

Springboard
ACADEMY

AN INSTITUTE FOR IAS & RAS

RAS PRELIMS

2024 - 2025

भारत का भूगोल

प्रारम्भिक परीक्षा



**LAKSHITA
MA'AM**

पाठ्यक्रम

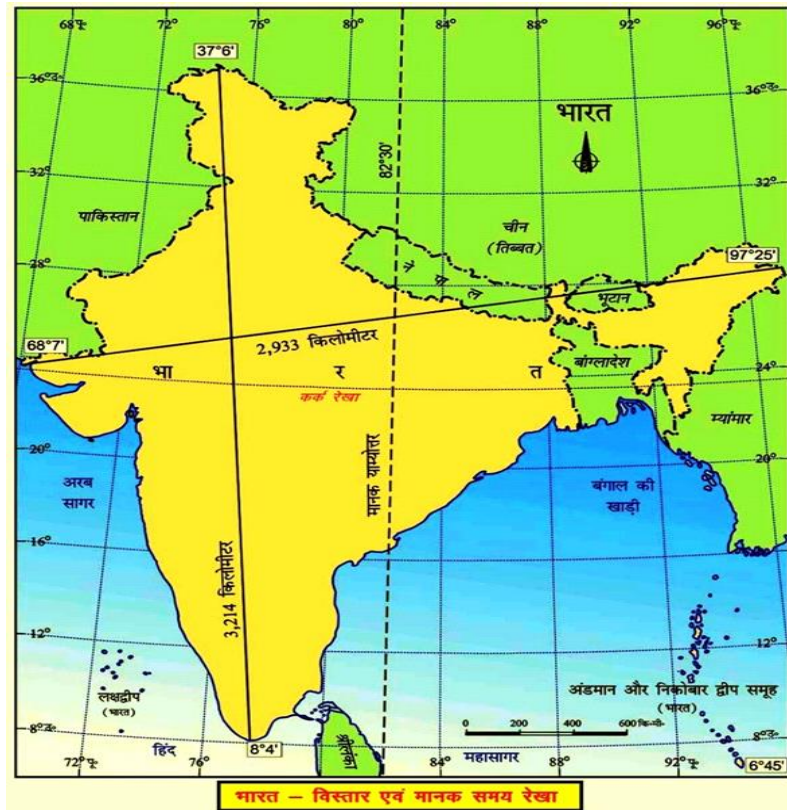
- ☑ प्रमुख स्थलाकृतियाँ - पर्वत, पठार एवं मैदान
- ☑ मानसून तंत्र व वर्षा का वितरण
- ☑ प्रमुख नदियाँ एवं झीलें
- ☑ प्रमुख फसलें - गेहूँ, चावल, कपास, गन्ना, चाय एवं कॉफी
- ☑ प्रमुख खनिज - लौह अयस्क, मैंगनीज, बॉक्साइट एवं अभ्रक
- ☑ ऊर्जा संसाधन - परम्परागत एवं गैर-परम्परागत
- ☑ प्रमुख औद्योगिक प्रदेश
-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

अनक्रमणिका

क्र.सं.	विवरण	पृष्ठ संख्या
1.	भारत का सामान्य परिचय	1-7
2.	भारत के भौतिक प्रदेश	8-42
3.	मानसून तंत्र	43-52
4.	अपवाह तंत्र – प्रमुख नदियाँ	53-73
5.	प्रमुख झीलें	74-78
6.	वर्षा का वार्षिक वितरण	79-80
7.	कृषि (प्रमुख फसलें – गेहूँ, चावल, कपास, गन्ना, चाय एवं कॉफी)	81-84
8.	ऊर्जा संसाधन – परम्परागत एवं गैर-परम्परागत	85-91
9.	प्रमुख औद्योगिक प्रदेश	92-95
10.	परिवहन – राष्ट्रीय राजमार्ग एवं प्रमुख परिवहन गलियारे	96-98
11.	प्रमुख खनिज – लौह अयस्क, मैंगनीज, बॉक्साइट एवं अभ्रक	99-103

1. भारत का सामान्य परिचय

- भारत उत्तरी तथा पूर्वी गोलार्द्ध में स्थित दक्षिण एशिया का प्रमुख देश है।
- भारत की आकृति चतुष्कोणीय है।



☑ भारत का आकार :-

➤ भारत का क्षेत्रफल :-

क्षेत्र - 32,87,263 वर्ग किमी.

+ 206

नवीन आँकड़े - 32,87,469 वर्ग किमी.

- 32.8 लाख वर्ग किमी.

- 3.28 मिलियन वर्ग किमी.

- 328.7 मिलियन हेक्टेयर

- भारत का क्षेत्रफल विश्व के क्षेत्रफल का 2.4 % है।

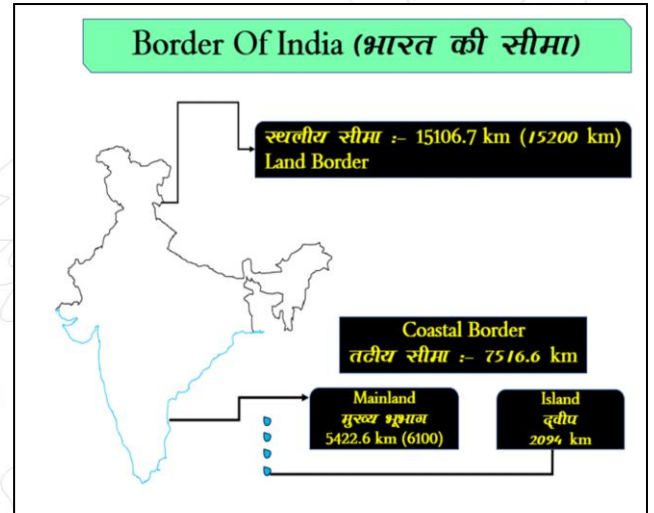
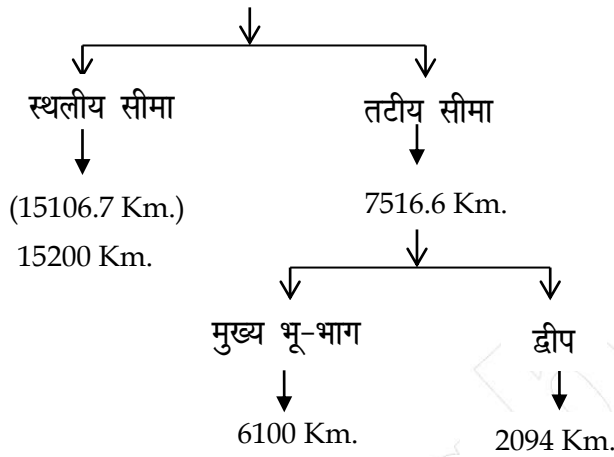
➤ क्षेत्रफल की दृष्टि से भारत का सातवां स्थान है।

1. रूस
2. कनाडा
3. यू.एस.ए.
4. चीन
5. ब्राज़ील
6. आस्ट्रेलिया

➤ भारत की जनसंख्या :- 2011 की जनगणना के अनुसार भारत की जनसंख्या 121 करोड़ है।

- जनसंख्या की दृष्टि से भारत विश्व में दूसरे स्थान पर है।
- भारत की जनसंख्या विश्व की जनसंख्या का 17.5% है।

भारत की सीमा



नोट:-

- डूरण्ड रेखा - भारत व अफगानिस्तान के मध्य
- रेडक्लिफ रेखा - भारत व पाकिस्तान के मध्य
- रेडक्लिफ रेखा - भारत व बांग्लादेश के मध्य
- मैकमोहन रेखा - भारत व चीन के मध्य

☑ भारतीय राज्यों के साथ अन्य पड़ोसी देशों की सीमाएँ :-

देश	सीमा पर अवस्थित राज्य
बांग्लादेश (4096.7 Km.)	पश्चिम बंगाल (सबसे लम्बी सीमा) + असम + मेघालय + त्रिपुरा + मिजोरम
चीन (3488 Km.)	लद्दाख + हिमाचल प्रदेश + उत्तराखण्ड + सिक्किम + अरुणाचल प्रदेश
पाकिस्तान (3323 Km.)	गुजरात+राजस्थान(सबसे लम्बी सीमा) + पंजाब + जम्मू-कश्मीर + लद्दाख
नेपाल (1751 Km.)	उत्तराखण्ड + उत्तरप्रदेश + बिहार(सबसे लम्बी सीमा) + पश्चिम बंगाल + सिक्किम
म्यांमार (1643 Km.)	अरुणाचल प्रदेश (सबसे लम्बी सीमा) + नागालैण्ड + मणिपुर + मिजोरम
भूटान (699 Km.)	सिक्किम + पश्चिम बंगाल + असम(सबसे लम्बी सीमा) + अरुणाचल प्रदेश + मिजोरम
अफगानिस्तान (106 Km.)	लद्दाख

□ 3 देश से सीमा बनाने वाले राज्य (3 राज्य, 1 केन्द्र शासित प्रदेश) -

- लद्दाख - अफगानिस्तान, पाकिस्तान, चीन
- सिक्किम - नेपाल, बांग्लादेश, चीन
- पश्चिम बंगाल - नेपाल, बांग्लादेश, भूटान
- अरुणाचल प्रदेश - बांग्लादेश, चीन, म्यांमार

□ 2 देश से सीमा बनाने वाले राज्य -

- मिजोरम - म्यांमार, भूटान
- असम - भूटान, बांग्लादेश
- उत्तराखण्ड - चीन, नेपाल

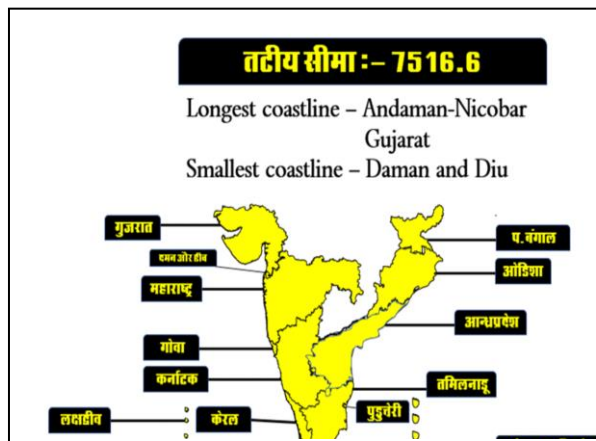
□ 1 देश से सीमा बनाने वाले राज्य - (11 राज्य)

- नागालैण्ड
- मणिपुर
- गुजरात
- राजस्थान
- पंजाब
- जम्मू-कश्मीर
- हिमाचल प्रदेश
- बिहार
- उत्तरप्रदेश
- त्रिपुरा
- मेघालय

➤ तटीय सीमा -

- सबसे लम्बी - अण्डमान एण्ड निकोबार
- मुख्य भू-भाग - गुजरात
- सबसे छोटी तटरेखा - दमन दीव

1. अण्डमान एण्ड निकोबार
2. गुजरात
3. आंध्रप्रदेश
4. तमिलनाडू
5. महाराष्ट्र
6. केरल
7. ओडिशा
8. कर्नाटक
9. पश्चिम बंगाल
10. लक्षद्वीप
11. गोवा
12. पुदुचेरी
13. दमन व दीव



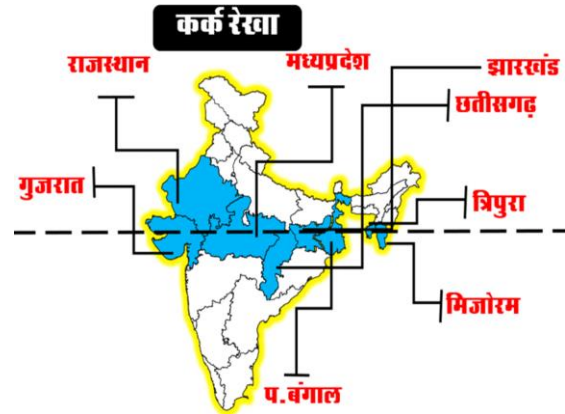
➤ कर्क रेखा -

($23\frac{1}{2}^{\circ}$ N - $23^{\circ}30'$ N)

- कर्क रेखा की भारत में लम्बाई - 2678 Km.
- सर्वाधिक लम्बाई - मध्यप्रदेश
- सबसे कम लम्बाई - राजस्थान (23 Km.)

▪ कर्क रेखा भारत के 8 राज्यों से गुजरती है।

1. गुजरात
2. राजस्थान
3. मध्यप्रदेश
4. छत्तीसगढ़
5. झारखण्ड
6. पश्चिम बंगाल
7. त्रिपुरा
8. मिजोरम



- कर्क रेखा भारत को दो भागों में विभाजित करती है।
- दक्षिण भारत उष्ण कटिबंधीय क्षेत्र में तथा उत्तर भारत उपोष्ण या कोष्ण शीतोष्ण कटिबंधीय क्षेत्र में स्थित है।

➤ कर्क रेखा के समीप स्थित राजधानियाँ :-

1. रांची
2. आईजॉल
3. भोपाल
4. गांधीनगर
5. अगरतला

- त्रिपुरा का उदयपुर शहर कर्क रेखा के समीपतम स्थित है परन्तु यह राजधानी नहीं है।

▪ कर्क रेखा के समीप स्थित अन्य शहर -

1. अहमदाबाद (गुजरात)
2. उज्जैन, जबलपुर, शाहडौल (मध्यप्रदेश)
3. अम्बिकापुर (छत्तीसगढ़)
4. हुगली (पश्चिम बंगाल)
5. बांसवाड़ा (राजस्थान)

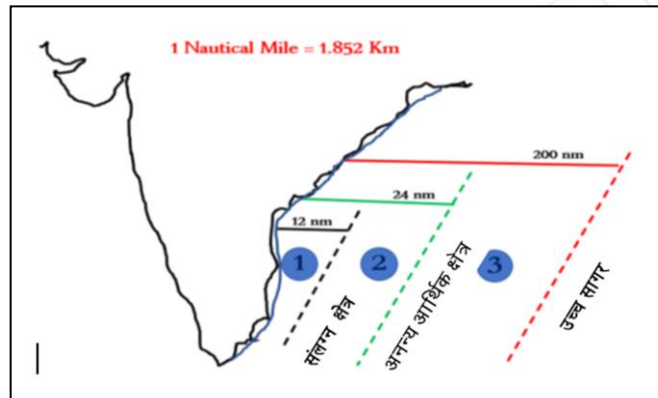
➤ भारतीय मानक समय :-

- $82^{\circ}30'$ पूर्वी देशान्तर को भारत का मानक समय माना जाता है।
- यह प्रयागराज के निकट मिर्जापुर (नैनी) से गुजरता है।

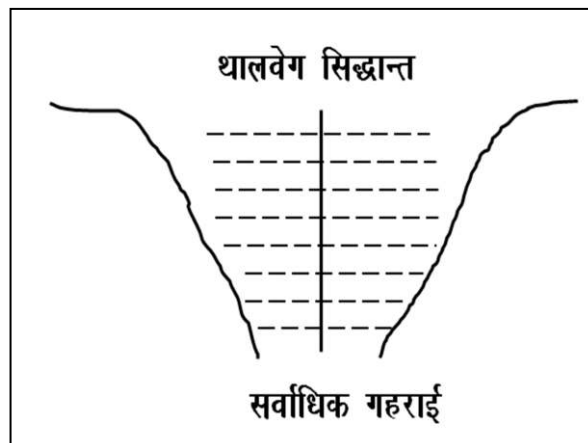
- भारत का मानक समय ग्रीनविच समय से 5:30 घंटे आगे है।
- $82\frac{1}{2}^{\circ}$ E पाँच राज्यों से गुजरता है - (उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा, आंध्रप्रदेश)
- 30° के देशांतरीय विस्तार के कारण उत्तर-पूर्वी राज्यों में पश्चिमी राज्यों की तुलना में सूर्योदय 2 घंटे पहले होता है।
- कर्क रेखा तथा $82\frac{1}{2}^{\circ}$ E देशान्तर छत्तीसगढ़ के कोरिया जिले में मिलते हैं।

➤ सागरीय विस्तार -

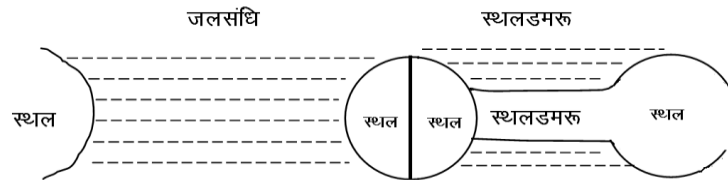
- सागरीय विस्तार का निर्धारण संयुक्त राष्ट्र के समुद्री कानूनों से संबंधित सम्मेलन के आधार पर किया जाता है। (1982)
- सागरीय विस्तार नॉटिकल मील में देखा जाता है।



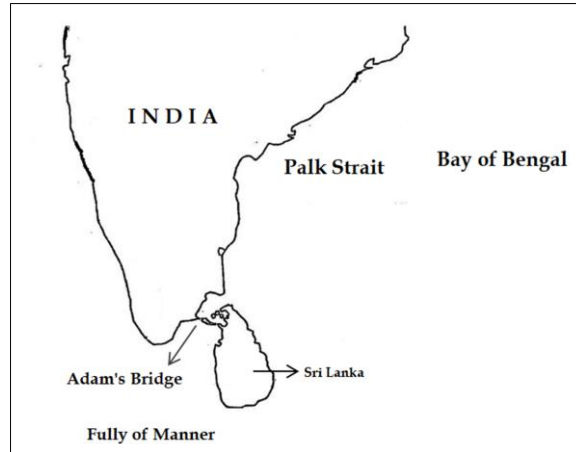
1. आंतरिक जल - भारत का पूर्ण सम्प्रभुत्व।
2. सीमावर्ती सागर - भारत का एकाधिकार परन्तु निर्दोष गमन की अनुमति, भारत का वायु क्षेत्र में अधिकार भी यही तक है।
3. संलग्न क्षेत्र - वित्तीय अधिकार (सीमा शुल्क, वसूली आदि।)
4. अनन्य आर्थिक क्षेत्र - भारत को संसाधनों के विदोहन तथा नए कृत्रिम द्वीपों निर्माण एवं वैज्ञानिक अनुसंधान के अधिकार प्राप्त हैं।
5. उच्च सागर - किसी भी राष्ट्रीय अधिकार क्षेत्र से परे।



- भारत का उच्चतम बिन्दु - K-2 (गॉडविन ऑस्टिन) 8611 मी.
- भारत का निम्नतम बिन्दु केरल का कुट्टनाड़ नामक क्षेत्र है यह समुद्र तल से -2 M नीचा है।
(जहाँ समुद्र तल से नीचे चावल की खेती की जाती है।)



➤ पाक जलसंधि - पाक की खाड़ी को बंगाल की खाड़ी से जोड़ता है, भारत व श्रीलंका के मध्य स्थित है।



➤ भारत का माध्य समुद्र तल -

- भारत का माध्य समुद्र तल स्वतंत्रता से पहले कराची से लिया जाता था।
- स्वतंत्रता के बाद भारत का माध्य समुद्र तल मुम्बई से लिया जाने लगा।
- परन्तु अब भारत का माध्य समुद्र तल चेन्नई से लिया जाता है।
- भारतीय सर्वेक्षण विभाग भारत के माध्य समुद्र तल का निर्धारण करता है तथा विभिन्न क्षेत्रों की ऊँचाई माध्य समुद्र तल से मापी जाती है।

➤ भारतीय उपमहाद्वीप -

- किसी महाद्वीप का वह भाग जो भौगोलिक दृष्टि से अपनी एक पृथक पहचान रखता हो उसे उपमहाद्वीप कहते हैं।
- भारत को उपमहाद्वीप की संज्ञा दी जाती है, क्योंकि भारत के उत्तर-पश्चिमी, उत्तरी तथा पूर्वी भाग में पर्वत श्रेणियाँ स्थित हैं।

- जैसे :- सुलेमान, हिन्दूकुश, हिमालय, पूर्वांचल, अराकनयोमा तथा भारत के दक्षिण में हिन्द महासागर स्थित है।
- भारतीय उपमहाद्वीप में 7 प्रमुख देश सम्मिलित है।
 - 1. भारत
 - 2. पाकिस्तान
 - 3. नेपाल
 - 4. भूटान
 - 5. बांग्लादेश
 - 6. श्रीलंका
 - 7. मालदीव

NCERT के अनुसार

2. भारत के भौतिक प्रदेश

- भारत में भूगर्भीक दृष्टि से विविधता पायी जाती है। अतः भारत में उच्चावच तथा भौतिक लक्षणों से संबंधित विविधता भी पायी जाती हैं

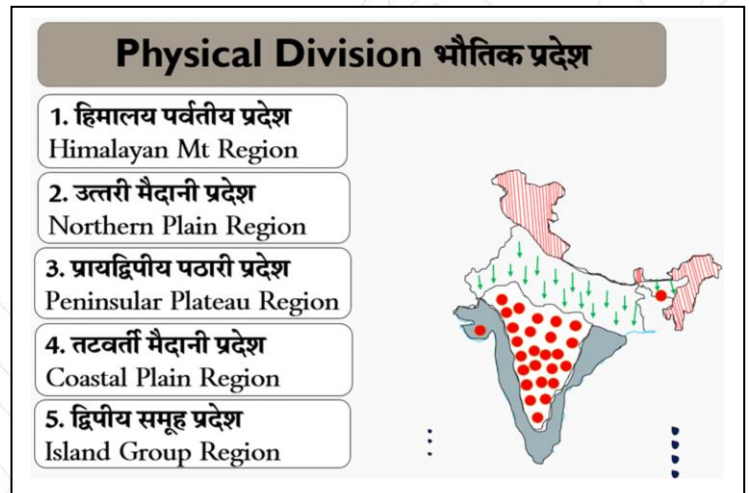
पर्वत	-	10.5%
पहाड़ियाँ	-	18.6%
पठार	-	27.7%
मैदान	-	43.2%

- इन उच्चावच परिस्थितियों के आधार पर भारत को निम्नलिखित भौतिक प्रदेशों में बांटा जाता है।

- उत्तरी पर्वतीय प्रदेश
- उत्तरी मैदानी प्रदेश
- प्रायद्वीपीय पठारी प्रदेश
- तटवर्ती मैदानी प्रदेश
- द्वीपीय समूह प्रदेश

- प्राकृतिक प्रदेश -

- उत्तरी पर्वतीय प्रदेश
- उत्तरी मैदानी प्रदेश
- प्रायद्वीपीय पठारी प्रदेश
- तटवर्ती या द्वीपीय प्रदेश

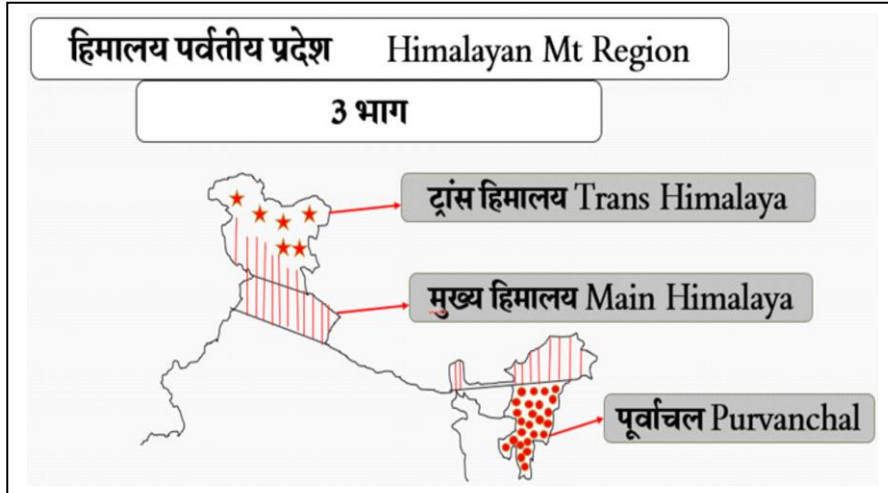


1. उत्तरी पर्वतीय प्रदेश

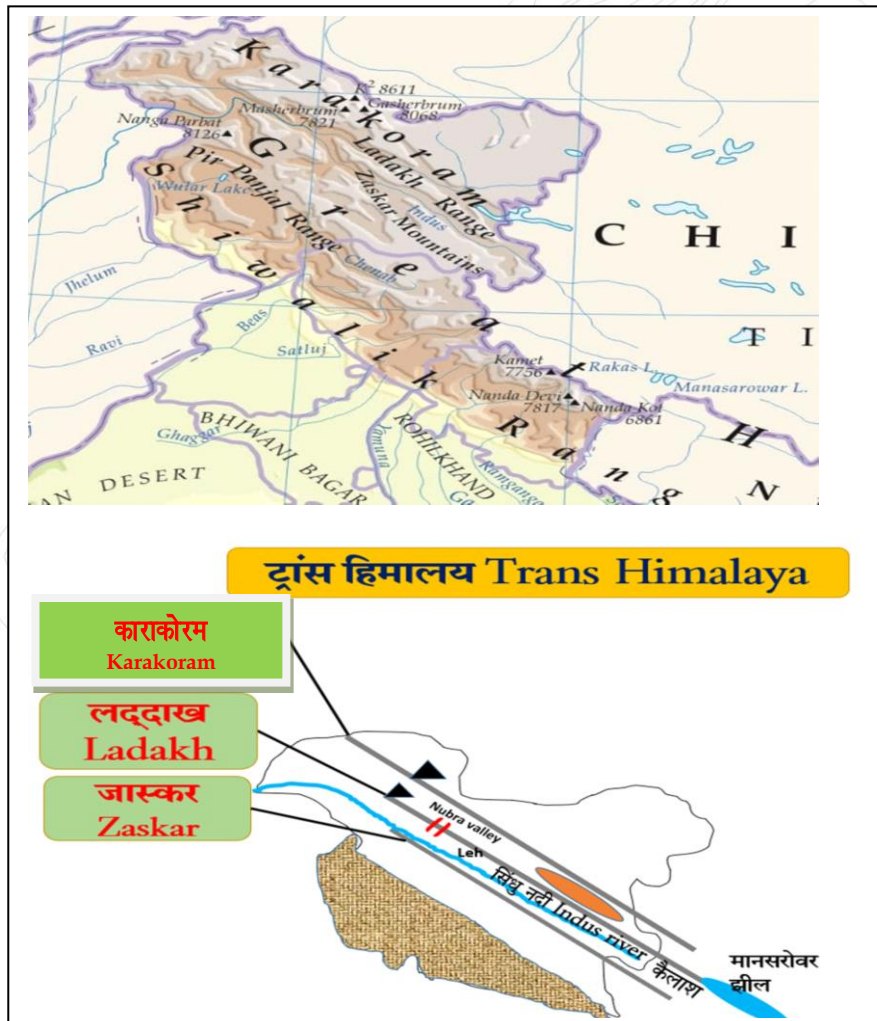
- यह प्रदेश 5 लाख वर्ग किमी. क्षेत्र में 74°E से 96°E देशांतर के मध्य स्थित है (लगभग 22° का देशांतरीय विस्तार)
- हिमालय नवीन वलित पर्वत है जिसका निर्माण टर्शियरी (तृतीयक) काल में यूरेशियन तथा इंडो-ऑस्ट्रेलियन प्लेटों के अभिसरण से टेथिस सागर के अवसादों के बलन से हुआ है।
- इस पर्वतीय क्षेत्र को भौगोलिक तथा प्रादेशिक आधार पर विभाजित किया जाता है।

हिमालय पर्वतीय प्रदेश / उत्तरी पर्वतीय प्रदेश	
भौगोलिक विभाजन	प्रादेशिक विभाजन
1. ट्रांस हिमालय	1. कश्मीर हिमालय
2. मुख्य हिमालय	2. कुमाऊँ हिमालय
3. पूर्वांचल	3. नेपाल हिमालय
	4. असम हिमालय

- भौगोलिक विभाजन में सबसे बड़ा उच्चावच - मैदान
- भौतिक प्रदेश में सबसे बड़ा - प्रायद्वीपीय पठारी प्रदेश



1. ट्रांस हिमालय -



- इसे तिब्बती हिमालय भी कहते हैं।
- यह मुख्यतः लद्दाख तथा तिब्बत में स्थित है।
- ट्रांस हिमालय पूर्व से पश्चिम तक 1000 किमी. की दूरी में विस्तृत हैं।
- ट्रांस हिमालय की औसत चौड़ाई 2.50 किमी. है तथा औसत ऊँचाई 4000 मीटर है।
- ट्रांस हिमालय मुख्य हिमालय के दृष्टि छाया क्षेत्र में स्थित है। अतः यहाँ शुष्क परिस्थितियाँ पायी जाती हैं।
- ट्रांस हिमालय में तीन श्रेणियाँ सम्मिलित हैं।
 1. काराकोरम
 2. लद्दाख
 3. जास्कर

1. काराकोरम श्रेणी -

- सर्वोच्च चोटी - K-2 (गॉडविन ऑस्टिन) भारत की 1st, विश्व की दूसरी सबसे ऊँची (8611 मी.)
- सियाचिन, हिस्पर, बालतोरो, बतुरा, बियाफो हिमनद यहाँ स्थित हैं।
- नुब्रा नदी का उदगम सियाचिन हिमनद से होता है।
- इस श्रेणी में काराकोरम दर्रा है जो भारत तथा चीन के मध्य स्थित है।

2. लद्दाख श्रेणी -

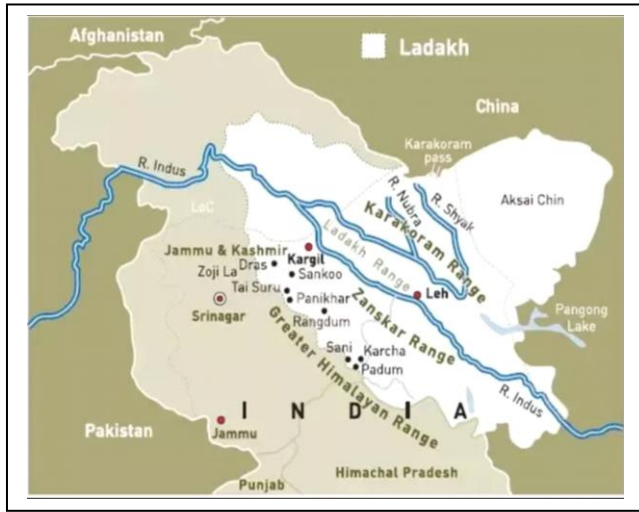
- सर्वोच्च चोटी - रकापोशी (7788 मी.)
- तिब्बत में इसे कैलाश पर्वत भी कहते हैं तथा इसके दक्षिण में मानसरोवर झील स्थित है।
- इस श्रेणी में **खारंदुग ला दर्रा** स्थित है जो नुब्रा तथा श्योक नदी घाटी को सिंधु नदी घाटी से जोड़ता है।
- काराकोरम तथा लद्दाख श्रेणी के बीच लद्दाख का पठार स्थित है। जो भारत का सबसे ऊँचा पठार है (4800 मी.)
- यह पठार एक ठण्डा मरुस्थलीय क्षेत्र है।

☑ नुब्रा घाटी -

- स्थिति - काराकोरम तथा लद्दाख श्रेणियों के मध्य।
- यह तीन भुजाओं वाली घाटी है, जो नुब्रा तथा श्योक नदी के संगम स्थल पर बनती है।
- सियाचिन हिमनद इसी घाटी में स्थित है।
- घाटी का पुराना नाम - डुमरा है। जिसका शाब्दिक अर्थ "फूलों वाली घाटी" होता है।
- घाटी क्षेत्र में शुष्क परिस्थितियाँ पायी जाती हैं।
- घाटी में दो कूबड़ वाले बैक्टिरियन ऊँट पाये जाते हैं।

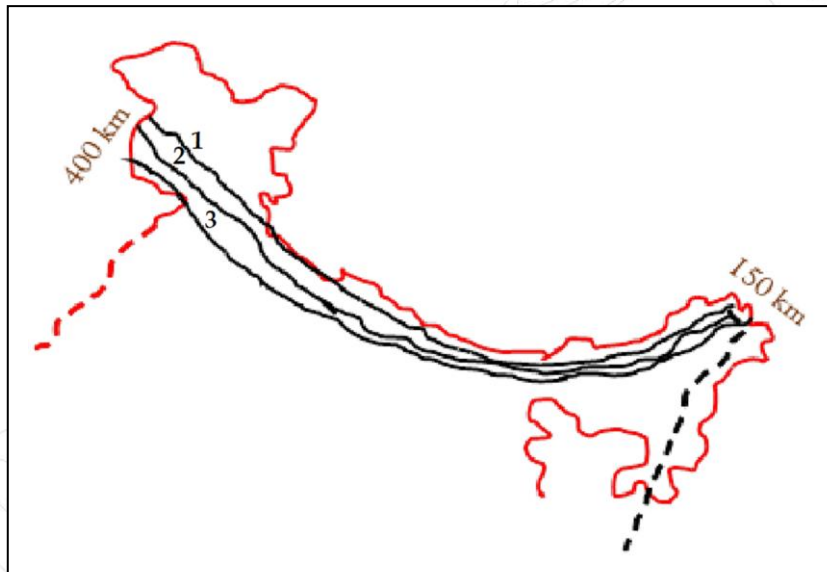
3. जास्कर श्रेणी -

- सर्वोच्च चोटी - कामेट (7756 मी.)
- यह श्रेणी सुरु तथा कर्णाली नदियों के बीच स्थित है।
- सिंधु नदी घाटी लद्दाख तथा जास्कर श्रेणी के बीच स्थित है।



2. मुख्य हिमालय -

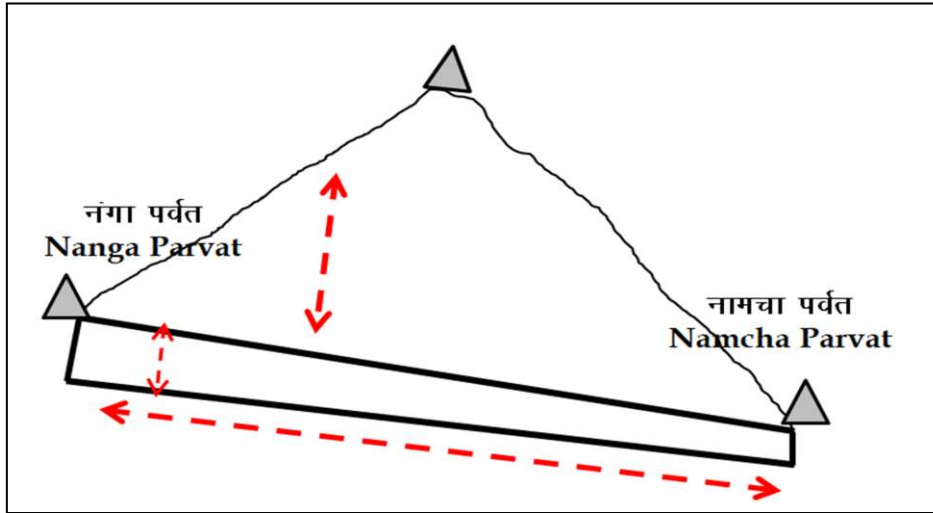
- | | | |
|--|---|-------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. वृहत हिमालय 2. मध्य हिमालय 3. शिवालिक | } | मुख्य हिमालय की तीन श्रेणियाँ |
|--|---|-------------------------------|



- मुख्य हिमालय सिंधु नदी से ब्रह्मपुत्र नदी तक 2400-2500 किमी. की दूरी में विस्तृत है।
- मुख्य हिमालय की चौड़ाई पश्चिम में 400 किमी. तथा पूर्व में 150 किमी. है।
- मुख्य हिमालय के दोनों ओर अक्षसंधीय मोड़ (सिटेक्सियल मोड़) स्थित है।
- हिमालय का उत्तरी ढाल मंद (नतोदर या अवतल) तथा दक्षिणी ढाल तीव्र (उन्नतोदर या उत्तल) ढाल है इसलिए उत्तरी ढाल पर हिमनद अधिक पाए जाते हैं।
- दक्षिणी ढाल पर वनस्पति का विकास अधिक होता है।

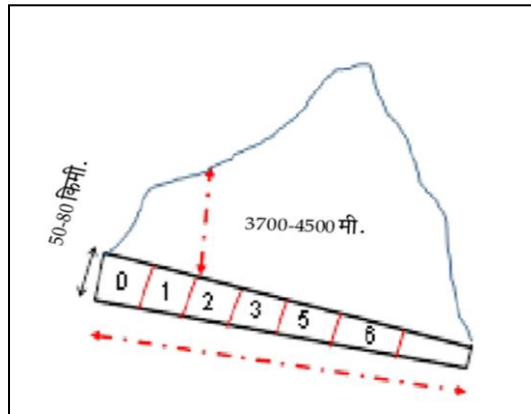
- पश्चिमी हिमालय की हिमरेखा 5500 मी. तथा पूर्वी हिमालय की लगभग 4500 मी. है, क्योंकि पूर्वी हिमालय में अधिक वर्षा प्राप्त होती है।
- पश्चिमी हिमालय की ऊँचाई क्रमिक रूप से (धीर-धीरे) बढ़ती है परन्तु पूर्वी हिमालय की ऊँचाई एकाएक बढ़ती है। जिसके कारण पूर्वी हिमालय की चोटियाँ मैदान से नहीं दिखती हैं।

1. वृहद हिमालय -



- यह विश्व की सबसे ऊँची पर्वत श्रेणी है, जो नंगा पर्वत से नामचा बरवा तक विस्तृत है। औसत ऊँचाई - 6100 किमी. औसत चौड़ाई - 25 किमी. है।
- सर्वोच्च चोटी - माउण्ट एवरेस्ट (8848 मी.) है। माउण्ट एवरेस्ट को नेपाल में सागरमाथा, चीन में चोमोलुंगमा कहते हैं।
- यह श्रेणी पूरे वर्ष बर्फ से ढकी रहती है। अतः इसे हिमाद्री कहते हैं।
- अल्पाइन हिमनद स्थित है जैसे- गंगोत्री, यमुनोत्री, सतोपंथ, पिंडर, मिलान, जेमू आदि।
- अन्य प्रमुख चोटियाँ - कंचनजंघा नंदा देवी, त्रिशुल, धौलागिरी, अन्नपूर्णा, मकालू (नेपाल)

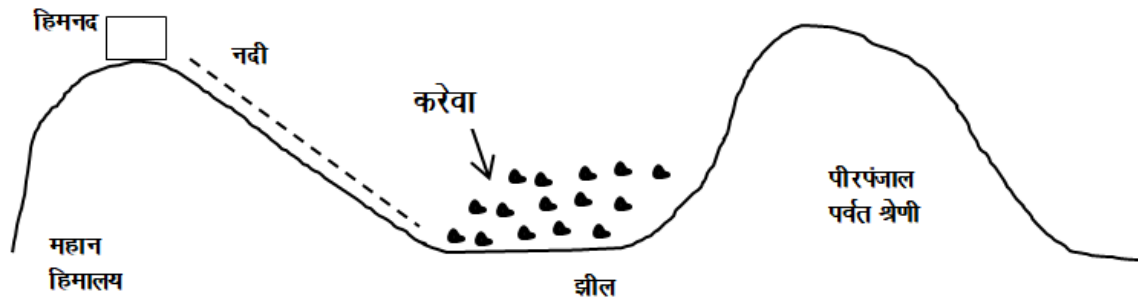
मध्य हिमालय -



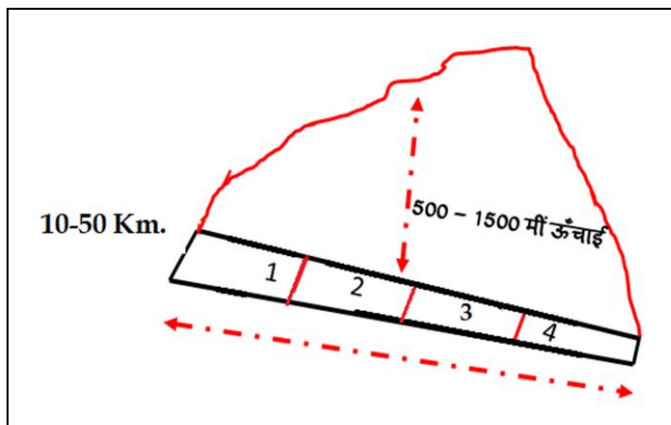
- इसे लघु हिमालय तथा हिमाचल हिमालय भी कहते हैं।
ऊँचाई - 3700 - 4500 m.
चौड़ाई - 50-80 Km.
- प्रादेशिक नाम -
 1. पीरपंजाल - जम्मू-कश्मीर
 2. धौलाधर - हिमाचल प्रदेश
 3. मसूरी - नाग टिब्बा (उत्तराखण्ड)
 4. महाभारत - नेपाल
 5. डोकया - सिक्किम
 6. ब्लैक माउंटेन - भूटान
- वृहत हिमालय तथा मध्य हिमालय क मध्य कश्मीर घाटी, कुल्लू, कांगड़ा घाटी, काठमाण्डू घाटी स्थित है।
 - ☞ कश्मीर घाटी - वृहत हिमालय से पीरपंजाल श्रेणी के बीच
 - ☞ कुल्लू घाटी - वृहत हिमालय से धौलाधर श्रेणी
 - ☞ कांगड़ा घाटी - महान हिमालय से मंसूरी श्रेणी के बीच
 - ☞ काठमाण्डू घाटी - महान हिमालय से महाभारत श्रेणी के बीच
- इस श्रेणी में स्थित घास के मैदानों का उपयोग पशुओं को चराने के लिए किया जाता है।
- यहाँ स्थानीय समुदाय ऋतु प्रवास करते हैं।
 - स्थानीय समुदाय - ऋतु प्रवास क्षेत्र
 - ☞ गुर्जर, बकरवाल - जम्मू-कश्मीर
 - ☞ भोटिया - उत्तराखण्ड, सिक्किम
 - ☞ लेपचा - सिक्किम

☑ करेवा -

- निर्माण प्लिस्टोसीन (चतुर्थ कल्प) में हुआ।
- कश्मीर घाटी क्षेत्र में पायी जाने वाली अस्थाई झील, नदी एवं हिमनद के अवसादों को करेवा कहते हैं।
- ये अवसाद अत्यधिक उपजाऊ होते हैं करेवा का उपयोग केसर की खेती के लिए किया जाता है।
- कश्मीर में जाफरान किस्म की केसर का उत्पादन किया जाता है।



2. शिवालिक/बाह्य हिमालय -



■ ऊँचाई - 900-1100m.

■ चौड़ाई - 10-50 Km.

■ प्रादेशिक नाम -

- | | |
|------------------------------|------------------|
| 1. जम्मू पहाड़िया | - जम्मू-कश्मीर |
| 2. दुदवा तथा धांग | - उत्तराखण्ड |
| 3. चूड़ियाघाट | - नेपाल |
| 4. दाफला, मिरी, अबोर, मिश्मी | - अरुणाचल प्रदेश |

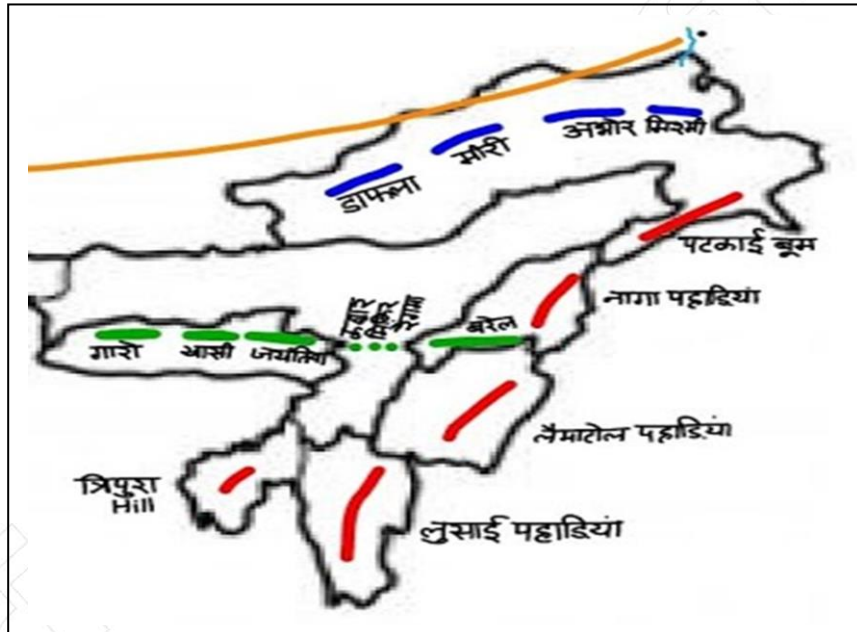
- शिवालिक तथा मध्य हिमालय के मध्य अनुदैर्घ्य घाटी स्थित है जिन्हे पश्चिमी हिमालय में दून तथा पूर्वी हिमालय में द्वारा या दुआर कहते है।
- दून का उपयोग चावल की खेती के लिए किया जाता है तथा द्वारा का उपयोग चाय की खेती के लिए किया जाता है।

- | | |
|---------------|--------------------------|
| ☞ चण्डीगढ़ | - काल्कादून |
| ☞ नालागढ़ दून | - हिमाचल प्रदेश |
| ☞ देहरादून | - सबसे बड़ा (उत्तराखण्ड) |
| ☞ हर की दून | - उत्तराखण्ड |

कोटा दून	-	उत्तराखण्ड
कोटली दून	-	उत्तराखण्ड
पाटली दून	-	उत्तराखण्ड

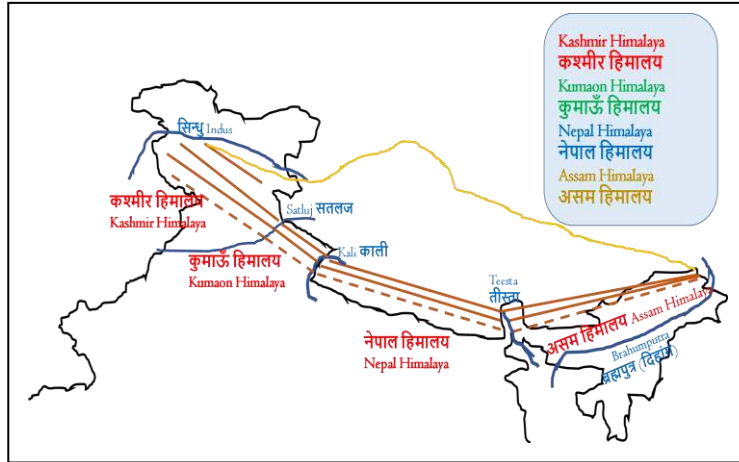
- निहांग द्वार
- अलीपुर द्वार
- चोस नामक अस्थाई धाराओं का निर्माण शिवालिक पर्वतीय क्षेत्र में मानसून के दौरान होता है।
- चोस का निर्माण पंजाब (होशियारपुर) तथा हिमाचल प्रदेश में होता है।
- चोस के कारण शिवालिक पर्वत श्रेणी का दक्षिणी ढाल अपरदित हो जाता है।

3. पूर्वांचल -



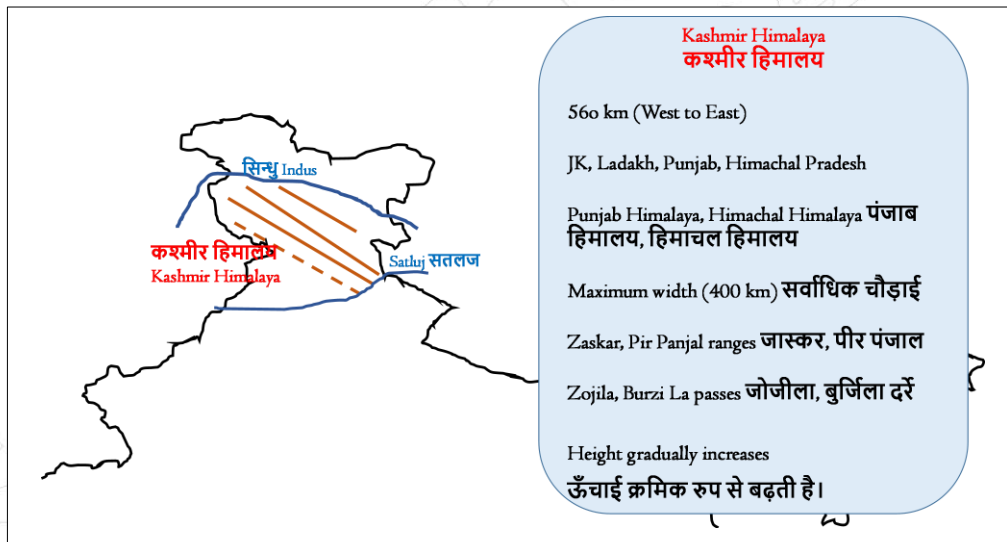
- उत्तरी-पूर्वी राज्यों में उत्तर से दक्षिण की ओर विस्तारित पहाड़ियों को पूर्वांचल कहते हैं।
- इन पहाड़ियों का निर्माण भारतीय प्लेट तथा बर्मा प्लेट के अभिसरण से हुआ है।
- ये पहाड़ियाँ मुख्यतः बालू पत्थर से बनी हैं।
- नागा पहाड़ियों में स्थित सारामती चोटी पूर्वांचल की सर्वोच्च चोटी है।
- इस पहाड़ी क्षेत्र में भारी वर्षा प्राप्त होती है अतः यहाँ सदाबहार वनस्पति एवं उच्च जैव विविधता पायी जाती है।
- यह विश्व के 36 जैव विविधता तप्त स्थलों में सम्मिलित है।
- मिजो पहाड़ियों की सर्वोच्च चोटी ब्लू माउण्टेन है जिसे फांगपुई भी कहते हैं।
- बराइल पहाड़ियाँ नागा पहाड़ियों तथा मणिपुर पहाड़ियों को अलग करती हैं।
- मोलेसिस बेसिन - मिजोरम में असंगठित चट्टानों से बने बेसिन को मोलेसिस बेसिन कहते हैं।

- हिमालय का प्रादेशिक विभाजन - सिडनी बुरार्ड द्वारा दिया गया।



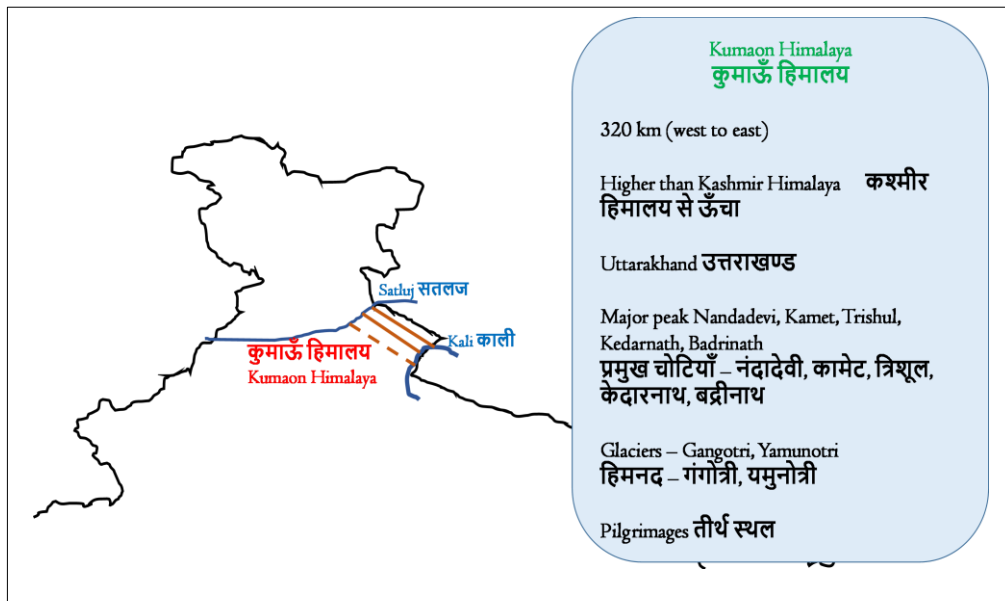
1. कश्मीर/पंजाब हिमालय -

- यह सिंधु से सतलज नदी के बीच 560Km. दूरी में विस्तृत है।
- जास्कर, पीरपंजाल तथा धौलाधर यहाँ की प्रमुख श्रेणियाँ हैं।
- सर्वोच्च चोटी - नंगा पर्वत
- यहाँ चराह-ए-शरीफ, वैष्णों देवी तथा अमरनाथ जैसे धार्मिक स्थल स्थित हैं।



2. कुमाऊँ हिमालय -

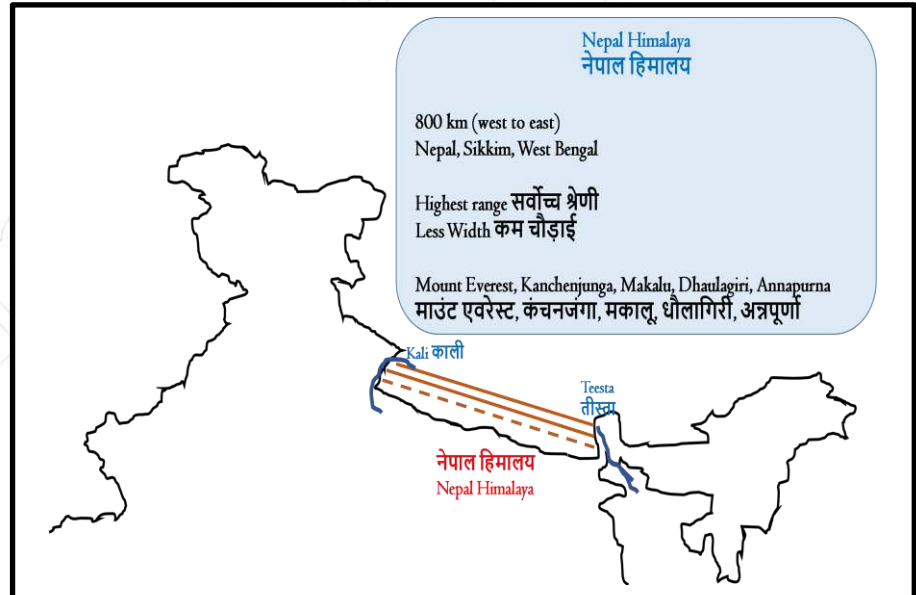
- विस्तार - सतलज से काली नदी के बीच 320 किमी. दूरी में विस्तृत है।
- सर्वोच्च चोटी - नंदा देवी
- यहाँ गंगोत्री, यमुनोत्री, केदारनाथ, बद्रीनाथ तथा हेमकुण्ड साहिब जैसे तीर्थ स्थल स्थित हैं।
- हिमनद - पिंडर, मिलाप, सतोपंथ, गंगोत्री, यमुनोत्री आदि।
- अन्य प्रमुख चोटियाँ - कामेट, त्रिशूल, नंदकोट, बंदरपूँछ आदि हैं।



3. नेपाल हिमालय -

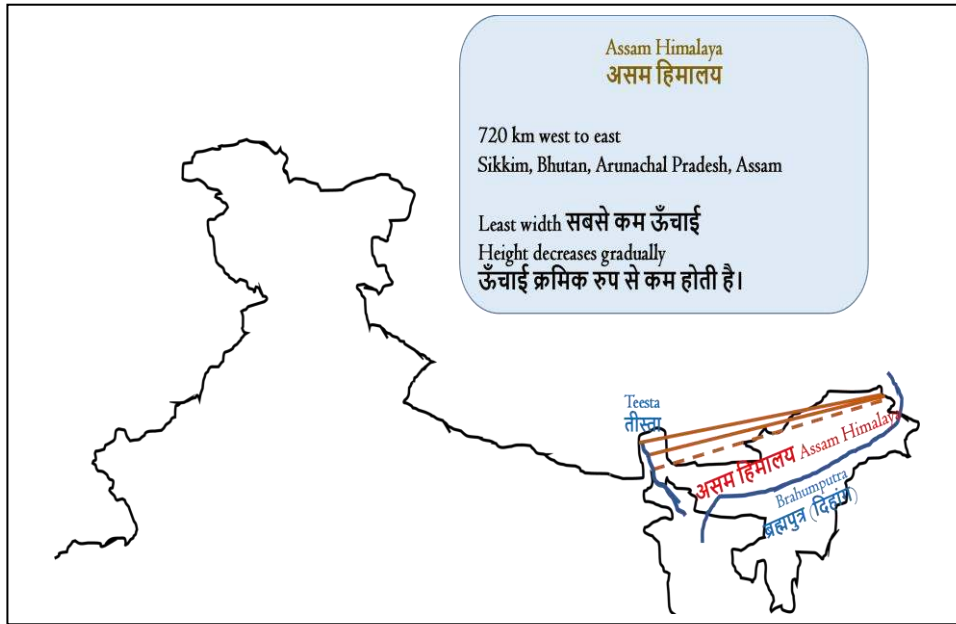
- विस्तार - काली तथा तीस्ता नदी के बीच 800 Km. विस्तृत है।
- माउण्ट एवरेस्ट यहाँ की सर्वोच्च चोटी है।
- यहाँ की अन्य प्रमुख चोटियाँ -

- ☞ कंचनजंघा
- ☞ मकालू
- ☞ मनासालू
- ☞ अन्नपूर्णा
- ☞ धौलागिरी



4. असम हिमालय -

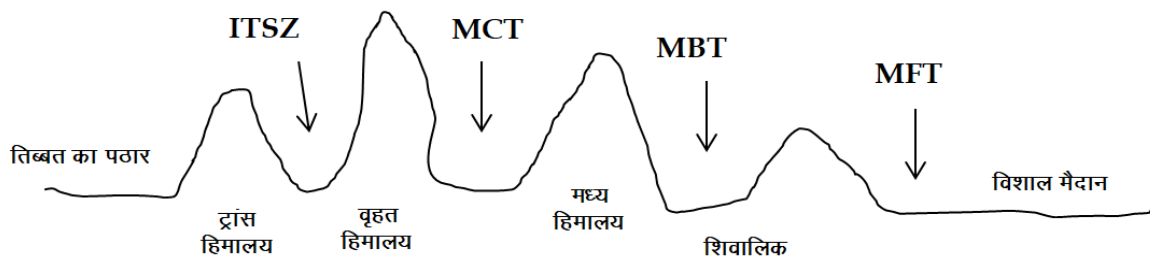
- विस्तार - तीस्ता तथा दिहांग नदियों के बीच 720 किमी. की दूरी में विस्तृत है।
- सर्वोच्च चोटी - नामचा बरवा (चीन) है।
- प्रमुख चोटियाँ - पौहुनरी (सिक्किम-चीन) तथा कांगटो (अरुणाचल-चीन) है।
- यह हिमालय का सबसे संकरा भाग है।



☑ प्रमुख चोटियाँ -

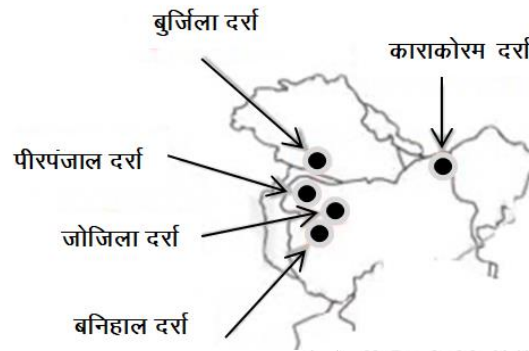
- K₂ (गॉडविन ऑस्टीन) भारत की सर्वोच्च चोटी है परन्तु विवादित भारत में स्थित है। अविवादित भारत में स्थित सर्वोच्च चोटी कंचनजंघा है, परन्तु कंचनजंघा भारत-नेपाल सीमा क्षेत्र पर स्थित है।
- नंदा देवी अविवादित भारत में स्थित सर्वोच्च चोटी है जो पूर्ण रूप से भारत में स्थित है।

☑ हिमालय की प्रमुख भ्रंश -



- ITSZ(Indus - Tsangpo Suture Zone)- ट्रांस हिमालय तथा वृहद (मुख्य) हिमालय के बीच।
- MCT(Main Central Thrust)(मुख्य केन्द्रीय भ्रंश)- वृहद हिमालय तथा मध्य हिमालय के बीच।
- MBT(Main Boundary Thrust)(मुख्य सीमान्त भ्रंश) - मध्य हिमालय तथा शिवालिक के बीच।
- MFT/HFF (Main Frontal Thrust) (मुख्य अग्र भ्रंश) - शिवालिक तथा विशाल मैदान के बीच।

☑ हिमालय के प्रमुख दर्रे -



बुर्जिला दर्रा	▪ श्रीनगर को गिलगित (पाक अधिकृत कश्मीर) से जोड़ता है।
जोजिला दर्रा	▪ श्रीनगर-लेह मार्ग पर स्थित है। ▪ इस दर्रे से NH 1D गुजरता है।
पीरपंजाल दर्रा	▪ श्रीनगर को पाक अधिकृत कश्मीर (POK) से जोड़ता है।
बनिहाल दर्रा	▪ श्रीनगर को जम्मू से जोड़ता है। ▪ NH 1A इस दर्रे से गुजरता है। ▪ जवाहर सुरंग इसी दर्रे से गुजरती है।

☑ अन्य महत्वपूर्ण दर्रे -

1. रोहतांग दर्रा -

- यह दर्रा पीरपंजाल श्रेणी में है।
- यह मनाली - लेह मार्ग का प्रमुख दर्रा है।
- यह दर्रा कुल्लु घाटी को लाहौल स्पिति से जोड़ता है।
- इसी दर्रे के पास अटल सुरंग (पीरपंजाल श्रेणी में) बनी है।

2. बारालच्छा दर्रा -

- यह दर्रा लाहौल स्पिति को लद्दाख से जोड़ता है।
- यह मनाली - लेह मार्ग का प्रमुख दर्रा है।

3. थांगलांगला दर्रा -

- यह दर्रा लद्दाख में स्थित है।
- यह मनाली - लेह मार्ग का प्रमुख दर्रा है।

4. शिपकिला दर्रा -

- यह दर्रा हिमाचल प्रदेश को तिब्बत से जोड़ता है।
- सतलज नदी इस दर्रे से भारत में प्रवेश करती है।
- निर्माण - सतलज नदी द्वारा किया गया है।

5. चांगला -

- यह दर्रा लेह को पैगौग - सो झील से जोड़ता है।
- यह लद्दाख श्रेणी में स्थित दर्रा है।

6. उमलिंग-ला -

- यह दर्रा दमचोक को चिसुमले से जोड़ता है।
- यह विश्व का सबसे ऊँचा वाहन गम्य दर्रा है। (19,300 फिट ऊँचा)
- इस दर्रे में लम्बी 52 किमी. लम्बी पक्की सड़क बनी है।

7. लिपुलेख दर्रा -

- यह दर्रा भारत-चीन-नेपाल सीमा क्षेत्र पर स्थित है।
- इस दर्रे से कैलाश मानसरोवर की यात्रा की जाती है। अतः इसे मानसरोवर का द्वार कहते हैं।

8. ट्रेल्स दर्रा -

- यह दर्रा नंदा देवी तथा नंद कोठ चोटियों के बीच स्थित है।
- यह दर्रा पिंडारी तथा मिलाम हिमनद घाटी को जोड़ता है।

9. नाथूला दर्रा -

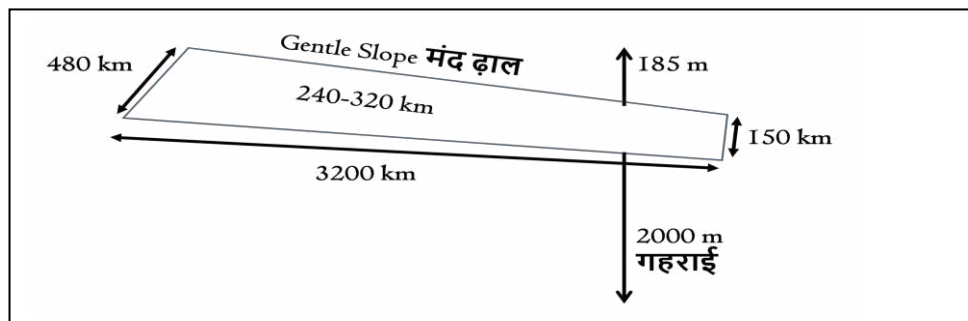
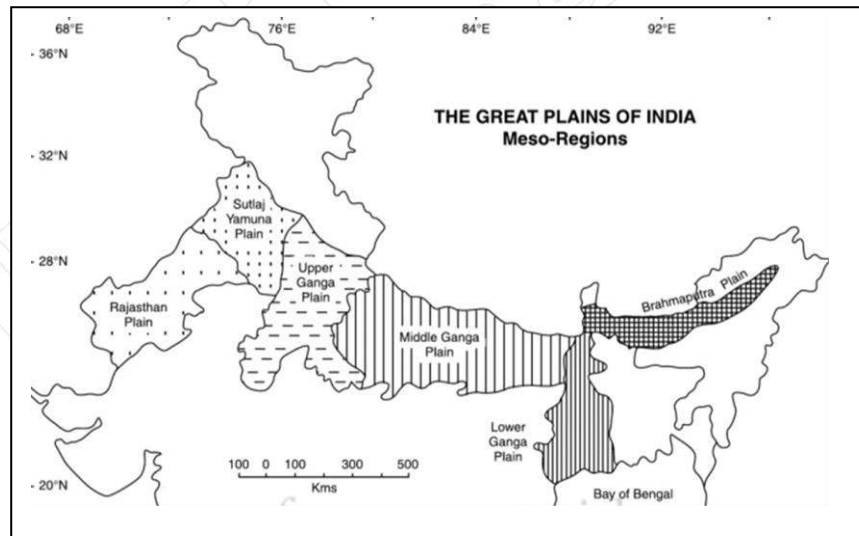
- यह दर्रा सिक्किम को तिब्बत से जोड़ता है।
- प्राचीन रेशम मार्ग इसी दर्रे से गुजरता था।
- यह दर्रा सुरक्षा की दृष्टि से संवेदनशील है।

10. जलीपला दर्रा - यह दर्रा सिक्किम को तिब्बत से जोड़ता है।
11. बॉमडिला दर्रा - यह दर्रा अरुणाचल प्रदेश को चीन से जोड़ता है।
12. यांग्याप दर्रा -
 - यह दर्रा अरुणाचल प्रदेश को चीन से जोड़ता है।
 - ब्रह्मपुत्र नदी इस दर्रे से भारत में प्रवेश करती है।
13. दीफू दर्रा -
 - यह दर्रा अरुणाचल प्रदेश को म्यांमार से जोड़ता है।
 - यह दर्रा भारत-चीन-म्यांमार सीमा क्षेत्र पर स्थित है।
14. पांगसांग दर्रा - यह दर्रा अरुणाचल प्रदेश म्यांमार से जोड़ता है।
15. तुज दर्रा - यह दर्रा मणिपुर को म्यांमार से जोड़ता है।

☑ दुआर/द्वार -

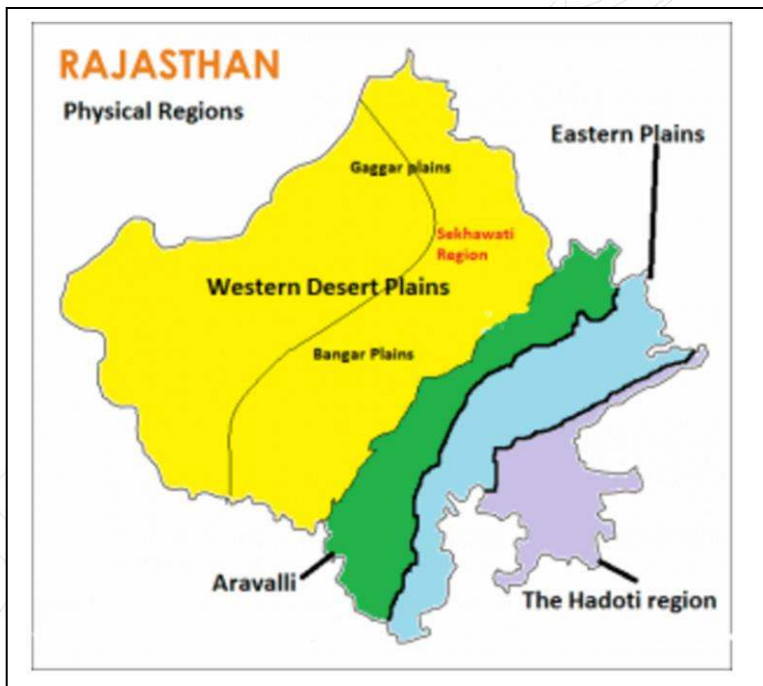
- शिवालिक पर्वत के दक्षिणी पदेन क्षेत्र में स्थित बाढ़ के मैदान को द्वारा कहते हैं।
- द्वार ब्रह्मपुत्र नदी के उत्तर में पश्चिम बंगाल तथा असम में विस्तृत है।
- तीस्ता नदी से धनसिरी नदी के बीच द्वार 350 किमी. दूरी में विस्तृत है।
- संकोश नदी द्वार क्षेत्र को पश्चिमी तथा पूर्वी भाग में विभाजित करती है।

2. उत्तरी मैदानी प्रदेश



- यह भारत का नवीनतम भौतिक प्रदेश है। जिसका निर्माण चतुर्थ कल्प में हुआ है।
- इस प्रदेश का निर्माण नदियों द्वारा लाए गए अवसादों से हुआ है।
- यह विश्व का सबसे बड़ा जलोढ़ मैदान है। जो 7 लाख वर्ग किमी. क्षेत्र में विस्तृत है।
- इस मैदानी क्षेत्र की चौड़ाई 240-320 किमी. है।
- इस मैदानी क्षेत्र में जलोढ़ अवसादों का निक्षेपण 2000 मी. की गहराई तक पाया जाता है।
- यह समतल एवं मंद ढाल वाले मैदान है।
- इस मैदानी क्षेत्र की ऊँचाई 185 मी. है।
- यह मैदानी क्षेत्र कृषि के लिए उपयोगी है।
- यहाँ सर्वाधिक जनसंख्या निवास करती है।
- प्रादेशिक आधार पर इस मैदान को 4 भागों में बांटा जाता है।
 1. राजस्थान का मैदान
 2. सतलज का मैदान
 3. गंगा का मैदान
 4. ब्रह्मपुत्र का मैदान

1. राजस्थान का मैदान -



- स्थिति - राजस्थान का मैदान अरावली पर्वत के पश्चिम में स्थित है।
- इस मैदान का ढाल उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम की ओर है।
- प्रमुख नदी - लूणी नदी
- यहाँ बहुत सी लवणीय झीलें पायी जाती है। (जैसे - सांभर, पचपदरा, डीडवाना-कुचामन)

- वर्षा के आधार पर इस मैदानी क्षेत्र को दो भागों में बांटा जाता है।

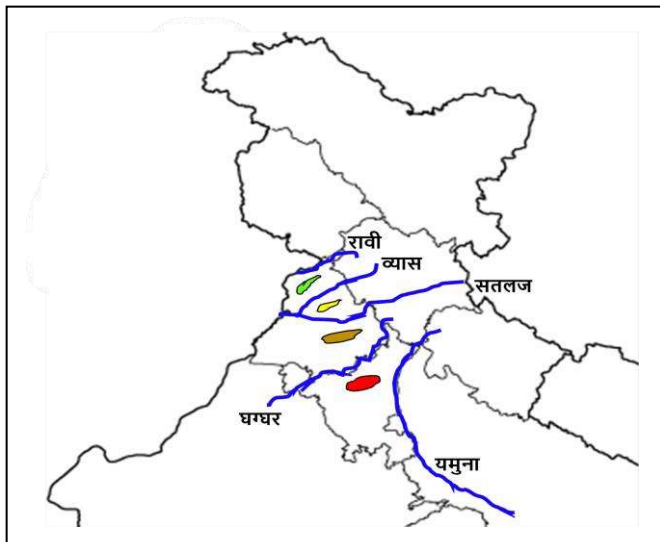
(i) राजस्थान बांगर -

- यह मैदान अरावली पर्वत तथा 25 cm. सम वर्षा रेखा के बीच स्थित है।
- यहाँ 25-50 cm. वर्षा प्राप्त होती है।
- यहाँ अर्द्धशुष्क परिस्थितियाँ पायी जाती है।

(ii) मरुस्थली -

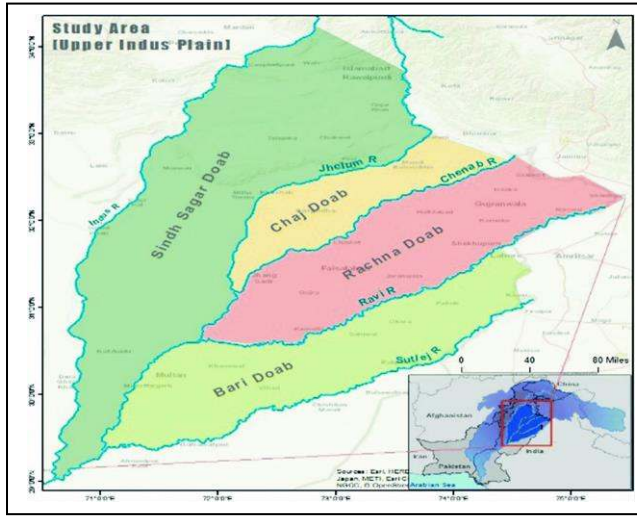
- यह मैदान 25 cm. सम वर्षा रेखा के पश्चिम में स्थित है।
- यहाँ 25 cm. से कम वर्षा प्राप्त होती है।
- यहाँ शुष्क मरुस्थलीय परिस्थितियाँ पायी जाती है।

2. सतलज का मैदान -



- स्थिति - मुख्यतः पंजाब तथा हरियाणा में स्थित है।
- इस मैदान का ढाल उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम की ओर है।
- इस मैदानी क्षेत्र में सर्वाधिक उत्पादकता पायी जाती है।
- इस मैदानी क्षेत्र में बारी तथा बिस्त दोआब स्थित है।
- सतलज तथा घग्घर नदी के बीच मालवा का मैदान स्थित है।
- घग्घर तथा यमुना नदी के बीच हरियाणा-भिवानी बांगर स्थित है।
- पंजाब में शिवालिक पर्वत के पदेन क्षेत्र में ऊबड़ - खाबड़ मैदान पाए जाते हैं जिन्हें स्थानीय भाषा में चो कहते हैं चो मुख्य रूप से होशियारपुर में पाए जाते हैं।

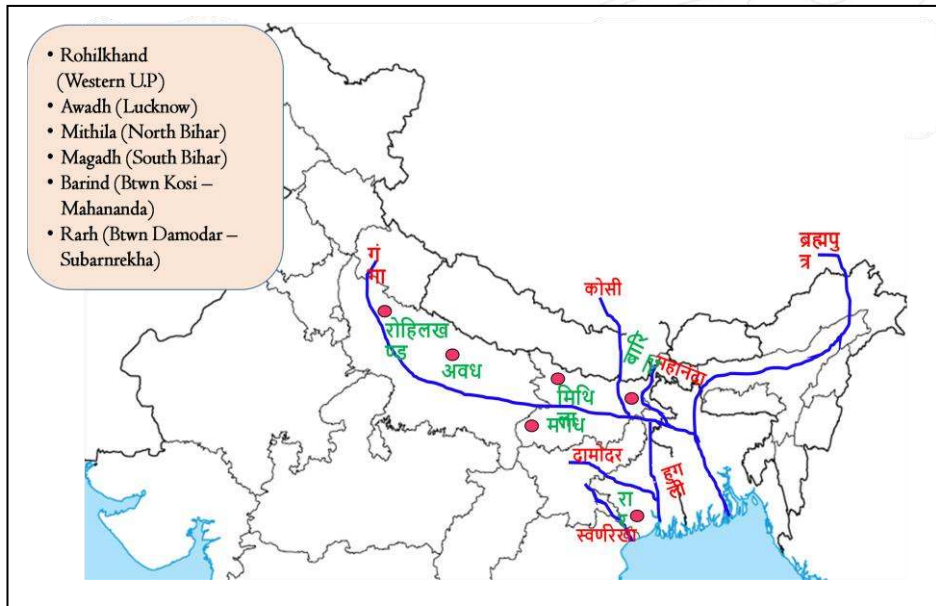
☑ पाँच दोआब -



पाँच दोआबों के नाम -

1. सिंधु सागर - सिंधु व झेलम नदी
2. छाज - झेलम व चिनाब नदी
3. रेचना - चिनाब व रावी नदी
4. बारी - रावी व व्यास नदी
5. बिस्त - व्यास व सतलज नदी

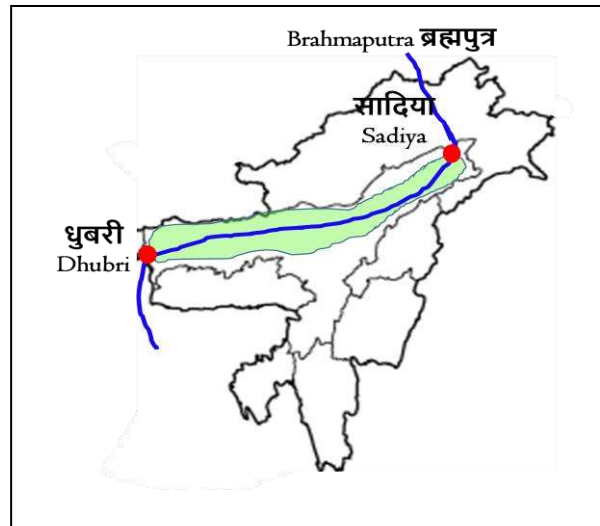
3. गंगा के मैदान -



- स्थिति - उत्तर प्रदेश, बिहार तथा पश्चिम बंगाल में स्थित है।
- मैदान का ढाल उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर है।
- यह भारत का सबसे बड़ा मैदानी क्षेत्र है।
- इस मैदान में सर्वाधिक उत्पादकता पायी जाती है।
- सर्वाधिक जनसंख्या भी इसी मैदान क्षेत्र में पायी जाती है।

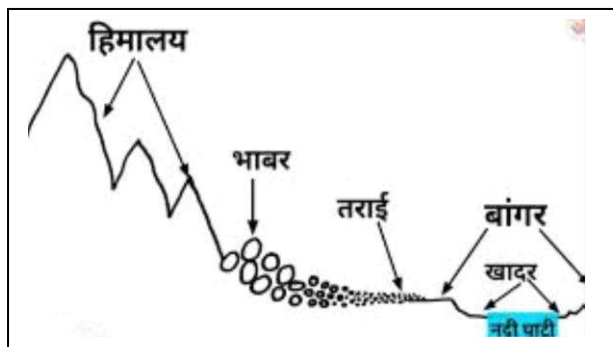
- गंगा मैदान के विभिन्न प्रादेशिक नाम है।
 - ☞ पश्चिमी उत्तरप्रदेश - रोहिलखण्ड नाम से प्रसिद्ध
 - ☞ लखनऊ के पास - अवध का मैदान
 - ☞ बिहार में गंगा नदी के उत्तर में - मिथिला व गंगा नदी के दक्षिण में - मगध
 - ☞ बिहार में कोसी तथा महानंदा नदी के बीच - बारिंद का मैदान।
 - ☞ पश्चिम बंगाल में दामोदर तथा स्वर्ण रेखा के बीच - रार का मैदान।
- गंगा के मैदान का वर्गीकरण -
 - ☞ ऊपरी गंगा के मैदान - उत्तर प्रदेश, पूर्वी राजस्थान
 - ☞ मध्यवर्ती गंगा के मैदान - उत्तर प्रदेश, बिहार
 - ☞ निचला गंगा का मैदान - पश्चिम बंगाल

4. ब्रह्मपुत्र का मैदान -



- स्थिति - मुख्यतः असम में स्थित है।
- विस्तार - धुबरी से सदिया तक 650 किमी. दूरी में विस्तृत है।
- यह संकरा मैदान है। जिसकी चौड़ाई 100-150 किमी. है।
- इस मैदान क्षेत्र में चावल तथा जूट (पटसन) की खेती की जाती है।

☑ संरचना के आधार पर मैदानों का वर्गीकरण :-



➤ **भाबर -**

- गिरिपद क्षेत्र में बड़े अवसादों से बने मैदानी भाग को **भाबर** कहते हैं।
- चौड़ाई - 8-15 किमी. होती है।
- इस मैदानी क्षेत्र में नदी बड़े अवसादों के नीचे बहती है। अतः नदी सतह पर अदृश्य हो जाती है।
- यह मैदान कृषि के लिए अनुपयोगी है।

➤ **तराई -**

- भाबर के आगे 15-30 किमी. चौड़ाई में विस्तृत मैदान को तराई कहते हैं।
- इस क्षेत्र में अनियमित जल प्रवाह होता है।
- इस क्षेत्र में नदी पुनः सतह पर दिखने लगती है।
- यहाँ गहन वनस्पति तथा विविध वन्यजीव पाए जाते हैं।
- पंजाब तथा उत्तर प्रदेश में तराई क्षेत्र में कृषि की जाती है।

➤ **खादर क्षेत्र -**

- बाढ़ के मैदान में नए जलोढ़ अवसादों से बने मैदान को खादर कहते हैं।
- पंजाब में इन्हें **बेट** कहते हैं।
- ये अत्यधिक उपजाऊ मैदान हैं।
- इस मैदान में सर्वाधिक उत्पादकता पायी जाती है।

➤ **बांगर क्षेत्र -**

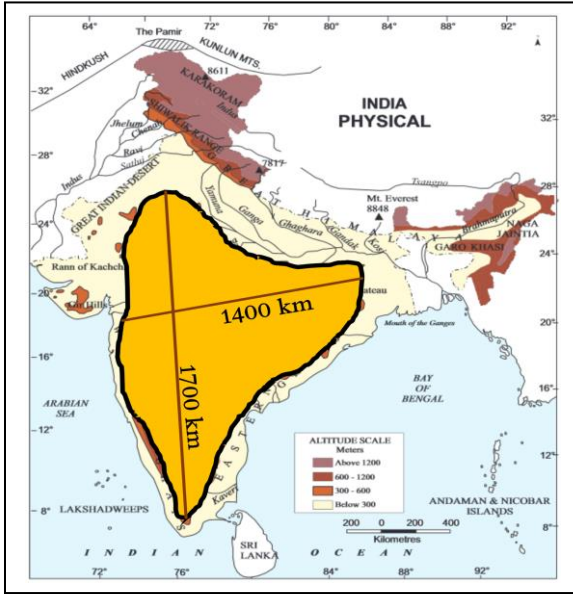
- पुराने जलोढ़ अवसादों से बने मैदान को बांगर कहते हैं।
- बांगर क्षेत्र में कैल्सियम के पिण्ड पाए जाते हैं। जिन्हें कंकर कहते हैं।
- पंजाब में बांगर क्षेत्र को **धाया** कहा जाता है।
- ये उपजाऊ मैदान हैं। जिनमें सर्वाधिक उत्पादन पाया जाता है।

➤ **डेल्टा प्रदेश -**

- पश्चिम बंगाल में सुन्दरवन डेल्टा पाया जाता है। जो गंगा-ब्रह्मपुत्र डेल्टा का विस्तार है।
- इस डेल्टा क्षेत्र में पायी जाने वाली उच्च भूमि को चर कहते हैं।
- इस डेल्टा क्षेत्र में पायी जाने वाली निम्न भूमि को बील कहते हैं।
- बील का उपयोग जूट/पटसन को धोने के लिए किया जाता है।
- चर में मानव बस्तियाँ पायी जाती हैं।
- उच्च ज्वार के समय बील क्षेत्र जलमग्न हो जाते हैं।

भूड़ - बांगर क्षेत्र में अधिक अपरदन के कारण ऊपर की मुलायम मिट्टी नष्ट हो जाती है तथा पीछे कंकरयुक्त भूमि बचती है जिसे भूड़ कहते हैं।

3. प्रायद्वीपीय पठारी प्रदेश



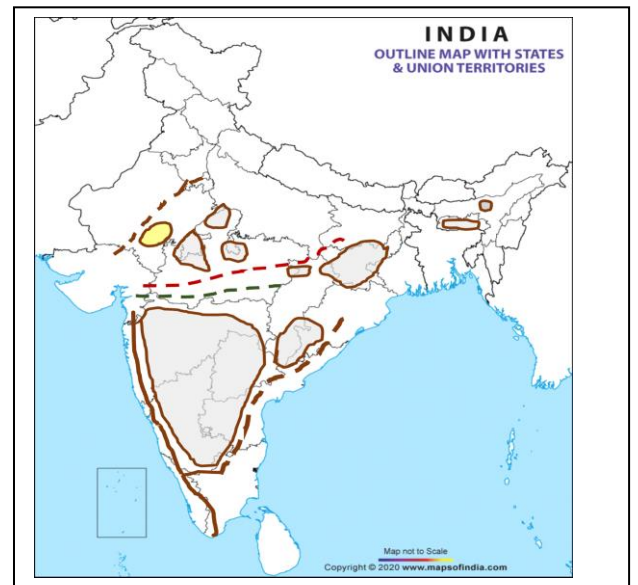
- यह भारत का सबसे पुराना तथा सबसे बड़ा भौतिक प्रदेश है।
- यह गौण्डवाना लैण्ड का भाग है।
- यह त्रिभुजाकर क्षेत्र 16 लाख वर्ग किमी. क्षेत्र में विस्तृत है।
- यह शील्ड (पुराना पठार) का उदाहरण है।
- यह भारत का सबसे खनिज सम्पन्न क्षेत्र है।
- यह प्रदेश विवर्तनिक दृष्टि से स्थिर है।
- इस प्रदेश की ऊँचाई 600-900m. है।
- इस प्रदेश में पर्वत, पहाड़ियाँ तथा पठार सम्मिलित है।

► प्रायद्वीपीय पठारी प्रदेश के पठार -

1. मेवाड़ का पठार
2. मध्य भारत का पठार
3. बुंदेलखण्ड का पठार
4. मालवा का पठार
5. बघेलखण्ड का पठार
6. छोटा नागपुर का पठार
7. दण्डकारण्य पठार
8. मेघालय पठार
9. कर्बीआंगलोंग का पठार
10. दक्कन का पठार

☑ मध्यवर्ती उच्चभूमि -

- मध्यवर्ती उच्च भूमि में मेवाड़, मालवा, मध्य भारत तथा बुंदेलखण्ड पठार सम्मिलित है।
- यह उच्च भूमि विंध्यांचल तथा अरावली पर्वत के मध्य स्थित है।



1. मेवाड़ का पठार -

- स्थिति - अरावली पर्वत के पूर्व में स्थित है।
- इस पठार पर बनास नदी बहती है।
- इस पठार का ढाल पश्चिम से पूर्व की ओर है।

2. मध्य भारत पठार -

- स्थिति - मध्यप्रदेश के उत्तर-पश्चिमी भाग में स्थित है।
- इस पठार पर चम्बल नदी बहती है।
- चम्बल नदी यहाँ अवनालिका अपरदन द्वारा बीहड़ का निर्माण करती है।

3. बुंदेलखण्ड पठार -

- स्थिति - उत्तरप्रदेश तथा मध्यप्रदेश में स्थित है।
- इस पठार पर अर्द्धशुष्क परिस्थितियाँ पायी जाती है।
- प्रमुख नदियाँ - बेतवा तथा केन नदियाँ
- ये नदियाँ यहाँ गहरी घाटियों एवं जलप्रपातों का निर्माण करती है।

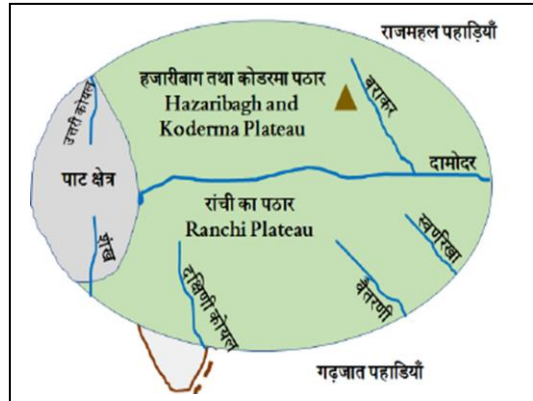
4. मालवा पठार -

- स्थिति - मुख्यतः मध्यप्रदेश में स्थित है।
- यह क्षारीय लावा से बना त्रिभुजाकार पठार है।
- इस पठार पर बेसाल्ट चट्टानें पायी जाती है।
- जिनके अपक्षय से काली मृदा का निर्माण होता है।
- काली मृदा कपास की खेती के लिए उपयोगी होती है।
- ऊँचाई - 300-600m. है।
- सर्वोच्च चोटी - सिंगार टॉप (881m.) है।
- इस पठार पर चम्बल तथा उसकी सहायक नदियाँ बहती है।
जैसे:- शिप्रा, कालीसिंध, पार्वती आदि।
- शिप्रा नदी के किनारे उज्जैन शहर स्थित है।
- इस पठार पर इंदौर तथा भोपाल शहर भी स्थित है।

5. बघेलखण्ड पठार -

- स्थिति - मध्यप्रदेश तथा छत्तीसगढ़ में स्थित है।
- इस पठारी क्षेत्र में विंध्यांचल तथा सतपुड़ा श्रेणियाँ आकर मिलती है।
- यह पठार सोन तथा महानदी के अपवाह तंत्र को अलग करता है।

6. छोटा नागपुर पठार -

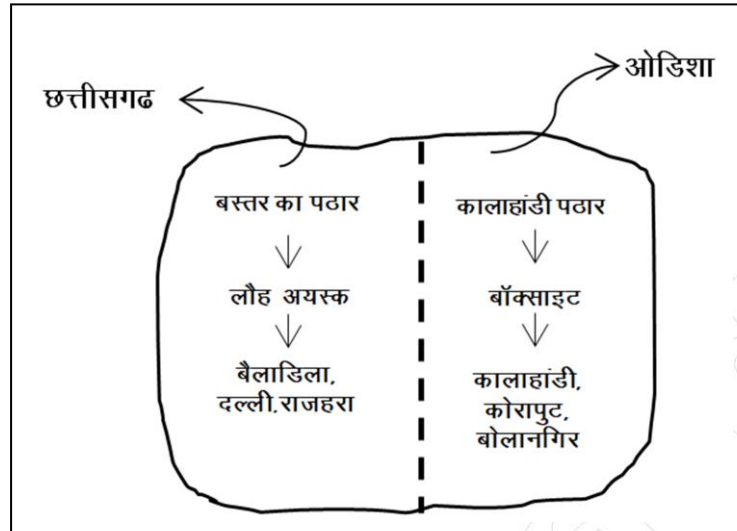


- स्थिति - झारखण्ड, बिहार, पश्चिम बंगाल, ओडिशा तथा छत्तीसगढ़ में है।
- यह पठार बहुत सी पहाड़ियों से घिरा है।
- पठार की औसत ऊँचाई 700 m. है।
- सर्वोच्च चोटी - पारसनाथ
- यह भारत का सबसे खनिज सम्पन्न पठार है।
- इस पठार से बहुत सी नदियों का उद्गम होता है।
(जैसे - दामोदर, बराकर, स्वर्णरेखा, उत्तरी कोयल, दक्षिणी कोयल, शंख आदि।)
- दामोदर नदी घाटी क्षेत्र में कोयले के भण्डार पाए जाते हैं। अतः इसे **भारत की रूर घाटी** कहते हैं।
- दामोदर नदी इस पठार को दो भागों में विभाजित करती है। इसका उत्तरी भाग हजारीबाग तथा कोडरमा पठार कहलाता है तथा दक्षिणी भाग राँची का पठार कहलाता है।
- इस पठार का पश्चिमी भाग लावा निर्मित पाट क्षेत्र है।
- यहाँ का सर्वोच्च पाट नेतरहाट पाट (1180 m.) है।
- नेतरहाट को **छोटा नागपुर की रानी** कहते हैं।
- छोटा नागपुर पठार एक अग्रगंभीर (तीव्र ढाल) है।
- इस पठार का दक्षिणी भाग समप्रायः मैदान है।

☑ मेसा -

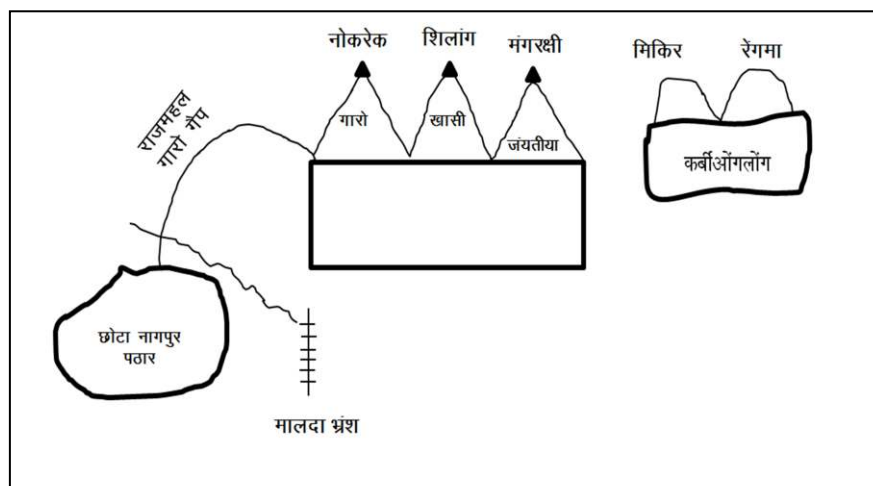
- समतल शिखर वाली उच्च भूमि को **मेसा** कहते हैं।
- मेसा का ढाल तीव्र होता है।
- मेसा का निर्माण पठार के अपरदन से होता है।
- झारखण्ड में मेसा को पाट कहा जाता है।
- प्रमुख पाट - जमीरा पाट, नेतरहाट पाट, बगरू पाट, खमर पाट, लोटा पाट आदि।

7. दण्डकारण्य पठार -



- विस्तार - छत्तीसगढ़, उड़ीसा, तेलंगाणा, तथा आंध्रप्रदेश में विस्तृत है।
- दण्डकारण्य पठार के अन्य नाम -
 - बस्तर का पठार - छत्तीसगढ़
 - कालाहांडी पठार - ओडिशा
- बस्तर का पठार लौह अयस्क के भण्डार के लिए विख्यात है।
- यहाँ लौह अयस्क की विख्यात खान दल्ली-राजहरा तथा बैलाडिला है।
- कालाहांडी पठार बॉक्साइट के पठार के लिए विख्यात है।
- ओडिशा के कालाहांडी, कोरापुट, बोलानगिर जिलों में बॉक्साइट के भण्डार पाए जाते हैं।
- दण्डकारण्य पठार पर इन्द्रावती, सबरी तथा सिलेरु (मचकुण्ड नदी) नदियाँ बहती हैं।
- सर्वोच्च चोटी - नंदीराज (बैलाडिला में स्थित)
- दण्डकारण्य क्षेत्र - महाराष्ट्र, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा, तमिलनाडू तथा आंध्रप्रदेश में विस्तृत है।

8. मेघालय पठार -



- स्थिति - छोटा नागपुर पठार का ही भाग माना जाता है।
- यह पठार मालदा भ्रंश द्वारा छोटा नागपुर पठार से अलग होता है।
- दोनों पठारों के बीच राजमहल गारो-गैप स्थित है।
- मेघालय पठार पर गारो, खासी, जयंतिया पहाड़ियाँ स्थित हैं।
 - ☞ गारो पहाड़ियों की सर्वोच्च चोटी - नोकरेक (जैव आरक्षित क्षेत्र)
 - ☞ खाँसी पहाड़ियों की सर्वोच्च चोटी - शिलौंग
 - ☞ जयंतिया पहाड़ियों की सर्वोच्च चोटी - मंगरक्षी
- इस पठार पर लौह अयस्क, कोयला तथा यूरेनियम के भण्डार पाए जाते हैं।
- खाँसी पहाड़ियों में मौसिनराम तथा चेरापूँजी स्थित हैं।
(जहाँ विश्व की सर्वाधिक औसत वार्षिक वर्षा प्राप्त होती है।)

9. कर्बीआंगलोग पठार -

- स्थिति - असम
- इस पठार पर मिकिर तथा रेंगमा पहाड़ियाँ स्थित हैं।

10. दक्कन का पठार -

- यह त्रिभुजाकार पठार 8 राज्यों में स्थित है।
- विस्तार - महाराष्ट्र, कर्नाटक, तमिलनाडू, आंध्रप्रदेश, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, तेलंगाना, केरल
- यह लावा से निर्मित पठार है। अतः इस पठार पर काली मृदा पायी जाती है।
- औसत ऊँचाई 600 m. है।
- इस पठार का सामान्य ढाल पश्चिम से पूर्व की ओर है।
- इस पठार को तीन प्रादेशिक भागों में बांटा जाता है।

I. महाराष्ट्र का पठार -

- यह पठार काली मृदा सम्पन्न है। अतः यह भारत का प्रमुख कपास उत्पादित क्षेत्र है।
- इस पठार पर गोदावरी तथा कृष्णा नदियाँ बहती हैं।

II. तेलंगाना का पठार -

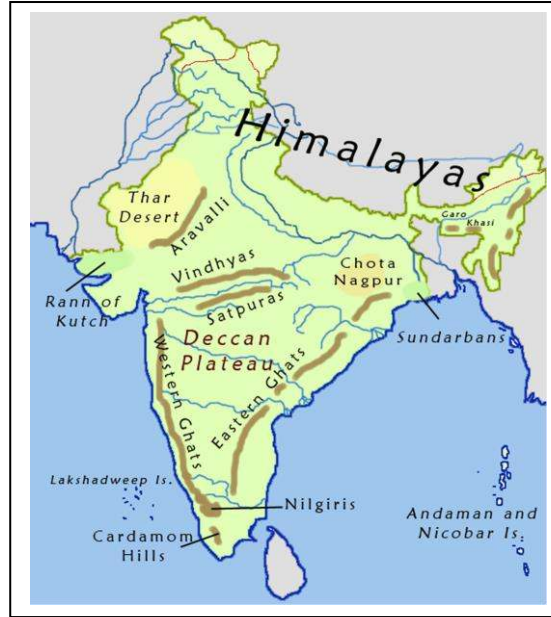
- स्थिति - तमिलनाडु तथा आंध्रप्रदेश में स्थित है। कृष्णा नदी इस पठार को विभाजित करती है।
- इस पठार का उत्तरी भाग - तेलंगाना का पठार
- इस पठार का दक्षिणी भाग - रायलसीमा का पठार
- तेलंगाना पठार पर गोदावरी नदी बहती है। रायलसीमा पठार पर पेन्नर नदी बहती है।
- इस पठार का पूर्वी भाग सीमांध्रा कहलाता है।

III. कर्नाटक का पठार -

- 600 m. की समोच्च रेखा इस पठार को दो भागों में विभाजित करती है।
- इसका उत्तरी भाग बैंगलोर का पठार तथा दक्षिणी भाग मैसूर का पठार कहलाता है।
- बैंगलोर के पठार पर तुंगभद्रा नदी बहती है।
- मैसूर पठार पर कावेरी नदी बहती है।

➤ प्रायद्वीपीय प्रदेश के पर्वत एवं पहाड़ियाँ -

1. काठियावाड़ पहाड़ियाँ
2. अरावली पर्वत श्रेणी
3. विंध्याचल पर्वत श्रेणी
4. सतपुड़ा पर्वत श्रेणी
5. पश्चिमी घाट
6. पूर्वी घाट



1. काठियावाड़ पहाड़ियाँ -

- गिर, गिरनार, माण्डव तथा बरदा पहाड़ियाँ काठियावाड़ पहाड़ियों में सम्मिलित हैं।
- सर्वोच्च चोटी - गोरखनाथ
- यह पहाड़ियाँ एशियाई शेरों के लिए विख्यात है।
- यहाँ गिर राष्ट्रीय उद्यान स्थित है।
- ये पहाड़ियाँ जैन धार्मिक स्थलों के लिए भी विख्यात है।

2. अरावली पर्वत :-

- विस्तार - पालनपुर (गुजरात) से दिल्ली की रायसीना पहाड़ियों तक (692 Km.) तक विस्तृत है।
- इस पर्वत का अधिकतम भाग राजस्थान 550 Km. में स्थित है।
- औसत ऊँचाई - 930 m.
- सर्वोच्च चोटी - गुरुशिखर
- अरावली का निर्माण - प्री-कैम्ब्रियन काल में।
- यह खनिज सम्पन्न पर्वतीय क्षेत्र है यहाँ (सीसा-जस्ता, चाँदी, लौह अयस्क, ताँबे) के भण्डार।
- यह पर्वत श्रेणी भारत के महान जल विभाजक का भाग है।

3. विंध्याचल पर्वत श्रेणी -

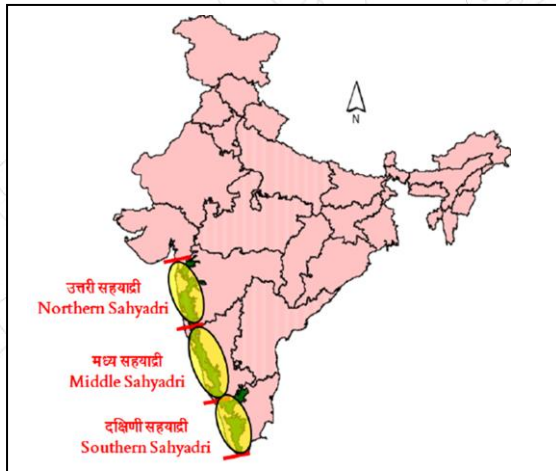
- विस्तार - गुजरात, मध्यप्रदेश, उत्तरप्रदेश, बिहार, छत्तीसगढ़।
- यह चूना पत्थर से निर्मित खण्ड पर्वत है।
- दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व की ओर 1050 Km. दूरी में विस्तृत है।
- यह श्रेणी उत्तर-भारत तथा दक्षिण भारत को पृथक करती है।
- यह श्रेणी नर्मदा भ्रंश घाटी के उत्तर में स्थित है।
- इस श्रेणी में विंध्याचल, भारनेर, कैमूर पहाड़ियाँ सम्मिलित है।
- यह महान जल विभाजक का भाग है।
- सर्वोच्च चोटी - सद्भावना चोटी

- इस श्रेणी में पन्ना नामक स्थान स्थित है जो हीरे के भण्डार के लिए विख्यात है।
- पन्ना एक जैव आरक्षित क्षेत्र भी है।

4. सतपुड़ा पर्वत श्रेणी:-

- यह बालू पत्थर से निर्मित खण्ड पर्वत है, जो पश्चिम से पूर्व तक 900 Km. की दूरी में विस्तृत है।
- विस्तार - गुजरात, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़ तथा महाराष्ट्र में विस्तृत है।
- औसत ऊँचाई - 760 m.
- सर्वोच्च चोटी - धूपगढ़ 1350 m.
- यह श्रेणी नर्मदा भ्रंश घाटी के दक्षिण में तथा तापी के उत्तर में स्थित है।
इस श्रेणी में निम्न पहाड़ियाँ सम्मिलित है -
 - राजपीपला
 - गोंविलगढ़
 - महादेव
 - मैकाल
- महादेव पहाड़ियों में धूपगढ़ चोटी स्थित है।
- महादेव पहाड़ियों में पंचमढी भी स्थित है, जो एक जैव आरक्षित क्षेत्र है।
- महादेव पहाड़ियों के दक्षिण में बेतुल का पठार स्थित है। जहाँ से तापी नदी का उद्गम होता है।
- मैकाल पहाड़ियों में अमरकंटक चोटी स्थित है। जहाँ से सोन तथा नर्मदा नदियों का उद्गम होता है।

5. पश्चिम घाट -



- स्थिति - तापी घाटी से कन्याकुमारी तक 1600 किमी. की दूरी में विस्तृत खण्ड पर्वत (भ्रंश कगार)
- औसत ऊँचाई - 1200 m. है।
- इसका पश्चिमी ढाल तीव्र तथा पूर्वी ढाल मंद है।
- दक्षिण-पश्चिम मानसून पवनों द्वारा पश्चिमी ढाल पर भारी वर्षा प्राप्त होती है।
- यहाँ उष्ण कटिबंधीय सदाबहार वनस्पति तथा उच्च जैव विविधता पायी जाती है।

- यह विश्व के 36 जैव विविधता तप्त स्थलों में से एक है।
- इसके तीन प्रादेशिक भाग हैं।

☑ उत्तरी सहयाद्री -	गुजरात, महाराष्ट्र
☑ मध्य सहयाद्री -	गोवा, कर्नाटक
☑ दक्षिणी सहयाद्री -	केरल, तमिलनाडु

☑ उत्तरी सहयाद्री (गुजरात, महाराष्ट्र) -

- पश्चिमी घाट का यह भाग तापी घाटी से 16°N के बीच स्थित है।
- स्थिति - महाराष्ट्र में तथा आंशिक गुजरात में स्थित है।
- सर्वोच्च चोटी - कलसुबाई (कलसुबाई चोटी क्षेत्र से गोदावरी नदी का उद्गम)
- इस भाग की दूसरी सबसे ऊँची चोटी सलहेर है।
- अन्य प्रमुख चोटी - महाबलेश्वर
- महाबलेश्वर चोटी क्षेत्र से कृष्णा नदी का उद्गम होता है।
- इस भाग में दो प्रमुख दर्रे स्थित हैं।
 - थालघाट दर्रा (मुम्बई से नासिक तक)
 - भोरघाट दर्रा (मुम्बई से पुणे तक)

☑ मध्य सहयाद्री -

- स्थिति - यह भाग 16°N से नीलगिरी पहाड़ियों के बीच स्थित है।
- यह मुख्यतः गोवा तथा कर्नाटक में स्थित है।
- सबसे ऊँची चोटी - कुद्रेमुख
- कुद्रेमुख लौह अयस्क के भण्डार के लिए विख्यात है।
- इसी भाग में बाबाबुदन पहाड़ियाँ स्थित हैं, जो कॉफी की खेती के लिए विख्यात हैं।

☑ दक्षिण सहयाद्री -

- विस्तार - पश्चिमी घाट का यह भाग नीलगिरी पहाड़ियों से कन्याकुमारी तक विस्तृत है।
- यह भाग मुख्यतः केरल तथा तमिलनाडु में स्थित है।
- इस भाग में तीन प्रमुख पहाड़ियाँ हैं।
 1. अन्नामलाई पहाड़ियाँ -
 - इन पहाड़ियों में दक्षिण भारत की सर्वोच्च चोटी - अन्नाईमुड़ी
 - यह केरल की भी सबसे ऊँची चोटी है।
 - इन पहाड़ियों में मीसापुलीमाला 2640 m. चोटी भी स्थित है जो केरल की दूसरी सबसे ऊँची चोटी तथा दक्षिण भारत की भी दूसरी सबसे ऊँची चोटी है।
 2. कार्डमम पहाड़ियाँ/इलायची -
 - इन पहाड़ियों की सबसे ऊँची चोटी - अगस्त्यमलाई (जैवआरक्षित क्षेत्र)
 - यह पहाड़ियाँ इलायची की खेती के लिए विख्यात हैं।

3. पलनी पहाड़ियाँ -

- इन पहाड़ियों में तमिलनाडु का विख्यात पर्वतीय स्थल कोडाईकनाल स्थित है।

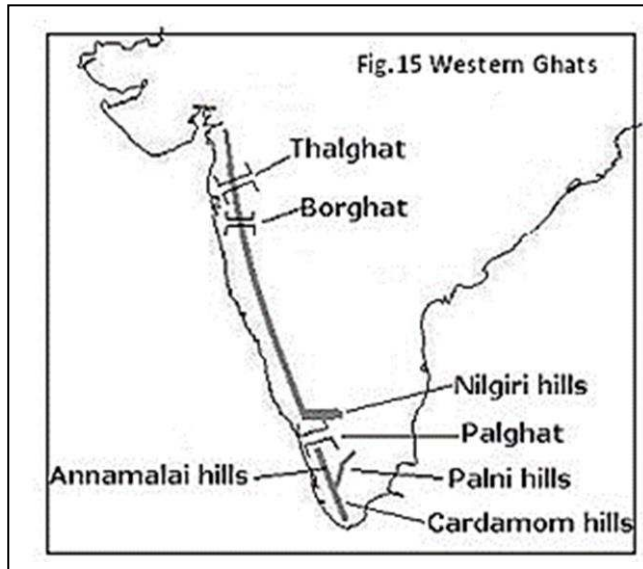
➤ पश्चिम घाट के दर्रे -

1. पालघाट दर्रा -

- नीलगिरि पहाड़ियों से अन्नामलाई पहाड़ियों के बीच स्थित है।
- कोच्चि (केरल) को कोयम्बटूर (तमिलनाडु) से जोड़ता है।
- NH-47 इससे गुजरता है।

2. सेनकोटा दर्रा -

- तिरुवन्नतपुरम (केरल) को मदुरई (तमिलनाडु) से जोड़ता है।
- नागरकोईल तथा इलायची पहाड़ियों के बीच।
- NH-49 से गुजरता है।



6. पूर्वी घाट -

- स्थिति - महानदी से नीलगिरि पहाड़ियों तक 800 किमी. की दूरी में विस्तृत है।
- विस्तार - ओडिशा, आंध्रप्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक तथा तेलंगाणा में विस्तृत है।
- महानदी से गोदावरी नदी तक यह सतत है तथा गोदावरी के दक्षिण में नदियों के अपरदन के कारण यह असतत है।
- औसत ऊँचाई - 600 m.
- सर्वोच्च चोटी - अरमाकोंडा (जिंदागाड़ा) (1680 m.)
- ओडिशा की सर्वोच्च - देओमाली (1672 m.) भी पूर्वी घाट का भाग है।
- अन्य प्रमुख चोटियाँ - महेन्द्रगिरि (ओडिशा), कट्टाहीनबेटा (कर्नाटक), थालामलाई (तमिलनाडु)।
- पूर्वी घाट में बहुत सी पहाड़ियाँ सम्मिलित हैं।

जैसे - आंध्रप्रदेश - नाल्लामाला, एरामाला, वेलिकोंडा, पालकांडा, शेषचलम।

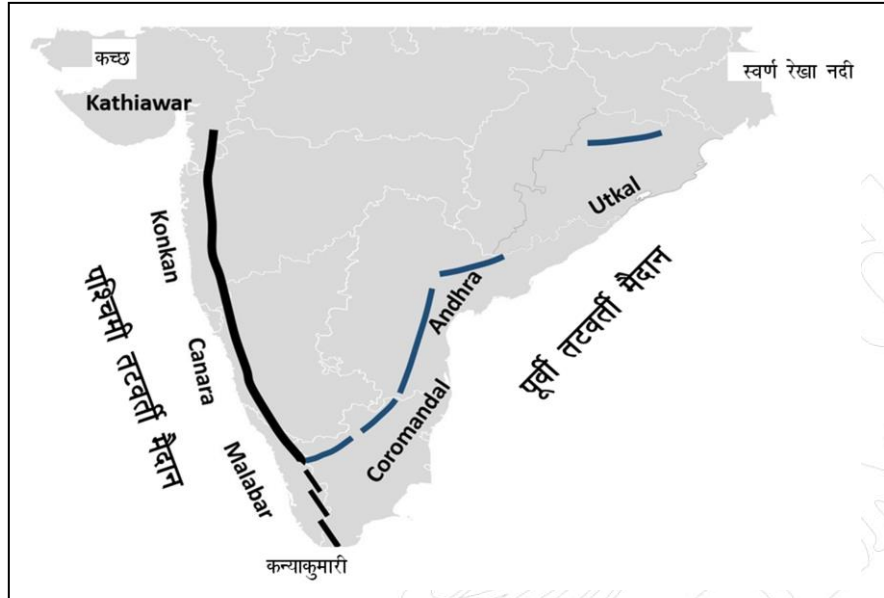
तमिलनाडु - जवादी, शिवरॉय

- नोट - शेषचलम पहाड़ियाँ लाल चन्दन के वृक्ष के लिए विख्यात हैं। यह एक जैव आरक्षित क्षेत्र भी है।

☑ नीलगिरि पर्वत -

- स्थिति - कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु में स्थित है।
- पश्चिमी तथा पूर्वी घाट आकर मिलते हैं। यह एक खण्ड पर्वत है।
- सर्वोच्च चोटी - डोडाबेटा (2636 m.) तमिलनाडु है। NCERT के अनुसार डोडाबेटा दक्षिण भारत की दूसरी सबसे ऊँची चोटी है।
- इन पहाड़ियों की दूसरी सबसे ऊँची चोटी कोलारीबेटा (2636 m.) तमिलनाडु है।
- इन पहाड़ियों में उच्च जैव विविधता पायी जाती है।
- नीलगिरि को भारत का पहला जैव आरक्षित क्षेत्र घोषित किया गया था। (1986)
- ये पहाड़ियाँ चाय की रोपड़ कृषि के लिए विख्यात हैं।
- इस पहाड़ी क्षेत्र में टोडा जनजाति निवास करती है जो भैंस पालन के लिए विख्यात है।
- इन पहाड़ियों में तमिलनाडु का विख्यात पर्वतीय स्थल ऊटी स्थित है।
- इन पहाड़ियों का नाम नील कुरंजी पुष्प के नाम पर रखा गया है।

5. तटवर्ती मैदानी प्रदेश



- विस्तार - कच्छ से स्वर्ण रेखा नदी तक 600 किमी. की दूरी में विस्तृत है।
- मैदान का निर्माण - नदियों द्वारा लाए गए नए अवसादों से हुआ है।
- इस मैदानी प्रदेश को दो भागों में विभाजित किया गया है।

I. पश्चिमी तटवर्ती मैदान

II. पूर्वी तटवर्ती मैदान

I. पश्चिमी तटवर्ती मैदान -

- नदमुख का निर्माण - नदी गति अधिक, ज्वार ज्यादा, नदी मार्ग छोटा।
- 50-100 किमी. (औसत 64 किमी.) संकरा मैदान है।
- निमज्जन तट का उदाहरण है।
- बंदरगाह निर्माण के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ पायी जाती है।
- यह मैदान कच्छ - कन्याकुमारी तक विस्तृत है।
- इस मैदान को विभिन्न प्रादेशिक भागों में बांटा जाता है।

1. कच्छ का मैदान -

- मैदान का निर्माण - सिंधु नदी द्वारा लाए गए अवसादों से हुआ है।
- यह निमज्जन तट का उदाहरण है।
- यह चौड़ा एवं समतल मैदान है, परन्तु मृदा में उच्च लवणता होने के कारण यह कृषि के लिए उपयोगी नहीं है।

2. काठियावाड़ का मैदान -

- माण्डव पहाड़ियों से निकलने वाली नदियों द्वारा लाए गए अवसादों से इस मैदान का निर्माण हुआ है।
- यह संकरा मैदान है परन्तु यह कृषि के लिए उपयोगी है।

3. गुजरात का मैदान -

- यह दक्षिणी गुजरात में स्थित मैदान है।
- मैदान का निर्माण - साबरमती, माही, नर्मदा तथा तापी जैसी नदियों द्वारा किया गया है।
- यह चौड़ा मैदान है तथा कृषि के लिए उपयोगी है।

4. कोंकण का मैदान -

- यह मैदान महाराष्ट्र तथा गोवा में स्थित है।
- यह संकरा ऊबड़-खाबड़ तथा पथरीला मैदान है।
- यहाँ आम, काजू, नारियल की खेती की जाती है।
- इस क्षेत्र में होने वाली मानसून पूर्व वर्षा को **आम्र वर्षा** कहते हैं।

Note- NCERT के अनुसार आम्र वर्षा कर्नाटक तथा केरल में होती है।

5. कन्नड़ का मैदान -

- यह मैदान कर्नाटक में स्थित है।
- पश्चिमी घाट से गिरने वाली नदियाँ यहाँ जलप्रपात का निर्माण करती हैं जैसे - शरावती नदी यहाँ जोंगफॉल नामक जलप्रपात का निर्माण करती है।
- जोंगफॉल को महात्मा गांधी जलप्रपात भी कहते हैं।
- इसे गेरोसोपा जलप्रपात भी कहा जाता है।
- इस क्षेत्र में होने वाली मानसून पूर्व वर्षा को **चेरी-ब्लॉसम** कहते हैं।
- यह कॉफी की खेती के लिए लाभदायक होती है।

Note- NCERT के अनुसार चेरी ब्लॉसम केरल में होती है।

6. मालाबार तट -

- यह चौड़ा मैदान है जो केरल में स्थित है।
- यह उनमज्जन तट का उदाहरण है।
- इस तट के पास बहुत सी लैगून झीलें पायी जाती हैं।
- लैगून झीलों को स्थानीय भाषा में केयाल कहते हैं।
- इन्हे पश्व जल भी कहा जाता है।

- ये झीलें लवणीय होती हैं।
उदाहरण - वेम्बनाड (पुन्नामादा/अष्टमुडी) भारत की सबसे लम्बी झील है।
- पुन्नामादा कयाल में हर वर्ष नेहरू ट्रॉफी वल्लमकाली (नौका दौड़) का आयोजन किया जाता है। नौका - Snake Boat (चुंदन वल्लम)

II. पूर्वी तटवर्ती मैदान -

- विस्तार - यह मैदान स्वर्ण रेखा नदी से कन्याकुमारी तक विस्तृत है।
- इस मैदानी क्षेत्र में नदियाँ डेल्टा का निर्माण करती हैं। अतः यह मैदान चौड़ा है।
- चौड़ाई - 100-150 किमी. या उससे अधिक पायी जाती है।
- यह उनमज्जन तट का उदाहरण है।
- यहाँ बंदरगाह निर्माण के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ नहीं पायी जाती हैं।
- नदियों के आधार पर इस मैदानी क्षेत्र को दो भागों में बाँटा जाता है।

(i) उत्तरी सरकार -

- विस्तार - यह भाग स्वर्ण रेखा नदी से कृष्णा नदी के बीच विस्तृत है।
- यह मुख्यतः उड़ीसा तथा आंध्रप्रदेश में स्थित है।

(ii) कोरोमंडल तट -

- विस्तार - कृष्णा नदी से कन्याकुमारी तक विस्तृत है।
- यह मुख्यतः आंध्रप्रदेश एवं तमिलनाडु में स्थित है।
- प्रादेशिक आधार पर इस मैदान को तीन भागों में बाँटा जाता है।

a) उत्कल का मैदान -

- मैदान का निर्माण - महानदी द्वारा किया गया है।
- इस तट के पास कलाम द्वीप स्थित है।
- जहाँ भारत का मिसाइल परीक्षण केन्द्र स्थित हैं।
- इस मैदान में चांदीपुर तट स्थित है।
- तट पर निम्न ज्वार के समय जल अत्यधिक पीछे हट जाता है।
- मैदान में बालासोर शहर स्थित है। जिससे मिसाइल नगरी कहा जाता है।
- मैदानी क्षेत्र के पास चिल्का नाम की लैगून झील स्थित है। यह भारत की सबसे बड़ी लवणीय/नुनखार (मध्य लवणीय) झील है।

b) आंध्रा का मैदान -

- मैदान का निर्माण - गोदावरी तथा कृष्णा नदियों द्वारा किया गया है।
- नदियों के डेल्टा क्षेत्रों में कोलेरू नामक मीठे पानी की झील पायी जाती है।
- इस मैदान के तट के पास पुलिकट नामक लैगून झील स्थित है।
- इस झील में श्रीहरिकोटा द्वीप स्थित है। जिस पर सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र स्थित है।

c) तमिलनाडु का मैदान -

- मैदान का निर्माण कावेरी नदी द्वारा किया गया है।
- मैदानी क्षेत्र में चावल की खेती की जाती है।
- दक्षिण भारत का खाद्यान्न का कटोरा कहते हैं।

6. द्वीपीय समूह प्रदेश

1. अण्डमान - निकोबार द्वीप समूह -

- यह मुख्य 572 व कुल (836) ज्वालामुखीय द्वीपों का समूह है।
- इन द्वीपों का निर्माण इण्डोदेश ऑस्ट्रेलियन तथा बर्मा प्लेट के अभिसरण से हुआ है। अतः यहाँ सदाबहार वनस्पति पायी जाती है।
- उच्च जैव विविधता युक्त क्षेत्र।
- विश्व के 36 जैव विविधता तप्त स्थलों में सम्मिलित है।
- इन द्वीपों को अराकनयोमा पर्वत का ही विस्तार माना जाता है।
- अण्डमान निकोबार को मरकत एवं एमरल्ड द्वीप भी कहते हैं।
- इन द्वीपों पर बहुत सी जनजातियाँ निवास करती हैं।

जैसे -

अण्डमान - नेग्रिटो जनजातियाँ

जरावा

ओंग

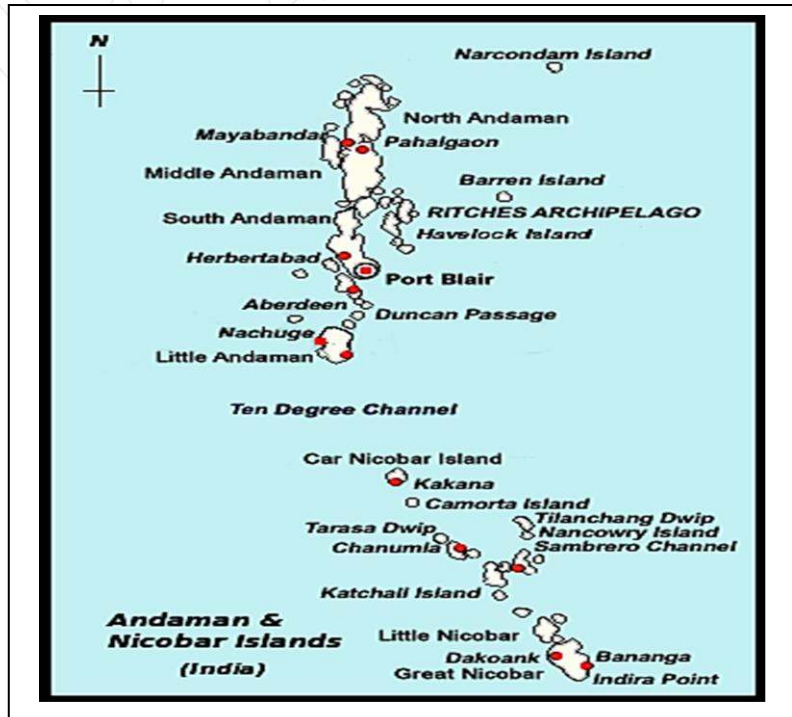
अण्डमानी

सेटेनलीज

निकोबार - मंगोलाइड जनजातियाँ

निकोबारी

शॉम्पेन



2. लक्षद्वीप -

- यह 36 कोरल प्रवाल द्वीपों का समूह है।
- यह द्वीप समूह 32 वर्ग किमी. क्षेत्र में विस्तृत है।
- अमीनदीवि, कन्नानोर तथा मिनीकोय यहाँ के प्रमुख द्वीप समूह है।
- लक्षद्वीप की राजधानी - कवारत्ती
- यहाँ का सबसे बड़ा द्वीप एंड्रोथ तथा सबसे छोटा द्वीप बित्रा है।
- यहाँ स्थित पीत्ति द्वीप पक्षियों के लिए विख्यात है।
 - 2018 में नाम बदले -
 - रॉस - सुभाष चन्द्र बोस द्वीप
 - हवलाक - स्वराज द्वीप
 - नील - शहीद द्वीप



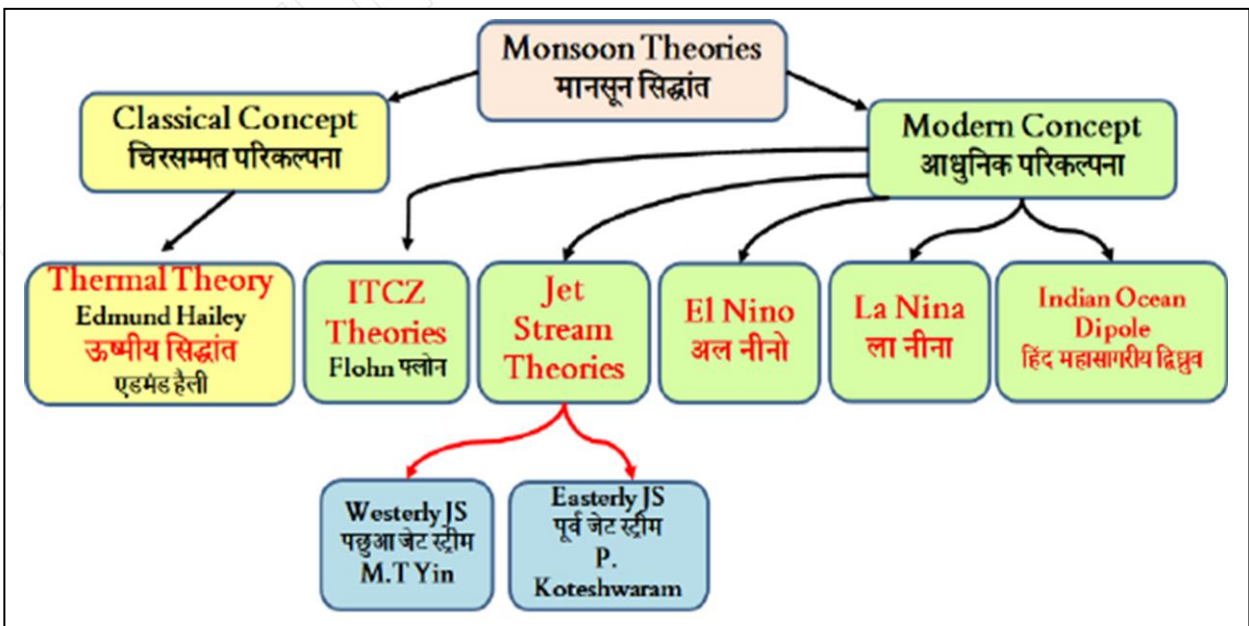
3. मानसून तंत्र

- मानसून शब्द की उत्पत्ति अरबी भाषा के शब्द मौसिम से हुई है।
- मौसिम का शाब्दिक अर्थ ऋतु होता है।
- मानसून वास्तव में अर्द्धस्थायी पवनों को कहा जाता है, जो हर 6 महीने में अपनी दिशा में परिवर्तन करती है।
- मानसून पवनों के उत्क्रमण की जानकारी अरबी यात्री अल-मसूदी ने दी थी।
- मानसून पवनों द्वारा ही भारत में वर्षा प्राप्त होती है।
- मानसून की परिघटना को समझाने के लिए विभिन्न सिद्धान्त दिए गए हैं।

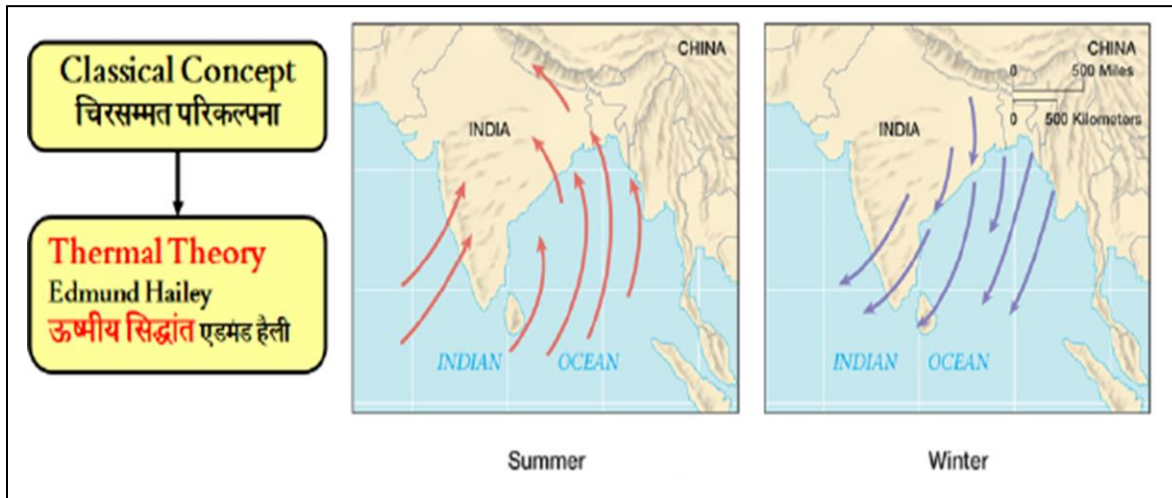
❑ चिरसम्मत/संस्थापित परिकल्पना - एडमंड हैली

- ❑ आधुनिक परिकल्पना -
- फ्लोन
 - पी. कोटेश्वरम
 - एम.टी. यिन
 - रामास्वामी
 - रामानाथन
 - हेमिल्टन
 - रामामूर्ति
 - अनंतकृष्णन
 - जम्बूनाथ

वसंत गोवारिकर - इन्हें भारतीय मानसून के मॉडल का जनक कहते हैं।



1. चिरसम्मत परिकल्पना -



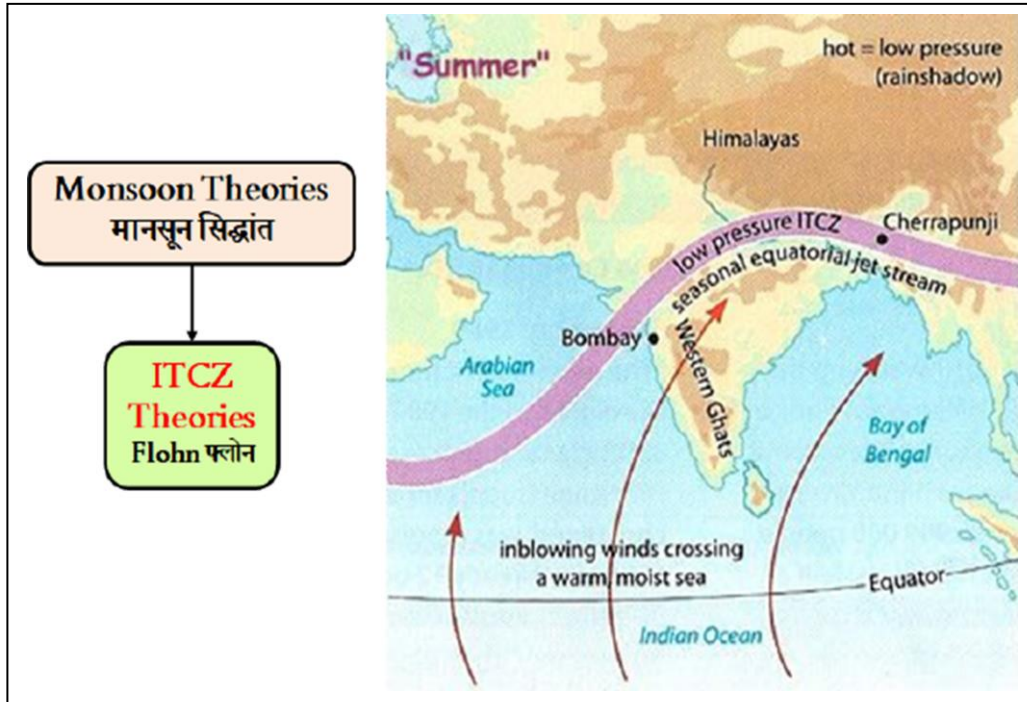
- सिद्धान्त - एडमण्ड हैली द्वारा दिया गया था।
- हैली के अनुसार मानसून के निर्माण का प्रमुख कारण जल तथा स्थल का विभेदी तापन है।
- स्थलीय भाग जल की तुलना में जल्दी गर्म तथा ठण्डा हो जाता है।
- अतः स्थल तथा जल के बीच हमेशा दाब प्रवणता (अंतर) पायी जाती है।
- ग्रीष्म ऋतु के दौरान भारतीय उपमहाद्वीप पर निम्न दाब परिस्थितियों का निर्माण होता है। इसकी तुलना में हिंद महासागर पर उच्च दाब परिस्थितियाँ पायी जाती है। अतः पवनें हिन्द महासागर से भारतीय उपमहाद्वीप की ओर चलती है।
- इन्हे दक्षिण-पश्चिम मानसून पवनें कहते है।
- इन पवनों के कारण भारत में वर्षा प्राप्त होती है।
- शीत ऋतु के दौरान भारतीय उपमहाद्वीप पर उच्च दाब परिस्थितियों का निर्माण होता है।
- इसकी तुलना में हिन्द महासागर में निम्न दाब परिस्थितियाँ पायी जाती है। अतः पवनें भारतीय उपमहाद्वीप से हिन्द महासागर की ओर चलती है।
- ये पवनें स्थल से जल की ओर चलती है। अतः ये सामान्यतः शुष्क होती है तथा सामान्यतः वर्षा नहीं करती है, इन्हे उत्तर-पूर्वी मानसून पवनें कहते है।
- इन पवनों की एक शाखा बंगाल की खाड़ी से जलवाष्प ग्रहण कर भारत में (कोरोमंडल तट पर) वर्षा करती है।

➤ इस सिद्धान्त की कमियाँ -

- यह सिद्धान्त निम्नलिखित परिघटनाओं को नहीं समझा पाया।
 1. अप्रैल तथा मई के महीने में निम्न दाब के बावजूद वर्षा नहीं होती है।
 2. मानसून के आगमन की कोई तिथि निर्धारित नहीं है।
 3. हर वर्ष मानसून वर्षा की मात्रा में अन्तर पाया जाता है।

- इन कमियों को दूर करने के लिए नए सिद्धान्त दिए गए। ये सभी सिद्धान्त आधुनिक परिकल्पना के अन्तर्गत आते हैं।

2. आधुनिक परिकल्पना -

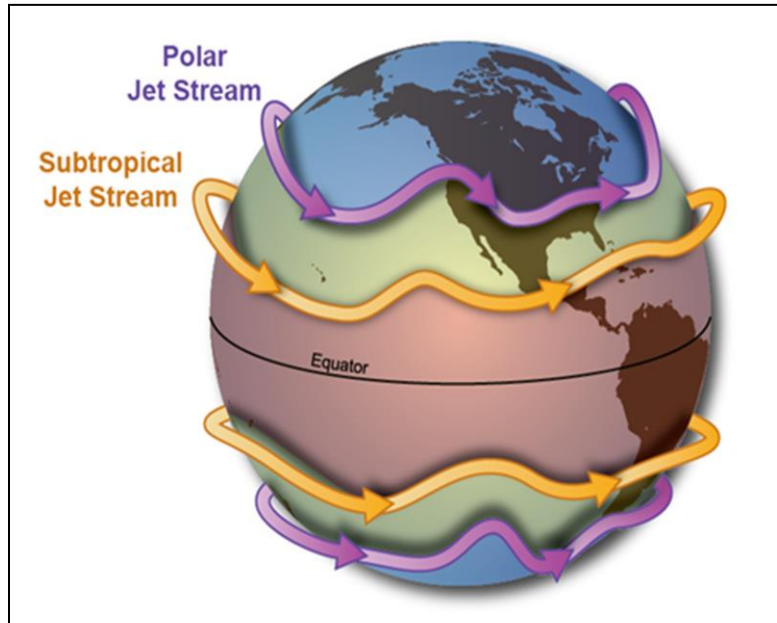


- यह सिद्धान्त 1950 के दशक में फ्लोन द्वारा दिया गया था।
- फ्लोन के अनुसार मानसून के निर्माण का प्रमुख कारण दाब पेटियों का विस्थापन है।
- जून के महीने में ITCZ भारत पर आकर स्थापित हो जाता है। अतः दक्षिणी गोलार्द्ध की व्यापारिक पवनें भारत की ओर आकर्षित होती हैं।
- ये पवनें उत्तरी गोलार्द्ध में प्रवेश करते ही कोरियोलिस बल के कारण दांयी ओर मुड़ जाती हैं।
- दक्षिण- पश्चिम मानसून पवनों का रूप ले लेती हैं।
- ये पवनें जून, जुलाई, अगस्त के महीने के दौरान भारत में वर्षा करती हैं।
- शीत ऋतु के दौरान भारत पर STHPB स्थापित हो जाता है। तथा ITCZ दक्षिणी गोलार्द्ध में चला जाता है।
- STHPB से ITCZ की ओर चलने वाली पवनें भारतीय उपमहाद्वीप से हिन्द महासागर की ओर चलती हैं।
- ये पवनें शुष्क होती हैं तथा सामान्यतः वर्षा नहीं करती हैं। उन्हें उत्तर-पूर्वी मानसून पवनें कहते हैं।
- ये पवनें कोरोमंडल तट पर वर्षा करती हैं।

I. जेट स्ट्रीम -

- क्षोभमंडल के ऊपरी भाग में 8-12 किमी. ऊँचाई पर तीव्र गति से विसर्पाकार मार्ग में पश्चिम से पूर्व की ओर चलने वाली पवनों को जेट स्ट्रीम कहते हैं।
- शीत ऋतु के दौरान जेट स्ट्रीम की गति एवं प्रभाव अधिक होता है।

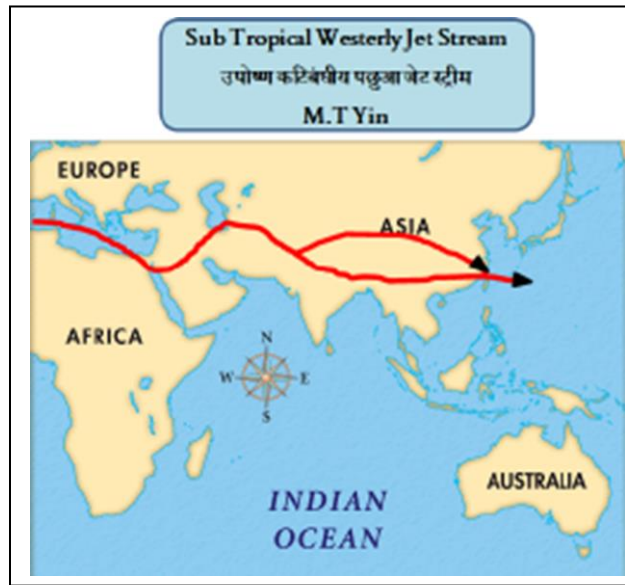
- जेट स्ट्रीम समदाब रेखाओं के समानान्तर चलने वाली पवनें हैं।
- इन्हें भूविक्षेपी पवनें भी कहते हैं।
- पृथ्वी पर कुल चार स्थायी जेट स्ट्रीम होती हैं।
- उपोष्ण कटिबंधीय पछुआ जेट स्ट्रीम।
- ध्रुवीय जेट स्ट्रीम
- कुछ अस्थायी जेट स्ट्रीम होती हैं जैसे - उष्ण कटिबंधीय पूर्वा जेट स्ट्रीम
- उच्च वायु मण्डल में घर्षण बल कम लगने के कारण पवनों की गति अधिक होती है।



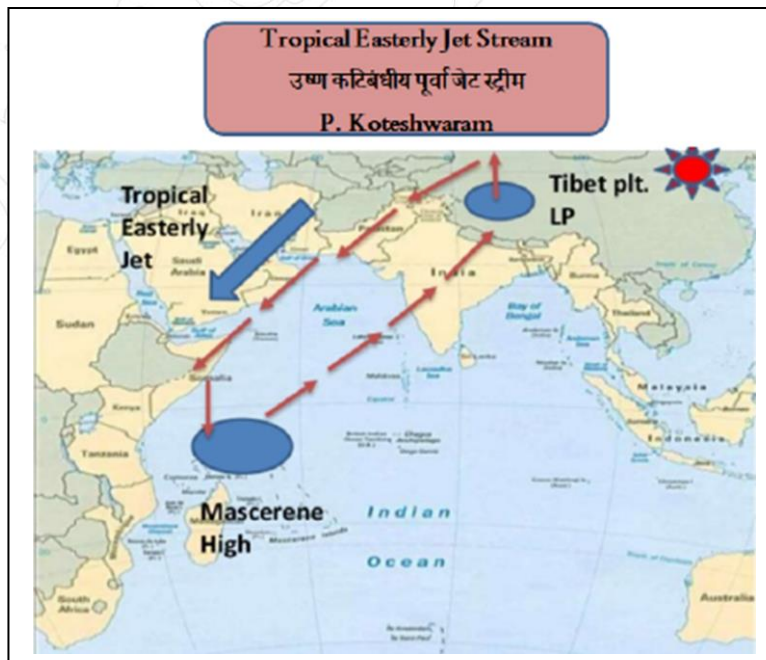
II. उपोष्ण कटिबंधीय पछुआ जेट स्ट्रीम सिद्धान्त (STWJS सिद्धान्त) -

- सिद्धान्त एम.टी. यिन द्वारा दिया गया है।
- यह जेट स्ट्रीम दाब पेटियों के विस्थापन के साथ विस्थापित होती है तथा इसका भारत की जलवायु पर प्रभाव रहता है।
- शीत ऋतु के दौरान जेट स्ट्रीम हिमालय पर्वत से टकराकर दो शाखाओं में विभाजित हो जाती है। इसकी उत्तरी शाखा तिब्बत के पठार पर तथा दक्षिणी शाखा भारत पर चलती है।
- जेट स्ट्रीम की दक्षिणी शाखा के कारण भारत पर पायी जाने वाली उच्च दाब परिस्थितियाँ प्रबल हो जाती हैं।
- भारत में वायुमण्डलीय स्थायित्व पाया जाता है।
- वायु के अवतलन के कारण बादल निर्माण एवं वर्षा की स्थिति नहीं बन पाती है।
- यह जेट स्ट्रीम भू-मध्य सागर में बनने वाले छोटे चक्रवातों को पश्चिम से पूर्व की ओर ले आती है।
- इन चक्रवातों के कारण मावठ वर्षा प्राप्त होती है।
- इन परिघटना को पश्चिमी विक्षोभ कहते हैं।
- मावठ वर्षा रबी की फसल के लिए लाभदायक होती है।
- यह वर्षा शीतोष्ण कटिबंधीय चक्रवातों से होती है।

- ग्रीष्म ऋतु के आगमन के साथ जेट स्ट्रीम उत्तर की ओर विस्थापित होने लगती है।
- अप्रैल तथा मई के महीने में जेट स्ट्रीम की दक्षिणी शाखा भारत पर उपस्थित होती है। जिसके कारण निम्न दाब परिस्थितियों के बावजूद भारत में वर्षा प्राप्त नहीं होती है।
- जून के महीने में जब ITCZ भारत पर आकर स्थापित होता है। तब यह जेट स्ट्रीम पूर्ण रूप से भारत से हट जाती है तथा भारत के उत्तर में विस्थापित हो जाती है।
- भारत में उस तिथि से वर्षा प्रारम्भ होती है जब जेट स्ट्रीम पूर्ण रूप से भारत से हट जाती है। अतः जेट स्ट्रीम मानसून के आगमन को प्रभावित करती है।



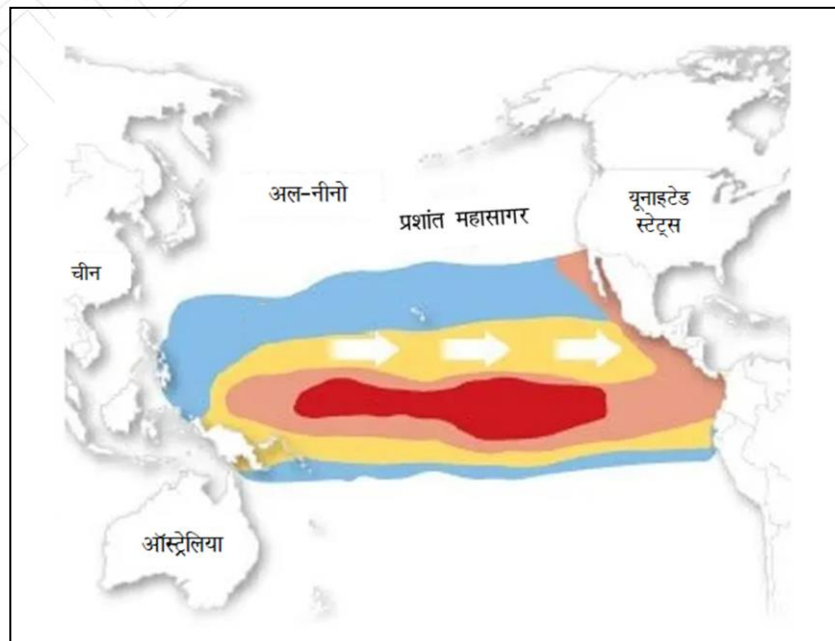
III. उष्ण कटिबंधीय पूर्वा जेट स्ट्रीम / तिब्बत का पठार -



- तिब्बत का पठार तथा पूर्वा जेट स्ट्रीम के मानसून के प्रभाव के बारे में पी. कोटेश्वरम नामक वैज्ञानिक ने जानकारी दी।
- जून के महीने में जब ITCZ भारत पर स्थित होता है। तब तिब्बत का पठार अत्यधिक गर्म हो जाता है। अतः तिब्बत के पठार पर निम्न दाब परिस्थितियों का निर्माण होता है तथा वहाँ वायु का संवहन होता है।
- तिब्बत के पठार से उठने वाली वायु उच्च वायुमण्डल में एकत्रित हो जाती है तथा उच्च वायुमण्डल में गति करते हुए दक्षिणी हिन्द महासागर पर जाकर अवतलित होती है।
- इससे दक्षिणी हिन्द महासागर में प्रबल उच्च दाब का निर्माण होता है। इसे **मेडागास्कर/मेस्करेन हाई** कहते हैं।
- इस उच्च दाब से पवनें मानसून पवनों के साथ भारत की ओर गति करती हैं। जिससे मानसून की तीव्रता बढ़ जाती है तथा भारत में अधिक वर्षा प्राप्त होती है।
- तिब्बत के पठार से उच्च वायुमण्डल में चलने वाली पवनें कोरियोलिस बल के कारण दांयी और मुड़ जाती हैं। जिससे उष्ण कटिबंधीय पूर्वा जेट स्ट्रीम का निर्माण होता है।
- अतः इस जेट स्ट्रीम तथा तिब्बत के पठार का भारत के मानसून पर सकारात्मक प्रभाव होता है।
- सोमाली जेट स्ट्रीम का भी भारत के मानसून पर सकारात्मक प्रभाव होता है।

☑ अल-नीनो -

- यह एक स्पेनिश शब्द है - जिसका अर्थ बालक होता है।
- हर 2-5 वर्ष में ठण्डी पेरू धारा के स्थान पर गर्म धारा आकर स्थापित होती है। जिसे अल-नीनो कहते हैं।
- अल-नीनो की परिघटना क्रिसमस के आस-पास बनती है। अतः **महासागरीय बुखार भी कहा जाता है।**
- अल-नीनो का भारतीय मानसून पर नकारात्मक प्रभाव रहता है।

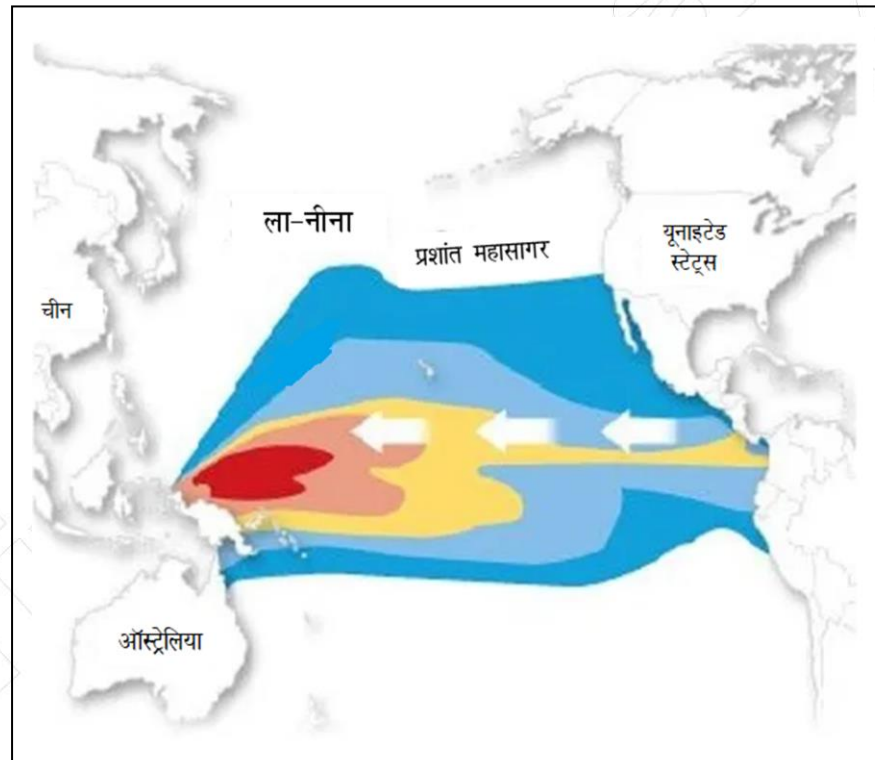


➤ अल-नीनो मोडो की -

- अल-नीनो के दौरान दक्षिणी प्रशांत महासागर के पूर्वी भाग में गर्म जल स्थित होता है, अतः वहाँ वायु के संवहन के कारण निम्न दाब परिस्थितियों का निर्माण होता है।
- दक्षिणी प्रशांत महासागर में बनने वाले वॉकर चक्र की दिशा परिवर्तित होकर घड़ी की विपरीत दिशा में हो जाती है।
- पेरू के तट के पास निम्न दाब के रूप में पवनों को खींचने वाला बल प्रभावी हो जाता है।
- अतः इस क्षेत्र की पूर्वा पवनें कमजोर पड़ जाती हैं।
- भारत की ओर जाने वाली मानसून पवनों की भी तीव्रता कम हो जाती है।
- दक्षिणी प्रशांत महासागर के पूर्वी भाग में वर्षा प्राप्त होती है।
- आस्ट्रेलिया के पूर्वी तट के पास वायु के अवतलन के कारण वर्षा प्राप्त नहीं होती है।
- अल-नीनो की परिस्थिति के दौरान दक्षिणी हिन्द महासागर से गुजरने वाली मानसून पवनों को अधिक जलवाष्प प्राप्त होता है। अतः भारत में सामान्य से कम वर्षा प्राप्त होती है।
- अल-नीनों के कारण दक्षिण अमेरिका के मत्स्य उद्योग पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

☑ ला-नीनो -

- यह स्पेनिश भाषा का शब्द है, जिसका अर्थ बालिका होता है।
- ला-नीना पेरू धारा से भी अधिक ठण्डी धारा को कहा जाता है।
- ला-नीना का निर्माण ठण्डे जल के अपवहन के कारण होता है।
- ला-नीना का भारतीय मानसून पर सकारात्मक प्रभाव रहता है।
- ला-नीना की परिस्थिति के दौरान पूर्वा पवनें प्रबल होती है।
- इससे मानसून पवनों की तीव्रता भी बढ़ जाती है।
- मानसून पवनों को दक्षिणी हिन्द महासागर से अधिक जलवाष्प प्राप्त होता है। जिसके कारण भारत में वर्षा अधिक होती है।
- ला-नीना की परिघटना सामान्यतः अल-नीनों के बाद बनती है। अतः अल-नीनो के नुकसान की भरपाई ला-नीना करती है।



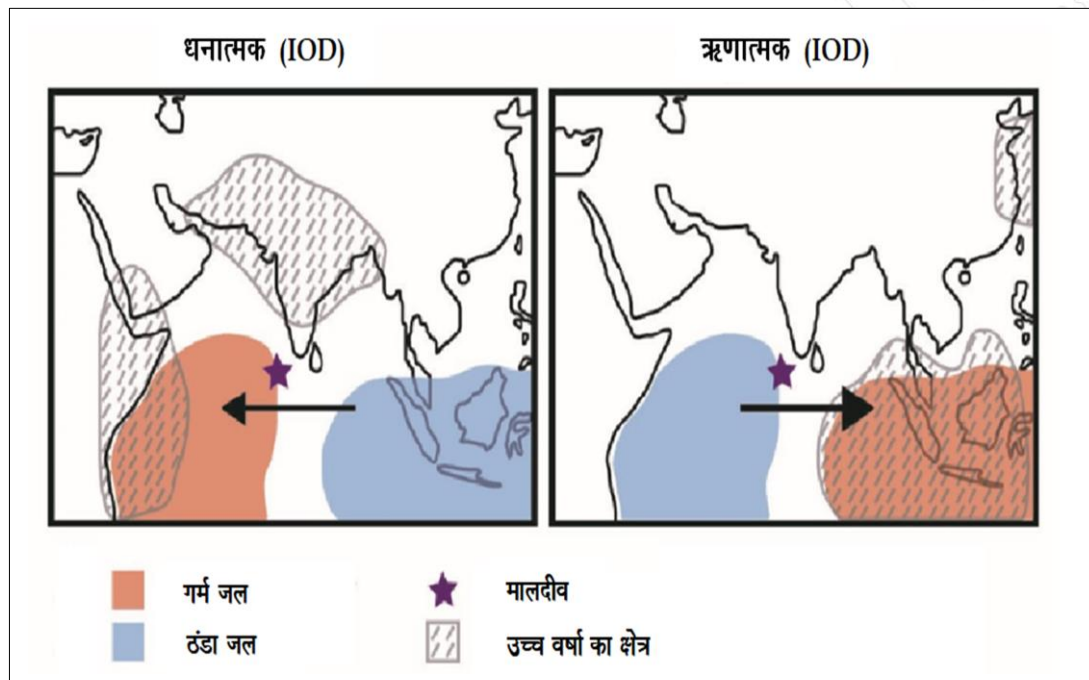
➤ ट्रिपल डिप ऑफ ला-नीना -

- लगातार तीन वर्षों तक ला-नीना की परिस्थिति बनी रही। जिसे ला-नीना का ट्रिपल डिप कहते हैं।
 - सितम्बर 2020 से सितम्बर 2022 तक ट्रिपल डिप ऑफ ला-नीना की स्थिति बनी रहे।
- (ENSO - El Nino Southern Oscillation)
- अल-नीनो के कारण दक्षिणी प्रशांत महासागर में वॉकर-चक्र की दिशा में परिवर्तन होता है। इसे दक्षिणी दोलन कहते हैं।

☑ दक्षिणी दोलन सूचकांक - (SOI - Southern Oscillation Index)

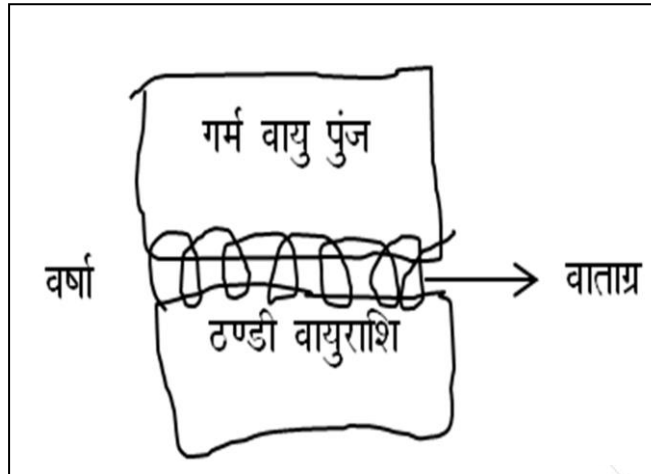
- SOI = ताहिती दाब - डार्विन दाब
- SOI = 1000MB - 950MB = + 50MB (Normal Condition)
- SOI = 900MB - 950MB = + 50MB (El Nino)
- इस सूचकांक के अन्तर्गत ताहिती के दाब में से डार्विन का दाब घटाया जाता है।
- यदि इस सूचकांक का उत्तर ऋणात्मक होता है तो - अल नीनो का सूचक
- यदि इस सूचकांक का उत्तर धनात्मक होता है तो - साधारण परिस्थितियों का सूचक
- अतः वह सूचकांक अल-नीनो के निर्माण तथा तीव्रता की जानकारी देता है।

☑ हिंद महासागरीय द्विध्रुव (IOD) -



- हिन्द महासागर के पश्चिमी तथा पूर्वी भाग के जल के तापमान में अन्तर पाया जाता है। इसे हिन्द महासागरीय द्विध्रुव की स्थिति कहते हैं।
- जब हिन्द महासागर के पश्चिमी भाग में गर्म जल होता है उसे सकारात्मक द्विध्रुव की स्थिति कहते हैं। इस दौरान हिन्द महासागर के पश्चिमी भाग के गर्म जल के ऊपर से गुजरने वाली मानसून पवनें अधिक जलवाष्प ग्रहण कर भारत में सामान्य से अधिक वर्षा करती हैं।
- इस दौरान यदि अल-नीनो की स्थिति बनी होती है तो भारत में उसका प्रभाव नहीं पड़ता है।
- जब गर्म जल हिन्द महासागर के पूर्वी भाग में स्थित होता है तो उसे नकारात्मक द्विध्रुव की स्थिति कहते हैं। इस दौरान दक्षिण पूर्व एशिया की तुलना में भारत में कम वर्षा प्राप्त होती है। इस दौरान अल-नीनो परिस्थितियाँ भारत को प्रभावित करती हैं।

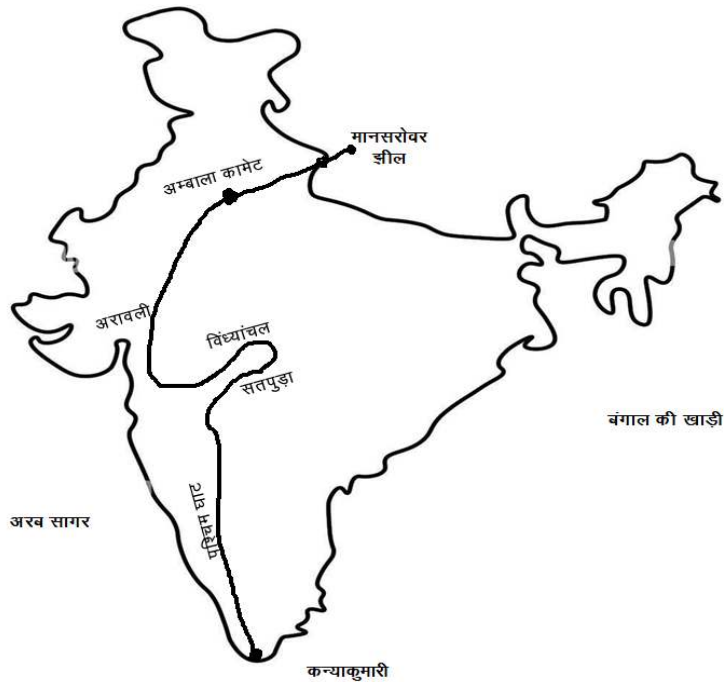
☑ स्पेट की चक्रवाती परिकल्पना -



- स्पेट आस्ट्रेलियन भूगोलवेत्ता है। जिनके अनुसार मानसून का निर्माण चक्रवातों के कारण होता है।
- चक्रवात का निर्माण दो भिन्न प्रकृति की वायुराशियों के मिलने से होता है।
- वायुराशियों का मिलन क्षेत्र वाताग्र कहलाता है।
- वाताग्र वाले क्षेत्र में भारी वर्षा होती है।
- स्पेट के अनुसार ग्रीष्म ऋतु में वाताग्र के निर्माण की प्रक्रिया प्रबल होती है तथा शीत ऋतु में कमजोर होती है। अतः ग्रीष्म ऋतु के दौरान अधिक वर्षा प्राप्त होती है। शीत ऋतु में कम वर्षा प्राप्त होती है।

4. अपवाह तंत्र

- जिस क्षेत्र से नदी को वर्षा और हिमनद का जल प्राप्त होता है, उसे नदी बेसिन/जल ग्रहण क्षेत्र/अपवाह द्रोणी कहते हैं।
- **महान जल विभाजक -**
महत्त्व - अरब सागर व बंगाल की खाड़ी अपवाह तंत्र को पृथक करता है।



□ प्रमुख नदियाँ -

☑ भारत का अपवाह तंत्र -

सागरीय अभिविन्यास के आधार पर	उद्गम के आधार पर
■ बंगाल की खाड़ी अपवाह तंत्र (77%)	■ हिमालय अपवाह तंत्र
■ अरब सागर अपवाह तंत्र (18%)	■ प्रायद्वीपीय अपवाह तंत्र
■ अंतः स्थलीय अपवाह तंत्र (5%)	

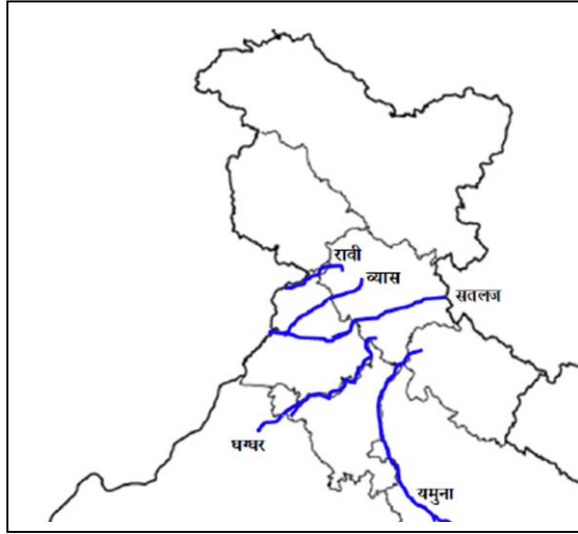
हिमालय अपवाह तंत्र	प्रायद्वीपीय अपवाह तंत्र
1. सदावाहिनी नदियाँ - वर्षा + हिमनद से जल प्राप्त करती है।	1. मौसमी - केवल वर्षा का जल प्राप्त करती है।
2. बहाव क्षेत्र विस्तृत होने के कारण नदियों का मार्ग लम्बा होता है।	2. बहाव क्षेत्र अपेक्षाकृत कम होने के कारण नदियों का मार्ग छोटा होता है।
3. नवीन वलित पर्वतों से बहाव के कारण नदियाँ युवावस्था में है।	3. पठारी क्षेत्र में बहाव के कारण नदियाँ वृद्धावस्था में है।
4. अपरदन क्षमता अधिक होती है।	4. निक्षेपण क्षमता अधिक होती है।
5. निर्माण - V आकार की घाटियाँ गॉर्ज कैनियन क्षिप्रिकाएँ गोखुरझीलें बड़े मैदान	5. निर्माण - चौड़ी / U आकार की घाटियाँ सीमित मैदान
6. नदियाँ बहते समय विसर्पण केवल मैदानी क्षेत्र में करती है।	6. नदियाँ बहते समय केवल डेल्टा क्षेत्र में विसर्पण करती है।
7. नौकायन क्षमता उदा. NW-1 (गंगा) NW-2 (ब्रह्मपुत्र)	7. नौकायन क्षमता उदा. - NW-5 (महानदी)
8. जल विद्युत उत्पादन क्षमता अधिक	8. जल विद्युत क्षमता अपेक्षाकृत कम
9. इस तंत्र की अधिकतम नदियाँ पूर्ववर्ती व अनुवर्ती उदा.- सिंधु सतलज कोसी ब्रह्मपुत्र	9. इस तंत्र में अधिकतम नदियाँ अनुवर्ती एवं अध्यारोपित
नोट - अध्यारोपित नदियाँ - चम्बल, बनास, दामोदर, स्वर्ण रेखा	

☑ हिमालय अपवाह तंत्र

- सिंधु अपवाह तंत्र
- गंगा अपवाह तंत्र
- ब्रह्मपुत्र अपवाह तंत्र

नदी	कुल लम्बाई (किमी.)	लम्बाई (भारत) (किमी.)	कुल जलग्रहण क्षेत्र (वर्ग लाख किमी.)	भारत में जलग्रहण क्षेत्र (वर्ग लाख किमी.)
सिंधु	2880	1114	11.65	3.21
गंगा		2525	10.6	8.6
ब्रह्मपुत्र	2900	900	5.8	1.94

➤ सिंधु अपवाह तंत्र –



- उद्गम - तिब्बत में मानसरोवर झील के पास कैलाश पर्वतीय क्षेत्र में 'बोखर चू' के पास।
- तिब्बत में अन्य नाम - 'सिंगी खंबान' (शेर मुख)
- अपवाह क्षेत्र - लद्दाख, जम्मू-कश्मीर, पंजाब, हिमाचल प्रदेश।
- दमचोक व जास्कर श्रेणी के बीच बहाव।
- किनारे - लेह (लद्दाख)
- नंगा पर्वत के पास बुंजी गॉर्ज का निर्माण।
- पाकिस्तान में चिल्लास नामक स्थान से प्रवेश।
- अटक (पाकिस्तान) नामक स्थान से मैदानों में प्रवेश।
- मिठानकोट के पास पंचनद का सिंधु में संगम।
- संगम - कराची के पास डेल्टा बनाते हुए अरब सागर में।

सहायक नदियाँ

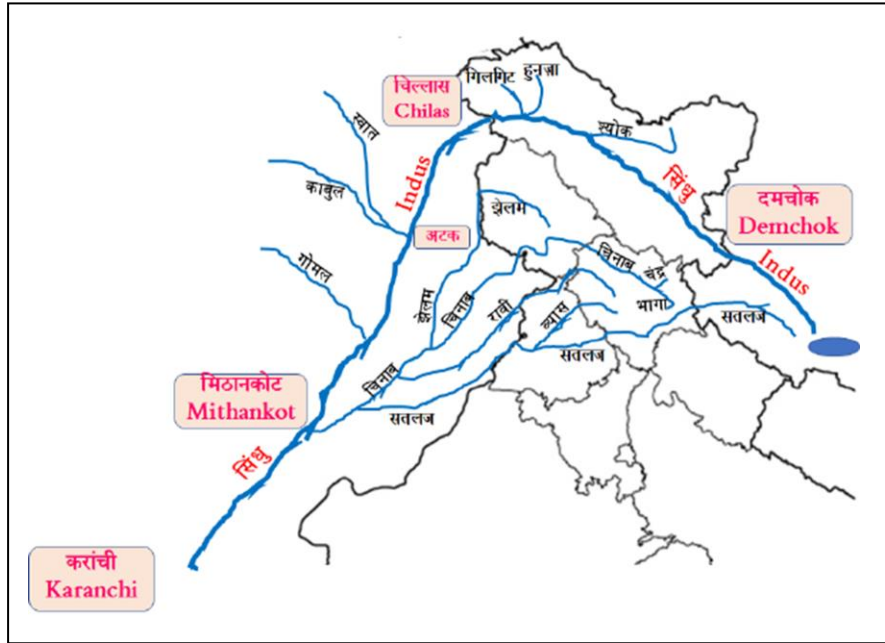


दांयी ओर से

श्योक
हुंजा
काबुल
खुर्रम
स्वात
तोची
गिलगित
गोमल
शिगार/संगर
श्योक की सहायक नदियाँ - नुब्रा,

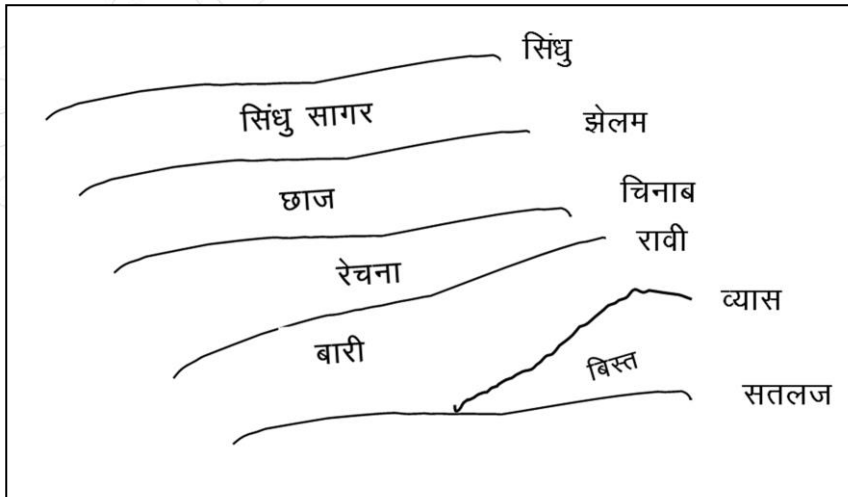
बांयी ओर

जास्कर
सुरू (ट्रांस)
पंचनद (झेलम, चिनाब, रावी, व्यास, सतलज)

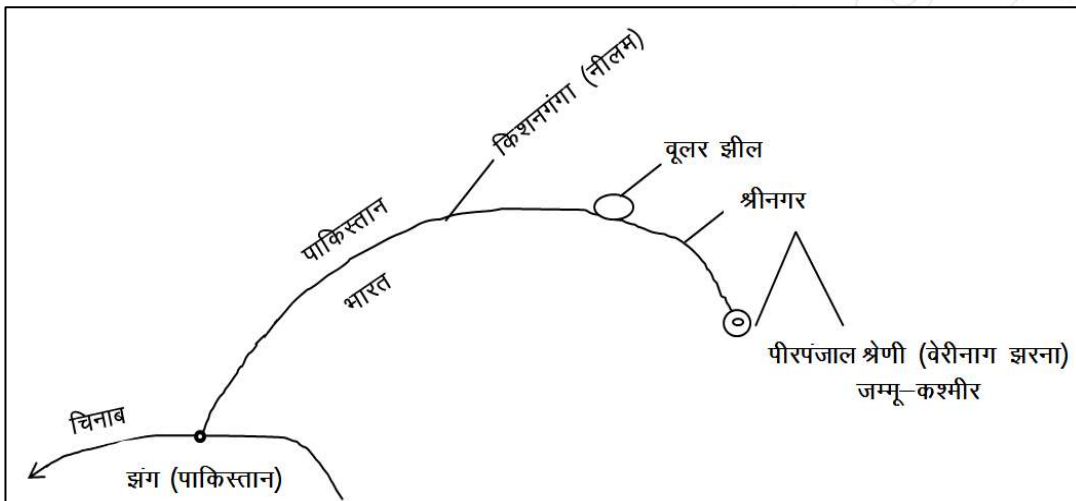


पंचनद	
नदियाँ	प्राचीन नाम
झेलम	वितस्ता
चिनाब	अस्कनी
रावी	पुरुष्णी/इरावती
व्यास	विपाशा
सतलज	शतुद्री
लम्बाई के अनुसार - सतलज > चिनाब > रावी > झेलम > व्यास	

➤ प्रमुख दोआब -

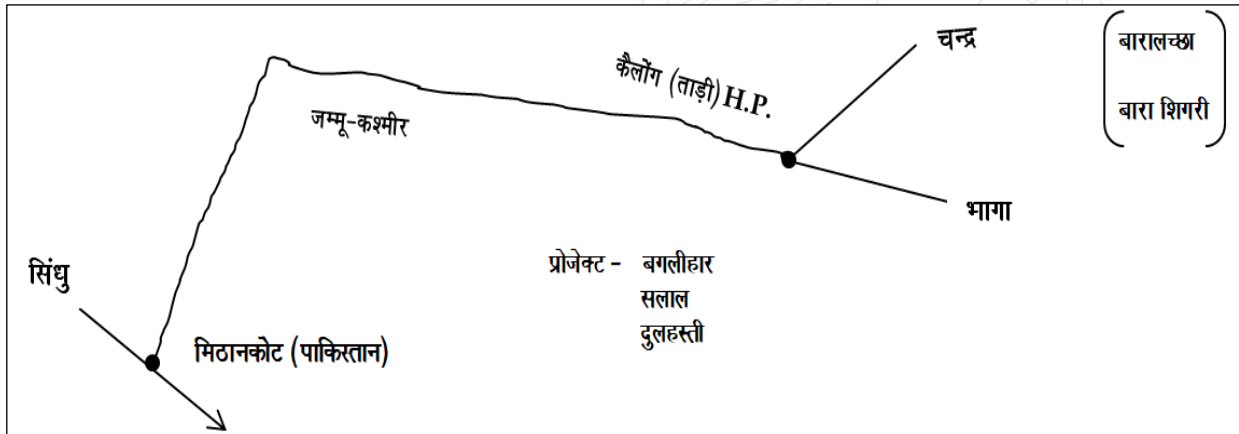
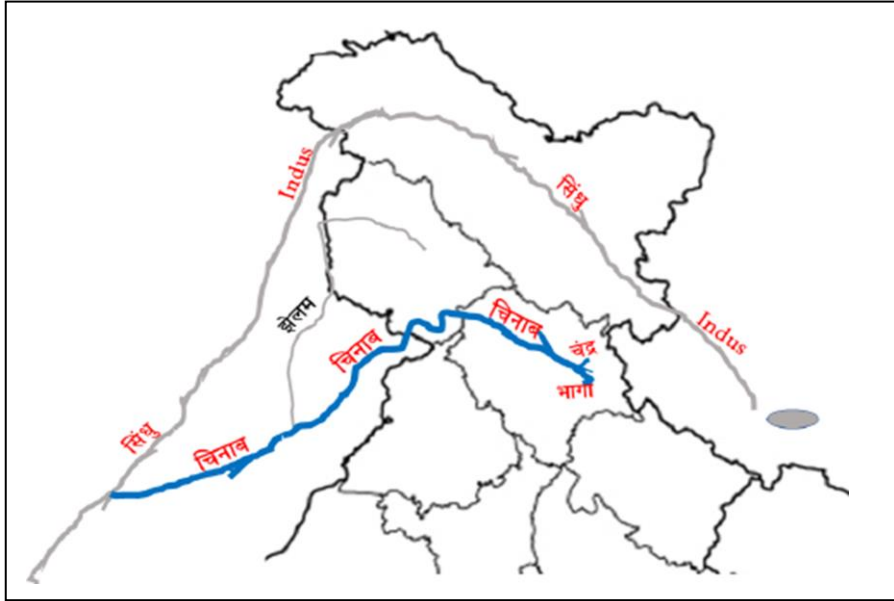


➤ झेलम -



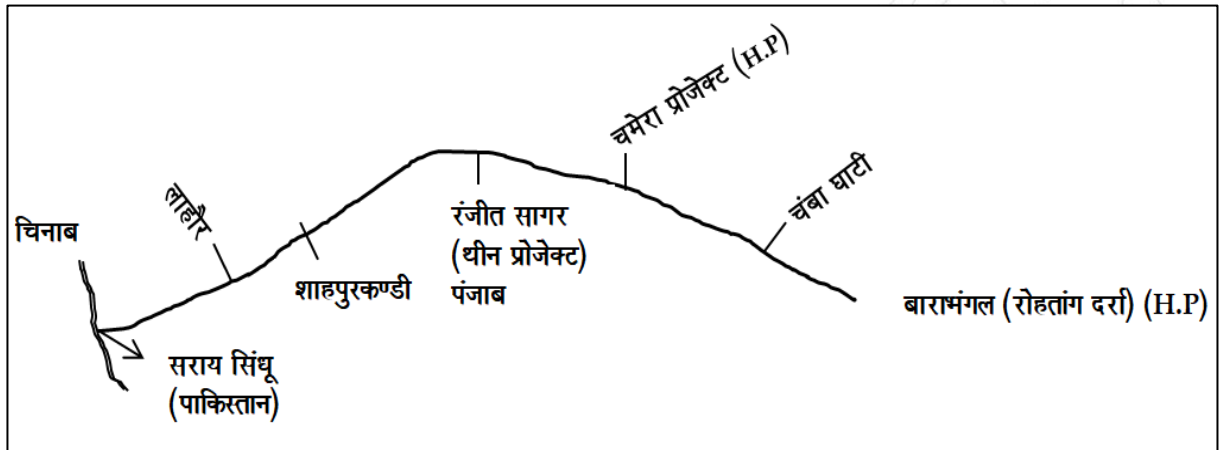
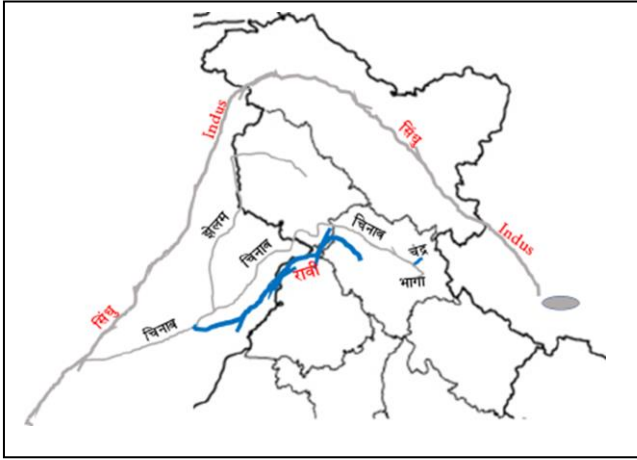
- उद्गम - वेरीनाग झरना (पीरपंजाल श्रेणी)।
- संगम - झंग (पाकिस्तान) में चिनाब से।
- भारत पाकिस्तान सीमा पर बहाव।
- प्रमुख सहायक - किशनगंगा (नीलम)।
- वुलर झील (भारत की सबसे बड़ी मीठे पानी की झील) का निर्माण।
- किनारे शहर - श्रीनगर।
- परियोजनाएँ - किशनगंगा, तुलबुल, उरी, जम्मू-कश्मीर।

➤ चिनाब -



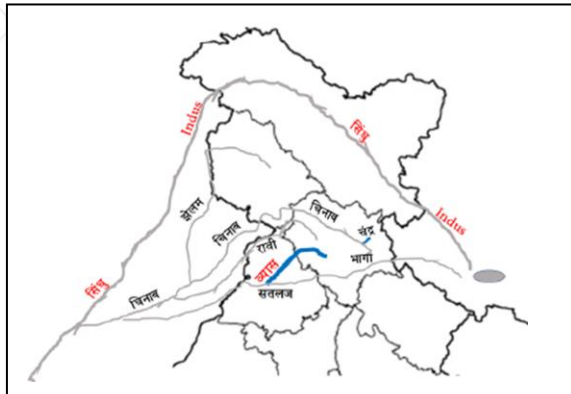
- उद्गम- बारालच्छा दर्रे के पास कैलांग (तांडी) हिमाचल प्रदेश में चन्द्र व भागा धाराओं के मिलने से
- बारां शिगरी हिमनद से जल प्राप्त।
- हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर से होते हुए मिठानकोट में सिंधु नदी में संगम।
- सिंधु की सबसे बड़ी सहायक नदी।
- प्रमुख सहायक नदियाँ - मरूसुंदर (पाकलदुल प्रोजेक्ट)
तवी (चेन्नानी प्रोजेक्ट)
- प्रोजेक्ट - दुलहस्ती
सलाल
बगलीहार/जम्मू-कश्मीर

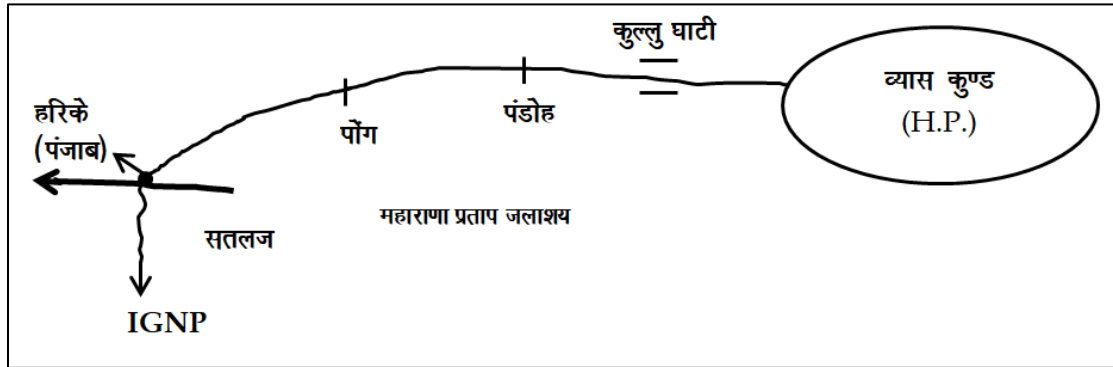
➤ रावी नदी -



- उद्गम - रोहतांग दर्रे के पास बारा भंगल गाँव (हिमाचल प्रदेश) से।
- चंबा घाटी से बहाव।
- हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर, पंजाब से होते हुए भारत-पाकिस्तान सीमा पर बहाव।
- संगम - सराय सिंधु (पाकिस्तान) में चिनाब नदी में।
- किनारे शहर - लाहौर।
- प्रोजेक्ट - चमेरा, थीन (रणजीत सागर), शाहपुरकण्डी।

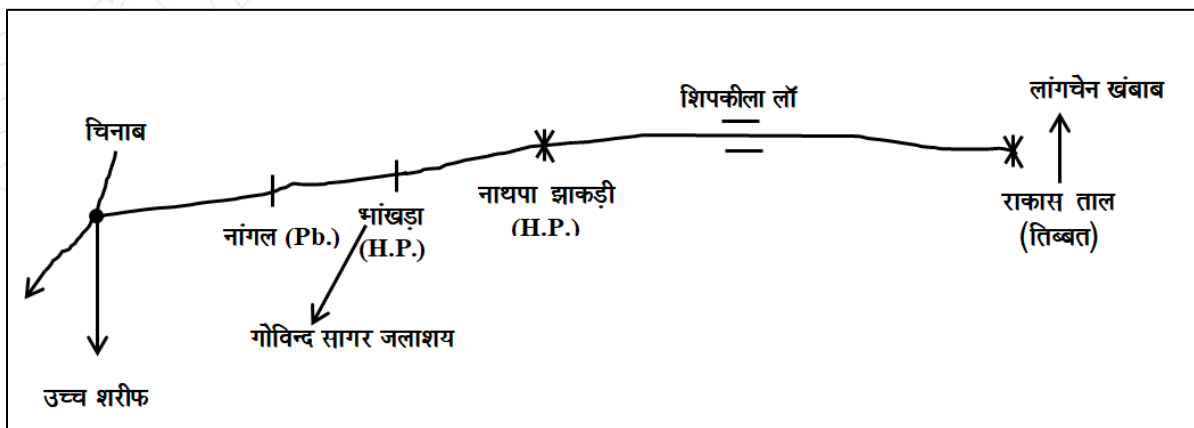
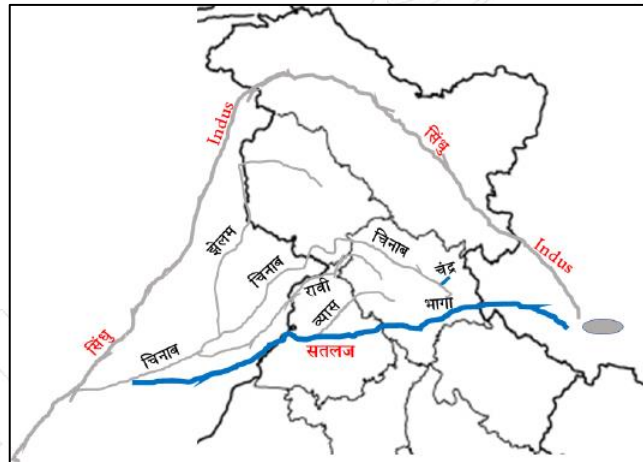
➤ व्यास नदी -





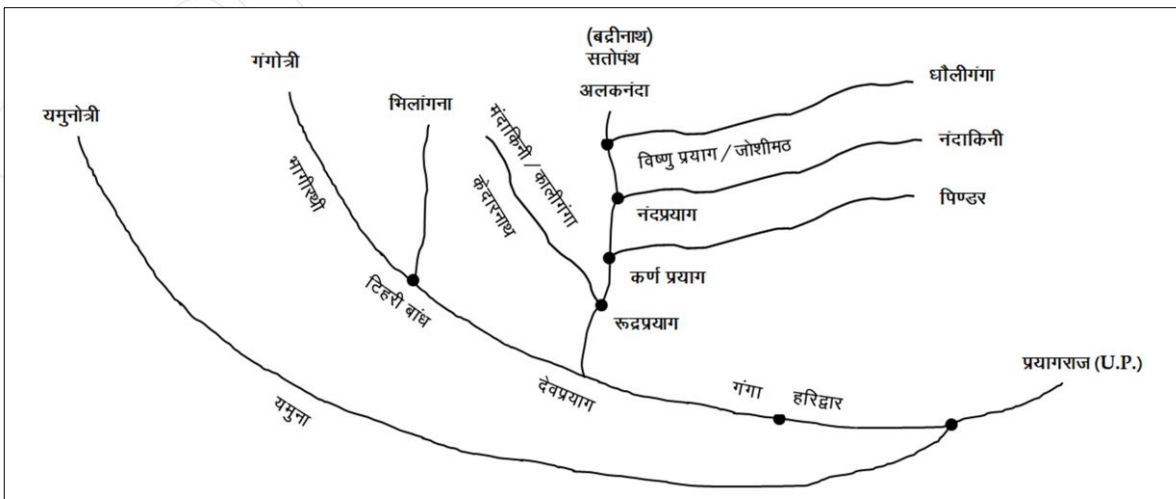
- उद्गम - रोहतांग दर्रे के पास व्यास कुंड (हिमाचल प्रदेश) से।
- हरिके बैराज (पंजाब) नामक स्थान पर सतलज नदी में संगम।
- हरिके बैराज से इंदिरा गाँधी नहर निकलती है।
- कुल्लू घाटी से बहाव।
- प्रोजेक्ट - पोंग (महाराणा प्रताप सागर जलाशय) (हिमाचल प्रदेश)
पंडोह (हिमाचल प्रदेश)।

➤ सतलज -



- उद्गम - तिब्बत में राकास/राक्षस ताल से।
- तिब्बत में नाम - लॉगचेन खंबान।
- शिपकिला दर्रे से भारत में प्रवेश।
- उच्च शरीफ (पाकिस्तान) से चिनाब में संगम।
- सिंधु की सबसे लम्बी सहायक नदी। (पूर्ववर्ती नदी)
- प्रोजेक्ट - नाथपा झाखरी
भाखड़ा (हिमाचल प्रदेश - गोविन्द सागर जलाशय)
नांगल (पंजाब)
- किनारे शहर - लुधियाना व फिरोजपुर।

☑ गंगा अपवाह तंत्र -

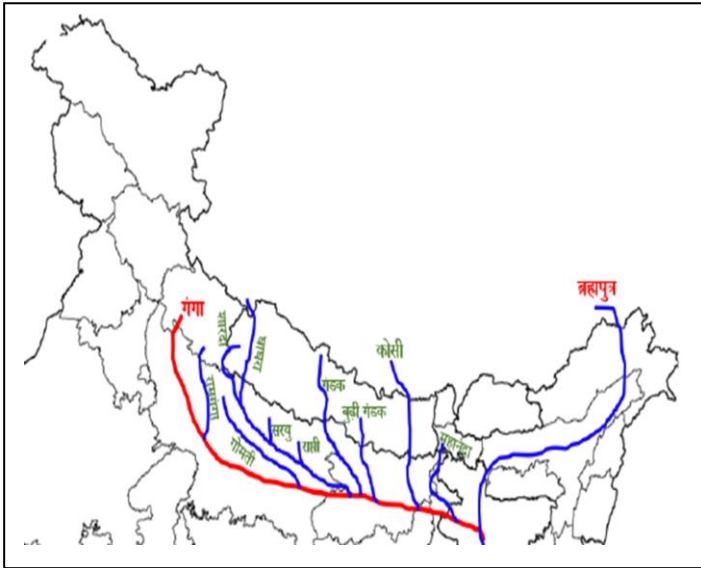


- उद्गम - देव प्रयाग(उतराखण्ड) में अलकनंदा व भागीरथी नदियों के संगम से।
- भारत की सबसे लम्बी नदी।। (2525 किलोमीटर)
- भारत के सबसे बड़े अपवाह तंत्र का निर्माण।
- भागीरथी व उसकी सहायक भिलांगना के संगम पर स्थित बांध - टिहरी बांध
(भारत का सबसे ऊँचा बांध - टिहरी बांध)
- हरिद्वार में गंगा मैदानों में प्रवेश करती है।

सहायक नदियाँ

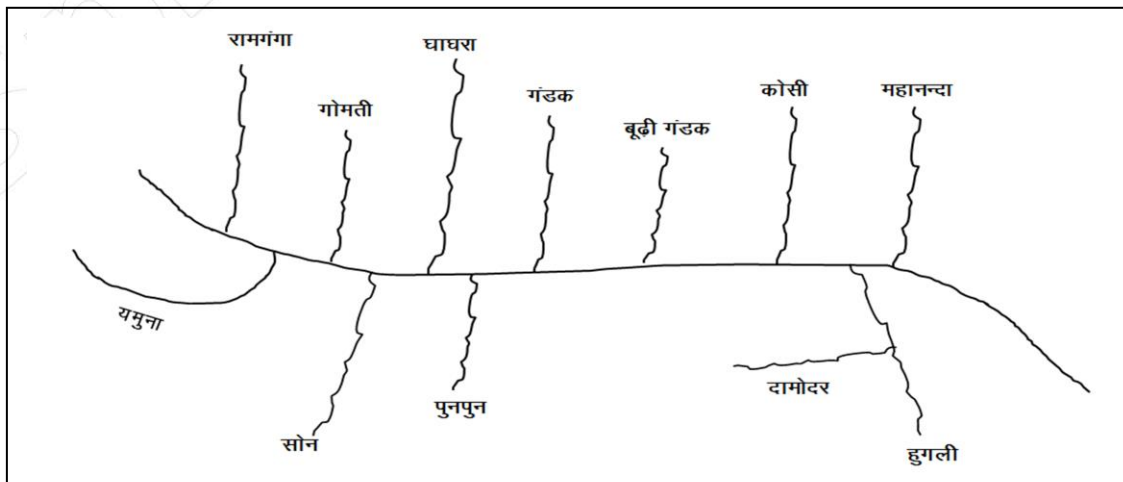
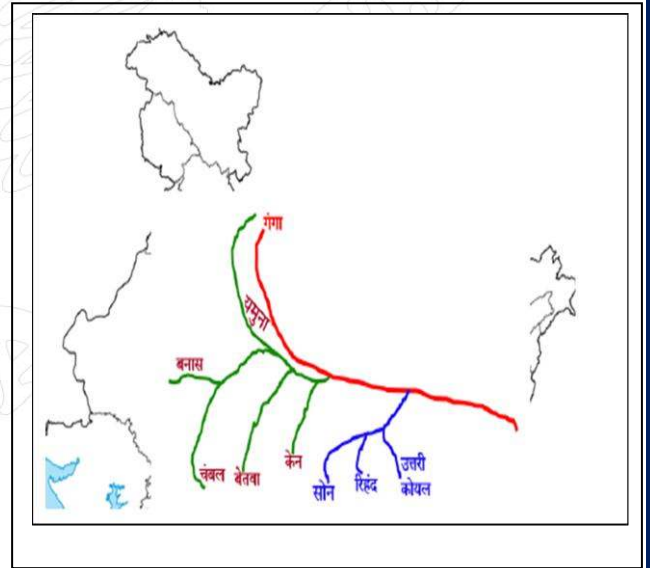
बांयी ओर की नदियाँ

रामगंगा, गोमती, घाघरा,
गंडक, बूढ़ी गंडक, कोसी।



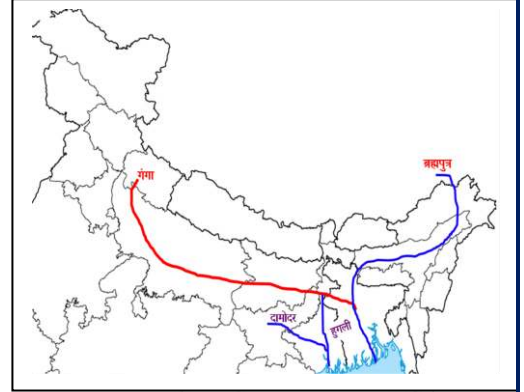
दांयी ओर की नदियाँ

यमुना, सोन, पुनपुन

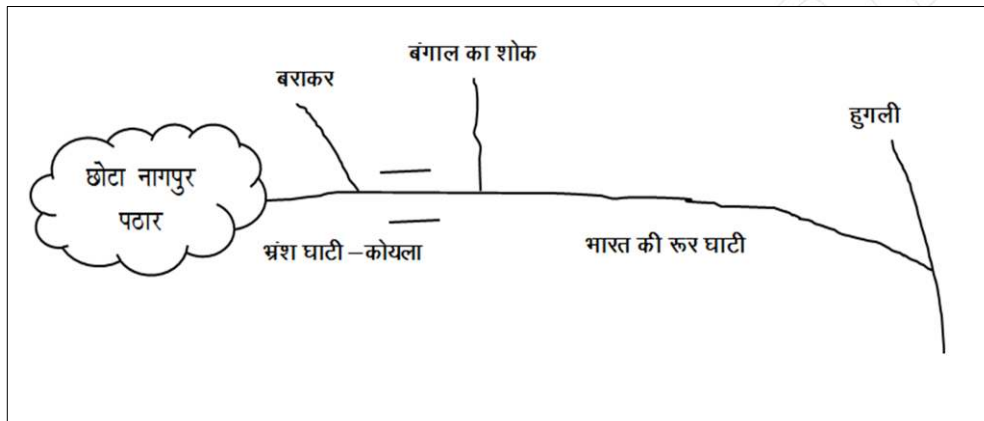


☑ हुगली -

- गंगा की वितरिका।
- उद्गम - फरक्का (पश्चिम बंगाल)
- सहायक नदी - दामोदर, मयूराक्षी।
- तल में अवसाद जमा - बाढ़ की समस्या - विश्वासघाटी नदी।
- फरक्का बैराज अवसाद साफ करने के लिए प्रयोग।
- किनारे - कलकत्ता।
- बन्दरगाह - कलकत्ता व हल्दिया।



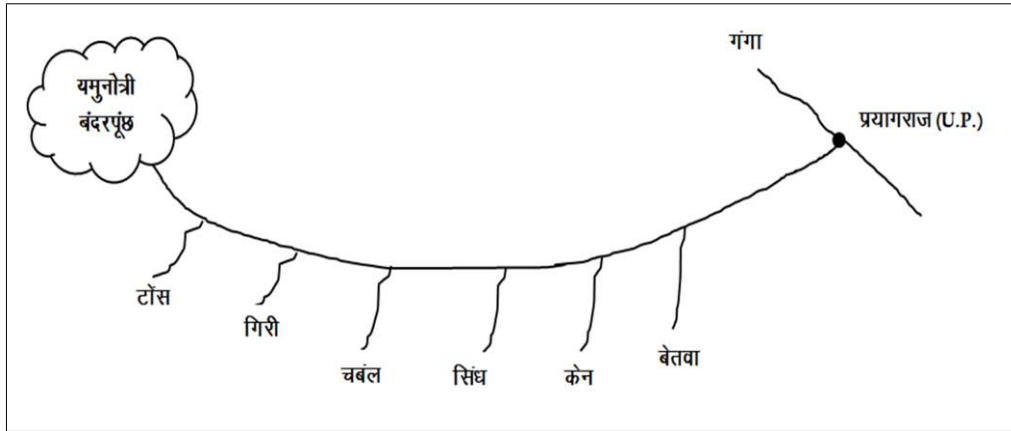
☑ दामोदर -



- उद्गम - छोटा नागपुर पठार।
- पश्चिम बंगाल में हुगली में संगम।
- प्रमुख सहायक - बराकर।
- भरंश घाटी में बहाव।
- घाटी में कोयले के भण्डार होने के कारण इसे **भारत की रूर घाटी** कहते हैं।
- बंगाल में बाढ़ की समस्या उत्पन्न करने के कारण दामोदर नदी को **बंगाल का शोक** कहते हैं।
- टेनेसी परियोजना के आधार पर भारत की प्रथम बहुउद्देश्यीय परियोजना दामोदर नदी घाटी परियोजना है।
- बाँध - कोनार, मैथन, तिलैया, पंचेत।
- अत्यधिक प्रदूषित नदी (जैविक रूप से मृत)।

☑ दांयी ओर की सहायक नदियाँ -

☑ यमुना -



- उद्गम - यमुनोत्री हिमनद (बंदरपूछ चोटी) (उत्तराखण्ड)
- प्रयागराज में गंगा में मिल जाती है।
- गंगा की सबसे लम्बी सहायक नदी (1375 किमी.)।
- किनारे शहर - दिल्ली, आगरा, मथुरा।
- प्रदूषित नदी - जैविक दृष्टि से मृत।
- सहायक नदियाँ -
 - दांयी ओर से - टॉन्स, गिरी, चम्बल, सिंध, बेतवा, केन।
 - बांयी ओर से - हिंडन, रिंद, सेंगर, वरुणा।
- प्रस्तावित परियोजना - किसान (टॉन्स), रेणुकाजी (गिरी), लखवार (यमुना)

☑ सोन -

- उद्गम - अमरकंटक पठार (मध्यप्रदेश)
- पटना के पास सोनपुर (आरा) में गंगा में संगम।
- सोने के प्लेसर निक्षेप।
- सहायक नदियाँ - रिहंद, उत्तरी कोयल।
- रिहंद बांध पर भारत की सबसे बड़ी मानव निर्मित झील- गोविन्द वल्लभ पंथ सागर जलाशय।

☑ बांयी ओर की सहायक नदियाँ :-

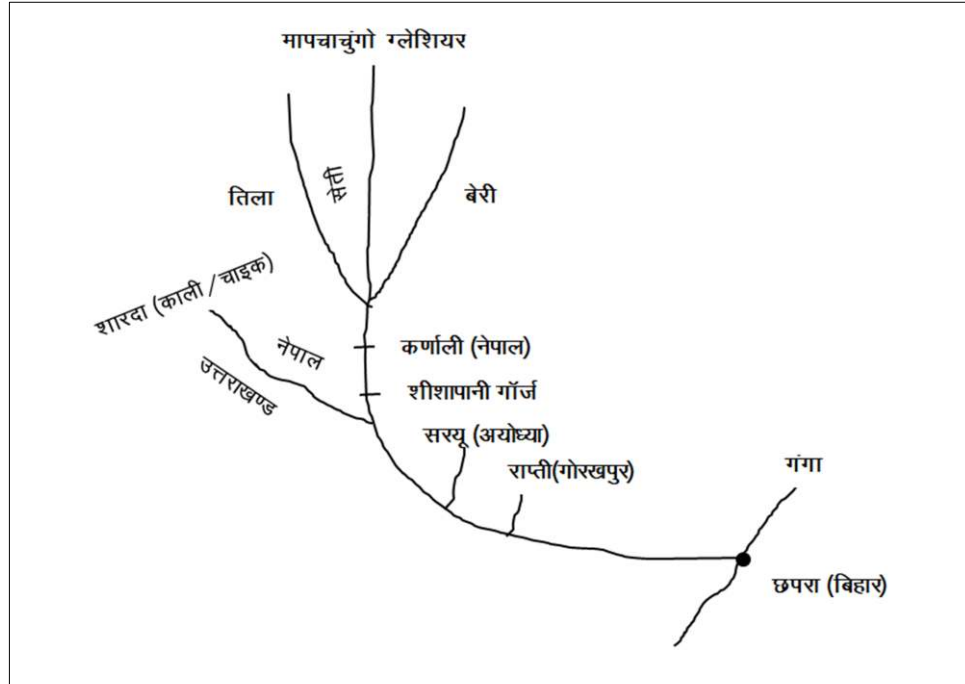
☑ रामगंगा -

- उद्गम - गैरसण के पास गढ़वाल पहाड़ियों से (उत्तराखण्ड)।
- कन्नौज के पास गंगा में संगम।
- नजीमाबाद (उत्तरप्रदेश) से रोहिलखण्ड मैदानों में प्रवेश।
- जिम कार्बेट/ रामगंगा राष्ट्रीय उद्यान।

☑ गोमती -

- अवध मैदानों की प्रमुख नदी।
- किनारे - लखनऊ व जौनपुर।

☑ घाघरा -

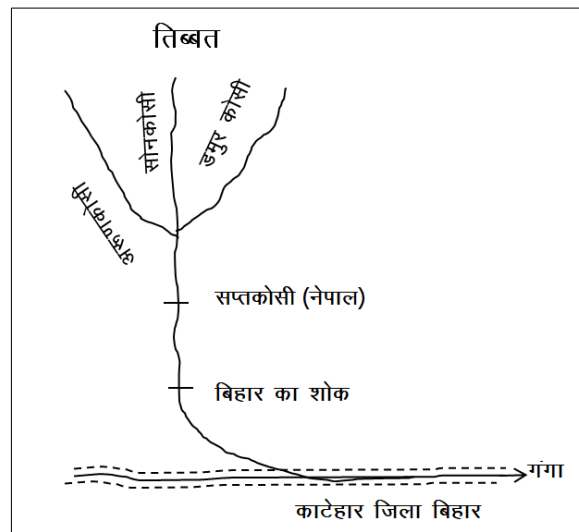


- उद्गम - मापचाचुंगों हिमनद (तिब्बत)।
- तिला, सेती, बेरी धाराओं से निर्माण।
- नेपाल में नाम - कर्णाली।
- शीशापानी में गॉर्ज का निर्माण।
- छपरा (बिहार) में गंगा में संगम।
- सहायक नदियाँ -
 - ☞ शारदा - उत्तराखण्ड, नेपाल सीमा पर बहाव (नाम - काली/चाइक)
 - ☞ सरयु नदी के किनारे शहर - अयोध्या
 - ☞ राप्ती नदी के किनारे शहर - गोरखपुर

☑ गंडक -

- उद्गम - कालीगंडक व त्रिशूलगंडक धाराओं के मिलने से (नेपाल)
- चम्पारन (बिहार) से मैदानों में प्रवेश।
- पटना के पास सोनपुर में गंगा में संगम।

☑ कोसी नदी -

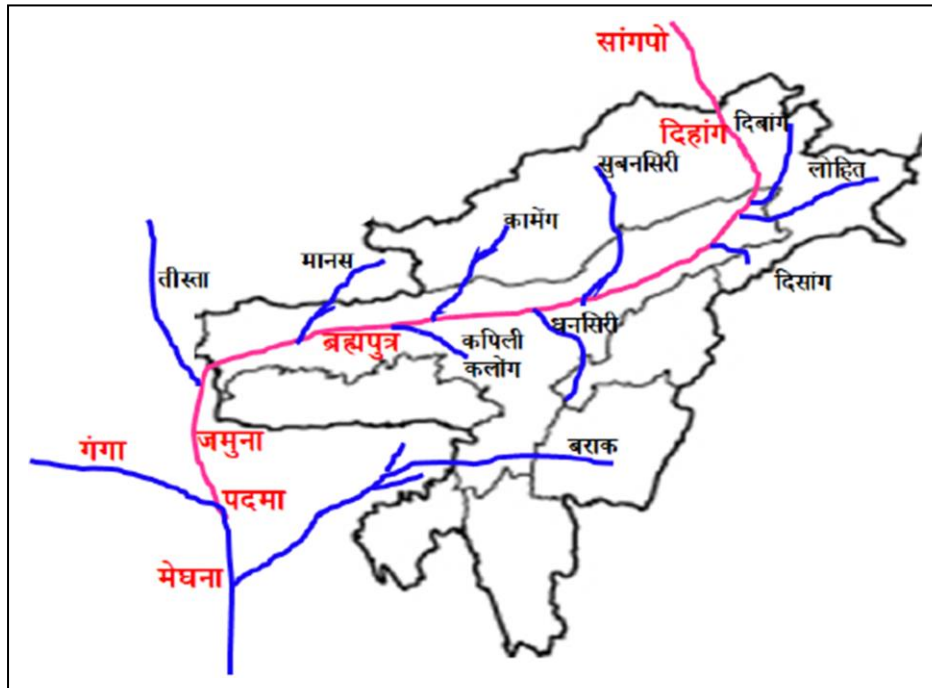


- उद्गम - तिब्बत (पूर्ववर्ती नदी)।
- अरुणकोसी, सोनकोसी व तुमुरकोसी नेपाल में मिलने के बाद सप्तकोसी के नाम से जानी जाती है।
- अधिक मात्रा में अवसाद - बाढ़ की समस्या - बिहार का शोक

☑ महानंदा -

- उद्गम - दार्जिलिंग पहाड़ियों से।
- भारत-बांग्लादेश सीमा पर गंगा में संगम।

☑ ब्रह्मपुत्र अपवाह तंत्र -



- उद्गम - मानसरोवर झील के निकट चेमायुंगडुंग हिमनद (आंगसी) से।
- नामचा बर्वा के पास दिहांग गॉर्ज का निर्माण करते हुए अरुणाचल प्रदेश से प्रवेश।
- भारत में सर्वाधिक जल लाने वाली नदी।
- भारत में सर्वाधिक जल विद्युत उत्पादन क्षमता सर्वाधिक।
- विभिन्न नाम -
 - तिब्बत - यारलुंग सांगपो (अर्थ - शोधक)
 - अरुणाचल प्रदेश - दिहांग
 - असम - ब्रह्मपुत्र
 - बांग्लादेश में प्रवेश के बाद-जमुना
 - गंगा से मिलने के बाद -पदमा
 - मेघना से मिलने के बाद - मेघना
 - असम घाटी में गुंथित मार्ग में बहाव के कारण नदी द्वीपों का निर्माण।
(जैसे - माजुली द्वीप - विश्व का सबसे बड़ा नदी द्वीप)
- सहायक नदियाँ - अन्य - भरेली, बारनदी, सियांग, जलढाका, रैडका।
बांयी ओर से - दिसांग, दिखू।

☑ प्रायद्वीपीय अपवाह तंत्र -

➤ बंगाल की खाड़ी की नदियाँ -



☑ स्वर्णरेखा -

- उद्गम - रांची के पठार से (झारखंड)
- नदमुख निर्माण।
- सोने के प्लेसर निक्षेप।
- हुंडरू जल प्रपात (झारखंड) का निर्माण।
- किनारे - जमशेदपुर (स्टील)
- वैतरणी - ब्राह्मणी :- सम्मिलित रूप से डेल्टा निर्माण जिसमें भितर कनिका मैंग्रोव (ओलिव रिडले कछुएँ) स्थित।

☑ महानदी -

- उद्गम - सिहावा पहाड़ियाँ (रायपुर - छत्तीसगढ़)
- छत्तीसगढ़ में कटोरे के आकार के बेसिन का निर्माण जिसमें चावल की खेती करने के कारण छत्तीसगढ़ को भारत का चावल का कटोरा कहते हैं।
- बांध - हीराकुण्ड (ओडिशा) (भारत का सबसे लंबा बांध)।
- डेल्टा क्षेत्र में राष्ट्रीय जलमार्ग-5 स्थित।
- किनारे - कटक
पुरी
भुवनेश्वर (ओडिशा)

- सहायक नदियाँ -
 - बांयी ओर से - इब, मंद, हसदो, श्योनाथ।
 - दांयी ओर - तेल, ओंग।

☑ गोदावरी -

- उद्गम - पश्चिम घाट की कलसुबाई चोटी क्षेत्र में स्थित त्रियंबक पठार से (नासिक)।
- अपवाह क्षेत्र - महाराष्ट्र, तेलंगाना, आंध्रप्रदेश।
- भारत की दूसरी सबसे लम्बी नदी (1465 किमी.)
- भारत में दूसरे सबसे बड़े अपवाह तंत्र का निर्माण। (3.13 लाख वर्ग किमी.)
- अन्य नाम - दक्षिण गंगा/वृद्ध गंगा।
- सहायक नदियाँ -
 - बांयी ओर से - पूर्णा, प्राणहिता, (पेनगंगा, वर्धा, वेनगंगा), इन्द्रावती, सबरी (सिलेरु/मचकुंड)।
 - दांयी ओर से - प्रवारा, मंजरा।

बांध :-

☞ पोलावरम	- गोदावरी नदी	- आंध्रप्रदेश
☞ बालीमेला	- सिलेरु नदी	- ओडिशा
☞ निजाम सागर	- मंजरा नदी	- तेलंगाना
☞ इन्द्रावती जल प्रपात	- चित्रकोट	

☑ कृष्णा -

- उद्गम - महाबलेश्वर चोटी (महाराष्ट्र) पश्चिम घाट से।
- अपवाह क्षेत्र - महाराष्ट्र, कर्नाटक, तेलंगाना, आंध्रप्रदेश।
- दक्षिण भारत की दूसरी सबसे लम्बी नदी (1401 किमी.)
- सहायक नदियाँ -
 - बांयी ओर से - कोयना, घाटप्रभा, महाप्रभा, तुंगभद्रा।

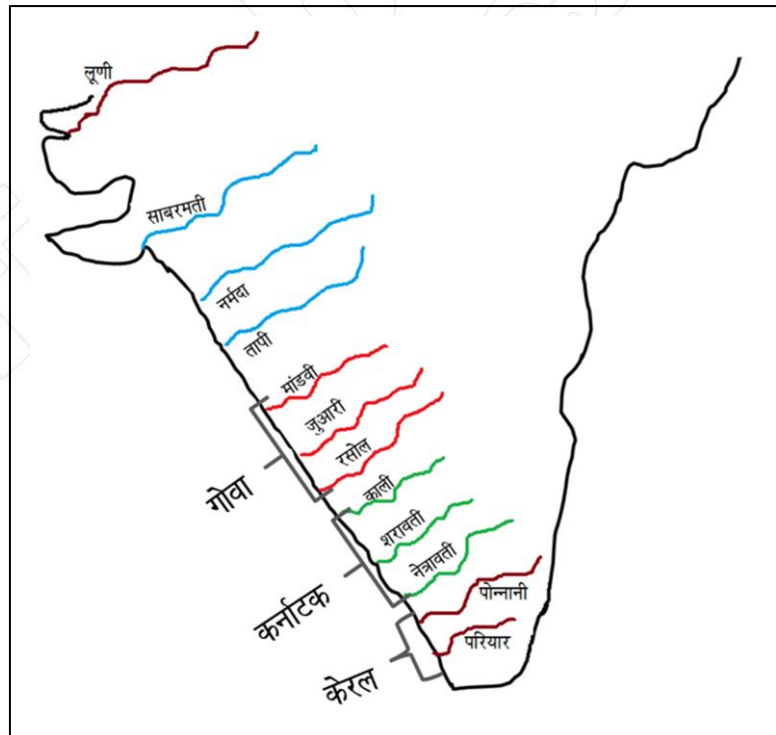
कृष्णा नदी पर बांध -

- नागार्जुनसागर (आंध्रप्रदेश- तेलंगाना)
- श्रीसेलम (आंध्रप्रदेश - तेलंगाना)
- अलमाटी (कर्नाटक)
- कोयना नदी पर - कोयना बांध (महाराष्ट्र) (शिवसागर झील)
- तुंगभद्रा नदी पर- तुंगभद्रा बांध (कर्नाटक)

☑ कावेरी -

- उद्गम - पश्चिमी घाट की ब्रह्मगिरी पहाड़िया (कर्नाटक)।
- अपवाह क्षेत्र - कर्नाटक, तमिलनाडु।
- दक्षिण भारत की गंगा।
- सदावाहिनी नदी क्योंकि दक्षिण-पश्चिम तथा उत्तर-पूर्वी मानसून से जल प्रपात।
- बेसिन में चावल की खेती।
- तीन बार धाराओं में बँटती है जिसमें नदी द्वीपों का निर्माण।
- जैसे - श्रीरंगपट्टनम (कर्नाटक), शिवसमुद्रम (कर्नाटक), श्रीरंगमद्वीप (तमिलनाडु)।
- सहायक नदियाँ -
 - बांयी ओर से - हेमावती, शिमशा, अरकावती।
 - दांयी ओर से - लक्ष्मणतीर्थ, कब्बानी, भवानी, अमरावती।
- बांध - कृष्णराज सागर (कर्नाटक), शिवसमुद्रम (कर्नाटक), मेटुर (स्टेनली जलाशय)
- जलप्रपात - शिवसमुद्रम (कर्नाटक), होगेनक्कल (तमिलनाडु)।
- वैगई - किनारे -मदुरई (तमिलनाडु)।

➤ अरब सागर की नदियाँ -



☑ नर्मदा नदी -

- उद्गम - अमरकंटक पठार (मध्यप्रदेश)
- संगम - खम्भात की खाड़ी
- विंध्यांचल व सतपुड़ा के मध्य भ्रंश घाटी में बहाव।
- नदी पर साधू बेट द्वीप (स्टेच्यु ऑफ यूनिटी) स्थित।
- किनारे शहर - भरूच (गुजरात)
- सहायक नदियाँ -
 - दांयी ओर से - हिरन
 - बांयी ओर से - तवा, छोटा तवा, कुंडी।
- जलप्रपात -
 - धुआधार (मार्बल जलप्रपात) (जबलपुर के निकट), कपिलधारा (मध्यप्रदेश)
- प्रोजेक्ट -
 - मध्यप्रदेश - इंदिरा सागर, ओंकारेश्वर, महेश्वर।
 - गुजरात - सरदार सरोवर।

☑ तापी -

- उद्गम - मध्यप्रदेश में बेतुल पठार पर मुल्ताई स्थान से।
- संगम - महाराष्ट्र व गुजरात से होते हुए नदमुख बनाते हुए खम्भात की खाड़ी में।
- सतपुड़ा व अजंता पहाड़ियों के मध्य भ्रंश घाटी में बहाव।
- प्रोजेक्ट - उकाई, काकरापार (गुजरात)
- किनारे शहर - सूरत।

☑ मण्डोवी / मांडवी -

- गोवा की जीवनरेखा।
- गोवा की सबसे लम्बी नदी।
- नदी पर अटल सेतु स्थित।
- भीमगढ़ वन्यजीव अभयारण्य से बहाव।
- नदी पर चोराओं द्वीप स्थित जिस पर सलीम अली पक्षी विहार स्थित।
- दूधसागर जलप्रपात।
- किनारे शहर - पणजी।

☑ पोन्नानी / भरतपूजा नदी :-

- उद्गम - अन्नामलाई पहाड़ियों से।
- केरल की नील नदी।
- केरल की सबसे बड़ी नदी।

☑ पेरियार -

- उद्गम - अन्नामलाई पहाड़ियों से।
- केरल की जीवन रेखा।
- प्रोजेक्ट - इडुक्की बांध (केरल)

❖ अन्य नदियाँ -

- गुजरात - शेतसुनिजी, भद्रा, ढाढर
- महाराष्ट्र - वैतरणा
- कर्नाटक - बेदती
- केरल - पाम्बा

5. झीलें

भारत की प्रमुख झीलें

☑ लद्दाख -

☞ त्सो कर -

- यह एक खारी झील है और इसे सफेद झील भी कहा जाता है।
- यह लद्दाख में रूपशु घाटी में स्थित है।
- यह भारत का 42वां रामसर स्थल है।
- एक छोटी सी धारा इस झील को एक छोटे ताजे पानी की झील से जोड़ती है जिसे स्टार्टसापुक कहा जाता है।

☞ त्सो भोरीरी -

- यह लद्दाख - तिब्बत सीमा पर है।
- यह पाँच उप-झीलों में विभाजित है।
- यह लवणीय झील है।

☑ जम्मू-कश्मीर -

☞ वुलर झील -

- यह जम्मू कश्मीर में स्थित भारत की सबसे बड़ी ताजे पानी की झील है।
- झील को झेलम नदी द्वारा जल प्राप्त होता है।
- झील पक्षियों की एक समृद्ध आबादी का निर्वाह करती है।
- तुलबुल परियोजना वुलर झील के मुहाने पर है। 1990 ई. में झील को रामसर स्थलों में शामिल किया गया था।

☞ डल झील -

- डल जम्मू-कश्मीर की दूसरी सबसे बड़ी झील है।
- इसे "फूलों की झील", "कश्मीर के ताज में गहना" या "श्रीनगर का गहना" नाम दिया गया है।
- झील में सोना लंक और रूपा लंक द्वीप हैं।
- झील में तैरते हुए बगीचे (कमल) हैं जिन्हें कश्मीरी में राड कहा जाता है।

☞ मानसबल झील -

- जम्मू-कश्मीर में स्थित है।
- मानसबल नाम मानसरोवर झील से उत्पन्न माना जाता है।
- झील कश्मीर में कमल और जलीय पक्षियों के विकास के लिए एक अच्छी जगह है।
- यह जम्मू-कश्मीर की सबसे गहरी झील है।

☞ सुरिनसर-मानसर झील -

- रामसर स्थल। जुड़वां ताजे पानी की झीलें।

☑ उत्तराखण्ड -

☞ भीमताल -

- उत्तराखण्ड के नैनीताल जिले की सबसे बड़ी झील है।
- नैनीताल को **भारत का झील जिला** कहा जाता है।

☞ आसन बैराज -

- हिमाचल प्रदेश - उत्तराखण्ड सीमा पर आसन और यमुना नदी के संगम पर स्थित है।
- उत्तराखण्ड की पहली रामसर साइट।
- आसन पक्षी अभयारण्य यहाँ स्थित है।

☑ हिमाचल प्रदेश

☞ रेणुका - हिमाचल प्रदेश की सबसे बड़ी झील रामसर साइट।

☞ पोंग बांध - व्यास नदी पर।

☞ चंद्र ताल - रामसर साइट। यहाँ से चंद्र नदी निकलती है।

☑ उत्तरप्रदेश

☞ चितौरा झील / अष्टवारका झील -

- महाराजा सुहलदेव मेमोरियल तेढ़ी नदी या कुटीला नदी इसी झील से निकलती है।
- यह प्रवासी पक्षियों के लिए जाना जाता है।

☞ कीथम झील / सुर सरोवर - रामसर स्थल।

☞ गोविन्द वल्लभ पंथ सागर जलाशय -

- उत्तरप्रदेश व मध्य प्रदेश सीमा क्षेत्र पर रिहंद बांध पर स्थित है।
- रिहंद सोन नदी की सहायक नदी है।

☑ बिहार -

☞ कंवर ताल -

- एशिया की सबसे बड़ी मीठे पानी की गोखुर झील।
- बिहार का पहला रामसर स्थल।
- यह प्रवासी पक्षियों के लिए जाना जाता है।

☑ पश्चिम बंगाल

☞ सुंदरवन - यह भारत का सबसे बड़ा रामसर स्थल है।

☑ सिक्किम

☞ चोलमू / त्सो ल्हामो झील -

- यह सिक्किम में स्थित भारत की सबसे ऊँची झील है।
- यह जेमू हिमनद से पानी प्राप्त करती है और यह तीस्ता नदी के लिए पानी का एक प्रमुख स्रोत है।

☑ असम

☞ दीपोर बीर - असम में मीठे पानी की झील रामसर स्थलों में शामिल है।

☑ मणिपुर

☞ लोकटक झील -

- पूर्वोत्तर भारत की सबसे बड़ी मीठे पानी की झील है।
- इसके ऊपर तैरती फुमदी (वनस्पति, मिट्टी और कार्बनिक पदार्थों के विघटन से बने तैरते द्वीप) के लिए प्रसिद्ध है।
- ऐसे ही फुमदी पर स्थिति, केबुल लामजाओ राष्ट्रीय उद्यान विश्व का एकमात्र तैरता हुआ राष्ट्रीय उद्यान है।
- यह राष्ट्रीय उद्यान लुप्तप्राय संगई (राज्य पशु), भूरे रंग के हिरण का अंतिम प्राकृतिक आश्रय स्थल है, जो एल्ड के हिरण की तीन उप-प्रजातियों में से एक है।
- यह एक रामसर साइट है। यह 1993 ई. से मॉन्ट्रो रिकॉर्ड के तहत भी सूचीबद्ध है।

☑ उड़ीसा

☞ चिल्का झील -

- ओडिशा की एक लैगून झील है।
- यह भारत की सबसे बड़ी लवणीय झील है।
- यह एक रामसर साइट है।
- केवलादेव और चिल्का 1981 ई. में जोड़े गए भारत के पहले रामसर स्थल हैं।
- 1993 ई. में चिल्का झील को मॉन्ट्रो रिकॉर्ड में शामिल किया गया।
- 2002 ई. में, झील की बेहतर स्थिति के कारण, चिल्का को मॉन्ट्रो रिकॉर्ड से बाहर कर दिया था।
- चिल्का झील एशिया की पहली रामसर साइट है जिसे मॉन्ट्रो रिकॉर्ड से हटाया गया है।
- नलबाना पक्षी विहार इस झील क्षेत्र में स्थित है।
- यह झील इरावदी डॉल्फिन के लिए जानी जाती है।

☑ आंध्रप्रदेश

☞ कोल्लेरु झील -

- आंध्रप्रदेश की मीठे पानी की सबसे बड़ी झील है।
- कोल्लेरु कृष्णा और गोदावरी डेल्टा के बीच स्थित है।
- यह एक रामसर साइट है।

☞ पुलिकट झील -

- भारम में चिल्का झील के बाद दूसरा सबसे बड़ा लवणीय पानी का लैगून (अनूप) है।
- यह आंध्र प्रदेश - तमिलनाडु सीमा क्षेत्र पर स्थित हैं।
- झील क्षेत्र में पुलिकट पक्षी विहार स्थित है।
- श्रीहरिकोटा द्वीप झील को बंगाल की खाड़ी से अलग करता है।
- सतीश धवन अंतरिक्ष केन्द्र इसी द्वीप पर स्थित है।

☑ केरल

☞ वेम्बनाड -

- भारत की सबसे लम्बी झील है।
- केरल राज्य की सबसे बड़ी झील है।
- वेम्बनाड आर्द्रभूमि (मैंग्रोव के साथ यह झील) भारत का दूसरा सबसे बड़ा रामसर स्थल है।
- केरल राज्य में कई जिलों में फैली है, इसे अलाप्पुझा में वेम्बनाडु झील, कुट्टनाड में पुन्नमदा झील और कोच्चि में कोच्चि झील के रूप में जाना जाता है।
- इस झील में विलिंगडन द्वीप सहित छोटे द्वीपों के कई समूह स्थित हैं।
- इसी द्वीप पर कोच्चि बंदरगाह बना हुआ है।
- नेहरू ट्रॉफी नौके दौड़ झील के एक हिस्से में आयोजित की जाती है।
- वेम्बनाड आर्द्रभूमि में कई प्रवासी पक्षियों की मेजबानी करती है।
- कुमारकोम पक्षी विहार इस झील के पूर्वी तट पर स्थित है।

☞ अष्टमुडी -

- केरल के कोल्लम जिले में अष्टमुडी झील (अष्टमुडी केयाल) एक लैगून झील है।
- यह आठ भुजाओं वाले आकार की झील है।

☞ सस्थमकोट्टा - केरल की सबसे बड़ी ताजे पानी की झील है। रामसर साइट।

☑ महाराष्ट्र -

☞ नंदुर माधमेश्वर -

- गोदावरी नदी पर स्थित एक जलाशय है।
- गोदावरी और कदवा नदियों के संगम पर बने बांध द्वारा बनाया गया है।
- पक्षी अभयारण्य। यह महाराष्ट्र का पहला रामसर स्थल है।

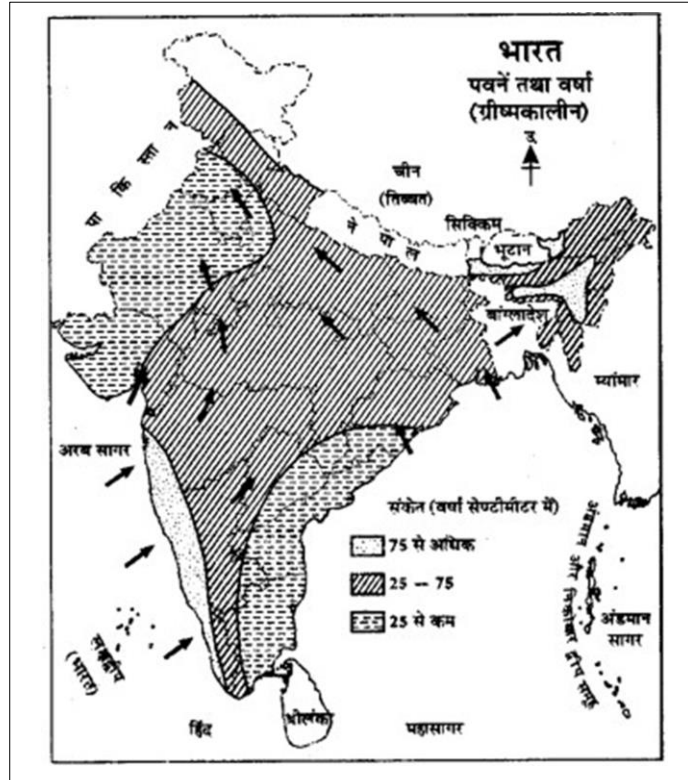
☞ लोनार झील -

- यह महाराष्ट्र के बुलढाणा जिले में स्थित एक खारा झील है।
- यह एक क्रेटर झील है। माना जाता है कि इस झील का निर्माण उल्कापिंड के गिरने से हुआ है।

हाल ही में चार नए रामसर स्थलों की घोषणा की गई है और अब भारत में रामसर स्थलों की कुल संख्या 85 है। तीन नए स्थल हैं - नंजारायन पक्षी अभयारण्य (तमिलनाडु) और काझुवेली पक्षी अभयारण्य (तमिलनाडु) व तवा जलाशय (मध्यप्रदेश)। चार नए स्थल इस प्रकार हैं। थोल और वाधवाना (गुजरात), सुल्तानपुर और भिंडावास (हरियाणा)।

6. भारत में वार्षिक वर्षा का वितरण

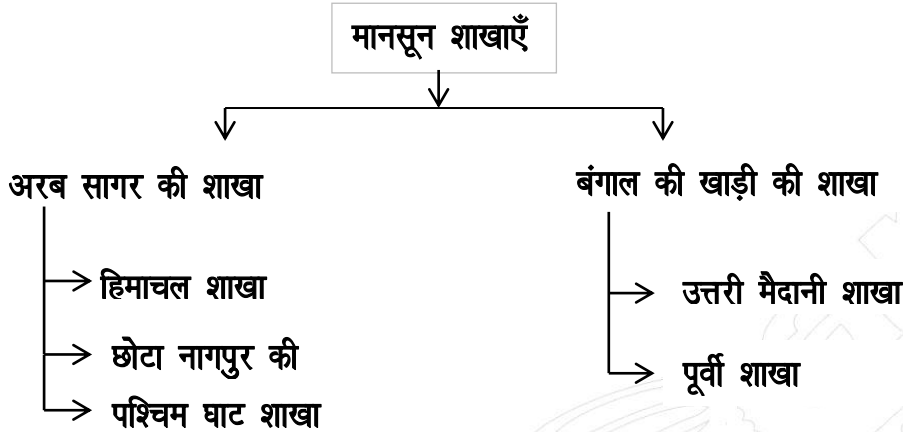
- भारत में वार्षिक वर्षा का वितरण असमान है।
- भारत में 116 cm. औसत वार्षिक वर्षा प्राप्त होती है।



अधिक वर्षा वाले स्थान	+ 200 cm.	अण्डमान - निकोबार लक्षद्वीप, पश्चिमी घाट, उत्तर-पूर्वी राज्य
मध्यम वर्षा वाले स्थान	100 - 200 cm.	उपहिमालय क्षेत्र, बिहार, पश्चिम बंगाल, झारखण्ड, छत्तीसगढ़, ओडिशा, मध्यप्रदेश, मणिपुर, कोरोमंडल तट, पश्चिम घाट का पूर्वी ढाल, कच्छार घाटी (असम)
न्यून वर्षा वाले स्थान	50 - 100 cm.	जम्मू-कश्मीर, पंजाब, हरियाणा, दिल्ली, उत्तरप्रदेश, पूर्वी राजस्थान, गुजरात, मध्यप्रदेश, प्रायद्वीपीय भारत
अपर्याप्त वर्षा वाले स्थान	50 cm. से कम	लद्दाख, महाराष्ट्र, कर्नाटक, तेलंगाना, पश्चिम राजस्थान, आंध्रप्रदेश

Period	1961-2010	1971-2020
वार्षिक वर्षा	1176.9 mm. (117.6 mm.)	1160.1 mm. (116 cm.)

ऋतुएँ	वार्षिक वर्षा का प्रतिशत		
शीत (Winter)	→ 39.8 mm.	-	3.4%
मानसून पूर्व (Pre Mansoon)	→ 130.6 mm.	-	11%
दक्षिण पश्चिम मानसून	→ 868.6 mm.	-	74.9 %
मानसून के बाद	→ 121mm.	-	10.4%



➤ मानसून आगमन -

- अण्डमान-निकोबार - 22 मई (Old Date -25 मई) (भारत में मानसून का आगमन)
- मालाबार तट (केरल) - 1 जून - मुख्य भू भाग में आगमन
- राजस्थान - 25 जून - (Old Date -15 जून) (राजस्थान में मानसून का आगमन)
- मानसून का निवर्तन - 17 सितम्बर से शुरू होता है।

☑ कालबैशाखी / नार्वेस्टर -

- शाम को चलने वाली पवनों के कारण आने वाला वज्र तूफान जिससे वर्षा प्राप्त होती है।
- यह वज्र तूफान विनाशकारी होता है।
- इससे होने वाली वर्षा चाय, जूट (पटसन) तथा चावल की खेती के लिए लाभदायक होती है।
- कालबैशाखी का प्रभाव असम तथा पश्चिम बंगाल में अप्रैल तथा मई के महीने के दौरान रहता है।
- असम में कालबैशाखी को बारदोली छीड़ा कहते हैं।

7. कृषि

प्रमुख फसलें - गेहूँ, चावल, कपास, गन्ना, चाय, कॉफी।

क्र.सं.	फसल	वैश्विक उत्पादन	उत्पादन (भारत) 2022-23	सर्वाधिक उत्पादकता 2022-23	सर्वाधिक क्षेत्रफल 2022-23
1.	चावल (25%)	1 st - चीन 2 nd - भारत	1 st - उत्तरप्रदेश 2 nd - तेलंगाना 3 rd - पश्चिम बंगाल (2021-22 में प्रथम)	पंजाब	उत्तरप्रदेश
2.	गेहूँ (15%)	1 st - चीन 2 nd - भारत	1 st - उत्तरप्रदेश 2 nd - मध्यप्रदेश 3 rd - पंजाब	पंजाब 2021-22 (हरियाणा)	उत्तरप्रदेश
3.	कपास	1 st - चीन 2 nd - भारत	1 st - गुजरात 2 nd - महाराष्ट्र (2021-22 में प्रथम) 3 rd - तेलंगाना	गुजरात	महाराष्ट्र
4.	गन्ना (20%)	1 st - ब्राज़ील 2 nd - भारत	1 st - उत्तरप्रदेश 2 nd - महाराष्ट्र 3 rd - कर्नाटक	तमिलनाडु	उत्तरप्रदेश
5.	चाय (20%)	1 st - चीन 2 nd - भारत	1 st - असम 2 nd - पश्चिम बंगाल 3 rd - तमिलनाडु	असम	असम
6.	कॉफी (3%)	1 st - ब्राज़ील 9 th - भारत	1 st - कर्नाटक 2 nd - केरल 3 rd - तमिलनाडु	कर्नाटक	कर्नाटक

% क्षेत्र - चावल > गेहूँ > कपास > गन्ना

क्र.सं.	फसल	तापमान	जलवायु	वर्षा	मृदा
1.	चावल	20-27°C	उष्ण कटिबन्ध - इंडिका शीतोष्ण कटिबन्ध - जेपोनिका	150-200 cm.	चीकायुक्त दोमट/जलोढ़
2.	गेहूँ	15-20°C	शीतोष्ण कटिबन्ध	50-75 cm.	बलुई दोमट
3.	कपास	20-30°C	उष्ण कटिबन्ध अर्द्धशुष्क	50-100 cm.	काली (लावा)
4.	गन्ना	20-30°C	उष्ण कटिबन्ध आर्द्र/उपार्द्र	125 cm.	दोमट + काली
5.	चाय	25-30°C	उष्ण कटिबन्ध /उपोष्ण कटिबन्ध	200 cm.	लेटेराइट
6.	कॉफी	20-25°C	उष्ण कटिबन्ध गर्म और आर्द्र	200 cm.	लेटेराइट

1. चावल -

- बोते समय 20—30 cm. गहरा जल 75 दिनों तक आवश्यक।
- 2000 मीटर ऊँचाई तक कृषि।
- दलदली निम्न भूमि का चावल स्वादिष्ट।
- उच्च भूमि का चावल का दाना छोटा व लाल रंग का।
- पश्चिम बंगाल में वर्ष में चावल की तीन किस्मों का उत्पादन होता है —
जैसे —
 - ✓ ओस (शरदकालीन)
 - ✓ अमन (शीतकालीन)
 - ✓ बोरो (ग्रीष्मकालीन)
- केन्द्रीय चावल अनुसंधान संस्थान - कटक (ओडिशा)
- भारतीय फसलों में सर्वाधिक उत्पादन चावल का होता है।
- प्रमुख रोग- ब्राउन स्पॉट (फंगल या कवक रोग)।

2. गेहूँ -

- 100 दिन पाला रहित होना आवश्यक।
- 2700 मीटर ऊँचाई तक कृषि।
- खाद्यान्न फसलों में सर्वाधिक उत्पादकता।
- 100 cm. समवर्षा रेखा गेहूँ व चावल उत्पादक क्षेत्रों को अलग करती है।
- किस्म - गिरिजा, अर्जुन, मालविका-12, सोनालिका (बोनी किस्म)

3. कपास -

- 210 दिन पाला रहित।
- जलप्रवाह युक्त धरातल आवश्यक।
- नरमा-उत्तर पश्चिमी भारत में उत्पादित अमेरिकी कपास (लंबा रेशा)।
- भारतीय कपास - छोटा रेशा।
- बी.टी. कॉटन।
- सलहट्टी - उत्तरी कर्नाटक में स्थित काली मिट्टी।
- दौड़हट्टी - दक्षिणी कर्नाटक में स्थित लाल मिट्टी वाला क्षेत्र।
- किस्म - विकास, विक्रम, विजय, कल्याण, नर्मदा।

4. गन्ना -

- पकने में लगा समय - 11-12 महीने।
- पाला हानिकारक।
- दक्षिण भारत में उत्पादकता व सुक्रोज (मिठास) की मात्रा अधिक।
- भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान - लखनऊ
- गन्ना प्रजनन संस्थान - कोयम्बटूर (तमिलनाडु)

5. चाय -

- पत्तियों के निरन्तर विकास के लिए पूरे साल समान रूप से वर्षा आवश्यक।
- सुप्रवाहित ढाल आवश्यक।
- काली चाय की पत्तियाँ किण्वित होती हैं, जबकि चाय की हरी पत्तियाँ अकिण्वित होती हैं।
- टोकलाई चाय अनुसंधान संस्थान - जोरहट (असम)
- चाय की खेती 1840 ई. में असम की ब्रह्मपुत्र घाटी से प्रारम्भ।

❖ उत्पादन - 1st - चीन -

- 2nd - भारत

- 3rd - केन्या

❖ निर्यात - केन्या - 1st

भारत - 4th

6. कॉफी -

- कॉफी का पौधा तेज धूप को सहन नहीं कर पाता इसलिए इसे अन्य पेड़ों की छाया में उगाया जाता है।
- तीन प्रमुख किस्में - अरेबिका, रोबस्ता, लिबेरिका।
- भारत में रोबस्का कॉफी का उत्पादन अधिक।
- केन्द्रीय कॉफी अनुसंधान केन्द्र - बलिहोन्नूर (कर्नाटक)

❖ उत्पादन - (2022 -23 के अनुसार संशोधित आँकड़े)

1. चावल	—	136 Million tonnes
2. गेहूँ	—	111 Million tonnes
3. कपास	—	34 Million Bales
4. गन्ना	—	491 Million tonnes
5. चाय	—	1375 Million Kg.
6. कॉफी	—	3,52,000 Metric Tonnes

8. ऊर्जा संसाधन

परम्परागत	गैर-परम्परागत
✓ प्राचीन काल से उपयोग	✓ पिछले कुछ दशकों से प्रयोग या अभी भी विकास किया जा रहा है।
✓ ऊर्जा प्राप्त करने के लिए नई तकनीक की आवश्यकता नहीं	✓ ऊर्जा प्राप्त करने के लिए नई तकनीकी की आवश्यकता।
✓ प्रयोग से प्रदूषण की समस्या	✓ प्रयोग से प्रदूषण की समस्या नहीं।
✓ सामान्यतः अनवीकरणीय (जल विद्युत को छोड़कर)	✓ सामान्यतः नवीकरणीय
उदाहरण - ✓ कोयला ✓ पेट्रोलियम ✓ प्राकृतिक गैस ✓ तापीय ऊर्जा ✓ परमाणु ऊर्जा ✓ कोल बेड मिथेल ✓ शैल गैस	उदाहरण - ✓ जल विद्युत ✓ सौर ऊर्जा ✓ पवन ऊर्जा ✓ बायोमास ऊर्जा ✓ ज्वारीय ऊर्जा ✓ लघु जल प्रोजेक्ट

अनवीकरणीय	नवीकरणीय
✓ जो बार-बार उपयोग में नहीं लिए जा सके।	✓ जो बार-बार उपयोग में लिए जा सके।
✓ उपलब्धता अपर्याप्त	✓ उपलब्धता पर्याप्त।
✓ प्रदूषण की समस्या	✓ प्रदूषण की समस्या नहीं
उदा. 1. कोयला 2. पेट्रोलियम 3. प्राकृतिक गैस 4. तापीय ऊर्जा 5. परमाणु ऊर्जा 6. कॉल बेड मिथेन 7. शैल गैस	उदा. 1. सौर ऊर्जा 2. पवन ऊर्जा 3. बायोमास 4. ज्वारीय 5. भू-तापीय 6. जल विद्युत 7. लघु जल परियोजनाएँ

ऊर्जा स्रोत	संभावित क्षमता (GW)	स्थापित क्षमता (GW) 31 अगस्त, 2024 तक
तापीय		243
जल विद्युत	148	47
परमाणु ऊर्जा		8.2
सौर ऊर्जा	748	90
पवन ऊर्जा	695	47.2
बायोमास ऊर्जा	42	11
लघु जल विद्युत		5
कुल ऊर्जा		451.4

- तापीय > सौर > पवन ऊर्जा > जल विद्युत > बायोमास
- निजी > राज्य > राज्य > केन्द्र
(51%) (25%) (24%)

➤ थर्मल पावर प्लांट/तापीय ऊर्जा -

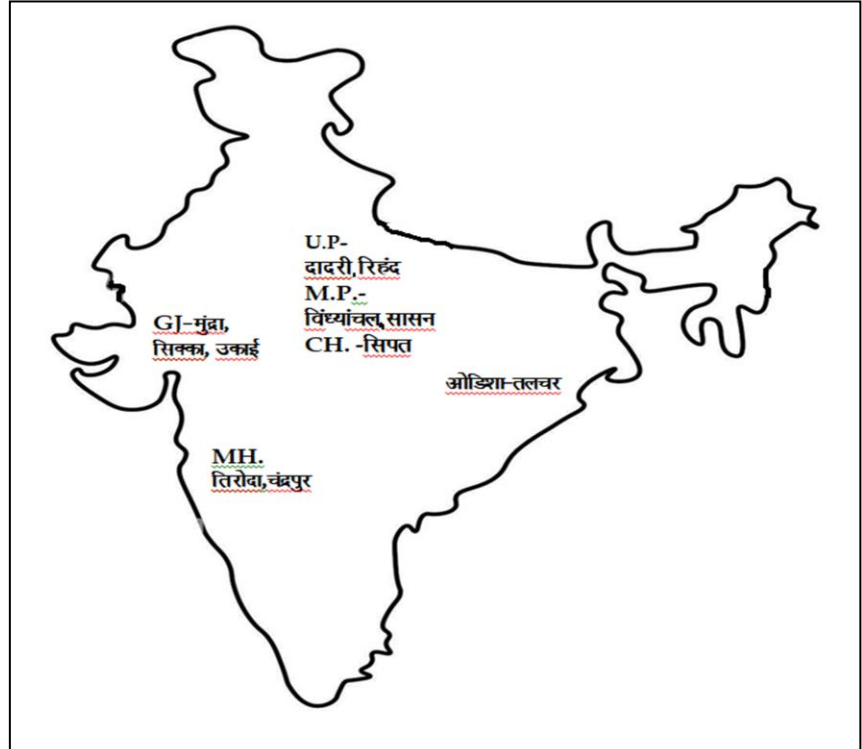
स्रोत	स्थापित क्षमता
कोयला	217 GW
गैस	25 GW
डीजल	0.5 GW
कुल	242 GW

नोट -

- 1920 ई. हुसैन सागर थर्मल पॉवर प्लांट - हैदराबाद
- 1975 ई. NTPC (National Thermal Power corporation)

❖ भारत में स्थित थर्मल पॉवर प्लांट -

- | | | |
|---------------|---|-------------|
| 1. विंध्यांचल | } | मध्यप्रदेश |
| 2. सासन | | |
| 3. मुंद्रा | } | गुजरात |
| 4. सिक्का | | |
| 5. उकाई | } | महाराष्ट्र |
| 6. तिरोदा | | |
| 7. चंद्रपुर | } | उत्तरप्रदेश |
| 8. दादरी | | |
| 9. रिहंद | } | छत्तीसगढ़ |
| 10. सिपत | | |
| 11. तलचर | | ओडिशा |



➤ जल विद्युत -

- संभावित जल विद्युत क्षमता — 148.7 GW
- वर्तमान में जल विद्युत की स्थापित क्षमता — 47 GW (April 2024 तक)
- 1897 ई. — सिद्रापोंग जल विद्युत प्रोजेक्ट - दार्जिलिंग (लद्दु)
- 1902 ई. — शिवसमुद्रम (कावेरी नदी) - कर्नाटक।
- 1975 ई. — NHPC (National Hydro Power Corporation- राष्ट्रीय जल विद्युत निगम)
- कोयना प्रोजेक्ट (कोयना नदी) (महाराष्ट्र) - भारत की सबसे बड़ी परियोजना
- टिहरी बांध - भागीरथी (उत्तराखण्ड) - भारत का सबसे ऊँचा बांध
- नाथपा झाखरी - सतलज नदी (हिमाचल प्रदेश) - भारत की सबसे बड़ी भूमिगत परियोजना
- सरदार सरोवर बांध (नर्मदा नदी) (गुजरात) - विश्व का दूसरा सबसे बड़ा कंक्रीट बांध

➤ परमाणु ऊर्जा -

- 1948 ई. - परमाणु ऊर्जा आयोग
- डॉ० होमी जहाँगीर भाभा (परमाणु ऊर्जा के जनक)
- 1954 ई. परमाणु ऊर्जा विभाग
- 1987 ई. NPCIL (Nuclear Power Corporation of India Ltd.)
- 1969 ई. - तारापुर (महाराष्ट्र)
- भारत का प्रथम परमाणु विद्युत ग्रह (1400 मेगावॉट) क्षमता यू.एस.ए. का सहयोग।
- 1973 ई. - रावतभाटा (राजस्थान) (1180 मेगावॉट) क्षमता कनाडा का सहयोग।
- कलपक्कम (मद्रास, तमिलनाडू) - विदेशी उपकरण प्रयुक्त करने वाली प्रथम परियोजना।

- कुडनकुलम (तमिलनाडू) - रूस का सहयोग (2013) सबसे बड़ी परियोजना—2000 MW)
- कैगा (कर्नाटक)
- नरोरा (उत्तरप्रदेश)
- काकरापार (गुजरात)
- जैतपुर, रत्नागिरी, महाराष्ट्र - फ्रांस के सहयोग से बनेगा (प्रस्तावित)।

सौर ऊर्जा		पवन ऊर्जा	
संभावित क्षमता 748 MW	स्थापित क्षमता 90 MW	संभावित क्षमता 695 GW(20m.) (302 GW-100m)	स्थापित क्षमता 47.2 GW
राजस्थान (142)	राजस्थान (142)	गुजरात (142)	राजस्थान (284 GW)
जम्मू-कश्मीर	गुजरात	राजस्थान	गुजरात (180 GW)
महाराष्ट्र	कर्नाटक	कर्नाटक	महाराष्ट्र कर्नाटक

Springboard
ACADEMY

➤ बायोमास ऊर्जा -

- कृषि अवशेषों से संभावित क्षमता - 28 GW
- बैगास से संभावित क्षमता - 14 GW
- कुल संभावित क्षमता - 42 GW - (Top State - Maharashtra, Uttarpradesh, Karnataka)
- स्थापित क्षमता - 11 GW
- 2022 तक नवीकरणीय ऊर्जा का लक्ष्य - 175 GW
 - ❖ सौर ऊर्जा - 100 GW
 - रूफटॉप सौर - 40 GW
 - सौर फोटोवोल्टिक - 60 GW
 - ❖ पवन ऊर्जा - 60 GW
 - ❖ बायोपॉवर - 10 GW
 - ❖ स्मॉल हाइड्रो पॉवर - 5 GW

Note:- 2023 तक नवीकरणीय ऊर्जा का लक्ष्य - 500 GW
नवीकरणीय ऊर्जा (2024) - राजस्थान, गुजरात, तमिलनाडु

➤ भू-तापीय ऊर्जा -

- | | | |
|-------------|---|----------------------------------|
| ■ पूगा घाटी | - | लद्दाख - ONGC का प्रथम प्रोजेक्ट |
| ■ चुमथांग | - | लद्दाख |
| ■ तातापानी | - | छत्तीसगढ़ |
| ■ सूरजकुण्ड | - | झारखंड |
| ■ मणिकरण | - | हिमाचलप्रदेश |
| ■ खम्मम | - | तेलंगाना |
| ■ राजगिर | - | बिहार |
| ■ तपोवन | - | उत्तराखण्ड |
| ■ सोहना | - | हरियाणा |
| ■ कैम्बे | - | गुजरात |

➤ शैल गैस -

- 6 बेसिन में शैल गैस के भण्डार का अनुमान लगाया जा रहा है।
 1. खम्भात खाड़ी
 2. इण्डो - गंगा बेसिन
 3. कावेरी बेसिन
 4. कृष्णा - गोदावरी बेसिन
 5. गोंडवाना बेसिन
 6. असम - अराकन बेसिन

➤ ज्वारीय ऊर्जा -

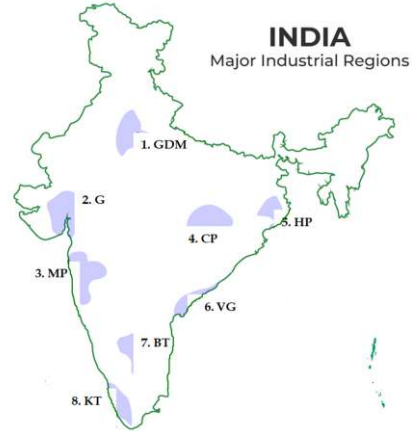
- संभावित ज्वारीय ऊर्जा — 12.5 GW
- संभावित क्षेत्र -

❖ गुजरात	-	खंभात की खाड़ी, कच्छ की खाड़ी।
❖ तमिलनाडु	-	पाक की खाड़ी, मन्नार की खाड़ी
❖ पश्चिम बंगाल	-	हुगली नदी, दक्षिण हल्दिया, सुन्दरवन।

9. भारत के औद्योगिक प्रदेश

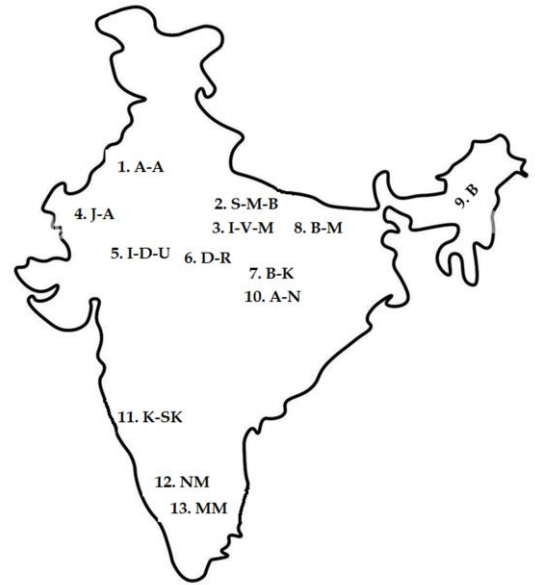
➤ मुख्य औद्योगिक प्रदेश - [संख्या -8]

- गुरुग्राम-दिल्ली-मेरठ प्रदेश (GDM)
- गुजरात प्रदेश (G)
- मुंबई-पुणे (MP)
- छोटानागपुर प्रदेश (CP)
- हुगली प्रदेश (HP)
- विशाखापट्टनम-गुंटूर (VG)
- बेंगलूरु-तमिलनाडु (BT)
- कोल्लम-तिरुअनंतपुरम प्रदेश (KT)



➤ लघु औद्योगिक प्रदेश - [संख्या -13]

- अम्बाला-अमृतसर (A-A)
- सहारनपुर-मुजफ्फरनगर-बिजनौर (S-M-B)
- इलाहाबाद-वाराणसी-मिर्जापुर (I-V-M)
- जयपुर-अजमेर (J-A)
- इंदौर-देवास-उज्जैन (I-D-U)
- दुर्ग-रायपुर (D-R)
- बिलासपुर-कोरबा (B-K)
- भोजपुर-मुंगेर (B-M)
- ब्रह्मपुत्र घाटी (B)
- आदिलाबाद-निजामाबाद (A-N)
- कोल्हापुर-दक्षिण कन्नड़ (K-SK)
- उत्तरी मालाबार (NM)
- मध्य मालाबार (MM)



➤ औद्योगिक जिले - [संख्या -15]

उत्तरप्रदेश (6)	मध्यप्रदेश (3)	तेलंगाना	राजस्थान	महाराष्ट्र	बिहार	पश्चिम बंगाल	उड़ीसा
लखनऊ	भोपाल	हैदराबाद	कोटा	नागपुर	पूर्णिया	जलपाईगुड़ी	कटक
गोरखपुर	जबलपुर						
आगरा	ग्वालियर						
अलीगढ़							
कानपुर							
बरेली							

➤ मुंबई पुणे औद्योगिक प्रदेश -

- 1854 ई. - सूती वस्त्र मिल (कवासजी डागर)
- 1869 ई. - स्वेज नहर (मुम्बई पोर्ट का विकास)
- ऊर्जा - पश्चिम घाट में जल विद्युत उत्पादन
- मुंबई हाई (तेल) + नाभिकीय संयंत्र
- टाटा मोटर्स (पुणे)
- मझगाँव डॉकयार्ड लिमिटेड (जहाज निर्माण)
- प्रमुख केन्द्र - मुंबई, पुणे, थाणे, ट्रॉम्बे, नासिक, शोलापुर, रायगढ़, अहमदनगर, सतारा, सांगली, जलगाँव, कल्याण, कोलाबा, पिंपरी, मनमाड़।

➤ हुगली औद्योगिक प्रदेश -

- बांसबेरिया से बिड़लानगर तक विस्तृत।
- नील परिष्करण + चाय बागान + जूट संसाधन + सस्ता श्रम + छोटा नागपुर के लौहे अयस्क भंडार + दामोदर घाटी के कोयला क्षेत्र।
- ब्रिटिश काल में पूंजी निवेश।
- 1832 ई. - सेरामपुर - कागज मिल
- 1832 ई. - हावड़ा - रेशम उद्योग।
- 1855 ई. - रिशरा - पहली जूट मिल।
- जूट उद्योग - हावड़ा, भटपारा।
- कोननगर - हिन्दूस्तान मोटर्स लिमिटेड का कारखाना।
- चितरंजन - डीजल इंजन कारखाना।
- गार्डनरीय - वर्कशॉप - जलयान निर्माण।
- हल्दिया - रिफायनरी।
- जूट उद्योग की अवनति के कारण दूसरे प्रदेशों की तुलना में विकास में कमी।
- प्रमुख केन्द्र- शिवपुर, नैहाटी, गुरियह, श्यामनगर, टीमगढ़, सौदेपुर, बजबज, बेलगुरियह, त्रिवेणी, बेलूर आदि।

➤ छोटा नागपुर प्रदेश -

- झारखण्ड, उड़ीसा, पश्चिम बंगाल में विस्तृत।
- भारी धातु उद्योग के लिए प्रसिद्ध।
- दामोदर घाटी - कोयला।
- झारखण्ड, उत्तरी उड़ीसा - धात्विक एवं अधात्विक खनिज।
- स्टील प्लांट्स - जमशेदपुर, बोकारो (झारखण्ड)
- बर्नपुर, कुल्टी, दुर्गापुर (पश्चिम बंगाल)
- राउरकेला (ओडिशा)
- प्रमुख केन्द्र - रांची, धनबाद, चैबासा, सिंदरी (उर्वरक - यूरिया) हजारीबाग, आसनसोल, डालमियानगर (सीमेन्ट उद्योग)।

➤ बेंगलूरु तमिलनाडु औद्योगिक प्रदेश -

- स्वतंत्रता के बाद विकास।
- 1960 ई. तक बेंगलूरु, सेलम और मदुरई जिलों तक सीमित लेकिन अब तमिलनाडु के विल्लुपुरम को छोड़कर लगभग सभी जिलों में विस्तृत।
- पायकारा जल विद्युत संयंत्र (1932 ई.)
- सूती वस्त्र उद्योग + करघा उद्योग।
- बेंगलूरु - भारी अभियांत्रिकी उद्योग।
- चेन्नई - रिफायनरी
- सेलम - स्टील - उर्वरक
- प्रमुख उद्योग - ऑटोमोबाइल, एयरक्राफ्ट (H.A.L.), टेलीफोन, इलेक्ट्रॉनिक्स (भारत इलेक्ट्रॉनिक्स), सूचना प्रौद्योगिकी, मशीन उपकरण।

➤ गुजरात औद्योगिक प्रदेश -

- अहमदाबाद, बड़ोदरा, वलसाड, सूरत, जामनगर।
- 1860 ई. - प्रारम्भ - सूती वस्त्र उद्योग।
- रिफायनरी - जामनगर (सबसे बड़ी)
- कोयली।
- पेट्रोकेमिकल उद्योग - अंकलेश्वर, बड़ोदरा, जामनगर।
- कांडला पोर्ट।
- पोरबंदर - सीमेंट
- प्रमुख केन्द्र - भरूच, खेड़ा, आनंद, राजकोट, सुरेन्द्रनगर।

➤ विशाखापट्टनम गुंटूर औद्योगिक क्षेत्र -

- विशाखापट्टनम, कुर्नूल, प्रकासम में विस्तृत।
- पोर्ट - विशाखापट्टनम, मछलीपट्टनम
- आंतरिक भाग - कृषि तथा खनिजों का भण्डार।
- गोदावरी बेसिन - कोयला।
- 1941 ई. - विशाखापट्टनम - जलयान निर्माण
- स्टील बेलाडीला (छत्तीसगढ़) - लौह अयस्क
- गुंटूर - सीसा - जस्ता प्रगालक।
- प्रमुख केन्द्र - विजयवाड़ा, विजयनगर, राजमुंद्री, एलूरु।

➤ गुरुग्राम दिल्ली मेरठ प्रदेश -

- पिछले कुछ वर्षों में तीव्र विकास।
- छोटे और बाजार अभिमुखी।
- आगरा - मथुरा - शीशे और चमड़े का सामान।
- मथुरा - रिफायनरी + पेट्रोकेमिकल।
- कृषि उपकरण, सॉफ्टवेयर, वस्त्र।
- प्रमुख केन्द्र - अंबाला, गाजियाबाद, मोदीनगर (उत्तरप्रदेश)।

➤ कोल्लम तिरुअनंतपुरम प्रदेश -

- कोल्लम, तिरुअनंतपुरम, अल्वाय, अल्लापूझा, एर्नाकुलम, पुनलूर में विस्तृत।
- आधार - बंगाल कृषि, जल विद्युत।
- कृषि प्रसंस्करण + छोटे एवं बाजार अभिमुखी उद्योग।
- कोच्चि -रिफायनरी।

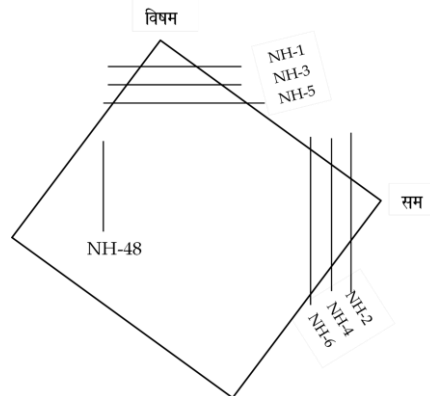
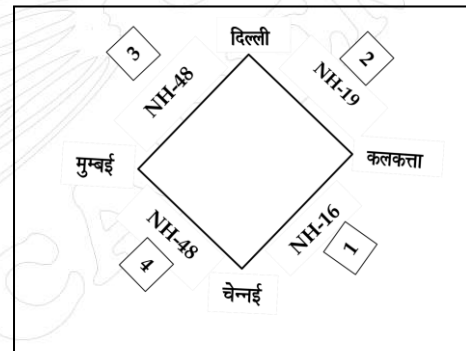
10. परिवहन

- भारत का कुल सड़क तंत्र - 63.3 लाख कि.मी. (अमेरिका के बाद विश्व का दूसरा सबसे बड़ा सड़क तंत्र)
- सर्वाधिक - महाराष्ट्र
- न्यूनतम - सिक्किम
- राष्ट्रीय राजमार्ग - 1.45 लाख कि.मी. (2.29%)
महाराष्ट्र > उत्तरप्रदेश > राजस्थान ----- गोवा
- राज्य राजमार्ग - 1.67 लाख कि.मी. (3%)
- 1988 ई. - NHAI (National Highways Authority of India)
- 1998 ई. - NHDP (National Highways Development Programme)
- 2015 ई. - भारतमाला परियोजना
- प्रथम चरण - 2021-22 तक - 34800 कि.मी. NHDP की)

➤ स्वर्णिम चतुर्भुज -

- 1999 - निर्माण शुरू
- 2012 - समाप्त
- कुल लम्बाई - 5846 कि.मी.
- 13 राज्यों से गुजरता है।

नोट :-



➤ उत्तर - दक्षिण गलियारा - NH-44

- श्रीनगर - कन्याकुमारी तक
- 13 राज्यों से
- तमिलनाडु > ----- राजस्थान > दिल्ली > हिमाचल प्रदेश 28 KM.
- प्रमुख शहर -
 1. जम्मू - कश्मीर, श्रीनगर, अनंतबाग, उधमपुर, जम्मू, सांबा, कठुआ।
 2. हिमाचल प्रदेश
 3. पंजाब - पठानकोट, जलंधर, लुधियाना, राजपुरा।
 4. हरियाणा - फरीदाबाद, पलवल, होडल, अम्बाला, करनाल, पानीपत।
 5. दिल्ली
 6. राजस्थान - धौलपुर (28 KM.)
 7. उत्तरप्रदेश - मथुरा, आगरा, झांसी, ललितपुर।
 8. मध्यप्रदेश - मुरैना, ग्वालियर, सागर, सीवनी।
 9. महाराष्ट्र - नागपुर।
 10. तेलंगाना - निर्मल, आदिलाबाद, निजामाबाद, हैदराबाद।
 11. आंध्रप्रदेश - कुर्नूल, गूटी, अनंतपुर।
 12. कर्नाटक - बेंगलूरु।
 13. तमिलनाडु - कृष्णागिरी, सेलम, मदुरई, तिरुनवल्ली, कन्याकुमारी।

➤ पूर्व - पश्चिम गलियारा - NH-27

- पोरबंदर (गुजरात) - सिल्वर (असम)
- 7 राज्य
- गुजरात > असम > राजस्थान (640 KM.) ----- मध्यप्रदेश।
- प्रमुख शहर -
 1. गुजरात - पोरबंदर, राजकोट, मोरबी, राधनपुर, पालनपुर।
 2. राजस्थान - उदयपुर, सिरोही, चित्तौड़, भीलवाड़ा, कोटा, बारां, बूंदी।
 3. मध्यप्रदेश - शिवपुरी, गंज।
 4. उत्तरप्रदेश - झांसी, कानपुर, लखनऊ, फैजाबाद, अयोध्या, गोरखपुर।
 5. बिहार - गोपालगंज, मुजफ्फरपुर, दरभंगा, अररिया, पूर्णिया।
 6. पश्चिम बंगाल - सिलिगुड़ी, जलपाईगुड़ी, सलसाबारी।
 7. असम - बोगईगाँव, नलबाड़ी, दिसपुर, नौगाँव, लूमडिंग, हाफलौंग, सिल्वर।

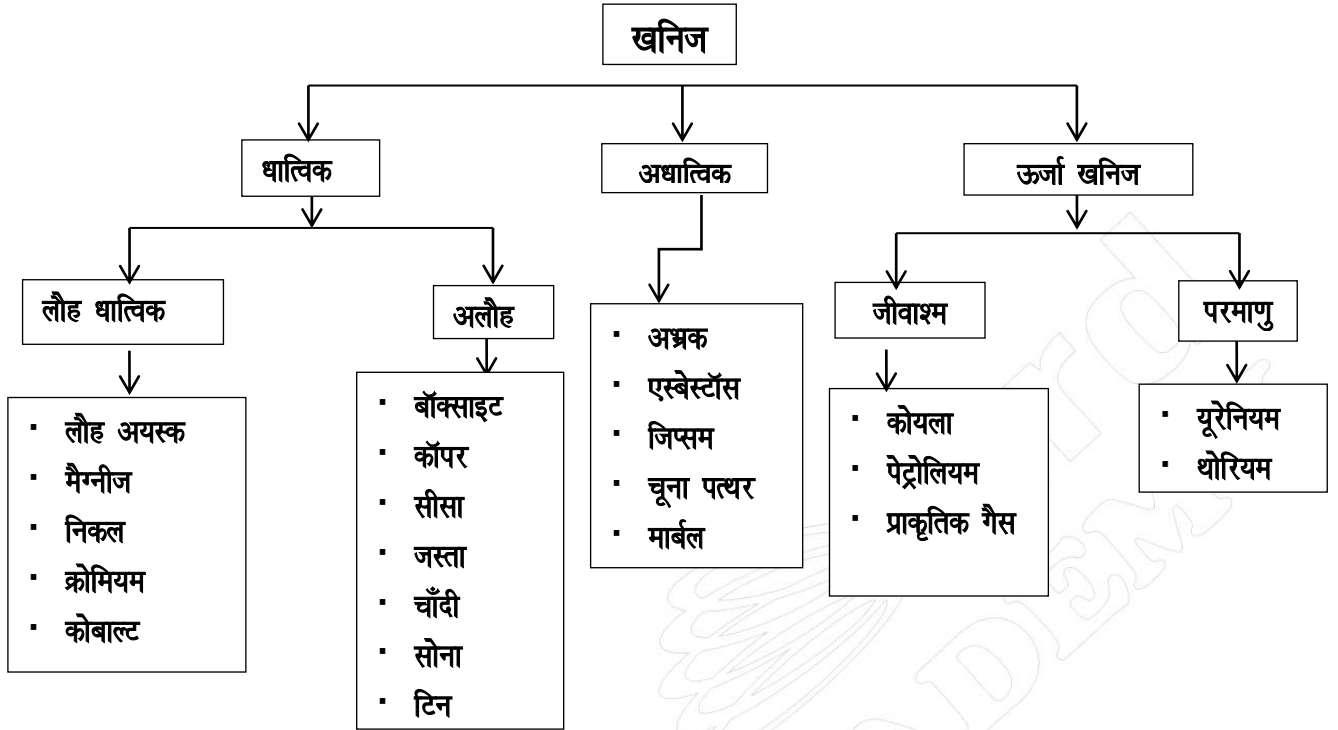
नोट:- उत्तर-दक्षिण तथा पूर्व-पश्चिम गलियारे झांसी में मिलते हैं।

- सबसे लम्बा राजमार्ग - NH-44
- सबसे छोटा राजमार्ग - NH-548 महाराष्ट्र - 5km.
- NH-348 कलामबोली
- NH-118 झारखंड - 5km.
- असमबनी - जमशेदपुर

➤ संयुक्त भाग -

1. दिल्ली - आगरा - स्वर्णिम चतुर्भुज + उत्तर-दक्षिण गलियारा
2. बेंगलूरु - कृष्णगिरी - स्वर्णिम चतुर्भुज + उत्तर-दक्षिण गलियारा
3. अकबरपुर - कानपुर - स्वर्णिम चतुर्भुज + पूर्व-पश्चिम गलियारा
4. उदयपुर - चित्तौड़गढ़ - स्वर्णिम चतुर्भुज + पूर्व-पश्चिम गलियारा

11. खनिज



➤ भारत में खनिज -

- भारत में खनिजों का वितरण असमान है।
- सर्वाधिक खनिज प्रायद्वीपीय पठारी भाग में पाये जाते हैं।
- प्रायद्वीपीय पठार के दोनों ओर असम तथा गुजरात में अवसादी चट्टानें स्थित हैं। जहाँ पेट्रोलियम के भण्डार पाए जाते हैं।
- हिमालय पर्वतीय क्षेत्रों का दोहन संभव नहीं है।
- भारत में सर्वाधिक खनिज -

1. झारखण्ड
2. राजस्थान

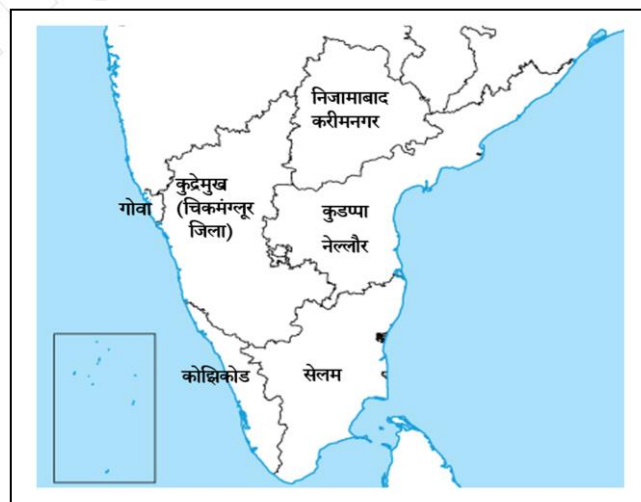
➤ लोह अयस्क -

- भारत में लोह अयस्क के भण्डार मुख्यतः धारवाड़ क्रम की चट्टानों से प्राप्त होते हैं।

लोह अयस्क	मैग्नेटाइट	हेमेटाइट	लिमोनाइट	सिडेराइट
लौहांश	> 70%	60%	40-50%	< 40%
अशुद्धियां	सिलिका + चूना	सिलिका + चूना + ऑक्साइड्स	सिलिका + चूना + ऑक्साइड्स + जल ↓ जलयोजित अयस्क	सिलिका + चूना + ऑक्साइड्स + जल + कार्बन
रंग	काला	लाल	पीला	भूरा
	चुम्बकीय गुण 25% भण्डार	75% भण्डार		

➤ मैग्नेटाइट -

- मैग्नेटाइट का वितरण -



➤ हेमेटाइट -

■ हेमेटाइट का विवरण -

- मयूरभंज
- सुन्दरगढ़
- क्योझर

उड़ीसा

- गोरूमहेसनी
- बादाम पहाड़
- सुलेपट

मयूरभंज

- सुन्दरगढ़ - बोनाई पहाड़ियाँ

- बारबिल
- कोइरा घाटी

क्योझर

- दुर्ग (दल्ली राजहरा)
- बस्तर
- दंतेवाड़ा

छत्तीसगढ़

- चंद्रपुर
- रत्नागिरी

महाराष्ट्र

- बेल्लारी - संदूर पहाड़ियाँ
- चिकमंगलूर - केम्पनगुंडी, कुद्रेमुख,
- बाबाबुदन पहाड़ियाँ
- चित्रदुर्ग

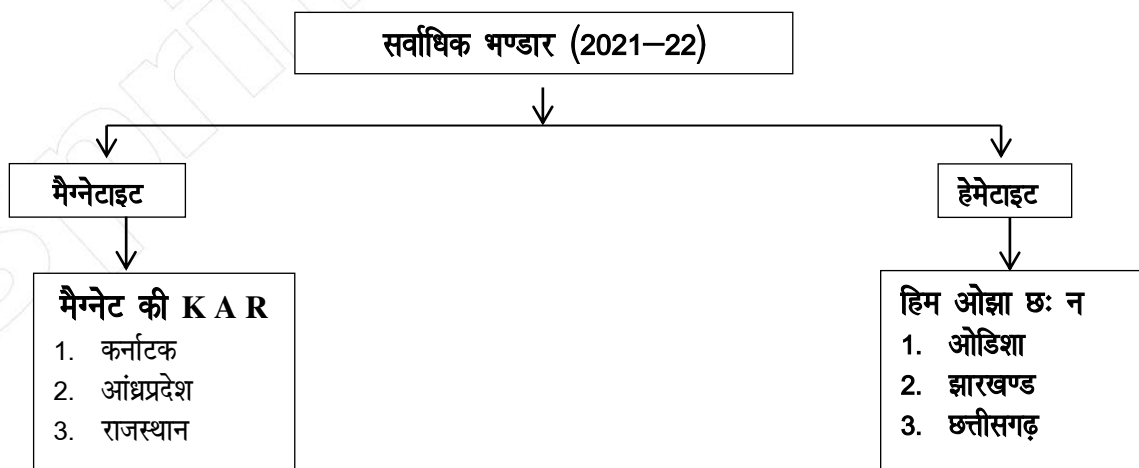
कर्नाटक

- झारखण्ड - सिंहभूम - नोआमंडी

- गुआ

- चिरिया

- बराजमदा



➤ सर्वाधिक उत्पादन (2021-22)

■ खूब उत्पादन -

1. ओडिशा
2. छत्तीसगढ़
3. कर्नाटक

☑ लौह अयस्क की मुख्य पेटियाँ -

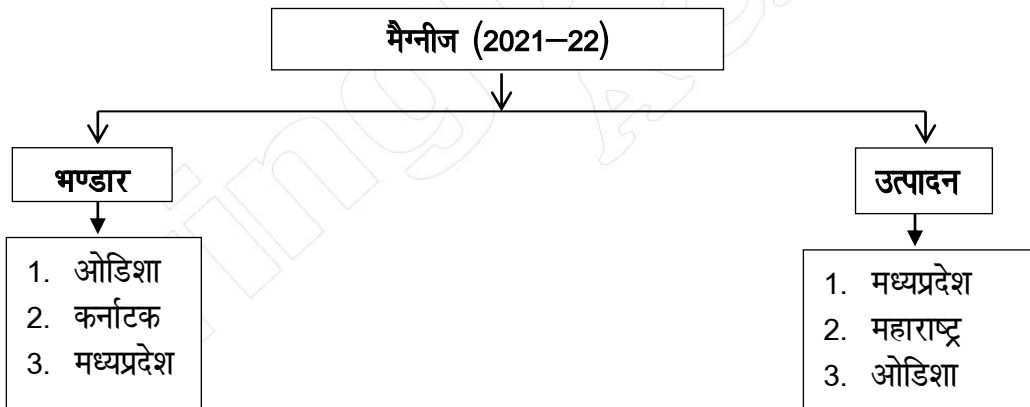
1. उड़ीसा - झारखण्ड पेटि
2. दुर्ग - बस्तर - चन्द्रपुर पेटि
3. महाराष्ट्र - गोवा पेटि
4. बेलारी - चित्रदुर्ग, तुमकुर, चिकमंगलूर पेटि

■ मैग्नीज -

- ☞ आर्कियन समूह की गोंडाइट तथा कोडूराइट शैल क्रम से प्राप्त।
- ☞ अयस्क - पाइरोलुसाइट, साइलोमैलिन, क्रिप्टोमैलिन, मैग्राइट।

■ वितरण -

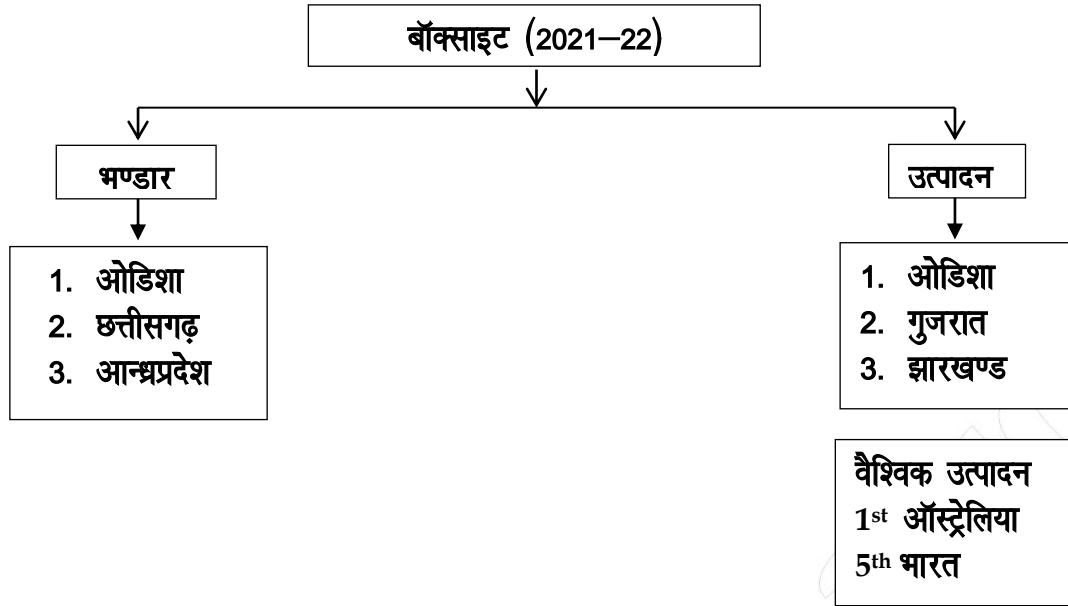
1. ओडिशा - सुन्दरगढ़, संबलपुर, क्योझर, गंजम, कोरापुट।
2. मध्यप्रदेश - जबलपुर, झाबुआ, छिंदवाड़ा, बालाघाट।
3. कर्नाटक - बेल्लारी हॉस्पेट, शिमोगा।
4. आन्ध्रप्रदेश - विशाखापट्टनम, श्रीकाकुलम
5. गुजरात - पंचमहल।
6. महाराष्ट्र - नागपुर, रत्नागिरी, भण्डारा।



➤ अलौह खनिज -

■ बॉक्साइट -

- ☞ ओडिशा - कालाहांडी, कोरापुट (पंचपतमाली), बोलानगिर, सुन्दरगढ़, संबलपुर।
- ☞ झारखण्ड - लोहारदगा, लातेहार, दुमका, गुमला, पलामू।
- ☞ छत्तीसगढ़ - बस्तर, बिलासपुर, सरगुजा, कबीरधाम।
- ☞ गुजरात - जामनगर, खेड़ा, देवभूमि, द्वारका।
- ☞ महाराष्ट्र - रत्नागिरी, थाणे, सतारा, पुणे।
- ☞ आन्ध्रप्रदेश - विशाखापट्टनम, पूर्वी गोदावरी।



➤ अधात्विक खनिज -

▪ अन्नक -

- | | |
|---------------|---|
| ☞ बिहार | - मुंगेर, गया। |
| ☞ झारखण्ड | - कोडरमा (हजारीबाग) |
| ☞ तमिलनाडु | - कोयम्बटूर |
| ☞ आंध्रप्रदेश | - नेल्लोर |
| ☞ राजस्थान | - भीलवाड़ा |
| ☞ ओडिशा | - कालाहांडी, कोरापुट, बोलानगिर, सुंदरगढ़। |

