पाठ - 26

स्थानीय मानचित्र का अध्ययन

आइए जानें—

- क्षेत्र विशेष के भौगोलिक ज्ञान के लिए मानचित्र की उपयोगिता जानना।
- समोच्च रेखाओं की मदद से क्षेत्र के उच्चावच को समझना।
- स्थानीय मानचित्र के आधार पर उसके भौतिक स्वरूप, वनस्पति आदि की जानकारी प्राप्त करना।

पिछली कक्षाओं में मानचित्र के बारे में कुछ बातें आप जान चुके हैं। आइए, संक्षेप में उन्हें दोहरा लें।

- पृथ्वी या उसके किसी भाग की समतल सतह-कागज आदि, पर पैमाने के आधार पर रूढ़चिन्हों से चित्रण, मानचित्र होता है।
- धरातल और मानचित्र के बीच के आनुपातिक संबंध को पैमाना या मापक कहते हैं।
- मानचित्र का शीर्ष उत्तर दिशा को दर्शाता है।
- पुस्तकों में प्रयुक्त मानचित्र छोटे पैमाने के मानचित्र होते हैं।

स्थल रूपों की पहचान

मानचित्र वास्तव में पृथ्वी के धरातल का प्रति चित्रण है। धरातल कहीं भी एक जैसा नहीं होता। कहीं ऊँचा तो कहीं नीचा, कहीं समतल है तो कहीं ऊबड़-खाबड़। इसे ही धरातल का उच्चावच कहा जाता है।

मानचित्र चूँकि समतल पटल पर बनाया जाता है इसलिए ऊँचाई-निचाई को दिखाना कठिन होता है। इस कठिनाई को दूर करने के लिए मानचित्र में समोच्च रेखाओं और विभिन्न रंगों का प्रयोग किया जाता है। धरातल पर की अन्य बातों को मान्य रूढ़चिह्नों से दर्शाया जाता है। आइए धरातल रूपों के चित्रण के लिए प्रयुक्त विभिन्न रंगों व समोच्च रेखाओं के बारे में जानें।

रंग विधि

धरातल की ऊँचाई-निचाई नापने के लिए समुद्र के जल की सतह को आधार माना जाता है। यदि मानचित्र में किसी स्थान की ऊँचाई 200 मीटर प्रदर्शित की गई है, तो उसका तात्पर्य है कि यह स्थान समुद्र की सतह से 200 मीटर ऊँचा है। ऊँचाई के आधार पर ही पृथ्वी के धरातल के विभिन्न नाम दिए गए हैं जैसे- मैदान, पठार, पहाड़ आदि। इन बड़ी स्थल आकृतियों को पहली नजर में ही समझ लेने के लिए मानचित्र में विभिन्न रंगों का प्रयोग किया जाता है। जैसे-हरा रंग मैदान के लिए,

पीला रंग अथवा भूरा रंग पठारों के लिए, कत्थई रंग पहाड़ों या ऊँची चोटियों के लिए।

मानचित्र में आप देखेंगे कि ये रंग भी कहीं हल्के हैं तो कहीं गहरे। इससे यह समझना चाहिए कि हल्के रंग कम ऊँचाई को बताते हैं तो गहरे रंग अधिक ऊँचाई को। हल्का हरा रंग निचले मैदानी भाग को बताएगा, वहीं गहरा हरा रंग अधिक ऊँचे मैदानी भाग को। ऊँचे उठते स्थल भागों का रंग पीला होता जाता है, जबकि ऊँचे पठारी भागों का रंग भूरा। यही बात पर्वतों के रंगों में भी दिखाई देती है। कम ऊँचे पर्वत गहरे भूरे या हल्के कत्थई रंग लिए होते हैं, वही ऊँचे पर्वत गहरे कत्थई रंग से बनाए जाते हैं। यहाँ एक बात और ध्यान देने वाली यह है कि पहाड़ों की ऊँची चोटियों की ऊँचाई दिखाने के लिए वहाँ ऊँचाई संख्या में लिखी होती है। जैसे-एवरेस्ट शिखर के स्थान पर 8848 लिखा होगा, जिसका तात्पर्य है यह स्थान समुद्र की सतह से 8848 मीटर ऊँचा है।

जैसे पृथ्वी के धरातल की ऊँचाई उनके रंगों और उनकी हल्की और गहरी होती हुई आभाओं (शेड्स) से चित्रित होती हैं, वैसे ही समुद्र की गहराई भी विभिन्न शेड्स से दर्शायी जाती है। मानचित्र में समुद्र नीले रंग से प्रदर्शित किया जाता है। आप देखिए स्थल भाग के निकट का समुद्र कम गहरा होने के कारण उसे हल्के नीले रंग से दिखाया गया है। समुद्र की गहराई जैसे -जैसे बढ़ती जाती है रंग का नीलापन वैसे-वैसे गहरा होता जाता है। समुद्र के गहरे खड्ड या खाईयाँ बहुत घने नीले रंग से चित्रित की जाती हैं। जैसे पर्वत की चोटी की ऊँचाई लिख दी जाती है वैसे ही सागरीय खड्ड की गहराई भी अंकित कर दी जाती है।

मानचित्र में रंगों की विभिन्न आभाओं को देखकर हम एक नजर में ही स्थल भाग के उच्चावच को जान जाते हैं। धरातल के समतल निचले भाग मैदान, ऊँचे उठे किन्तु ऊपर से लगभग समतल भाग पठार तथा अपने आसपास के भूभाग से बहुत ऊँचे उठे शिखर वाले भाग पहाड़ कहे जाते हैं।

समोच्च रेखा विधि

रंगों के माध्यम से हम धरातल के विभिन्न रुपों का एक मोटा अनुमान लगा सकते हैं, किन्तु उसकी बारीकियों को नहीं जान सकते। मान लीजिए रंगों के आधार पर हमने एक स्थल आकृति का अनुमान लगा लिया कि यह पठार है, किन्तु हम यह नहीं जान पाएंगे कि इसकी वास्तविक ऊँचाई कितनी है। इसके चारों ओर के ढाल एक समान है या नहीं। इसमें कहीं खड्डु है या नहीं। इसी तरह स्थल के अन्य उच्चावच की बारीकियों को भी रंगों के माध्यम से आसानी से नहीं जाना जा सकता।

धरातल की बनावट और ढाल संबंधी छोटी-छोटी बातों को भी पूरी शुद्धता से मानचित्र पर प्रदर्शित करने वाले माध्यम या विधि को समोच्च रेखाएँ कहा जाता है। जैसा कि इनके नाम से ही प्रकट होता है- ये वे रेखाएँ हैं, जो समुद्रतट से एक समान ऊँचाई वाले स्थानों को मिलाती हुई मानचित्र में खींची जाती हैं। प्रत्येक समोच्च रेखा पर उसकी ऊँचाई अंकित होती है।

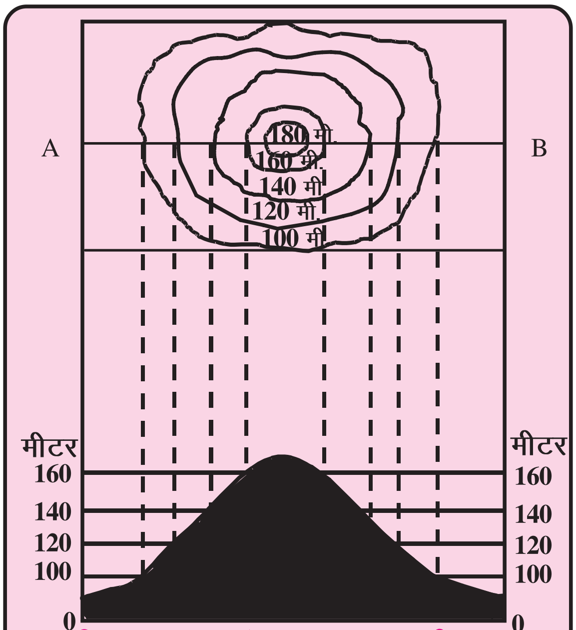
अंकित समोच्च रेखाओं के बीच की दूरी या निकटता उस स्थल भाग के ढाल को प्रकट करती है। समोच्च रेखाएँ यदि नजदीक-नजदीक है, तो इसका तात्पर्य है भूभाग का ढाल अधिक है। समोच्च

रेखा के बीच अधिक अन्तर होना ढाल की मन्दता को बताता है। इस तरह समोच्च रेखाओं द्वारा धरातल के छोटे से छोटे रूप को मानचित्र पर अंकित किया जा सकता है या मानचित्र पर अंकित समोच्च रेखाओं द्वारा जाना और समझा जा सकता है।

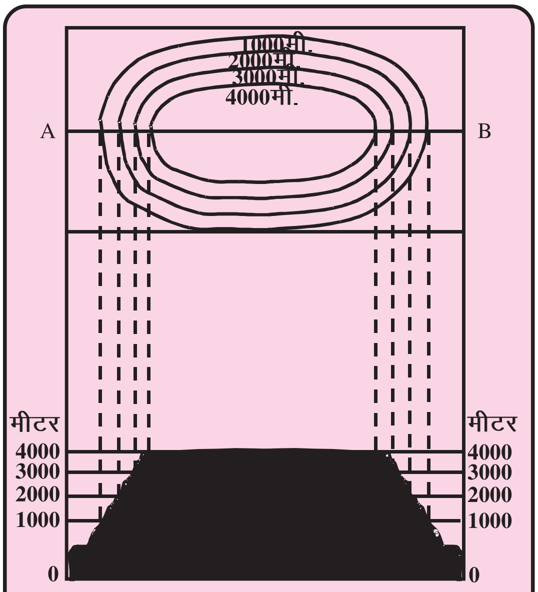
आइए समोच्च रेखाओं के माध्यम से कुछ स्थल आकृतियों को जानें–

दिए गए चित्र में धरातल की विभिन्न आकृतियों को समोच्च रेखाओं से दर्शाया गया है।

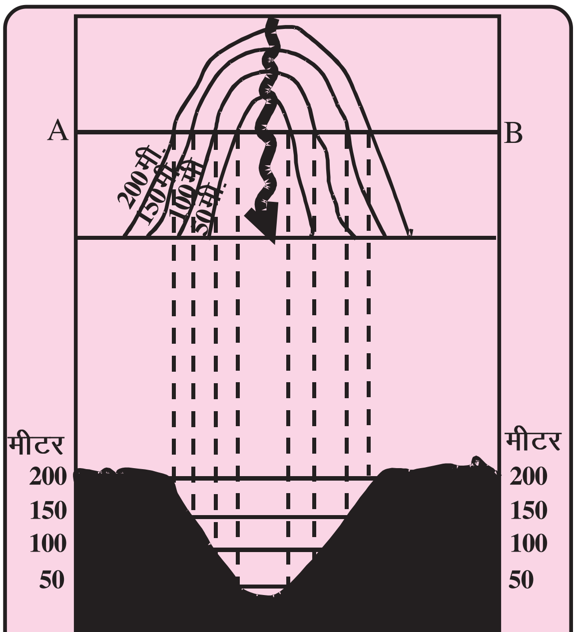
शंक्वाकार पहाड़ी में पहाड़ी के गोल होने के साथ ही चारों ओर का ढाल लगभग एक समान



चित्र-59 : शंक्वाकार पहाड़ी



चित्र-60 : पठार



चित्र-61 : V आकार की नदी घाटी

होता है। इसलिए समोच्च रेखाएँ भी लगभग समान दूरी और समान गोलाई की हैं। यदि मानचित्र में कहीं ऐसी समोच्च रेखाएँ दिखाई दे तो आप तुरन्त समझ जाएँगे कि यह शँक्वाकार पहाड़ी है।

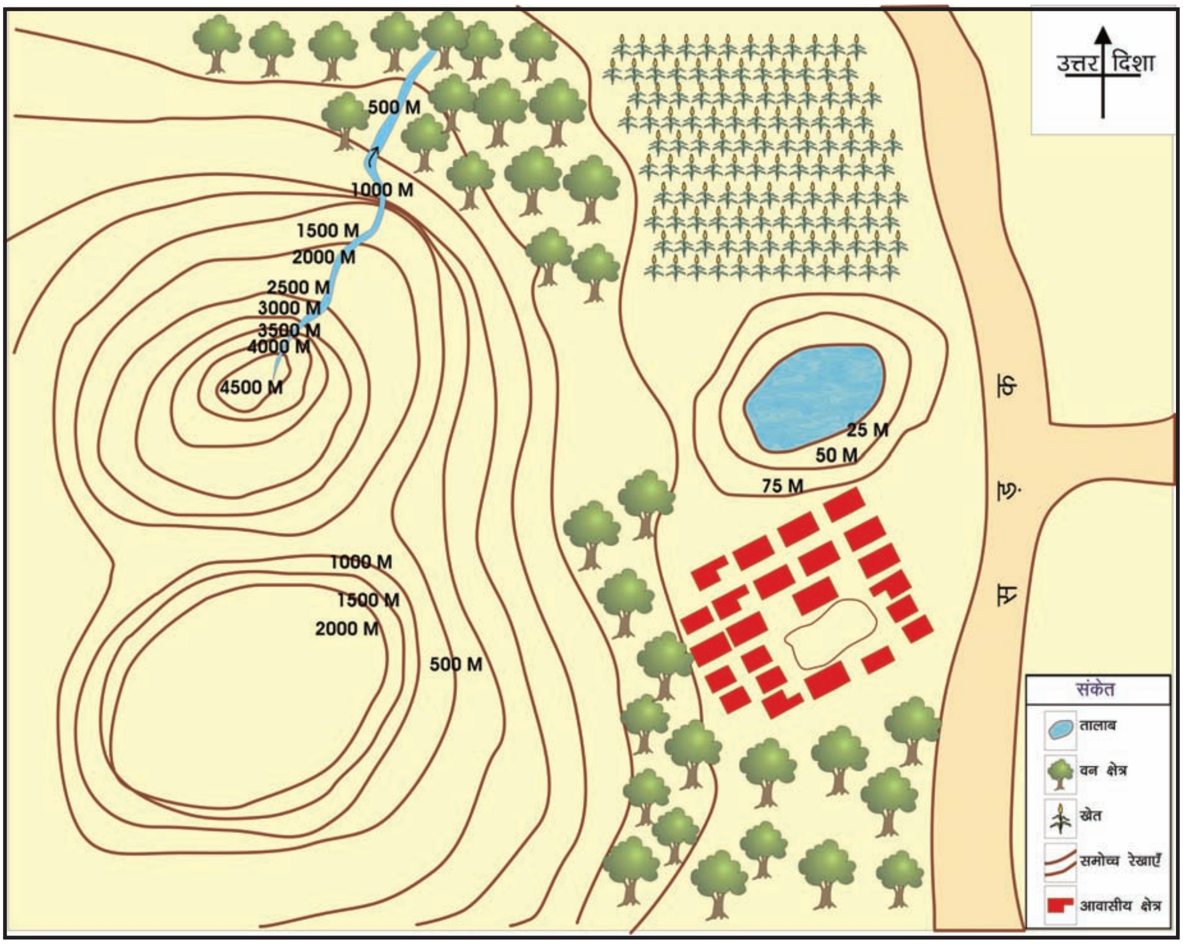
इसी तरह चित्र में **पठार** को निरूपित करने वाली समोच्च रेखीय आकृति में किनारों के तेज ढाल को बताने वाली समोच्च रेखाएँ तो पास-पास हैं किन्तु आकृति में बीच का लम्बा चौड़ा भाग खाली है जो उसके समतल होने को प्रकट करता है।

चित्र में **नदी घाटी** को समोच्च रेखाओं द्वारा दर्शाया गया है। आपने देखा होगा कि नदी की घाटी V आकार की होती है। यदि घाटी को दर्शाने वाली

समोच्च रेखाओं को देखें तो पाएंगे कि वे भी लगभग V आकार बना रही हैं। इसी तरह लम्बी वृत्ताकार समोच्च रेखाएँ लम्बी पहाड़ी या कगार को प्रकट कर रही है।

इसी तरह धरातल की अन्य आकृतियों की समोच्च रेखाओं से परिचित होकर आप क्षेत्र विशेष के धरातल को पूरी तरह समझ सकते है।

अब हम एक उदाहरण के माध्यम से स्थानीय मानचित्र को समझने का प्रयत्न करते हैं।



चित्र-62 : स्थानीय मानचित्र

स्थानीय मानचित्र में निम्न रुढ़चिह्नों का प्रयोग हुआ है —

- समोच्च रेखाएँ
- तालाब
- सड़क मार्ग
- नदी
- वन क्षेत्र
- आवासीय क्षेत्र
- खेत

स्थानीय मानचित्र को देखकर अपनी अभ्यास पुस्तिका में लिखिए—

- समोच्च रेखाएँ कौन-कौन सी स्थलाकृतियों को दर्शा रही हैं?

- नदी किस दिशा में बह रही है?
- वन क्षेत्र के समीप कौन-सी स्थालाकृति है?
- आवासीय क्षेत्र व खेतों के बीच कौन-सी स्थालाकृति है?

अभ्यास प्रश्न

लघु उत्तरीय प्रश्न—

1. धरातल की तीन प्रमुख स्थलाकृतियाँ कौन सी हैं?
2. मानचित्र पर स्थलाकृतियों को दर्शाने के कौन से दो माध्यम हैं?
3. समोच्च रेखा किसे कहते हैं?
4. मानचित्र में मैदान, पठार और पर्वत किन-किन रंगों से दर्शाए जाते हैं?
5. हल्का नीला और गहरा नीला रंग क्या दर्शाता है?
6. शंक्वाकार पहाड़ी और पठार को समोच्च रेखाओं द्वारा दर्शाइए।

प्रायोजना कार्य—

- अपने गाँव या शहर का स्थानीय मानचित्र तैयार कर अपनी कक्षा के सहपाठियों के साथ चर्चा करें।