1

मानचित्र कला की प्रकृति एवं क्षेत्र

[NATURE AND SCOPE OF CARTOGRAPHY]

मानचित्र, भूगोल का एक अत्यन्त आवश्यक अंग है क्योंकि मानव एवं वातावरण के पारस्परिक सम्बन्धों की व्याख्या में वह प्रत्यक्ष योग देता है। भूगोलवेत्ता को वातावरण सम्बन्धी जटिल परीक्षण के लिए स्वाभाविक रूप से उसकी प्राकृतिक रूपरेखा, जैसे—पहाड़, मैदान, पठार, प्रपात, नदी, जंगल, वर्षा, तापमान आदि तथा सांस्कृतिक रूपरेखा, जैसे—सड़क, रेल, मकान, पुल, कुँआ, मन्दिर, कारखाना आदि से पूर्णतः परिचित होना पड़ता है। इसके विवरण एवं रूप इतने अधिक हैं कि इनका स्मरण रखना, न इतना सहज है और न उल्लेखों को व्यक्तिगत रूप से, नियत रूप देने के लिए सहज दर्शन ही सम्भव है। अतः ऐसे माध्यम की आवश्यकता है जो भूगोलवेत्ता को शीघ्र एवं उचित सूचना दे सके। इस हेतु प्राचीन समय से ही किसी न किसी रूप में मानचित्र बनाये गये। मानव सभ्यता एवं ज्ञान के साथ ही मानचित्र बनाने में अधिक रुचि ली जाने लगी तथा सम्पूर्ण पृथ्वी एवं उसके खगोलीय पिण्ड मानचित्र कला की विषय-वस्तु बन गये।

मानचित्र कला की परिभाषा (Definition of Cartography)—मानचित्र बनाने की कला एवं विज्ञान मानचित्र कला कहलाती है।

एफ. जे. मोंकहाउस के अनुसार, "मानचित्र कला, धरातल के वास्तविक सर्वेक्षण से मानचित्र मुद्रण तक मानचित्रण के प्रक्रम की सम्पूर्ण शृंखला को कहते हैं।"

(Cartography includes the whole series of map-making from an actual survey of the ground to printing the map.)[1]

रोबिन्सन व अन्य के अनुसार, "मानचित्र विज्ञान, मूल रूप से एक ऐसी पद्धति से सम्बन्धित है जिसके द्वारा किसी वृहद् या लघु क्षेत्र अथवा पृथ्वी या अन्य ग्रह की क्षेत्रीय विशेषताओं को संकुचित रूप में इस प्रकार व्यक्त किया जाता है कि वे सहज ही दृष्टिगत हो जायें।"

(Cartography is the technique fundamentally concerned with reducing the spatial characteristics of a large area, a portion or all of the earth, or another celestial body and putting it in a form that makes it observable.)[2]

इरविन रेज के अनुसार, "मानचित्र विज्ञान, मानचित्रों, चार्टों, ग्लोबों तथा उच्चावचन के प्रतिरूपों को बनाने की वैज्ञानिक कला है।"

(Cartography is the art and science of making maps, charts, globes and relief models.)[3]

संयुक्त राष्ट्र संघ के सामाजिक विभाग के अनुसार, "मानचित्र कला सभी प्रकार के मानचित्रों एवं चार्टों की रचना का विज्ञान है जिसमें मूल सर्वेक्षणों से मानचित्र मुद्रण होने तक की प्रत्येक क्रिया सम्मिलित होती है।

मानचित्र कला की प्रकृति (Nature of Cartography)—मानचित्र कला में मानचित्रों को बनाना महत्वपूर्ण कार्य है। इसमें केवल पृथ्वी तथा खगोलीय पिण्डों का आलेखन ही नहीं किया जाता है अपितु पृथ्वी के सम्बन्ध में अनेक जटिल तथ्यों का भी अध्ययन किया जाता है। इन जटिल तथ्यों को मानचित्रों, चार्टों, आरेखों तथा कार्टोग्राफों द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। इस प्रकार कार्टोग्राफी के अन्तर्गत भौतिक भूगोल से सम्बन्धित समस्त तथ्य समाहित हो जाते हैं क्योंकि जिन तथ्यों का मानचित्रण किया जाता है, उनकी स्थिति

1 Monkhouse, F. J. : *A Dictionary of Geography*, London, 1965, p. 55.
2 Robinson, A., Sale, R and Morrison J. : *Elements Cartography*, New York, 1978, p.1.
3 Raize, E. : *Principles of Cartography*, McGraw Hill Book Company, New York, 1962, p. 293.

एवं वितरण की पर्याप्त एवं ठोस जानकारी होनी चाहिए। इसकी प्रकृति को समझने के लिए मानचित्रों का विस्तृत विवरण आगे किया जायेगा।

मानचित्र कला का क्षेत्र (Scope of Cartography)—मानचित्र कला (विज्ञान) का क्षेत्र विस्तृत है। इसके अन्तर्गत न केवल मानचित्र बनाये जाते हैं अपितु अन्य तथ्य भी समाहित हैं। मानचित्र निर्माणकर्ता मानचित्र बनाने के साथ-साथ विभिन्न प्रकार के मॉडल बनाता है तथा ग्लोब एवं विभिन्न प्रकार के विशिष्ट मानचित्रों का निर्माण किया जाता है। मानचित्र विज्ञान के अन्तर्गत भौगोलिक मानचित्र कला, सांख्यिकीय मानचित्र कला, थिमैटिक मानचित्र कला, जर्नलिस्टिक मानचित्र कला एवं वैज्ञानिक मानचित्र कला आदि सम्मिलित हैं। **रोबिन्सन** ने मानचित्र कला (विज्ञान) को एक सम्वादवाहन की पद्धति माना है। जिस प्रकार कोई व्यक्ति बोलकर, लिखकर या चित्रण करके सम्वाद पहुँचाता है, उसी प्रकार मानचित्र विज्ञान विभिन्न तथ्यों को मानचित्रों के माध्यम से दूसरों तक पहुँचाता है।

मानचित्र का अर्थ तथा परिभाषा
(MEANING AND DEFINITION OF MAP)

मानचित्र में समस्त पृथ्वी या उसके आंशिक भाग का सानुपात प्रदर्शन होता है। यह प्रदर्शन, मापक के अनुसार सांकेतिक चिह्नों द्वारा समतल सतह या कागज पर किया जाता है।

मानचित्र को अंग्रेजी भाषा में Map कहा जाता है। इस मैप शब्द की उत्पत्ति लैटिन भाषा के 'मापा' (Mappa) से हुई जिसका अर्थ कपड़े का एक रूमाल है। अत: प्राचीनकाल में मानचित्र कपड़े पर बनाये जाते थे। इस 'मापा' शब्द को सर्वप्रथम प्रचलित करने का श्रेय **सेण्ट रिक्वीयर के. मिकन** को है जिन्होंने 840 में विश्व मानचित्र के लिए मापा मुण्डी (Mappa Mundi) शब्द का प्रयोग किया।

इरविन रेज (Erwin Raize) के अनुसार, "मानचित्र सामान्यतया धरातल के किसी बड़े क्षेत्र के कुछ क्षेत्रीय वितरण का अत्यधिक संकुचित मापक पर चुना हुआ, चिह्नयुक्त तथा सामान्यीकृत चित्र है।"

फिञ्च एवं **ट्रिवार्था** के अनुसार, "मानचित्र धरातल के आलेखी निरूपण होते हैं।"

(Maps are graphic representations of the surface of the earth.)

एफ. जे. मोंकहाउस के अनुसार, "निश्चित मापनी के अनुसार धरातल के किसी भाग के लक्षणों के समतल सतह पर निरूपण को मानचित्र कहा जाता है।"

रघुनन्दन सिंह एवं **लेखराज सिंह कनौजिया** के अनुसार, "मानचित्र समस्त पृथ्वी अथवा उसके किसी एक भाग का, जैसी कि वह ऊपर से दृष्टिगत होती है, परम्परागत चित्रण है।"

रामलोचन सिंह के अनुसार, "पृथ्वी के समस्त भू-भाग अथवा किसी एक भाग को कागज पर सांकेतिक चिह्नों द्वारा, उचित मापक तथा प्रक्षेप पर चित्रण को मानचित्र कहते हैं, जो पृथ्वी में वास्तविक स्थलीय रूप के प्रत्येक अवयव के सानुरूप होता है।"

(The map may be defined as the representation of the earth's pattern as a whole or a part of it, or of the heavens on a plane surface, with conventional signs, drawn to a scale and projection, so that each and every point on it corresponds to the actual terrestrial or celestial position.)

मानचित्र की विशेषताएँ
(CHARACTERISTICS OF MAP)

(1) मानचित्र एक परम्परागत या सांकेतिक प्रदर्शन है जिसमें पृथ्वी पर दिखाई देने वाले प्राकृतिक तथा मानव निर्मित वस्तुओं का प्रदर्शन कुछ पूर्व निश्चित संकेतों द्वारा किया जाता है जिन्हें सांकेतिक 'चिह्न' कहते हैं। भारत में प्रयुक्त इन चिह्नों का प्रदर्शन सर्वेक्षण विभाग द्वारा होता है।

(2) मानचित्र का निर्माण समतल सतह या कागज पर होता है जिसमें केवल लम्बाई और चौड़ाई होती है। पृथ्वी का धरातल समतल न होकर गोलाकार होता है। इसके साथ ही पृथ्वी पर स्थित विभिन्न ऊँचाई वाली प्राकृतिक तथा मनुष्यकृत वस्तुएँ दिखाई देती हैं। मानचित्र में गहराई तथा ऊँचाई का प्रदर्शन सरलतापूर्वक नहीं किया जा सकता है। अत: यह पूर्णरूपेण शुद्ध नहीं होता है। कुछ अंशों में ऊँचाई को प्रदर्शित करने के लिए समोच्च रेखाओं का भी सहारा लेना पड़ता है।

(3) मानचित्र में भौतिक आकृतियों को भी उसी रूप में प्रदर्शित किया जाता है जिस रूप में वे वायुयानों से देखने पर दिखाई पड़ती हैं। वायुयान से वस्तुएँ चपटी दिखाई देती हैं।

(4) मानचित्र में पृथ्वी का भाग निश्चित अनुपात के हिसाब से घटाकर दिखाया जाता है। यदि हम पृथ्वी या उसके किसी भू-भाग के वास्तविक धरातलीय विस्तारों के समतल कागज पर चिह्न बनाना चाहें तो उसी के बराबर हमें कागज की भी आवश्यकता होगी तथा इस समतल कागज को उस भू-भाग पर फैलाना भी पड़ेगा जो वास्तव में किसी प्रकार सम्भव नहीं है। बिना मापक के कोई मानचित्र है ही नहीं।

मानचित्र का महत्व
(IMPORTANCE OF MAP)

मानचित्र, भूगोल तथा भूगोलवेत्ता के लिए एक आवश्यक अंग तथा अत्यन्त आवश्यक अंग है। इस कथन को अस्वीकार नहीं किया जा सकता है कि मानचित्र शासकों तथा यात्रियों के लिए सहयोगी एवं निर्देशक का कार्य करता है। राज्यों तथा जिलों की सीमाओं का ठीक-ठीक निर्धारण बिना मानचित्र के नहीं किया जा सकता। इस प्रकार ये न्याय, प्रबन्ध, सीमा, आयोगों तथा न्यायालयों की सहायता करते हैं। यातायात तथा आवागमन के कार्यों में जनता तथा सरकार द्वारा मानचित्रों का प्रयोग होता है। जब नई सड़कें, नई रेलवे लाइनें, नहरें आदि बनायी जाती हैं तो उनकी पैमाइश के लिए विशेष प्रकार के मानचित्र बनाये जाते हैं। बीसवीं सदी से मानचित्रों का महत्व और भी बढ़ गया है क्योंकि यह योजनाओं का युग है, राष्ट्रीय और क्षेत्रीय योजनाएँ, नगर और ग्राम योजनाएँ हमारे लक्ष्य हो गये हैं।

सैनिक कार्यों के लिए मानचित्रों का और भी अधिक महत्व है। आज के युग में लड़ाइयाँ पहले मानचित्र पर लड़ी जाती हैं। वायु-युग में हार-जीत का फैसला मानचित्र पर ही हो जाता है। आज के युद्ध भी मानचित्रों पर होते हैं। निम्नलिखित कार्यों के लिए मानचित्र परम आवश्यक है—

(1) युद्ध काल सम्बन्धी, युद्ध की दृष्टि से उपयुक्त स्थान तथा योजनाओं की स्थिति।

(2) सैन्य व्यूह सम्बन्धी सूचनाओं हेतु भू-क्षेत्र जहाँ से सुरक्षा और आक्रमण किया जा सके।

(3) जंगलों, पुलों, नदियों, नगरों, बस्तियों, वायुयान अड्डों, जलापूर्ति के स्थानों की सूचना के लिए।

(4) यातायात के साधनों का ज्ञान होना।

(5) शत्रु के प्रमुख स्थान तथा अड्डों की स्थिति के ज्ञान के लिए।

(6) सारांश में किसान, व्यवसायी, व्यापारी, सैनिक, अर्थशास्त्री, योजना अधिकारी, राजनीतिज्ञ, अन्वेषक, अध्यापक तथा विद्यार्थी सभी के लिए मानचित्र महत्वपूर्ण हैं।

(7) मानचित्र 'गागर में सागर' की युक्ति चरितार्थ करते हैं।

मानचित्रों का वर्गीकरण (Classification of Maps)—मानचित्रों का वर्गीकरण विभिन्न आधारों पर किया जाता है—

(1) मापक के आधार पर,

(2) उद्देश्य के आधार पर,

(3) स्थलाकृतिक लक्षणों के आधार पर,

(4) रचना-शैली के आधार पर।

(1) **मापक के आधार पर**—मापक के आधार पर मानचित्र दो प्रकार के होते हैं—

(अ) **लघु मापक मानचित्र**—लघु मापक मानचित्र वे होते हैं जिन पर धरातल की बड़ी दूरियों को छोटी माप के द्वारा प्रदर्शित किया जाता है, यथा—दीवार मानचित्र, एटलस मानचित्र आदि।

(i) **दीवार मानचित्र** (Wall Maps)—ये छोटे मापक द्वारा बड़े क्षेत्र को प्रदर्शित करने वाले होते हैं। इन्हें दीवारों पर लटकाया जाता है, अत: दीवार मानचित्र कहलाते हैं।

(ii) **एटलस मानचित्र** (Atlas Maps)—ये अत्यन्त छोटे मापक वाले होते हैं क्योंकि बहुत बड़े क्षेत्र को छोटे कागज पर प्रदर्शित किया जाता है। इनमें भी विभिन्न तथ्यों का प्रदर्शन किया जाता है।

(ब) **दीर्घ मापक मानचित्र**—इन पर धरातल की छोटी दूरियों को बड़ी माप द्वारा दिखाया जाता है, यथा—भूसम्पत्ति मानचित्र तथा स्थलाकृतिक मानचित्र।

(i) **भूसम्पत्ति मानचित्र** (Cadastral Maps)—इनमें छोटे-छोटे क्षेत्रों को बड़े मापक पर दिखाया जाता है। इनमें गाँव, खेत, इमारतें आदि को दर्शाया जाता है। इन छोटी-छोटी चीजों को बड़े रूप में दर्शाया जाता है।

(ii) **स्थलाकृतिक मानचित्र** (Topographical Maps)—स्थलाकृतियों को प्रदर्शित करने वाले मानचित्र स्थलाकृतिक मानचित्र कहलाते हैं। इनमें धरातलीय उच्चावच, अपवाह, वनस्पति, यातायात तथा अन्य तथ्यों को परम्परागत चिन्हों एवं प्रतीकों के माध्यम से दर्शाया जाता है।

(2) **उद्देश्य के आधार पर**—प्रत्येक मानचित्र किसी न किसी उद्देश्य की पूर्ति करता है। मानचित्रों द्वारा अनेक विषयों से सम्बन्धित तथ्यों को निरूपित किया जाता है। **बर्च** महोदय ने उद्देश्य के आधार पर मानचित्रों को दो वर्गों में विभाजित किया है—

(i) धरातलीय मानचित्र एवं (ii) सांख्यिकीय मानचित्र।

सामान्यत: उद्देश्य के आधार पर मानचित्रों को निम्नलिखित भागों में वर्गीकृत किया जा सकता है—

(अ) **भौतिक मानचित्र** (Physical Maps)—इन्हें प्राकृतिक मानचित्र भी कहा जाता है। इनमें धरातल के विविध तत्वों, यथा—पर्वत, पठार, मैदान, नदी, समुद्र, जलवायु, वनस्पति आदि को दर्शाया जाता है। ये निम्नांकित होते हैं—

(i) **उच्चावच मानचित्र** (Relief Maps)—धरातलीय दशा प्रदर्शित करने वाले मानचित्र उच्चावच मानचित्र कहलाते हैं। सामान्यत: इनमें ऊँचाई-निचाई प्रदर्शित करने के लिए समोच्च रेखाओं का प्रयोग किया जाता है।

(ii) **भूगर्भिक मानचित्र** (Geological Maps)—इन मानचित्रों में किसी क्षेत्र की आन्तरिक संरचना को दिखाया जाता है अर्थात् भूगर्भ में पायी जाने वाली चट्टानों का वर्णन किया जाता है।

(iii) **जलवायु मानचित्र** (Climate Maps)—इन मानचित्रों में जलवायु सम्बन्धी तत्वों को दर्शाया जाता है, यथा—तापमान, वायुदाब, पवन, वर्षा आदि।

(iv) **मौसम मानचित्र** (Weather Maps)—इन मानचित्रों में वायुमण्डलीय अल्पकालीन दशाओं को दिखाया जाता है। प्राय: मौसम मानचित्र प्रात: 8.30 बजे एवं शाम 5.30 बजे की वायुमण्डलीय दशाएँ दर्शाने वाले होते हैं। ये दैनिक मानचित्र होते हैं।

(v) **वनस्पति मानचित्र** (Vegetation Maps)—वन, घास, कँटीली झाड़ियाँ आदि प्रदर्शित करने वाले मानचित्र वनस्पति मानचित्र कहलाते हैं।

(vi) **मृदा मानचित्र** (Soil Maps)—ये मानचित्र किसी प्रदेश में पायी जाने वाली विभिन्न प्रकार की मिट्टियों को प्रदर्शित करते हैं।

(vii) **महासागरीय मानचित्र** (Oceanic Maps)—इन मानचित्रों में महासागरीय तली की बनावट, महासागरीय निक्षेपों का वितरण, धाराएँ, लवणता आदि प्रदर्शित की जाती हैं।

(viii) **खगोलीय मानचित्र** (Astronomical Maps)—इन मानचित्रों में विभिन्न आकाशीय पिण्डों का विवरण दिया जाता है।

(ix) **भूकम्पी मानचित्र** (Seismic Maps)—इन मानचित्रों में भूकम्प अधिकेन्द्र से भूकम्पी तरंगों का फैलाव दर्शाया जाता है।

(ब) **सांस्कृतिक मानचित्र** (Cultural Maps)—इन मानचित्रों में मानव निर्मित तत्वों, यथा—जनसंख्या, जाति, भाषा, धर्म, भूमि उपयोग आदि का अध्ययन किया जाता है। ये निम्नांकित है—

(i) **राजनीतिक मानचित्र** (Political Maps)—इन मानचित्रों में अन्तर्राष्ट्रीय, राष्ट्रीय, प्रदेश, जिलों आदि की सीमाएँ दर्शायी जाती हैं तथा अन्य प्रशासनिक इकाइयों का प्रदर्शन किया जाता है।

(ii) **सैनिक मानचित्र** (Military Maps)—सैनिक मानचित्र वे होते हैं जिनमें सैनिकों से सम्बन्धित तथ्यों का प्रदर्शन किया जाता है।

(iii) **जनसंख्या मानचित्र** (Population Maps)—इन मानचित्रों में जनसंख्या वितरण, घनत्व, लिंगानुपात, वृद्धि, स्थानान्तरण, व्यावसायिक संरचना आदि को दर्शाया जाता है।

(iv) **सामाजिक मानचित्र** (Social Maps)—ये मानचित्र वे हैं जिनमें धर्म, जाति, शिक्षा तथा भाषा आदि को दिखाया जाता है।

(v) **ऐतिहासिक मानचित्र** (Historical Maps)—ऐतिहासिक तथ्यों को प्रदर्शित करने वाले मानचित्र ऐतिहासिक मानचित्र कहलाते हैं।

(vi) **परिवहन मानचित्र** (Transport Maps)—इन मानचित्रों में सड़क मार्ग, रेल मार्ग, वायु मार्ग तथा जल मार्ग प्रदर्शित किये जाते हैं।

(vii) **भूमि उपयोग मानचित्र** (Land Use Maps)—भूमि उपयोग की विभिन्न श्रेणियाँ हैं, यथा—वन, चारागाह, परती भूमि, कृष्य भूमि, अकृष्य भूमि आदि। इनको प्रदर्शित करने वाले मानचित्र भूमि उपयोग मानचित्र कहलाते हैं।

(viii) **वितरण मानचित्र** (Distribution Maps)—इन मानचित्रों में विभिन्न वितरणों को दर्शाया जाता है।

(ix) **खनिज मानचित्र** (Mineral Maps)—इन मानचित्रों में खनिज क्षेत्रों तथा खनिज केन्द्रों का विवरण दिया जाता है।

(x) **औद्योगिक मानचित्र** (Industrial Maps)—औद्योगिक मानचित्र वे हैं जिनमें औद्योगिक पेटियों तथा केन्द्रों का वितरण प्रदर्शित किया जाता है।

(स) **मिश्रित मानचित्र** (Combined Maps)—वर्तमान समय में इन मानचित्रों पर विशेष बल दिया जाता है क्योंकि इनमें भौतिक एवं सांस्कृतिक दोनों तथ्यों का प्रदर्शन किया जाता है।

(3) **स्थलाकृतिक लक्षणों के आधार पर**—स्थलाकृतिक लक्षणों के आधार पर मानचित्र दो प्रकार के होते हैं—

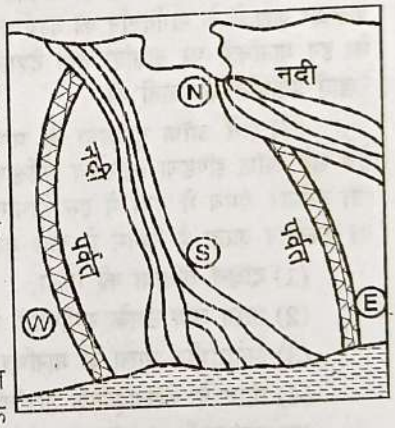
(i) **उच्चतादर्शी मानचित्र** (Hypographic Maps)—इन मानचित्रों में स्थलाकृतिक लक्षणों तथा उच्चावचन के निरूपण पर बल दिया जाता है।

(ii) **प्लेनीमीट्रिक मानचित्र** (Planimetric Maps)—ये वे मानचित्र हैं जिनमें स्थलाकृतिक लक्षणों के स्थान पर सांस्कृतिक एवं आर्थिक तत्वों को प्रधानता दी जाती है। सांस्कृतिक एवं आर्थिक वितरण दर्शाने वाले मानचित्र, विषयक (थिमैटिक) मानचित्र कहलाते हैं।

(4) **रचना शैली के आधार पर**—इस आधार पर मानचित्र दो प्रकार के होते हैं—

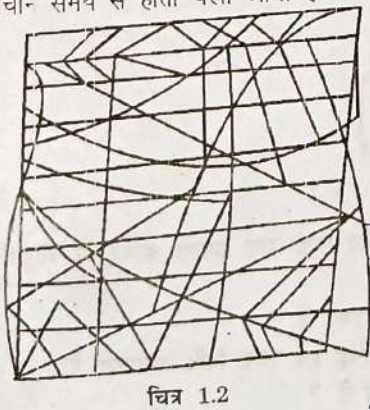
(i) गुण-प्रधान मानचित्र (Qualitative Maps) एवं

(ii) मात्रा-प्रधान मानचित्र (Quantitative Maps)।



चित्र 1.1

मानचित्र कला का इतिहास—मानचित्रों का निर्माण बहुत प्राचीन समय से होता चला आया है। मानव सभ्यता के विकास के साथ-साथ मानचित्र कला का विकास होता गया है। विश्व के प्रमुख मानचित्रों का वर्णन नीचे किया जा रहा है—

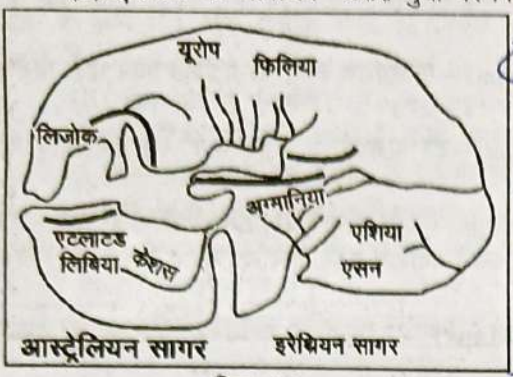

चित्र 1.2

(1) **मेसोपोटामिया का मानचित्र**—मेसोपोटामिया का मानचित्र विश्व का सबसे प्राचीनतम मानचित्र है जो आज से लगभग 5,000 वर्ष पुराना है। यह मानचित्र चिकनी मिट्टी की पकी हुई ईंट पर बना था जिसमें सम्भवतः नील नदी दर्शायी गयी थी।

(2) **मार्शल द्वीपवासियों का मानचित्र**—मार्शल द्वीपवासियों ने एक ऐसे मानचित्र की रचना की जो सामुद्रिक मात्राओं के लिए मार्गदर्शन का कार्य करता था। इस मानचित्र को ताड़पत्रों की शाखाओं, टहनियों तथा सीपों की सहायता से बनाया गया था।

* पहली बार हेरोडोटस ने भारत के लिए Indica शब्द का प्रयोग किया।

(3) **एस्किमो के मानचित्र**—उत्तरी ध्रुवों पर निवास करने वाले एस्किमो लोगों ने सील मछलियों की खालों पर मानचित्रों का निर्माण किया। वेल्वर द्वीप का एस्किमो लोगों द्वारा बनाया गया मानचित्र एक सुन्दर उदाहरण है।



चित्र 1.3

(4) **हेरोडोटस का मानचित्र**—ईसा से लगभग 450 वर्ष पूर्व यूनानी भूगोलवेत्ता हेरोडोटस ने विश्व का मानचित्र बनाया था। इस मानचित्र में कैस्पियन सागर को मध्य भाग में दर्शाया गया था जिसके चारों ओर एशिया, यूरोप तथा अफ्रीका को दिखाया गया था। यह प्रथम मानचित्र था जिसमें भारत को भी दर्शाया गया था।

(5) **टॉलमी का मानचित्र**—प्रसिद्ध यूनानी भूगोलवेत्ता टॉलमी ने सन् 140 में विश्व का मानचित्र बनाया जिसमें उन्होंने ग्लोब की तथा प्रक्षेप की रचना को दर्शाया था। टॉलमी महोदय ने 26 मानचित्रों वाली एक एटलस का निर्माण भी किया था।

(6) **पोर्टोलेनी का मानचित्र**—मध्ययुग में बारहवीं शताब्दी के मध्य जेनेवावासियों ने ऐसे मानचित्रों का निर्माण किया जो उस समय के लिए नाविकों के पालदार जहाजों के मार्गदर्शन का कार्य करते थे। इन मानचित्रों पर अक्षांश तथा देशान्तर रेखाएँ प्रदर्शित की जाती थीं।

चित्र 1.4

(7) **सर्वे ऑफ इण्डिया के मानचित्र**—भारत में मानचित्रों को आधुनिक रूप से विकसित करने का श्रेय सर्वे ऑफ इण्डिया (भारतीय सर्वेक्षण विभाग) को रहा है। इसकी स्थापना सन् 1926 में देहरादून में हुई थी। वर्तमान समय में देश में इस विभाग के अनेक कार्यालय हैं। सर्वे ऑफ इण्डिया कई प्रकार के मानचित्रों का प्रकाशन करता है जिनमें से कुछ मुख्य निम्नलिखित हैं—

(1) दक्षिण एशिया की माला,
(2) भारत तथा उसके समीपवर्ती देशों की माला,
(3) अन्तर्राष्ट्रीय माला के मानचित्र,
(4) भारत के स्थलाकृतिक मानचित्र,
(5) नगर-दर्शक मानचित्र।

मौखिक प्रश्नोत्तर
(VIVA VOICE)

प्रश्न 1. मानचित्र किसे कहते हैं ?

उत्तर—सम्पूर्ण पृथ्वी अथवा उसके किसी भू-भाग का परम्परागत चिह्नों द्वारा समतल कागज पर आनुपातिक प्रदर्शन मानचित्र कहलाता है।

प्रश्न 2. मानचित्र की रचना के लिए कौन-कौन-सी बातें आवश्यक हैं ?

उत्तर—मानचित्र की रचना के लिए मापक, प्रक्षेप, परम्परागत चिह्न एवं रचना विधि आवश्यक हैं।

प्रश्न 3. मानचित्रों का वर्गीकरण किस आधार पर किया जाता है ?