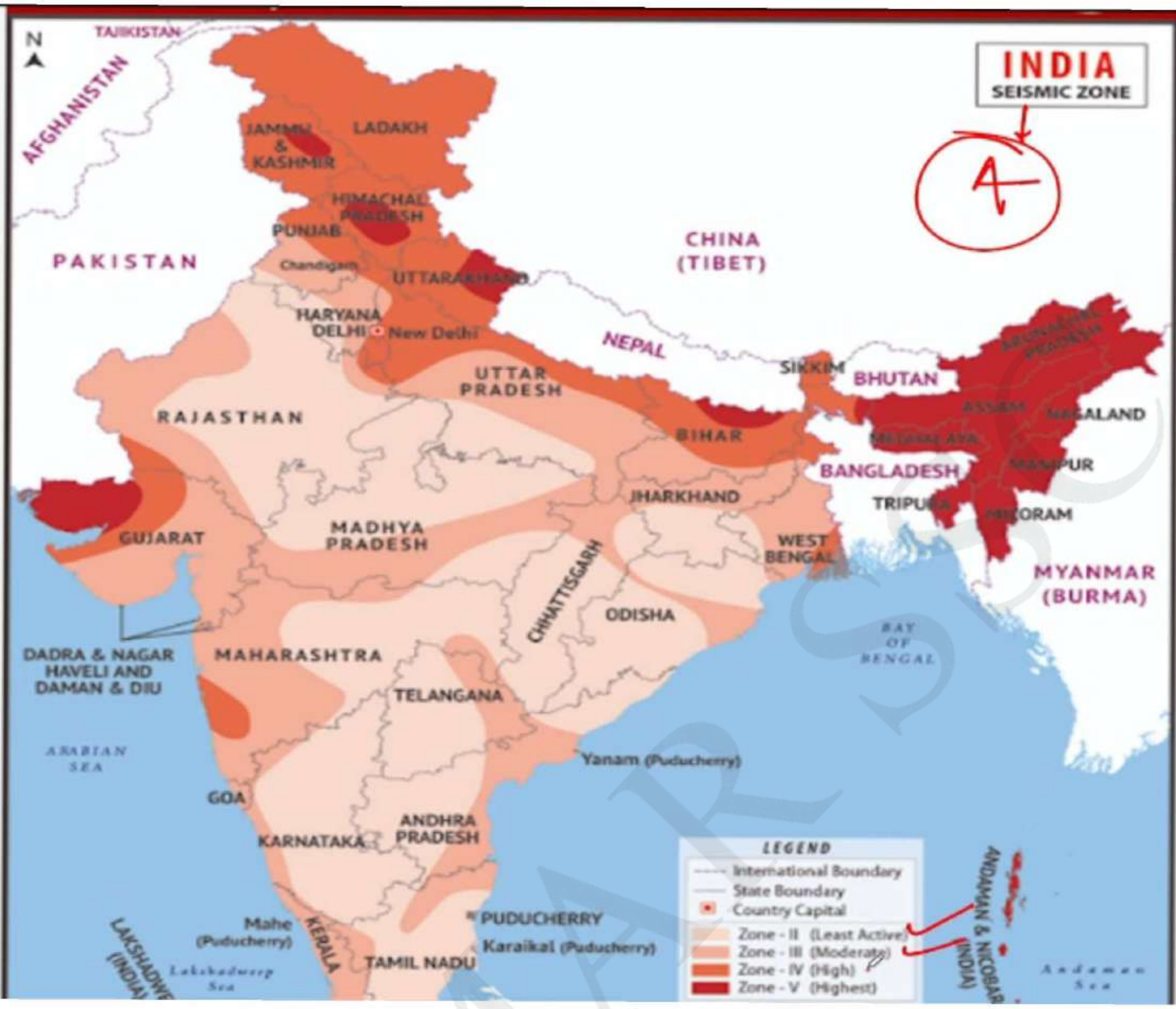
जोन 3 → UP, झारखण्ड, पश्चिमी घाट

जोन 4 गुजरात, दिल्ली, पंजाब,

जोन 5 - सर्वाधिक भूकंपीय सक्रिय क्षेत्र → हिमालयी क्षेत्र, गुजरात, A & N

(2001) भुज भूकंप (6.9)

PARMAR SSC



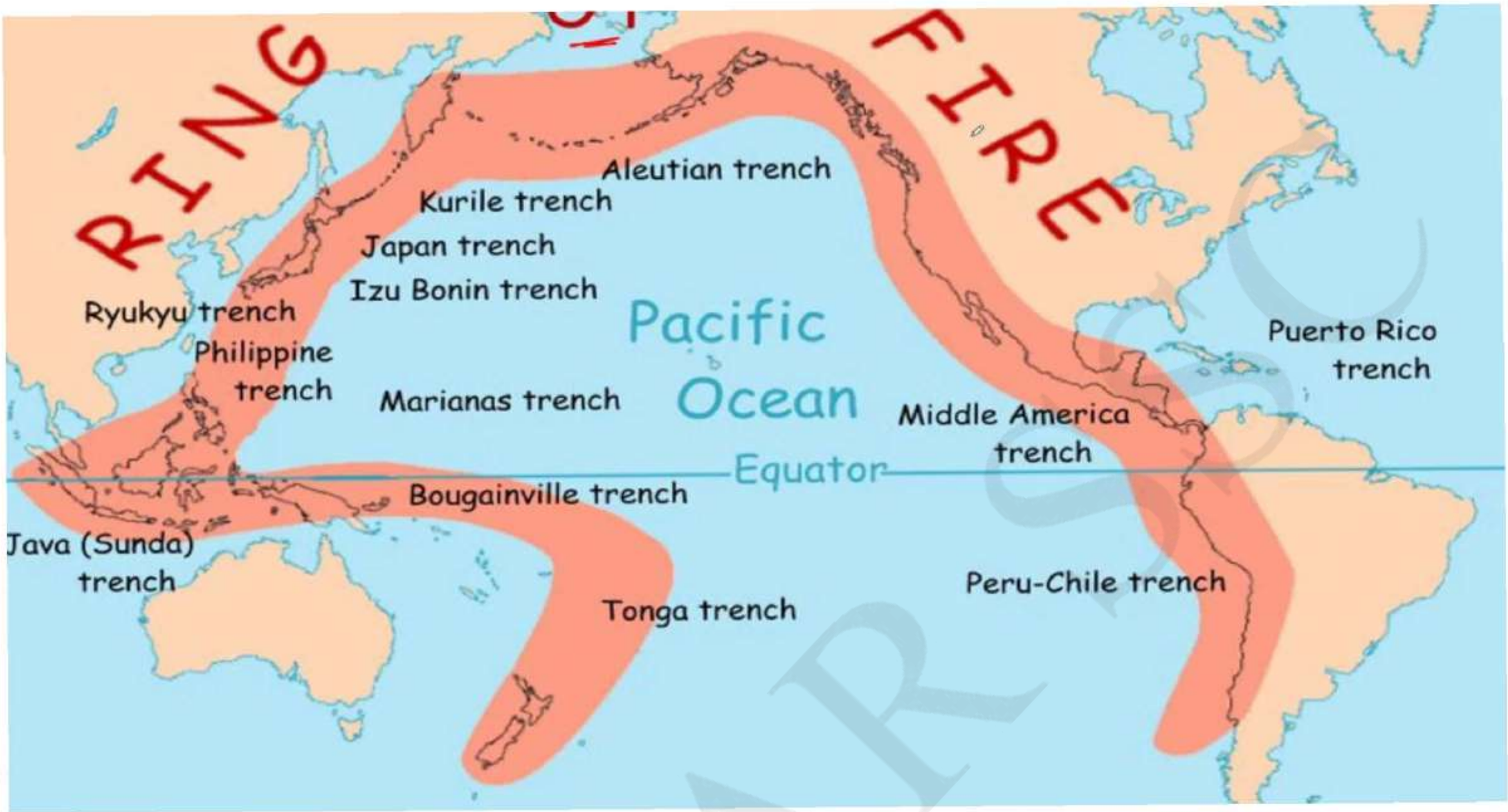
आग की अंगूठी / रिंग ऑफ़ फायर :

→ प्रशांत महासागर के किनारे का एक क्षेत्र है जहां ज्यादातर ज्वालामुखी और भूकम्प आते है।

→ सर्कम-पैसिफिक बेल्ट भी कहा जाता है।

↳ 75% ज्वालामुखी & 90% भूकम्प यहीं आते

PARMAR SSC



RING
FIRE
Aleutian trench
Kurile trench
Japan trench
Izu Bonin trench
Ryukyu trench
Philippine trench
Marianas trench
Pacific Ocean
Middle America trench
Puerto Rico trench
Equator
Bougainville trench
Java (Sunda) trench
Tonga trench
Peru-Chile trench

PARMAR SSC

चट्टानें (Rocks)

1. **आग्नेय चट्टानें :** इनका निर्माण पृथ्वी के आंतरिक भाग के मैग्मा एवं लावा से होता है।

अंतर्भेदी — Intrusive
बर्हिभेदी — Extrusive

उदा० → ग्रेब्रो, ग्रेनाइट, बेसाल्ट, प्युमाइस
(Int.) ↓ महाद्विपीय क्रस्ट
(Ext.) ↓ महासागरीय क्रस्ट

2. **अवसादी चट्टाने :** चट्टानो के अपक्षय एवं अपरदन के उपरांत परत जैसी ठोस रूप मे निर्मित चट्टाने।

अवसादी चट्टानो मे जीवाश्म देखने को मिलते हैं।

लिथिफेकशन : दबाव के कारण/ तहत ठोस द्रव को बाहर निकालने के बाद तलछट के धीरे- धीरे ठोस चट्टान मे बदलने की प्रक्रिया।

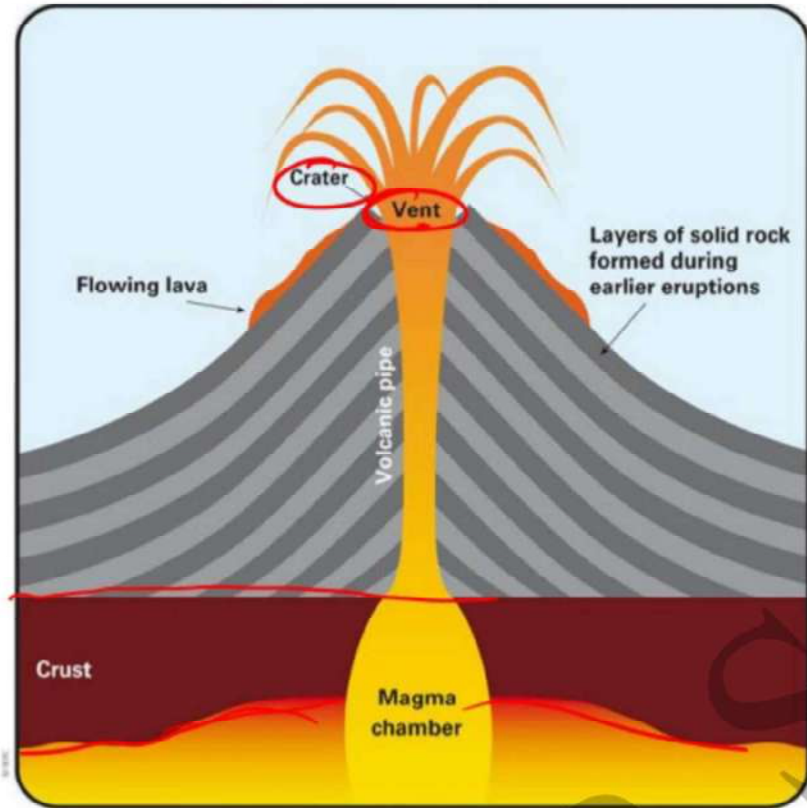
→ Mechanically - बलुआपत्थर, चूनापत्थर, शैल
→ जैविक रूप से - चॉक, Limestone, कोयला (Coal)
→ रासायनिक रूप से - Limestone, Halite (हैलाइट)

3. **कायांतरित चट्टानें :** आग्नेय और अवसादी शैलो मे ताप और दाब के कारण परिवर्तन या रूपान्तरण हो जाने से कायांतरित शैल का निर्माण होता है।

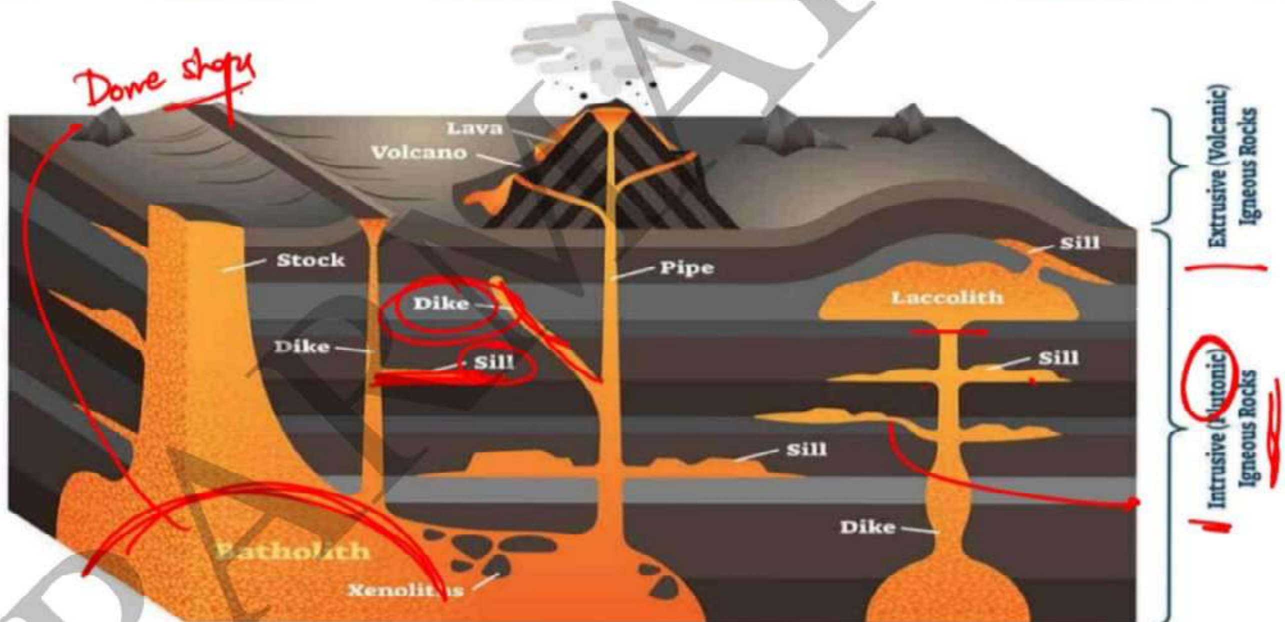
ग्रेनाइट → नीस (Gneis)
शैल → स्लैट (Slate)
बलुआपत्थर → क्वार्टजाइट

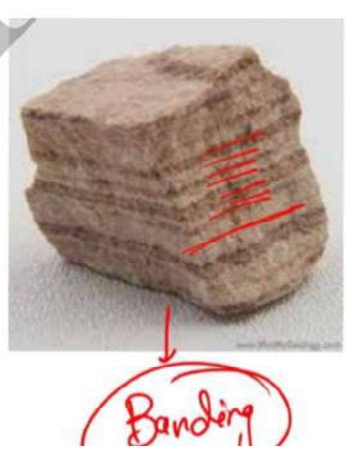
} कायांतरित चट्टाने
↓
संगमरमर, शीस्ट, एम्फीबेलाइट

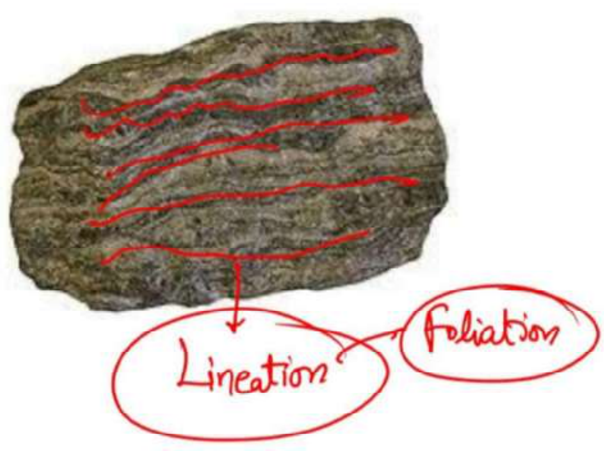
PARMAR SSC



PLUTONIC BODIES

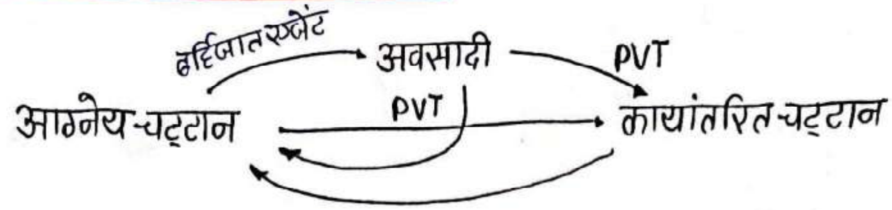






PARMAR SSC

शैल-चक्र / Rock cycle :



ज्वालामुखी :

चट्टानो का अध्ययन - Petrology

मुलायम	कठोर
Talc	डायमण्ड

- Cindes :
- Composite : सबसे गाढा लावा निकलता
- Shield : कम गाढापन
- Caldera : अधिकतम विस्फोटक
  ' खुद मे collapse '

→ फ्लड बेसाल्ट : यह समुद्री फर्श या धरती के विस्तृत क्षेत्र पर बेसाल्ट लावा फैला देता है।
(बहुत कम गाढापन)

महाद्वीप & महासागर

महाद्वीपीय विस्थापन का सिद्धांत → जर्मन वैज्ञानिक अल्फ्रेड वेगनर

↓ 1912

इनके अनुसार सभी महाद्वीप एक बड़े भूखंड से जुड़े हुये थे।

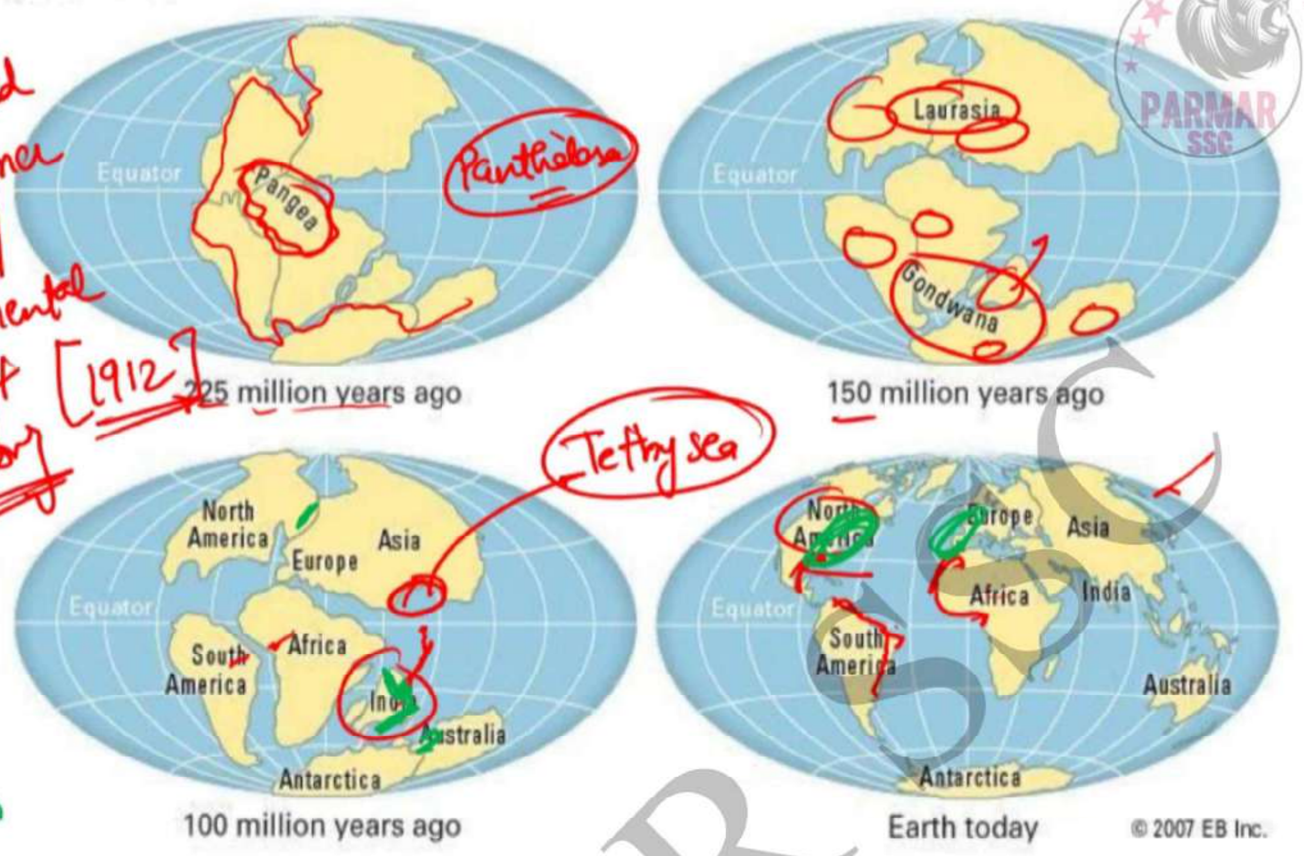
(कारण:) ज्वारीय बल, ध्रुवीय पलायन बल

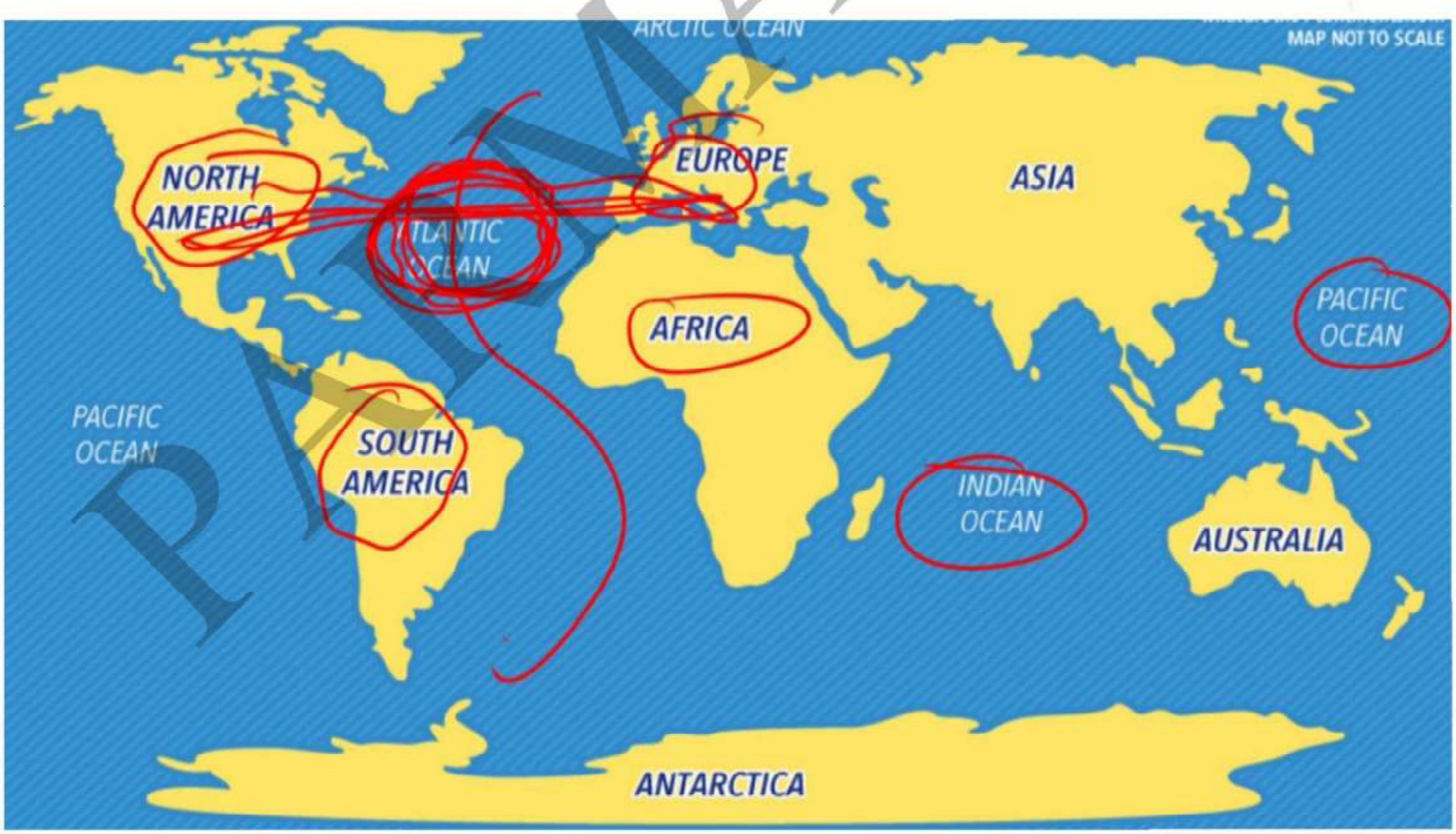
→ महाद्वीपो का क्षेत्रफल मे घटता क्रम :

* एशिया > अफ्रीका > उत्तरी अमेरिका > दक्षिणी अमेरिका > अंटार्कटिका > यूरोप > ऑस्ट्रेलिया

→ जनसंख्या मे घटता क्रम :

Alfred wegner
↓
Continental Drift theory [1912]





PARMAR SSC

* एशिया > अफ्रीका > यूरोप > उत्तरी अमेरिका> दक्षिणी अमेरिका > अंटार्कटिका

◉ महासागरों का घटता क्रम :

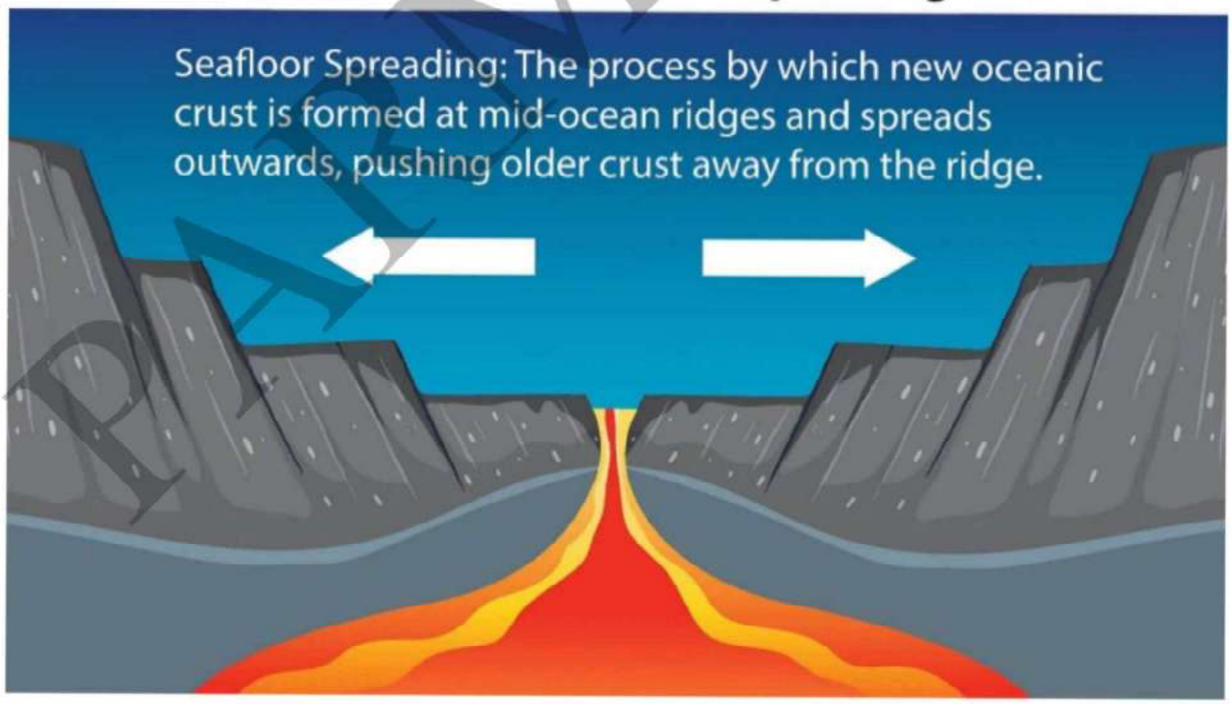
1. P - प्रशांत महासागर → सबसे गहरा → मैरियाना ट्रेंच → चैलेंजर डीप
2. A - अटलांटिक महासागर (S आकार का) → सरगैसो सागर
3. I - हिंद महासागर
4. S - दक्षिणी सागर (अटलांटिक)
5. A - आर्कटिक

सागर नितल प्रसरण/ Process of Seafloor spreading :

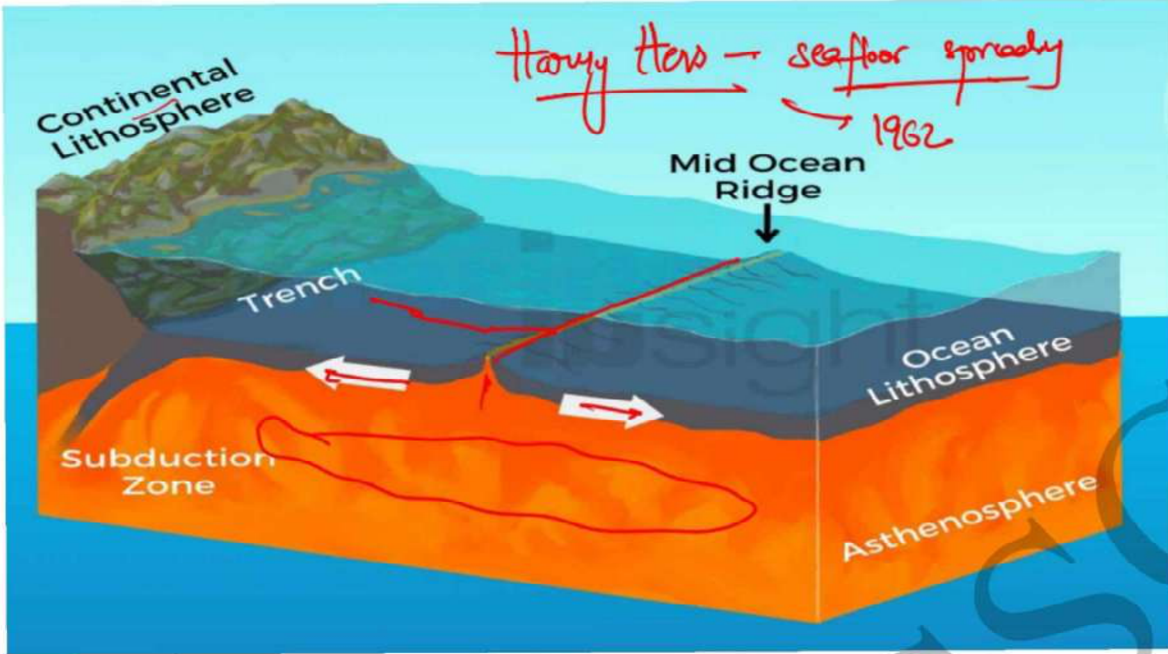
◉ Seafloor spreading theory → हैरी हैस (1962)

◉ जीवाश्म का अध्ययन- Palaeontology

The Process of Seafloor Spreading



PARMAR SSC



Mid Atlantic Ridge → Divergent Plate Boundary

Coral / मूंगा : समुद्री जीव

जूजेंथलाई शैवाल (zooxanthellae algae)

कैल्शियम कार्बोनेट ($CaCO_3$) के बने होते

यह colony में रहते हैं।

⊙ **अनुकूल परिस्थितियाँ :** ⊙ खारा पानी , सामान्य तापमान

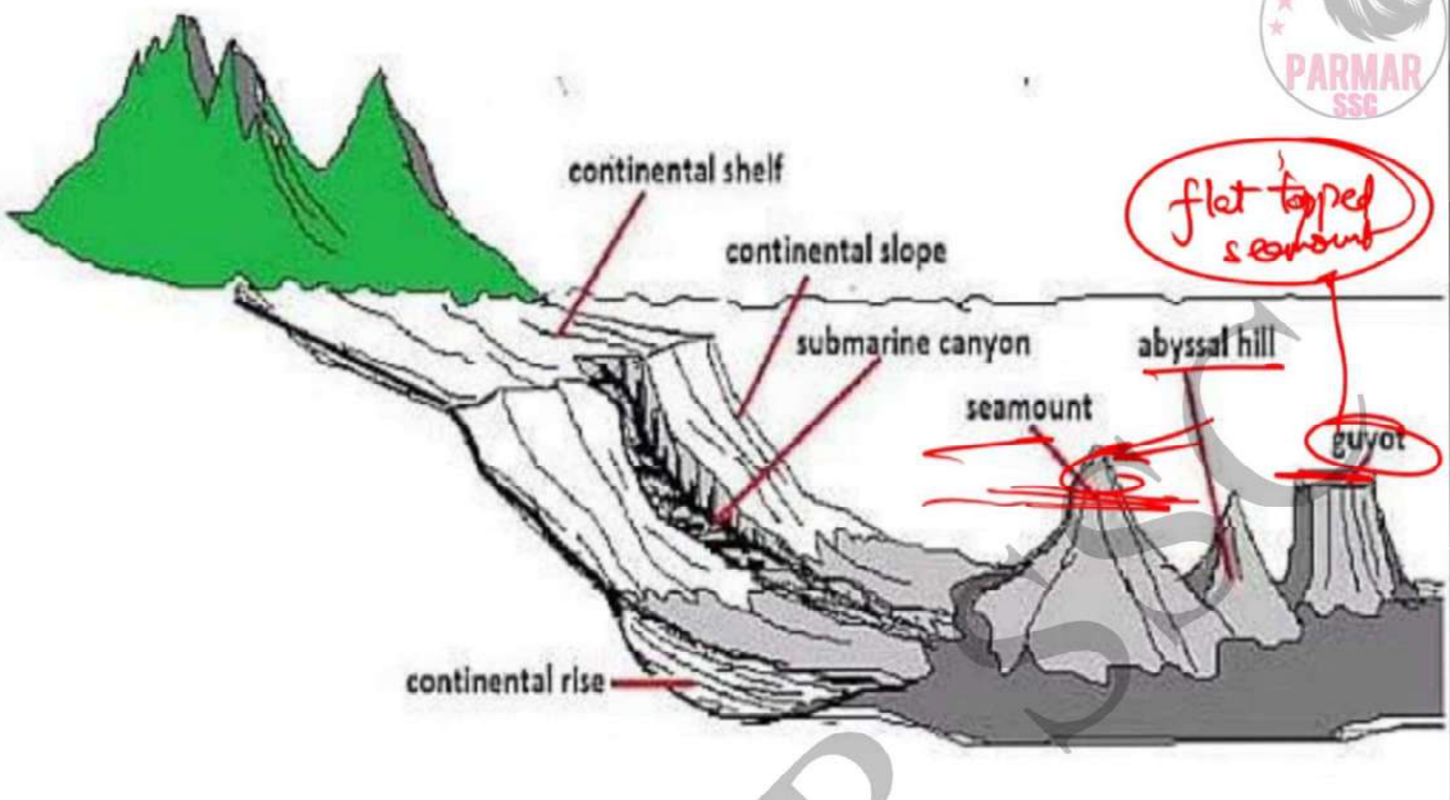
⊙ सूर्यप्रकाश

⊙ साफ पानी

→ प्रवाल भित्ति: सबसे बड़ी प्रभाल भित्ति→ ग्रेट बैरियर रीफ (ऑस्ट्रेलिया)

Corals → Rainforest of sea

PARMAR SSC


continental shelf
continental slope
submarine canyon
abyssal hill
seamount
guyot
continental rise
flat topped seamount

Atoll

PARMAR SSC

Geomorphology and Landforms

भू- आकृतिक प्रक्रियायें

' पृथ्वी के विन्यास मे परिवर्तन '

भूमि निर्माण / वृद्धि land built / elevate ↓ अंतर्जात बल Endogenic	पतन / क्षरण Erosion ↓ बर्हिजात बल Exogenic

→ हिमालय - लगातार वृद्धि → अंतर्जात > बर्हिजात

→ अरावली - लगातार कमी → बर्हिजात > अंतर्जात

1. **अंतर्जात :** ◉ मुख्य रूप से भूमि निर्माण करने वाले बल

   → ऊर्जा → रेडियोएक्टिव डिके (decay)

   मौलिक ऊष्मा (Primordial Heat)

Diastrophism / पटल विरूपण :

◉ पृथ्वी की पपड़ी के हिस्सो को हिलाने, ऊपर उठाने या निर्माण करने वाली सभी प्रक्रियाएं।

◉ Orogenic / ओरोजेनिक → पर्वतो का निर्माण

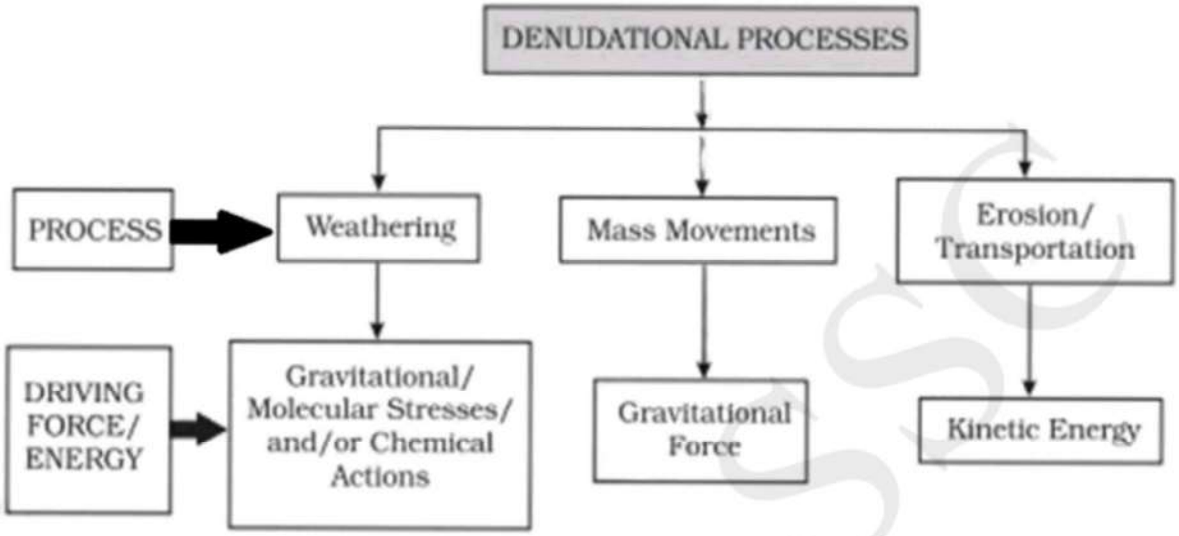
◉ एपिरोजेनिक → पृथ्वी की पपड़ी के बड़े हिस्से का उत्थान या विरूपण

◉ भूकंप / Earthquake → पृथ्वी की सतह का हिलना

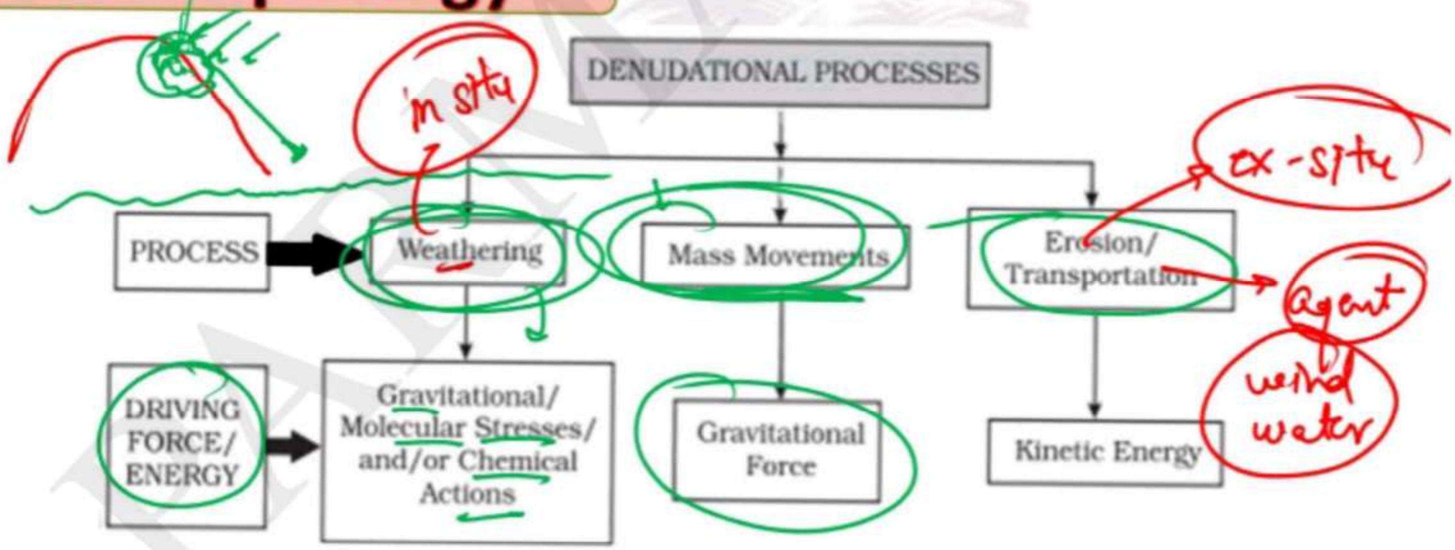
◉ प्लेट विवर्तनिक

PARMAR SSC

Geomorphology



Geomorphology



2. **बर्हिजात बल :** पृथ्वी की सतह पर कार्य करने वाले बल - बर्हिजात बल

प्रक्रिया

◉ बर्हिजनिक भू- आकृतिक प्रक्रिया से आशय उन सभी प्रक्रियाओं से है जो धरातल पर बाह्य रूप से क्रियाशील होकर परिवर्तन लाते हैं।

◉ पृथ्वी की राहत विशेषताओं को तोड़ना/घिसाव

अनाच्छादन / Denudation

◉ बर्हिजात एजेंट- बहता पानी, हवा, भूजल, लहरें

◉ सभी बर्हिजात प्रक्रियाओं / बलों के लिए ऊर्जा का परम स्रोत- **सूर्य**

→ **अपक्षय / weathering :** वह प्रक्रिया जिसके द्वारा पृथ्वी के सतह पर मौजूद चट्टानों में टूट-फूट होती है।

◉ यह एक In-Situ प्रक्रिया है।

अपक्षय के प्रकार :

1. रसायनिक अपक्षय
2. भौतिक अपक्षय [मिकेनिकल]
3. जैविक अपक्षय

1. **रासायनिक अपक्षय-** रासायनिक प्रतिक्रियाओं के कारण चट्टानों, निर्माण सामग्री आदि का क्षरण या विघटन

2. **भौतिक / यांत्रिक अपक्षय-** रासायनिक परिवर्तन के बिना अपक्षय

3. **जैविक अपक्षय-** पौधों और जानवरों की आवाजाही के कारण

अपक्षय का प्रभाव :

अपस्कीति : एक यांत्रिक अपक्षय की प्रक्रिया है जिसमें चट्टानों की घुमावदार प्लेटें नीचे की चट्टानों से अलग हो जाती हैं।

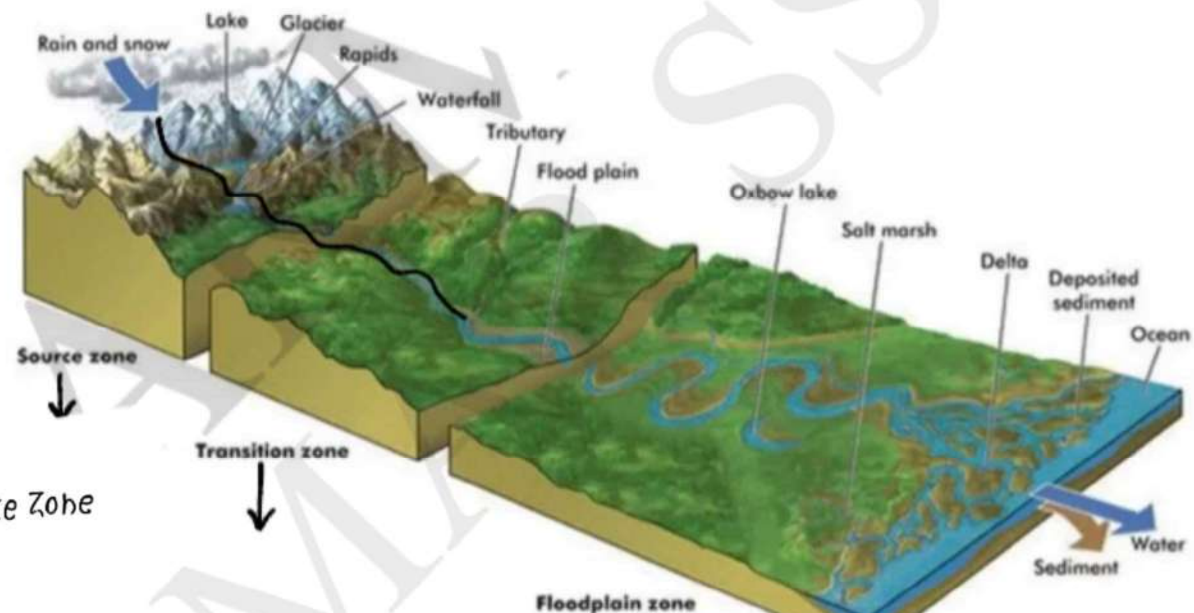
PARMAR SSC

→ **Mass movement**

- बड़े पैमाने पर mass movement के लिए अपक्षय एक पूर्व-आवश्यकता नहीं है।
- It aids the mass movement.

तेजी से / धीरे-धीरे

- Mass movement → गुरुत्वाकर्षण / Gravity
- हिमस्खलन, भूस्खलन, मडफ्लो, अर्थफ्लो, सोलिफ्लक्शन



स्रोत क्षेत्र / Source Zone
↓
युवा अवस्था
↳ नदी तेजी से बहती है।
↓
अपरदनात्मक अवस्था प्रभावी

Transition Zone
(संक्रमण क्षेत्र)
↓
परिपक्व अवस्था
(Mature Stage)

बाढ़ क्षेत्र
↓
वृद्धावस्था

निक्षेपण विशेषता प्रभावी

PARMAR SSC

भू- आकृतियाँ / Land forms :

- अपरदनात्मक भू- आकृतियाँ → कटाव के कारण
- निक्षेपण भू- आकृति → जमाव के कारण

1. नदियों द्वारा बनाई गई भू आकृतियां
2. ग्लेशियर " " " "
3. भूजल " " " "
4. समुद्री लहरों " " "
5. हवा " " " "

Click Here To Join our Telegram Channel

1. नदियों द्वारा बनाई गई भू- आकृतियाँ :

1. Youth : V आकार की घाटी, गार्ज, कैनियन
2. Mature : मिएन्डर / Meander - घूमते हुये बहना / घुमावदार
3. Old : मीएन्डर, ऑक्सबो झील, तटबंध (Levees), बाढ का मैदान (flood plain), डेल्टा

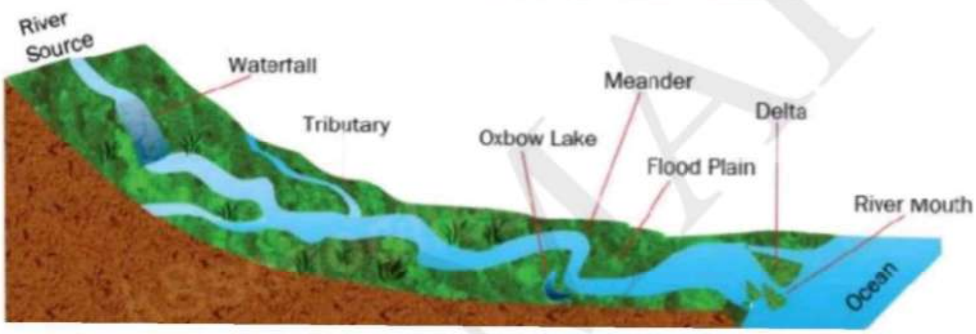
अपरदनात्मक / Erosional : V आकार की घाटी, गार्ज, कैनियन, झरना, गड्ढे और प्लंज, नदी वेदिकाएं (River terraces)

↑ Incised मेन्डर्स

निक्षेपण / Depositional : बाढ का मैदान, डेल्टा, ऑक्सोझील, मिएन्डर, जलोढ पंखे (Alluvial fans)

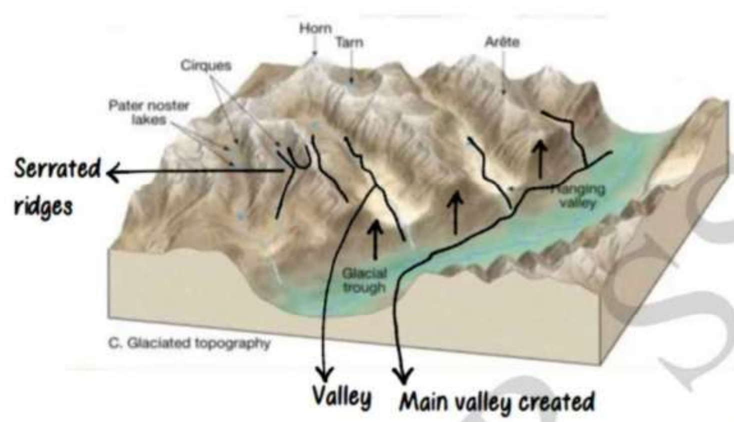
उत्कीर्णित विसर्प: एक घुमावदार नदी घाटी जिसने अपने तल को आधार स्तर के उत्थान या निम्नीकरण के कारण आधारशिला में काट दिया है।

Landforms Created by River

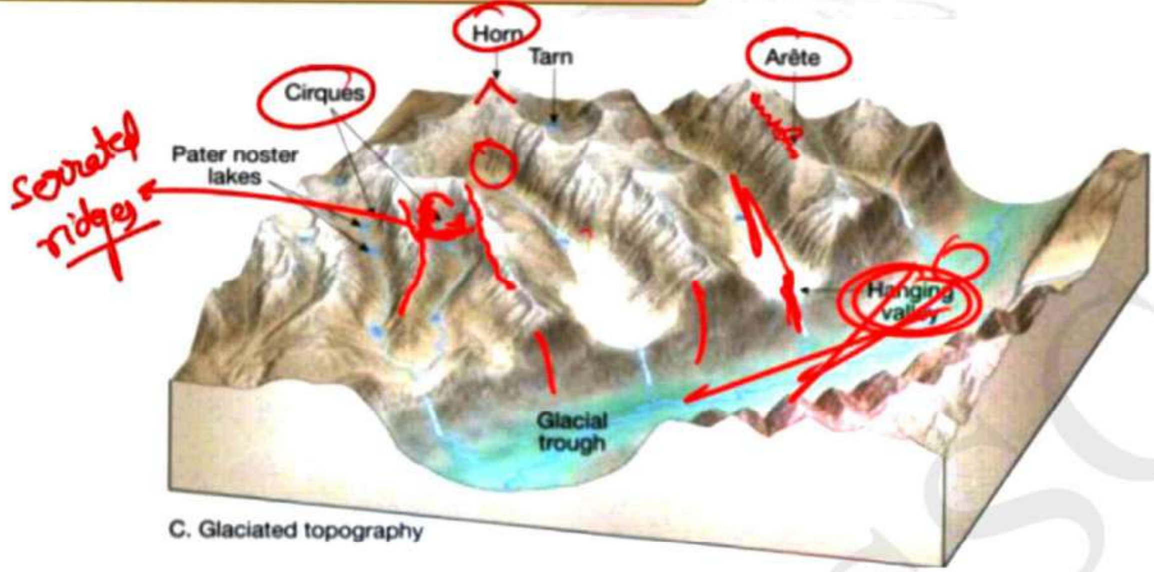


2. ग्लेशियर द्वारा बनायी गई भू-आकृतियां:

अपरदनात्मक - Cirque, Ridges/ Aretes, Horn, Hanging Valley Glacial Vallys,



Landforms Created by Glacier



C. Glaciated topography

निक्षेपण - Moraine , Eskess Eskers , Drumlines , Outwash plains

3. भूजल द्वारा बनी भूआकृतियाँ : 'Karst Topography'

अपरदनात्मक - तालाब , सिंकहोल , डॉलाइन , लैपीज , Uvalas

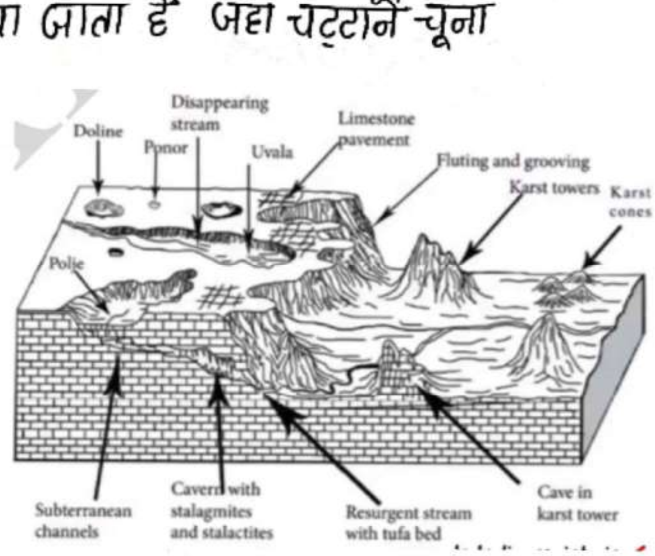
निक्षेपण - 1. स्टैलेकटाइट
2. स्टैलेगमाइट
3. पिलर्स

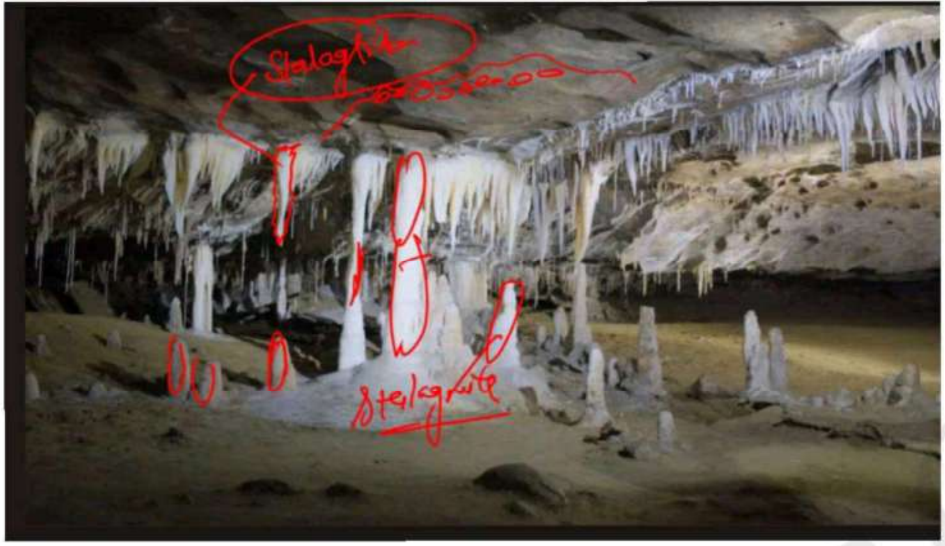
कार्स्ट स्थलाकृति :
(भूजल में)

→ भूमध्य सागर के कार्स्ट क्षेत्र में पाया जाता है जहां चट्टानें चूना पत्थर और डोलोमाइट से बनी है।

↓

भारत में मुख्यत: दक्षिण भारत में



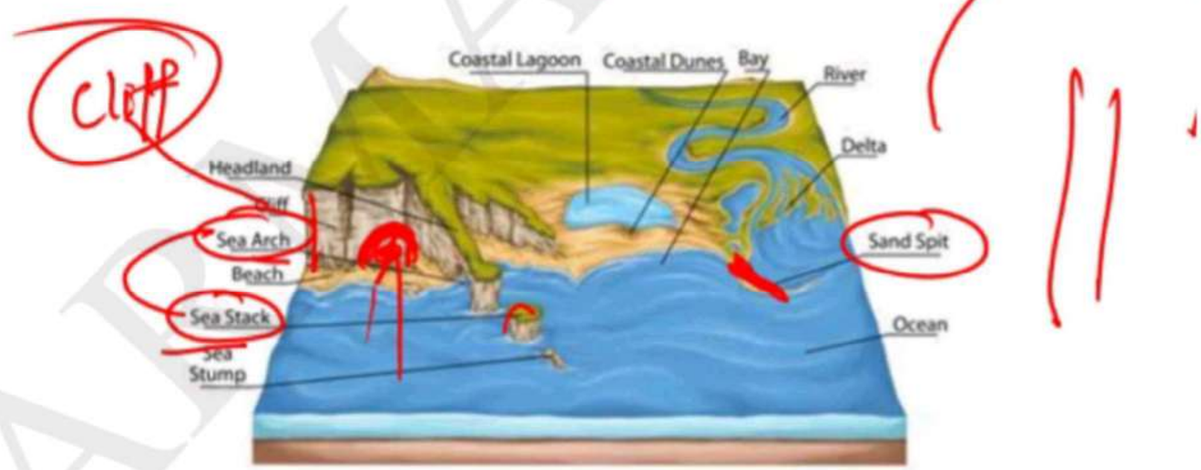


4. समुद्री लहरों द्वारा बनी भूआकृतियाँ:

अपरदनात्मक - क्लिफ (cliff), गुफायें, stacks.

निक्षेपण - समुद्रतट (Beaches), Dunes, Bars, Barrier, स्पिट

Landforms Created by Sea Waves



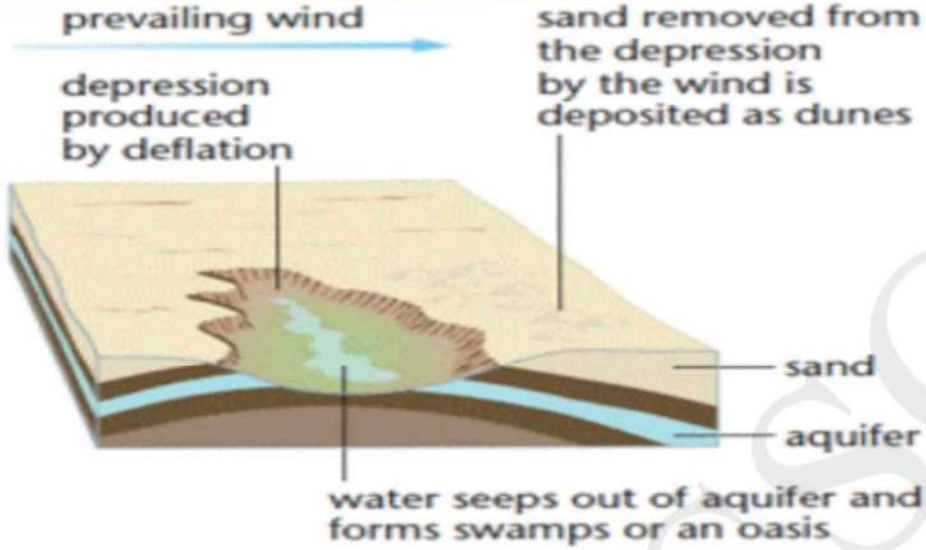
5. हवा द्वारा बनी भू आकृतियाँ:

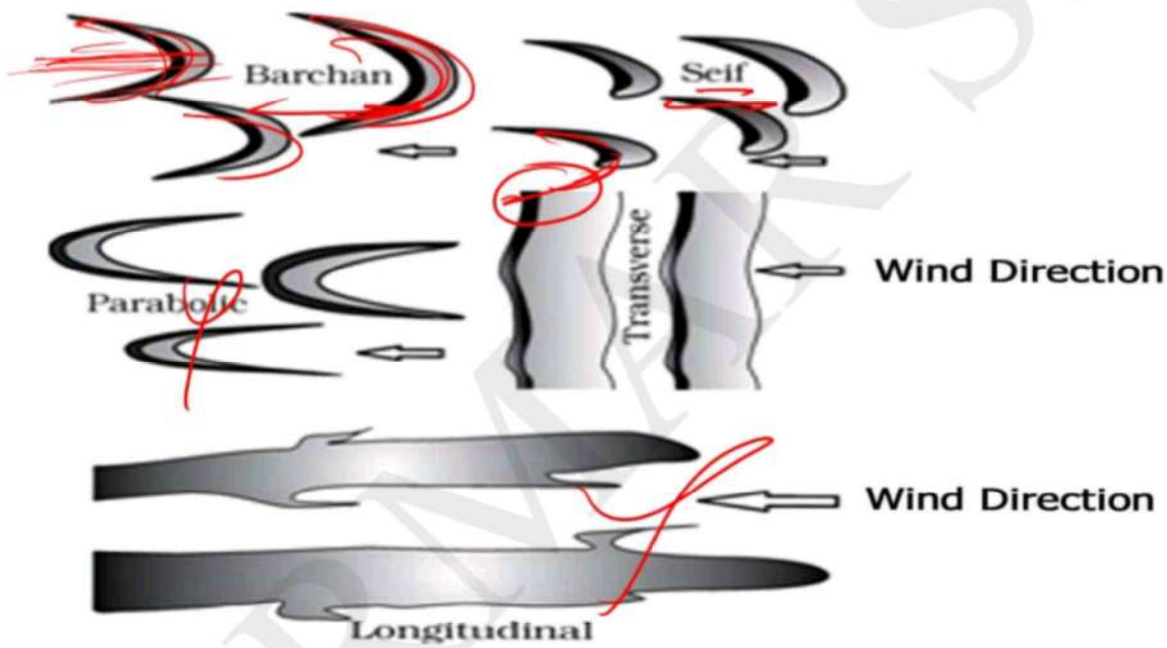
अपरदनात्मक - पेडीप्लेन (Pediplain), Playas, मशरूमचट्टान, Pedestal Rock

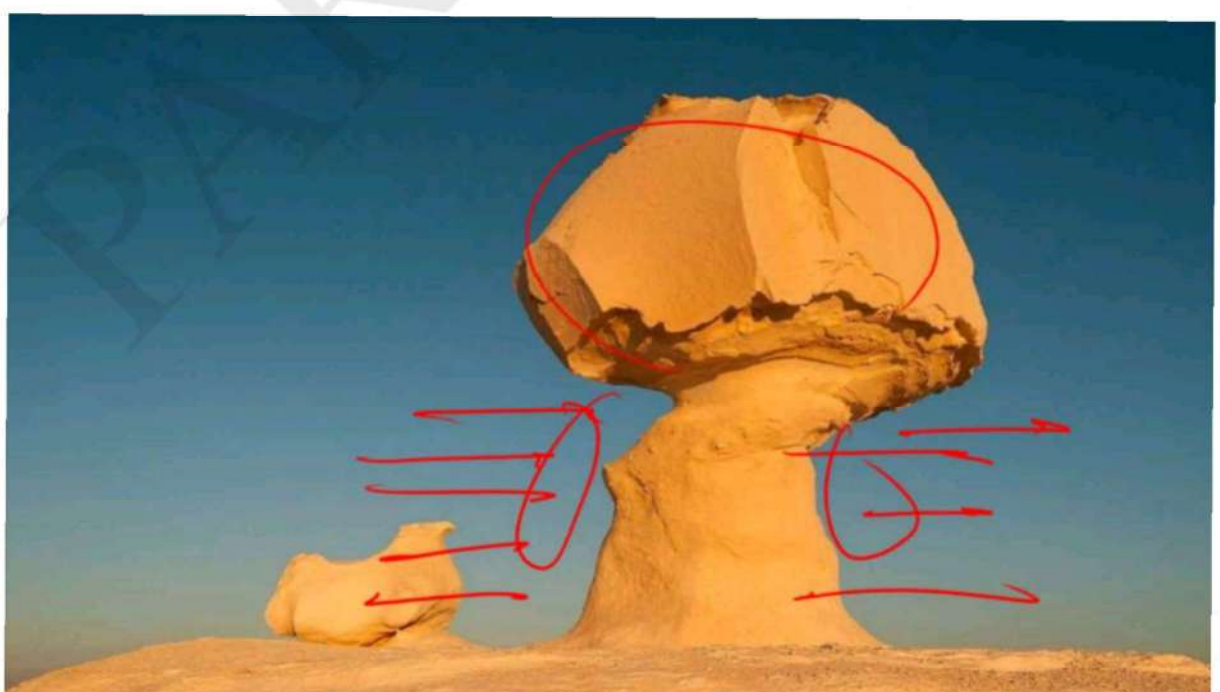
निक्षेपण - Sand dunes (बालू के टीले)

Barchan (बरखान) | seif

Landforms Created by Wind







' वायुमण्डल / ATMOSPHERE '

' पृथ्वी के चारों ओर सैंकड़ो Km की मोटाई मे लपेटने वाला गैसीय आवरण '

यह 5 परतो मे विभाजित हैं -

1. क्षोभमण्डल
2. समतापमण्डल
3. मध्यमण्डल
4. तापमण्डल / आयनमण्डल
5. बहिर्मण्डल

वायुमण्डल का विकास :

3 अवस्थाएँ हैं -

1. आदिम / प्रारंभिक वातावरण की कमी (loss)
2. पृथ्वी का गर्म आंतरिक भाग
3. जीव जगत के द्वारा संशोधन (modification by the living world) (plants)

क्षोभमण्डल / Troposphere :

- सभी मौसमी घटनाएँ
- वायुमंडल की सबसे निचली परत
- मोटाई - Variable → ध्रुवों पर - 8 Km, भूमध्यरेखा पर - 18 Km } औसत = 13 Km

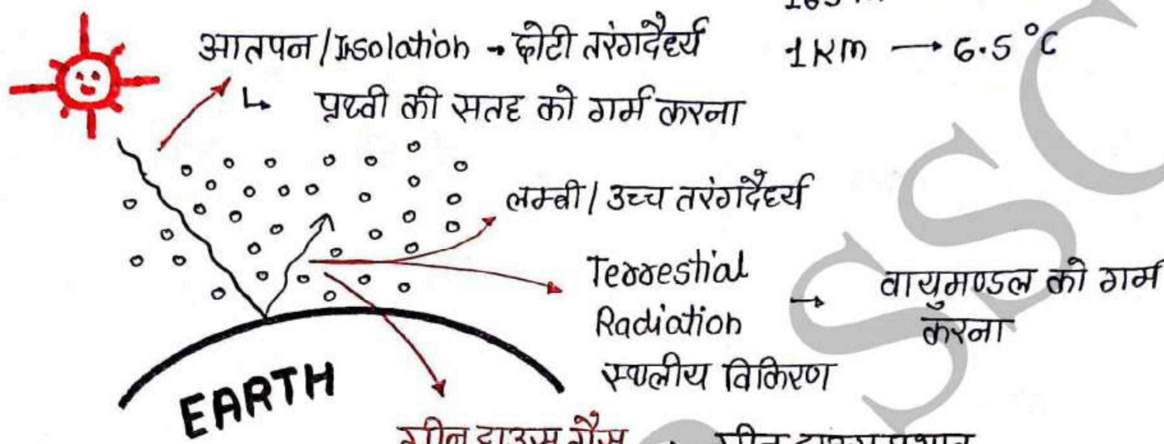
Tropopause : (क्षोभ सीमा) यह क्षोभमण्डल और समतापमण्डल को अलग करती हैं।

क्षोभमण्डल मे गैसो की संरचना :

PARMAR SSC

- N_2 - 78%
- O_2 - 21%
- Ar - 0.9%
- CO_2 - 0.036%
- He -

→ क्षोभमण्डल में ऊपर जाने पर तापमान घटता है - चूक दर / Lapse Rate
↓
165 m → 1°C
1 Km → 6.5°C



ग्रीन हाउस गैस → ग्रीन हाउस प्रभाव
↓
जलवाष्प, CO_2, CH_4, SO_2, O_3 { NO_2 X }

चालन / Conduction : ऊष्मा का स्थानान्तरण या संचरण (पृथ्वी की सतह के समीप वाली परत गर्म होगी)

संवहन / Convection : उर्ध्वाधर परत गर्म होगी। (ऊष्मा का उर्ध्वाधर स्थानान्तरण)

अभिवहन / Advection : क्षैतिज स्थानान्तरण (ऊष्मा)

ऊष्मा बजट / Heat budget : ऊष्मा के भारी स्थानान्तरण / हस्तांतरण के बावजूद पृथ्वी न तो गर्म होती है और न ही ठंडी होती है। (तापमान का संतुलन)

अल्बेडो / Albedo : किसी वस्तु द्वारा परावर्तित किये जाने वाले प्रकाश की प्रतिशतता।

सबसे ज्यादा albedo → बर्फ / ग्लेशियर

Temperature Inversion (ताप का उत्क्रमण) : अनुकूल परिस्थितियाँ →
1. लम्बी ठण्डी रात
2. शुष्क हवा / Still air
3. बादल रहित और साफ आसमान

समतापमण्डल : ◉ इसमे ओजोन परत पाई जाती जो हमारी सूर्य की पराबैंगनी किरणो से रक्षा करती है।

◉ ओजोन परत = 30-35 Km

◉ समतापमण्डल - 50 Km

◉ समतापमण्डल मे ऊपर जाने पर तापमान बढता है।

◉ इसी मण्डल मे विमान उड़ते हैं।

ओजोन दिवस- 16 सितंबर → [16 सितंबर 1987]

ओजोन दिवस ↓ पतला / Thin ↓ ओजोन छिद्र

16 सितंबर 1987 ↓ मांट्रियल प्रोटोकॉल - कनाडा

CFCs को कम करना ↓ HFCs → किगाली (संशोधन)

◉ ओजोन की मोटाई की माप - डॉबसन

मध्यमण्डल : ◉ वायुमण्डल की सबसे ठण्डी परत

◉ मध्यमण्डल मे ही आकर उल्का पिण्ड जलकर नष्ट हो जाता है।

◉ मध्यमण्डल मे ऊपर जाने पर तापमान घटता है।

तापमण्डल : ◉ सबसे गर्म परत।

◉ ऊपर जाने पर तापमान बढता है।

◉ इसे आयनमण्डल भी कहा जाता है। (640 Km) ~700 Km

↓ रेडियो तरंगो को परावर्तित करता

कार्मन रेखा : यह पृथ्वी के वायुमण्डल को बाहरी अंतरिक्ष से अलग करती है। (100 Km)

Isotherm : समान तापमान वाले स्थानों को जोडने वाली रेखायें

PARMAR SSC

आतपन के कारक / factors effecting Insolation :

- वायुमण्डल की पारदर्शिता
- दिन की लम्बाई
- सूर्य एवं पृथ्वी के बीच की दूरी
- सौर कलंक
- वायुमंडल की दशाएं

आतपन / Isolation :

1. अपसौर / Aphelion - 4 जुलाई
   उपसौर / Perihilion - 3 जनवरी → आतपन ज्यादा

2. भूमध्य रेखा - X
   Tropics - रेगिस्तान / Deserts
   ↳ अधिकतम

वायुमण्डल मे पानी :

97.2 % - खारा पानी
2.8 % - ताजा पानी

→ 2 % - हिम / ग्लेशियर (68 %)
→ 0.68 % - भूजल (30 %)
→ 0.4 % - झीलो (21 %)
वायुमण्डल
नदियों

जलचक्र / Water cycle : जिस प्रक्रम मे जल लगातार अपने स्वरूप को बदलता रहता है और महासागरो, वायुमंडल एवं धरती के बीच चक्कर लगाता रहता है, जल-चक्र कहते है।

वाष्पीकरण, वाष्पोत्सर्जन, संघनन (condensation)

वाष्पीकरण ↓ जल - जलवाष्प, द्रव → गैस

संघनन ↓ जलवाष्प → जल

PARMAR SSC

आर्द्रता / Humidity : वायुमण्डल मे उपस्थित जलवाष्प

1. पूर्ण आर्द्रता / Absolute humidity - वायुमण्डल मे उपस्थित जलवाष्प की वास्तविक मात्रा
2. सापेक्ष आर्द्रता / Relative Humidity - पूर्ण क्षमता की तुलना मे वातावरण मे मौजूद नमी का प्रतिशत

ओस बिंदु : ओस बिंदु वह तापमान है जिस पर जलवाष्प, पानी की गैसीय अवस्था, हवा मे संतृप्त होती है।

संघनन / Condensation : जलवाष्प → जल

└ रूप / forms :
- ओस
- पाला } hygroscopic
- कोहरा } hygroscopic
- धुंध
- बादल

बादलों के प्रकार :

→ **निम्न स्तर के बादल :**
- निम्बस / Nimbus
  - बारिश वाले बादल
  - काले / घने भूरे रंग के
  - सूर्य प्रकाश को आने नही देते
- स्ट्रैटस / Stratus
  - परतदार बादल / layered clouds

→ **उच्च स्तरीय बादल :**
- क्यूम्यलस / Cumulus
  - सूती / कपास ऊन जैसे
  - flat base
  - 4000-7000 km
- सिरस / Cirrus
  - बहुत ऊपर
  - पंख जैसी संरचना
  - वर्षा नही करते

बर्षा के प्रकार :

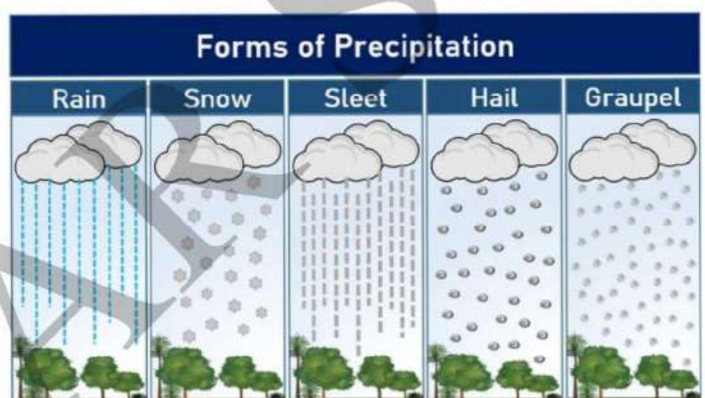
वर्षण / precipitation
- Hail - ओलावृष्टि (बड़े-बड़े टुकड़े)
- Sleet - ओले (छोटे-छोटे) frozen & Refrozen बूंदे

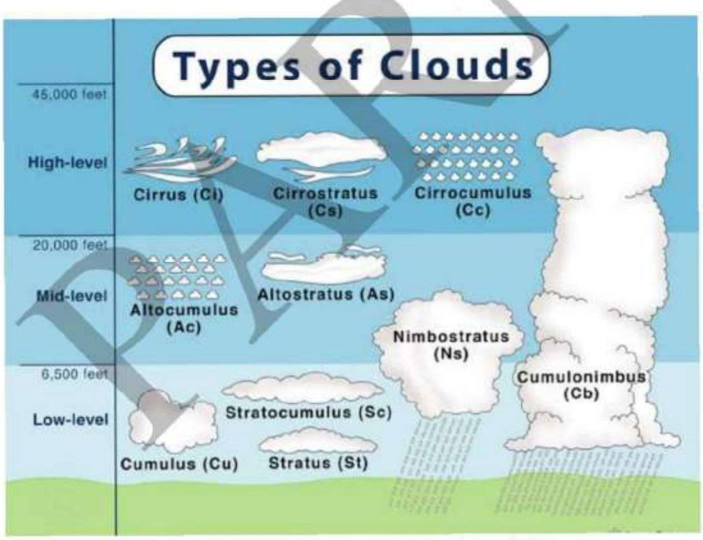
PARMAR SSC

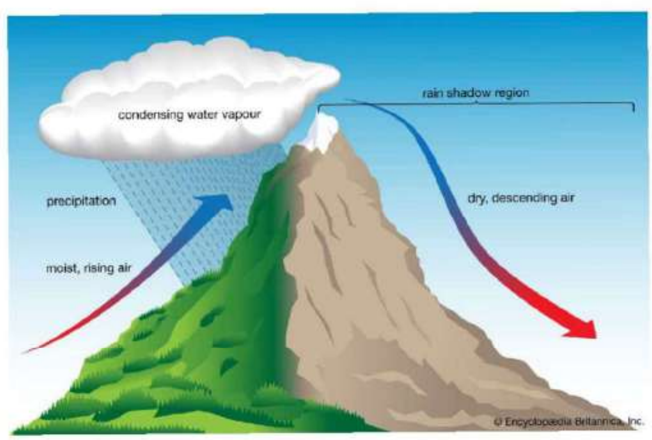
वर्षा 3 प्रकार की होती है-

1. संवहनीय वर्षा / Conventional
2. पर्वतीय वर्षा / Orographic
3. चक्रवातीय वर्षा / Cyclonic

- सर्दियों मे भारत मे जेटस्ट्रीम बहती है- उच्च क्षोभमण्डल (9-13 Km)
- Nephology → बादलों का अध्ययन
- जल-चक्र की गति को दर्शाता- जल विज्ञान चक्र
- Hygrometer - आर्द्रतामापी
- Lactometer - दूध की शुद्धता
- वर्षा लाने वाले बादल- Nimbus
- Smog - Smoke + Fog
  - ↳ Visibility ↓ (दृश्यता)





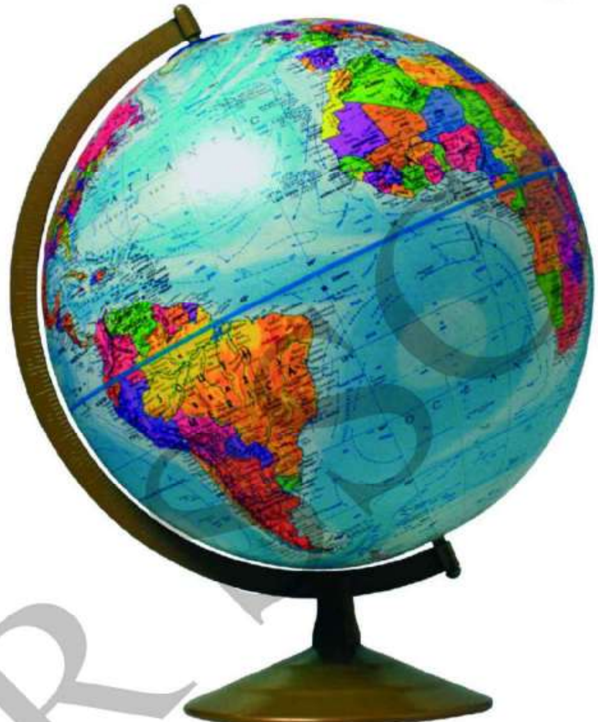


पवन

→ दाब अंतर - हवा चलती

- गर्म हवा - ऊपर उठती → निम्न दाब
- ठण्डी हवा - नीचे दबती → उच्च दाब

हवा : उच्च दाब → निम्न दाब



कोरिओलिस बल → घूर्णन

उत्तरी गोलार्ध - दायें / Right
दक्षिणी गोलार्ध - बायें / left

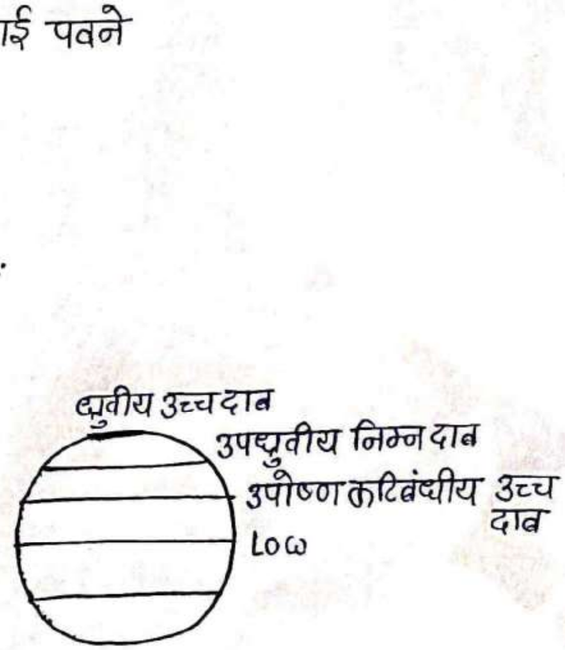
हवा नाम → direction of origin
Wind Name उत्पत्ती की दिशा के आधार पर

ITCZ : Inter tropical Convergence Zone
अंतः उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र

→ NE + SE
→ Doldrum → यहां पवने शांत होती हैं।

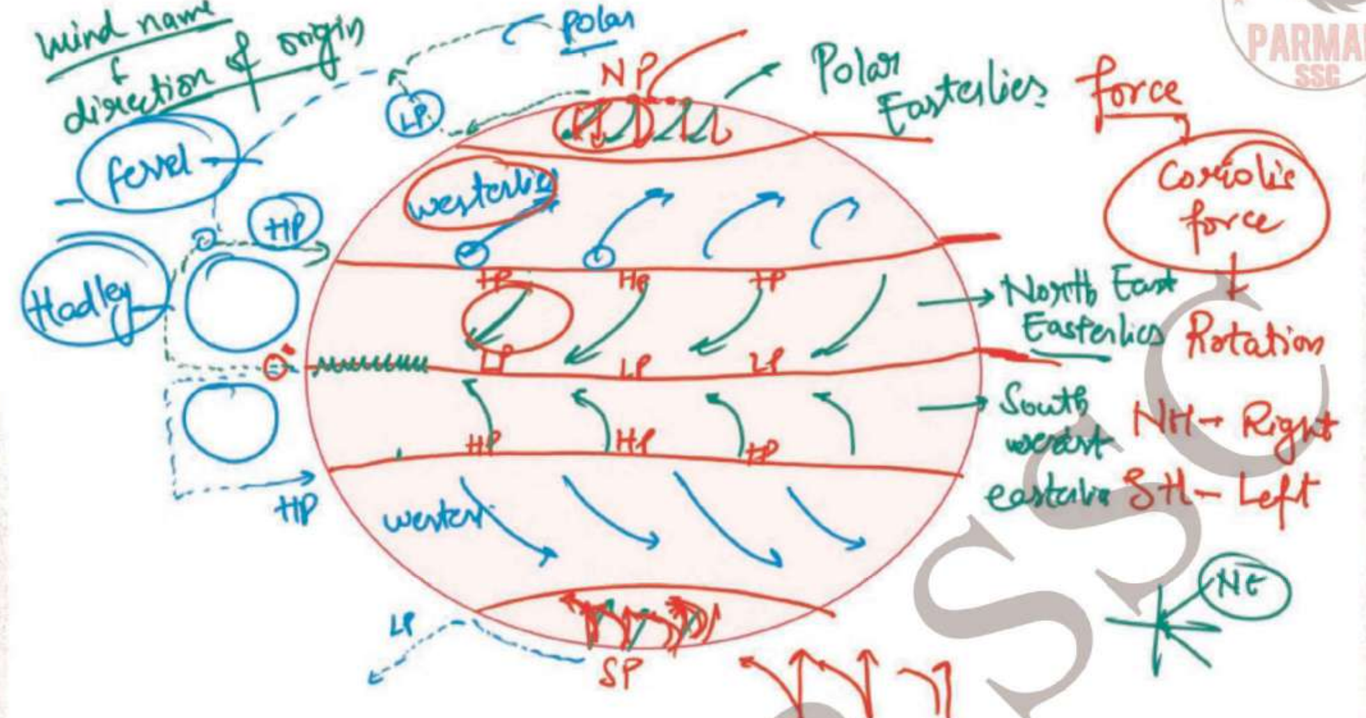
व्यापारिक हवायें → स्थाई पवने

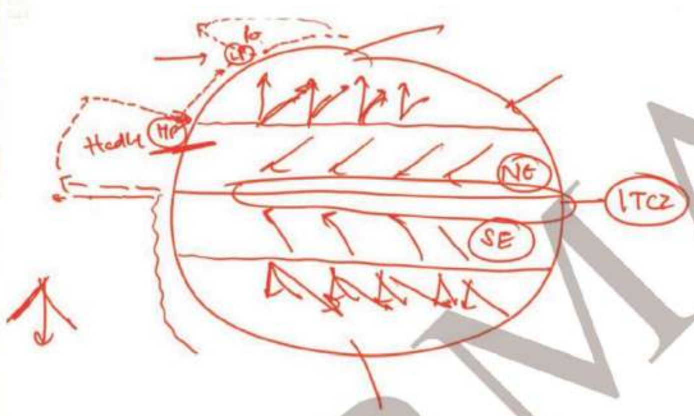
- ईस्टरलीज या पूर्वी पवने
  - उष्णकटिबंधीय पूर्वी हवायें
  - ध्रुवीय हवायें
- वैस्टरलीज या पश्चिमी हवायें

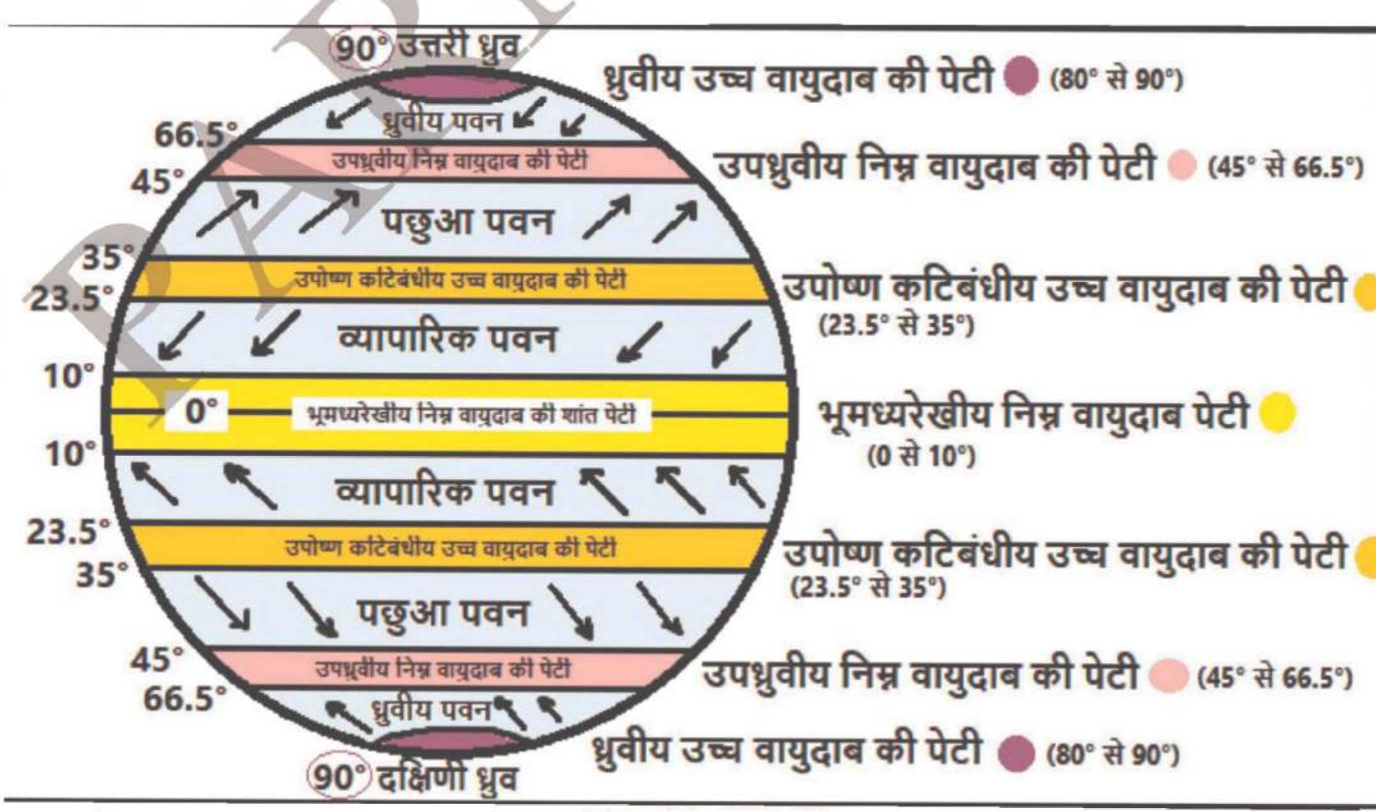


अश्व अक्षांश → 30°N / 30°S

PARMAR SSC


wind name
direction of origin
polar
NP
Polar Easterlies
force
Coriolis force
Rotation
LP.
ferrel
westerlies
HP
Hadley
HP
North East Easterlies
South west Easterlies
NH - Right
SH - Left
HP
westerl
LP
SP
NE


Hadley
HP
LP
NE
ITCZ
SE


90° उत्तरी ध्रुव
ध्रुवीय उच्च वायुदाब की पेटी (80° से 90°)
66.5°
ध्रुवीय पवन
45°
उपध्रुवीय निम्न वायुदाब की पेटी
उपध्रुवीय निम्न वायुदाब की पेटी (45° से 66.5°)
पछुआ पवन
35°
23.5°
उपोष्ण कटिबंधीय उच्च वायुदाब की पेटी
उपोष्ण कटिबंधीय उच्च वायुदाब की पेटी (23.5° से 35°)
व्यापारिक पवन
10°
0°
भूमध्यरेखीय निम्न वायुदाब की शांत पेटी
भूमध्यरेखीय निम्न वायुदाब पेटी (0 से 10°)
10°
व्यापारिक पवन
23.5°
35°
उपोष्ण कटिबंधीय उच्च वायुदाब की पेटी
उपोष्ण कटिबंधीय उच्च वायुदाब की पेटी (23.5° से 35°)
पछुआ पवन
45°
66.5°
उपध्रुवीय निम्न वायुदाब की पेटी
उपध्रुवीय निम्न वायुदाब की पेटी (45° से 66.5°)
ध्रुवीय पवन
ध्रुवीय उच्च वायुदाब की पेटी (80° से 90°)
90° दक्षिणी ध्रुव

PARMAR SSC

Geostrophic Winds / भू स्थैतिक पवनें :

" ऐसी पवने जो आइसोबार के समानांतर बहती हैं। "

→ Isobar : आइसोबार
समान दाब के बिंदुओं को मिलाने वाली रेखा।

कोरियोलिस बल { ध्रुवों - अधिकतम
विषुवत - 0

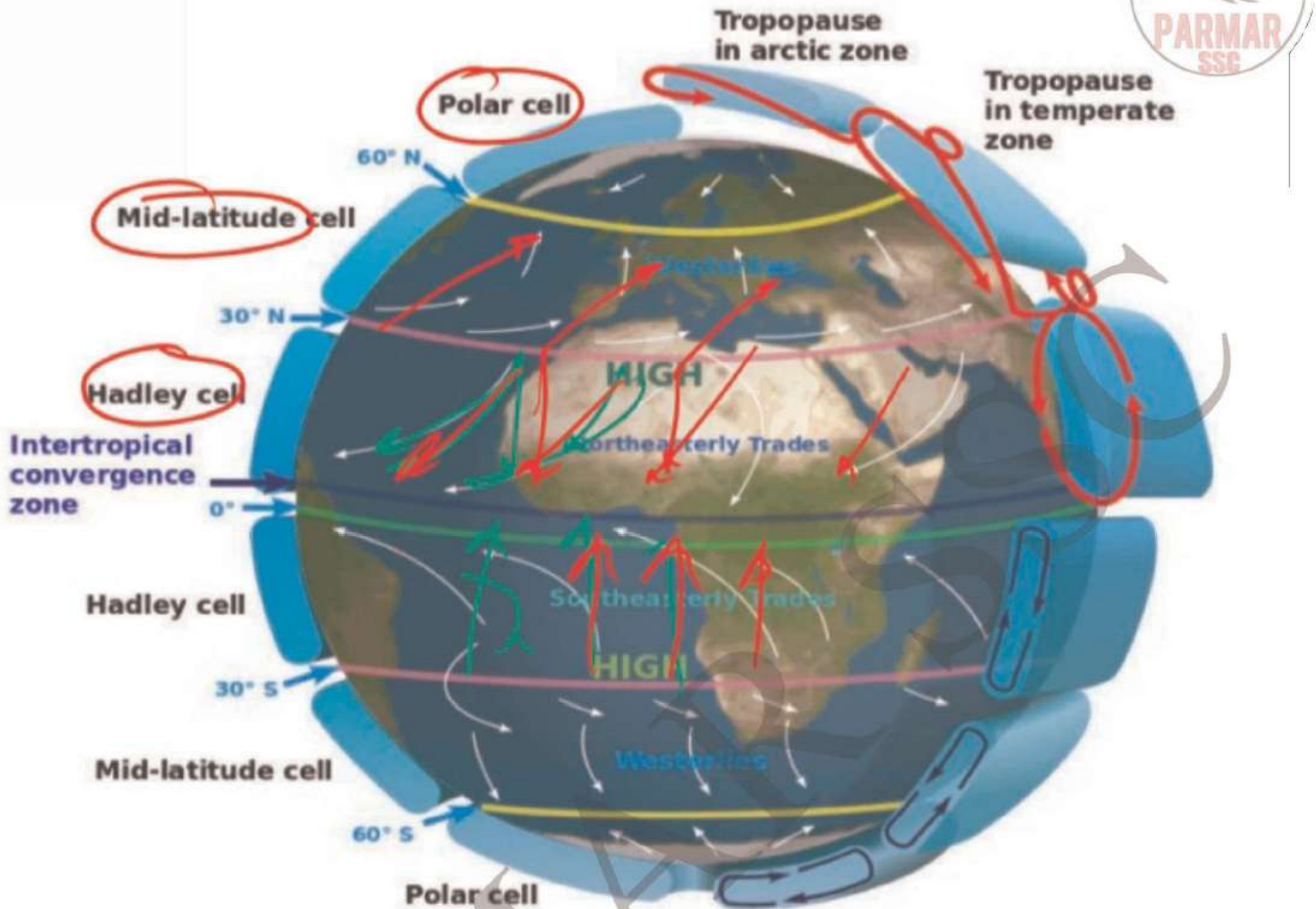
स्थानीय पवनें / Local Winds

- ठण्डी हवाऐं
- गर्म हवाऐं

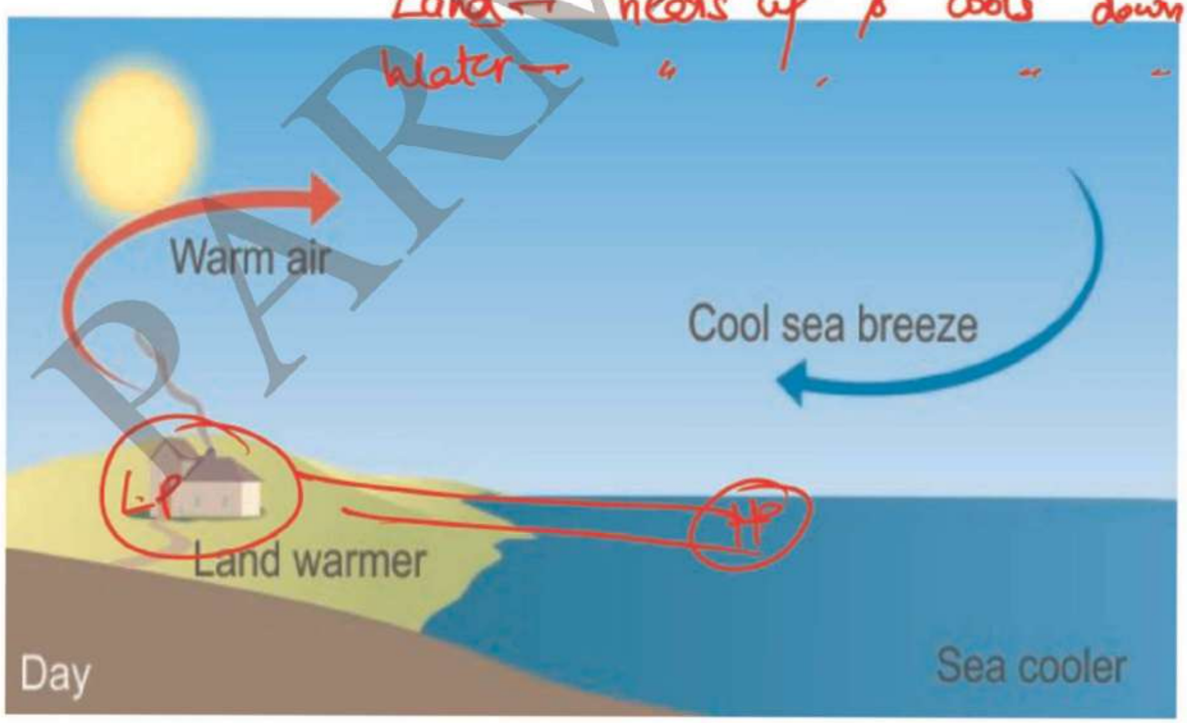
- underline वाली → ठण्डी पवने
- without line → गर्म हवा

- सतह → जल्दी गर्म & जल्दी ठण्डी
- जल → धीरे-2 गर्म & धीरे-2 ठण्डी

PARMAR SSC



Land → heats up & cools down quickly
Water → " " " " slowly



दिन → समुद्री हवायें

निम्न दाब — सतह ↑↑↑ ← हवाये ← समुद्र — उच्च दाब

रात → स्थलीय हवायें

↓↓↓↓ सतह → हवायें → समुद्र

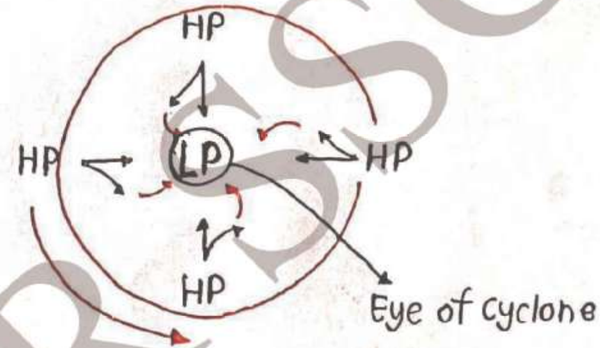
उच्च दाब — निम्न दाब

चक्रवात / Cyclone :

उत्तरी गोलार्द्ध - Anticlock wise

विषुवत - कोरिओलिस बल = 0

└→ कोई चक्रवात नहीं



अनुकूल परिस्थितियाँ :

- बड़ी समुद्री सतह (अधिक) तापमान / Large Sea Surface temp.
- कोरिओलिस बल
- ऊर्ध्वाधर हवा की गति में छोटे बदलाव /
- पूर्व-मौजूद कमजोर कम दबाव क्षेत्र (Pre - existing weak LP area)

उच्च अक्षांश

↓

फ्रन्टो जेनेसिस / Frontogenisis (वाताग्र) → fronts → 2 विभिन्न वायु द्रव्यमान मिलते हैं।

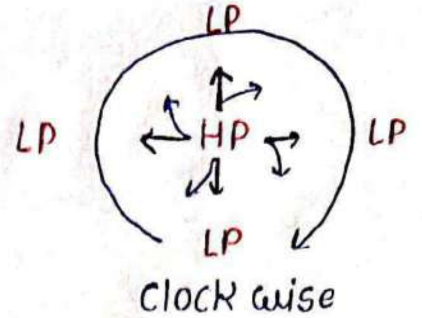
└→ अतिउष्ण कटिबंधीय / समशीतोष्ण चक्रवात

Tropical उष्णकटिबंधीय चक्रवात	Temperate शीतोष्ण चक्रवात
◉ केवल समुद्र मे	◉ समुद्र और सतह दोनो पर
◉ अधिक विनाशकारी	◉ कम विनाशकारी / अक्सर आते रहते
◉ East to west	◉ West to East

PARMAR SSC

चक्रवात - निम्न दाब में बनता

प्रतिचक्रवात - उच्च दाब में बनता
(Anticyclone)



	चक्रवात	प्रतिचक्रवात
NH	Anticlockwise	Clockwise
SH	clockwise	Anticlockwise

चक्रवातों के विभिन्न नाम :

1. अटलांटिक महासागर - हरिकेन
2. ऑस्ट्रेलिया - विली - विली
3. पश्चिमी प्रशांत / दक्षिणी चीन सागर - टाईफून / Typhoon
4. हिंद महासागर - चक्रवात / Cyclone

Weather - Short term

Climate - long term → 30 साल

कोपेन का जलवायु वर्गीकरण :

1918 - अनुभवजन्य जलवायु वर्गीकरण
Empirical climate classification

Capital & small letters

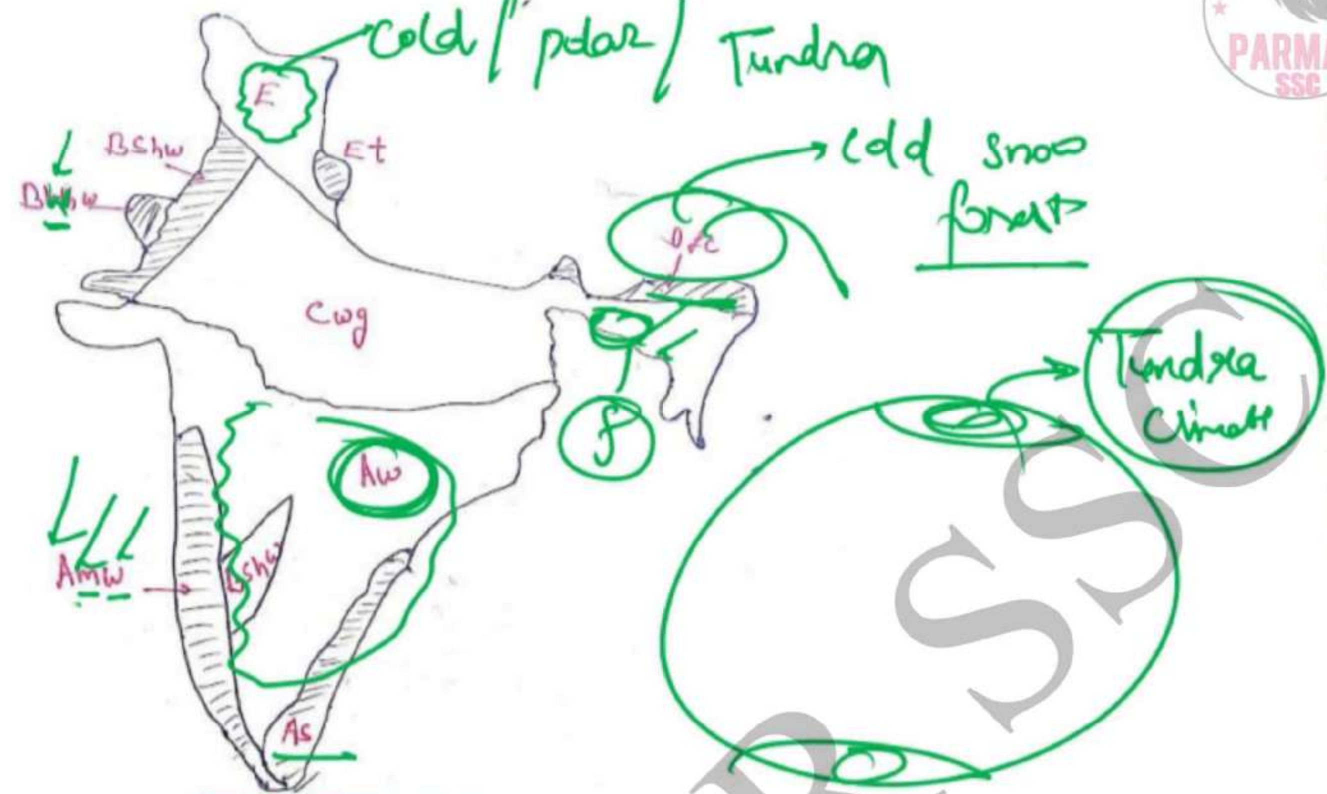
A (B) C D E H

A–E : 5 मुख्य जलवायु समूह

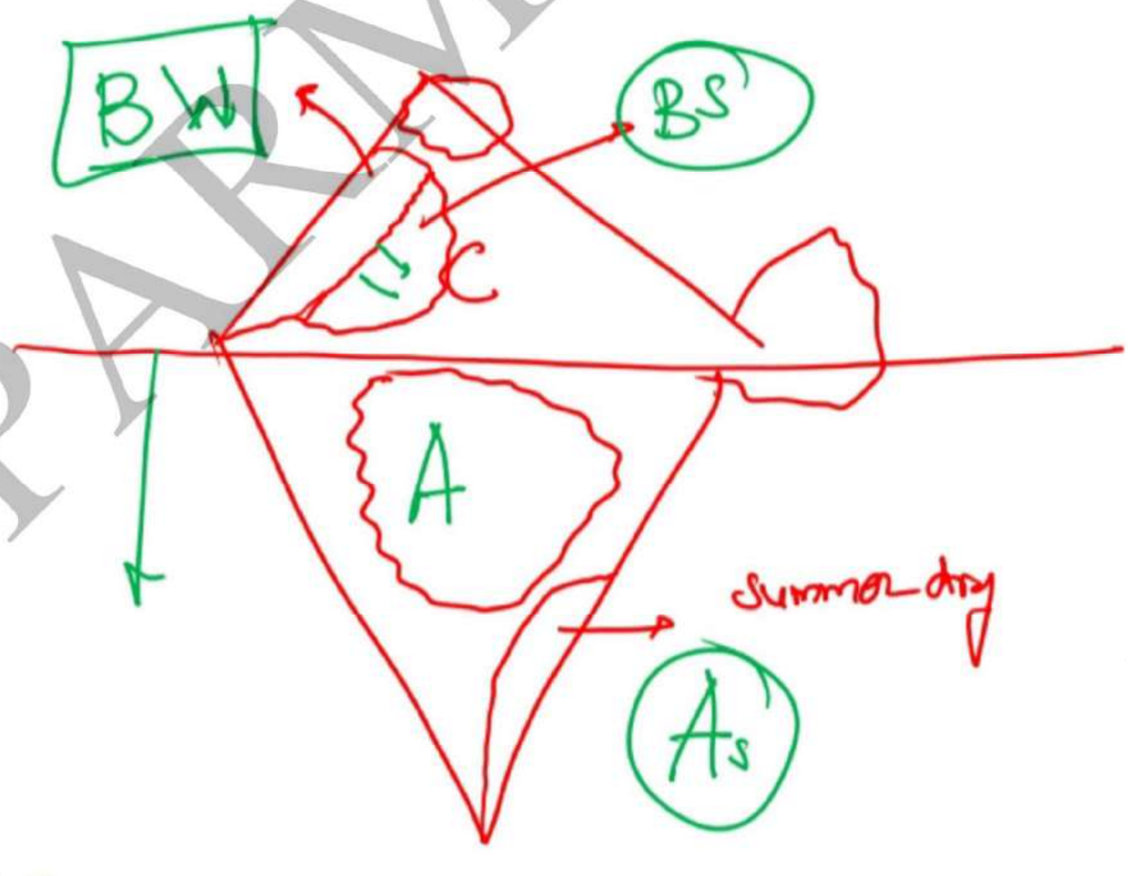
B → वर्षा के आधार पर Precipitation (बाकी सब तापमान के आधार पर)

PARMAR SSC

PARMAR SSC



Koppen's India's climatic Regions



PARMAR SSC

A - उष्णकटिबंधीय
B - शुष्क जलवायु
C - शीतोष्ण गर्म
D - ठण्डे वर्षा वन
E - ध्रुवीय [ठण्डा]

w - winter dry
s - Summer dry
m - mansoon
f - full Barish

B { S - Steppe
W - Desert / रेगिस्तान

महासागरीय जलधारायें

कारण :
- सूर्य की गर्मी
- हवाऐं
- घनत्व मे अंतर
- कोरिओलिस बल

B	P	company	G	O	L	F
वेनेजुएला	पेरु	×	ग्रीनलैण्ड	Oyashio	लेब्राडोर	फॉकलैण्ड

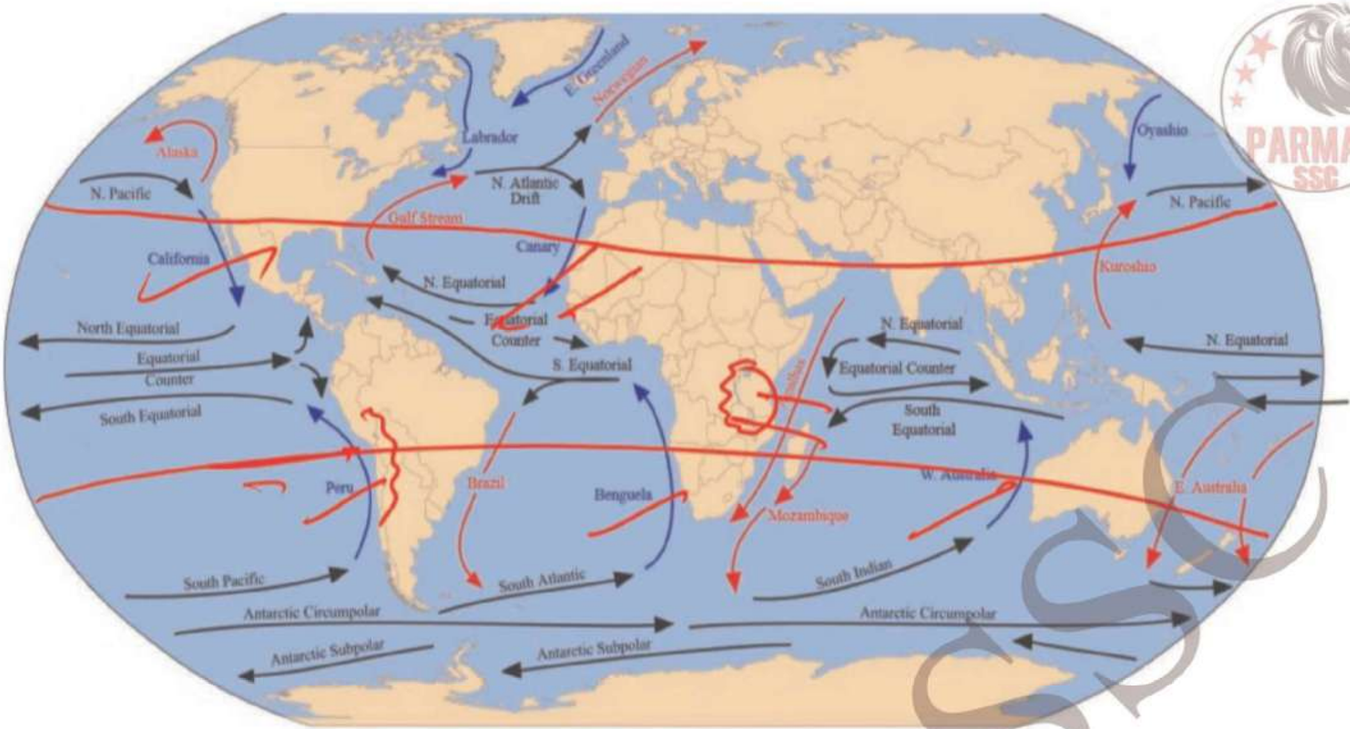
W	C	California
West ऑस्ट्रेलियन ड्रिफ्ट	केनरी	कैलीफॉर्नियाँ

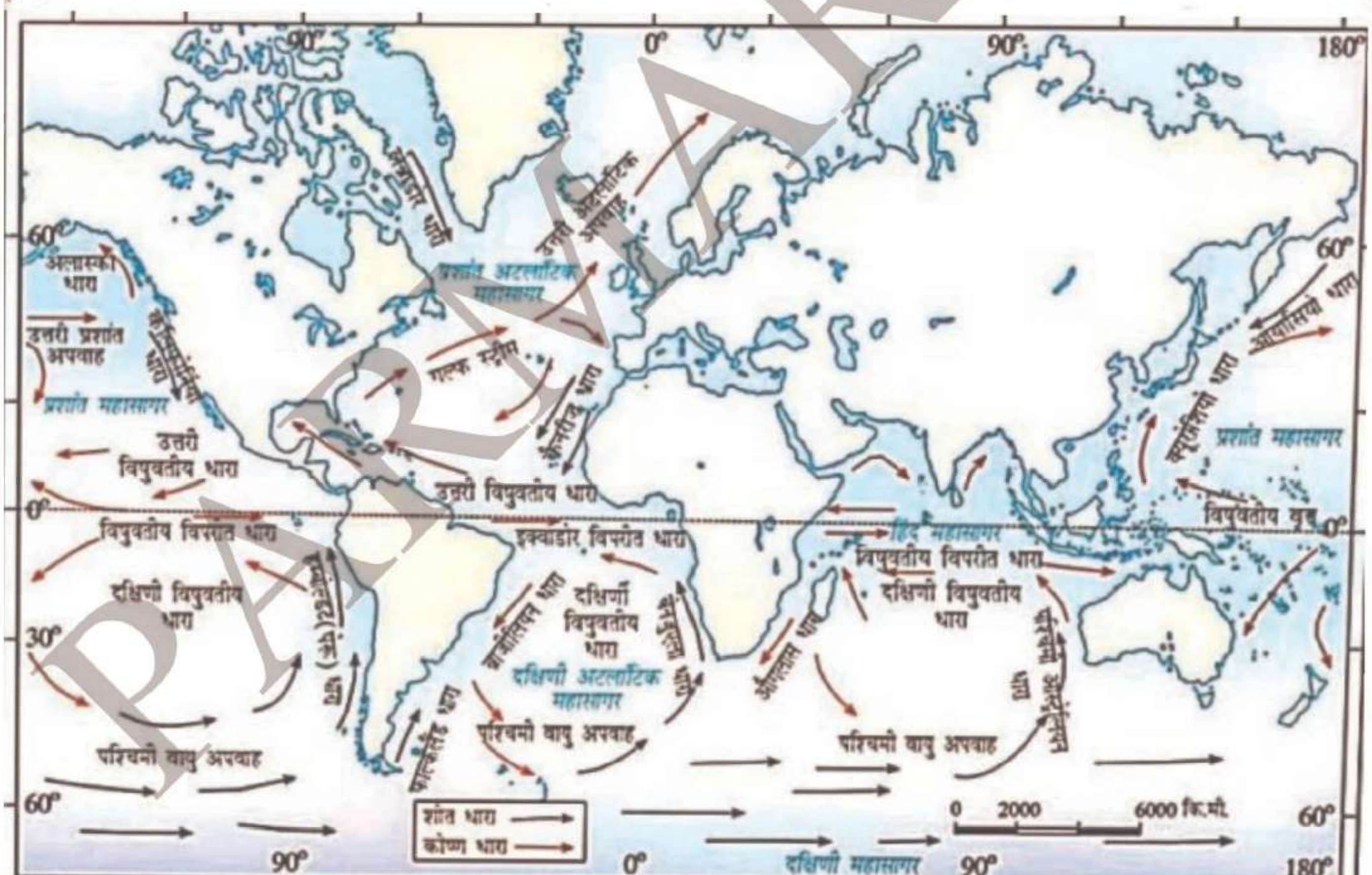
← ठण्डी जलधारायें

प्रभाव :
- ठण्डी जलधारा + गर्म जलधारा = Best fishing zone
- ठण्डी महासागरीय जलधारा = रेगिस्तान

{ ठण्डी हवा - जलधारण क्षमता - ↓
गर्म हवा - जल धारण क्षमता ↑

PARMAR SSC





चित्र 18.4 : महासागरीय धाराएँ

PARMAR SSC

- ध्रुवों के पास - टुण्ड्रा
- 2021-22 में भारत में आये चक्रवात - गुलाब, Yaas, Tauktae
- **Gyre :** जायर किसी महासागरीय क्षेत्र/सागरीय क्षेत्र में घूमने घूर्णन करने वाले, यानि एक क्षेत्र में घूमने वाले, जल प्रवाह को कहते हैं।

महासागरीय धाराएँ

अटलांटिक महासागरीय धाराएँ

उत्तरी अटलांटिक महासागरीय धाराएँ
- उत्तरी भूमध्य रेखीय गर्म धारा
- अंटोईल्स गर्म धारा
- फ्लोरिडा धारा
- उत्तरी अटलांटिक धारा
- गल्फ स्ट्रीम जल धारा
- कनारी धारा
- लैब्रोडोर ठण्डी धारा
- सारगैसो सागर

दक्षिणी अटलांटिक महासागरीय धाराएँ
- दक्षिणी विषुवत रेखीय गर्म धारा
- ब्राजील गर्म धारा
- फाकलैण्ड ठण्डी धारा
- बैंग्युला ठण्डी धारा
- दक्षिणी अटलांटिक धारा

प्रशान्त महासागरीय धाराएँ

उत्तरी प्रशान्त महासागरीय धाराएँ
- उत्तरी विषुवतीय धारा
- क्यूरोशिवो गर्म धारा
- उत्तरी प्रशान्त गर्म धारा
- कैलीफोर्निया की ठण्डी धारा
- अलास्का धारा
- ओयासिवो की धारा
- ओखोटस्क या क्यूराइल धारा

दक्षिणी प्रशान्त महासागरीय धाराएँ
- दक्षिणी विषुवतीय गर्म धारा
- दक्षिणी प्रशान्त धारा
- पूर्वी आस्ट्रेलिया धारा
- पेरू की ठण्डी धारा

हिन्द महासागरीय धाराएँ

उत्तरी हिन्द महासागरीय धाराएँ
- उत्तरी-पूर्वी मानसून ड्रिफ्ट
- विरुद्ध विषुवतीय धारा

दक्षिणी हिन्द महासागरीय धाराएँ
- दक्षिणी विषुवतीय धारा
- मेडागास्कर गर्म धारा
- मोजाम्बिक गर्म धारा
- अगुलहास गर्म धारा
- पछुआ पवन ड्रिफ्ट
- पश्चिमी आस्ट्रेलिया ठण्डी धारा

PARMAR SSC

भारत का भूगोल

9737821374
PARMAR SSC

भारत | India - गोंडवानालैंड

भारत क्षेत्रफल मे 7 वें स्थान पर है।

1. रूस
2. कनाडा
3. चीन
4. अमेरिका
5. ब्राजील
6. ऑस्ट्रेलिया
8. अर्जेंटीना

- सबसे छोटा - वेटिकन सिटी
- भारत - 2.4 % (पूरे विश्व का)
  जनसंख्या = 17 %

- भारत मे राज्य = 28
- केन्द्रशासित प्रदेश = 8

- भारत की उत्तर से दक्षिण तक की दूरी - 3214 Km
- पूर्व से पश्चिम ,, ,, - 2933 Km

- अक्षांसीय विस्तार - 8°4' - 37°6' → अंतर = ~30°
- देशांतरीय विस्तार - 68°7' - 97°25' → अंतर = ~30°

भारत का सबसे	राज्य	बिन्दु
→ उत्तरी	हिमांचल प्रदेश	इंदिरा कॉल
→ दक्षिणी	तमिलनाडु	कन्याकुमारी / केपकेमोरिन इंदिरा पॉइंट

9737821374
PARMAR SSC

→ पूर्वी — अरुणांचल प्रदेश — किबिथु

→ पश्चिमी — गुजरात — गुहारमोती (सरक्रीक)

◉ अरुणांचल & गुजरात के बीच समयांतर = 30°

(1° = 4 मिनट)

= 30° × 4
= 120 मिनट = 2 घण्टे

→ भारतीय मानक समय रेखा- $82\frac{1}{2}°$ पूर्व

- ↳ 7.5 का multiple
- ↳ 5 राज्यों से गुजरती

{ 15° = 1 घण्टा
{ 7.5° = 30 मिनट

m - mP
O - उड़ीसा
U - UP (नैनी / मिर्जापुर)
C - छत्तीसगढ़
A - आंध्रप्रदेश

→ कुल समय जोन = 24

◉ रूस में 11 समय जोन

◉ USA = 4 ,, ,,

सबसे ज्यादा → फ्रांस = 12

कर्क रेखा : $23\frac{1}{2}° N$

यह भारत के मध्य से 8 राज्यों से होकर गुजरती है।

→ Gujrati ↓ गुजरात, Raja ↓ राजस्थान, Made ↓ mP, Chief ↓ छत्तीसगढ़, Justice ↓ झारखण्ड, with ↓ WB, the ↓ त्रिपुरा, meeting. ↓ मिजोरम

→ मित्र ↓ मिजोरम, त्रिपुरा; पर ↓ पश्चिम बंगाल, राजस्थान; गमछा ↓ गुजरात, mP, छत्तीसगढ़; झार ↓ झारखण्ड

◎ इन 8 राज्यों में से कितने राज्यों की राजधानियाँ कर्क रेखा के उत्तर में स्थित हैं- 3 राज्य

→ राजस्थान , मिजोरम, त्रिपुरा

गांधीनगर आइजोल अगरतला

कर्क रेखा + भारतीय मानक समय रेखा - छत्तीसगढ में मिलती

↓

कोरिया (बैकुण्ठपुरी)

भारतीय सीमा :

ब	बांग्लादेश	→	4096.7 KM → सबसे ज्यादा
च	चीन	→	3488
प	पाकिस्तान	→	3323
न	नेपाल	→	1751
M	म्यांमार	→	1643
B	भूटान	→	699
A	अफगानिस्तान	→	106 KM → सबसे कम
			15106.7 KM

बांग्लादेश :

भारत & बांग्लादेश के मध्य - रेडक्लिफ रेखा

M → मेघालय

A → असम

M → मिजोरम

Take → त्रिपुरा → बांग्लादेश से तीनों तरफ से घिरा राज्य

Water. → WB / पश्चिम बंगाल

ट्रेन- बंधन एक्सप्रेस

मिताली "

नेपाल :

S → सिक्किम

U → UP

B → बिहार

B → बंगाल

U → UK

9737821374
PARMAR SSC
PARMAR SSC

9737821374
PARMAR SSC

भूटान : B → बंगाल, A → असम, S → सिक्किम, A → अरुणाचल

पाकिस्तान : G → गुजरात, R → राजस्थान, P → पंजाब, J & K, लद्दाख

LoC - Line of Control (भारत + पाकिस्तान के मध्य रेखा)

→ ट्रेन - समझौता एक्सप्रेस
थार एक्सप्रेस

→ Train to Pakistan - खुशवंत सिंह
(Book)

चीन : लद्दाख, हिमाचल, UK, सिक्किम, अरुणाचल

→ भारत की उत्तरी सीमा / चीन के साथ 3 सेक्टर में विभाजित है।

1. पश्चिमी सेक्टर
2. मध्य सेक्टर
3. पूर्वी सेक्टर

→ भारत एवं चीन के बीच सीमा - LAC
Line of Actual Control
(मैकमोहन रेखा) (जोहनसन रेखा)

"Vibrant Villages prog."

BRO - Border Road Organisation → 1960
सीमा सड़क संगठन

◉ Border Area Development programme → 7th पंचवर्षीय योजना
सीमावर्ती क्षेत्र विकास कार्यक्रम

◉ नेपाल & भूटान - SSB
◉ पाक & बांग्लादेश - BSF
◉ भारत & चीन - ITBP
→ नक्सली क्षेत्र - Red कोरिडोर

PARMAR SSC

9737821374 PARMAR SSC

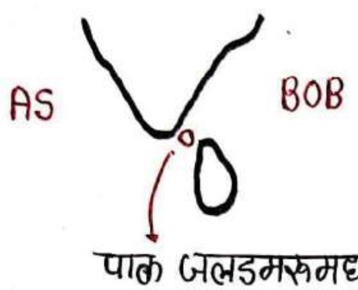
म्यांमार : Aru → अरुणांचल, Na → नागालैण्ड, Ma → मणिपुर, Mi → मिजोरम

अफगानिस्तान : लद्दाख

श्रीलंका : पाक जलडमरूमध्य

↓

पानी का ऐसा संकीर्ण मार्ग जो दो बड़े पानी के समूहों को जोड़ता है।



→ सबसे ज्यादा राज्यों से सीमा सांझा करने वाला राज्य - उत्तरप्रदेश
8 राज्य + 1 केन्द्रशासित (दिल्ली)

→ सबसे कम राज्यों से सीमा साझा करने वाला राज्य - सिक्किम, मेघालय
(सिक्किम ↓ WB, मेघालय ↓ असम)

→ 3 देशों के साथ सीमा सांझा करने वाले राज्य - 3

1 केन्द्रशासित प्रदेश - लद्दाख
↓
पाकिस्तान
चीन
अफगानिस्तान

1. सिक्किम
2. अरुणांचल
3. पश्चिम बंगाल

तटीय सीमा :

सबसे ज्यादा तटीय सीमा वाला देश
↳ कनाडा

- कुल = 7516 KM
- मूलभूमी - 6100 KM
- राज्य - 9 → गुजरात, महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु, AP, उड़ीसा, WB
- केन्द्रशासित प्रदेश - 4 → A&N, लक्षद्वीप, दमन & दीव, पुदुचेरी

9737821374

→ सबसे बडी तटीय सीमा - अण्डमान & निकोबार [1912 km]

राज्य - G A T

1st गुजरात (1214 km), आंध्रप्रदेश 2nd, तमिलनाडु 3rd

→ सबसे कम - गोवा

प्रादेशिक समुद्री सीमा :

- 12 समुद्री मील = 22 km
- सन्निहित क्षेत्र / Contiguous Zone = 24 nm
- विशिष्ट आर्थिक क्षेत्र - 200 nm
  - L nautical miles (समुद्री मील)

→ भारत के भौगोलिक क्षेत्र = 6

हिमालय, प्रायद्वीप पठार, उत्तरी भारतीय मैदान, रेगिस्तान, द्वीप, तटीय मैदान

आधिकारिक भाषा

- मालद्वीव - दिवेही / Dhivehi
- अफगानिस्तान - पुस्तो / डारी
- चीन - मंडारिन
- भूटान - जोन्गखा / Dzongkha

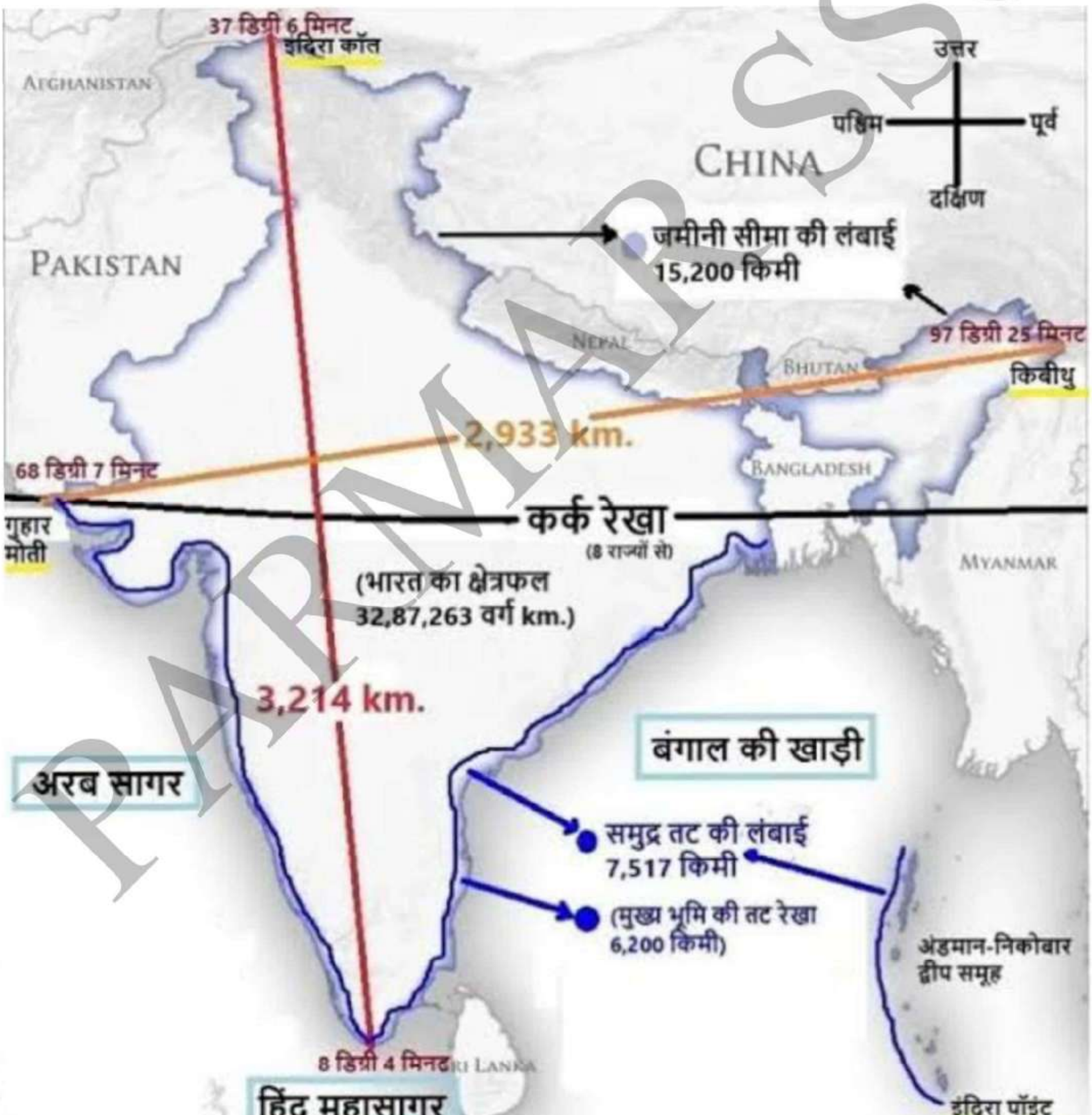
→ पाकिस्तान एवं अफगानिस्तान / अफगानिस्तान एवं भारत के मध्य सीमा रेखा - डूरंड रेखा

→ भारत & श्रीलंका के बीच खाड़ी - मन्नार की खाड़ी

PARMAR SSC

9737821374
PARMAR SSC

भारत का भूगोल



PARMAR SSC

हिमालय

भौतिक विभाजन : 6

1. उत्तर का महान पर्वतीय भाग
2. उत्तरी भारतीय मैदान
3. प्रायद्वीपीय पठार
4. मरुस्थल
5. तटीय मैदान
6. द्वीप समूह

1. उत्तर का महान पर्वतीय भाग:

हिमालय : ◎ नवीन वलित पर्वत (million of years ago)

→ ◎ एंडीज पर्वत श्रृंखला (SA)
◎ अल्प्स पर्वत (यूरोप)
◎ रॉकीज पर्वत (NA)

◎ पुरानी वलित पर्वत श्रृंखला → ◎ यूराल पर्वत श्रृंखला [यूरोप - एशिया को अलग]
◎ एप्लेशियन [NA]
◎ अरावली

◎ ब्लॉक पर्वत → वासजेस (जर्मनी), कॉकाकस पर्वत (जर्मनी),

◎ ज्वालामुखी पर्वत → ◎ मांउट किलिमंजारो (अफ्रीका)
◎ मांउट स्ट्रॉमबोली (ligh house of Meditarian)
◎ माउंट फुजियामा (जापान)
◎ मांउट Ojas del Salado (चिली - अर्जेंटीना)
◎ माउंट कोटोपैक्सी (इक्वाडोर)

PARMAR SSC

हिमालय → कोर | core → ग्रेनाइट चट्टान

Range → पर्वतों की श्रृंखला

- हिमालय
  - ट्रांस हिमालय रेंज श्रृंखला
  - हिमालय श्रृंखला
    - महान हिमालय या हिमाद्री
    - मध्य हिमालय या हिमाचल
    - शिवालिक

ट्रांस हिमालय : 3 पर्वतीय श्रृंखला

1. **काराकोरम :** सबसे ऊंची चोटि - K2 / गॉडविन ऑस्टिन
   └ 8611 m
   दुनिया की दूसरी सबसे ऊंची चोटि

   बीच नदी } → श्योक नदी (सहायक नदी)

2. **लद्दाख :**
   } → सिंधु नदी

3. **जास्कर :**

'तिब्बत का पठार - विश्व की छत'

◉ काराकोरम रेंज के ग्लेशियर → सियाचीन, बाल्टोरो, हिस्पर, बियाफो
   └ ऑपरेशन मेघदूत (1984)

1. महान हिमालय / हिमाद्री / आंतरिक हिमालय :

◉ औसत ऊंचाई - 6000 m

◉ उच्चतम चोटी - माउंट एवरेस्ट [8848 m] - विश्व की सबसे ऊंची चोटी
   └ सागरमाथा - नेपाल
   चोमालुंगमा - चीन

◉ हिमालय मे दूसरी सबसे ऊंची चोटी - माउंट कंचनजंघा (सिक्किम)
   ↓ (8598 m)
   भारत की सबसे ऊंची चोटी

◉ तीसरी सबसे ऊंची चोटि - नंदा देवी [उत्तराखण्ड] (7816 m)
↳ उत्तराखण्ड की सबसे ऊंची चोटी
मांउट कामेत → (उत्तराखण्ड)

नेपाल: 1. अन्नपूर्णा (8091 m)
2. धौलागिरी (8167 m)
3. मांउट मकालू

2. लघु हिमालय / मध्य हिमालय / हिमाचल हिमालय :

◉ औसत ऊँचाई - 4000m
◉ J & K - पीरपंजाल रेंज
◉ HP - धौलाधार
◉ UK - नागटिब्बा
◉ नेपाल - महाभारत

→ Valley - घाटी

◉ कश्मीर घाटी → महान हिमालय & लघु हिमालय के मध्य

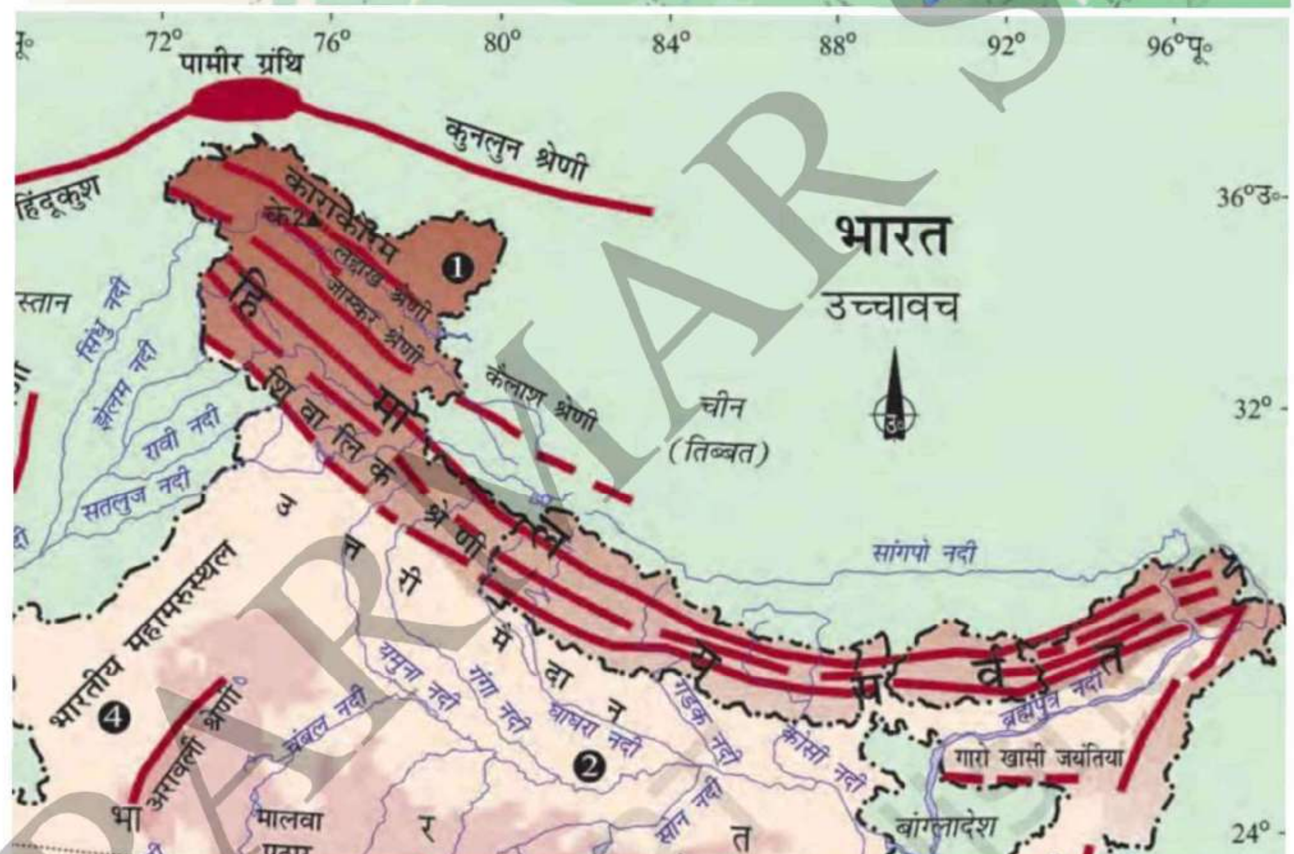
3. शिवालिक :

◉ औसत ऊँचाई - 1000 m
↳ पूर्वी हिमालय मे → द्वार / Duars → चाय
◉ लघु हिमालय & शिवालिक के बीच - Longitudanal Valleys - दून
◉ सबसे बड़ा दून - देहरादून

हिमालय का प्रादेशिक विभाजन :

→ कश्मीर हिमालय - सिंधु नदी से सतलज नदी के बीच
→ कुमाऊं हिमालय - सतलज नदी से काली नदी

A
B
C
D
E
F
G
A:Karakoram
B:Ladakh
C: Zaskar
D: Kailas
E: Great Himalayan
F: Lesser Himalayan
G:Siwalik
Trans-Himalayan
New Delhi
नई दिल्ली
Nepal
Bhutan


72°
76°
80°
84°
88°
92°
96°पू॰
पामीर ग्रंथि
कुनलुन श्रेणी
हिंदूकुश
36°उ॰
32°
24°
भारत
उच्चावच
काराकोरम
लद्दाख श्रेणी
जास्कर श्रेणी
कैलाश श्रेणी
चीन
(तिब्बत)
सिंधु नदी
झेलम नदी
रावी नदी
सतलुज नदी
सांगपो नदी
शिवालिक श्रेणी
भारतीय महामरुस्थल
अरावली श्रेणी
यमुना नदी
गंगा नदी
घाघरा नदी
गंडक नदी
कोसी नदी
चंबल नदी
ब्रह्मपुत्र नदी
गारो खासी जयंतिया
बांग्लादेश
मालवा
पठार

1.पंजाब हिमालय
2.कुमायूं हिमालय
3.नेपाल हिमालय
4.असम हिमालय
Noida

PARMAR SSC

→ नेपाल हिमालय- काली नदी से तीस्ता नदी

→ असम हिमालय- तीस्ता नदी से ब्रह्मपुत्र नदी

कश्मीर हिमालय - करेवा निर्माण / Karewas formation

↳ ग्लेशियर जमा / deposit → जैफ्रॉन

◎ लेक / झील (Lakes) : डल झील, वूलर झील } मीठे पानी की झील

◎ खारे पानी की झील- पैंगॉग त्सो, त्सो मोरी } लद्दाख

◎ झेलम → ◎ श्रीनगर

◎ यह युवावस्था मे भी घुमावदार मोड़ बनाती है।

हिमाचल | उत्तराखण्ड हिमालय :

◎ जनजाति- भोटिया / Bhotia

◎ घास के मैदान - बुग्याल

दार्जिलिंग & सिक्किम हिमालय :

◎ माउंट कंचनजंगा , जनजाति- लेप्चा & भूटिया

◎ शिवालिक अनुपस्थित = द्वार

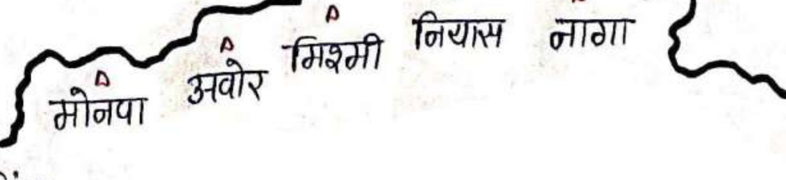
अरुणांचल हिमालय : भूटान से दिफू दर्रे तक

◎ महत्वपूर्ण-चोटी- कंग्टू (Kangtu) & नामचाबरवा

↓ महान हिमालय की सबसे पूर्वी चोटी

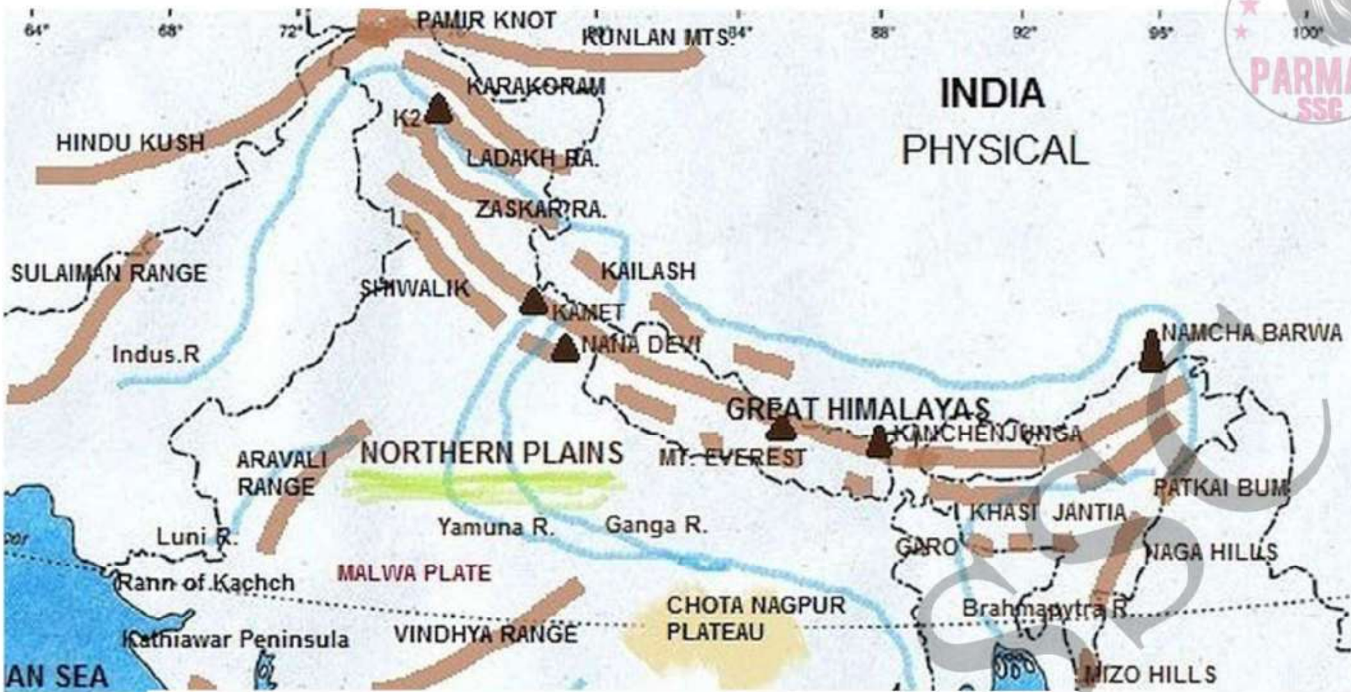
◎ महत्वपूर्ण नदी- कामेंग , सुवनसारी , दिहांग

◎ जनजाति -

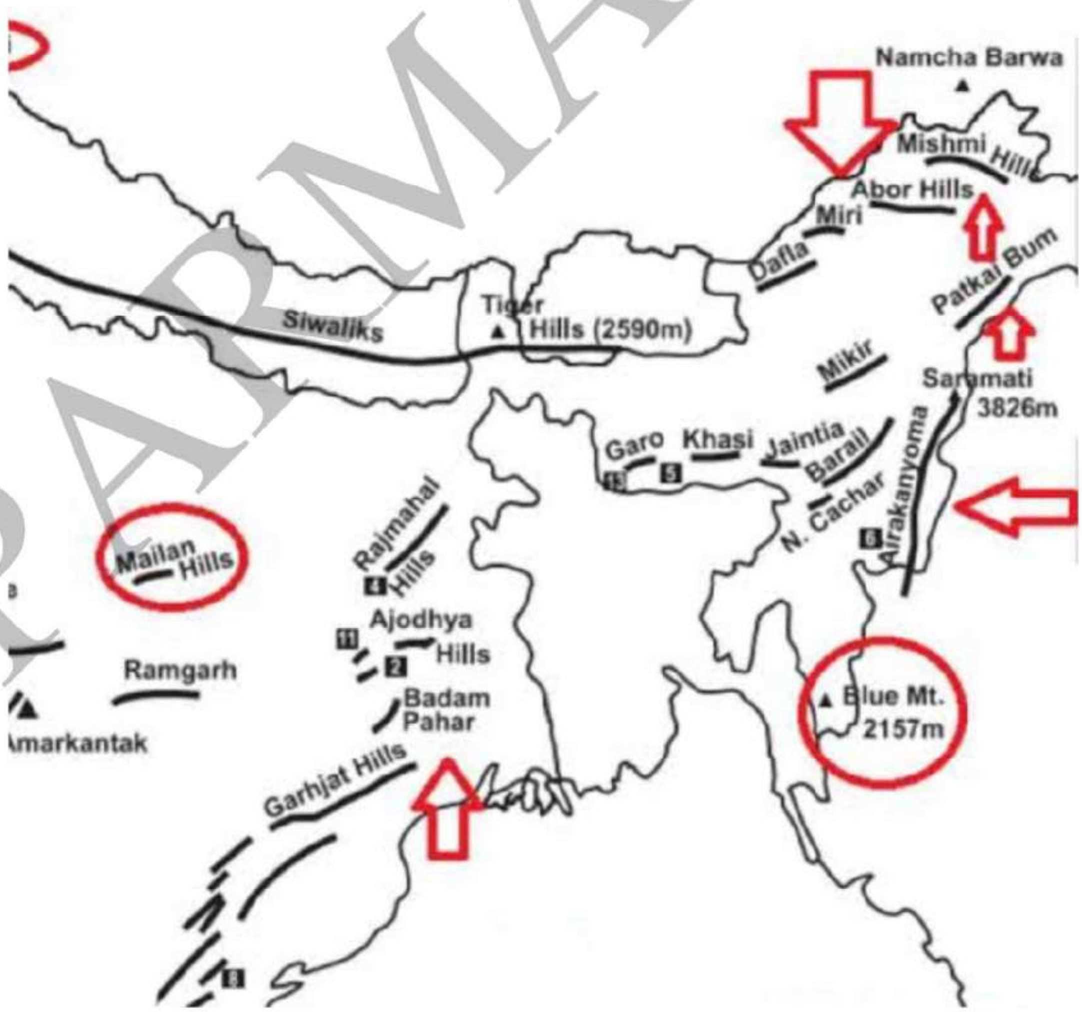


◎ खेती - झूमिंग

PARMAR SSC



MOUNTAIN RANGES OF EAST & NORTH EAST INDIA



* पूर्वी | पूर्वांचल पहाड़ियाँ :

→ पटकाई बुम , नागा पहाड़ी , मणिपुर पहाड़ी , मिजो या लुसाई पहाड़ी

नदी - बराक (मेघना की सहायक)

↓

मिजोरम → मोलेसिस बेसिन → नरम असंगठित निक्षेपों से बना

Molassis Besin

⊙ मणिपुर - लोकटक झील → केबुल लाम जाओ राष्ट्रीय पार्क

दर्रे / Passes

" बाज का पंजा बहुत जोशीला "

↓ बुर्जिल , कराकोरम , पीरपंजाल , बनिहाल , ↓ जोजिला

J&K :

प्रोजेक्ट - हिमांक

दुनिया की सबसे ऊंची सड़क

⊙ जम्मू से कश्मीर - बनिहाल
पीरपंजाल

⊙ कश्मीर से गिलगित - बुर्जिल

⊙ कश्मीर से लेह - जोजिला

हिमाचल प्रदेश :

अटल टनल → रोहतांग दर्रे मे

कुल्लू से लाहौल स्पीति
↳ रोहतांग

लाहौल स्पीति से लेह
↳ बारालाचला

PARMAR SSC

उत्तराखंड:

सिक्किम:

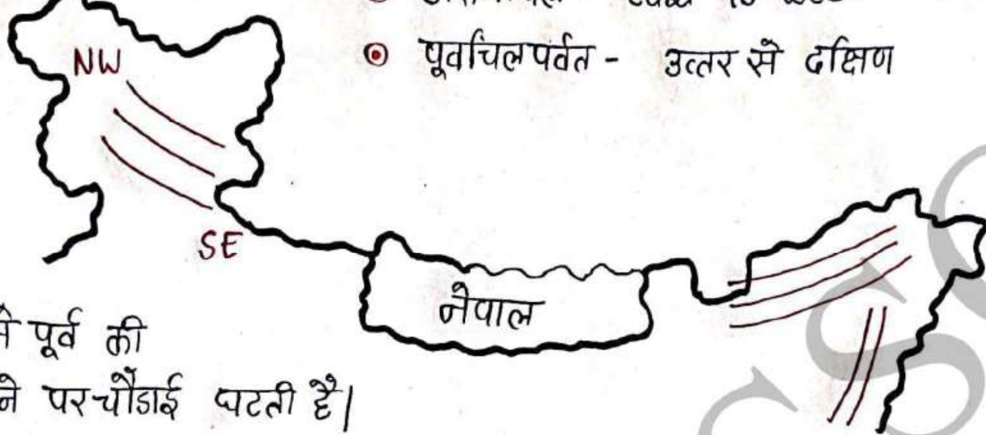
अरुणांचल प्रदेश:

PARMAR SSC

हिमालय का सामान्य अभिविन्यास :

NW हिमालय मे
↓
NW to SE

- अरुणांचल - East to West
- पूर्वांचल पर्वत - उत्तर से दक्षिण



पश्चिम से पूर्व की ओर जाने पर चौड़ाई घटती है।

PARMAR SSC

Himalayas, Hills & Peninsular Plateau
(हिमालय, पहाड़ियाँ और प्रायद्वीपीय पठार)

" प्रायद्वीपीय पठार "

प्रायद्वीप- वह स्थल भाग जो तीन ओर से जल से घिरा हो।

पठार- वह उच्च भूमि जिसका शिखर वाला भाग काफी विस्तृत एवं सपाट हो।

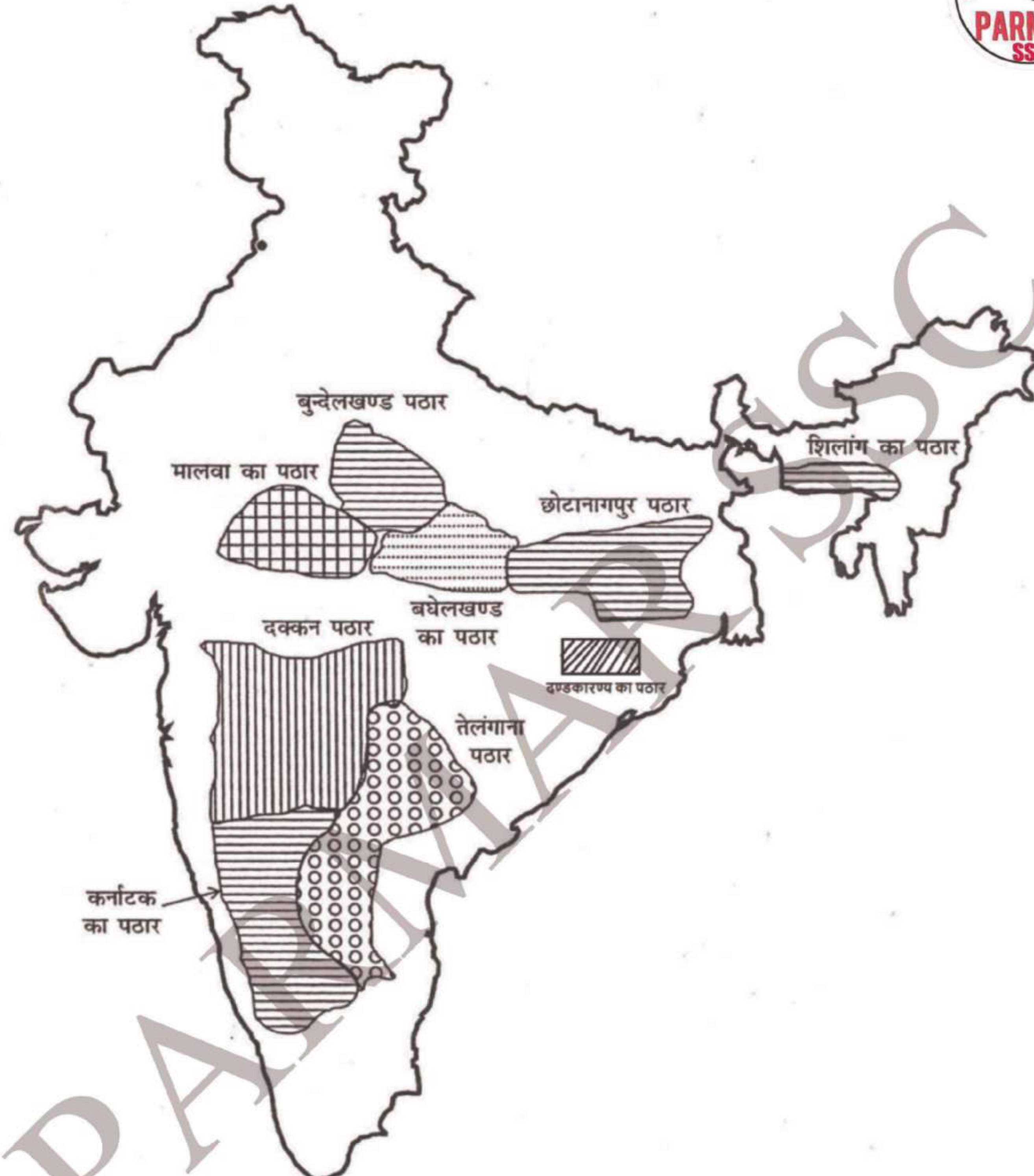
प्रायद्वीपीय पठार- ◉ पुरानी क्रिस्टलीय, आग्नेय और रूपांतरित चट्टानो से बनी एक टेबल भूमि।

- ◉ गोंडवाना भूमि के टूटने / बहने से निर्माण।
- ◉ काली मिट्टी (ज्वालामुखीय उत्पत्ति) से बना।
- ◉ पठार मे चौड़ी और उथली घाटियाँ और गोलाकार पहाड़ियाँ है।
- ◉ पठार के 2 व्यापक विभाजन- 1. मध्य उच्चभूमि
  2. दक्कन का पठार

मध्य उच्चभूमियाँ :

1. ◉ नर्मदा नदी के उत्तर मे स्थित है।
2. ◉ उत्तर मे विंध्य, दक्षिण मे सतपुड़ा और उत्तर-पश्चिम मे अरावली से घिरा।

PARMAR SSC


बुन्देलखण्ड पठार
मालवा का पठार
शिलांग का पठार
छोटानागपुर पठार
बघेलखण्ड
का पठार
दक्कन पठार
दण्डकारण्य का पठार
तेलंगाना
पठार
कर्नाटक
का पठार

PARMAR SSC

मध्य उच्चभूमियाँ → 1. मालवा का पठार
2. बुंदेलखण्ड का पठार
3. बघेलखण्ड का पठार
4. छोटा नागपुर का पठार

मालवा का पठार : गुजरात + राजस्थान + mp

लावा [बेसाल्टिक चट्टानों का बना]

↓

चंबल, सिंध, बेतवा, केन ↳ काली मिट्टी

अरावली : 860 km में फैलाव

पुराने वलित पर्वत

अवशिष्ट पर्वत

गुजरात + राजस्थान + हरियाणा + दिल्ली

↓

रायसीना पहाड़ी → राष्ट्रपति भवन, संसद

उच्चतम चोटी - गुरू शिखर [1722m]

↳ मांउट आबु पहाड़ी पर

→ दिलवाड़ा जैन मंदिर

3. ◉ चंबल, सिंध, बेतवा, केन जैसी नदियाँ इसके दक्षिण-पश्चिम से
4. दक्षिण पूर्व की ओर बहती है।
4. ◉ मध्य उच्च भूमि पश्चिम मे चौड़ी लेकिन पूर्व मे संकरी है जिसे बुंदेलखंड और बघेलखंड कहते है।
5. ◉ पूर्व मे छोटानागपुर पठार

छोटानागपुर पठार : झारखण्ड + छत्तीसगढ + उड़ीसा + पश्चिम बंगाल

'रूर प्रदेश' (जर्मनी मे खनिजो के लिए प्रसिद्ध)

↳ 3 पहाड़ियाँ - 1. रांची पठार
2. हजारीबाग पठार
3. कोडरमा का पठार

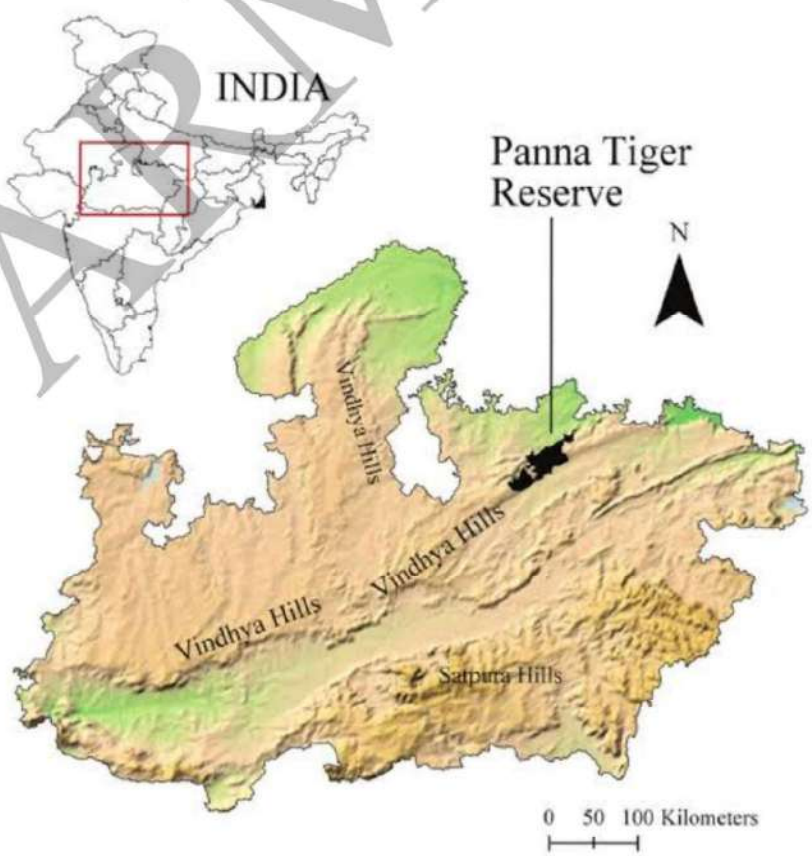
- उच्चतम चोटी- पार्श्वनाथ पहाड़ी
- भ्रंश घाटी- दामोदर नदी बहती
- जादूगुड़ा की खान- यूरेनियम

सतपुड़ा :

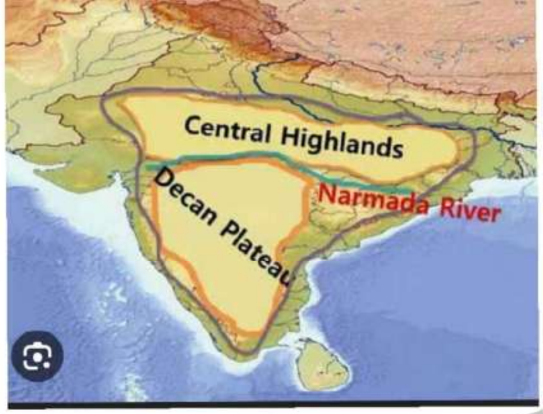
- ब्लॉक पर्वत
- 3 पहाड़ी - राजपीपला, महादेव, मैकाल
- सर्वोच्च चोटी- धूपगढ़ (mp) → महादेव पर
- पंचमढ़ी → Hill station
  - ↳ सतपुड़ा की रानी
- अमरकंटक का पठार - नर्मदा एवं सोन का उद्गम

विंध्य / विन्ध्यांचल पर्वत :

- mp में, पन्ना खान (mp) - हीरे के लिए प्रसिद्ध
- उच्चतम चोटि- सद्भावना शिखर → Peak of goodwill



PARMAR SSC

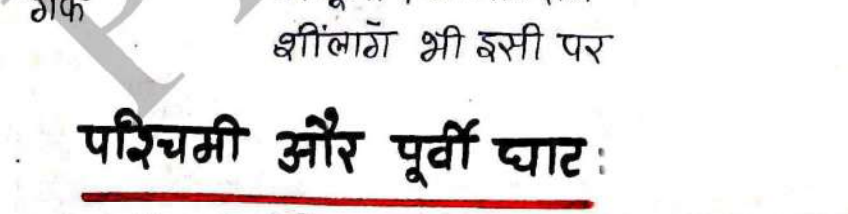


दक्कन का पठार:

- नर्मदा नदी के दक्षिण मे स्थित त्रिकोणीय भूभाग
- उत्तरी सीमा - सतपुड़ा
- पूर्वी सीमा - महादेव, कैमूर पहाड़ियाँ और मैकाल पर्वतमाला
- पूर्व की ओर झुका हुआ।
- दक्कन पठार पश्चिम मे ऊँचा है और धीरे-2 पूर्व की ओर ढलान है।
- इसी पठार का विस्तार उत्तर-पूर्व मे भी है।

→ मेघालय पठार (गारो, खासी, जैंयन्तियाँ पहाड़ी) , कार्बी- आंगलोंग पठार और उत्तरी कछार पहाड़ियाँ।

- { पश्चिमी घाट - पश्चिमी किनारा
  पूर्वी घाट - पूर्वी किनारा



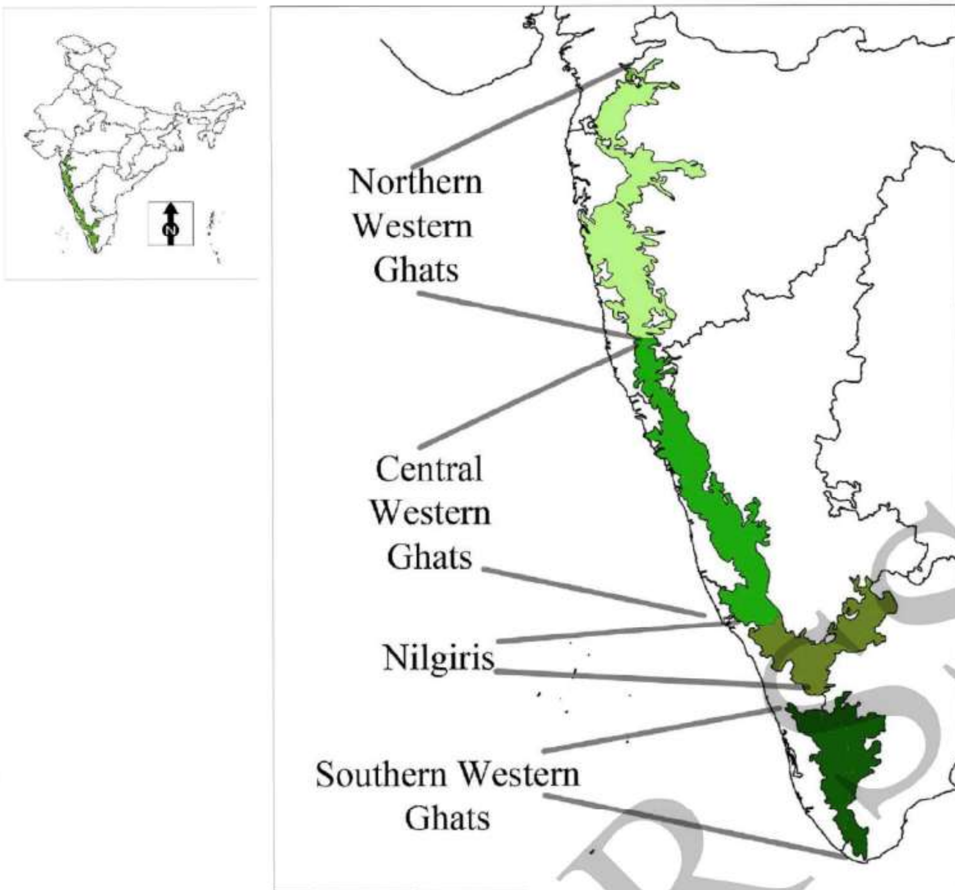
मालदा गैफ

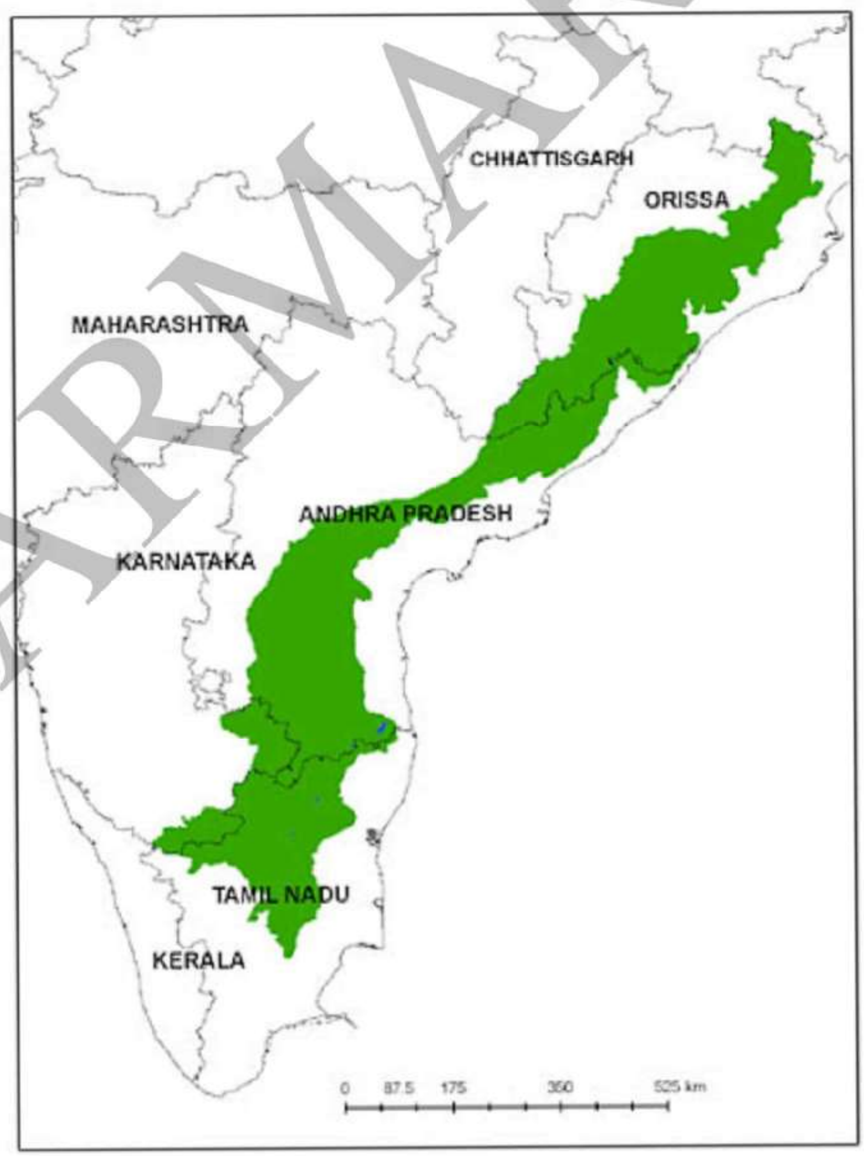
चेरापूंजी, मॉसिनराम
शीलांग भी इसी पर

पश्चिमी और पूर्वी घाट:

- पश्चिमी और पूर्वी घाट दोनो क्रमशः दक्कन पठार के पश्चिम और पूर्व मे स्थित हैं।
- दोनो घाटों मे कुछ विशिष्ट विशेषताएं और विभेदक बिंदु हैं।
- यह ब्लॉक पर्वत हैं।

PARMAR SSC


Northern Western Ghats
Central Western Ghats
Nilgiris
Southern Western Ghats


CHHATTISGARH
ORISSA
MAHARASHTRA
ANDHRA PRADESH
KARNATAKA
TAMIL NADU
KERALA
0 87.5 175 350 525 km

PARMAR SSC

पश्चिमी घाट :

- निरंतर और केवल दर्रों से ही पार किया जा सकता है।
- पूर्वी घाट से भी ऊँचा है।
- औसत ऊंचाई - 900 - 1600 m
- इनका विस्तार तापी से लेकर नीलगिरि पहाड़ियो के दक्षिण तक है।
- पश्चिमी घाट पर्वतीय वर्षा का कारण बनते है।
- उत्तर से दक्षिण की ओर ऊँचाई उत्तरोत्तर बढ़ती जाती है।
- सर्वोच्च चोटी - अनाईमुडी (2695 m) (अन्नामलाई पहाडी, केरल)
- गुजरात + महाराष्ट्र + गोवा + कर्नाटक + केरल + तमिलनाडु
- दूसरी सर्वोच्च चोटी - डोडाबेटा (2637 m) - तमिलनाडु
  - ↳ ऊटी / Ooty - Hill station
  - ↳ नीलगिरी पहाडी मे
  - यह पश्चिमी घाट से पूर्वी घाट को जोड़ता।

पूर्वी घाट :

- असंतत / Discontinuous , नदियों द्वारा अनियमित एवं विच्छेदित।
- औसत ऊंचाई - 600 m
- महानदी घाटी से नीलगिरी तक फैलाव।
- सबसे ऊँची चोटि - महेन्द्रगिरि (1501 m) या जिंदागाडा - 1690 m
- शेवरॉय और जावड़ी पहाड़ियाँ इसके दक्षिण-पूर्व में स्थित है।

→ सबसे दक्षिणी पहाडी - कार्डीमम पहाडी

* भोर घाट - मुम्बई से पुणे
* थाल घाट - मुम्बई से नासिक
* पाल घाट - अन्नामलाई को नीलगिरी से

→ कलसुबाई पर्वत- महाराष्ट्र

→ माउंट जोपुनो- सिक्किम

→ नीलांचल पहाड़ियाँ- गुवाहाटी (असम)

 ↳ कामाख्या मंदिर

 ↳ अंबूवाची मेला

→ सबसे ऊँचा हिल स्टेशन- लेह

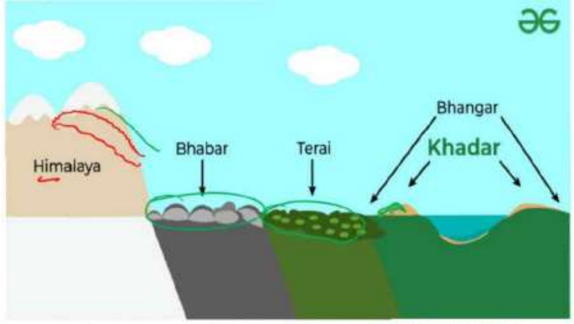
→ बोरा गुफाएँ- आंध्रप्रदेश

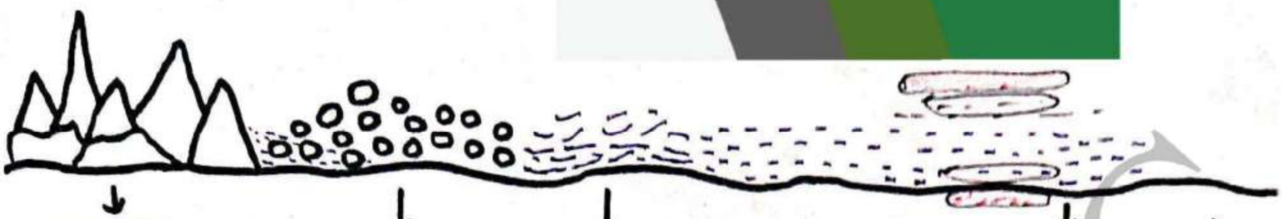
 ↳ अनंतगिरि पहाड़ियों में

→ शत्रुंजय पहाड़ी- गुजरात

PARMAR SSC

भारत के उत्तरी मैंदान :





- अवस्था
  - युवावस्था
  - कटाव (Erosion)
- भावर
  - ⊙ नदी की धारायें गायब
  - ⊙ बड़े-2 पत्थर
- तराई
  - ⊙ नदी की धारायें फिर से दिखाई देगी।
  - ⊙ कोई निश्चित रास्ता नही है।
  - ⊙ दलदली क्षेत्र
  - ⊙ हरी-भरी बनस्पति
- जलोढ़ बाढ़ का मैंदान
  - खादर → हर साल नवीनीकरण → अच्छी उपज
  - बांगर → कंकड़

भारत के तट :

↓

9 राज्य + 4 केन्द्रशासित प्रदेश

पश्चिमी मैंदान	पूर्वी तटीय मैंदान
1. संकीर्ण	1. चौड़ा
2. जलमग्न / डूबता हुआ (Submerging)	2. उभरता हुआ (Emerging)
3. नदी डेल्टा नही बनाती	3. डेल्टा बनाती है।
4. कयाल का निर्माण (Backwater) → झील का निर्माण ↓ पुन्नामाडा कयाल → नेहरू ट्रॉफी	
5. पोर्ट का विकास आसान (बंदरगाह)	

PARMAR SSC

सह्याद्री
↓
महाराष्ट्र मे पश्चिमी घाट

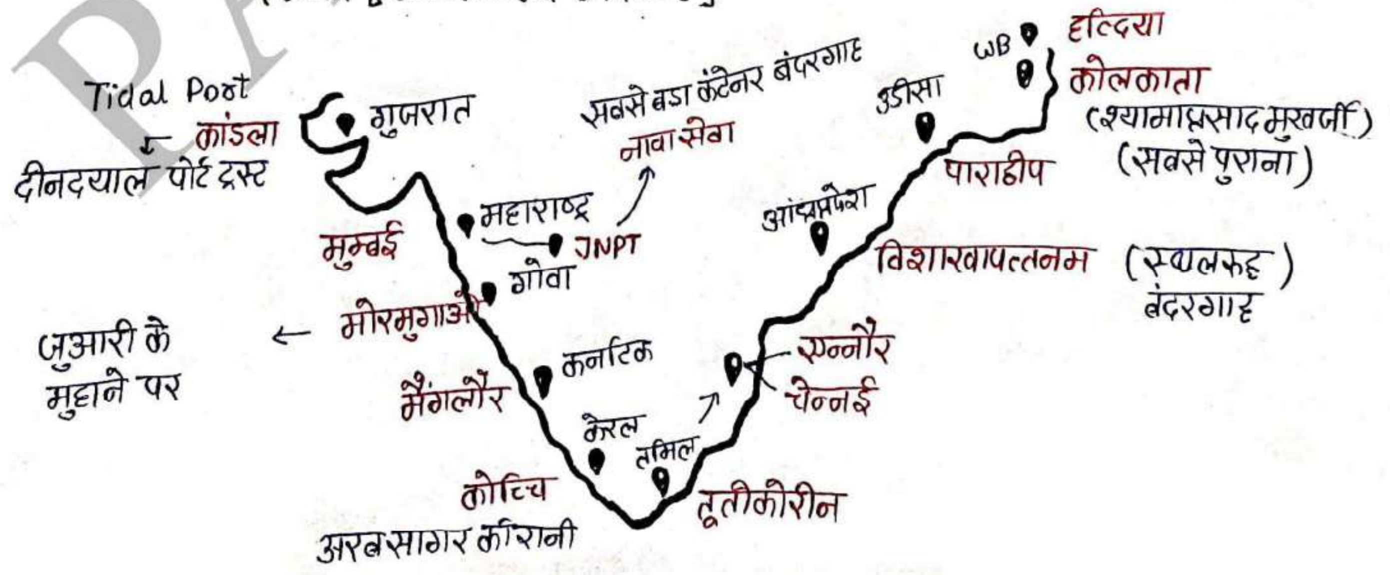
भारत के बंदरगाह :

केन्द्र सरकार स्वामित्व & प्रबंधन — मुख्य / बड़े (Major) — 13

छोटे / मध्यम (Minor) → राज्य सरकार — 200

13 → 12 → सरकार

13 → 1 → प्राइवेट → एन्नौर [कामराजकर बंदरगाह]



PARMAR SSC

महान भारतीय मरुस्थल :

- अरावली के उत्तर-पश्चिम में
- कम वर्षा - < 150 mm / वर्ष
- शुष्क व मरुस्थल क्षेत्र
- अधिकांश नदियाँ - अल्पकालिक (कभी-2 पानी)
- विशेषतायें - बर्चन (Barchans) - सीफ (seif)
  मशरूम चट्टान
  मरुधान (Oasis)
  ↳ हरा क्षेत्र रेगिस्तान मे

→ पंजाब + राजस्थान + पाकिस्तान
↓
थार

द्वीप / ISLANDS :

"चारो तरफ से जल से घिरी भूमि"

द्वीप

अरब सागरीय
↓
कोरल ← लक्षद्वीप
कुल - 36 द्वीप
सबसे बड़ा - Andrott

बंगाल की खाड़ी
↓
अंडमान & निकोबार द्वीप समूह
कुल - 572 द्वीप
अराकानयोमा पहाड़ी (म्यांमार) का हिस्सा (विस्तार)
सबसे बड़ा - महान निकोबार

अण्डमान & निकोबार :

उत्तरी अण्डमान → सेडलपीक - सबसे ऊची चोटी (738m)
• नारकोंडम (सुसुप्त)

माउंट दियावेलो तीसरी सबसे ऊची — मध्य अण्डमान

• बैरन ज्वालामुखी (सक्रिय)

माउंट कोयीब चौथी सबसे ऊंची — दक्षिणी अण्डमान — पोर्ट ब्लेयर

PARMAR SSC

-- डक्कन पास

लिटिल अण्डमान

-- 10° चैनल

कार निकोबार

लिटिल निकोबार

महान निकोबार → माउंट थुलियर - दूसरी सबसे ऊंची चोटी

└→ पिग्मेलियन पांइट

10° चैनल: अण्डमान & निकोबार को अलग करता

लघु अण्डमान को कार निकोबार से अलग करता।
(Little)

डंक्कन पास- (Duncan passage) दक्षिणी अण्डमान और लिटिल अण्डमान को अलग

जनजाति:
- अण्डमान → नैग्रिटो समूह
  - उत्तरी अण्डमानी
  - जारंवा
  - ओंग
  - सेंथलीज
- निकोबार → शोम्पेन
  - निकोबारी

राष्ट्रीय पार्क :

1. महात्मा गांधी मरीन नेशनल पार्क
2. मांउट हैरियट नेशनल पार्क
3. कैंपबेल नेशनल पार्क
4. सैंडलपीक ,, ,,
5. गैलाथिया ,, ,,

{ माजुली द्वीप (नदी द्वीप)
└→ ब्रह्मपुत्र नदी (असम)
सबसे बड़ा नदी द्वीप }

→ Ross Island → नेताजी सुभाष चन्द्र बोस Island
└→ (अण्डमान- निकोबार)

→ नील द्वीप - शहीद द्वीप

→ हैवलॉक द्वीप - स्वराज द्वीप

→ 21 अन्य द्विपो के नाम परमवीर-चक्र विजेताओ के नाम पर रखे गये हैं।

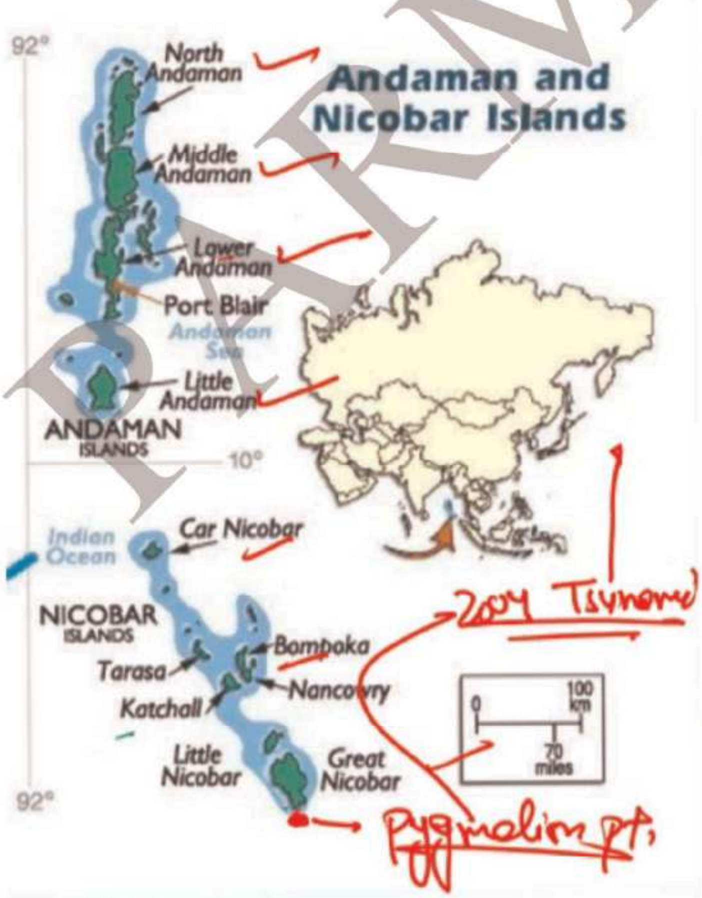
PARMAR SSC

लक्षद्वीप :

11° चैनल - अमीनदीवी और कन्नानोर को अलग करता

9° चैनल - यह मिनिकॉय द्वीप को मुख्य लक्षद्वीप द्वीपसमूह से अलग करता है।

8° चैनल - मिनिकॉय को मालदीव से अलग करता है।

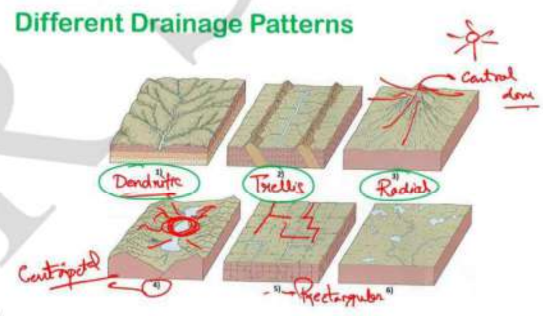


PARMAR SSC

Click Here To Join our Telegram Channel

नदी तंत्र / DRAINAGE SYSTEM

1. Dendritic - वृक्ष के समान जल निकासी
2. Trellis - सहायक नदियॉ , मुख्य नदी से समकोण पर मिलती।
3. Radial drainage pattern - ऊंचा भू-भाग आमतौर पर एक शिखर है, (अपकेन्द्रीय) जहां से नदियां नीचे की ओर बढती हैं और फिर सभी दिशाओं मे बहती हैं।
4. Centripetal drainage pattern (अभिकेन्द्रीय) - नदियॉ अपने पानी को एक केन्द्रीय झील मे बहाती हैं।
5. Rectangular drainage pattern



भारतीय नदी प्रवाह / तंत्र :

- हिमालय का अपवाह
- प्रायद्वीपीय अपवाह

नदी तंत्र

नदी + सहायक नदीयां

↓

बेसिन / Catchment area

हिमालयी नदी	प्रायद्वीपीय नदी
1. ये नदियॉ बारहमासी होती हैं	ये नदियॉ मौसमी होती हैं।
2. ये नदियॉ पूर्ववर्ती अपवाह प्रणाली का अनुसरण करती हैं।	प्रायद्वीपीय नदियॉ अनुवर्ती अपवाह तंत्र का अनुसरण करती हैं।
3. हिमालयी नदियॉ समुद्र मे मिलने से पहले काफी (लम्बी) दूरी तय करती हैं।	प्रायद्वीपीय नदियॉ अपेक्षाकृत कम दूरी तय करती हैं।

PARMAR SSC

4. दो प्रमुख हिमालय नदियाँ, सिंधु और ब्रह्मपुत्र का उद्गम पर्वत श्रंखलाओ के उत्तर से होता है।
उदा०- सिंधु नदी, ब्रह्मपुत्र, गंगा

◉ प्रायद्वीपीय भारत की अधिकांश नदियाँ पश्चिमी घाट से निकलती है।
उदा०- नर्मदा, तापी, गोदावरी

* **Antecedent River** (पूर्ववर्ती नदी): वह नदी जो उत्थित भू-क्षेत्र को काटकर बहती है तथा अपने मार्ग को यथावत बनाए रखती है।
जैसे- सतलज, कोसी, सिंधु

सिंधु नदी तंत्र:

◉ सहायक नदी
- बायें तरफ / Left Bank
- दायें तरफ / Right Bank

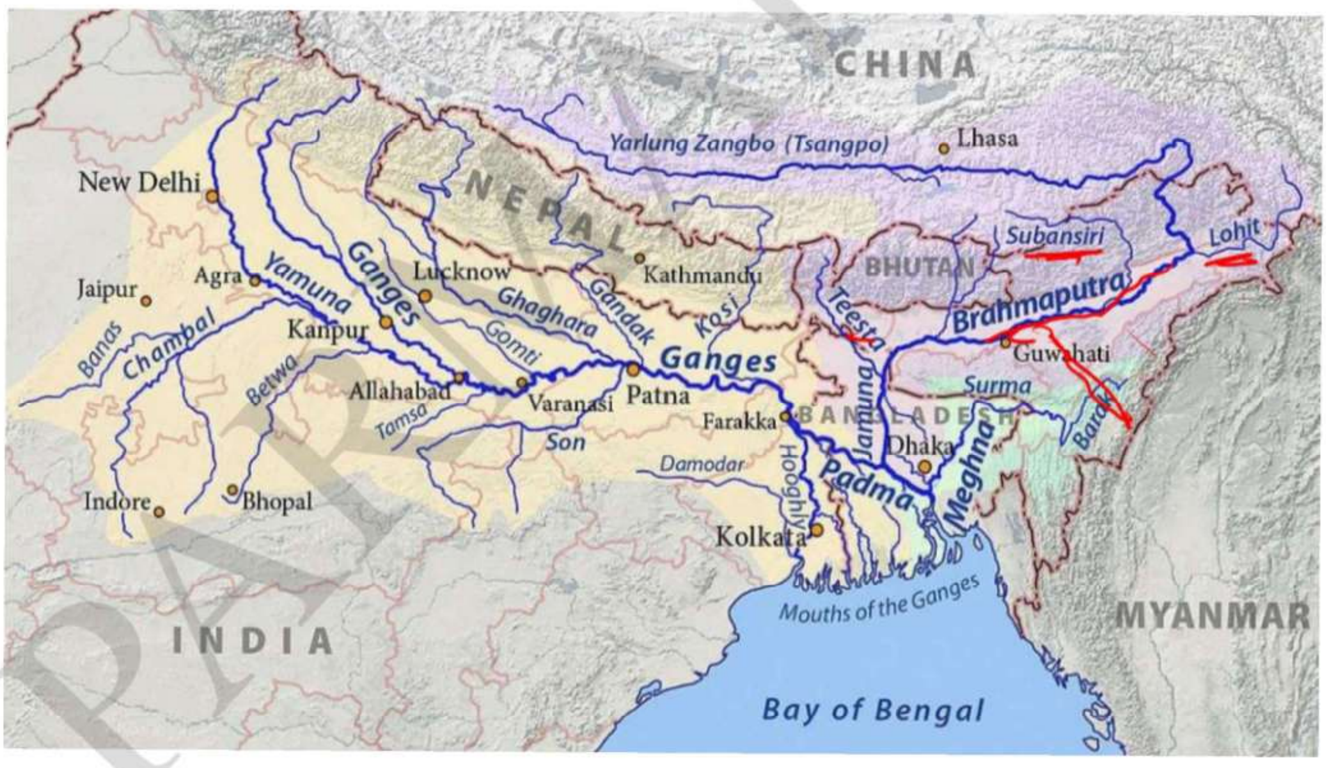
◉ पंचनद - झेलम + चिनाब + रावी + ब्यास + सतलज
↳ पंच + दोआब
↳ दो नदियों के बीच का क्षेत्रफल

सिंधु, झेलम } - सिंध सागर दोआब
झेलम, चिनाब } - जेच दोआब
चिनाब, रावी } - रेचना दोआब
रावी, ब्यास } - बारी दोआब
ब्यास, सतलज } - बिस्त दोआब / बिष्ट

सिंधु नदी : ◉ कुल लम्बाई- 2880 Km
◉ भारत मे - 1114 Km
↳ प्रवाह - चीन + भारत + पाकिस्तान
↳ राष्ट्रीय नदी

◉ उत्पत्ति- बोखारचू हिमनद, मानसरोवर झील, अरब सागर मे गिरती है।

INDUS RIVER SYSTEM



PARMAR SSC

→ 1960 - सिंधु जल संधि

↳ कराची , पं. जवाहर लाल नेहरू + आयुब खान

◎ मध्यस्थता - विश्व बैंक

सिंधु झेलम चिनाब	80% पानी - पाकिस्तान 20% " - भारत
रावी व्यास सतलज	80% पानी - भारत 20% " - पाकिस्तान

देमचॉक / Demchok - भारत मे सिंधु का प्रवेश द्वार

↳ लेह , सिंधु नदी के तट पर बसा

झेलम : ◎ पुराना नाम - वितास्ता

◎ उत्पत्ति - बैरीनाग (J&K)

◎ यह भारत & पाकिस्तान के सीमा पर बहती है।

◎ श्रीनगर झेलम के तट पर बसा

◎ वुलर झील को झेलम से ही पानी मिलता।

चिनाब : ◎ पुराना नाम - असिक्नी

◎ उत्पत्ति - बारालाचला दर्रा

◎ यह चन्द्रा और भागा नदी के मिलने से बनती है।

◎ यह सिंधु नदी की सबसे बडी सहायक नदी है।

रावी : ◎ पुराना नाम - परुष्णी

◎ उत्पत्ति : रोहतांग दर्रा

व्यास : ◎ पुराना नाम - बिपाशा

◎ उत्पत्ति - रोहतांग दर्रा

→ यह नदी पाकिस्तान मे नही जाती भारत मे हरिके, पंजाब मे ही सतलज से मिल जाती है।

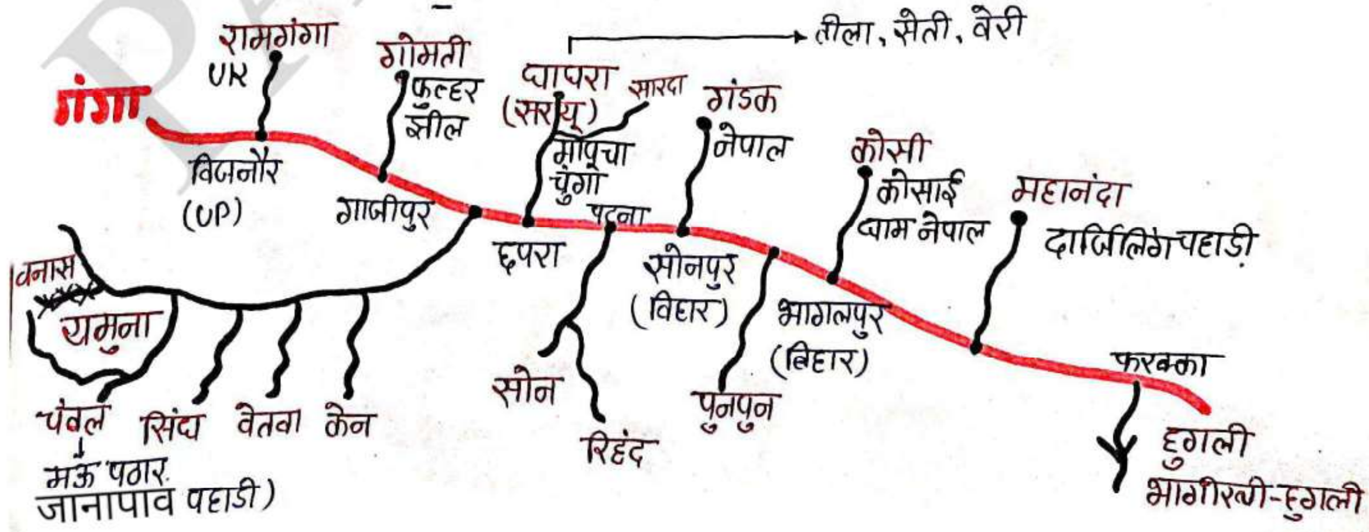
सतलज :
- पुराना नाम- सतुद्रु
- उत्पत्ति- राकसताल, मानसरोवर झील
- यह शिपकिला दर्रे से होकर भारत मे प्रवेश करती है।

→ पंचनद, पाकिस्तान के मिठानकोट मे सिंधु से मिलता है।

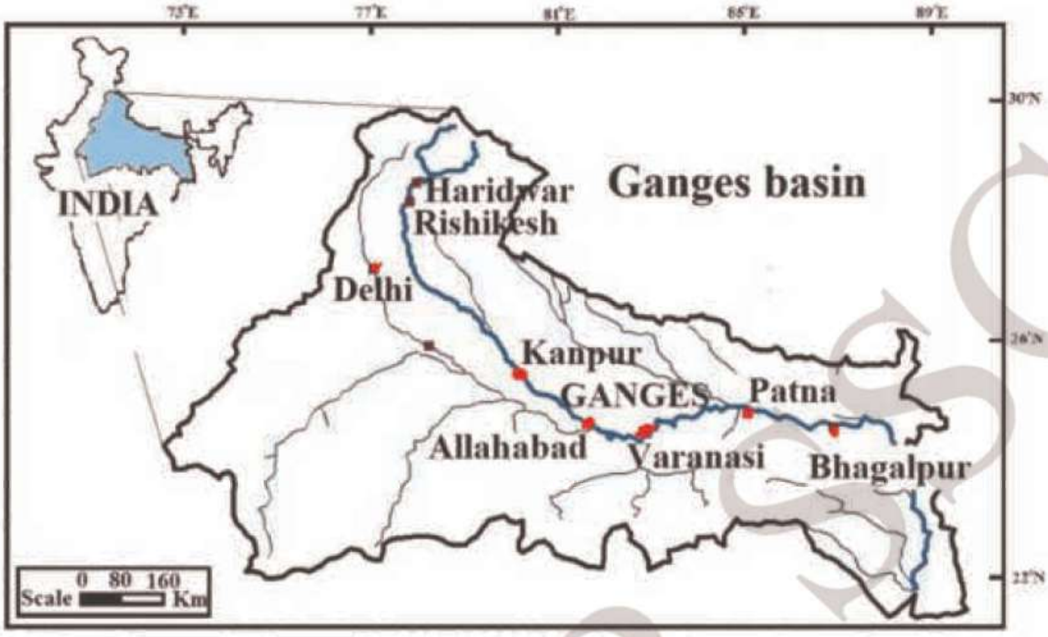
→ दायें हाथ की सहायक नदियाँ: श्योक, गिलगित, हुंजा

गंगा नदी तंत्र :

अलकनंदा
- भागीरथी → देवप्रयाग (BD)
- धौलीगंगा → विष्णुप्रयाग (DV)
- नंदाकिनी → नंद ,, (NN)
- पिंडार → कर्ण ,, (PK)
- मंदाकिनी → रुद्र ,, (MR)



CITIES LOCATED ON THE BANKS OF GANGA



गंगा → National waterway - 1 (राष्ट्रीय जलमार्ग)
{गंगा - ब्रह्मपुत्र हुगली प्रणाली}

प्रयागराज → हल्दिया

↓

राष्ट्रीय नदी 2008

सहायक नदी - हुगली

↓

फरक्का बांध (1975)

1996 - भारत & बांग्लादेश समझौता

गंगाई डॉलफिन - सुसु

PARMAR SSC

यमुना : 1370 KM उद्गम - बंदरपुछ, यमनोत्री हिमनद

◉ गंगा की सबसे बड़ी सहायक नदी

◉ सहायक नदी - चंबल, सिंध, बेतवा, केन, टोंस

↓ बैंडलैंड स्थलाकृति

↓ gully erosion → Ravines

→ सहायक नदियाँ - पार्वती, काली सिंध, क्षिप्रा

सोन: ◉ उद्गम - अमरकंटक पठार

→ Radial Drainage System

चंबल : बैंडलैंड स्थलाकृति
गली अपरदन (Gully erosion)
(खेती के लिये अनप्रयुक्त)

◉ सहायक नदी - कोयल, रिहन्द

पुनपुन - झारखण्ड मे गंगा से मिलती है।

→ गंगा, भारत के बाद बांग्लादेश मे प्रवेश करती है जहाँ उसे पद्मा के नाम से जानते है।

◉ गंगा मे पाये जाने वाला बैक्टीरिया - Bacteriophase

◉ गंगा की कुल लम्बाई - 2525 Km

◉ यह भारत की राष्ट्रीय नदी है। (2008)

◉ सबसे लम्बी नदी।

◉ 5 राज्यो से होकर बहती - UK, UP, बिहार, झारखण्ड, WB

UP ↓ सबसे लम्बी   झारखण्ड ↓ सबसे कम

→ कोसी - बिहार का शोक

ब्रह्मपुत्र : 2900 Km, भारत - 916 Km   ◉ उद्गम: चेमायुंगडुंग हिमनद
अंगसी हिमनद

अन्य नाम -
- तिब्बत - यारलंग सांगपो
- अरुणांचल प्रदेश - सिंहाग & दिहांग
- असम - ब्रह्मपुत्र
- बांग्लादेश - जमुना

{ नामचाबरबा से U turn
South turn, धुबरी (असम)

* दुनिया का सबसे बड़ा नदी द्वीप - माजुली नदी द्वीप (असम)

पद्मा + जमुना = मेघना
└→ बराक
सहायक

* दुनिया का सबसे बड़ा डेल्टा - सुंदरवन डेल्टा

* सहायक नदी -

दांये तरफ की - लोहित, धानसारी
बांये ,, ,, - कामेंग, मानस, तीस्ता, सुवनसारी
→ दिवांग

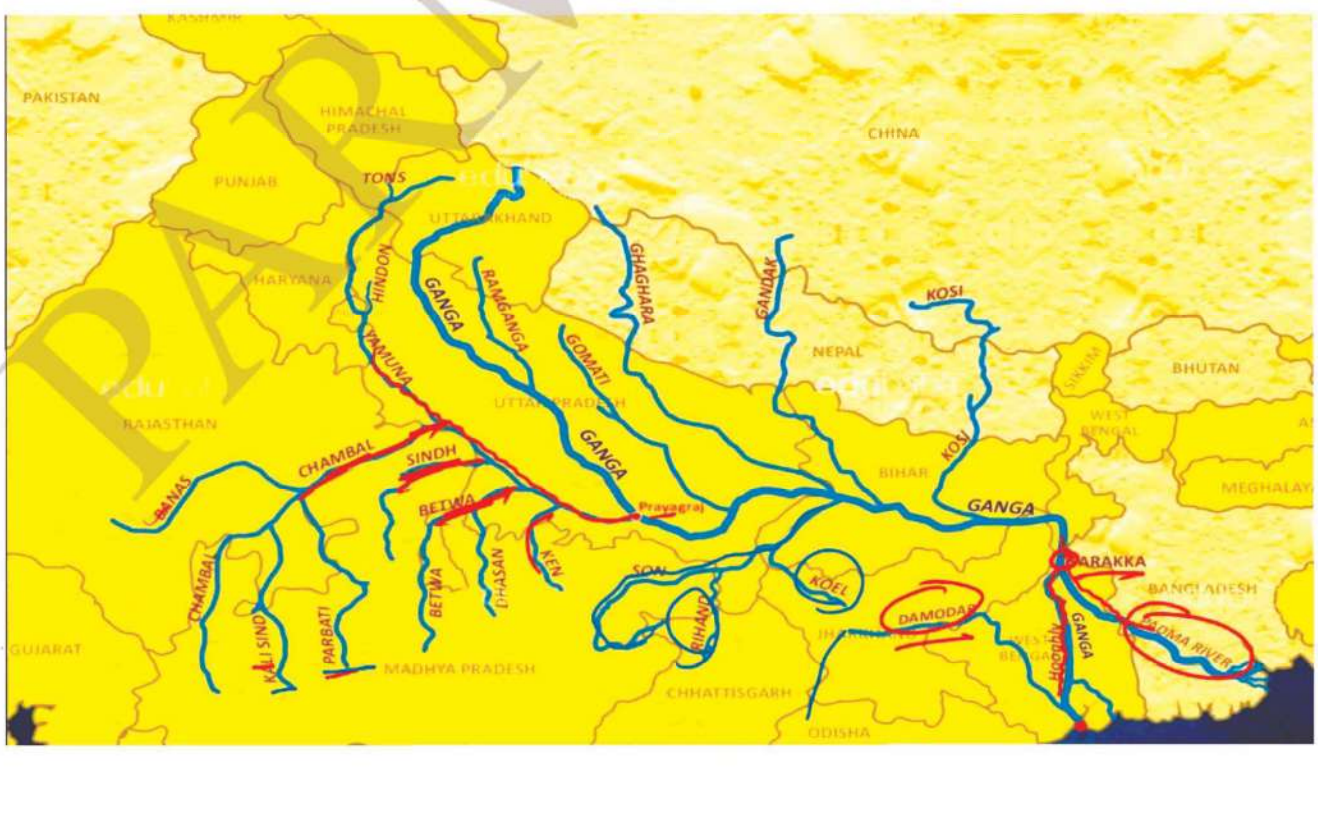
→ झेलम → कश्मीर → व्यथ
अन्यनाम

* गंगा, बिहार को 2 राज्यों में विभाजित करती।

* गंगा - ब्रह्मपुत्र का क्षेत्र - 10° N से 30° N अक्षांश

* गंगा नदी पर बसे शहर - प्रयागराज, कानपुर, वाराणसी, पटना

* कलकत्ता - हुगली नदी पर

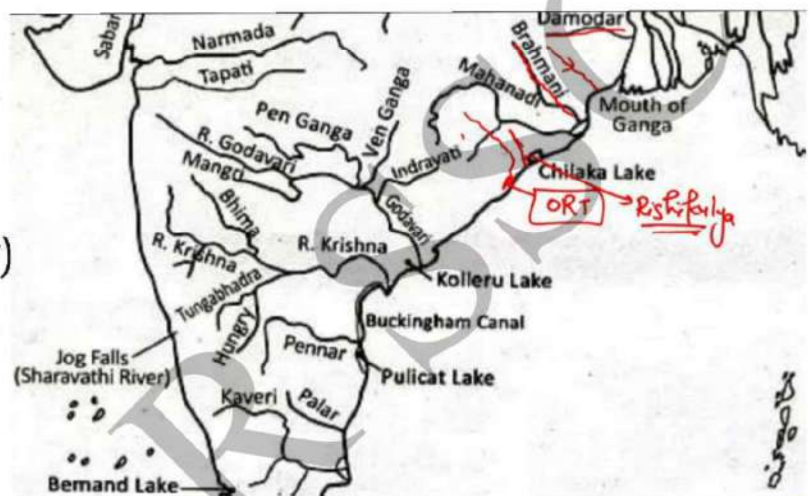


प्रायद्वीपीय नदियाँ

1. पूर्व की ओर बहने वाली नदियाँ
↓
BOB (डेल्टा)

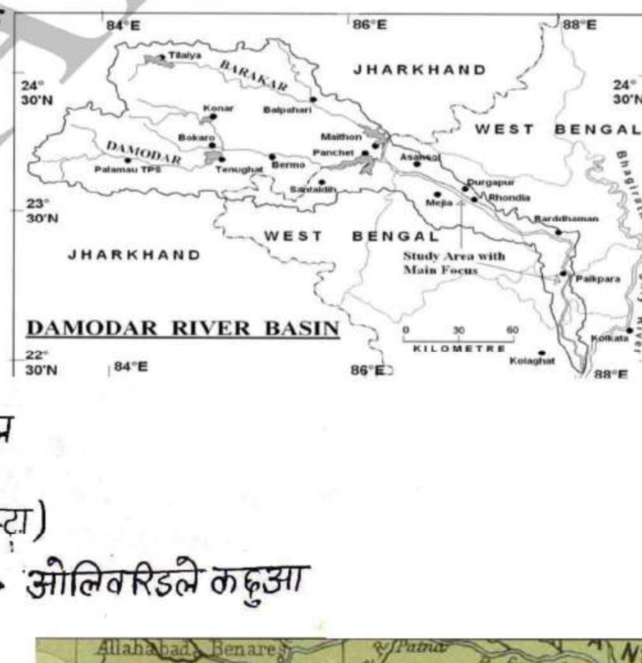
2. पश्चिम की ओर बहने वाली नदियाँ
↓
अरब सागर (ज्वारनदमुख) Estuary

दक्कन पठार का झुकाव
(पूर्व की ओर)



1. दामोदर:

- ◎ छोटा नागपुर का पठार (रूरप्रदेश)
- ◎ भ्रंश घाटी मे बहती है।
- ◎ हुगली की सहायक नदी
- ◎ बंगाल का शोक
- ◎ सहायक नदी- बोकारो, बाराकर, कोनार



2. स्वर्ण रेखा:

- ◎ छोटा नागपुर पठार (रान्ची पठार)

3. वैतरणी:

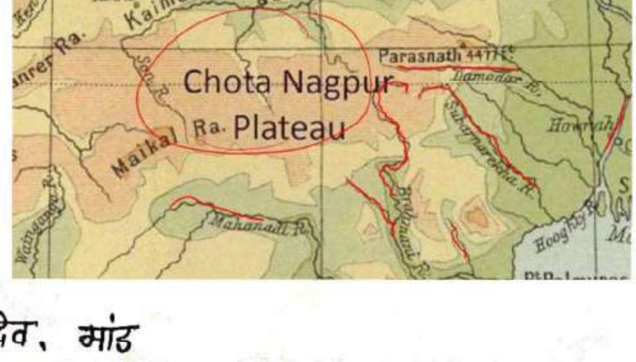
4. ब्रह्मणी:- शंख + दक्षिणी कोयल

5. वंशधारा:- उड़ीसा + आंध्रप्रदेश (डेल्टा)

└ ओलिवरिडले कछुआ

6. महानदी: ◎ 850 Km

◎ उड़ीसा का शोक



- ◎ सिंघवा पहाड़ी (रायपुर, छत्तीसगढ)
- ◎ छत्तीसगढ + उड़ीसा (JK+ MH + MP)
- ◎ हीराकुण्ड बांध
- ◎ सहायक नदी- तेल, जोंक, ओंग, हसदेव, मांड

PARMAR SSC

7. **गोदावरी:** ◉ 1450 KM

◉ उद्गम - त्र्यंबकेश्वर (नासिक, महाराष्ट्र) → सह्याद्री (पश्चिमी घाट)

◉ महाराष्ट्र → तेलंगाना → आंध्रप्रदेश (CG + odisa, + MP) + कर्नाटक

◉ दक्षिण भारत की सबसे लंबी नदी

◉ उपनाम - वृद्ध गंगा, दक्षिण गंगा

◉ सहायक नदी - पैनगंगा, वेनगंगा, वर्धा, मंजीरा, इंद्रावती (RBT), पूर्णा, प्राणहिता, सबरी

{PPP, WWI, ms}

8. **कृष्णा:** ◉ 1400 KM

◉ उद्गम - महाबलेश्वर

◉ महाराष्ट्र → कर्नाटक → तेलंगाना → आंध्रप्रदेश → डेल्टा

◉ दक्षिण भारत की दूसरी सबसे लम्बी नदी।

◉ सहायक नदी - भीमा, तुंगभद्रा, घाटप्रभा, मालप्रभा, मूसी, कोयना, दूधगंगा

'भीम तू मौसी को घाट (लेजाकर) दूध की माला (बना)'

9. **पेन्नर:** आंध्रप्रदेश

10. **कावेरी:** ◉ 800 KM

◉ उद्गम - ब्रह्मगिरी पहाड़ी (कर्नाटक) → कोडागू जिला से

◉ एकमात्र दक्षिण भारत की नदी जो वर्ष भर बहती है।

◉ इसको धार्मिक मान्यता के आधार पर दक्षिण भारत की गंगा बोलते हैं।

◉ सहायक नदी - हेमवती, काबिनी, भवानी, शिमशा, अमरावती

◉ डेल्टा - दक्षिण भारत का बगीचा

अपवाद - इंद्रावती → गोदावरी

11. **वैगई:** भारत की सबसे दक्षिणी नदी

पश्चिम की ओर बहने वाली नदियाँ (अरब सागर)

1. लूनी
2. साबरमती
3. माही
4. नर्मदा
5. ताप्ती

PARMAR SSC

1. **लूनी** : ◉ नाग पहाड़ी (राजस्थान)

◉ राजस्थान → गुजरात

◉ एक मात्र खारे पानी की नदी।

◉ समुद्र तक नही पहुंचती है। (कच्छ के रण मे समाप्त)

2. **साबरमती** : ◉ उद्गम - अरावली पर्वत (उदयपुर. राजस्थान)

◉ राजस्थान → गुजरात

◉ गांधीनगर & अहमदाबाद इसके तट पर स्थित है।

3. **माही** : ◉ उद्गम - विंध्य पर्वत (मध्य प्रदेश)

◉ मध्यप्रदेश → राजस्थान → गुजरात → खंभात की खाड़ी

◉ ये कर्क रेखा को 2 बार काटती है।

नर्मदा : ◉ धुंआधार झरना

◉ 1310 KM

◉ उद्गम - अमरकंटक का पठार (MP) ↗ कपिलधारा, सोन का भी उद्गम स्थल, रेडियल नदी प्रवाह तंत्र

◉ MP → महाराष्ट्र → गुजरात → खंभात की खाड़ी

◉ अरब सागर मे जल गिराने वाली सबसे लम्बी नदी।

◉ यह भ्रंश घाटी मे बहती है।

◉ जबलपुर इसके तट पर स्थित

◉ सहायक नदी - बंजर, तवा, शक्कर, हलून

◉ यह नदी विंध्या और सतपुड़ा पर्वत के बीच मे बहती है।

ताप्ती : ◉ 724 KM

◉ बैतूल पठार (मुलताई पहाड़ी) MP. (उद्गम)

◉ अमरकंटक पठार (MP) के पास से

◉ MP → महाराष्ट्र → गुजरात

◉ सूरत इसके तट पर स्थित

◉ सहायक नदी - अनेर, गोमई, गिरना, पूर्णा

PARMAR SSC

गोवा : 1. जुआरी → मुहाने → मर्मगुगाओ पोर्ट

2. मांडवी → गोवा की जीवनरेखा
पणजी . तट पर स्थित

केरल : 1. भरतपुज्जा

2. पेरियार → केरल की जीवन रेखा
केरल की सबसे लंबी नदी

3. पम्बा → यह वेम्बनाड लेख/झील मे गिरती है।

कर्नाटक : 1. कालीनदी

2. शरावती → जोग झरना

→ घग्घरनदी - हिमांचल प्रदेश

→ सिंधु नदी - Tibet → सिंघी खंम्बा → शेर का मुख

→ बराक नदी - मणिपुरी पहाडी , मेघना की सहायक

→ सेवामुक्त हैवलॉक पुल - गोदावरी

→ गोदावरी बेसिन का सबसे बड़ा जलग्रहण क्षेत्र - महाराष्ट्र (80%)
  ↳ देश का 10% क्षेत्र कवर
  → देश का दूसरा सबसे बड़ा नदी बेसिन

→ ब्रह्मपुत्र की सहायक नदी जो भूटान से होकर बहती है - वांग चू नदी

→ पांचवी सबसे लम्बी नदी (पश्चिम की ओर बहाव) - नर्मदा

गंगा > गोदावरी > कृष्णा > महानदी > नर्मदा
1st 2nd 3rd 4th 5th

→ विश्व की सबसे लम्बी नदी - नील नदी (↳ मिस्र का वरदान) , दूसरी - अमेजन
,, ,, ,, बडी ,, - अमेजन नदी (दक्षिण अमेरिका)

→ शंघाई , यांग्त्सी नदी के मुहाने पर स्थित
  ↳ दुनिया की तीसरी लम्बी नदी

PARMAR SSC

→ भूमध्य रेखा को 2 बार काटती - कोंगो नदी

→ मकर रेखा " " " - लिम्पोपो नदी

→ घड़ियाल → चंबल नदी

PARMAR SSC

बांध, झीले और जलप्रपात

बहुउद्देशीय परियोजना :

उद्देश्य: बाढ नियंत्रण, जल विद्युत उत्पादन, सिंचाई, पर्यटन

आधुनिक भारत के मंदिर- जवाहर लाल नेहरु

1. दामोदर घाटी परियोजना :

- भारत की पहली नदी घाटी परियोजना (1948)
- यह USA की टैनेसी नदी पर आधारित है।
- इसमे दामोदर व इसकी सहायक नदियों पर 8 बाँध बनाये गये है।

मैथन	झारखण्ड	बाराकर नदी
तिलैया	,,	,,
पंचेत	,,	दामोदर
कोनार	,,	कोनार

भाखड़ा नागल परियोजना:

- सतलज
- भाखड़ा- हिमाचल प्रदेश (गोविंद सागर झील) → कृत्रिमझील → 1976
- नागल- पंजाब
- विश्व का सबसे ऊँचा गुरुत्वीय बाँध
- भारत का सबसे बड़ा बांध
- नाथपा झाकरी बांध भी हिमाचल प्रदेश मे सतलज नदी पर बना हुआ है।

बाँध :

PARMAR SSC

1. रिहंद बांध :

- रिहंद नदी (सोन की सहायक नदी)
- गोविन्द वल्लभ पंत सागर झील
- भारत की सबसे बडी कृत्रिम झील

2. हीराकुण्ड बाँध :

- उडीसा के संबलपुर में
- महानदी पर
- दुनिया का सबसे लम्बा बाँध - 4.8 Km / 25 Km

3. टिहरी बाँध :

सुदंर लाल बहुगुणा → चिपको आंदोलन

- उत्तराखण्ड , भागीरथी नदी
- भारत का सबसे ऊँचा बाँध

4. फरक्का बाँध :

- पश्चिम बंगाल , गंगा नदी (भारत+बांग्लादेश सीमा पर)
- हुगली नदी को जल उपलब्ध कराने के लिए यह बाँध बनाया गया।

3. व्यास नदी परियोजना :

- हरिके बाँध - पंजाब (कपूरथला)
- सतलज और व्यास के संगम में
- इससे एक इंदीरा गाँधी नहर निकाली गई।
  - ↳ सबसे बड़ी सिंचाई परियोजना

J&K :

{ दुलहस्ती जलविद्युत परियोजना
सलाल " शक्ति स्टेशन
बग्लिहार " परियोजना } **चिनाव नदी**

{ किशनगंगा, तुलबुल, उरी } **झेलम नदी**

हिमांचल प्रदेश :

- पोंग बांध (महाराणा प्रताप सागर) - व्यास नदी
- चमेरा बांध - रावी नदी

UP :

- माताटीला } बेतवा नदी
- लक्ष्मीबाई } बेतवा नदी
- रिहंद बांध - रिहन्द नदी (गोविन्द वल्लभ पंत सागर जलाशय)

गुजरात :

- उकाई - तापी
- काकरापारा - तापी
- सरदार सरोवर - नर्मदा

MP :

- तवा - तवा → नर्मदा की सहायक नदी
- बाण सागर - सोन
- ओमकारेश्वर - नर्मदा
- इंदिरा सागर - "
- गांधी सागर - चम्बल

राजस्थान :

- माही बजाज सागर बांध - माही नदी
- बिलासपुर बाँध - बनास नदी
- राणा प्रताप सागर बाँध - चंबल नदी

महाराष्ट्र :

- जायकवाड़ी - गोदावरी पंचेत
- भीम - कृष्णा
- कोयना - कोयना [महाराष्ट्र का सबसे बड़ा]

PARMAR SSC

छत्तीसगढ़ :

- हीराकुण्ड — छत्तीसगढ़ + उड़ीसा
- इन्द्रावती

कर्नाटक :

- जोग / महात्मा गांधी - शरावती
- लिंगनमक्की - ''
- शिवसमुद्रम - कावेरी
- अलमट्टी बाँध - कृष्णा

केरल :

- पेरियार / मुल्लापेरियार / इडुक्की - पेरियार

तेलंगाना :

- पोचमपाद / श्रीराम सागर / कालेश्वरम - गोदावरी
  ↳ lift irrigation project
- निजाम सागर

तमिलनाडु :

- पायकारा - पायकारा
- मेट्टूर - कावेरी

आंध्रप्रदेश :

- श्रीशैलम -
- नागार्जुन - सागर

} कृष्णा नदी

झरना [जलप्रपात] :

नाम	नदी	राज्य
कुंचीकल (सबसे ऊंचा - 455 Km)	वराही	कर्नाटक

→ दुनिया का सबसे ऊंचा - एंजेल जलप्रपात - वेनेजुएला

→ 2nd नियाग्रा ↓ USA + कनाडा

भारत का नियाग्रा - चित्रकूट जलप्रपात
Chitrakoot
(छत्तीसगढ़)

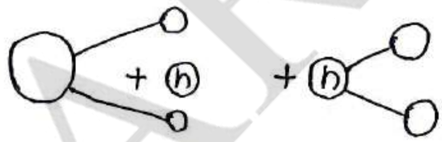
PARMAR SSC

PARMAR SSC

⊙ जोग / गरसोप्पा / महात्मा गांधी	शरावती	कर्नाटक
(दूसरा सबसे ऊँचा)	कावेरी	कर्नाटक
⊙ शिवसमुद्रम → (कावेरी)		
⊙ चुलिया	चंबल	राजस्थान
धुंआधार] कपिलधारा]	नर्मदा	mP
⊙ हुंडरू	स्वर्णरेखा	झारखण्ड
⊙ दूधसागर	मांडवी	गोवा

परमाणु ऊर्जा संयंत्र :

⊙ परमाणु विखण्डन



Chain reaction

→ भारत मे परमाणु ऊर्जा संयंत्र के पिता - होमी. जहांगीर भाभा
↳ अप्सरा

{ Moderator - D_2O , ग्रेफाइट (→ न्यूट्रान की चाल को कम करना)
कठोर / भारी जल
Coolant - H_2O , D_2O, Liq. Sodium }

नाम (यूरेनियम + थोरियम)	जगह	क्षमता (mω)
1. तारापुर परमाणु ऊर्जा संयंत्र (1969) (1st)	महाराष्ट्र	1400
2. (रावतभाटा) राजस्थान परमाणु ऊर्जा संयंत्र (1973)	राजस्थान	1180
3. (कलपक्कम) मद्रास " " (1984) (1st स्वदेशी रूप से विकसित)	तमिलनाडु	440
4. नरौरा परमाणु " " (1991)	UP	440
5. काकरापारा " " " (1993)	गुजरात	440

6. कैंगा परमाणु ऊर्जा संयंत्र (2000) कर्नाटक 880

7. कुडनकुलम " " " (2013) तमिलनाडु 2000

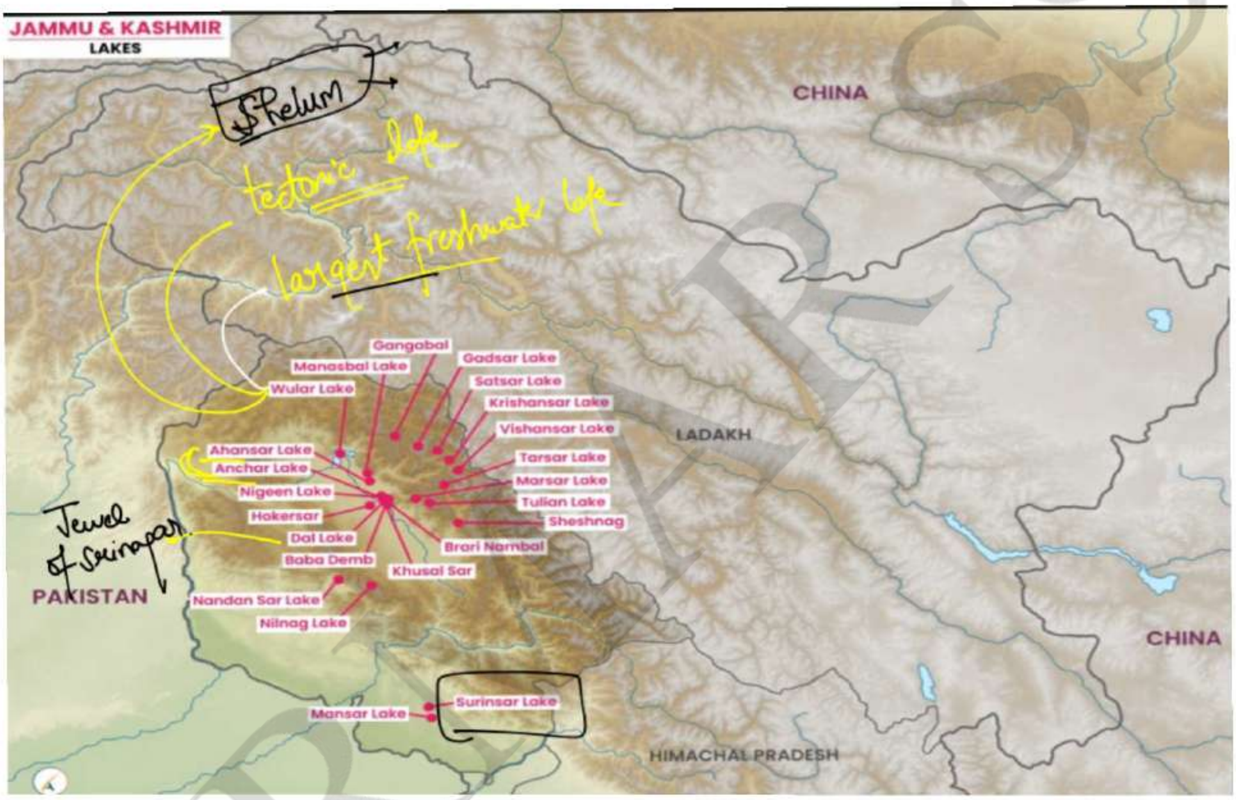
→ भारत का प्रथम परमाणु ऊर्जा रियक्टर - अप्सरा (ट्रॉम्बे- मुंबई - 1956)
↳ होमी जहांगीर भाभा

झील :

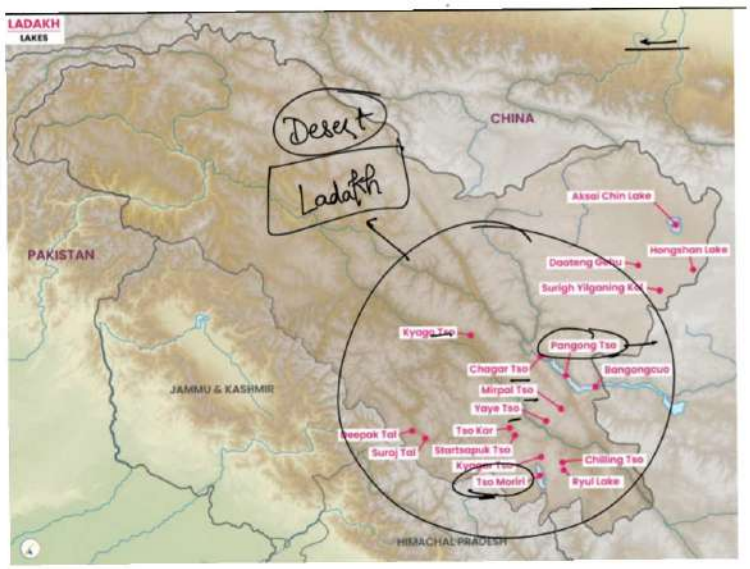
- पुष्कर झील अजमेर (राजस्थान)
- विवर्तनिक गतिविधि से बनी झील - वुलर झील (J&K)
- उल्का पिंड से बनी झील - लोनार झील (महाराष्ट्र) → Crater lake
- भारत की सबसे बड़ी मीठे पानी की झील - वुलर झील
- त्सोंग्मो झील (हिमानी झील) - सिक्किम
- भूशी झील - महाराष्ट्र
- भोजताल (उप्पर झील) - mp
- अंचार झील - J&K
- कोलेरू झील - आंध्रप्रदेश
  ↳ गोदावरी & कृष्णा के डेल्टा के बीच
- पुलिकट झील - आंध्रप्रदेश & तमिलनाडु के बीच
- रेणुका झील - हिमांचल प्रदेश
- एशिया की सबसे बड़ी खारे पानी की झील - चिल्का
- सबसे बड़ी Inland खारे पानी की झील - सांभर झील (राजस्थान)
- सूर्यधर झील - उत्तराखण्ड
- पैंगोंग त्सो - अकसाई चीन, खारे पानी की झील
- लोकटक झील - मणिपुर
- सूर सरोवर झील, कीठम झील - मानव निर्मित, रामसर साइट मे जुड़ी
  ↓
  2020
- कांवर ताल - बिहार
  ↳ largest oxbow lake

- थोल झील - गुजरात
- ईसापुर बांध - पैनगंगा (महाराष्ट्र)
- भम्बावली वजराय झरना - महाराष्ट्र

जम्मू-कश्मीर की झीलें : डल झील, नागिन झील, वुलर झील, मानसबल झील, पैंगांग झील, सोमो-रीरी झील, मनसर झील, सुरिंसर झील, आंचार झील, गंगाबल झील, कौंसरनाग, खुशालसर, गाडसर, गिलसर झील, मारसर झील,

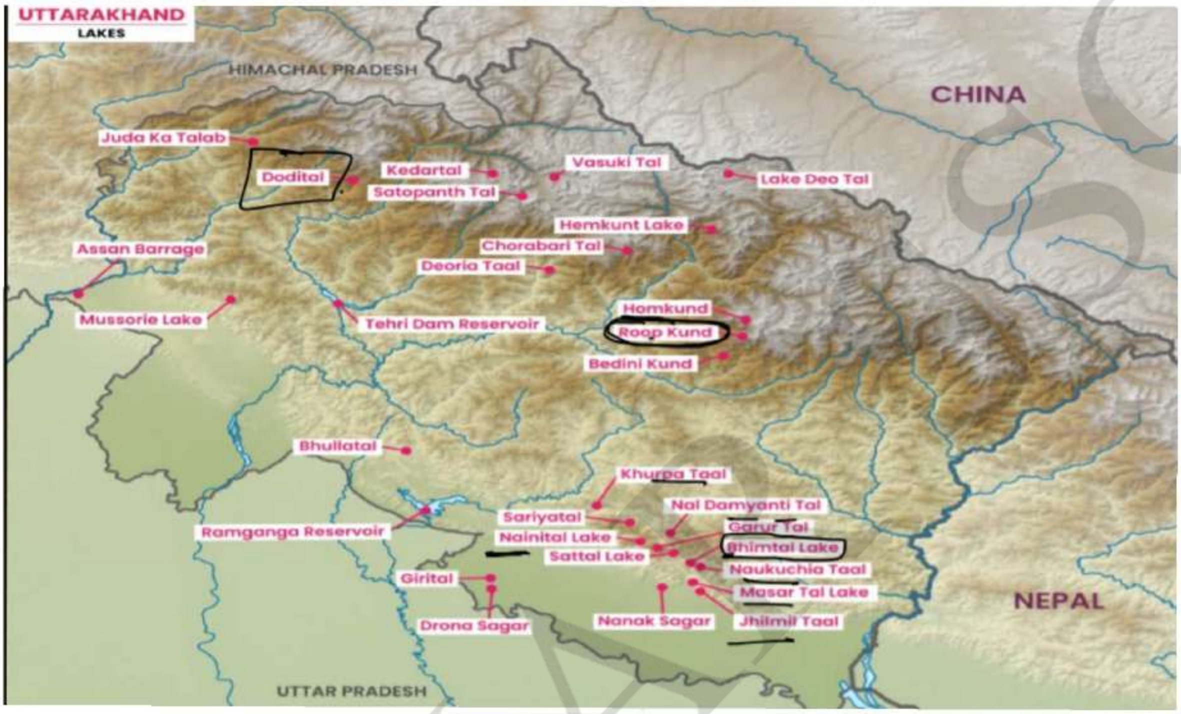


लद्दाख : त्सो मोरीरी झील, त्सो कार, पांगोंग त्सो, क्यागर त्सो, चगर त्सो, याये त्सो, त्सो मोरीरी, चिलिंग त्सो, दीपक ताल, सूरज ताल, मिरपाल त्सो, याये त्सो।

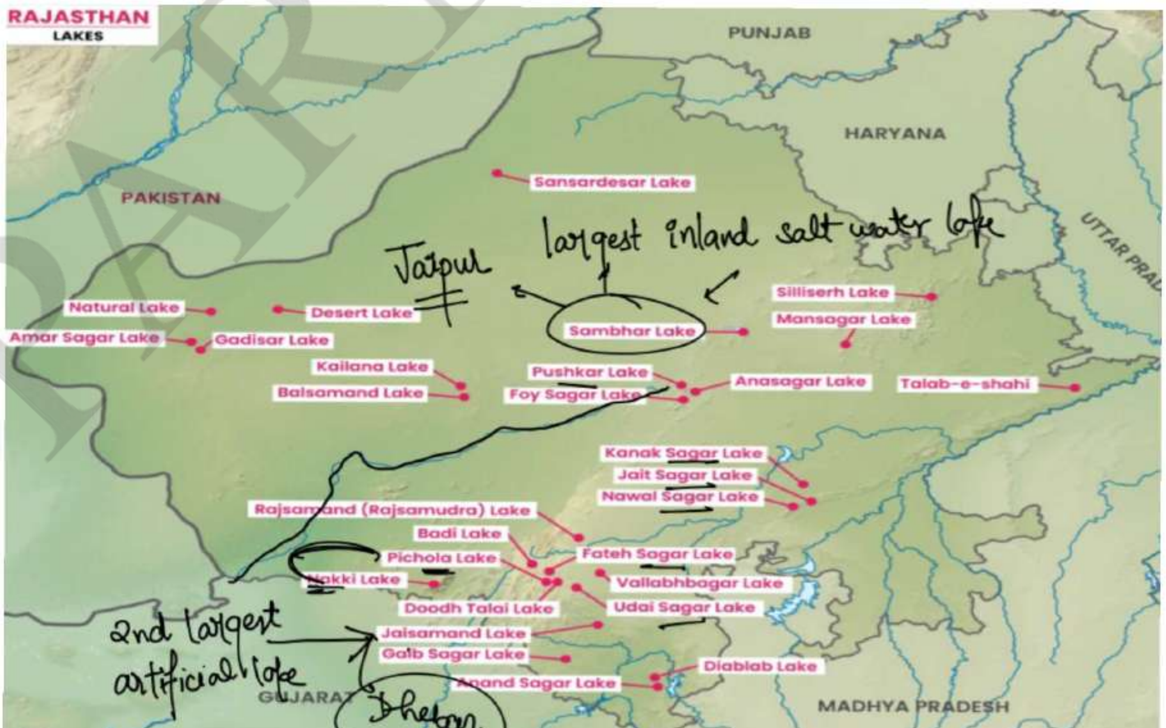


PARMAR SSC

उत्तराखंड: भीमताल, नैनी झील, नौकछिया ताल, सात ताल, सप्तऋषि कुंड, डोडीताल, हेमकुंड, सहस्त्र ताल, नौकुचियाताल, भारत ताल, पन्नाताल, गरुड़ताल, नलदम्यंती ताल, हनुमान ताल, लक्ष्मण ताल, रूपकुंड, झिलमिल ताल, नानक सागर, सरैंयाताल, वेदिनीकुण्ड।

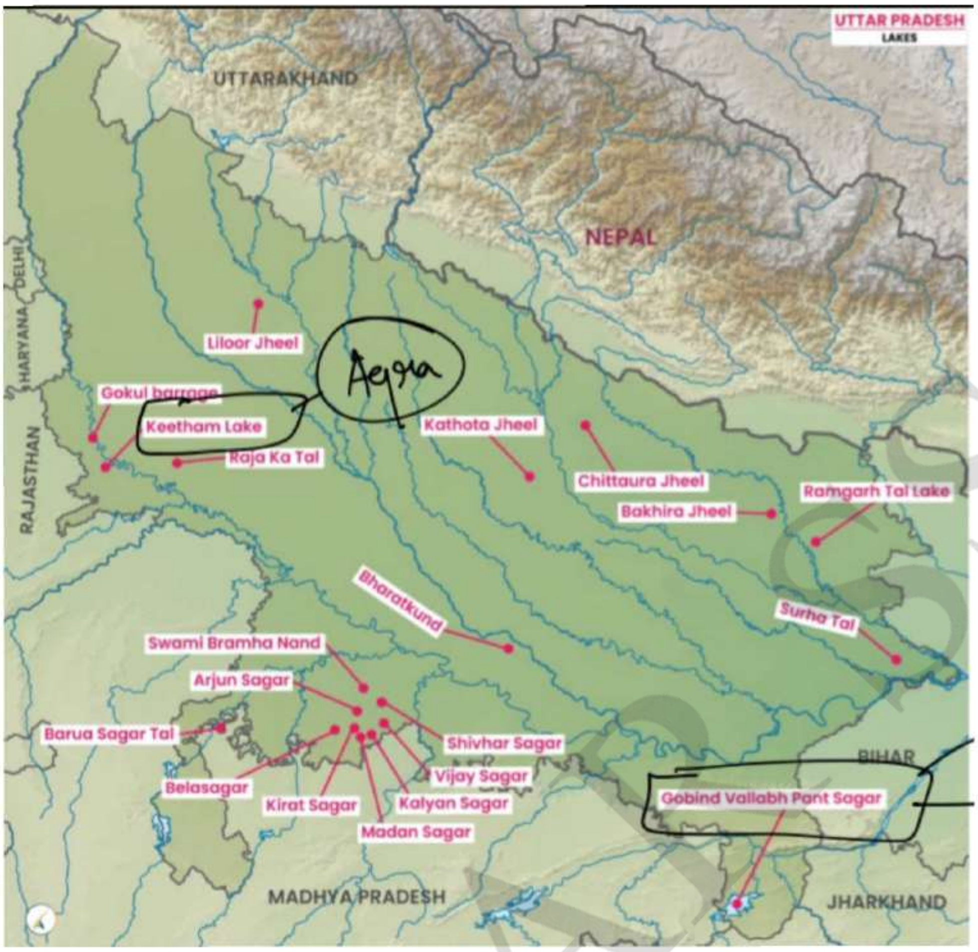


राजस्थान: साम्भर झील, कनकसागर झील, जैतसागर, नवल सागर, पिछोला झील, हक्की झील, जयसमंद झील, आनन्द सागर,
↳ 2nd सबसे बडी कृत्रिम झील

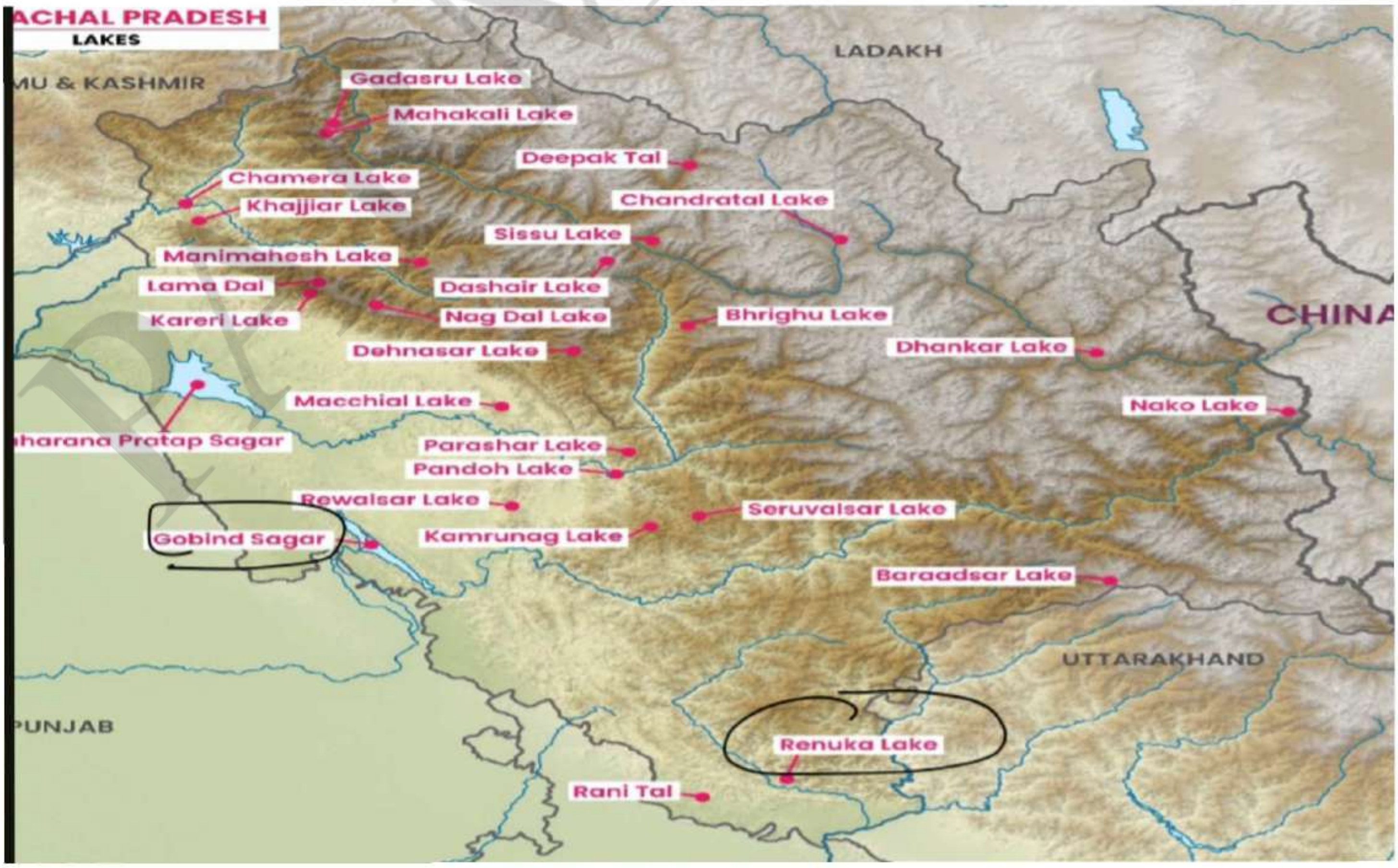


उत्तर प्रदेश : गोविन्द वल्लभ पन्त सागर (सोनभद्र जिला), कीथम झील (आगरा),
↳ सबसे बड़ी कृत्रिम झील

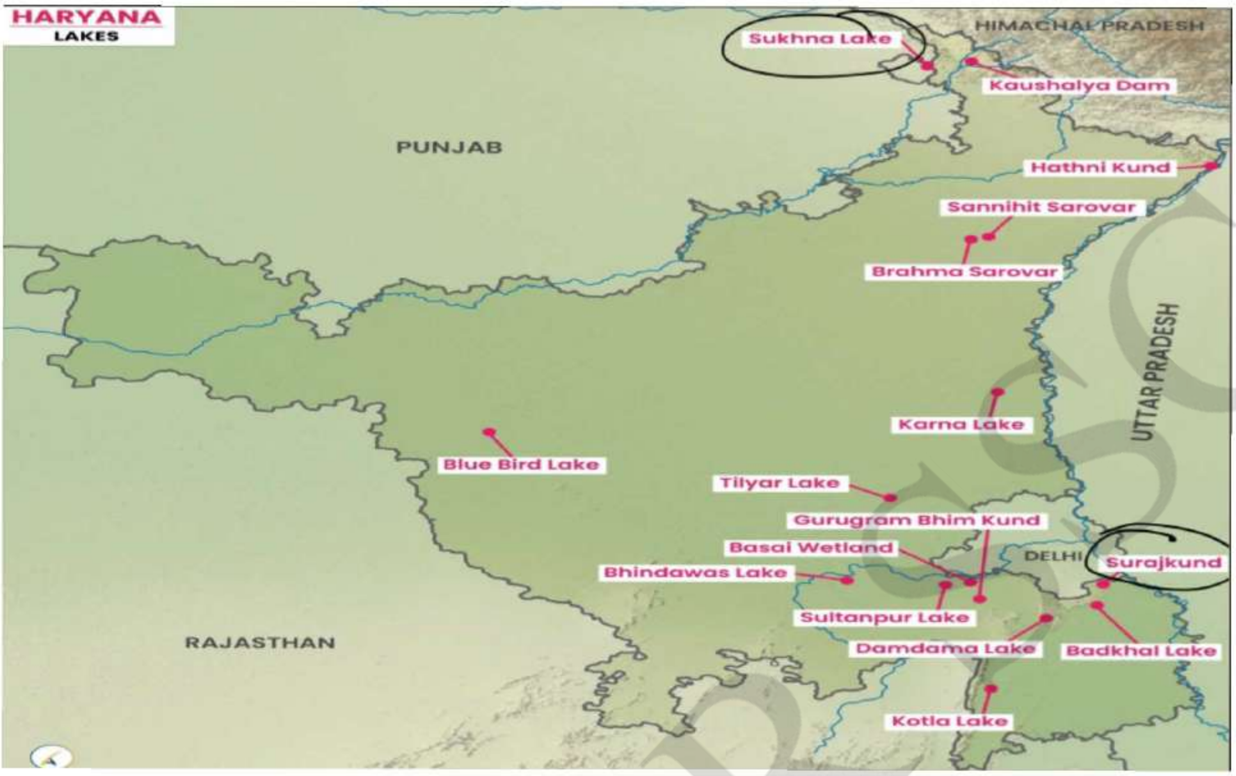
PARMAR SSC



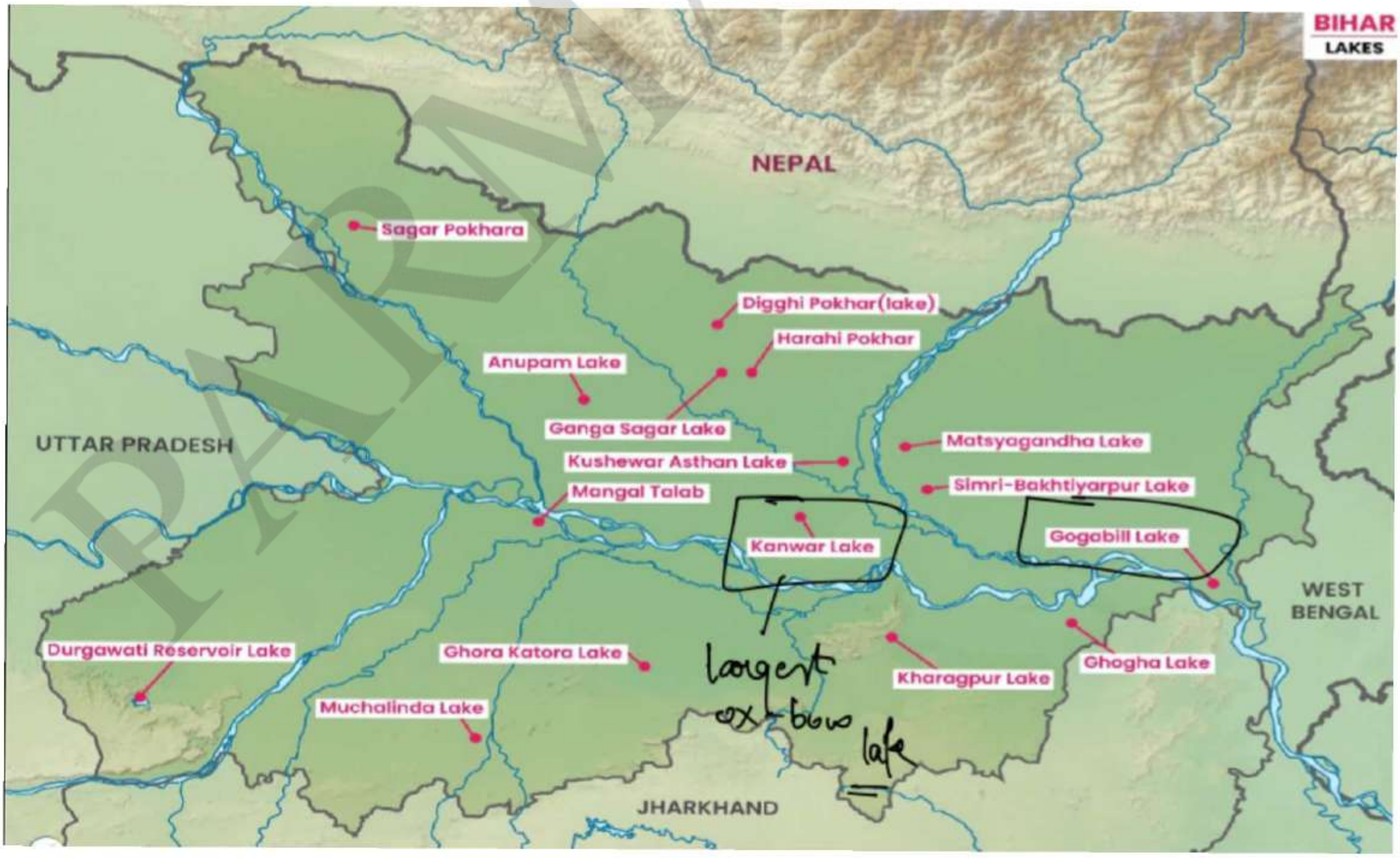
हिमाचल प्रदेश : गोविंद सागर, रेणुका झील, महाकाली झील



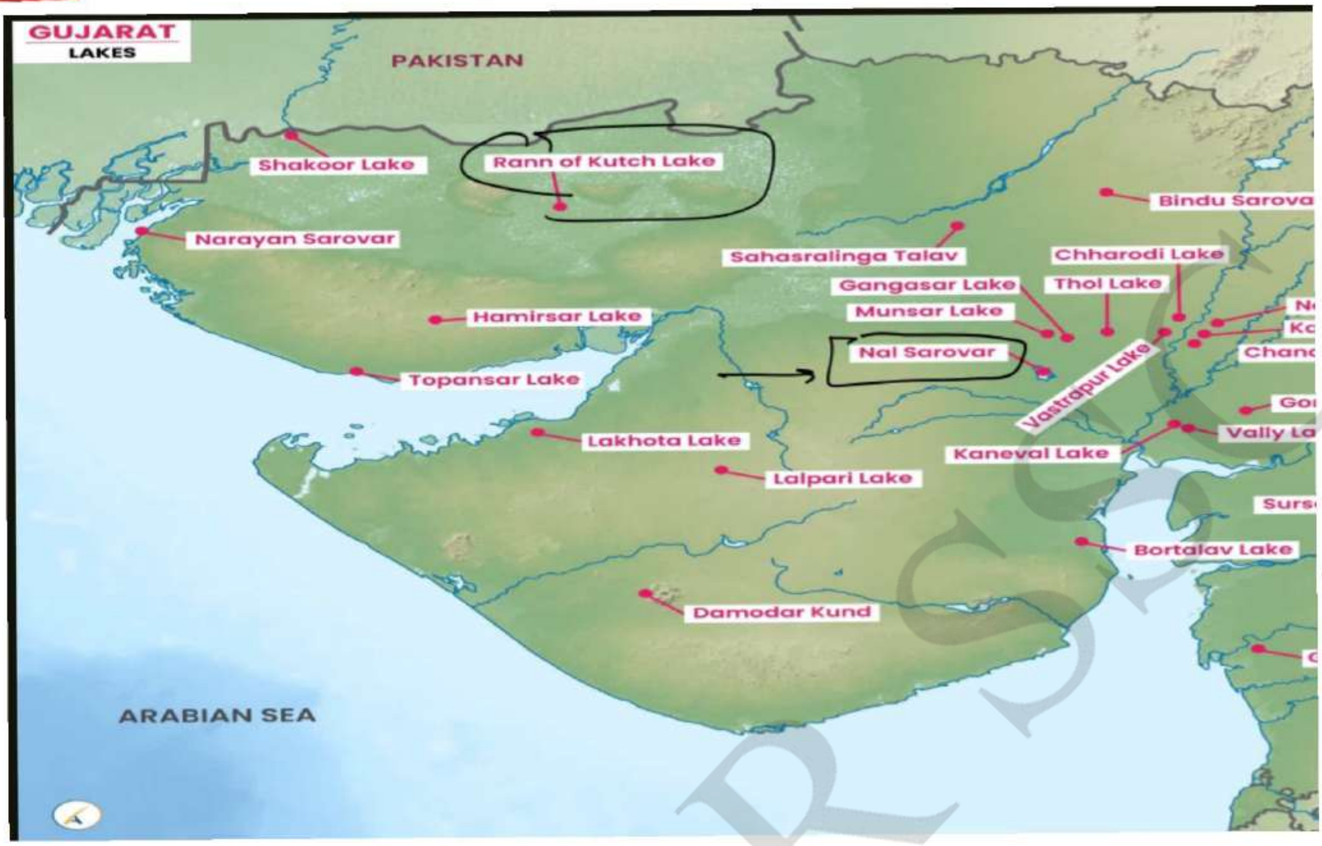
हरियाणा : सुखना झील, सूरजकुण्ड



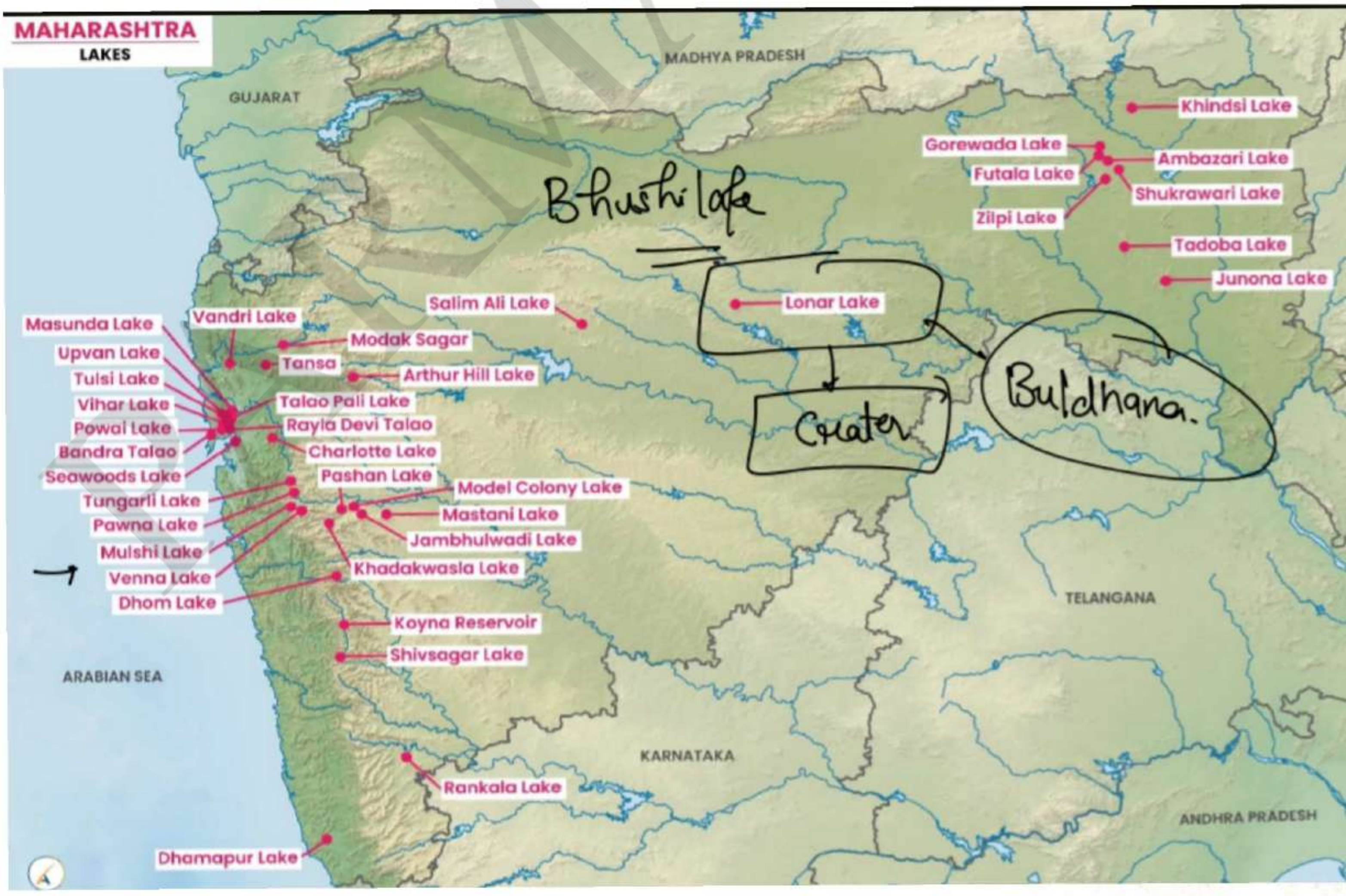
बिहार: कांवर झील (सबसे बड़ी ऑक्सबो झील)

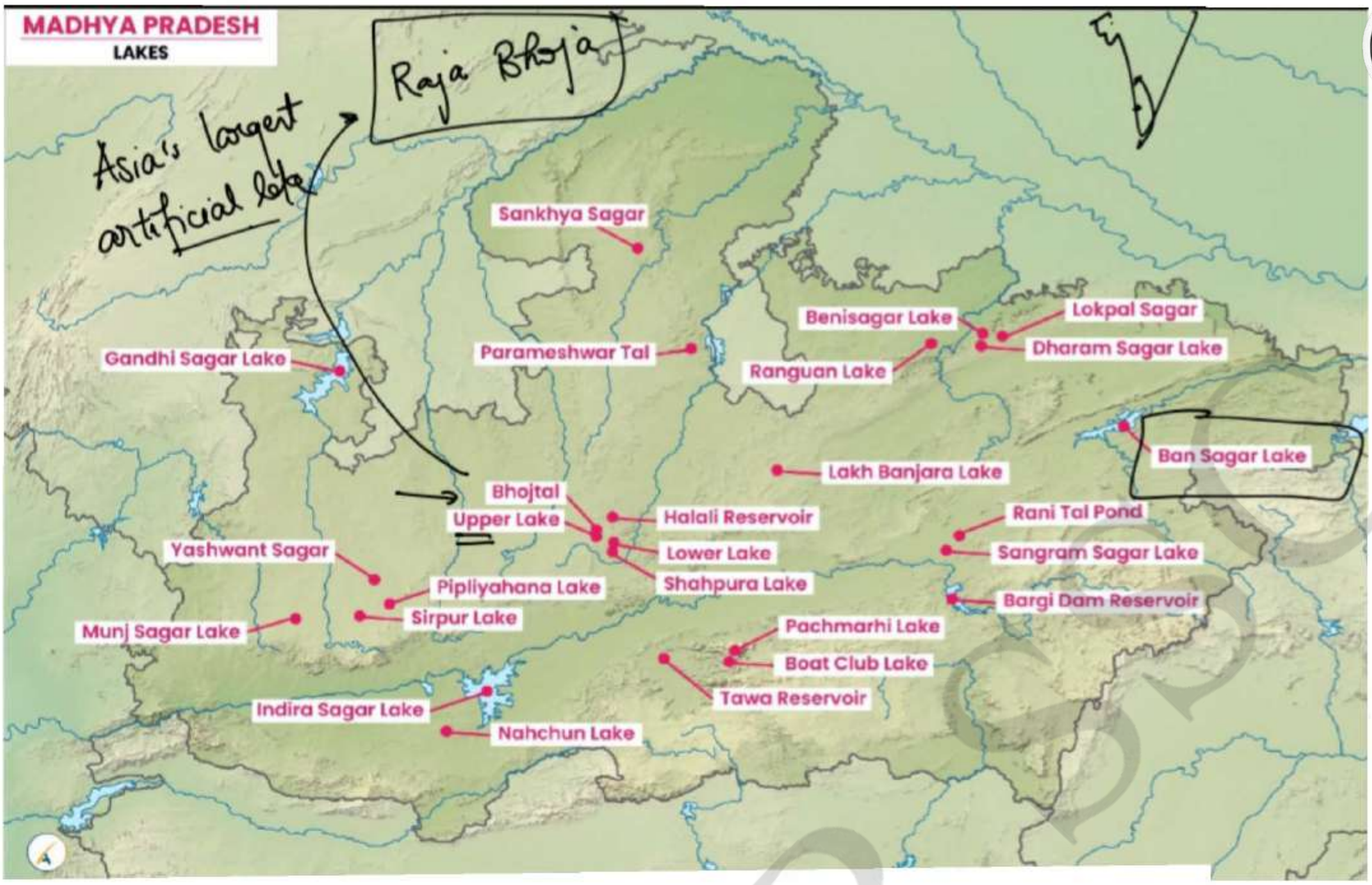


गुजरात: रण का कच्छ झील, नलसरोवर



महाराष्ट्र: लोनार झील (उल्कापिण्ड से निर्मित)





केरल: वेम्बनाड झील. (सबसे बड़ी झील)
↳ पेम्बां

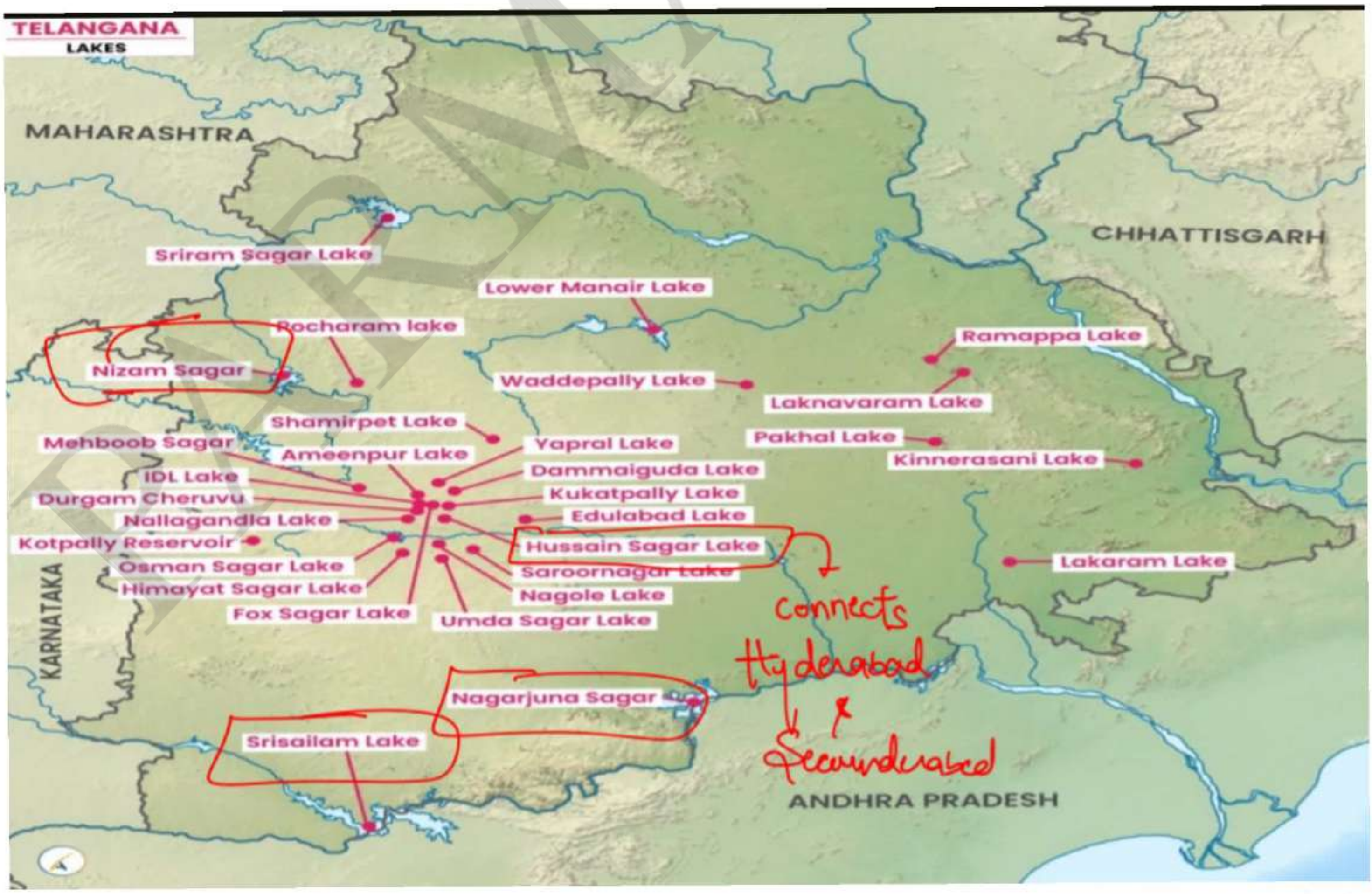
अष्टमुडी झील, सस्थमकोट्टा झील, वेल्लयानी झील, पेरियार झील, पेवकडी

लैगून झील → बैकवाटर → कयाल

नेहरू बोट रेस, वल्लमकल्ली

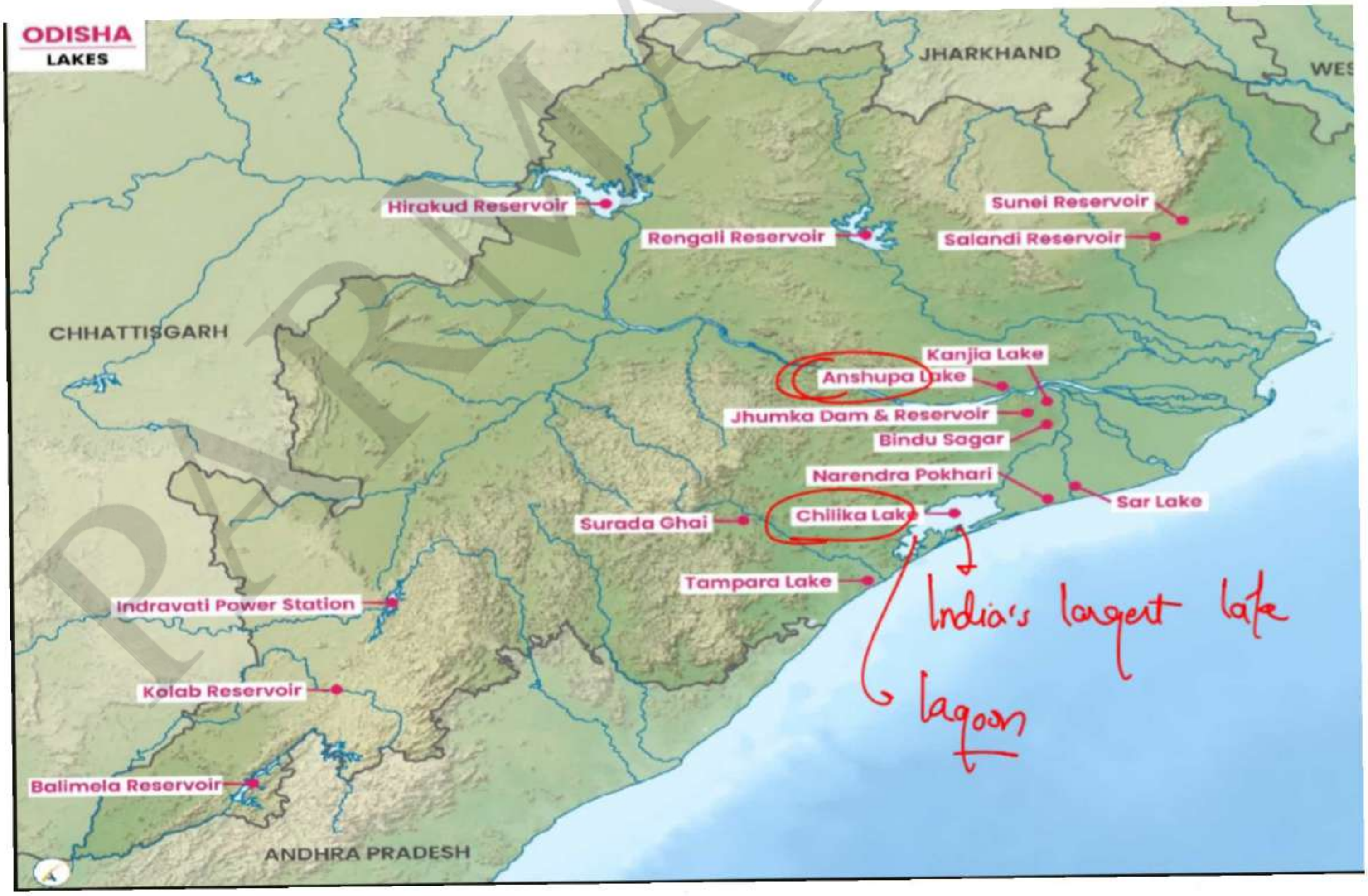
तमिलनाडु : चेम्बरमबाक्कम झील, वीरनम झील, कालीवेली झील, पुलिकट
↓
आंध्रप्रदेश + तमिलनाडु

तेलंगाना : निजाम सागर, हुसैनसागर झील, श्रीशैलम झील, नागार्जुनसागर.
↓
हैदराबाद & सिकंदराबाद को जोड़ती

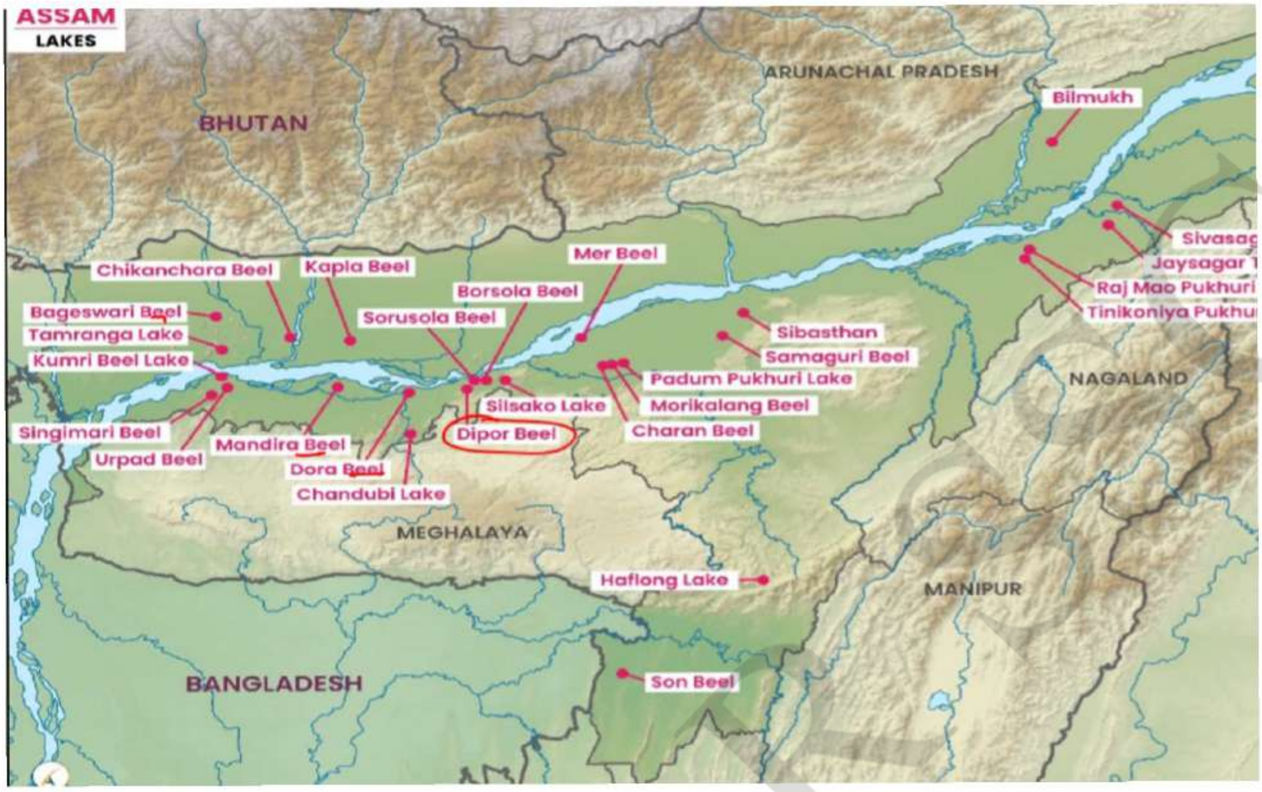


आंध्रप्रदेश : कोलेरु झील, कम्बम झील

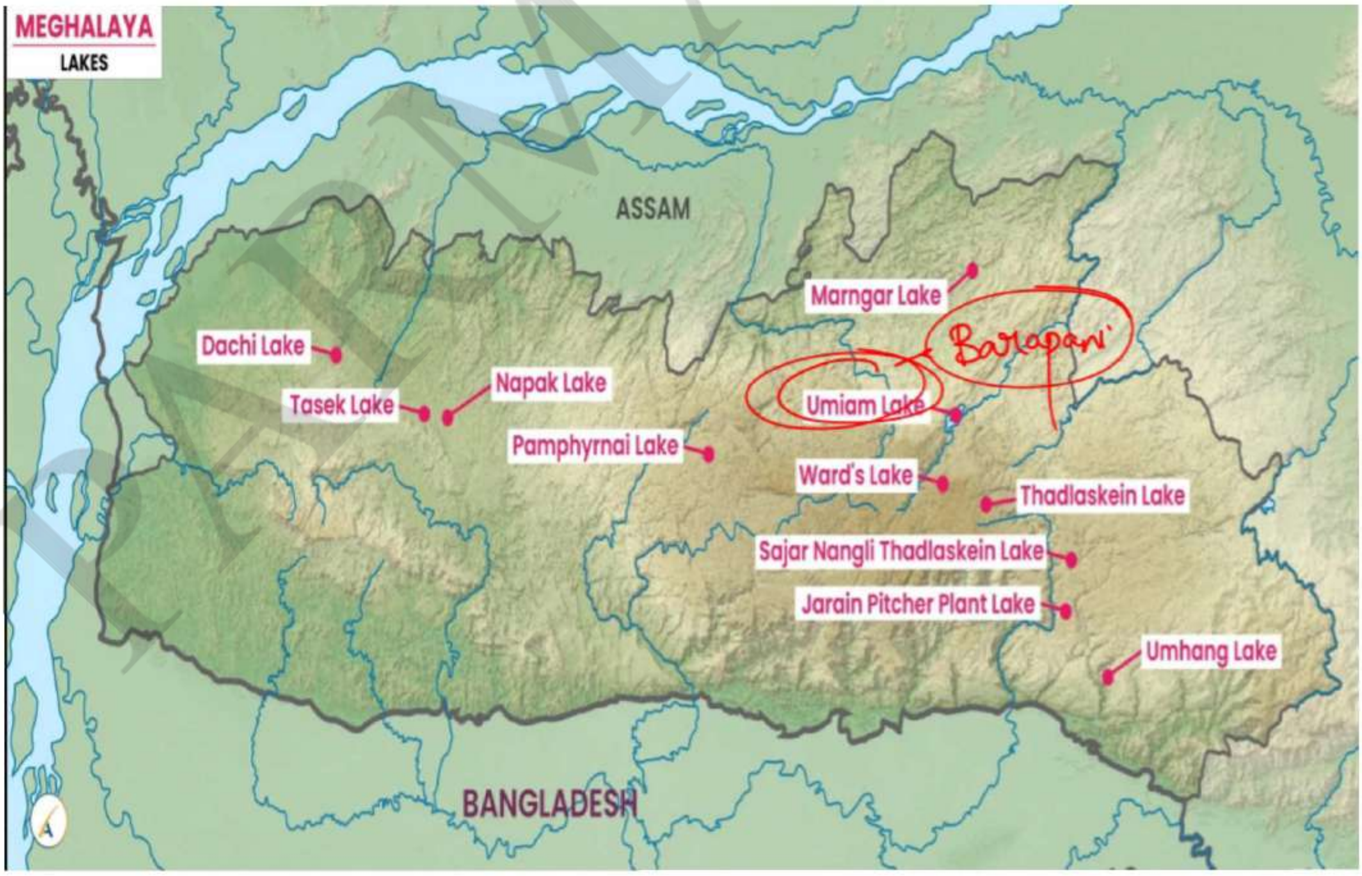
ओडिशा : चिल्का झील, अनसुपा झील, पटा झील, रेंगाली झील।
↳ भारत की सबसे बड़ी लैगून झील



असम: हफलोंग, चंडूबी, डिघाली पुखरी, सिबसागर झील, तमरंगा झील, डिगबोई झील, दीपोर बिल, सोन बिल, दिटिंग झील।

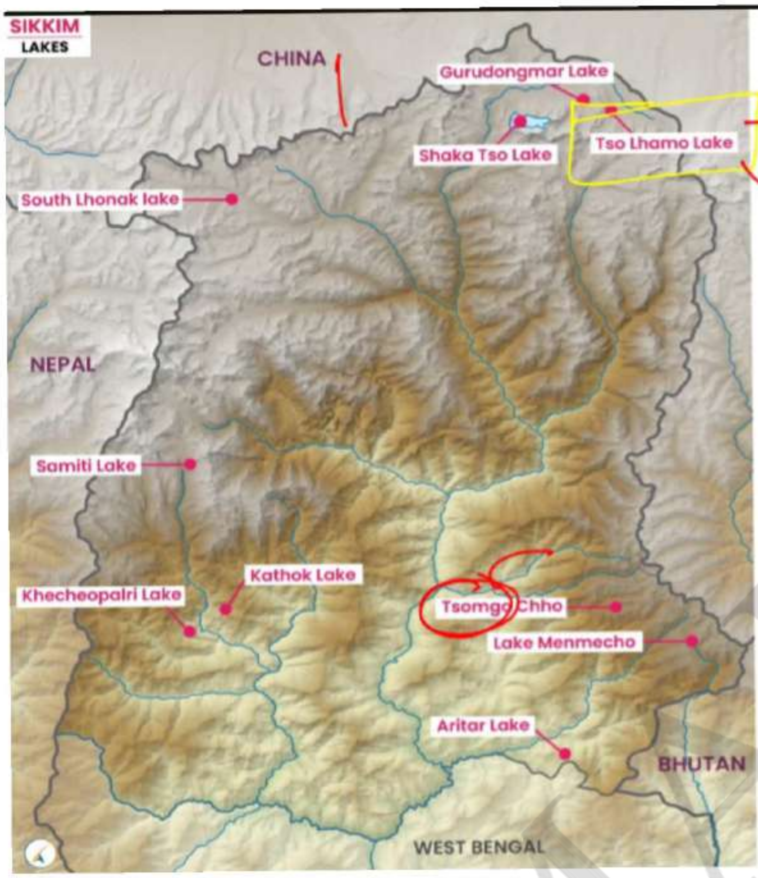


मेघालय: अमियम झील (बारा पानी)



सिक्किम: त्सोम्गो झील (त्सोंगमो / चांगु झील), त्सो ल्हामो झील

(चोलामु) — दुनिया की सबसे ऊंची झीलों में से एक



दुनिया की झीलें: विक्टोरिया झील

↳ सफेद नील

↓ तनजानिया / तंजानिया & यूगांडा

PARMAR SSC

दक्षिण अमेरिका: टिटिकाका झील → दुनिया की सबसे ऊंची नौगम्य झील
↳ पेरू & बोलीविया

सबसे गहरी झील → बैकाल झील (रूस)

महान झीलें:

सुपीरियर झील, मिशिगन झील, ह्यूरोन झील, इरी, ओंटारियो झील
↓
विश्व की सबसे बड़ी
मीठे पानी की झील

PARMAR SSC

N
W
E
S
Aral Sea
KAZAKHSTAN
RUSSIA
UZBEKISTAN
Caspian Sea
GEORGIA
ARMENIA
AZERBAIJAN
TURKMENISTAN
TURKEY
AZERBAIJAN
IRAN

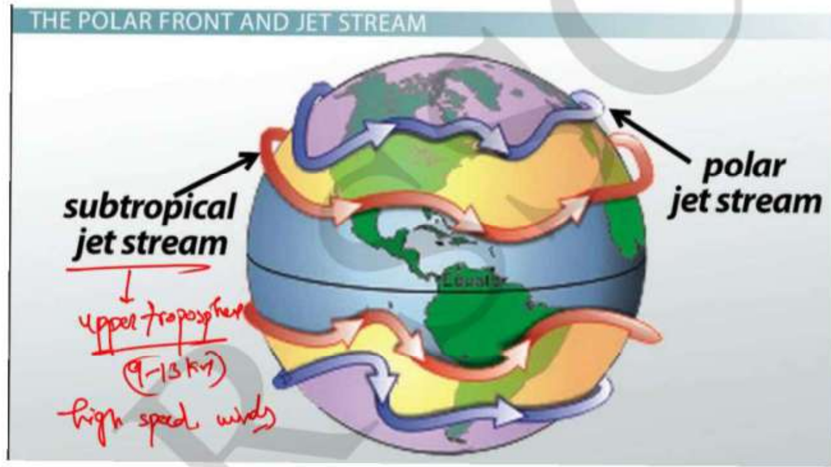
CHISINAU
MOLDOVA
UKRAINE
Odessa
Kherson
Mariupol
Rostov-on-Don
SEA OF AZOV
ROMANIA
Crimea
Kerch
RUSSIA
Constanta
Sevastopol
Feodosia
Novorossiysk
Varna
BULGARIA
Burgas
BLACK SEA
Sochi
Sukhumi
GEORGIA
Bosporus
Istanbul
SEA OF MARMARA
Batumi
Samsun
Trabzon
TURKEY
ANKARA

PARMAR SSC

मानसून

भारतीय जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक:

- अक्षांश
- ऊँचाई
- हिमालय
- जल और सतह का वितरण
- समुद्र से दूरी

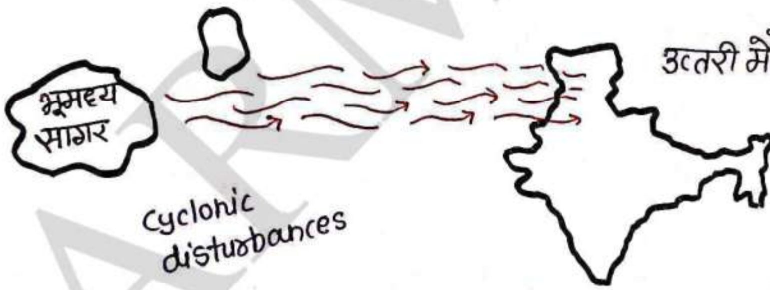


शीत ऋतु:

↓
शीत हवाये, (मध्य एशिया / आर्कटिक से आने वाली)

शीत वर्षा:

ऊपरी वायुमंडलीय परिसंचरण

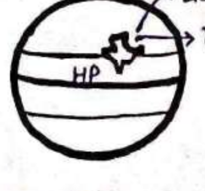


उत्तरी मैदान → वर्षा
↓
रबी की फसल के लिए फायदेमंद

पश्चिमी विक्षोभ की वजह से आकाश में बादल छा जाते है और रात का तापमान बढ जाता है।

गर्मी का मौसम:

ITCZ → व्यापारिक हवाये मिलती
↳ जुलाई - 20°-25°N



निम्न दाब
Low pressure
तिब्बत का पठार → पूर्वी जेट हवायें
अधिक गर्माहट
↓
निम्न दाब

PARMAR SSC

मानसून पूर्व वर्षा :

- Nor-Westers (नार्वेस्टर)
  - काल बैसाखी ↓ Calamity पश्चिम बंगाल ↳ जूट, चाय (फायदेमंद)
  - वरदोंली चीरा ↓ असम
- Blossom showers (ब्लॉसम शावर) → कॉफी, केरल & कर्नाटक
- Mango showers (आम्रवृष्टि) ↳ केरल

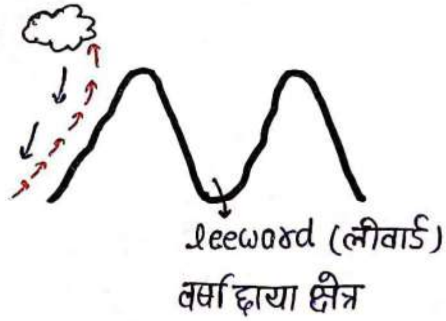
मानसून की शुरुआत :

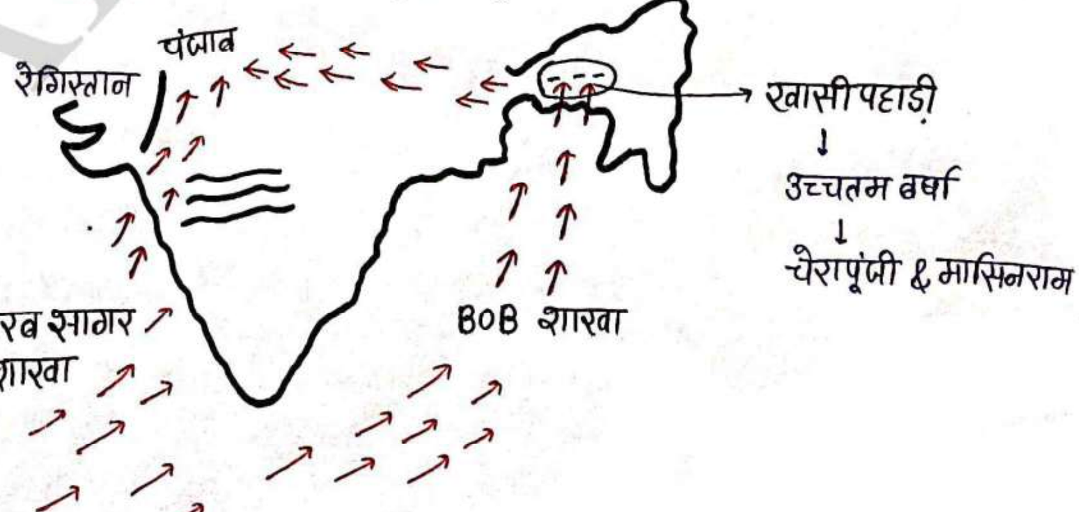
↳ अरबी शब्द → मौसिम / Mausim

↳ हवाओ का मौसमी उत्क्रमण

शुरुआत → जून का पहला सप्ताह
↓
केरल
(पश्चिमी घाट)
↓
भौगोलिक वर्षा
(orographic rainfall)

दक्षिण-पश्चिम





PARMAR SSC

◉ अरब सागर शाखा और BOB शाखा , पंजाब मे जाकर मिलती हैं।

मानसून मे रुकावट / Break in Monsoon :

◉ मानसून की शुरुआत के बाद वर्षा मे अचानक कमी।

लौटता हुआ मानसून :

↓

उत्तर-पूर्वी मानसून

↓

कोरोमंडल तट (तमिलनाडु / आंध्रा) मे वर्षा का कारण

उत्तरी भारत - साफ आसमान

अक्टूबर Heat

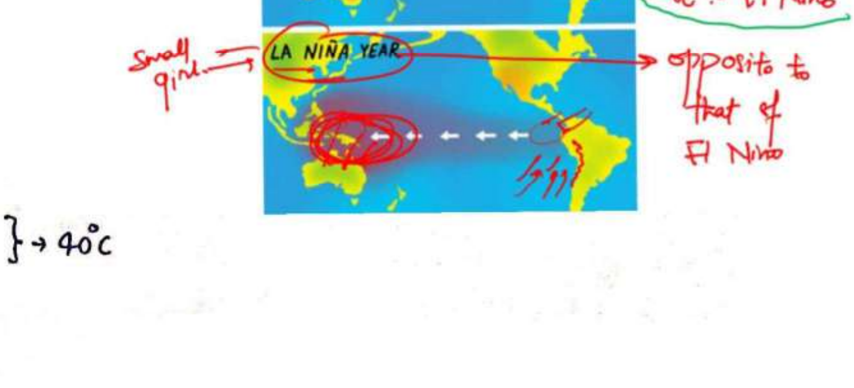
↳ Oppressing heat

मानसून मे अल-नीनो का प्रभाव :

- Child christ
- Small boy
- 3-7 साल

{कम वर्षा}

→ मानसून पर प्रतिकूल प्रभाव / खराब प्रभाव



ला-नीना : Small girl

अधिक वर्षा

◉ अल-नीनो के विपरीत

तापमान / वर्षा मे भिन्नता :

◉ दैनिक तापमान मे भिन्नता

◉ तापमान की वार्षिक रेंज { 50°c, 10°c } → 40°c

◉ वर्षा की वार्षिक रेंज (annual Range)

PARMAR SSC

→ महाद्वीपीय प्रभाव ↑

→ समुद्र का मध्यम प्रभाव ↓

	मौसम		हिन्दी महीना	अंग्रेजी महीना
1.	वसंत	→	चैत्र - बैसाख	मार्च - अप्रैल
2.	ग्रीष्म	→	ज्येष्ठ - आषाढ़	मई - जून
3.	वर्षा	→	सावन - भादो (भाद्रपद)	जुलाई - अगस्त
4.	शरद	→	अश्विन - कार्तिक	सितम्बर - अक्टूबर
5.	हेमंत	→	मार्गशीर्ष - पौष	नवंबर - दिसंबर
6.	शिशिर	→	माघ - फाल्गुन	जनवरी - फरवरी

Weather - Short term

Climate - long term → 30 साल

कोपेन का जलवायु वर्गीकरण :

1918 - अनुभवजन्य जलवायु वर्गीकरण

Empirical climate classification

Capital & small letters

A (B) C D E H

5 मुख्य जलवायु समूह

वर्षा के आधार पर Precipitation (बाकी सब तापमान के आधार पर)

PARMAR SSC

A - उष्णकटिबंधीय

B - शुष्क जलवायु

C - शीतोष्ण गर्म

D - ठण्डे वर्षा वन

E - ध्रुवीय [ठण्डा]

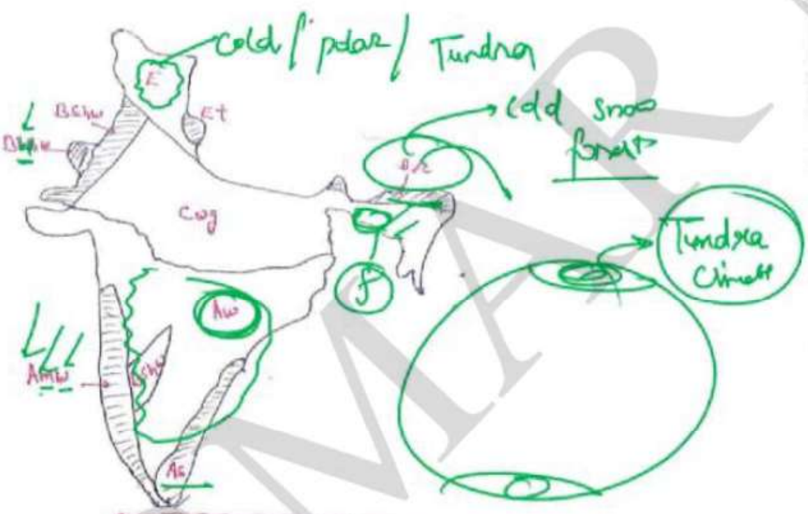
w - winter dry

s - Summer dry

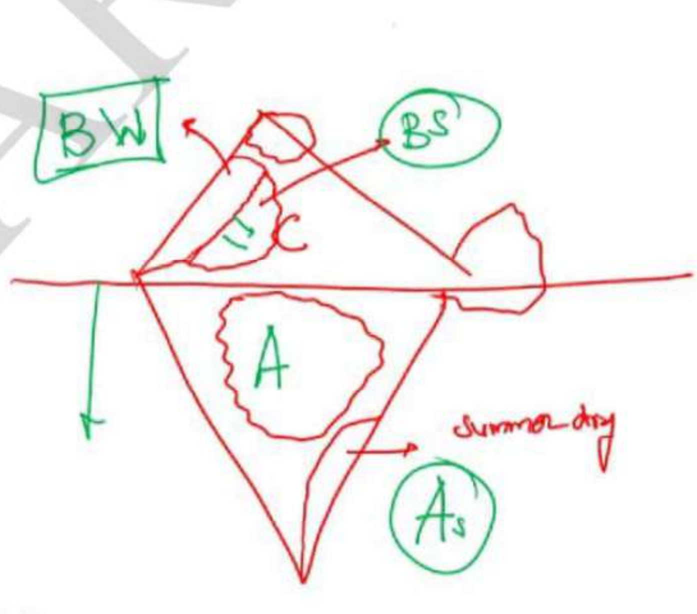
m - Mansoon

f - full Barish

B { S - Steppe
W - Desert / रेगिस्तान

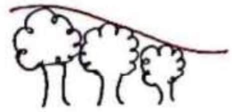


Koppen's India's climatic Regions



PARMAR SSC

वन :



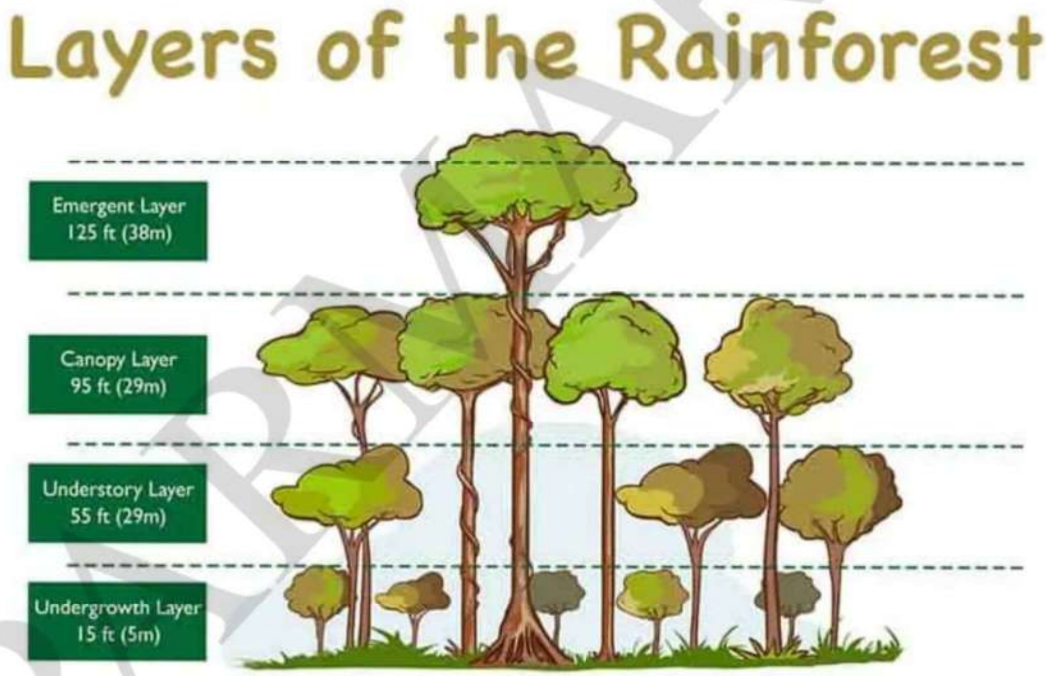
1. सदाबहार वन: layered forest

↳ ये वन अधिक गर्मी व वर्षा वाले क्षेत्रों मे पाये जाते हैं।

30°C ↑ 200cm ↑

- भारत - पश्चिमी घाट के पश्चिमी तरफ
  अण्डमान & निकोबार द्वीप
  उत्तरी-पूर्वी क्षेत्र मे
- सर्वाधिक जैवविविधता
  ↳ अमेजन वर्षा वन → विश्व के फेफड़े
- प्रमुख वृक्ष- कठोरलकडी वाले पेड़ - रोजवुड, महोगनी, आबनूस, सिनकोना, ebony
  Epiphytes

'वनो से आच्छादित रेगिस्तान'



उष्णकटिबंधीय पर्णपाती वन :

- वर्षा- 70cm - 200cm { 70 - 150 → शुष्क पर्णपाती वन; 150 - 200 → नम पर्णपाती वन }
- 'मानसून वन' के नाम से भी जाना जाता है।
- यह भारत मे सबसे प्रमुख वन है।

- प्रमुख वृक्ष- शीशम, सागवान, महुआ, चंदन, साल
  तेंदू, खैर, पलास
  ↳ पत्ती - बीड़ी बनाते

उष्णकटिबंधीय काटेंदार वन:

- वर्षा- 50cm से कम → राजस्थान, गुजरात, पंजाब
- कांटे → पत्तियों का रूपांतरित रूप
  ↳ पानी की कमी को
  के नुकसान से बचने के लिए
- प्रमुख वृक्ष- बबूल, खेजड़ी, नागफनी
- घास- Tussocky grass

शंकुधारी वन:

- बर्फबारी क्षेत्रो मे
- भारत- ऊपरी हिमालय मे
- वृक्ष- मुलायम लकड़ी वाले वृक्ष → चिर, पाइंस, देवदर, सिडार, Spruce

पर्वतीय वन:

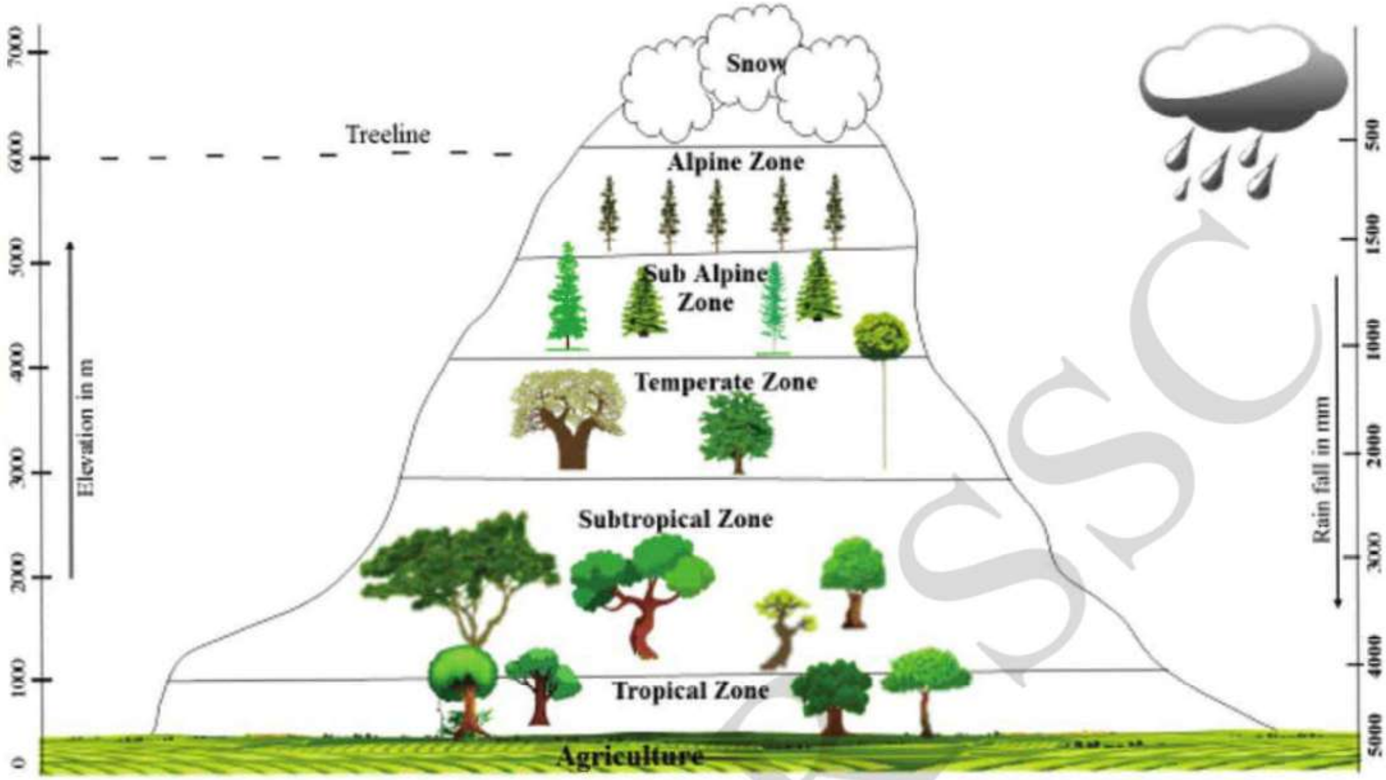
उत्तरी भारत
↓
हिमालय → बुग्याल घास के मैदान

ऊपरी भाग ↓ Alpine Coniferous ↳ Rhododendron

निचला भाग ↓ Deciduous forest (पतझड़ी वन)

दक्षिणी भारत
↓
सदाबहार वन
↓
Sholas
↓
वन/घास के मैदान, पश्चिमी घाट के

PARMAR SSC



मैंग्रोव वन: दलदली / अनूप वनस्पति / वेलाचलि वनस्पति

↳ तट पर देखने को मिलते, सुंदरवन → सुंदरी वृक्ष पाये जाते

जड़- pneumatophores , Viviparous

↳ जीवित जड़

PARMAR SSC

Big game Countries

घास के मैदान :

उष्णकटिबंधीय → हाथी घास

1. सवाना (अफ्रीका)
2. कम्पीस (ब्राजील)
3. लानोस (वेनेजुएला)

शीतोष्ण / Temperate

1. प्रेयरीज (उत्तरी अमेरिका) → विश्व का गेंहू का भंडार
2. स्टेपीज (रुशिया / यूरोप)
3. वेल्ड (दक्षिणी अफ्रीका)
4. डाउन्स (ऑस्ट्रेलिया)
5. पुस्टाज (हंगरी)
6. न्यू कैंटरबरी (न्यूजीलैंड)
7. पम्पास (अर्जेंटीना) → Alpha alpha grass

स्थानांतरण खेती :

↓

झूम खेती

1. इण्डोनेशिया - लद्दांग
2. मेक्सिको - मिल्पा
3. श्री लंका - चेन्ना
4. वियतनाम - रे
5. ब्राजील - रोका
6. वेनेजुएला - कोनुको

1. झूम - उत्तर पूर्व
2. कुमारी - पश्चिमी घाट
3. पामा डावी / ब्रींगा - उडीसा
4. पेंडा / पोडू - आंध्रप्रदेश
5. दीपा - छत्तीसगढ (बस्तर)
6. वाल्तरे - राजस्थान
7. कुरुवा - झारखण्ड

→ भारतीय वन नीति - 1952 → 1988

↳ 33% लक्ष्य

⊙ भारतीय वन अनुसंधान केन्द्र - उत्तराखण्ड

INDIA STATE OF FOREST REPORT

"ISFR" द्विवार्षिक रिपोर्ट

2021

- वन क्षेत्र - 21.71 %
- पेड़ - 2.9 %
- वन & पेड़ - 24.62 %
- अधिकतम वन आच्छादित क्षेत्र (क्षेत्रफल) - mP, अरुणांचल
- (प्रतिशत) - मिजोरम, अरुणांचल
- न्यूनतम - हरियाणा
- अधिकतम वृद्धि - आंध्रप्रदेश, तेलंगाना
- अधिकतम कमी - अरुणांचल > मणिपुर

→ चिपको आंदोलन - 1978

↳ सुंदरलाल बहुगुणा

- वन दिवस - 21 मार्च

PARMAR SSC

मृदा और कृषि

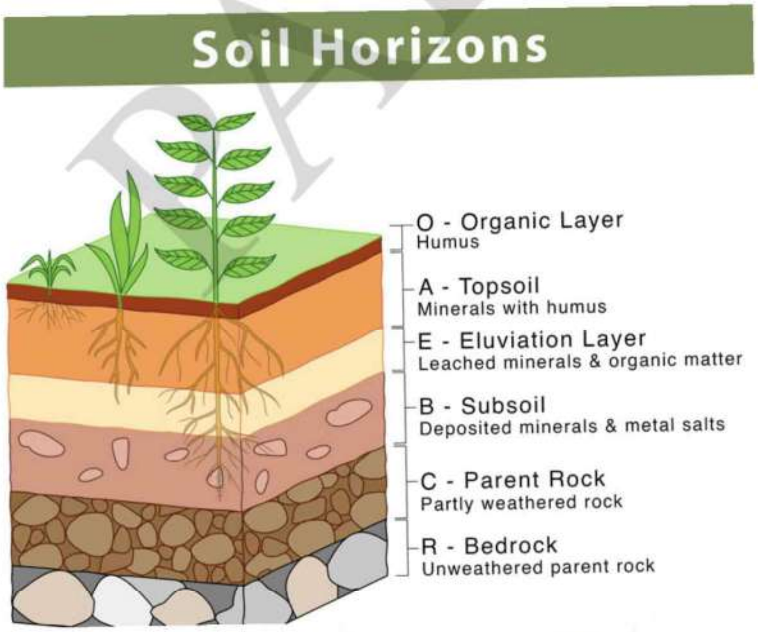
मूल संकेत / BASIC POINTERS:

- नवीकरणीय प्राकृतिक संसाधन
- राहत, मूल-चट्टान या तल-चट्टान, जलवायु, वनस्पति और अन्य मिट्टी के निर्माण में जीवन के रूप और समय महत्वपूर्ण कारक हैं।
- मिट्टी में कार्बनिक (ह्यूमस) और अकार्बनिक पदार्थ भी होते हैं।
- मृदा के निर्माण के लिए जिम्मेदार कारकों, रंग, मोटाई, बनावट, आयु, रासायनिक और भौतिक गुणों के आधार पर मिट्टी को कुछ प्रकारों में विभाजित किया जा सकता है।

मृदा निर्माण को प्रभावित करने वाले कारक:

- मूल सामग्री: मिट्टी का रंग, बनावट, रासायनिक गुण, खनिज सामग्री और पारगम्यता निर्धारित करती है।
- जलवायु: तापमान और वर्षा अपक्षय और ह्यूमस की दर को प्रभावित करते हैं
- समय: मिट्टी की मोटाई निर्धारित करता है
- राहत: मिट्टी का संचय

मृदा क्षितिज:



O - कार्बनिक सतह परत (ह्यूमस)

A - सतही मिट्टी (ह्यूमस के साथ खनिज)

B - सबसॉइल
खनिज एवं धातु लवणों का जमाव

C - मूल-चट्टान
आंशिक रूप से अपक्षयित चट्टान

मृदा / संस्तर / मृदा क्षितिज :

मृदा क्षितिज मिट्टी की सतह के समानांतर एक परत है जिसकी भौतिक, रासायनिक और जैविक विशेषताएं ऊपर और नीचे की परतों से भिन्न होती है।

मिट्टी के निर्माण के लिए जिम्मेदार मुख्य कारक-

(a) पैतृक शैल (✓) (d) मानव निवास (×) (Human Habitation)
(b) जलवायु (✓)
(c) समय (✓)

मिट्टी का अध्ययन- Pedology

ICAR: HQ - नई दिल्ली

↳ Indian Agricultural Research Institute

→ मिट्टी को 8 भागो मे विभाजित किया-

भारतीय मिट्टी मे कमी- नाइट्रोजन, P, ह्यूमस (कार्बनिक पदार्थ)

1. जलोढ मिट्टी - 40%
2. लाल मृदा - 18%
3. काली मिट्टी - 15%
4. लैटेराइट मृदा - 4.3%
5. मरुस्थली मृदा
6. पर्वतीय मृदा
7. दलदली / पीट मृदा
8. क्षारीय मृदा

PARMAR SSC

1. जलोढ मृदा : (Alluvial Soil) (40%) सबसे व्यापक रूप से फैली & महत्वपूर्ण मृदा

- भारत के क्षेत्रफल का 40% , अधिक उपजाऊ मृदा , UP, बिहार, WB, पंजाब
- उत्तरी मैदान + प्रायद्वीपीय नदियों के डेल्टा
- अधिकता - पोटाश कमी - फॉस्फोरस
- नदियों द्वारा लाये गये अवशेषों से निर्माण
- 2 प्रकार { खादर - नई जलोढ - अधिक उपजाऊ; बांगर - पुरानी जलोढ - कम उपजाऊ }
- यह 3 हिमालयी नदियों - सिंधु, गंगा & ब्रह्मपुत्र द्वारा जमा/
- पूर्वी तटीय मैदानों में भी पायी जाती (महानदी, गोदावरी, कृष्णा & कावेरी नदियों के डेल्टाओं में)

2. काली मिट्टी : (18%)

- लावा के अपक्षय से निर्मित मिट्टी , अधिकता - Lime, आयरन, एलुमिना
- प्रायद्वीपिय पठार के उत्तरी-पश्चिमी भाग मे पाई जाती - महाराष्ट्र, गुजरात
- यह रेगुर मिट्टी के नाम से भी जानी जाती है।
- जल धारण करने की सर्वाधिक क्षमता / (अत्यंत महीन यानी चिकनी सामग्री से बनी)
- बहुत जल्दी चिपचिपी हो जाती है और सूखने पर दरारें पड़ जाती हैं। इसी गुण के कारण काली मिट्टी को स्वतः जुताई वाली मिट्टी कहा जाता है।
- इसे काली कपास मिट्टी कहते हैं। (कपास की खेती के लिये अधिक उपयोगी)
  ↳ 210 frost free days
- कमी - ह्यूमस, नाइट्रोजन, फॉस्फोरस

3. लाल मिट्टी : (15%) (पीली मिट्टी)

- शुष्क और तर जलवायु मे प्राचीन रवेदार और परिवर्तित चट्टानों के टूटने - फूटने से बनती है। (कम वर्षा वाले क्षेत्रो मे)
- आयरन ऑक्साइड के कारण लाल रंग , जलयोजित रूप मे यह पीली दिखाई पडती।
- ओमनीबस (omnibus) समूह की मृदा
- पानी की कमी वाले क्षेत्रो मे पाई जाती है। → कर्नाटक, तमिलनाडु, महाराष्ट्र, पश्चिमीघाट के पीडमोंट क्षेत्र मे।

(दक्कन के पठार के पूर्वी & दक्षिणी भागों में (ओडिशा & छत्तीसगढ के कुछ हिस्सो मे

4. लैटेराइट मृदा : (4.3%)

- लैटेराइट मिट्टी का निर्माण भारी वर्षा के कारण लीचिंग प्रक्रिया के परिणाम स्वरूप होता है। (अधिक तापमान & अधिक वर्षा)
- राजस्थान & गुजरात के भागों में पायी जाती।

* अन्य नाम- Brick soil (वाष्पीकरण की दर वर्षा या वर्षा की दर से अधिक होती है)
* काजू की खेती के लिये अधिक फायदेमंद
* तमिलनाडु, आंध्रा, केरल

* ये आमतौर पर बनावट में रेतीले और प्रकृति में खारे होते हैं।

खारापन —(उपचार)→ जिप्सम ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$)
अम्लीय → चूना

5. **दलदली मृदा / (Marshy soil / Peaty soil)**

* तटो पर पाई जाती
* कार्बनिक पदार्थ / ह्यूमस पाया जाता
* अधिक आद्रता, अधिक वर्षा वाले क्षेत्रो मे।

6. **मरुस्थलीय मृदा :**

* बहुत कम वर्षा वाले क्षेत्रो मे (<50 cm)
* पश्चिमी राजस्थान, गुजरात, हरियाणा

7. **वन मृदा :**

* अधिक ह्यूमस

U.S. वर्गीकरण :

एंटिसोल / इंसेप्टिसोल : (→ जलोढ़ मृदा) हाल ही में बनी मिट्टी जिसमें अच्छी तरह से विकसित क्षितिज का अभाव है। आमतौर पर यह असंगठित नदी और समुद्रतट की तलहटी की रेत मे पाया जाता है।

वर्टीसोल : Inverted soil / उल्टी मृदा। यह मिट्टी से (clay-rich) भरपूर होते हैं और गीले होने पर फूल जाते हैं और सूखने पर सिकुड़ जाते हैं।
(→ काली मृदा)

अल्फिसोल : एल्यूमीनियम और लोहे वाली मिट्टी (Al & Fe से भरपूर्ण)

ऑक्सीसोल : अत्यधिक अपक्षयित होते हैं, आयरन और एल्युमीनियम ऑक्साइड से भरपूर होते हैं।

गैलिसोल : सतय सतह या जैविक सामग्री के दो मीटर के भीतर पमफ्रॉस्ट वाली मृदा।

(पमफ्रॉस्ट → स्थायी रूपसे जमे हुए)

मिट्टी के स्थूल एवं सूक्ष्म पोषक तत्व :

- N → नाइट्रोजन
- P → फॉस्फोरस
- K → पोटेशियम
- Ca → कैल्शियम
- Mg → मैग्निशियम
- S → सल्फर

मृदा अपरदन एवं संरक्षण :

मृदा आवरण का क्षरण तथा उसके बाद उसका बह जाना मृदा अपरदन कहलाता है।

Mulching : मल्च एक ऐसी प्रक्रिया है जिसका उपयोग मृदा में नमी बनाए रखने, खरपतवारों को दबाने, मिट्टी को ठंडा रखने और सर्दियों में पाले की समस्या से पौधों को सुरक्षित रखने के लिये मल्चिंग की प्रक्रिया अपनायी जाती है।

जल

शीट / चादर अपरदन	गली कटाव / बड़ी नालिका अपरदन
जब किसी बड़े क्षेत्र की ऊपरी मृदा घुलकर पानी के साथ बह जाती है तो इसे चादर अपरदन कहते हैं।	ज्यादा सतही जल प्रवाह की वजह से गहरी नालियों का बनना है। चंबलनदी → खड्ड (Ravines) → बैडलैंड स्थलाकृति

कृषि

आदिम निर्वाह कृषि :

- भूमि के छोटे- छोटे टुकड़ों पर कुदाल और खुदाई करने वाली छड़ियों जैसे आदिम औजारों तथा परिवार / समुदाय के श्रम की सहायता से की जाती है।
- इस प्रकार की खेती मानसून, मिट्टी की प्राकृतिक उर्वरता और उगाई जाने वाली फसलों के लिए पर्यावरणीय परिस्थितियों की उपयुक्तता पर निर्भर करती है।
- यह एक 'काटो और जलाओ' वाली कृषि है।

गहन निर्वाह कृषि :

- इस प्रकार की खेती भूमि पर उच्च जनसंख्या दबाव वाले क्षेत्रों में की जाती है।
- यह श्रम गहन खेती है, जहाँ अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए जैव रासायनिक इनपुट और सिंचाई की उच्च खुराक का उपयोग किया जाता है।
- हालाँकि, 'विरासत के अधिकार' के कारण भूमि का विभाजन लगातार पीढ़ियों के बीच होता है, जिससे भूमि- स्वामित्व का आकार अलाभकारी हो गया है।

व्यावसायिक खेती :

- इस प्रकार की खेती की मुख्य विशेषता उच्च उत्पादकता प्राप्त करने के लिए आधुनिक इनपुट की उच्च खुराक का उपयोग है, जैसे- उच्च उपज वाली किस्म (HYV) के बीज, रासायनिक उर्वरक, कीटनाशक।
- वृक्षारोपण भी एक प्रकार की व्यवसायिक कृषि है।

PARMAR SSC

- इस प्रकार की खेती में एक ही फसल बड़े क्षेत्र में उगाई जाती है।
- सभी उपज का उपयोग संबंधित उद्योगों में कच्चे माल के रूप में किया जाता है।
- भारत में चाय, कॉफी, रबर, गन्ना, केला आदि महत्वपूर्ण बागान फसलें हैं।

फसल चक्र (Crop Rotation)

प्रकार	बुआई	कटाई	प्रमुख फसलें
रबी	अक्तूबर–नवंबर	मार्च–अप्रैल	गेहूँ, जौ, चना, मटर, सरसों, मसूर, आलू आदि
खरीफ	जून–जुलाई	अक्तूबर–नवंबर	चावल, ज्वार, बाजरा, मक्का, तिल, मूंगफली आदि
जायद	मार्च–अप्रैल	जून–जुलाई	तरबूज, खरबूज, ककड़ी, खीरा एवं अन्य सब्ज़ियाँ

" कृषि "

खेती के प्रकार :

- निर्वाह
  - आदिम निर्वाह
    - स्थानान्तरित
    - खानाबदोश (घुमन्तु)
  - गहन
- वाणिज्यिक
  - मिश्रित खेती (कृषि + पशुपालन)
  - वृक्षारोपण कृषि ↳ एकल फसल, भूमि का बड़ा भाग
    उदा० - कपास, जूट, गन्ना, रबड़, चाय, कॉफी

ब्राजील-	रोका	पश्चिमी घाट-	कुमारी
वियतनाम-	रे	छत्तीसगढ़-	दीपा
इण्डोनेशिया-	लदांग	राजस्थान-	वाल्तरे / वालरा
श्रीलंका-	चेना	झारखण्ड-	कुरुवा

जैविक खेती : → शून्य रसायन

↳ खाद्य (Fertilizers) → गोबर की खाद
कीटनाशक → यूरिया ×

ZBNF : Zero Budget Natural Farming

↳ किसी भी प्रकार के खाद & कीटनाशक का प्रयोग नहीं।

फसल ऋतुएं :

	खरीफ (मानसून फसल)	रबी	जायद
बुवाई :	जुलाई	अक्टूबर	मई - जून
कटाई :	सितम्बर - अक्टूबर	अप्रैल	

कपास : काली मिट्टी
सिल्वर फाइबर
210 पालामुक्त दिन

जूट : गोल्डन फाइबर
सर्वाधिक उत्पादक - भारत

कॉफी : कटोरा : [ब्राजील
कर्नाटक]

अरेबिका, लिबेरिका, रोबुस्टा
लैटेराइट मृदा

मोटे अनाज : राजस्थान (सर्वा. उत्पादक)

ज्वार, बाजरा, रागी
↓
Finger millets

ASEAN India Millets summit : इण्डोनेशिया

धान : अधिक वर्षा & अधिक ताप
└→ ऑस, अमन, बोरो, staple crop

तापमान >25°C, वर्षा > 100cm

ऑस { बुवाई - जून
कटाई - अगस्त }

अमन { बुवाई - अगस्त
कटाई - नवंबर - दिसंबर }

बोरो { बुआई - दिसंबर - जनवरी
कटाई - अप्रैल }

चाय : अम्लीय मृदा, छाया
असम
चीन } सर्वाधिक उत्पादक

फलीदार फसल (Leguminous crops)
जड़ें - नाइट्रोजन स्थिरीकरणीय जीवाणु

N
P
K } मैक्रोन्यूट्रिएंट्स

राइजोबैक्टर
↑
दाल

AGRICULTURAL REVOLUTION IN INDIA

REVOLUTION	RELATED TO
Black Revolution	Petroleum Production
Blue Revolution	Fish Production
Brown Revolution	Leather, Cocoa
Golden Fibre Revolution	Jute Production
Silver Fibre Revolution	Cotton Production
Golden Revolution	Horticulture, Honey, Fruit Production
Silver Revolution	Egg Production
Green Revolution	Food Grain Production
Grey Revolution	Fertilizers
Red Revolution	Meat & Tomato Production
Yellow Revolution	Oil Seed Production
White Revolution	Dairy, Milk Production
Round Revolution	Potato Production

PARMAR SSC

PARMAR SSC

हरित क्रांति :

शब्द - विलियम गॉड

जनक
- विश्व : नॉर्मन बोरलोग
- भारत : MS स्वामीनाथन

PL480 : USA से आयात

सबसे पहले : मेक्सिको

HYV
High Yielding Variety

भारत - 2 Phase

3rd FYP: 1960 – 1970

पंजाब, आंध्रप्रदेश → 1965 - FCI
CACP - MSP

दुष्परिणाम: भूजलस्तर ↓
मृदा क्षारीयता ↑

श्वेत क्रांति : दुग्ध उत्पादन

(1970-96) ऑपरेशन फ्लड

जनक : डॉ० वर्गीज कुरियन

PARMAR SSC

Horticulture → उद्यान फसल
Viticulture → अंगूर की कृषि
Aquaculture → जलीय पौधे & जन्तु
Pisciculture → मछली
Sericulture → सिल्क
Apiculture → मधुमक्खियाँ

Hydroponics : बिना मिट्टी के कृषि

मृदा संरक्षण के तरीके :

1. सीढ़ीदार खेत बनाना
2. समोच्चीय रेखीय जुताई
3. जैविक खाद
4. वन संरक्षण
5. वृक्षारोपण
6. बंध बनाना

→ भारत मे कृषि जनगणना : 5 साल के अंतराल मे

→ रेशे वाली फसल : Hemp/ भांग

→ राष्ट्रीय जल विज्ञान संस्थान के 2009 के आंकड़ो के अनुसार भारत में कृषि के लिए उपयोग की जाने वाली भूमि का % = 51.09 %.

→ विभाजन के दौरान भारत ने कपास के बढ़ते क्षेत्र का एक बड़ा हिस्सा पाकिस्तान के हाथो खो दिया|

PARMAR SSC

खनिज

खनिज कार्बनिक या अकार्बनिक मूल का एक प्राकृतिक पदार्थ है जिसमें निश्चित रासायनिक & भौतिक गुण होते हैं।

- धात्विक
  - लौह (आयरन, अयस्क, मैंगनीज, क्रोमाइट)
  - अलौह → (कॉपर, बॉक्साइट)
    - ↳ Al
- अधात्विक
  - खनिज ईंधन (प्राकृतिक / जैविक)
    (जीवाश्म ईंधन, कोयला, तेल, प्राकृतिक गैस)
  - अन्य अधात्विक खनिज (अजैविक)
    (mica, लाइमस्टोन, ग्रेफाइट)

→ अयस्क = धातु + अशुद्धता
↓
शुद्धिकरण (Refining)

{**ऊर्जा खनिज :** कोयला, पैट्रोलियम, प्राकृतिक गैसे}

भारत में खनिजों का वितरण :

- भारत में अधिकांश धात्विक खनिज प्रायद्वीपीय क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
  ↳ रूर प्रदेश / पठार ↓ छोटानागपुर का पठार
- 97% से अधिक कोयला भंडार दामोदर, सोन, महानदी और गोदावरी घाटियों में पाया जाता है।
- पेट्रोलियम भंडार असम, गुजरात और मुंबई हाई के तलहटी बेसिनों में स्थित हैं, अर्थात अरब सागर के अपतटीय क्षेत्रों में।
- अधिकांश प्रमुख खनिज संसाधन मंगलुरु और कानपुर को जोड़ने वाली रेखा के पूर्व में पाए जाते हैं।

खनिजो का वितरण

भारत में खनिज आमतौर पर 3 व्यापक बेल्टों में केंद्रित हैं-

- गोंडवाना → कोयला
- धारवाड़ → सोना, लोहा
- कुड़प्पा ↗
- विंध्यन → अधात्विक खनिज

PARMAR SSC

ग्रेफाइट , तेल, संगमरमर
राजस्थान, गुजरात

NW कोयला
छोटा नागपुर पठार , उड़ीसा

सोना

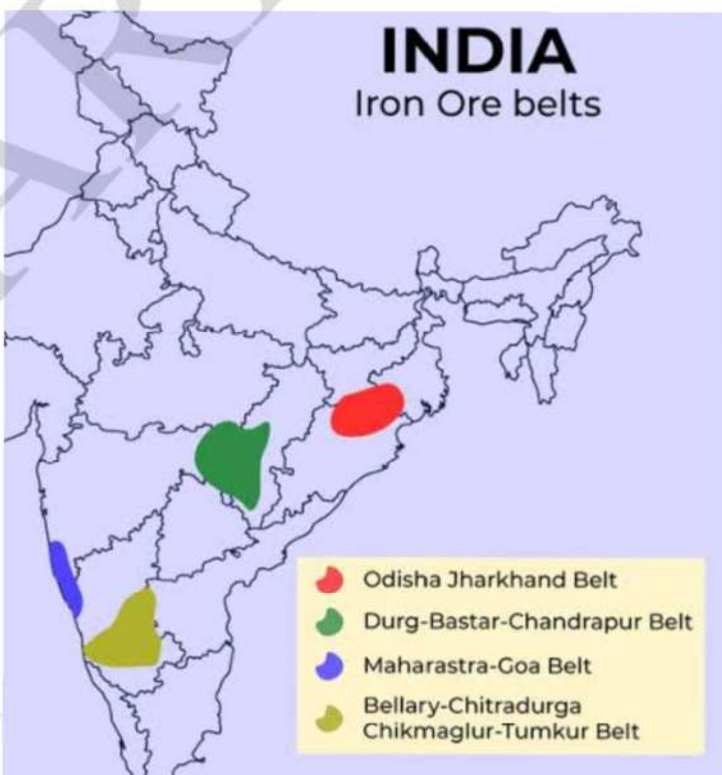
लोहा (Iron) : भंडार - उड़ीसा (H) , कर्नाटक (m)

उत्पादन - उड़ीसा > छत्तीसगढ़ > कर्नाटक

③
- हेमेटाइट
- मैग्नेटाइट → आयरन का सर्वाधिक %. (70%.)
- लिमोनाइट

विश्व → ऑस्ट्रेलिया

- मैग्नेटाइट सबसे उत्तम लौह अयस्क है जिसमें लौह की मात्रा 70 %. तक होती है।
- हेमेटाइट अयस्क उपयोग की जाने वाली मात्रा के संदर्भ में सबसे महत्वपूर्ण औद्योगिक लौह अयस्क है, लेकिन इसमें मैग्नेटाइट की तुलना में थोड़ा कम लौह तत्व (50-60%.) की तुलना ४ होता है।
- 2018-19 में लौह अयस्क का लगभग पूरा उत्पादन (97 %.) ओडिशा, छत्तीसगढ़, कर्नाटक और झारखण्ड से प्राप्त हुआ।



PARMAR SSC

राज्य	क्षेत्र	खान
उड़िसा →	सुंदरगढ़, मयूरभंज झार →	बादामपहाड़
झारखण्ड →	सिंहभम →	नोआमुंडी
छत्तीसगढ़ →	दुर्ग, बस्तर →	डल्ली राझारा, बैलाडिला, दंतेवाडा
कर्नाटक →	बल्लारी, चिक्कमंगलारी चित्रदुर्ग (चिक्कमंगलुरु) →	बाबाबूदन पहाडी, कुद्रेमुख

मैंगनीज (Mn):

विश्व - दक्षिण अफ्रीका
भारत - ओडिसा
↳ सुंदरगढ़, क्योंझर, मयूरभंज, कोरापुट, कालाहांडी

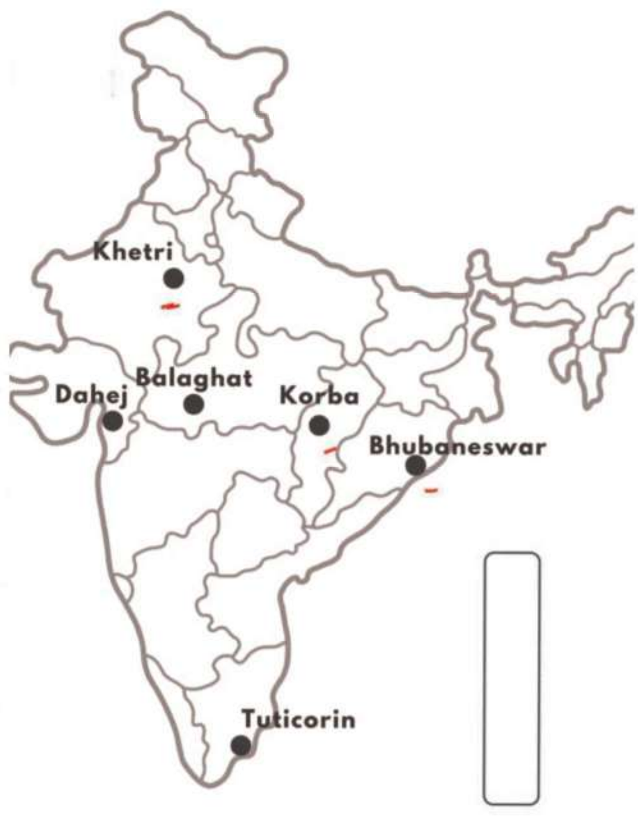
कर्नाटक → बल्लारी, चिकमंगलूर

- → मैंगनीज का उपयोग मुख्य रूप से स्टील और फेरो-मैंगनीज मिश्रधातु के निर्माण में किया जाता है।
- → इसका उपयोग ब्लीचिंग पाउडर, कीटनाशक और पेंट बनाने में भी किया जाता है।

कॉपर:

MP → बालाघाट, मलजखंड
राजस्थान → झुंझनू & अलवर
खेत्री खान / खेतड़ी खदानें
झारखण्ड → सिंहभूम जिला

{ तांबा → मानव द्वारा खोजी गई पहली धातु }



एल्यूमीनियम :

बॉक्साइट : एल्युमीनियम , अलौह

भण्डारण { विश्व - ऑस्ट्रेलिया
भारत - उडीसा }

झारखण्ड - लोहारडागा , पालामऊ , रांची

गुजरात - भावनगर , जूनागढ ,

mp - कटनी , बालाघाट

NALCO - भुवनेश्वर (HQ)

BALCO - नई दिल्ली

HINDALCO - मुम्बई

Vedanta - मुम्बई

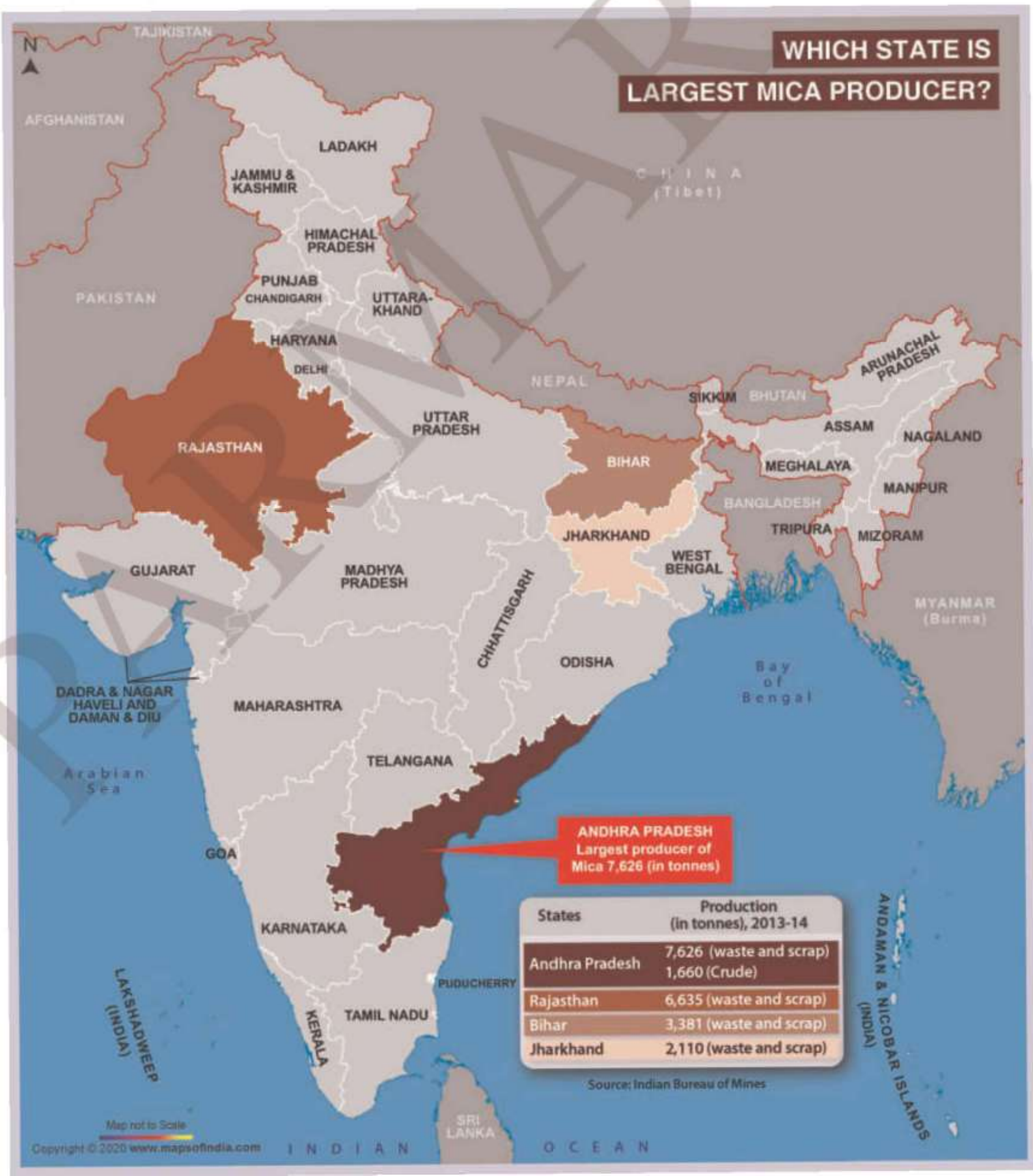
- भारत में बॉक्साइट के भंडार मुख्यतः अमरकंटक पठार, मैकाल पहाड़ियों और बिलासपुर-कटनी के पठारी क्षेत्रों में पाए जाते हैं।
- ओडिशा सबसे बड़ा बॉक्साइट उत्पादक राज्य है।
- कोरापुट जिले में पंचपटमाली भंडार (ओडिशा) राज्य में सबसे महत्वपूर्ण बॉक्साइट भंडार है।

अभ्रक (Mica): विद्युतरोधी (Insulator) - Electronics & Electrical

सबसे बड़ा उत्पादक - भारत

↳ आंध्रप्रदेश, झारखण्ड, बिहार

- इसकी उत्कृष्ट परा-विद्युत शक्ति, कम विद्युत हानि कारक, इन्सुलेटिंग गुणों और उच्च वोल्टेज के प्रतिरोध के कारण इसका उपयोग विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक उद्योगों में किया जाता है।
- अभ्रक के भंडार छोटा नागपुर पठार के उत्तरी किनारों पर पाए जाते हैं। झारखंड का कोडरमा, गया- हजारीबाग क्षेत्र इसका प्रमुख उत्पादक है।
- राजस्थान में प्रमुख अभ्रक उत्पादक क्षेत्र अजमेर के आसपास हैं। आंध्रप्रदेश का नेल्लोर अभ्रक क्षेत्र भी देश में एक महत्वपूर्ण उत्पादक है।



PARMAR SSC

चूना पत्थर : → अवसादी

- यह कैल्शियम कार्बोनेट या कैल्शियम और मैग्नीशियम कार्बोनेट से बनी चट्टानों के साथ पाया जाता है।
- चूना पत्थर सीमेंट उद्योग के लिए बुनियादी कच्चा माल है और ब्लास्ट फर्नेस में लौह अयस्क को गलाने के लिए आवश्यक है।

$$Ca(OH)_2 + CO_2 \longrightarrow CaCO_3$$

सोना :

③
- KGF
- हट्टी स्वर्ण खान (रायचूर)

} कर्नाटक

- रामगिरी → आंध्रप्रदेश

चीन > ऑस्ट्रेलिया

हीरा :

mp - भारत का एकमात्र हीरा उत्पादक राज्य
→ (पन्ना)

सूरत डायमंड बोर्स → largest working space

विश्व - रूस

ऊर्जा के स्रोत

- पारंपरिक स्रोत
  - व्यावसायिक
    - कोयला
    - पेट्रोलियम
    - बिजली
  - गैर-व्यवसायिक
    - पुआल जलाऊ लकड़ी
    - सूखा गोबर
- गैर- परंपरागत स्रोत
  - जैव ऊर्जा
  - सौर ऊर्जा
  - पवन ऊर्जा
  - ज्वारीय ऊर्जा
  - शहरी अपशिष्ट से ऊर्जा

PARMAR SSC

लिथियम : सफेद सोना

परमाणु क्रमांक - 3
पहला समूह

[उत्पादक - ऑस्ट्रेलिया
भण्डारण - चिली

{ अर्जेंटीना - 5 Li
साल्टन सागर - USA
J&K - Li (रियासी)

कोयला : काला सोना , अन्तर्हित धूप (दफन हुई धूप)

⊙ जीवाश्म का अध्ययन
↳ Palaeontology

1. एंथ्रेसाइट → 80-95 %
2. बिटुमिनस → 60-80 % } Coking coal , → भारत मे सर्वाधिक
3. लिग्नाइट → 40-60 %
4. पीट → 40% से कम → भूरा कोयला

- **एन्थ्रेसाइट :** उच्चतम गुणवत्ता वाला कठोर कोयला।
- **बिटुमिनस :** वह कोयला जिसे गहराई में दबा दिया गया हो और जिसे अधिक तापमान के संपर्क में लाया गया हो।
- **लिग्नाइट :** निम्न श्रेणी का भूरा कोयला जो नरम होता है तथा जिसमें नमी की मात्रा अधिक होती है।
- **पीट :** दलदल में सड़ने वाले पौधे पीट कोयला उत्पन्न करते हैं, इसमें कार्बन की मात्रा कम होती है तथा नमी की मात्रा अधिक होती है , तथा तापन क्षमता भी कम होती है।

⊙ भण्डारण - USA

⊙ भारत -[भण्डारण - ओडिसा > झारखण्ड > छत्तीसगढ
उत्पादन - छत्तीसगढ > ओडिसा

→ झारखण्ड : झरिया, बोकारो , गिरडीह , करनपुरा

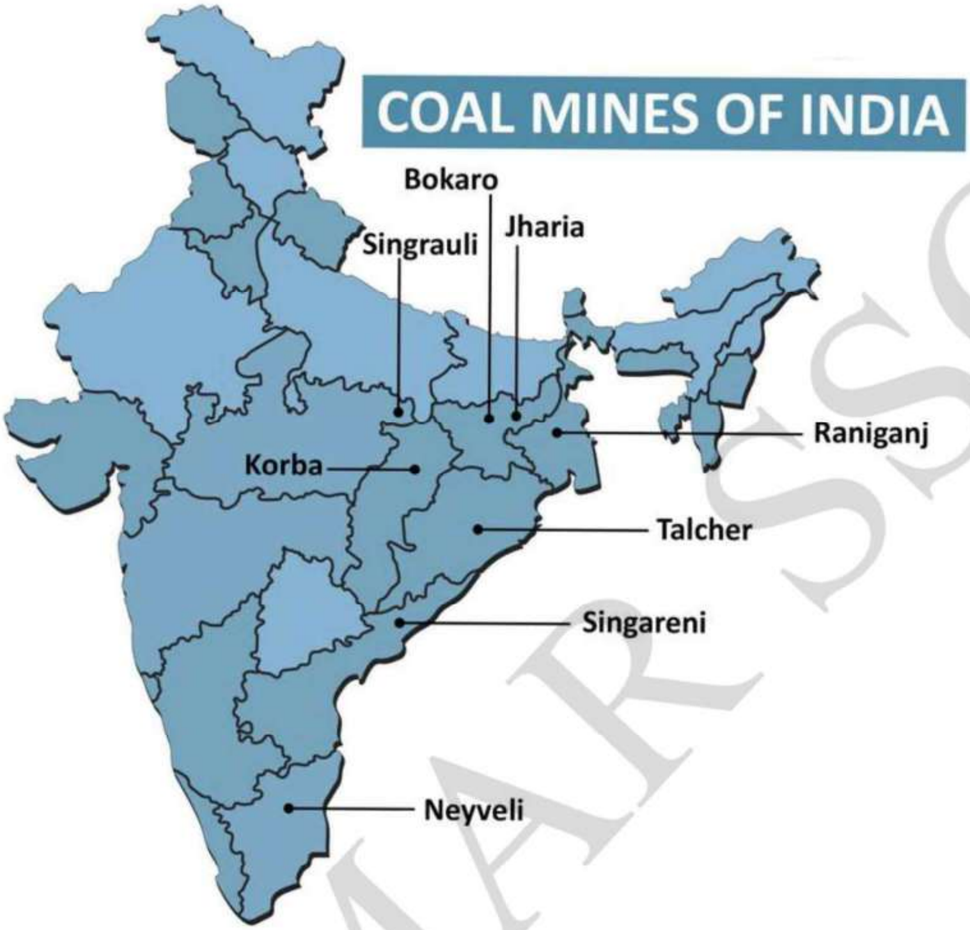
→ छत्तीसगढ : हसदेव, कोरबा, मांड (रायगढ)

→ तमिलनाडु : नेयवेदी

→ उड़िसा : झारसुगुड़ा, तालचर , इवैली

तृतीयक चरण : पीट

J&K, मेघालय



तेल & प्राकृतिक गैस :

↳ मीथेन

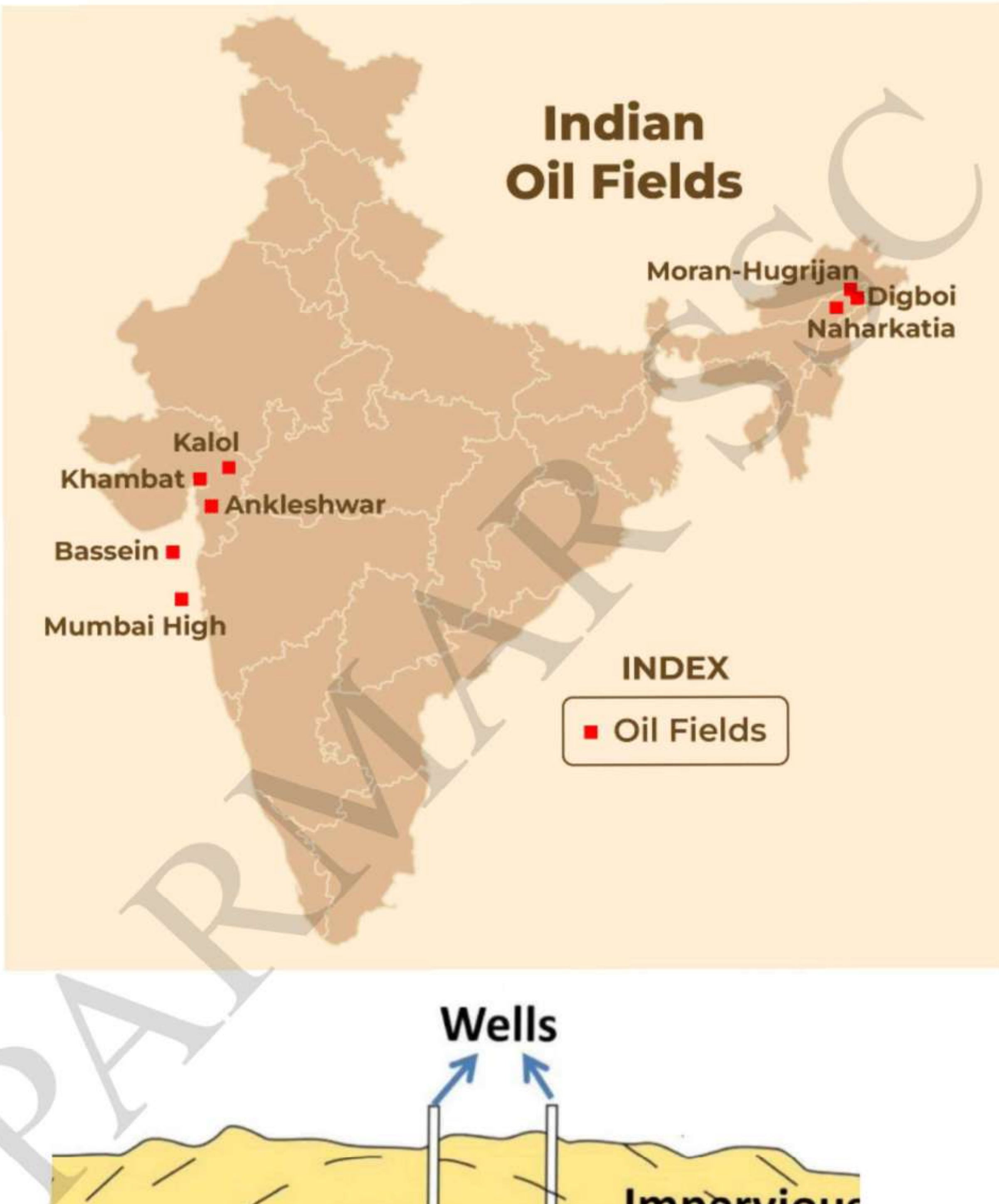
भारत : पश्चिमी अपतटीय क्षेत्र , असम (डिगबोई)

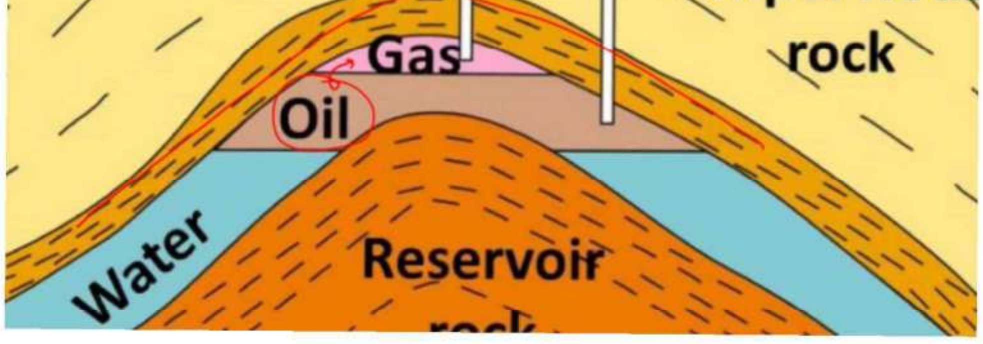
↳ मुम्बई हाई, गुजरात

पेट्रोलियम :

- भारत में पेट्रोलियम की अधिकांश घटनाएँ तृतीयक युग की चट्टान संरचनाओं में एंटीक्लाइन और फॉल्ट ट्रेप से जुड़ी है।
- पेट्रोलियम भी छिद्रयुक्त और गैर-छिद्रयुक्त चट्टानों के बीच फॉल्ट ट्रेप में पाया जाता है। गैस हल्की होने के कारण आमतौर पर तेल के ऊपर पाई जाती है।
- मुंबई हाई, गुजरात और असम भारत में प्रमुख पेट्रोलियम उत्पादन क्षेत्र है।

अंकलेश्वर गुजरात का सबसे महत्वपूर्ण तेल क्षेत्र है। असम भारत का सबसे पुराना तेल उत्पादक राज्य है। डिगबोई, नहरकटिया और मोरन- हुगरीजन राज्य के महत्वपूर्ण तेल क्षेत्र है।





प्राकृतिक गैस :

- प्राकृतिक गैस पैट्रोलियम भंडार के साथ पाई जाती है और जब कच्चा तेल सतह पर लाया जाता है तो यह मुक्त हो जाती है।
- इसका उपयोग बिजली उत्पादन के लिए विद्युत क्षेत्र में ईंधन के रूप में किया जाता है।
- भारत के प्रमुख गैस भंडार पश्चिमी तट पर मुंबई हाई और उससे जुड़े क्षेत्रों में पाए जाते हैं, जिन्हे कैम्बे बेसिन में खोजो से पूरित किया जाता है। पूर्वी तट पर प्राकृतिक गैस के नए भंडार कृष्णा-गोदावरी बेसिन में खोजे गये।
- GAIL (भारत) द्वारा निर्मित पहली 1700 km लंबी नाजिया - विजयपुर जगदीशपुर क्रॉस कंट्री गैस पाइपलाइन, मुंबई हाई और बेसिन गैस क्षेत्रों को पश्चिमी और उत्तरी भारत में विभिन्न उर्वरक, बिजली और औद्योगिक परिसरों को जोड़ती है।

विद्युत :

हाइड्रो

थर्मल { कोयला, पेट्रोल, प्राकृतिक गैस }

ऊर्जा के गैर पारंपरिक स्त्रोत :

- तारापुर → महाराष्ट्र (1969)
- कुंडनकुलम → तमिलनाडु
- कलपक्कम → " → फास्ट ब्रीडर रिएक्टर

PARMAR SSC

- कैगा → कर्नाटक
- नरोरा → UP
- रावतभाटा → राजस्थान
- काकरापारा → गुजरात

अप्सरा : पहला परमाणु रिएक्टर
भारतीय परमाणु कार्यक्रम के जनक - डॉक्टर होमी जहांगीर भाभा

परमाणु (Nuclear) / परमाणु ऊर्जा :

- यह परमाणुओं की संरचना में परिवर्तन करके प्राप्त किया जाता है।
- जब ऐसा परिवर्तन किया जाता है, तो ऊष्मा के रूप में बहुत अधिक ऊर्जा निकलती है और इसका उपयोग विद्युत शक्ति उत्पन्न करने के लिए किया जाता है।
- यूरेनियम और थोरियम, जोकि झारखंड और राजस्थान की अरावली पर्वतमाला में उपलब्ध हैं।
  ↓
  जादुगुड़ा खान (झारखंड)
- केरल की मोनाजाइट रेत भी थोरियम से समृद्ध है।

$$^{235}_{92}U + ^{1}_{0}n \longrightarrow Ba, Kr$$

सौर ऊर्जा : नवीकरणीय स्रोत

- अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन, HQ - गुरुग्राम
- फोटोवोल्टिक प्रौद्योगिकी सूर्य के प्रकाश को सीधे विद्युत में परिवर्तित करती है।

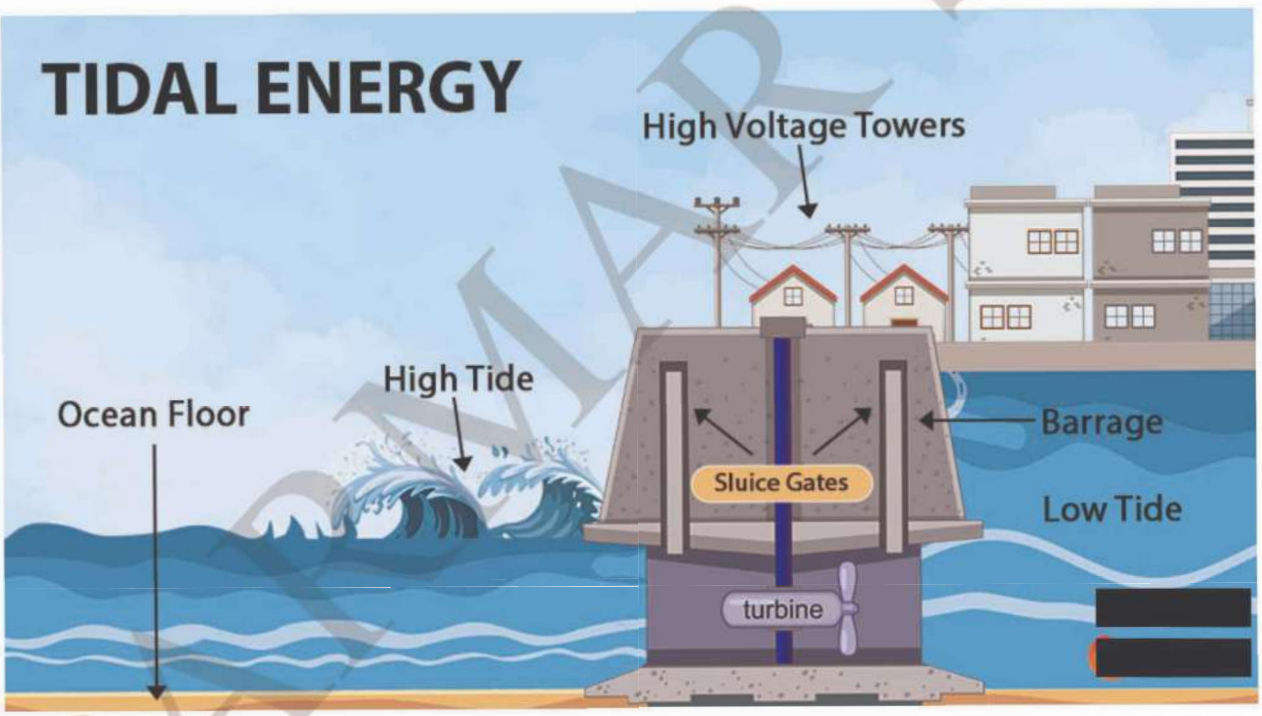
PARMAR SSC

पवन ऊर्जा : नवीकरणीय स्रोत

- भारत में पवन ऊर्जा की अपार संभावनाएं हैं।
- सबसे बड़ा पवन फार्म क्लस्टर तमिलनाडु में नागरकोल से मदुरै तक स्थित है।

ज्वारीय ऊर्जा : सूर्य/चंद्रमा का गुरुत्वाकर्षण बल

- समुद्री ज्वार का उपयोग बिजली पैदा करने के लिये किया जा सकता है।
- भारत में खम्भात की खाड़ी, पश्चिमी तट पर गुजरात में कच्छ की खाड़ी तथा पश्चिम बंगाल में सुंदरबन क्षेत्र में गंगा का डेल्टा ज्वारीय ऊर्जा के उपयोग के लिए आदर्श स्थितियां प्रदान करते हैं।



भू-तापीय ऊर्जा :

- भू-तापीय ऊर्जा से तात्पर्य पृथ्वी के आंतरिक भाग से प्राप्त ऊष्मा और बिजली से है।
- भू-तापीय ऊर्जा के दोहन के लिए भारत में दो प्रायोगिक परियोजनाएं स्थापित की गई हैं। एक हिमाचल प्रदेश में मणिकर्ण के पास पार्वती घाटी में स्थित है और दूसरी लद्दाख में पुगा घाटी में स्थित है।

PARMAR SSC

बायोमास :

- ग्रामीण क्षेत्रों में घरेलू खपत के लिए बायोगैस बनाने के लिए झाड़ियों, कृषि अपशिष्ट , पशु और मानव अपशिष्ट का उपयोग किया जाता है।

बायोगैस → CH_4 ⇒ 55-70% , CO_2 ⇒ 30-45%

- कार्बनिक पदार्थों के अपघटन से गैस उत्पन्न होती है, जिसकी तापीय क्षमता केरोसिन, गोबर के उपले और चारकोल की तुलना में अधिक होती है।
- ग्रामीण भारत में मवेशियों के गोबर का उपयोग करने वाले संयंत्रों को 'गोबर गैस-संयंत्र' के रूप में जाना जाता है।

दुर्लभ मृदा तत्व : 17 तत्व

लैंथेनाइड्स (15 + 2 ⟨ इट्रियम, स्कैंडियम

उत्पादन & भण्डारण मे - चीन

भारत

उत्पादन	भण्डारण
केरल	आंन्ध्रप्रदेश

(मोनाजाइट वालू)
(थोरियम)

प्रश्नोत्तर

- प्रसिद्ध हीराकुंड कैप्टिव थर्मल पावर प्लांट - उड़ीसा
- क्रस्ट → धातु = Al
- भारत मे 2019-20 के दौरान कुल उत्पादन का 33% हिस्सा मैंगनीज अयस्क का अग्रणी उत्पादक राज्य - ओड़िसा
- मैंगनीज के सुंदरगढ भंडार - ओड़िसा

प्राकृतिक संसाधन : वे संसाधन जो प्रकृति से प्राप्त होते है और बिना अधिक संशोधन के उपयोग किये जाते है। इन्हे मोटे तौर पर नवीकरणीय एवं गैर नवीकरणीय संसाधनों में वर्गीकृत किया जा सकता है।

PARMAR SSC

- गोंडवाना कोयले के प्रमुख संसाधन, जो धातुकर्म कोयला है, में स्थित है- दामोदर घाटी
- परमाणु ऊर्जा स्टेशन - काकरापारा (गुजरात)
  1st - तारापुर (महाराष्ट्र)
- पीट कोयला मे निम्न कार्बन और उच्च नमी की मात्रा होती है।
- अमरकंटक पठार, मैकाल पहाड़ियाँ और बिलासपुर-कटनी का पठारी क्षेत्र किसकी उपस्थिति के लिए जाना जाता है- बॉक्साइट
- झारखंड के कोडरमा और गिरिडीह जिलों में पाए जाने वाले किस खनिज का उपयोग बिजली, उद्योग, पेंट और रंगद्रव्य उद्योगों आदि के लिए किया जाता है- अभ्रक
- गुजरात के हजीरा से UP के जगदीशपुर तक HVJ गैस पाइपलाइन किस राज्य से होकर गुजरती है- MP
  ↳ हजीरा, विजयपुर, जगदीशपुर
  1986, GAIL - शुरुआत
  गुजरात - राजस्थान - MP - UP - हरयाणा - दिल्ली

PARMAR SSC

महाद्वीप :

- सबसे बड़ा (क्षेत्रफल + जनसंख्या) = एशिया
- दूसरा (क्षे० + जनसंख्या) = अफ्रीका
- जलडमरूमध्य : दो बड़े समुद्रों को मिलाने वाला सँकरा समुद्र खंड
- मलक्का जलसंधि : मलेशिया और इण्डोनेशिया को अलग
  जावा समुद्र और अण्डमान समुद्र को जोड़ता
- सुण्डा जलसंधि /जलडमरूमध्य : सुमात्रा & जावा को अलग करता
  जावा समुद्र & हिंद महासागर को जोड़ता

एशिया :

इंडोनेशिया : सर्वाधिक मुस्लिम जनसंख्या वाला देश

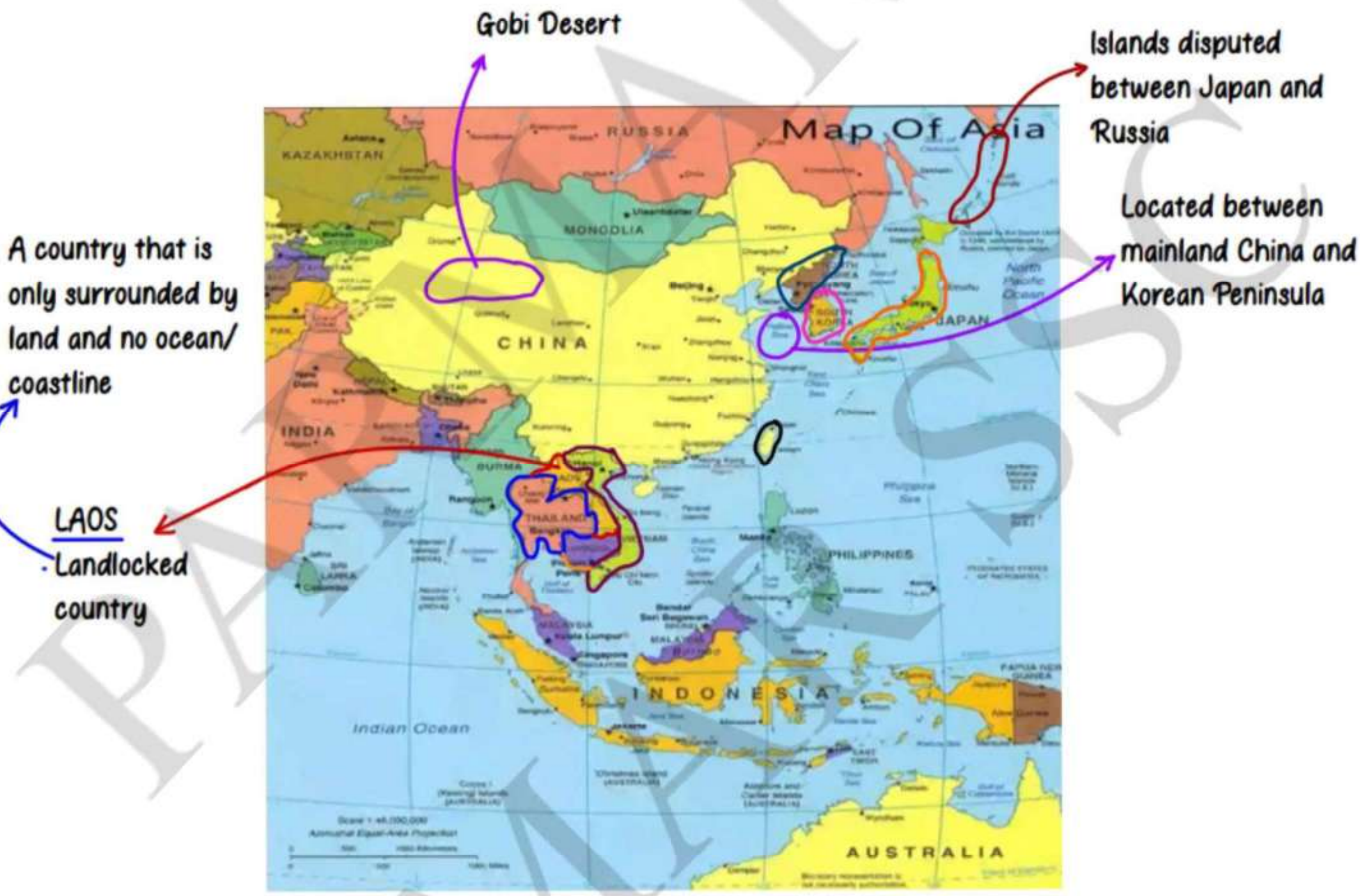
5 मुख्य द्वीप - सुमात्रा (सबसे बड़ा), कालीमंतन, सुलावेसी , जावा, पापुआ ।

राजधानी : जकार्ता (वर्तमान) ⟶ नुसंतारा (भविष्य मे, ग्लोबल वॉर्मिंग के कारण)

देश		राजधानी
मलेशिया	⟶	कुआलालमपुर
कंबोडिया	⟶	नामपेन्ह
म्यांमार	⟶	ने प्यी ताव (पहले नाम - बर्मा)
पूर्वी तिमोर	⟶	दीली
वियतनाम	⟶	हनोई
फिलीपिंस	⟶	मनीला
थाईलैंड	⟶	बैंकाक
लाओस	⟶	वियनतियाने (विआंगचान)

↳ स्थल रुद्ध / भू-बद्ध देश → जिसकी सभी सीमायें केवल स्थल से मिले ।

CHINA
Dhaka
Chittagong
BURMA
LAOS
Nanchang
Wenzhou
Taipei
Nanning
Hong Kong
Kaohsiung
Haikou
THAILAND
Bangkok
CAMBODIA
VIETNAM
South China Sea
Philippine Sea
PHILIPPINES
Andaman Sea
Ho Chi Minh City
Gulf of Thailand
East Malaysia
West Malaysia
PALAU
George Town
Kuala Lumpur
MALAYSIA
Singapore
BRUNEI
Celebes Sea
Pacific Ocean
Sumatra
Kalimantan (Borneo)
INDONESIA
Indian Ocean
Java Sea
Surabaya
Irian Jaya
EAST TIMOR
Arafura Sea
Lesser Sundas


Gobi Desert
Islands disputed between Japan and Russia
Located between mainland China and Korean Peninsula
A country that is only surrounded by land and no ocean/ coastline
LAOS
Landlocked country
Map Of Asia
RUSSIA
KAZAKHSTAN
MONGOLIA
CHINA
INDIA
JAPAN
PHILIPPINES
INDONESIA
Indian Ocean
AUSTRALIA

गोबी मरुस्थल - चीन

	राजधानी	अन्य
उत्तरी कोरिया →	प्योंगयांग →	चीन & रूस के साथ सीमा सांझा
दक्षिणी कोरिया →	सियोल	उत्तरी कोरिया के साथ सीमा सांझा
जापान →	टोक्यो	सबसे बड़ा द्वीप - होंशू
ताईवान →	ताइपे	पहले नाम - फॉर्मोसा

बैकाल झील → विश्व की सर्वाधिक गहरी झील (रूस)

दक्षिण पश्चिम एशिया :

- कैस्पियन सागर → एशिया की एक झील (क्षेत्रफल मे विश्व की सबसे बड़ी झील)
  यूरोप और एशिया का स्थलरुद्ध जल निकाय
- लिकटेंस्टीन (लिख्टेंश्टाइन) और उज्बेकिस्तान - 'डबल स्थलरुद्ध देश'
  → ऐसा देश जो स्थलरुद्ध देशो से घिरा हो।

देश	राजधानी
तुर्कमेनिस्तान →	अश्गाबत
उज़्बेकिस्तान →	ताशकेंत या ताशकन्द
कज़ाकिस्तान →	अस्ताना
ताजिकिस्तान →	दुशान्बे
किर्गिज़स्तान →	बिश्केक

कैस्पियन सागर : 5 देशो से घिरा

वोल्गा, यूराल, टेरेक नदियाँ कैस्पियन सागर मे आकर गिरती हैं।

T - तुर्कमेनिस्तान
A - अजरबैजान
R - रूस
I - ईरान
K - कज़ाकिस्तान

PARMAR SSC

PARMAR SSC

SOUTHWEST ASIA

Caspian Sea (it is a lake), a landlocked water body of Europe and Asia

All landlocked

Southwest Asia

Sea of Azov

Kerch Strait

Sea of Marmara

काला सागर :

डेन्यूब, नीपर, डेनिस्टर नदियां कालासागर मे गिरती हैं।

The - तुर्किय
Bu - बुल्गारिया
R - रूस
G - जोर्जिया
U - यूक्रेन
R - रोमानिया

देश	**राजधानी**	**अन्य**
ईरान →	तेहरान →	पुराना नाम- पर्सिया
अजरबैजान →	बाकु	
तुर्की →	अंकारा →	दो महाद्वीपो मे फैला - यूरोप और एशिया
यूक्रेन →	कीव	
रूस →	मोस्को	
इराक →	बगदाद →	पुराना नाम - मैसोपोटामिया

- **केर्च जलडमरूमध्य :** यह काला सागर और अज़ोव सागर को जोड़ता है। केर्च (यूक्रेन) और रूस को अलग करता है।
- **बोस्फोरस जलसंधि :** यह काला सागर और मरमरा सागर को जोड़ता है।
- **होरमुज जलडमरूमध्य :** ईरान के दक्षिण में फारस की खाडी को ओमान की खाडी से अलग करता है।

इराक : दो नदियों (टिगरिस & फरात) के बीच की भूमि कहा जाता है।

स्वेज नहर : लाल सागर को भूमध्य सागर से जोड़ती है।

- **बाब अल-मन्देब जलडमरूमध्य :** लाल सागर को अदन की खाड़ी से जोड़ता है। " दुख या आंसुओ का द्वार "

PARMAR SSC

Referred as "the land between two rivers"
- Tigris and Euphrates rivers

SUEZ CANAL
- Connects the Mediterranean Sea to Red Sea

Mediterranean Sea

Red Sea

Bab-al-Mandab Strait (Gateway of Grief or the Gate of Tears)
- Connects the Red Sea to the Gulf of Aden

Dead Sea: high salinity

लाल सागर :

D - जीबूती
E - इरिट्रिया
S - साऊदी अरब
S - सूडान
E - मिस्र
Y - यमन

अफ़्रीका

- महाद्वीपों का महाद्वीप
- काला/अंध महाद्वीप और काला महाद्वीप

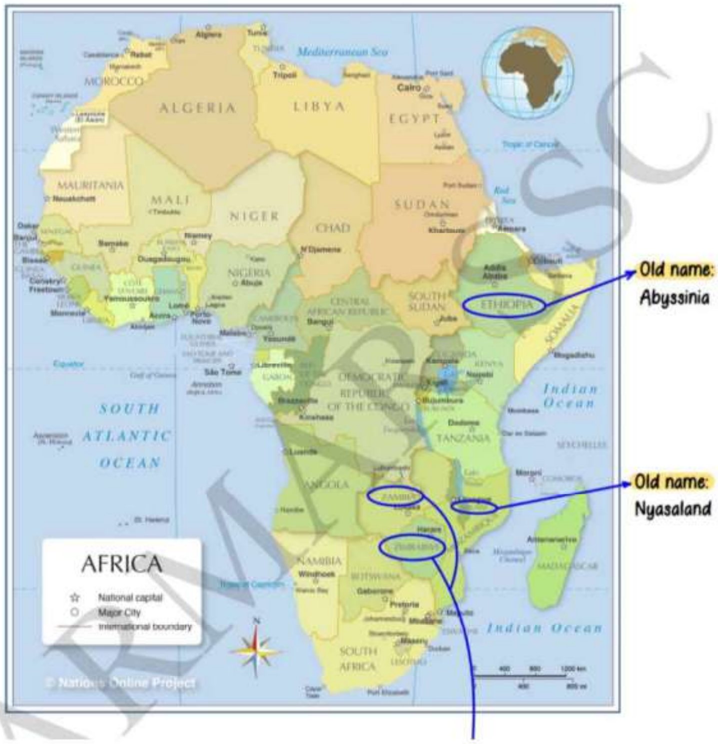
इथोपिया - एबिसिनिया (पुराना नाम)
मलावी - न्यासालैंड (पुराना नाम)

- जिम्बांवे + जाम्बिया ⟶ रोडेशिया
- सहारा मरुस्थल - विश्व का सबसे बड़ा गर्म मरुस्थल
- विश्व की सबसे लम्बी नदी - नील (नीली नील + सफेद नील)
  - नील ↓ भूमध्य सागर मे जाकर गिरती है।
  - ↳ तंजानिया के विक्टोरिया झील से उद्गम
- अफ्रीका की सबसे ऊंची चोटी - माउंट किलिमंजारो

उत्तरी अमेरिका

बेरिंग जलसंधि : आर्कटिक सागर और प्रशांत महासागर को जोड़ता है।

- 49° समांतर रेखा : USA और कनाडा के बीच सीमा रेखा
- **पनामा नहर :** अटलांटिक महासागर को प्रशांत महासागर से जोड़ती है।
  उत्तरी अमेरिका और दक्षिणी अमेरिका से लिंक


AFRICA
National capital
Major City
International boundary
Mediterranean Sea
MOROCCO
ALGERIA
LIBYA
EGYPT
MAURITANIA
MALI
NIGER
CHAD
SUDAN
NIGERIA
ETHIOPIA
SOUTH SUDAN
CENTRAL AFRICAN REPUBLIC
DEMOCRATIC REPUBLIC OF THE CONGO
KENYA
TANZANIA
ANGOLA
ZAMBIA
NAMIBIA
BOTSWANA
SOUTH AFRICA
MADAGASCAR
SOMALIA
SOUTH ATLANTIC OCEAN
Indian Ocean
Old name:
Abyssinia
Old name:
Nyasaland
© Nations Online Project

NORTH AMERICA
Earlier was part of Russia
Largest Island
Arctic Ocean
Bering Strait
·Connects Arctic Ocean
·and Pacific Ocean
CANADA
49th Parallel Line
·Boundary between USA and Canada
UNITED STATES
Atlantic Ocean
Pacific Ocean
MEXICO
MAP OF NORTH AMERICA

C A N A D A
Young fold mountains
UNITED
STATES
MEXICO
THE BAHAMAS

Canary current
Atlas Mountain Range: NW part of Africa
S a h a r a
World's largest hot desert
Lake Turkana
Lake Victoria
Great Rift Valley
Namib Desert
Kalahari Desert
Benguela current
Madagascar (island country)

कनाडा → राजधानी - ओटावा

विशाल झीलें (Great lakes): कनाडा और USA की सीमा पर

↳ H - ह्यूरोन
O - ओण्टारियो
M - मिशिगन
E - ईरी
S - सुपीरियर → मीठे पानी की सबसे बड़ी झील

- मरुस्थल: मोहावी
  सोनोरन

- उत्तरी अमेरिका की सबसे ऊंची चोटी - मा. मैकिन्ले (देनाली)

दक्षिणी अमेरिका

देश	राजधानी	अन्य
इक्वाडोर →	क्वीटो →	पहला देश जिससे भूमध्य रेखा गुजरती है।
वेनेजुएला →	कराकास	
ब्राजील →	ब्रासीलिया →	मुद्रा - रियाल
चिली →	सेंटियागो	
अर्जेंटीना →	ब्यूनस आयर्स	
बोलिविया →	ला पेस	
उरुग्वे →	मोंटेवीडियो	
पराग्वे →	असंसियन	

एंडीज पर्वत श्रृंखला: विश्व की सबसे लम्बी पर्वत श्रृंखला
नवीन वलित पर्वत

- सबसे ऊंची चोटी - मांउट एकांकागुआ (अर्जेंटीना)
- सबसे गर्म मरुस्थल - अटाकामा मरुस्थल

Amazon forest

यूरोप

- इंग्लिश चैनल - आरती साहा - इंग्लिश चैनल को पार करने वाली पहली महिला
- यूराल पर्वत श्रृंखला - यूरोप & एशिया को अलग करता
  पुराना वलित पर्वत
- रूस (सबसे ऊंची चोटी) - मांउट एल्ब्रूस
- आल्प्स पर्वत - नवीन वलित पर्वत
- हिंडनबर्ग रेखा - जर्मनी और पोलैंड के बीच
- स्कैंडिनेवियाई देश - नॉर्वे, स्वीडन, डेनमार्क
- नॉर्डिक देश - डेनमार्क, फिनलैण्ड, स्वीडन, नॉर्वे, आइसलैण्ड
- काला पर्वत - जर्मनी, राइन घाटी
- वोस्गेस पर्वत - फ्रांस

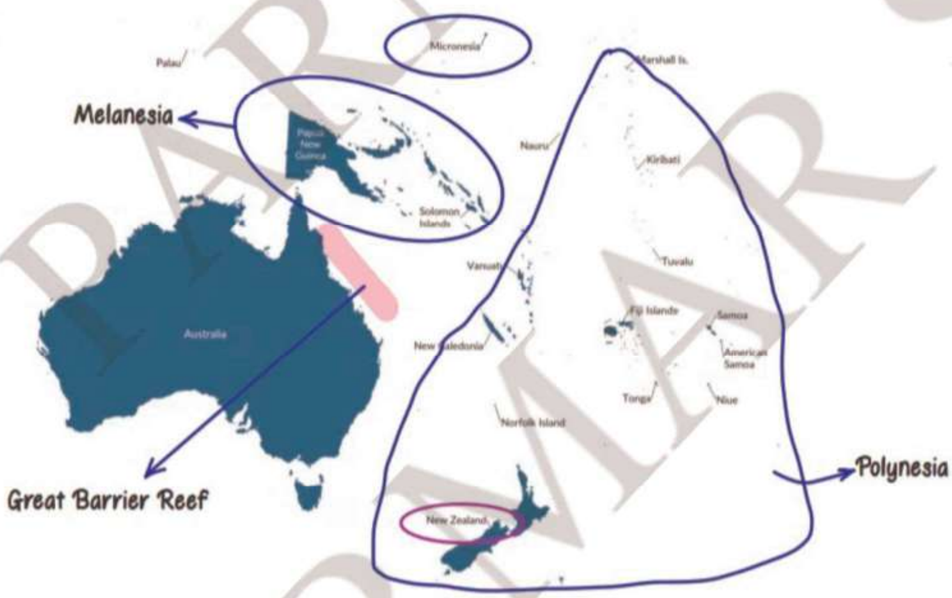
ग्रेट बेरियर रीफ - ऑस्ट्रेलिया

आर्कटिक : भारत का पहला रिसर्च सेंटर - हिमाद्री
↳ 2008

अंटार्कटिका : सबसे ऊची चोटी - मांउट विन्सन
भारत के रिसर्च सेंटर - भारती, दक्षिण गंगोत्री, मैत्री
↳ 1984

Hindenburg Line between Germany and Poland (German defensive line in French territory during World War I)

OCEANIA



Bass Strait

राष्ट्रीय उद्यान और वन्य जीव अभयारण्य

विभिन्न संरक्षण स्थल

In-situ

- वन्यजीवों को उनके आवास में संरक्षित रखना।
- राष्ट्रीय उद्यान
- वन्यजीव अभयारण्य
- जीवमंडल रिज़र्व

Ex-situ

- वन्यजीवों को उनके आवास के बाहर संरक्षित रखना।
- चिड़ियाघर / प्राणि उद्यान
- मछलीघर
- बॉटनिकल गार्डन

अंतर :

राष्ट्रीय उद्यान : जंगली जानवरों के लिए आरक्षित क्षेत्र जहाँ वे अपने आवासों और प्राकृतिक संसाधनों का स्वतंत्र रूप से उपयोग कर सकें।

वन्य जीव अभयारण्य : ऐसा क्षेत्र जहां जानवरों को और उनके आवास को किसी भी परेशानी से बचाया जाता है।

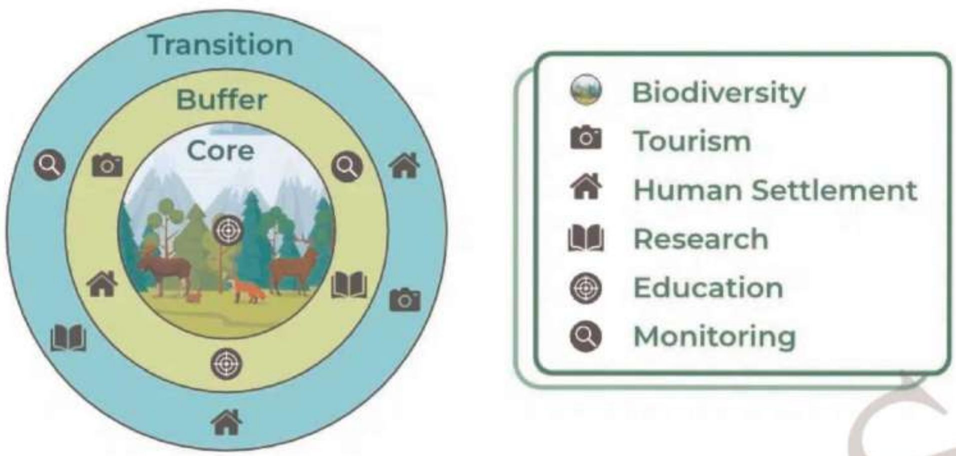
बायोस्फीयर रिजर्व : वन्य जीव, पौधे और पशु संसाधन और पारंपरिक क्षेत्र में रहने वाले आदिवासियों के जीवन के संरक्षण के लिए संरक्षित भूमि का एक बड़ा क्षेत्र।

→ पंचमढ़ी बायोस्फीयर रिजर्व में सतपुड़ा नामक एक राष्ट्रीय उद्यान और बोरी और पंचमढ़ी नामक दो वन्यजीव अभयारण्य शामिल हैं।

राष्ट्रीय पार्क	बायोस्फीयर रिजर्व
1. सीमित सीमा	1. सीमित / fixed
2. मानव गतिविधियाँ प्रतिबंधित या सीमित	2. मानव गतिविधियों की अनुमति
3. फ्लोरा, फौना, lanscape की रक्षा के लिए	3. wildlife की रक्षा के लिए

PARMAR SSC

Zones of Biosphere Reserves



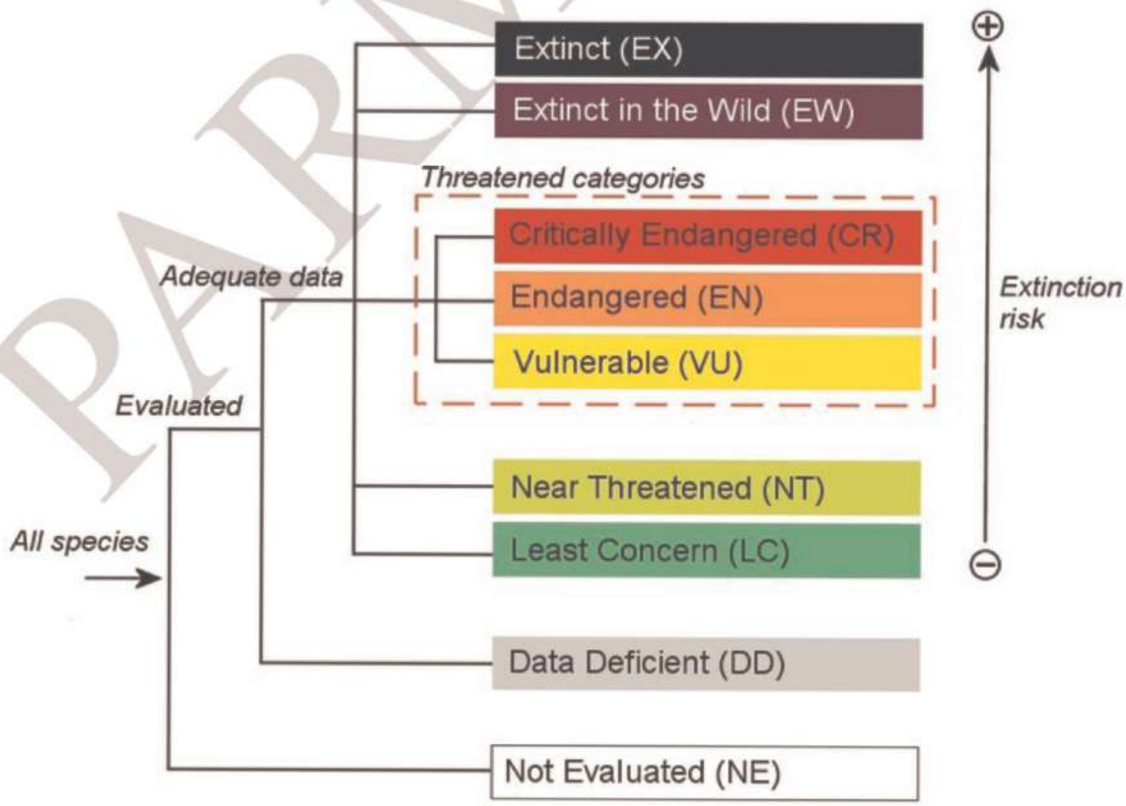
IUCN: International Union for Conservation of Nature

अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ

स्थापना - 1948

HQ - ग्लैंड, स्विट्ज़रलैण्ड

(Red data Book)



वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 :

5 अनुसूची

VI → निर्दिष्ट पौधे

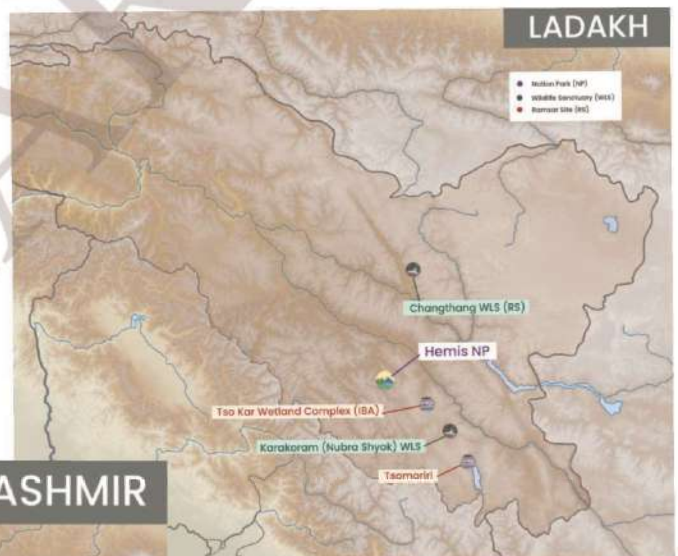
अनुसूची I : लुप्तप्राय प्रजातियां
काला हिरण, हिम तेंदुआ, एशियाई चीता

अनुसूची II : भारतीय कोबरा, असमिया मकाक, हिमालयी काला भालू

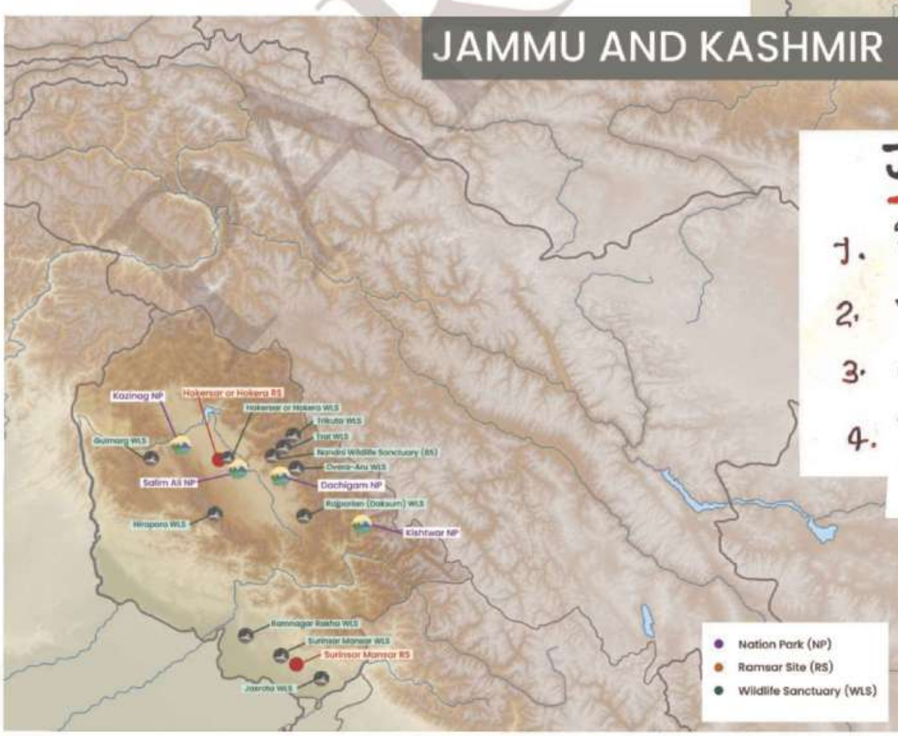
अनुसूची III & IV : खतरें में नहीं, जो संकटग्रस्त नहीं हैं।
राजहंस, खरगोश, बाज, किंगफिशर, मैंगपाई

अनुसूची V : वर्मिन / परोपजीवी
कौवे, फल चमगादड़, चूहा और मूषक।

राष्ट्रीय पार्क :



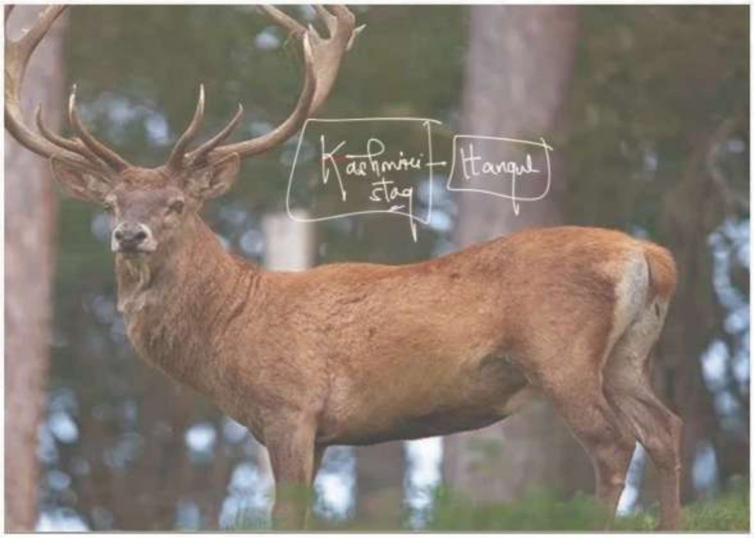
सलीम ने दो ग्राम किश दी काजी को

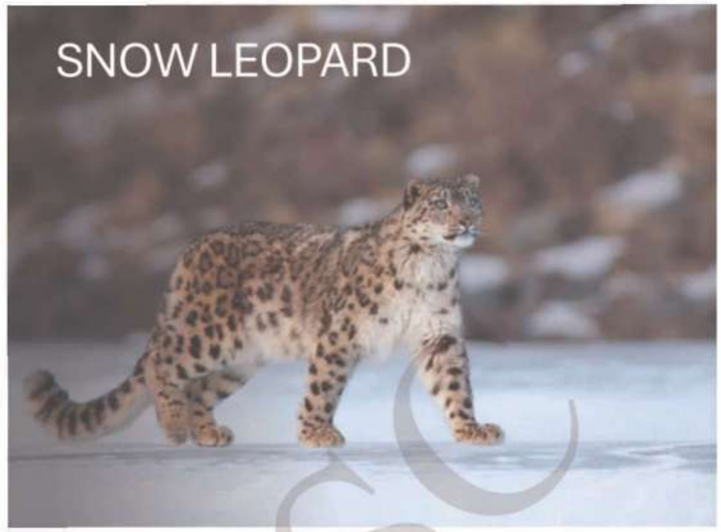


J&K : & लद्दाख : →

1. हेमिस राष्ट्रीय उद्यान → सबसे बड़ा NP
2. सलीम अली " "
3. दाचीगाम " "
4. किश्तवाड़ " "

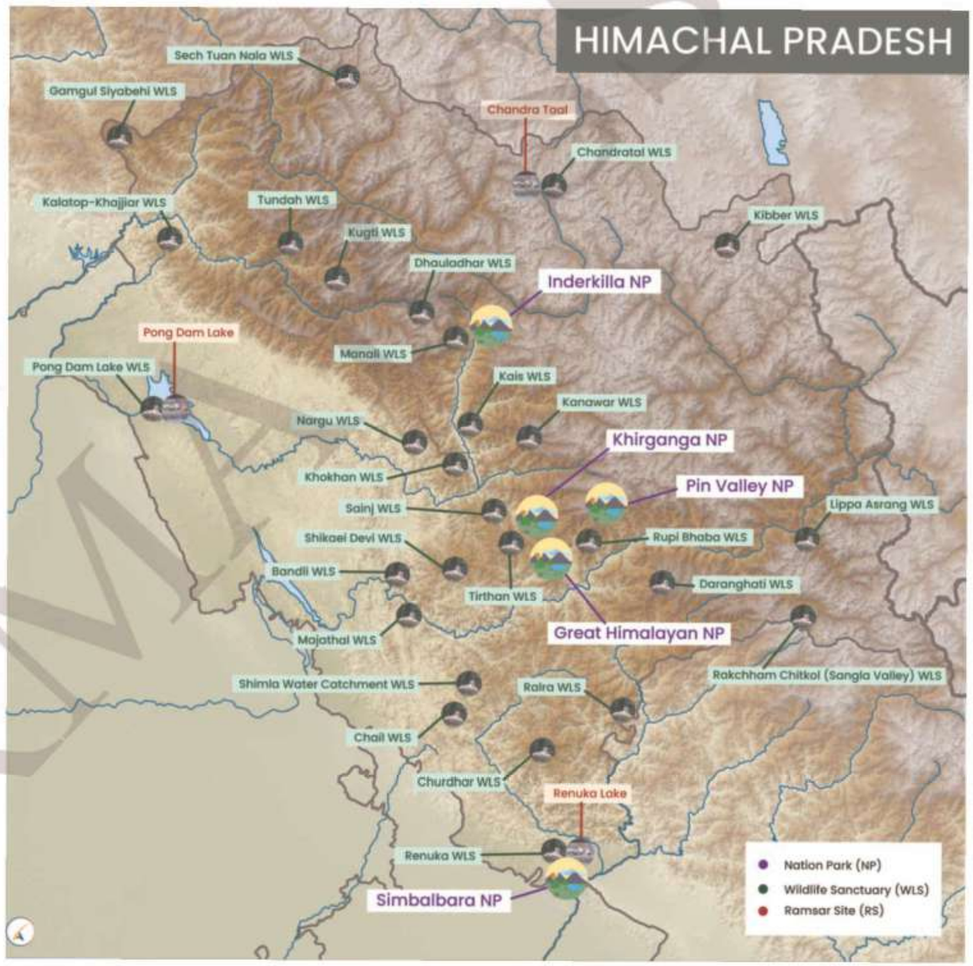
सुरिनसर मानसर





हिमाचल प्रदेश :

1. पिन घाटी राष्ट्रीय उद्यान
2. सिम्बलवाड़ा " "
3. ग्रेट हिमालय " "
4. खिरगंगा " "
5. इंदरकिला " "

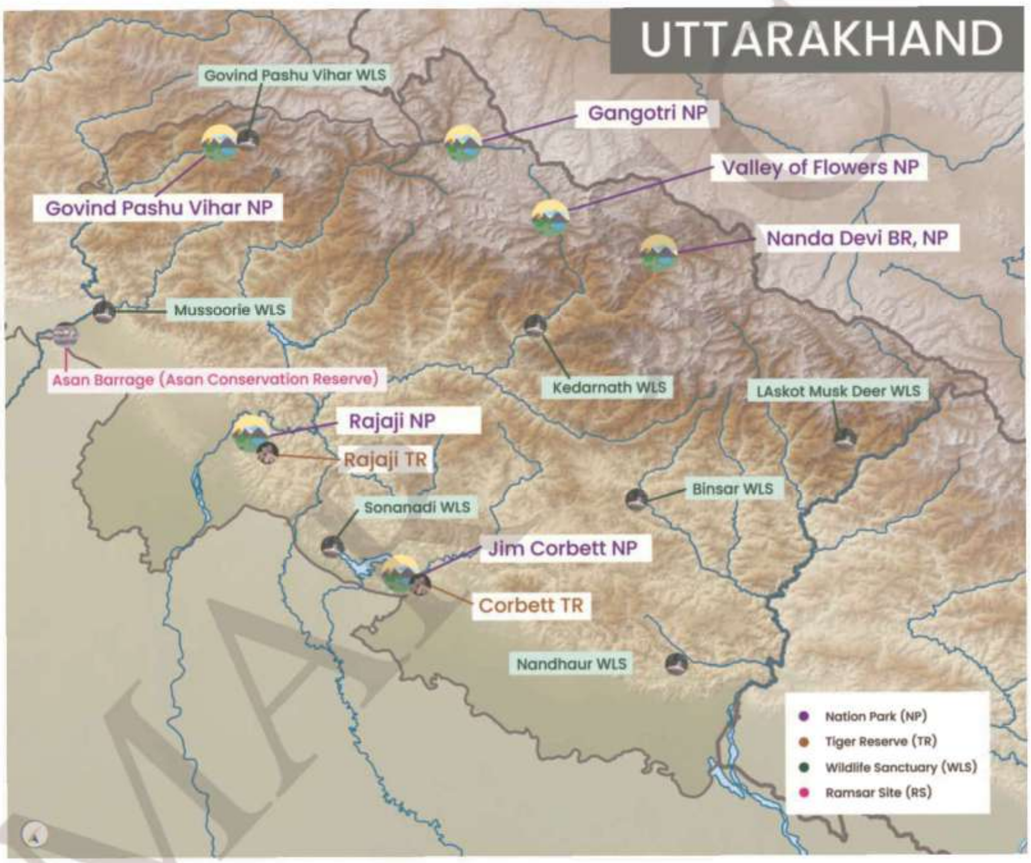


इंदर हिम पे खीर खा रहा था और पिन से सिम निकाल रहा था।

- इंदर → इंदरकिला
- हिम → HP
- खीर → खिरगंगा
- पिन → पिनघाटी (लाहौल स्पीति घाटी)
- सिम → सिम्बलवाड़ा

उत्तराखंड :

1. जिम कार्बेट राष्ट्रीय उद्यान - पहला राष्ट्रीय उद्यान - 1936 - प्रोजेक्ट टाइगर → 1973
   └→ हैली नेशनल पार्क → रामगंगा NP
2. राजाजी राष्ट्रीय उद्यान प्रोजेक्ट हाथी - 1992
3. नंदा देवी " "
4. फूलों की घाटी NP
5. गंगोत्री राष्ट्रीय पार्क



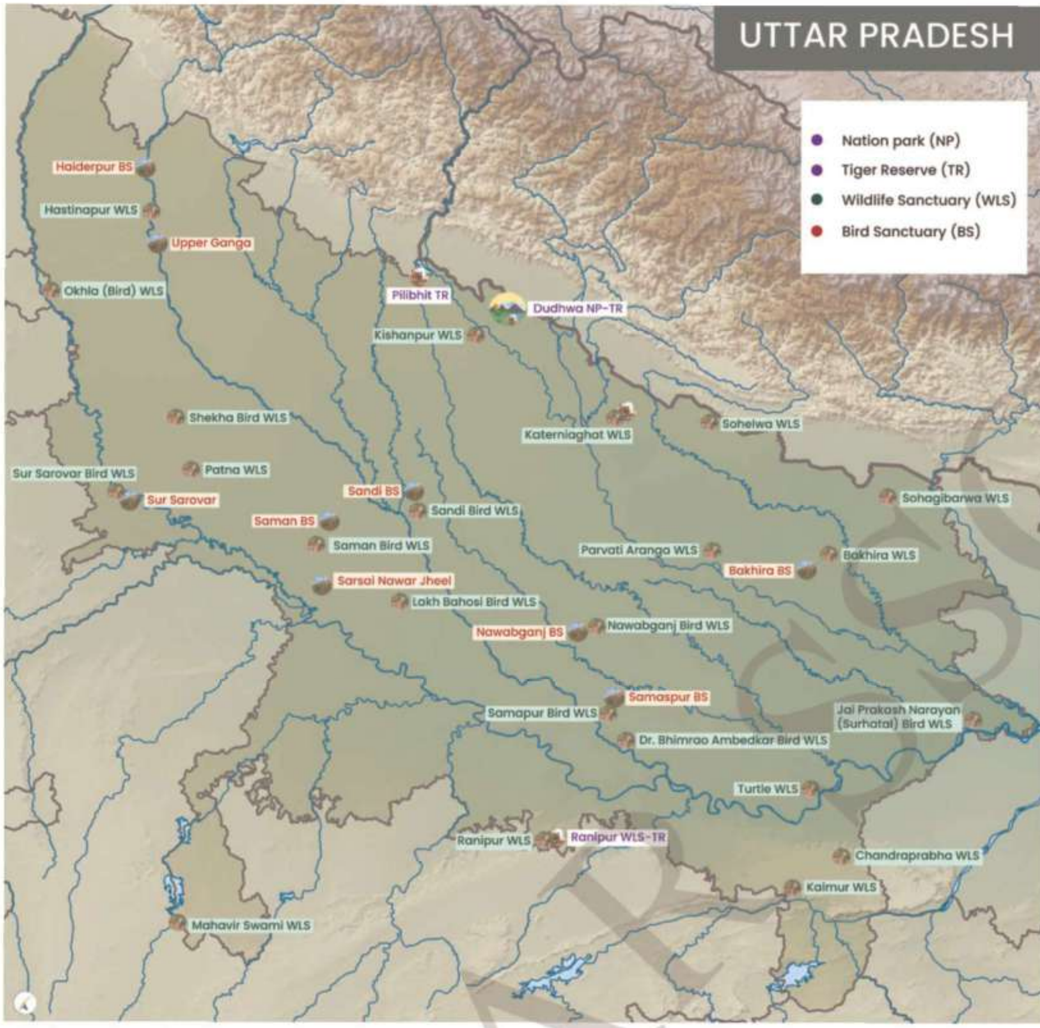
राजाजी फूल लेके जिम्मी देवी से मिलने पहुंचे
(फूल → फूलों की घाटी, जिम्मी → जिमकार्बेट, देवी → नंदादेवी)

पाशु विहार में
(→ गोविंद पशु विहार)

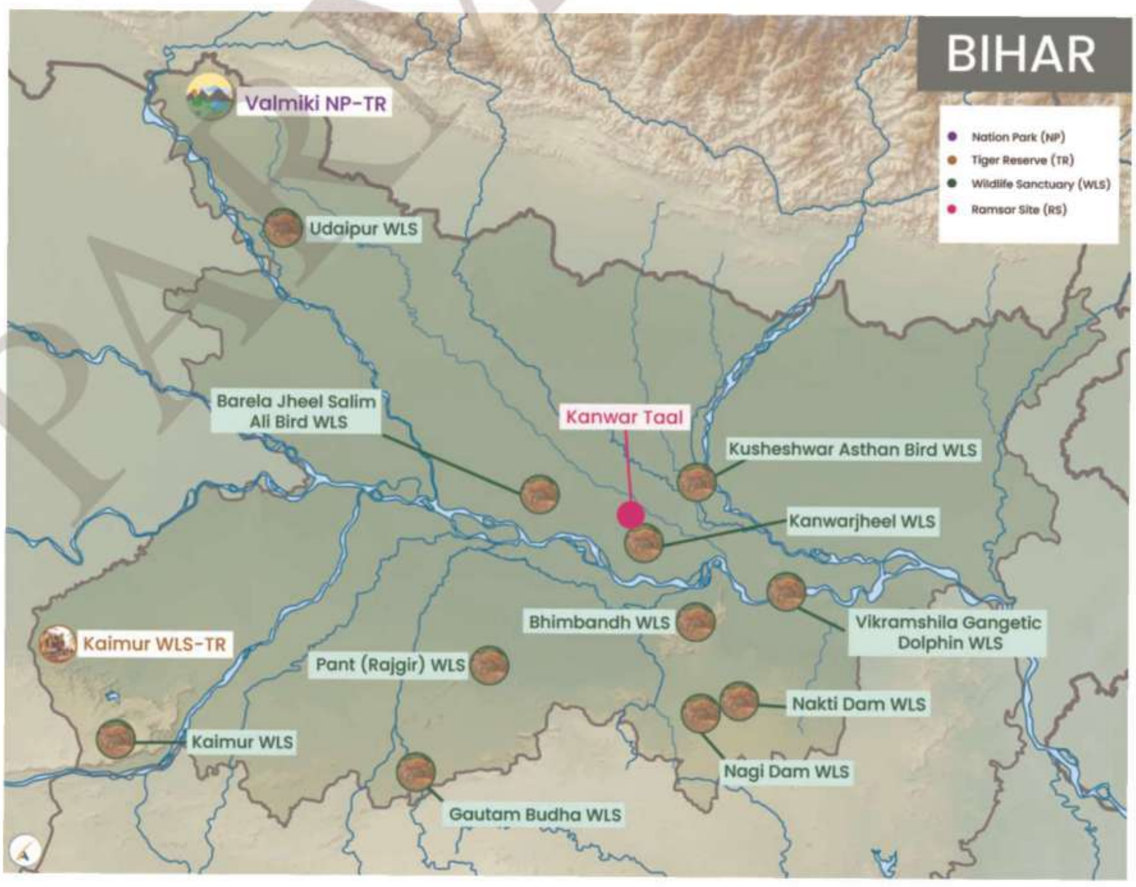
उत्तर प्रदेश :

UP के पीलीभीत के नवाब की बेटी चंद्रप्रभा को चंबल के किनारे दूध से नहाते हुए देखा गया।

- पीलीभीत → पीलीभीत टाइगर रिजर्व
- नवाब → नवाब पक्षी अभ्यारण्य
- चंद्रप्रभा → चंद्रप्रभा wildlife Sentuary
- चंबल → चंबल WS
- दूध → दुधवा राष्ट्रीय उद्यान



विहार : वाल्मिकी राष्ट्रीय उद्यान



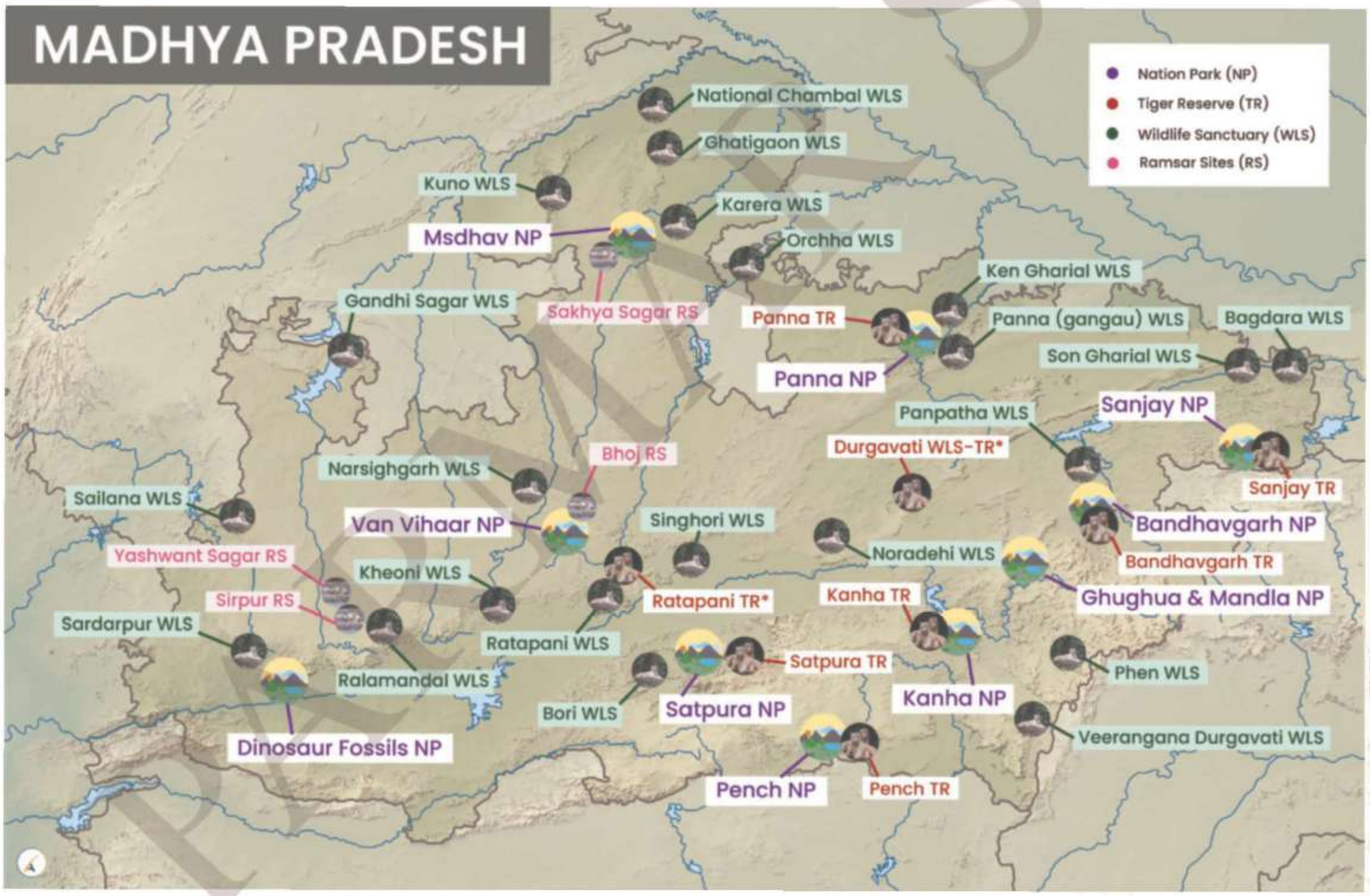
PARMAR SSC

मध्य प्रदेश : सर्वाधिक राष्ट्रीय उद्यान

mp के Sanjay और माधव अपने Bandhu
(Sanjay – संजय गांधी NP, माधव – माधव NP, Bandhu – बांधवगढ़ NP)

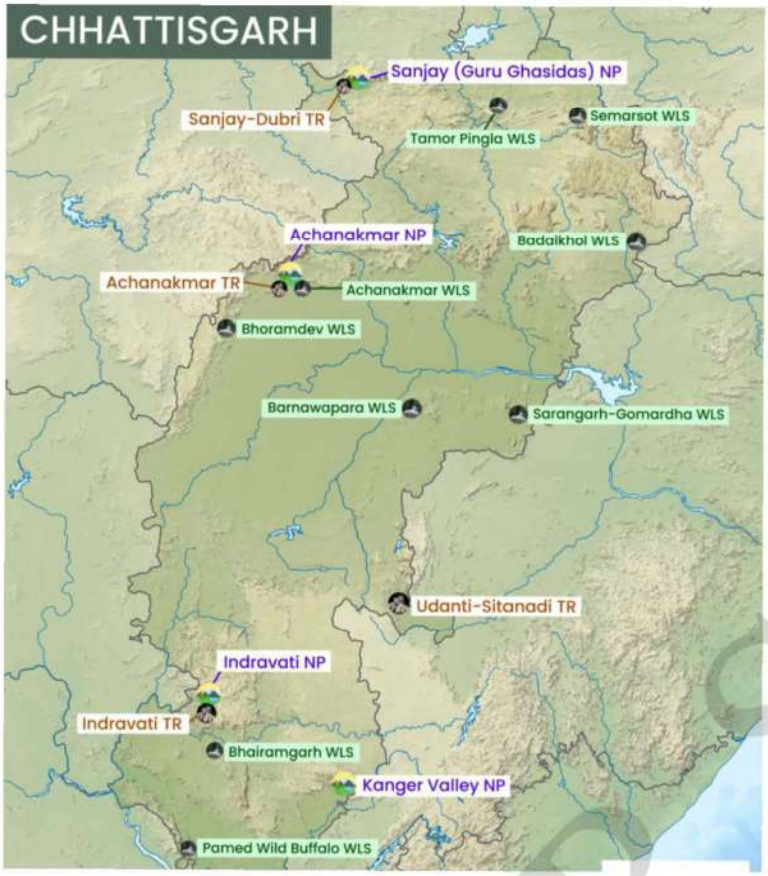
कान्हा से मिलने Paanch पैसे लेकर Paan खाकर
(कान्हा – कान्हा NP, Paanch – पेंच NP, Paan – पन्ना NP)

Monday को Saat बजे Van से पहुंचे।
(Monday – मंडोला NP, Saat – सतपुड़ा NP, Van – वनविहार NP)



छत्तीसगढ़ :

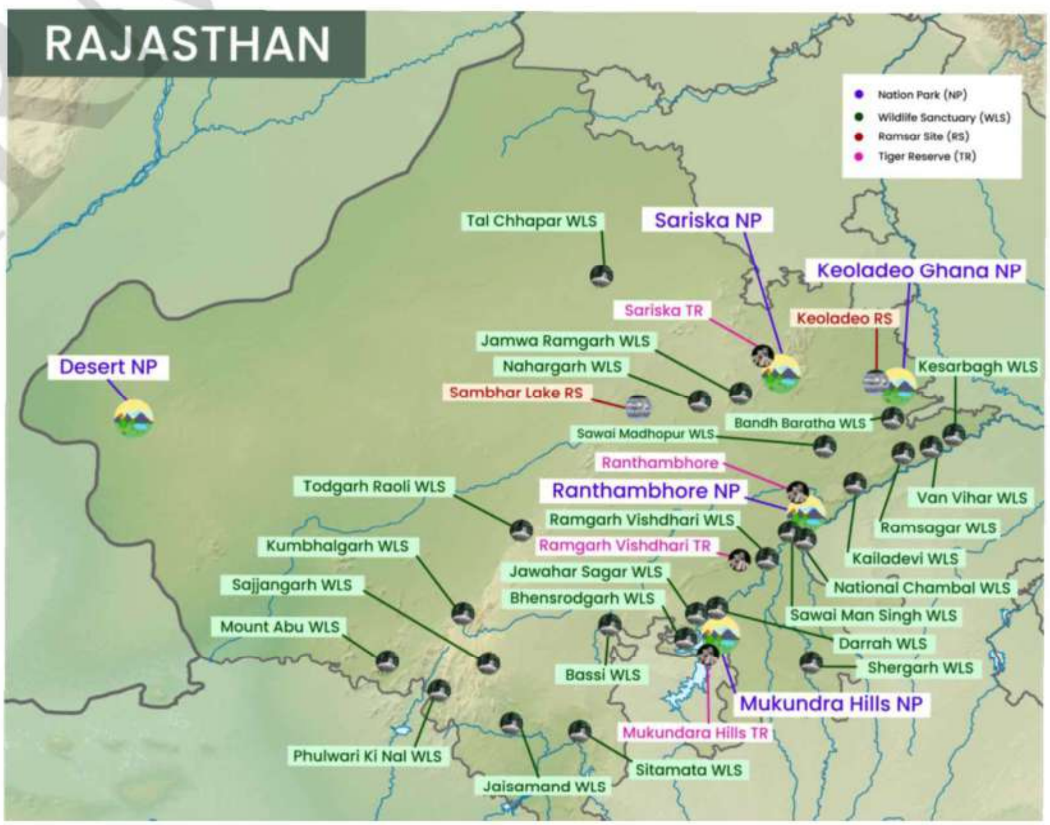
इन्द्रावती राष्ट्रीय उद्यान
कांगेर घाटी राष्ट्रीय उद्यान
गुरु घासीदास राष्ट्रीय उद्यान



राजस्थान :

Raja Mukund is Running in Saree
मुकुंद्रा हिल्स NP | रणथम्भौर NP | सरिस्का NP

in Desert लेकिन क्यों ?
डिसर्ट NP | केवलादेव NP
↳ ग्रेट इंडियन बस्टर्ड



PARMAR SSC

गुजरात :

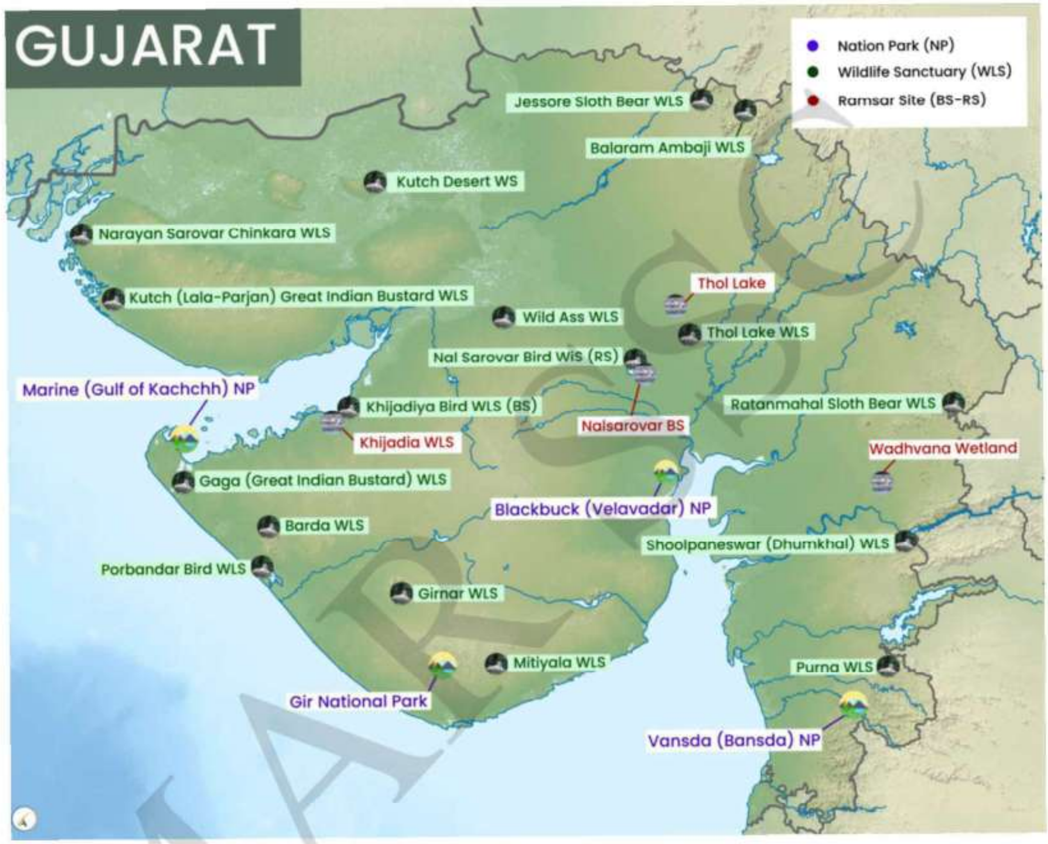
गुजरात मे मेरी Black Vah , Beach पर

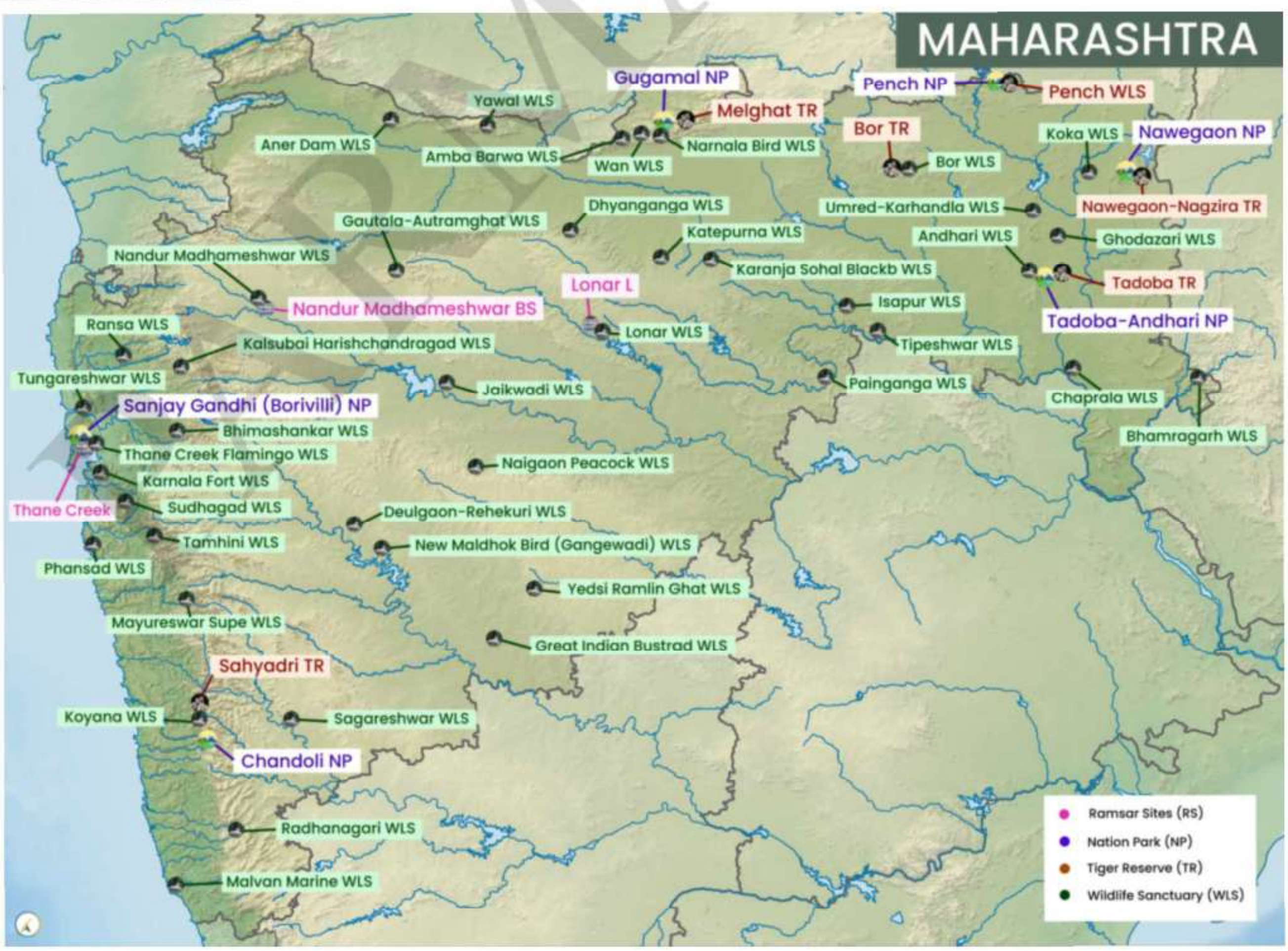
मेरी → मरीन NP, Black → ब्लैकबक NP, Vah → वंसिदा NP

गिर गई।

गिर → गिर NP

↳ एशियाई शेर

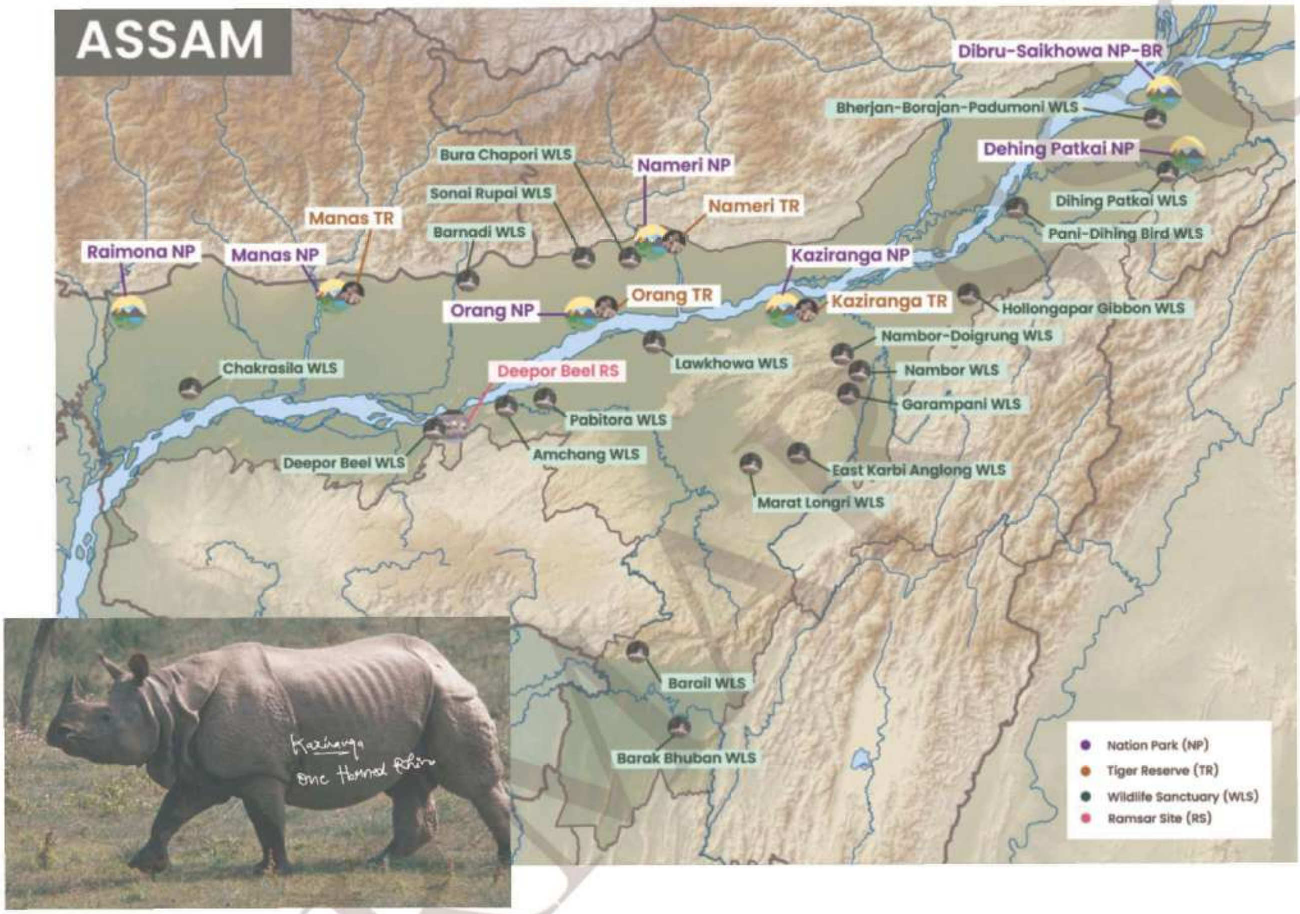


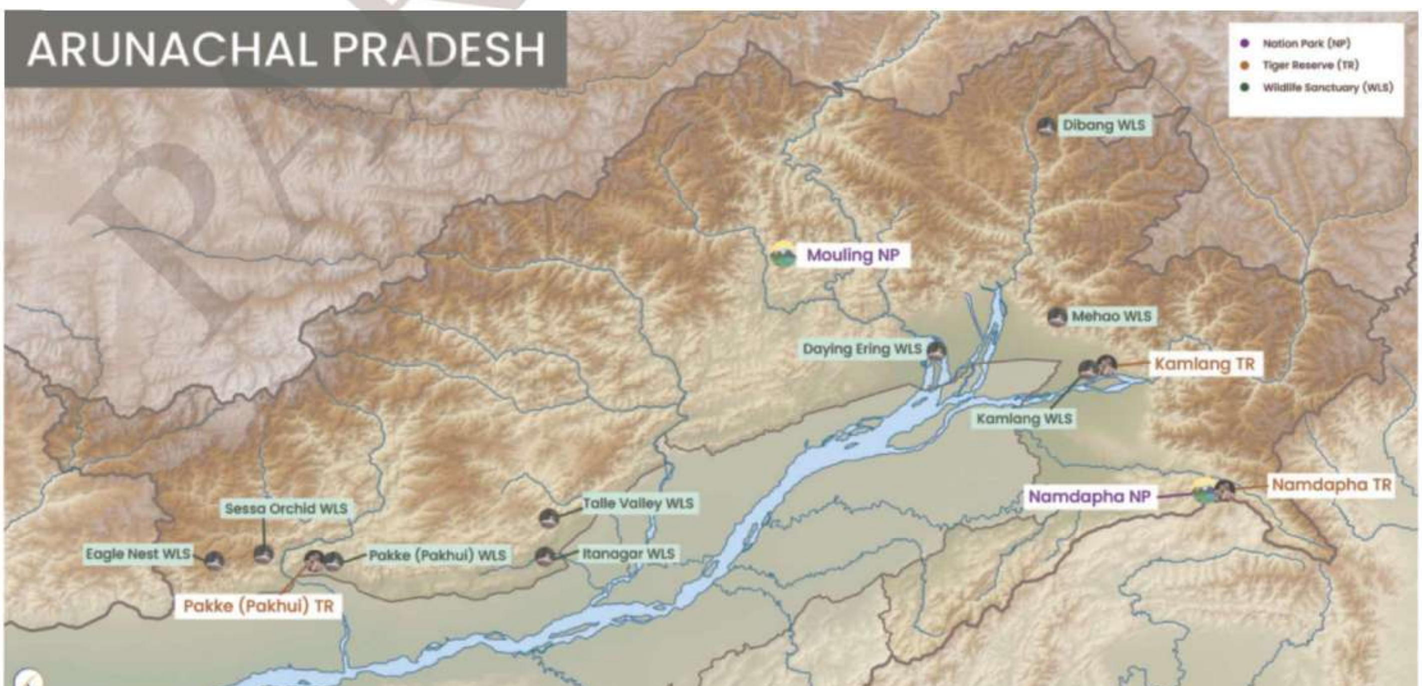


असम : MaNa — मानस, Na — नामेरी, Meri, Kazi — काजीरंगा, करवादी

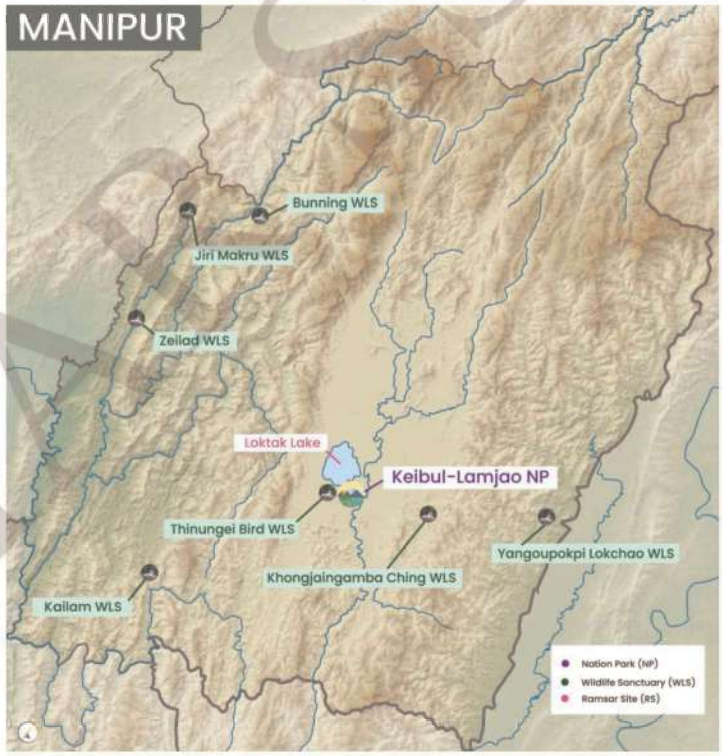
मेरी शादी — दिहांग, Aurang — औरंग, sheikh — दिबरू डिब्रू सैंखोवा राष्ट्रीय उद्यान के साथ

काजीरंगा राष्ट्रीय पार्क → एक सींग वाला गैंडा के लिए प्रसिद्ध

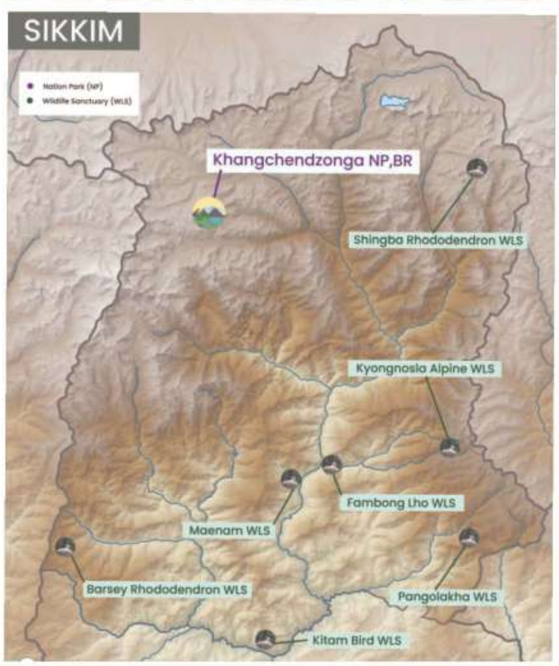




मणिपुर : केबुल लामजाओ NP
↓
तैरता हुआ NP
↓
लोकटक झील

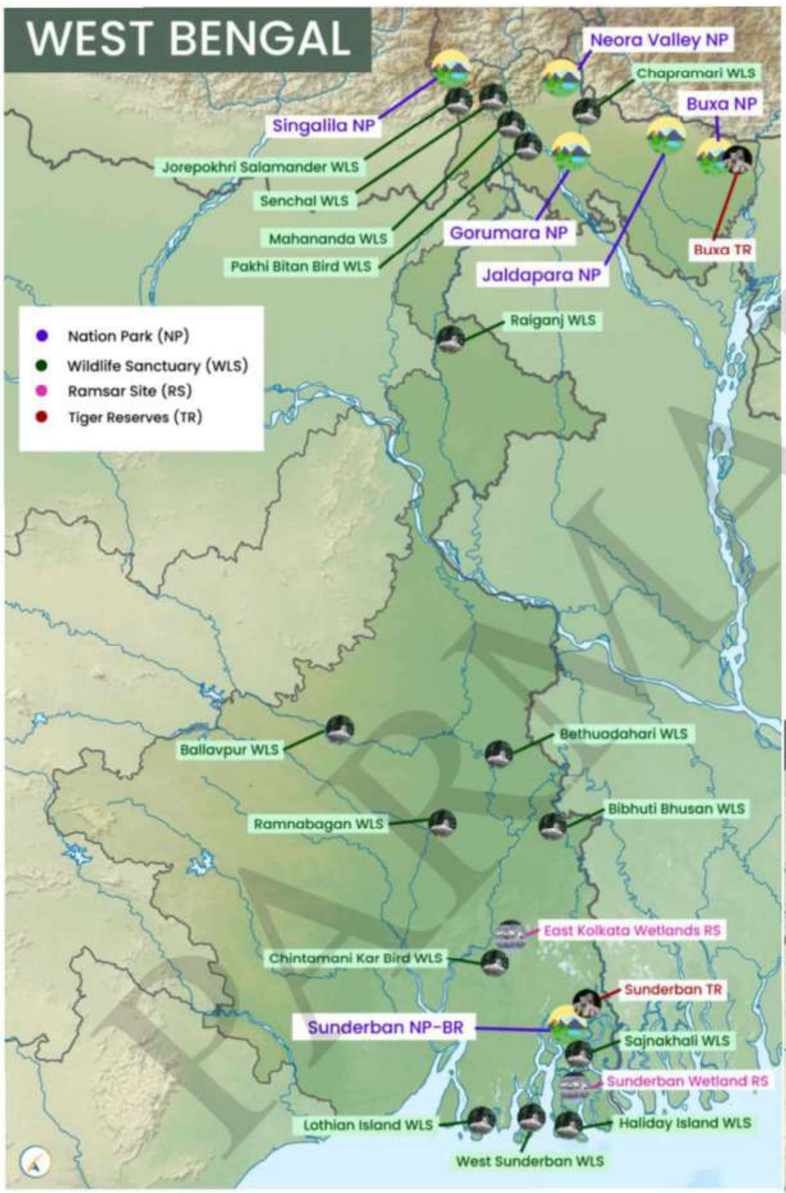


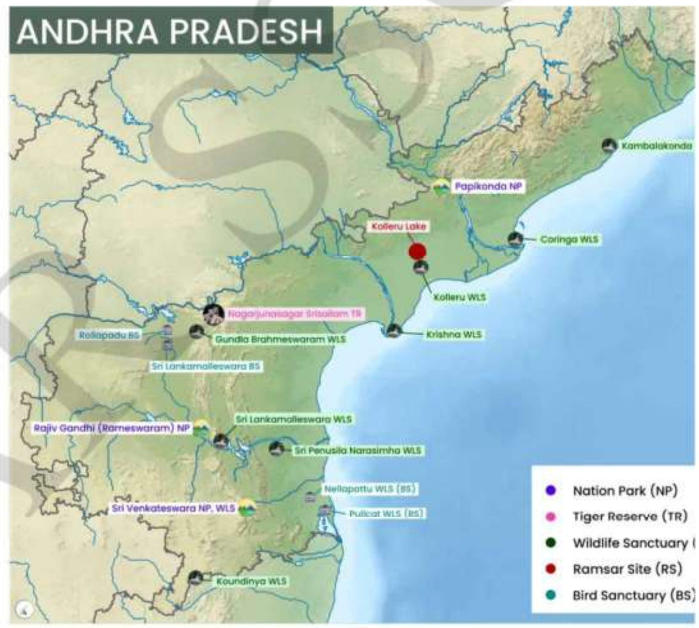
सिक्किम :
कन्चेंदजोंगा राष्ट्रीय उद्यान



पश्चिम बंगाल :

WB की जलपरी (जलदापारा NP) Nora (नेओरा वैली NP) Single (सिंगालीलाNP) है और बड़ी सुंदर (सुंदरवन NP) और गोरी (गोरुमारा NP) है लेकिन Boxer (बुक्सा टाइगर अभ्यारण) है।





झारखण्ड : पलामू टाइगर रिजर्व, बेतला NP

कर्नाटक :

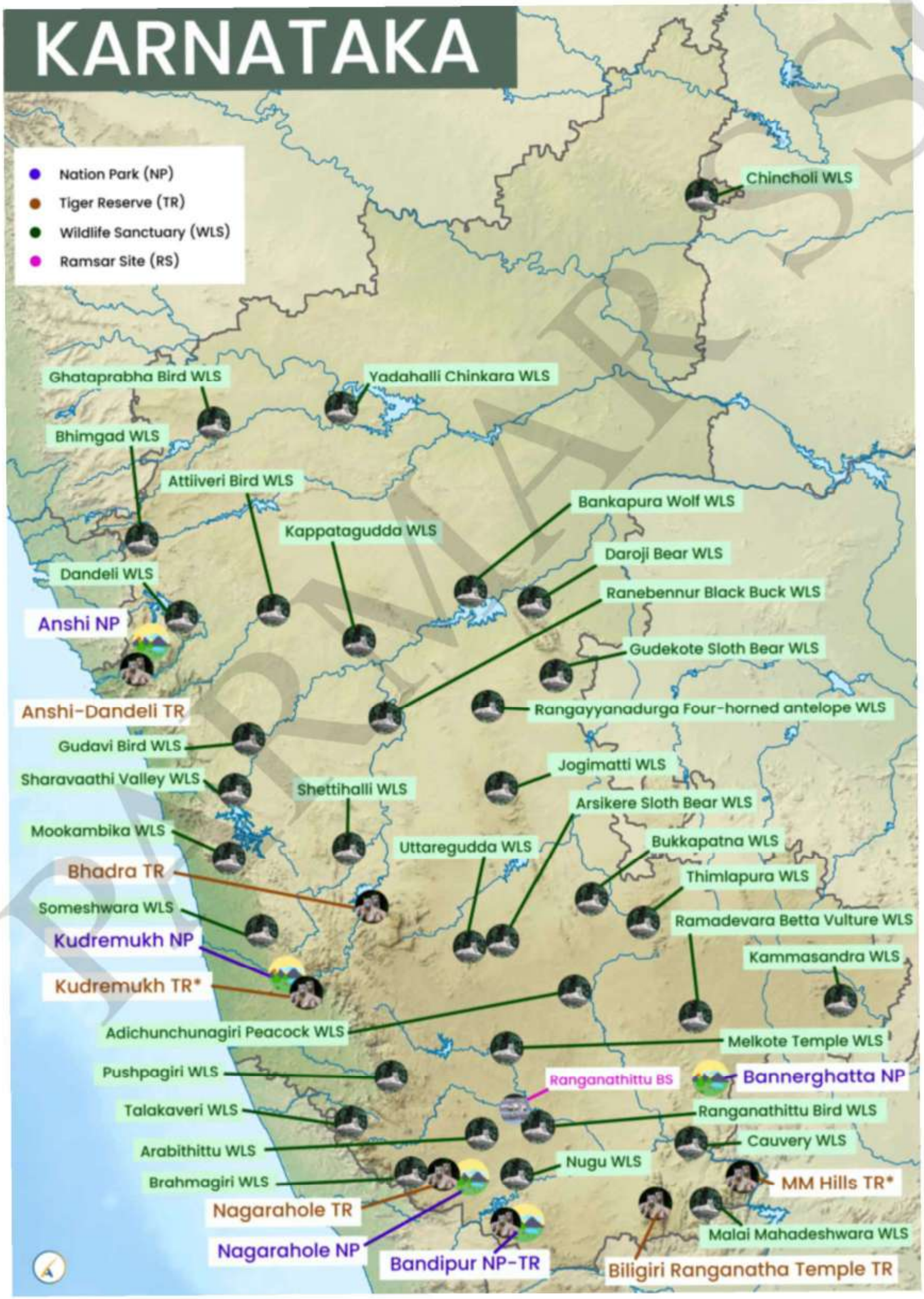
राजीव गांधी राष्ट्रीय उद्यान (नागरहोल)

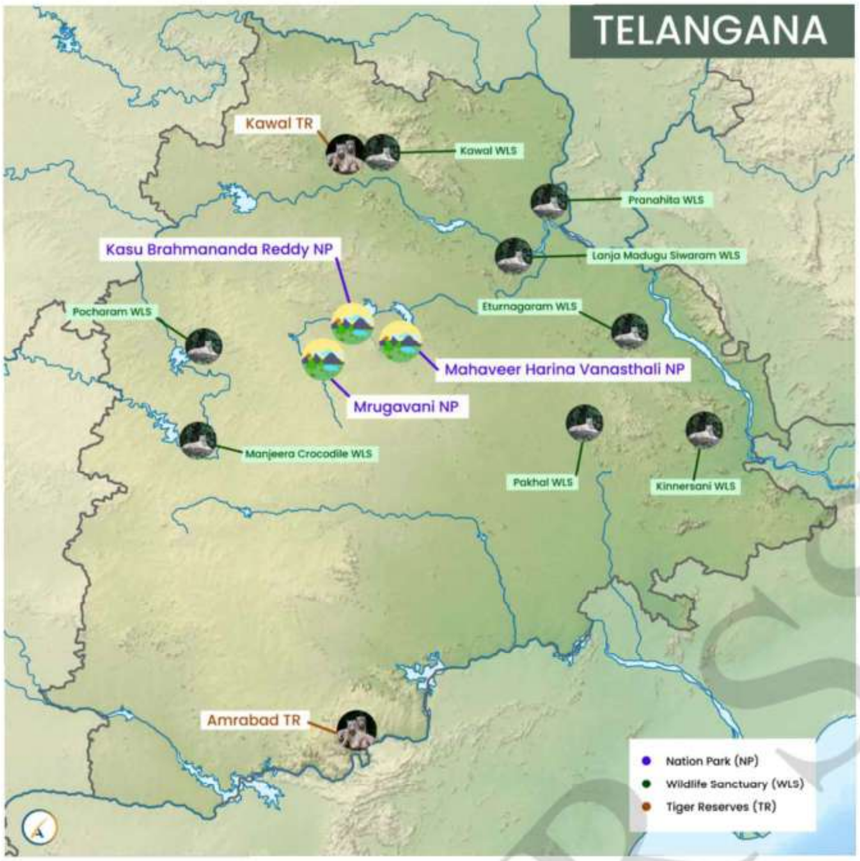
कुंद्रेमुख " "

अंची " "

बन्नेरघट्टा " "

राजीव नगर मे कूड़े का एक अंश भी बैन है।

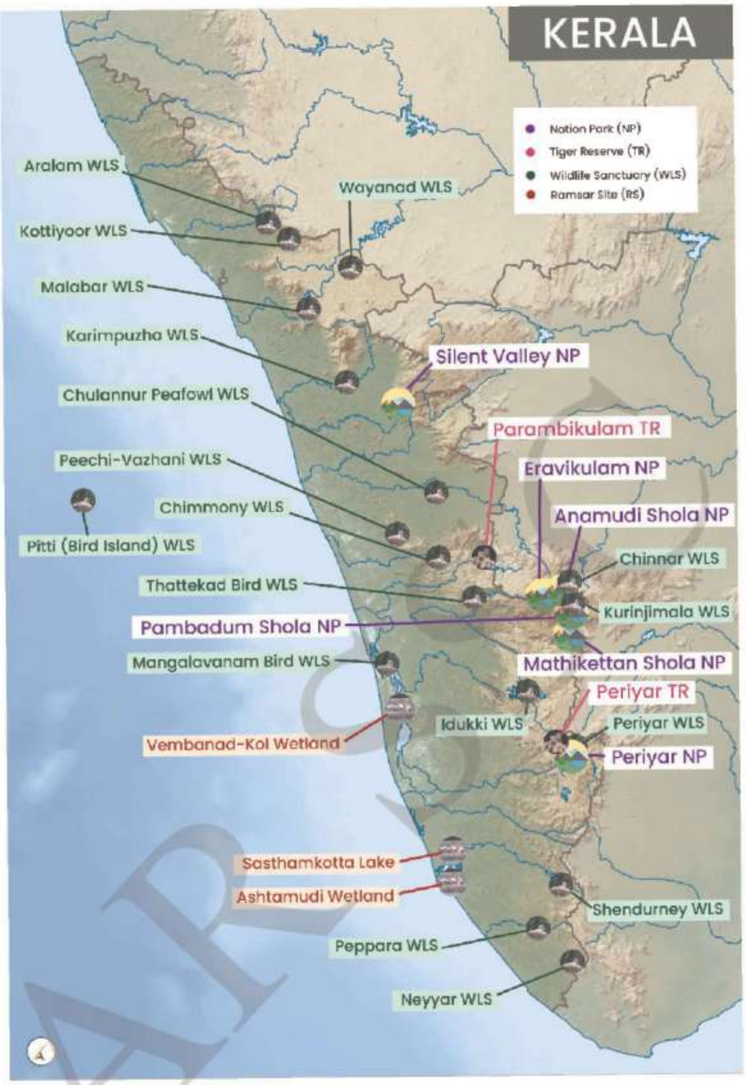




उड़ीसा : भीतरकनिका राष्ट्रीय उद्यान
सिमलीपाल राष्ट्रीय उद्यान

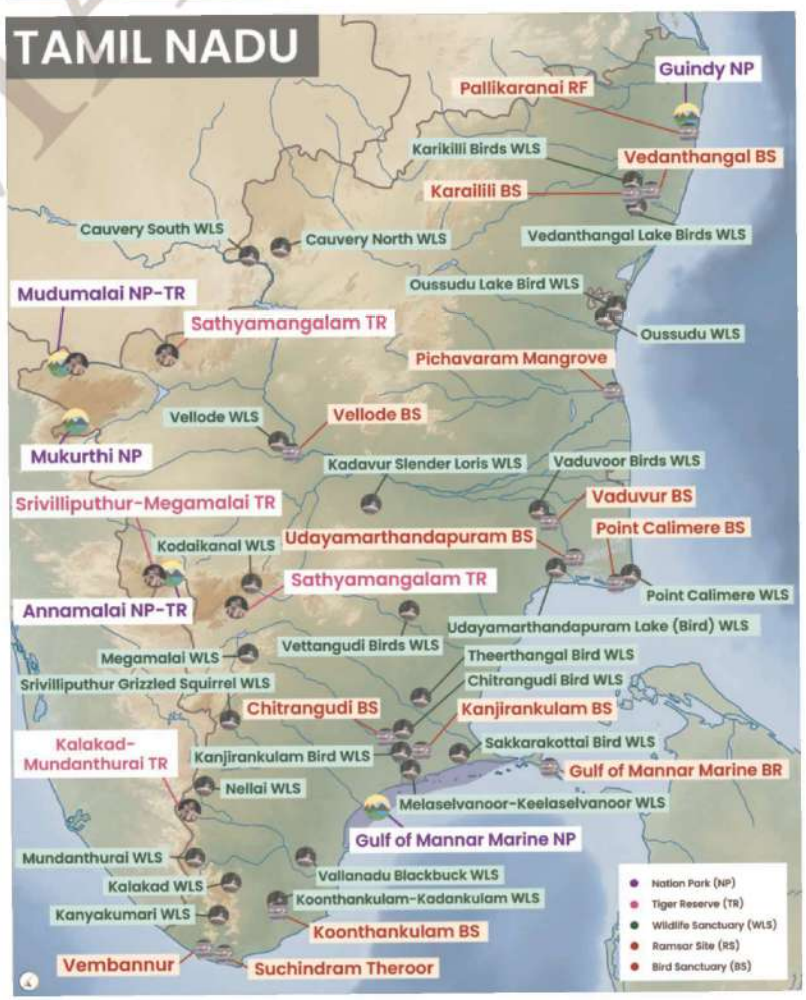
केरल:

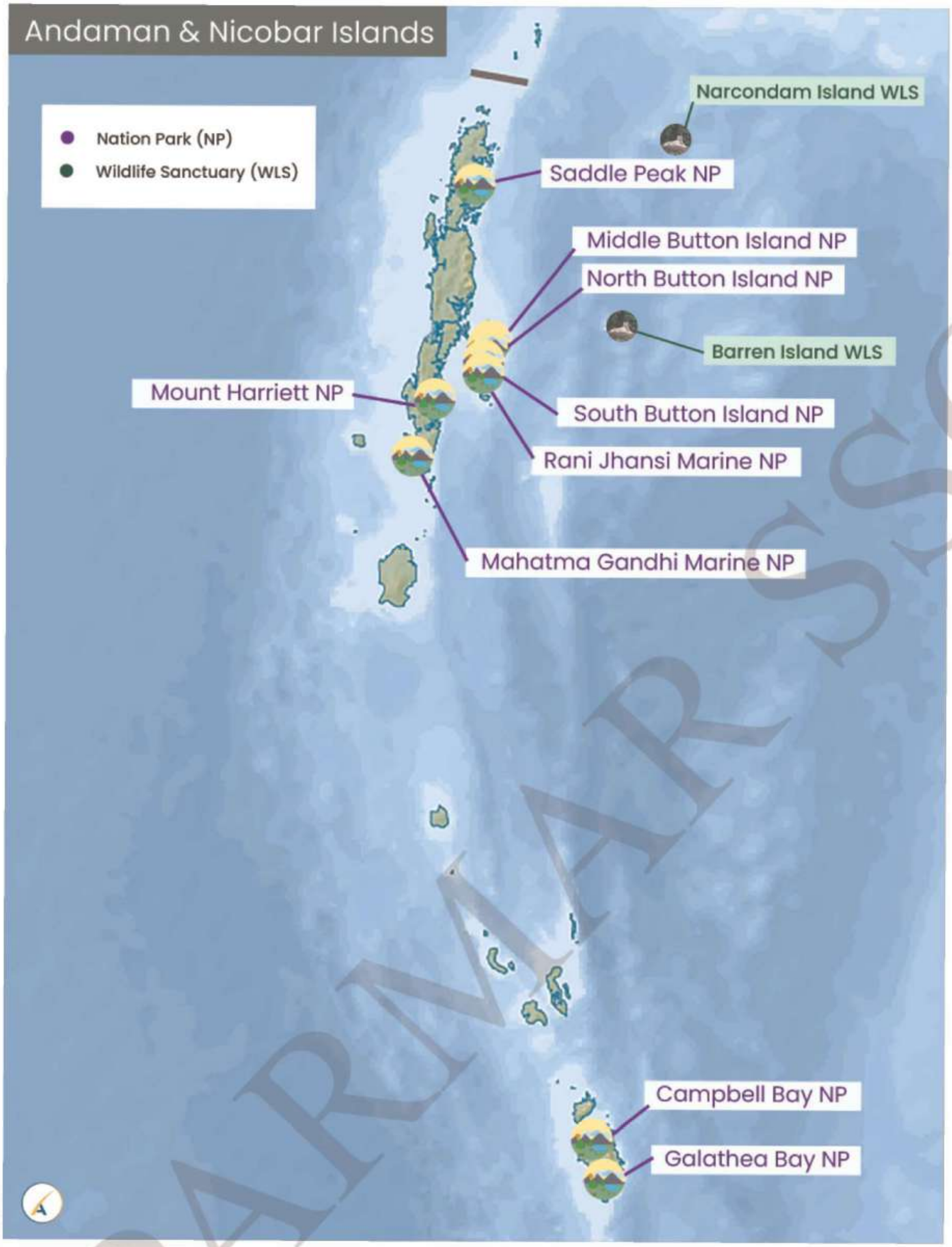
1. एरावीकुलम राष्ट्रीय उद्यान
2. पेरियार " "
3. शांतघाटी " "



तमिलनाडु:

1. अनाईमुडी राष्ट्रीय उद्यान
2. मुदुमलाई " "
3. गुंडी " "
4. इंदिरा गांधी " "
5. मन्नार की खाडी राष्ट्रीय उद्यान
6. पलनी राष्ट्रीय उद्यान





PARMAR SSC

BIOSPHERE RESERVES

18 बायोस्फीयर रिजर्व

↳ 12 - UNESCO → MAB

1971

पहला → नीलगिरी (केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक)

सबसे बड़ा - ग्रेट रन ऑफ कच्छ

1. नीलगिरी
2. मन्नार की खाड़ी
3. सुंदरवन
4. नंदादेवी
5. नोकरेक
6. पंचमढ़ी
7. सिमलीपाल
8. अचानकमार - अमरकंटक
9. ग्रेट निकोबार
10. अगस्त्यमलाई
11. कंचनजंगा → उच्चतम मिश्रित विश्व धरोहर स्थल
12. पन्ना

PARMAR SSC

भारत में :

- कानपुर / प्रयागराज / वाराणसी / पटना → गंगा
- दिल्ली / आगरा → यमुना
- जबलपुर → नर्मदा
- अहमदाबाद → साबरमती
- सूरत → तापी
- अयोध्या → सरयू
- डिब्रूगढ़ → ब्रह्मपुत्र
- उज्जैन → क्षिप्रा
- नासिक → गोदावरी
- अमरावती → कृष्णा
- कोलकाता → हुगली
- लखनऊ → गोमती
- हैदराबाद → मूसी
- कोटा / ग्वालियर / धौलपुर → चंबल
- श्रीनगर → झेलम
- लुधियाना → सतलज
- जमशेदपुर → स्वर्णरेखा
- विजयवाड़ा → कृष्णा

PARMAR SSC

विश्व में :

- पेरिस → सीन
- लंदन → टेम्स/थेम्स
- बगदाद → टिगरिस
- बुडापेस्ट → डेन्यूब
- कायरो → नील
- लाहोर → रावी
- मॉस्को → मोस्कवा
- मॉण्ट्रियाल → सेंट लॉरेन्स
- न्यूयॉर्क → हडसन
- रोम → टीबर
- शंघाई → यांग्त्जी
- सिडनी → डार्लिंग
- टोक्यो → अरकावा
- वेन्ना → दानूबे
- वांशिंगटन DC → पोटोमैक

PARMAR SSC

Click Here To Join our Telegram Channel