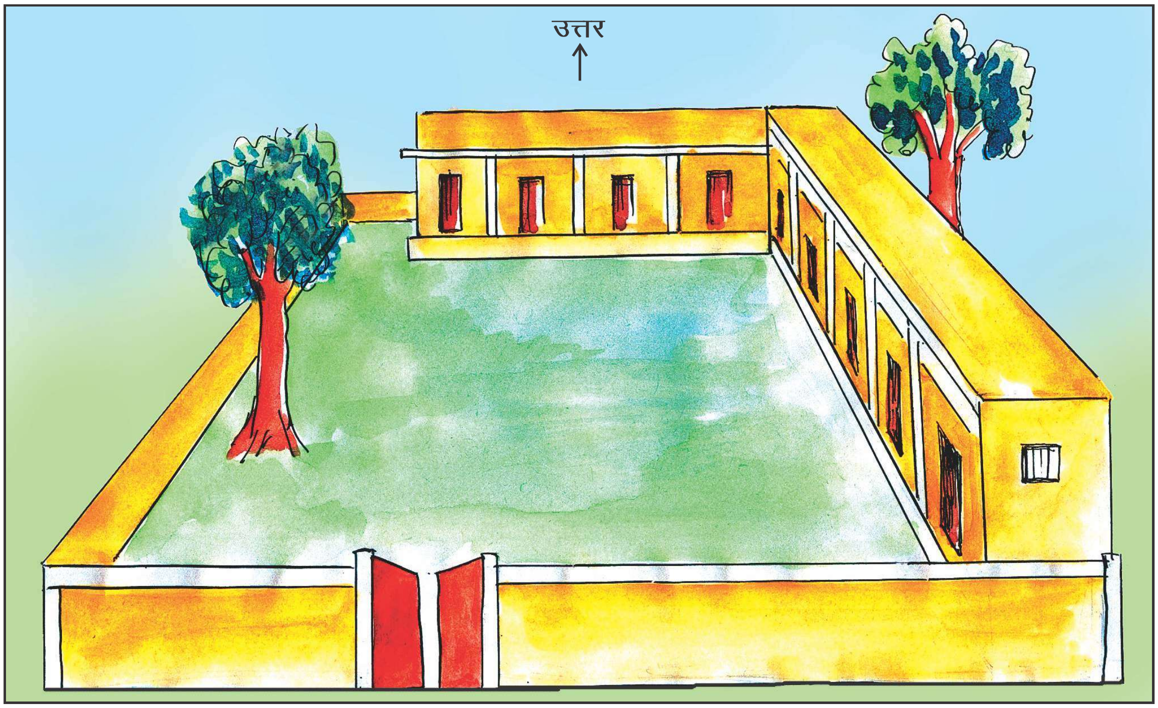
अध्याय-7

मानचित्र अध्ययन

कक्षा में आते ही रमेश ने गुरुजी से पूछा– गुरुजी, कल मैंने पिताजी के ऑफिस में एक कैलेण्डर टँगा देखा जिस पर कोई चित्र नहीं था बल्कि उस पर कई आड़ी–तिरछी रेखाएँ खींची हुई थीं। उसमें कई रंग भी भरे हुए थे। भला ऐसा भी कैलेण्डर होता है!

गुरुजी ने हँसते हुए कहा– आप जिसे चित्र समझ रहे हैं वास्तव में वह मानचित्र है। मैं आप सभी को समझाता हूँ। उन्होंने दो चित्र श्यामपट पर बनाए।



चित्र 7.1 पाठशाला का चित्र

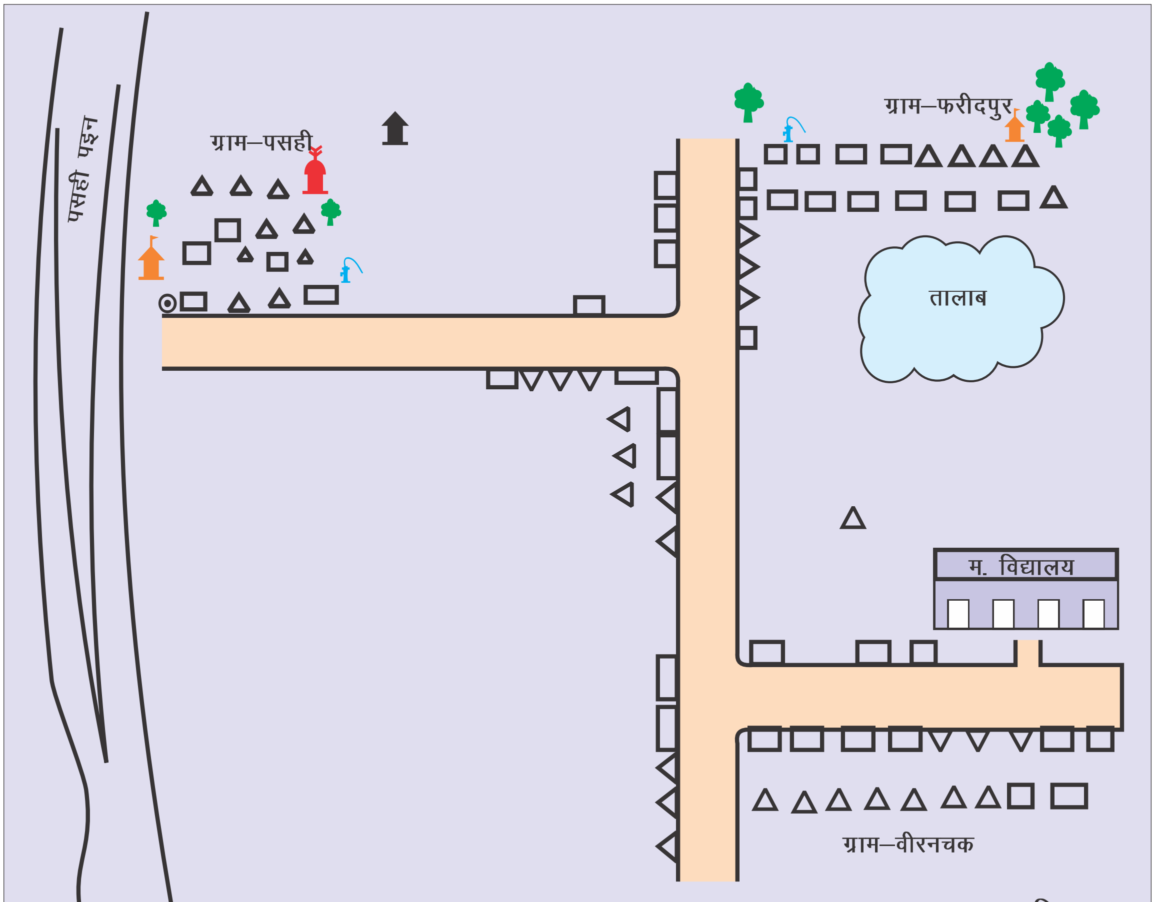
अब जरा इन चित्रों को गौर से देखिए। आप पाएँगे कि चित्रों में आमतौर पर चीजें वैसी बनती हैं जैसी वो दिखती हैं। परंतु मानचित्र में चीजें चिह्न या संकेत के रूप में दिखाई जाती हैं।

चित्र आमतौर पर ऐसे बनाये जाते हैं जैसे कोई उस जगह को उसके किनारे खड़े होकर

देख रहा हो। लेकिन मानचित्र हमेशा ऐसा बनाया जाता है, जैसे उस जगह को ऊपर या आसमान से देख रहे हों।

चित्र में मापक (स्केल) का उपयोग नहीं होता परंतु मानचित्र में मापक (स्केल) का उपयोग किया जाता है। चित्र और मानचित्र में यही आधारभूत अंतर है।

आइए, हम सब मिलकर गाँव का नजरी नक्शा बनाते हैं। सभी बच्चों ने मिलकर जमीन पर गाँव का नजरी नक्शा बनाया। जिस दिशा में जो चीज थी उसे वहां पर दर्शाया।



चित्र 7.2 गाँव का नजरी नक्शा

कुछ कीजिए

अपने विद्यालय का नजरी नक्शा बनाइये।

गुरुजी ने कहा– मानचित्र बनाने के लिए तीन बातें महत्त्वपूर्ण हैं।

1. संकेतों का उपयोग
2. मापक का उपयोग
3. दिशाओं का निर्धारण

संकेत

गुरुजी ने कहा– सबसे पहले हम उन सब चीजों की सूची बनायेंगे जो इस कमरे में हैं। मगर उन्हीं चीजों की जिन्हें दूसरी जगह हटा नहीं सकते। हम सब जानते हैं कि मानचित्र में सभी चीजें संकेत के रूप में दिखाई जाती हैं। आप भी सूची बनाकर सबके लिए एक संकेत बनाइये।

सबने मिलकर सूची बनाई तथा उनके लिए अलग–अलग संकेत बनाए।

अपनी कक्षा में उपलब्ध चीजों की सूची बनाइए तथा उसके लिए संकेत भी अंकित कीजिए।

कक्षा में उपलब्ध वस्तुएँ	संकेत
श्यामपट	▭
__________	
__________	
__________	

मापक (स्केल) :

उन्होंने बच्चों को समझाया कि इतने बड़े कमरे का मानचित्र बनाने के लिए पहले हमें इस कमरे की माप लेनी पड़ेगी। तभी हम इसका छोटा मानचित्र बना सकते हैं। इसके लिए उन्होंने बच्चों की टोलियाँ बनाईं तथा कमरे की लंबाई, चौड़ाई मापने का निर्देश दिया। सभी बच्चों ने मीटर स्केल से इसकी माप ली।

कुछ कीजिए

आप भी अपने विद्यालय के कमरों की माप टोलियों में बँटकर कीजिए एवं माप अपनी कॉपी पर अंकित कीजिए।

सभी बच्चों ने कमरे की लंबाई एवं चौड़ाई मापी। कमरे की लंबाई 6 मीटर एवं चौड़ाई 3 मीटर थी। उन्होंने बच्चों से सवाल पूछा– अगर हम इतना लंबा नक्शा बनायँ तो हमें बड़ा कागज लेना पड़ेगा। जरा सोचिए जिला, राज्य एवं देश का नक्शा बनाने के लिए कितनी बड़ी कागज की जरूरत पड़ेगी।

सभी बच्चे अचंभित थे। रोहन ने कहा– गुरुजी, किताबों में देश के नक्शे तो बने होते हैं।

गुरुजी ने बताया–बिल्कुल ठीक। जब हम जमीन पर की कम दूरी को मानचित्र में दिखाते हैं तो वह बड़ा स्केल में दिखाते हैं परन्तु जब जमीन की अधिक दूरी को दिखाना हो तो छोटे स्केल का सहारा लेते हैं। जैसे– अगर हम भारत का मानचित्र बनाएँगे तो कागज पर दर्शाने के लिए हमें छोटे स्केल का सहारा लेना पड़ेगा; नहीं तो हमारे कागज में यह मानचित्र नहीं समा सकता। हम जमीन पर की छोटी–छोटी विशेषताओं को भी आसानी से दिखा या समझा सकते हैं। इसलिए अगर हम स्कूल का मानचित्र बनायँ तो बड़े मापक का सहारा लेना पड़ेगा, जैसे– 1से०मी०=1 मीटर। परन्तु अगर देश का मानचित्र बनाना हो तो यह 1से०मी०=100 किलोमीटर रखना पड़ेगा।

गुरुजी ने बच्चों को आगे समझाया कि पहले आप लोगों ने दीवार को मीटर स्केल से मापा और नक्शा बनाने के लिए 1 सेमी. को एक मीटर स्केल के बराबर माना। अर्थात् आपके नक्शे में अगर कोई दूरी 1 सेमी. है तो वास्तविक रूप में कमरे में वह एक मीटर के बराबर है।

1 सेमी. = 1 मीटर

मानचित्र या नक्शा पर दो स्थानों या बिंदुओं के बीच की दूरी तथा धरातल पर उनकी वास्तविक दूरी के अनुपात को मापक कहा जाता है।

ठीक इसी प्रकार, हर मानचित्र में एक मापक दिया होता है जिससे पता किया जा सकता है कि नक्शे में जो दूरी है वह वास्तव में कितनी दूरी के बराबर है। इस प्रकार हम मानचित्र को छोटा–बड़ा कर सकते हैं। आइए हम सब इसे बना कर देखें। सभी ने अपनी–अपनी कॉपी पर स्केल की सहायता से मानचित्र बनाया।

अब गुरुजी ने जो चीजें जहाँ–जहाँ थीं उसे मानचित्र में बनाने के लिए कहा। सभी मिलकर मानचित्र में दरवाजे, खिड़कियाँ सही जगह पर बनाये। गुरूजी ने सभी को इन्हें संकेत के रूप में बनाने को कहा।

क्रिया कलाप

विद्यालय का नक्शा बनाएँ।

दिशाएँ :

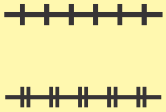
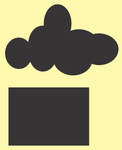
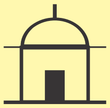
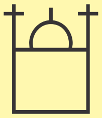
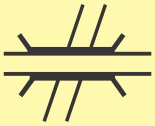
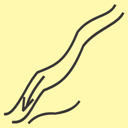
गुरुजी ने सभी बच्चों को अपना–अपना नक्शा एक–दूसरे से मिलाने को कहा। रमेश ने कहा– गुरुजी, मेरा नक्शा तो सोहन के नक्शे से नहीं मिल रहा है।

गुरुजी ने बताया कि–इसमें तो गड़बड़ी हो गई क्योंकि आपने इसमें दिशा दर्शाई ही नहीं। नक्शे में उत्तर दिशा जो ऊपर की ओर होती है उस ओर ही वर्ग कक्ष की उत्तरी दीवार दिखाई जानी चाहिए। इसके लिए मानचित्र में दिशा सूचक रेखा बनाई जाती है जैसे–

सबने अपने नक्शे को ठीक किया। अब सबके नक्शे आपस में मिल रहे थे।

गुरुजी ने बच्चों को बताया कि मानचित्र से हमें बहुत सी जानकारियाँ प्राप्त होती हैं। मानचित्र कई प्रकार के होते हैं।

- **भौतिक मानचित्र–** इसमें हम पर्वतों, पठारों, मैदानों, नदियों, महासागरों आदि को दर्शाते हैं।
- **राजनीतिक मानचित्र–** गाँव, शहर, राज्य, देश एवं विश्व के विभिन्न देशों तथा उनकी सीमाओं को दर्शाने वाले मानचित्र, राजनीतिक मानचित्र कहलाते हैं।
- **थिमैटिक मानचित्र –** इन मानचित्रों में दी गई सूचनाओं के आधार पर उनका नामकरण किया जाता है। जैसे– जलवायु मानचित्र, वनस्पति मानचित्र, जनसंख्या मानचित्र, वर्षा मानचित्र, उद्योग मानचित्र आदि।

	रेलवे लाइन		तालाब
	पक्की सड़क		कुआँ
	कच्ची सड़क		मंदिर
	अंतर्राष्ट्रीय सीमा		मस्जिद
	राज्य		गिरिजाघर
	जिला		सड़क पुल
	नदी		पेड़
	नहर		घास

चित्र 7.3 रूढ़ चिह्न

रंग एवं चिह्न –

गुरुजी ने बच्चों को बताया –

नक्शे में रंगों एवं चिह्नों (प्रतीकों) की सहायता से हम वहाँ की जानकारी प्राप्त कर सकें इसके लिए इसमें एकरूपता रखी गई है। जैसे–

जलाशय	–	नीला रंग
पर्वत	–	भूरा रंग
पठार	–	पीला रंग
मैदान	–	हरा रंग

गुरुजी ने समझाया कि उक्त बातों का ध्यान रखकर हम किसी देश एवं विश्व के मानचित्र का अध्ययन कर सकते हैं।

करके देखिये

अपने गाँव/मुहल्ले का मानचित्र बनाकर उसमें मानक प्रतीकों को अंकित कीजिए।

अभिभावक से पूछकर अपने गांव/प्रखंड/जिले से गुजरने वाली रेल लाईन/ सड़क एवं नदी को मानचित्र में दिखाइये।

अभ्यास

1. सही विकल्प को चुनें।

(I) जमीन के बड़े भाग को कागज पर दिखाने के लिए प्रयोग करते हैं :–

(क) छोटे मापक का (ख) बड़े मापक का (ग) दोनों मापक का (ड़) उपर्युक्त सभी

(ii) जिस मानचित्र में पर्वत, पठार, मैदान इत्यादि को दर्शाते हैं उसे कहते हैं–

(क) थिमैटिक मानचित्र (ख) भौतिक मानचित्र

(ग) राजनैतिक मानचित्र (घ) उपर्युक्त में से कोई नहीं।

(iii) मानचित्र में मैदान को दिखाते हैं–

(क) काले रंग से (ख) नीले रंग से (ग) हरे रंग से (घ) लाल रंग से

(iv) मानचित्र में दक्षिण दिशा होती है–

(क) दायीं ओर (ख) बायीं ओर (ग) ऊपर की ओर (घ) नीचे की ओर

(v) मानचित्र निर्माण में ध्यान रखना चाहिए–

(क) संकेतों का (ख) दिशाओं का (ग) मापक का (घ) उपर्युक्त सभी का।

2. खाली जगहों को भरिए।

(i) मानचित्र में जलीय भाग को .... रंग से दिखाया जाता है।

(ii) मानचित्र में उत्तर दिशा हमेशा .... की तरफ होती है।

(iii) जनसंख्या मानचित्र .... मानचित्र का उदाहरण है।

3. निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

(i) चित्र एवं मानचित्र में क्या अंतर है?

(ii) अगर आपको विश्व का मानचित्र बनाना हो तो किन–किन बातों का ध्यान रखना होगा?

(iii) मानचित्र में इस्तेमाल किए गए रंग किसके प्रतीक हैं?

(iv) मानचित्र के कितने प्रकार हैं? लिखें।

(v) मानचित्र में दिशाओं का निर्धारण कैसे करते हैं?

(vi) मापक क्या है? उदाहरण देकर समझाएँ।