४. दिशाएँ और मानचित्र

शिक्षकों के लिए

- इस प्रकरण में दिशाओं और मानचित्र का परिचय करेंगे । दिशाएँ और मानचित्र विद्‌यार्थियों के लिए अमूर्त स्वरूपवाले होने के कारण विद्‌यार्थी इसे सही विधि से ही समझें, इस दृष्टि से सावधानी रखें । • उपक्रमों पर जोर देते रहें । • इस प्रकरण में केवल मुख्य दिशाओं पर ही विचार करें । • दिक्‌सूचक यंत्र का प्रत्यक्ष रूप से विद्‌यार्थियों को उपयोग करने दें । • मानचित्र को दिशा और स्थानीय जगह की दिशा से जोड़कर मानचित्र का वाचन किया जाता है । मानचित्र के विषय में यह बात विद्‌यार्थियों के ध्यान में लानी चाहिए।

करके देखो

वर्ग में दो कतारें बनाओ । बाद में एक-दूसरे के सामने खड़े हो जाओ । अब अपने सामने खड़े विद्‌यार्थी को निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर बताओ ।

१. वर्ग का श्यामपट्ट तुम्हारे किस ओर है ? २. वर्ग का मुख्य दरवाजा तुम्हारे किस ओर है ?
३. शिक्षकों की मेज तुम्हारे किस ओर है ?

अपने और सामने वाले विद्‌यार्थी के उत्तर भिन्न-भिन्न हैं न । ऐसा क्यों ? मान लो कि श्याम पट्ट आपके दाईं ओर है तो यह सामनेवाले विद्‌यार्थी के बाईं ओर होगा । मान लो कि श्यामपट्ट आपके पीछे की ओर है तो यह सामनेवाले विद्‌यार्थी के आगे की ओर होगा।

इसी प्रकार वर्ग के मुख्य दरवाजे, शिक्षकों की मेज जैसी वस्तुओं के संबंध में आपके और सामनेवाले विद्‌यार्थी के उत्तर अलग-अलग होंगे । अत: दाईं ओर, बाईं ओर, आगे तथा पीछे जैसे उत्तरों द्‌वारा किसी वस्तु का निश्चित स्थान कहाँ है, यह बता पाना संभव नहीं है । यही कारण है कि कोई वस्तु कहाँ अथवा किस ओर है, यह बताने के लिए दिशाओं का उपयोग किया जाता है ।

करके देखो

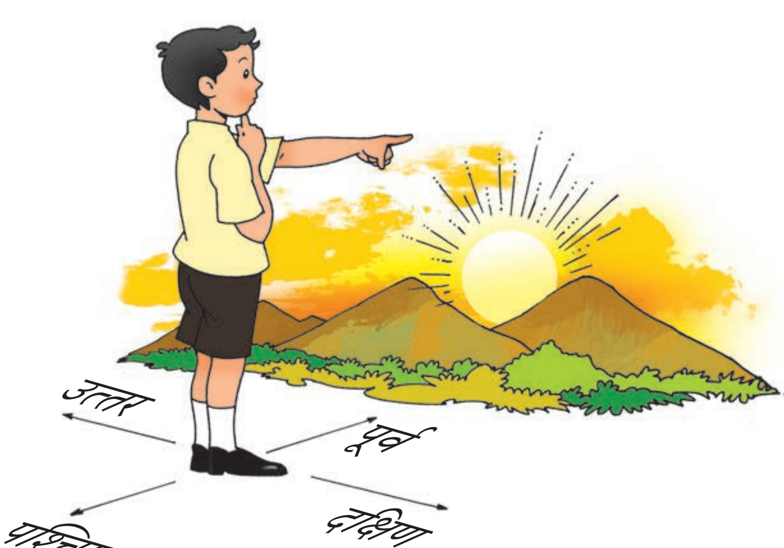
अब हम दिशाओं का उपयोग करके पहले पूछे गए प्रश्नों के उत्तर फिर से खोजेंगे । अपने शिक्षक की सहायता से वर्ग की दीवारों पर मुख्य दिशाएँ लिखो । अब फिर से एक-दूसरे के सामने खड़े हो जाओ । वर्ग का श्यामपट्ट, मुख्य दरवाजा तथा शिक्षकों की मेज किस दिशा में हैं, यह एक-दूसरे को बताओ । अब तुम्हारे और सामनेवाले विद्यार्थी के उत्तर समान ही होंगे ।

अत: दिशाओं का उपयोग करके यह सही-सही बताया जा सकता है कि कोई वस्तु कहाँ है अथवा किस ओर है ।

• हम दिशाएँ पहचानना सीखें

पूर्व, पश्चिम, उत्तर और दक्षिण चार प्रमुख दिशाएँ हैं । उन्हें कैसे पहचानना है ?

सूर्य जिस दिशा में उगता है, वह पूर्व दिशा । सूर्य जिस दिशा में अस्त होता है, वह पश्चिम दिशा ।



पूर्व तथा पश्चिम दिशाएँ एक-दूसरी के आमने-सामने होती हैं । पूर्व दिशा की ओर मुँह करके खड़े हों तो हमारे पीछे की ओर पश्चिम दिशा होती है । इस स्थिति में अपने बाईं ओर उत्तर दिशा आती है, जबकि दाईं ओर दक्षिण दिशा होती है ।

अपने परिसर में सूर्योदय के समय यह कृति करके देखो और दिशाओं को समझो ।

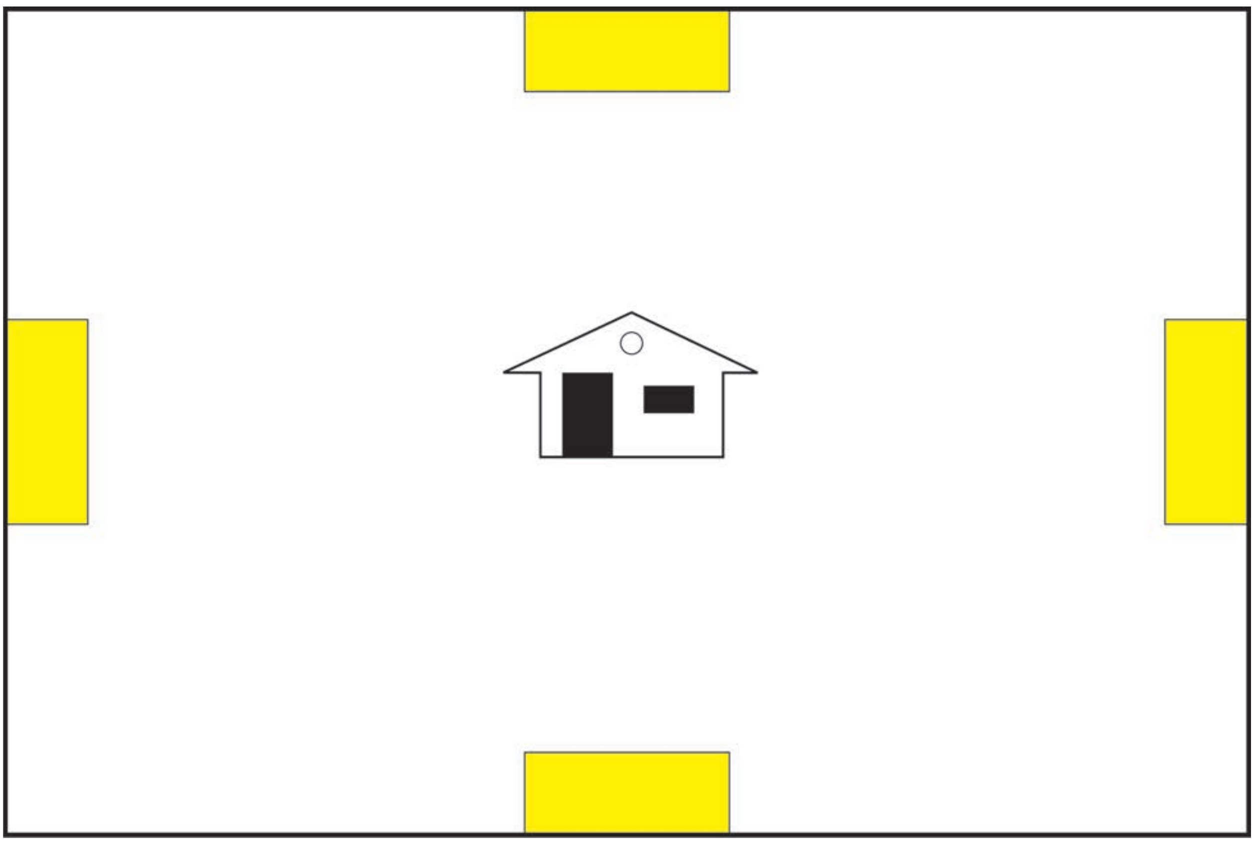
चौखट का मनोरंजन...

नीचे एक बड़ी चौखट दी गई है । उस चौखट के बीचोंबीच तुम्हारा घर दिखाया गया है । इस चौखट के चारों ओर पीले पट्टे दिए गए हैं । इन पट्टों में दिशाएँ लिखनी हैं ।

तुम्हारे घर के किस ओर सूर्य का उदय होता है ? वह पूर्व दिशा है ।

घर के जिस ओर सूर्य का उदय होता है, उस ओरवाले पीले पट्टे में 'पूर्व' दिशा लिखो । अब पूर्व दिशा के सामनेवाले पट्टे में 'पश्चिम' दिशा लिखो ।

बचे हुए अन्य दो खाली पट्टों में उत्तर तथा दक्षिण दिशाएँ आएँगी । विचार करके उन्हें लिखो।



तुम्हारे घर के पास स्थित कुछ अन्य स्थान नीचे दिए गए हैं । चौखट में उन स्थानों को भरो :

(१) तुम्हारे पड़ोस के घर

(२) तुम्हारे घर के पास की दुकान

(३) वृक्ष

(४) पासवाली सड़क

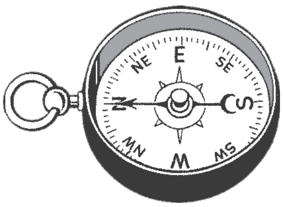
(५) पासवाला बस स्थानक

अच्छा, अब देखो ! तुम्हारे घर के आस-पास का परिसर कैसा दीखता है !

शिक्षकों के लिए

- विद्यार्थियों द्‌वारा चौखट में सड़क दिखाते समय यह अपेक्षा है कि वह परिसर में उसकी स्थिति के अनुसार ही दिखाई जाए । कुछ विद्यार्थी केवल सड़क का संकेत दिखाएँगे । आवश्यकता हो तो उनका मार्गदर्शन करें ।
- यह जाँचकर देखें कि विद्यार्थियों द्‌वारा भरी गई चौखट परिसर की दिशा के अनुसार ही है । आवश्यकता होने पर इस संबंध में उनकी सहायता करें ।

क्या तुम जानते हो

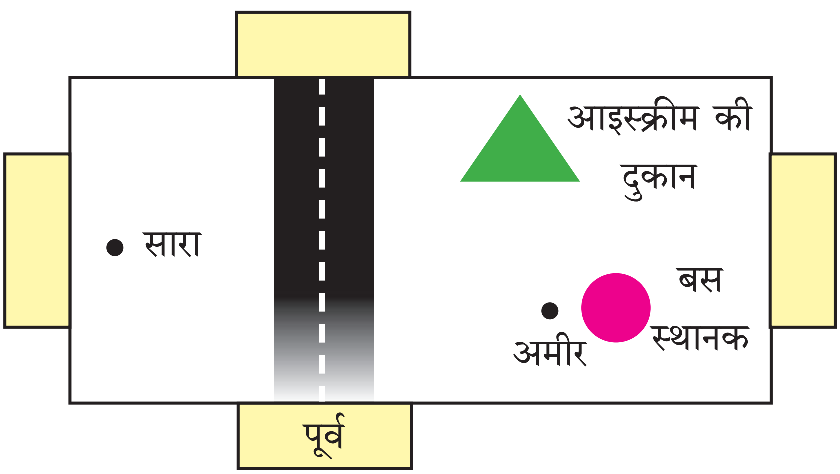


१. प्रतिदिन सूर्य उगता है और अस्त होता है । इसलिए दिशाएँ निर्धारित करने के लिए मनुष्य ने सूर्य का उपयोग किया है ।

२. दिक्सूचक यंत्र की चुंबकीय सूई सदैव उत्तर-दक्षिण दिशा दर्शाती है । तुम अपने शिक्षक अथवा अभिभावकों की सहायता से इसे देख सकते हो ।

अब क्या करना चाहिए

सई और अभय दोनों को विद्यालय में निम्नलिखित समस्या हल करने के लिए कहा गया है । क्या तुम उनकी सहायता कर सकते हो ? नीचे दी गई शब्द पहेली हल करो ।



अ) इस चित्र में पूर्व दिशा दी गई है । उस आधार पर पीली चौखटों में अन्य दिशाएँ लिखो ।
आ) आइस्क्रीम की दुकान से बस स्थानक की ओर जाने के लिए किस दिशा में जाना पड़ेगा ?
इ) अमीर को आइस्क्रीम की दुकान जाना है । इसके लिए उसे किस दिशा में जाना पड़ेगा ?
ई) सारा को बस स्थानक की ओर जाना है । उसे किस दिशा में जाना पड़ेगा ?

आओ, खेलें

अपने गाँव की पूर्व दिशा पहचानो । किस दिशा में क्या-क्या है, उसे समझो । उसके बाद वृत्त में निरंतर चलते रहो । अब गुट नायक द्वारा बताई गई दिशा की ओर तुरंत मुँह घुमाकर खड़े हो जाओ । चूका तो वह बाहर ।

• मानचित्र में दिशाओं का उपयोग

मानचित्र में दिशाएँ दी हुई होती हैं । उसके लिए मानचित्र में दिशाचक्र दिया जाता है । उसी के द्वारा मानचित्र की दिशाएँ समझते हैं । मानचित्र का वाचन करने से पहले उसकी दिशाओं को अपने परिसर की दिशाओं के साथ मिलाना है । उदा. मानचित्र की पूर्व दिशा को परिसर की पूर्व दिशा के

साथ जोड़ना पड़ता है। ऐसा करने से मानचित्र के स्थान निश्चित रूप में किस दिशा में हैं, यह तुम्हें तुरंत ज्ञात हो जाता है । पाठ्यपुस्तक में दिए गए मानचित्रों के वाचन में भी इसी विधि का उपयोग करो ।

थोड़ा सोचो

१. उदित होने वाले सूर्य की ओर मुँह करके खड़े हो जाओ । अब तुम्हारा दायाँ कान किस दिशा की ओर होगा ? बायाँ कान किस दिशा में होगा ?

२. सूर्य के अस्त होते समय तुम्हारी परछाईं किस दिशा में बनती है ?

● जिला, राज्य और देश

'भारत मेरा देश है ।' प्रतिज्ञा का यह कथन हम पहली कक्षा से ही पढ़ते आ रहे हैं । दूसरी कक्षा में तुमने राज्य, राष्ट्र तथा संसार जैसे शब्दों का वाचन किया है । इस पाठ्यपुस्तक में भी कई स्थानों पर पृथ्वी, संसार, देश, राज्य, जिला, तहसील तथा गाँव जैसे शब्द आए हैं । आओ ! अब हम जिला, राज्य, देश, पृथ्वी तथा संसार जैसे शब्दों का सामान्य परिचय प्राप्त करें ।

हम घर में रहते हैं । हमारे घर प्राय: जमीन पर बनाए जाते हैं । यह जमीन अधिक दूर तक फैली हुई है । बड़े आकारवाले जमीन के ऐसे टुकड़े को **महाद्‌वीप** कहते हैं । महाद्‌वीप की भाँति पृथ्वी पर नमकीन पानी भी फैला हुआ है । इस भाग को **महासागर** कहते हैं । पृथ्वी को हम **संसार** भी कहते हैं। पृथ्वी के जमीनी भाग पर अनेक देश हैं । ये देश अनेक राज्यों से मिलकर बने हैं । हम **महाराष्ट्र राज्य** में रहते हैं । ऐसे कई राज्यों को मिलाकर हमारा **भारत देश** निर्मित हुआ है । हमारा जिला, महाराष्ट्र राज्य, भारत देश तथा संसार के मानचित्र साथ में दिए गए हैं । इन मानचित्रों से संबंधित उपक्रम पूर्ण करो ।

क्या तुम जानते हो

मानचित्र की सूची : मानचित्र में दी जाने वाली जानकारियाँ चिह्नों, चित्रों, संकेतों, रंगों की छटाओं की सहायता से दिखाई जाती है । मानचित्र में उनकी नामावली दी जाती है । उसे **सूची** कहते हैं । सूची द्‌वारा हमें मानचित्र समझने में सहायता मिलती है ।

इसे सदैव ध्यान में रखो

दिशा निर्धारण के लिए हमें उदित होने वाले सूर्य का उपयोग हुआ है । प्रकृति के अनेक घटकों से हमें इसी प्रकार सहायता प्राप्त होती है ।

मानचित्र से मित्रता

'बृहन्मुंबई' हमारे देश का प्रमुख महानगर है । यह महानगर 'मुंबई शहर जिला', और 'मुंबई उपनगर जिला' इन दो जिलों को मिलाकर बना है ।

जिले में कई गाँव, बस्तियाँ और नगर समाविष्ट हैं । यह भारत का एक बड़ा महानगर है । मुंबई हमारे महाराष्ट्र राज्य की राजधानी है । मानचित्र में सूची दी गई है । इस सूची से हमें मानचित्र समझने में सहायता प्राप्त होगी । सूची और दिशाओं की सहायता से मानचित्र को समझो । उसके आधार पर नीचे दी गईं कृतियाँ करो ।

१. तुम जहाँ रहते हो, उस स्थान का नाम अपने जिले के मानचित्र की चौखट में लिखो ।

२. अपने जिले के मुख्यालय के नाम के चारों ओर ◯ बनाओ ।

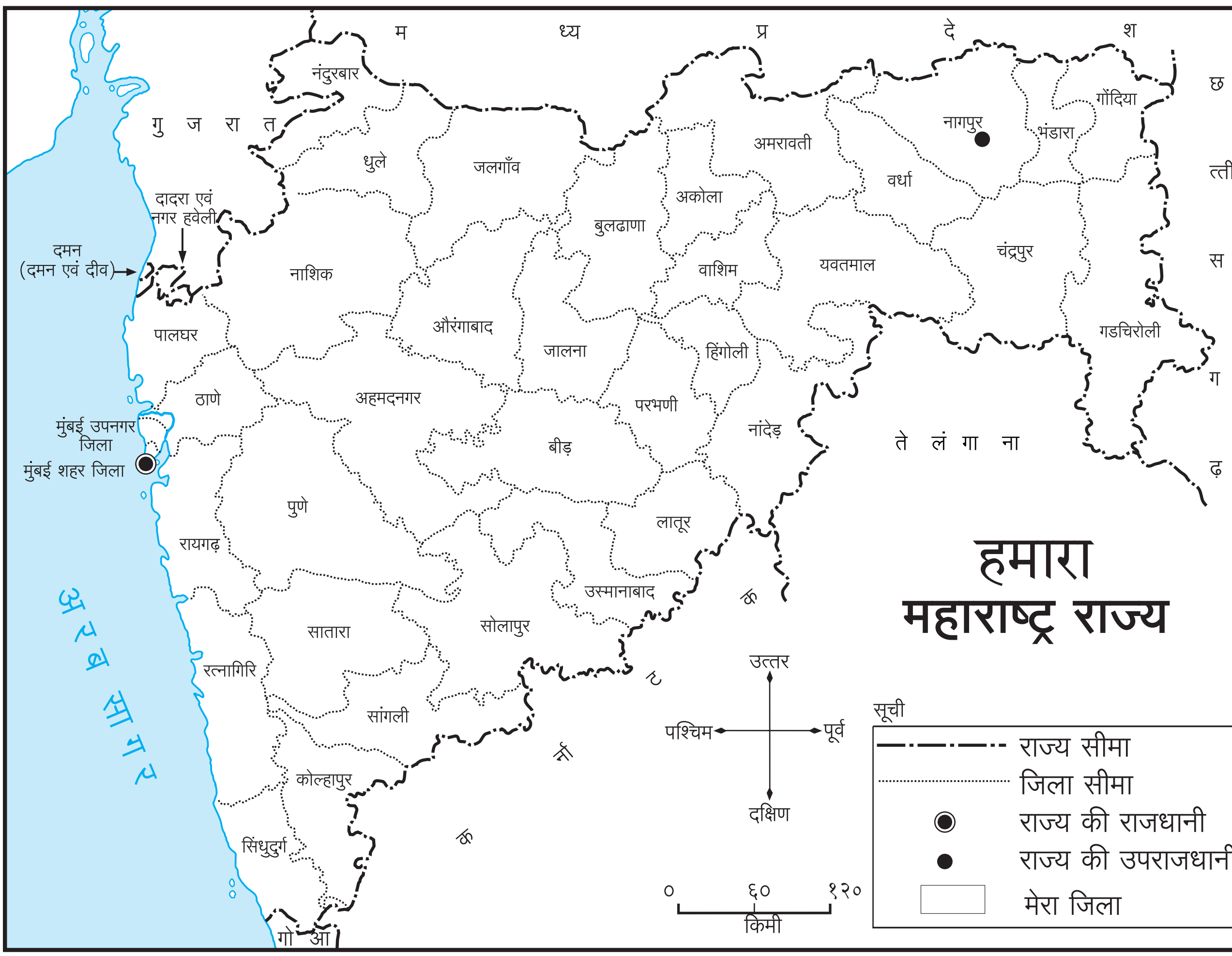
३. अपने जिले के पड़ोसी जिलों के नामों के चारों ओर चौखट बनाओ ।

४. मुंबई शहर जिला और मुंबई उपनगर जिला की सीमा के निकटस्थ दो प्रमुख स्थानों के नाम चौखट में लिखो । [ ]

५. अपने जिले की उत्तर दिशा में कौन-सा जिला है, चौखट में लिखो । [ ]

मानचित्र से मित्रता

- नीचे महाराष्ट्र राज्य का मानचित्र दिया गया है ।
- उसमें अलग-अलग जिले दिखाए गए हैं ।
- इस मानचित्र में राज्य की राजधानी मुंबई और उपराजधानी नागपुर भी दिखाई गई हैं ।



- मानचित्र में अपना जिला ढूँढ़ो और उसे रँगो ।
- सूची में अपने जिले को चौखट का चिह्न दिया गया है । उसे भी उसी रंग से रँगो । तुम अपने जिले का नाम सूची में 'मेरा जिला' के आगे लिखो ।
- अपने जिले के पड़ोसी जिलों के नाम नीचे दी गई चौखट में लिखो ।

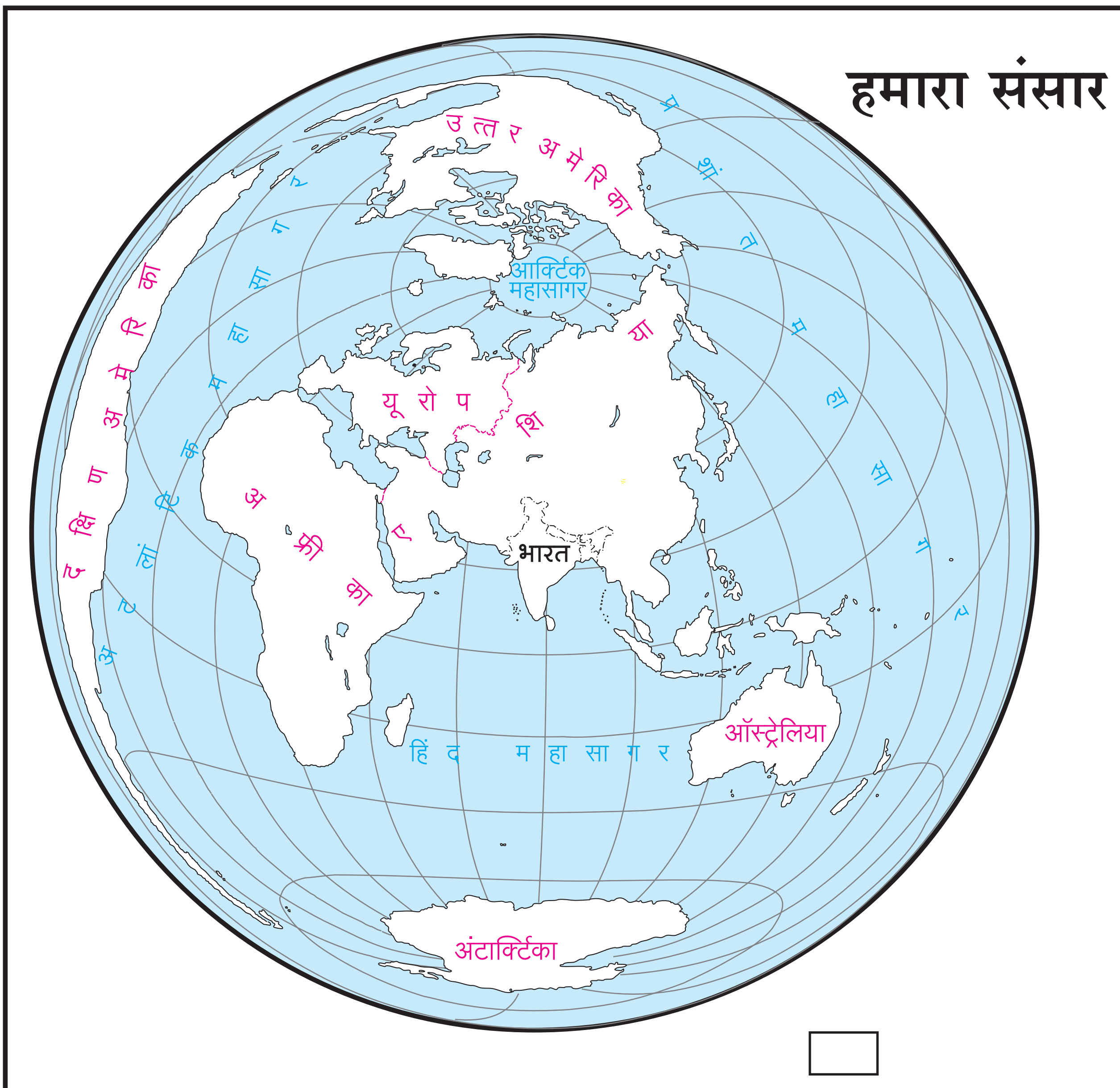
मानचित्र से मित्रता

- नीचे हमारे देश का मानचित्र दिया गया है ।
- उसमें हमारे देश की राजधानी **नई दिल्ली** भी दिखाई गई है ।

- हमारे देश के मानचित्र में अपना महाराष्ट्र राज्य ढूँढ़ो और उसे रँगो ।

मानचित्र से मित्रता

- नीचे संसार का मानचित्र दिया गया है ।
- उसमें भूभाग को श्वेत रंग में दिखाया गया है । जल (महासागर) को नीले रंग में दिखाया गया है ।
- पूरे संसार का भूभाग तथा जलीय भाग एक साथ दिखाई दें, इसलिए यह विशेष मानचित्र बनाया गया है ।



- संसार के मानचित्र में लिखे हुए 'भारत' शब्द का भाग रँगो ।
- मानचित्र के बाहर चौखट में वैसा ही रंग भरकर आगे **'भारत'** लिखो ।

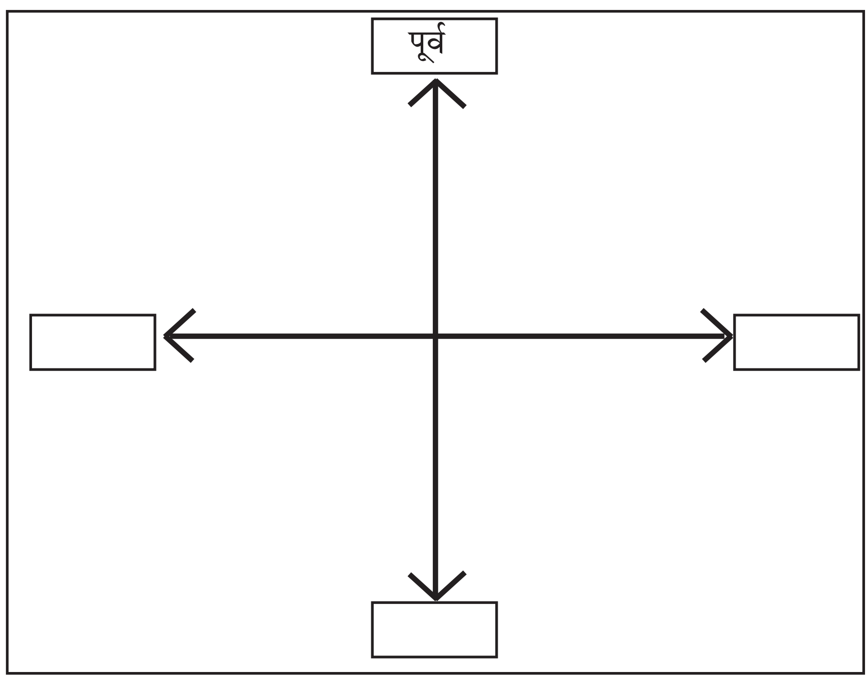
'यह हमारा देश है ।'

हमने क्या सीखा

* मुख्य दिशाओं का परिचय (जानकारी) ।
* मानचित्र के दिशाचक्र का उपयोग ।
* मानचित्र के आधार पर जिला, राज्य तथा देश का परिचय ।

स्वाध्याय

१. नीचे पूर्व दिशा दर्शाने वाली चौखट दी गई है । बची हुईं चौखटों में अन्य दिशाएँ लिखो :



२. पूर्व दिशा निर्धारित करने में किसका उपयोग किया जाता है ?
३. उत्तर दिशा के सामनेवाली दिशा कौन-सी है ?
४. चुंबकीय सूई (कुतुबनुमा) कौन-सी दिशाएँ दर्शाती हैं ?

MENRVC

कृति : अपने परिसर की दिशाएँ पहचानो । अब तुम्हारी पाठ्यपुस्तक में दिए गए जिले के मानचित्र का पृष्ठ क्रमांक २५ निकालो । मानचित्र में दिए गए दिशाचक्र की सहायता से **अपने परिसर की दिशाओं के साथ** इस मानचित्र का मिलान करो ।

***

५. समय का बोध

काल के तीन भाग हैं । जो बीत गया वह भूतकाल, जो चल रहा है वह वर्तमान काल और जो आने वाला है, वह भविष्यकाल होता है । आज सोमवार है । आज शब्द वर्तमानकाल को दर्शाता है । कल मेरा जन्मदिन है । इसमें ‘कल’ शब्द भविष्यकाल को दर्शाता है । दादी ने कल मुझे कहानी सुनाई थी । इस वाक्य में प्रयुक्त शब्द ‘कल’ भूतकाल को दर्शाता है । समय को समझने के लिए दिनदर्शक अर्थात कैलेंडर या विद्यालय की समय सारिणी जैसे साधनों का उपयोग किया जाता है ।

दिनदर्शक

बताओ तो

- हम दिनदर्शक का उपयोग किन कामों के लिए करते हैं ?
- दिनदर्शक के पन्ने को तुम कब और क्यों बदलते हो ?
- दिनदर्शक की संख्याएँ हमें क्या बताती हैं ?

क्या तुम जानते हो

मूर्ति

सिक्के

खपरैल टुकड़े

इतिहास विषय का अध्ययन करते समय ‘काल’ को समझना आवश्यक होता है । किसी स्थान पर इमारत की नींव खोदते समय कभी-कभी पुरानी मूर्तियाँ, सिक्के, खपरैल टुकड़े इत्यादि वस्तुएँ प्राप्त होती हैं । ये वस्तुएँ किस काल की हैं, इसका अध्ययन किया जाता है । ऐसे अध्ययन द्वारा उन वस्तुओं के काल की जानकारी प्राप्त होती है ।

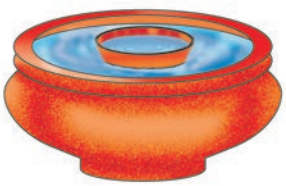
थोड़ा सोचो

आज का समाचारपत्र दूसरे दिन पुराना हो जाता है परंतु जब कोई बात याद नहीं आती, तब हम फिर से पुराने समाचारपत्र खोजकर उनमें से अपेक्षित जानकारी प्राप्त करते हैं अर्थात आज का समाचारपत्र कल इतिहास बताने वाला महत्त्वपूर्ण साधन बन जाता है ।

बताओ तो

'काल' मापन के लिए किन साधनों का अध्ययन करना पड़ता है ?

काल (समय) को समझने के लिए हम उसका विभाजन सेकंड-मिनट-घंटा, दिन-रात, पक्ष, महीना और वर्ष, इस प्रकार करते हैं । इस रूप में हम काल का मापन कर सकते हैं । घटिका यंत्र, घड़ी तथा दिनदर्शक (कैलेंडर) इत्यादि कालमापन के साधन हैं ।



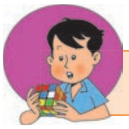
घटिका यंत्र

रेत घड़ी

दिनदर्शक

क्या तुम जानते हो

चौदहवीं शताब्दी में यूरोप में रेत घड़ी का उपयोग होने लगा था । इसमें लकड़ी की एक चौखट में एक-दूसरे से जुड़े हुए काँच के दो बरतन होते थे । इन बरतनों के मध्य एक संकीर्ण तथा छिद्रोंवाला बरतन होता था, जिससे एक बरतन की रेत दूसरे बरतन में जा सके । ऊपरी बरतन में शुष्क एवं अत्यंत महीन रेत भरकर बर्तन के छिद्र को ऐसा रखा जाता था कि वह रेत नीचे वाले बरतन में एक घंटे में गिर जाए । पूरी रेत निचले बरतन में गिरने के बाद तुरंत घड़ी को उलटा कर दिया जाता था । इस प्रकार एक घंटे के काल (समय) का मापन किया जाता था । इस घड़ी का उपयोग भारत में भी किया जाता था ।



करके देखो

भूतकाल और वर्तमान कालवाले अपने ही छायाचित्र (फोटो) नीचे दी गई चौखटों में चिपकाओ। आज से २० वर्ष बाद तुम कैसे दिखाई दोगे, इसका कल्पनाचित्र भविष्यकालवाली चौखट में बनाओ।

मैं बचपन में ऐसा था	अब मैं ऐसा हूँ ।	बीस वर्ष बाद मैं ऐसा हो जाऊँगा ।
भूतकाल	वर्तमानकाल	भविष्यकाल

बताओ तो

- हम अलग-अलग पद्धतियों से काल के भाग क्यों करते हैं ?

व्यावहारिक सुविधा के लिए हम विभिन्न पद्धतियों से काल के भाग (विभाजन) करते हैं । उदा. अभी, थोड़े समय पहले, थोड़े समय बाद अथवा आज, कल (आने वाला या बीता हुआ) जैसे शब्दों का उपयोग करते समय अनजाने में हम मन-ही-मन काल का मापन करते रहते हैं ।

हमने क्या सीखा

* व्यावहारिक सुविधा के लिए हम काल के अलग-अलग भाग बनाते हैं । अभी, थोड़े समय पहले अथवा बाद, जैसे शब्दों का उपयोग करते समय हम अनजाने में काल का मापन करते हैं ।
* काल को समझने के लिए घड़ी, दिनदर्शक, विद्‌यालय की समय सारिणी इत्यादि साधनों का उपयोग करते हैं ।
* काल का विभाजन करते समय, सेकंड-मिनट-घंटा, दिन-रात, सप्ताह, पक्ष, माह तथा वर्ष, इस रूप में भाग करते हैं ।
* पुरानी वस्तुओं, इमारतों, सिक्कों, मूर्तियों, खपरैल टुकड़ों अथवा परिसर की ऐतिहासिक वास्तुओं द्‌वारा काल का बोध होता है और गाँव या परिसर का इतिहास समझने में सहायता मिलती है ।

स्वाध्याय

(अ) नीचे दिए गए प्रश्नों के उत्तर एक-एक वाक्य में लिखो :

(१) 'काल' मापन के साधन कौन-से हैं ?

(२) 'काल' को समझने के लिए हम उसका किस प्रकार विभाजन करते हैं ?

(आ) समूह 'अ' तथा 'ब' की उचित जोड़ियाँ मिलाओ :

समूह 'अ'	समूह 'ब'
(अ) जो बीत चुका है, वह	(१) वर्तमानकाल
(आ) जो चल रहा है, वह	(२) भूतकाल
(इ) जो आने वाला कल है, वह	(३) काल
	(४) भविष्यकाल

HEXHHZ

उपक्रम

- अपने परिवार के सदस्यों के जन्मदिन जिन अंग्रेजी और हिंदी महीनों में आते हैं; उन महीनों को क्रम से रखो।

* * *