

किनारे पर लिखा गया और प्रमुख मध्यात्म रेखा (principal meridian) काल्पनिक 'सौभाग्य-द्वीपो' अर्थात् 'केनरी द्वीपो' के समीप से गुजरती दिखाई गई। आज यह रेखा ग्रीनविच (Greenwich) से गुजरती हुई मानी जाती है।

स्ट्रेबो की एक अन्य पुस्तक एनालिमा (Analemma) में लंबकोणीय प्रक्षेप (orthogonal projection) के द्वारा पृथ्वी के ग्लोब का प्रदर्शन करने के तीन भेद - (i) क्षैतिज तल पर, (ii) रेखांशिक तल पर और (iii) ऊर्ध्वाधर तल पर समझाए गए हैं। इस गणितीय भूगोल की पुस्तक में प्रक्षेपों की विधियाँ दी गई हैं। दूसरा उदाहरण त्रिविम प्रक्षेप (stereo graphic projection) का है, जो दक्षिणी ध्रुव को केंद्र मानकर बनाया गया। किंतु इरेटोस्थेनीज के बजाए पोसिडोनियस (posidonius) की पृथ्वी माप को अपने मानचित्रों का आधार बनाने के कारण उसमें कई त्रुटियाँ भी पाई गई हैं। जैसे : अक्षांश और देशांतर गलत है। भूमध्य रेखा को थोड़ा उत्तर की ओर, भारत को 110°-150° पूर्वी देशांतर के मध्य व हिंद महासागर को थल से घिरा दिखाया गया है।

**खगोलिकी में देन**—टॉलेमी ने अलेक्जेंड्रिया की वेधशाला में कई महत्वपूर्ण खगोलीय वेध किए तथा नक्षत्रों में उदय-अस्त होने, गोधूलि, ऋतु आदि का एक कैलेण्डर बनाया। उन्होंने गोला-यंत्र, चक्र-यंत्र, चतुर्थांश (quadrant), फलक यंत्र और तुरीय-यंत्रों आदि का प्रयोग किया। उसकी एक पुस्तक ग्रहीय परिकल्पना (Planetary Hypothesis) है।

उन्होंने हिप्पारकस के सिद्धान्तों का अनुसरण करते हुए पृथ्वी को ब्रह्माण्ड के केंद्र में स्थित माना, जिसके चारों ओर सभी आकाशीय पिण्ड परिक्रमा करते हैं। उन्होंने 1,022 नक्षत्रों की सूची बनाई। टॉलेमी के सिद्धान्त और विचार लगभग पन्द्रहवीं शताब्दी तक यूरोपीय देशों में पूर्ण विश्वास के साथ माने लाते रहे, परन्तु बाद की खोजों ने उनके दोषों को प्रकट कर दिया। इन कार्यों का संकलन अरबी भाषा में अल्मागस्ट नामक ग्रंथ में किया गया है।

टॉलेमी का प्रभाव—टॉलेमी के मानचित्रों के आधार पर कोलंबस ने गोल पृथ्वी पर भारत पहुँचने के लिए पश्चिम की ओर समुद्री यात्रा आरंभ की और अमेरिका-एक नई दुनिया की खोज की। उन्होंने हिन्द महासागर के दक्षिण में एक महाद्वीप की कल्पना की, जिसे अठारहवीं शताब्दी में कैप्टेन कुक ने खोज निकाला। जो आज अण्टार्कटिका महाद्वीप के नाम से जाना जाता है। लगभग 17वीं शताब्दी तक टॉलेमी की अस्मागस्तु ज्योग्राफिया (Geographike Syntaxis) तथा मानचित्रों ने भूगोल जगत में पूर्ण सम्मान पाया। 18वीं शताब्दी की खोजों ने यद्यपि उनकी अशुद्धियों को प्रकट किया, फिर भी उनका संसार-चित्र (Inargo-Mundi) उस समय तक की कृतियों ने सबसे ज्यादा पूर्ण था और कई शताब्दियों तक ऐसा ही रहा। प्राचीन भूगोलवेत्ताओं में टॉलेमी का स्थान बहुत ऊँचा व भीमकाय (colossus) की है।

### 3.5 इरेटोस्थेनीज का भूगोल में योगदान (Contribution of Eratosthenes in Geography)

इरेटोस्थेनीज एक प्रसिद्ध यूनानी गणितज्ञ और खगोलशास्त्री हैं जिन्होंने सर्वप्रथम "ज्योग्राफी" (Geography) शब्द का प्रयोग अपनी पुस्तक geographica में किया। इनको व्यवस्थित भूगोल का पिता भी कहा जाता है। भूगोल शब्द की व्युत्पत्ति दो ग्रीक शब्दों 'जी' तथा 'ग्राफे' (ge + graphe) से हुई है, जिसका अर्थ क्रमशः पृथ्वी और वर्णन करना है। अतः geography शब्द का अर्थ है—पृथ्वी का वर्णनात्मक अध्ययन। अधिकांश इतिहासकार अध्ययन की एक पृथक शाखा के रूप में भूगोल की स्थापना का श्रेय इरेटोस्थेनीज (276-194 ई० पू०) को ही देते हैं। भूगोल के ऊपर पहली औपचारिक कृति 'The Geographica' इन्होंने ही लिखी।

इरेटोस्थेनीज का जन्म 276 ई० पू० में आज के लीबिया के सेरेने (cyrene) में हुआ जो उस समय एक ग्रीक उपनिवेश था। उनकी शिक्षा पहले सेरेने तथा बाद में एथेंस में हुई। उस जमाने का सर्वश्रेष्ठ अकादमिक सम्मन उन्हें मिला, जब मिस्र के शासक टॉल्मी यूरेगेटस ने एलेग्जेंड्रिया स्थित संग्रहालय का जाइब्रेरियन बनाने के लिए उन्हें आमंत्रित किया। उनकी देखरेख में संग्रहालय खगोलिकी के क्षेत्र में शोध का प्रतिष्ठित केंद्र बना। यही पर उन्होंने Geographica पुस्तक लिखी। उस समय खगोल विज्ञान तथा भूगोल परस्पर सम्बद्ध अध्ययन के क्षेत्र के रूप में माने जाते थे। इन्होंने इस पुस्तक में पृथ्वी को पाँच जलवायुयुय कटिबंधों में विभक्त किया, जो निम्नलिखित हैं :- (i) विषुवतीय ऊष्ण जलवायु वाला प्रदेश, (ii) इसके उत्तर व दक्षिण स्थित दो समशीतोष्ण कटिबन्ध (2 कटिबंध) और (iii) इन दोनों समशीतोष्ण कटिबंधों के क्रमशः उत्तर और दक्षिण ध्रुवों तक विस्तृत दो शीत कटिबन्ध (2 कटिबंध) (Total 5) भूमध्य रेखा से 24° उत्तर और दक्षिण को उन्होंने तप्त जलवायु प्रदेश (Torrid zone), प्रत्येक ध्रुव से 24° तक को ठंडी जलवायु प्रदेश (Frigidzone) और इनके बीच के क्षेत्र को शीतोष्ण जलवायु प्रदेश (Temperate zone) माना।

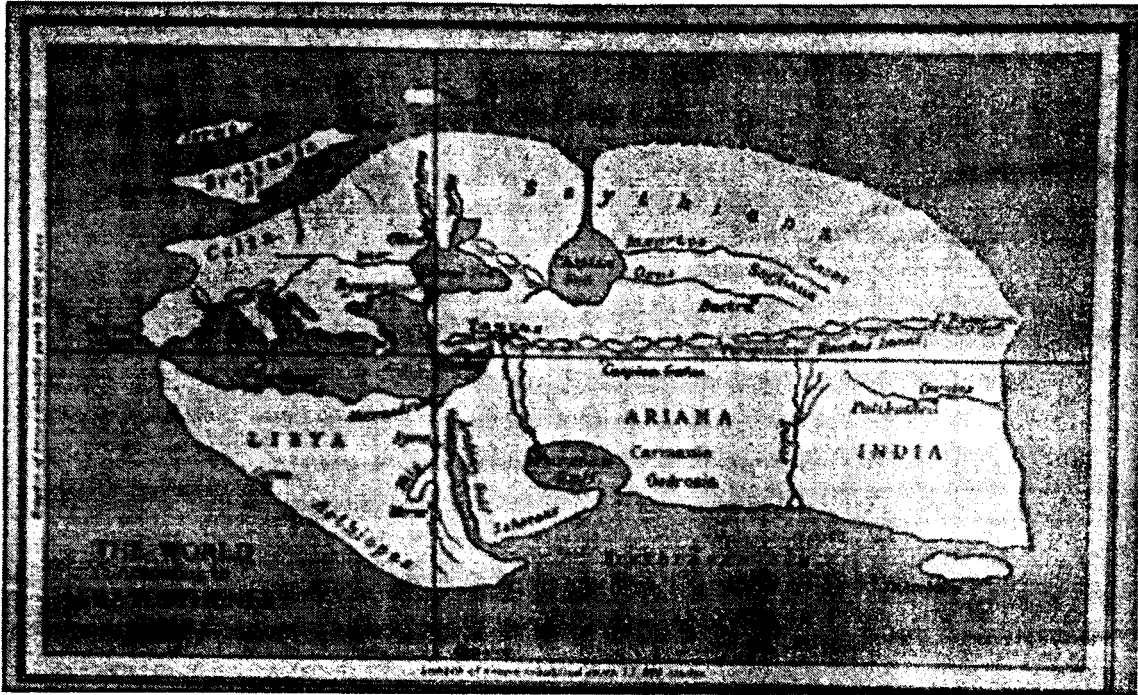


चित्र-5 : Eratosthenes Public Domain, Courtesy of Wikipedia.

इरेटोस्थेनीज ने पृथ्वी की आकृति को गोलामीत्र बताते हुए इसे ब्रह्माण्ड के मध्य में माना तथा बताया कि पृथ्वी 24 घंटे में एक चक्कर पूरा करती है। इन्होंने सूर्य चन्द्रमा को भी गतिशील मानते हुए बताया कि इनसे पृथ्वी पर मौसमी परिवर्तन होते हैं। उन्होंने सूर्य की उत्तरायण स्थिति (कर्क रेखा पर) और दक्षिणायन स्थिति (मकर रेखा पर) के अन्तर का वेध (observation) करके, सूर्य के क्रांतिवृत्त (plane of elipite) की तिर्यकता को निश्चित किया तथा नक्षत्रों की एक बहुत लंबी सूची बनाई।

इरेटोस्थेनीज ने पृथ्वी की परिधि मापने के लिए मिस्र के आस्वान क्षेत्र के साइने (Syene) नामक स्थान पर एक कुआँ चुना, जिसमें सूर्य की किरणें नीचे तली तक केवल 20-22 जून तक ही पहुँचती थी। इसका अर्थ उन्होंने निकाला कि साइने कर्क रेखा पर स्थित है। मिस्र के भूमि सर्वेक्षण (land survey) विभाग ने पहले ही साइने और अलेग्जेंड्रिया के बीच की दूरी 5000 स्टेडिया (stadia) मापी थी। अलेग्जेंड्रिया को साइने के ठीक उत्तर मानकर उन्होंने 21 जून को ठीक दोपहर के समय सूर्य के कोण को माप लिया, जो लंबवत् से वृत्त का पचासवाँ भाग (7°12') झुका हुआ था। इस पचासवें भाग से अलेग्जेंड्रिया से साइने तक की दूरी अर्थात् 5,000 स्टेडिया में गुणा करने पर पृथ्वी की परिधि 2,50,000 स्टेडिया। लगभग 28,000 मील मालूम हो गई। यह माप लगभग शुद्ध थी। इसमें केवल 14% अशुद्धि थी।

इरेटोस्थेनीज ने उस समय ज्ञात पृथ्वी के विभिन्न क्षेत्रों को दर्शाने के लिए पृथ्वी का मानचित्र बनाया (नीचे चित्र देखें)। इस मानचित्र में 80 अक्षांश और 8 देशांतर रेखाएँ भी इन्होंने दिखाई। इस मानचित्र का विस्तार पूरब से पश्चिम अधिक व उत्तर से दक्षिण तक कम था। इसमें भारत व अफ्रीका को बहुत छोटा दिखाया गया। इसमें और भी कई दोष थे। पर तब भी उस समय के हिसाब से यह मानचित्र बहुत महत्वपूर्ण थी।



चित्र-6 : इरेटोस्थेनीज द्वारा निर्मित संसार का मानचित्र (220 B.C.)

### 3.6 निष्कर्ष (Summing-up)

आधुनिक भौगोलिक चिंतन का इतिहास मुख्यतया यूरोपीय चिंतन के विकास के प्रभाव की कहानी है। इसकी जड़ें प्राचीन यूनानी (ग्रीक) चिंतन से सीधे रूप से जुड़ी हैं। यूनानी भूगोलवेत्ताओं जैसे हेरोडोटस, इरेटोस्थेनीज व टॉलेमी ने भूगोल के विकास में महत्वपूर्ण योगदान दिया। हेरोडोटस 'इतिहास के जनक' के साथ-साथ भूगोल के ऐतिहासिक रूप के भी जन्मदाता हैं तो इरेटोस्थेनीज ने 'Geography' शब्द सृजित किया और व्यवस्थित भूगोल के पिता कहलाए। टॉलेमी ने खगोलिकी और गणितीय भूगोल ने महत्वपूर्ण योगदान किया तो रोमन भूगोलवेत्ता स्ट्रेबो ने भूगोल की परिभाषा देते हुए प्रादेशिक भूगोल का विकास किया। उन्होंने जनसंख्या अध्ययन, भौतिक भूगोल और भूगोल के विभिन्न पक्षों का वर्णन किया। उस समय संचार एवं परिवहन साधनों की कमी, यंत्रों आदि के अभाव के बावजूद इन विद्वानों ने भूगोल में जो खोजें की, अब भी महत्वपूर्ण मानी जाती है, क्योंकि इन्हें ही आधार मानकर आगे भूगोल का विकास हुआ। अन्य यूरोपीय देशों के भूगोलवेत्ताओं से भूगोल के विभिन्न पक्षों के अध्ययन और वर्णन में इन यूनानी व रोमन भूगोलवेत्ताओं के ग्रंथों से अच्छी रूचि जाग्रत हुई। इनका अनुसरण करने पर ही आज भूगोल एक संगठित विज्ञान के रूप में उभर कर सामने आया है।

### 3.7 व्यवहृत शब्दावली (Key words used)

मानचित्र कला—ऊपर से दिखती हुई पृथ्वी या उसके किसी भाग का परंपरागत या आधुनिक तकनीकी लघु चित्रण मानचित्र कहलाता है तथा मानचित्र बनाने की यह कला ही मानचित्र कला है जो एक निश्चित मापक (scale) पर होती है।

अन्तःआनुशासनिक पद्धति (Inter-Disciplinary Study)—ऐसी अध्ययन पद्धति जिसमें भौतिक, मानवीय और सामाजिक विज्ञान सभी सम्मिलित हो और आपस में एक संबंध द्वारा एक-दूसरे से जुड़े हों

वातावरणवाद (environmentalism)—भूगोल की जर्मन विचारधारा का मुख्य पक्ष जिसके अनुसार मानव का विकास उसके वातावरण के द्वारा होता है।

क्षेत्रीय भिन्नता (areal differentiation)—भूगोल पृथ्वी के क्षेत्रों का ज्ञान है और ये क्षेत्र एक-दूसरे से भिन्न होते हैं।

खगोलिकी (astronomy)—इसमें सौर मंडल, सूर्य, चन्द्र और पृथ्वी के सौर संबंधों का अध्ययन होता है।

व्यवस्थित भूगोल (systematic geography)—इसमें भूगोल के तत्त्वों को प्रकरणों (Topics) में बाँटकर उन प्रकरणों का अलग-अलग अध्ययन होता है।

### **3.8 अभ्यासार्थ प्रश्न (Questions for Exercise)**

#### **1.8.1 लघु उत्तरीय प्रश्न [Short Answer Questions]**

1. भूगोल के चिरसम्मत काल का क्या महत्त्व है?
2. हेरोडोटस 'इतिहास के जनक' माने जाते हैं फिर भी भूगोल में उनका योगदान महत्त्वपूर्ण माना जाता है। क्यों?
3. स्ट्रेबो एक प्रादेशिक भूगोलवेत्ता भी रहे। कैसे? स्पष्ट करें।
4. टॉलेमी के प्रमुख ग्रंथों के बारे में बताएँ।
5. इरेटोस्थेनीज ने पृथ्वी की परिधि की माप किस प्रकार की?

#### **1.8.2 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न [Long Answer Questions]**

1. हेरोडोटस का भूगोल में क्या योगदान है? विस्तार से बताएँ।
2. टॉलेमी व इरेटोस्थेनीज दोनों ने 'Geography' पर प्रमुख ग्रंथ लिखे। दोनों के भूगोल में इस योगदान का तुलनात्मक वर्णन करें।
3. स्ट्रेबो ने भूगोल के विकास में किस प्रकार मदद की? उनके योगदान के बारे में बताएँ।

### **3.6 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
5. Geography and You - (भूगोल और आप) - पत्रिका



## (Contribution of Humboldt in Geography)

## पाठ-संरचना (Lesson-Structure)

- 4.0 उद्देश्य (Objective)
- 4.1 परिचय (Introduction)
- 4.2 हम्बोल्ड्ट का प्रारंभिक जीवन एवं शिक्षा  
(Humboldt's early life and education)
- 4.3 हम्बोल्ड्ट की यात्राएँ एवं खोजें (Journey and discoveries of Humboldt)
- 4.4 भूगोल में देन (Contribution in Geography)
- 4.4.1 हम्बोल्ड्ट की रचनाएँ (Literary works of Humboldt)
- 4.4.2 हम्बोल्ड्ट और भूगोल (Humboldt and Geography)
- 4.4.3 विधितंत्र एवं शोध विधियाँ (Methodology and Research methods)
- 4.4.4 हम्बोल्ड्ट द्वारा दी गई भूगोल की संकल्पनाएँ  
(Concepts of geography given by Humboldt)
- 4.4.5 कॉसमॉस की विषय-वस्तु और दर्शन  
(Theme and Philosophy of Cosmos)
- 4.5 निष्कर्ष [Summing up]
- 4.6 व्यवहृत शब्दावली [Key Words Used]
- 4.7 अभ्यासार्थ प्रश्न [Questions for Exercise]
- 4.5.1 लघु उत्तरीय प्रश्न [Short Answer Questions]
- 4.5.2 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न [Long Answer Questions]
- 4.8 संदर्भ पुस्तकें (Reference Books)

**4.0 उद्देश्य (Objective)**

इस पाठ का उद्देश्य विद्यार्थियों को अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ड्ट द्वारा भूगोल में योगदान के बारे में जानकारी प्रदान करनी है। इस पाठ को पढ़ने के उपरांत विद्यार्थी जान पाएँगे कि—

1. अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ड्ट कौन हैं
2. आधुनिक भूगोल के विकास में उनका क्या स्थान है
3. उनके प्रारंभिक जीवन और शिक्षा कैसी थी
4. उनी लंबी यात्राएँ और खोजे क्या हैं

5. हम्बोल्ट द्वारा दी गई भूगोल की संकल्पनाएँ क्या हैं?
6. भूगोल विषय को समृद्ध करने में उनका क्या योगदान रहा है?

#### 4.1 परिचय (Introduction)

अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट जर्मनी के तीन महान भूगोलवेत्ताओं-हम्बोल्ट, रिटर और रेटजेल-में से एक हैं, जिन्होंने भूगोल को विज्ञान के रूप में विकसित करने का महान कार्य किया है। इसी कारण इन्हें 'आधुनिक वैज्ञानिक भूगोल का जन्मदाता या पितामह' माना गया है। इनका समय 'भौगोलिक विचारधारा का शास्त्रीय युग' (Classical period of Geographical Thought) कहलाता है, जिसके बाद भूगोल का 'वर्तमान युग' (बीसवीं शताब्दी में) शुरू हुआ। ये बहुत विद्वान एवं प्रतिभाशाली थे तथा प्रतिष्ठित शास्त्रीय भूगोल (Classical Geography) के प्रतिपादन एवं विज्ञान की अनेक शाखाओं के विकास में महत्त्वपूर्ण योगदान इन्होंने दिया।



चित्र-1 : हम्बोल्ट  
(1769-1859)

#### 4.2 हम्बोल्ट का प्रारंभिक जीवन एवं शिक्षा (Humboldt's early life and education)

बैरन फ्रेडरिक विलहेम कार्ल हेनरीफ अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट का जन्म प्रुशिया (Pursia\_Now Germany) के एक कुलीन परिवार ने 1769 ई० में बर्लिन शहर में हुआ। मात्र 10 वर्ष की उम्र में ही पिता का देहांत हो जाने से इनकी माँ ने इनका पालन-पोषण किया। 18 वर्ष तक प्राइवेट स्कूल में पढ़ने के बाद इन्होंने फ्रैंकफर्ट (Frankfurt) विश्वविद्यालय और फिर छह माह बाद गॉटिंगन (Göttingen) विश्वविद्यालय (जर्मनी के प्रमुख विश्वविद्यालयों में से एक) में अध्ययन किया। यहाँ उन्होंने वनस्पति विज्ञान, खनिज एवं भू-विज्ञान विषयों में विशेष अध्ययन किया। इसके बाद इन्होंने फ्रैबर्ग (Frieberg-Saxony) ने शिक्षा प्राप्त की, जहाँ वे विख्यात भू-विज्ञानवेत्ता ए० जी० वार्नर (A.G. Warner) के शिष्य रहे। यहाँ उन्होंने अपनी पहली फील्डयात्रा राईन के बेसाल्ट के अध्ययन के लिए की तथा उसके आधार पर अपना पहला प्रकाशन 'A detailed study on the Basalt deposits near Anstell on the Rhine' निकाला और अपने गुरु एवं मार्गदर्शक जॉर्ज फ्रॉस्टर (George Forster) के नाम समर्पित कर दिया।

बीस वर्ष की आयु में ही इन्होंने इंग्लैंड, हालैण्ड, बेलजियम और उत्तरी फ्रांस की यात्रा कर उसके अनुभवों को 'निम्न राईन के प्रदेशों की संक्षिप्त व्याख्या' नामक लेख में वर्णित किया। पढ़ाई खत्म होने के बाद इनकी नियुक्ति 1791 ई० में खनिज विभाग ने खनन भू-वैज्ञानिक (Mining geologist) के रूप में हुई, जिसका फायदा उठाते हुए इन्होंने दक्षिणी जर्मनी की विस्तृत यात्रा की। इस दौरान वे प्रसिद्ध भूगोल एवं भू-विज्ञानवेत्ता गोथे व श्लूटर के संपर्क में भी आए। इस यात्रा से इनकी रूचि वनस्पति एवं मौसम विज्ञान में बढ़ी। 1797 ई० में अपनी माँ की मृत्यु के पश्चात् इन्होंने राजकीय सेवा का पद त्याग दिया और नई यात्राओं, अन्वेषणों एवं खोजों में लग गए।

#### 4.3 हम्बोल्ट की यात्राएँ एवं खोजे (Journeys and Discoveries of Humboldt)

साहसिक अभियानों एवं खोजों के युग में पलने-बढ़ने के कारण अन्तर्मुखी और स्वप्नद्रष्टा हम्बोल्ट की रूचि शुरू से ही नई-नई जगहों की यात्राएँ करने में रहीं। जॉर्ज फ्रॉस्टर के साथ इन्होंने

पश्चिमी यूरोप की यात्रा की, जिनकी भौगोलिक प्रेक्षण (observation) की विधि और दृश्य भूमियों के वैज्ञानिक वर्णन की क्षमता का गहरा प्रभाव हम्बोल्ट पर पड़ा।

खनन विभाग की नौकरी त्यागने के बाद 1798 में वे जर्मनी से मैड्रिक (Madrid-Spain) अपने दोस्त वनस्पति वैज्ञानिक ए० बोल्लप्लैण्ड (A. Bolpland) के साथ पहुँचे। रास्ते में उन्होंने कई स्थानों की ऊँचाई (समुद्रतल से) तापमान और वायुदाब मापा। स्पेन के पर्वतों के मापने वाले पहले व्यक्ति हुए। स्पेन के उपनिवेशों के भ्रमण के लिए शाही अनुमति लेने के बाद 4 जून 1799 को दक्षिणी अमेरिका के लिए निकल पड़े। काराकास के आसपास के क्षेत्र बनेजुएला (Venezuela) में इन्होंने कई जीव-जंतुओं, पेड़-पौधों की नई प्रजातियों के साथ-साथ ओरिनिको नदी के उद्गम मार्ग की भी खोज स्थानीय लोगों की मदद से की। फिर उन्होंने दक्षिणी अमेरिका के उत्तरी भागों का पूर्व से पश्चिमी तट तक, अमेजन बेसिन से एण्डीज पर्वतमाला के शिखर तक, लानोस के घास के मैदान का तथा अमेजन के घने और उष्ण वनों से गुजरते हुए क्यूबा तक का भ्रमण किया। क्यूबा की अर्थव्यवस्था और समाज का अध्ययन करने के बाद वे कोलम्बिया के कार्टिजेना भी गए। इन यात्राओं में इन्होंने षट्कोण, दूरबीन, साइनोमीटर, बैरोमीटर आदि वैज्ञानिक उपकरणों की मदद से विभिन्न स्थानों का क्रमबद्ध रूप से रेखांश और अक्षांश, उन्नतांश (Altitude) और तापमाप को मापकर रिकॉर्ड किया।

उन दोनों ने फसलों के उत्पादन पर पड़ने वाले जलवायु विज्ञान और जीव-जंतुओं के प्रभाव का भी अध्ययन किया। एण्डीज का एक उत्कृष्ट वनस्पति वितरण मानचित्र तैयार किया, जिससे उन्हें 'उच्चता संबंधी वर्गीकरण (Altitudinal zonation) की अवधारणा का आधार तैयार करने में मदद मिली। एण्डीज विशेषकर इक्वाडोर की बहूत सारी ज्वालामुखियों की खोज के बाद लीमा पेरू होते हुए मेक्सिको गए तथा वहाँ के विभिन्न भागों में सांस्कृतिक भूपटलों पर भू-आकृतियों के प्रभाव का अध्ययन किया।

1804 में वे संयुक्त राज्य अमेरिका गए तथा पनामा नहर निर्माण के फायदे और हीरे-प्लैटिनम पाए जानेवाले विशेष प्रकार की भू-संरचनाओं के बारे में बताया, जो बाद में जार्जिया, उत्तरी कैरोलीना, वर्जिनिया और कैलिफोर्निया में मौजूद पाई गई। वहाँ से वे वापस यूरोप लौट गए जहाँ 1806 में इटली के विसुवियस ज्वालामुखी विस्फोट देखने के बाद वे लंबे समय तक अपने अनुभवों का दस्तावेज तैयार करने में जुटे रहे। इन्होंने फ्रेंच भाषा में भी अपने अनुभवों को 30 खण्डों में लिखा। वे उस समय तक विद्वानों के बीच काफी प्रसिद्ध हो चुके थे।

1829 में रूसी जार के निमंत्रण पर लेनिनवाद, फिर यूराल पर्वत और मध्य एशिया के पहाड़ों से होकर कैस्पियन सागर, फिर मंगोलिया के रहस्यमयी प्रदेशों की यात्रा की। वहाँ तापमान-संबंधी विश्व का पहला मानचित्र तैयार किया तथा इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि समताप रेखा किसी अक्षांश (रेखांश) के अनुरूप नहीं होती। यह उनके महाद्वीपीय सिद्धांत, महाद्वीपीय अंतः प्रदेशों में अत्यधिक मौसमी ठंड या गर्मी पड़ने के सिद्धांत और तटवर्ती क्षेत्रों में पूरे वर्ष भर शीतोष्ण तापमान रहने के सिद्धांत का आधार था। इस निष्कर्ष ने उन्हें भूगोल के उच्चतम स्थान पर पहुँचा दिया तथा 'मौसम विज्ञान' शब्द को भूगोल की पुस्तकों में शामिल किया गया। 1845 में इन्होंने अपनी प्रसिद्ध पुस्तक 'कॉसमॉस' (Cosmos) प्रकाशित की, जिसमें ब्रह्माण्ड (waivers) संबंधित ज्ञात भौतिक भूगोल के प्रत्येक पहलू को शामिल किया। इन्होंने एक नया शब्द 'Cosmography' निकाला, जिसका अर्थ है विश्व का भौतिक वर्णन। Cosmography को दो भागों- 'यूरानोग्राफी' (Uranography) और 'ज्योग्राफी' (Geography) में बाँटा। Geography को उन्होंने

जर्मन शब्द 'एर्डकुण्डे' (Erdkunde) के रूप में परिभाषित किया, जिसका अर्थ है-पृथ्वी का विज्ञान या सामान्य रूप में भौतिक भूगोल। इसी शब्द को रिटर ने लेकर अपना प्रसिद्ध ग्रंथ लिखा।

इसके बाद हम्बोल्ट को अपने पिता की भाँति प्रशिया के राजा चैंबरलेन की सेवा करने का अवसर मिला तथा उन्होंने अपना शेष जीवन जर्मनी में ही अपने अनुभवों को लिखने व बाँटने में बिताया। 90 वर्ष की आयु में 1859 ई० में उनकी मृत्यु हो गई।

## 4.4 भूगोल में देन (Contribution of Geography)

### 1.4.1 हम्बोल्ट की रचनाएँ (Literary Works of Humboldt)

हम्बोल्ट ने विविध विषयों पर विद्वतापूर्ण रचनाएँ लिखीं। भूगोल के साथ-साथ भू-विज्ञान, खनिज विज्ञान, वनस्पति विज्ञान, ऋतु विज्ञान, साम्राज्य एवं राजनैतिक भूगोल पर भी विभिन्न रचनाएँ एवं लेख लिखने के कारण इन्हें 'बहुमुखी प्रतिभा का धनी' कहा गया। उनकी रचनाएँ निम्नलिखित हैं :-

- (i) 1789 - 'राइनलैण्ड बेसाल्ट' पर लिखा गया शोध ग्रन्थ।
- (ii) 1822 - नई दुनिया के स्पेनिश उपनिवेशों के विभिन्न पहलुओं पर लिखे गए राजनैतिक लेख।
- (iii) 1823 - 'दोनों गोलाद्धों की चट्टानों की विशिष्ट स्थिति पर भूवैज्ञानिक लेख।
- (iv) 1829 - 'Asia Centrale' दो खण्ड में फ्रेंच भाषा में रूसी सरकार के निवेदन पर यूराल एवं पश्चिमी साइबेरिया के खनिज संसाधन पर।
- (iv) नई दुनिया के भूमध्य रेखीय प्रदेशों की यात्रा पर विशेष 'आनुभाविक वर्णन'- 3 खण्ड में पेरिस से प्रकाशित।
- (vi) दक्षिण अमेरिका के मूल वंशजों (आदिवासियों), उनकी सामाजिक संस्थाओं, शिल्पों आदि पर दो खण्डों में पेरिस से प्रकाशित लेख।
- (vii) 1844 - 'प्रकृति दिग्दर्शन (Views on Nature)
- (viii) 1845-1862 के मध्य प्रकाशित - Cosmos ग्रन्थ।

ये सारे ग्रंथ फ्रेंच या जर्मन भाषा में लिखित हैं, जिनका बाद में अंग्रेजी एवं अन्य यूरोपीय भाषाओं में अनुवाद किया गया।

### 1.4.2 हम्बोल्ट और भूगोल (Humboldt and Geography)

भौतिक भूगोल (Physical Geography) : हम्बोल्ट ने भूगोल की अन्य विज्ञानों के संदर्भ में तुलनात्मक परिभाषा दी। उनके अनुसार —“Geography is concerned with the study of nature ..... all other systematic sciences whether natural or biotic are concerned with earth's phenomenon, studies the form, constitution and process of individual animals or plants, solid objects or fossils and arranges them in classes and families ..... But geography is concerned with all these objects as they exist together ..... related to each other, casually in an area.”

उन्होंने ज्वालामुखी उत्पत्ति के कारण, क्षेत्र, प्रभाव एवं तीव्रता; ऋतु-विज्ञान में जलवायु तत्त्वों मौसम की दशाएँ एवं उनके बहुरूपी प्रभाव के बारे में विस्तार से बताया। उन्होंने वायुदाब एवं ऊँचाई में संबंध स्थापित किया तथा सर्वप्रथम समताप रेखा खींचने की विधि एवं उन्हें विश्व मानचित्र में प्रयुक्त करने



का सफल एवं व्यावहारिक स्वरूप ज्ञात किया। इन शब्दों का व्यवस्थित रूप से प्रयोग करनेवाले वे पहले विद्वान थे।

### वनस्पति भूगोल (Plant Geography) :

लैटिन अमेरिका के भ्रमण के अनुभवों एवं संग्रहित सैंपलों के आधार पर उन्होंने व्यक्तिगत पौधों के लक्षणों को बताते हुए उन्हें विभिन्न समूहों में बाँटकर वनस्पति भूगोल को वैज्ञानिक स्वरूप प्रदान किया। पौधों के विकास एवं वितरण का कारण मुख्यतः जलवायु को मानते हुए वनस्पति के विश्व वितरण की नींव रखी। इसलिए उन्हें वनस्पति विज्ञान के महान प्रणेता विद्वानों में से एक माना जाता है।

### भूगोल में मानव का स्थान [Place of Man in Geography] :

हम्बोल्ट ने मानव सभ्यता एवं उसके द्वारा निर्मित तत्त्वों एवं उनके व्यवहार का अध्ययन प्रकृति के एक अंग के रूप में मानकर किया। कॉसमॉस में उन्होंने माना कि मानव के प्राकृतिक क्रियाओं एवं घटनाओं से हमेशा प्रभावित होने के कारण मानव समुदाय एवं प्रजाति के अध्ययन के बिना प्रकृति का वर्णन अधूरा है उनके अनुसार "Cosmography is the study of all, that has been created, including all that is in the area, a simultaneously existing reality." Cosmography के दो महत्वपूर्ण भाग Uranography (ब्रह्माण्ड वर्णन) और Geography (physical या भौतिक भूगोल) है। भूगोल का मुख्य उद्देश्य किसी क्षेत्र क बहुस्वरूपी विविधताओं में एकता को स्वीकार करना है। विभिन्न परिवर्तनों के मध्य घटनाओं की निरन्तरता एवं संयुक्तता का अध्ययन कर इस एकता को जाना जा सकता है। इस एकता को 'बहुलता में एकता' या 'एकता की विचारधारा' (Concept of Whole) के रूप में परिभाषित एवं प्रतिपादित किया। जिसका स्वरूप मानव के आसपास केंद्रित है। इसके अनुसार पृथ्वी एक जैविक एवं अविभाज्य इकाई (Inseparable organic whole) है जो विभिन्नता में भी एकता का प्रदर्शन करती है। अतः भौतिक भूगोल में धरातल के सभी बच्चों की एकरूपता को लक्षित किया जाना चाहिए। उनके अनुसार "भूमंडल पर सर्वत्र प्रकृति की संपूर्णता का प्रतिबिम्ब व्याप्त है।"

हम्बोल्ट के अनुसार भूगोलवेत्ता का प्रमुख लक्ष्य जैविक और अजैविक घटनाओं के बीच संबंध ढूँढना है। अप्रत्यक्ष रूप में इन्होंने आधुनिक मान्यताओं के अनुसार 'Area association of natural and organic phenomena' के चिंतन की ओर अपना ध्यान बनाए रखा। उनकी यह धारणा भौतिक भूगोल के वर्णन में सभी जगह पूरी तरह स्पष्ट है।

### निश्चयवादी चिंतन (Determination) :

मनुष्य पर प्रकृति का प्रभाव बहुरूपी और जटिल है जबकि प्राकृतिक घटनाओं एवं ऋतु-विज्ञान के तत्त्वों पर मनुष्य का कम प्रभाव पड़ता है। यह निश्चयवादी चिंतन (Determinism) है व अपने इस मत के कारण वे एक 'निश्चयवादी विचारक' (A Determinist) माने जाते हैं। उन्होंने प्राकृतिक प्रभाव को मानवीय सामंजस्य (Adjustment) में महत्वपूर्ण मानते हुए परिवेश के प्रभाव के साथ-साथ मानवीय चिंतन के विकसित स्तर के प्रभाव को भी स्वीकार किया। उन्होंने स्पष्ट किया कि "..... influence exercised upon man by the forces of nature are reciprocal although he (man) in his turn exercises whether action on the natural forces." मानव एवं प्रकृति के बीच के संबंधों का अध्ययन भूगोल का प्रथम विषय है।

### 1.4.3 विधितंत्र एवं शोध विधियाँ [Methodology and Research Methods]

हम्बोल्ट द्वारा भौगोलिक अध्ययन के लिए अपनाए गए विधितंत्र के पाँच मुख्य पक्ष हैं :-

- (i) आनुभाविक आगमनिक विधि (Empirical Inductive Method) – विशिष्ट उदाहरण, प्रेक्षण (Observation), परीक्षण (Experimentation), यंत्रों के नवीनतम ज्ञान एवं प्रयोग के आधार पर भौतिक, सामाजिक और क्षेत्रीय परिवर्तनों को समझना चाहिए।
- (ii) क्रमबद्ध प्रणाली (Systematic Method) – भौतिकी, भू-विज्ञान, जीव विज्ञान जैसे क्रमबद्ध विज्ञानों की तरह वर्गीकरण रीति के द्वारा अध्ययन करना।
- (iii) तुलनात्मक विधि (Comparative Method) – परिघटनाओं और वितरणों के प्रेक्षणों, उदाहरणों और तथ्यों (facts) की तुलना करके निष्कर्ष निकालना।
- (iv) पूरी शुद्धता (Precision) – इसका प्रत्येक प्रक्रिया में सूक्ष्मता से पालन करना।
- (v) कार्टोग्राफिकल विधि (Cartographical Method) – इसके द्वारा मानचित्र और आरेखों आदि के लक्ष्यों का प्रदर्शन।

#### 1.4.4 हम्बोल्ट द्वारा दी गई भूगोल की संकल्पनाएँ [Concepts of Geography given by Humboldt]

हम्बोल्ट द्वारा भूगोल को दी गई सात पक्षीय संकल्पना (seven aspected concept) निम्नलिखित हैं जिनके आधार पर भूगोल का विकास होता रहा है :-

##### (1) पृथ्वी तल की संकल्पना मानवीय विकास के रूप में (The concept of earth's surface as the home of man) :-

मानव पृथ्वी पर भूगोल का केन्द्रीय बिंदु है जिसके कारण मानव निवास या मानव के घर के रूप में भूगोल का अध्ययन किया जाता है। यह आज तक मान्य है।

##### (2) संसार के 'स्थानिक वितरणों' का विज्ञान (Science of spatial distribution of the world) :-

- (i) हम्बोल्ट के अनुसार "भूगोल संसार के 'क्षेत्रीय या स्थानिक वितरणों' का विज्ञान है।" भूगोल की इस मूलभूत संकल्पना के आधार पर भूगोल का विकास हुआ है, जो इसे अन्य क्रमबद्ध विज्ञानों में एक स्वतंत्र विषय के रूप में प्रतिस्थापित करती है।
- (ii) इसके अंतर्गत केवल प्राकृतिक या भौतिक तत्वों का ही नहीं; बल्कि संसार का अध्ययन होता है अर्थात् पृथ्वी तल का, जिस पर मानव का निवास है। इस तरह यह विश्व (cosmos) का विज्ञान है, जिस पर उन्होंने cosmos नामक ग्रन्थ भी लिखा है।

##### (3) सामान्य भूगोल का ही नाम भौतिक भूगोल है (General geography is physical geography) :-

हम्बोल्ट 'सामान्य भूगोल' के लिए 'भौतिक भूगोल' शब्द का प्रयोग करते रहे, जिसके अंतर्गत मानव के अध्ययन को भी शामिल किया गया। बाद में भौतिक भूगोल और मानव भूगोल दो शाखाएँ हो गईं, किन्तु हम्बोल्ट ने भौतिक भूगोल को मानव भूगोल के अधीन ही माना।

##### (4) भूगोल संबंधों का अध्ययन है (Geography is the study of 'realitions') :-

भूगोल का उद्देश्य पृथ्वी तल पर भौतिक और मानवीय संबंधों का अध्ययन एवं जैव-अजैव और मानव-प्रकृति के बीच संबंधों की विवेचना और व्याख्या करना है।

**(5) सांसारिक परिघटनाओं की समझ (Comprehension of World phenomena) :-**

सांसारिक परिघटनाओं के समाकलन (integration) के लिए जटिलता का सामना करना पड़ता है। अतः इसे समझने हेतु इसे कम जटिल खण्ड (partaise) समाकलनों में विभाजित करके उसका अध्ययन करना चाहिए। यह अनुसंधान का सबसे ऊँचा और सतत् उद्देश्य है।

**(6) भूगोल में परिघटनाओं की विषमांगता (Heterogeneity of phenomena in Geography):-**

हम्बोल्ट ने अन्य क्रमबद्ध विज्ञानों से भूगोल को अलग बताया, क्योंकि उनके विपरीत भूगोल में अध्ययन की जानेवाली परिघटनाओं में विषमांगता (heterogeneity) होती है।

**(7) प्रकृति की एकता (Unity is Nature) :-**

उनके अनुसार प्रकृति एक ऐसा समन्वय है जो सृष्टि की समस्त वस्तुओं, चाहे वे रूप या गुण में काफी असमान ही क्यों न हो, का परस्पर सम्मिश्रण कर एकता की स्थापना करती है। इसे 'एकता की संकल्पना' (unity concept) भी कहते हैं, जिसका अध्ययन भूगोल में किया जाता है।

**विभिन्न यंत्रों का उपयोग (Use of Different Instruments) :-**

हम्बोल्ट ने नई दुनिया के भ्रमण के दौरान 40 से भी अधिक प्रेक्षण-यंत्रों का प्रयोग किया, जिनमें उन्नत दूरबीन, कालमापी (Chronometer), सेक्सटेण्ट चतुर्थांश, चुम्बक, सायनोमीटर, वायुदाबमापी (Barometer), वर्षामापी (Rainingauge) एवं विभिन्न प्रकार के तापमापी आदि सम्मिलित हैं। इनके शुद्ध परिणाम पर ही हम्बोल्ट के अभिलेख, शोध व संकल्पनाएँ आधारित हैं जो आज भी सकारात्मक अध्ययन के आधार पर स्तंभ हैं।

**1.4.5 कॉसमॉस की विषय-वस्तु और दर्शन (Theme and Philosophy of Cosmes) :-**

1819 ई० में उन्होंने सर्वप्रथम फ्रेंच भाषा में 'Essai sur la physidue du monde' नाम से एक ग्रंथ लिखना शुरू किया, जिसका जर्मनी में 'कॉसमॉस' (Cosmos sketch of a physical description of the universe) नाम रखा। इसका दर्शन निम्न चार-स्तरीय विषय वस्तु पर आधारित है :-

- (i) भौतिक भूगोल को स्वतंत्र विज्ञान मानते हुए उसकी परिभाषा एवं सीमाएँ बताकर उसे वैज्ञानिक आधार प्रदान करना।
- (ii) वस्तुबोधक या व्यावहारिक विषयसूची में प्राकृतिक तथ्यों के अनुभव पर आधारित व्यौरे प्रस्तुत किए गए।
- (iii) चिंतन, भावनाओं एवं क्रियाओं पर 'प्राकृतिक घटनाओं का प्रभाव'। इसके अतिरिक्त ज्ञानार्जन के लिए उत्सुकता, अनुभव एवं प्रेक्षण द्वारा भूदृश्यों का बुद्धिमत्तापूर्ण वर्णन।
- (iv) कॉसमॉस में प्राकृतिक दर्शन के सिद्धांत के उद्भव का इतिहास और उसकी जैविक एकरूपता।

उन्होंने अपने दर्शन के आधार पर 'पृथ्वी की एकता' को एक जैविक तथ्य के रूप में स्वीकार किया। वे शुरू से ही काण्ट के चिंतन से प्रभावित रहे, जिसकी झलक Cosmos में भी मिलती है। उनपर वारेनियर, जॉर्ज फ्रॉस्टर और कार्ल रिटर के चिंतन का भी प्रभाव पड़ा। रिटर और वे एक-दूसरे के पूरक रहे।

## 4.5 निष्कर्ष (Summing-up)

हम्बोल्ट अपने काल के ऐसे अग्रणी विचारक रहे जिन्होंने एक अग्रदृष्टा की भाँति भूगोल का विकास किया। उनका चिंतन बहुमुखी, वास्तविक, व्यावहारिक एवं अधिक विस्तृत आधारयुक्त तथा उनकी रचनाएँ एवं विचार उत्कृष्ट कोटि के प्रत्येक समयानुकूल रहीं। उन्होंने व्यवस्थित भूगोल के अध्ययन में निहित उद्देश्यों को स्वीकार कर उसके व्यावहारिक (वर्णनात्मक भूगोल एवं प्रादेशिक व्याख्या का) नवीन युग प्रारंभ हुआ और भूगोल को वैज्ञानिक स्तर प्राप्त हुआ। इसी कारण उन्हें 'रिटर सहित वर्तमान भूगोल का जनक' माना जाता है।

प्राध्यापक पद एवं शिष्यों के अभाव तथा रिटर की तरह इनकी रचनाएँ भौगोलिक पत्रों एवं विभिन्न भौगोलिक विभागों से प्रकाशित न होने के कारण बहुत समय तक लोग इनके कार्यों से अनजान रहे। किंतु बीसवीं सदी के प्रारंभ में भूगोलवेत्ताओं का ध्यान इनकी रचनाओं की ओर गया, जिसने उन्हें भूगोलवेत्ताओं की अग्रिम पंक्ति में सामने लाकर खड़ा किया। भूगोल में उनकी देन अमूल्य है और आज भी महत्वपूर्ण है।

## 4.6 व्यवहृत शब्दावली (Key words used)

स्वप्नद्रष्टा	—	स्वप्न या सपना देखने वाला।
अग्रदृष्टा	—	भविष्य की ओर सही-सही देखनेवाला।
साइनोमीटर	—	आकाश का नीलापन मापनेवाला यंत्र।
कॉस्मोग्राफी	—	विश्व का भौतिक वर्णन करनेवाला विषय।
यूरानोग्राफी	—	वर्णनात्मक खगोल विज्ञान, जिसमें ब्रह्माण्ड के विभिन्न पिंडों का अध्ययन किया जाता है।
अर्डकुण्डे (Erdkunde)	—	पृथ्वी का विज्ञान अर्थात् भौतिक भूगोल।
समताप रेखा	—	समान तापमान वाले स्थानों को (भूतल पर) मिलानेवाली काल्पनिक रेखा।

## 4.7 अभ्यासार्थ प्रश्न (Questions for Exercise)

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

1. हम्बोल्ट का संक्षिप्त परिचय दें।
2. हम्बोल्ट की खोज यात्राओं एवं भ्रमणों के बारे में बताएँ।
3. कॉसमॉस ग्रंथ के बारे में आप क्या जानते हैं?
4. उनकी विभिन्न रचनाएँ कौन-कौन सी थीं?
5. हम्बोल्ट द्वारा बनाई गई शोध-विधियों एवं विधितंत्र के बारे में बताएँ।

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

1. व्यवस्थित भौगोलिक चिंतन एवं विधितंत्र के विकास में हम्बोल्ट के योगदान के बारे में विस्तृत जानकारी दें।

2. “हम्बोल्ट आधुनिक काल के भूगोल के पितामह माने जा सकते हैं।” क्या यह विचार सही है? अपने विचार प्रकट करें।
3. हम्बोल्ट द्वारा बनाई गई विभिन्न आवश्यकताओं विधितंत्रों एवं शोध-विधियों के बारे में विस्तार से बताएँ।

---

#### 4.8 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. भूगोल और आप - जनवरी-फरवरी-2007 अंक, संख्या-1  
नवम्बर-दिसंबर - 2007 अंक, संख्या-6
5. Geographical Thought - Dr. Sudepto Adhikari



## Contribution of Karl Ritter in Geography

### पाठ-संरचना (Lesson-Structure)

- 5.0 उद्देश्य (Objective)
- 5.1 परिचय (Introduction)
- 5.2 रिटर का जीवन एवं शिक्षा (Life and Education of Ritter ]
- 5.3 रिटर का भूगोल में योगदान (Contribution of Ritter in geography]
  - 5.3.1 रिटर के भौगोलिक कार्य एवं रचनाएँ  
(Geographical and Literary Works of Ritter)
  - 5.3.2 रिटर की संकल्पना एवं विधितंत्र  
(Concept and Methodology of Ritter)
  - 5.3.3 रिटर के अध्ययन एवं वर्णन की विधियाँ  
(Methods of Ritter's Study and Explanations]
- 5.4 रिटर की आलोचना [Criticism of Ritter]
- 5.5 निष्कर्ष [Summing up]
- 5.6 व्यवहृत शब्दावली [Key Words Used]
- 5.7 अभ्यासार्थ प्रश्न [Questions for Exercise]
  - 5.7.1 लघु उत्तरीय प्रश्न [Short Answer Questions]
  - 5.7.2 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न [Long Answer Questions]
- 5.8 संदर्भ पुस्तकें (Reference Books)

### 5.0 उद्देश्य (Objective)

इस पाठ का उद्देश्य विद्यार्थियों को कार्ल रिटर द्वारा भूगोल में योगदान के बारे में जानकारी प्रदान करनी है। इस पाठ को पढ़ने के उपरांत विद्यार्थी जान जाएँगे कि—

1. कार्ल रिटर कौन हैं और भूगोल में उनका क्या महत्त्व है
2. उनकी जीवनी क्या है
3. उन्होंने क्या भौगोलिक कार्य एवं रचनाएँ की हैं
4. उन्होंने भूगोल को कैसी संकल्पना एवं विधितंत्र दी
5. भूगोल में उनका क्या महत्त्वपूर्ण योगदान है

## 5.1 परिचय (Introduction)

कार्ल रिटर और हम्बोल्ट दोनों ही भूगोल के आधुनिक चिरसम्मत काल (Classical period of Modern Geography) के पर्याय माने जाते हैं। दोनों ने अपने अथक प्रयासों, विशिष्ट अनुभवों, समालोचनाओं, शोध व विश्लेषणात्मक एवं विस्तृत व्याख्या वाली कृतियों के द्वारा भूगोल को अभिनव स्वरूप प्रदान किया। इन्हें आधुनिक भूगोल के नींव के पत्थर या भवन के स्तम्भ कह सकते हैं। प्रकृति प्रेमी रिटर का तात्कालिक प्रभाव हम्बोल्ट से अधिक रहा, क्योंकि ये जीवन भर विश्वविद्यालय की शिक्षा से जुड़े रहे। उनके शिष्यों ने उनके ही जीवन काल कमें यूरोपीय देशों के विश्वविद्यालयों में पदासीन होकर अपने गुरु के चिंतन को अधिक प्रेरणास्पद विधि से समझाया। इसी कारण 13वीं शताब्दी के अधिकांश भाग में रिटर के चिंतन-जिसमें पृथ्वी की एकता, प्रादेशिक अध्ययन एवं नियतिवादी विचारधारा सम्मिलित है, का वर्चस्व बना रहा। इस जर्मन विद्वान ने अपने प्रसिद्ध ग्रंथ अर्डकुण्डे (ardkunde) के प्रकाशन के द्वारा भौगोलिक अध्ययन को इतने ऊँचे स्तर पर पहुँचा दिया कि संसार के सभी विद्वानों का ध्यान भूगोल की ओर आकर्षित हो गया।

## 5.2 रिटर का जीवन एवं शिक्षा (Life and Education of Ritter)

कार्ल रिटर का जन्म 7 अगस्त 1779 में जर्मनी (Prussia) के क्वेडलिनबर्ग (Quedlinberg) नगर में एक डा० एफ० डब्लू० रिटर (F.W. Ritter) के यहाँ हुआ। दो वर्ष की आयु में ही उनके पिता की मृत्यु हो गई। पाँच वर्ष की उम्र में रिटर में प्रकृति अध्ययन पर केन्द्रित इनेप्फेन्थल सल्लमन विद्यालय (Schneptenthal Slagmann School) में दाखला लिया, जो प्रकृति प्रेमी रूसो व पेस्टोलॉजी के सिद्धांतों द्वारा संचालित होने के कारण प्राकृतिक सौन्दर्य की अनुभूति के लिए काफी प्रसिद्ध था। यहाँ उन पर वहाँ के भूगोल के शिक्षक जे० सी० एफ० गृट्मुथ्स का विशिष्ट एवं व्यक्तिगत प्रभाव पड़ा, जिसके कारण रिटर का रुझान भूगोल और प्रकृति प्रेम दोनों की ओर बढ़ा। उन्होंने भूगोल के साथ-साथ इतिहास, दर्शन, धर्म, गणित एवं प्राकृतिक विज्ञान को भी शिक्षा प्राप्त की।



स्कूली शिक्षा समाप्त करने के बाद एक धनवान बैंकर बेथमन हॉलबेग (Bethmann Hallweg) की मदद से उन्होंने हेले विश्वविद्यालय (University of Halle) में दो वर्षों तक उच्च शिक्षा प्राप्त की तथा बदले में हालवेग के बच्चों को ट्यूटर के रूप में पढ़ाना शुरू किया। शोध कार्यों में रुचि बढ़ने के कारण उनका भूगोल और इतिहास के साथ संबंध गहराता गया। यहाँ से अध्ययन, भ्रमण एवं शिक्षित वर्ग से संपर्क की सुविधा उपलब्ध होने के कारण इन्होंने पश्चिमी यूरोप के अधिकांश भागों का भ्रमण किया। इस भ्रमण के बाद उन्होंने 'यूरोप के इतिहास', भूगोल एवं सांख्यिकीय लक्षणों पर 1804 में दो खण्डों में एक विस्तृत ग्रंथ प्रस्तुत किया। उपलब्ध सांख्यिकी के आधार पर उन्होंने यूरोप की पहली बार छह मानचित्र बनाए। 1807 में उन्होंने गोथिंग (Gothing) विश्वविद्यालय में 'मानव, प्रकृति एवं इतिहास (सांस्कृतिक तत्व स्वरूपता)' पर शोध कार्य किया। 1810 में उन्होंने 'New Geography' नामक ग्रंथ प्राकृतिक भूगोल के तत्वों एवं घटनाओं के संबंध में लिखा, परन्तु आलोचनाओं के कारण बिना प्रकाशित करवाए उसकी पाण्डुलिपियों को मित्र विद्वानों ने वितरित करवा दिया।

1814-19 के मध्य उन्होंने Gothingen विश्वविद्यालय में मुख्यतः भूगोल का ही अध्ययन शुरू किया। यही उन्होंने 1917 में अपना विख्यात अर्डकुण्डे (Erdkunde) ग्रंथ का प्रथम खंड प्रकाशित करवाया जो अफ्रीका महाद्वीप पर था। कुछ समय बाद यहीं पर इसका दूसरा खण्ड भी लिखा। इससे प्रभावित होकर 1819 में उन्हें फ्रैंकफर्ट विश्वविद्यालय के अंतर्गत लिपजिग में इतिहास एवं भूगोल का शिक्षक नियुक्त किया गया। 1820 में उन्हें बर्लिन विश्वविद्यालय एवं रॉयल सैनिक अकादमी (Royal Military Academy) ने एक साथ भूगोल के प्राध्यापक एवं विभागाध्यक्ष पद पर नियुक्त किया। तत्पश्चात् वे जीवनपर्यन्त बर्लिन में ही रहे, जहाँ उनकी भेंट हेम्बोल्ट से हुई तथा दोनों अक्सर अपने विचारों का आदान-प्रदान करते रहे। इससे भूगोल के विकास एवं उसके समन्वयकारी स्वरूप को सामने लाने में बहुत मदद मिली।

1821 में डाक्ट्रेट की उपाधि प्राप्त करने के बाद 1825 में वे Professor Extraordinarius के रूप में पदस्थापित हुए। अफ्रीका की खोजयात्रा में उन्होंने खास रुचि ली। वे ब्रिटिश विद्वानों और वैज्ञानिक संस्थानों जैसे रॉयल ज्योग्राफिकल सोसायटी के संपर्क में भी हमेशा बने रहे। वे खोजकर्ता हेनरिक बार्थ (Heinrick Barth) के शिक्षक रहे व दास प्रथा व रंग-भेद (racism) के कट्टर विरोधी भी। 1822 में वे पर्शियन अकादमी ऑफ साइंसेज (Pursian Academy of Sciences) तथा 1824 में 'Societe' Ariatique de Paris के corresponding सदस्य के रूप में चुने गए। उन्होंने कई महत्वपूर्ण ग्रंथ लिखे व कई महत्वपूर्ण पदों पर भी काम किया। 28 मई 1859 को उनका निधन हो गया।

### 5.3 रिटर का भूगोल में योगदान (Contribution of Ritter in Geography)

#### 5.3.1 रिटर के भौगोलिक कार्य एवं रचनाएँ [Geographical and Literary works of Ritter]

रिटर ने अपने जीवनकाल में कई ग्रंथ, मानचित्र और बहुत से शोधपत्र प्रकाशित किए तथा कई संस्थाओं एवं भूगोल विभागों में अध्यक्षीय भाषण भी हुए। उनकी मुख्य रचनाएँ निम्नलिखित हैं :-

1. 1804 – 'यूरोप का भौगोलिक, ऐतिहासिक और सांख्यिकीय चित्रण (Europe : A geographical, Historical and Statistical Painting) – प्रथम ग्रंथ।
2. 1806 – यूरोप के छह मानचित्र।
3. 1807 – यूरोप के भूगोल का द्वितीय खंड।
4. 1810 – 'नवीन भूगोल' (New Geography) – अप्रकाशित।
5. 1811 – तक विधितंत्र पर प्रकाशित कई शोध पत्र।
6. 1815 – 'काले एवं केस्पियन सागर के मध्य के प्रदेशों का मानव स्थानांतरण : सांस्कृतिक एवं ऐतिहासिक अध्ययन।
7. 1817 – 'अर्डकुण्डे' का प्रथम खंड (अफ्रीका महाद्वीप पर)
8. 1818 – 'अर्डकुण्डे' का द्वितीय खण्ड (एशिया महाद्वीप पर)
9. 1833 – 'अर्डकुण्डे' बृहदाकार ग्रंथमाला, जिसमें लगभग 20,000 पृष्ठ हैं।
10. 1859 – इस समय तक अर्डकुण्डे के 19 ग्रंथों का प्रकाशन।

अर्डकुण्डे ग्रंथ की विषय-वस्तु (Theme of Erdkunde) –

अर्डकुण्डे जिसका अर्थ है भूदृश्य (landscape), को रिटर जीवन भर लिखते रहे। 1817 में प्रथम