४. दिशा आणि नकाशा

शिक्षकांसाठी

- या पाठात दिशांची व नकाशाची ओळख होणार आहे. या बाबी विद्यार्थ्यांसाठी अमूर्त स्वरूपाच्या असल्याने त्या योग्य पद्‌धतीने समजाव्यात, या दृष्टीने काळजी घ्यावी. • कृतींवर भर देण्यात यावा.
- या पाठात फक्त मुख्य दिशांचा विचार व्हावा. • होकायंत्र प्रत्यक्ष हाताळण्यास द्यावे.
- नकाशातील दिशा या स्थानिक ठिकाणच्या दिशेला जोडून नकाशा वाचायचा असतो, ही मुख्य बाब विद्यार्थ्यांच्या लक्षात आणून द्यावी.

करून पहा

वर्गात दोन रांगा करा. मग एकमेकांच्या समोर उभे राहा.

आता पुढील प्रश्नांची उत्तरे तुमच्या समोर असलेल्या मुलीला/मुलाला सांगा.

१. वर्गाचा फळा तुमच्या कोणत्या बाजूला आहे ?

२. वर्गाचा मुख्य दरवाजा तुमच्या कोणत्या बाजूला आहे?

३. शिक्षकांचे टेबल तुमच्या कोणत्या बाजूला आहे?

तुमची व समोरच्या मुलाची/मुलीची उत्तरे निराळी आहेत ना? असे का? समजा, फळा तुमच्या उजव्या बाजूला असेल, तर तो समोरच्या मुलाच्या/मुलीच्या डावीकडे असेल. समजा, फळा तुमच्या मागच्या बाजूला असेल, तर तो समोरच्या मुलाच्या/मुलीच्या पुढच्या बाजूला असेल.

अशाच प्रकारे वर्गाचा मुख्य दरवाजा, शिक्षकांचे टेबल यांबाबतची तुमची व समोरच्या मुलाची/मुलीची उत्तरे वेगवेगळी येतील. उजवीकडे, डावीकडे, पुढे व मागे अशा उत्तरांवरून एखादी वस्तू नेमकी कोठे, कोणत्या बाजूला आहे ते सांगता येत नाही. म्हणून एखादी वस्तू कोठे आहे किंवा कोणत्या बाजूला आहे हे सांगण्यासाठी दिशांचा वापर केला जातो.

करून पहा

आता आपण दिशांचा उपयोग करून आधी विचारलेल्या प्रश्नांची उत्तरे पुन्हा शोधणार आहोत. शिक्षकांची मदत घेऊन वर्गाच्या भिंतींवर मुख्य दिशा लिहा. आता पुन्हा एकमेकांसमोर उभे राहा. वर्गाचा फळा, मुख्य दरवाजा व शिक्षकांचे टेबल कोणत्या दिशेला आहे ते एकमेकांना सांगा.

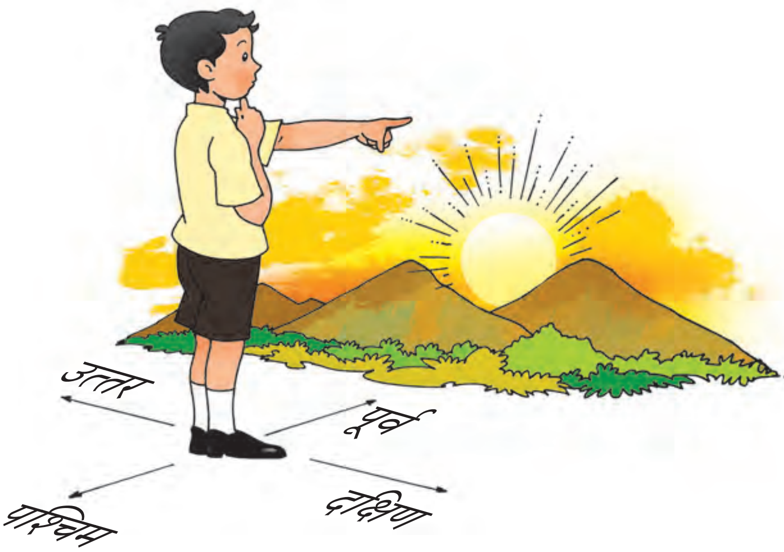
आता तुमची व समोरच्या मुलाची/मुलीची उत्तरे एकसारखी येतील.

एखादी वस्तू कोठे आहे किंवा कोणत्या बाजूस आहे, हे दिशांचा उपयोग करून बरोबर सांगता येते.

• दिशा ओळखायला शिकूया

पूर्व, पश्चिम, उत्तर व दक्षिण या चार मुख्य दिशा आहेत. त्या कशा ओळखायच्या?

– सूर्य ज्या बाजूने उगवतो, ती पूर्व दिशा. सूर्य ज्या बाजूला मावळतो, ती पश्चिम दिशा.



पूर्व व पश्चिम दिशा एकमेकींच्या समोरासमोर असतात. पूर्व दिशेकडे तोंड करून उभे राहिले, तर पश्चिम दिशा आपल्या मागे असते. त्याच वेळेस आपल्या डाव्या बाजूला उत्तर दिशा येते, तर उजव्या बाजूला दक्षिण दिशा येते.

तुमच्या परिसरात सूर्योदयाच्या वेळी ही कृती करून पहा व दिशा समजून घ्या.

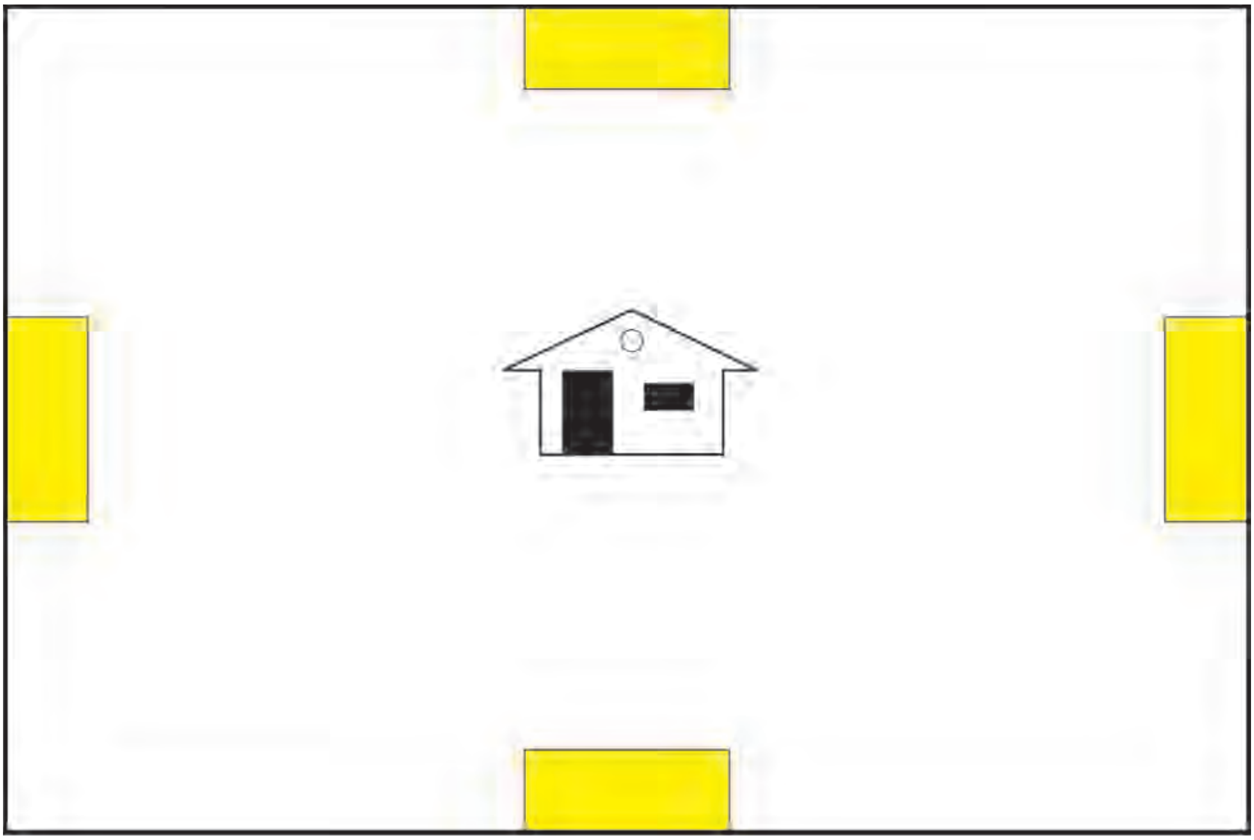
चौकटीची गंमत...

खाली मोठी चौकट दिली आहे. त्या चौकटीत मधोमध तुमचे घर दाखवले आहे. या चौकटीच्या चार बाजूंवर पिवळे पट्टे दिले आहेत. या पट्ट्यांमध्ये दिशा लिहायच्या आहेत.

तुमच्या घराच्या कोणत्या बाजूला सूर्य उगवतो ? ती आहे पूर्व दिशा.

घराच्या ज्या बाजूला सूर्य उगवतो, त्या बाजूच्या पिवळ्या पट्ट्यात 'पूर्व' दिशा लिहा.पूर्व दिशेच्या समोरच्या पट्ट्यात पश्चिम दिशा लिहा.

उरलेल्या दोन मोकळ्या पट्ट्यांमध्ये उत्तर व दक्षिण दिशा येतील. त्या विचार करून लिहा.



तुमच्या घराजवळ असलेली इतर ठिकाणे खाली दिली आहेत. ती ठिकाणे चौकटीत भरा.

(१) तुमच्या शेजारची घरे

(२) तुमच्या घराजवळचे दुकान

(३) झाड

(४) जवळचा रस्ता

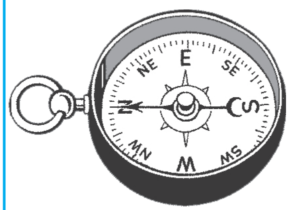
(५) जवळचा बसथांबा

आता बघा बरं तुमच्या घराचा परिसर कसा दिसतो ते!

शिक्षकांसाठी

- विद्यार्थ्यांनी चौकटीत रस्ता दाखवताना तो परिसरात असल्याप्रमाणे पूर्णपणे दाखवणे अपेक्षित आहे. काही विद्यार्थी केवळ रस्त्याची खूण दाखवतील. आवश्यकता भासल्यास त्यांना मार्गदर्शन करा.
- विद्यार्थ्यांनी भरलेली चौकट त्यांच्या परिसरातील दिशांनुसार आहे ना, हे तपासून पाहा. याबाबत गरज पडल्यास विद्यार्थ्यांना मदत करा.

माहीत आहे का तुम्हांला ?

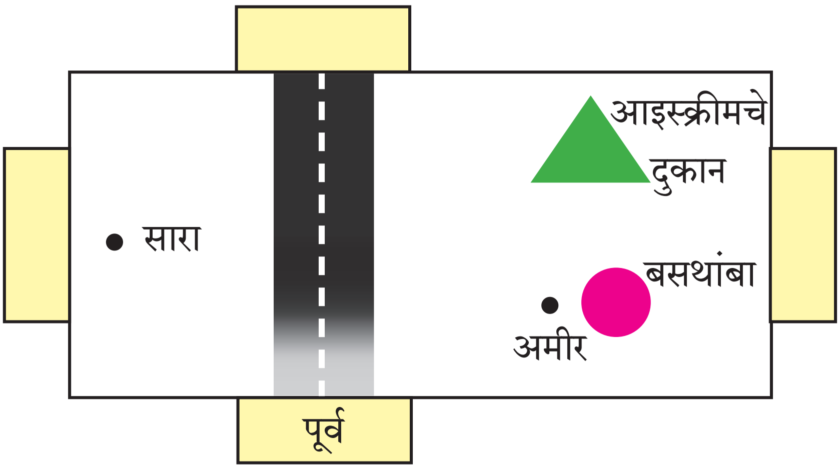


१. सूर्य रोज उगवतो व मावळतो. त्यामुळे माणसाने दिशा ठरवण्यासाठी सूर्याचा उपयोग करून घेतला आहे.

२. होकायंत्रामधील चुंबकसुई नेहमी उत्तर-दक्षिण दिशा दाखवते. तुम्ही शिक्षकांच्या किंवा पालकांच्या मदतीने ती पाहू शकता.

काय करावे बरे ?

सई आणि अभय यांना शाळेत खालील समस्या सोडवण्यास सांगितली आहे. तुम्ही त्यांना मदत कराल का ? खाली दिलेले कोडे सोडवा.



अ. या चित्रात पूर्व दिशा दिली आहे. त्यावरून इतर तीन दिशा पिवळ्या चौकटींमध्ये लिहा.

आ. आइस्क्रीमच्या दुकानापासून बसथांब्याकडे जाण्यासाठी कोणत्या दिशेला जावे लागेल ?

इ. अमीरला आइस्क्रीमच्या दुकानात जायचे आहे. त्यासाठी त्याला कोणत्या दिशेला जावे लागेल ?

ई. साराला बसथांब्याकडे जायचे आहे. तिला कोणत्या दिशेला जावे लागेल ?

चला खेळूया

गावाची पूर्व दिशा ओळखा. कोणत्या दिशेला काय-काय आहे ते समजून घ्या. त्यानंतर वर्तुळात गोल फिरत राहा. आता गटप्रमुखाने सांगितलेल्या दिशेला पटकन तोंड करून उभे रहा. चुकेल तो बाद.

• नकाशामधील दिशांचा वापर

नकाशामध्ये दिशा दिलेल्या असतात. त्यासाठी नकाशात दिशाचक्र दिलेले असते. त्यावरून नकाशातील दिशा समजतात. नकाशा वाचण्यापूर्वी त्यातील दिशा तुमच्या परिसरातील दिशांशी जोडून

घ्यायच्या असतात. उदा., नकाशातील पूर्व दिशा ही परिसरातील पूर्व दिशेशी जोडून घ्यावी लागते. असे केल्यामुळे नकाशामधील ठिकाणे नेमकी कोणत्या दिशेला आहेत हे तुम्हांला लगेच कळेल. पाठ्यपुस्तकातील नकाशे वाचतानासुद्‌धा हीच पद्‌धत वापरा.

जरा डोके चालवा

१. उगवत्या सूर्याकडे तोंड करून उभे रहा. आता तुमचा उजवा कान कोणत्या दिशेकडे असेल? डावा कान कोणत्या दिशेला असेल?

२. सूर्य मावळताना तुमची सावली कोणत्या दिशेला पडेल?

• जिल्हा, राज्य व देश

'भारत माझा देश आहे' हे प्रतिज्ञेतील वाक्य आपण पहिलीपासून वाचत आलो आहोत. इयत्ता दुसरीमध्ये राज्य, राष्ट्र व जग हे शब्द तुम्ही वाचले आहेत. या पाठ्यपुस्तकातदेखील अनेक ठिकाणी पृथ्वी, जग, देश, राज्य, जिल्हा, तालुका व गाव हे शब्द आहेत. चला तर मग, आपण जिल्हा, राज्य, देश, पृथ्वी व जग यांची तोंडओळख करून घेऊया.

आपण घरात राहतो. आपली घरे जमिनीवर बांधलेली असतात. ही जमीन खूप दूरपर्यंत पसरलेली असते. अशा मोठ्या आकाराच्या जमिनीच्या तुकड्याला **खंड** म्हणतात. पृथ्वीवर खंडाप्रमाणेच खारट पाणी देखील पसरलेले आहे. या भागाला **महासागर** म्हणतात. पृथ्वीला **'जग'** असेही म्हणतात. पृथ्वीवरील जमिनीवर अनेक देश आहेत. हे देश अनेक राज्यांचे मिळून तयार झाले आहेत. आपण **महाराष्ट्र राज्यात** राहतो. अशा अनेक राज्यांचा मिळून आपला **भारत देश** तयार झाला आहे. तुमचा **जिल्हा, महाराष्ट्र राज्य, भारत देश व जग** हे नकाशे सोबत दिलेले आहेत. या नकाशांबद्‌दलच्या कृती पूर्ण करा.

माहीत आहे का तुम्हांला ?

नकाशातील सूची : नकाशात द्यायची माहिती ही चिन्ह, चित्रे, खुणा, रंगांच्या छटा यांच्या मदतीने दाखवतात. त्यांची यादी नकाशात दिलेली असते. तिला **सूची** असे म्हणतात. सूचीमुळे आपल्याला नकाशा समजून घ्यायला मदत होते.

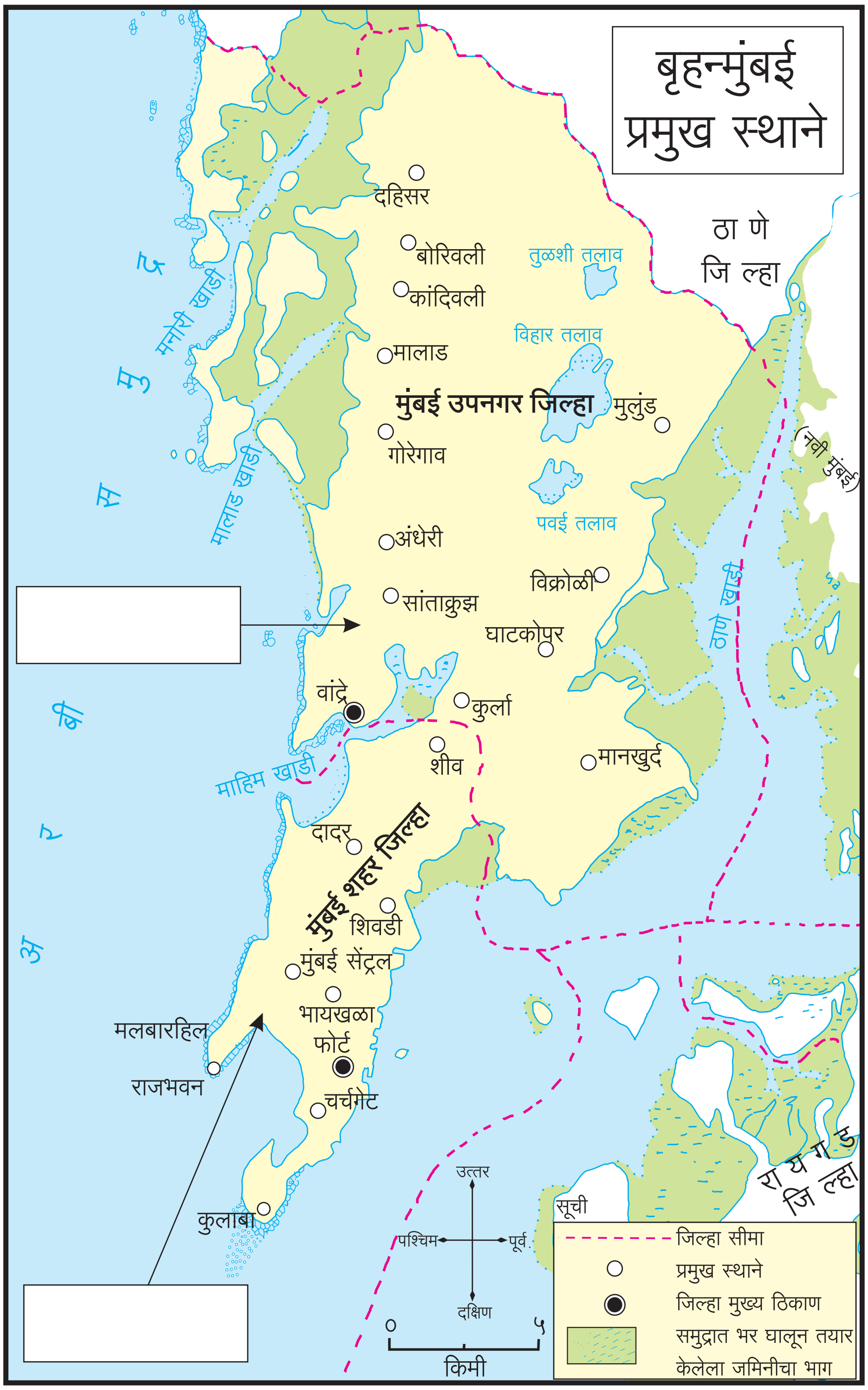
हे नेहमी लक्षात ठेवा

दिशा ठरवण्यासाठी आपल्याला उगवत्या सूर्याचा उपयोग झाला. निसर्गातील अनेक घटकांची आपल्याला अशीच मदत होत असते.

नकाशाशी मैत्री !

'बृहन्मुंबई' हे आपल्या देशातील एक प्रमुख शहर आहे. हे शहर 'मुंबई शहर जिल्हा' व 'मुंबई उपनगर जिल्हा' असे दोन जिल्ह्यांनी मिळून तयार झाले आहे.

जिल्ह्यामध्ये अनेक गावे, वस्त्या व नगरे असतात. हे भारतातील एक मोठे शहर आहे. मुंबई ही आपल्या महाराष्ट्र राज्याची राजधानी आहे. नकाशात सूची दिली आहे. ही सूची आपल्याला नकाशा समजून घ्यायला मदत करेल. सूची व दिशांच्या मदतीने नकाशा समजून घ्या. त्यांवरून खाली दिलेल्या कृती करा.



१. आपण रहात असलेल्या ठिकाणाचे नाव, आपल्या जिल्ह्याच्या नकाशातील चौकटीत लिहा.

२. आपल्या जिल्ह्याच्या मुख्य ठिकाणाच्या नावाभोवती ◯ करा.

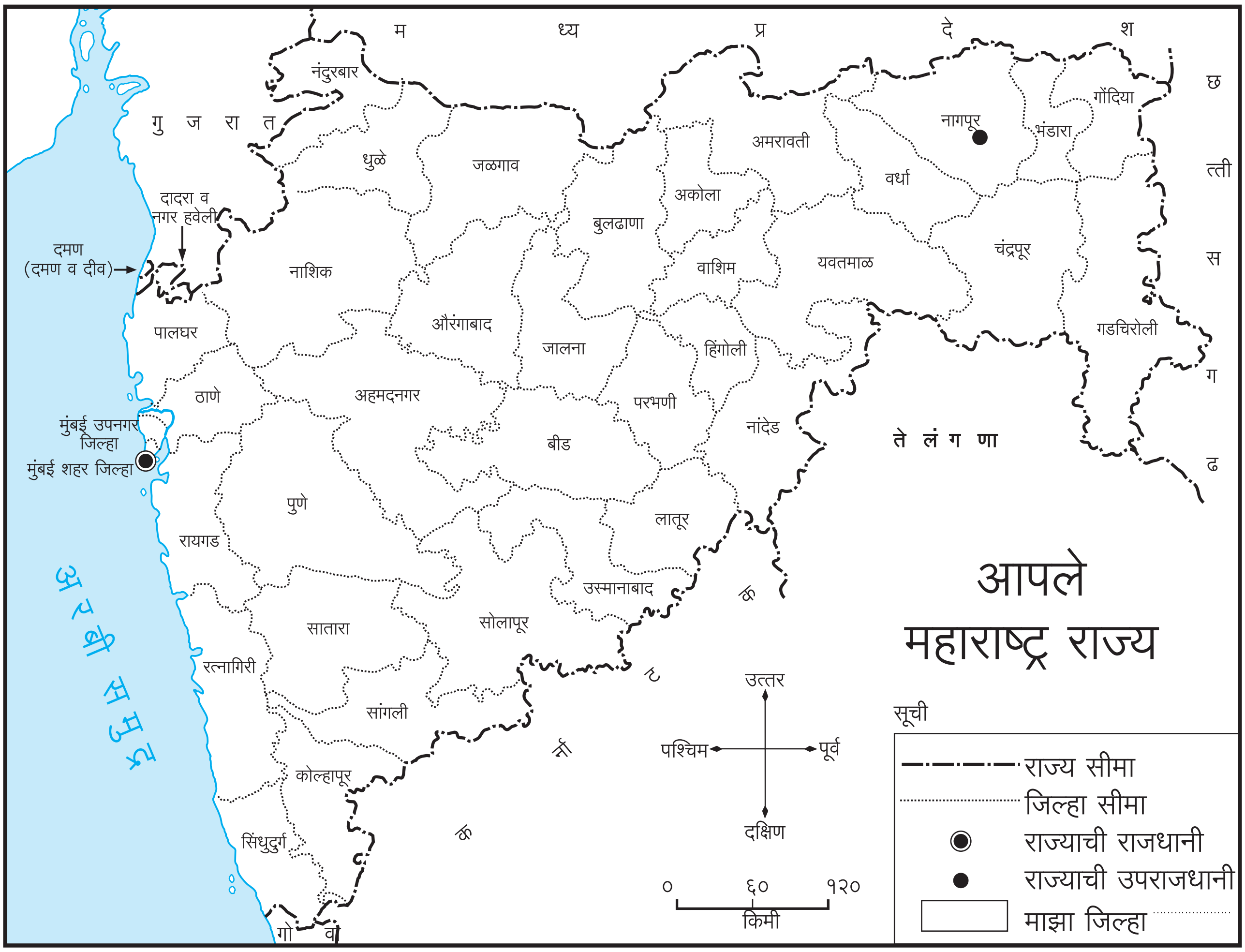
३. आपल्या जिल्ह्याच्या शेजारील जिल्ह्यांच्या नावांना चौकट करा.

४. मुंबई शहर व मुंबई उपनगर या दोन जिल्ह्यांच्या सीमेजवळील दोन प्रमुख स्थानांची नावे चौकटीत लिहा. [ ]

५. आपल्या जिल्ह्याच्या उत्तरेकडील जिल्हा कोणता ते चौकटीत लिहा. [ ]

नकाशाशी मैत्री !

- सोबत आपल्या महाराष्ट्र राज्याचा नकाशा दिला आहे.
- त्यात वेगवेगळे जिल्हे दाखवले आहेत.
- या नकाशात राज्याची राजधानी मुंबई आणि उपराजधानी नागपूर दाखवल्या आहेत.



- नकाशात आपला जिल्हा शोधा व रंगवा.
- सूचीत आपल्या जिल्ह्याची चौकट दिली आहे, तीही त्याच रंगाने रंगवा. तुमच्या जिल्ह्याचे नाव सूचीत माझा जिल्हाच्या पुढे लिहा.
- आपल्या जिल्ह्याच्या शेजारी असलेल्या जिल्ह्यांची नावे खालील चौकटीत लिहा.

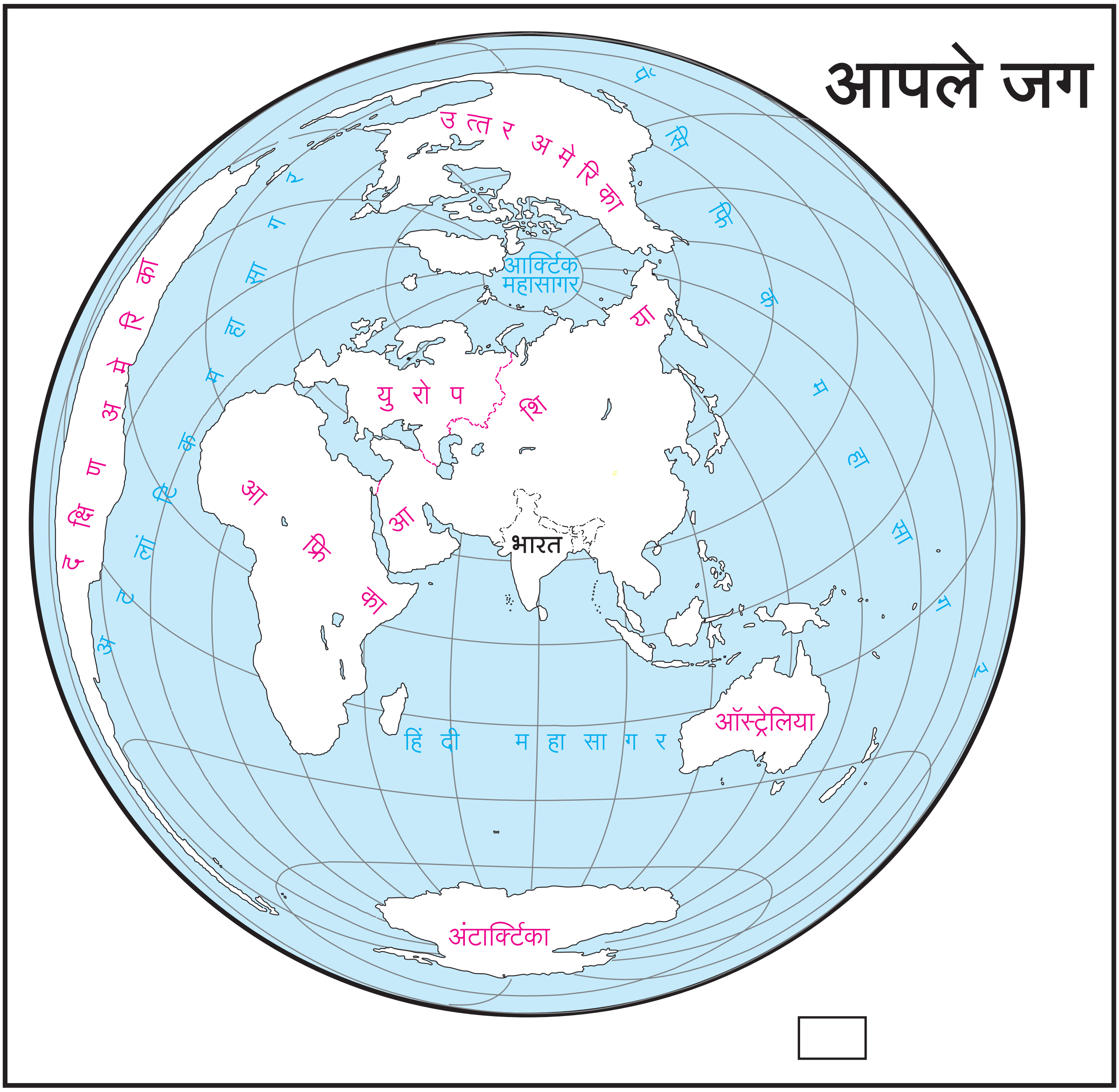
नकाशाशी मैत्री !

- खाली आपल्या देशाचा नकाशा दिला आहे.
- त्यात आपल्या देशाची राजधानी **नवी दिल्ली** हीसुद्‌धा दाखवली आहे.

- आपल्या देशाच्या नकाशात आपले महाराष्ट्र राज्य शोधा व ते रंगवा.

नकाशाशी मैत्री !

- खाली जगाचा नकाशा दिला आहे.
- त्यात जमीन (खंड) पांढऱ्या रंगाने दाखवली आहे, पाणी (महासागर) निळ्या रंगाने दाखवले आहे.
- जगातील जमीन व पाण्याचा भाग एकाच वेळी दिसावा, यासाठी हा विशेष नकाशा तयार केला आहे.



- जगाच्या नकाशातील भारत लिहिलेला भाग रंगवा.
- नकाशाशेजारी दिलेल्या चौकटीत तसाच रंग देऊन पुढे **भारत** असे लिहा.

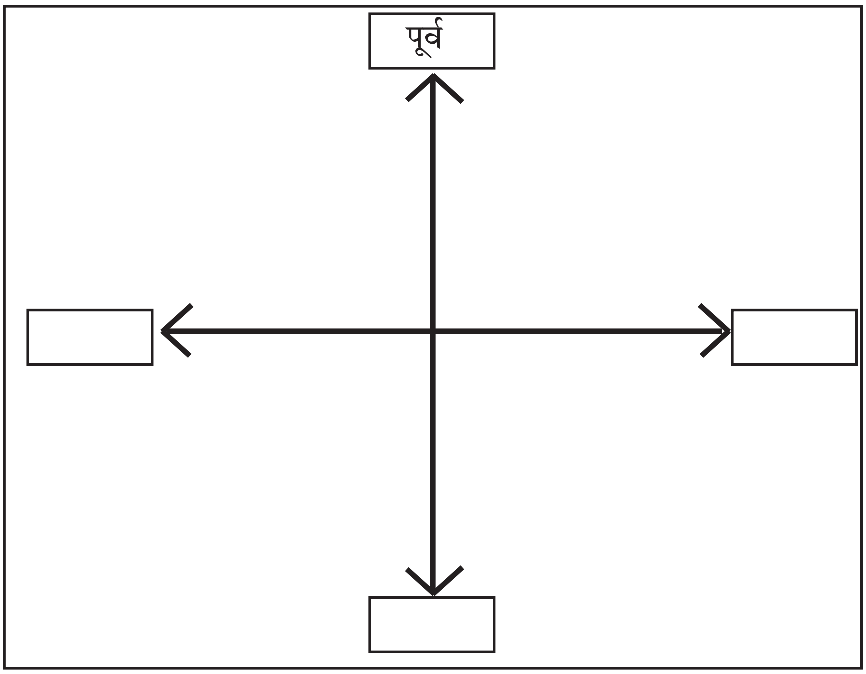
'हा आपला देश आहे.'

आपण काय शिकलो

- ✻ मुख्य दिशांची ओळख.
- ✻ नकाशातील दिशाचक्राचा उपयोग.
- ✻ नकाशांच्या आधारे जिल्हा, राज्य, देश यांची ओळख.

स्वाध्याय

१. खाली पूर्व दिशा दर्शवणारी चौकट दिली आहे. उरलेल्या चौकटींमध्ये इतर दिशा भरा.



२. पूर्व दिशा ठरवण्यासाठी कशाचा उपयोग होतो?

३. उत्तर दिशेच्या समोरील दिशा कोणती?

४. चुंबकाची सुई कोणत्या दिशा दाखवते?

कृती : तुमच्या परिसरातील दिशा ओळखा. आता तुमच्या पाठ्यपुस्तकात दिलेल्या जिल्ह्याच्या नकाशाचे पृष्ठ २५ काढा. नकाशातील दिशाचक्राच्या साहाय्याने **तुमच्या परिसरातील दिशांशी** हा नकाशा जुळवून घ्या.

✻✻✻