

# भारत का भूगोल (Indian Geography)

- भारत के धरातल में अत्यधिक विविधता पायी जाती है कहीं पर पहाड़ पठार, नदी, गङ्गा तो कहीं पर सपाट मैदान और कहीं पर प्राचीन पठार है।
- भारत के सम्पूर्ण क्षेत्रफल का**
  - 10.7% पर्वतीय भाग
  - 10.6% पहाड़ियाँ
  - 27.7% पठारी क्षेत्र
  - 43% मैदानी भाग
- भारत को निम्नलिखित 5 धरातलीय भागों में बाँटा गया है**
  - उत्तर का पर्वतीय क्षेत्र
  - उत्तर भारत का विशाल मैदान
  - प्रायद्वीपीय पठार
  - तटीय मैदान
  - भारतीय द्वीप

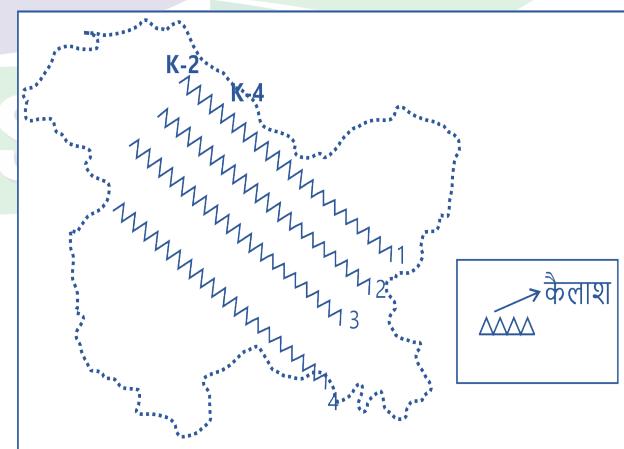
## उत्तर का पर्वतीय क्षेत्र

- भारत में कई पर्वत श्रेणियाँ हैं परन्तु उत्तर के पर्वतीय क्षेत्र की विशेषता अलग है।
- विस्तार:** सिंधु नदी से शुरू होकर ब्रह्मपुत्र तक 2500 km लम्बी तथा 6000 मी. ऊँची
- एशिया महाद्वीप की 94 सबसे अधिक चोटियों में से 92 इसी पर्वत माला पर हैं।
- पर्वतमाला का विस्तार 5 लाख वर्ग किमी- तक है।
- हिमालय पर्वत क्षेत्र को 4 प्रमुख श्रेणियों में बाँटा गया है**
  - ट्रांस हिमालय (600 मी.)
  - वृहद या आंतरिक हिमालय (6100 मी.)
  - लघु या मध्य हिमालय (300 मी.)
  - शिवालिक हिमालय (1000 से 2500 मी.)

## ट्रांस हिमालय क्षेत्र

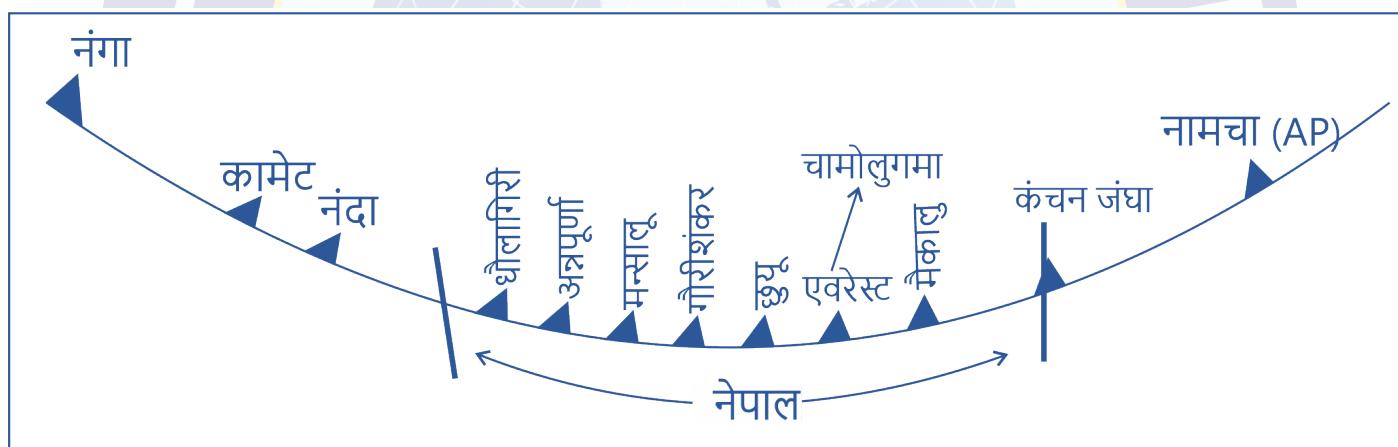
- यह यूरोशिया प्लेट का हिस्सा है। अधिकांश भाग तिब्बत में है इसलिए इसे तिब्बती हिमालय / टेथीस हिमालय भी कहा जाता है।
- यहाँ पर वनस्पतियों का अभाव है।
- इसके अन्तर्गत कराकोरम, लद्दाख, पीरपंजाल, कैलाश, जास्कर आदि श्रेणियाँ आती हैं जिनका निर्माण हिमालय से पहले हुआ है।
- भारत की सबसे ऊँची चोटी K-2 (गाडविन आस्ट्रिन) 8611 मी. कराकोरम श्रेणी की सर्वोच्च चोटी है, K-4 (गैसरबूम) प्रमुख चोटी है।
- काराकोरम श्रेणी में अनेकों ग्लेशियर हैं जैसे**

i. सियाचीन ग्लेशियर	72 Km	iii. बाल्टेरो ग्लेशियर	62 Km
ii. बियाफो ग्लेशियर	63 Km	iv. हिस्पर ग्लेशियर	61 Km
- काराकोरम श्रेणी पामीर की गाँठ से मिलती है जबकि दक्षिण पूर्व की ओर यह कैलाश श्रेणी के रूप में विकसित है।
- विश्व की सबसे बड़ी ढाल वाली चोटी राकापोशी (लद्दाख श्रेणी की सबसे ऊँची चोटी) स्थित है।
- कराकोरम के दक्षिण में लद्दाख श्रेणी सिंधु नदी और उसकी सहायक नदी श्योक नदी के मध्य जल विभाजक का कार्य करती है।
- ट्रांस हिमालय का निर्माण अवसादी चट्टानों से हुआ है।
- यहाँ पर टर्शियरी से लेकर कैम्ब्रियन युग तक चट्टानें पायी जाती हैं।
- ट्रांस हिमालय, वृहद हिमालय से सचर जोन या हिन्ज लाइन द्वारा अलग होता है।



## वृहद हिमालय या आंतरिक हिमालय

- इसे महान, सर्वोच्च, हिमद्री तथा मुख्य हिमालय भी कहते हैं।
- यह हिमालय की सबसे ऊँची तथा दुर्गम श्रेणी है।
- यहाँ सदा हिमाच्छादन होता रहता है।
- इसकी औसत ऊँचाई 6100 मी- है।
- विस्तार:** नंगा पर्वत से नामचाबरबा पर्वत तक
- इस पर्वत की सबसे ऊँची चोटी माउण्ट एवरेस्ट (नेपाल)
  - Mt. Everest की चोटी चामोलुगमा सागर माथा भी कहते हैं।
  - एवरेस्ट चोटी को तिब्बती भाषा में चोमोलुगमा कहते हैं। जिसका अर्थ है पर्वतों की रानी।
  - यहाँ अनेक हिमनद भी पाये जाते हैं- कुमायु हिमालय में मिलाम व गंगोत्री हिमनद और सिक्किम में जेमू हिमनद (लं. 20 Km)।
  - सामान्यतः हिमनद की लम्बाई 3 - 5 Km होती है।
  - यहाँ गंगा व यमुना का उद्गम स्थल है।
  - इस पर्वत श्रेणी में अनेक दर्रे हैं कश्मीर में जोजिला व बुर्जिला।
  - वृहद हिमालय की चोटियाँ**



**नोट:** कामेट पर्वत के पश्चिम में बन्दरपूछ, यमुनोत्री, गंगोत्री, त्रिशूल, बद्रीनाथ, केदारनाथ हैं।

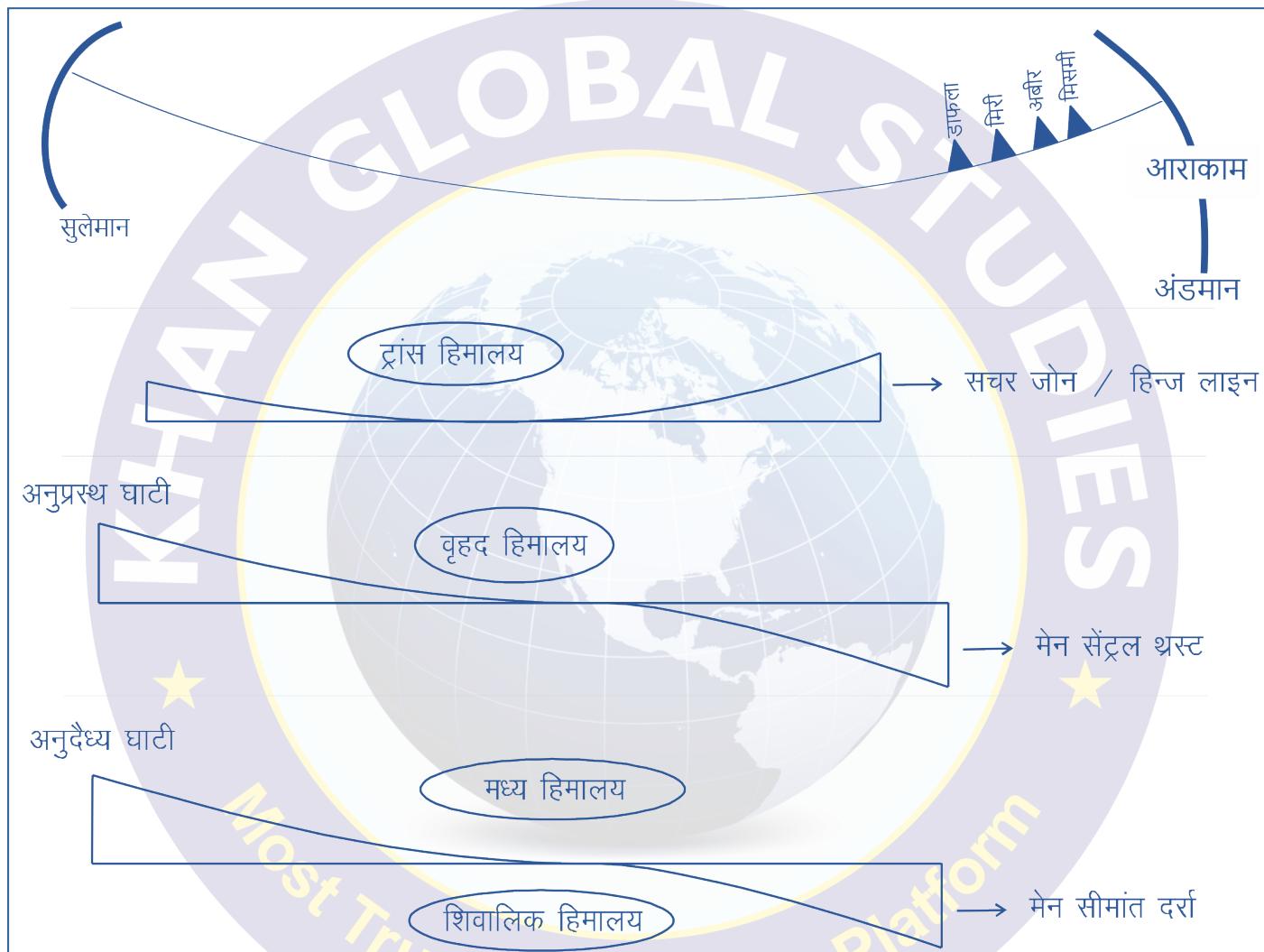
## लघु या मध्य हिमालय

- औसत ऊँचाई 1800 - 3000 मी- तथा चौड़ाई 80 - 100 km है।
- पीरपंजाल श्रेणी इसका पश्चिमी विस्तार है यहाँ पर पीरपंजाल व बनिहाल दर्रा उपस्थित है। बनिहाल दर्रे से होकर जम्मू-कश्मीर जाता है।
- इसी के पास मसूरी, नैनीताल, रानीखेत और डलहौजी नगर शिमला, कुल्लु, मनाली पर्यटक स्थल हैं।
- ढालों पर छोटे-छोटे घास के मैदान पाये जाते हैं जिन्हें कश्मीर में मर्ग (गुलमर्ग व सोनमर्ग) और उत्तराखण्ड में बुग्याल या पयार कहते हैं।
- प्रमुख घाटी:** कश्मीर घाटी, कुल्लु घाटी, कागड़ा घाटी, काठमाण्डू घाटी।

## शिवालिक हिमालय

- इसे उपहिमालय या बाह्य हिमालय या नवीन हिमालय/पदस्थली भी कहते हैं।

- पूर्व में इसकी चौं- 15 km तथा हिमालय व पंजाब में चौड़ाई 50 km तक है।
- शिवालिक हिमालय अरुणाचल में दफ़ला, अबोर, मिरी, मिश्मी पहाड़ियों के नाम से जाना जाता है।
- शिवालिक और मध्य हिमालय के बीच अनेक घाटियाँ पायी जाती हैं।
- जिसे पश्चिम में दून (मण्ह- देहरादून) पूरब में द्वार (मण्हण्-हरिद्वार) कहा जाता है।
- यह पश्चिम में सुलेमान पर्वत तथा पूरब में आराकाम पर्वत से मिल जाती है।
- शिवालिक का दक्षिण-पूर्वी-सुदूर भाग अण्डमान है।



## हिमालय का प्रादेशिक विभाजन

- पंजाब हिमालय
- कुमायूँ हिमालय
- नेपाल हिमालय
- असम हिमालय

सर सिडनी बुरार्ड द्वारा सर्वप्रथम पूर्व से पश्चिम की ओर हिमालय को 4 प्रादेशिक भागों में विभाजित किया गया। यह विभाजन घाटियों को आधार मानकर किया गया।

## पंजाब हिमालय / कश्मीर हिमायल

- विस्तार:** सिन्धु नदी तथा सतलज नदी के मध्य का पर्वतीयी भाग।
- लम्बाई - 56 km
- काश्मीर हिमालय करेवा झीलीय निक्षेपों के लिये प्रसिद्ध है यहाँ जाफरान की खेती होती है।
- करेवा:** चिकनी चट्टानी मिट्टी।

## कुमायूँ हिमालय

- विस्तार सतलज नदी तथा काली नदी के मध्य का पश्चिम भाग
- पश्चिमी भाग** - गढ़वाल हिमालय तथा पूर्वी भाग कुमाऊँ हिमालय कहलाता है।
- पंजाब हिमालय की अपेक्षा अधिक ऊँचा
- नन्दादेवी (7817) मी. कुमायूँ का सर्वोत्तम शिखर।

## नेपाल हिमालय

- विस्तार:** काली नदी तथा महानन्दा नदी।
- विस्तार (लं-):** 800 km

## असम हिमालय

- विस्तार:** तिस्ता नदी से ब्रह्मपुत्र नदी तक, 750 km

## उत्तर का विशाल मैदान

- हिमालय पर्वत के दक्षिण में सिंधु गंगा और ब्रह्मपुत्र नदी द्वारा निर्मित मैदान विशाल मैदान कहलाता है।
 

✓ कुल क्षेत्र	=	7 Lakh sq. km
✓ पूर्व से पश्चिम लम्बाई	=	3200 km
✓ चौड़ाई	=	100 - 150 km
- समृद्ध मृदा आवरण, पानी की पर्याप्त उपलब्धता एवं अनुकूल जलवायु के कारण कृषि की वृष्टि से यह भारत का अत्यधिक उपजाऊ मैदान है इसलिए यह सघन जनसंख्या वाला भौगोलिक क्षेत्र भी है।

## उत्तर के विशाल मैदान का विभाजन

- विशाल मैदान का विभाजन मुख्य 6 भागों में किया जा सकता है
 

i. भाबर	ii. तराई	iii. बांगर	iv. खादर (कछारी)	v. रेह (कल्लर)	vi. डेलटा
---------	----------	------------	------------------	----------------	-----------

## भाबर प्रदेश

- यह शिवालिक के गिरिपद प्रदेश में (छोटे-बड़े पत्थरों के टुकड़ों-जलोढ़ पंख) का निश्चेप करती है। जिसे भाबर नाम दिया गया है। यह प्रदेश कृषि के लिये नहीं है। यह नदियाँ लुप्त हो जाती हैं।

## तराई प्रदेश

- भाबर के दक्षिण में मैदान का वह भाग जहाँ भाबर की लुप्त नदियाँ फिर से भूतल पर प्रकट हो जाती हैं तराई प्रदेश कहलाता है।
- यहाँ पर अधिकांश भाग दल-दल होता है यहाँ पर वन तथा विभिन्न प्रकार के वन्य प्रणाली पाये जाते हैं। यहाँ मच्छरों का प्रकोप होता है।

## काँप प्रदेश

- काप रेत की कम मात्र रखने वाली सख्त चिकनी मिट्टी की भाँति होती है। इस मिट्टी को दो भागों में वर्गीकृत किया जाता है।
 

1. खादर मिट्टी	2. बांगर मिट्टी प्रदेश
----------------	------------------------

## खादर मिट्टी प्रदेश

- जहाँ पर बाढ़ का पानी प्रतिवर्ष पहुँचता है।
- इसे नदियों का बाढ़ का मैदान या कछारी प्रदेश करते हैं।
- प्रतिवर्ष बाढ़ के जल से यहाँ की मिट्टी नवीन जलोढ़ होती है।
- इसका रंग हल्का तथा बालू व कंकड़ युक्त है।

## बांगर मिट्टी प्रदेश

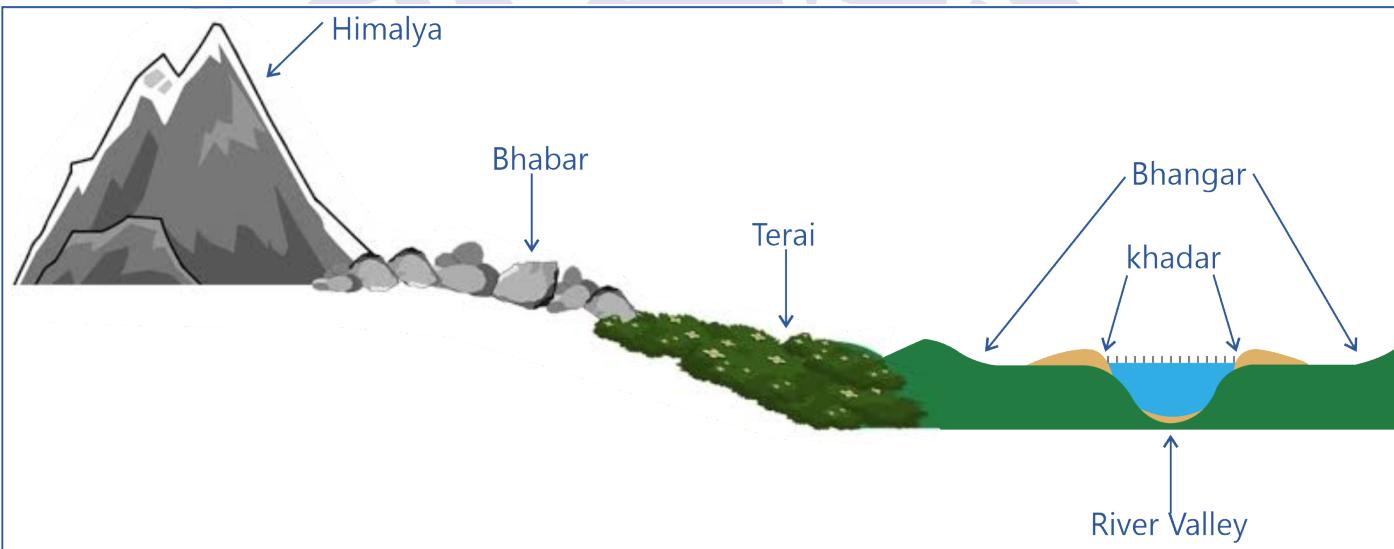
- उत्तरी मैदान का सबसे विशालतम भाग पुराने जलोढ़ मिट्टी से बना है इस मैदान के अधिक ऊंचा होने के कारण यहाँ नदियों की बाढ़ का जल नहीं पहुँच पाता है अतः यहाँ पुरानी काँप मिट्टी ही पायी जाती है।

## रेह

- बांगर मिट्टी के क्षेत्रों में जहाँ सिंचाई कार्यों की अधिकता होती है वहीं पर कहीं-कहीं एक नमकीन परत या सफेद परत बिछी हुई होती है इसे ही रेह या कलहर कहते हैं।
- यह यूपी तथा हरियाणा, पंजाब के शुष्क भागों में पायी जाती है।

## डेल्टा (Delta)

- गंगा तथा ब्रह्मपुत्र नदियों ने अपने मुहानों के निकट विशाल डेल्टा का निर्माण किया है। जो भारत व बांग्लादेश में विस्तृत है।



## उत्तर के विशाल मैदान का प्रादेशिक विभाजन

### सिन्धु तंत्र का मैदान

- उत्तरी मैदान के पश्चिमी भाग को पंजाब का मैदान कहा जाता है सिन्धु तथा इसकी सहायक नदियाँ झेलम, चिनाब, रावी, व्यास, सतलज द्वारा निर्मित किये गये मैदान का बहुत बड़ा हिस्सा पाकिस्तान में है।
- इन पाँचों नदियों का संगम पाकिस्तान के मिठानकोट नामक जगह पर होता है।
- भारत में पंजाब व हरियाणा का पश्चिमी भाग सम्मिलित है इस क्षेत्र में दोआब की संख्या बहुत अधिक है।
- दोआब - दो नदियों के बीच का क्षेत्र
  - सिन्धु और झेलम का दोआब:** सिन्धु सागर दोआब
  - झेलम और चिनाब का दोआब:** चाझा दोआब
  - चिनाब और रावी का दोआब:** रचना दोआब
  - रावी और व्यास का दोआब:** ऊपरी दोआब / बारी दोआब
  - व्यास और सतलज का दोआब:** विस्त दोआब

### गंगा का मैदान

- यमुना नदी से लेकर पूर्व में बांग्लादेश के पश्चिमी सीमा तक विस्तृत मैदान को मध्यवर्ती मैदान या गंगा का मैदान कहते हैं।
- इसका विस्तार 1400 km की लम्बाई हरियाणा, दिल्ली, बिहार, झारखण्ड और प. बंगाल तक है।
- यह मैदान हिमालय से निकलने वाली गंगा तथा इसकी निक्षेप क्रिया द्वारा बनाया गया है इस मैदान पर नदियों का जाल फैला हुआ है प्रतिवर्ष हजारों टन मिट्टी यहाँ लाकर निक्षेप करती हैं भू-आकृतिक दृष्टि से बांगर और खादर इसके दो भाग हैं-
- मैदान को निम्न तीन भागों में बाँटा गया है-**

- i. ऊपरी गंगा का मैदान: दिल्ली से इलाहाबाद (पश्चिमी यूपी.)
- ii. मध्य गंगा का मैदान: इलाहाबाद से फरक्का (UP + Bihar)
- iii. निम्न गंगा का मैदान: गंगा को डेल्टाई प्रदेश (Bihar + बंगाल)

## ऊपरी गंगा का मैदान

- **विस्तार:** पश्चिमी उत्तरी प्रदेश में विस्तृत
- पश्चिम में यमुना नदी इसकी प्राकृतिक सीमा है।
- उत्तरी गंगा के मैदान की प्रमुख नदियाँ गंगा, यमुना, रामगंगा गंडक, धाघरा हैं।

## मध्य गंगा का मैदान

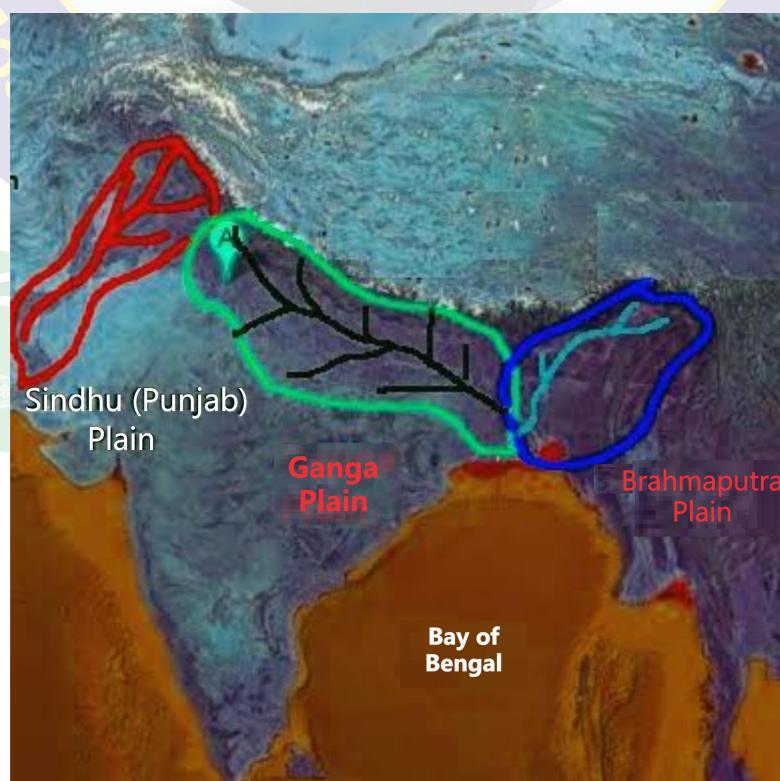
- **विस्तार:** यह उत्तरी बिहार और पूर्वी उत्तरप्रदेश तक विस्तृत है।
- यह मैदान नदियों के प्रवाह मार्ग में परिवर्तन से बुरी तरह प्रभावित है।
- कोसी नदी इसका उदाहरण है।

## निम्न गंगा का मैदान

- **विस्तार:** हिमालय की तलछटी से लम्बाकार गंगा के डेल्टा तक पश्चिम बंगाल में है।
- इस प्रदेश में दार्जिलिंग के उत्तर पर्वतीय क्षेत्र तथा पश्चिम में स्थित पुरुलिया जिले के अलावा सम्पूर्ण पश्चिम बंगाल सम्मिलित है।
- जलपाईगुड़ी तथा दार्जिलिंग जिले का पर्वत द्वीप एवं तराई का क्षेत्र दुआर कहलाता है।

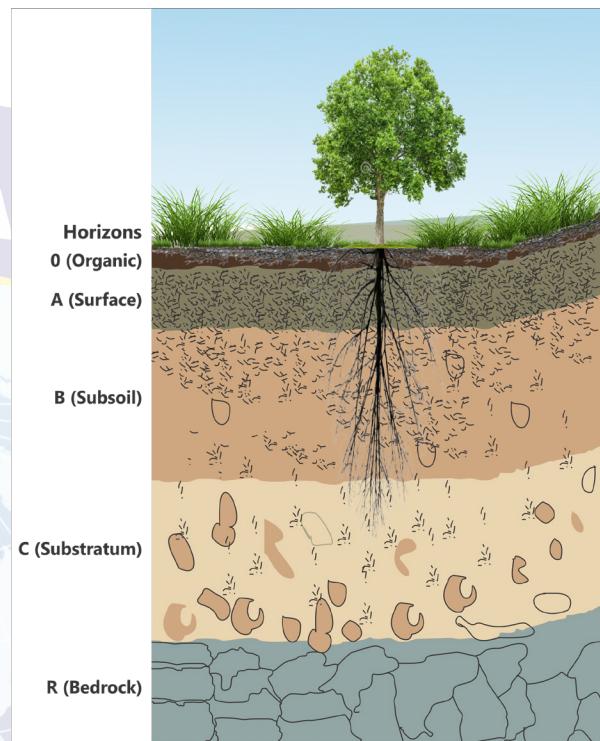
## ब्रह्मपुत्र का मैदान

- इसे असम घाटी / ब्रह्मपुत्र घाटी कहते हैं। यह तीन ओर से पर्वतों से तथा पहाड़ियों से घिरा हुआ है।
- इस मैदान का निर्माण ब्रह्मपुत्र तथा इसकी सहायक नदियों द्वारा किया गया है।
- मिट्टी के भारी जमाव के कारण कहीं-कहीं द्वीप भी निर्मित हो गये हैं। ऐसा ही एक द्वीप असम में माजुली द्वीप है जो कि दुनिया का सबसे बड़ा नदी निर्मित द्वीप है।



# मृदा (Soil)

- मृदा/मिट्टी (Soil):** मृदा भूमि की ऊपर पाई जाने वाली दानेदार परत है जिसका निर्माण मूलरूप से चट्टानों के विखण्डित होने उनमें वनस्पति व जीवों के सड़ने, गलने तथा जलवायु की क्रिया में निर्मित अम्लीय पदार्थों से लाखों वर्षों की प्रक्रिया के बाद मृदा का रूप लेती है।
- इसका निर्माण चट्टानों के घिसावट से होता है जिसमें अत्यधिक समय लगता है मिट्टी के अध्ययन विज्ञान को मृदा विज्ञान (Pedology) जोन कहते हैं।
- मिट्टी कि पांच परतें होती हैं। इन पाँचों परतों को मिलाने पर मृदा परिच्छेद यांखान Profile बनता है।
- होरिजोन 0 → इसे ह्यूमस कहते हैं यह मिट्टी का सबसे ऊपरी भाग होता है इसमें सर्वाधिक मात्र में कार्बनिक पदार्थ तथा खाद्य पाये जाते हैं। यह जंगलों की मृदा में अधिक होता है।**
- Horizone A →** इसे ऊपरी मृदा कहते हैं छोटे पौधे का जड़ होरिजोन A तक ही जाता है यह बहुत ही उपजाऊ होती है। इसमें कीड़े-मकोड़े और चूहे रहते हैं।
- Horizone B →** बड़े पेड़ पौधों के जड़ होरिजोन B तक ही जाते हैं।
- Horizone C →** जो खेतों के लिए अच्छी नहीं है।
- Horizone R →** यहाँ केवल पत्थर पाये जाते हैं।



## भूगोल के अनुसार मिट्टी के प्रकार

भूगोल के अनुसार मिट्टी को दो भागों में बाँटते हैं स्थानवद्ध मिट्टी तथा स्थानांतरित मिट्टी।

### स्थानवद्ध मिट्टी

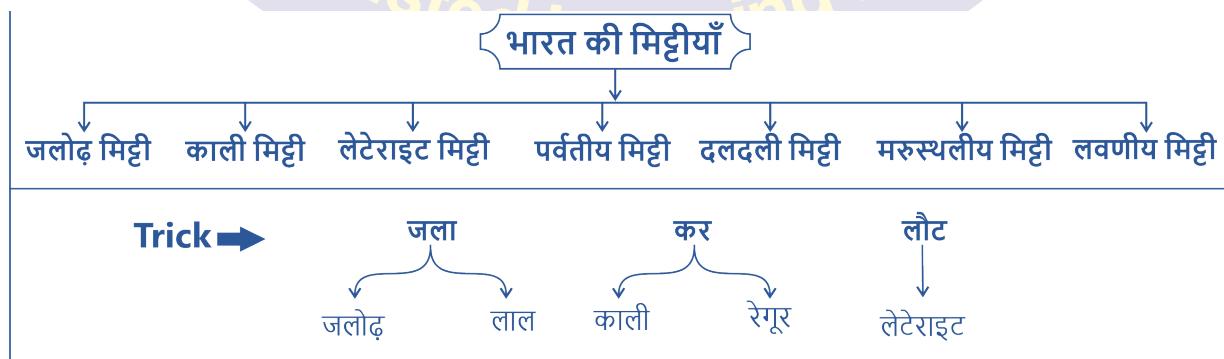
वैसी मिट्टी जो अपने बनने वाले स्थान पर ही रुकी रहती है उसे स्थानवद्ध मिट्टी कहते हैं। जैसे-काली, लाल, लेटेराइट

### स्थानांतरित मिट्टी

वैसी मिट्टी जो अपने बनने वाले स्थान को छोड़कर वायु या जल के द्वारा दूसरे स्थान पर चली जाती है उसे स्थानांतरित मिट्टी कहते हैं। जैसे-जलोढ़ मिट्टी।

Indian Council for agricultural Research (ICAR) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने भारत की मिट्टी को आठ भागों में विभाजित किया है।

- भारत में सर्वाधिक जलोढ़ मिट्टी पाई जाती है।



- जलोढ़ मिट्टी:** इसे दोमट मिट्टी और कछारी मिट्टी कहते हैं। जलोढ़ मिट्टी नदियों द्वारा पहाड़ी क्षेत्र से लाकर मैदानी क्षेत्रों में बिछा दी जाती है। जलोढ़ मिट्टी भारत में पाये जाने वाली सर्वाधिक उपजाऊ मिट्टी है। यह 43% क्षेत्र पर पायी जाती है ये नदी वाले क्षेत्र में देखी जाती है इसका विस्तार उत्तर भारत में है। जब जलोढ़ में बहुत कम मात्र में बालू हो तो उसे कॉप कहते हैं जब जलोढ़ में अधिक मात्र में बालू मिल जाता है, तो उसे दोमट कहते हैं। ये मिट्टी धान की खेती के लिए काफी अच्छी मानी जाती है तथा साथ ही गेहूं, मक्का, तिलहन, आलू की खेती के लिए भी अच्छी होती है।

- ✓ क्षेत्र: भारत का सम्पूर्ण उत्तरी मैदान और तटीय मैदान
- ✓ प्रचुरता: चूना पथर तथा पोटैशियम प्रचुर मात्र में पाया जाता है।
- ✓ कमी: नाइट्रोजन, फास्फोरस तथा ह्यूमस की कमी है।

**2. काली मिट्टी:** इसका निर्माण बेसाल्ट चट्टानों के टूटने फूटने से होता है। इसे लावा निर्मित मिट्टी कहते हैं। इसमें सर्वाधिक मात्र में ह्यूमस होता है यह मिट्टी सबसे ज्यादा जल सोखती है। काली मिट्टी को रेगुर मिट्टी, कपास की मिट्टी और लावा मिट्टी भी कहते हैं। इस मिट्टी का काला रंग 'टिटेनीफेरस मैग्नेटाइट' की उपस्थिति के कारण होता है। यह कपास तथा गन्ना के उत्पादन के लिए अच्छी है, यह 13% क्षेत्र पर पायी जाती है।

**क्षेत्र:** मध्य प्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र, उत्तरी कर्नाटक

- प्रायद्वीपीय भारत में काली मिट्टी सबसे ज्यादा पायी जाती है। काली मिट्टी का सबसे ज्यादा विस्तार महाराष्ट्र में देखने को मिलता है।

**3. लाल मिट्टी:** लाल मिट्टी प्रायद्वीपीय भारत के कम वर्षा वाले क्षेत्रों में पायी जाती है। इस मिट्टी का रंग लाल फेरिक ऑक्साइड के उपस्थिति के कारण होता है। इसमें खनिज अधिक पाये जाते हैं। इस मिट्टी में लोहा और सिलिका की अधिकता होती है। किन्तु यह खेती के लिए अच्छी नहीं है। यह मिट्टी तमिलनाडु, आंध्रप्रदेश, नागालैण्ड, महाराष्ट्र, कर्नाटक के कुछ भाग में पायी जाती है। सबसे ज्यादा इसका विस्तार तमिलनाडु एवं आंध्रप्रदेश में देखने को मिलता है। यह मिट्टी बाजरे की खेती के लिए उपयुक्त होती है। जब लाल मिट्टी जल सोख लेती है यानि कि जलयोजित रूप में होती है जब यह पीली दिखाई पड़ती है। ये 18% क्षेत्र पर पाई जाती हैं।

**4. लैटेराइट मिट्टी:** यह मिट्टी उस क्षेत्र में पायी जाती है जहाँ पर 200 सेंटीमीटर से अधिक वर्षा होती है और अत्यधिक गर्मी पड़े। इसे मखमली मिट्टी भी कहते हैं। इसका निर्माण निच्छालन (Litching) द्वारा होती है इस विधि में तेज वर्षा के कारण मिट्टी के छोटे-छोटे कण भूमि के अंदर घुस जाते हैं, जिससे यह भूमि ऊपर से पथरीली दिखती है। इस मिट्टी में लौह-ऑक्साइड एवं एल्युमिनियम की भरपूर मात्रा होती है। लौह-ऑक्साइड के कारण ही इस मिट्टी का रंग लाला होता है। यह मिट्टी मुख्यतः केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु, महाराष्ट्र के कुछ हिस्सों में और उड़ीसा, मेघालय, असम की कुछ हिस्सों में पायी जाती है। यह काजू, मसाला, काफी, इलाइची तथा भवनों के ईंट बनाने के लिए अच्छी है इसका सर्वाधिक विस्तार केरल है। जिस कारण इसे मासालों का राज्य कहते हैं।

**5. पर्वतीय मिट्टी:** इस प्रकार की मृदा का विस्तार पर्वतों पर देखने पर मिलता है। जहाँ पर हिमालय पर्वत का विस्तार है वहाँ इस प्रकार की मिट्टी पायी जाती है। पर्वतीय मृदा का विस्तार जम्मू-कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखण्ड, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश में देखने को मिलता है। यह अत्यधिक कठोर होती है जिस कारण वनस्पति का अभाव होता है यहाँ जंगली झाड़ियाँ होती हैं और अल्पाइन वृक्ष पाया जाता है। यह भारत के उत्तरी पर्वतीय क्षेत्र में पाये जाते हैं। पर्वतीय ढालों पर सेब, नासपाती, चाय की खेती की जाती है।

**6. दलदली मृदा:** दलदली मृदा का विकास अत्यधिक वर्षा और वनस्पतियों के सड़ने के कारण होता है। दलदली मृदा में ह्यूमस की मात्रा अधिक होती है। दलदली मृदा का विस्तार मुख्यतः केरल, उत्तराखण्ड और पश्चिम बंगाल के कुछ क्षेत्रों में देखने को मिलता है।

**7. मरुस्थलीय / बलुई मिट्टी:** इस प्रकार की मृदा में नमी की कमी होती है। इसकी जल सोखने की क्षमता सबसे कम होती है। इसका विस्तार भारत में मुख्यतः राजस्थान, गुजरात, दक्षिण पंजाब और दक्षिण हरियाणा में देखने को मिलता है। मरुस्थलीय भूमि होने के कारण यहाँ पर खाद्यान्न उगना संभव नहीं है। पर मोटा अनाज जैसे-बाजरा, ज्वार और सरसों की खेती की जाती है। इस मिट्टी में खजूर, नागफनी बबूल तथा कटीली झाड़ियाँ होती हैं।

**8. लवणीय मृदा:** जब मिट्टी की प्रकृति क्षारीय होती है और उसमें नमक की मात्र बढ़ जाती है तो उसे लवणीय मृदा कहते हैं। लवणीय मृदा को रेह, कल्लर, ऊसर मिट्टी के नाम से भी जाना जाता है। भारत में इस मिट्टी का सबसे ज्यादा विस्तार गुजरात के कच्छ के रण में देखने को मिलता है।

- **मुख्यतः:** फसलों को उगाने के लिए भूमि का Ph 6 से 7.5 के मध्य होना चाहिए।
- **अम्लीय मृदा:-** यह खेती के लिए अच्छी नहीं होती है मिट्टी में अम्लीयता को कम करने के लिए चूने का उपयोग किया जाता है।
- **क्षारीय मृदा:-** यह भी खेती के लिए अच्छी नहीं होती है। मिट्टी में क्षारीयता को कम करने के लिए जिसम का उपयोग किया जाता है।

**Remark:** भारत नाइट्रोजनी उर्वरक पर आम निर्भर है यूरिया में 46% नाइट्रोजन पाया जाता है। फास्फेट, उर्वरक की प्राप्ति जानवरों के हड्डी से होती है। इसकी पूर्ति के लिए सुपर फास्फेट का छिड़काव किया जाता है। बीजे बोते समय फास्फेट की अधिक आवश्यकता होती है।

<b>• फसल</b>	= N : P : K	• <b>बीज रोपण</b>	= N : P : K
	4 : 2 : 1		1 : 2 : 1

**Note:** भारत की सभी मृदा में N, P, तथा ह्यूमस की कमी है, **Note:** United States Department of Agriculture ने मृदा को 11 भाग में बाँटा है।

# भारत की जलवायु (Indian Climate)

- भारत की जलवायु को समझने के लिए सर्वप्रथम मौसम को समझना पड़ेगा।

## मौसम (Weather)

- एक सीमित क्षेत्र के अंतर्गत दिन-प्रतिदिन होने वाले परिवर्तन को मौसम कहते हैं।
- मौसम हर दिन बदलता रहता है।
- अगर हम मौसम को प्रतिदिन देखते हैं तो उसके स्वभाव का पता चल जाता है।
- जब हम किसी क्षेत्र के मौसम पर हमेशा नजर रखते हैं और उस पर लगातार 30 सालों तक नजर रखते हैं, तो हमें एक बहुत ही बेहतरीन अनुभव लग जाता है।
- यह मौसम 30 सालों में कैसा रहेगा यही 30 साल का अनुभव और औसत को जलवायु कहते हैं। अर्थात् किसी स्थान अथवा प्रदेश में लम्बे समय के तापमान, वर्षा, वायुमण्डलीय दाब तथा पवनों की दिशा एवं गति की समस्त दशाओं के योग को जलवायु कहते हैं।
- जलवायु कभी चेंज नहीं होती है।
- भारत में जलवायु को प्रभावित करने वाले कुछ प्रमुख कारक-

## 1. पर्वतों की स्थिति

- भारत की जलवायु में पर्वत किस जगह पर है यह भी बहुत ही महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

### Example:

- पश्चिमी तथा पूर्वी घाट पर्वत।
- हिमालय पर्वत** उत्तर में स्थित हिमालय पर्वत उत्तरी पवनों से हमें अभेद सुरक्षा प्रदान करता है। जमा देने वाली महाठण्डी ( $-60^{\circ}\text{C}$ ) पवनें उत्तरी ध्रुव से चलकर मध्य एवं पूर्वी ऐशिया से भारत की ओर बढ़ती हैं। उन हवाओं को हिमालय पर्वत रोक लेता है।
- अरावली पर्वत

## 2. समुद्र से दूरी

- समुद्र से आप जितना दूर जाइएगा मौसम में आपको उतना ही बदलाव देखने को मिलेगा।
- समुद्र का पानी न जल्दी गर्म होती है न ही जल्दी ठंडा होता है, लेकिन समुद्र से सटी भूमि, सूर्य की उष्मा से जल्दी गर्म तथा जल्दी ठंडी होती है।
- जो-जो शहर समुद्र के किनारे होते हैं। वहाँ न ज्यादा गर्मी न ही ज्यादा ठंडी पड़ती है। वहाँ का मौसम औसत रहता है।

## 3. विषुवत रेखा से दूरी

- जितना ज्यादा हम विषुवत रेखा से दूर रहेंगे उतना ही ज्यादा गोरा रहेंगे और जितना ही नजदीक रहेंगे उतना ही ज्यादा काले रहेंगे। विषुवत रेखा से जितनी ही दूर पर रहेंगे आपकी जलवायु उतनी ही अलग रहेगी।

**Ex:** केरल और तमिलनाडु के लोग काले और जम्मू कश्मीर के लोग गोरे होते हैं।

- विषुवत रेखा से जितने हम दूरी पर जाएंगे गर्मी की मात्रा कम होती जायेगी और आपकी जलवायु हल्का-हल्का चेंज होने लगेगी।

## 4. समुद्र तट से ऊँचाई

- दुनिया के किसी भी ऊँचाई को हम समुद्र तल से मापते हैं। अगर आपकी जगह की ऊँचाई जितनी ज्यादा रहेगी तो ठंड उतनी ही ज्यादा पड़ती है।

## 5. मानसून

- हमारी जलवायु मानसून पर निर्भर करती है।
- वैसा काला बादल जिसमें बारिश कराने की मात्रा रहती है उसे मानसून कहते हैं।
- ये बादल जब पर्वतों से टकराते हैं तो वर्षा करा देते हैं और बहुत ज्यादा टकरा जाते हैं तो वहाँ बादल फट जाता है।
- जून-जुलाई में बादल बहुत ज्यादा बनते हैं क्योंकि इस समय सूर्य कर्क रेखा पर रहते हैं।
- सूर्य समुद्र के पानी को गर्म कर देता है और पानी वाष्प बनकर ऊपर चला जाता है, यही वाष्प बादल बन जाता है।
- यह मानसून हल्का दाहिने ओर घूमकर चलता है।
- इस मानसून को अरावली पर्वत नहीं रोक पाती है क्योंकि वह समांतर है और यह उत्तराखण्ड में जाकर बहुत तेजी से हिमालय से टकराता है।
- यहाँ बादल बहुत अधिक आकर तेजी से टकरा जाते हैं और बहुत तेज बारिश होती है। इसी को बादल का फटना कहा जाता है।

## जलवायु (Climate)

- किसी निश्चित स्थान के लगभग तीस वर्षों के मौसम का औसत उस स्थान विशेष की जलवायु कहलाती है।
- मौसम का अनुभव जब हमें हो जाता है तो उसका अंदाजा हमें लग जाता है और वही अनुभव जलवायु कहलाता है।
- भारत की जलवायु हमेशा एक नहीं रहती है।
- हमारी हर चीज जलवायु पर ही निर्भर करती है। हमारे देश में एक जैसी जलवायु नहीं पायी जाती है। हम लोग जलवायु को ऋतुओं में बाँट रखे हैं।

### भारत में 4 प्रकार की ऋतुएं पायी जाती हैं

1. शीत ऋतु	2. ग्रीष्म ऋतु	3. वर्षा ऋतु	4. शरद ऋतु
15 दिसम्बर से 15 मार्च	15 मार्च से 15 जून	15 जून से 15 सितम्बर	15 सितम्बर से 15 दिसम्बर

### 1. शीत ऋतु

- यह 15 दिसम्बर से 15 मार्च तक होता है।
- ऋतु को सबसे ज्यादा बदलाव करने में सूर्य की मुख्य भूमिका होती है।
- हमारे पृथ्वी पर तीन महत्वपूर्ण रेखा हैं -
  - कर्क रेखा
  - मकर रेखा
  - विषुवत रेखा
- जब शीत ऋतु का समय होता है तो सूर्य मकर रेखा पर चला जाता है, जिस वजह से भारत की दूरी सूर्य से बढ़ जाती है। जिस कारण भारत में ठंड पड़ने लगती है।
- ठंडी हवाएं भारी होती हैं क्योंकि इसमें नमी की मात्रा अधिक होती है।
- जिस कारण हवाएं भारी होकर नीचे बैठ जाती है जिसके कारण उत्तर भारत में ठंडी हवाएं बहुत तेजी से चलने लगती हैं क्योंकि इसको बहने का रास्ता नहीं मिलता है।
- उत्तर भारत में हिमालय खड़ा है और हिमालय पूरा बर्फ का है। उससे टकराकर हवाएं बहुत तेजी से निकलती हैं।
- जिससे यूपी, बिहार, पूरे उत्तर भारत के लोग इसे शीतलहर कहते हैं। इस ठंड के दिन में वर्षा नहीं होना चाहिए क्योंकि वर्षा के लिए भाप बनना जरूरी है।
- ठंड के दिन में वर्षा नहीं होना चाहिए लेकिन ठंड के दिनों में भारत में दो जगहों पर थोड़ी वर्षा हो जाती है।

- उत्तर भारत और तमिलनाडु में जनवरी के महीने में थोड़ी-थोड़ी वर्षा हो जाती है।
- ठंड के दिन में भारत में वर्षा का कारण मानसून नहीं है।
- ठंड के दिन में सूर्य मकर रेखा पर चला जाता है और भारत में उच्च दाब बन जाता है।

## 2. ग्रीष्म ऋतु

- यह 15 मार्च से 15 सितम्बर तक होता है।
- गर्मी के दिन में सूर्य जून के महीने होने के कारण कई रेखा पर चला आता है और वहाँ की हवाओं को गर्म करके ऊपर उठा देता है जिस वजह वहाँ हवाओं की कमी देखने को मिलती है। वहाँ की कमी को पूरा करने के लिए हवाएं बहुत तेजी से चलने लगती है और आंधी का रूप ले लेती है।
- इन हवाओं को अलग-अलग राज्यों में अलग-अलग नामों से जानते हैं। बंगाल में इसे काल वैशाखी, पंजाब में धुल भरी आंधी, यूपी-बिहार में इसे लू, असम में वोडो-चिल्ली के नाम से जाना जाता है।
- बादल को वर्षा ऋतु में बरसना चाहिए लेकिन कभी-कभी यह पहले ही वर्षा करा देता है जिसे Premonsoon कहते हैं।
- मानसून जब बरसता है तो मौसम ठण्डा रहता है लेकिन Premonsoon जब बरसता है तो गर्मी और वर्षा दोनों होने लगती है। यह किसी-किसी चीज के लिए फायदा हो जाता है- जैसे अंगूर, आम, फूल।
- कभी-कभी प्री मानसून अच्छा साबित हो जाता है।
- असम में चाय की खेती बहुत अच्छी हो जाती है इसी कारण असम के लागे इस प्री मानसून का इंतजार करते हैं और कहते हैं ये वर्षा नहीं ये झरना के समान है। इसलिए असम के लोग इसे Tea Shower कहते हैं। कर्नाटक में फुलों की खेती है और फूलों की खेती के लिए यह वर्षा अच्छा काम कर देता है, तो वहाँ के लोग इसे चेरी ब्लासम, केरल के लोग इसे Mango Shower कहते हैं।

## 3. वर्षा ऋतु

- यह 15 जून से 15 सितम्बर तक होता है।
- इस समय मानसून का आगमन होता है।
- मानसून की उत्पत्ति अरबी भाषा के मासिम शब्द से हुई है जिस का अर्थ होता है ऋतु के अनुसार वायु की दिशा में परिवर्तन।
- यह दिशा परिवर्तन कर लेता है।
- भारत में मानसून दक्षिण-पश्चिम दिशा से जून के पहले सप्ताह में केरल में प्रवेश करता है और 15 जुलाई तक पूरे भारत में फैल जाता है। सबसे अंत में पंजाब में पहुँचता है।
- सबसे ज्यादा वर्षा मेघालय के मौसिनराम में 1400 cm वर्षा होती है। रेन गेज से वर्षा को मापते हैं।
- सबसे कम वर्षा लेह में होती है। लौटते मानसून से वर्षा आंध्र प्रदेश तथा तमिलनाडु में होती है।
- भारत में मानसून दो दिशा से आती है-**
  - भारत में आने वाला मानसून दक्षिण-पश्चिम मानसून होता है। यह मानसून 80% वर्षा कराती है।
  - भारत में लौटने वाले मानसून उत्तर-पूरब मानसून होते हैं जो 17% वर्षा कराते हैं। शेष 3% वर्षा पश्चिमी विक्षोभ कराती है।

## 4. शरद ऋतु

- यह 15 सितम्बर से 15 दिसम्बर के बीच होता है।
- इस समय मानसून लौट चुका होता है। मानसून लौटने के कारण आसमान पूरी तरह साफ हो चुका रहता है जिस कारण चिलचिलाती धूप पड़ती है।
- इस समय मौसम औसत रहता है क्योंकि सूर्य हमसे दूर जा रहा होता है।

# कृषि (AGRICULTURE)

- भारत एक कृषि प्रधान देश है।
- भारत की कुल जनसंख्या का 65% आबादी कृषि पर निर्भर है। किन्तु भारत के राष्ट्रीय आय में कृषि का योगदान मात्र 15% है।
- हमारे यहाँ कृषि में पैदावार कम होती है जिसका मुख्य कारण खेत का छोटा होना है।
- हमारे यहाँ कृषि व्यापारिक न होकर जीवन निर्वाहन कृषि की जाती है।
- **कृषि कई प्रकार की होती है-**
  - i. **जीवन निर्वाहन कृषि:** इस प्रकार की कृषि का उद्देश्य केवल जीवन यापन होता है। जैसे - भारत की खेती, द्विसश्यन।
  - ii. **मिश्रित कृषि:** कम जगह में ज्यादा मुनाफा कमाने के लिए मिश्रित कृषि की जाती है। इसमें कृषि और पशुपालन दोनों साथ-साथ किया जाता है।
  - iii. **द्वि-फसली कृषि:** इस प्रकार की कृषि में दो-दो फसल एक साथ उगाये जाते हैं। एक की जड़ कम गहरी दुसरी की जड़ ज्यादा गहरी एक कम पानी सोखता है दुसरी ज्यादा पानी सोखता है।
  - iv. **DROP Farming:** इसका प्रयोग फूलों की खेती के लिए किया जाता है। इसमें फुहारों वाला सिंचाई का प्रयोग किया जाता है।
  - v. **Truck Farming:** यह खेती भारत में ना के बराबर ही होती है।
- हमारे यहाँ अलग-अलग मौसम में अलग-अलग फसल उगाये जाते हैं। हमारे यहाँ की कृषि पूरी तरह मानसून पर निर्भर होती है।

## भारत में फसलों का वर्गीकरण

- **भारत में मुख्यतः तीन फसलें उगाई जाती हैं**
  - i. **जायद फसल:** यह फसल मार्च में बोई जाती है। इसमें मुख्य रूप से सब्जी, तरबूज, खीरा, ककड़ी आते हैं। यह बहुत जल्दी समय में लग जाते हैं। मई में इस फसल को काट लिया जाता है। ये बहुत तेजी से बढ़ते हैं।
  - ii. **खरीफ फसल:** इसे जुलाई के महीने में बोया जाता है। इस फसल को पानी की ज्यादा जरूरत नहीं होती। इसमें मुख्य रूप से धान, ज्वार, बाजरा, मक्का आते हैं। इसे मानसूनी फसल भी कहते हैं। इसकी कटाई अक्टूबर-नवम्बर में की जाती है।
  - iii. **रबी फसल:** ये फसल ठण्ड के दिन में (नवम्बर) में बोई जाती हैं। इसमें पानी की आवश्यकता बहुत ही कम होती है। इसकी कटाई मार्च में की जाती है। जैसे- गेहूँ, जौ, सरसों, चना, मटर, अलसी, तीसी।
- **प्रमुख खाद्यान फसल:** गेहूँ, चावल, जौ, मोटे अनाज, दाल

## नगदी फसल

- वैसी फसल जो पैसा कमाने के लिए बोयी जाए उसे नगदी फसल कहते हैं।
  - i. **गन्ना :** गन्ना का जन्म स्थान भारत है। गन्ना उत्पादन में भारत ब्राजील के बाद दूसरे स्थान पर है जबकि खपत की दृष्टि से भारत प्रथम स्थान पर है। हमारे यहाँ विश्व का लगभग 40% गन्ना उत्पादन होता है। गन्ना की फसल तैयार होने में 1 साल लग जाता है। उत्तर प्रदेश गन्ना उत्पादन में अग्रणी राज्य है। उत्तर प्रदेश अकेले ही देश के लगभग 45% गन्ना उत्पादन कर देता है। उत्तर प्रदेश के बाद महाराष्ट्र दूसरे स्थान पर है। भारत में सर्वाधिक चीनी मिल उत्तर प्रदेश में है जबकि चीनी उत्पादन में पहला स्थान महाराष्ट्र का है।
  - ii. **चाय:** पूरे विश्व में चाय का सर्वाधिक उत्पादन चीन एवं सर्वाधिक उपभोक्ता वाला देश भारत है। भारत में सर्वाधिक चाय का उत्पादन असम में होता है। जबकि दूसरा स्थान पश्चिम बंगाल का है। चाय की प्राप्ति पत्ती से होती है। चाय में थीन पाया जाता है, जो थकान को दूर करता है। चाय का सबसे ज्यादा निर्यात श्रीलंका करता है।
  - iii. **कहवा:** यह भारत में सबसे ज्यादा कर्नाटक में पाया जाता है। कॉफी की प्राप्ति बीज से होती है। इसमें कैफिन पाया जाता है जो निंद्रा को भगा देता है।
  - iv. **कपास:** इसकी प्राप्ति बीज से होती है। इसे कच्चे माल के रूप में सूती वस्त्र उद्योग में प्रयोग किया जाता है। पूरे भारत में कपास का सर्वाधिक उत्पादन गुजरात करता है जबकि दूसरा स्थान महाराष्ट्र का है। कपास के उत्पादन में 200 दिन धूप का लगना आवश्यक है। कपास को White Fiver भी कहते हैं।

- v. **जूट (पटसन):** ये पौधे के तना से प्राप्त होता है। इसके तने को पानी में भीगोकर इसके छाल को निकाल कर बोरा (Jute Bag) या सुतरी बनाया जाता है। इसे Golden Fiber कहते हैं। पश्चिम बंगाल इसके उत्पादन में अग्रगण्य राज्य है।

## प्रमुख फसल उसके उत्पादक राज्य

- i. **चावल:** यह भारत का सबसे प्रमुख खाद्यान फसल है। भारत में सर्वाधिक चावल उगाया जाता है इसकी कृषि पूरी मानसून पर निर्भर करती है, क्योंकि चावल के खेत में हमेशा पानी का होना आवश्यक है। भारत में सर्वाधिक चावल उत्पादन पश्चिम बंगाल में होता है। छत्तीसगढ़ को चावल का कटोरा कहा जाता है। कृष्णा नदी घाटी को दक्षिण भारत का चावल का कटोरा कहा जाता है। चावल के कृषि के लिए 125cm से 200cm वर्षा जरूरी माना जाता है।

**Note:** वैज्ञानिकों ने जीन परिवर्तन करके विटामिन-A की कमी को दूर करने वाले चावल का विकास किया है, इस चावल का नाम गोल्डन राइस रखा गया है। गोल्डन राइस में पर्याप्त मात्र में बीटाकैरोटीन पाया जाता है।

- ii. **गेहूँ:** यह भारत का दूसरा खाद्यान फसल है। गेहूँ उत्पादन में पहला स्थान उत्तर प्रदेश का है जबकि प्रति हेक्टेयर में सबसे अधिक उत्पादन पंजाब करता है। गेहूँ के लिए अधिकतम 50cm से 75cm वर्षा उपयुक्त माना जाता है। विश्व में गेहूँ उत्पादन में चीन के बाद भारत दूसरे स्थान पर आता है।
- iii. **जौ:** जौ भी देश की एक महत्वपूर्ण खाद्यान फसल है जौ का सबसे प्रमुख उत्पादक राज्य उत्तर प्रदेश है इसकी गणना मोटे अनाजों की श्रेणी में की जाती है। जौ के लिए कम उपजाऊ मिट्टी की आवश्यकता होती है।
- iv. **बाजरा:** यह भी मोटे अनाजों की श्रेणी में आता है। इसका सर्वाधिक उत्पादन राजस्थान में होता है। बाजरा के उत्पादन में भारत विश्व में पहला है।
- v. **मक्का:** मक्का की उत्पत्ति पाईकार्न से हुई है यह एक उभयलिंगी पौधा है। हमारे देश के अपेक्षाकृत शुष्क भागों में मक्के का उपयोग प्रमुख खाद्यान के रूप में किया जाता है। मक्का का सर्वाधिक उत्पादन कर्नाटक में होता है। इसके बाद मध्य प्रदेश और बिहार का स्थान आता है। मक्के के उत्पादन में भारत का विश्व में 7वाँ स्थान है।
- vi. **तिलहन:** तिलहनों के उत्पादन में मध्य प्रदेश अग्रणी राज्य है। क्रमशः राजस्थान, गुजरात, कर्नाटक, मध्य प्रदेश एवं तमिलनाडु भारत में प्रथम स्थान रखते हैं।
- vii. **दाल:** दालों के उत्पादन तथा उपयोग दोनों दृष्टि से भारत विश्व में प्रथम स्थान रखता है।
- viii. **रबड़:** रबड़ का जन्म स्थान ब्राजील है। रबड़ के प्रमुख उत्पादक राज्य केरल, तमिलनाडु तथा कर्नाटक हैं। अण्डमान निकोबार में भी रबड़ का उत्पादन होता है।
- ix. **तम्बाकू:** भारत में तम्बाकू उत्पादन के प्रथम तीन शीर्ष राज्य हैं- (i) आंध्र प्रदेश, (ii) गुजरात और (iii) कर्नाटक।
- भारत विश्व का चौथा सबसे बड़ा तम्बाकू निर्यातक तथा चीन के बाद दूसरा सबसे बड़ा उपभोक्ता वाला देश है।
  - भारत में विश्व की कुल 8% तम्बाकू उत्पादन होता है।

## हरित क्रांति

- यह तीसरी पंचवर्षीय योजना के अंतिम समय में 1966 में प्रारंभ हुई, विश्व में इसकी जनक अमेरिकी वैज्ञानिक नॉर्मन बोरलॉग को मानते हैं।
- भारत में हरित क्रांति के जनक एस- स्वामी नाथन है।
- हरित क्रांति शब्द विलियम कार्ड ने दिया था।
- हरित क्रांति में उन्नत बीज High yield variety के प्रयोग को बढ़ावा दिया गया।
- हरित क्रांति में मोटे अनाज के उत्पादन पर जोड़ दिया गया।
- इसमें गेहूँ का उत्पादन बढ़ गया धान का उत्पादन को कोई प्रभाव नहीं पड़ा जबकि दलहन एवं तिहलन का उत्पादन घट गया।
- हरित क्रांति का केन्द्र UP का शामली में था।
- हरित क्रांति में सर्वाधिक लाभ पंजाब को हुआ।

## द्वितीय हरित क्रांति

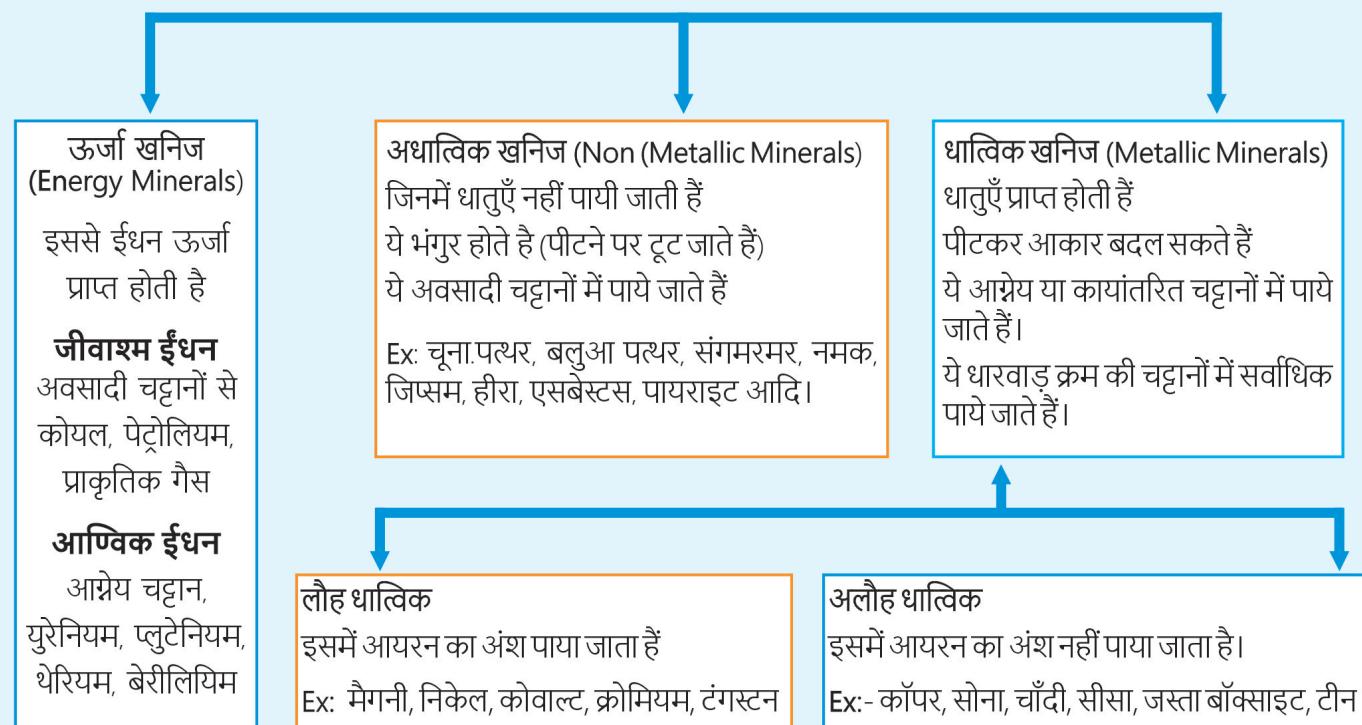
- इसमें आनुवांशिक रूप से वृद्धि किये गए फसल को बोते हैं। ऐसे फसलों को जेनेटेकिली मोडीफाई (G.M.) फसल कहते हैं।

# खनिज (Minerals)

**खनिज (Minerals):** पृथ्वी के भूर्ग से खुदाई करके प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले तत्वों या यौगिक को खनिज कहते हैं। जैसे:- कोयला, अभ्रक, जस्ता आदि।

**अयस्क (Ore):** जिस खनिज में धात्विक गुण हो और उसमें से धातु आसानी से कम खर्चे में प्राप्त की जा सकती है। उसे अयस्क कहते हैं जैसे:- हेमेटाइट, बॉक्साइट आदि।

## खनिजों का वर्गीकरण (Classification of Minerals)



## ऊर्जा के स्रोत (Source of Energy)

ऊर्जा के स्रोत को दो भागों में बाँटा जाता है-

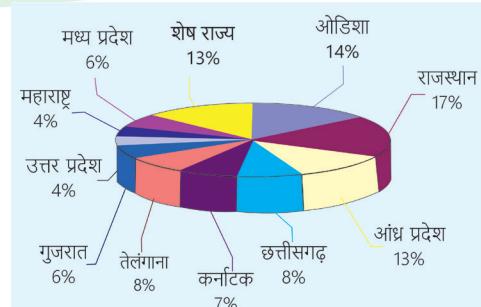
- अनवीकरणीय ऊर्जा/ परंपरागत (Non Renewable Energy):** ऊर्जा का वैसा स्रोत जिसका एक बार उपयोग करने के बाद दुबारा उपयोग में नहीं लाया जा सकता है। जैसे-तापीय ऊर्जा (कोयला, पेट्रोलियम पदार्थ एवं प्राकृतिक गैस), जल ऊर्जा, आण्विक ऊर्जा (U, Th, Zr, Be, Plutonium etc)
- नवीकरणीय ऊर्जा/ गैरपरंपरागत (Renewable Energy):** ऊर्जा का वैसा स्रोत जिसका बार-बार उपयोग करते हैं अर्थात् एक बार समाप्त हो जाने पर उससे दुबारा ऊर्जा प्राप्त किया जा सकता है। जैसे- सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, ज्वारीय ऊर्जा, तरंग ऊर्जा, भूकम्पीय ऊर्जा, भूगर्भीय ऊर्जा।

भारत में खनिज विकास एवं सर्वेक्षण के लिए मुख्य रूप से 2 संस्थाएं हैं

- (i) जियोलॉजिकल सर्वे ऑफ इंडिया (कोलकाता)
- (ii) भारतीय खनन ब्यूरो (नागपुर)

### भारत के शीर्ष तीन खनिज उत्पादक राज्य

- राजस्थान = 17%
- उड़ीसा = 14%
- आंध्रप्रदेश = 13%



## भारत में पाए जाने वाले प्रमुख खनिज

- **तांबा (Copper):** तांबा मानव सभ्यता द्वारा सबसे पहले प्रयोग की जाने वाली धातु है, तांबा विद्युत का सुचालक है इसलिए विद्युत तार बनाने के लिए प्रयोग किया जाता है।

### भारत में तांबे का सबसे अधिक उत्पादन

- i. मध्य प्रदेश (64%) ii. राजस्थान (28%)
- भारत में तांबे का सबसे अधिक भण्डार:- राजस्थान

## प्रमुख खानें

- **राजस्थान:** खेतड़ी, झुंझुनू अलवर
- **मध्य प्रदेश:** बालाघाट

**हीरा (Diamond):** हीरा सबसे कठोर अधातु है और कार्बन का सबसे शुद्ध रूप होता है।

- भारत में हीरे का सबसे अधिक उत्पादन:- मध्य प्रदेश
- भारत में हीरे का सबसे अधिक भण्डार:- मध्यप्रदेश
- दुनिया में सबसे अधिक हीरे का उत्पादन:- रूस
- दुनिया में हीरे का सबसे अधिक भंडार:- किम्बरले (दक्षिण अफ्रीका)
- **प्रमुख खानें:** मध्य प्रदेश का पन्ना जिला

**सोना (Gold):** सोना एक बहुमूल्य धातु है इसका उपयोग आभूषण बनाने, सिक्के बनाने में किया जाता है। भारत का लगभग 99% सोना कर्नाटक से ही मिलता है।

- भारत में सोने का सबसे अधिक उत्पादन:- कर्नाटक
- भारत में सोने का सबसे अधिक भण्डार:- कर्नाटक
- दुनिया में सबसे अधिक सोने का उत्पादन:- चीन
  - ✓ **प्रमुख खानें:** कर्नाटक की कोलार की खान, हट्टी की खान।
  - ✓ बिहार में स्वर्ण संचित भंडार जमुई जिले में सोनों प्रखंड के करमटीया नामक स्थान पर है।

**चाँदी (Silver):** भारत में चाँदी की स्वतंत्र खाने नहीं पाई जाती। यह प्रायः जस्ता और सीसा के साथ मिश्रित रूप में पाई जाती है।

- भारत में चाँदी का सबसे अधिक उत्पादन: राजस्थान (99%)
- भारत में चाँदी का सबसे अधिक भण्डार: राजस्थान
- दुनिया में सबसे अधिक चाँदी का उत्पादन: मेक्सिको
  - ✓ **प्रमुख खानें:** राजस्थान की जवार खान

### जस्ता (Zinc)

### सीसा (Lead)

- सीसा और जस्ता को जुड़वा खजिन भी कहा जाता है क्योंकि यह साथ-साथ पाए जाते हैं।
- गैलेना सीसे के एक प्रमुख अयस्क है।
- भारत में सीसा और जस्ते का सबसे अधिक उत्पादन और भंडार:- राजस्थान
  - ✓ **प्रमुख खानें:** राजस्थान की जवार खान।

**जिप्सम (Gypsum):** प्लास्टर ऑफ पेरिस में इसका उपयोग होता है और क्षारीय मृदा को उदासीन करने में भी जिप्सम का उपयोग किया जाता है।

- भारत में जिप्सम का सबसे अधिक उत्पादन और भंडार: राजस्थान
  - ✓ **प्रमुख खानें:** राजस्थान का हनुमानगढ़ जिला

**चूना पत्थर (Limestone) :** यह अवसादी चट्टानों में पाया जाता है। इसके प्रमुख खान आंध्र प्रदेश तथा राजस्थान में हैं।

**संगमरमर (Marble)** : यह एक कायान्तरित चट्टान है। इसका उपयोग मुख्यतः भवन निर्माण में होता है।

- इसके उत्पादन हेतु राजस्थान के नागौर जिले के मकराना क्षेत्र प्रसिद्ध हैं।
- राजसमंद, जैसलमेर, अजमेर अन्य प्रमुख उत्पादक क्षेत्र हैं। मध्य प्रदेश दूसरा प्रमुख उत्पादक राज्य है। यहाँ जबलपुर, बैतूल प्रमुख उत्पादक क्षेत्र हैं। आन्ध्र प्रदेश के विशाखापट्टनम में भी संगमरमर का भंडार है।

**टिन (Tin)**: इनका उपयोग धातु की चादर बनाने में किया जाता है और भारत में लगभग इसका संपूर्ण भंडार व उत्पादन छत्तीसगढ़ में ही होता है।

- भारत में टिन का सबसे अधिक उत्पादन और भंडार: छत्तीसगढ़
  - ✓ प्रमुख खानें: छत्तीसगढ़ का बस्तर जिला
- टंगस्टन: उड़ीसा, आंध्र प्रदेश
  - निकेल: राजस्थान, मध्य प्रदेश

**अभ्रक (Mica)**: अभ्रक विद्युत का कुचालक होता है इसीलिए इसका उपयोग विद्युत उपकरण बनाने में किया जाता है।

- भारत में अभ्रक का सबसे अधिक उत्पादन और भंडार: आंध्र प्रदेश
  - ✓ प्रमुख खानें: आंध्र प्रदेश का नेल्लोर जिला

**बॉक्साइट (Bauxite)**: बॉक्साइट एक धात्विक खनिज है यह एल्युमीनियम का अयस्क है भारत में उड़ीसा बॉक्साइट का उत्पादन और भंडारण में प्रथम स्थान पर है।

- भारत में बॉक्साइट का सबसे अधिक उत्पादन: उड़ीसा

**क्रोमाइट (Chromite)**: क्रोमाइट एक धात्विक खनिज है। क्रोमाइट से ही क्रोमियम प्राप्त किया जाता है। इसका उपयोग स्टेनलेस स्टील (Stainless Steel) बनाने में किया जाता है।

- भारत में क्रोमाइट का सबसे अधिक उत्पादन: उड़ीसा

**लौह अयस्क (Iron ore)**: भारत में लौह-अयस्क प्राचीन धारवाड़ श्रेणी के अग्रेय चट्टान से प्राप्त होता है। लौह अयस्क भारत का महत्वपूर्ण खनिज संसाधन है भारत का लौह अयस्क उत्पादन में विश्व में चौथा स्थान है।

- |        |                 |              |          |
|--------|-----------------|--------------|----------|
| i. चीन | ii. ऑस्ट्रेलिया | iii. ब्राजील | iv. भारत |
|--------|-----------------|--------------|----------|
- भारत में लौह अयस्क का सबसे अधिक उत्पादन: उड़ीसा
    - ✓ प्रमुख खानें: कर्नाटक का कुद्रेमुख, छत्तीसगढ़ का बैलाडीला और उड़ीसा का क्योंझर।
  - हमारे यहाँ चार प्रकार के लौह अयस्क पाए जाते हैं- मैग्नेटाइट, हेमाटाइट, लिमोनाइट, सिडेराइट। इनमें हेमाटाइट एवं मैग्नेटाइट प्रमुख हैं।

## 1. मैग्नेटाइट

- यह सर्वोत्तम प्रकार का लौह- अयस्क है। यह काले रंग का होता है तथा इसमें धातु की मात्र 72% तक होती है।
- भारत में यह मुख्यतः दक्षिण- पूर्वी सिंहभूम (झारखण्ड), बेलारी-हॉस्पेट (कर्नाटक), बरामजादा (उड़ीसा), बैलाडीला (छत्तीसगढ़) आदि जगहों पर पाया जाता है।

## 2. हेमाटाइट

- यह लाल एवं भूरे रंग का होता है। इसमें धातु का अंश 60 से 70% के बीच होता है।
- भारत का अधिकतर (लगभग 58%) लौह अयस्क इसी श्रेणी का है। यह मुख्यतः सिंहभूम (झारखण्ड), मयूरभंज, क्योंझर, सुंदरगढ़ (उड़ीसा), कर्नाटक, गोवा आदि जगहों में पाया जाता है।
- भारत का अधिकांश लौह हेमेटाइट अयस्क के रूप में ही पाया जाता है।

## 3. लिमोनाइट

- यह प्रायः पीले रंग का होता है। इसमें धातु का अंश 10% से 40% तक होता है। पश्चिम बंगाल के रानीगंज क्षेत्र में इस प्रकार के लौह अयस्क मिलते हैं।

## 4. सिडेराइट

- इसमें अशुद्धियाँ अधिक पायी जाती हैं। धातु का अंश 48% तक होता है। इसका रंग भूरा होता है। इसमें लोहा एवं कार्बन का मिश्रण होता है।
- लिमोनाइट तथा सिडेराइट निम्न कोटि का लौह-अयस्क है।

**कोयला (Coal):** कोयला एक ठोस कार्बनिक पदार्थ है, जिसको ईंधन के रूप में प्रयोग में लाया जाता है।

ऐन्ट्रेसाइट	बिटुमिनस	लिम्प्राइट	पीट
यह सबसे अच्छी किस्म का कोयला है। इसमें कार्बन की मात्रा (85-90%) से अधिक होती है। इसे कठोर कोयला भी कहते हैं। इस प्रकार की कोयला मुख्यतः जम्मू-कश्मीर में पाया जाता है।	इस कोयले में कार्बन की मात्रा (65-75%) होती है, भारत में सबसे ज्यादा बिटुमिनस कोयला ही पाया जाता है। इसे काला कोयला भी कहा जाता है।	इसमें कार्बन की मात्रा (45-55%) होती है इसे भूरा कोयला भी कहा जाता है।	इसमें कार्बन की मात्रा 45% से भी कम होती है और यह सबसे निम्न श्रेणी का कोयला होता है।

- कार्बन की मात्रा के आधार पर कोयला 4 प्रकार का होता है।
- भारत में कोयले का सबसे अधिक उत्पादन:-** छत्तीसगढ़
- भारत में कोयले का सबसे अधिक भण्डार:-** झारखंड
  - प्रमुख खानें:** झारखंड का झारिया, धनबाद, पश्चिम बंगाल का रानीगंज, आसनसोल, तेलंगाना का सिंगरेनी, मध्य प्रदेश का सिंगरौली

## पेट्रोलियम (Petroleum)

भारत में पेट्रोलियम उत्पादन में सबसे प्रमुख योगदान अपतटीय क्षेत्रों का है देश में अपतटीय क्षेत्रों का कुल योगदान लगभग 66% है।

- असम के डिगबोई को तेल नगरी के रूप में जाना जाता है। डिगबोई में एशिया में पहली बार तेल कुएँ का खनन हुआ था। 1901 में यहाँ एशिया की पहली रिफाइनरी को शुरू किया गया था।
- मुंबई से लगभग 176 किलोमीटर दूर खंभात की खाड़ी में मुंबई हाई की खोज 1973 में हुई और देश का सर्वाधिक तेल उत्पादन यहाँ से होता है।
- भारत का पहला समुद्री तेल क्षेत्र (पेट्रोलियम कुआं की खुदाई) गुजरात के अलियावेत में किया गया।

**यूरेनियम (Uranium):** यूरेनियम का उपयोग परमाणु संयंत्र में ईंधन के रूप में किया जाता है, यूरेनियम का उपयोग परमाणु बम बनाने में किया जाता है। भारत युरेनियम के उत्पादन में आत्मनिर्भर नहीं है।

- भारत में यूरेनियम का सबसे अधिक उत्पादन:** आंध्र प्रदेश
- भारत में यूरेनियम के सबसे महत्वपूर्ण खान झारखंड की जादूगोड़ा है।

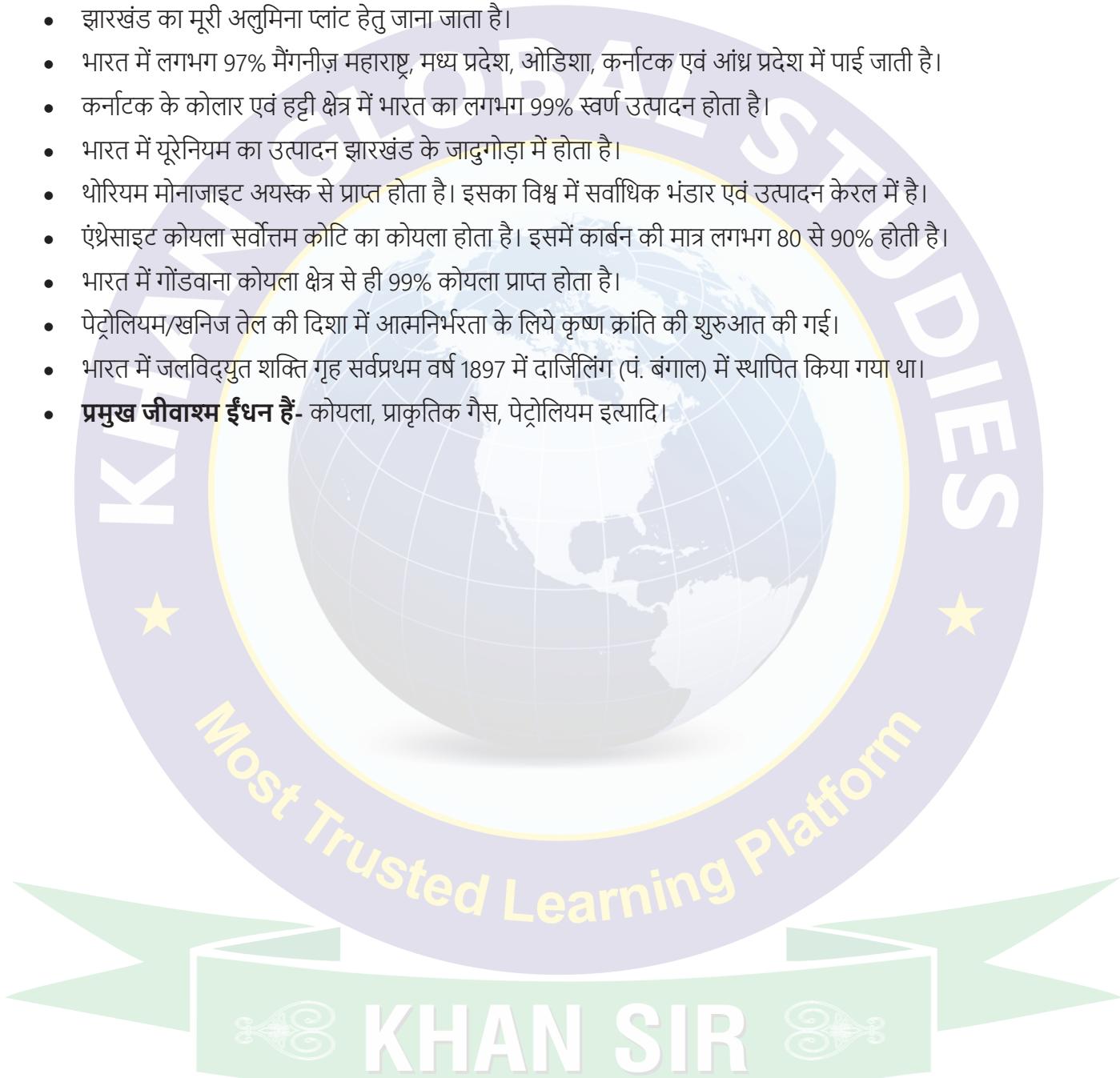
**थोरियम (Thorium):** भारत थोरियम का विश्व में सबसे बड़ा उत्पादक देश है और विश्व का सबसे बड़ा थोरियम का भंडार केरल में है, थोरियम केरल तट पर मोनाजाइट बालू से प्राप्त किया जाता है।

- भारत में थोरियम का सबसे अधिक उत्पादन:** केरल
- बेरेलियम:** यह भी एक आण्विक ऊर्जा का स्रोत है।
- ग्रेफाइट:** अरुणाचल प्रदेश, जम्मू कश्मीर

## स्मरणीय तथ्य

- जिस खनिज से धातु प्राप्त होती है उसे धात्विक खनिज कहा जाता है। प्रमुख धात्विक खनिज है- लौह अयस्क, मैंगनीज, टंगस्टन, निकिल, बोरॉन टाइटेनियम, कोबाल्ट इत्यादि।
- भारत में सबसे पुराना तेल का भंडार डिगबोई, असम में है।
- कर्नाटक, ओडिशा, झारखंड एवं मध्य प्रदेश इत्यादि राज्यों में लौह अयस्क भंडार बड़े पैमाने पर मौजूद हैं।

- कोयला, तेल, गैस, जल-विद्युत, यूरेनियम इत्यादि ऊर्जा के वाणिज्यिक ढूँतों में विशुद्धतः शामिल होते हैं।
- 1994 में भारत में प्रति व्यक्ति ऊर्जा की खपत 243 किग्रा तेल के बराबर थी।
- 1970-1980 के दौरान भारत में पहली बार तेल/ऊर्जा संकट हुआ था।
- जिस खनिज में धातु के अंश नहीं पाए जाते हैं उसे अधात्विक खनिज कहा जाता है, जैसे- जिप्सम, अभ्रक, चूना पत्थर, डोलोमाइट, पाइराइट्स, ग्रेफाइट, नमक, जिरकॉन, हीरा, एस्बेस्टस इत्यादि।
- मैग्नेटाइट लौह अयस्क में धातु का अंश लगभग 72% होता है। यह सर्वोत्तम लौह अयस्क होता है।
- झारखण्ड का मूरी अलुमिना प्लांट हेतु जाना जाता है।
- भारत में लगभग 97% मैंगनीज महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, ओडिशा, कर्नाटक एवं आंध्र प्रदेश में पाई जाती है।
- कर्नाटक के कोलार एवं हट्टी क्षेत्र में भारत का लगभग 99% स्वर्ण उत्पादन होता है।
- भारत में यूरेनियम का उत्पादन झारखण्ड के जादुगोड़ा में होता है।
- थोरियम मोनाजाइट अयस्क से प्राप्त होता है। इसका विश्व में सर्वाधिक घंडार एवं उत्पादन केरल में है।
- एंथ्रेसाइट कोयला सर्वोत्तम कोटि का कोयला होता है। इसमें कार्बन की मात्र लगभग 80 से 90% होती है।
- भारत में गोंडवाना कोयला क्षेत्र से ही 99% कोयला प्राप्त होता है।
- पेट्रोलियम/खनिज तेल की दिशा में आत्मनिर्भरता के लिये कृष्ण क्रांति की शुरुआत की गई।
- भारत में जलविद्युत शक्ति गृह सर्वप्रथम वर्ष 1897 में दार्जिलिंग (पं. बंगाल) में स्थापित किया गया था।
- **प्रमुख जीवाशम ईंधन हैं-** कोयला, प्राकृतिक गैस, पेट्रोलियम इत्यादि।



# प्रायद्वीपीय पठार (Peninsular Plateau)

- यह 1300 - 1600 करोड़ वर्ष पुराना है।
- भारत पहले मकर रेखा पर स्थित था। यह एक साल में 5 सेमी- खिसकता है। धीरे-धीरे भारत खिसकता गया और जाकर टेथिस सागर से टकरा गया और वहाँ हिमालय का निर्माण हुआ। जब वह टकराए तो वहाँ गढ़ा हो गया।
- हिमालय से बहुत सी नदियाँ निकली और जितना कंकड़ पथर लाई वह उस गढ़े में भरती गई।

## मैदानों का निर्माण

जब भारत अरब सागरीय प्लेट से टकराया तो भयंकर भुचाल आया और इतना ज्वालामुखी फुटा की कई लाख सालों तक ज्वालामुखी फुटता रहा और लावा की कई परत बिछ गई जिसे ट्रैफ कहते हैं और वह लावा की परतें इतनी मजबूत हो गई की वो बेसल्ट बन गयी इससे वह इतनी मजबूत हो गई कि इसके अंदर भूकम्प आता है तो यह नीचे ही दम तोड़ देता है। इसी कारण दक्षिण भारत में भूकम्प का एहसास नहीं होता है। ज्वालामुखी सबसे ज्यादा लावा महाराष्ट्र के पास निकलता था।

प्रायद्वीपीय पठार की विशेषताएँ

महाराष्ट्र के पास के जानवर और पेड़-पौधे दक्कन ट्रैप के नीचे दब कर मर गए लेकिन झारखण्ड, उड़ीसा, छत्तीसगढ़ में अधिक मात्रा में लावा नहीं गिरा है।

- लावे की सबसे मोटी परत महाराष्ट्र में देखी इसीलिए महाराष्ट्र में खुदाई करना कठिन है लेकिन झारखण्ड, छत्तीसगढ़ उड़ीसा में खुदाई करना आसान है। इसी कारण से यहाँ खनन करके कोयला निकाला जाता है। महाराष्ट्र में भी खनिज होंगे लेकिन वहाँ खनन करना बहुत ही कठिन है।
- कुछ लावा समुद्र में भी गिरा होगा और वहाँ जो जलीय जीव तैर रहे होंगे। वो सब वहाँ दब कर मर गए होंगे और वही जलीय जीव आगे चलकर पेट्रोलियम बने होंगे। इसी कारण से अरब सागर से भी पेट्रोलियम अवश्य ही निकला होगा।
- अरब सागर में एक जगह बम्बे हाई है। जहाँ से भारत में सबसे अधिक पेट्रोलियम निकलता है। इसका मतलब है जैसी जमीन महाराष्ट्र की होगी वैसी ही जमीन अरब सागर के नीचे की होगी। जब वहाँ विस्फोट हो रहा था तो वहाँ के आस-पास के क्षेत्र ऊंचे होते गये और उसके अगल-बगल के क्षेत्र की ऊंचाई कम होती गई। इसी तरह ऊंचाई कम होना और समुद्र में जाके मिल जाना ही घाट कहलाता है इसलिए इसे पश्चिमी घाट भी कहते हैं।
- उत्तर के दक्षिण की ओर तुलना करें तो दक्षिण का भाग ऊँचा है।
- भारत का प्रायद्वीपीय पठार एक अनियमित त्रिभुजाकार आकृति वाला भूखंड है, जिसका विस्तार उत्तर-पश्चिम में अरावली पर्वतमाला व दिल्ली, पूर्व में राजमहल की पहाड़ियों, पश्चिम में गिर पहाड़ियों, दक्षिण में इलायची (कार्डमम) पहाड़ियों तथा उत्तर-पूर्व में शिलौना एवं कार्बी-ऐंगलोंग पठार तक है। इसकी औसत ऊँचाई 600-900 मी. है।
- यह गोंडवानालैंड के टूटने एवं उसके उत्तर दिशा में प्रवाह के कारण बना था। अतः यह प्राचीनतम भू-भाग पैंजिया का एक हिस्सा है, जो पुराने क्रिस्टलीय, आग्नेय तथा रूपांतरित शैलों से बना है।
- सामान्यतः प्रायद्वीप की ऊंचाई पश्चिम से पूर्व की ओर कम होती चली जाती है, यही कारण है कि प्रायद्वीपीय पठार की अधिकांश नदियों का बहाव पश्चिम से पूर्व की ओर होता है।
- प्रायद्वीपीय पठार का ढाल उत्तर और पूर्व की ओर है, जो सोन, चंबल और दामोदर नदियों के प्रवाह से स्पष्ट है। दक्षिणी भाग में इसका ढाल पश्चिम से पूर्व की ओर है जो गोदावरी, कृष्णा, महानदी, कावेरी नदियों के प्रवाह से स्पष्ट है।
- प्रायद्वीपीय नदियों में नर्मदा एवं ताप्ती नदियाँ अपवाद हैं, क्योंकि इनके बहने की दिशा पूर्व से पश्चिम की ओर होती है। ऐसा भ्रंश घाटी से होकर बहने के कारण है।
- गुजरात की प्रमुख पहाड़ियाँ (उत्तर से दक्षिण के क्रम में )**

  - कच्छ पहाड़ी (Kutch Hills)
  - मांडव पहाड़ी (Mandav Hills)
  - बरदा पहाड़ी (Barda Hills)

- ✓ गिरनार पहाड़ी (Girnar Hills)
- ✓ गिर पहाड़ी (Gir Hills)
- प्रायद्वीपीय पठार को 'पठारों का पठार' कहते हैं, क्योंकि यह अनेक पठारों से मिलकर बना है-
  - i. केंद्रीय उच्च भूमि
  - ii. पूर्वी पठार
  - iii. उत्तर-पूर्वी पठार
  - iv. दक्षकन का पठार

## केंद्रीय उच्च भूमि (The Central Highlands)

- केंद्रीय उच्च भूमि के अंतर्गत निम्न क्षेत्रों को शामिल किया जाता है-
  - ✓ अरावली पर्वत श्रेणी
  - ✓ मेवाड़ का पठार
  - ✓ मालवा का पठार
  - ✓ बुंदेलखण्ड का पठार
  - ✓ विंध्यन श्रेणी
  - ✓ सतपुड़ा श्रेणी

## अरावली पर्वत श्रेणी

- अरावली पर्वत का विस्तार उत्तर-पूर्व में दिल्ली रेंज से लेकर दक्षिण-पश्चिम में गुजरात के पालनपुर तक लगभग 800 किमी है।
- यह प्राचीनतम मोड़दार 'अवशिष्ट पर्वत' (Residual Mountain) का उदाहरण है जो राजस्थान बाँगर को केंद्रीय उच्च भूमि से अलग करने वाली संरचना है। इसकी उत्पत्ति प्री-कैंब्रियन काल में हुई थी। अरावली की अनुमानित आयु 570 मिलियन वर्ष मानी जाती है।
- अरावली संरचना पश्चिमी भारत का मुख्य 'जल विभाजक' है जो राजस्थान मैदान के अपवाह क्षेत्र को गंगा के मैदान के अपवाह क्षेत्र से अलग करती है।
- 'लूनी नदी' इस पर्वत से निकलने वाली राजस्थान मैदान की सर्वाधिक महत्वपूर्ण नदी है जो राजस्थान बाँगर और थार मरुस्थल से होते हुए गुजरात के कच्छ के रण में विलीन हो जाती है, इसलिये यह एक (अंतः स्थलीय अपवाह तंत्र का उदाहरण) है।
- अरावली से निकलने वाली सुकरी और जवाई नदियाँ लूनी नदी की महत्वपूर्ण सहायक नदियाँ हैं।
- गोरान घाट सिरोही एवं जालौर को उदयपुर से जोड़ता है।
- अरावली पर्वतमाला पश्चिमी भारत की एक मुख्य 'जलवायु विभाजक' भी है जो पूर्ब के अपेक्षाकृत अधिक वर्षा वाले क्षेत्र को पश्चिम के अर्द्धशुष्क और शुष्क प्रदेश से अलग करती है।
- उत्तर-पश्चिम भारत में यह क्षेत्र खनिज संसाधनों, जैसे- तांबा, सीसा, जस्ता, अभ्रक तथा चूना पत्थर के भंडार की वृष्टि से अधिक महत्वपूर्ण है।
- अरावली पर्वत का सर्वोच्च शिखर 'गुरु शिखर' है, जो 'आबू पहाड़ी' पर स्थित है। इसी आबू पहाड़ी में 'जैनियों' का प्रसिद्ध धर्मस्थल 'दिलवाड़ा जैन मंदिर' स्थित है जबकि अन्य शिखर 'कुंभलगढ़' है।

## मेवाड़ का पठार

- मेवाड़ के पठार का विस्तार राजस्थान व मध्य प्रदेश में है। मेवाड़ पठार अरावली पर्वत को मालवा के पठार से अलग करने वाली संरचना है।
- यह अरावली पर्वत से निकलने वाली बनास नदी के अपवाह क्षेत्र में आता है। बनास नदी चंबल नदी की एक महत्वपूर्ण सहायक नदी है।

## मालवा का पठार

- मध्य प्रदेश में बेसाल्ट की चट्टान से निर्मित संरचना को 'मालवा का पठार' कहते हैं। मालवा के पठार को राजस्थान में 'हाड़ौती का पठार' कहते हैं। इसका विस्तार दक्षिण में विंध्यन संरचना, उत्तर में ग्वालियर का पहाड़ी क्षेत्र, पूर्व में बुंदेलखण्ड व बघेलखण्ड तथा पश्चिम में मेवाड़ का पठारी क्षेत्र तक है।
- यहाँ बेसाल्ट की चट्टान में अपक्षरण (Weathering) के कारण काली मृदा का विकास हुआ है, इसलिये मालवा का पठारी क्षेत्र कपास की कृषि के लिये उपयोगी है।
- चंबल नर्मदा व तापी यहाँ की प्रमुख नदियाँ हैं। चंबल नदी घाटी भारत में अवनालिका अपरदन से सर्वाधिक प्रभावित क्षेत्र है, जिसे 'बीहड़ या उत्खात भूमि' कहते हैं।

## बुंदेलखण्ड का पठार

- इसका विस्तार ग्वालियर के पठार और विंध्याचल श्रेणी के बीच मध्य प्रदेश एवं उत्तर प्रदेश राज्यों में है।
- इसके अंतर्गत उत्तर प्रदेश के सात जिले (जालौन झांसी, ललितपुर, चित्रकूट, हमीरपुर, बाँदा व महोबा) तथा मध्य प्रदेश के सात जिले (दतिया, टीकमगढ़, छतरपुर, पन्ना, दमोह, सागर व विदिशा) आते हैं।
- यहाँ की ग्रेनाइट व नीस की चट्टानी संरचना में अपक्षय व अपरदन की क्रिया होने के कारण लाल मृदा का विकास हुआ है।
- बुंदेलखण्ड के पठार में यमुना की सहायक चंबल नदी के द्वारा महाखड़ों को 'उत्खात भूमि का प्रदेश' कहते हैं।
- बुंदेलखण्ड क्षेत्र सूखा प्रभावित क्षेत्र होने के कारण केंद्रीय उच्च भूमि का आर्थिक वृष्टि से एक पिछड़ा क्षेत्र है।
- मध्य प्रदेश तथा छत्तीसगढ़ की सीमा पर स्थित बघेलखण्ड का पठार केंद्रीय उच्च भूमि को पूर्वी पठार से अलग करता है।

## विंध्यन श्रेणी

- इसका विस्तार गुजरात से लेकर मध्य प्रदेश, उत्तर प्रदेश, बिहार तथा छत्तीसगढ़ तक है। इसे गुजरात में 'जोबट हिल' और बिहार में 'कैमूर हिल' कहते हैं।
- विंध्यन श्रेणी के दक्षिण में नर्मदा नदी घाटी है, जो विंध्यन पर्वत को सतपुड़ा पर्वत से अलग करती है।
- विंध्यन श्रेणी, कई पहाड़ियों की एक पर्वत श्रेणी है, जिसमें विंध्याचल, कैमूर तथा पारसनाथ की पहाड़ियाँ पाई जाती हैं।
- लाल बलुआ पत्थर और चूना पत्थर के चट्टान से निर्मित इस संरचना में धात्विक खनिज संसाधनों का अभाव है, परंतु भवन निर्माण के पदार्थों के भंडार की वृष्टि से इसका आर्थिक महत्व सबसे अधिक है।
- यह पर्वत श्रेणी उत्तरी भारत और प्रायद्वीपीय भारत की मुख्य जल विभाजक भी है क्योंकि यह गंगा नदी के अपवाह क्षेत्र को प्रायद्वीपीय भारत के अपवाह क्षेत्र से अलग करती है।

## सतपुड़ा श्रेणी

- यह भारत के मध्य भाग में स्थित है, जिसका विस्तार गुजरात से होते हुए मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र की सीमा से लेकर छत्तीसगढ़ एवं छोटानागपुर के पठार तक है।
- यह पश्चिम से पूर्व में राजपीपला की पहाड़ी, महादेव पहाड़ी एवं मैकाल श्रेणी के रूप में फैली हुई है। इस पर्वत श्रेणी की सर्वोच्च चोटी 'धूपगढ़ (1,350 मी.) है जो महादेव पर्वत पर स्थित है। मैकाल श्रेणी की सर्वोच्च चोटी 'अमरकंटक' (1,065 मी.) है (कुछ अन्य झोलों में इसकी कई अन्य ऊँचाइयाँ दी गई हैं)। यहाँ से नर्मदा व सोन नदी का उद्गम हुआ है।
- यह एक ब्लॉक पर्वत है, जिसका निर्माण मुख्यतः ग्रेनाइट एवं बेसाल्ट की चट्टानों से हुआ है। यह पर्वत श्रेणी नर्मदा और तापी नदियों के बीच जल विभाजक का कार्य करती है।

## पूर्वी पठार

- इसके अंतर्गत निम्नलिखित क्षेत्रों को सम्मिलित किया जाता है-
- ✓ छोटानागपुर का पठार
- ✓ दंडकारण्य का पठार
- ✓ छत्तीसगढ़ बेसिन/महनदी बेसिन

## छोटानागपुर का पठार

- इसका विस्तार मुख्यतः झारखंड में है। इसके अलावा, दक्षिणी बिहार, उत्तरी छत्तीसगढ़, पश्चिम बंगाल का पुरुलिया जिला और ओडिशा का उत्तरी क्षेत्र भी छोटानागपुर के पठारी क्षेत्र में आते हैं।
- इस पठार के उत्तर-पूर्व में राजमहल की पहाड़ी, उत्तर में हजारीबाग का पठार तथा दक्षिण में राँची का पठार है। इन तीनों संरचनाओं को संयुक्त रूप से छोटानागपुर के पठार क्षेत्र में शामिल किया जाता है।
- दामोदर नदी राँची के पठार को हजारीबाग के पठार से अलग करती है। यह छोटानागपुर के पठार की सबसे बड़ी नदी है।
- दामोदर नदी बेसिन कोयला भंडार की दृष्टि से भारत का सर्वाधिक महत्वपूर्ण क्षेत्र है।
- हजारीबाग के पठार की चोटी 'पारसनाथ हिल' छोटानागपुर के पठार की सबसे ऊँची चोटी है। यह जैनियों का प्रसिद्ध तीर्थस्थल है।
- राँची के पठार से निकलने वाली स्वर्ण रेखा नदी छोटानागपुर की दूसरी सबसे बड़ी नदी है। राँची के समीप इस नदी पर 'हुंडरू जलप्रपात' है।
- छोटानागपुर के पठारी क्षेत्र में ग्रेनाइट की चट्टान से निर्मित उच्च स्थलाकृति या द्वीपरूपीय स्थलाकृति को 'पाट-भूमि' (Pat land) कहते हैं। भूगर्भिक संरचना की दृष्टि से पाट क्षेत्र एक 'उत्थित भूखंड' का उदाहरण है।

## छत्तीसगढ़ बेसिन/महानदी बेसिन

- छत्तीसगढ़ बेसिन का विस्तार छत्तीसगढ़ एवं ओडिशा राज्यों में है, जिसका निर्माण अवतलन या धृसाव की प्रक्रिया द्वारा हुआ है।
- छत्तीसगढ़ बेसिन छोटानागपुर के राँची पठार को दंडकारण्य पठार से अलग करता है तथा स्वयं महानदी के द्वारा छोटानागपुर पठार राँची पठार से अलग होता है।
- यहाँ पर महानदी तथा उसकी सहायक नदियाँ- शिवनाथ, हसदो, मांड, ईब आदि प्रवाहित होती हैं।
- छत्तीसगढ़ बेसिन में गोंडवाना क्रम की संरचना पाई जाती है, जिसके कारण ही यहाँ कोयला भंडार की प्रचुर उपलब्धता है।

## दंडकारण्य का पठार

- इसका विस्तार ओडिशा, छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश एवं तेलंगाना तक है। अतः यह भारत के मध्यवर्ती भाग में स्थित है।
- यह अत्यंत ही ऊबड़-खाबड़ एवं अनुपजाऊ क्षेत्र है, लेकिन खनिज संसाधनों के भंडार की दृष्टि से महत्वपूर्ण है।
- गोदावरी की सहायक नदी 'इंद्रावती' का उद्गम इसी क्षेत्र से होता है।
- भारत में 'टिन धातु' दंडकारण्य पठार में स्थित 'बस्तर' क्षेत्र में पाई जाती है।

## उत्तर-पूर्वी पठार (North-Eastern Plateau)

### मेघालय का पठार

- उत्पत्ति एवं संरचना की दृष्टि से मेघालय का पठार प्रायद्वीपीय पठार (छोटानागपुर का पठार) का ही पूर्वी विस्तार है, जो 'राजमहल-गारो गैप' अथवा 'मालदा गैप' के द्वारा अलग हुआ है।
- इस पठार में पश्चिम से पूर्व की ओर क्रमशः गारो, खासी, जयंतिया तथा मिकिर आदि पहाड़ियाँ अवस्थित हैं, जो प्राचीन चट्टानों से बनी हैं।
- गारो, खासी, जयंतिया इस पठार में निवास करने वाली प्रमुख जनजातियाँ हैं।
- खासी पर्वतीय क्षेत्र का 'कीप' रूपी स्वरूप में अवस्थित होने के कारण ही यहाँ औसत से अधिक वर्षा होती है। यही कारण है कि यहाँ खासी पहाड़ी के दक्षिण में स्थित 'मासिनराम' एवं 'चेरापूंजी' विश्व में सर्वाधिक वर्षा वाले क्षेत्रों में गिने जाते हैं।
- यहाँ धारवाड़ संरचना से निर्मित 'शिलॉन्न रेंज' सबसे ऊँचा पर्वतीय क्षेत्र है, इसलिये इसे 'शिलॉन्न के पठार' के नाम से भी जाना जाता है। इस क्षेत्र की सबसे ऊँची चोटी 'नॉकरेक' (मेघालय में अवस्थित) है।
- औसत से अधिक वर्षा होने के कारण ही यहाँ 'लैटेराइट मिट्टी' तथा सदाबहार वर्नों का विकास हुआ है।

## मालदा गैप या राजमहल-गारो गैप

- इसकी उत्पत्ति 'प्रायद्वीपीय भारत के संचलन के दौरान धूँसाव की प्रक्रिया' के कारण हुई है।
- इसके द्वारा छोटानागपुर का राजमहल पर्वत मेघालय के गारो पर्वत से अलग होता है, इसलिये इसे 'राजमहल गारो गैप' कहते हैं, जबकि पश्चिम बंगाल में इसे 'मालदा गैप' कहते हैं।
- गंगा और ब्रह्मपुत्र नदियों के द्वारा लाए गए अवसादों का मालदा/राजमहल गैप में निक्षेपण से डेल्टाई मैदान का निर्माण हुआ है।
- इस डेल्टाई मैदान में 'पीट मृदा' की उपलब्धता के कारण ही 'मैंग्रोव वनस्पति' का विकास हुआ है। इस क्षेत्र में पाया जाने वाला 'सुंदरवन' भारत के सर्वाधिक जैव-विविधता वाले क्षेत्रों में से एक है।

## दक्कन का पठार

- इस पठार का विस्तार तापी नदी के दक्षिण में त्रिभुजाकार रूप में है।
- इसके अंतर्गत निम्नलिखित क्षेत्रों को सम्मिलित किया जाता है-
  - ✓ दक्कन ट्रैप
  - ✓ कर्नाटक का पठार
  - ✓ आंध्र का पठार

## दक्कन ट्रैप

- महाराष्ट्र में बेसाल्ट की चट्टान (लावा) से निर्मित संरचना होने के कारण यहाँ 'काली मिट्टी' का विकास हुआ है इसलिये यह क्षेत्र कपास के उत्पादन की विद्युत से सर्वाधिक महत्वपूर्ण है।
- इसका विस्तार  $16^{\circ}$  उत्तरी अक्षांश के उत्तर से लेकर उत्तर-पूर्व में नागपुर तक है।
- इसी पठारी क्षेत्र से गोदावरी नदी अपवाहित होती है।
- सतमाला, अजंता, बालाघाट और हरिश्चंद्र इत्यादि पहाड़ियों का विस्तार भी इसी पठारी क्षेत्र में है।

## कर्नाटक का पठार

- कर्नाटक के पठारी क्षेत्र में पश्चिमी घाट से संलग्न पर्वतीय एवं पठारी क्षेत्र को 'मलनाड' कहते हैं। 'बाबा बूदान' यहाँ का सबसे ऊँचा पर्वतीय क्षेत्र है तथा 'मुलतानगिरि' (मुलनगिरि) इसकी सबसे ऊँची चोटी है। (ऑक्सफोर्ड एटलस में कुद्रेमुख को बाबा बूदान की सबसे ऊँची चोटी दर्शाया गया है।)
- मलनाड से संलग्न पूर्व में अपेक्षाकृत कम ऊँचे पठारी क्षेत्र को 'मैदान' कहते हैं, जिसमें औसत से अधिक ऊँचे मैदानी क्षेत्र को 'बंगलुरु का पठार' एवं 'मैसूर का पठार' के नाम से जाना जाता है।
- कर्नाटक में धारवाड संरचना का विकास होने के कारण पठारी क्षेत्र धात्विक खनिज संसाधनों के भंडार की विद्युत से महत्वपूर्ण है।
- यहाँ लौह अयस्क का सर्वाधिक भंडार है, जिसके लिये बाबा बूदान पर्वतीय क्षेत्र अधिक महत्वपूर्ण है।
- मैसूर के पठार में ही कावेरी नदी का अपवाह क्षेत्र है।
- कृष्णा, कावेरी, तुंगभद्रा शारावती व भीमा यहाँ की प्रमुख नदियाँ हैं। शारावती नदी पर भारत का महत्वपूर्ण जलप्रपात है, जिसे 'जोग या गरसोप्पा' जलप्रपात कहते हैं। इसे 'महात्मा गांधी' जलप्रपात भी कहते हैं।
- कुंचीकल जलप्रपात भारत का सबसे ऊँचा जलप्रपात (455 मीटर) है, जो कि शिमोगा जिले (कर्नाटक) में 'वाराही नदी' पर है (वर्तमान ड्यूटों के आधार पर)।

## आंध्र का पठार

- आंध्र के पठार के अंतर्गत 'रायलसीमा का पठार' तथा 'तेलंगाना के पठार' को शामिल किया जाता है।
- कृष्णा नदी बेसिन के दक्षिण के पठारी क्षेत्र को 'रायलसीमा का पठार' कहते हैं, जहाँ बेलोकोंडा, पालकोंडा और नल्लामलाई पर्वतों का विस्तार है, जबकि कृष्णा नदी बेसिन के उत्तर में स्थित पठारी क्षेत्र को 'तेलंगाना का पठार' कहते हैं।
- तेलंगाना के पठार का ऊपरी हिस्सा पठारी है तथा दक्षिणी हिस्सा उपजाऊ मैदान है।
- कृष्णा और गोदावरी नदी बेसिन के मध्य में 'कोल्लेरू झील' अवस्थित है, जो एशिया की सबसे बड़ी दलदली भूमि है।

## दक्षिणी पर्वतीय क्षेत्र (Southern Mountains Region)

- दक्षिणी पर्वतीय क्षेत्र के अंतर्गत केरल एवं तमिलनाडु की सीमा पर स्थित नीलगिरि, अन्नामलाई, कार्डमम तथा तमिलनाडु में स्थित पालनी की पहाड़ियों आदि आती हैं।

पर्वत	अवस्थिति
नीलगिरि पर्वत	केरल - तमिलनाडु
अन्नामलाई पर्वत	केरल - तमिलनाडु
कार्डमम पर्वत	केरल तमिलनाडु
पालनी पर्वत	तमिलनाडु
शेवराय पर्वत	तमिलनाडु
जवादी पर्वत	तमिलनाडु
पालकोंडा पर्वत	आन्ध्र प्रदेश
वेलिकोंडा पर्वत	आन्ध्र प्रदेश
नल्ला मलाई पर्वत	आंध्र प्रदेश, तेलंगाना

- डोडाबेटा, नीलगिरि पर्वत की सबसे ऊँची चोटी है, जबकि माकुर्टी (Makurti) इसकी दूसरी सबसे ऊँची चोटी है। प्रसिद्ध पर्यटनस्थल 'उदगमंडलम' या ऊटी' नीलगिरि में ही स्थित है।
- अन्नामलाई पर्वत की चोटी 'अनाईमुडी' (2,695 मी-) दक्षिण भारत की सबसे ऊँची चोटी है, जबकि कार्डमम प्रायद्वीपीय भारत का दक्षिणतम पर्वतीय क्षेत्र है एवं यह केरल व तमिलनाडु की सीमाओं पर स्थित है।
- नीलगिरि और अन्नामलाई के बीच 'पालघाट दर्रा' स्थित है, जो पल्लकड़ को कोयंबटूर से जोड़ता है, जबकि अन्नामलाई और कार्डम के बीच 'सेनकोटा दर्रा' अवस्थित है, जो 'तिरुवनंतपुरम' को 'मदुरै' से जोड़ता है। प्रसिद्ध पर्यटनस्थल 'कोडाईकनाल' पालनी की पहाड़ियों में ही स्थित है।
- केरल के नीलगिरि पर्वतीय क्षेत्र में स्थित शांत घाटी (Silent Valley) सर्वाधिक जैव विविधता वाले क्षेत्रों में से एक है।



## पश्चिमी घाट

### प्रायद्वीपीय भारत के प्रमुख दर्रे

थाल घाट दर्रा	महाराष्ट्र	मुम्बई नासिक
भोर घाट दर्रा	महाराष्ट्र	मुंबई - पुणे
पाल घाट दर्रा	केरल	पलक्कड़ - कोयंबटूर (नीलगिरि और अन्नामलाई पहाड़ियों के मध्य)
सेन कोटा गैप	केरल	तिरुवनंतपुरम - मदुरै

- पश्चिमी घाट का विस्तार अरब सागर तट के समांतर लगभग 1,600 किमी- की लंबाई में है।
- पश्चिमी घाट को 'सह्याद्रि' भी कहा जाता है, इस क्षेत्र की औसत ऊँचाई लगभग 1,000-1,300 मी- है। महाबलेश्वर, कलसूबाई, हरिश्चंद्र आदि यहाँ की प्रमुख चोटियाँ हैं।
- यह उत्तर में तापी नदी के मुहाने (महाराष्ट्र-गुजरात की सीमा) से गुजरात, महाराष्ट्र, गोवा, कर्नाटक, केरल तथा तमिलनाडु के

कन्याकुमारी अंतरीप तक फैला हुआ है।

- यह वास्तविक पर्वत श्रेणी नहीं है। इसका निर्माण प्रायद्वीपीय भारत के गोंडवानालैंड के विभंजन से निर्मित कगार तथा स्थल के एक खंड के अरब सागर में अवसंचलन के कारण हुआ है। इसका परिचमी डाल तीव्र एवं खड़ा है, जबकि पूर्वी ढाल मंद एवं सीढ़ीनुमा है।
- महाबलेश्वर के पास ही गोदावरी, भीमा और कृष्णा आदि नदियों का उद्भव स्थान है। यहाँ की नदियाँ अपने मुहाने पर ज्वारनदमुख (एश्वरी) का निर्माण करती हैं।
- अन्य पहाड़ी सतहेर, नीलगिरि।
- पश्चिमी घाट पर्वतीय शृंखला को विश्व में सर्वाधिक संपन्न जैव विविधता वाली श्रेणी में रखा जाता है। यूनेस्को ने 2012 में इस क्षेत्र को 'विश्व धरोहर स्थल' घोषित किया था।

## पश्चिम घाट की प्रमुख पहाड़ियों का क्रम (उत्तर से दक्षिण)

- नीलगिरि पहाड़ी
- अन्नामलाई पहाड़ी
- इलायची पहाड़ी (कार्डमम पहाड़ी)

## पूर्वी घाट

- भारत का पूर्वी घाट एक असतत शृंखला के रूप में ओडिशा से लेकर तमिलनाडु तक विस्तृत है।

## पूर्वी घाट की प्रमुख पहाड़ियों का क्रम (उत्तर से दक्षिण)

• नल्लामलाई पहाड़ी	• पालकोंडा पहाड़ी	आंध्र प्रदेश
• बेलोकोंडा पहाड़ी	• नगारी पहाड़ी	
• जवादी पहाड़ी	• पंचमलाई पहाड़ी	तमिलनाडु
• शेवराय पहाड़ी	• सिरुमलाई पहाड़ी	

- गोदावरी, कृष्णा, कावेरी, महानदी तथा पलार आदि बड़ी नदियों द्वारा विच्छेदित होकर एवं अत्यधिक अपरदन के कारण पूर्वी घाट की औसत ऊँचाई पश्चिमी घाट की अपेक्षा कम (लगभग 1,100 मी-) है।
- पूर्वी घाट के मध्य भाग में दो समानांतर पहाड़ियाँ पाई जाती हैं, जिनमें से पूर्वी पहाड़ियों को वेलीकोंडा श्रेणी और पश्चिमी पहाड़ियों को पालकोंडा श्रेणी कहा जाता है। अन्य पहाड़ी गलीकोटा सिकराम गट्टा गादुगुला कोंडा।
- पूर्वी घाट में केंटीले शिखर, तीव्र डाल सहित अत्यधिक विषम एवं ऊबड़-खाबड़ पहाड़ी क्षेत्रों का निर्माण हुआ है जिसे जवादी, शेवराय आदि पहाड़ियों के रूप में देखा जा सकता है, जो अंत में नीलगिरि में मिल जाते हैं। पूर्वी एवं पश्चिमी घाट का मिलन बिंदु नीलगिरि पर्वत को माना जाता है।

## प्रायद्वीपीय पठार का महत्व (Significance of Peninsular Plateau)

- भौगोलिक तौर पर दक्कन का पठार लंबवत् संचलन का उदाहरण है। यहाँ अनेक जलप्रपात मिलते हैं, जिनसे यहाँ जल विद्युत का उत्पादन संभव है। पठारी भागों पर अनेक प्राकृतिक खड़ियों के मिलने के कारण यहाँ तालाबों की अधिकता है जिससे सिंचाई संभव है। दक्कन के लावा पठार के अपक्षय एवं अपरदन से कालो मिट्टी का विकास हुआ है, जो कपास की खेती के लिये उपयुक्त है। पश्चिमी घाट के अधिक वर्षा वाले समतल उच्च भागों पर लैटेराइट मिट्टी का निर्माण हुआ है, जिन पर मसाला, चाय, कॉफी आदि की कृषि की जाती है। प्रायद्वीपीय पठार के शेष भागों की लाल मिट्टियों में मोटे अनाज, चावल, तंबाकू एवं सब्जियों की कृषि होती है। पश्चिमी घाट के अत्यधिक वर्षा वाले प्रदेशों में सदाहरित वन पाए जाते हैं। सागौन, देवदार, आबनूस, महोगनी, चंदन आदि आर्थिक वृष्टिकोण से उपयोगी वृक्षों की लकड़ियाँ यहाँ मिलती हैं। इस पठार के आंतरिक भागों में कम वर्षा वाले क्षेत्रों में घास भूमियाँ मिलती हैं, जिससे पशुपालन संभव हो पाता है।
- प्रायद्वीपीय पठार भारत के खनिज संसाधनों के अधिकांश भाग की आपूर्ति करता है। यहाँ की भूर्गमिक संरचना सोना, तांबा, लोहा, यूरेनियम, बॉक्साइट, कोयला, मैग्नीज आदि खनिजों से संपन्न है। दामोदर घाटी को भारत का श्रूर प्रदेश कहते हैं, क्योंकि यहाँ खनिज संसाधनों के विपुल भंडार हैं। पठारी भाग के तटीय भागों पर अनेक खाड़ियाँ व लैगून, मिलते हैं जहाँ बंदरगाहों व

पोताश्रयों का निर्माण संभव हो सका है।

## तटीय मैदान (Coastal Plains)

- भारत के तटीय मैदान का विस्तार प्रायद्वीपीय पर्वत श्रेणी (पूर्वी एवं पश्चिमी घाट) तथा समुद्र तट के मध्य हुआ है। इनका निर्माण सागरीय तरंगों द्वारा अपरदन व निक्षेपण तथा पठारी नदियों द्वारा लाए गए अवसादों के जमाव से हुआ है। भारत के तटीय मैदान को मुख्यतः दो भागों में बाँटा जाता है- 1- पश्चिमी तटीय मैदान तथा 2- पूर्वी तटीय मैदान

## पश्चिमी तटीय मैदान

- पश्चिमी घाट तथा अरब सागर के तट के बीच निर्मित मैदान को पश्चिमी तटीय मैदान कहते हैं। इसका विस्तार गुजरात के सूरत से तमिलनाडु के कन्याकुमारी तक है।
- पश्चिमी तटीय मैदान को पुनः चार वर्गों में बाँटा जाता है-**
  - ✓ **गुजरात का मैदान या तट:** गुजरात का तटवर्ती क्षेत्र (इसे कच्छ और काठियावाड़ या सौराष्ट्र का तटीय मैदान भी कहते हैं)।
  - ✓ **कोंकण का मैदान या तट:** दमन (महाराष्ट्र) से गोवा के बीच।
  - ✓ **कन्नड़ का मैदान या तट:** गोवा से मंगलूरु के बीच।
  - ✓ **मालाबार का मैदान या तट:** मंगलूरु एवं कन्याकुमारी (केप कॉमोरिन) के बीच।
  - ✓ यहाँ पर सरक्रीक, गोडिया क्रीक, खोरी क्रीक तटीय इलाके पर स्थित हैं।
- भारत का पश्चिमी तटीय मैदान गुजरात में सबसे चौड़ा है और दक्षिण की ओर जाने पर इसकी चौड़ाई कम होती जाती है लेकिन केरल में यह पुनः चौड़ा हो जाता है।
- कोंकण के तटीय मैदान पर साल, सागवान आदि के वनों की अधिकता है।
- कन्नड़ के तटीय मैदान का निर्माण प्राचीन रूपांतरित चट्टानों से हुआ है, जहाँ गरम मसालों, सुपारी, नारियल आदि की कृषि की जाती है।
- मालाबार के तटीय मैदान में कयाल (लैगून) पाए जाते हैं, जिनका प्रयोग मछली पकड़ने, अंतर्देशीय जल परिवहन के साथ-साथ पर्यटन स्थलों के रूप में किया जाता है।
- केरल के पुन्नामदा कयाल में प्रतिवर्ष 'नेहरू ट्रॉफी वल्लमकाली (नौका दौड़) प्रतियोगिता' का आयोजन किया जाता है।
- पश्चिमी तटीय मैदान जलमग्न तटीय मैदानों के उदाहरण हैं और ये अधिक कटा-फटा होने के कारण पत्तनों एवं बंदरगाहों के विकास के लिये प्राकृतिक परिस्थितियाँ प्रदान करते हैं।

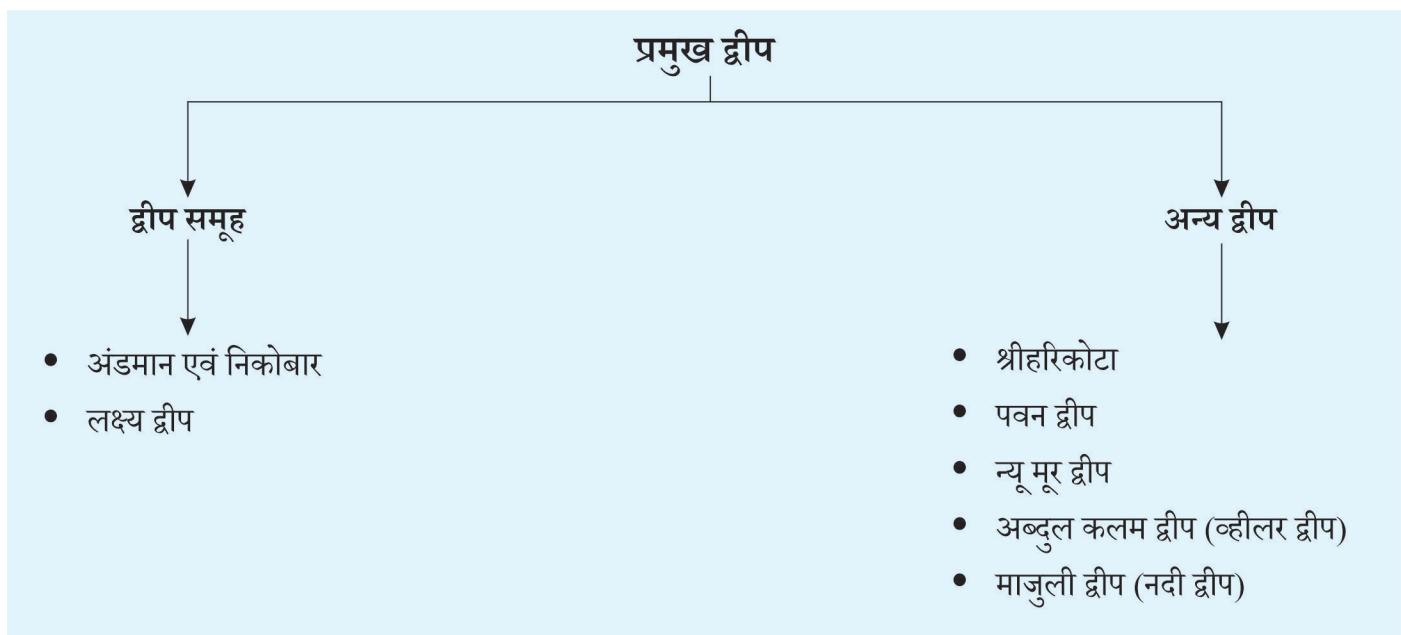
## पूर्वी तटीय मैदान

- पूर्वी घाट तथा बंगाल की खाड़ी के तट के बीच निर्मित मैदान को 'पूर्वी तटीय मैदान' कहते हैं। इसका विस्तार स्वर्ण रेखा नदी से लेकर कन्याकुमारी तक है। पूर्वी तटीय मैदान या घाट को तीन भागों में बाँटा जाता है-
  - ✓ **उत्कल तट:** स्वर्ण रेखा नदी से महानदी के बीच (ओडिशा)।
  - ✓ **उत्तरी सरकार तट:** महानदी से कृष्णा नदी के बीच (ओडिशा एवं आंध्र प्रदेश)।
  - ✓ **कोरोमंडल तट:** कृष्णा नदी से कन्याकुमारी के बीच (आंध्र प्रदेश एवं तमिलनाडु)।
- पूर्वी तटीय मैदान को दक्षिण-पश्चिम मानसून और उत्तर-पूर्वी मानसून, दोनों मानसूनों से वर्षा की प्राप्ति होती है। इस क्षेत्र में चिकनी मिट्टी की प्रधानता के कारण धान की खेती अधिक की जाती है।
- पूर्वी तटीय मैदान में गोदावरी व कृष्णा नदियों के डेल्टा में कोल्लोरु झील स्थित है। चिल्का व पुलिकट लैगून झीलों भी पूर्वी तटीय मैदान में स्थित हैं।
- पूर्वी तटीय मैदान पश्चिमी तटीय मैदान की तुलना में अधिक चौड़ा है, क्योंकि पूर्वी तटीय मैदान की नदियों अपने मुहाने पर ऐश्वरी न बनाकर डेल्टा का निर्माण करती हैं। पूर्वी तटीय मैदान पर उत्तर से दक्षिण में स्थित प्रमुख डेल्टा निम्न हैं-

- ✓ महानदी डेल्टा - ओडिशा
- ✓ गोदावरी डेल्टा - आंध्र प्रदेश

- ✓ कृष्णा - डेल्टा
- ✓ कावेरी डेल्टा - तमिलनाडु

## प्रमुख द्वीप (Major Islands)

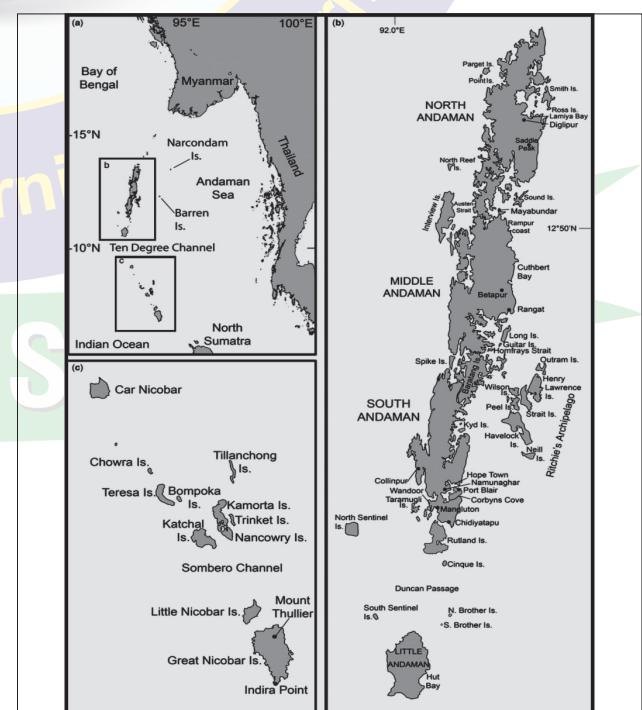


## द्वीप समूह (Group of Islands)

- भारत के द्वीप समूह को मुख्यतः दो भागों में बाँटा जा सकता है- पहला बंगाल की खाड़ी में स्थित 'अंडमान और निकोबार द्वीप समूह' तथा अरब सागर में स्थित 'लक्ष्यद्वीप समूह' तथा दूसरे अन्य द्वीप समूह, जो निम्न हैं-
- प्रवाल भित्ति संबंधित प्रमुख क्षेत्रः कच्छ की खाड़ी, लक्ष्यद्वीप, मन्नार की खाड़ी, अंडमान निकोबार एवं मालवा है।

## 'अंडमान एवं निकोबार' द्वीप समूह

- अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह 'बंगाल की खाड़ी' में अवस्थित है। यह लगभग 572 छोटे-बड़े द्वीपों से मिलकर बना है।
- मुख्यतः ये द्वीप समुद्र में जलमग्न पर्वतों के भाग हैं। कुछ द्वीपों की उत्पत्ति ज्वालामुखी क्रिया से भी जुड़ी है।
- $10^{\circ}$  उत्तरी अक्षांश ( $10^{\circ}$  चैनल) अंडमान द्वीप को निकोबार द्वीप से अलग करता है।
- अंडमान निम्नलिखित द्वीपों का समूह है-
  - ✓ उत्तरी अंडमान
  - ✓ दक्षिणी अंडमान
  - ✓ मध्य अंडमान
  - ✓ लिटिल अंडमान
- अंडमान एवं निकोबार की राजधानी 'पोर्ट ब्लेयर' है, जो 'दक्षिणी अंडमान द्वीप' पर स्थित है। यहाँ पर प्रसिद्ध 'सेल्यूलर जेल' है।
- इस द्वीप समूह को मुख्य पर्वत चोटियों में मैडल चोटी (उत्तरी अंडमान लगभग 738-मी-), माउंट डियोबोली (मध्य अंडमान- 515 मी-), माउंट कोयोब (दक्षिणी अंडमान लगभग 460 मी-) और माउंट थुईल्लर (ग्रेट निकोबार- 642 मी-) शामिल हैं।



- 'कोको स्ट्रेट' अंडमान (उत्तरी अंडमान) के उत्तर में स्थित है, जो अंडमान को म्यांमार के 'कोको द्वीप समूह' से अलग करती है।
- दक्षिणी अंडमान एवं लिटिल अंडमान के बीच 'डंकन पास' पाया जाता है।
- 'मध्य अंडमान' के पूर्व में 'बैरन द्वीप' स्थित है- जो भारत का एकमात्र 'सक्रिय ज्वालामुखी' है, जबकि उत्तरी अंडमान के पूर्व में स्थित 'नारकोंडम' एक सुषुप्त ज्वालामुखी द्वीप है।
- निकोबार भी कई द्वीपों का समूह है, जैसे-
  - ✓ कार निकोबार
  - ✓ लिटिल निकोबार
  - ✓ ग्रेट निकोबार
- 6 डिग्री चैनल ग्रेट निकोबार को श्वसुमात्रश्श से अलग करता है।
- ग्रेट निकोबार द्वीप भौगोलिक रूप से इंडोनेशिया के सुमात्रा द्वीप के सबसे निकट अवस्थित भारतीय क्षेत्र है।
- भारत का दक्षिणतम बिंदु 'इंदिरा प्वाइंट' है, जो 'ग्रेट निकोबार' के दक्षिण में स्थित है (2004 की सुनामी के कारण यह जल में झूब गया है।)
- इंदिरा प्वाइंट का अन्य नाम 'पिगमेलियन प्वाइंट' है।
- अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह की सर्वोच्च चोटी 'सैडल पीक' है, जो उत्तरी अंडमान में स्थित है तथा 'माउंट थूलियर' अंडमान एवं निकोबार की दूसरी सबसे ऊँची पर्वत चोटी है, जो 'ग्रेट निकोबार' द्वीप पर स्थित है।
- यहाँ 'जारवा', 'शॉम्पेन' आदि प्रमुख जनजातियों के लोग आज भी अपनी आदिम स्थिति में जीवनयापन करते हैं।
- वर्ष 2014 के 16वीं लोकसभा चुनाव में पहली बार शॉम्पेन जनजाति ने मतदान किया।

## लक्षद्वीप समूह

- भारत के द-प- में स्थित 'लक्षद्वीप' अरब सागर में प्रवाल भित्तियों द्वारा निर्मित एक द्वीप समूह है। यहाँ द्वीपों की कुल संख्या 36 है, जबकि इनमें से केवल 10 ही आबाद हैं।
- 'कवारती', लक्षद्वीप की राजधानी है जो 9° चैनल' के उत्तर में स्थित है।
- '9° चैनल' मिनिकॉय को लक्षद्वीप के अन्य द्वीपों 'मुख्य लक्षद्वीप' से अलग करता है।
- 'मिनिकॉय' (अन्य स्रोतों में एंड्रोट) लक्षद्वीप का सबसे बड़ा द्वीप है।
- '8° चैनल' लक्षद्वीप (मिनिकॉय) को मालदीव से अलग करता है।

## अन्य द्वीप (Other Islands)

### श्रीहरिकोटा

- यह आंध्र प्रदेश के तट पर अवस्थित द्वीप है।
- इसी द्वीप पर भारत का एकमात्र उपग्रह प्रक्षेपण केंद्र 'सतीश धवन अंतरिक्ष केंद्र' स्थित है।
- श्री हरिकोटा 'पुलिकट झील' को बंगाल की खाड़ी से अलग करता है। पुलिकट झील आंध्र प्रदेश एवं तमिलनाडु राज्य की सीमाओं पर स्थित है।

### पंबन द्वीप

- यह 'आदम ब्रिज' अथवा 'राम सेतु' का ही भाग है तथा भारत एवं श्रीलंका के बीच स्थित है।
- पंबन द्वीप पर ही 'रामेश्वरम्' स्थित है।
- यह मन्त्रार की खाड़ी में अवस्थित है।

### न्यू मूर द्वीप

- यह बंगाल की खाड़ी में भारत एवं बांग्लादेश की सीमा पर अवस्थित है, जिसके कारण इस पर अधिकार को लेकर दोनों देशों के बीच उठे विवाद के चलते इसे दोनों देशों के बीच बाँट दिया गया है।
- भारत के हिस्से में आए इस द्वीप का अधिकांश भाग जलमग्न अवस्था में है।

## अब्दुल कलाम द्वीप (क्लीलर द्वीप)

- यह ओडिशा के सागर तट से परे और राजधानी भुवनेश्वर से लगभग 150 किमी- की दूरी पर स्थित एक द्वीप है। इसका पुराना नाम 'क्लीलर द्वीप' था।
- इसका प्रयोग भारत अपने प्रक्षेपास्त्र कार्यक्रम के परीक्षण केंद्र के रूप में करता है।

## माजुली द्वीप

- माजुली द्वीप दुनिया का सबसे बड़ा नदी द्वीप है, जो असम में ब्रह्मपुत्र नदी के मध्य में बसा है। यह अपनी जैव विविधता के लिये प्रसिद्ध है। यहाँ की जनसंख्या सघन है।
- हाल ही में माजुली को असम का 35वाँ जिला घोषित किया गया है। इसके साथ ही यह देश का 'पहला द्वीपी जिला' बन गया है।

## अन्य सबंधित तथ्य

- कच्छ की खाड़ी अलग करती है कच्छ तथा काठियावाड़ प्रायद्वीप को।
- खंभात की खाड़ी अलग करती है काठियावाड़ प्रायद्वीप को गुजरात की मुख्य भूमि से।
- नर्मदा तथा तापी नदियों के मुहाने पर अवस्थित द्वीप क्रमशः अलियाबेट तथा खंदियाबेट। वेलिंगटन द्वीप कोच्चि शहर (केरल) का भाग है। भारत का 'शीत मरुस्थल' लद्वाख को कहा जाता है।
- पश्चिमी घाट की सबसे ऊँची चोटी अनाईमुड़ी (2,695 मी-।)
- दक्षिण भारत की सबसे ऊँची चोटी अनाईमुड़ी।
- पूर्वी घाट की सबसे ऊँची चोटी महेंद्रगिरि (ओडिशा) (कुछ अन्य स्तोतों में जिंदगढ़ा आंध्र प्रदेश में भी मिलता है।)
- गढ़जात की पहाड़ियाँ ओडिशा में स्थित हैं।
- महाराष्ट्र की सबसे ऊँची चोटी कलसूबाई।
- भारत के हिमालयी राज्य हैं- जम्मू-कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखण्ड, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, नागालैंड, मणिपुर, मिजोरम, त्रिपुरा, असम एवं पश्चिम बंगाल।

## भारत एवं हिंद महासागर (India and Indian Ocean)

- भारत हिंद महासागर के शीर्ष पर एक ताज की भाँति स्थित है। हिंद महासागर के तटीय क्षेत्रों में भारत की केंद्रीय अवस्थिति है, जिससे इस क्षेत्र में भू-राजनीतिक/भू-सामरिक दृष्टि से भारत का सर्वाधिक महत्व है।
- यही कारण है कि यह विश्व का एकमात्र महासागर है, जिसका नामकरण किसी देश पर आधारित है। औद्योगिक दृष्टि से विकसित पश्चिमी यूरोप तथा पेट्रोलियम की दृष्टि से सर्वाधिक धनी तथा भू-राजनीतिक दृष्टि से सर्वाधिक संवेदनशील मध्यपूर्व को एवं सर्वाधिक तीव्र गति से विकसित हो रहे पूर्वी एवं दक्षिण-पूर्वी एशिया को जोड़ने वाला समुद्री मार्ग भारत के निकट से होकर गुजरता है।
- भारत का 95% व्यापार हिंद महासागर के माध्यम से होता है। भारत की तटरेखा लगभग 7500 किमी- है तथा भारत के अन्य आर्थिक क्षेत्र (EEZ) का कुल क्षेत्रफल लगभग 23 लाख किमी- है, जो भारत के क्षेत्रफल की तुलना में 2/3 है।
- भारत इस क्षेत्र के संसाधनों का लाभ प्राप्त करता है। यहाँ प्रतिवर्ष 41 लाख टन से भी अधिक समुद्री मछली का उत्पादन होता है। तटवर्ती क्षेत्रों में जलीय कृषि का विकास तेजी से हो रहा है।
- हिंद महासागर में आयोडीन, ब्रोमीन, कैल्सियम, पोटैशियम, मैग्नीशियम जैसे रासायनिक पदार्थ पर्याप्त मात्र में मौजूद हैं।
- हिंद महासागर का गहन सागरीय क्षेत्र बहुधात्विक पिंड को दृष्टि से धनी है जिसमें लोहा, मैग्नीज, तांबा, निकिल, क्रोमियम, सोना जैसे पदार्थ भारी मात्र में मौजूद हैं।
- भारत नमक का अधिकांश भाग हिंद महासागर से प्राप्त करता है। हिंद महासागरीय क्षेत्र में ज्वारीय ऊर्जा, तरंग ऊर्जा, समुद्री तापीय ऊर्जा (ज्वब) के उत्पादन की अपार संभावनाएँ हैं।

- भारतीय संस्कृति का दक्षिण-पूर्वी एशिया तथा मध्य-पूर्व के देशों में प्रसार में हिंद महासागर का योगदान रहा है, जिसके कारण इन देशों से भारत के मजबूत सांस्कृतिक-राजनीतिक संबंध रहे हैं।
- भारत की जलवायु पर भी हिंद महासागर का महत्वपूर्ण प्रभाव है। भारत की जलवायु सम बनाने में हिंद महासागर का योगदान है, क्योंकि प्रायद्वीपीय भारत हिंद महासागर में दक्षिण की ओर प्रविष्ट है।
- भारत में आने वाली मानसूनी पवनें अरब सागर तथा बंगाल की खाड़ी से आर्द्रता ग्रहण कर वर्षा करती हैं।

## स्मरणीय तथ्य

- हिमालय एक वलित पर्वत है। हिमालय का उत्थान टर्शियरी काल में संपन्न हुआ।
- महान हिमायल के प्रमुख दर्दे हैं- बुर्जिला दर्दा, बड़ालाचा दर्दा, जोजिला दर्दा एवं माना दर्दा।
- महान हिमालय को 'हिमाद्रि' भी कहा जाता है।
- लघु हिमालय की प्रमुख श्रेणियाँ हैं- पीर पंजाल श्रेणी, धौलाधर श्रेणी, महाभारत श्रेणी, मसूरी श्रेणी।
- ट्रांस हिमालय को तिब्बत हिमालय भी कहा जाता है।
- काराकोरम श्रेणी को उच्च एशिया की रीढ़ कहा जाता है।
- पश्चिमी घाट पर्वत प्रायद्वीपीय पठार का अपरदित खड़ा कगार है।
- पश्चिमी घाट के प्रमुख दर्दे हैं- थाल घाट, भोर घाट, पाल घाट एवं सेनकोट्टा।
- पश्चिमी घाट एवं पूर्वी घाट पर्वतों का मिलन स्थल नीलगिरि पर्वत है।
- भारत की तटीय सीमा का सर्वाधिक लंबाई क्रमशः गुजरात, तमिलनाडु आंध्र प्रदेश है।
- नीलगिरि पर्वत की सबसे ऊँची चोटी दोदाबेटा (2637 मी-) है।
- अरावली श्रेणियों की अनुमानित आयु 570 मिलियन वर्ष है।
- पूर्वी तटीय मैदान के उत्तरी भाग को उत्तरी सरकार तट एवं दक्षिण भाग को कोरोमंडल तट कहा जाता है।
- लक्षद्वीप का निर्माण मूँगे से हुआ है। अर्थात् यह प्रवाल द्वारा निर्मित है।
- अंडमान निकोबार द्वीप समूह का निर्माण टर्शियरी सामुद्रिक वलित पर्वतों के फलस्वरूप हुआ है।
- शिवालिक श्रेणी का निर्माण सीनोजोइक काल में अतिरिक्त प्रायद्वीपीय पर्वत पैल्योइक महाकल्प में निर्मित हुए।
- हिमालय में हिमरेखा 4300 से 6000 मीटर 'पूर्व' के बीच होती है।
- कन्याकुमारी कार्डेमम पहाड़ियों के नजदीक स्थित है।

# जनसंख्या (Population)

- जनसंख्या संबंधी सिद्धांत माल्यस ने दिया था। माल्यस के अनुसार जनसंख्या गुणोत्तर श्रेणी में बढ़ती है अर्थात् लगभग 16 साल में जनसंख्या दोगुनी हो जाएगी।
- जनसंख्या के पाँच अवस्थाएँ होती हैं।

**1. प्रथम अवस्था:** इसमें जन्म दर तथा मृत्युदर दोनों ही उच्च होता है। यह प्राचीन भारत में देखी जाती है।

**Ex:** शाहजहाँ 7/14

- द्वितीय अवस्था:** इसमें जन्म दर उच्च तथा मृत्यु दर निम्न हो जाती है। इसमें जनसंख्या बहुत तेजी से बढ़ती है।
- तीसरी अवस्था:** इसमें जन्म दर तथा मृत्यु दर उच्च तथा मृत्यु दर बहुत ही कम होती है, इसमें जनसंख्या में स्थिरता बढ़ती है।
- चौथी अवस्था:** इसमें जन्म दर तथा मृत्यु दर दोनों ही बहुत कम होती है, इससे स्थिरता अधिक आती है। भारत में यही अवस्था है।
- पाँचवीं अवस्था:** इसमें जन्म दर तथा मृत्यु दर दोनों ही अत्यधिक कम हो जाता है। यह विकसित देशों में देखी जाती है।
  - भारत में पहली बार जनगणना 1872 में लॉर्ड मेयो ने किया किन्तु यह सीमित क्षेत्र में था।
  - नियमित दशकीय जनगणना 1881 में लॉर्ड रिपन के समय से हुई।
  - नियमित रूप से 2011 की जनगणना चौदहवीं थी किन्तु प्रारंभ 15वीं थी।
  - भारत में जनगणना का दायित्व रजिस्टर जनरल का होता है।
  - विश्व में पहली बार जनगणना स्वीडेन ने किया था।
  - भारत के पास विश्व का 2.4% क्षेत्रफल है किन्तु विश्व की 17% जनसंख्या है।
  - 1921 में जनसंख्या में तीव्र वृद्धि देखी गई। अतः इसे महान विभाजन का वर्ष कहते हैं।
  - 1951 में भी जनसंख्या में वृद्धि देखी गई इसे लघु विभाजन कहते हैं।

सर्वाधिक जनसंख्या	
सर्वाधिक जनसंख्या वाला राज्य	न्यूनतम जनसंख्या वाला राज्य
1. उत्तर प्रदेश	सिक्किम
2. महाराष्ट्र	मिजोरम
3. बिहार	अरुणाचल प्रदेश

सर्वाधिक लिंगानुपात वाला राज्य	लिंगानुपात (प्रति हजार पुरुषों पर महिलाएं)	न्यूनतम लिंगानुपात वाला राज्य	लिंगानुपात (प्रति हजार पुरुषों पर महिलाएं)
केरल	1084	हरियाणा	879
तमिलनाडु	996	जम्मू कश्मीर	889
आंध्र प्रदेश	993	सिक्किम	890
छत्तीसगढ़	991		
बिहार	918		

केन्द्रशासित प्रदेश	
सर्वाधिक जनसंख्या वाला राज्य केन्द्रशासित प्रदेश	न्यूनतम जनसंख्या वाला राज्यकेन्द्रशासित प्रदेश
1. दिल्ली	1. लक्ष्यद्वीप
2. पाण्डिचेरी	2. दमन द्वीप
3. चण्डीगढ़	3. दादार नगर हवेली

सर्वाधिक शिशु लिंगानुपात वाला	लिंगानुपात	न्यूनतम शिशु लिंगानुपात वाला राज्य	लिंगानुपात
अरुणाचल प्रदेश	972	हरियाणा	834
मिजोरम	970	पंजाब	846
मेघालय	970	राजस्थान	888

- लिंगानुपात:** 1000 पुरुषों पर महिलाओं की संख्या लिंगानुपात कहलाती है।

सर्वाधिक दशकीय वृद्धि		
क्र.स.	राज्य	प्रतिशत
1.	मेघालय	27%
2.	अरुणाचल प्रदेश	26%
3.	बिहार	25.4%

न्यूनतम साक्षरता		
क्र.स.	राज्य	प्रतिशत
1.	बिहार	61.8%
2.	उत्तर प्रदेश	65.4%
3.	राजस्थान	66.8%

- सर्वाधिक नगरीय जनसंख्या :** महाराष्ट्र
- न्यूनतम नगरीय जनसंख्या :** अरुणाचल प्रदेश
- सर्वाधिक पुरुष तथा महिला साक्षरता वाला राज्य :** केरल
- न्यूनतम पुरुष तथा महिला साक्षरता वाला राज्य :** बिहार
- 2011 के जनगणना के अनुसार भारत के कुल जनसंख्या का 31.1% शहरी क्षेत्र में निवास करते हैं जबकि 68.9% ग्रामीण क्षेत्र में निवास करते हैं।

न्यूनतम दशकीय वृद्धि		
क्र.स.	राज्य	प्रतिशत
1.	नागालैण्ड	6%
2.	केरल	4.9%
3.	गोवा	8.2%

सर्वाधिक साक्षरता		
क्र.स.	राज्य	प्रतिशत
1.	केरल	94%
2.	मिजोरम	91.3%
3.	गोवा	88.7%
4.	त्रिपुरा	87.2%

## प्रमुख अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा

क्र. सं.	अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	स्थान
1.	छत्रपति शिवाजी हवाई अड्डा	मुम्बई (संताकु़ज)
2.	इंदिरा गांधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	दिल्ली (पालम)
3.	सुभाष चंद्र बोस हवाई अड्डा	कोलकाता (दमदम)
4.	मीनाम्बकम हवाई अड्डा	चन्नई (अन्ना)
5.	श्रीनगर अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	श्रीनगर
6.	श्री गुरु रामदास जी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	ਪंजाब (अमृतसर) राजा साँसी
7.	चंडीगढ़ अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	चंडीगढ़
8.	जौली ग्रांट हवाई अड्डा	उत्तराखण्ड (देहरादून)
9.	चौधरी चरण सिंह अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	उत्तर प्रदेश (लखनऊ)
10.	लाल बहादुर अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा बाबतपुर	उत्तर प्रदेश (वाराणसी)
11.	जयप्रकाश नारायण अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	बिहार (पटना)
12.	बिरसा मुंडा अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	झारखण्ड (राँची)
13.	जयपुर अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	जयपुर (संगानेर)
14.	महाराणा प्रताप घरेलू हवाई अड्डा	उदयपुर (दाबोक)
15.	सरदार वल्लभ भाई पटेल अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा हुनसोल	गुजरात (अहमदाबाद)
16.	राजा भोज अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	मध्य प्रदेश (गाँधीनगर) (भोपाल से 15 कि.मी. दूर)
17.	देवी अहिल्याबाई होलकर हवाई अड्डा	मध्य प्रदेश (इन्दौर)
18.	स्वामी विवेकानंद अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा (माना हवाई अड्डा)	माना, रायपुर, छत्तीसगढ़
19.	लोकप्रिय गोपीनाथ बोरदोलोई अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	অসম বোরজ্বাৰ, (গুৱাহাটী)
20.	बीজू পটনায়ক অন্তর্রাষ্ট্রীয় হবাই অড্ডা	উড়েসা (ভুবনেশ্বর)
21.	भारत रत्न बाबा साहेब डा.बी.आर. अम्बेडकर अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	महाराष्ट्र (नागपुर)

22.	गोवा अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	गोवा-डाबोलियम, (वास्को डिगामा)
23.	केम्पेगौड़ा अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	कर्नाटक- देवनहल्ली (बैंगलुरु से 40 कि.मी. दूर स्थित)
24.	राजीव गाँधी अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	तेलंगाना. शमशाबाद (हैदराबाद से 22 कि.मी. दूर स्थित)
25.	कोच्चि अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	केरल- नेदुम्बासेरी (Nedumbassery) (कोच्चि से 30 कि.मी. दूर)
26.	त्रिवेन्द्रम अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	केरल- (तिरुवनंतपुरम)
27.	वीर सावरकर अन्तर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा	अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह (पोर्ट ब्लेयर)

• निजी क्षेत्र के सहयोग से कोच्चि का अन्तर्राष्ट्रीय ग्रीन हवाई अड्डा बनाया गया है। शमशाबाद (हैदराबाद) एवं देवनहल्ली (बैंगलुरु) में भी ग्रीन हवाई अड्डा निर्माण किया गया है। ग्रीन हवाई अड्डा में विदेत की प्राप्ति सौर ऊर्जा से होती है।

## भारत की विभिन्न जनजातियाँ

- भारत की 550 जनजातीय को दो भागों में बाँटते हैं। अनुसूचित जाति (SC) इनकी संख्या 16% है।
- अनुसूचित जनजाति (ST): इनकी संख्या 8.5% है।
- सर्वाधिक (ST) M.P. में है।
- SC का सर्वाधिक प्रतिशत पंजाब में है।
- भारत की सबसे बड़ी जनजाति भील, गोंड है। दक्षिण भारत की सबसे बड़ी जनजाति टोडो है।
- बिहार-झारखण्ड की सबसे बड़ी जनजाति संथाल है पूर्वोत्तर की सबसे बड़ी जनजाति बोडो है।



# भारतीय वन (Indian Forest)

भारत में वन अनुसंधान केन्द्र देहरादून में है। सबसे ज्यादा वन मध्यप्रदेश में है। केन्द्रशासित प्रदेश में सबसे ज्यादा वन अण्डमान निकोबार में है। किसी भी क्षेत्र में 33% वन का होना आवश्यक है। प्रत्येक 3 साल पर वनों का रिपोर्ट जारी किया जाता है। हम लोगों के पास औसत 23 से 24% ही वन बचा रहता है। जबकि 33% जंगल होना चाहिए। हम लोग ज्यादा विकसित भी नहीं हैं तब भी हमारे पास जंगल नहीं है क्योंकि, हम लोग सभी चीजों का उसका उपयोग नहीं किया है जबकि जापान में 66% जंगल है और वह हमसे बहुत आगे है। भारत उष्ण कटिबंधिय क्षेत्र में आता है इसलिए यहाँ हर जंगल उष्णकटिबंधिय क्षेत्र में आता है।

**1. उष्ण कटिबंधीय सदाबहार वन:** किसी भी वन का विकसित होने के लिए वर्षा तथा तापमान की जरूरत होती है। यहाँ वर्षा अच्छी खासी 200 cm से अधिक होती है और तापमान 22 से 23°C रहता है। यहाँ पेड़ की कई किसें पाई जाती हैं। ऐसे क्षेत्र में सभी प्रकार की वनस्पति निकलती है और इन पेड़ों में पानी की कोई कमी नहीं रहती है जिस कारण यहाँ पेड़ ज्यादा निकल जाते हैं लेकिन इन्हें धूप की कमी हो जाती है। धूप तो उसी को मिलेगा जो सबसे लम्बा होगा इसलिए यहाँ की वनस्पति बहुत तेजी से वृद्धि करते हैं। यहाँ के पेड़ पतले लम्बे और सघन होते हैं। इनकी लकड़ियाँ कठोर होती हैं। इनको ज्यादा जरूरत वर्षा की होती है। 200 cm से अधिक वर्षा विषुवत रेखा पर ही देखने को मिलते हैं इसलिए सदाबहार वन ज्यादातर विषुवत रेखा पर ही देखने को मिलते हैं। इसके अलावा यहाँ सबसे अधिक वर्षा होगी वहाँ ये वन देखने को मिलेंगे।

- भारत में इस प्रकार की वनों का विकास पश्चिमी घाट पर्वत, मेघालय तमिलनाडु, उत्तर पूर्वी पहाड़ी तथा अण्डमान निकोबार द्वीप में हुआ है। यह वन वर्षा भर हरे भरे रहते हैं। क्योंकि यहाँ के पेड़ पौधों में पतझर का समय भिन्न - भिन्न है। यहाँ के मिटटी में हमस की मात्र बहुत अधिक होती है। जिस कारण यहाँ नये-नये पौधे जमकर इस वन को घना कर देते हैं। इनमें ज्यादातर रोजवुड, आयरनवुड, महोगनी, अबुनुस का वृक्ष पाया जाता है। इनकी लकड़ियाँ बहुत कठोर होती हैं। जिस वजह से इनका आर्थिक दोहन करना बहुत कठिन है। इसे वर्षा वन भी कहते हैं।

**2. उष्ण कटिबंधीय पर्णपाती वन:** इस प्रकार के वनों का विकास वहाँ होता है जहाँ 100 से 200 cm तक वर्षा होती है। लेकिन यहाँ का तापमान 25°C होता है जिस कारण यहाँ गर्मी ज्यादा पड़ जाती है और पानी कम पड़ जाते हैं। भारत में सबसे अधिक यहीं पतझड़ वाले वन देखने को मिलते हैं। इनमें पतझड़ का मौसम एक साथ आ जाता है जिसमें विराम देखने को मिल जाता है। इस प्रकार के वनों का आर्थिक विदोहन सवाधिक होता है। इस वन के वृक्ष की लकड़ी मुलायम और मजबूत होती है। जैसे आम, जामुन, साल, शीशम, सागवान महुआ। इस वन को मानसुनी वन भी कहते हैं।

**3. उष्ण कटिबंधीय शुष्क पर्णपाती वन:** इन वनस्पतियों का विकास उस क्षेत्र में होता है जहाँ 70 से 100cm वर्षा होता है। इन वनस्पतियों में शुष्क काल की अवधि लम्बी होती है तथा वृक्ष सघन न होकर विरल होते हैं एवं पेड़ों के बीच घास भूमियाँ पाई जाती हैं जिस कारण विशाल आकार वाले जानवरों के लिए यह वन क्षेत्र अच्छा होता है। यहाँ बेल, पीपल, तेंदु खैर, बरगद, भोजपत्र, शखुआ वृक्ष पाये जाते हैं।

**Note:** कत्या बनाने के लिए खैर वृक्ष की लकड़ी तथा बीड़ी बनाने के लिए तेंदु वृक्ष के पत्ते का उपयोग किया जाता है।

- पर्वतीय वन:** भारत में पाये जाने वाले पर्वतीय वन हिमालय एवं प्रायद्वीपीय पठारी क्षेत्र में पाये जाते हैं। 2500-4000 m की ऊँचाई पर ये वन पाये जाते हैं। यहाँ ठण्ड मायने रखता है। बर्फ से बचने के लिए इनका आकार कोणधारी या शंकुधारी हो जाता है। इसे कोणधारी, शंकुधारी तथा अल्पाइन वन भी कहते हैं। जब पर्वतों की ऊँचाई 4000 m से अधिक हो जाती है तो वहाँ अत्यधिक बर्फ पड़ने के कारण वहाँ किसी भी प्रकार का पेड़ पौधों का निकलना मुश्किल हो जाता है।
- मरुस्थली वन:** यह वन उन क्षेत्रों में पाई जाती है जहाँ वर्षा 50 cm से कम होती है। ये वन ज्यादातर राजस्थान में देखने को मिलते हैं। इनमें काटे पाये जाते हैं।
- दलदलीय वन:** यहाँ पर दलदली मिट्टी पाई जाती है। यहाँ की वन की लकड़ियाँ बहुत मजबूत और कठोर होती हैं यहाँ के पेड़ मिडियम साइज के होते हैं ये दूर से सदाबहार वन की तरह ही दिखते हैं। ये बहुत घने होते हैं। नाव बनाने के लिए इसी वन की लकड़ी का प्रयोग होता है। ये वन पश्चिम बंगाल के सुन्दर वन डेल्टा में पाये जाते हैं।

## जंगल को बढ़ाने के लिए हमें वानिकी करना पड़ेगा

- सामाजिक वानिकी:** इस वानिकी में आम जनता को प्रेरित किया जाता है कि वो पेड़ लगाएं।
- कृषि वानिकी:** कृषि वानिकी का अर्थ होता है एक ही भूमि पर कृषि फसल एवं वृक्ष प्रजाति को विधिपूर्वक रोपित कर दोनों की ऊपज लेकर आय बढ़ाना। खेती के साथ-साथ जंगल लगवाना। इसी कृषि को Eco Family कृषि कहते हैं।

- iii. **सामुदायिक वानिकी:** इस वानिकी के द्वारा सरकार समुदाय के लोगों को लेकर सरकारी जमीन को चिह्नित कर जंगल लगवाती है और उन्हीं लोगों को उसका रखवाली करना होता है और कृत्रिम जंगल बनवाया जाता है।
- iv. **फर्म वानिकी:** इसके अंतर्गत किसानों से ऐसे वन लगवाये जाते हैं जिसका प्रयोग व्यापारिक महत्व और औषधी के लिए किया जा सके वन विभाग इसके लिए किसानों को निःशुल्क पौधा उपलब्ध कराती है।
- v. **शहरी वानिकी:** शहरों के इर्ट-गिर्द व सार्वजनिक भूमि जैसे हरित पट्टी, पार्क, सड़कों के डिवाइडर, औद्योगिक और व्यापारिक स्थलों पर वृक्ष लगाना और उनका प्रबंधन शहरी वानिकी के अंतर्गत आता है।

