INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

सत्यमेव जयते
BPSC

LATEST EDITION

HINDI MEDIUM

Golden Edition

HANDWRITTEN NOTES

BPSC
(PRE+MAINS)

ACHIEVE YOUR DREAM THROUGH SELF STUDY WITH INFUSION NOTES

BASED ON NEW EXAM PATTERN

PART-3 भारत और बिहार का भूगोल

INFUSION NOTES

WHEN ONLY THE BEST WILL DO

BPSC

PRE + MAINS

BIHAR PUBLIC SERVICE COMMISSION

भाग – 3

भारत और बिहार का भूगोल

प्रस्तावना

प्रिय पाठकों, प्रस्तुत नोट्स ***"BPSC (Bihar Public Service Commission) (प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा हेतु)"*** को एक विभिन्न अपने अपने विषयों में निपुण अध्यापकों एवं सहकर्मियों की टीम के द्वारा तैयार किया गया है / ये नोट्स पाठकों को ***बिहार लोक सेवा आयोग (RPSC)*** द्वारा आयोजित करायी जाने वाली परीक्षा ***"संयुक्त राज्य / अपर अधीनस्थ सेवा (PCS)"*** भर्ती परीक्षा में पूर्ण संभव मदद करेंगें **/**

अंततः सतर्क प्रयासों के बावजूद नोट्स में कुछ कमियों तथा त्रुटियों के रहने की संभावना हो सकती है / अतः आप सूचि पाठकों का सुझाव सादर आमंत्रित हैं/

प्रकाशकः

INFUSION NOTES

जयपुर, 302029 (RAJASTHAN)

मो : 9887809083

ईमेल : contact@infusionnotes.com

वेबसाइट : http://www.infusionnotes.com

Whatsapp करें - https://wa.link/gubxrj

Online Order करें - https://bit.ly/42AN5s2

मूल्य : ₹

संस्करण : नवीनतम (2023)

भारत का भूगोल		
1.	भारत का सामान्य परिचय	1
2.	भारत की स्थिति व विस्तार • सीमाएँ • सीमाओं से सम्बन्धित विवाद	2
3.	भारत में प्रमुख स्थलाकृतियाँ / भौतिक भू – आकृतियाँ • भूगर्भिक इतिहास • भारत का भौतिक विभाजन • द्वीप समूह	11
4.	भारत की जलवायु • जलवायु को प्रभावित करनें वाले कारक • जलवायु की विशेषताएं • मानसून • कोपेन का जलवायु वर्गीकरण	43
5.	भारत की प्रमुख नदियाँ, झीलें एवं मृदा • अपवाह तंत्र • अपवाह तंत्र की विशेषताएं • नदियों का महत्त्व • प्रमुख झीलें • जलप्रपात	61
6.	भारत में प्राकृतिक संसाधन • वन एवं वनस्पति • राष्ट्रीय वन्य जीव डाटाबेस • 17 वीं वन रिपोर्ट	86
7.	भारत में कृषि एवं जल संसाधन • भारत में कृषि की मुख्य विशेषताएं एवं समस्याएं • कृषि के प्रकार • प्रमुख फसलें व भौगोलिक दशाएं	96

	• जल संसाधन	
8.	भारत में प्रमुख खनिज संसाधन • भारत में खनिजों का वितरण • प्रमुख खनिज	111
9.	ऊर्जा संसाधन • उर्जा के स्रोत • उर्जा संसाधन • भारत में उर्जा संसाधन	118
10.	भारत के प्रमुख औद्योगिक प्रदेश • नई औद्योगिक नीति • औद्योगिक उत्पादन सूचकांक • भारत के प्रमुख उद्योग • राष्ट्रीय इस्पात नीति • भारत के औद्योगिक प्रदेश	127
11.	राष्ट्रीय राजमार्ग एवं प्रमुख परिवहन • स्थल परिवहन • जल परिवहन • वायु परिवहन • भारत के प्रमुख बंदरगाह	143
12.	जनसंख्या – 2011 • जनसँख्या वृद्धि, वितरण एवं घनत्व • जनसंख्या को प्रभावित करनें वाले कारक • जनगणना- 2011	155
	विश्व का भूगोल	
1.	पृथ्वी की संरचना एवं भूवैज्ञानिक समय सारिणी	161

INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

	• संरचना • विभिन्न परिकल्पनाएं • भूवैज्ञानिक समय सारणी	
2.	पृथ्वी की प्रमुख स्थलाकृतियाँ • पर्वत • पठार • मैदान • मरुस्थल	168
3.	विश्व की प्रमुख नदियाँ एवं झीलें • नदियाँ • झीलें • जलप्रपात • जलडमरूमध्य	182
4.	भूकंप एवं ज्वालामुखी • प्रकार • कारण • वितरण • महाद्वीप एवं महासागर	190
5.	कृषि एवं इसके प्रकार • कृषि के प्रकार • वर्गीकरण • प्रमुख फसलें	213
6.	विश्व के प्रमुख औद्योगिक प्रदेश • उद्योगों का वर्गीकरण • विश्व के प्रमुख उद्योग • खनिज	220

INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

7.	पर्यावरण पारिस्थितिकी एवं जैव विविधता का संरक्षण • विश्व एवं भारत के संदर्भ में ○ पारिस्थितिकी तंत्र ○ जैव भू-रासायनिक चक्र ○ पारिस्थितिकी निकेत ○ बायोम ○ विभिन्न पर्यावरणीय समस्याएँ व समाधान • बिहार : पर्यावरण , पारिस्थितिकी और जलवायु परिवर्तन	227
8.	प्रमुख भू- राजनीतिक समस्याएं • बदलता भू-परिदृश्य	260
	बिहार का भूगोल	
1.	भौगोलिक स्थिति एवं विस्तार • भौगोलिक स्थिति व संरचना • चट्टान • प्राकृतिक प्रदेश	266
2.	बिहार में मृदा संसाधन • उत्तरी बिहार की मृदा • दक्षिणी बिहार की मृदा • दक्षिणी सीमान्त पठार की मृदा	274
3.	बिहार की प्रमुख नदियाँ एवं झीलें • अपवाह तंत्र • झीलें • जलप्रपात • जलकुंड	277
4.	बिहार के प्रमुख खनिज अयस्क • धात्विक खनिज • अधात्विक खनिज	285

INFUSION NOTES
WHEN ONLY THE BEST WILL DO

	• खनिज आधारित उद्योग	
5.	बिहार में अनुसूचित जाति • विभिन्न आयोग, योजना एवं विकास मिशन	288
6.	बिहार में वन, वन संपदा तथा वन्य जीव अभ्यारण्य • वन आवरण • वृक्षावरण • वन्य जीव अभ्यारण्य	292
7.	बिहार की जलवायु • ऋतुएँ • जलवायु की विशेषता • जलवायु प्रदेश • वर्षा वितरण	296
8.	बिहार में कृषि एवं पशुपालन • भूमि उपयोग प्रतिरूप • भूमि उपयोग प्रतिरूप • फसल गहनता • कृषि चुनौतियाँ • पशुपालन	299
9.	बिहार में सिंचाई एवं सिंचाई परियोजनाएं • सिंचाई के प्रमुख साधन • बहुद्देशीय नदी घाटी परियोजना	305
10.	बिहार की जनगणना 2011 • वितरण • वृद्धि • घनत्व • लिंगानुपात • साक्षरता	308

INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO

भारत का भूगोल

अध्याय – 1
भारत का सामान्य परिचय

- **अर्थ एवं परिभाषा :-** "ज्योग्राफी" (Geography) अंग्रेजी भाषा का शब्द है , जो ग्रीक (यूनानी) भाषा में **'ज्योग्राफिया '** (Geographia) शब्दावली से प्रेरित है । इसका शाब्दिक अर्थ "पृथ्वी का वर्णन करना है।"
- ज्योग्राफिया शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग यूनानी विद्वान **'इरैटॉस्थनीज'** (Eratosthenes 276-194 ई . पू .) ने किया था , इसके पश्चात विश्व स्तर पर इस पृथ्वी के विज्ञान विषय को ज्योग्राफी (भूगोल) नाम से जाना जाने लगा ।
- यूनानी एवं रोमन अधिकांश विज्ञानों ने पृथ्वी को ' चपटा ' या ' तस्तरीनुमा ' माना, जबकि भारतीय साहित्य में पृथ्वी एवं अन्य आकाशीय पिण्डों को हमेशा ' गोलाकार ' मान कर वर्णन किया । इसलिए इस विज्ञान को ' भूगोल ' के नाम से जाना जाता है ।
- भूगोल 'पृथ्वी तल' या भू तल (Earthsurface) का विज्ञान है । इसमें स्थान (Space) व उसके विविध लक्षणों (Variable Characters) , वितरणों (Distributions) तथा स्थानिक सम्बंधों (Spatial Relations) का मानवीय संसार (World of man) के रूप में अध्ययन किया जाता है ।
- "पृथ्वी तल" भूगोल की आधारशिला है , जिस पर सभी भौतिक मानवीय घटनाएँ एवं अन्तः क्रियाएँ सम्पन्न होती रही हैं । ये सभी क्रियाएँ ' समय ' एवं ' स्थान ' के परिवर्तनशील सम्बन्ध में घटित हो रही हैं।
- पृथ्वी तल का भौगोलिक शब्दार्थ बहुत व्यापक है, जिसमें स्थल मण्डल , जल मण्डल , वायुमण्डल, जैव मण्डल , पृथ्वी पर सूर्य तथा चन्द्रमा का प्रभाव एवं पृथ्वी की गतियों का वैज्ञानिक आंकलन किया जाता है ।

भूगोल में भौतिक एवं मानवीय पहलूओं और उनमें पारस्परिक सम्बंधों का अध्ययन किया जाता है । इसलिए प्रारम्भ से ही भूगोल विषय की दो प्रमुख शाखाएँ उभर कर आयी हैं।

(I)भौतिक भूगोल (ii) मानव भूगोल

- कालान्तर में विशिष्टीकरण (वर्ष 1950 के पश्चात) बढ़ने से इन दो शाखाओं की अनेक उप शाखाएँ विकसित होती गयी , जिससे विषय सामग्री एवं विषय क्षेत्र में समृद्धि आती गई ।
- भूगोल की प्रमुख शाखाएँ एवं उप शाखाएँ निम्नलिखित हैं . -

भौतिक भूगोल	**मानव भूगोल**
1. भू गणित (Geodesy)	1.आर्थिक भूगोल (Economic Geography)
2.भू भौतिकी (Geophysics)	2. कृषि भूगोल (Agricultural Geography)
3.खगोलीय भूगोल (Astronomical Geog.)	3. संसाधन भूगोल (Resource Geography)
4.भू आकृति विज्ञान (Geomorphology)	4. औद्योगिक भूगोल (Industrial Geography)
5. जलवायु विज्ञान (Climatology)	5. परिवहन भूगोल (Transport Geography)
6.समुद्र विज्ञान (Oceanography)	6. जनसंख्या भूगोल (Population Geography)
7.जल विज्ञान (Hydrology)	7. अधिवास भूगोल (Settlement Geography) (i) नगरीय भूगोल (Urban Geography) (ii) ग्रामीण भूगोल (Rural Geography)
8.हिमनद विज्ञान (Glaciology)	8. राजनीतिक भूगोल (Political Geography)
9.मृदा विज्ञान (Soil Geography)	9. सैन्य भूगोल (Military Geography)
10. जैव विज्ञान (Bio - Geography)	10. ऐतिहासिक भूगोल (Historical Geography)

11. चिकित्सा भूगोल (MedicalGeography)	11. सामाजिक भूगोल (Social Geography)
12. पारिस्थितिकी /पर्यावरण भूगोल (Ecology / Environment Geography)	12.सांस्कृतिक भूगोल (Cultural Geography)
13. मानचित्र कला (Cartography)	13. प्रादेशिक नियोजन(Regional Planning)
	14. दूरस्थ संवेदन व जी.आई.एस.(Remote Sensing and G.I.S.)

- **अभ्यासार्थ प्रश्न**

1. भूगोल की जिस शाखा में तापमान, वायुदाब, पवनों की दिशा एवम् गति,आर्द्रता, वायुराशियाँ, विक्षोभ आदि के विषय में अध्ययन किया जाता है , वह है-

(अ) खगोलीय भूगोल
(ब) मृदा भूगोल
(स) समुद्र विज्ञान
(द) जलवायु विज्ञान **(द)**

2. भूगोल की दो प्रमुख शाखाएँ हैं

(अ) कृषि भूगोल एवं आर्थिक भूगोल
(ब) भौतिक भूगोल एवं मानव भूगोल
(स) पादप भूगोल एवं जीव भूगोल
(द) मौसम भूगोल एवं जलवायु भूगोल **(ब)**

3. किस भूगोलवेत्ता ने भूगोल (Geography) शब्दावली का सर्वप्रथम उपयोग किया ?

(अ) इरेटॉस्थेनीज
(ब) हेरेडोइस
(स) स्ट्रैबो
(द) टॉलमी **(अ)**

4. पृथ्वी की आयु मानी जाती है

(अ) 4.8 अरब वर्ष
(ब) 5.0 अरब वर्ष
(स) 4.6 अरब वर्ष
(द) 3.9 अरब वर्ष **(स)**

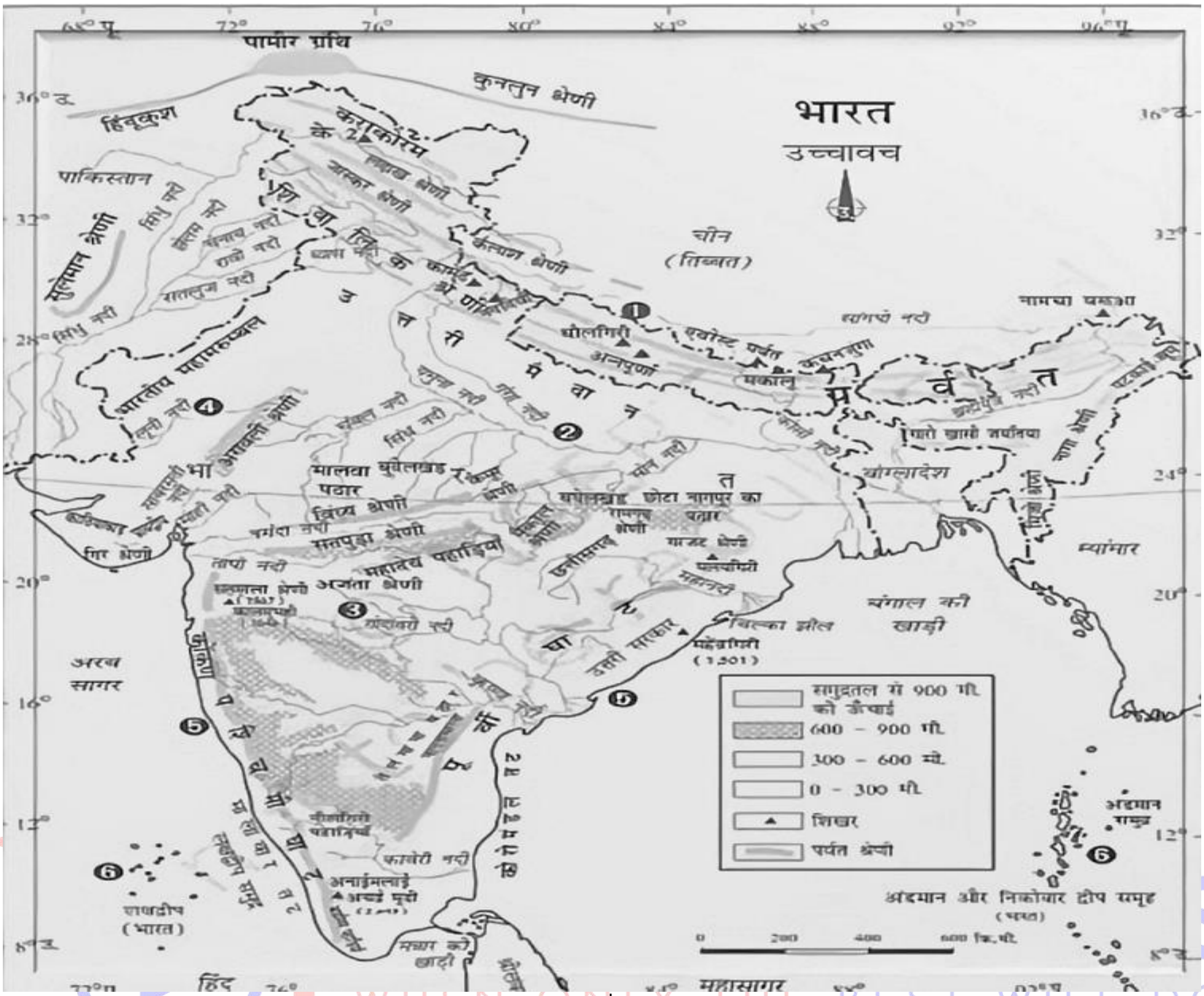
अध्याय – 2

भारत की स्थिति व विस्तार

- आर्यों की भरत नाम की शाखा अथवा महामानव भारत के नाम पर हमारे देश का नामकरण भारत हुआ ।
- प्राचीन काल में आर्यों की भूमि के कारण यह आर्यावर्त के नाम से जाना जाता था ।
- ईरानियों ने सिन्धु नदी के तटीय निवासियों को हिन्दू एवं इस भू - भाग को हिन्दुस्तान का नाम दिया ।
- रोम निवासियों ने सिन्धु नदी को इण्डस तथा यूनानियों ने इण्डोस व इस देश को इण्डिया कहा। यही देश विश्व में आज भारत के नाम से विख्यात है ।
- भारत एशिया महाद्वीप का एक देश है, जो एशिया के दक्षिणी भाग में स्थित है तथा तीन ओर समुद्रों से घिरा हुआ है। पूरा भारत उत्तरी गोलार्द्ध में पड़ता है।
- भारत का अक्षांशीय विस्तार 8°4' उत्तरी अक्षांश से 37°6' उत्तरी अक्षांश तक है।
- भारत का देशान्तर विस्तार 68°7' पूर्वी देशान्तर से 97°25' पूर्वी देशान्तर तक है।
- भारत का क्षेत्रफल 32,87,263 वर्ग किमी. (1269219.34 वर्ग मील) है।

कर्क रेखा अर्थात् 23½ उत्तरी अक्षांश हमारे देश के लगभग मध्य से गुजरती है यह रेखा भारत को दो भागों में विभक्त करती है (1) उत्तरी भारत , जो शीतोष्ण कटिबन्ध में फैला है तथा (2) दक्षिणी भारत , जिसका विस्तार उष्ण कटिबन्ध है।

- भारत सम्पूर्ण विश्व का लगभग 1/46 वाँ भाग है।
- क्षेत्रफल के अनुसार रूस , कनाडा , चीन, संयुक्त राज्य अमेरिका, ब्राज़ील व ऑस्ट्रेलिया के बाद भारत का विश्व में 7वाँ स्थान है ।
- यह रूस के क्षेत्रफल का लगभग 1/5, संयुक्त राज्य अमेरिका के क्षेत्रफल का 1/3 तथा ऑस्ट्रेलिया के क्षेत्रफल का 2/5 है ।



कर्क रेखा भारत के आठ राज्यों क्रमशः गुजरात, राजस्थान, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखण्ड, प. बंगाल, त्रिपुरा व मिजोरम है।

NOTE- राजस्थान की राजधानी जयपुर, त्रिपुरा की राजधानी अगरतला व मिजोरम की राजधानी आइजोल कर्क रेखा के उत्तर में तथा शेष राज्यों की राजधानियाँ दक्षिण में स्थित है।

NOTE – मणिपुर कर्क रेखा के सर्वाधिक उत्तर में स्थित है ।

प्रश्नः- निम्न में से कौन सा भारत का राज्य कर्क रेखा के उत्तर में स्थित है ?

(1) त्रिपुरा **(2) मणिपुर**

(3) मिजोरम **(4) झारखण्ड**

उत्तर :- (2)

NOTE- कर्क रेखा राजस्थान से न्यूनतम व मध्यप्रदेश से सर्वाधिक गुजरती है।

- भारत का आकार जापान से नौ गुना तथा इंग्लैण्ड से 14 गुना बड़ा है ।
- जनसंख्या की दृष्टि से संसार में भारत का चीन के बाद दूसरा स्थान है।
- विश्व का 2.4% भूमि भारत के पास है जबकि विश्व की लगभग 17.5% (वर्ष 2011 के अनुसार) जनसंख्या भारत में रहती है।
- भारत के उत्तर में नेपाल, भूटान व चीन, दक्षिण में श्रीलंका एवं हिन्द महासागर, पूर्व में बांग्लादेश, म्यांमार एवं बंगाल की खाड़ी तथा पश्चिम में पाकिस्तान एवं अरब सागर है।
- भारत को श्रीलंका से अलग करने वाला समुद्री क्षेत्र मन्नार की खाड़ी (Gulf of Mannar) तथा पाक जलडमरूमध्य (Palk Strait) है।
- प्रायद्वीप भारत (मुख्य भूमि) का दक्षिणतम बिन्दु - कन्याकुमारी के पास केप कोमोरिन (तमिलनाडु) है।
- भारत का सुदूर दक्षिणतम बिन्दु - इन्दिरा प्वाइंट (ग्रेट निकोबार में है)।

- भारत का उत्तरी अन्तिम बिन्दु- इंदिरा कॉल (लद्दाख) है ।

- भारत का मानक समय (Indian Standard Time) इलाहाबाद के पास नैनी से लिया गया है। जिसका देशान्तर 82°30 पूर्वी देशान्तर है। (वर्तमान में मिर्जापुर) यह ग्रीनविच माध्य समय (GMT) से 5 घण्टे 30 मिनट आगे है। यह मानक समय रेखा भारत के 5 राज्यों क्रमशः उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, ओडिशा व आंध्रप्रदेश है।
- कर्क रेखा व मानक रेखा छत्तीसगढ़ राज्य में एक दुसरे को काटती है।
- भारत की लम्बाई उत्तर से दक्षिण तक 3214 किमी. तथा पूर्व से पश्चिमी तक 2933 किमी. है।
- भारत की समुद्री सीमा मुख्य भूमि, लक्षद्वीप और अण्डमान तथा निकोबार द्वीपसमूह की तटरेखा की कुल लम्बाई 7,516.6 कि.मी है जबकि स्थलीय सीमा की लम्बाई 15,200 किमी. है। भारत की मुख्य भूमि की तटरेखा 6,100 किमी. है।

भारत की तटीय / समुद्री सीमा = तट रेखा की लम्बाई 7516.6 मुख्य भूमि की तटरेखा 6,100 किमी. है।

कुल राज्य = 9 [i. पश्चिमी तट के राज्य- गुजरात (राज्यों में सबसे लंबी तट रेखा), महाराष्ट्र, गोवा (राज्यों में सबसे छोटी तट रेखा), कर्नाटक व केरल ii. पूर्वी तट के राज्य प. बंगाल, ओडिशा, आंध्रप्रदेश, तमिलनाडु]
कुल केंद्र शासित प्रदेश= अंडमान निकोबार (सर्वाधिक), लक्षद्वीप, दमन व दीव तथा (न्यूनतम) पुद्दुचेरी

- भारत के 16 राज्य व 2 केंद्र शासित प्रदेश अंतर्राष्ट्रीय सीमा बनाते है ।

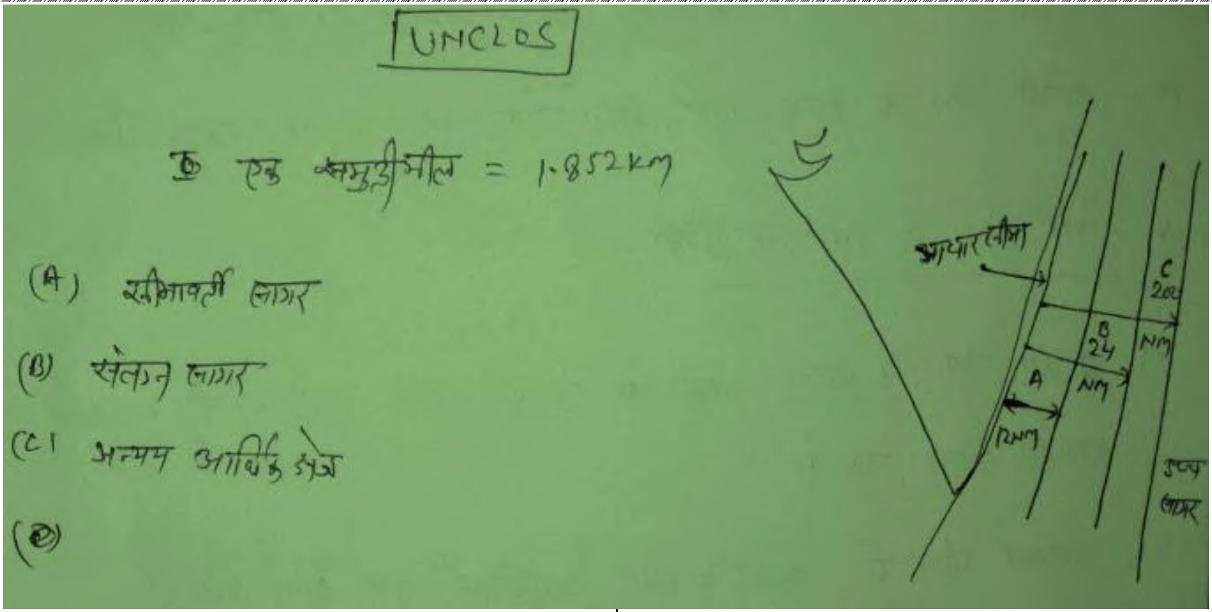
देश की चतुर्दिक सीमा बिन्दु

- दक्षिणतम बिन्दु - इन्दिरा प्वाइंट (ग्रेट निकोबार द्वीप)
- उत्तरी बिन्दु- इन्दिरा कॉल (लद्दाख)
- पश्चिमी बिन्दु- गोहर माता (गुजरात)
- पूर्वी बिन्दु- किबिथु (अरुणाचल प्रदेश)
- मुख्य भूमि की दक्षिणी सीमा- कन्याकुमारी के पास केप कोमोरिन (तमिलनाडु)

स्थलीय सीमाओं पर स्थित भारतीय राज्य	
पाकिस्तान (4)	गुजरात, राजस्थान, पंजाब, जम्मू और कश्मीर, लद्दाख
अफगानिस्तान(1)	लद्दाख
चीन (5)	लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश
नेपाल (5)	उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, बिहार, पश्चिम बंगाल, सिक्किम
भूटान (4)	सिक्किम, पश्चिम बंगाल, असम, अरुणाचल प्रदेश
बांग्लादेश (5)	पश्चिम बंगाल, असम, मेघालय, त्रिपुरा, मिजोरम
म्यांमार (4)	अरुणाचल प्रदेश, नागालैण्ड, मणिपुर, मिजोरम

पड़ोसी देशों के मध्य सीमा विस्तार	
भारत - बांग्लादेश सीमा	4096.7 किमी.
भारत-चीन	3488 किमी.
भारत-पाक सीमा	3323 किमी.
भारत - नेपाल सीमा	1751 किमी.
भारत - म्यांमार सीमा	1643 किमी.
भारत - भूटान सीमा	699 किमी.
भारत – अफगानिस्तान	106 किमी. (वर्तमान में POK में स्थित है)

INFUSION NOTES WHEN ONLY THE BEST WILL DO



1. **सीमावर्ती सागर :-**
समझौता – UN Convension on low of Ser
UNCLOS
एक समुद्रीमील + 1.852 km
(A) सीमावर्ती सागर
(B) संलग्न सागर
(C) अन्यय आर्थिक क्षेत्र

(A) सीमावर्ती सागर : –

- यह क्षेत्र आधार रेखा से 12 NM तक की दूरी तक विस्तृत है ।
- इस क्षेत्र में भारत का एकाधिकार है ।

(B) संलग्न सागर :- –

- यह क्षेत्र आधार रेखा से 24 NM की दूरी तक पाया जाता है ।
- इस क्षेत्र में भारत को वित्तीय अधिकार प्राप्त हैं , अतः यहाँ भारत सीमा शुल्क आदि ले सकता है ।

(C) अन्य आर्थिक क्षेत्र :-

- यह क्षेत्र आधार रेखा से 200 NM की दूरी तक पाया जाता है ।
- इस क्षेत्र में भारत को अनुसंधान , कृत्रिम द्वीप निर्माण एवं महासागरीय संसाधनों के दोहन का अधिकार है ।

तटवर्ती सीमा के लाभ :-

1. तटवर्ती सीमा के कारण भारत में मानसून वर्षा प्राप्त होती है तथा दक्षिण भारत में समकारी जलवायु बनी रहती है ।
2. तटवर्ती सीमा के कारण बंदरगाहों का निर्माण किया जा सकता है , जिनका उपयोग आयात निर्यात के लिए होता है ।
3. तटवर्ती सीमा भारत को विभिन्न देशों से जोड़ती है ।
4. तटवर्ती सीमा पर्यटन की दृष्टि से भी महत्त्वपूर्ण है जैसे – गोवा
5. तटवर्ती सीमा के कारण भारत महासागरीय संसाधनों तक पहुँच सुनिश्चित कर पाता है ।

तटवर्ती सीमा के नकारात्मक प्रभाव :-

तटवर्ती सीमा के कारण भारत को सुनामी चक्रवात आदि जैसी आपदाओं से सामना करना पड़ता है।

1. तटवर्ती सीमा की सुरक्षा के लिए अतिरिक्त व्यय करना पड़ता है ।
2. तटवर्ती सीमा के कारण समुद्री लुटेरों एवं तस्करी आदि का डर बना रहता है ।

❖ **पड़ोसी देशों के साथ भारत का सीमा विस्तार व सीमा संबंधी विवाद**

1. भारत – बांग्लादेश

✓ भारत के 5 राज्य पश्चिम बंगाल(सर्वाधिक), असम (न्यूनतम), मेघालय, त्रिपुरा, मिजोरम बांग्लादेश के साथ सीमा बनाते हैं।

प्रमुख चैनल / जलडमरूमध्य	
विभाजित स्थल खण्ड	**चैनल / खाड़ी / स्ट्रेट**
इन्दिरा प्वाइंट-इण्डोनेशिया	ग्रेट चैनल
लघु अंडमान-निकोबार	10° चैनल
मिनीकॉय-लक्षद्वीप	9° चैनल
मालदीव-मिनीकाय	8° चैनल
भारत-श्रीलंका	पाक जलडमरूमध्य

• अभ्यासार्थ प्रश्न

1. भारत का अक्षांशीय व देशांतरिय विस्तार क्रमशः है-

(A) 8°4' उत्तरी अक्षांश से 37°6' उत्तरी आक्षांश तथा 68°7' पूर्वी देशान्तर से 97°25' पश्चिमी देशान्तर तक

(B) 8°4' उत्तरी अक्षांश से 37°6' उत्तरी आक्षांश तथा 68°7' पूर्वी देशान्तर से 97°25' पूर्वी देशान्तर तक

(C) 8°4' उत्तरी अक्षांश से 37°6' दक्षिणी आक्षांश तथा 68°7' पूर्वी देशान्तर से 97°25' पूर्वी देशान्तर तक

(D) 68°7' उत्तरी अक्षांश से 97°25' उत्तरी आक्षांश तथा 8°4' पूर्वी देशान्तर से 37°6' पूर्वी देशान्तर तक **(B)**

2. कर्क रेखा भारत के कितने राज्यों से होकर गुजरती हैं?

(A) 5 (B) 6
(C) 7 (D) 8 **(D)**

3. भारत के किस राज्य की सीमा नेपाल के साथ सीमा नहीं बनाती हैं?

(A) पश्चिम बंगाल (B) सिक्किम
(C) बिहार (D) हिमाचल प्रदेश **(D)**

4. प्राचीन भारतीय भौगोलिक मान्यता के अनुसार भारतवर्ष किस द्वीप का अंग था ?

(A) पुष्कर द्वीप (B) जम्बू द्वीप
(C) कांच द्वीप (D) कुश द्वीप **(B)**

5. भारतीय भूभाग का कुल क्षेत्रफल लगभग है-

(A) 32,87,263 वर्ग किमी.
(B) 1269219.34 वर्ग मील
(C) 32,87,263 वर्ग एकड़
(D) A व B दोनों **(D)**

6. भारत और श्रीलंका को अलग करने वाली जलसंधि है-

(A) कुक जलसंधि (B) मलक्का जलसंधि
(C) पाक जलसंधि (D) सुंडा जलसंधि **(C)**

7. किस भारतीय राज्य की सीमा सर्वाधिक राज्यों की सीमा को स्पर्श करती हैं?

(A) मध्य प्रदेश (B) असम
(C) उत्तर प्रदेश (D) आन्ध्र प्रदेश **(C)**

8. निम्नलिखित प्रमुख भारतीय नगरों में से कौन-सा एक सबसे अधिक पूर्व की ओर अवस्थित है?

(A) हैदराबाद (B) भोपाल
(C) लखनऊ (D) बैंगलुरू **(C)**

9. भारत के किस प्रदेश की सीमाएं तीन देशों क्रमशः नेपाल, भूटान एवं चीन से मिलती हैं?

(A) अरुणाचल प्रदेश (B) मेघालय
(C) पश्चिम बंगाल (D) सिक्किम **(D)**

10. भारत के कितने राज्यों से समुद्र तटरेखा संलग्न है?

(A) 7 (B) 8
(C) 9 (D) 10 **(C)**

11. निम्न नगरों में से कौन-सा कर्क रेखा के निकटतम हैं ?

(A) कोलकाता (B) दिल्ली

अध्याय – 4
भारत की जलवायु

जलवायु
किसी स्थान या क्षेत्र विशेष में लम्बे समय के तापमान, वर्षा, वायुमंडलीय दाब तथा पवनों की दिशा व गति की समस्त दशाओं के योग को जलवायु कहते हैं।

मौसम / मानसून
मौसम या मानसून शब्द की उत्पति अरबी भाषा के "मौसिम" शब्द से हुई है जिसका शाब्दिक अर्थ- पवन की दिशा या दशा हैं।

भारतीय मानसून की सर्वप्रथम व्याख्या अरब यात्री अलमसुदी ने की थी।

भारतीय मानसून को कृषि हेतु जुए की संज्ञा तथा देश के द्वितीय वित्त मंत्री की संज्ञा दी गई है।

मौसम तथा जलवायु में अंतर :-

मौसम	जलवायु
1. मौसम शब्द "अरबी" भाषा का शब्द है ।	1. जबकि जलवायु शब्द "ग्रीक" भाषा का शब्द है ।
2. मौसम एक गतिशील अवस्था है जो की दिन प्रतिदिन बदलती रहती है ।	2. जबकि जलवायु लगभग स्थिर अवस्था है इसमें परिवर्तन कई वर्षों में होता है । (लगभग 30 वर्षों में)
3. मानव जीवन पर मौसम का प्रभाव अल्पकाल के लिए रहता है ।	3. जबकि जलवायु का प्रभाव दीर्घकाल के लिए रहता है ।
4. मौसम अस्थायी अवस्था होती है ।	4. जलवायु लगभग स्थायी अवस्था होती है ।
5. किसी क्षेत्र विशेष के मौसम पर वहाँ के तापमान, आर्द्रता, वायुदाब, बादलों की स्थिति, पवन आदि का प्रभाव पड़ता है ।	5. जबकि वायुदाब पर इन सब के अतिरिक्त वायुदाब, अक्षांश, सौर प्रकाश ऊँचाई, महासागरीय धाराएँ, वायुदाब पेट्टियों आदि का प्रभाव भी पड़ता है ।

भारत में उष्ण कटिबंधीय मानसून जलवायु पायी जाती है। इस जलवायु के अंतर्गत अधिकतम वर्षा ग्रीष्म ऋतु में प्राप्त होती है।

भारत की जलवायु को प्रभावित करने वाले कारक
भारत की जलवायु की प्रभावित करने वाले कारको को दो वर्गों में विभाजित किया जा सकता हैं:-

(1.) स्थिति तथा उच्चावच सम्बन्धी कारक

(2.) वायुदाब एवं पवन सम्बन्धी कारक

(1.) स्थिति तथा उच्चावच सम्बन्धी कारक
(i) अक्षांश
भारत का अक्षांशीय विस्तार के लगभग 30 डिग्री होने से विभिन्न क्षेत्रों में तापमान परिस्थितियों में विविधता पायी जाती है।

कर्क रेखा भारत के मध्य भाग से गुजरती है तथा भारत को उष्ण कटिबंधीय व शीतोष्ण कटिबंधीय क्षेत्र में बांटती है।

भारत के दक्षिणी भाग में उत्तरी भाग की अपेक्षा कम दैनिक व वार्षिक तापान्तर देखने को मिलता है क्योंकि यह क्षेत्र विषुवत रेखा के नजदीक है तथा यहां समकारी प्रभाव रहता है।

(ii) जल व स्थल का वितरण
भारत के दक्षिणी भाग के तीनों ओर महासागर स्थित है व उतर की ओर ऊँची व अविच्छिन्न पर्वत श्रेणी है। स्थल की अपेक्षा जल देर से गर्म व देर से ठंडा होता है इसलिए जल तथा स्थल के इस विभेदी तापन के कारण भारतीय उपमहाद्वीप में विभिन्न ऋतुओं में विभिन्न वायुदाब प्रदेश विकसित हो जाते हैं। वायुदाब में भिन्नता मानसून पवनों के उत्क्रमण का कारण बनती है।

(iii) समुद्र तट से दूरी
समुद्र तट के नजदीक स्थित क्षेत्र में जलवायु का समकारी प्रभाव देखने को मिलता है। तथा तटरेखा से दूर स्थित क्षेत्रों में विषम जलवायु पायी जाती है।

इसलिए उत्तरी भारत (दिल्ली, कानपुर इत्यादि) में महाद्वीपीय प्रभाव के कारण जबकि दक्षिण भारत (कोंकण तट, मालाबार तट इत्यादि) में तापमान की विषमता और ऋतु परिवर्तन में अधिक अंतर नहीं दिखता हैं।

(iv) समुद्र तल से ऊँचाई

ऊँचाई बढने पर तापमान घटता है इसलिए विरल वायु के कारण पर्वतीय प्रदेश मैदानों की तुलना में अधिक ठंडे होते है। अतः ऊँचाई के साथ जलवायु परिस्थितियों में भी परिवर्तन होता है।

जैसेः- आगरा तथा दार्जिलिंग के एक ही स्थान/अक्षांश पर स्थित होने पर भी दोनों का तापमान भिन्न है।

(v) उच्चावच

भारत के उच्चावच का प्रभाव तापमान, दाब, पवनों की दिशा व गति तथा ढाल की मात्रा एवं वितरण को प्रभावित करता है।

जैसेः- हिमालय पर्वत साइबेरिया की ठंडी पवनों को रोकता है तथा मानसून पवनों को भारत में वर्षा करने के लिए बाध्य करता है।

अरावली पर्वत के अरब सागर की मानसून शाखा के समानान्तर स्थित होने के कारण पश्चिम राजस्थान में शुष्क परिस्थितियों का निर्माण होता है। अरावली पर्वत के कारण पूर्वी राजस्थान में बंगाल की खाडी शाखा से वर्षा प्राप्त होती है।

पश्चिमी घाट दक्षिण पश्चिम मानसून की दिशा में स्थित है अतः पश्चिमी घाट के पवनाभिमुखी ढाल पर भारी वर्षा प्राप्त होती है तथा पवनविमुखी ढाल पर कम वर्षा प्राप्त होती है एवं यहां एक वृष्टि छाया क्षेत्र का निर्माण होता है। अतः पश्चिमी घाट के कारण प्रायद्वीपीय भारत के आंतरिक भाग में शुष्क जलवायु परिस्थितियों का निर्माण होता है।

(2.) वायुदाब एवं पवन सम्बन्धी कारक

(i) वायुदाब एवं पवनों का धरातल पर वितरण,

(ii) भूमंडलीय मौसम को नियंत्रित करने वाले कारकों एवं विभिन्न वायु संहतियों एवं जेट प्रवाह के अंतर्वाह द्वारा उत्पन्न ऊपरी वायुसंचरण और

(iii) शीतकाल में पश्चिमी विक्षोभों तथा दक्षिण पश्चिमी मानसून काल में उष्ण कटिबंधीय अवदाबों के भारत में अन्तर्वहन के कारण उत्पन्न वर्षा की अनुकूल दशाएँ।

भारतीय जलवायु की विशेषताएँ :-

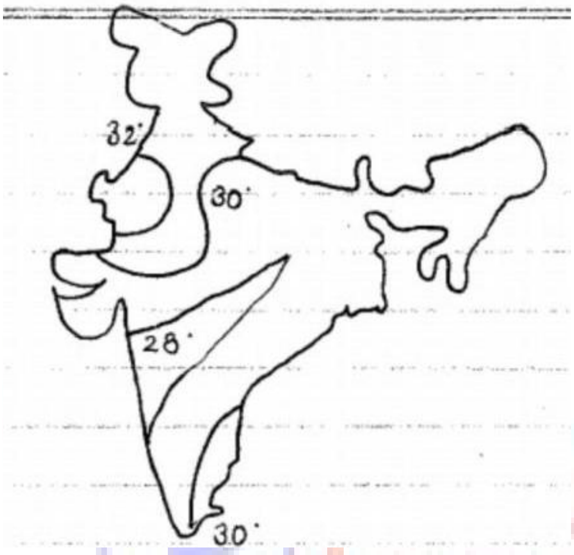
जलवायु मानव जाति के भौतिक पर्यावरण का एक महत्वपूर्ण घटक है। भारतीय जलवायु को जिस एक शब्द से दर्शाया जा सकता है वह शब्द है "मानसून"। भारत की जलवायु उष्ण कटिबंधीय मानसूनी जलवायु है जिसकी प्रमुख विशेषताएँ निम्न हैं –

1. **पवनों की दिशा में ऋतुवत परिवर्तन :-** प्रत्येक वर्ष ऋतु परिवर्तन के साथ पवनों की दिशा में परिवर्तन होना भारतीय जलवायु की प्रमुख विशेषता है। शीतकाल में पवनें प्रमुखत्या उत्तर-पूर्व से दक्षिण-पश्चिम की ओर प्रवाहित होती है। जबकि ग्रीष्म काल में लगभग 6 महीनों तक पवनों के प्रवाह की दिशा पूर्णतयाः विपरीत दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्व की ओर होती है।
2. **मौसमी व परिवर्तनशील वर्षा :-** भारतीय जलवायु में वर्षा का वितरण समय स्थान, व मौसम के अनुसार परिवर्तित होता रहता है। भारत में अधिकांश वर्षा ग्रीष्मकाल के मध्य में होती है। भारत के विभिन्न भागों में वर्षा काल का समय लगभग 1 से 5 माह तक होता है। कभी-कभी कई दिनों तक वर्षा होती है। जबकि कभी-कभी लम्बे समय तक वर्षा नहीं होती जिसके कारण सूखे एवं बाढ़ की समस्या उत्पन्न होती है।
3. **ऋतुओं की आधिक्यता :-** भारतीय जलवायु का विभाजन 4 ऋतुओं में – शीत ऋतु, ग्रीष्म ऋतु, वर्षा ऋतु, शरद ऋतु में किया गया है। निरन्तर मौसमी परिस्थितियों में परिवर्तन होना भारतीय जलवायु की विशेषता है।
4. **प्राकृतिक आपदाओं का संकट होना –** परिवर्तन मौसम के कारण तथा वर्षा के कारण बाढ़, सूखा अकाल और महामारी जैसी प्राकृतिक आपदाओं आदि का संकट भारतीय जलवायु पर हमेशा ही बना रहता है।
5. **भू-मण्डल पर लगातार उच्च एवं निम्न वायुदाब क्षेत्रों का निर्माण होना –** ऋतु परिवर्तन साथ-साथ वायुमंडलीय दाब में परिवर्तन होता रहता है। शीतकाल में निम्न तापमान के कारण उत्तरी भारत में उच्च वायुदाब क्षेत्रों का निर्माण होता है। जबकि ग्रीष्मकाल में उच्च तापमान के कारण उत्तर-पश्चिम भारत में निम्न वायुदाब क्षेत्रों का निर्माण होता है।

बढने से तापमान के बढने पर उत्तरी भारत में ग्रीष्म ऋतु प्रखर तथा दक्षिणी भारत में मृदु होती है।
इस ऋतु में उच्चतापमान, निम्न दाब, दक्षिण पश्चिम पवनें तथा मानसून पूर्व वर्षा प्राप्त होती है।

(i) तापमान

ग्रीष्म ऋतु के दौरान भारत में लगभग 30 डिग्री सेल्सियस तापमान पाया जाता है। दक्षिण भारत मे समकारी प्रभाव के कारण अपेक्षाकृत कम तापमान पाया जाता है। उत्तरी भारत मे महाद्वीपीय प्रभाव से अधिक तापमान पाया जाता है।



(ii) दाब

इस ऋतु के दौरान भारत पर निम्न दाब परिस्थितियाँ (997-1009 एम. बी.) पायी जाती है। सबसे प्रबल निम्न दाब (997) उत्तरी पश्चिमी भारत में पाया जाता है।

(iii) पवन

इस ऋतु मे पवनें दक्षिण पूर्व से उत्तर पूर्व की ओर चलती है। इस ऋतु में लू नामक स्थानीय पवनें चलती है

लू- ग्रीष्म ऋतु में चलने वाली गर्म व शुष्क स्थानीय पवन लू कहलाती है। जो राजस्थान, पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश व बिहार में चलती है। यह धूल भरी आंधियां भी लेकर आती है। ग्रीष्म ऋतु में स्थानीय संवहन के कारण थोडी बहुत बूंदा बांदी होती है।

(iv) वर्षा

ग्रीष्म ऋतु में सामान्यतः वर्षा प्राप्त नहीं होती परन्तु कुछ क्षेत्रों में मानसून पूर्व वर्षा प्राप्त होती है।

जैसे-

पश्चिमी तटवर्ती क्षेत्र पर होने वाली आम्र वर्षा एवं चेरी ब्लासम (फूलों की वर्षा) कहवा के फूल खिलाती है तथा
असम तथा पश्चिम बंगाल में वैशाख के महीने में शाम को चलने वाली विनाशकारी आर्द्रतायुक्त पवनों द्वारा उत्पन्न होने वाले वज्र तूफान को काल बैसाखी कहते है। यह अत्यंत विनाशकारी होता है अतः इसे वैशाख का काल (आपदा) कहां जाता है ।
इस तूफ़ान से होने वाली वर्षा चाय, चावल तथा पटसन की खेती के लिए लाभकारी होती है।
काल वैसाखी को असम में बारदोली छिड़ा कहा जाता है।

राजस्थान में मानसून पूर्व वर्षा को दोगड़ा कहते है।

3. <u>दक्षिण पश्चिम मानसून ऋतु</u>

यह ऋतु जून से अगस्त के बीच पायी जाती है। इस ऋतु के दौरान अंत उष्णकटिबंधीय अभिसरण क्षेत्र (I.T.C.Z.) भारत पर आकर स्थापित हो जाता है अतः दक्षिणी गोलार्द्ध की व्यापारिक पवनें भारत की ओर बढती है तथा यह पवनें विषुवत रेखा पार करने के बाद दक्षिण पूर्वी दिशा (कोरियोलिस बल के कारण) से भारत की ओर बढती है। इस ऋतु में वर्षा प्राप्त होती है।

(i) तापमान

इस ऋतु के दौरान वर्षा के कारण 5-8 डिग्री सेल्सियस तापमान कम हो जाता है।
औसत तापमान 25 डिग्री सेल्सियस होता है।

(ii) दाब

इस ऋतु के दौरान प्रबल निम्न दाब की स्थिति (997-1009 एम. बी.) भारत पर पायी जाती है। I.T.C.Z. के रूप में एक निम्न दाब की द्रोणी भारत पर स्थापित होती है। सबसे प्रबल निम्न दाब उत्तर पश्चिम भारत में होता है।

(iii) पवन

इस ऋतु में दक्षिण पश्चिमी मानसून पवनें चलती है। जो मुख्य भू भाग पर पहुंचने के बाद अपनी दिशा में उच्चावच एवं दाब परिस्थितियों के कारण परिवर्तन करती है। (iv) वर्षा

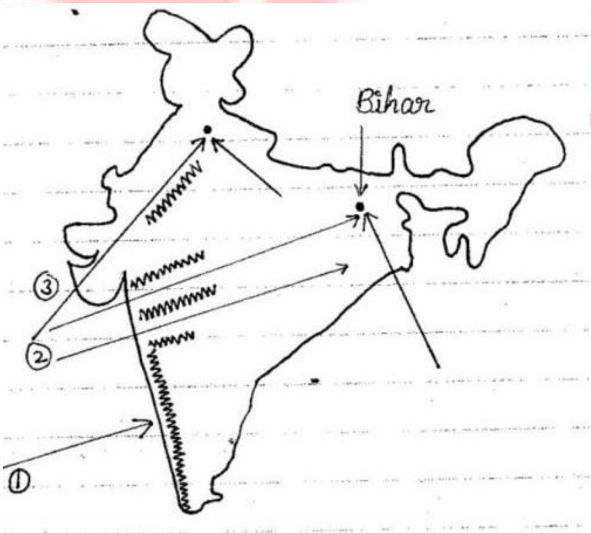
इस ऋतु में दक्षिण पश्चिम मानसून पवनों द्वारा वर्षा प्राप्त होती है। इस ऋतु में अचानक से बिजली के

कडकने तथा भीषण गर्जन के साथ वर्षा प्राप्त होती है जिसे मानसून का प्रस्फोट/विस्फोट कहते है।

यह वर्षा मानसून पवनों की 2 शाखाओं से प्राप्त होती है।

- द. प. मानसून
  - अरबसागर की शाखा
    - पश्चिम घाट शाखा
    - छोटा नागपुर शाखा
    - हिमालय शाखा
  - बंगाल की खाड़ी की शाखा
    - उत्तरी मैदान शाखा
    - पूर्वी शाखा

I. अरब सागर की शाखा



(A) पश्चिमी घाट शाखाँ- (दक्षिणी शाखा)

अरब सागर से आने वाली दक्षिण पश्चिमी मानसून की शाखा सबसे पहले पश्चिमी घाट से टकराती है। इसके बाद यह इसके ढाल के सहारे लगभग 1200 मीटर की ऊँचाई तक चढकर के सघन होकर बादल निर्माण करके पश्चिमी ढाल पर भारी वर्षा 250-400 से.मी. करती है। जब यह पवनें पूर्वी ढाल के सहारे नीचे उतरती है तो यह गर्म व शुष्क होकर सीमित वर्षा करती है इनके कारण पश्चिम घाट के पूर्वी ढाल में वृष्टि छाया क्षेत्र का निर्माण होता है

(B) छोटा नागपुर शाखा (मध्य शाखा)

अरब सागर की यह शाखा नर्मदा तथा तापी घाटी से होते हुए मध्य भारत में वर्षा करती है। यह शाखा बिहार में बंगाल की खाड़ी की शाखा से मिलती है तथा उस शाखा के साथ यह उत्तर पूर्वी भारत की ओर बढती है।

(C) हिमाचल शाखा (उत्तरी शाखा)

सौराष्ट्र प्रायद्वीप से भारत में प्रवेश करने वाली यह शाखा कच्छ प्रायद्वीप तथा राजस्थान को लांघकर पंजाब तथा हरियाणा तक पहुंचती है।

यह शाखा अरावली के समानान्तर चलती है अतः यह राजस्थान और गुजरात में कम वर्षा करती है। यह पंजाब हरियाणा में बंगाल की खाडी की शाखा से मिलती है। तथा यह दोनो शाखाएं प्रबल होकर हिमाचल प्रदेश में स्थित हिमालय पर्वतीय प्रदेश (धर्मशाला) में भारी वर्षा करती है।

2. बंगाल की खाड़ी की शाखा-

कोपेन का जलवायु वर्गीकरण

- कोपेन द्वारा जलवायु के वर्गीकरण में आनुभविक पद्धति का व्यापक उपयोग किया गया है।
- कोपेन ने सर्वप्रथम 1918 में और पूर्ण रूप से 1936 में विश्व जलवायु का वर्गीकरण प्रस्तुत किया।
- उन्होंने तापमान तथा वर्षण के कुछ निश्चित मानों का चयन करते हुए उनका वनस्पति के वितरण से संबंध स्थापित किया और इन मानों के आधार पर जलवायु का वर्गीकरण प्रस्तुत किया।
- कोपेन ने मोटे तौर पर जलवायु के पाँच मुख्य वर्ग बनाए और प्रत्येक वर्ग को अंग्रेज़ी के एक बड़े अक्षर A, B, C, D और E द्वारा नामांकित किया।
- उन्होंने इन जलवायु समूहों को तापक्रम एवं वर्षा की मौसमी विशेषताओं के आधार पर कई उप-प्रकारों में विभाजित किया जिन्हें अंग्रेज़ी के छोटे अक्षरों द्वारा अभिहित किया।
- कोपेन ने शुष्कता वाले मौसमों को छोटे अक्षरों f, m, w तथा s से प्रदर्शित किया।
- इसमें f शुष्क मौसम के न होने को m मानसून जलवायु को w शुष्क शीत ऋतु को तथा s शुष्क ग्रीष्म ऋतु को दर्शाता है।
- a, b, c तथा d का प्रयोग तापमान की उग्रता वाले भाग को दर्शाने के लिये किया गया है।

जलवायु	प्रकार	क्षेत्र व विशेषता
1. लघु शुष्क ऋतु सहित मानसूनी जलवायु	AMW	• ऐसी जलवायु मुम्बई के दक्षिण में पश्चिमी तटीय क्षेत्रों में पायी जाती है। इन क्षेत्रों में दक्षिण-पश्चिमी मानसून से ग्रीष्म ऋतु में 250-300 सेमी. से अधिक वर्षा होती है। • मालाबार एवं कोंकण तट, गोवा के दक्षिण तथा पश्चिमी घाट पर्वत का पश्चिमी ढाल, अंडमान-निकोबार द्वीप समूह
उष्ण कटिबंधीय सवाना जलवायु प्रदेश	AW	• यह जलवायु कोरोमण्डल एवं मालाबार तटीय क्षेत्रों के अतिरिक्त प्रायद्वीपीय पठार के अधिकांश भागों में पायी जाती है। • अर्थात् यह जलवायु कर्क रेखा के दक्षिण में स्थित प्रायद्वीपीय भारत के अधिकांश भागों में पायी जाती है। • यहाँ सवाना प्रकार की वनस्पति पायी जाती है। इस प्रकार के प्रदेश में ग्रीष्मकाल में दक्षिण-पश्चिम मानसून से लगभग 75 सेमी. वर्षा होती है जबकि शीत काल सूखा रहता है।
शुष्क ग्रीष्म ऋतु एवं आर्द्र शीत ऋतु मानसूनी जलवायु	AS	• यहाँ शीतकाल में वर्षा होती है और ग्रीष्म ऋतु शुष्क रहती है। • यहाँ शीत ऋतु में उत्तर-पूर्वी मानसून (लौटते हुए मानसून) से अधिकांश वर्षा होती है। वर्षा ऋतु की मात्रा शीतकाल में लगभग 75-100 सेमी. होती है • इसके अन्तर्गत तटीय तमिलनाडु और आंध्र प्रदेश के सीमावर्ती प्रदेश आते हैं।
अर्द्ध शुष्क स्टेपी जलवायु	BShw	• यहाँ ग्रीष्म काल में 30-60 सेमी. वर्षा होती हैं। • शीत काल में वर्षा का अभाव रहता है। • यहाँ स्टेपी प्रकार की वनस्पति पायी जाती है। • इसके अन्तर्गत मध्यवर्ती राजस्थान, पश्चिमी पंजाब, हरियाणा, गुजरात के सीमावर्ती क्षेत्र एवं पश्चिमी घाट के वृष्टि छाया प्रदेश शामिल हैं।
उष्ण मरुस्थलीय जलवायु	BWhw	• यहाँ वर्षा काफी कम (30 सेमी. से भी कम) होती हैं तापमान अधिक रहता है। • यहाँ प्राकृतिक वनस्पति कम होती है एवं काँटेदार मरुस्थलीय वनस्पति पायी जाती है।

अध्याय-12

जनसंख्या - 2011

जनसंख्याः-

एक विशेष जाति या कई जातियों के सभी प्राणी, जो एक विशेष समय में एक क्षेत्र विशेष में रहते हैं, उस क्षेत्र की जनसंख्या कहलाते है।

भारत अपनी 121 करोड़ (2011 के अनुसार) जनसंख्या के साथ चीन के बाद विश्व में दूसरा सघनतम बसा हुआ देश है। भारत की जनसंख्या उत्तर अमेरिका, दक्षिण अमेरिका और आस्ट्रेलिया की मिलाकर कुल जनसंख्या से भी अधिक है।

किसी भी देश की बड़ी जनसंख्या निश्चित तौर पर इसके सीमित संसाधनों पर दबाव डालती है और देश में अनेक सामाजिक, आर्थिक समस्याओं के लिए उत्तरदायी हैं।

जनसंख्या वृद्धिः-

दो समय बिंदुओं के बीच किसी क्षेत्र विशेष में रहने वाले लोगों की संख्या में परिवर्तन को जनसंख्या वृद्धि कहते हैं।

इसकी दर को प्रतिशत में अभिव्यक्त किया जाता है। जनसंख्या वृद्धि के दो घटक होते हैं-

(1)प्राकृतिक (Natural)

(2)अभिप्रेरित (Induced)

प्राकृतिक वृद्धि का विश्लेषण अशोधित जन्म और मृत्यु दरों से निर्धारित किया जाता है, जबकि अभिप्रेरित घटकों को किसी दिए गए क्षेत्र में लोगों के अंतर्वर्ती और बहिर्वर्ती संचलन की प्रबलता के आधार पर स्पष्ट किया जाता है।

नोट- भारत की जनसंख्या की वार्षिक वृद्धि दर 1.64 प्रतिशत है।

जनसंख्या वृद्धि के प्रमुख कारणः-

चिकित्सा सेवाओं में वृद्धि, परिवार नियोजन के प्रति विमुखता, गरीबी, कम आयु में विवाह, निम्न साक्षरता, और जनसंख्या विरोधाभास आदि ने जनसंख्या वृद्धि के प्रमुख कारण हैं।

जनसंख्या वृद्धि/परिवर्तन की प्रक्रिया-

जनसंख्या में होने वाले परिवर्तन की तीन मुख्य प्रक्रियाएँ हैं - जन्म दर, मृत्यु दर एवं प्रवास। जन्म दर एवं मृत्यु दर के बीच का अंतर जनसंख्या की प्राकृतिक वृद्धि है।

जनसंख्या वितरणः-

भारत में जनसंख्या का असमान वितरण देखनें को मिलता है।

तमिलनाडु, मध्य प्रदेश, राजस्थान, कर्नाटक और गुजरात के साथ उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, बिहार, पश्चिम बंगाल और आंध्र प्रदेश की जनसंख्या मिलकर देश की कुल जनसंख्या का 76 प्रतिशत भाग है। दूसरी ओर जम्मू और कश्मीर (1.04%), अरुणाचल प्रदेश (0.84%) और उत्तराखण्ड (0.83%) जैसे राज्यों की जनसंख्या का आकार इनके विशाल भौगोलिक क्षेत्र के बावजूद अत्यंत छोटा है।

जनसंख्या वितरण को प्रभावित करने वाले कारक-

जनसंख्या वितरण को प्रभावित करने वाले कारक निम्नलिखित है-

1.भौगोलिक कारक-

1.1 भू-आकृति- भू-आकृति से तात्पर्य धरातल कि बनावट से है धरातल पर पर्वत, पठार, मैदान, नदी घाटियाँ ।

जल कि उपलब्धता- जल उपलब्धता वाले क्षेत्र बसनें के लिए प्राचीन काल से ही लोगो के पसंदीदा क्षेत्र रहे है। क्योकि जल का उपयोग पीने, नहाने, भोजन बनाने, के साथ-साथ कृषि मे, पशुओ के लिए, उद्योगो के लिए विशाल मात्रा मे उपयोग किया जाता है।

जलवायु

भौतिक कारको में जलवायु भी काफी महत्त्वपूर्ण कारक है।

अति उष्ण एवं अति शीत जलवायु मानव के लिए अनुकूलित नही है। समशीतोष्ण और मानसूनी जलवायु लोगो को आकर्षित करता है। जिसके कारण लोग यहाँ अधिक संख्या मे रहते है।

मृदाएँ

उपजाऊ मिटटी वाले क्षेत्र कृषि के लिए उपयुक्त होता है इससे अनाजों का उत्पादन प्रचुर मात्रा मे होती है। लोगो का मुख्य भोजन अनाज ही होता है।

अतः लोग इन क्षेत्रो में बसने के लिए चुनते है।

इसी कारण से उपजाऊ जलोढ़ मृदा वाले नदी घाटी क्षेत्र मे अधिक लोग निवास करते है।

2. आर्थिक कारक-

जनसंख्या को प्रभावित करने वाले आर्थिक कारक निम्नलिखित है-

खनिज- खनन संपदा से संपन्न क्षेत्र लोगो को अपनी ओर आकर्षित करता है। अतः इस प्रकार के क्षेत्र के आस पास जनसंख्या का वितरण अधिक पाया जाता है।

नगरीकरण- नगरीकरण भी जनसंख्या वितरण को प्रभावित करता है। नगरीय क्षेत्रो में ऐसी सुविधाएं विकसित हो जाती है, जो लोगो को नगर की ओर आकर्षित करती है।

जैसे: शिक्षा, स्वास्थय, रोजगार, परिवहन, संचार, मनोरंजन इत्यादि। इन सुविधाओं के कारण शहरों में जनसंख्या की अधिकता देखनें को मिलती है।

3.सामाजिक एवं सांस्कृतिक कारक-

विश्व मे अलग-अलग प्रकार के भाषा, जाति, एवं धर्म के लोग रहते है। उनके रीति-रिवाज़ अलग-अलग होते है। वे अपने से संबंधित जाति, धर्म, भाषा के लोग उसके इर्द-गिर्द बसना चाहते है। एक ही प्रकार के व्यवसाय वाले लोग भी एक ही स्थान पर बसना चाहते है।

अलग-अलग धर्मो से संबंधित धार्मिक स्थान धीरे-धीरे नगरों में परवर्तित होनें लग जाते है। जैसे:- वाराणसी, अमृतसर, मक्का मदीना, येरूसेलम, वेटिकनसिटी, प्रयागराज आदि।

4. राजनैतिक कारण- किसी क्षेत्र की राजनीति भी वहां की जनसंख्या को प्रभावित करनें में महत्त्वपूर्ण भूमिका अदा करती है।

अशांत एवं दंगा प्रभावित क्षेत्र या युद्ध वाले स्थानों पर लोग रहना पसंद नहीं करते है।

जनसंख्या घनत्व-

जनसंख्या के घनत्व को प्रति इकाई क्षेत्र में व्यक्तियों की संख्या द्वारा अभिव्यक्त किया जाता है।

इससे भूमि के संदर्भ में जनसंख्या के स्थानिक वितरण को बेहतर ढंग से समझने में सहायता मिलती है। भारत का जनसंख्या घनत्व 382 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. (2011) है।

1951 ई. में जनसंख्या का घनत्व 117 व्यक्ति/वर्ग कि.मी. से बढ़कर 2011 में 382 व्यक्ति/प्रतिवर्ग कि.मी. होने से विगत 50 वर्षों में 200 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. से अधिक की उत्तरोत्तर वृद्धि हुई है।

अरुणाचल प्रदेश में कम से कम 17 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. से लेकर दिल्ली के राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में 11297 व्यक्ति प्रति वर्ग कि.मी. तक है। उत्तरी भारत के राज्यों बिहार (1102), पश्चिम बंगाल (1029) तथा उत्तर प्रदेश (829) में जनसंख्या घनत्व उच्चतर है जबकि प्रायद्वीपीय भारत के राज्यों में केरल (859) और तमिलनाडु (555) में उच्चतर घनत्व पाया जाता है।

ग्रामीण एवं नगरीय जनसंख्या

जनसंख्या संघटन

जनसंख्या संघटन में आयु व लिंग का विश्लेषण, निवास का स्थान, मानवजातीय लक्षण, जनजातियाँ, भाषा, धर्म, वैवाहिक स्थिति, साक्षरता और शिक्षा, व्यावसायिक विशेषताएँ आदि का अध्ययन किया जाता है।

ग्रामीण-नगरीय संघटन

अपने अपने निवास के स्थानों के अनुसार जनसंख्या का संघटन सामाजिक और आर्थिक विशेषताओं का एक महत्त्वपूर्ण सूचक है।

जब देश की कुल जनसंख्या का 68.8 प्रतिशत (जनगणना 2011 के अनुसार) भाग गाँवों में रहता हो तब यह और भी सार्थक हो जाता है ।

2011 की जनगणना के अनुसार भारत में 6,40,867 गाँव हैं, जिनमें से 5,97,608 (93.2 प्रतिशत) गाँव बसे हुए हैं। फिर भी पूरे देश में ग्रामीण जनसंख्या का वितरण समान नहीं है। बिहार और सिक्किम जैसे राज्यों में ग्रामीण जनसंख्या का प्रतिशत बहुत अधिक है। गोआ और महाराष्ट्र राज्यों की कुल जनसंख्या का आधे से अधिक भाग गाँवों में बसता है।

दूसरी ओर दादर और नगर हवेली (53.38 प्रतिशत) को छोड़कर केंद्र-शासित प्रदेशों का लघु अनुपात ही ग्रामीण जनसंख्या का है। गाँवों का आकार भी काफ़ी हद तक भिन्न है। उत्तर-पूर्वी भारत के पहाड़ी राज्यों, पश्चिमी राजस्थान और कच्छ के रन में यह 200 व्यक्तियों से कम और केरल व महाराष्ट्र के कुछ भागों में यह 17,000 व्यक्ति तक पाया जाता है। भारत की ग्रामीण जनसंख्या के वितरण के प्रतिरूप का

जनसंख्या (केन्द्रशासित प्रदेश)

केन्द्रशासित प्रदेश	जनसंख्या (करोड़ में)
दिल्ली	1,67,87,941
पुदुचेरी	12,47,953
चण्डीगढ़	10,55,450

- जनसंख्या की दृष्टि से सबसे बड़ा राज्य (उत्तर प्रदेश) है।
- जनसंख्या की दृष्टि से सबसे बड़ा केन्द्रशासित प्रदेश (दिल्ली) है।
- जनसंख्या की दृष्टि से सबसे केन्द्रशासित प्रदेश (लक्षद्वीप) है।
- जनसंख्या की दृष्टि से सबसे छोटा राज्य (सिक्किम) है।
- देश का प्राकृतिक संवृद्धि दर 14.4 है।
- शीर्ष प्राकृतिक संवृद्धि दर वाले चार राज्यों का क्रम इस प्रकार है- बिहार (21.0) > उत्तर प्रदेश (19.5) > राजस्थान (19.1) > मध्य प्रदेश (18.4)।
- न्यूनतम प्राकृतिक संवृद्धि दर वाले चार राज्यों का क्रम इस प्रकार है- गोवा (6.4) > केरल (7.8) > तमिलनाडु (8.3) > त्रिपुरा एवं पंजाब दोनों में (9.0)
- संघीय क्षेत्रों में शीर्ष और न्यनतम प्राकृतिक संवृद्धि दर क्रमशः दादर और नगर हवेली (31.0) तथा लक्षद्वीप (8.5) का है।
- शीर्ष मृत्यु दर वाले चार राज्य क्रमशः ओडिशा (8.4), मध्य प्रदेश (8.0), छत्तीसगढ़ (7.9), असम (7.8) है।
- न्यूनतम मृत्यु दर वाले चार राज्य क्रमशः नागालैण्ड (3.1), मणिपुर (4.0), दिल्ली (4.1) एवं मिजोरम (4.3) है।
- भारत में उच्चतम शिशु मृत्य दर वाले चार राज्य क्रमशः असम एवं मध्य प्रदेश दोनों में (54), ओडिशा (51) एवं उत्तर प्रदेश (50) है।
- न्यूनतम मृत्यु दर वाले चार राज्य क्रमशः गोवा (9) मणिपुर (10), केरल (12) एवं नागालैंड (18) है।
- जनसंख्या वृद्धि दर = संशोधित जन्म दर - संशोधित मृत्यु दर
- भारत में 15 वर्ष से 49 वर्ष के बीच की उम्र को प्रजनन काल कहा जाता है।
- वर्ष 2013 में सकल प्रजनन दर 2.3 था।
- राष्ट्रीय जन्म दर - 21.4 थी ।
- राष्ट्रीय जन्म-दर

क्र.स	सर्वाधिक	न्यूनतम
	बिहार (27.6%)	गोवा (13.0%)
	उत्तर प्रदेश (27.2%)	त्रिपुरा (13.7%)
	मध्य प्रदेश (26.3)	केरल (14.7%)

- जनसंख्या और संसाधन सम्बन्ध पर व्यवस्थित विचार प्रस्तुत करने का प्रथम श्रेय राबर्ट माल्थस को है।
- प्राकृतिक आधार पर आधारित जनसंख्या सिद्धान्त का प्रथम प्रतिपादक माल्थस था।
- सर्वाधिक साक्षरता - केरल (94.0%)
- सबसे कम साक्षरता - बिहार (61.8%)।
- सर्वाधिक साक्षरता वाला केन्द्रशासित प्रदेश- लक्षद्वीप (91.8%)
- सबसे कम साक्षरता वाला केन्द्रशासित प्रदेश - दादर व नगर हवेली (76.2%)
- 1951 में भारत की साक्षरता दर - 73% थी ।
- न्यूनतम जनसंख्या वृद्धि दर वाले जिले नागालैण्ड के लांगलेंग (-58.39%) एवं किफरे (-30.50%) हैं ।
- सर्वाधिक वृद्धि वाले राज्य/केन्द्रशासित राज्य दादरा व नगर हवेली (55.9%) और दमन व द्वीव (53.8%) हैं ।
- न्यूनतम जनसंख्या वाले दो जिले क्रमशः अरुणाचल प्रदेश के दिबांग घाटी (7948) और अंजाव (2108) हैं ।
- भारत में वर्ष 2001-2011 के बीच बने कुल नये जिले 47 थे ।
- विश्व क्षेत्रफल में भारत की हिस्सेदारी 2.4% हैं ।
- राष्ट्रीय जनसंख्या स्थिरता कोष की स्थापना फरवरी 2003 में की गई थी ।
- राष्ट्रीय जनसंख्या आयोग की स्थापना 11 मई, 2000 को की गई थी ।
- विश्व जनसंख्या दिवस 11 जुलाई को मनाया जाता हैं ।
- भारत में विकलांग जनसंख्या 2.21% हैं ।

- कुल विकलांग जनसंख्या में सर्वाधिक दृष्टि विकलांग 20.6% हैं ।
- न्यूनतम श्रवण विकलांग 5.8% हैं ।
- वर्ष 2011 की जनगणना में विकलांगों की सर्वाधिक संख्या उत्तर प्रदेश में थी।

लिंगानुपात

- देश का लिंगानुपात 943 है।
- 2001 की तुलना में 2011 की जनगणना के लिंगानुपात में 10 अंक का सुधार हुआ।
- 2011 में 0-6 वर्ष के बच्चों का लिंगानुपात राष्ट्रीय स्तर पर 919 है।
- वर्ष 2011 की जगणणना के अनुसार सर्वाधिक लिंगानुपात वाला राज्य केरल (1084) है।
- सबसे कम लिंगानुपात वाला राज्य हरियाणा (879) है।
- सर्वाधिक लिंगानुपात वाला केन्द्र शासित राज्य पुदुचेरी (1037) है।
- सबसे कम लिंगानुपात वाला केन्द्र शासित राज्य दमन एवं दीव (618) है।
- सर्वाधिक शिशु (0-6) लिंगानुपात वाला केन्द्रशासित राज्य अंडमान निकोबार द्वीप समूह (968) है।
- न्यूनतम शिशु (0-6) लिंगानुपात वाला राज्य हरियाणा (834) है।
- न्यूनतम शिशु (0-6) लिंगानुपात वाला केन्द्रशासित राज्य दिल्ली (871) है।
- जनगणना-2011 के अनुसार 2001 से 2011 के बीच में 0-6 वर्ष के लिंगानुपात में कमी -8 (927-919)।

भारत में लिंग संरचना

वर्ष	लिंगानुपात
1901	972
1951	946
2011	943

लिंगानुपात केन्द्र शासित प्रदेश

केन्द्रशासित प्रदेश	लिंगानुपात
पुदुचेरी	1037
लक्षद्वीप	947
अंडमान निकोबार	876

सर्वाधिक लिंगानुपात वाले दो जिले

1. माहे (पुदुचेरी) 1176
2. अल्मोड़ा (उत्तराखण्ड) 1139

न्यूनतम लिंगानुपात वाले दो जिले

1. दमन (दमन दीव) 533
2. लेह (जम्मू कश्मीर) 583

शीर्ष लिंगानुपात

	राज्य	लिंगानुपात
1.	केरल	1084
2.	तमिलनाडु	996
3.	आन्ध्रप्रदेश	993

शीर्ष लिंगानुपात (0 – 6)

राज्य	लिंगानुपात
अरुणाचल प्रदेश	972
मिजोरम/मेघालय	970
छत्तीसगढ़	969

शीर्ष लिंगानुपात (0 – 6)

केन्द्रशासित प्रदेश	लिंगानुपात
अण्डमान एवं निकोबार	968
पाण्डिचेरी	967

- 2001 से 2011 के बीच में 0-6 वर्ष के लिंगानुपात में सर्वाधिक कमी वाला राज्य – जम्मू कश्मीर (-79) ।
- 2001 से 2011 के बीच में 0-6 वर्ष के लिंगानुपात में सर्वाधिक वृद्धि वाला राज्य – पंजाब (+48)

न्यूनतम लिंगानुपात

राज्य	लिंगानुपात
हरियाणा	879
जम्मू-कश्मीर	889
सिक्किम	890

न्यूनतम लिंगानुपात (0-6)

राज्य	लिंगानुपात
हरियाणा	834
पंजाब	846
जम्मू-कश्मीर	862

न्यूनतम लिंगानुपात (0-6)

केन्द्रशासित प्रदेश	लिंगानुपात
दिल्ली	871
चण्डीगढ़	880

साक्षरता

- भारत में कुल साक्षरता 73.0% हैं ।

विश्व भूगोल

अध्याय – 1

पृथ्वी की संरचना एवं भूवैज्ञानिक समय सारिणी

'भूकंपीय तरंगों के विभिन्न प्रकार की चट्टानों से संचरित होने और उनके व्यवहार में होने वाले परिवर्तन के आधार पर हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि पृथ्वी का आंतरिक भाग निम्नलिखित तीन प्रमुख संकेन्द्रीय परतों में विभक्त है:

- भूपर्पटी या क्रस्ट (Crust)
- मेंटल (Mantle)
- कोर (Core)

भूपर्पटी या क्रस्ट

यह पृथ्वी की सबसे बाह्य परत है। क्रस्ट अन्य दो परतों की तुलना में अधिक पतली, ठोस, कठोर तथा भंगुर (Brittle) प्रकृति की होती है। क्रस्ट की मोटाई सभी जगह एक समान नहीं है। महासागरीय क्रस्ट की मोटाई महाद्वीपीय क्रस्ट की तुलना में कम है। महासागरों के नीचे इसकी औसत मोटाई लगभग 5 किमी. है, जबकि महाद्वीपों के नीचे यह 30 किमी. तक विस्तृत होती है। पर्वत श्रृंखलाओं के क्षेत्र में यह मोटाई और भी अधिक है। हिमालय पर्वत श्रेणियों के नीचे क्रस्ट की मोटाई लगभग 70 किमी तक है। महाद्वीपीय क्रस्ट अधिकांशतः प्राचीन और आर्कियन है जबकि महासागरीय क्रस्ट का निर्माण जुरैसिक काल के बाद हुआ है।

क्रस्ट को दो भागों में विभाजित किया जाता है:

- **ऊपरी क्रस्ट**: क्रस्ट की ऊपरी परत ऐसी चट्टानों से मिलकर बनी है जिनका अधिकांश भाग सिलिका और एल्यूमिनियम से बना है। इसलिए इसे सियाल (SIAL= Silica + Aluminum) कहा जाता है। इस प्रकार, महाद्वीपों का अधिकांश भाग सियाल का बना हुआ है। इसका औसत घनत्व 2.7 g/cm3 है और मोटाई लगभग 28 किमी है।
- **निचली क्रस्ट**: क्रस्ट की निचली परत अपेक्षाकृत भारी चट्टानों से निर्मित है। जिसमें मूलरूप से सिलिका (Si) और मैंग्नीशियम (Mg) की प्रधानता है। इसलिए इस भाग को सीमा (SIMA= Silica + Magnesium) कहा जाता है। महासागरीय भूपटल इसी प्रकार के चट्टानी संस्तर से बना हुआ है। इसकी औसत मोटाई 6-7 किमी और घनत्व लगभग 3.0g/cm3 है। सियाल और सीमा की मोटाई संयुक्त रूप से 70 किमी से अधिक नहीं है तथा यह पृथ्वी के समस्त आयतन का लगभग 1% है। पृथ्वी की त्रिज्या लगभग 6378 किमी. है इसकी तुलना में क्रस्ट की मोटाई नगण्य है।

मेंटल

- कोर से ऊपर तथा क्रस्ट के नीचे एक मोटी मध्यवर्ती परत है जिसे मेंटल कहा जाता है। इसकी मोटाई 2900 किमी है। इसका आयतन समस्त पृथ्वी के आयतन का 83% है। क्रस्ट के निचले भाग में P तरंगों की गति 6.9 km/s बढ़कर 8 km/s हो जाती है। P-तरंगों के वेग में यह परिवर्तन क्रस्ट तथा मेंटल के मध्य एक असंबद्धता को प्रदर्शित करता है। इसे मोहो असंबद्धता या मोहोरोविकिक असंबद्धता के नाम से जाना जाता है।
- मेंटल को मुख्य रूप से दो भागों में बांटा जा सकता है:- नीचे स्थित मध्यमंडल (Mesosphere) तथा इसके ऊपर स्थित दुर्बलतामंडल या एस्थेनोस्फेयर (Asthenosphere)
- 'एस्टेनो' शब्द का अर्थ दुर्बलता से है। इसका विस्तार 400 किमी तक आँका गया है। ज्वालामुखी उद्गार के दौरान जो लावा धरातल पर पहुँचता है,उसका मुख्य स्रोत दुर्बलतामंडल है। मेंटल पृथ्वी के आन्तरिक भागों में होने वाली सभी प्रक्रियाओं में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
- दुर्बलतामंडल का निचला भाग भी मध्यमंडल की तरह ठोस है, किन्तु ऊपरी भाग प्लास्टिक और आंशिक रूप से पिघली हुई अवस्था में पाया जाता है। दुर्बलतामंडल में भूकंपीय तरंगों का वेग कम हो जाता है अतः इसे निम्न वेग प्रदेश (Low Velocity Zone) भी कहते हैं।
- मेंटल उच्च घनत्व वाले पदार्थों जैसे ऑक्सीजन, लोहा और मैंग्नीशियम से निर्मित है। मेंटल के पदार्थों के औसत घनत्व में 3.5 g/cm3 से 5.5 g/cm3 के बीच परिवर्तन होता है। इस परत का तापमान 900 0C से 2200 0C के बीच होता है। इसका कारण मैग्मा की उपस्थिति है। ऊपरी परत

अध्याय – 2

पृथ्वी की प्रमुख स्थलाकृतियाँ

पृथ्वी पर भू- आकृतियों के निर्माण के लिए मुख्य रूप से दो बल अर्थ करते हैं, जिन्हें आंतरिक बल तथा बाहरी बल कहा जाता है। तथा इस प्रक्रिया को भूसंचलन कहा जाता है।

भूसंचलन
- आंतरिक बल
  - दीर्घकालिक
    1. पर्वत निर्माण
    2. महाद्वीप निर्माण
  - आकास्मिक
    1. भूकंप
    2. ज्वालामुखी
    3. भूस्खलन
- बाहरी बल
  1. अपरदन
  2. अपक्षय

आन्तरिक बल-

भूमि के आंतरिक भाग मे उत्पन्न बल को अर्न्तजात बल अथवा आंतरिक बल कहते हैं तथा इस बल के कारण होने वाले संचलन को "अंतर्जात संचलन " कहा जाता है। इस बल के द्वारा पृथ्वी विभिन्न सेंट स्थलाकृतियों की उत्पत्ति होती हैं

पृथ्वी के आन्तरिक भागों में क्रियाशील इन बलों के परिणामस्वरूप इनकी बाह्य परत में हलचलें पैदा होती हैं, जिसे "पृथ्वी की हलचलें कहते हैं। बल की तीव्रता के आधार पर इन्हें दो भागो में बाँटा गया है –

(A) आकस्मिक संचलन - पृथ्वी की आन्तरिक परतों से उत्पन्न अधिक तीव्रता वाले बल के कारण होने वाले संचलन को "आकस्मिक संचलन "कहते हैं। जैसे - भूकम्प, सुनामी, ज्वालामुखी क्रिया आदि।

(B) पटल विरूपण संचलन - कम तीव्रता वाले बल कारण पृथ्वी पर होने वाले संचलन को "पटल विरूपण संचलन" यह संचलन इतना धीरे-धीरे होता है कि मनुष्य को इसका आभास नही होता। भूपर्टी में उभार, घँसाव व जलमग्न क्रियाएँ इन्हीं संचलनों के कारण होती हैं। पटल विरूपण संचलन को तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है-

पटल विरूपण संचलन
- समस्थैतिक संचलन
- सुस्थैतिक संचलन
- विवर्तनिकी संचलन
  - महादेशजनक संचलन
    1. उत्थान की क्रिया
    2. अवतल की क्रिया
  - पर्वत निर्माणकारी
    1. संपीड़न बल
    2. तनाव मूलक बल

(1) समस्थैतिक संचलन – ऐसा संचलन जिसके कारण स्थल स्वरूप संतुलन की स्थिति को प्राप्त करते हैं – समस्थैतिक संचलन कहलाता है। जैसे- एक प्लेट का दुसरी प्लेट के नीचे क्षेपित होना और पिछलकर ज्वालामुखी क्रिया द्वारा पुनः सतह पर पर्वत एवं पठार के रूप में उत्पन्न होना एक प्रकार की संतुलन प्रक्रिया ही है।

(2) सुस्थैतिक संचलन—महासागर के तल पर होने वाला समस्थैतिक संतुलन ही सुस्थैतिक संचलन कहलाता है ।

(3) विवर्तनिकी संचलन- विवर्तनिकी संचलन के कारण ही पृथ्वी पर स्थलस्वरूपों में परिवर्तन तथा नए स्थलस्वरूपों की उत्पत्ति होती है। विवर्तनिकी

संचलन को दिशा के आधार पर दो भागो में विभाजित किया जा सकता है।

(A) महादेश जनक संचलन (B) पर्वत निर्माणकारी संचलन

(A) महादेश जनक संचलन - विवर्तनिकी संचलन के अन्तर्गत ऊर्ध्वाधिर दिशा में उत्पन्न बल के कारण होने वाले संचलन को "महादेश जनक संचलन " कहा जाता है। इसी संचलन के कारण महाद्वीपों का निर्माण होता है।

(B) पर्वत निर्माणकारी संचलन :-विवर्तनिकी संचलन के अन्तर्गत क्षैतिज दिशा में उत्पन्न बल के कारण होने वाले संचलन को पर्वत निर्माणकारी संचलन कहते है । क्षैतिज दिशा में 'संचलन दो बलों के कारण उत्पन्न होता है।

(i) **संपीडन बल** - जब स्थलखण्डों की दो भुजाएँ एक-दूसरे की ओर संचलन करती है तो दोनों भुजाओं के सीमांत पर संपीडन बल कायर कार्य करता है। इस बल के कारण सतह पर वलन या मुडाव की प्रक्रिया होती है। जो भिन्न-भिन्न प्रकार की होती है।

(ii) तनावमुक्त बल- इस प्रकार का बल उस समय उत्पन्न होता है जब दो बल एक-दूसरे के विपरीत दिशा में धरातल के समानातंर कार्यरत रहते हैं।

इस प्रकार के बल के कारण ही पृथ्वी पर दरार, भ्रंश एवं चटकन की प्रक्रिया होती है।

इस प्रकार के बल के कारण ही ब्लॉक पर्वत, हार्स्ट पर्वत, भ्रंशघाटी, रैंप घाटी आदि का निर्माण होता है।

❖ **बाहरी बल-** पृथ्वी की सतह पर उत्पन्न होने वाले या कार्य करने वाले बल जो भूपटल पर अपक्षय और अपरदन की क्रिया के लिए जिम्मेदार है ।

बाहरी बल (बर्हिजात बल) का प्रमुख कार्य 'भू-पटल पर अनाच्छादन (अपक्षय व अपरदन) होता है।

बाहरी बल के अन्तर्गत अपक्षय, वृहद संचलन तथा अपरदन की क्रिया को शामिल किया जाता है।

अपक्षय में स्थैतिक क्रिया एवं अपरदन में गतिशील क्रिया होती है ।

- **पर्वत (Mountains)**
- स्थल का वह भू -भाग जो अपने आस-पास के क्षेत्र से कम से कम 600 मीटर से अधिक ऊंचा हो और जिसका शीर्ष आधारतल की तुलना में संकुचित हो तथा पृष्ठ तीव्र ढाल युक्त हो, पर्वत (Mountain) कहलाता है।

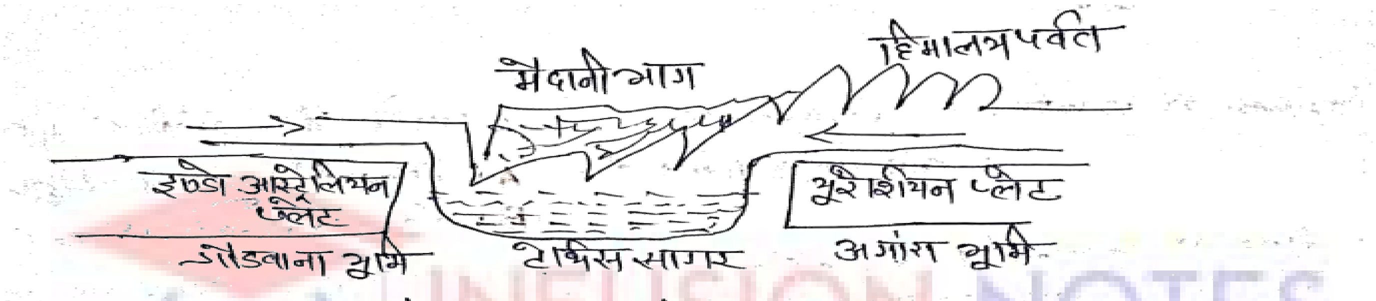
  पर्वतों की उत्पति भू-संचलन, ज्वालामुखी आदि क्रियाओं का परिणाम है।

<u>पर्वतों से संबंधित महत्वपूर्ण शब्दावली</u>

- **पर्वत-समूहः-** ऐसा उच्च प्रदेश जिसमें विभिन्न काल विभिन्न रीतियों से बनी पर्वतमालाएँ विद्यमान हो, पर्वत-समूह (Cordillera) कहलाता है, जैसे - ब्रिटिश कोलम्बिया का कॉर्डिलेरा।
- **पर्वत- श्रेणीः-** जब एक ही प्रकार और एक ही आयु के कई पर्वत लंबी एवं शंकरी पट्टी में फैले होते हैं, तो उसे पर्वत- श्रेणी (Mountain Range) कहा जाता है, जैसे - हिमालय पर्वत- श्रेणी।
- **पर्वत-तंत्रः-** एक ही काल और एक ही प्रकार से बनी अनेक पर्वत- श्रेणियों के समूह को पर्वत-तंत्र (Mountain System) कहते हैं, जैसे - अप्लेशियन पर्वत।
- **पर्वत कटकः**- इसमें लम्बे एवं संकरे आकार की संकीर्ण एवं ऊँची पहाड़ियों के पर्वत खण्ड शामिल हैं। जैसे- अल्पेशियन का स्लुरिट्ज़ ।
- **पर्वत श्रंखलाः**- जिसमें विभिन्न युगों में भिन्न भिन्न प्रकार से निर्मित लम्बे तथा संकरें पर्वतों का विस्तार होता है। जैसे- अल्पेशियन
- **एकाकी पर्वत** :- ये पर्वत अपवादस्वरूप ही मिलते हैं। कभी-कभी किसी स्थल भाग के अत्यधिक अपरदन के कारण अथवा ज्वालामुखीय क्रिया के कारण एकाकी पर्वतों की रचना हो जाती है।
- **पर्वत निर्माण संबंधित महत्वपूर्ण सिद्धांत** :- पर्वत निर्माण संबंधित मुख्य रूप से दो सिद्धान्त प्रचलित हैं जो निम्न प्रकार है।

(I) पर्वत निर्माण संबंधित कोबर का भूसन्नति सिद्धांत :- कोबर जर्मनी का एक प्रसिद्ध भू-गर्भ शास्त्री थे। कोबर ने माना को आज जहाँ पर्वत अवस्थित है, वहाँ प्राचीनकाल में भूसन्नतियों हुआ

अभिसारी गति	अपसारी गति	संरक्षी गति
→←	←→	↑↓
अभिसारी गति में विनाशात्मक किनारों का निर्माण होता है।	अपसारी गति से संरचनात्मक किनारों का निर्माण होता है।	इस गति में चट्टानों का एक – दूसरें के ऊपर घर्षण होता है जैसे – रुपान्ततरित किनारों का निर्माण होता है।
ज्वालामुखी उत्पन्न होती है।	ज्वालामुखी उत्पन्न होती है।	इसमें ज्वालामुखी उत्पन्न नहीं होती।
भूकंप उत्पन्न होता है।	भूकंप उत्पन्न होता है।	इसमें भूकंप भी उत्पन्न नहीं होता है।
तथा वलित पर्वतों का निर्माण होता है	तथा इस गति से भ्रंश पर्वतों का निर्माण होता है।	इससे भ्रंशों का निर्माण होता है।



चित्र – पर्वत निर्माण प्रक्रिया

इस सिद्धान्त के अनुसार हिमालय पर्वत यूरोपिन प्लेट तथा इंडो ऑस्ट्रेलियन प्लेट आभिसारी गति से हुआ है। इन प्लेटों के अभिसरण मे टेथिस सागर के अवसादों में वलन पड़ने मे हिमालय पर्वत का निर्माण हुआ हुआ है।

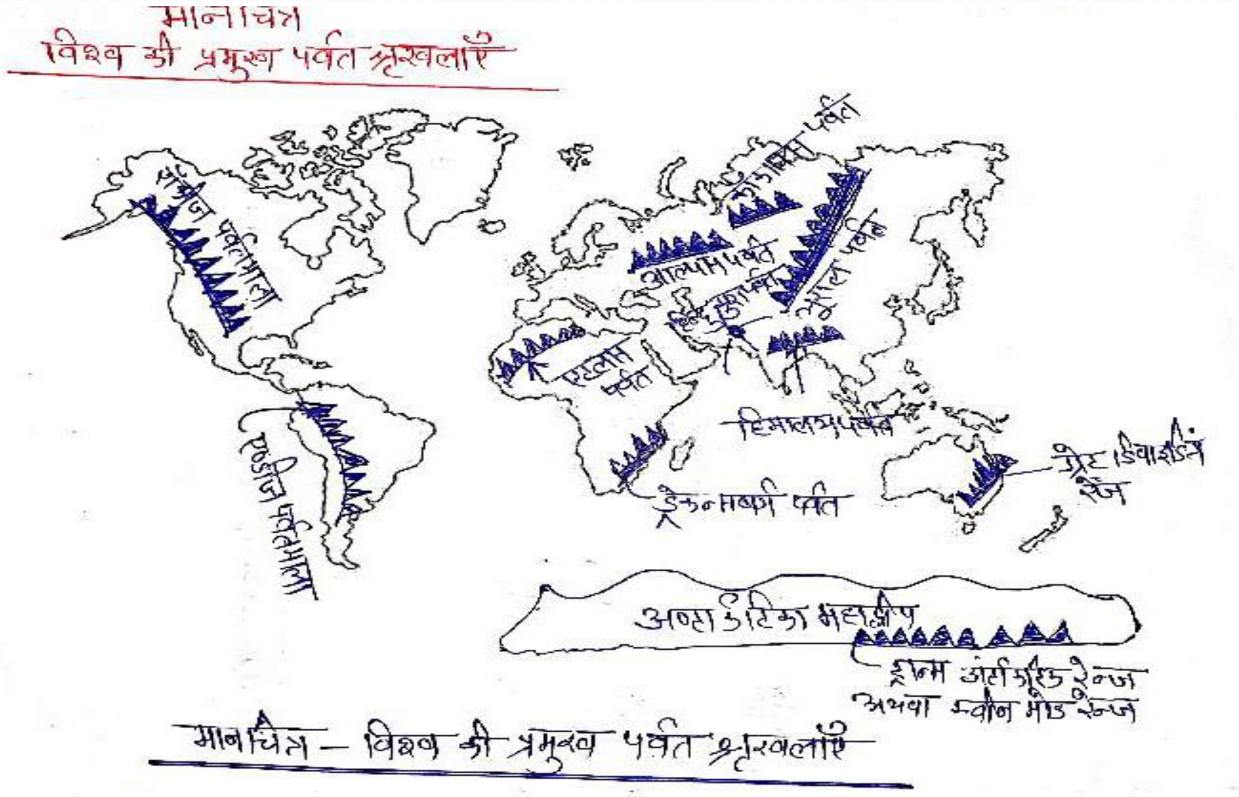
पर्वतों का वर्गीकरण

उत्पत्ति अथवा निर्माण प्रक्रिया के आधार पर

1. चर्नीयन / प्री कैम्ब्रियन पर्वत
2. कॉलिडोनियन पर्वत
3. हर्सीनियन पर्वत
4. अल्पाइन पर्वत

आयु के आधार पर

1. वलित पर्वत
2. ब्लॉक पर्वत
3. संग्रहित पर्वत
4. अवशिष्ट पर्वत



पर्वतों के सामान्य प्रकारः-

1. ***वलित पर्वत*** *(Folded Mountains) पृथ्वी की आंतरिक शक्तियों द्वारा धरातलीय चट्टानों में मोड़ या वलन पड़ने के परिणाम स्वरूप बने हुए पर्वतों को मोड़कर अथवा वलित पर्वत कहा जाता है, जैसे - हिमालय, रॉकीज, आलप्स, यूराल, एण्डीज आदि।*

2. ***ब्लॉक अथवा भ्रंशोत्थ पर्वत*** *(Block Mountains) जब चट्टानों में स्थित भ्रंश के कारण मध्य भाग नीचे की ओर धँस जाता है, तथा अगल-बगल के भाग ऊंचे प्रतीत होते हैं तो वह ब्लॉक पर्वत कहलाते हैं, और बीच के धँसे भाग को रिफ्ट घाटी कहते हैं, जैसे सियरा, नेवादा पर्वत, अल्बर्ट, वासाचरेंज, बार्नर, ब्लैक फॉरेस्ट, वासगेज, साल्ट रेंज आदि।*

3. ***संग्रहित पर्वत*** *(Accumulated Mountains) किसी भी साधन द्वारा धरातल पर मिट्टी, कंकड़, पत्थर, बालू आदि का धीरे-धीरे जमाव होने से कालांतर में निर्मित बड़ी पर्वताकार स्थलाकृति को संग्रहित पर्वत कहा जाता है। ऐसे पर्वतों का सर्वप्रमुख रूप से तो ज्वालामुखी उद्गार के समय बनने वाले लावा तथा अन्य जमावों वाले पर्वत ही हैं इन पर्वतों का निर्माण ज्वालामुखीय उद्गार से उत्पन्न पदार्थों से होता है । अतः इन्हें ज्वालामुखी पर्वत भी कहते हैं ;- जैसे शस्ता, रेनियर, हुड, लासेन, पीक, फ्यूजीयामा विसुवियस, एटना, केनिया, पोपोकेटीपल माउंट एकांकागुआ आदि।*

4. ***गुंबदाकार पर्वतः-*** *जब पृथ्वी के भीतर का लावा बाहर निकलने की चेष्टा करता है, तो वह धरातल की परतों में फोड़े की तरह उभार पैदा कर देता है, जिससे गुंबदाकार पर्वत बन जाते हैं ;- जैसे हेनरी पर्वत, ब्लैक हिल्स, बिगहान्स आदि।*

5. ***अवशिष्ट पर्वत*** *(Erosion or Relict Mountains) यह पर्वत चट्टानों के अपरदन के फलस्वरूप निर्मित होते हैं ; जैसे - अरावली, सतपुड़ा, महादेव, अप्लेशियन औजार्क, गैंसिफ, कैटस्किल, पारसनाथ, विंध्यांचल, पश्चिमी घाट।*

आयु के आधार पर पर्वतों का वर्गीकरण

आयु के आधार पर पर्वतों को 4 भागों में बांटा किया गया हैः-

(i) चर्नियन पर्वतः- इनका निर्माण प्री कैम्ब्रियन तथा कैम्ब्रियन युग में लगभग 40 करोड़ वर्ष पहले हुआ था। ये विश्व के प्राचीनतम पर्वत हैं। जैसेः- धारवाड़, छोटानागपुर, अरावली तथा कुड़प्पा के पर्वत

अध्याय – 5

भूकंप एवं ज्वालामुखी

भूकंप (Earthquake)

- पृथ्वी के भूपटल में किसी ज्ञात या अज्ञात,अंतरजार्त या ब्राह्य, प्राकृतिक या कृत्रिम कारणों से होने वाला कंपन ही भूकंप (Earthquake)कहलाता है।
- धरातल के नीचे जिस स्थान पर भूकंप की घटना का प्रारंभ होता है, उसे भूकंप की उत्पत्ति केंद्र या भूकंप मूल(Focus)कहा जाता है।
- भूकंप मूल के ठीक ऊपर पृथ्वी तल का वह स्थान, जहां सबसे पहले भूकंपीय तरंगों का पता चलता है,अधिकेन्द्र (Epicentre)कहलाता है।
- जिस यंत्र के द्वारा भूकंपीय लहरों का अंकन किया जाता है, उसे भूकंप यंत्र या सीस्मोग्राफ (Seismograph)कहते हैं।
- भूकंप विज्ञान या सीस्मोलॉजी(Seismology) वह विज्ञान है, जिसमें भूकंपमापी यंत्र द्वारा अंकित लहरों का अध्ययन किया जाता है।
- भूकंप मूल स्थिति के आधार पर भूकंपों को तीन वर्गों में रखा जाता है -
- **सामान्य भूकंप** (Normal Earthquake) ऐसे भूकंपों में भूकंप मूल धरातल से 50 किलोमीटर तक की गहराई पर स्थित होता है।
- **मध्यवर्ती भूकंप** (Intermediate Earthquake) ऐसे भूकंपों में भूकंप मूल धरातल से 50 से 250 किमी तक की गहराई पर स्थित होता है।
- **गहरे या पातालीय भूकंप** (Deep -Focus Earthquake) ऐसे भूकंपों में भूकंप मूल धरातल से 250 से 700 किमी तक की गहराई पर स्थित होता है।
- स्थिति के आधार पर भूकंप को दो भागों मे बांटा जाता है--

1. स्थलीय भूकंप

जब भूकंप स्थल भाग पर आता है, तो उसे स्थलीय भूकंप कहते है। इनकी संख्या अधिक होती है।

2. सागरीय भूकंप

इस तरह के भूकंप समुद्र के भूगर्भ मे होते हैं और इनसे विनाशकारी सागरीय लहरें पैदा होती है। इससे तटवर्ती भागों पर क्षति होती है।

- उत्पत्ति मे भाग लेने वाले कारकों के आधार पर भूकंप का वर्गीकरण –

1. प्राकृतिक भूकंप

प्राकृतिक कारणों से उत्पन्न भूकंप को प्राकृतिक भूकंप कहते है।

इन्हें चार भागों मे बांटा गया है--

(अ) ज्वालामुखी भूकंप

इसमें ज्वालामुखी उद्गार से उत्पन्न भूकम्पों को शामिल किया जाता है। इस तरह के भूकंपो की तीव्रता ज्वालामुखी के उद्गार की तीव्रता पर आधारित होती है। सन् 1883 का क्राकाटोआ का भूकंप इसी तरह का था।

(ब) भ्रंशमूलक या विवर्तनिक भूकंप

भूपटल मे भ्रंशन से चट्टानों मे हलचल होनें से पैदा भूकंप को 'भ्रंशमूलक भूकंप' कहते है। ये भूकंप अत्यधिक तीव्र होते है। इसका मुख्य उदाहरण सन् 1872 का कैलीफोर्निया का भूकंप है।

(स) संतुलन मूलक भूकंप

संतुलन मे अव्यवस्था पैदा होने से उत्पन्न भूकंप को संतुलन मूलक भूकंप कहते है। ये भूकंप सामान्यतः नवीन वलित पर्वतीय क्षेत्रों में पाए जाते है। सन् 1949 का हिन्दूकोट का भूकंप संतुलन मूलक ही था।

(द) प्लूटॉनिक पातालीय या भूकंप

ये भूकंप 250 से 680 किमी भूगर्भ की गहराई मे पैदा होते है। ये भूकंप अत्यधिक गहराई मे पैदा होनें के कारण इनके बारे में कम जानकारी उपलब्ध है।

2. कृत्रिम या अप्राकृतिक भूकंप

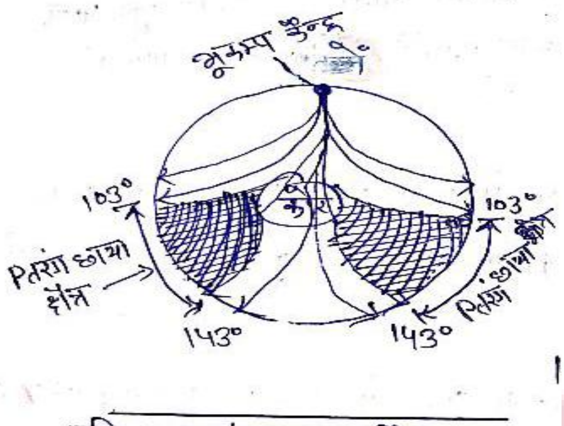
मानव के द्वारा विकास कार्यों जैसे -सुरंग खोदना, खानों की खुदाई, बड़े-बड़े भवनों का निर्माण, जलाशय, बांधों का निर्माण या वैज्ञानिक परीक्षण कार्यों जैसे - बमों का परीक्षण तथा विस्फोट इत्यादि द्वारा भूकंप उत्पन्न होता है, तो उसे मानवकृत भूकंप या कृत्रिम भूकंप कहते है।

भूकंप तरंगे तीन प्रकार की होती हैं –

A. प्राथमिक तरंगे (Primary Waves)

इन्हें P-waves भी कहा जाता है । यह सबसे तेज गति वाली तरंगें हैं। इनमें ध्वनि तरंगों की भाँति अणुओं का कंपन तरंगों की दिशा में आगे- पीछे होता है। अतः यह अनुदैर्ध्य तरंगे(Longitudinal Waves)भी कहलाती है। ये ठोस, द्रव और गैस तीनों में से पार हो जाती है।

इन तरंगो की ठोस माध्यम में गति 7.8 km/s होती है ।



चित्र – P तरंग छाया क्षेत्र

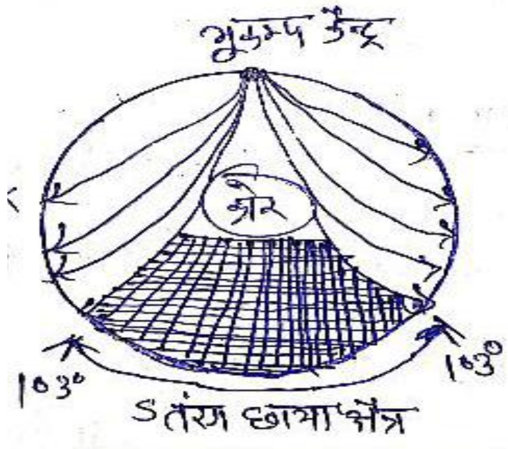
B. द्वितीयक तरंगे (Secondary Waves)

इन्हें S-waves भी कहा जाता है एवं ये केवल ठोस माध्यम से ही गुजर सकती हैं अतः यह ब्राह्य कोर (Core)से आगे नहीं बढ़ पाती हैं।इनमें अणुओं का कंपन तरंगों की दिशा में आर-पार होता है। अतः यह अनुप्रस्थ तरंगे (Transverse) भी कहलाती हैं। इन तरंगो की गति 4.5 से 6 km/s होती है ।

NOTE : - किसी तरंग का छाया क्षेत्र वह क्षेत्र कहलाता जिसके मध्य से वे भूकंपीय तरंगे नहीं गुजर सकती हो ।

जैसे p तिरंगो (प्राथमिक तरंगों) के लिए छाया क्षेत्र 103° से 143° के मध्य पाया जाता है।

तथा s तरंगों (द्वितीयक तरंगों) के लिए छाया क्षेत्र 103° से 103° के मध्य पात्रा जाता है।



चित्र – S तरंग छाया क्षेत्र

C. धरातलीय तरंगे (Surface Waves or Long Waves)

इन्हें L- Waves भी कहा जाता है एवं यह धरातल के निकट ही चलती है। यह ठोस और द्रव दोनों माध्यम से गुजर सकती है। यह सबसे ज्यादा विनाशकारी होती है।

इन तरंगो का वेग सबसे कम होता है। इनकी गति 1.5 से 3 km/s होती है। इनका भ्रमण पथ उत्तल होता है। यह तरंगे आड़े-तिरछे (zig-zag) रूप में धक्का देकर चलती है ।

यह उद्गम केंद्र एक बिंदु के रूप में नहीं होकर एक विभिन्न लंबाई का रैखिक स्थल होता हैं। इसी प्रकार से भू धरातल पर समान तीव्रता वाले स्थानों को जोड़ने वाली रेखा को समभूकंप रेखा कहते हैं।

- विश्व के अधिकांश (63%)भूकंप प्रशांत महासागर तटीय पेटी में आते हैं। विश्व के 21% भूकंप मध्य महाद्वीपीय पेटी में आते हैं।
- भूकंपों की तीव्रता का मापन वर्तमान समय में दो पैमानों के आधार पर किया जाता है।

1. मारकेली पैमाना (Mercalli Scale)
2. रिक्टर स्केल (Richter Scale)

1. मारकेली पैमाने पर भूकंपीय तीव्रता(Earthquake Intensity)का मापन I से 12 तक के अंकों द्वारा दर्शाया जाता है,जिनका आधार अनुभावात्मक पर्यवेक्षण है।
2. रिक्टर स्केल पर भूकंपीय तीव्रता का मापन 0 से 8 तक के अंको द्वारा दर्शाया जाता है। इसमें

बिहार का भूगोल

अध्याय – 1

भौगोलिक स्थिति एवं विस्तार

बिहार की भौगोलिक स्थिति

- बिहार गंगा के मध्य मैदानी भाग में स्थित पूर्वी भारत का राज्य है।
- बिहार का वर्तमान स्वरूप 15 नवंबर, 2000 को झारखंड के पृथक् होने के बाद आया है।
- वर्तमान बिहार का क्षेत्रफल 94,163 वर्ग किलोमीटर (36,357 वर्ग मील) है।
- इसमें से ग्रामीण क्षेत्रफल 92358.40 वर्ग किमी तथा शहरी क्षेत्रफल 1804.60 वर्ग किमी है।
- यह भारत के कुल क्षेत्रफल का 2.86% है। क्षेत्रफल की दृष्टि से बिहार भारत का 13वाँ बड़ा राज्य है।
- 2011 की जनगणना के अनुसार बिहार की जनसंख्या 10,31,04,637 है।
- जनसंख्या की दृष्टि से यह देश का तीसरा बड़ा राज्य है।
- बिहार का भौगोलिक विस्तार 24°21'10" से 27°31'15" उत्तरी अक्षांश के बीच तथा 83°19'50" से 88°17'40" पूर्वी देशांतर के बीच स्थित है।
- उत्तर से दक्षिण बिहार की लंबाई 345 किलोमीटर तथा पूरब से पश्चिम चौड़ाई 483 किलोमीटर है।
- गंगा-हुगली नदी मार्ग बिहार को समुद्र से जोड़ता है। बिहार की समुद्र तल से ऊँचाई 173 फीट (लगभग 53 मी.) है तथा समुद्र तट से दूरी लगभग 200 कि.मी. है।

बिहार की सीमा रेखा

- बिहार के पूर्व में – पश्चिम बंगाल स्थित है, जिससे स्पर्श करने वाले बिहार के 3 जिले किशनगंज, पूर्णिया एवं कटिहार हैं।
- बिहार के पश्चिम में – उत्तर प्रदेश स्थित है, जिससे स्पर्श करने वाले बिहार के सर्वाधिक 8 जिले रोहतास, कैमूर, बक्सर, भोजपुर, सारण, सीवान, गोपालगंज और पश्चिमी चंपारण है।
- बिहार के उत्तर में – नेपाल स्थित है, जो अंतर्राष्ट्रीय सीमा का निर्धारण करता है। नेपाल से स्पर्श करने वाले बिहार के 7 जिलों में पश्चिमी चंपारण, पूर्वी चंपारण, सीतामढ़ी, मधुबनी, सुपौल, अररिया और किशनगंज हैं।
- बिहार के दक्षिणी में झारखंड स्थित है, जिससे स्पर्श करने वाले बिहार के 7 जिले भागलपुर, बाँका, जमुई, नवादा, गया, औरंगाबाद और रोहतास हैं।
- भारत-नेपाल अंतराष्ट्रीय सीमा की लंबाई लगभग 1750 किमी है। नेपाल अकेले बिहार से 720 किमी लम्बी सीमा बनाता है।

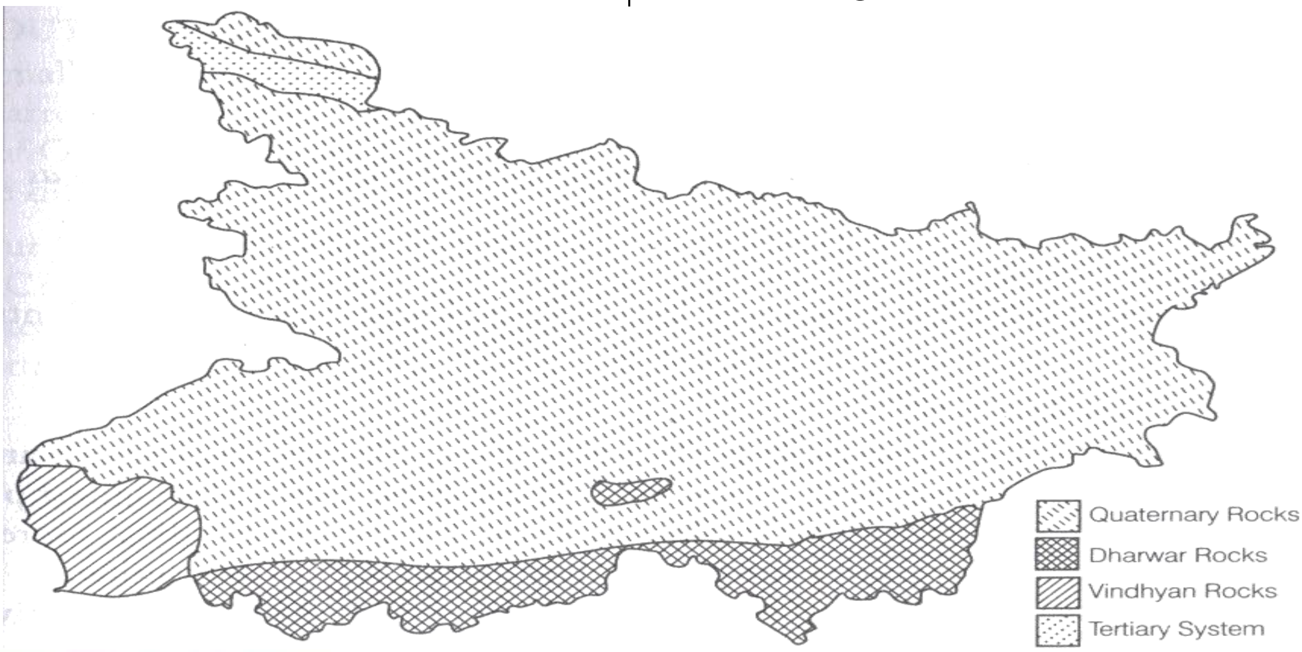
बिहार राज्य के 13 जिले न तो अंतर्राष्ट्रीय सीमा का निर्धारण करते हैं और न ही किसी राज्य से स्पर्श करते हैं। बिहार के सभी 38 जिलों में क्षेत्रफल की दृष्टि से सबसे बड़ा जिला पश्चिमी चंपारण तथा सबसे छोटा जिला शेखपुरा है। राज्य के सबसे दक्षिणी भाग में गया एवं जमुई जिला तथा सबसे उत्तर में पश्चिमी चंपारण जिला स्थित है। पश्चिम में कैमूर जिले से प्रारंभ होकर पूरब में किशनगंज तक विस्तृत है। संपूर्ण राज्य कर्क रेखा के उत्तर में स्थित है।

बिहार की भौगोलिक संरचना

- बिहार में संरचनात्मक दृष्टिकोण से प्री-कैंब्रियन कल्प से लेकर चतुर्थ कल्प तक की चट्टानें पाई जाती हैं।
- प्री-कैंब्रियन कल्प की चट्टानें धारवाड़ संरचना और विंध्यन संरचना के रूप में बिहार के दक्षिणी पठारी भाग में पाई जाती हैं।
- दक्षिणी पठारी भाग की प्राचीनतम चट्टानें बृहद पैंजिया महाद्वीप के दक्षिणी भाग गोंडवाना लैंड का अंग हैं।
- उत्तरी पर्वतीय प्रदेश का निर्माण पर्वत निर्माणकारी अंतिम भू-संचलन अल्पाइन में हुआ है। भौगर्भिक दृष्टिकोण से यह समय मध्यजीव कल्प का काल है।
- मध्यवर्ती गंगा का मैदान चतुर्थ महाकल्प में निर्मित हुआ है। इसका निर्माण आज भी जारी है तथा राज्य के सर्वाधिक क्षेत्रफल पर इसी नवीन संरचना का विस्तार है।
- इस प्रकार बिहार के उच्चावच पर संरचना का व्यापक प्रभाव दृष्टिगोचर होता है।

भूगर्भीय संरचना के आधार पर बिहार में चार प्रकार की चट्टानें पाई जाती हैं –

1. धारवाड़ चट्टान,
2. विंध्यन चट्टान,
3. टर्शियरी चट्टान,
4. क्वार्टरनरी चट्टान



1. धारवाड़ चट्टान

भूगोलवेताओं के अनुसार पृथ्वी की तरल अवस्था से ठोस होनें के क्रम में जिन चट्टानों का निर्माण हुआ, उन्हें आर्कियन युग की चट्टानें कहा गया। आर्कियन युग की चट्टानों को दो भागों में विभाजित किया गया है-

(1) आर्कियन क्रम (2) धारवाड़ क्रम

आर्कियन क्रम की चट्टानें समय के साथ अपरदित होकर रूपांतरित हो गयी, जिन्हें धारवाड़ क्रम की शैल कहा गया।

- प्री-कैंब्रियन युगीन धारवाड़ चट्टान बिहार के दक्षिण-पूर्वी भाग में मुंगेर जिला के खड़गपुर पहाड़ी, जमुई, बिहारशरीफ, नवादा, राजगीर, बोधगया आदि क्षेत्रों में पाई जाती है।
- खड़गपुर पहाड़ी – इसका क्षेत्रफल 1300 वर्ग किमी तथा ऊँचाई 450 मीटर है। यहाँ ग्रेनाईट, स्लेट, तथा क्वार्टजाईट चत्ताने पायी जाती है।
- यह चट्टान समूह 450 से 60 करोड़ वर्ष तक की आयु वाले होतें है। इतने समय पहले जीवों की उत्पत्ति नही हुई थी, इसलिए इस क्रम की चट्टानों में जीवाश्म नही पाए जाते है।
- इन क्षेत्रों में पाई जाने वाली पहाड़ियाँ छोटानागपुर पठार का ही अंग हैं।
- हिमालय पर्वत के निर्माण के समय मेसोजोइक काल में इस पर दबाव शक्ति का प्रभाव पड़ा, जिससे कई पैंसान (भ्रंश) घाटियों का निर्माण हुआ।
- कालांतर में जलोढ़ के निक्षेपण से ये पहाड़ियाँ मुख्य पठार से अलग हो गई। धारवाड़ चट्टानी क्रम में स्लेट, क्वार्टजाइट और फिलाइट आदि चट्टानें पाई जाती हैं।
- ये मूलतः आग्नेय प्रकार की चट्टान हैं, जो लंबे समय से अत्यधिक दाब एवं ताप के प्रभाव के कारण रूपांतरित हो गई हैं।
- इन चट्टानों में अभ्रक का निक्षेप पाया जाता है।
- इनका नामकरण कर्नाटक राज्य के धारवाड़ जिले के नाम पर हुआ है।

2. विंध्यन चट्टान

- विंध्यन चट्टान का निर्माण प्री-कैंब्रियन युग में हुआ है।
- दक्षिण भारत में कडप्पा क्रम की चट्टानों के बाद विन्ध्यन क्रम की चट्टानों का विकास हुआ।
- यह चट्टान बिहार के दक्षिण-पश्चिमी रोहतास और कैमूर जिलों में पाई जाती है।
- इसका विस्तार सोन नदी के उत्तर में रोहतास और कैमूर जिले में है। सोन घाटी में इन चट्टानों के ऊपर जलोढ़ का निक्षेप पाया जाता है।

अध्याय- 3

बिहार की प्रमुख नदियाँ एवं झीलें

बिहार में जल संसाधन को दो भागों में वर्गीकृत किया जाता है-

1. धरातलीय जल संसाधन 2. भूमिगत जल संसाधन

1. **धरातलीय जल संसाधन**- धरातल पर नदियों, तालाबों, झीलों के रूप पाया जाने वाला जल धरातलीय जल संसाधन कहलाता है।

2. **भूमिगत जल संसाधन**- वर्षा का जल या धरातलीय जल, जो भूमि में रिसता है । जिसको कुओं आदि से पुनः प्राप्त किया जा सकता है, भूमिगत जल कहलाता है। बिहार में भी भारत के अन्य हिस्सों की तरह भूमिगत जल के वितरण में समानता नही मिलती है।

बिहार में कुल जनसँख्या का 80% भाग नदियों के प्रवाह पर निर्भर करता है।

बिहार की नदियों का अपवाह तंत्र मुख्यतः पादपाकार रूप का है। दोनों दिशाओं से आनें वाली नदियों के कारण इस प्रकार का प्रारूप बनता है।

बिहार की नदियों को जलप्रवाह, स्थिति एवं दिशा के आधार पर सामान्य रूप से तीन भागों में वर्गीकृत किया जाता है-

1. **प्रथम वर्ग**- इस वर्ग में सरयू, कमला, गंडक, महानंदा, कोसी, बागमती तथा बलान आदि नदियों को शामिल किया जाता है। ये नदियाँ उत्तर दिशा से आकर गंगा नदी में प्रवेश करती है।

2. **द्वितीय वर्ग**- इस वर्ग की नदियों में पुनपुन, कर्मनासा, पंचाने, संकरी, फल्गु, चानन तथा उत्तरी कोयल शामिल है।

3. **तृतीय वर्ग**- इस वर्ग में दामोदर स्वर्ण रेखा, दक्षिणी कोयल, शंख, बराकर तथा अजय आदि नदियां शामिल है।

जलप्रवाह तन्त्र को दो वर्गों में विभक्त किया जा सकता है –

1. गंगा में हिमालय से आकर मिलने वाली नदियाँ – सरयू, अजय, किऊल, गण्डक, बूढी गण्डक, कमला, बलान, बागमती, कोसी तथा महानन्दा है।

2. गंगा में पठारी भाग से आकर मिलने वाली नदियाँ – सोन, उत्तरी कोयल, पुनपुन, चानन, फल्गु, सकरी, पंचाने तथा कर्मनाशा हैं।

गंगा नदी

- कुल लंबाई – 2525 किमी.
- बिहार में लंबाई – 445 किमी.
- बिहार में जलग्रहण क्षेत्र – 15,165 वर्ग किमी.
- उद्गम स्थल – गंगोत्तरी हिमनद का गोमुख (उत्तराखंड)
- मुहाना – बंगाल की खाड़ी
- गंगा नदी बिहार के मध्य भाग में पश्चिम से पूरब की ओर प्रवाहित होती है।
- यह नदी उत्तर प्रदेश से बिहार के बक्सर जिला में चौसा के पास प्रवेश करती है।
- इस क्षेत्र में गंगा, गंडक, सरयू (घाघरा) और कर्मनाशा नदी बिहार और उत्तर प्रदेश की सीमा रेखा का निर्धारण करती हैं।
- इसमें उत्तर दिशा से (बाएँ तट पर) घाघरा, गंडक, बागमती, बलान, बूढ़ी गंडक, कोसी, महानंदा और कमला नदी आकर मिलती हैं, जबकि दक्षिण दिशा से (दाएँ तट पर) सोन, कर्मनाशा, पुनपुन, किऊल आदि नदियाँ आकर मिलती हैं।
- बिहार से निकलने के बाद महानंदा मयूराक्षी दामोदर तथा अजय नदियाँ भी इसमें मिल जाती है।
- प्रमुख नदियों में सर्वप्रथम बिहार क्षेत्र में गंगा में सोन नदी दानापुर से 10 किलोमीटर पश्चिम में मनेर के पास आकर मिलती है।
- गंगा नदी बिहार एवं झारखंड के साहेबगंज जिले के साथ सीमा रेखा बनाते हुए बंगाल में प्रवेश करती है।
- प. बंगाल के फरक्का के बाद बांग्लादेश में प्रवेश करती है । बांग्लादेश में इसे पद्मा कहा जाता है।
- गंगा अपने यात्रा क्रम में बक्सर, भोजपुर, सारण, पटना, वैशाली, समस्तीपुर, बेगूसराय, खगड़िया, मुंगेर, भागलपुर, कटिहार आदि जिलों में प्रवाहित होती है।

घाघरा (सरयू नदी)

- कुल लंबाई – 1080 किमी.
- बिहार में लंबाई – 83 किमी.
- बिहार में जलग्रहण क्षेत्र – 2,995 वर्ग किमी.
- उद्गम स्थल – गुरला मंधाता चोटी के पास नांफा (नेपाल)
- संगम – गंगा नदी (छपरा और रिविलगंज के बीच कोटवापट्टी रामपुर के निकट)
- अन्य नाम:- देवहा व गोगरा
- बिहार में इसकी सहायक नदियां – छोटी गंडक, खौंना, तेल, सोंडी, दाहा और झरही ।
- यह बिहार और उत्तर प्रदेश की सीमा का निर्धारण करती है।
- अयोध्या तक यह नदी सरयू के नाम से जानी जाती है, फिर इसका नाम घाघरा हो जाता है।
- यह नदी सारण जिले में छपरा के समीप गंगा में मिल जाती है।
- इसे ऊपरी भाग में लखनदेई और करनाली के नाम से भी जाना जाता है।

गंडक नदी

- कुल लंबाई – 630 किमी.
- बिहार में लंबाई – 260 किमी
- बिहार में जलग्रहण क्षेत्र – 4,188 वर्ग किमी.
- उद्गम स्थल – अन्नपूर्णा श्रेणी के मानंगमोट और कुतांग के मध्य से
- संगम – गंगा नदी (हाजीपुर)
- गंडक नदी सात धाराओं के मिलने से बनी है।
- सप्तगंडकी, कालीगंडक, नारायणी, शालिग्रामी, सदानीरा आदि कई नामों से जानी जाने वाली गंडक नदी की उत्पत्ति नेपाल के अन्नपूर्णा श्रेणी के मानेगमोट और कुतांग (नेपाल एवं तिब्बत की सीमा) के मध्य से हुई है।
- गंडक नेपाल में अन्नपूर्णा श्रेणी को काटकर गार्ज का निर्माण करती है। यह नदी भैंसालोटन (पश्चिमी चंपारण) के पास बिहार में प्रवेश करती है।
- पश्चिमी चंपारण जिले के वाल्मीकि नगर में बैराज का निर्माण किया गया है।
- यह नदी सारण और मुजफ्फरपुर की सीमा निर्धारित करते हुए सोनपुर और हाजीपुर के मध्य से गुजरती हुई पटना के सामने गंगा में मिल जाती है।
- इसी संगम पर विश्व प्रसिद्ध हरिहर क्षेत्र का मेला (सोनपुर पशु मेला) प्रत्येक वर्ष आयोजित होता है। इस नदी को नेपाल में गंडक नारायणी या गंडकी नाम से जाना जाता है।
- यह नदी दक्षिण पूर्व दिशा में बहकर बिहार तथा उत्तर प्रदेश की सीमा रेखा का निर्धारण करती है।

- इस नदी प्रवाह तंत्र की विशेषता मार्ग परिवर्तन है।
- यह देवधर की पहाड़ी में भारत- नेपाल की सीमा के 45 किमी उत्तर में प्रवाहित होकर दक्षिण दिशा में सोमेश्वर के निकट सीमा रेखा बनाती है।

बूढ़ी गंडक नदी

- कुल लंबाई – 320 किमी.
- बिहार में लंबाई – 320 किमी.
- बिहार में जलग्रहण क्षेत्र – 9,601 वर्ग किमी.
- उद्गम स्थल – सोमेश्वर श्रेणी के विशंभरपुर के पास चऊतरवा चौर
- संगम – गंगा नदी (मुंगेर)
- सहायक नदियां – डंडा, पंडई, मसान, कोहरा, बालोर, सिकटा, तिऊर, तिलावे, धनउती, अंजानकोटे आदि हैं।
- यह नदी गंडक के समानांतर उसके पूर्वी भाग में प्रवाहित होती है।
- बूढ़ी गंडक नदी उत्तरी बिहार के मैदान को 2 भागों में बाँटती है।
- हिमालय से निकलकर उत्तर बिहार में प्रवाहित होने वाली उत्तर बिहार की सबसे लंबी नदी है।
- इसकी उत्पत्ति सोमेश्वर श्रेणी के विशंभरपुर के पास चउतरवा चौर से हुई है।
- यह उत्तर बिहार की सबसे तेज जलधारावाली नदी है, जिसका बहाव उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर है।
- यह गंडक नदी की परित्यक्त धारा है, जो मुख्य नदी के पश्चिम में खिसक जाने से प्रवाहित हुई हैं।

बागमती नदी

- कुल लंबाई – 597 किमी.
- बिहार में लंबाई – 394 किमी.
- बिहार में जलग्रहण क्षेत्र – 6,500 वर्ग किमी.
- उद्गम स्थल – महाभारत श्रेणी (काठमांडू, नेपाल)
- बिहार में प्रवेश- सीतामढ़ी के रसूलपुर गाँव के निकट।
- संगम – लालबकेया नदी (देवापुर)।
- सहायक नदियां – विष्णुमति नदी, लखनदेई नदी, लाल बकेया नदी, चकनाहा नदी, जमुने नदी, सिपरीधार नदी, छोटी बागमती और कोला नदी।
- बूढ़ी गंडक की प्रमुख सहायक नदी बागमती नदी है। यह नदी दरभंगा, मुजफ्फरपुर और मधुबनी जिले में प्रवाहित होती है।

कमला नदी

- कुल लंबाई – 328 किमी.
- बिहार में लंबाई – 120 किमी.
- बिहार में जलग्रहण क्षेत्र – 4,488 किमी.
- उद्गम स्थल – महाभारत श्रेणी (नेपाल)
- कमला यह नदी नेपाल की महाभारत श्रेणी से निकलकर तराई क्षेत्र से प्रभावित होती हुई बिहार में जयनगर (मधुबनी जिला) में प्रवेश करती है।
- मिथिला क्षेत्र में इसे गंगा के समान पवित्र माना जाता है।
- इसकी प्रमुख सहायक नदियाँसोनी, ढोरी और भूतही बलान आदि हैं।
- बलान नदी इसमें पीपराघाट के निकट मिलती है। कमला नदी कई धाराओं में विभक्त हो जाती है। इनमें से अनेक का नाम कमला ही है।
- इसकी एक प्रमुख धारा कोसी से मिलती है, जबकि एक धारा खगड़िया जिले में बागमती नदी में मिलती है।

कोसी नदी

- कुल लंबाई – 720 किमी.
- बिहार में लंबाई – 260 किमी.
- बिहार में जलग्रहण क्षेत्र – 11,410 वर्ग किमी.
- उद्गम स्थल – गोसाई स्थान (सप्तकौशिकी, नेपाल)
- संगम – गंगा नदी (कुरसेला के पास)
- कोसी का मूल नाम भी कौशिकी है।
- कोसी नदी सात धाराओं के मिलने से बनी है।
- इन धाराओं का नाम इंद्रावती, सनकोसी, ताम्रकोसी, लिच्छूकोसी, दूधकोसी, अरुणकोसी और तामूरकोसी हैं।
- त्रिवेणी के पास ये सभी धाराएँ मिलकर कोसी कहलाती हैं।
- कोसी नदी बाढ़ की विभीषिका के कारण 'बिहार का शोक' कहलाती है।
- यह नदी सुपौल, सहरसा, मधेपुरा, पूर्णिया आदि जिलों में प्रवाहित होती है।
- कोसी नदी मार्ग परिवर्तन के लिए प्रसिद्ध है तथा पिछले 200 वर्षों में 150 किलोमीटर पूरब से पश्चिम की ओर स्थानांतरित हुई है।
- कोसी नदी कुरसैला के पास गंगा में मिलने से पूर्व डेल्टा का निर्माण करती है।

अध्याय- 10

बिहार की जनगणना 2011

2011 तक, भारत में 15 बार जनगणना की जा चुकी है। 1872 में यह ब्रिटिश वायसराय लॉर्ड मेयो के अधीन पहली बार कराई गयी थी। उसके बाद यह हर 10 वर्ष बाद कराई गयी। हालांकि भारत की पहली संपूर्ण जनगणना 1881 में हुई। 1949 के बाद से यह भारत सरकार के गृह मंत्रालय के अधीन भारत के महारजिस्ट्रार एवं जनगणना आयुक्त द्वारा कराई जाती है।

1951 के बाद की सभी जनगणनाएं 1948 की जनगणना अधिनियम के तहत कराई गईं। 1948 का भारतीय जनगणना अधिनियम केंद्र सरकार को किसी विशेष तिथि पर जनगणना करने या अधिसूचित अवधि में अपना डेटा जारी करने के लिए बाध्य नहीं करता है।

अंतिम जनगणना 2011 में कराई गई थी, जबकि अगला 2021 में कराया किया जाना था। लेकिन इसे COVID-19 महामारी के कारण स्थगित कर दिया गया है।

- अपने देश में नियमित जनगणना का आरंभ 1881 ई० से हुआ। उस समय बिहार की जनसंख्या 2.66 करोड़ रिकार्ड की गयी थी।
- उसके लगभग दस वर्ष बाद सन् 1891 में की गई जनगणना के अनुसार बिहार की जनसंख्या बढ़कर 2.87 करोड़ हो गयी ।
- 2001-11 दशक के दौरान बिहार की जनसंख्या 2 करोड़ 11 लाख बढ़ी ।
- 2001-11 में भारत की जनसंख्या में वृद्धि का राष्ट्रीय औसत 17.7 प्रतिशत था, जबकि बिहार में वृद्धि की दर राष्ट्रीय औसत से कहीं अधिक (25.4%) थी ।

जनगणना 2011 के अनुसार बिहार -

- जनसंख्या की दृष्टि से बिहार उत्तर प्रदेश एवं महाराष्ट्र के बाद भारत का तीसरा सबसे बड़ा राज्य है, जहाँ देश की कुल आबादी का 8.60 प्रतिशत भाग निवास करता है ।
- जनसंख्या घनत्व की दृष्टि से बिहार का भारत के राज्यों एवं केन्द्रशासित प्रदेशों में (सम्मिलित रूप से) छठा, किंतु केवल राज्यों में पहला स्थान है ।

जनसंख्या वितरण

- राज्य में सर्वाधिक जनसंख्या वाला जिला पटना है। दूसरे एवं तीसरे स्थान पर क्रमशः पूर्वी चंपारण एवं मुजफ्फरपुर जिले हैं ।
- राज्य का सबसे कम जनसंख्या वाला जिला शेखपुरा है, इसके बाद कम जनसंख्या वाले जिले शिवहर एवं अरवल क्रमशः दूसरे एवं तीसरे स्थान पर आते हैं ।
- राज्य में सर्वाधिक जनसंख्या उपजाऊ मैदानी भागों में पायी जाती है, वहीं तराई क्षेत्र एवं झारखंड के पठारी क्षेत्र से सटे जिलों में कम जनसंख्या पायी जाती है ।
- राज्य का उत्तरी गिरीपाद प्रदेश तथा झारखंड से सटे दक्षिणी क्षेत्र मैदानी क्षेत्रों की अपेक्षा विरल हैं।
- इस क्षेत्र के अंतर्गत अररिया, पूर्णिया, सहरसा, कटिहार, वैशाली, पश्चिमी चंपारण, कैमूर, रोहतास आदि जिले आते हैं, जहाँ पहाड़ियाँ तथा अल्प पठारी क्षेत्र होने के कारण कृषि कार्य समुचित तरीके से नहीं हो पाता है ।

सर्वाधिक जनसँख्या वाले 5 जिले

पटना	58,38,465
पूर्वी चंपारण	50,99,473
मुजफ्फरपुर	48,01,062
मधुबनी	44,87,379
गया	43,91,418

न्यूनतम जनसँख्या वाले 5 जिले

शेखपुरा	6,36,342
शिवहर	6,56,246
अरवल	7,00,843
लक्खीसराय	10,00,912
जहानाबाद	11,25,313

- बिहार में 2011 जनगणना के समय 38 जिले 534 सा. वि. प्रखंड और 199 शहर हैं, जिनमें 139 सांविधिक शहर एवं 60 जनगणना शहर शामिल हैं।
- राज्य में अभी राजस्व गाँवों की संख्या 44,874 है, जो 2001 की जनगणना के 45,098 से 224 कम है।

- 2011 जनगणना के अनुसार राज्य की कुल जनसंख्या 10,40,99,452 है जिसमें 5,42,78,157 पुरुष एवं 4,98,21,295 स्त्रियाँ हैं।
- 2001 जनगणना में राज्य की कुल जनसंख्या 8,29,98,509 की थी ।
- चूँकि राज्य की कुल जनसंख्या का 88.7 प्रतिशत आबादी ग्रामीण क्षेत्रों में निवास करती है तथा 11.3 प्रतिशत राज्य के नगरीय क्षेत्रों में रहती है इसलिए राज्य में ग्रामीण आबादी का बाहुल्य है ।

दशकीय वृद्धि

- दस वर्षों के अन्तराल में राज्य की जनसंख्या में 2,11,00,943 की वृद्धि हो जाने के परिणामस्वरूप 2001-2011 के दौरान 25.4 प्रतिशत दशकीय वृद्धि दर दर्ज की गयी ।
- यदि 1991-2001 के पूर्ववर्ती दशकों में दर्ज 28.6 प्रतिशत की तुलना की जाए तो राज्य में 2001-2011 के दौरान दशकीय वृद्धि में कमी स्पष्ट परिलक्षित होती है ।
- 2001-2011 में दर्ज 17.7 प्रतिशत अखिल भारतीय दर से बिहार की वृद्धि दर अधिक है ।

जनसंख्या घनत्व

- 2011 जनगणना के अनुसार राज्य की जनसंख्या का घनत्व 1,106 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर है, जबकि 2001 में यह घनत्व 881 व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर था ।
- तात्पर्य यह कि 2011 में प्रति वर्ग किलोमीटर में 225 व्यक्तियों की वृद्धि हुई है ।
- 1,880 व्यक्ति प्रति किलोमीटर के साथ सबसे घनी आबादी वाला जिला शिवहर है ।
- उसके बाद पटना (1,823) तथा दरभंगा (1,728) का स्थान आता है, जबकि कैमूर (भभुआ) जिला में दर्ज 488 व्यक्ति प्रति किलोमीटर के कारण सबसे कम घनी आबादी वाला जिला है ।

सर्वाधिक जनघनत्व वाले 5 जिले

शिवहर	1880
पटना	1823
दरभंगा	1728
वैशाली	1717
बेगुसराय	1549

न्यूनतम जनघनत्व वाले 5 जिले

कैमूर	488
जमुई	568
बांका	674
प. चंपारण	753
रोहतास	763

अनुसूचित जाति जनसंख्या

- 2011 जनगणना के अनुसार राज्य की कुल जनसंख्या का 15.9 प्रतिशत अनुसूचित जाति (SC) की जनसंख्या (1,65,67,325) है, जो 2001 जनगणना में दर्ज 15.7 प्रतिशत से थोड़ा अधिक है ।
- अनुसूचित जातियों की कुल जनसंख्या (2011 जनगणना के अनुसार) में 86,06,253 पुरुष और 79,61,072 स्त्रियाँ हैं तथा 1,53,44,215 ग्रामीण और 12,23,110 नगरीय जनसंख्या है ।
- जिलों के अन्तर्गत अनुसूचित जाति की 30.39 प्रतिशत जनसंख्या के साथ गया जिला का सर्वोच्च स्थान है, जबकि किशनगंज में अनुसूचित जाति का सबसे कम प्रतिशत 6.69% है ।

सर्वाधिक अनुसूचित जाति जनसँख्या वाले 5 जिले

गया	1334351
पटना	920918
समस्तीपुर	803128
मुजफ्फरपुर	751975
वैशाली	738031

न्यूनतम अनुसूचित जाति जनसँख्या वाले 5 जिले

शिवहर	96655
किशनगंज	113118
शेखपुरा	131115
अरवल	141314
लखीसराय	153209

अनुसूचित जनजाति जनसंख्या

- अनुसूचित जनजातियों की कुल जनसंख्या (जनगणना 2011 के अनुसार) 13,36,573 में 6,82,516 पुरुष और 6,54,057 स्त्रियाँ हैं तथा इनकी कुल जनसंख्या में से 12,70,851 ग्रामीण और 65,722 नगरीय जनसंख्या है।
- जनगणना 2011 के अनुसार राज्य में कुल जनसंख्या का 1.3 प्रतिशत अनुसूचित जनजाति है, जबकि 2001 जनगणना में यह 0.9 प्रतिशत था ।

प्रिय दोस्तों, अब तक हमारे नोट्स में से अन्य परीक्षाओं में आये हुए प्रश्नों के परिणाम देखने के लिए क्लिक करें -

RAS PRE. - https://www.youtube.com/watch?v=p3_i-3qfDy8&t=1253s

Rajasthan CET Gradu. Level - https://youtu.be/gPqDNlc6URO

Rajasthan CET 12th Level - https://youtu.be/oCa-CoTFu4A

VDO PRE. - https://www.youtube.com/watch?v=gXdAk856W18&t=202s

Patwari - https://www.youtube.com/watch?v=X6mKGdtXyu4&t=2s

PTI 3rd grade - https://www.youtube.com/watch?v=iA_MemKKgEk&t=5s

SSC GD – 2021 - https://youtu.be/2gzzfJyt6vI

EXAM (परीक्षा)	DATE	हमारे नोट्स में से आये हुए प्रश्नों की संख्या
RAS PRE. 2021	27 अक्तूबर	74 प्रश्न आये
SSC GD 2021	16 नवम्बर	68 (100 में से)
SSC GD 2021	30 नवम्बर	66 (100 में से)
SSC GD 2021	08 दिसम्बर	67 (100 में से)
राजस्थान S.I. 2021	14 सितम्बर	119 (200 में से)
राजस्थान S.I. 2021	15 सितम्बर	126 (200 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	23 अक्तूबर (1st शिफ्ट)	79 (150 में से)
RAJASTHAN PATWARI 2021	23 अक्तूबर (2nd शिफ्ट)	103 (150 में से)

RAJASTHAN PATWARI 2021	24 अक्तूबर (2nd शिफ्ट)	91 (150 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	27 दिसंबर (1st शिफ्ट)	59 (100 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	27 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	61 (100 में से)
RAJASTHAN VDO 2021	28 दिसंबर (2nd शिफ्ट)	57 (100 में से)
U.P. SI 2021	14 नवम्बर 2021 1st शिफ्ट	91 (160 में से)
U.P. SI 2021	21नवम्बर2021 (1st शिफ्ट)	89 (160 में से)
Raj. CET Graduation level	07 January 2023 (1st शिफ्ट)	96 (150 में से)
Raj. CET 12th level	04 February 2023 (1st शिफ्ट)	98 (150 में से)

& Many More Exams like UPSC, SSC, Bank Etc.

नोट्स खरीदने के लिए इन लिंक पर क्लिक करें

Whatsapp - https://wa.link/gubxrj

Online order - https://bit.ly/42AN5s2

Call करें - 9887809083