12 નકશો સમજીએ

પ્રવાસીઓ ગુજરાતનાં જુદાં-જુદાં પ્રવાસનસ્થળો જેવા કે સોમનાથ, દ્વારકા, તરણેતર, અંબાજી, ધોરડો, સાપુતારા વગેરે સ્થળોની મુલાકાત લે છે. તેઓ આ પ્રવાસનસ્થળોના ભૌગોલિક વિસ્તારથી અજાણ હોવા છતાં પોતે નિશ્ચિત કરેલ સ્થળો સુધી ખૂબ જ સરળતાથી પહોંચી જાય છે, તેનું કારણ શું ? કારણ માત્ર એટલું જ કે તેમની પાસે પ્રવાસનસ્થળો દર્શાવતો નકશો હોય છે. તેઓ નકશાવાચન દ્વારા પોતાના પ્રવાસનસ્થળ અંગેની માહિતી પ્રાપ્ત કરી શકે છે.

વર્તમાન સમયમાં પ્રવાસ ઉપરાંત બીજા અનેક પ્રકારના હેતુઓ માટે નકશા ખૂબ જ ઉપયોગી બની ગયા છે. આજે તો વિજ્ઞાન અને ટેક્નોલૉજીના યુગમાં GPS (Global Position System)ની મદદથી તમે વિશ્વના કોઈ પણ સ્થળે સ્વયં પહોંચી શકો છો. આપણે આ પ્રકરણમાં નકશા વિશે સમજ મેળવીએ.

પૃથ્વીનો ગોળો પૃથ્વીનો અભ્યાસ કરવા માટે ઉપયોગી છે પણ જ્યારે પૃથ્વીના કોઈ એક ખંડ, દેશ, રાજ્ય, જિલ્લા, તાલુકા, શહેર કે ગામનો અભ્યાસ કરવા માટે નકશો વધારે ઉપયોગી છે.

નકશા શબ્દનો અંગ્રેજી પર્યાય 'Map' છે. મૂળ લેટિન ભાષાનો શબ્દ 'Mappa Mundi' (મેપા મુન્ડી) ઉપરથી અપભ્રંશ થઈને 'Map' બન્યો છે. તેનો અર્થ 'હાથમાં રાખી શકાય તેવો કાપડનો ટુકડો' એવો થાય છે. સામાન્ય અર્થમાં નકશો પૃથ્વીની સપાટી અથવા તેના કોઈ એક ભાગના સપાટ કાગળ પરના આલેખનને નકશો કહેવાય છે. મોટો વિસ્તાર ધરાવતા પ્રદેશની ઘણીબધી વિગતોને નકશામાં સમાવેશ કરી શકાય છે.

નકશાપોથીના નકશા (Atlas Map)

પૃથ્વી અથવા તેના વિશાળ ભાગની બહુવિધ વિગતો દર્શાવતા નકશાના સમૂહને નકશાપોથી કહે છે. તેમાં રાજકીય, વહીવટી, પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વિગતો દર્શાવેલ હોય છે. નકશાની મદદથી જે-તે પ્રદેશની સંપૂર્ણ વિગતો જાણી શકાય છે. નકશા વિવિધ પ્રદેશની મહત્ત્વની વિગતો જેવી કે પ્રાકૃતિક (પર્વત, ઉચ્ચપ્રદેશ, મેદાન, નદી, સરોવર વગેરે) અને સાંસ્કૃતિક (પરિવહન, ઉદ્યોગો, ખેતી, સિંચાઈ વગેરે) દર્શાવે છે.

નકશાના પ્રકાર

નકશાના મુખ્ય બે પ્રકાર છે : હેતુ આધારિત નકશા અને માપ પ્રમાણે નકશા.

(1) હેતુઓ આધારિત નકશા (Thematic Map) : આ પ્રકારના નકશા જરૂરિયાત પ્રમાણેની વિગતોના આધારે તૈયાર કરવામાં આવે છે. હેતુ આધારે તૈયાર થતા નકશાને તેમાં દર્શાવતી પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વિગતોના આધારે મુખ્ય બે વિભાગમાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે : (A) પ્રાકૃતિક નકશા (B) સાંસ્કૃતિક નકશા.

(A) પ્રાકૃતિક નકશા (Physical Map) : કુદરત નિર્મિત વિગતોનું આલેખન કરતા નકશાઓને પ્રાકૃતિક નકશા કહે છે. પ્રાકૃતિક નકશામાં પૃથ્વીના પ્રાકૃતિક ભૂમિસ્વરૂપો જેમ કે પર્વત, ઉચ્ચપ્રદેશ, મેદાન, નદીઓ, મહાસાગરો વગેરે દર્શાવવામાં આવે છે. વન્ય પ્રાણીઓ, વનસ્પતિ-જંગલો, ખનીજ વગેરેનું વિવરણ દર્શાવતા નકશાઓ પ્રાકૃતિક નકશાના ભાગ છે.

(i) ભૂપૃષ્ઠના નકશા : આ નકશામાં પર્વતો, ઉચ્ચપ્રદેશો, મેદાનો, જળપરિવાહ વગેરે દર્શાવેલ હોય છે.

(ii) હવામાન/આબોહવાના નકશા : સ્થળ કે પ્રદેશના હવામાન આબોહવાના તત્ત્વો-તાપમાન, વરસાદ, પવનો વગેરેની માહિતી દર્શાવે છે.

(iii) ખગોળીય નકશા : ગ્રહો, ઉપગ્રહો, આકાશગંગા, નક્ષત્રો વગેરે અવકાશી પદાર્થોની માહિતી આપતા નકશા ખગોળીય નકશા કહે છે.

(B) સાંસ્કૃતિક નકશા : માનવસર્જિત વિગતોનું આલેખન કરતા નકશાને સાંસ્કૃતિક નકશા કહે છે. આ નકશામાં માનવીની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓનો નિર્દેશ કરેલ હોય છે. રાજ્યનો નકશો, ખેતી, વસ્તી, પરિવહનના નકશા સાંસ્કૃતિક નકશાના ઉદાહરણ છે.

(i) રાજકીય નકશા : ખંડ, દેશ, સ્થાનિક વહીવટીતંત્ર તથા તેની સરહદોની માહિતી આપતા નકશા રાજકીય નકશા કહે છે.

(ii) ઔદ્યોગિક નકશા : ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રો, ઉદ્યોગોનો તબક્કાવાર ઇતિહાસ, ઉત્પાદન વગેરેની માહિતી ઔદ્યોગિક નકશાઓમાં આપવામાં આવે છે.

(iii) ઐતિહાસિક નકશા : પ્રાદેશિક કે રાષ્ટ્રીય વહીવટી તંત્રનો ઇતિહાસ દર્શાવતા નકશા ઐતિહાસિક નકશા કહે છે.

આ સિવાય માપ પ્રમાણે પણ બે પ્રકાર છે :

(2) માપ આધારે નકશાના પ્રકાર : સામાન્ય રીતે એક નકશાનું પ્રમાણમાપ 1 સેન્ટિમીટર : 50 કિલોમીટર કરતાં ઓછું હોય તો તેને **મોટા માપના નકશા** કહે છે. અહીં નકશામાં એક સેન્ટિમીટર બરાબર 50 કિલોમીટર પૃથ્વી પર વાસ્તવિક અંતર દર્શાવે છે. મોટા માપના નકશામાં વિગતો વધારે દર્શાવેલ હોય છે. જેમ કે તાલુકા, શહેર કે ગામના નકશા મોટા માપના નકશાના ઉદાહરણ છે. નાના માપના નકશામાં પૃથ્વીસપાટીનો વિશાળ વિસ્તાર દર્શાવવામાં આવે છે. જેમ કે જુદા-જુદા ખંડ કે દેશના નકશાને નાના માપના નકશા કહે છે. વિશ્વનો નકશો, દેશના નકશા, નકશાપોથીના નકશા નાના માપના નકશાના ચાર પ્રકાર છે : (1) ઍટલાસ (2) કેડેસ્ટ્રલ (3) સ્થળવર્ણન (4) ભીંતનકશા.

નીચે આપેલ કોષ્ટકમાં તમારી શાળામાં ઉપલબ્ધ નકશાઓની યાદી તૈયાર કરો. નકશાઓમાં કઈ વિગત દર્શાવેલી છે તેની નોંધ કરો :

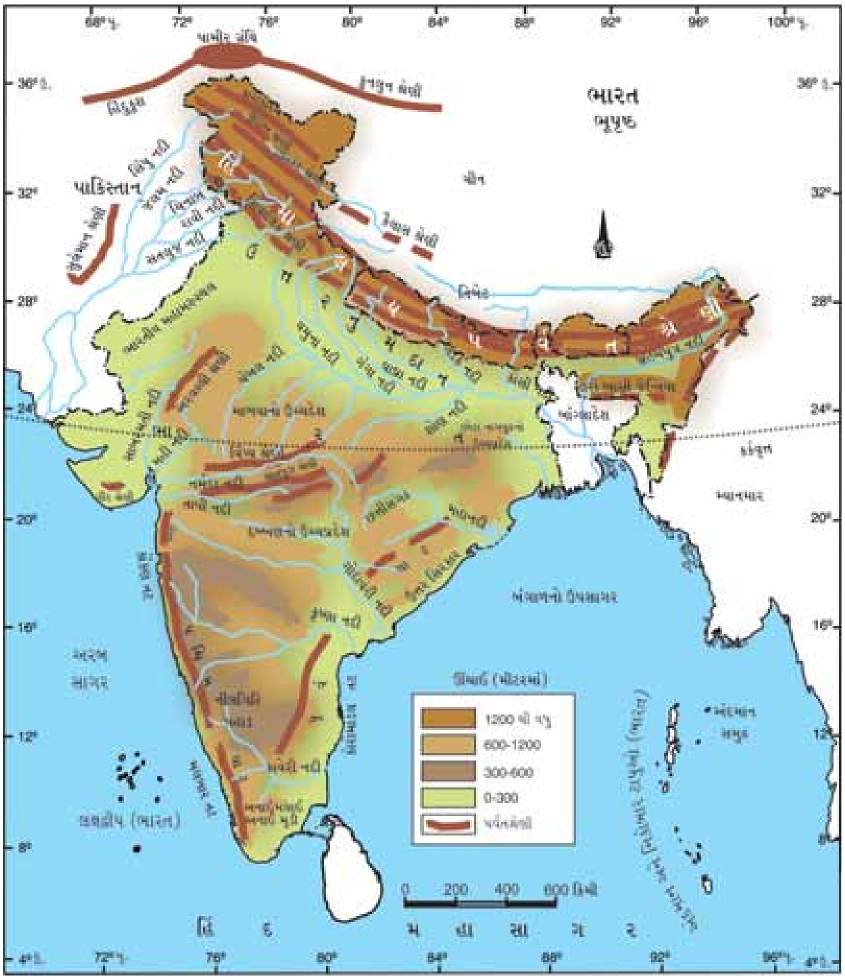
કોષ્ટક

ક્રમ	નકશાનું નામ	નકશાની વિગત
1.		
2.		
3.		
4.		
5		

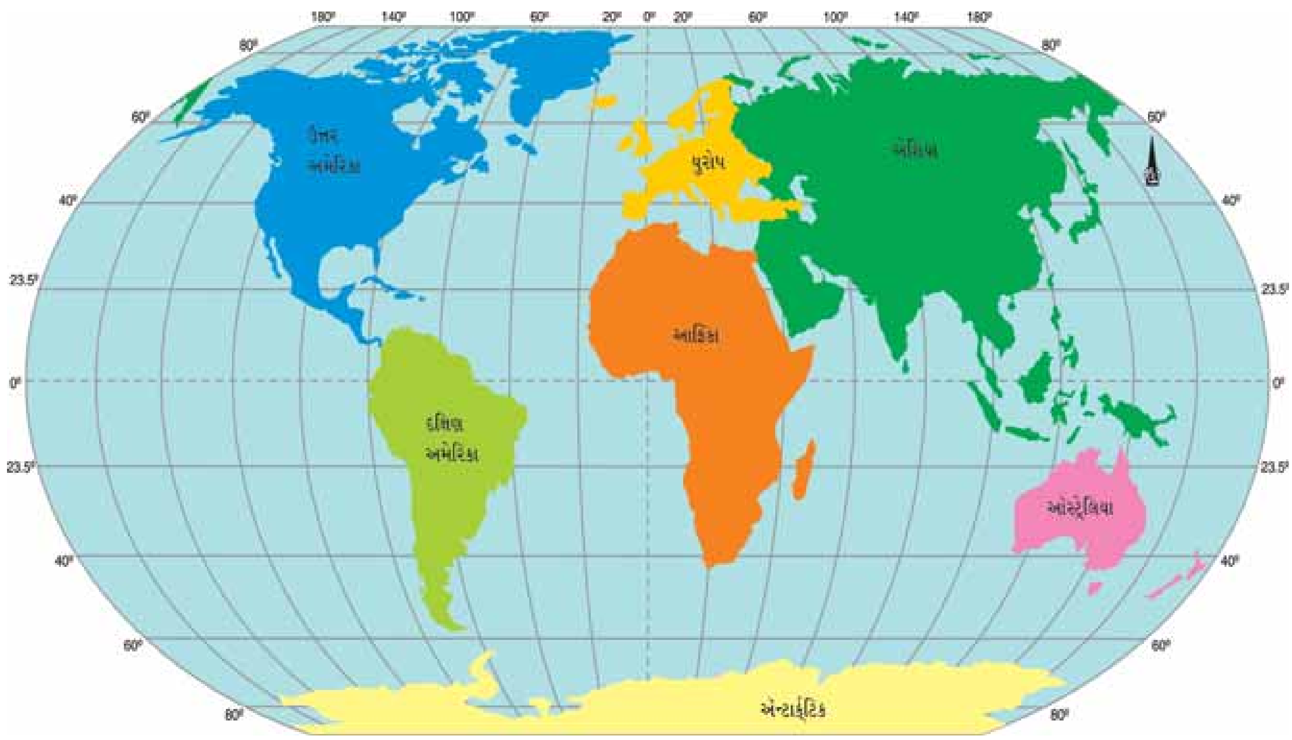
નીચે આપેલ નકશાઓનું અવલોકન કરી તેના પ્રકારની નોંધ કરો.

12.1 ગુજરાત

12.2 ભારત



12.3 ભારત



12.4 દુનિયા

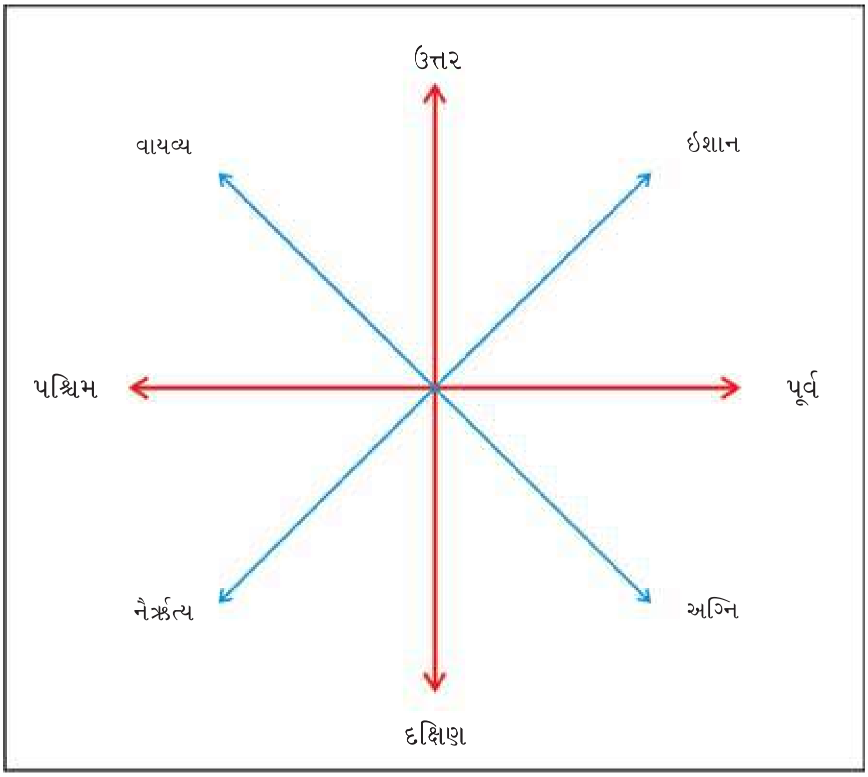
આટલું જાણો

ભારતમાં નકશાઓ બનાવતી મુખ્ય ત્રણ સંસ્થાઓ છે.

- NATMO (નેશનલ ઍટલાસ થિમૅટિક મૅપ ઓર્ગેનાઇઝેશન) આ સંસ્થા કોલકાતામાં આવેલી છે. તે વિતરણ દર્શાવતા નકશાઓનું નિર્માણ કરે છે.
- NRSA (નેશનલ રિમોટ સેન્સિંગ એજન્સી) આ સંસ્થા હૈદરાબાદમાં આવેલી છે. તે ઈસરો દ્વારા અવકાશમાં સ્થાપિત ઉપગ્રહ દ્વારા લેવાયેલ તસવીરથી નકશાઓ તૈયાર કરે છે.
- સર્વે ઑફ ઇન્ડિયા - આ સંસ્થા દેહરાદૂન ખાતે આવેલી છે. આ સંસ્થા નકશાનિર્માણ અને તેના ઉપયોગ માટેની મંજૂરી આપે છે. આપણા પાઠ્યપુસ્તકના નકશા આ સંસ્થા દ્વારા પ્રમાણિત કરેલ છે.

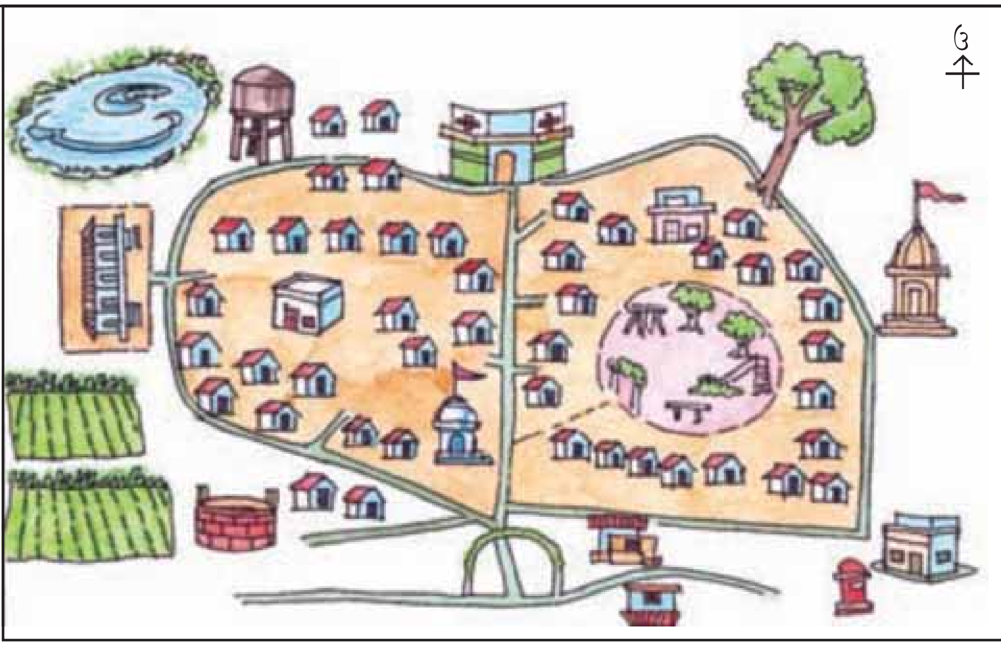
નકશાનાં અંગો : નકશાનાં મુખ્ય ત્રણ અંગો છે : આ ત્રણ અંગ દિશા, પ્રમાણમાપ અને રૂઢ સંજ્ઞાઓ છે.

દિશા (Direction) : સામાન્ય રીતે તમે નકશામાં અવલોકન કરો છો ત્યારે તમે ચિહ્ન ↑N જુઓ છો. આ તીરનું નિશાન ઉત્તર દિશાનો સંકેત કરે છે. જ્યારે તમને ઉત્તર દિશાનું જ્ઞાન હોય તો અન્ય બીજી દિશાઓ પણ નક્કી કરી શકો છો. તમે ઊગતા સૂર્ય સામે મુખ રાખીને ઊભા રહો તો તમારો ડાબો હાથ ઉત્તર દિશા બાજુ અને જમણો હાથ દક્ષિણ દિશા બાજુ આવશે. તમે ઊગતા સૂર્ય સામે ઊભા છો તે તમારી પૂર્વ દિશા છે અને પીઠ બાજુની પશ્ચિમ દિશા છે.



12.5 દિશા-ખૂણા

ઉપર્યુક્ત આકૃતિ 12.5માં ચાર મુખ્ય દિશાઓ દર્શાવેલ છે. જ્યારે અન્ય ચાર મધ્યવર્તી દિશાઓ છે. ઉત્તર-પૂર્વને ઈશાન, દક્ષિણ-પૂર્વને અગ્નિ, દક્ષિણ-પશ્ચિમને નૈઋત્ય અને ઉત્તર-પશ્ચિમને વાયવ્ય દિશા કહે છે. દિશાઓ અને મધ્યવર્તી દિશાઓની મદદથી નકશામાં કોઈ પણ સ્થળ શોધી શકાય છે.



આકૃતિના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ લખો :

(1) મંદિરની દિશા ....

(2) પોસ્ટઑફિસથી કૂવાની દિશા ....

(3) તળાવથી પાણીની ટાંકીની દિશા ....

(4) ખેતરથી પોસ્ટઑફિસની દિશા ....

12.6 ગામનું રેખાંકન

આટલું જાણો

● હોકાયંત્ર

ચુંબકના ગુણધર્મને આધારે વિકસાવવામાં આવેલ સાધનને હોકાયંત્ર કહે છે. હોકાયંત્ર કાચથી ઢંકાયેલું બૉક્સની અંદર એક ચુંબકીય સોય ધરી પર રાખેલી હોય છે જે મુક્ત રીતે ફરી શકે છે. સોય ઉપર N અને S દર્શાવેલ હોય છે. હોકાયંત્રનો ઉપયોગ વહાણ, સ્ટીમર, સબમરિન, વિમાન વગેરેમાં દિશાનિર્ધારણ માટે થાય છે.

12.7 હોકાયંત્ર

વિચારો

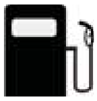
● હોકાયંત્રની સોય હંમેશાં ઉત્તર-દક્ષિણ દિશા તરફ જ શા માટે હોય છે ?

પ્રમાણમાપ (Scale)

પૃથ્વી ઉપરના કોઈ પણ બે સ્થળ વચ્ચેનું અંતર અને તે બંને સ્થળોના નકશા ઉપરના અંતર વચ્ચેના ગુણોત્તરને પ્રમાણમાપ કહે છે. પ્રમાણમાપ 1 સેમી : 100 કિમી હોય એટલે કે નકશામાં દર્શાવેલ એક સેન્ટિમીટર વાસ્તવિક પૃથ્વી પરનું અંતર 100 કિલોમીટર છે. અંતર દોરી કે માપપટ્ટીની મદદથી શોધી શકાય છે.

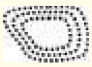
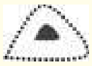
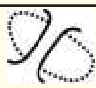
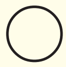
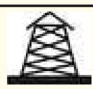
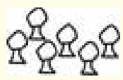
રૂઢ સંજ્ઞાઓ (Conventional Signs)

વિદ્યાર્થીમિત્રો, તમે ઘરેથી શાળાએ આવો છો ત્યારે કેટલાંક વિશિષ્ટ ચિહ્નો કે પ્રતીકોનું અવલોકન કર્યું હશે. નીચે આપેલ કોષ્ટકમાં તમે જોયેલાં ચિહ્નો દોરો અને તેની વર્ગખંડમાં ચર્ચા કરો.

....  ....

12.8 સંકેતને ઓળખો

નકશામાં જુદી-જુદી પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વિગતો દર્શાવવા કેટલાંક વિશિષ્ટ ચિહ્નોનો ઉપયોગ થાય છે તેને રૂઢ સંજ્ઞાઓ કહે છે. નકશામાં રૂઢ સંજ્ઞાઓ દર્શાવવા માટે નિશ્ચિત અક્ષરો, છાયા-પ્રકાશ, રંગો, ચિત્રો અને રેખાઓનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. આ રૂઢ સંજ્ઞાઓની મદદથી પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વિગતો સરળતાથી દર્શાવી શકાય છે. નકશાની રૂઢ સંજ્ઞાઓની ભાષા/ચિહ્નો સરળ અને સર્વમાન્ય ભાષા છે. આ ચિહ્નો સંદર્ભે આંતરરાષ્ટ્રીય સમજૂતી હોવાથી નકશાઓમાં રૂઢ સંજ્ઞાઓનો ઉપયોગ થાય છે. નીચે આપેલ કોષ્ટકમાં રૂઢ સંજ્ઞાઓનું અવલોકન કરો અને તમારા શિક્ષકની મદદથી સમજો :

બાબત	રૂઢ સંજ્ઞા	બાબત	રૂઢ સંજ્ઞા
પર્વત		નકશાની ઉત્તર દિશા	
ટેકરી		જિલ્લાની સીમા	— — — —
શિખર		રાજ્યની સીમા	. . . .
ઘાટ		આંતરરાષ્ટ્રીય સરહદ	
નદી		પ્રમાણમાપ	
નદીઓનો સંગમ		દેશની રાજધાની	
નદી પરનો બંધ		રાજ્યનું પાટનગર	
પાકો માર્ગ		જિલ્લાનું મથક	
રેલમાર્ગ		શહેર	
દીવાદાંડી		જંગલો	
પોસ્ટઑફિસ	**PO**	પોલીસ-સ્ટેશન	**PS**
સર્કિટહાઉસ	**CH**	પોસ્ટ અને તારઑફિસ	**PTO**

12.9 રૂઢ સંજ્ઞાઓ

ચિહ્નો ઉપરાંત નકશામાં જુદા-જુદા રંગ અને રંગસ્તરથી વિભિન્ન પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વિગતો દર્શાવી શકાય છે. નીચે આપેલ કોષ્ટકમાં પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક વિગતોને રંગ વડે દર્શાવેલ છે :

વિગત	રંગ	રંગ
ભૂમિ-સ્વરૂપ	કથ્થઈ/બદામી	
જળ-સ્વરૂપ	વાદળી	
વનસ્પતિ પ્રદેશ	લીલો	
રેલમાર્ગ	કાળો	
જમીનમાર્ગ	લાલ	
ખેતી	પીળો	

12.10 રંગસ્તર સંકેત

ભારતનું સ્થાન

ભારત એક વિશાળ ભૂમિભાગ છે. ભારત દેશ પૃથ્વી પર ઉત્તર-પૂર્વ ગોળાર્ધમાં આવેલ છે. ભારત એશિયા ખંડમાં દક્ષિણ ભાગમાં આવેલો છે. ભારતની ઉત્તરે હિમાલય પર્વતમાળા આવેલી છે. પૂર્વ દિશાએ બંગાળનો ઉપસાગર અને પશ્ચિમ દિશાએ અરબ સાગર આવેલો છે. ભારતનો મુખ્ય ભૂમિખંડનો વિસ્તાર 8° 4' થી 37° 6' ઉત્તર અક્ષાંશ અને 68° 7' થી 97° 25' પૂર્વ રેખાંશવૃત્ત વચ્ચે આવેલો છે. ભારતના લગભગ મધ્યમાંથી કર્કવૃત્ત પસાર થાય છે.

વર્તમાન સમયમાં ભારતને વહીવટી સરળતા માટે 29 રાજ્યો, 6 કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ અને 1 રાષ્ટ્રીય રાજધાની પ્રદેશમાં વહેંચવામાં આવેલ છે.

12.11 ભારત રાજકીય

સ્વાધ્યાય

1. નીચે આપેલી ખાલી જગ્યાઓને યોગ્ય શબ્દ વડે પૂરો :

(1) મેપા મુન્ડી .... ભાષાનો શબ્દ છે.

(2) નકશાનાં મુખ્ય .... અંગો છે.

(3) સાંસ્કૃતિક નકશામાં .... વિગતો દર્શાવેલ હોય છે.

2. નીચે 'અ' વિભાગની વિગતો સામે 'બ' વિભાગની વિગતોને જોડો :

અ	બ
(1)	(a) પોસ્ટઑફિસ
(2) PO	(b) આંતરરાષ્ટ્રીય સીમા
(3)	(c) નદી
(4)	(d) પ્રમાણમાપ
(5)	(e) ઉત્તર દિશા
	(f) પોલીસ-સ્ટેશન

3. નીચેનાં વિધાનો સામે યોગ્ય (✓) નિશાન કરો :

(1) મહાસાગર સાંસ્કૃતિક નકશામાં દર્શાવેલ હોય છે.

(2) નકશામાં વનસ્પતિના પ્રદેશ લીલા રંગથી દર્શાવેલ હોય છે.

(3) ભારત પૃથ્વી પર ઉત્તર-પશ્ચિમ ગોળાર્ધમાં આવેલ છે.

(4) જુદા-જુદા ખંડ દર્શાવતો નકશો મોટા માપનો નકશો છે.

4. નીચેના પ્રશ્નોના એક-બે વાક્યમાં ઉત્તર આપો :

(1) હેતુ આધારિત નકશાના પ્રકાર લખો.

(2) રૂઢ સંજ્ઞા એટલે શું ?

(3) ભારતમાં કેટલા કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ આવેલ છે ?

5. ટૂંકમાં ઉત્તર આપો :

(1) પ્રાકૃતિક અને સાંસ્કૃતિક નકશાનો તફાવત જણાવો.

(2) માપના આધારે નકશાના પ્રકાર જણાવી નાના માપના નકશાનાં બે ઉદાહરણો લખો.

(3) નકશાના મુખ્ય અંગ જણાવી પ્રમાણમાપ વિશે લખો.

(4) ભારતના સ્થાન વિશે ટૂંક નોંધ લખો.

6. નીચે આપેલ નકશાનું અવલોકન કરી ઉત્તર આપો :

12.12 ભારત રાજકીય

(1) જમ્મુ અને કશ્મીર રાજ્ય ભારતમાં કઈ દિશાએ આવેલ છે ?

(2) મધ્યપ્રદેશ રાજ્ય ગુજરાતની કઈ દિશાએ આવેલ છે ?

(3) અરુણાચલપ્રદેશ રાજ્ય ભારતમાં કઈ દિશાએ આવેલું છે ?

(4) કેરલ રાજ્યની ઉત્તર દિશાએ કયું રાજ્ય આવેલું છે ?

(5) ગુજરાતની દક્ષિણ દિશાએ કયો કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ આવેલો છે ?

- **વધુ વિગતો જાણવા નીચેની વેબસાઇટની મુલાકાત લો :**

  www.surveyofindia.gov.in/

  http://www/natmo.gov.in

  https://nrsa.gov.in/