

## Meaning, Definition and Scope of Geography

### पाठ-संरचना (Lesson-Structure)

- 1.0 उद्देश्य (Objective)
- 1.1 परिचय (Introduction)
- 1.2 भूगोल का अर्थ (Meaning of Geography)
- 1.3 भूगोल की परिभाषाएँ (Definitions of Geography)
  - 1.3.1 शब्दकोश द्वारा परिभाषा
  - 1.3.2 स्ट्रैबो के अनुसार
  - 1.3.3 वारेनियस के अनुसार
  - 1.3.4 इमेन्युएल काण्ट के अनुसार
  - 1.3.5 कार्ल रिटर के अनुसार
  - 1.3.6 हेटनर के अनुसार
  - 1.3.7 हार्टशोर्न के अनुसार
  - 1.3.8 डडले स्टाम्प के अनुसार
  - 1.3.9 ब्रिटिश भूगोलवेत्ताओं की समिति के अनुसार
  - 1.3.10 पीटर हैगेट के अनुसार
- 1.4 भूगोल का क्षेत्र [Scope of Geography]
- 1.5 निष्कर्ष [Summing Up]
- 1.6 व्यवहृत शब्दावली [Key Words used]
- 1.7 अभ्यासार्थ प्रश्न [Questions for Exercise]
  - 1.7.1 लघु उत्तरीय प्रश्न [Short Answer Questions]
  - 1.7.2 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न [Long Answer Questions]
- 1.8 संदर्भ पुस्तकें (Reference Books)

### 1.0 उद्देश्य (Objective)

इस पाठ का उद्देश्य विद्यार्थियों को भूगोल का अर्थ, परिभाषा एवं क्षेत्र के बारे में जानकारी देनी है। इस पाठ को पढ़ने के उपरांत विद्यार्थी जान पाएँगे कि-

- (i) भूगोल का अर्थ क्या है?

- (ii) विभिन्न विद्वानों ने इसे किस तरह परिभाषित किया है?
- (iii) भूगोल का विषय क्षेत्र क्या है?

## 1.1 परिचय (Introduction)

भूगोल का सामान्य अर्थ पृथ्वी का वर्णन करना है। भूगोल (Geography) शब्द का नामकरण एवं उसको प्राथमिक स्तर पर व्यवस्थित स्वरूप देने का श्रेय यूनानवासियों को है फिर भी वास्तव में भूगोल विज्ञान उससे भी कहीं अधिक पुराना है। विभिन्न कालों में निरंतर विकसित स्वरूप, विकास की प्रकृति एवं विविध चिंतन से होकर गुजरने के कारण इसकी परिभाषा में भी निरंतर परिवर्तन होता रहा है। प्राचीन चिरसम्मत काल (यूनानी एवं रोमन काल) में हिकेटियस, अरस्तू, इरेटोस्थनीज, हेरोडोटस, हिप्पारकस, पोलिबियस, पोसिडोनियम, स्ट्रेबो, टॉलेमी आदि विद्वानों ने अपनी-अपनी तरह से भूगोल का अर्थ समझाने का प्रयास किया है। सत्रहवीं शताब्दी में वारेनियस तथा अठारहवीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में काण्ट, हम्बोल्ट, रिटर आदि ने भूगोल की अधिक व्यावहारिक, वस्तुनिष्ठ एवं प्रभावी परिभाषा प्रस्तुत की है।

बीसवीं सदी के प्रारंभ तक भूगोल में प्रदेश, क्षेत्र या देशज अध्ययन एवं व्याख्या इसके महत्वपूर्ण अंग बन गए। स्थान एवं स्थानिक अध्ययन (space and spatial study) की महत्ता को भी स्वीकार किया जा चुका है। द्वितीय विश्वयुद्ध के पूर्व तक भूगोल का तर्कपूर्ण अन्तर्सम्बन्धित स्वरूप स्पष्ट रूप से उभर आया। हार्टशोर्न की परिभाषा को अमेरिका एवं यूरोप में विशेष मान्यता मिली। द्वितीय विश्वयुद्ध के बाद भूगोल में 'सांख्यिकीय विधियों' (Statistical Methods) का समावेश हुआ। 1360 के दशक में 'आचरण भूगोल' (Behavioural Geography) एवं 'System Analysis' या तंत्र विश्लेषण एवं भूगोल की सभी शाखाओं में शोध एवं विश्लेषण और उसका परिणामी प्रभाव जैसी प्रक्रियाओं के कारण उससे पूर्व के भूगोल की विधितंत्र संबंधी धारणाओं को इतिहास की वस्तु मान लिया गया। वायु फोटोग्राफी कंप्यूटर एवं दूरस्थ संवेदन (Remote sensing) ने इसके अध्ययन तकनीक एवं विधितंत्र को एक नया मोड़ प्रदान किया।

भूगोल एक सजीव, सक्रिय और प्रगतिशील विज्ञान है। मानव उन्नति और कल्याण की लक्ष्य पूर्ति के लिए इस विषय के विज्ञान दर्शन एवं विधि तंत्र में उपयुक्त और आवश्यक परिवर्तन हमेशा से होता रहा है। भूगोल ने प्राकृतिक एवं मानवीय तथ्यों की क्षेत्रीय भिन्नताओं तथा उनके स्थानिक संबंधों की पृष्ठभूमि में पृथ्वी तल का मानवीय गृह के रूप में अध्ययन एवं वर्णन किया जाता है। वर्तमान कालीन भूगोल वेत्ताओं ने भूगोल विषय की व्याख्याओं में भूतल के भौतिक और जैविक सभी तथ्यों के प्रतिरूपों और प्रक्रमों के साथ स्थानिक संगठनों को केन्द्र में रखा है। भूगोल अब एक अन्तरानुशासनिक (Interdisciplinary) विषय बन गया है।

## 1.2 भूगोल का अर्थ (Meaning of Geography)

'Geography' शब्द यूनानी (Greek) भाषा के 'ge' तथा 'grapho' शब्दों से मिलकर बना है जिसका अर्थ क्रमशः 'पृथ्वी' और 'वर्णन' करना है। इस प्रकार Geography का शाब्दिक या सामान्य अर्थ है-पृथ्वी का वर्णन करना।

सामान्यतः भूगोल में पृथ्वी तल का अध्ययन आधार रूप में किया जाता है और उससे संबंधित निचली शैल-परतों तथा वायुमण्डल की निचली परतों को भी उस आधारभूत अध्ययन में सम्मिलित किया

गया है। भूगोल के वर्तमान अर्थ को समझने के लिए भूतल की आधारभूत संकल्पना ही मुख्य है। इसके द्वारा भूगोल के वर्तमान अध्ययन क्षेत्र (Scope of Study) का स्पष्ट चित्रण हो जाता है।

अतः भूगोल पृथ्वी तल और उसके निवासियों का विज्ञान (science of the earth's surface and its inhabitants) है जिसका मुख्य लक्ष्य यह है कि पृथ्वी के विभिन्न क्षेत्रों के परिवर्ती वातावरण (variable environment) में मानव-वर्गों के पारिस्थितिक (ecological) संबंधों को ठीक-ठाक समझते हुए प्राकृतिक और मानवीय संसाधनों के उपयोगों में समुचित सहायता द्वारा उन संसाधनों की उपयोगिता (utility) में वृद्धि करके, मानवीय सुख-समृद्धि के लिए प्रादेशिक (regional) तथा अन्तः प्रादेशिक (inter-regional) योजनाओं में समुचित योगदान दे।

### 1.3 भूगोल की परिभाषाएँ (Definitions of Geography)

अन्य विद्याओं की तरह भूगोल को भी विभिन्न कालों में निरंतर विकसित स्वरूप, विकास की प्रकृति एवं विविध चिंतन से होकर गुजरना पड़ा है, जिसके कारण इसकी परिभाषा में भी निरंतर परिवर्तन होता रहा है। पृथ्वी का वर्णन किस पृष्ठभूमि में या किस मुख्य दृष्टिकोण से करना चाहिए-इस विषय का विवेचन भूगोल के विद्वानों ने किया है। विभिन्न विद्वानों के द्वारा प्रस्तुत भूगोल की परिभाषाओं से उपर्युक्त तथ्य को भली-भाँति समझा जा सकता है।

**1.3.1 शब्दकोष द्वारा परिभाषा** —“भूगोल पृथ्वी तल और पृथ्वी पर रहनेवाले निवासियों का विज्ञान है।” [Geography is the science of the surface of the earth and its inhabitants.]

**1.3.2 स्ट्रैबो के अनुसार** — “भूगोल हमको स्थल एवं महासागरों में बसनेवाले (जीवों) के बारे में बताने के साथ-साथ विभिन्न लक्षणों वाली पृथ्वी की विशेषताओं को समझाता है।”

[Geography acquaints us with occupants of the land and oceans and the peculiarities of the various qualities of the earth.]

**1.3.3 वारेनियस के अनुसार**—“भूगोल पृथ्वी की सतह को अध्ययन का केन्द्र मानकर उसे समझानेवाली विद्या है। इसके अंतर्गत जलवायु, धरातलीय लक्षण, जल, वन एवं मरूभूमि, खनिज, पशु एवं भूतल पर बसे मानव जैसे तथ्यों का निरीक्षण एवं वर्णन होता है।

[Geography focuses attention on the surface of the earth where it examines such things as climate, surface features, water, forests and deserts, minerals, animals and human inhabitants.]

**1.3.4 इमेन्युएल काण्ट के अनुसार**—“भूगोल भूतल का अध्ययन है। यह भूतल के भिन्न-भिन्न भागों में पायी जाने वाली विभिन्नताओं की पृष्ठभूमि में की गई व्याख्या है। इसमें सभी घटनाओं के मध्य जटिल एवं क्रियाशील संबंध अथवा अंतर्सम्बन्ध की ओर विशेष रूप से ध्यान दिया जाता है क्योंकि क्रियाशील संबंध भी महान एकता या पार्थिक एकता का ही अंग है।”

[Geography is the study of the Earth Science in so far as it causes differences in different parts with unfailing attention on the intricate relationships between all phenomena ... as functional relations of part of a single whole.]

यद्यपि कांट का भूगोल-संबंधी चिंतन हेतु विद्या एवं दर्शन से भी प्रभावित रहा। फिर भी उनके विचारों को अग्रमुखी (forward looking) कहा जा सकता है, क्योंकि भूगोल के वर्तमान के चिरसम्मत

काल (Midern Classical period) को स्वरूपित करने में उनका योगदान काफी महत्वपूर्ण रहा है। इनके विचारों का प्रभाव रिटर एवं हम्बोल्ड्ट दोनों पर ही पड़ा।

काण्ट के पश्चात् भूगोल के जन्मदाता रिटर (1779-1859) एवं हम्बोल्ड्ट (1769-1859) का काल (19वीं सदी का पूर्वार्द्ध) ही भूगोल की सर्वोत्तम प्रगति का प्रतीक माना जाता है। रिटर प्रथम विद्वान थे, जिन्होंने भूगोल को वैज्ञानिक धरातल पर लाकर खड़ा किया। हावर्थ, हार्टशोर्न, जेम्स पी०, डिकिन्सन आदि विद्वानों के अनुसार रिटर ने भूगोल के लिए जिस 'Erdkunde' शब्द का प्रयोग किया, वह यूनानी शब्द 'Erdpende' शब्द का प्रयोग किया। वह यूनानी शब्द 'Geographic' का ही शाब्दिक अर्थ (जर्मन भाषा में) है।

**1.3.5 कार्ल रिटर के अनुसार—**“भूगोल विज्ञान का वह विभाग है जिससे भूमण्डल के सभी लक्षणों, घटनाओं और उनके संबंधों का, पृथ्वी को स्वतंत्र रूप से मानते हुए वर्णन किया जाता है। इसकी समग्र एकता (unified whole) मानव एवं जगत पिता (Man's creator) से संबंधित दिखाई देती है।”

[Geography is the development of science that deals with the globe in all its features, phenomena and relations as an independent unit and shows the connection of this unified whole with man and with Man's Creator.]

**1.3.6 हेटनर के अनुसार—**“भूगोल एक वेत्त विवरण (chorological) विज्ञान है, जिसमें पृथ्वी तल के क्षेत्रों (areas) का अध्ययन उनकी विभिन्नताओं (differences) तथा स्थानिक संबंधों (spatial relations) की पृष्ठभूमि में किया जाता है।”

[Geography is a chronological science ..... The goal of the chronological point of view is to know the character of regions and places through comprehension of the existence together and inter-relation among the different realms of reality and their varied manifestations and to comprehend the earth surface as a whole in its actual arrangements larger and smaller regions and places.]

**1.3.7 हार्टशोर्न के अनुसार—**“भूगोल वह विज्ञान है जो कि विविध लक्षणों वाली पृथ्वी के धरातल का शुद्ध, व्यवस्थित एवं तर्कसंगत वर्णन एवं व्याख्या प्रस्तुत करता है।”

[Geography is concerned to provide accurate, orderly and rational description and interpretation of the variable character of the earth surface.]

[Nature of Geography (1939) & Perspective on Nature of Geography (1959)].

इस परिभाषा में कई तथ्यों को एक साथ एकीकृत रूप में विभिन्न सार संबंधित होते हुए व व्यापक रूप में भूतल पर वितरित माना गया है। इसके अनुसार भूगोल—

- (i) पृथ्वी की सतह से संबंधित विज्ञान है।
- (ii) पृथ्वी की सतह पर पायी जानेवाली विभिन्नताओं की इसमें सही-सही व्याख्या होती है।
- (iii) पृथ्वी की सतह पर पायी जानेवाली विभिन्नताओं की पृष्ठभूमि में प्राकृतिक एवं सांस्कृतिक परिवेश के तत्वों का महत्वपूर्ण हाथ रहा है।
- (iv) हार्टशोर्न के अनुसार भूगोल क्षेत्रीय विभिन्नताओं से संबंधित विज्ञान है। ऐसे क्षेत्र पृथ्वी की सतह पर विभिन्न तत्वों के भिन्न-भिन्न रूप में सृजन, वितरण एवं विकसित होने से बनते एवं संशोधित होने लगे हैं।

- (v) धरातल पर सृजित क्षेत्रों की विभिन्नता की व्याख्या तर्कपूर्ण, तथ्यात्मक एवं सही-सही होनी चाहिए। इसलिए गणितीय एवं यांत्रिक विधियाँ भी भूगोल में व्यापक स्तर पर प्रयुक्त होने लगी हैं।

1939 से लेकर आज तक आए सभी परिवर्तनों के बावजूद हार्टशोर्न की परिभाषा आज भी भूगोल की प्रायः सर्वमान्य परिभाषा बनी हुई है।

1.3.8. डा० डडले स्टाम्प के अनुसार—भूगोल पृथ्वी को मानव का गृह मानकर उसके भौतिक परिवेश एवं मानव प्रजाति (human species) के अध्ययन की विद्या है।”

[Geography is the study of the Earth as home of man of Physical environment of human species.]

1.3.9 ब्रिटिश भूगोलवेत्ताओं की समिति के अनुसार—“क्षेत्रों के संबंधों एवं विभिन्नताओं के विशेष संदर्भ में दिया गया भूतल का वर्णन ही भूगोल विद्या है।”

[Geography is the science that describes the earth surface in particular reference to the differentiation and relationships of areas.]

1.3.10 पीटर हैगेट (Peter Haggett) के अनुसार—“भूगोल वह विज्ञान है जो पृथ्वी तल पर मानव-वातावरण के पारिस्थितिक तंत्र (ecological system) और प्रदेशों के स्थानिक तंत्र (spatial system) की संरचनाओं (structures) तथा पारस्परिक क्रियाओं (interactions) का अध्ययन करता है।”

उपर्युक्त एवं अन्य परिभाषाओं के अध्ययन के आधार पर कुछ विशिष्ट निष्कर्ष निकाले गए हैं, जो निम्नलिखित हैं :-

- (i) भूतल अपने-आपमें एक जटिल इकाई है।
- (ii) भूतल भू-वैज्ञानिक कालक्रमानुसार अस्थिर है, जबकि मानव के अनुसार तंत्र एवं स्थानों के लक्षण परिवर्तित होते हैं।
- (iii) भूतल पर दृश्यभूमि (landscape) परिवर्तन की क्रियाएँ, सभी विद्वानों की राय से प्रकृति एवं मानव दोनों ही से पूर्णतः प्रभावित होती रहती हैं।
- (iv) मानव स्वभावतः चंचल एवं गतिशील है और परिवेश निर्माण का सशक्त कारक है। अतः वह सांस्कृतिक दृश्यभूमि (cultural landscape) निर्माण का महत्वपूर्ण दावेदार है। इस प्रकार प्रकृति का उत्पादन होते हुए भी वह भूगोल में प्रकृति की भाँति ही विशिष्ट अंग है। सर्वाधिक महत्वपूर्ण तथ्य यह है कि वह प्राकृतिक लक्षणों को स्वयं के सृजन द्वारा अधिक निकटता से उन्हें बाँधकर एकीकृत करता है।
- (v) भूतल के या किसी क्षेत्र-विशेष के लक्षण न सिर्फ जटिल हैं, बल्कि वह क्रियाशील या परिवर्तनशील एवं गतिशील भी है। यह बहुस्तरीय होने के साथ-साथ अन्तःनिर्भर होकर परस्परव्यापी (overlapping) एवं अंतःसंबंधित (inter connected) भी है।
- (vi) आज क्षेत्र, प्रदेश या स्थानों का अध्ययन एवं उनकी व्याख्या भूगोल का पवित्र अंग माना गया है।

- (vii) 1970 के पश्चात् भूगोल की अभिनव परिभाषा में मानव कल्याण या अभिशप्त (शापित) मानव समाज के कल्याण हेतु विधि सम्मत ऐसे उपाय भी सम्मिलित किए गए हैं, जिनका संबंध पृथ्वी की सतह के विभिन्न संसाधनों के विशिष्ट उपयोग से है।

## 1.4 भूगोल का क्षेत्र (Scope of Geography)

भूगोल एक सजीव, सक्रिय और प्रगतिशील विज्ञान है। मानव उन्नति और कल्याण की लक्ष्य पूर्ति के लिए इसके अध्ययन क्षेत्र में आवश्यक विस्तार, वैज्ञानीकरण और परिवर्तन, विशेषतः द्वितीय विश्व युद्ध के बाद के वर्षों में, अधिक तीव्र गति से होते रहे हैं। इस विषय के विज्ञान-दर्शन एवं विधि क्षेत्र में उपयुक्त एवं आवश्यक परिवर्तन होता रहा है।

भूगोल पृथ्वी का विज्ञान है, जिसमें पृथ्वी तल के (i) मौलिक और जैविक संसाधनों तथा उनकी क्षेत्रीय विविधताओं (variations) का और (ii) स्थानिक संबंधों (spatial relations) का अध्ययन मानवीय संसार (world of man) के रूप में किया जाता है, अर्थात् भूगोल पृथ्वी तल पर वितरणों का विज्ञान (science of distribution) है। इस प्रकार भूगोल में भौतिक तथा सामाजिक दोनों प्रकार के विज्ञान सम्मिलित हैं, जिनके द्वारा भौतिक वातावरण और सांस्कृतिक वातावरण के तत्वों (elements), शक्तियों (forces), प्रक्रमों (processes) अर्थात् प्रक्रियाओं और उनके प्रभावों (effects) का अध्ययन होता है। भूगोल अब एक अन्तरानुशासनिक (inter disciplinary) विषय बन गया है।

भूगोल एक क्षेत्रीय विज्ञान है और इसमें 'पृथ्वी तल' या 'भूतल' का अध्ययन होता है। भूगोल के वर्तमान अर्थ को समझने के लिए यह भूतल की आधारभूत संकल्पना ही मुख्य है। इसके द्वारा भूगोल के वर्तमान अध्ययन क्षेत्र (scope of study) का स्पष्ट चित्रण हो जाता है। इस प्रकार भूगोल में पृथ्वी तल का 'मानवीय संसार' के रूप में वैज्ञानिक अध्ययन किया जाता है; जिसमें

- (i) 'भू-तल' की समस्त क्षेत्रीय विभिन्नताओं, वितरणों और प्रादेशिक अंतरों (differentiations) का,
- (ii) पारिस्थितिक और स्थानिक अन्तर्सम्बन्धों (interrelationship) का, तथा
- (iii) उनके जटिल प्रादेशिक प्रतिरूपों का विश्लेषण होता है; इनमें उनके संसाधनों की असमानताओं तथा मानवीय समुन्नति और समृद्धि के असंतुलनों को भी प्रकट किया जाता है।

अतः सारांश में कहा जा सकता है कि भूगोल के पाँच अध्ययन क्षेत्र के निम्न पाँच पक्ष हैं :-

- (i) 'पृथ्वी तल' का अर्थात् समस्त पृथ्वी के बाहरी तल तथा थोड़ी गहराई तक की प्रभावकारी शैल-परत, वायुमण्डल की निचली परत और पृथ्वी के सौर-संबंधों का वर्णन करना।
- (ii) स्थान, देश और काल (succession) के प्रसंग से, भौतिक और मानवीय तत्वों के वितरणों को प्रकट करना।
- (iii) प्राकृतिक और मानवीय तथ्यों के पारस्परिक संबंधों का विवेचन करना।
- (iv) विभिन्न प्रदेशों के समाकलित (integrated) अध्ययन के साथ उनके वातावरण की पारिस्थितिक (ecological) व्याख्या करना और दूसरे प्रदेशों से उनकी तुलना करना।

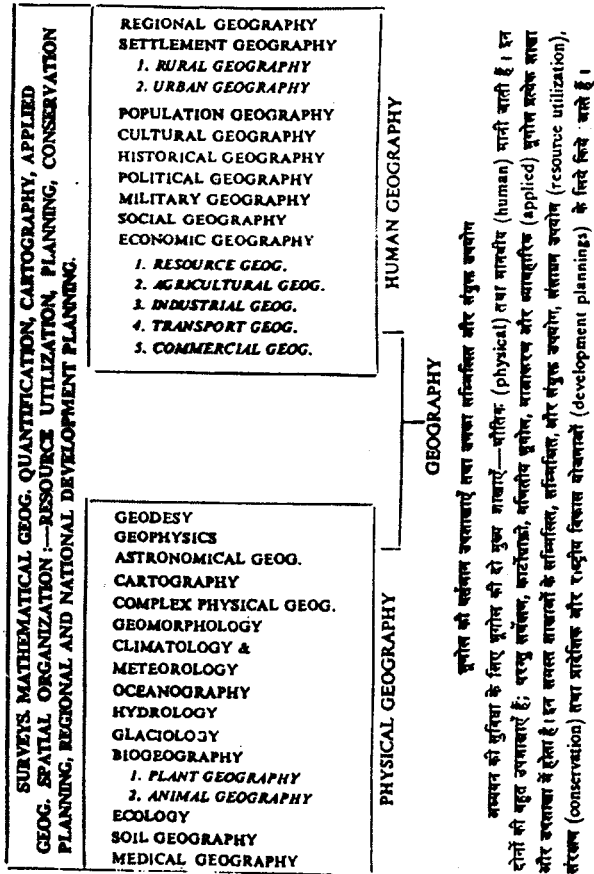
- (v) प्रादेशिक संगठन के लिए, प्रत्येक प्रदेश के संसाधनों के अनुकूलतम उपयोग व उन्नति के लिए संसाधन मूल्यांकन (resource appraisal) और संसाधन, उपयोग (utilization) की योजनाओं (plannings) में भरसक योगदान करना है।

1950 के बाद के वर्षों में भूगोल के विधि-तंत्र में और तकनीक में सबसे ज्यादा नई प्रक्रियाओं (innovations) का समावेश हुआ है। Geography is methodologically diverse, using both qualitative methods and quantitative methods, including case studies, survey, statistical analysis and model building among others.

इन अनुसंधानों के तकनीकों के प्रयोग से भूगोल को एक वैज्ञानिक विषय के रूप में स्थापना मदद मिली है। यात्रा, मानचित्र निर्माण, सांख्यिकीय आरेख, क्षेत्रीय रेखाचित्र, फोटोग्राफी, विमान सुदूर संवेद ग्रहण (Remote sensing), कम्प्यूटिंग मशीनों व क्षेत्र साधित्रों के प्रयोग ने भूगोल को मौलिक अनुशासन बना दिया है।

भूगोल का अध्ययन क्षेत्र मुख्यतः दो भागों में विभाजित है-

- (i) भौतिक पक्ष की उपशाखाएँ (जिसमें भूगमित, भूभौतिकी, खगोलीय भूगोल, भूगोल, भूआकृति विज्ञान, जलवायु विज्ञान, जल विज्ञान, समुद्र विज्ञान, हिमनद विज्ञान, मृदा विज्ञान, स्वास्थ्य भूगोल, पारिस्थितिकी व मानचित्र विज्ञान सम्मिलित हैं।)



चित्र : भूगोल का अध्ययन क्षेत्र (Scope of Geography)

(ii) मानव पक्ष की उपशाखाएँ (जिसमें आर्थिक भूगोल, जनसंख्या भूगोल, बस्ती भूगोल, राजनीतिक भूगोल, सैन्य भूगोल, ऐतिहासिक भूगोल, सामाजिक एवं सांस्कृतिक भूगोल सम्मिलित हैं। किंतु सर्वेक्षण, कार्टोग्राफी, गणितीय भूगोल, मात्राकरण और व्यावहारिक (applied) भूगोल प्रत्येक शाखा और उपशाखा में शामिल है। इन समस्त शाखाओं के सम्मिलित, सम्मिश्रित और संयुक्त उपयोग, संसाधन उपयोग (resource utilization), संरक्षण (conservation) तथा प्रादेशिक और राष्ट्रीय विकास योजनाओं के लिए किए जाते हैं।

## 1.5 निष्कर्ष (Summing-up)

सर्वप्रथम हरेटोस्थेनिज ने Geography शब्द का अर्थ बताया। यह 'ge' और 'grapho' शब्द से मिलकर बना है जिसका अर्थ है पृथ्वी का वर्णन करना। जर्मन, फ्रांसीसी, ब्रिटिश, अमेरिकन तथा सोवियत भूगोलवेत्ताओं द्वारा लिखित विभिन्न परिभाषाओं का सारांश है कि भूगोल में पृथ्वी तल के विभिन्न क्षेत्रों की विविध विशेषताओं (variable features) और संबंधों का वैज्ञानिक अध्ययन, मानवीय संसार के रूप में किया जाता है। "भूगोल का यह अध्ययन मानवीय समृद्धि के उद्देश्य से किया जाता है। भूगोल के अध्ययन में पारिस्थितिक प्रणाली एवं स्थानिक प्रणाली दोनों सम्मिलित हैं। भूगोल का उद्देश्य संसार-संबंधी ज्ञान में वृद्धि करना है और पृथ्वी तल का अध्ययन मानव के संसार के रूप में करते हुए, क्षेत्रों या स्थानों की भिन्नताओं और समाकलन को समझना है। भूगोल एक अन्तरानुशासनिक विज्ञान है जिसमें भौतिक एवं मानवीय पक्ष की सभी उपशाखाएँ सम्मिलित हैं तथा इसके विधि तंत्र एवं तकनीकों में निरंतर परिवर्तन एवं विकास ने से विज्ञान के रूप में प्रतिष्ठित किया है। भूगोल के द्वारा भौतिक विज्ञानों और मानवीय विज्ञानों का परस्पर समाकलन भी होता है।

आज का भूगोल विज्ञान एक ऐसे स्थान पर आ पहुँचा है, जहाँ से उसे धीरे-धीरे अनेक परंपरागत तथ्य छोड़ने हैं- और उसकी जगह नवीन तथ्य ग्रहण करते हैं। आज जिस विधि माध्यम या तकनीक को अपनाकर एक भूगोलवेत्ता मानवता को शाश्वत कल्याण के लिए अग्रसर कर सकता है, वही भूगोल का अभिनव अंग होगा।

## 1.6 व्यवहृत शब्दावली (Key words used)

प्राचीन चिरसम्मत काल - 600 B.C. से 300 A.D. तक का भूगोल। विकास का golden age जिसमें यूनानियों एवं रोमनों ने अनेक संकल्पनाओं का विकास किया।

स्थानिक अध्ययन या विश्लेषण [Spatial study or analysis] - इस अध्ययन में किसी प्रदेश या प्रदेशों में भौगोलिक तथ्यों के वितरणों (distribution) की विशेषताओं (properties) और प्रतिरूपों (patterns) का मूल्यांकन किया जाता है।

क्षेत्रीय विभिन्नता - क्षेत्र को प्रदेशों की मध्य का अंतर या विभिन्नता जो उसे एक-दूसरे से पृथक करते हैं।

अन्तरा - अनुशासनिक विषय-एक-दूसरे से संबंधित विषय अर्थात् भौतिक व मानवीय विज्ञानों को जोड़ने वाला विषय।

क्षेत्र-वितरण विज्ञान (Chronological science) - इसके अंतर्गत पृथ्वी तल का क्षेत्रीय (areal) रूप में अध्ययन होता है।



**भौतिक परिवेश** – वे सभी भौतिक शक्तियाँ, प्रक्रियाएँ एवं तत्त्व, जिनका प्रत्यक्ष प्रभाव मानव पर पड़ता है। जैसे-सूर्यातप, पृथ्वी की दैनिक एवं वार्षिक गतियाँ, गुरुत्वाकर्षण शक्ति, ज्वालामुखी क्रियाएँ, भूपटल की गति आदि।

**सांस्कृति परिवेश** – इसके अंतर्गत मानव को संचालित करने वाली और सामाजिक क्रियाओं को निर्देशित करने वाले तत्त्व सम्मिलित हैं जो मानवीय रहन-सहन को सुचारु बना देते हैं।

**विधितंत्र (Methodology)** – इसके अंतर्गत अनुसंधान की तकनीकों (research techniques) के प्रसंग होते हैं, जिनके प्रयोग से अधिकाधिक शुद्ध और विभिन्न वर्णन या विश्लेषण प्राप्त होते हैं।

## 1.7 अभ्यासार्थ प्रश्न (Questions for Exercise)

### 1.7.1 लघु उत्तरीय प्रश्न [Short Answer Questions]

1. भूगोल किसे कहते हैं, अर्थात् भूगोल का अर्थ क्या है?
2. काण्ट व रिटर ने भूगोल को किस तरह परिभाषित किया है?
3. 'हार्टशोर्न द्वारा दी गई भूगोल की परिभाषा आज भी सर्वमान्य है।' क्यों?
4. भूगोल की सबसे सही परिभाषा कौन-सी है? समझा कर लिखें।
5. भूगोल के क्षेत्र से आप क्या समझते हैं?

### 1.7.2 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न [Long Answer Questions]

1. भूगोल का अर्थ स्पष्ट करते हुए उसकी विभिन्न परिभाषाओं में निहित अभिप्राय को स्पष्ट कीजिए।
2. भूगोल से आप क्या समझते हैं? इसके अध्ययन क्षेत्र के बारे में विस्तार से बताएँ।

## 1.8 संदर्भ पुस्तकें (Reference Books)

1. भौगोलिक चिंतन - डा० मामोरिया एवं जैन
2. भौगोलिक चिंतन का विकास : एक ऐतिहासिक समीक्षा - डा० आर० टी० घोष
3. भौगोलिक विचारधाराएँ एवं विधितंत्र - एस० डी० कौशिक
4. Geographical Thought - Dr. Sudipto Adhikari



## पाठ-संरचना (Lesson-Structure)

- 2.0 उद्देश्य (Objective)
- 2.1 परिचय (Introduction)
- 2.2 भूगोल का अन्य विज्ञानों से संबंध  
(Relationship of Geography with other sciences)
- 2.2.1 भूगोल का भौतिक तथा जैव-विज्ञानों के साथ संबंध [Relationship of Geography with Physical and Biological Sciences]
- 2.2.2 भूगोल का मानवीय विज्ञानों के साथ संबंध  
[Relationship of Geography with Human Sciences]
- 2.3 निष्कर्ष [Summing up]
- 2.4 व्यवहृत शब्दावली [Key Words Used]
- 2.5 अभ्यासार्थ प्रश्न [Questions for Exercise]
- 2.5.1 लघु उत्तरीय प्रश्न [Short Answer Questions]
- 2.5.2 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न [Long Answer Questions]
- 2.8 संदर्भ पुस्तकें (Reference Books)

**2.0 उद्देश्य (Objective)**

इस पाठ का उद्देश्य विद्यार्थियों को भूगोल का अन्य विज्ञानों से संबंध के विषय में जानकारी प्रदान करनी है। इस पाठ को पढ़ने के उपरांत विद्यार्थी जान जाएँगे कि-

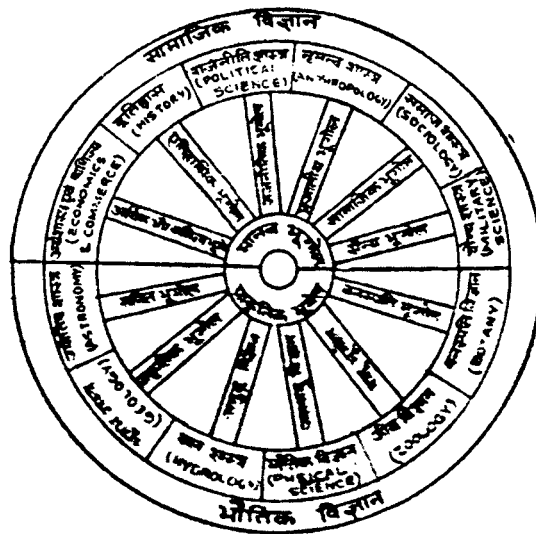
- (i) भूगोल का भौतिक विज्ञानों से क्या संबंध है?
- (ii) भूगोल का मानवीय और सामाजिक विज्ञानों से क्या संबंध है?
- (iii) भूगोल एक अन्तरानुशासनिक विज्ञान है।

**2.1 परिचय (Introduction)**

भूगोल ने पृथ्वी तल का अध्ययन मानवीय संसार के रूप में किया जाता है। यह एक क्षेत्र-विवरणी विज्ञान है, जिसमें पृथ्वी तल के क्षेत्रों का अध्ययन उनकी विभिन्नताओं तथा स्थानिक संबंधों की पृष्ठभूमि में किया जाता है। इसमें पृथ्वीतल के विभिन्न घटना-दृश्यों के परिवर्ती वितरण का और सम्मिश्र अंतर्सम्बन्धों का

विश्लेषण करके, पृथ्वीतल के परिवर्ती स्वरूप (variable character) की व्याख्या एवं उसका शुद्ध, क्रमबद्ध तथा परिमेय वर्णन होता है, जिसके फलस्वरूप यह संसाधन उपयोग (resource utilization) की योजनाएँ बनाने में योगदान करता है।

इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए भूगोल के अध्ययन-क्षेत्र (scope) में उन उपविषयों का समावेश है, जो दूसरे अनुशासनों के भी अंग है। इसी कारण भूगोल एक अन्तरानुशासनिक विषय बन गया है तथा इसे एक प्रकार से 'सभी विज्ञानों की जननी' कहा गया है। भूगोल की शाखाओं एवं उपशाखाओं की सीमाओं एवं उनके विशिष्ट विकास की सीमा में वे सभी विज्ञान आ जाते हैं जो कि उस शाखा विशेष के पितृ विज्ञान (Parent science) माने जाते रहे हैं। अतः सभी प्रकार के चिंतन एवं व्यावहारिक स्वरूप के आधार पर भूगोल उन गिने-चुने ज्ञान-विज्ञान का आधारभूत अंग है, जिनका संबंध वास्तव में भौतिक एवं सामाजिक विज्ञान दोनों से ही है। वस्तुतः भूगोल का संबंध 12 (बारह) प्रमुख विज्ञानों से है, जिनमें छह तो भौतिकीय विज्ञान (physical science) और जैव विज्ञान (bio sciences) तथा छह मानवीय (humanities) और सामाजिक विज्ञान (social sciences) हैं।



भूगोल एवं भौतिक विज्ञानों के आपसी सम्बन्ध

## 2.2 भूगोल का अन्य विज्ञानों से संबंध (Relationship of Geography with other sciences)

वर्तमान भूगोल का लक्ष्य ही है 'पृथ्वी तल' पर प्राकृतिक वातावरण और समस्त मानव जाति की पारस्परिक प्रतिक्रिया प्रणाली को समझना तथा इसका कार्य भौतिक विज्ञानों, मानवीय विज्ञानों और सामाजिक विज्ञानों को परस्पर जोड़ने वाली एक महत्त्वपूर्ण शृंखला का है। इसका विवरण निम्नलिखित है।

### 1.2.1 भूगोल का भौतिक तथा जैव-विज्ञानों के साथ संबंध [Relation of Geography with Physical and Biological Sciences]

भौतिक विज्ञानों के अंतर्गत आनेवाले विज्ञानों में भी पृथ्वी के विविध लक्षणों एवं ऐसे प्रत्येक लक्षण का विधिवत् एवं स्वतंत्र अध्ययन किया जाता है। इन सभी का भूगोल से निकट का संबंध है। ऐसे विज्ञान एवं उनका भूगोल विषय से संबंध निम्न प्रकार से है :

**1. भूगोल एवं भू विज्ञान (Geography and Geology)**—किसी प्रदेश के स्थल रूपों (landforms) जैसे पर्वतों, मैदानों, घाटियों आदि का उस प्रदेश के मानव की क्रियाओं और निवास से सीधा संबंध होता है। प्रदेश के प्राकृतिक संसाधनों में खनिज पदार्थों का भी मुख्य स्थान होता है। इन दोनों तत्त्वों अर्थात् भूमि की बनावट व स्थलरूपों तथा शैलों एवं खनिज पदार्थों का अध्ययन भूगोल में होता है, जिनका मूल अध्ययन भू-विज्ञान (Geology) का विषय है। भू-विज्ञान में शैल-शास्त्र, भूगर्भ एवं भूतल पर खनिजों की प्राप्ति एवं उनके महत्त्व का वर्णन किया जाता है। इसमें खनिजों का व्यक्तिगत एवं लक्षणिक वर्णन तथा शैल-विज्ञान का विस्तृत तथा तथ्यात्मक वर्णन किया जाता है, जबकि भूगोल में उनका सामान्य विन्यास, उनका आर्थिक महत्त्व तथा संसाधन के रूप में उनकी उपलब्धता आदि का वर्णन किया जाता है और अन्य खनिजों के साथ तुलनात्मक अध्ययन कर राष्ट्रीय अर्थतंत्र (economy) का अनुमान भी लगाया जाता है। अतः चट्टानों के प्रकार एवं वितरण, उनपर समतल स्थापक शक्तियों का प्रभाव, चट्टानों की उत्पत्ति एवं वितरण का भूवैज्ञानिक विकास एवं खनिजों का वर्णन भूगोल के लिए विशेष महत्वपूर्ण भी है। अतः कहा जा सकता है कि भूगोल का भू-विज्ञान से काफी गहरा संबंध है।

**2. भूगोल एवं स्थलाकृति विज्ञान (Geography and Geomorphology)**—स्थलाकृति विज्ञान भूगोल एवं भू-विज्ञान के बीच की मध्यवर्ती के आधार पर उच्चावच (relief) का क्रमिक विकास, समतल स्थापक शक्तियों के द्वारा धरातल का आधार तल की ओर विकास, धरातल पर पर्वत निर्माणकारी एवं अन्य क्रियाएँ, विविध प्रकार की भू-आकृतियाँ, उनका क्रियाशील विकास एवं प्रभावी तत्त्व सभी का वर्णन किया जाता है। भूगोल में भौतिक भूगोल के अंतर्गत इन सभी तत्त्वों का सापेक्षतः महत्त्व का, स्थलमंडल के अंतर्गत अध्ययन होता रहा है। यहाँ स्थलमंडल का अध्ययन विशेष महत्त्व का है, जिसके विभिन्न पहलुओं के अध्ययन के बिना भौतिक भूगोल अधूरा है। अतः बढ़ते हुए स्थलाकृति विज्ञान की विकसित सूची में भौतिक भूगोल के विकास में विशेष सहायता ही प्रदान की है।

**3. भूगोल एवं जलवायु और मौसम-विज्ञान (Geography and Meteorology and Climatology)**—जलवायु विज्ञान में वायुमंडल की दशाएँ, मौसम, ऋतु परिवर्तन, जलवायु के प्रदेश तथा प्रभाव का अध्ययन होता है। ऋतु-विज्ञान (Climatology) में वायुमंडलीय दशाओं का यंत्र द्वारा शुद्ध अन्वेषण करके, मौसम संबंधी भविष्यवाणियाँ की जाती हैं। ये दोनों भौतिक भूगोल की प्रधान शाखा है, क्योंकि मौसम विज्ञान के बिना जलवायु का आधार नहीं है और जलवायु भौतिक भूगोल की आधारभूत (basic) एवं प्राथमिक महत्त्व की शाखा है। मनुष्य की प्रतिदिन की क्रियाओं पर ऋतु का बहुत प्रभाव होता है तथा जलवायु के अनुसार ही विभिन्न प्रदेशों की वनस्पति एवं जीव-जंतु होते हैं। ऋतु विज्ञान तथा जलवायु का आधार भौतिकी (Physics) है। अतः भूगोल का संबंध ऋतु विज्ञान, जलवायु एवं भौतिकी से सबसे ज्यादा निकट है।

**4. भूगोल तथा सामुद्रिक और जल-विज्ञान (Geography, Oceanography and Hydrology)**—जल विज्ञान (Hydrology) में नदियों, जलाशयों, अधोभौमिक (underground) जल आदि की राशियों और प्रवाह-गतियों का अध्ययन होता है तो समुद्र-विज्ञान (Oceanography) में महासागरीय तलों की रचना, समुद्रों में ताप, लवणता, समुद्री निक्षेप, धाराएँ, ज्वार-भाटा और लहरों का अध्ययन होता है। अब तक सामुद्रिक विज्ञान भौतिकी (Physics) की महत्त्वपूर्ण शाखा रही, किंतु अब इसे स्वतंत्र मान्यता मिलने लगी है। इसमें जो कुछ वैज्ञानिक आधार पर आँकड़ों एवं घटनाओं तथा प्रभाव स्वरूपों के आधार पर परिणाम एवं अध्ययन प्राप्त होते हैं, उन सभी को भौतिक भूगोल के जलमण्डल (Hydrosphere) शाखा में विशेष महत्त्वपूर्ण स्थान दिया गया

है। जिस प्रकार वायुमंडल की घटनाएँ एवं मौसम विज्ञान एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं; उसी प्रकार भौतिक भूगोल में जलमण्डल एवं सामुद्रिक विज्ञान एक-दूसरे से अन्तःसंबंधित एवं जुड़े हुए हैं।

**5. भूगोल एवं जैव-विज्ञान (Geography and Biology)**—जैव-विज्ञान (Biology) के दो भाग हैं—प्राणी या जंतु विज्ञान (Zoology) तथा वनस्पति विज्ञान (Botany)। इन दोनों में क्रमशः जीवों और वनस्पतियों का विस्तार से शोध एवं अध्ययन किया जाता है। विद्वानों के अनुसार विशेष प्रकार की वनस्पति या प्राणी समूह निश्चित या आदर्श भौगोलिक पर्यावरण में ही विकसित एवं संगठित होते रहे हैं। अतः बिना भौगोलिक पर्यावरण (physical environment) के अध्ययन के जैव जगत के घटकों, ऊर्जा-प्रवाह, भू-रासायनिक चक्रों, संख्याओं के पिरामिड एवं जीवों के वर्गों को समझ पाना असंभव है। इसी प्रकार, भौतिक भूगोल की शाखा जैव भूगोल में भी भूतल पर विविध प्रकार की वनस्पति का विकास, प्राणियों का विकास, उनका भौगोलिक वितरण, वनस्पति एवं प्राणियों के विविध रूप एवं शाखाएँ, सभी का संयुक्त रूप से अन्तः संबंधित घटनाक्रम में अध्ययन किया जाता रहा है। इसके अतिरिक्त सकल जैव-समूह मानवीय क्रिया कलापों को भी अनेक प्रकार से प्रभावित करता रहा है, जिनका अध्ययन भूगोल की अनेक आर्थिक क्रियाओं के वर्णन के साथ-साथ किया जाता रहा है। अतः जैव विज्ञान भूगोल से संबंधित है और भौतिक भूगोल एवं मानवीय आवश्यकता पूर्ति का आधार भी है।

**6. भूगोल एवं भू-गणित एवं खगोल विज्ञान (Geography and Geology and Astronomy)**—भूगणित के अंतर्गत पृथ्वी एवं सौरमण्डल की उत्पत्ति, पृथ्वी के भूगणितीय संबंध, ग्रहमंडल एवं अन्य आकाशीय पिण्डों की गतियों एवं पृथ्वी की गतियों में अन्तःसंबंध, आकाशमंडल का प्राथमिक अध्ययन आता है। खगोल विज्ञान में भी भूगणित एवं बाह्य आकाश के सितारों राशियों और सौरमण्डल तथा ब्रह्माण्ड का अध्ययन होता है। इससे पृथ्वी की शक्तियों, गतियों, सौर-संबंध, अन्तः ग्रहीय प्रभाव एवं पृथ्वी की उत्पत्ति एवं विकास जैसी घटनाओं को समझने में वैज्ञानिक आधार मिलने से विशेष सहायता मिलती है। अक्षांश देशांतरों का अध्ययन और पृथ्वी पर स्थानों की उपस्थिति (location) का सही निर्धारण खगोल विज्ञान में हुई खोजों के आधार पर ही होता है। इन सभी खोजों के कारण ही भूगोल को धनात्मक विज्ञान (positive science) का स्थान मिला है। अतः यह कहना सार्थक होगा कि भूगोल भूगणित और खगोल विज्ञान से संबंधित है, क्योंकि भौतिक भूगोल एवं पूरी पृथ्वी के आधारभूत तथ्यों का ज्ञान इन्हीं विद्याओं के माध्यम से ही प्राप्त होता रहा है।

**7. भूगोल एवं मृत्तिका विज्ञान (Geography & Pedology or Soil Science)**—सभी जीव-जंतुओं और पौधों को भोजन प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रूप से मिट्टी से ही मिलता है। भोजन सामग्री और कच्चे माल उत्पन्न करनेवाली मिट्टियों का अध्ययन भूगोल तथा मूल रूप से मृत्तिका विज्ञान (Pedology) का विषय है, जिसका आधार रसायन शास्त्र (Chemistry) है। इसलिए भूगोल का इस विषय से भी गहरा संबंध है। मृत्तिका या मृदा भूगोल में मिट्टियों की विशेषताओं और भौतिक, रासायनिक तथा जैविक गुणों का विश्लेषण होता है। भूगोल की यह शाखा मृदा विज्ञान के रूप में एक स्वतंत्र विज्ञान भी है। इसका विकास पिछली एक सदी की ही देन है। इसका अध्ययन भौतिक भूगोल के साथ-साथ कृषि विज्ञान, रसायन एवं जैव विज्ञानों में भी किया जाता है। मानव की अनेक प्रकार की आर्थिक क्रियाओं एवं संसाधन अध्ययन से भी इसका विशेष स्थान है। इसके साथ-साथ मिट्टी स्वयं एक संसाधन है।

### 1.2.2 भूगोल का मानवीय विज्ञानों के साथ संबंध [Relation of Geography with Human Sciences]

जिस प्रकार भौतिक विज्ञान कई रूपों में भौतिक भूगोल से जुड़ा हुआ है, उसी प्रकार मानवीय विज्ञान का भी भूगोल से गहरा संबंध है। अतः बूँस का यह कहना आज भी सही है कि :

“Not only the economic and demographic sciences, but all the philogopshical, ethical and historical once also are becoming permeated more and more by the geographical spirit.”

[Human Geog. से]

### 1. भूगोल एवं मानव विज्ञान (Geography and Anthropology)—

भूगोल और मानव-विज्ञान दोनों ही में मनुष्य की विभिन्न प्रजातियों (races) का, मनुष्यों की शारीरिक बनावट और जैविक लक्षणों (biological traits) के आधार पर भिन्न-भिन्न प्रजातियों का वर्गीकरण और विभिन्न प्रदेशों की जनसंख्याओं में इन वर्गों का विचार किया जाता है। अतः दोनों ही विज्ञान परस्पर संबंधित हैं।

### 2. भूगोल और इतिहास (Geography and History)—

100-150 वर्ष पूर्व भूगोल का अध्ययन इतिहास के अंतर्गत सांस्कृतिक एवं मानव भूगोल के रूप में होता था, क्योंकि यह हमेशा से ही माना जाता रहा है कि किसी भी देश का इतिहास वहाँ के विशेष भौगोलिक पर्यावरण की ही देन है। काण्ट के अनुसार इतिहास समय के संदर्भ में मानवीय घटनाओं का निरंतर घटित रूप का रिकॉर्ड है, जबकि भूगोल में स्थानों के अनुसार प्राकृतिक जगत की घटनाओं का सकल स्वरूप में वर्णन है। इतिहास के साथ-साथ भूगोल का भी विकास होता गया। इतिहास परिवर्तनशील भूगोल है, क्योंकि आज जो तथ्य भूगोल है, वही कल इतिहास बन जाता है। दोनों को एक-दूसरे से अलग नहीं किया जा सकता। मानव भूगोल, इतिहास और पुरातत्त्व विज्ञान (Archaeology) तीनों विभिन्न युगों में मानव सभ्यता के विकास का अध्ययन करते हैं और कालांतर में हुए भौगोलिक परिवर्तनों की समीक्षा करते हैं।

### 3. भूगोल और राजनीति विज्ञान (Geography and Political Science) —

राजनीति विज्ञान में विशेष राज्य या राजनैतिक इकाई से संबंधित राजनीतिक संगठन, राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय नीतियाँ एवं संवैधानिक ढाँचों का अध्ययन किया जाता है। ये सभी उस राज्य या राष्ट्र के विस्तार, प्राकृतिक दशाओं, संसाधन उपलब्धता, जाति-प्रजातियों की विविध या समरूपता, भूमि संसाधनों की अनुकूलता, जनसंख्या का घनत्व जैसे तथ्यों से विशेष रूप से प्रभावित रहे हैं। ये सभी भूगोल अध्ययन के भी विषय हैं। दोनों ही विज्ञानों के अंतर्गत विभिन्न राज्यों या प्रदेशों की शासन-प्रतिनिधियों और सरकारों का अध्ययन होता है। भूगोल में भू-राजनीति (Geopolitics) और अन्तर्राष्ट्रीय संबंधों का अध्ययन करते हैं। भू-शांतिवाद (Geopaciics) का अध्ययन भी भूगोल तथा राजनीति शास्त्र दोनों में होता है। राजनीति विज्ञान का भौगोलिक रूप राजनीतिक भूगोल (political geography) है। इस प्रकार दोनों विषय परस्पर संबंधित हैं।

### 4. भूगोल और समाजशास्त्र (Geography and Sociology)—

पृथ्वी तल के विभिन्न क्षेत्रों और प्रदेशों में मानव समुदायों के सामाजिक संगठन, परिवार-प्रणाली, श्रम-विभाजन, लोकनीति, रीति-रिवाज, व्यवस्थाओं, घटनाओं, समस्याओं और सामाजिक प्रथाओं का अध्ययन मानव भूगोल तथा समाजशास्त्र दोनों ही में होता है। दोनों ही के अंतर्गत प्रदेशों की सामाजिक और आर्थिक व्यवस्थाओं तथा संस्कृतियों का अध्ययन होता है। समाजशास्त्र के निर्माण में पारिस्थितिकी (Ecology), जनसांख्यिकी (Demography) तथा जैव-विज्ञान (Biology) के द्वारा विशेष आधार प्राप्त हुआ है। समाजशास्त्र का प्राथमिक आधार सांस्कृतिक भूदृश्य और मनुष्य के वंशानुगत एवं प्रजातीय लक्षण सभी पर्यावरण की देन है जो भूगोल का एक अंग है। यदि जनजाति और विशिष्ट समाज तथा सामाजिक संगठन एवं संस्थाओं के वर्तमान लक्षणों की पृष्ठभूमि के अध्ययन से भौगोलिक पर्यावरण को निकाल दिया जाए तो समाजशास्त्र अधूरा रह जाएगा। इसी प्रकार यदि भूगोल से सामाजिक संगठन या मानवीय कारक निकाल दिया जाए तो भूगोल भी अधूरा रह जाएगा। अतः दोनों विषय एक-दूसरे के पूरक एवं संबंधित हैं।

### 5. भूगोल और अर्थशास्त्र (Geography and Economics)—

अर्थशास्त्र में आर्थिक क्रियाकलापों एवं उनके विपणन स्वरूप का आधारभूत एवं प्रभावी अध्ययन होता है। यह आर्थिक आधार के अनुसार संसाधनों के लाभदायक उपयोग के लिए उनका योजना के अनुसार परिष्करण (Refine) एवं रूपान्तरण हेतु मार्ग-निर्देशन भी करता है तथा इनमें उद्योग, कृषि, जैव-जगत और आधुनिक तकनीक का उपयोग होता रहा है। प्रकृति द्वारा सृजित एवं विकसित में संसाधन, जो भूगोल का आधारभूत विषय है के समुचित ज्ञान के आधार पर किसी राज्य का आर्थिक नियोजन होता है। भौगोलिक पर्यावरण एवं व्यावहारिक अर्थशास्त्र मिलकर आर्थिक भूगोल का निर्माण करते हैं। जिसकी कई उपशाखाएँ कृषि भूगोल, निर्माण उद्योग भूगोल, परिवहन भूगोल आदि हैं। अतः अर्थशास्त्र व भूगोल दोनों ही में संसाधनों व आर्थिक क्रियाकलापों का अध्ययन शामिल होने से दोनों एक-दूसरे से अंतःसंबंधित हैं।

### 6. भूगोल और गणित तथा सांख्यिकी (Geography, Mathematics and Statistics)—

भूगोल में भौगोलिक स्थिति, क्षेत्रफल, प्रदेश की आकृति, मानवीय अर्थव्यवस्थाओं, सेवा केंद्रों तथा नगरों की भवस्थिति विश्लेषण (अक्षांश-देशांतरों की गणना द्वारा) में; मात्राकरण (Quantification) और नियोजन (planning) में गणित और गणितीय सूत्रों की मदद ली जाती है। दूसरी ओर राज्यों या राष्ट्रों की जनसांख्यिकी (Demography) का उल्लेख भूगोल तथा सांख्यिकी (statistics) दोनों ही में होता है। भौगोलिक अध्ययन में प्रतिचयन विधि (sampling method), प्रतिरूपों (Models) और सामाजिक मापदंडों (socio-metric scales) के प्रयोग होने से इसका सांख्यिकी से भी घनिष्ठ संबंध है। भूगोल को वैज्ञानिक स्वरूप प्रदान करने में गणित का बहुत बड़ा योगदान है। अतः दोनों परस्पर संबंधित हैं।

### 7. भूगोल और सैन्य विज्ञान (Geography and Military Science)—

विभिन्न राष्ट्रों की सीमाओं, क्षेत्रफलों, भौगोलिक संसाधनों और उनकी जनशक्ति तथा सुरक्षा का अध्ययन भूगोल तथा सैन्य विज्ञान दोनों ही में होता है। युद्ध के मोर्चे के लिए तथा शत्रु पर विजय पाने के लिए जंगलों, घाटियों, मैदानों, नदी-नालों आदि की जानकारी अति आवश्यक है ताकि शत्रु पर सही ढंग से व सही समय पर आक्रमण किया जा सके और साथ ही अपना बचाव भी किया जा सके। सैन्य विज्ञान में विभिन्न प्रदेशों की स्थलाकृतियों, जलवायु, वनस्पति, जनसंख्या के रीति-रिवाजों और सभ्यताओं का ज्ञान भी सैनिकों को दिया जाता है ताकि वे युद्ध में हरेक परिस्थिति के लिए तैयार रहे। अतः दोनों विज्ञानों में परस्पर संबंध है।

## 2.3 निष्कर्ष (Summing-up)

वर्तमान समय में भूगोल एक अन्तरा-अनुशासनिक विषय है अर्थात् यह भौतिक विज्ञानों तथा मानवीय या सामाजिक विज्ञानों दोनों में सम्मिलित है। इसमें भौतिक वातावरण तथा सांस्कृतिक वातावरण के तत्त्वों (elements) का, उनकी शक्तियों तथा क्रियाओं (functions) तथा उनके प्रभावों (effects) का अध्ययन होता है। इसका कार्य भौतिक, मानवीय तथा सामाजिक विज्ञानों को परस्पर जोड़नेवाली एक महत्वपूर्ण शृंखला या कड़ी का है।

## 2.4 व्यवहृत शब्दावली (Key Words Used)

अन्तरानुशासनिक विषय—एक-दूसरे से संबंधित विषय अर्थात् भौतिक व मानवीय विज्ञानों को जोड़ने वाला विषय।

पर्यावरण—पर्यावरण या वातावरण उन समस्त वाह्य दशाओं और प्रभावों का योग है जो प्राणी के जीवन और विकास पर प्रभाव डालते हैं।

मात्राकरण (Quantification)—भूदृश्यों को मापने में, ढाल विश्लेषण से, भूआकृति के मापन तथा भूगोल के विभिन्न तत्त्वों की मापों के लिए सांख्यिकी का प्रयोग।

अधोभौमिक जल (Underground water)—धरातल के नीचे स्थित चट्टानों के मध्य स्थित जल राशि।

वनस्पति—पेड़-पौधों की जाति-विशेष का विशिष्ट समूह वनस्पति कहलाता है जो किसी भौगोलिक परिवेश में एक-दूसरे से परस्पर सम्बद्ध होते हैं।

स्थानिक अन्तःक्रिया (Spatial Interaction)—किसी एक भौगोलिक क्षेत्र में समाज पर्यावरण अन्तनिर्भरता।

पारिस्थितिकी (Ecology)—पारिस्थितिकी वह विज्ञान है जिसमें जीव-जंतुओं का आपस में तथा पर्यावरण के साथ संबंधों का अध्ययन किया जाता है।

## 2.7 अभ्यासार्थ प्रश्न (Questions for Exercise)

### 1.5.1 लघु उत्तरीय प्रश्न [Short Answer Questions]

1. भूगोल और भू-विज्ञान किस तरह अन्तःसंबंधित हैं?
2. भूगोल और इतिहास के एक-दूसरे से अलग नहीं किया जा सकता है?
3. भूगोल भौतिकी व रसायन शास्त्र से किस प्रकार संबंधित है?
4. भूगोल जलवायु एक मौसम विज्ञान से किस प्रकार जुड़ा हुआ है?
5. गणित और सांख्यिकी का भूगोल में क्यों महत्त्व है? स्पष्ट करें।

### 1.5.2 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न [Long Answer Questions]

1. 'भूगोल ही उन गिने-जुने विषयों में से है जो कि सामाजिक विज्ञानों एवं भौतिक विज्ञानों दोनों ही से समान रूप से निकट से सह-संबंधित है।' उदाहरण सहित समझाएँ।
2. भौतिक विज्ञान की मुख्य शाखाएँ किस प्रकार भूगोल से अंतः संबंधित है? स्पष्ट करें।
3. भूगोल मानवीय एवं सामाजिक विज्ञानों से किस तरह जुड़ा हुआ है? विस्तार से समझाएँ।

## 2.6 संदर्भ पुस्तकें (Reference Books)

1. भौगोलिक चिंतन - डा० मामोरिया एवं जैन
2. भौगोलिक विचारधाराएँ एवं विधितंत्र - एस० डी० कौशिक
3. भौगोलिक चिंतन का विकास : एक ऐतिहासिक समीक्षा - डा० आर० टी० घोष
4. मानव भूगोल - सी० बी० मामोरिया
5. Geographical Thought - Dr. Sudipto Adhikari
6. Ecological Thought - Majit Hussain





## (i) हेरोडोटस (ii) स्ट्रेबो (iii) टॉलेमी (iv) इरेटोस्थेनीज

## पाठ-संरचना (Lesson-Structure)

- 3.0 उद्देश्य (Objective)
- 3.1 परिचय (Introduction)
- 3.2 हेरोडोटस का भूगोल में योगदान (Contribution in Geography by Herodotus)
- 3.3 स्ट्रेबो का भूगोल में योगदान (Contribution of Strabo in Geography)
- 3.4 टॉलेमी का भूगोल में योगदान (Contribution of Ptolemy in Geography)
- 3.5 इरेटोस्थेनीज का भूगोल में योगदान  
(Contribution of Eratosthenes in Geography)
- 3.6 निष्कर्ष [Summing Up]
- 3.7 व्यवहृत शब्दावली [Key Words Used]
- 3.8 अभ्यासार्थ प्रश्न [Questions for Exercise]
- 3.8.1 लघु उत्तरीय प्रश्न [Short Answer Questions]
- 3.8.2 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न [Long Answer Questions]
- 3.9 संदर्भ पुस्तकें (Reference Books)

**3.0 उद्देश्य (Objective)**

इस पाठ का उद्देश्य विद्यार्थियों को प्राचीन भूगोलवेत्ताओं मुख्यतः हेरोडोटस, स्ट्रेबो, टॉलेमी और इरेटोस्थेनीज द्वारा भूगोल में उनके महत्वपूर्ण योगदान के विषय में जानकारी प्रदान करना है। इस पाठ को पढ़ने के उपरांत विद्यार्थी जान जाएँगे कि—

1. प्राचीन भूगोलवेत्ताओं का क्या महत्व है,
2. हेरोडोटस कौन है और उन्होंने भूगोल के विकास में क्या योगदान दिया है,
3. स्ट्रेबो का भूगोल के विषय में क्या योगदान है,
4. टॉलेमी का भूगोल में क्या स्थान और योगदान है,
5. इरेटोस्थेनीज ने भूगोल को किस तरह आगे बढ़ाया।

**3.1 परिचय (Introduction)**

मानव जाति के आविर्भाव काल से ही मानव और पृथ्वी का परस्पर संबंध रहा है। भूगोल का ज्ञान, मनुष्यों को प्रागैतिहासिक युगों से ही रहा है, क्योंकि उसमें शुरू से ही पृथ्वी के विकास में ज्ञान प्राप्त करने

की उत्सुकता रही है। आदिकालीन उपकरणों की सहायता से प्रेक्षणाओं, खोजपूर्ण यात्राओं, कल्पनाओं और गणनाओं के द्वारा प्राचीन काल में पृथ्वी की आकृति, आकार, विस्तार और दिशाओं के वर्णन किए गए हैं। जलवायु के परिवर्तनों तथा प्राकृतिक वातावरण के अन्य तथ्यों के उल्लेख भी किए जाते रहे हैं।

भूगोल के ज्ञान का इतिहास अन्य विज्ञानों की अपेक्षा सबसे प्राचीन है। प्राचीन काल में सिंधु-घाटी सभ्यता, बेजिलोनिया, मिस्र, यूनान, रोम, ह्वांगहो घाटी सभ्यताओं में भौगोलिक ज्ञान का विकास हुआ जिनमें यूनानी एवं रोमन संस्कृति सबसे बाद की सभ्यता है। ईसा पूर्व लगभग छठी शताब्दी (600 B.C.) से लेकर ईसा पश्चात् तीसरी शताब्दी (300 A.D.) तक का शास्त्रीय (चिरसम्मत) काल भूगोल के विकास का महत्वपूर्ण काल माना जाता है। जब अनेक यूनानी तथा रोमन भूगोलवेत्ताओं ने अपने प्रेक्षणाओं और खोजों के आधार पर भूगोल में अपना महत्वपूर्ण योगदान दिया। आवागमन के साधनों के अभाव में पूर्वी एवं दक्षिण पूर्वी देशों (जैसे भारत व चीन) के उन्नत विकास से अनजान रहने के कारण यूरोपीय विद्वान चिरसम्मत काल के भूगोलवेत्ताओं में केवल यूनानी एवं रोमन विद्वानों को ही सम्मिलित करते रहे हैं। जब यूनानी दार्शनिक भूगोल, गणित, ज्योतिष या खगोलकी, इतिहास, चिकित्सा आदि शास्त्रों का विकास कर रहे थे तो उस समय यूरोप के अन्य देश आदिम कालीन सभ्यता में थे। इसलिए यूरोपीय विद्वान यूनानियों को ही दर्शन, विज्ञान और भूगोल के जन्मदाता मानते हैं। यूनानियों ने भूगोल की सभी मुख्य शाखाओं को अच्छी प्रकार से स्थापित कर लिया था। उन्होंने भूगोल का विकास करने के लिए तीन संबंधित क्रियाओं या प्रणालियों अर्थात् (i) अन्वेषण (exploration), (ii) मान-चित्रण (Charting and mapping) तथा (iii) परिकल्पना (speculation) का प्रयोग किया। प्राचीन यूनानी विद्वानों में महाकवि होमर, बेल्स, अनेजीमैण्डेर, हैकेटियस, हेरोडोटस, अरस्तु, थियोफ्रेस्टस, इरेटोस्थेनीज, पोलिषियस, हिप्पारचुस, पोसिडोनियस और टॉलेमी प्रमुख थे तो रोमन विद्वानों में स्ट्रेबो, प्रोम्पोनियस मेला व प्लिनी प्रमुख थे। इन्होंने कई महत्वपूर्ण ग्रंथों की भी रचना की है।

इन ग्रंथों के अध्ययन ने अन्य यूरोपीय देशों के भूगोलवेत्ताओं की रूचि भूगोल के अध्ययन एवं वर्णन में जागृत कर दी। उन्होंने भूगोल को एक संगठित विज्ञान का रूप प्रदान किया। यहाँ हेरोडोटस, स्ट्रेबो, इरेटोस्थेनीज एवं टॉलेमी के भूगोल में योगदान की जानकारी दी गई है।

### 3.2 हेरोडोटस का भूगोल में योगदान (Contribution in Geography by Herodotus)

हेरोडोटस (484-425 ई० पू०) एक यूनानी भूगोलवेत्ता है जिनका जन्म हेलिकारनेसस (Halicarnassus) में 484 ई० पू० हुआ जो एशिया माइनर के दक्षिण पश्चिमी तट पर पर्शियन साम्राज्य का एक भाग था। वे हेलेनिक संस्कृति के गढ़ एथेंस में रहते थे।''

हेरोडोटस ऐसे यूनानी विद्वान है जिन्होंने भूगोल के क्षेत्र में अधिक योगदान दिया जिसके कारण इन्हें 'इतिहास के जनक' के रूप में भी जानते हैं।

उस समय मुख्य भूमि को ग्रीक ने पार्शिया के युद्ध में जीत लिया, जिसका विद्रोह पर्शियनों ने किया। विद्रोह में भाग लने के कारण हेरोडोटस को Samoa (पाइथागोरस का ग्रह) के आयोनियन द्वीप (Ionian Island) पर कैद करके भेज दिया गया। वहाँ से वे फिर 454 ई० पू० हेलिकारनेसस लौटे और ग्रीक राजा लिगडामिस (Lygolamis) को सत्ता से हटाने में भाग लिया। इसके बाद उन्होंने उस समय के ज्ञात कई प्रदेशों की यात्रा की। उन्होंने एशिया माइनर (टर्की), यूनान, एशिया और कालासागर के समीपवर्ती प्रदेशों की यात्राएँ की और उसके भौगोलिक वर्णन किए। एक अन्य यात्रा में वे मिस्र, फोनेशिया (Phonicia) और

मेसोपोटामिया (आधुनिक इराक) गए तो दूसरी मात्रा में Scythia उन्होंने ये यात्राएँ अन्य विदेशी देशों के बारे में जानकारी प्राप्त करने के लिए की। इसके बाद वे थूरी (Thurii) में बस गए जो 444B.C. में खोजा गया था। वे खुद को 'थूरी का हेरोडोटस (Herodotus of Thurii) भी कहते थे। वे एथेंस में भी अपने मित्र सोफोक्लेस (Sophocles) के साथ कुछ समय तक रहे।

इन्होंने अपनी मात्रा वर्णनों में अफ्रीका और एशिया महाद्वीपों को लाल सागर (Red Sea) के द्वारा विभाजित बताया जो कि उस समय बिल्कुल नया विचार था, क्योंकि पहले दोनों महाद्वीपों को नील नदी के द्वारा पृथक किया हुआ माना जाता था। उन्होंने नील नदी के बाद मैदान में जमा हुई काली मिट्टी का, और नदी निक्षेप द्वारा निर्मित डेल्टे का भी सकारण वर्णन किया। उन्होंने मंडेयर्स (Manders) नदी के मुहाने पर बने डेल्टा के निर्माण की प्रक्रिया की भी व्याख्या की। उन्होंने एशिया तथा यूरोप का वर्णन थोड़े विस्तार के साथ किया, किंतु एशिया के बारे में उनका ज्ञान मुख्यतः फारसी साम्राज्य तक ही सीमित रहा।

यद्यपि हेरोडोटस इतिहास के जन्मदाता के रूप में ज्यादा जाने जाते हैं, किंतु भूगोल के लिए उनके कुछ ऐसे मौलिक योगदान हैं जिन्हें भुलाया नहीं जा सकता है। उनके अनुसार भूगोल वह चित्रपट या क्रियास्थल है, जहाँ ऐतिहासिक घटनाक्रम घटित होता है।

आज सारी परिघटनाओं को उनकी विशिष्टता के साथ-साथ संपूर्णता में भी समझने का प्रयास किया जाता है और इस नजरिए से देखने पर हेरोडोटस की अन्तःआनुशासनिक पद्धति (Inter-Disciplinary study) का महत्त्व समझ में आता है। उन्होंने अपने अध्ययन में भूगोल को ऐतिहासिक रूप से तथा इतिहास को भौगोलिक साँचे में ढाल करके समझा। इस प्रकार उन्होंने इस अनुशासन को समझने की एक नवीन संश्लेषी पद्धति को जन्म दिया। उन्होंने पर्शियन साम्राज्य का इतिहास लिखा है, जिसमें बहुत महत्त्वपूर्ण भौगोलिक सामग्री का समावेश किया गया है, यद्यपि इसमें वैज्ञानिक विधि का कम प्रयोग हुआ है।

हेरोडोटस के लेखों से यह स्पष्ट होता है कि किसी राष्ट्र को या किन्हीं लोगों के मामलों की महत्ता को ठीक प्रकार से समझने के लिए, घटना (event) तथा वातावरण (environment) के पारस्परिक संबंधों पर विचार करना आवश्यक है। यह वातावरणवाद (environmentalism) का प्रारंभ था।

पृथ्वी के आकार के बारे में उनके विचार हैकेटियस से भिन्न रहे। होमर की तरह उनका मानना था कि पृथ्वी एक चपटी चकती के समान है जिसके ऊपर सूरज पूरब से पश्चिम एक मेहराबी पथ पर गमन करता है। उन्हें गणितीय अध्ययन पद्धति तथा पृथ्वी की परिधि की लंबाई के माप संबंधी प्रश्नों के अध्ययन में रूचि नहीं थी।

उन्होंने उस समय तक यूनानियों को ज्ञात संसार का मानचित्र भी बनाया। जिसमें भूमध्यसागर के चारों ओके प्रदेश दिखलाए (यूरोप, एशिया तथा उत्तरी अफ्रीकी क्षेत्र)। पूर्व की ओर यह अधिक फैला था। उन्होंने ही सबसे पहले विश्व मानचित्र पर थाम्योत्तर (Meridian) खींचा। कैस्पियन सागर को एक द्वीपीय-सागर बताने वाले वे पहले भूगोलवेत्ता थे। उनके समकालीन विद्वान मानते थे कि यह उत्तरी महासागर की ही एक शाखा है। इस प्रकार वर्णनात्मक लेखन व ऐतिहासिक भूगोल के क्षेत्र में इनका योगदान महत्त्वपूर्ण है।

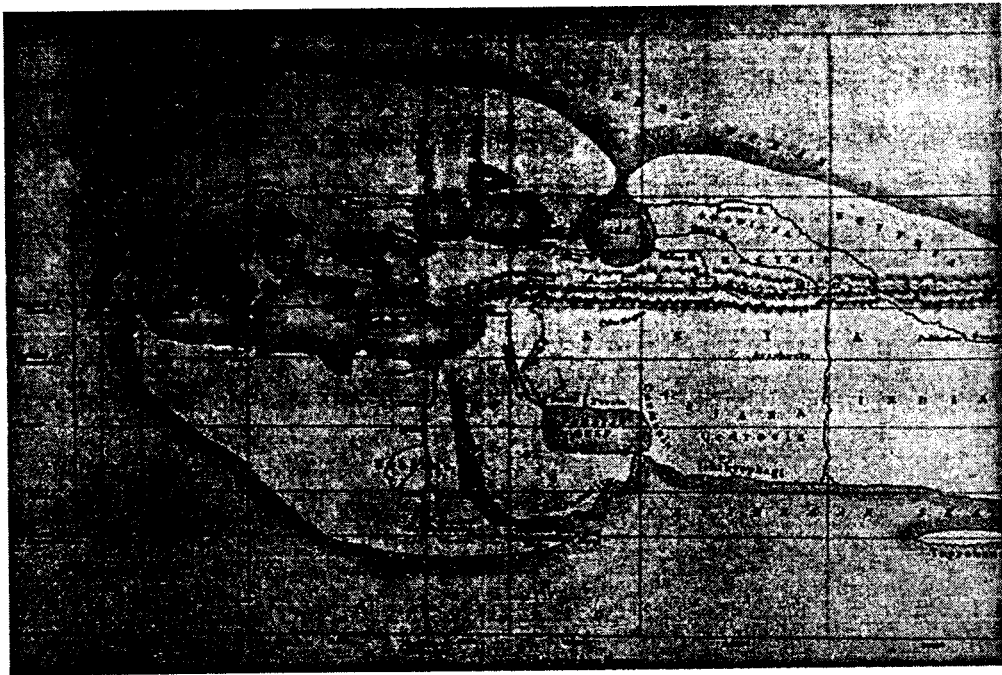


चित्र-1 : हेरोडोटस

### 3.3 स्ट्रेबो का भूगोल में योगदान (Contribution in Strabo in Geography)

ग्रीककालीन भूगोल में हेरोडोटस द्वारा प्रतिपादित अध्ययन पद्धति को आगे बढ़ाने में स्ट्रेबो (64 ई० पू० - 20 ई०) का योगदान बहुत महत्वपूर्ण है। वे एक रोमन भूगोलवेत्ता हैं। इनका जन्म काले सागर के दक्षिण तुर्की के एक शहर अमेशिया में 64 ई० पू० हुआ, जो बर्बर राजाओं की राजधानी थी और यहाँ यूनानी काफी संख्या में आबाद थे। वे रोम में व फिर अलेग्जेंड्रिया में रहे तथा अपने ग्रंथ यूनानी भाषा में लिखे। दूसरे शब्दों में स्ट्रेबो रोमन होते हुए भी यूनानी भाषा में ग्रंथ लिखने वाले सर्वप्रथम महान भूगोलवेत्ता हुए।

उन्होंने तब तक उपलब्ध समस्त भौगोलिक जानकारी को एक सर्वसामान्य पुस्तक के सत्रह खंडों के रूप में संकलित किया जिसका नाम भौगोलिक विश्वकोष (Geographical Encyclopedia) है। दो पुस्तकों में विश्व-वर्णन तथा सामान्य भूगोल आठ पुस्तकों में यूरोप का, छह पुस्तकों में एशिया का और अंतिम पुस्तक में अफ्रीका का भौगोलिक वर्णन किया। उस समय अलेग्जेंड्रिया में संसार का सबसे बड़ा



चित्र-2 : Reconstruction of world map (18 A.D) map by STRABO

पुस्तकालय था, जिसके कारण स्ट्रेबो का संपर्क यूनानी, रोमन तथा अरब भाषा के मौलिक ग्रंथों से हुआ। उनकी उपरोक्त ग्रंथमाला ज्योग्राफिया (Geographia) में भूगोल की परिभाषा तथा भूगोल की विभिन्न शाखाओं जैसे भौतिक भूगोल, गणित भूगोल, राजनीतिक भूगोल और ऐतिहासिक भूगोल की संकल्पना सर्वप्रथम मिलती है। उनके अनुसार “भूगोल के द्वारा समस्त संसार के निवासियों से परिचय होता है। भूगोलवेत्ता एक ऐसा दार्शनिक होता है जो मानवीय जीवन को सुखी बनाने की खोजों में संलग्न रहता है।”

स्ट्रेबो मुख्यतः प्रादेशिक भूगोलवेत्ता रहे। उनकी ग्रंथ माला में स्पेन, गॉल, इटली, उत्तरी और पूर्वी यूरोप, यूनान, एशिया माइनर, पर्शिया, भारत, दजला-फरात प्रदेश (इराक), सीरिया, अरब, सुदूरपूर्व तथा अफ्रीका के भौगोलिक वर्णन दिए गए हैं। इसमें अधिकांश कही सुनी बातों पर आधारित होने के कारण दूर स्थित क्षेत्रों की जानकारी थोड़ी अशुद्ध थी। लेकिन उनकी कृतियों से स्पष्ट हो जाता है कि उस समय

तक परिचित संसार का कितना विस्तार हो चुका था (स्ट्रेबो द्वारा निर्मित मानचित्र देखें)। उन्होंने अपने लेखों में तुलनात्मक प्रसंग दिए तथा विवेचना की कि इटली की आकृति, उच्चावच (relief), जलवायु और स्थानिक संबंधों (space relations) ने रोम साम्राज्य के उत्थान और शक्ति पर प्रभाव डाले थे। उन्होंने क्षेत्रीय भिन्नताओं (place to place differences) के सिद्धांत को स्पष्टतः समझाया कि संसार में एक स्थान दूसरे स्थान से किस प्रकार भिन्न होता है। इन क्षेत्रों की विभिन्नताओं की जानकारी प्राप्त करने की जिज्ञासा मानव में होती है। जिसकी पूर्ति भूगोल के द्वारा होती है। इसलिए भूगोल एक लोकप्रिय विषय है। उन्होंने उस समय के ज्ञात विश्व के लिए रूपरेखा मानचित्र बनाया।

जनसंख्या अध्ययन—स्ट्रेबो ने जनसंख्या के स्थानान्तरण, क्षेत्रों में जनसंख्याओं में विषमांगता (heterogeneity) तथा समांगता (homeogeneity) की भौगोलिक दशाओं का वर्णन किया है। उनके अनुसार यूरोप एक ऐसा क्षेत्र है जो मानवीय मस्तिष्क और समाज को उत्कृष्ट बनाने के लिए अनुकूलतम वातावरण प्रस्तुत करता है तथा यहाँ जनसंख्याओं की बहुरूपी रचना (polymorphous formation) हुई है।

भौतिक भूगोल—इसमें स्ट्रेबो ने कुछ मौलिक अन्वेषण किए। उन्होंने समुद्री तटों और तटों से दूर स्थित द्वीपों के बीच में तलछटी जमावों (silting) के कारण धीरे-धीरे थलीय संबंध स्थापित होते हुए देखे तथा पाया कि यूनान के पश्चिमी तट के समीप कुछ उपद्वीप (islets) आगे की बढ़ती हुई तट रेखा में मिल गए।

भूगोल के विभिन्न पक्षों का वर्णन—स्ट्रेबो ने कृषि की प्रगति के साथ-साथ जनसंख्या की सघनता के बढ़ने का वर्णन किया। भूमध्यसागरीय देशों—इटली, फ्रांस, यूनान, टर्की, मिस्र आदि देशों के वर्णनों में स्ट्रेबो ने भूगोल के विभिन्न पक्षों जैसे—भौतिक भूगोल, राजनीतिक भूगोल, आर्थिक भूगोल और प्रादेशिक भूगोल का समावेश किया।

स्ट्रेबो ने ऐतिहासिक स्मृतियाँ (Historical Memories) शीर्षक नाम से 43 ग्रंथों की भी रचना की तथा वासित प्रदेश के लिए ओकुमेन (Oikoumene) शब्द का प्रयोग किया। स्ट्रेबो के दोनों ग्रंथों में एक देश के इतिहास को उसके भूगोल के साथ प्रस्तुत कर दोनों के बीच अंतरंग संबंध को रेखांकित किया गया। निवासियों के चरित्र और इतिहास पर देश की प्राकृतिक बनावट के असर पर भी प्रकाश डाला। इस तरह स्ट्रेबो ने भूगोल के इतिवृत्तात्मक लेखन की पुख्ता नींव रखी।

### 3.4 टॉलेमी का भूगोल में योगदान (Contribution of Ptolemy in Geography)

क्लॉडियस टॉलेमी (90-108 ई०) यूनानी भूगोलवेत्ताओं में सर्वाधिक प्रसिद्ध है। इनका जन्म यूनान के टॉलेमिस हर्मी नगर में हुआ, किंतु अलेग्जेन्ड्रिया (मिस्र) में रहने के कारण 'अलेक्जेन्ड्रिया का टॉलेमी' नाम से विख्यात हुए। वे प्रधानतः खगोलज्ञ और गणितज्ञ रहे, किंतु बाद में उनकी रूचि गणितीय भूगोल में अत्यधिक बढ़ने के कारण मानचित्र कला और सामान्य भूगोल के क्षेत्र में भी उन्होंने महत्वपूर्ण कार्य किया। इस क्षेत्र में टॉलेमी के ग्रंथों और मानचित्रों का प्रभाव सबसे ज्यादा पड़ा। उन्होंने मुख्यतः तीन महत्वपूर्ण ग्रन्थ लिखे :-

- (i) अल्मागस्ट (The Almagest) — जिसमें खगोलिकी व geometry पर प्रकाश डाला गया है। यह खगोलीय पिण्डों की गति का एक मानक संदर्भ है।
- (ii) ट्रेट्राबिब्लोस (The Tetrabiblos)—जिसमें ज्योतिषशास्त्र (astrology) पर प्रकाश डाला गया है।

(iii) ज्योग्राफी (The Geography)—सबसे महत्त्वपूर्ण ग्रंथ जिसमें विकसित भौगोलिक ज्ञान का वर्णन है।

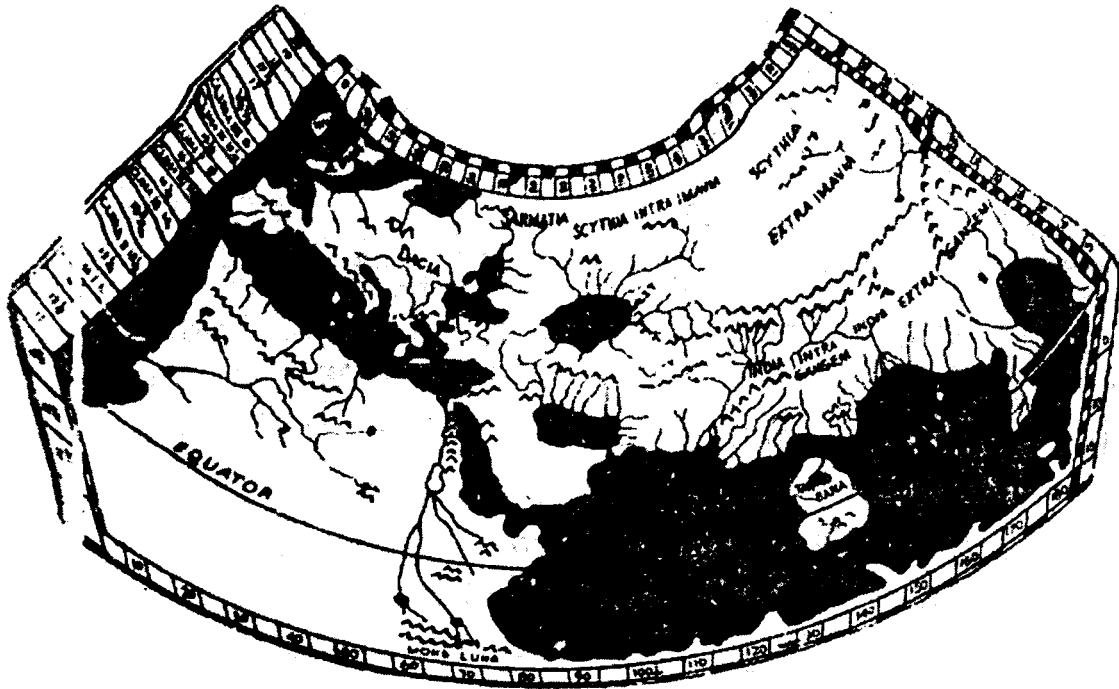
इसके अतिरिक्त उन्होंने ज्योग्राफिक सिंथेसिस, भूगोल की रूपरेखा (The Outline of Geography), एनोलिमा आदि ग्रंथों की भी रचना की है।

Geographia आठ ग्रंथों में प्रकाशित हुई। प्रथम ग्रंथ में मुख्यतः सैद्धांतिक नियम हैं जिनमें ग्लोब की रचना और मानचित्र प्रक्षेप की प्राविधि सम्मिलित हैं। दूसरी से सातवीं पुस्तक तक लगभग 8,000 स्थानों के नाम और स्थिति निश्चित करने वाले अक्षांश और देशांतर दिए गए हैं। आठवें और महत्त्वपूर्ण ग्रंथ में मानचित्र कला के सिद्धांतों का विवेचन तथा गणितीय भूगोल, प्रक्षेपों और खगोलिकी के वेधों (astronomical observations) का वर्णन किया गया है। इसमें एक संसार का तथा 26 अन्य मानचित्र हैं जिनसे संसार की सर्वप्रथम सामान्य मानचित्रावली तैयार हुई। बाद में इनमें सुधार किया गया। टॉलेमी ने ही सर्वप्रथम मानचित्रों के प्रक्षेपों के संबंध में अक्षांश और देशांतर (latitude and longitude) शब्दों का प्रयोग किया।



चित्र-3 : PTOLEMY

टॉलेमी का विश्व मानचित्र रूपान्तरित शंक्वाकार प्रक्षेप (Modified conical projection) पर बना है। इसमें अक्षांशों को अंशों में दाहिनी-बाईं ओर तथा देशांतर रेखाओं को मानचित्र के ऊपरी तथा निचले



चित्र-4 : टॉलेमी का संसार मानचित्र