विषय सूची

भाग- अ

1. भौतिक पर्यावरण 3
2. जलवाय 11
3. मृदा 18
4. प्राकृतिक संकट तथा आपदाएँ 24
5. महासागरों और महाद्वीपों का वितरण 35
6. खनीज एवं शैल 40
7. विश्व की जलवाय एवं जलवाय परिवर्तन 50
8. महासागरीय जल 59
9. मानव बस्ती 73

भाग- ब

1. भूगोल एक विषय के रूप में 83
2. पृथ्वी की उत्पत्ति एवं विकास 89

वस्तनिष्ठ प्रश्न 123

1

भौतिक पर्यावरण

भारत - स्थिति

भारत का क्षेत्रफल 32.8 लाख वर्ग किलोमीटर है जो विश्व के स्थलीय धरातल का 2.4 प्रतिशत भाग है। इस प्रकार भारत विश्व का सातवाँ बड़ा देश है।

आकार

भारत के आकार ने इसे विशिष्ट भौतिक विविधता प्रदान की है। उत्तर में ऊँचे पर्वत, गंगा, ब्रह्मपुत्रा, महानदी, कृष्णा, गोदावरी और कावेरी जैसी बड़ी नदियाँ हैं उत्तर–पूर्वी और दक्षिणी भारत में वनाच्छादित पहाड़ियाँ हैं, जबकि मरुस्थली में रेत के विस्तृत फैलाव हैं।

उत्तर में हिमालय पर्वत, उत्तर–पश्चिम में हिंदूकुश व सुलेमान श्रेणियों, उत्तर–पूर्व में पूर्वांचल पहाड़ियों तथा दक्षिण में विशाल हिंद महासागर से सीमांकित एक बृहत भौगोलिक इकाई है, जिसे भारतीय उपमहाद्वीप कहा जाता है। इसमें पाकिस्तान, नेपाल, भूटान, बांग्लादेश और भारत आते हैं।

भूतकाल में हिमालय अपनी अन्य श्रेणियों के साथ एक मजबूत भौतिक अवरोधक की भूमिका निभाता रहा है। खैबर, बोलन, शिपकीला, नाथुला तथा बोमडीला जैसे कुछ पहाड़ी दर्रों को छोड़कर इसे पार करना मुश्किल था। हिमालय पर्वत ने भारतीय उपमहाद्वीप को एक अद्वितीय क्षेत्रीय पहचान स्थापित करने में सहायता की है। भारत का प्रायद्वीप भाग हिंद महासागर की ओर उभरा हुआ है। भारत की संपूर्ण तट रेखा द्वीप समूहों समेत 7.517 किलोमीटर पर विस्तृत है। अतः एक देश के रूप में भारत भौतिक दृष्टि से विविधतापूर्ण भूभाग है, जिससे यहाँ विभिन्न प्रकार के संसाधन पाए जाते हैं।

भारत एवं उसके पडोसी

भारत, एशिया महाद्वीप के दक्षिण–मध्य भाग में स्थित है और बंगाल की खाड़ी और अरब सागर के रूप में विस्तृत इसकी दोनों भुजाएँ हिंद महासागर के साथ सीमा बनाती हैं। प्रायद्वीपीय भारत की इस सामुद्रिक स्थिति की वजह से ही भारत समुद्री व वायुमार्गों द्वारा अपने पड़ोसी क्षेत्रों से जुड़ा है।

भारत की मुख्य भूमि उत्तर में कश्मीर से लेकर दक्षिण में कन्याकुमारी तक और पूर्व में अरुणाचल प्रदेश से पश्चिम में गुजरात तक फैली हुई है। भारत का सीमांतर्गत क्षेत्र आगे समुद्र की ओर 12 समुद्री मील (लगभग 21.9 किलोमीटर) तक फैला हुआ है।

मानक मील	: 63.360 इंच
समुद्री मील	: 72.960 इंच
1 मानक मील	: लगभग 1.6 कि.मी. (1.584 कि.मी.)
1 समुद्री मील	: लगभग 1.8 कि.मी. (1.824 कि.मी.)

हमारे देश की दक्षिणी सीमा बंगाल की खाड़ी में 6°45 उत्तर अक्षांश के साथ निर्धारित होती है। भारत के अक्षांशीय और देशांतरीय विस्तार की गणना करें तो यह लगभग 30° है, जबकि उत्तर से दक्षिण तक इसकी वास्तविक दूरी 3.214 किलोमीटर और पूर्व से पश्चिम तक इसकी दूरी केवल 2.933 किलोमीटर है। यह अंतर इस तथ्य पर आधरित है कि ध्रुवों की ओर जाते समय दो देशांतर रेखाओं के बीच की दूरी घटती जाती है, जबकि दो अक्षांश रेखाओं के बीच दूरी हर जगह एक–सी रहती है।

भारत का दक्षिणी हिस्सा उष्णकटिबंध में और उत्तरी हिस्सा उपोष्ण कटिबंध अथवा कोष्ण शीतोष्ण कटिबंध में स्थित है। यही स्थिति देश में भूआकृति, जलवायु, मिट्टी के प्रकारों तथा प्राकृतिक वनस्पति में पाई जाने वाली भारी भिन्नता के लिए उत्तरदायी है।

देशांतरीय विस्तार और भारत के लोगों पर उसके प्रभाव

देशांतर रेखाओं के मानों से स्पष्ट होता है कि इनमें लगभग 30 डिग्री का अंतर है जो हमारे देश के सबसे पूर्वी व सबसे पश्चिमी भागों के समय में लगभग 2 घंटों का अंतर पैदा करता है।

जब उत्तर–पूर्वी राज्यों में जैसलमेर की तुलना में सूर्य दो घंटे पहले उदय होता है तो पूर्व में डिब्रूगढ़, इम्पफाल तथा देश के अन्य भागों में स्थित जैसलमेर, भोपाल अथवा चेन्नई में घड़ियाँ एक जैसा समय दिखाती हैं।

मानक याम्योत्तर

विश्व के देशों में आपसी समझ के तहत मानक याम्योत्तर को 7°30 देशांतर के गुणाक पर चुना जाता है। यही कारण है कि 82°30 पूर्व याम्योत्तर को भारत की मानक याम्योत्तर चुना गया है। भारतीय मानक समय ग्रीनविच माध्य समय से 5 घंटे 30 मिनट आगे है।

कुछ देश ऐसे हैं जिनमें अध्कि पूर्व–पश्चिम विस्तार के कारण एक से अध्कि मानक देशांतर रेखाएँ हैं। उदाहरणतः संयुक्त राज्य अमेरिका में छह समय कटिबंध हैं।

श्रीलंका और मालदीव, हिंद महासागर में स्थित दो द्वीपीय देश हैं जो भारत के पड़ोसी हैं। श्रीलंका भारत से मन्नार की खाड़ी और पाक जलसंधि द्वारा अलग हुआ है।

आकल में स्थित काष्ठ जीवाश्म पार्क में उपलब्ध प्रमाणों तथा जैसलमेर के निकट ब्रह्मसर के आस–पास के समुद्री निक्षेपों से होती है (काष्ठ जीवाश्म की आयु लगभग 18 करोड़ वर्ष आंकी गई है)। यद्यपि इस क्षेत्रा की भूगार्भिक चट्टान संरचना प्रायद्वीपीय पठार का विस्तार है, तथापि अत्यंत शुष्क दशाओं के कारण इसकी मारातलीय आकृतियां भौतिक अपक्षय और पवन क्रिया द्वारा निर्मित हैं।

यहां की प्रमुख स्थलाकृतियां स्थानांतरी रेतीले टीले, छत्रक चट्टानें और मरुउद्यान (दक्षिणी भाग में) हैं। ढाल के आधार पर मरुस्थल को दो भागों में बांटा जा सकता है– सिंध की ओर ढाल वाला उत्तरी भाग और कच्छ के रन की ओर ढाल वाला दक्षिणी भाग। यहां की अधिकतर नदियां अल्पकालिक हैं।

मरुस्थल के दक्षिणी भाग में बहने वाली लूनी नदी महत्वपूर्ण है। अल्प वृष्टि और बहुत अधिक वाष्पीकरण की वजह से इस प्रदेश में हमेशा जल का घाटा रहता है। कुछ नदियां तो थोड़ी दूरी तय करने के बाद ही मरुस्थल में लुप्त हो जाती हैं। यह अंतः स्थलीय अपवाह का उदाहरण है जहां नदियां झील या प्लाया में मिल जाती हैं। इन प्लाया झीलों का जल खारा होता है जिससे नमक बनाया जाता है।

तटीय मैदान

भारत की तट रेखा बहुत लंबी है। स्थिति और सक्रिय भूआकृतिक प्रक्रियाओं के आधार पर तटीय मैदानों को दो भागों में बांटा जा सकता हैय (1) पश्चिमी तटीय मैदान (2) पूर्वी तटीय मैदान।

पश्चिमी तटीय मैदान

पश्चिमी तटीय मैदान जलमग्न तटीय मैदानों के उदाहरण

हैं। ऐसा विश्वास है कि पौराणिक शहर द्वारका, जो किसी समय पश्चिमी तट पर मुख्य भूमि पर स्थित था, अब पानी में डूबा हुआ है। जलमग्न होने के कारण पश्चिमी तटीय मैदान एक संकीर्ण पट्टी मात्र है और पत्तनों एवं बंदरगाह विकास के लिए प्राकृतिक परिस्थितियां प्रदान करता है।

यहां पर स्थित प्राकृतिक बंदरगाहों में कांडला, मजगांव, जे एल एन नावहा शेवा, मर्मागाओ, मैंगलौर, कोचीन शामिल हैं। उत्तर में गुजरात तट से, दक्षिण में केरल तट तक फैले पश्चिमी तटीय मैदान को निम्नलिखित भागों में विभाजित किया जा सकता है—गुजरात का कच्छ और काठियावाड़ तट, महाराष्टं का कोंकण तट और गोवा तट, कर्नाटक तथा केरल के क्रमशः मालाबार तट।

पश्चिमी तटीय मैदान ममय में संकीर्ण है परंतु उत्तर और दक्षिण में चौड़े हो जाते हैं। इस तटीय मेदान में बहने वाली नदियां डेल्टा नहीं बनाती है। मालाबार तट की विशेष स्थलाकृति 'कयाल' जिसे मछली पकड़ने और अंतःस्थलीय नौकायन के लिए प्रयोग किया जाता है और पर्यटकों के लिए विशेष आकर्षण का केंद्र है। केरल में हर वर्ष प्रसिद्ध 'नेहरू ट्राफी वलामकाली' (नौका दौड़) का आयोजन 'पुन्नामदा कयाल' में किया जाता है।

पश्चिमी तटीय मैदान की तुलना में पूर्वी तटीय मैदान चौड़ा है और उभरे हुए तट का उदाहरण है। पूर्व की ओर बहने वाली और बंगाल की खाड़ी में गिरने वाली नदियां यहां लम्बे—चौड़े डेल्टा बनाती हैं। इसमें महानदी, गोदावरी, कृष्णा और कावेरी का डेल्टा शामिल है। उभरा तट होने के कारण यहां पत्तन और पोताश्रय कम हैं। यहां पर महाद्वीपीय शेल्फ की चौड़ाई 500 किलोमीटर है जिसके कारण यहां पत्तनों और पोताश्रयों का विकास मुश्किल है।

वस्तुनिष्ठ प्रश्न

1. पृथ्वी की संरचना में 'प्रावार' (Mantle) के नीचे 'क्रोड' किससे बना है?
   (a) एल्युमीनियम (b) क्रोमियम
   (c) लौह (d) सिलिकान
2. पृथ्वी अपने अक्ष पर झुकी है
   (a) $23\frac{1^\circ}{2}$ (b) $66\frac{1^\circ}{2}$
   (c) $33\frac{1^\circ}{2}$ (d) $42\frac{1^\circ}{2}$
3. पृथ्वी के अभ्यन्तर में
   (a) गहराई बढ़ते जाने के साथ तापमान गिरता है
   (b) गहराई बढ़ते जाने के साथ दाब गिरता है
   (c) गहराई बढ़ते जाने के साथ तापमान बढ़ता है
   (d) गहराई बढ़ते जाने के साथ तापमान और दाब दोनों गिरते हैं
4. खग्रास (पूर्ण) सूर्यग्रहण केवल सीमित भू-क्षेत्र में ही दिखाई पड़ता है, क्योंकि
   (a) पृथ्वी के अनुप्रस्थ परिच्छेद की तुलना में पृथ्वी पर पड़ने वाली चन्द्र की छाया का आकार छोटा होता है
   (b) पृथ्वी की सतह सपाट नहीं है बल्कि उसमें उभार और अवनमन है
   (c) सूर्य के चारों ओर पृथ्वी का तथा पृथ्वी के चारों ओर चन्द्र का प्रक्षेप पूर्णत: वृत्ताकार नहीं है
   (d) वायुमण्डलीय अपवर्तन के कारण सूर्य की किरणें चन्द्र छाया के अधिकांश परिधीय क्षेत्र तक पहुँच सकती हैं
5. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए
   1. पृथ्वी के ध्रुवीय व्यास की लम्बाई उसके भूमध्यवर्ती व्यास की लम्बाई से लगभग 40 किमी अधिक है।
   2. भू-पटल में सर्वाधिक प्रचुर तत्त्व ऑक्सीजन है।
   3. उत्तर अयनांत को सूर्य की किरणें कर्क रेखा पर ऊर्ध्वाधर पड़ती हैं।

   उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/कथन सही है/हैं?
   (a) 1, 2 और 3 (b) 1 और 3
   (c) 2 और 3 (d) केवल 2