Toppersnotes
Unleash the topper in you

UPPSC
Prelims

उत्तर प्रदेश लोक सेवा आयोग (UPPSC)

भाग – 6

भारत एवं विश्व का भूगोल

SIERRA INNOVATIONS

विषयसूची

S No.	Chapter Title	Page No.
1	भारत की भौगोलिक स्थिति	1
2	भारत की संरचना एवं भौगोलिक स्वरूप	4
3	भारत के भूवैज्ञानिक इतिहास के आधार पर शैल तंत्र	17
4	अपवाह तंत्र	23
5	जलवायु	37
6	भारतीय मानसून	44
7	प्राकृतिक वनस्पति	54
8	मृदा	59
9	फसलें	66
10	पृथ्वी की उत्पत्ति एवं परिचय	69
11	पृथ्वी का विकास	77
12	चट्टानें और खनिज	90
13	भूआकृति विज्ञान	96
14	ज्वालामुखी	111
15	भूकंप	118
16	स्थलाकृतियाँ एवं उनका विकास	124
17	जलवायु विज्ञान	133
18	विश्व जलवायु	167
19	समुद्र विज्ञान	179

1 CHAPTER

भारत की भौगोलिक स्थिति

दक्षिण एशिया में स्थित भारत उत्तर में हिमालय से लेकर दक्षिण में हिंद महासागर तक फैला हुआ है। इसके विविध भौगोलिक स्वरूपों में पर्वत, मैदान, पठार, मरूस्थल और तटीय क्षेत्र शामिल हैं, जो समृद्ध पारिस्थितिक और सांस्कृतिक विविधता में योगदान देते हैं।

विश्व में भारत

- एशिया महाद्वीप में स्थित ↓ दक्षिण एशियाई देश
- विश्व की जनसंख्या का लगभग 17.5% हिस्सा भारत में है (जनगणना 2011 के अनुसार)
- विश्व के कुल भौगोलिक क्षेत्रफल का 2.4% भारत में है
- क्षेत्रफल की दृष्टि से विश्व में भारत का **सातवाँ स्थान** (रूस, कनाडा, संयुक्त राज्य अमेरिका, चीन, ब्राज़ील, ऑस्ट्रेलिया के बाद)

भौगोलिक इकाई के रूप में भारत

1. **भौगोलिक विस्तार**
   - ✓ **अक्षांशीय विस्तार**: 8° 4′ उत्तरी अक्षांश (दक्षिणी छोर) से 37° 6′ उत्तरी अक्षांश (उत्तरी छोर) तक
   - ✓ **देशांतर विस्तार**: 68° 7′ पूर्वी देशांतर (पश्चिमी छोर) से 97° 25′ पूर्वी देशांतर (पूर्वी छोर) तक
   - ✓ **उत्तर-दक्षिण दूरी:** 3214 किमी
   - ✓ **पूर्व-पश्चिम दूरी:** 2973 किमी
   - ✓ कुल 28 राज्य और 8 केंद्रशासित प्रदेश।
2. **भारत के चरम बिंदु**
   - ✓ सबसे उत्तरी बिंदु: इंदिरा कोल, सियाचिन ग्लेशियर (जम्मू-कश्मीर) में स्थित।
   - ✓ सबसे दक्षिणी बिंदु:
     - इंदिरा प्वाइंट, ग्रेट निकोबार द्वीप (अंडमान सागर)
     - कन्याकुमारी, भारतीय मुख्य भूमि का सबसे दक्षिणी बिंदु।
   - ✓ सबसे पूर्वी बिंदु: किबिथू, अरुणाचल प्रदेश का एक सुदूर कस्बा।
   - ✓ सबसे पश्चिमी बिंदु: घुअर मोती, कच्छ जिला, गुजरात में स्थित।
3. **सीमाएँ और तटीय क्षेत्र**
   - ✓ **कुल स्थलीय सीमा की लंबाई:** 15106.7 किमी।
   - ✓ **कुल तटरेखा की लंबाई:**
     - लगभग 7,516.6 किमी (मुख्य भूमि, द्वीपों और खाड़ियों सहित)।
     - संशोधित तटरेखा (ज्वारीय मुहानों सहित): 11,098 किमी।
     - प्रादेशिक समुद्री सीमा: तट से 12 समुद्री मील (22.2 किमी) तक।

Toppersnotes unleash the topper in you

- ✓ **कुल अंतर्राष्ट्रीय पड़ोसी देश:** 9 देश (7 स्थलीय सीमा वाले + 2 समुद्री सीमा वाले)
- ✓ **सबसे लंबी अंतर्राष्ट्रीय सीमा:** बांग्लादेश के साथ।
- ✓ **सबसे छोटी अंतर्राष्ट्रीय सीमा:** अफगानिस्तान के साथ (POK के माध्यम से)।

भारत के पड़ोसी देश और सीमावर्ती राज्य

देश	सीमावर्ती राज्य
बांग्लादेश	पश्चिम बंगाल, असम, मेघालय, त्रिपुरा, मिजोरम
चीन	जम्मू एवं कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश
पाकिस्तान	जम्मू एवं कश्मीर, पंजाब, राजस्थान, गुजरात, लद्दाख
नेपाल	बिहार, उत्तराखंड, उत्तर प्रदेश, सिक्किम, पश्चिम बंगाल
म्यांमार	अरुणाचल प्रदेश, नागालैंड, मणिपुर, मिजोरम
भूटान	सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश, असम, पश्चिम बंगाल
अफगानिस्तान	लद्दाख (POK)

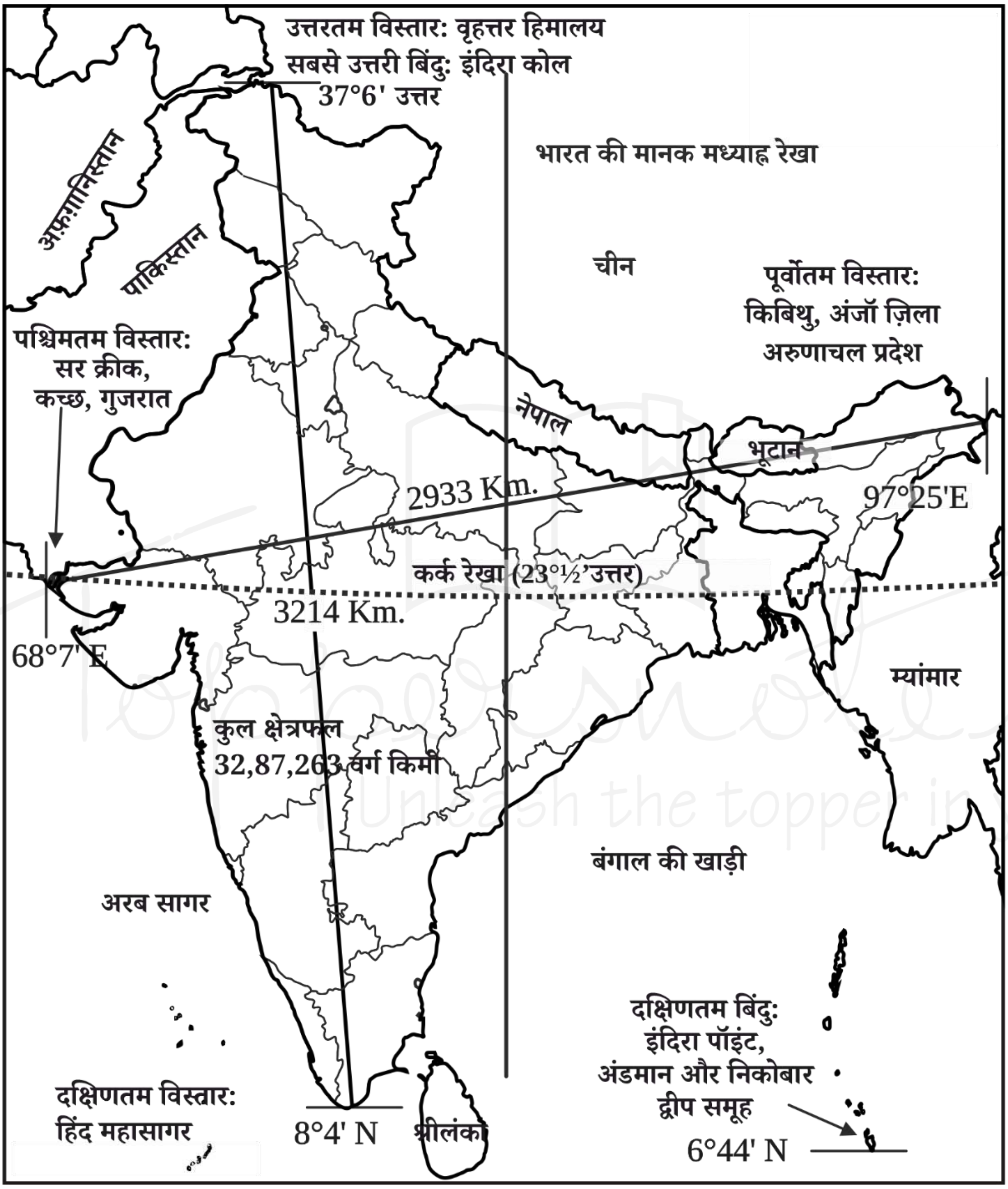
4. प्रमुख अक्षांश और देशांतर रेखाएँ

- ✓ **कर्क रेखा:**
  - भारत को दो जलवायु क्षेत्रों में विभाजित करती है -
    - ☞ उष्णकटिबंधीय क्षेत्र: कर्क रेखा के दक्षिण में स्थित।
    - ☞ उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्र: कर्क रेखा के उत्तर में स्थित।
  - यह रेखा 8 राज्यों से होकर गुजरती है → गुजरात, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड, पश्चिम बंगाल, त्रिपुरा और मिजोरम।
- ✓ **मानक मध्यान्ह रेखा:**
  - भारत की मानक मध्याहन रेखा 82.5° पूर्वी देशांतर पर स्थित है जो उत्तर प्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा, मध्य प्रदेश और आंध्र प्रदेश से होकर गुजरती है।
  - यह भारतीय मानक समय (IST) को परिभाषित करती है जो ग्रीनविच मानक समय (GMT) से 5 घंटे 30 मिनट आगे (GMT+5:30) है।
  - भारत के व्यापक पूर्व–पश्चिम विस्तार के बावजूद, पूरे देश में प्रशासनिक सुविधा और एकरूपता के लिए एक ही समय क्षेत्र (Time Zone) को अपनाया गया है।

<u>महत्वपूर्ण अंतरराष्ट्रीय सीमा रेखाएँ</u>

सीमा रेखा	किन देशों के बीच
रेडक्लिफ रेखा	भारत और पाकिस्तान
मैकमोहन रेखा	भारत और चीन
डूरंड रेखा	पाकिस्तान और अफगानिस्तान

49वीं समानांतर रेखा	अमेरिका और कनाडा
38वीं समानांतर रेखा	उत्तर कोरिया और दक्षिण कोरिया
हिंडनबर्ग रेखा	जर्मनी और पोलैंड
मेजिनो रेखा	फ्रांस और जर्मनी
ओडर-नीस रेखा	जर्मनी और पोलैंड



हिमाच्छादित पर्वतों से लेकर समुद्री तटों तक, भारत का भूगोल यहाँ के लोगों की तरह ही विविधतापूर्ण है, जो इसकी प्राकृतिक सुंदरता और दक्षिण एशिया में इसके सामरिक महत्व को परिभाषित करता है।

2 CHAPTER भारत की संरचना एवं भौगोलिक स्वरूप

भारत की भौतिक संरचना विभिन्न भूगर्भीय संरचनाओं और भू-आकृतिक विभाजनों द्वारा निर्मित है, जो लाखों वर्षों में विकसित हुई हैं। यह विविध भू-भाग जलवायु, कृषि, जैव विविधता और मानव बस्तियों के स्वरूप को प्रभावित करता है।

पृथ्वी का विकास और भारतीय प्लेट

1. **पृथ्वी की आयु और विकास**
   - ✓ पृथ्वी की आयु लगभग 4600 मिलियन वर्ष है।
   - ✓ समय के साथ इसमें कई बड़े परिवर्तन हुए, जिनके कारण थे:
     - **अंतर्जात बल :** ये पृथ्वी के आंतरिक भाग से उत्पन्न बल हैं, जैसे प्लेट विवर्तनिक गतिविधियाँ (प्लेटों का खिसकना) और ज्वालामुखी क्रियाएँ। इनके कारण पर्वत निर्माण, भूकंप और नई स्थालाकृतियों का निर्माण होता है।
     - **बहिर्जात बल :** ये पृथ्वी की बाहरी सतह पर कार्यरत बल हैं, जैसे अपक्षय (चट्टानों का टूटना), अपरदन (हवा और पानी द्वारा अवसाद का स्थानांतरण) और निक्षेपण।
   - ✓ इन बलों ने पृथ्वी की सतही और अधःसतही संरचनाओं को आकार दिया है।
2. **भारतीय प्लेट** में **गति**
   - ✓ शुरूआत में यह भूमध्य रेखा के दक्षिण में स्थित थी और ऑस्ट्रेलिया जैसी एक बड़ी प्लेट का हिस्सा थी।
   - ✓ यह प्लेट अलग होकर उत्तर की ओर खिसकने लगी, जबकि यूरेशियन प्लेट दक्षिण-पूर्व की ओर खिसकने लगी।
   - ✓ भारतीय प्लेट की उत्तर की ओर गति आज भी जारी है। इस निरंतर गति के मुख्य परिणाम:
     - हिमालय का निर्माण और उत्थान।
     - हिमालयी क्षेत्र में बार-बार आने वाले भूकंप।
3. **उपमहाद्वीप को आकार देने वाली शक्तियाँ**
   - ✓ प्लेटों में होने वाली गतियों के साथ अंतर्जात और बहिर्जात बलों की अंतःक्रिया।
   - ✓ इससे भारत में प्रमुख स्थलरूपों और भूवैज्ञानिक संरचनाओं का निर्माण हुआ।
   - ✓ ये आज भी पर्वत निर्माण, अपरदन और अवसादन जैसी भू-आकृतिक प्रक्रियाओं को संचालित करती हैं।

भारत का भूगर्भिक विभाजन

1. प्रायद्वीपीय पठार **:**
   - ✓ प्रायद्वीपीय पठार भारत की सबसे प्राचीन और सबसे स्थिर भूगर्भिक संरचना है।
   - ✓ **विस्तार:** इसकी उत्तरी सीमा कच्छ (गुजरात) से शुरू होकर अरावली (दिल्ली),गंगा- यमुना मैदान और राजमहल पहाड़ियों से होते हुए गंगा डेल्टा तक जाती है।
   - ✓ इसमें कार्बी आंगलोंग, मेघालय का पठार (पूर्वोत्तर भारत) और राजस्थान का पठार (पश्चिम)भी शामिल हैं।
   - ✓ पश्चिम बंगाल का मालदा भ्रंश एक प्रमुख भूगर्भिक संरचना है, जो इसे छोटानागपुर पठार से अलग करता है।

गठन और विशेषताएँ:

- ✓ यह नीस और ग्रेनाइट जैसी अति प्राचीन चट्टानों से निर्मित है जिसका संबंध गोंडवानालैंड नामक प्राचीन महाद्वीप से हैं ।
- ✓ इस क्षेत्र में ऊर्ध्वाधर गति और भ्रंशन (फॉल्टिंग) के कारण नर्मदा, तापी और महानदी जैसी रिफ्ट घाटियों का निर्माण हुआ । इन घाटियों का निर्माण दो भूखंडों के बीच की भूमि के धंसने के कारण होता है ।
- ✓ इसमें अवशिष्ट पहाड़ियाँ शामिल हैं: अरावली, नल्लामाला, जावेदी, वेलिकोंडा, पालकोंडा, महेंद्रगिरि।
- ✓ नदियों की घाटियाँ उथली और मध्यम ढाल वाली होती है।
- ✓ मुख्यतः पूर्व की ओर बहने वाली नदियाँ डेल्टा बनाती हैं। जैसे: महानदी, गोदावरी, कृष्णा, कावेरी।

2. **हिमालय और अन्य प्रायद्वीपीय पर्वत:**

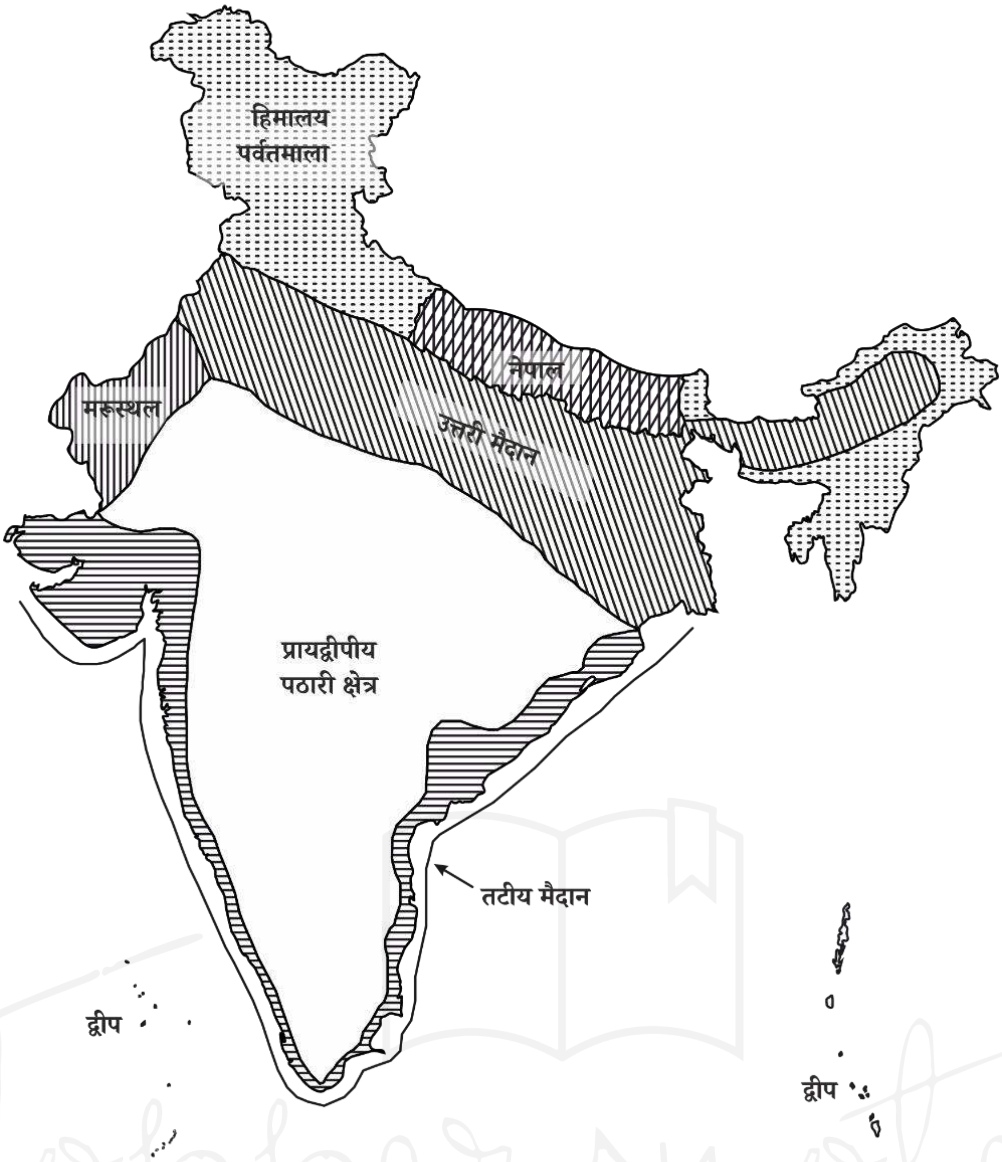
- ✓ **भूगर्भीय प्रकृति:** हिमालय युवा और विवर्तनिक रूप से सक्रिय तथा लचीला है, जबकि प्रायद्वीपी खंड कठोर और स्थिर है। यह दर्शाता है, कि हिमालय आज भी प्लेटों के टकराव के कारण ऊपर उठ रहा हैं और निरंतर बदल रहा हैं।
- ✓ **चट्टानें:** कायांतरित (शिस्ट, नीस), आग्नेय और अवसादी
- ✓ 3000 से 8000 मीटर की ऊँचाई पर स्थित हिमालय में पृथ्वी की कुछ सबसे ऊँची चोटियाँ हैं जो विवर्तनिक उत्थान को दर्शाती हैं।
- ✓ **भू-आकृतिक विशेषताएँ:**
  - अंतर्जात और बहिर्जात बलों से निर्मित।
  - भ्रंशों, वलनों, प्रणोद तलों का निर्माण।
  - युवा नदियों द्वारा विच्छेदित, घाटियाँ, V-आकार की घाटियाँ, प्रपात और झरनों का निर्माण।

3. **सिंधु-गंगा-ब्रह्मपुत्र मैदान:**

- ✓ **निर्माण और विकास:**
  - यह मैदान सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र नदियों द्वारा लाए गए **जलोढ़ (एल्यूवियल) निक्षेपों** से बना है।
  - प्रारंभ में यह एक गर्त था, जिसका विकास हिमालय के तीसरे उत्थान चरण (लगभग 64 मिलियन वर्ष पूर्व) में हुआ।
  - समय के साथ यह हिमालय और प्रायद्वीपीय भारत की नदियों द्वारा लाए गए अवसादों से भर गया।
- ✓ **भौगोलिक महत्व:** यह मैदान समतल, उपजाऊ और सघन जनसंख्या वाला क्षेत्र है, जो भारतीय उपमहाद्वीप की भूगर्भीय और भू-आकृतिक प्रक्रियाओं के प्रभाव को दर्शाता है।

भारत का भू - आकृतिक विभाजन:

1. उत्तरी एवं पूर्वोत्तर पर्वतीय क्षेत्र
2. उत्तरी मैदान
3. प्रायद्वीपीय पठार
4. भारतीय मरूस्थल
5. तटीय मैदान
6. द्वीप समूह



1. उत्तरी एवं पूर्वोत्तर पर्वतीय क्षेत्र

✓ इसमें हिमालय और पूर्वोत्तर की पहाड़ियाँ (पूर्वांचल) शामिल हैं।

✓ **हिमालय:**

- यह कई समानांतर पर्वतमालाओं से मिलकर बना है: ट्रांस-हिमालय, वृहत्तर/वृहद् हिमालय (हिमाद्रि), मध्य हिमालय (हिमाचल) और शिवालिक।
- विस्तार की **दिशा:** मुख्य पर्वत श्रेणियाँ उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व, सिक्किम में पूर्व–पश्चिम, नागालैंड-मिजोरम में उत्तर–दक्षिण।
- ये पर्वत जलवायु, भौगोलिक अपवाह-तंत्र और सांस्कृतिक दृष्टि से अवरोधक का कार्य करते हैं।

✓ **उपविभाजन-**

A. हिमालय का उत्तर–दक्षिण विभाजन:

- **वृहद् हिमालय (आंतरिक हिमालय)**
  - ☞ **संरचना:** कोर सरंचना आग्नेय चट्टानों से निर्मित है जबकि इसके किनारों और पार्श्वों पर अवसादी चट्टानें विद्यमान है ।

- ☞ **विशेषताएँ:**
  - i. सबसे ऊँची और सतत पर्वत श्रृंखला (औसत ऊँचाई ~6,100 मीटर)
  - ii. दक्षिणी ढलान अत्यधिक खड़ी; असममित वलित संरचना
  - iii. उत्तल आकृति जो पश्चिम में नंगा पर्वत (8,126 मीटर) से लेकर पूर्व में नामचा बरवा पर्वत (7,782 मीटर) तक विस्तृत है।
- ☞ **प्रमुख चोटियाँ:** माउंट एवरेस्ट (8,848 मीटर), कंचनजंघा (8,586 मीटर), ल्होत्से, मकालू, धौलागिरी, नंदा देवी, त्रिशूल आदि।
- ☞ **मुख्य दर्रे:**
  - i. जोजिला, बुर्जिल दर्रा – जम्मू और कश्मीर
  - ii. बारालाचा ला, शिपकी ला – हिमाचल प्रदेश
  - iii. नीति दर्रा, लिपुलेख – उत्तराखंड
  - iv. नाथू ला, जेलेप ला – सिक्किम
- ☞ **अन्य विशेषताएँ:**
  - i. ध्रुवीय क्षेत्रों के बाहर विश्व के सबसे बड़े ग्लेशियर (सियाचिन, बाल्तोरो)
  - ii. कश्मीर जैसी गहरी घाटियाँ।

▪ **लघु हिमालय (मध्य हिमालय)**

- ☞ **संरचना:** मुख्यतः अवसादी एवं ज्वालामुखीय चट्टानें (पीर पंजाल श्रेणी)।
- ☞ **विशेषताएँ:**
  - i. ऊँचाई 3,500 से 4,500 मीटर
  - ii. बड़ी घाटियों (कश्मीर, कुल्लू, कांगड़ा) से युक्त ऊबड़-खाबड़ पठारी भूमि।
- ☞ **मुख्य चोटियाँ:** नाग टिब्बा, महाभारत श्रेणी
- ☞ **प्रमुख दर्रे:** बनिहाल, पीर पंजाल, गोलाघाट
- ☞ **अन्य विशेषताएँ:**
  - i. यहाँ शिमला, मसूरी, धर्मशाला जैसे प्रमुख हिल स्टेशन स्थित है।
  - ii. झेलम, व्यास और चिनाब नदियों की प्रमुख नदी-घाटियाँ भी यहाँ विद्यमान है।

Toppersnotes
Unleash the topper in you

▪ **शिवालिक (बाह्य हिमालय)**

- ☞ **संरचना:** मध्य-प्लीस्टोसीन निक्षेप, रेत, बजरी, कंकड़ आदि।
- ☞ **विशेषताएँ:**
  - i. निम्न ऊँचाई (900–1,100 मीटर)
  - ii. यहाँ चौड़ी जलोढ़ घाटियाँ पाई जाती है जिन्हें "दून" कहते हैं (जैसे देहरादून, कोटली दून) तथा कई मौसमी जलधाराएँ (चोस) इन क्षेत्रों से होकर गुजरती हैं।
- ☞ **चोटियाँ और दर्रे:** कोई महत्वपूर्ण चोटी या दर्रा नहीं
- ☞ **अन्य विशेषताएँ:** हिमालय की सबसे नवीन पहाड़ियाँ जो भ्रंशों और अपनतियों (वलन का एक प्रकार)से विच्छेदित है।

B. हिमालय का पूर्व-पश्चिम विभाजन

▪ **कश्मीर / उत्तर-पश्चिमी हिमालय**

- ☞ **मुख्य पर्वत श्रृंखलाएं:** काराकोरम, लद्दाख, ज़ास्कर, पीर पंजाल

☞ **प्रमुख पर्वत शिखर:** K2 (8,611 मीटर), नंगा पर्वत, गाशरब्रुम, राकापोशी

☞ **प्रमुख दर्रे:** जोजि ला, बनिहाल, खारदुंग ला, फोटू ला

☞ **अन्य विशेषताएं:**

i. डल और वूलर जैसी मीठे पानी की झीलें तथा पैंगोंग त्सो (लद्दाख) जैसी खारे पानी की झीलें

ii. विवर्तनिक क्रियाओं से बनी प्रसिद्ध कश्मीर घाटी

iii. केसर की खेती के लिए प्रसिद्ध करेवा (झील निर्मित तलछटी पठार)भूमि

iv. नुब्रा घाटी के उत्तर में स्थित बाल्तोरो एवं सियाचिन ग्लेशियर

v. चांगपा जनजाति – ये चांगथांग पठार के चांगपा पशुपालक है जो पश्मीना बकरी पालन के लिए प्रसिद्ध हैं तथा इन्हें अनुसूचित जनजाति के रूप में मान्यता प्राप्त है।

vi. श्रीनगर में वैष्णो देवी तीर्थस्थल तथा हज़रतबल दरगाह यहाँ के प्रमुख तीर्थ-स्थल है।

- **हिमाचल एवं उत्तराखंड हिमालय**

☞ **मुख्य पर्वत श्रृंखलाएं:** वृहत्तर हिमालय, धौलाधर, नाग टिब्बा उपशृंखलाएं एवं शिवालिक

☞ **प्रमुख पर्वत शिखर:** कामेत, नंदा देवी, केदारनाथ, त्रिशूल, बंदरपूंछ

☞ **प्रमुख दर्रे:** लिपु लेख, नीति दर्रा, बारालाचा ला

☞ **अन्य विशेषताएं:**

i. फूलों की घाटी

ii. शिमला, रानीखेत, मसूरी जैसे प्रसिद्ध पर्वतीय स्थल

iii. बद्रीनाथ एवं केदारनाथ जैसे प्रमुख तीर्थस्थल

- **नेपाल हिमालय**

☞ **मुख्य पर्वत श्रृंखलाएं:** महाभारत एवं चूरिया श्रृंखलाएं।

☞ **प्रमुख पर्वत शिखर:** माउंट एवरेस्ट, अन्नपूर्णा, धौलागिरी, मकालू

☞ **दर्रे:** कोई प्रमुख ट्रांस-हिमालयी दर्रे नहीं

☞ **अन्य विशेषताएं:**

i. यह हिमालय का सर्वाधिक ऊँचाई वाला एवं सतत विस्तार वाला भाग है।

ii. इसकी दक्षिणी तलहटी में प्रसिद्ध चाय के बागान स्थित है।

- **दार्जिलिंग एवं सिक्किम हिमालय**

☞ **मुख्य पर्वत श्रृंखलाएं:** कंचनजंघा तथा महाभारत श्रृंखला की सन्निकट चोटियाँ।

☞ **प्रमुख पर्वत शिखर:** कंचनजंघा (8,586 मीटर)

☞ **प्रमुख दर्रे:** जेलेप ला, नाथु ला

☞ **अन्य विशेषताएं:**

i. प्रसिद्ध चाय बागान

ii. ऑर्किड की अत्यधिक जैव विविधता वाला क्षेत्र

iii. लेपचा जनजाति का निवास स्थान

Toppersnotes
unleash the topper in you

- **अरुणाचल हिमालय**
  - **मुख्य पर्वत श्रृंखलाएं:** पटकाई बूम, नागा पर्वतमाला, अबोर पर्वत
  - **प्रमुख पर्वत शिखर:** नामचा बरवा, कांग्तो
  - **प्रमुख दर्रा:** दीफू दर्रा
  - **अन्य विशेषताएं:**
    i. मोनपा, अबोर एवं मिश्मी जनजातियों का निवास क्षेत्र
    ii. झूम (स्थानांतरणीय) कृषि की परंपरा

C. पूर्वांचल हिमालय

- यह पूर्वोत्तर भारत में हिमालय का पूर्वी विस्तार है, जो दिहांग घाटी से आगे दक्षिण की ओर मुड़ता है तथा उत्तर–दक्षिण दिशा में फैली हुई पर्वत श्रृंखलाओं का निर्माण करता है।
- यह क्षेत्र वलित और ऊपर उठी हुई अवसादी परतों से बना है जिसमें सघन वन और जटिल भू-आकृति पाई जाती है।

उप-श्रृंखला	रचना और संरचना	विशेषताएँ एवं उपयोग	सर्वोच्च शिखर	अन्य विशेषताएँ
पटकाई बूम	अत्यधिक विच्छेदित पहाड़ियाँ, सघन वर्षावनों से आच्छादित	अरुणाचल प्रदेश और म्यांमार के बीच अंतर्राष्ट्रीय सीमा का निर्माण	—	जैव-विविधता हॉटस्पॉट
नागा पहाड़ियाँ	मुख्यतः आग्नेय एवं कायांतरित चट्टानें	भारत और म्यांमार के बीच जलविभाजक के रूप में कार्य करती है	माउंट सारामती	स्थानिक नागा जनजातियों द्वारा झूम (स्थानांतरणीय) खेती
मणिपुर पहाड़ियाँ	मृदा के जमाव वाली अवसादी परतें	नागा पर्वतमाला का दक्षिण की ओर विस्तार	—	—
बरैल श्रृंखला	नागा पर्वत से पृथक अवसादी निक्षेप	संकीर्ण घाटियाँ और मध्यम ऊँचाई वाले क्षेत्र	माउंट टेम्पु/माउंट इसो (मणिपुर)	—
मिज़ो (लुशाई) पहाड़ियाँ	मोलासस बेसिन के असंगठित अवसादी निक्षेप	स्थानीय रूप से "ब्लू माउंटेन" क्षेत्र के रूप में प्रसिद्ध	फावंगपुई (2,157 मीटर)	समृद्ध जनजातीय संस्कृति और सतत झूम कृषि के लिए प्रसिद्ध

1. प्रमुख हिमालयी ग्लेशियर

नाम	स्थान	महत्त्वपूर्ण विशेषताएँ
सियाचिन	काराकोरम पर्वतमाला	हिमालय की नुब्रा घाटी में स्थित; ध्रुवीय क्षेत्रों के बाहर विश्व का दूसरा सबसे लंबा हिमनद; भारत का सबसे बड़ा ग्लेशियर
बियाफो	काराकोरम	शिगर नदी में प्रवाहित होता है
गंगोत्री	उत्तराखंड	इसका उद्गम चौखंबा पर्वत की तलहटी सेहोता है जिसे 'गोमुख' भी कहा जाता है
हिस्पर	गिलगित-बाल्टिस्तान	विश्व की सबसे लंबी हिमानी प्रणाली
ज़ेमू	सिक्किम/नेपाल	पूर्वी हिमालय का सबसे बड़ा हिमनद; तीस्ता नदी को जल प्रदान करता है

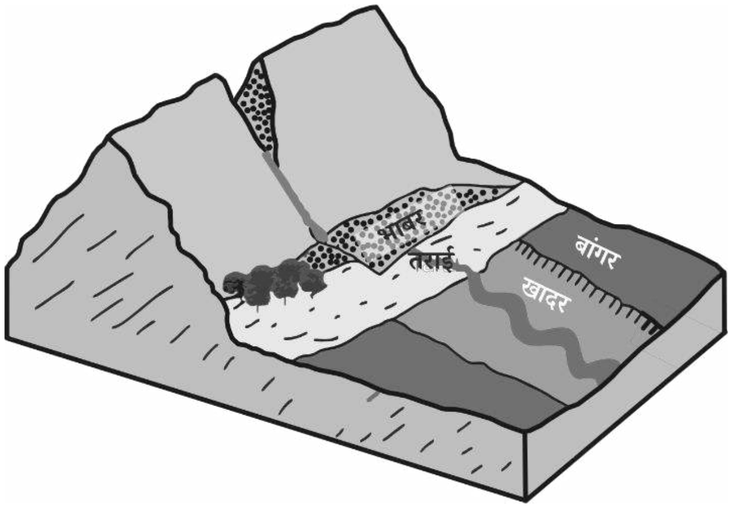
सोनापानी	लाहौल एवं स्पीति, हिमाचल प्रदेश	पीर पंजाल श्रृंखला का सबसे लंबा हिमनद; इसकी हिमधारा चंद्रा नदी की सहायक है, जो आगे जाकर भागा नदी से मिलकर चिनाब नदी बनाती है
मिलाम	उत्तराखंड	गोरी गंगा (सरयू) नदी का मुख्य स्रोत; कुमाऊँ हिमालय का सबसे बड़ा हिमनद
चोंग कुमदान	काराकोरम, लद्दाख	संभावित अवरोध के कारण श्योक नदी को जल प्रदान करता है
दियामिर	पाक अधिकृत कश्मीर(POK)	'पर्वतों के राजा' के रूप में प्रसिद्ध
रूपल	कश्मीर	वृहत्तर हिमालय में स्थित; उत्तर-पूर्व दिशा में प्रवाहित होता है

2. प्रमुख हिमालयी दर्रे

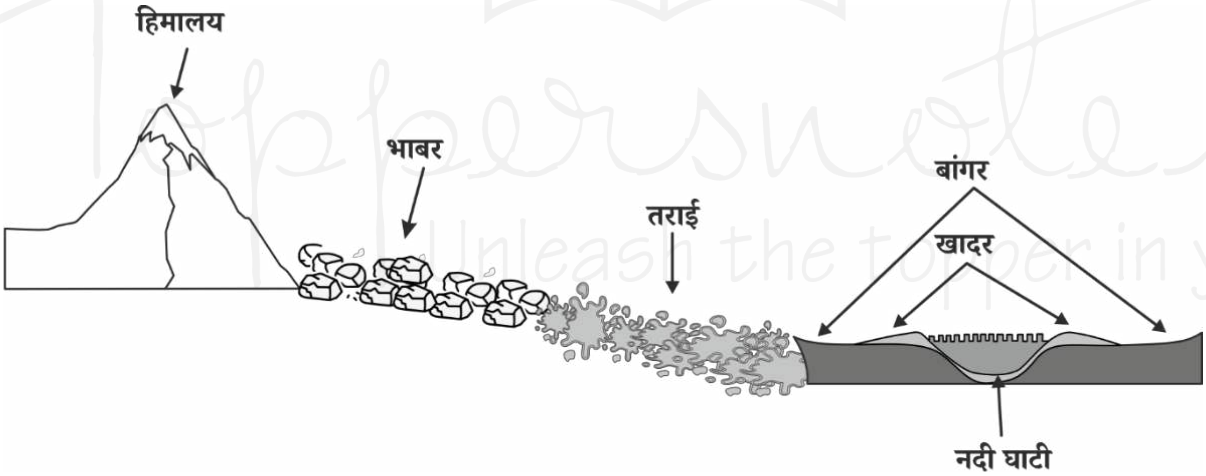
दर्रे का नाम	**राज्य / केंद्र शासित प्रदेश**	**स्थान / सीमा**	**महत्त्व**
ज़ोजि ला	जम्मू-कश्मीर, लद्दाख	वृहत्तर हिमालय	श्रीनगर–लेह को जोड़ता है; सुरक्षा या सामरिक दृष्टि से अत्यंत महत्त्वपूर्ण
बनिहाल दर्रा	जम्मू-कश्मीर	पीर पंजाल पर्वतमाला	जवाहर सुरंग इसके नीचे से गुजरती है; श्रीनगर–जम्मू मार्ग
खार्दुंग ला	लद्दाख	लद्दाख पर्वतमाला	सियाचिन तक जाने वाला मार्ग; विश्व के सबसे ऊँचे वाहनयोग्य मार्गों में से एक
चांग ला	लद्दाख	लद्दाख पर्वतमाला	लेह को पैंगोंग त्सो झील से जोड़ता है
फोतू ला	लद्दाख	ज़ास्कर पर्वतमाला	श्रीनगर–लेह राजमार्ग पर सबसे ऊँचा बिंदु
नामिका ला	लद्दाख	ज़ास्कर पर्वतमाला	कारगिल–लेह मार्ग पर स्थित
बारालाच ला	हिमाचल प्रदेश	ज़ास्कर पर्वतमाला	लेह–मनाली राजमार्ग पर स्थित
शिपकी ला	हिमाचल प्रदेश	भारत–तिब्बत सीमा (किन्नौर)	ऐतिहासिक व्यापार मार्ग
माना दर्रा	उत्तराखंड	चमोली जनपद	कैलाश–मानसरोवर मार्ग; भारत–चीन संपर्क
नीति दर्रा	उत्तराखंड	चमोली जनपद	तिब्बत जाने वाला प्राचीन व्यापार मार्ग
लिपुलेख दर्रा	उत्तराखंड	पिथौरागढ़ जनपद	कैलाश–मानसरोवर यात्रा मार्ग; भारत–नेपाल–तिब्बत त्रि-संधि बिंदु
नाथू ला	सिक्किम	भारत–चीन सीमा	चीन के साथ सीमा व्यापार चौकी
जेलेप ला	सिक्किम	कलिम्पोंग के निकट	ऐतिहासिक रूप से ल्हासा जाने का व्यापार मार्ग
से ला	अरुणाचल प्रदेश	तवांग जनपद	तवांग को राज्य के अन्य भागों से जोड़ता है
बूम ला	अरुणाचल प्रदेश	तवांग के समीप	भारत–चीन संवेदनशील सैन्य दर्रा
दिफू दर्रा	अरुणाचल प्रदेश	पूर्वी कामेंग	पूर्वी हिमालय में, दूरस्थ और सामरिक दृष्टि से महत्त्वपूर्ण
खुंजेराब दर्रा	(पाक-अधिकृत कश्मीर)	गिलगित–बाल्टिस्तान	चीन–पाकिस्तान सीमा पर; CPEC मार्ग पर स्थित
लानक ला	लद्दाख (विवादित सीमा)	अक्साई चिन क्षेत्र (भारत–चीन)	विवादित भारत–चीन सीमा मार्ग
लेखापानी	अरुणाचल प्रदेश	असम–अरुणाचल सीमा का पूर्वी छोर	द्वितीय विश्व युद्ध के समय स्टिलवेल रोड का ऐतिहासिक मार्ग; पूर्वी क्षेत्र के लिए सामरिक दृष्टि से महत्त्वपूर्ण

2. उत्तरी मैदान

- ✓ यह मैदान सिंधु, गंगा और ब्रह्मपुत्र नदियों द्वारा लाए गए जलोढ़ निक्षेप से निर्मित है।
- ✓ **आकार** – लगभग 3,200 किलोमीटर लंबा और 150–300 किलोमीटर चौड़ा।
- ✓ **महत्त्व** – भारत के सबसे उपजाऊ और सघन जनसंख्या वाले क्षेत्रों में से एक।
- ✓ **उत्तर से दक्षिण की ओर विभाजन** –
- ✓ **भाबर** – शिवालिक की तलहटी के निकट स्थित मोटे कंकड़युक्त पथरीला क्षेत्र जहाँ नदियाँ लुप्त हो जाती है।



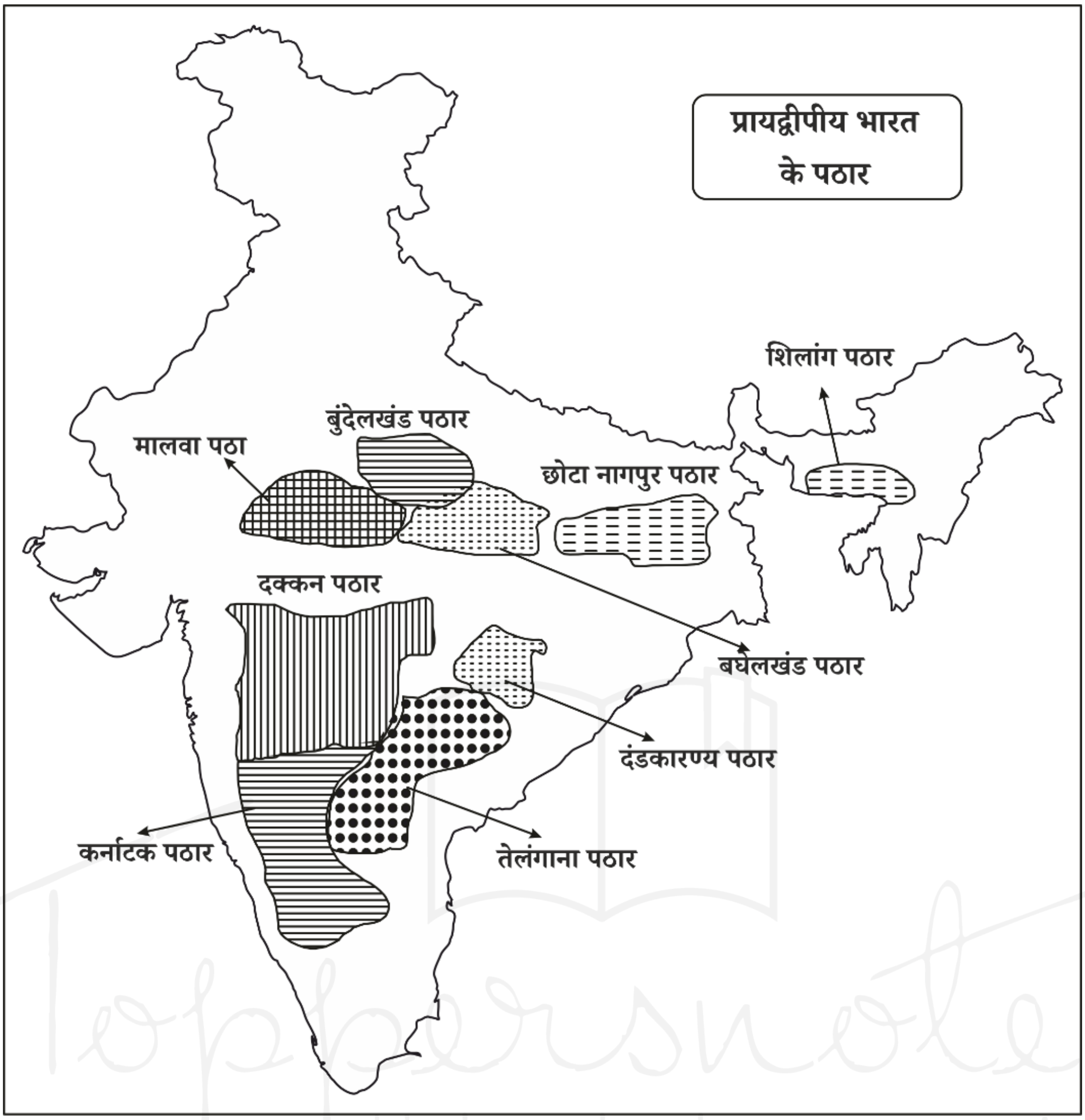
- ✓ **तराई** – दलदली क्षेत्र, जहाँ नदियाँ पुनः सतह पर प्रकट होती हैं तथा दुधवा राष्ट्रीय उद्यान भी यहाँ स्थित है।
- ✓ **जलोढ़ मैदान** –
  - ▪ **खादर** – नवीन जलोढ़ मृदा के निक्षेप वाला अत्यधिक उपजाऊ क्षेत्र
  - ▪ **बांगर** – प्राचीन जलोढ़ एवं कैल्शियम युक्त (कंकरयुक्त) मृदा का निक्षेप जो बाढ़ के पानी से दूर स्थित होता है
- ✓ **विशेषताएँ** – नदी के विसर्पण से बनी गोखूर झीलें, बहुधारा तंत्र और रेतीले तटबंध।
- ✓ **ब्रह्मपुत्र मैदान** –
  - ▪ बाढ़ की दृष्टि से अत्यधिक संवेदनशील मैदान
  - ▪ नदीय द्वीप, जैसे: माजुली जो विश्व का सबसे बड़ा नदी द्वीप है



3. प्रायद्वीपीय पठार

- ✓ यह भारत का सबसे प्राचीन स्थलीय, स्थिर और कठोर भू-भाग है जिसकी उत्त्पति गोंडवानालैंड से हुई है।
- ✓ ऊँचाई: लगभग 150 से 900 मीटर
- ✓ ढाल: पूर्व की ओर
- ✓ उत्तर-पश्चिमी क्षेत्र में काली मृदा की प्रमुखता
- ✓ इस पठार की बाह्य सीमाओं में सम्मिलित हैं: उत्तर-पश्चिम में दिल्ली कटक, पूर्व में राजमहल पर्वतमाला, पश्चिम में गिर पर्वत और दक्षिण में कार्डमम/इलायची पहाड़ियाँ। इसका पूर्ववर्ती विस्तार शिलांग एवं कार्बी-आंगलोंग पठार के रूप में परिलक्षित है।

✓ **भौगोलिक स्वरूप:** इस क्षेत्र में ब्लॉक पर्वत, भ्रंश घाटियाँ, टॉर्स (अलग-थलग खड़ी चट्टानें) एवं अनावृत्त शैल संरचनाएँ विद्यमान हैं।



✓ **विभाजन**:

- **दक्कन पठार**
  - ☞ **पश्चिमी घाट:**
    - ❖ स्थानीय स्तर पर विभिन्न नामों से विख्यात- महाराष्ट्र में सह्याद्रि, कर्नाटक व तमिलनाडु में नीलगिरी और केरल के मालाबार तट पर अन्नामलाई व कार्डमम हिल्स /इलायची पहाड़ियाँ।
    - ❖ औसत ऊँचाई ~1,500 मीटर; दक्षिण की ओर इसकी ऊँचाई और निरंतरता में वृद्धि होती है।
    - ❖ इसका विस्तार केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक, गोवा, महाराष्ट्र एवं गुजरात तक है।
    - ❖
    - ❖ कई मुख्य नदियों का उद्गम-स्थल: गोदावरी, कृष्णा, कावेरी
    - ❖ प्रमुख पर्वत शिखर:अनामुड़ी (2,695 मीटर, इस घाट की सबसे ऊँची चोटी), डोड्डाबेट्टा (2,637 मीटर), ऊटी (2,240 मीटर), पुष्पगिरि (1,712 मीटर), नीलगिरी और कार्डेमम ।
    - ❖ प्रसिद्ध पर्वतीय पर्यटन स्थल: ऊटी, मुन्नार, कोडाईकनाल

☞ **पूर्वी घाट**

- ❖ यहविच्छेदित , अपेक्षाकृत निम्न ऊँचाई वाली तथा अत्यधिक अपक्षयित पर्वतमाला है जो ओडिशा, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक तथा तेलंगाना तक विस्तारित है।
- ❖ प्रमुख पर्वत श्रृंखलाएँ (उत्तर से दक्षिण): महेन्द्रगिरि (उच्चतम शिखर),नल्लामाला (जहाँ श्रीशैलम मंदिर स्थित है), वेलिकोंडा, पालकोंडा, जावेदी,शेवरॉय, पचमलाई, सिरुमलाई।
- ❖ भौगोलिक दृष्टि से पृथक पर्वतश्रेणियाँ: अमरकंटक (विंध्य-सतपुड़ा संगम क्षेत्र), बिलिगिरिरंगना (कर्नाटक), शेषाचलम (आंध्र प्रदेश)
- ❖ नीलगिरि पहाड़ियाँ पूर्वी और पश्चिमी घाट का मिलन स्थल है जहाँ एक महत्वपूर्ण वन्यजीव गलियारे के रूप में सत्यमंगलम टाइगर रिजर्व (तमिलनाडु) स्थित है।

▪ **मध्यवर्ती उच्चभूमि**

☞ पश्चिम में अरावली पर्वतमाला से घिरा यह भू-भाग विंध्य और सतपुड़ा पर्वतमालाओं की खंडित श्रृंखलाओं से निर्मित है।

☞

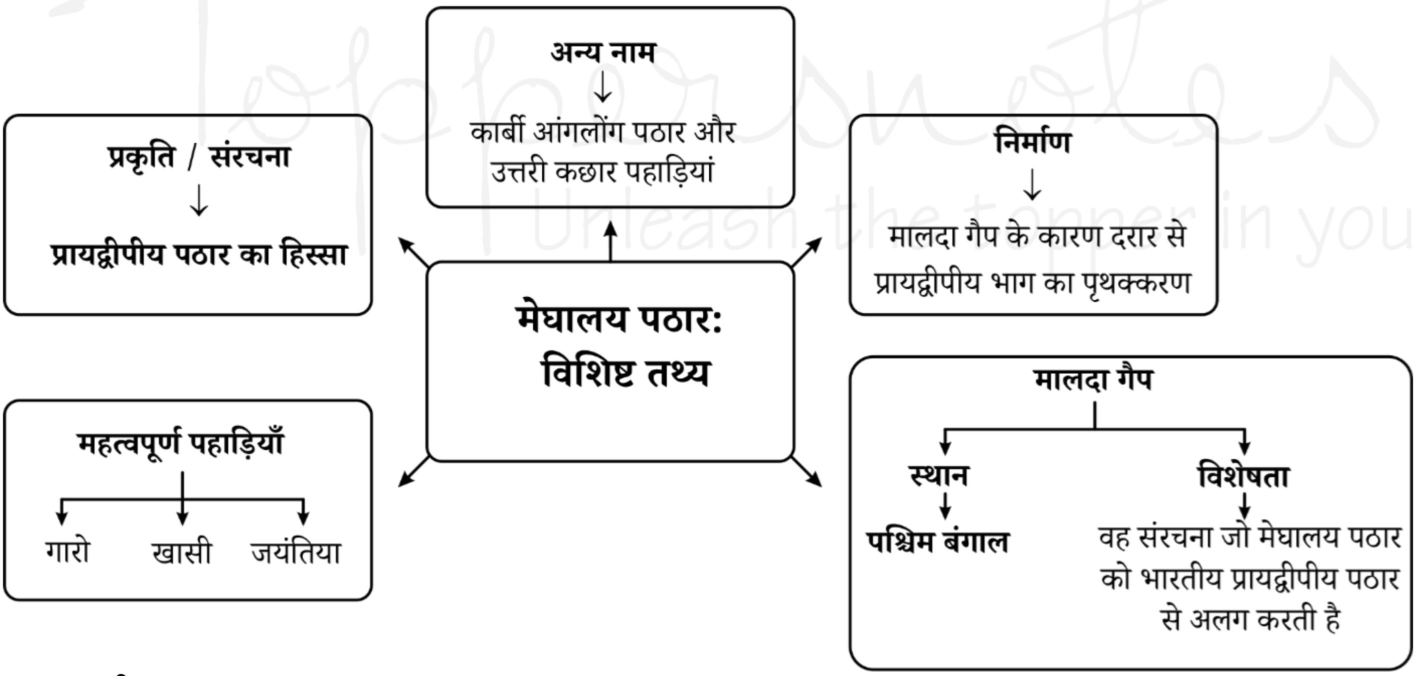
☞ इसका निर्माण मुख्यतः संगमरमर, स्लेट, नीस आदि जैसी कायांतरित चट्टानों से हुआ है ।

▪ **पूर्वोत्तर पठार**

☞ यह प्रायद्वीपीय पठार का पूर्वी विस्तार है जिसमें छोटानागपुर पठार, शिलांग पठार और मेघालय पठार (गारो, खासी एवं जयंतिया पर्वतमालाएँ) सम्मिलित हैं।

☞ यह मुख्य प्रायद्वीपीय पठार से राजमहल-गारो गैप या मालदा भ्रंश द्वारा पृथक होता है।

☞ प्रमुख विशेषताएँ: यह खनिज संपदा से समृद्ध तथा अत्यधिक अपरदित क्षेत्र है। यहाँ मौसिनराम (मेघालय) स्थित है, जो तीव्र वर्षा और दुर्गम स्थलाकृति के लिए प्रसिद्ध है।



4. भारतीय मरूस्थल

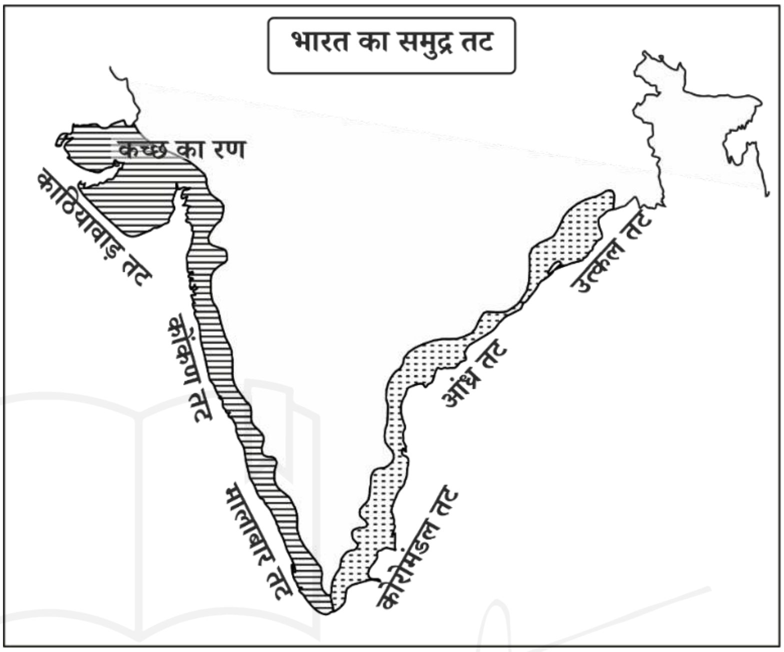
✓ **स्थिति**: अरावली पर्वतमाला के उत्तर-पश्चिम में स्थित, जिसे थार का मरुस्थल भी कहा जाता है।

✓ **स्थलाकृतियाँ**: यह शुष्क क्षेत्र है जहाँ बालुका स्तूप और बरखान (अर्धचंद्राकार रेत के टीले) पाए जाते हैं, जिन्हें स्थानीय रूप से 'मरुस्थली' कहा जाता है।

- ✓ **वर्षा**: यहाँ वार्षिक औसत वर्षा 150 मिमी से भी कम होती है जो अत्यंत कम है । यहाँ अंतःस्थलीय अपवाह तंत्र पाया जाता है (कोई प्रमुख नदी समुद्र तक नहीं पहुँचती है)।
- ✓ **नदियाँ**: लूनी नदी इस क्षेत्र के दक्षिणी भाग में मौसमी प्रवाह के रूप में बहती है।
- ✓ **अन्य विशेषताएँ**: यहाँ खारे पानी की झीलें एवं प्लाया (नमकयुक्त निम्न भूमि) पाई जाती हैं, जो नमक के प्रमुख स्रोत हैं। यहाँ खड़ीन कृषि (बारिश के जल संचयन पर आधारित पारंपरिक कृषि पद्धति) भी प्रचलित है।

5. तटीय मैदान

- ✓ **पश्चिमी तटीय मैदान**
  - यह जलमग्न तट है जिसकी तटरेखा संकीर्ण एवं तीव्र ढाल वाली है।
  - बंदरगाह: यह क्षेत्र प्राकृतिक बंदरगाहों के लिए अत्यंत उपयुक्त है। मुंबई, मंगलुरु, कोच्चि आदि यहाँ के प्रमुख बंदरगाह हैं।
  - विभाजन: कच्छ–काठियावाड़ (गुजरात), कोंकण (महाराष्ट्र), कनारा (कर्नाटक) और मालाबार (केरल) ।
  - विशेषता:केरल के मालाबार तट पर कयाल(पश्चजल/बैकवॉटर) पाए जाते हैं, जो इस क्षेत्र की विशेष जलरचनाएँ हैं।
  - नदियाँ: यहाँ की नदियाँ छोटी एवं तीव्रगामी होती हैं। क्योंकि यहाँ की तटीय पट्टी संकरी एवं ढलवाँ है। तीव्र ढाल के कारण ये नदियाँ सीधे समुद्र में प्रवाहित होती हैं और साथ ही कठोर भूखंड के कारण पूर्वी तट के विपरीत डेल्टा का निर्माण नहीं करती है।



- ✓ **पूर्वी तटीय मैदान**
  - यह उभरा हुआ, चौड़ा, विस्तृत एवं समतल तट है जो समुद्र के पीछे हटने से बना है है।
  - यहाँ अनेक प्रमुख नदियों –(महानदी, गोदावरी, कृष्णा, कावेरी आदि) द्वारा निर्मित विशाल डेल्टा अत्यंत उपजाऊ एवं घनी आबादी वाले क्षेत्र हैं।
  - बंदरगाह: यहाँ प्राकृतिक बंदरगाहों की संख्या कम है क्योंकि महाद्वीपीय शेल्फ उथला होने के कारण गहरे बंदरगाहों का निर्माण कठिन होता है।

अतिरिक्त जानकारी

UNCLOS के अनुसार,

आधार रेखा
↓
यह वह रेखा है जो समुद्र तट से लगी हुई स्थलीय समुद्री सीमा की शुरुआत को दर्शाती है।

प्रादेशिक समुद्र
↓
समुद्री जल क्षेत्र, जो आधार रेखा से समुद्र की ओर 12 समुद्री मील तक फैला होता है।

अनन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ)
↓
किसी देश का प्रादेशिक समुद्री क्षेत्र, जो आधार रेखा से 200 समुद्री मील तक विस्तृत होता है।

तट → समुद्र

6. द्वीप समूह

✓ **अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह (बंगाल की खाड़ी)**

- **संख्या**: इस द्वीपसमूह में कुल 572 द्वीप है, जिनमें से 38 द्वीपों पर स्थायी रूप से जनसंख्या निवास करती है।
- **उद्भव**: इन द्वीपों की उत्पत्ति ज्वालामुखी क्रियाओं से हुई है तथा यहाँ स्थित बैरेन द्वीप दक्षिण एशिया का एकमात्र सक्रिय ज्वालामुखी है। इसका प्रथम विस्फोट 1787 में हुआ था, जबकि अंतिम प्रमुख विस्फोट 1991 में दर्ज किया गया है।
- **भूगर्भीय संबद्धता**: इन द्वीपों को म्यांमार की अराकान योमा पर्वतमाला का भौगोलिक विस्तार माना जाता हैं।
- **जलवायु व वनस्पति**: यहाँ भूमध्यरेखीय जलवायु पाई जाती है और घने उष्णकटिबंधीय वन विद्यमान हैं।
- **उच्चतम शिखर**: उत्तरी अंडमान में स्थित सैडल पीक इस द्वीपसमूह की सर्वोच्च चोटी है।
- **महत्त्व**: सामुद्रिक सुरक्षा की दृष्टि से ये द्वीप रणनीतिक महत्त्व रखते है । यह जैवविविधता हॉटस्पॉट क्षेत्र भी है , जहाँ वनस्पतियों व प्राणियों की अनेक विलक्षण प्रजातियाँ पाई जाती हैं।

✓ **लक्षद्वीप द्वीपसमूह (अरब सागर)**

- **संख्या**: यह द्वीप समूह कुल 36 प्रवाल द्वीपों से मिलकर बना है, जिनमें 12 अटोल, 3 प्रवाल भित्तियाँ (रीफ), 5 जलमग्न तटबंध और 10 आवासीय द्वीप सम्मिलित हैं।
- **प्रमुख द्वीप**: मिनिकॉय इस समूह का सबसे बड़ा द्वीप है, जो अपनी विशिष्ट संस्कृति और प्रसिद्ध प्रकाशस्तंभ के लिए जाना जाता है।
- **भौगोलिक विभाजन**: यह समूह 11 डिग्री चैनल द्वारा विभाजित है। यह चैनल अमिनदीवी (उत्तर में) और कन्नानोर (दक्षिण में) के मध्य स्थित है ।
- **विशेषताएँ**: ये द्वीप पूर्णतः प्रवाल (कोरल) संरचनाओं से बने हैं। इनमें विलक्षण समुद्री पारितंत्र विकसित हुए हैं।
- ये पारितंत्र तटीय क्षेत्रों की रक्षा करते हैं, परंतु जलवायु परिवर्तन और समुद्र-स्तर में वृद्धि के प्रति अत्यंत संवेदनशील हैं।

अपतटीय द्वीपों का स्थान

गंगा, भारत के पूर्वी और पश्चिमी तटीय क्षेत्रों तथा मन्नार की खाड़ी के डेल्टा क्षेत्रों में स्थित द्वीप

द्वीप	स्थान
पीराम द्वीप	खंभात की खाड़ी
भैंसाला द्वीप	काठियावाड़ तट
दीव, बैदा, नोरा, पिरोटम, करूंभार	कच्छ तट
खड़िया बेट एवं आलिया बेट	नर्मदा और तापी नदी का मुहाना
बुचर, करंजा, क्रॉस	मुंबई के पास
भटकल, पिजन, कॉक, सेंट मैरी	मैंगलोर समुद्र तट के निकट
न्यू मूर और गंगा सागर	गंगा डेल्टा क्षेत्र में

क्या आप जानते हैं?

भारत का सर्वाधिक जनसंख्या वाला द्वीप साल्सेट द्वीप है, जिस पर मुंबई नगर तथा ठाणे जिले का एक भाग स्थित है।

Unleash the topper in you

प्रमुख समुद्री चैनल

जलडमरूमध्य	विभाजन
8 डिग्री चैनल	मिनिकॉय और मालदीव
9 डिग्री चैनल	मिनिकॉय द्वीप और लक्षद्वीप द्वीपसमूह
10 डिग्री चैनल	अंडमान द्वीप और निकोबार द्वीप
11 डिग्री चैनल	अमिनदीव और कन्नानोर द्वीप
डंकन पास	दक्षिण/ग्रेट अंडमान और लिटिल अंडमान
सेंट जॉर्ज चैनल	लिटिल निकोबार और ग्रेट निकोबार
ग्रैंड/ग्रेट चैनल	ग्रेट निकोबार और सुमात्रा द्वीप (इंडोनेशिया)
कोको जलडमरूमध्य	म्यांमार के कोको द्वीप (मध्य भाग) और उत्तरी अंडमान
पाक जलडमरूमध्य	तमिलनाडु (भारत) और उत्तरी श्रीलंका

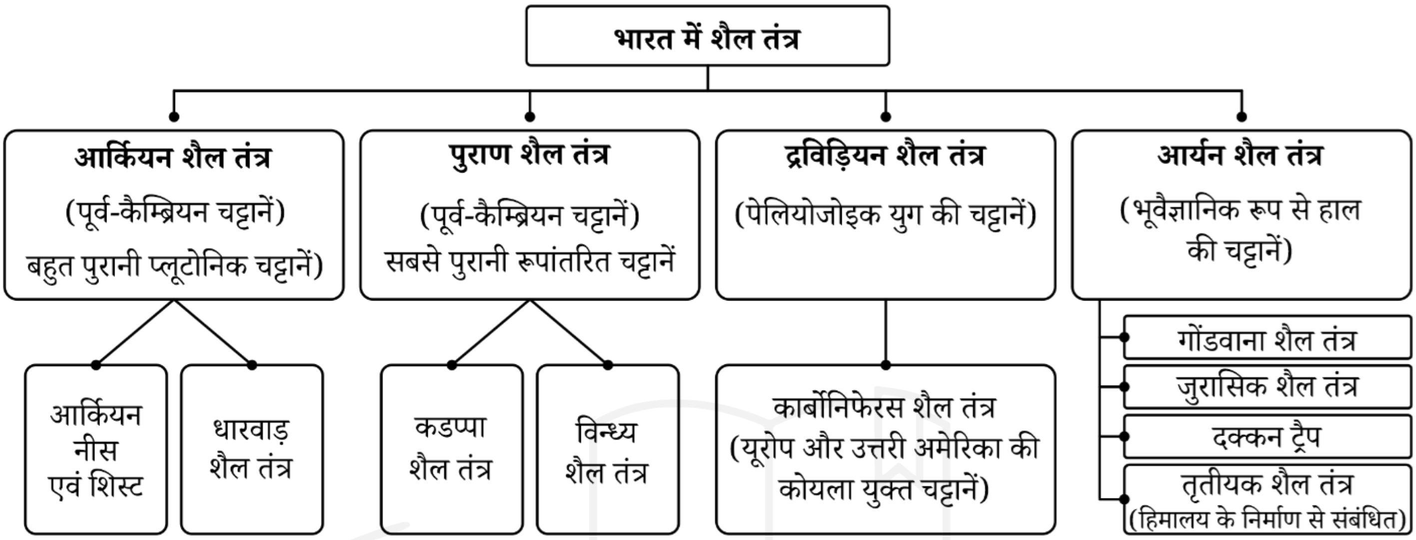
भारत की भौगोलिक और संरचनात्मक बनावट, इसके जटिल भूगर्भिक इतिहास की परिचायक है। यह न केवल क्षेत्रीय जलवायु, नदी प्रणालियों और मानव बसावट के स्वरूप को प्रभावित करती है, बल्कि भारत की सामरिक व पर्यावरणीय महत्ता को भी परिभाषित करती है।

Toppersnotes
Unleash the topper in you

3 CHAPTER

भारत के भूवैज्ञानिक इतिहास के आधार पर शैल तंत्र

भारत का भूवैज्ञानिक इतिहास अरबों वर्षों से फैली हुई शैल संरचनाओं से चिन्हित किया जा सकता है। इन शैल तंत्रों को उनकी आयु, उत्पत्ति और विशेषताओं के आधार पर वर्गीकृत किया गया है।



शैल तंत्र

1. **आर्कियन शैल तंत्र (4 से 1 अरब वर्ष पुरानी)**

✓ **निर्माण:** ये प्राचीन अवसादों में अधिक ताप और दाब के कारण होने वाले परिवर्तनों से बनी अत्यधिक कायांतरित अवसादी शैलें (जैसे-नीस और शिस्ट) है।

✓ **वितरण:** मध्य और दक्षिणी भारतीय प्रायद्वीप, ओडिशा, मेघालय, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, बुंदेलखंड, छोटानागपुर पठार (झारखंड)।

✓ **विशेषताएँ:**

- मुख्यतः आर्कियन नीस (ग्रेनाइट से गैब्रो जैसे खनिज) और शिस्ट (क्रिस्टलीय शिलाएं जिनमें माइका, टैल्क, हॉर्नब्लेंड, क्लोराइट पाए जाते हैं) से बनी होती हैं।
- **"बेसमेंट कॉम्प्लेक्स"** के रूप में जानी जाती हैं, क्योंकि ये सबसे पुरानी चट्टानें हैं, जो सभी अन्य चट्टानों की नींव हैं।
- यह पृथ्वी की सबसे प्राचीन भूपर्पटी का प्रतिनिधित्व करती है जिनका निर्माण प्रारंभिक लावे के ठंडा और ठोस होने से हुआ था।

✓ **आर्थिक महत्व:** लौह **अयस्क, मैंगनीज, तांबा, सीसा, सोना** आदि जैसे खनिजों से समृद्ध ।

✓ **प्रमुख क्षेत्र:**

- **धारवाड़-बेल्लारी-मैसूर (कर्नाटक):** लोहे और सोने के भंडार के लिए प्रसिद्ध।
- **ओडिशा:** लोहे और मैंगनीज से समृद्ध।
- **झारखंड:** अभ्रक, तांबा और लोहे के लिए जाना जाता है।
- **मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़:** लोहे और अन्य खनिजों के लिए महत्वपूर्ण।
- **अरावली:** प्राचीन वलित पर्वत श्रृंखला जिसमें खनिज संसाधन और पृथ्वी की प्रारंभिक प्रक्रियाओं के प्रमाण मिलते हैं।

Unleash the topper in you

2. **प्रोटेरोजोइक/पुराण शैल तंत्र – 1.4 से 0.6 अरब वर्ष पुरानी**

✓ **संरचना:**

- अवसादी, ज्वालामुखीय और कायांतरित चट्टानों का मिश्रण।
- यह प्राचीन आर्कियन शैलों और नए शैल तंत्रों के बीच संक्रमण चरण को दर्शाती है।

✓ स्थान: प्रायद्वीपीय शील्ड और हिमालय के कुछ भागों में पाई जाती है। प्राचीन भूगर्भिक गर्तों में व्यापक जमाव को दर्शाती है।

✓ **मुख्य विभाजन:**

- **कडप्पा क्रम की चट्टानें** :
  - ☞ समवर्ती गर्तों में मृदा, स्लेट, बलुआ पत्थर, चूना पत्थर आदि के जमाव से निर्मित।
  - ☞ प्रमुख स्थान: कडप्पा जिला (आंध्र प्रदेश), छत्तीसगढ़, झारखंड, ओडिशा
  - ☞ खनिज संपदा: लोहा, मैंगनीज, तांबा, कोबाल्ट, निकेल; चूना पत्थर के समृद्ध भंडार।
- **विंध्यन क्रम की चट्टानें** :
  - ☞ विंध्याचल पर्वतमाला (मध्य भारत) से नाम प्राप्त।
  - ☞ लगभग 4000 मीटर मोटी विशाल अवसादी अनुक्रम की चट्टानें ।
  - ☞ जीवाश्म रहित अवसादी चट्टानों से निर्मित है, जो आर्कियन आधार पर स्थित हैं।
  - ☞ दो भागों में विभाजित: निचली विंध्यन 1300–1100 मीटर और ऊपरी विंध्यन 1000–600 मीटर
  - ☞ स्थान: राजस्थान, मध्य प्रदेश, कर्नाटक (भीमा घाटी), छत्तीसगढ़, आंध्र प्रदेश
  - ☞ हीरे के लिए प्रसिद्ध पन्ना (मध्य प्रदेश) और गोलकुंडा (तेलंगाना) यहीं स्थित है। भारत के ऐतिहासिक हीरों के व्यापार में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका थी।

3. **द्रविड़ शैल तंत्र (पुराजीवी युग, 600-300 मिलियन वर्ष पूर्व)**

✓ **स्थान:**

- मुख्यतः **हिमालयी और गंगा मैदान** जैसे क्षेत्रों में पाई जाती है।
- प्रायद्वीपीय भारत में दुर्लभ है, क्योंकि यह क्षेत्र भूगर्भिक रूप से स्थिर रहा है।

✓ **महत्त्व:**

- भारत के 90% से अधिक कोयला भंडार (गोंडवाना कोयला क्षेत्र) इसमें पाए जाते हैं।
- यह कोयला अपेक्षाकृत नवीन है और इसमें कार्बोनिफेरस कोयले की तुलना में कम कार्बन पाया जाता है।
- यह भारत के ताप विद्युत और इस्पात उद्योग के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है।
- लौह अयस्क, ताँबा, यूरेनियम, सुरमा से भरपूर; इसमें निर्माण में प्रयुक्त बलुआ पत्थर, स्लेट और कंकड़युक्त चट्टानें शामिल हैं।

✓ **वितरण** : दामोदर घाटी, महानदी घाटी, गोदावरी घाटी, कश्मीर, सिक्किम आदि।

✓ **भूवैज्ञानिक महत्व :**

- यहाँ के निक्षेप स्थलीय पौधों और पशुओं के जीवाश्मों से समृद्ध हैं, विशेष रूप से पर्मियन काल से।
- जीवाश्म साक्ष्य प्राचीन जलवायु और पारिस्थितिकी तंत्र के पुनर्निर्माण में मदद करते हैं।
- मध्य भारत की गोंड जनजातियों के नाम पर इसका नाम गोंडवाना रखा गया, जहां इन चट्टानों का पहली बार अध्ययन किया गया था।

Toppers Notes
Unleash the topper in you