

अध्याय — 1

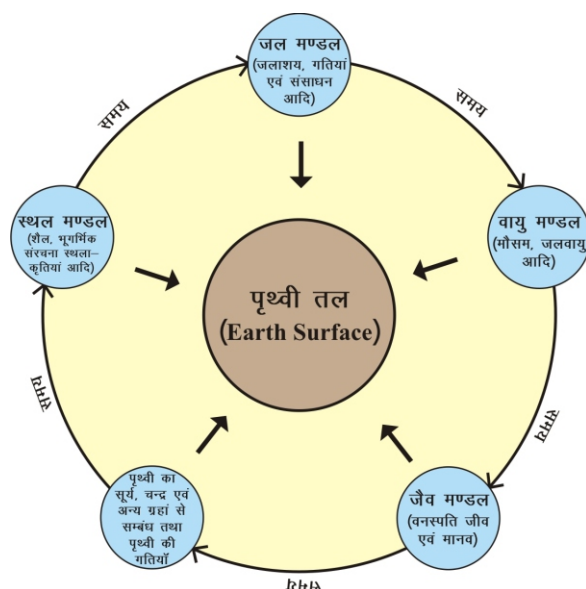
भूगोल एक विषय के रूप में (Geography as a Subject)

हम पर जन्म से मृत्युपर्यन्त भूगोल का प्रभाव बना रहता है। हमारे जीवन का प्रत्येक पहलू भूगोल एवं उसके विभिन्न घटकों से जुड़ा है। ब्रह्माण्ड बहुआयामी रूप से अनेकानेक रहस्यों से भरा है। ब्रह्माण्ड जो सम्पूर्णता का द्योतक है, जिसका मानव को प्रारम्भिक ज्ञान भी सही रूप में प्राप्त नहीं हो पाया है। ब्रह्माण्ड में अरबों आकाशगंगाएँ और निहारिकाएँ, उनमें अरबों तारे और तारों से जुड़े अरबों ग्रह, धूल कण एवं गैस के बादल, गुरुत्वाकर्षण एवं अन्य बलों का प्रभाव एक रहस्यमय चित्र प्रस्तुत करता है। ये ब्रह्माण्ड रूपी रहस्यमयी चित्र कब, कैसे और किसके द्वारा निर्मित किया गया है। इसका रूप, स्वरूप, आकार और विस्तार कितना है, इन प्रश्नों के उत्तर मनुष्य प्रारम्भ से ढूँढ़ता रहा है। इस सम्पूर्ण ब्रह्माण्ड में हमारी आकाश गंगा या मंदाकिनी सर्पिलाकार 'दुग्ध मेखला' (Milky way) है, जिसमें असंख्य तारा समूह हैं। उनमें से एक हमारा 'सौर परिवार' (Solar System) है, जिसमें सूर्य कुछ ग्रह, उपग्रह, उल्कापिण्ड, क्षुद्रग्रह, धूमकेतू आदि स्थित हैं। वैज्ञानिक तथ्यों के आधार पर ब्रह्माण्ड की आयु लगभग 14 अरब वर्ष, सौर मण्डल की आयु 10 अरब वर्ष एवं हमारी पृथ्वी की आयु 4.6 अरब वर्ष बतायी गई है। पृथ्वी पर पहले जल में सूक्ष्म वनस्पति एवं जीवों ने जन्म लिया, उसके पश्चात वायुमण्डल संगठित होता गया और जीवनदायिनी ऑक्सीजन गैस बढ़ती हुई 21% तक पहुँची, तत्पश्चात शनैः-शनैः पूरी पृथ्वी पर वनस्पति एवं जीव-जन्तुओं का विस्तार हुआ।

पृथ्वी पर मानव का आगमन सबसे बाद में हुआ, मानव का जन्म पृथ्वी पर लगभग 20 लाख वर्ष पूर्व हुआ। जंगलों में रहता हुआ मानव सभ्यता की दहलीज पार कर, विकास के पथ पर बढ़ता हुआ वर्तमान स्थिति में पहुँचा है। इस दौर में मानव ने अग्नि एवं पहिये के प्रारम्भिक आविष्कार किये, जो मानव विकास में मील का पत्थर सिद्ध हुए। विकास के प्रत्येक दौर में प्रकृति ने मानव को एक मित्र एवं माँ की तरह स्नेह दिया और आगे बढ़ने का मार्ग भी बताया। इससे मानव एवं प्रकृति के मध्य पारस्परिक सम्बंध प्रगाढ़ बने। मानव ने प्रकृति द्वारा प्रदान किये गये संसाधनों का उपयोग अपनी आवश्यकता, पसन्द और क्षमता अनुसार किया। प्रकृति में रूपान्तरण कर मनुष्य ने अपने सबसे

बुद्धिमान प्राणी होने की बात भी सिद्ध की।

प्रकृति और मानव के पारस्परिक सम्बंधों के फलस्वरूप, आकाश के नीचे पृथ्वी तल पर होने वाली समस्त घटनाएँ एवं अतः क्रियाएँ भूगोल में अध्ययन की जाती हैं। पृथ्वी तल भूगोल का आधार स्थल है, जिस पर अनेकानेक प्रकार की विभिन्नताएँ पायी जाती हैं। विभिन्नतारूपी लक्षणों वाले पृथ्वीतल का शुद्ध, व्यवस्थित एवं तार्किक विश्लेषण तथा वर्णनात्मक व्याख्या ही वैज्ञानिक भूगोल है। आधुनिक भूगोल अन्तरा-अनुशासनिक विषय के रूप में विकसित हुआ है, जिसमें भौतिक, मानवीय एवं सामाजिक विज्ञानों का समाकलित अध्ययन किया जाता है। ये सभी विज्ञान आपस में विषय-सामग्री की अदला-बदली करते हैं और एक-दूसरे को बहुत गहराई से प्रभावित भी करते हैं।



चित्र — 1.1

भूगोल-अन्तरा-अनुशासनिक एवं समाकलित
विज्ञान के रूप में

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 ‘इरैटोस्थनीज’ (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 विद्वानों 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 (Earth surface) 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 (चित्र नं.1)।

भूगोल विषय का ‘कैन्वस’ (चित्रपटल) बहुत विस्तृत है। आदिकाल से वर्तमान तक के विकास काल में इस विषय की परिभाषा, प्रकृति एवं दर्शन में समयानुसार परिवर्तन होते रहे हैं। इसका विस्तार मानव के पारस्परिक सम्बंधों के साथ विविधता रूपी स्थानिक लक्षणों, वितरण, प्रादेशिक, व्यवहारिक एवं समाज कल्याणकारी विज्ञान के रूप में उभर कर आया है। इतने विस्तृत विज्ञान को कुछ शब्दों में सीमांकित कर परिभाषित करना आसान कार्य नहीं है, फिर भी अनेक भूगोलवेत्ताओं ने ये सराहनीय कार्य किया है। इनमें से कुछ उत्तम परिभाषाएँ जो अपने विकसित एवं समाज के लिए अधिक अर्थपूर्ण स्वरूप को प्रतिबिम्बित करती हैं, यहाँ प्रस्तुत की जा रही हैं। शब्दकोष में मिलने वाली साधारण परिभाषा “भूगोल पृथ्वी तल और मानव के पारस्परिक सम्बंधों का विज्ञान है।”

मध्यकालीन, भूगोलवेत्ताओं वारेनियस, इमेनुएल कान्ट तथा जॉन एवं जार्ज फॉर्स्टर (पिता एवं पुत्र) ने भूगोल को आनुभविक एवं वैज्ञानिकता का जामा पहनाया। जिसमें भौगोलिक ज्ञान प्राप्ति का मार्ग पर्यवेक्षणों, प्रयोगों, नवीनतम यन्त्रों और तुलनात्मक अध्ययन पर आधारित बनाया गया। इन्होंने पृथ्वी का अध्ययन ‘मानव गृह’ के रूप में किये जाने पर जोर दिया।

इसी क्रम को जर्मन भूगोलवेत्ताओं हम्बोल्ट एवं रिटर ने 19वीं शताब्दी में जारी रखा और तेजी से ‘नवीन भूगोल’ के रूप में आगे बढ़ाया। दोनों ने ‘पृथ्वी की एकता’ (पार्थिव एकता) पर

बल दिया। जिसमें पृथ्वी को एक ‘भौगोलिक इकाई’ माना गया तथा समन्वय पर अधिक जोर दिया गया। हम्बोल्ट ने भूगोल में ‘क्रमबद्ध’ एवं रिटर ने ‘प्रादेशिक’ अध्ययन की वकालत की तथा पृथ्वी की एकरूपता को स्वीकार करते हुए इसे ‘मानव का घर’ बताया। इसी सदी में जर्मन भूगोलवेत्ताओं रिक्थोफेन और हेटनर ने भूगोल को विभिन्न क्षेत्रों या प्रदेशों के विषम लक्षणों वाला विज्ञान बताया तथा ‘स्थानिक सम्बंधों’ पर भी बल दिया।

संयुक्त राज्य अमरीका के भूगोलवेत्ता रिचर्ड हार्टशॉर्न ने 1959 में भूगोल को परिभाषित करते हुए कहा, “भूगोल पृथ्वी सतह के विविधतारूपी लक्षणों का शुद्ध, व्यवस्थित एवं तार्किक वर्णन एवं व्याख्या का अध्ययन है।” यह परिभाषा भूगोल को अधिक वैज्ञानिकता प्रदान करती है तथा पृथ्वी के विविध लक्षणों की विवरणात्मक व्याख्या प्रस्तुत करती है।

ब्रिटिश भूगोलवेत्ता पीटर हैगेट ने 1975 में भूगोल को “पृथ्वी तल पर मानव-वातावरण एवं प्रदेशों के स्थानिक तथा पारस्परिक सम्बंधों का अध्ययन” बताया। भूगोल पृथ्वी तल के विविध लक्षणों का संगठित एवं संवेदनशील वैज्ञानिक अध्ययन के रूप में उभरकर आया। इसके पश्चात भूगोल में मानववादी दृष्टिकोण लगातार विकसित होता गया और इसे ‘मानव-उन्मुख भौगोलिक व्याख्याओं’ का विज्ञान बनाया गया। 1990 के बाद से सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक, राजनैतिक क्षेत्रों एवं सार्वजनिक नीतियों के क्रियान्वयन में भौगोलिक ज्ञान अधिकतम उपयोग होने लगा। इससे भूगोल अधिक व्यवहारिक एवं समाज उपयोगी बनता गया और वर्तमान में इसे ‘मानव कल्याणकारी’ विज्ञान के रूप में देखा जाता है। जिसमें मानव की सभी समस्याओं का हल ‘भौगोलिक ज्ञान’ में निहित एवं देखा जा रहा है। इस प्रकार “भूगोल पृथ्वीतल सम्बन्धित विविध लक्षणों का स्थानिक, संगठित, कल्याणकारी एवं संवेदी विज्ञान है।” यह विज्ञान मानव की जिज्ञासाओं को शान्त कर भविष्य की राह प्रसस्त करता है।

भूगोल का विषय क्षेत्र एवं विषय सामग्री इतना व्यापक एवं आकर्षक है कि इसे सम्पूर्ण जीवन का विज्ञान समझा गया है। इस क्षेत्र में भौतिक एवं मानवीय पहलुओं का अद्भुत समायोजन है भौगोलिक अध्ययन में जलवायु, उच्चावच, भूआकृति, मिट्टी, महासागर, पेड़-पौधे, जीव-जन्तु आदि प्राकृतिक विषय क्षेत्र से तथा मानव एवं उसकी सभी क्रियाएँ जैसे— प्रदेश, ऐतिहासिक पहलू, जनसंख्या सम्बन्धित घटनाएँ, अधिवास, राजनैतिक, कृषि, खनन, आर्थिकी, विपणन, मनोरंजन, परिवहन, चिकित्सा, सामाजिक एवं सांस्कृतिक पहलू, सैन्य आदि गतिविधियाँ सम्मिलित की जाती हैं। सम्पूर्ण आकाश के नीचे घटित होने वाली समस्त पारस्परिक क्रियाएँ, प्रतिक्रियाएँ एवं गतिविधियाँ भूगोल के विषय क्षेत्र तथा विषय सामग्री से सम्बंधित है। इनके अध्ययन में प्राचीन एवं आधुनिक तकनीकों तथा विधियों का प्रयोग किया जाता है। वर्तमान में आधुनिक तकनीकों एवं विधियों जैसे हवाई सर्वेक्षण, दूरस्थ संवेदन तकनीक संचार क्रान्ति, आधुनिक कम्प्यूटर आधारित मानचित्रकला आदि का उपयोग बढ़ जाने से विकास की परिभाषा ही बदल गयी है। आधुनिकता एवं प्रौद्योगिकी के प्रसार ने पृथ्वी की सतह का व्यापक एवं गहन ‘मानवीकरण’ हुआ है। जिससे भूगोल में आधुनिक शोध एवं

अनुसन्धान बढ़े, और मानव के लिए पृथ्वी पर बेहतर अस्तित्व के प्रयास भी विषय से गहनता से जुड़े हैं। भूगोल विषय का अधिक “मानव केन्द्रित” होने से मानव भूगोल सम्बंधित शाखाओं का प्रसार अधिकाधिक हुआ है, जिससे भौतिक भूगोल थोड़ा पृष्ठभूमि में चला गया 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 (i) भौतिक भूगोल, (ii) मानव भूगोल; कालान्तर में विशिष्टीकरण (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 –

सारणी-1.1

भूगोल की शाखाएँ (Branches of Geography)

भौतिक भूगोल (Physical Geography)

1. भू गणित (Geodesy)
2. भू भौतिकी (Geophysics)
3. खगोलीय भूगोल (Astronomical Geog.)
4. भू आकृति विज्ञान (Geomorphology)
5. जलवायु विज्ञान (Climatology)
6. समुद्र विज्ञान (Oceanography)
7. जल विज्ञान (Hydrology)
8. हिमनद विज्ञान (Glaciology)
9. मृदा विज्ञान (Soil-Geography)
10. जैव विज्ञान (Bio-Geography)
11. चिकित्सा भूगोल (Medical Geography)
12. पारिस्थितिकी / पर्यावरण भूगोल (Ecology/ Environment Geography)
13. मानचित्र कला (Cartography)

मानव भूगोल (Human Geography)

1. आर्थिक भूगोल (Economic Geography)
2. कृषि भूगोल (Agricultural Geography)
3. संसाधन भूगोल (Resource Geography)
4. औद्योगिक भूगोल (Industrial Geography)
5. परिवहन भूगोल (Transport Geography)
6. जनसंख्या भूगोल (Population Geography)
7. अधिवास भूगोल (Settlement Geography)
 - (i) नगरीय भूगोल (Urban Geography)
 - (ii) ग्रामीण भूगोल (Rural Geography)
8. राजनीतिक भूगोल (Political Geography)
9. सैन्य भूगोल (Military Geography)
10. ऐतिहासिक भूगोल (Historical Geography)
11. सामाजिक भूगोल (Social Geography)
12. सांस्कृतिक भूगोल (Cultural Geography)

13. प्रादेशिक नियोजन (Regional Planning)

14. दूरस्थ संवेदन व जी.आई.एस.
(Remote Sensing and G.I.S.)

उल्लेखनीय है कि मानचित्रकला, सांख्यिकीय, सर्वेक्षण, गणितीय भूगोल, व्यावहारिक भूगोल तथा दूरस्थ संवेदन व जी. आई.एस. का उपयोग भूगोल की प्रत्येक शाखा व उपशाखा में होता है। संसाधन उपयोग व संरक्षण तथा प्रादेशिक व राष्ट्रीय विकास योजनाओं के लिए इन शाखाओं व उपशाखाओं का संयुक्त रूप से उपयोग किया जाता है। भूगोल का मुख्य उद्देश्य मानव विकास व उन्नति है। अमेरिकन भूगोलवेत्ता रिचर्ड हार्टशार्न ने भूगोल के उद्देश्य को इस प्रकार स्पष्ट किया है – “पृथ्वी का मानवीय संसार के रूप में वैज्ञानिक रीति से वर्णन तथा विकास में योगदान करना ही भूगोल का उद्देश्य है।”

भौतिक भूगोल – एक परिचय

(अर्थ, परिभाषा, विषय-वस्तु एवं विषय क्षेत्र)

Physical Geography - An Introduction

(Meaning, Definition, Subject matter & Scope)

भौतिक भूगोल को भूगोल की मुख्य शाखा के रूप में माना जाता है। भौतिक भूगोल के तथ्य एवम् सिद्धांत सम्पूर्ण भूगोल विज्ञान के अध्ययन के सारभूत हैं। भूगोल एक सतत प्रगतिशील विज्ञान है। पिछली अर्द्ध शताब्दी में भौतिक भूगोल के विभिन्न क्षेत्रों में अनेकानेक अनुसंधानों, अन्वेषणों तथा शोधों के कारण नवीन जानकारीयों तथा नवीन तथ्य प्राप्त हुए हैं, जिनसे भूगोल के क्षेत्र में अभूतपूर्व क्रान्ति हुई है। उदाहरणार्थ भूआकृति विज्ञान (Geomorphology) के क्षेत्र में पृथ्वी की उत्पत्ति, भूपटल के निर्माण, स्थलरूपों तथा स्थलाकृतियों की उत्पत्ति तथा भू-आकृतिक उपक्रमों के रूप में प्रतिस्थापित हो चुकी है, जिसके माध्यम से पृथ्वी के आन्तरिक भाग की संरचना, महाद्वीपों एवम् महासागरों की उत्पत्ति, पर्वत निर्माण की प्रक्रिया, ज्वालामुखी, भूकम्प आदि अनेक भौगोलिक परिघटनाओं सम्बंधी अनुत्तरित प्रश्नों का समाधान एवम् रहस्यों पर से पर्दा उठना सम्भव हो सका है। बाह्य वायुमण्डल एवम् अन्तरिक्ष के विषय में भी नये-नये तथ्य तथा जानकारीयों प्रकाश में आ रही हैं।

भूगोल के दो मुख्य पक्ष हैं— भौतिक अथवा प्राकृतिक वातावरण तथा मानव। किसी भी विज्ञान की उन्नति का एक प्रमाण इसके उपक्षेत्रों तथा विशेष अध्ययनों का विकास भी होता है। इस दृष्टि से आधुनिक भूगोल भी इसका अपवाद नहीं है। अध्ययन की सुविधा तथा विषय के विस्तार को ध्यान में रखते हुए भूगोल के दो स्पष्ट उपक्षेत्र या शाखाएँ विकसित हुईं जो वर्तमान में भौतिक भूगोल एवम् मानव भूगोल के रूप में जानी जाती हैं। एक ओर भौतिक वातावरण के तत्व मानव को प्रभावित करते हैं, तो दूसरी ओर मनुष्य स्वयं एक भौगोलिक कारक के रूप में वातावरण में परिवर्तन करता रहता है। पृथ्वी एवम् मानव दोनों ही गतिमान एवम् परिवर्तनशील हैं। मानवीय क्रिया-कलापों तथा उससे उत्पन्न सांस्कृतिक वातावरण के तत्वों का अध्ययन मानव

भूगोल के अन्तर्गत किया जाता है। लोबैक के अनुसार जीव और उसके भौतिक वातावरण के सम्बंधों का अध्ययन भूगोल की विषय वस्तु है तथा भौतिक वातावरण का अध्ययन भौतिक भूगोल है।

"The subject matter of geography may be defined as the study of the relationship existing between life and physical environment. The study of physical environment alone constitutes physiography." - Lobeck

भौतिक भूगोल का अर्थ एवं परिभाषा (Meaning and Definition of Physical Geography)–

इसमें कोई सन्देह नहीं है कि भौतिक भूगोल, भूगोल रूपी वृहद् विज्ञान की एक महत्वपूर्ण एवम् आधारभूत शाखा है। विद्वान फिलिप (Philip) के शब्दों में 'भूगोल एक वृक्ष है जिसकी जड़ें भौतिक भूगोल की मिट्टी में स्थित हैं तथा इसकी शाखाएँ मानवीय, क्रिया-कलाप के प्रत्येक पक्ष का अध्ययन करती हैं (The tree of geography has its roots in the soil of physical geography. Its branches cover every phase of human activity.)

अन्य विद्वानों ने भी भौतिक वातावरण के अध्ययन को भौतिक भूगोल की संज्ञा देते हुए पृथ्वीतल के धरातलीय स्वरूपों, सागरों एवम् महासागरों, जैव मण्डल तथा वायुमण्डल के अध्ययन को भौतिक भूगोल के अन्तर्गत सम्मिलित किया है। यद्यपि वर्तमान में मानवीय क्रिया-कलापों के पक्षों के अध्ययन पर अधिक ध्यान दिया जाने लगा है, किन्तु इससे भौतिक भूगोल के अध्ययन का महत्व कम नहीं हो जाता है। इसी कारण भौतिक भूगोल का प्रारंभिक एवम् सारभूत ज्ञान, भूगोल की किसी भी शाखा के अध्ययन में आवश्यक है। प्रसिद्ध विद्वान स्ट्रालर (Strahler) के अनुसार भौतिक भूगोल अनेक भूमि विज्ञानों (Earth Sciences) का समन्वित अध्ययन है, जो मानव के वातावरण का अध्ययन करते हैं।

पृथ्वी सतह पर धरातल एवम् स्थलाकृतियाँ सर्वत्र समान नहीं हैं तथा स्थलमण्डल का विस्तार भी सर्वत्र नहीं है। जलमण्डल का विस्तार स्थलमण्डल से लगभग ढाई गुना अधिक होने के साथ ही वायुमण्डल का आवरण भी पृथ्वी के चारों ओर है। उक्त तीनों मण्डल प्राकृतिक वातावरण के अभिन्न अंग होने के साथ ही परस्पर एक दूसरे से घनिष्ठ रूप से जुड़े हैं। यह प्राकृतिक वातावरण जैव मण्डल को प्रभावित करते हुए उसके साथ अन्तर्क्रिया करता है तथा इसका अध्ययन भौतिक भूगोल के अन्तर्गत किया जाता है। यद्यपि सभी भूगोलवेत्ता भौतिक भूगोल के अध्ययन में जैवमण्डल को सम्मिलित करने के सम्बंध में एकमत नहीं हैं, किन्तु अब अधिकांश भूगोलवेत्ता भौतिक भूगोल की एक प्रमुख शाखा के रूप में वातावरण के तत्वों के स्थानिक प्रतिरूपों के प्रादेशिक प्रारूपों के कारणों की व्याख्या भी करता है, इसी के साथ स्थान तथा समय परिवेश में पर्यावरणीय तत्वों के परिवर्तनों की व्याख्या तथा उसके कारणों का अध्ययन करता है। अतः स्पष्ट है कि पृथ्वी पर स्थित जैव मण्डल भौतिक भूगोल के अध्ययन का मूल केन्द्र है जिसमें वायु, स्थल तथा जल का

आवरण है, जिसके अन्तर्गत वनस्पति तथा प्राणी जगत का जीवन संभव हो पाता है (चित्र – 1.1)।

सही अर्थों में भौतिक भूगोल का जन्म पृथ्वी की उत्पत्ति के साथ ही हो गया था जबकि मानव भूगोल की शाखा का जन्म मानव के उद्भव के बाद ही हुआ। अतः कहा जा सकता है कि भौतिक भूगोल का इतिहास उतना ही पुराना है जितना कि स्वयं भूगोल विषय का है। भूगोल तथा भौतिक भूगोल दोनों एक दूसरे के पूरक हैं, क्योंकि भौतिक भूगोल में मुख्यतः पृथ्वी का ही अध्ययन किया जाता है तथा भूगोल का सम्बंध भी पृथ्वी से ही है। फिंच और ट्रिवार्था ने भूगोल को भूतल का विज्ञान (Science of Earth Surface) कहा है, जबकि आर्थर होम्स ने मानव के निवास-स्थल का अध्ययन (Study of man's Habitat) कहा है। अतः स्पष्ट है कि भौतिक भूगोल का सम्बंध विस्तृत और व्यापक है। वर्तमान समय में भौतिक भूगोल के अन्तर्गत भौतिक वातावरण के क्रमबद्ध अध्ययन के साथ ही साथ भौतिक वातावरण तथा मानव के मध्य पारस्परिक क्रियाओं का भी अध्ययन किया जाने लगा है। सारांश रूप में कहा जा सकता है कि स्थलमण्डल, जल मण्डल, वायुमण्डल एवम् जैवमण्डल के क्रमबद्ध अध्ययन तथा इनके मध्य पारस्परिक क्रियाओं एवम् अन्तर्सम्बंधों को भौतिक भूगोल के अध्ययन के अन्तर्गत सम्मिलित किया जाता है (चित्र – 1.2)।

भौतिक भूगोल के अन्तर्गत स्थलमण्डल, जलमण्डल एवम् वायुमण्डल तीनों अंगों के प्राकृतिक स्वरूपों के अन्तर्सम्बंधों एवम् उनसे उत्पन्न भूतल की प्राकृतिक भिन्नताओं की व्याख्या की जाती है। यद्यपि कुछ भूगोलवेत्ता भौतिक भूगोल को केवल प्राकृतिक वातावरण का अध्ययन मानते हैं। कुछ भूगोलवेत्ताओं ने भौतिक भूगोल को इस प्रकार परिभाषित किया है—

कान्ट के अनुसार – “भौतिक भूगोल विश्व के ज्ञान का प्रथम भाग है एवम् निश्चित ही विश्व का वस्तुबोध को समझने के लिये एक प्राथमिक आवश्यकता है।”

"Physical Geography is the first part of knowledge of world, indeed it is essential preliminary for understanding our perceptions of the world."

पियरे बाइरट के अनुसार – “मानव सभ्यता से अप्रभावित पृथ्वी के दृश्य प्राकृतिक धरातल का अध्ययन भौतिक भूगोल है।”

"Physical Geography is the study of visible natural surface.....before the intervention of mankind....." Pierre Byrot."

आर्थर होम्स के अनुसार – “भौतिक पर्यावरण का अध्ययन ही स्वयं में भौतिक भूगोल है, जिसके अन्तर्गत स्थलाकृति (भू-आकृति विज्ञान), सागरों व महासागरों (समुद्र विज्ञान) एवम् वायुमण्डल (मौसम व जलवायु विज्ञान) का अध्ययन सम्मिलित है।

"The study of the physical environment by itself is physical geography, which includes consideration of the surface relief of the globe (Geomorphology), of the seas and oceans (Oceanography) and of the air (Meteorology and Climatology)." A. Holmes

आर्थर होम्स ने उपरोक्त परिभाषा द्वारा मोटे रूप में भौतिक भूगोल के तीन घटक माने हैं, जो स्थलमण्डल, जलमण्डल एवम् वायुमण्डल के रूप में हैं।

लोबैक के अनुसार – “भौतिक वातावरण एवम् जीवन के अन्तर्सम्बंध का अध्ययन भौतिक भूगोल है।”

"Physical Geography is the study of the interrelationship of the physical environment and life." A.K. Lobeck

केन के अनुसार – “भौतिक वातावरण का अध्ययन ही भौतिक भूगोल है।”

"The study of the physical environment is called Physical Geography." H.R. Cain

हैमण्ड व हॉर्न के अनुसार – “भौतिक भूगोल प्राकृतिक घटनाओं के अध्ययन से सम्बंधित है।

"The study of physical Geography deals with natural phenomena." Hammond & Horn.

निष्कर्ष रूप में कहा जा सकता है कि भौतिक एवं जैविक वातावरण के वितरण प्रारूपों एवम् अन्तर्सम्बंधों का विश्लेषणात्मक अध्ययन भौतिक भूगोल के अन्तर्गत किया जाता है और इन भौतिक एवम् जैविक वातावरण के विभिन्न अवयवों एवम् उनकी अन्तर्क्रिया को भूतल भौतिक भूगोल के अन्तर्गत आधार प्रदान करता है। स्ट्रालर का मत है कि भौतिक भूगोल के अन्तर्गत विभिन्न प्राकृतिक विज्ञानों की विषय-वस्तु का उपयोग भौतिक एवम् जैविक वातावरण के अन्तर्सम्बंध को भली भांति समझने के लिये किया जाता है (चित्र 1.2)।

उनके मतानुसार एक अत्यन्त सीमित परत जिसे उन्होंने जैविक परत (Life Layer) कहा है, के अन्तर्गत मानव एवम् उसके भौतिक वातावरण की अन्तर्क्रिया होती है। वायुमण्डल-स्थलमण्डल एवम् वायुमण्डल-जलमण्डल के मिलन की पतली परत का यह सम्पर्क क्षेत्र (Contact Zone) है। उनके इस सम्पर्क क्षेत्र को अन्तरापृष्ठ (Interfaces) भी कहा जा सकता है। विभिन्न भौतिक शक्तियों की गहन क्रियाएँ एवम् प्रतिक्रियाएँ उक्त सम्पर्क क्षेत्र में होती रहती हैं तथा इन क्रिया-प्रतिक्रियाओं का एवम् उनके परिणामों का वितरण अत्यन्त असमान पाया जाता है, जैविक परत की स्थानिक भिन्नता का वितरण अत्यन्त असमान पाया जाता है। उनका मानना है कि जैविक परत की स्थानिक भिन्नता का अध्ययन भौतिक भूगोल में किया जाता है। मानव भूतल पर निवास करता है तथा भौतिक वातावरण से अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति करता है। अतः उसकी जिज्ञासा अपने भौतिक वातावरण एवम् उसकी स्थानिक भिन्नताओं को अधिकाधिक समझने की प्रारम्भ से ही स्वाभाविक रूप से रही है। (चित्र 1.2)

भौतिक भूगोल की प्रकृति एवम् अध्ययन क्षेत्र (Nature & Scope of Physical Geography)–

भूतल, भौतिक भूगोल के अध्ययन का केन्द्र बिन्दु है। भौतिक भूगोल का प्रारम्भिक ज्ञान भूगोल की किसी भी शाखा के अध्ययन से अधिक आवश्यक है। भौतिक वातावरण से न केवल मानव का प्रत्येक क्रिया-कलाप अपितु पृथ्वी का कोई भी घटक

अप्रभावित नहीं है। वायु, जल तथा स्थल तीनों भागों में भौतिक तथ्यों का समावेश मिलता है तथा तीनों परस्पर में सम्बंधित है।

भौतिक वातावरण का प्रमुख गुण परिवर्तन है, अतः भौतिक परिस्थितियों के वितरण के ज्ञान के साथ ही परिवर्तनशीलता का भी अध्ययन भौतिक भूगोल में समाहित है। इस परिवर्तनशीलता के समायोजन से ही विभिन्न भौतिक परिस्थितियों की उत्पत्ति होती है। भौतिक भूगोल के अन्तर्गत निम्न चार प्रमुख अंगों यथा स्थलमण्डल, जलमण्डल, वायुमण्डल एवम् जैवमण्डल का विशद अध्ययन किया जाता है।



चित्र 1.2

भौतिक भूगोल के घटकों की अन्तर्क्रिया

1. स्थलमण्डल (Lithosphere) – पृथ्वीतल पर स्थित समस्त स्थलखण्डों तथा उनके विभिन्न स्वरूपों का अध्ययन मुख्य रूप से स्थलमण्डल के अन्तर्गत किया जाता है। जिन अवस्थाओं एवम् प्रक्रियाओं के फलस्वरूप भूतल वर्तमान दशा में पहुँचा है उस पर भी विचार करके अध्ययन किया जाता है। इस प्रकार के अध्ययन में मुख्यतः पृथ्वी का भू-वैज्ञानिक इतिहास, भूगर्भ की रचना शैलों के प्रकार, ढाल, अन्तर्जात एवम् बहिर्जात बल, संरचना, प्रक्रम, अवस्था आदि सम्मिलित है। भूआकृति-विज्ञान (Geomorphology) के अन्तर्गत स्थलमण्डल की विभिन्न आकृतियों का अध्ययन किया जाता है। स्थलमण्डल के अन्तर्गत जिस भाग पर हम विचारण करते हैं तथा जिस गहराई तक हम इसका उपयोग करते हैं, सम्मिलित है। पृथ्वी का धरातल सर्वत्र समतल नहीं होकर अत्यन्त असमान है। इस धरातल पर कहीं विशाल मैदान है, तो कहीं पर गहरी-गहरी घाटियाँ, या विशाल पर्वत शिखर अथवा कहीं-कहीं पर छोटे-छोटे द्वीप स्थित हैं। विभिन्न भूगर्भिक शक्तियों व प्रक्रियाओं का महाद्वीपों के निर्माण से लेकर धरातल के विभिन्न स्वरूपों के निर्माण में योगदान रहा है। विभिन्न प्रकार की शैलों का निर्माण इन्हीं भूगर्भिक शक्तियों के परिणामस्वरूप ही होता है। अतः ये सभी तथ्य स्थल मण्डल के अंग हैं।

2. वायुमण्डल (Atmosphere) – वायु के आवरण द्वारा धरातल चारों ओर से घिरा हुआ है। धरातल पर समस्त वायुमण्डलीय दशाओं तथा जीवधारियों के लिए यही वायुमण्डल आवश्यक है। जलवायु विज्ञान के अन्तर्गत इसका अध्ययन किया जाता है। वायुमण्डल की गैसों हमारे लिए महत्वपूर्ण, अद्भूत एवम् आधारभूत संसाधन है। वायुमण्डल भी भौतिक भूगोल के अन्य घटकों की भांति अत्यन्त परिवर्तनशील घटक है। मौसम के अन्तर्गत वायुमण्डलीय अल्पकालिक परिस्थितियों को तथा जलवायु के अन्तर्गत दीर्घकालिक परिस्थितियों को सम्मिलित किया जाता है। इन वायुमण्डलीय परिघटनाओं के अन्तर्गत वायुमण्डल की संरचना, संगठन, ऊँचाई, तापमान, वायुदाब, पवनों की गति, दिशा, उत्पत्ति एवम् प्रकार, आर्द्रता के रूप, वायुराशियाँ एवम् विक्षोभ, विश्व की जलवायु, मेघाच्छादन, वृष्टि आदि सम्मिलित है।

3. जलमण्डल (Hydrosphere) – पृथ्वी का दो-तिहाई से अधिक क्षेत्र जल द्वारा घिरा है। जलमण्डल में पृथ्वीतल पर विस्तृत समुद्रों एवम् महासागरों से सम्बंध रखने वाले विभिन्न तथ्यों का अध्ययन होता है। जल का संघटन छोटे अथवा बड़े जलाशयों में भिन्न-भिन्न पाया जाता है। गहराई के साथ भी जल में व्यापक भिन्नताएँ पाई जाती हैं। जलमण्डल में सागरों एवम् महासागरों की उत्पत्ति एवम् वितरण, समुद्री नितल, जल के भौतिक एवम् रसायनिक गुण एवम् संरचना, जल संचार, महासागरीय निक्षेप, महासागरों में तापमान, लवणता, घनत्व, ज्वारभाटा, प्रवाल-भित्तियाँ, लहरें, धाराएँ आदि का अध्ययन किया जाता है। जल मण्डल में विभिन्न प्रकार की गतियाँ पाई जाती हैं। जैविक एवम् अजैविक संसाधनों का अतुल भण्डार भी जलमण्डल में पाया जाता है। उपरोक्त सभी तथ्यों का अध्ययन जल मण्डल के अंग के रूप में किया जाता है।

4. जैवमण्डल (Biosphere) – धरातल एवम् वायुमण्डल के मध्य मिट्टी, वनस्पति एवम् जीव-जन्तुओं की परत के रूप में विस्तृत एक संकीर्ण पट्टी जैवमण्डल कहलाती है। जैवमण्डल के अन्तर्गत समस्त प्रकार के जीवों, जिसमें मानव, जन्तु एवम् वनस्पति सम्मिलित है, की उत्पत्ति, विकास, वितरण, आवास, जीवन चक्र को प्रभावित करने वाले विभिन्न तत्व, सजीवों तथा पर्यावरण के मध्य पारस्परिक सम्बंध आदि विविध पक्षों का अध्ययन किया जाता है।

भूमंडल (भू-आकृतियाँ, प्रवाह, उच्चावच), वायुमंडल (इसकी बनावट, संरचना, तत्व एवं मौसम तथा जलवायु, तापक्रम, वायुदाब, वायु, वर्षा, जलवायु के प्रकार इत्यादि) जलमंडल (समुद्र, सागर, झीलें तथा जल परिमंडल से संबद्ध तत्व) जैव मंडल (जीव के स्वरूप-मानव तथा वृहद् जीव एवं उनके पोषक प्रक्रम, जैसे- खाद्य श्रृंखला, पारिस्थितिक प्राचल (Ecological parametres) एवं पारिस्थितिक संतुलन) का अध्ययन सम्मिलित होता है। मिट्टियाँ मृदा-निर्माण प्रक्रिया के माध्यम से निर्मित होती हैं तथा वे मूल चट्टान, जलवायु, जैविक प्रक्रिया एवं कालावधि पर निर्भर करती हैं। कालावधि मिट्टियों को परिपक्वता प्रदान करती है तथा मृदा पार्श्विका (Profile) के विकास में सहायक होती है। मानव के लिए प्रत्येक तत्व

महत्वपूर्ण है। भू-आकृतियाँ आधार प्रस्तुत करती हैं जिस पर मानव क्रियाएँ संपन्न होती हैं। मैदानों का प्रयोग कृषि कार्य के लिए किया जाता है, जबकि पठारों पर वन तथा खनिज संपदा की प्रचुरता होती है। पर्वत, चरागाहों, वनों, पर्यटक स्थलों के आधार तथा निम्न क्षेत्रों को जल प्रदान करने वाली नदियों के स्रोत होते हैं। जलवायु हमारे घरों के प्रकार, वस्त्र, भोजन को प्रभावित करती है। जलवायु का वनस्पति, शस्य प्रतिरूप, पशुपालन एवं (कुछ) उद्योगों आदि पर गंभीर प्रभाव पड़ता है।

भौतिक भूगोल प्राकृतिक संसाधनों के मूल्यांकन एवं प्रबंधन से संबंधित विषय के रूप में विकसित हो रहा है। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु भौतिक पर्यावरण एवं मानव के मध्य संबंधों को समझना आवश्यक है। भौतिक पर्यावरण संसाधन प्रदान करता है एवं मानव इन संसाधनों का उपयोग करते हुए अपना आर्थिक एवं सांस्कृतिक विकास सुनिश्चित करता है, तकनीकी सहायता से संसाधनों के बढ़ते उपयोग ने विश्व में पारिस्थितिक असंतुलन उत्पन्न कर दिया है। अतएव सतत् विकास (Sustainable development) के लिए भौतिक वातावरण का ज्ञान नितांत आवश्यक है जो भौतिक भूगोल के महत्व को रेखांकित करता है।

महत्वपूर्ण बिन्दु

1. भूगोल विषय की मुख्य शाखा भौतिक भूगोल है। भूगोल के दो मुख्य पक्ष-भौतिक अथवा प्राकृतिक वातावरण तथा मानव।
2. जीव और उसके भौतिक वातावरण के सम्बंधों का अध्ययन भूगोल की विषय-वस्तु तथा भौतिक वातावरण का अध्ययन भौतिक भूगोल। भौतिक भूगोल से सम्बंधित कुछ परिभाषाओं में केवल भौतिक वातावरण के अध्ययन तो कुछ अन्य में जैविक वातावरण को भी सम्मिलित करने पर बल। इसकी विषय-वस्तु के मुख्य अंग-स्थलमण्डल, जल मण्डल, वायुमण्डल, जैवमण्डल, नवमण्डल सम्पर्क क्षेत्र या अन्तरापृष्ठ। भौतिक भूगोल के अध्ययन का केन्द्र बिन्दु भूतल या पृथ्वी तल है।
3. भूगोल के अध्ययन में विशिष्टीकरण बढ़ने के साथ भौतिक भूगोल से बहुत सी शाखाएँ प्रस्फुटित हुई। भौतिक भूगोल की मुख्य शाखाएँ-भू-आकृति विज्ञान, खगोलीय भूगोल, जलवायु विज्ञान, मौसम विज्ञान, मृदा भूगोल, समुद्र विज्ञान, जल विज्ञान, हिमानी विज्ञान, भूगणित, भूभौतिकी, पारिस्थितिकी, जैव भूगोल आदि।

अभ्यासार्थ प्रश्न

वस्तुनिष्ठ प्रश्न :-

1. भौतिक 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) समुद्र विज्ञान
(स) मृदा भूगोल (द) जलवायु विज्ञान

2. वह घटक जो भौतिक भूगोल के अंग के रूप में विवादस्पद है, वह है—
 (अ) वायुमण्डल
 (ब) जलमण्डल
 (स) स्थलमण्डल
 (द) जैव मण्डल
3. 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
4. किस भूगोलवेत्ता ने 'भूगोल' (Geography) शब्दावली का सर्वप्रथम उपयोग किया ?
 (अ) इरेटोस्थेनीज
 (ब) हेरेडोटस
 (स) स्ट्रैबो
 (द) टॉलमी
5. 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

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न —

6. ब्रह्माण्ड (Universe) से क्या तात्पर्य है?
7. सौर मण्डल (Solar System) से तात्पर्य है?
8. दुग्ध मेखला (Milky way) क्या है?
9. 'पृथ्वी तल' (Earth Surface) से तात्पर्य है?
10. जैव मण्डल (Biosphere) से तात्पर्य है?

लघूत्तरात्मक प्रश्न —

11. भूगोल को परिभाषित कीजिए।
12. भूगोल का उद्देश्य बताइये।
13. 'प्रादेशिक विभिन्नता' से क्या तात्पर्य है?
14. भौतिक भूगोल और मानव भूगोल में क्या अन्तर है?
15. 'अन्तरा-अनुशासनिक' विज्ञान से क्या तात्पर्य है?

निबन्धात्मक प्रश्न —

16. 'भूगोल एक वृक्ष है, जिसकी जड़ें भौतिक भूगोल में हैं।' इस कथन की आलोचनात्मक विवेचना कीजिए।
17. भौतिक भूगोल के विषय क्षेत्र (Scope) एवं विषय सामग्री (Subject matter) को समझाइए।
18. क्या आप इस कथन से सहमत हैं कि 'वर्तमान का भूगोल अधिक 'मानव केन्द्रित' हो गया है।' आलोचनात्मक परीक्षण कीजिए।

उत्तरमाला — 1. द 2. द 3. ब 4. अ 5. स