Think
IAS...

दृष्टि
The Vision

Think
Drishti

मध्य प्रदेश लोक सेवा आयोग (MPPSC)

विश्व का भूगोल

दूरस्थ शिक्षा कार्यक्रम (Distance Learning Programme)

Code: MPPM11

मध्य प्रदेश लोक सेवा आयोग (MPPSC)

विश्व का भूगोल

641, प्रथम तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009
दूरभाष : 8750187501, 011-47532596
टोल फ्री : 1800-121-6260
Web : www.drishtiIAS.com
E-mail : online@groupdrishti.com

पाठ्यक्रम, नोट्स तथा बैच संबंधी updates निरंतर पाने के लिये निम्नलिखित पेज को "like" करें
www.facebook.com/drishtithevisionfoundation
www.twitter.com/drishtiias

MPPCS DLP

विषय सूची (Contents)

1. **भूगोल : उत्पत्ति एवं विकास** **5-30**
   - 1.1 ब्रह्मांड 8
   - 1.2 पृथ्वी की गतियाँ 18
   - 1.3 अक्षांश और देशांतर 22
2. **स्थलमंडल** **31-111**
   - 2.1 पृथ्वी की उत्पत्ति व संकल्पनाएँ 31
   - 2.2 पृथ्वी की भूगर्भिक समय सारणी 34
   - 2.3 पृथ्वी की आंतरिक संरचना 36
   - 2.4 चट्टानें 41
   - 2.5 भूसंचलन एवं संबंधित आकृतियाँ 45
   - 2.6 महाद्वीपीय विस्थापन सिद्धांत एवं सागर नितल प्रसरण सिद्धांत 65
   - 2.7 प्लेट विवर्तनिकी सिद्धांत 67
   - 2.8 भूकंप व सुनामी 71
   - 2.9 ज्वालामुखी 77
   - 2.10 महाद्वीप एवं प्रमुख प्रायद्वीप उच्चावच 86
3. **जलमंडल** **112-165**
   - 3.1 जलीय चक्र 112
   - 3.2 महासागरीय नितल के उच्चावच 113
   - 3.3 महासागरीय जल में तापमान, घनत्व एवं लवणता 120
   - 3.4 महासागरीय तरंग एवं धाराएँ 129
   - 3.5 महासागरीय निक्षेप 145
   - 3.6 प्रवाल एवं प्रवाल भित्तियाँ 149
   - 3.7 ज्वार-भाटा 154
   - 3.8 सागरीय संसाधन 156
4. **वायुमंडल** **166-237**
   - 4.1 वायुमंडल का संघटन एवं संरचना 166
   - 4.2 सूर्यातप एवं ऊष्मा बजट 172
   - 4.3 तापमान 177
   - 4.4 वायुमंडलीय दाब एवं वायुमंडलीय परिसंचरण 184

4.5	पवन	191
3.6	जेट स्ट्रीम	198
4.7	आर्द्रता एवं वर्षण	202
4.8	वायु राशियाँ, वाताग्र, चक्रवात एवं प्रतिचक्रवात	215
5.	**जलवायु वर्गीकरण एवं जलवायु प्रदेश**	**238-265**
5.1	मौसम एवं जलवायु	238
5.2	जलवायु का वर्गीकरण	240
5.3	कोपेन का जलवायु वर्गीकरण	241
5.4	थार्न्थ्वेट का जलवायु वर्गीकरण	245
5.5	ट्रिवार्था का जलवायु वर्गीकरण	251
5.6	जलवायु प्रदेश	254
5.7	जल का वितरण एवं जलीय चक्र	263
6.	**विश्व की मृदा एवं बायोम**	**266-280**
6.1	मृदा	266
6.2	विश्व के प्रमुख बायोम	270
6.3	विश्व में वन एवं मत्स्य संसाधन का वितरण	273
7.	**आर्थिक भूगोल**	**281-349**
7.1	कृषि	281
7.2	पशुपालन एवं मत्स्यपालन	289
7.3	विश्व के खनिज संसाधन	291
7.4	भारत सहित विश्व के प्रमुख औद्योगिक प्रदेश	311
7.5	भारत सहित विश्व के उद्योगों की अवस्थिति को प्रभावित करने वाले कारक	322
7.6	विश्व में परिवहन के प्रमुख साधन	336
8.	**विश्व का महाद्वीपीय भूगोल**	**350-386**
8.1	एशिया	351
8.2	यूरोप	365
8.3	अफ्रीका	372
8.4	उत्तरी अमेरिका	376
8.5	दक्षिण अमेरिका	380
8.6	ओशिनिया	382
8.7	अंटार्कटिका	384

अध्याय
1

भूगोल : उत्पत्ति एवं विकास
(Geography : Origin & Evolution)

सामान्य परिचय *(General Introduction)*

- 'भूगोल' (Geography) ग्रीक भाषा के दो शब्दों-'जियो' (Geo) (जिसका अर्थ है-'पृथ्वी') तथा 'ग्रैफो' (Graphos) (जिसका अर्थ है-'वर्णन') से मिलकर बना है, जिसका संयुक्त अर्थ है- 'पृथ्वी का वर्णन'। पृथ्वी को सर्वदा मानव के आवास के रूप में देखा गया है और इस दृष्टि से विद्वान भूगोल को 'मानव के निवास के रूप में पृथ्वी का वर्णन' द्वारा परिभाषित करते हैं।

Geo (जियो)
→ Logia (लॉजिया)– 'पृथ्वी का अध्ययन'
→ Metria (मेट्रिया)– 'पृथ्वी का मापन'
→ Ids (ऑइड्स)– 'पृथ्वी के आकार के अनुरूप'

भूगोल से संबंधित परिभाषाएँ

- "भूगोल एक ऐसा स्वतंत्र विषय है, जिसका उद्देश्य लोगों को इस विश्व का, आकाशीय पिंडों का, स्थल, महासागर, जीव-जंतुओं, वनस्पतियों, फलों तथा भू-धरातल के क्षेत्रों में देखी जाने वाली प्रत्येक अन्य वस्तु का ज्ञान प्राप्त कराना है।" -स्ट्रैबो
- "भूगोल पृथ्वी की झलक को स्वर्ग में देखने वाला आभामय विज्ञान है।" -टॉलेमी
- "भूगोल का उद्देश्य धरातल की प्रादेशिक/क्षेत्रीय भिन्नता का वर्णन एवं व्याख्या करना है।" -रिचर्ड हार्टशोर्न

- दूसरे शब्दों में, "भूगोल विस्तृत पैमाने पर सभी भौतिक व मानवीय तथ्यों की अंतर्क्रियाओं और इन अंतर्क्रियाओं से उत्पन्न स्थलरूपों का अध्ययन करता है।" भूगोल बताता है कि कैसे, क्यों और कहाँ मानवीय व प्राकृतिक क्रियाकलापों का उद्‍भव होता है और कैसे ये क्रियाकलाप एक-दूसरे से अंतर्संबंधित हैं।
- भूगोल का एक अन्य पक्ष क्षेत्रीय विभिन्नता के कारकों या कारणों को समझने से संबंधित है कि किस प्रकार सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक और जनांकिकी कारक भौतिक स्थलस्वरूप को परिवर्तित कर रहे हैं और किस प्रकार मानवीय हस्तक्षेप के फलस्वरूप प्राचीन स्थलों का विलोपन और नवीन स्थलरूपों का निर्माण हो रहा है।
- संसाधनों के सतत् रूप में प्रयोग व पर्यावरणीय प्रक्रियाओं के बारे में अधिक जानकारी तथा यह समझने हेतु कि समस्याओं के समाधान में भूमि उपयोग योजना किस प्रकार सहायक हो सकती है, भूगोल का अध्ययन आवश्यक है।
- भूगोलवेत्ता प्रारंभ में भूगोल की वर्णनात्मक व्याख्या करते थे, बाद में यह विश्लेषणात्मक भूगोल के रूप में विकसित हुआ। आज यह विषय न केवल वर्णन करता है बल्कि विश्लेषण के साथ-साथ भविष्यवाणी भी करता है।
- 'भूगोल' (ज्योग्राफी) शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग ग्रीक विद्वान इरेटोस्थनीज़ (Eratosthenes) ने किया था, इसलिये उन्हें 'भूगोल का पिता' (Father of Geography) कहा जाता है।
- कुछ विद्वानों ने 'हिकेटियस' को भी 'भूगोल का जनक' माना है। हिकेटियस ने स्थल भाग को सागरों से घिरा माना तथा दो महादेशों का ज्ञान दिया।
- 'आधुनिक भूगोल का जनक' अलेक्ज़ेंडर वॉन हंबोल्ट (Alexander Von Humboldt) को कहा जाता है। उन्होंने आधुनिक भूगोल का वैज्ञानिक एवं दार्शनिक आधारों पर विकास किया।
- 'कॉसमॉस' (cosmos) हंबोल्ट की प्रसिद्ध रचना है। 'समताप रेखा' को मानचित्र पर दिखाने वाले वे प्रथम व्यक्ति थे।

भूगोल का विकास-क्रम (Evolution of Geography)

प्राचीन समय में पृथ्वी संबंधी अधिकतर जानकारियाँ अन्य विषयों के विद्वानों से मिला करती थीं, जैसे-

- हिप्पोक्रेटस ने मनुष्य पर पर्यावरण के प्रभाव का वर्णन किया है।
- अरस्तू ने अपनी प्रसिद्ध पुस्तक 'पॉलिटिक्स' में राज्य के गठन पर भौतिक कारकों के प्रभाव को स्पष्ट किया है।
- 18वीं शताब्दी में नवीन भौगोलिक भू-भागों तथा समुद्री मार्गों के अन्वेषण से सजीव भौगोलिक विवरणों का लेखन कार्य शुरू हुआ, क्योंकि इनसे यूरोपीय उपनिवेशों के विजय अभियान जुड़े हुए थे।

परीक्षोपयोगी महत्त्वपूर्ण तथ्य

- पृथ्वी एवं शुक्र का आकार लगभग बराबर है। अत: शुक्र को पृथ्वी का 'जुड़वाँ ग्रह' (Twin Planet) कहते हैं।
- 'वेस्टा' एकमात्र क्षुद्र ग्रह है, जिसे नग्न आँखों से देखा जा सकता है।
- अरुण और शुक्र पूर्व से पश्चिम दिशा में घूर्णन करते हैं।
- सौरमंडल के ग्रहों का आकार के अनुसार बढ़ता क्रम - बुध (मरकरी), मंगल (मार्स), शुक्र (वीनस), पृथ्वी (अर्थ), वरुण (नेप्च्यून), अरुण (यूरेनस), शनि (सैटर्न), बृहस्पति (जुपिटर)।
- बुध और शुक्र का कोई उपग्रह नहीं है।
- सबसे चमकीला ग्रह शुक्र है, जिसे 'भोर' या 'साँझ का तारा' भी कहते हैं।
- सबसे कम कक्षीय काल (88 दिन) बुध ग्रह का है।
- मंगल ग्रह को 'लाल ग्रह' भी कहा जाता है।
- निहारिका गैस और धूल कणों से मिलकर बना अत्यधिक प्रकाशमान आकाशीय पिंड है।
- पृथ्वी अपने अक्ष पर $23\frac{1}{2}^{\circ}$ झुकी हुई है।
- विषुवत् रेखा पर रात व दिन बराबर होते हैं।
- चंद्रमा पर गुरुत्वाकर्षण बल कम होता है, जिसके कारण वायुमंडल का अभाव होता है।
- शून्य डिग्री (0°) देशांतर रेखा को 'प्रधान याम्योत्तर रेखा' या 'प्रधान मध्याह्न रेखा' कहते हैं।
- चंद्रमा अपने अक्ष पर 5° झुका हुआ है।
- सूर्य, चंद्रमा और पृथ्वी एक सीधी रेखा में हों तो इसे **सिजिगी** कहते हैं।
- सूर्य और चंद्रमा के बीच पृथ्वी के आने पर चंद्रग्रहण होता है।
- सूर्य और पृथ्वी के बीच चंद्रमा के आने पर सूर्यग्रहण होता है।
- पृथ्वी का अपने अक्ष पर घूमना 'परिभ्रमण' या 'घूर्णन' कहलाता है।
- 21 जून की स्थिति को ग्रीष्म अयनांत या **कर्क संक्रांति** कहते हैं।
- पृथ्वी सूर्य की परिक्रमा करती है, इस सिद्धांत का प्रतिपादन कॉपरनिकस ने किया था।
- 22 दिसंबर की स्थिति को शीत अयनांत या **मकर संक्रांति** कहते हैं।
- पृथ्वी अपने कक्षीय तल पर $66\frac{1}{2}^{\circ}$ का कोण बनाती है।
- पृथ्वी की गणना जब तारों के संदर्भ में की जाती है, तब उसे 'नक्षत्र' कहते हैं।
- $23\frac{1}{2}^{\circ}$ उत्तरी अक्षांश को 'कर्क रेखा' कहते हैं। $23\frac{1}{2}^{\circ}$ दक्षिणी अक्षांश को 'मकर रेखा' कहते हैं।
- 90° अक्षांश रेखा को छोड़कर प्रत्येक अक्षांश रेखा एक संपूर्ण वृत्त होता है।
- 0° अक्षांश रेखा पृथ्वी को दो भागों में विभाजित करती है। वहीं सभी देशांतर रेखाएँ यह कार्य करती हैं, इसलिये इन्हें 'महान वृत्त' (ग्रेट सर्किल) कहा जाता है।
- किसी स्थान के सर्वाधिक गर्म एवं सर्वाधिक ठंडे महीने के मध्यमान तापमान के अंतर को 'वार्षिक तापांतर' कहा जाता है।
- भूमध्य रेखा पर लगभग संपूर्ण वर्ष सूर्य की किरणें लंबवत् पड़ती हैं, इसलिये यहाँ पर सर्वाधिक न्यूनतम वार्षिक तापांतर पाया जाता है।
- पृथ्वी पर सबसे उच्चतम तापमान 25° उत्तरी अक्षांश पर दर्ज किया जाता है।
- ध्रुवों पर वार्षिक तापांतर सर्वाधिक पाया जाता है।
- शनि ग्रह के अलावा अन्य ग्रहों के पास भी वलय पाए जाते हैं, लेकिन अन्य वलय शनि ग्रह के जैसे आकर्षक या जटिल नहीं है।

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. वर्ष का सबसे बड़ा दिन कौन-सा होता है?
M.P.P.C.S. (Pre) 2015
(a) 21 जून (b) 21 सितंबर
(c) 22 दिसंबर (d) 21 जनवरी

2. सौरमंडल का सबसे ठंडा ग्रह है-
M.P.P.C.S. (Pre) 2014
(a) नेप्च्यून (b) जुपिटर
(c) मार्स (d) सेटर्न

3. सूर्य का आकार पृथ्वी से कितना गुना बड़ा है?
M.P.P.C.S. (Pre) 2014
(a) 124 गुना (b) 100 गुना
(c) 109 गुना (d) 115 गुना

4. चंद्रयान किस तारीख को चंद्र कक्ष में पहुँचा?
M.P.P.C.S. (Pre) 2010
(a) 3 नवंबर (b) 6 नवंबर
(c) 8 नवंबर (d) इनमें से कोई नहीं।

5. नासा के मंगल ग्रह पर यान का क्या नाम है?
M.P.P.C.S. (Pre) 2010
(a) फीनिक्स (b) रोज़र
(c) फ्लोरिडा (d) जॉन कैनेडी

6. निम्नलिखित में से कौन-सा सौरमंडल का ग्रह नहीं है?
M.P.P.C.S. (Pre) 2010
(a) बुध (b) फ्लोरिडा
(c) शुक्र (d) शनि

7. पृथ्वी पर सबसे उच्चतम तापक्रम रिकॉर्ड किये जाते हैं- **M.P.P.C.S. (Pre) 2010**
(a) भूमध्य रेखा पर (b) 10° उत्तरी अक्षांश पर
(c) 20° उत्तरी अक्षांश पर (d) 25° उत्तरी अक्षांश पर

8. ग्रीष्म अयनांत प्रतिवर्ष होता है- **M.P.P.C.S. (Pre) 2010**
(a) 23 सितंबर को (b) 21 मार्च को
(c) 4 जुलाई को (d) 21 जून को

9. शनि ग्रह- **M.P.P.C.S. (Pre) 2010**
(a) प्लूटो से ठंडा है
(b) नेप्च्यून से ठंडा है
(c) नेप्च्यून से गर्म है
(d) जुपिटर से गर्म है

10. सूर्य से पृथ्वी की दूरी कितनी है?
M.P.P.C.S. (Pre) 2010
(a) 107.7 मिलियन किमी.
(b) 142.7 मिलियन किमी.
(c) 146.6 मिलियन किमी.
(d) 149.6 मिलियन किमी.

11. सूर्य की सबसे धीमी परिक्रमा कौन-सा ग्रह लगाता है?
M.P.P.C.S. (Pre) 2009
(a) प्लूटो (b) बृहस्पति
(c) मार्स (d) इनमें से कोई नहीं।

12. देशांतरीय दूरी एक घंटे के समयांतराल के बराबर होती है- **M.P.P.C.S. (Pre) 2009**
(a) 15° (b) 30°
(c) 45° (d) 60°

13. मंगल ग्रह का सबसे ऊँचा पर्वत कौन-सा है?
(a) अरावली (b) निक्स ओलंपिया
(c) क्वेसर (d) नागटिब्बा

14. सूर्यग्रहण होता है-
(a) पूर्णिमा के दिन (b) अमावस्या के दिन
(c) कृष्ण पक्ष (d) इनमें से कोई नहीं।

15. अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा गुज़रती है-
(a) अटलांटिक महासागर (b) हिंद महासागर
(c) प्रशांत महासागर (d) इनमें से कोई नहीं।

16. 180° देशांतर रेखा कहलाती है-
(a) अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा
(b) मानक समय
(c) स्थानीय समय
(d) ग्रीनविच

17. प्रधान मध्याह्न रेखा किसे कहते हैं?
(a) 23½° अक्षांश (b) 0° देशांतर
(c) 66½° अक्षांश (d) 180° देशांतर

18. कौन-सी रेखा पृथ्वी को दो बराबर भागों में बाँटती है?
(a) विषुवत रेखा (b) कर्क रेखा
(c) मकर रेखा (d) 180° रेखा

19. मानक रेखा व ग्रीनविच में अंतर होता है-
(a) 5 घंटे (b) 2 घंटे
(c) 5 घंटे 30 मिनट (d) 1 घंटा

20. पृथ्वी 1 घंटे में कितने देशांतर घूमती है?
    (a) 15° (b) 13°
    (c) 18° (d) 20°
21. दो देशांतरों के बीच की दूरी को क्या कहते हैं?
    (a) जियॉड (b) देशांतर
    (c) गोरे (d) वृत्त
22. भूमध्य रेखा पर देशांतरों की दूरी होती है-
    (a) 111 किमी. (b) 111.32 किमी.
    (c) 111.60 किमी. (d) 112 किमी.
23. जो काल्पनिक रेखा भूमध्य रेखा को समकोण पर काटती है, कहलाती है-
    (a) देशांतर (b) अक्षांश
    (c) ग्रीनविच (d) अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा

उत्तरमाला

1. (a)	2. (a)	3. (c)	4. (c)	5. (a)	6. (b)	7. (d)	8. (d)	9. (c)	10. (d)
11. (d)	12. (a)	13. (b)	14. (b)	15. (c)	16. (a)	17. (b)	18. (a)	19. (c)	20. (a)
21. (c)	22. (b)	23. (a)							

अति लघुउत्तरीय प्रश्न (उत्तर 10-20 शब्दों/एक या दो पंक्तियों में दीजिये)

1. अश्व अक्षांश से आप क्या समझते हैं? स्थिति बताइये। **M.P.P.C.S. (Mains) 2015**
2. उपसौर और अपसौर में अंतर स्पष्ट करें। **M.P.P.C.S. (Mains) 2014**
3. नेबुले को परिभाषित कीजिये।
4. ब्लैकहोल
5. कोरोना
6. उल्कापिंड
7. घूर्णन गति
8. प्रदीप्ति वृत्त
9. अंतर्राष्ट्रीय तिथि रेखा

लघुउत्तरीय प्रश्न (उत्तर 50 शब्दों या 5 से 6 पंक्तियों में दीजिये)

1. अक्षांश व देशांतर को परिभाषित कीजिये।
2. सूर्यग्रहण
3. नक्षत्र दिवस
4. आर्कटिक वृत्त
5. महान वृत्त

दीर्घउत्तरीय प्रश्न (उत्तर लगभग 100/200/300 शब्दों में दीजिये)

1. बिग बैंग सिद्धांत की चर्चा कीजिये।
2. ब्रह्मांड की उत्पत्ति व संकल्पनाओं की व्याख्या कीजिये।
3. पृथ्वी की परिक्रमण गति की विस्तृत चर्चा करें।
4. ऋतु परिवर्तन की परिभाषा व इनकी अवस्थाओं का विवरण दीजिये।
5. स्थानीय समय तथा मानक समय में अंतर स्पष्ट कीजिये।
6. सूर्यग्रहण और चंद्रग्रहण के कारण बताइये?
7. तारों के जीवन-चक्र के बारे में व्याख्या कीजिये।

अध्याय
2

स्थलमंडल (Lithosphere)

किसी पथरीले ग्रह या प्राकृतिक उपग्रह की सबसे ऊपरी पथरीली या चट्टान निर्मित परत को स्थलमंडल कहते हैं। पृथ्वी के अंतर्गत स्थलमंडल में भू-पटल या क्रस्ट और मेंटल की सबसे ऊपरी परतें शामिल होती हैं। विभिन्न टुकड़ों में विभक्त होने के कारण इन्हें प्लेट कहा जाता है। स्थलमंडल धरातल पर पाए जाने वाले ठोस शैल पदार्थों की परतें हैं। इनका निर्माण तत्त्वों, खनिजों, शैलों तथा मृदाओं से हुआ है।

2.1 पृथ्वी की उत्पत्ति व संकल्पनाएँ *(Origin and Concepts of the Earth)*

- पृथ्वी की उत्पत्ति तथा उसकी आयु से संबंधित तथ्य अत्यंत रहस्यपूर्ण हैं और इन तथ्यों के समाधान के लिये विभिन्न विद्वानों ने विभिन्न समय पर अपने दृष्टिकोण प्रस्तुत किये। प्रारंभ में संकल्पनाओं व सिद्धांतों का प्रभाव महत्त्वपूर्ण रहा। कुछ समय बाद तर्कपूर्ण परिकल्पना के आधार पर इन सिद्धांतों ने अपना महत्त्व खो दिया।
- ऐतिहासिक महत्त्व की दृष्टि से पृथ्वी की उत्पत्ति संबंधी विचार, सिद्धांत तथा परिकल्पना अपनी अलग पहचान रखते हैं।
- पृथ्वी की उत्पत्ति के संबंध में दो मत प्रचलित हैं- प्रथम, **धार्मिक संकल्पना** तथा द्वितीय, **वैज्ञानिक संकल्पना।**
- धार्मिक संकल्पना को वर्तमान वैज्ञानिक काल में मान्यता प्राप्त नहीं है क्योंकि इसके तर्क एवं विचारधाराएँ अपने महत्त्व को नहीं दर्शा पाए। यह पूरी तरह से परिकल्पनाओं पर आधारित विचारधारा थी, जो मान्य नहीं है।

वैज्ञानिक संकल्पनाएँ *(Scientific concept)*

- फ्राँसीसी वैज्ञानिक कास्ते द बफन द्वारा सर्वप्रथम पृथ्वी की उत्पत्ति के संबंध में तर्कपूर्ण परिकल्पना का विचार 1749 ई. में प्रस्तुत किया गया। इसके बाद विभिन्न विद्वानों ने अपने विचार व परिकल्पनाएँ तथा सिद्धांतों का प्रतिपादन किया, परंतु किसी भी मत को पूर्णतया सही नहीं माना गया है।
- वर्तमान समय में वैज्ञानिक संकल्पनाओं को दो भागों में विभाजित किया जाता है–
  - अद्वैतवादी संकल्पना (Monistic concept)
  - द्वैतवादी संकल्पना (Dualistic concept)

अद्वैतवादी संकल्पना *(Monistic concept)*

इस संकल्पना के अनुसार पृथ्वी तथा ग्रहों की उत्पत्ति केवल एक वस्तु (तारा) से हुई है। इस सिद्धांत को सुलझाने के लिये अनेक विद्वानों ने अपने मत प्रस्तुत किये हैं। सर्वप्रथम प्रयास फ्राँसीसी वैज्ञानिक **कास्ते द बफन** द्वारा किया गया। इनके बाद इमैनुअल कांट (E. Kant), लाप्लास (Laplace), रॉस (Roche), लॉकियर (Lockyer) ने अपने मत प्रस्तुत किये। इनमें से दो संकल्पनाएँ (**कांट और लाप्लास की**) महत्त्वपूर्ण हैं। अद्वैतवादी संकल्पना को **Parental hypothesis** भी कहा जाता है।

कांट की वायव्य राशि परिकल्पना (Kant's gaseaus hypothesis)

पृथ्वी की उत्पत्ति के संदर्भ में 'वायव्य राशि परिकल्पना' का प्रतिपादन जर्मन दार्शनिक **इमैनुअल कांट** ने वर्ष 1755 ई. में किया जो कि न्यूटन के गुरुत्वाकर्षण के सिद्धांत पर आधारित थी।

- आरंभ में इस परिकल्पना की सराहना हुई परंतु बाद में इसे तर्कहीन प्रमाणित कर दिया गया। इस परिकल्पना में कांट ने गणित के गलत नियमों के आधार पर कल्पित किया था।
- इनके मत के अनुसार एक तप्त एवं गतिशील निहारिका (Nebula) से केंद्रापसारित बल (centrifugal force) के प्रभाव से नौ (9) गोल छल्ले अलग हो गए। धीरे-धीरे शीतलन के कारण एक छल्ले के सभी पदार्थ एकत्रित होकर ठोस हो गए और इस प्रकार नौ ग्रहों का निर्माण हुआ। पृथ्वी भी इन्हीं ग्रहों में से एक है। परंतु गणित के गलत नियमों के प्रयोग के कारण यह सिद्धांत अमान्य हो गया।

अध्याय 3

जलमंडल (Hydrosphere)

जलमंडल से तात्पर्य पृथ्वी पर उपस्थित समस्त जलराशि से है। पृथ्वी के लगभग 71% भाग पर जल उपस्थित है अर्थात् पृथ्वी के लगभग तीन-चौथाई भाग पर जलमंडल का विस्तार पाया जाता है। आकृति तथा विस्तार की दृष्टि से इस विस्तृत जलमंडल को महासागर, महाद्वीपों के बीच में स्थित सागर, लघु सागर तथा खाड़ियों में विभाजित किया जाता है।

जलस्रोत या जलभंडार	समस्त जलराशि का प्रतिशत
महासागर	97.25
हिमानियाँ एवं हिमटोपियाँ	2.05
भूमिगत जल	0.68
झीलें	0.01
मृदा में नमी	0.005
वायुमंडलीय नमी	0.001
नदियाँ	0.0001
जैवमंडलीय जल	0.00004

प्रमुख महासागर: प्रशांत महासागर, अंध या अटलांटिक महासागर, हिंद महासागर, आर्कटिक महासागर।

क्रुमेल के अनुसार, "धरातल के 70.2% भाग पर जल और 29.8 प्रतिशत भाग पर स्थल का विस्तार पाया जाता है।" पृथ्वी के उत्तरी गोलार्द्ध में स्थलीय भाग की अधिकता है जबकि दक्षिणी गोलार्द्ध में जलीय भाग की अधिकता है। पृथ्वी पर जल की अधिकता के कारण ही इसे 'नीला ग्रह' कहा जाता है।

पृथ्वी पर उपस्थित कुल जल का लगभग 97.25% जल महासागरों में है, जो खारा जल है अथवा पीने योग्य नहीं है। शेष लगभग 3% जल जो ताजा एवं पीने योग्य है, हिमानियों (लगभग 2%), भौम जल, झीलों, नदियों आदि के अंतर्गत आता है।

3.1 जलीय चक्र *(Hydrological Cycle)*

- जल का इसके विभिन्न भौतिक रूपों (तरल, गैस एवं ठोस) में स्थलमंडल एवं जलमंडल, महाद्वीपों एवं महासागरों, धरातल एवं भूमिगत, वायुमंडल एवं जैवमंडल आदि के मध्य निरंतर प्रवाह एवं आदान-प्रदान को 'जलीय चक्र' कहते हैं।
- जल एक चक्रीय एवं नवीकरणीय संसाधन है अर्थात् प्राकृतिक रूप से इसकी प्रकृति इस तरह की है कि इसे प्रयोग एवं पुन: प्रयोग किया जा सकता है।
- यह पृथ्वी पर वायुमंडल एवं जलमंडल के विकास से लेकर कभी समाप्त न होने वाली व्यवस्था है। यह जैवमंडल का महत्त्वपूर्ण घटक है।

घटक	जल चक्र संबंधी प्रक्रियाएँ
महासागर, सागर, खाड़ियाँ, नदियाँ	वाष्पीकरण, वाष्पोत्सर्जन, ऊर्ध्वपातन
वायुमंडलीय नमी	संघनन, वर्षण
हिम रूप में	हिम पिघलने पर नदी-नालों के रूप में बहना
धरातलीय बहाव	जलधाराएँ, ताज़ा जल संग्रहण, जल रिसाव
भूमिगत जल	भौम जल का विसर्जन, झरनों के रूप में बहाव
जैवमंडल में जल	वनस्पतियों से वाष्पोत्सर्जन, जीवों द्वारा प्रयोग एवं पुन:प्रयोग

- जल चक्र यह उद्घाटित करता है कि जिस मात्रा एवं अनुपात में जल का वाष्पन (Evaporation) एवं वाष्पोत्सर्जन (Evapotranspiration) होता है, उसी मात्रा एवं अनुपात में 'वर्षण' (Precipitation) होता है अर्थात् पृथ्वी पर नियमित कई भौगोलिक संतुलनकारी प्रक्रियाओं के अंतर्गत जल चक्र एक अतिमहत्त्वपूर्ण संतुलनकारी प्रक्रिया है।
- पृथ्वी पर तीव्र जनसंख्या वृद्धि, औद्योगीकरण, उपभोग वृद्धि, पर्यावरणीय ह्रास एवं ताज़े सीमित जलीय संसाधन की कमी से जल संकट की स्थिति उत्पन्न हो रही है।

अध्याय 4

वायुमंडल (Atmosphere)

पृथ्वी को चारों ओर से घेरे हुए गैसों के विस्तृत आवरण को वायुमंडल कहते हैं। पृथ्वी पर स्थित अन्य मंडलों की भाँति वायुमंडल भी जैव व अजैव कारकों के लिये महत्त्वपूर्ण है। वायु का यह आवरण एक लिफाफे के रूप में है, जो पृथ्वी के गुरुत्वाकर्षण के कारण इसका एक अभिन्न अंग बन गया है। वायुमंडल सौर विकिरण की लघु तरंगों के लिये पारगम्य माध्यम के रूप में कार्य करता है जबकि पार्थिव विकिरण के लिये यह अपारगम्य माध्यम की भूमिका में रहता है। इस प्रकार यह ऊष्मा का अवशोषण कर ग्लास हाउस की भाँति कार्य करता है जिससे पृथ्वी का औसत तापमान नियंत्रित रहता है।

वायुमंडल में भौतिक एवं रासायनिक प्रक्रियाएँ तथा मौसम एवं जलवायु के तत्त्वों, जैसे- ऊष्मा, तापमान, वायु दाब, पवन, आर्द्रता, मेघाच्छन्नता, वर्षा, तूफान आदि ने जीवमंडल में पौधों एवं जंतुओं के उद्‌भव, विकास एवं वृद्धि को सदैव प्रभावित व नियंत्रित किया है।

वायुमंडल में वायु रंगहीन, गंधहीन एवं स्वादहीन है। इसकी उपस्थिति हम तब तक महसूस नहीं कर सकते जब तक यह पवन के रूप में नहीं चलती। यह गतिशील, लचीली, संपीड्य एवं प्रसारणीय है।

"वायुमंडल गैस की एक पतली परत है जो गुरुत्वाकर्षण के कारण पृथ्वी के साथ लगी हुई है।"

–मांकहाउस के अनुसार

"वायुमंडल गैसों तथा वायु में उपस्थित तरल एवं ठोस पदार्थों का आवरण है जो पृथ्वी को पूर्णत: घेरे हुए है।"

–क्रिचफील्ड के अनुसार

4.1 वायुमंडल का संघटन एवं संरचना *(Composition and Structure of the Atmosphere)*

वायुमंडल का संघटन *(Composition of the atmosphere)*

वायुमंडल का निर्माण तीन आधारभूत तत्त्वों अथवा संघटकों से मिलकर हुआ है– गैस, जलवाष्प तथा एयरोसॉल।

गैस (Gas)

पृथ्वी पर प्राकृतिक रूप से दो प्रकार की गैसें पाई जाती हैं–

- **प्रथम,** स्थायी प्रकृति की गैसें (जिनका अनुपात वायुमंडल में स्थायी रहे), जिनमें मुख्यत: नाइट्रोजन, ऑक्सीजन तथा ऑर्गन प्रमुख हैं।
- **द्वितीय,** अस्थायी (परिवर्तनशील) प्रकृति की गैसें, जिनमें जलवाष्प, कार्बन डाइऑक्साइड, ओज़ोन, हाइड्रोजन, हीलियम, जेनॉन, मीथेन इत्यादि प्रमुख हैं।
- वायुमंडल की ऊपरी परतों में गैसों का अनुपात बदलता रहता है, जैसे– कार्बन डाइऑक्साइड एवं जलवाष्प पृथ्वी की सतह से लगभग 90 किमी. की ऊँचाई तक ही पाए जाते हैं एवं ऑक्सीजन की मात्रा लगभग 120 किमी. की ऊँचाई पर नगण्य हो जाती है।

वायुमंडल में उपस्थित गैसें तथा उनकी मात्रा

गैसों के नाम	रासायनिक सूत्र	प्रतिशत आयतन
नाइट्रोजन	N_2	78.08
ऑक्सीजन	O_2	20.95
ऑर्गन	Ar	0.93
कार्बन डाइऑक्साइड	CO_2	0.038
निऑन	Ne	0.0018
हीलियम	He	0.0005
क्रिप्टॉन	Kr	0.0001
जेनॉन	Xe	0.00009
हाइड्रोजन	H_2	0.00005
मीथेन	CH_4	0.00017
ओज़ोन	O_3	0.000004
नाइट्रस ऑक्साइड	N_2O	0.00003

अध्याय
5

जलवायु वर्गीकरण एवं जलवायु प्रदेश (Classification of Climate and Climate Region)

किसी स्थान विशेष की जलवायु उस स्थान के मौसम की दशाओं के विभिन्न तत्त्वों एवं जलवायु के कारकों की पारस्परिक क्रियाओं से निर्मित होती है। अलग-अलग स्थानों की जलवायु के विभिन्न तत्त्वों का तुलनात्मक अध्ययन करने पर अनेक ऐसे स्थान मिलेंगे, जिनके तत्त्वों में समानता पाई जा सकती है। वहीं भिन्न-भिन्न स्थानों तथा उनके उच्चावच में असमानता होने पर उनकी जलवायु में भी विषमता पाई जाती है।

5.1 मौसम एवं जलवायु *(Weather and Climate)*

वायुमंडल में होने वाला अल्पकालिक परिवर्तन मौसम कहलाता है। दूसरे शब्दों में तापमान, आर्द्रता, वायु की गति, वर्षा आदि जैसे तत्त्वों के संबंध में किसी एक स्थान पर दिन की स्थिति को उस स्थान का मौसम कहते हैं। मौसम प्राकृतिक घटना का एक भाग है, जो वायुमंडल में संतुलन बनाए रखता है, लेकिन कभी-कभी मौसम की स्थितियाँ इतनी खराब हो जाती हैं कि उनसे व्यापक स्तर पर जन-धन की हानि होती है। मौसम में ताप ऊँचाई, क्षेत्र-विशेष, अक्षांश और वायुदाब के आधार पर अंतर पाया जाता है।

मौसम के प्रमुख तत्त्वों में मुख्यत: तापमान, वायुदाब, पवन, आर्द्रता तथा वर्षण शामिल हैं। ये तत्त्व परस्पर क्रिया तथा प्रतिक्रिया करते हैं। सूर्यातप की मात्रा, मेघाच्छादन एवं वर्षण की मात्रा आदि का वायुमंडलीय दशाओं पर प्रभाव पड़ता है। ये मौसम के तत्त्व अलग-अलग स्थानों पर अलग-अलग प्रभाव डालते हैं। तत्त्वों के आधार पर मौसम की मुख्य परिस्थितियाँ निम्नलिखित हैं-

- **आर्द्रता (Humidity):** आस-पास के वातावरण में वायु के प्रति एकांक आयतन में उपलब्ध जल-वाष्प की मात्रा को आर्द्रता कहते हैं। किसी दिन अधिक वर्षा होने से वायु में काफी अधिक आर्द्रता हो तो हम कह सकते हैं कि मौसम आर्द्र है।
- **मेघाच्छादन (Cloudy):** जिस दिन आकाश में बादल या मेघ छा जाते हैं और सूर्य भी दिखाई नहीं देता तो मौसम मेघाच्छित होता है। जा सकता है कि आज मौसम में मेघाच्छादन है।
- **उमस (Sultriness):** जब कभी आर्द्रता सामान्य से अधिक हो जाती है और सूर्यातप बहुत तेज़ हो, तब मौसम में उमस होती है।
- **वर्षायुक्त मौसम (Rainy Weather):** जिस दिन वर्षा बहुत अधिक हो रही होती है तो उसे वर्षायुक्त मौसम कहते हैं।
- **तूफानी मौसम (Winely Weather):** जिस दिन हवाएँ बहुत तेज़ चल रही होती हैं तो उसे तूफानी मौसम कहते हैं।
- **धूपयुक्त मौसम (Sunny Weather):** जिस दिन आसमान बिल्कुल साफ हो, जिससे सूर्य का प्रकाश बिना किसी बाधा के पृथ्वी की ओर अधिक मात्रा में आ सकेगा, उसे धूपयुक्त मौसम कहते हैं।

उपर्युक्त परिस्थितियों से स्पष्ट होता है कि मौसम परिवर्तनशील होता है, जैसे- सुबह का मौसम नमी लिये है तो दोपहर में तेज़ धूप/गर्मी वाला हो जाता है, वहीं शाम को वर्षा होने लगती है। यहाँ तक कि एक ही समय में दो अलग-अलग स्थानों पर अलग-अलग मौसम हो सकता है।

जलवायु *(Climate)*

किसी बहुत बड़े क्षेत्र-विशेष में वर्ष की विभिन्न ऋतुओं की औसत मौसमी दशाओं को उस क्षेत्र की जलवायु कहा जाता है। सरल शब्दों में, वायुमंडल में होने वाला दीर्घकालीन परिवर्तन जलवायु कहलाता है। जलवायु के संदर्भ में औसत मौसमी दशाओं की गणना सामान्यत: 30 से 35 वर्ष के एकत्रित किये गए आँकड़ों के आधार पर की जाती है। विश्व मौसम विज्ञान संगठन (WMO) द्वारा परिभाषित शास्त्रीय अवधि 30 वर्ष है। जलवायु के विवरण में विभिन्न मौसमों, वर्षा एवं धूप में औसतन तापमान जैसे तत्त्व सम्मिलित होते हैं। अलग-अलग क्षेत्र की जलवायु अलग-अलग होती है, जैसे- मध्य एशिया की जलवायु शीतोष्ण महाद्वीपीय है, ग्रीनलैंड की शीत जलवायु है। इसी प्रकार भारत में राजस्थान की जलवायु शुष्क तथा

अध्याय
6

विश्व की मृदा एवं बायोम (Soil & Biomes of the World)

6.1 मृदा *(Soil)*

मिट्टी या मृदा भूतल की ऊपरी परत होती है जिसका निर्माण चट्टानों के टूटने से, पेड़-पौधों एवं जीव-जंतुओं के सड़े-गले अंश, जल, गैस तथा जीव-जंतुओं के अवशेषों के मिश्रण से होता है। इसे एक संसाधन माना जाता है, क्योंकि इसके निर्माण में काफी समय लगता है।

मृदा निर्माण के कारक *(Factor of Soil Formation)*

मृदा के निर्माण में कुछ महत्त्वपूर्ण कारक सम्मिलित हैं जिनका विवरण निम्न हैं:

आधारभूत चट्टान व जनक पदार्थ

मिट्टी के निचले भाग में पाए जाने वाले चट्टानी संस्तर को आधारभूत चट्टान व जनक पदार्थ कहते हैं। मिट्टी का निर्माण चट्टानों के भौतिक एवं रासायनिक अपक्षय के कारण होता है।

जलवायु

जलवायु मिट्टी के निर्माण में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है। किसी निश्चित जलवायु वाले क्षेत्र में दो विभिन्न जनक पदार्थ एक ही प्रकार की मिट्टी का निर्माण करते हैं।

स्थलाकृति

उच्चावच, ऊँचाई या ढाल आदि स्थलाकृतियों के घटक के रूप में मिट्टी के जमाव तथा उसके अपरदन पर प्रभाव डालते हैं। तीव्र ढाल वाले क्षेत्रों में अपरदन की क्रियाएँ अधिक होती हैं जिसमें प्राय: मोटी मिट्टी की एक पतली परत रह जाती है। इसे **अवशिष्ट मृदा** कहते हैं।

जैविक पदार्थ

जैविक पदार्थ में वनस्पतियाँ, जीव-जंतु व मानवीय प्रभाव आदि सम्मिलित किये जाते हैं। इन क्रियाओं द्वारा भी मिट्टी का विकास होता है।

विकास की अवधि अथवा समय

मिट्टी के निर्माण का कार्य बहुत मंद गति से होता है। समय बीतने के साथ मिट्टी के गुणों में भौतिक परिवर्तन आता रहता है। मिट्टी के विकास में तीन अवस्थाएँ शामिल होती हैं-

(i) युवा अवस्था (ii) प्रौढ़ अवस्था (iii) जीर्ण अवस्था।

मिट्टी का वर्गीकरण *(Classification of soil)*

संयुक्त राज्य अमेरिका में **सी.एफ. मारबुट** ने 1938 ई. में मिट्टी के वर्गीकरण की व्यवस्थित योजना प्रस्तुत की जिन्होंने विश्व भर की मिट्टी को आनुवंशिक कारकों के आधार पर 30 बड़े भागों में बाँटा तथा इन्हें तीन मुख्य श्रेणियों में विभाजित किया है जो इस प्रकार हैं-

अध्याय 7

आर्थिक भूगोल (Economic Geography)

आर्थिक भूगोल मानव भूगोल का एक प्रमुख अंग है जिसमें धरातल पर मानवीय आर्थिक क्रियाओं में अलग-अलग स्थानों पर पाई जाने वाली विभिन्नताओं को सम्मिलित किया जाता है। इन क्रियाओं में मृदा, जल, खनिज, ऊर्जा, जैविक तत्त्व आदि प्राकृतिक संसाधनों के साथ ही पशुपालन, मत्स्यपालन, कृषि, परिवहन एवं संचार आदि शामिल हैं। आर्थिक संरचना संबंधी योजना भी भूगोल की शाखा है।

7.1 कृषि *(Agriculture)*

कृषि या खेती अर्थव्यवस्था की एक महत्त्वपूर्ण शाखा है जिसके अंतर्गत विभिन्न फसलों एवं फलों, वनस्पतियों आदि को सम्मिलित किया जाता है। विश्व के विभिन्न भागों में भिन्न-भिन्न प्रकार की भौगोलिक स्थितियाँ पाई जाती हैं। इस प्रकार कृषि की प्रकृति भी भिन्न-भिन्न होती हैं। फलस्वरूप विश्व में फसलों का वितरण भी अलग-अलग होता है।

कृषि उत्पादकता *(Agriculture productivity)*

- बड़े कृषि क्षेत्रों में श्रम उत्पादकता ज़्यादा रहती है परंतु जिन क्षेत्रों में सघन कृषि होती है उन क्षेत्रों में प्रति हेक्टेयर पैदावार ज़्यादा होती है। इस प्रकार कृषि उत्पादकता का अर्थ प्रति हेक्टेयर उत्पादन या प्रति श्रमिक उत्पादन से है।
- इन दोनों स्थितियों में भारत में कृषि उत्पादकता में पिछड़ापन बना हुआ है। इसका मुख्य कारण कृषि पद्धति का पर्याप्त विकसित न हो पाना है, परंतु जिन क्षेत्रों में हरित क्रांति हुई थी उन क्षेत्रों की प्रति श्रमिक व प्रति हेक्टेयर उत्पादकता अधिक पाई जाती है।
- कृषि उत्पादकता में दो महत्त्वपूर्ण कारक शामिल होते हैं- भौतिक व गैर-भौतिक।
- जलवायु, मिट्टी व स्थलाकृतिक ढाल जैसी अन्य विशेषताएँ भौतिक कारकों में शामिल हैं, जबकि संस्थागत व संरचनात्मक तथा राजनीतिक प्रयास गैर-भौतिक कारकों में शामिल हैं।
- कृषि उत्पादकता में उत्पादन की अधिकता पर विशेष बल दिया जाता है।

शस्य गहनता *(Crop intensification)*

- एक वर्ष में कई फसलों को उगाना शस्य गहनता कहलाता है। इसे निम्नलिखित सूत्रों से दर्शाया जाता है-

$$\text{शस्य गहनता} = \frac{\text{सकल फसल क्षेत्र}}{\text{वास्तविक कृषि क्षेत्र}} \times 100$$

- यदि किसी कृषक के पास 10 हेक्टेयर कृषि भूमि है तथा वह खरीफ, रबी एवं जायद की फसलों में क्रमशः 10, 7 एवं 3 हेक्टेयर में कृषि करता हो तो-

$\text{शस्य गहनता} = \frac{20}{10} \times 100$ हो तो उसकी शस्य गहनता 200 होगी।

- फसल गहनता बढ़ाने के लिये सुव्यवस्थित सिंचाई, उर्वरक, मिश्रित फसल, कुशल यांत्रिकीकरण, उपयुक्त पौध सुरक्षा आदि उपाय किये जा सकते हैं।
- विश्व की प्रमुख फसलों की सामान्य जानकारी निम्नलिखित रूपों में प्राप्त की जा सकती है-

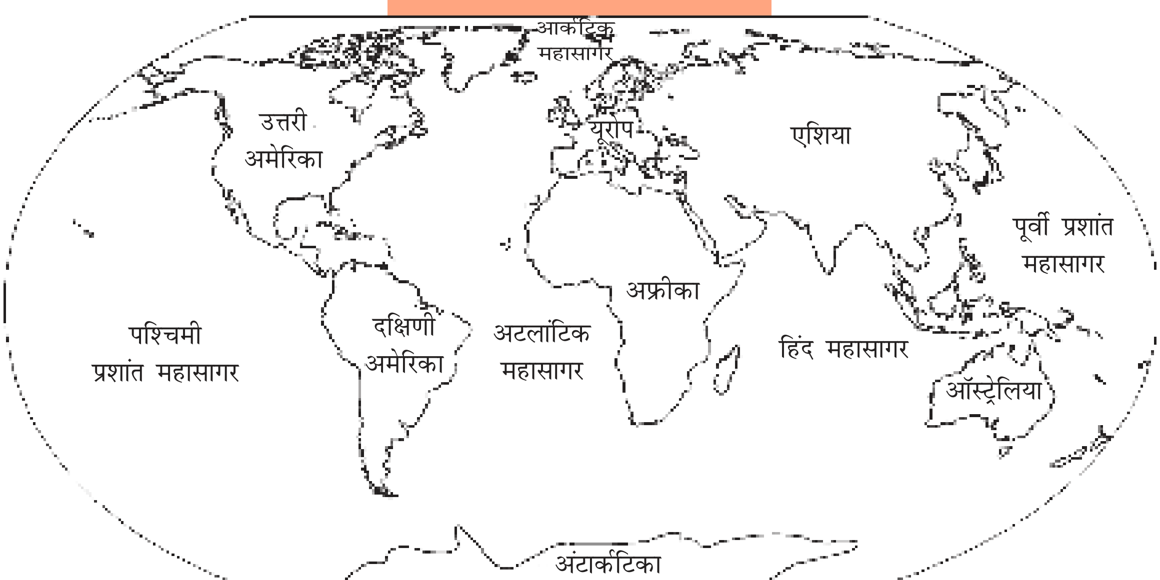
अध्याय 8

विश्व का महाद्वीपीय भूगोल
(Continental Geography of the World)

महाद्वीप और महासागर धरातल के प्रथम उच्चावच हैं। महाद्वीपों के निर्माण में प्लेटों की गति की महत्त्वपूर्ण भूमिका मानी जाती है। सर्वप्रथम **एंटोनियो स्नाइडर** ने **1858 ई.** में महाद्वीपों के प्रवाह की संभावना को व्यक्त किया था किंतु वेगनर महोदय ही सर्वप्रथम महाद्वीप व महासागर की उत्पत्ति की स्पष्ट व्याख्या देने में सफल हुए।

वेगनर के अनुसार **कार्बोनीफेरस काल** में सभी महाद्वीप आपस में जुड़े हुए थे जिसे पेंजिया कहा गया तथा पेंजिया के चारों ओर स्थित विशाल सागर को **पेंथालासा** का नाम दिया गया। **अंतिम-ट्रियासिक युग** में पैंजिया का विभाजन प्रारंभ हुआ तथा वह दो भागों में बँट गया। इसका एक भाग **उत्तर की ओर** प्रवाहित हुआ जिसे **अंगारालैंड** कहा गया तथा दूसरा भाग **दक्षिण** की ओर प्रवाहित हुआ जिसे **गोंडवाना लैंड** कहा गया।

अंतिम-क्रिटेशियस युग में **गोडवाना लैंड** का भी विभाजन आरंभ हो गया जिसके फलस्वरूप **दक्षिण अमेरिका, अफ्रीका, प्रायद्वीपीय भारत, मेडागास्कर** तथा **ऑस्ट्रेलिया** का निर्माण हुआ। **अंगारालैंड** के टूटने के कारण **उत्तरी अमेरिका, यूरोप** तथा **एशिया** बना। विस्थापन की इस प्रक्रिया में कई भौगोलिक व जलवायुविक परिवर्तन देखने को मिले।



महत्त्वपूर्ण तथ्य

- विश्व की सबसे गहरी झील- बैकाल झील (मीठे पानी) (अधिकतम गहराई 1632 मी.)
- विश्व का सर्वाधिक ठंडा स्थान- वर्खोयांस्क (साइबेरिया, रूस) (–68°C तक रिकॉर्ड)
- विश्व का सर्वाधिक वर्षा वाला क्षेत्र- मॉसिनराम (भारत)
- विश्व की सबसे बड़ी झील- कैस्पियन सागर (लगभग 371,000 वर्ग किमी.)
- विश्व की सर्वाधिक लवणता वाली झील- वान झील (तुर्की)
- स्थलखंड पर विश्व का सबसे नीचा स्थान- मृत सागर
- विश्व की सबसे ऊँची चोटी- माउंट एवरेस्ट (8848 मी.)

डी.एल.पी. बुकलेट्स की विशेषताएँ

- आयोग के नवीनतम पैटर्न पर आधारित अध्ययन सामग्री।
- पैराग्राफ, बुलेट फॉर्म, सारणी, फ्लोचार्ट तथा मानचित्र का उपयुक्त समावेश।
- विषयवस्तु की सरलता, प्रामाणिकता तथा परीक्षा की दृष्टि से उपयोगिता पर विशेष ध्यान।
- क्विक रिवीजन हेतु प्रत्येक अध्याय में महत्त्वपूर्ण तथ्यों का संकलन।
- प्रत्येक अध्याय के अंत में विगत वर्षों में पूछे गए एवं संभावित प्रश्नों का समावेश।

Website : www.drishtiIAS.com
E-mail : online@groupdrishti.com

DrishtiIAS

YouTube Drishti IAS

drishtiias

drishtithevisionfoundation

641, First Floor, Dr. Mukherjee Nagar, Delhi-110009
Phones : 8750187501, 011-47532596