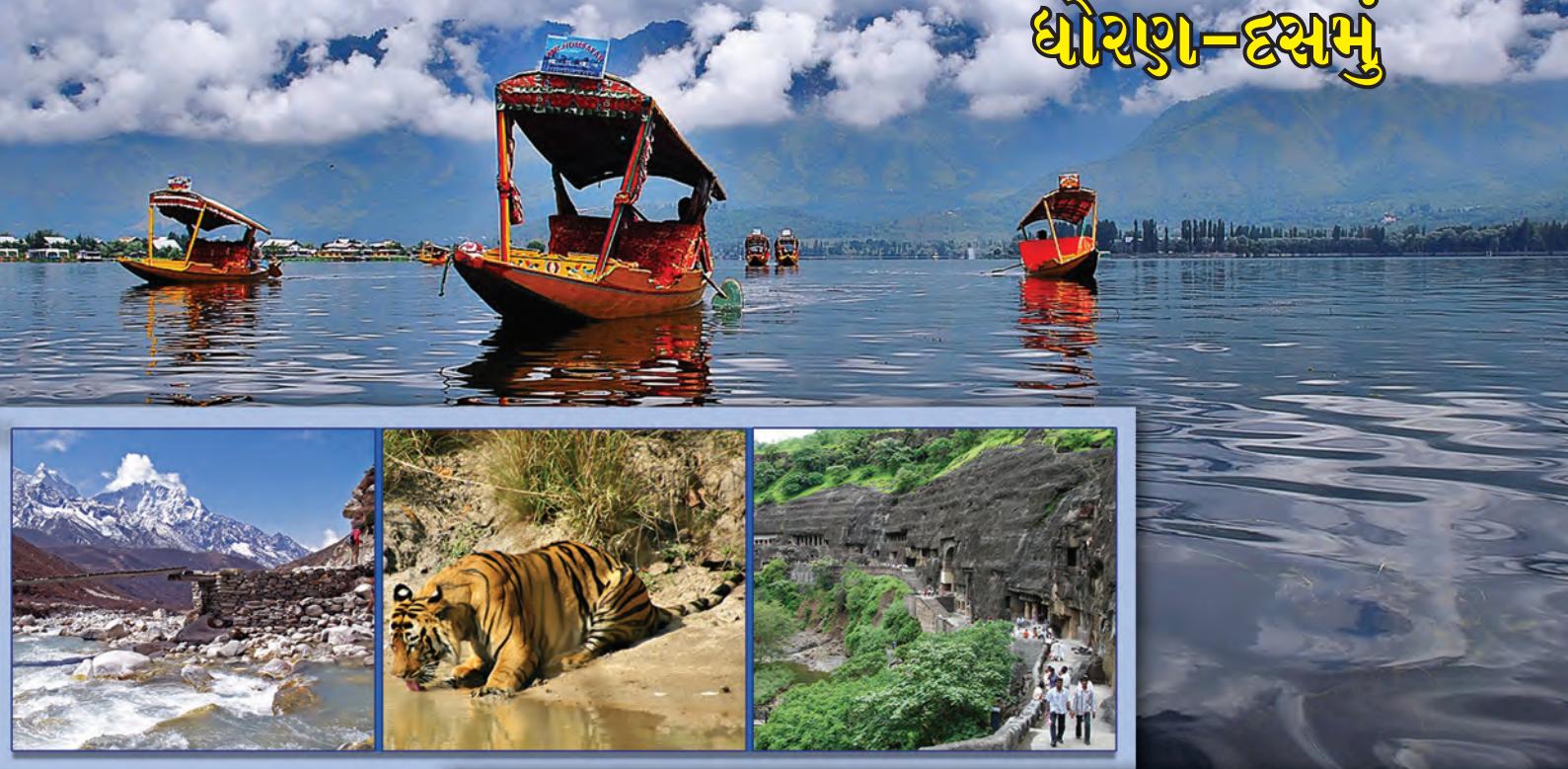




ભૂગોળ

ધોરણ-દસમું



ભારતનું સંવિધાન

ભાગ ૪ ૬

નાગરિકોના મૂળભૂત કર્તવ્યો

અનુચ્છેદ ૫૧ ક

મૂળભૂત કર્તવ્ય - ભારતના પ્રત્યેક નાગરિકનું એ કર્તવ્ય છે કે તેણે -

- (ક) સંવિધાનનું પાલન કરવું. સંવિધાનના આદર્શો, રાજ્યાધ્યક્ષ અને રાજ્યગીતનો આદર કરવો.
- (ખ) સ્વાતંત્ર્ય ચળવળની પ્રેરણા આપનારા આદર્શોનું પાલન કરવું.
- (ગ) દેશના સાર્વભૌમત્વ, એકતા અને અખંડતા સુરક્ષિત રાખવા પ્રયત્નશીલ રહેવું.
- (ધ) આપણા દેશનું રક્ષણ કરવું, દેશની સેવા કરવી.
- (કુ) દરેક પ્રકારના ભેદભાવને ભૂલીને એકતા અને બંધુત્વની ભાવના વિકસાવવી. ખીઓના સન્માનને ઠેસ પહોંચાડનારી પ્રથાઓનો ત્યાગ કરવો.
- (ચ) આપણી સંભિશ સંસ્કૃતિના વારસાનું જતન કરવું.
- (છ) નૈસર્જિક પર્યાવરણનું જતન કરવું. સણ્ણવ પ્રાણીઓ પ્રત્યે દ્વાબાવ રાખવો.
- (જ) વૈજ્ઞાનિક દાખિલા, માનવતાવાદ અને જિજાસાવૃત્તિ કેળવવી.
- (ઝ) સાર્વજનિક ભાલમત્તાનું જતન કરવું. હિંસાનો ત્યાગ કરવો.
- (ઝ) દેશની ઉત્તરોત્તર પ્રગતિ માટે વ્યક્તિગત તેમજ સામૂહિક કાર્યમાં ઉત્તમતા-શ્રેષ્ઠતાનું સ્તર જળવી રાખવાનો પ્રયત્ન કરવો.
- (ક) દથી ૧૪ વધુ જૂથના બાળકોને તેમના વાલીએ શિક્ષણની તક પૂરી પાડવી.

ભારત અને બ્રાઝિલમાં મળતા વિવિધ પ્રાણી અને વનસ્પતિ



૧૯



મકાઉ



બાવળ



ઘડિયાળ (મગર)



સુંદરીના વનો



મગર



ઓર્કિડ



ચિત્તો



ફ્લેમિંગો



બારશિંગ



ઘુમા



સિસમ



અશિયાઈ સિંહ

શાસન નિર્ણય ક્રમાંક: અભ્યાસ-૨૧૧૬/(પ.ક.૪૩/૧૬) એસડી-૪ દિનાંક ૨૫.૪.૨૦૧૬ અન્વેસ્થાપન થયેલ
સમન્વય સમિતિની દિનાંક ૨૮.૧૨.૨૦૧૭ રોજની મિટિંગમાં આ પાઠ્યપુસ્તક નિર્ધારિત કરવાની માન્યતા આપવામાં આવી છે.

ભૂગોળ

ધોરણ-૬સમું



T7I2GY

તમારાં સ્માર્ટફોનમાં DIKSHA App દ્વારા પાઠ્યપુસ્તકનાં
પહેલા પાનાં પરનાં Q.R. Codeથી ડિજીટલ પાઠ્યપુસ્તક
અને દેખ પાડ્યાં આપેલા Q.R. Codeથી તે સંબંધિત
પાઠનાં અધ્યયન - અધ્યાપન માટે ઉપયોગી દશ-શ્રાવ્ય
સાહિત્ય ઉપલબ્ધ થશે.



મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે.

પ્રથમઆવૃત્તિ:

૨૦૧૮

પુનર્મુદ્રણણ:

૨૦૨૨

© મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે ૪૧૧૦૦૪.

મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ પાસે આ પુસ્તકના બધા હક્ક રહેશે. આ પુસ્તકનો કોઈપણ ભાગ સંચાલક, મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળની લેખિત પરવાનગી વગર છાપી શકાશે નહિ.

ભૂગોળ વિષય સમિતિ:

- ડૉ. એન. જે. પવાર, અધ્યક્ષ
- ડૉ. સુરેશ જોગ, સદસ્ય
- ડૉ. ૨૪ની માણિકરાવ દેશમુખ, સદસ્ય
- શ્રી. સચિન પરશુરામ આહેર, સદસ્ય
- શ્રી. ગૌરીશંકર દૃતાત્ર્ય ખોબરે, સદસ્ય
- શ્રી. ૨.જ. જાધવ, સદસ્ય સચિવ

ભૂગોળ અભ્યાસ જીથ:

- ડૉ. હેમંત મંગેશરાવ પેડાણેકર
- ડૉ. કલ્પના પ્રભાકરરાવ દેશમુખ
- ડૉ. સુરેશ ગોળૂરાવ સાળવે
- ડૉ. સાબન માણિકરાવ દેશમુખ
- શ્રીમતી સમૃદ્ધિ મિતિંદ પટવર્ધન
- ડૉ. સંતોષ વિશ્વાસ નેવસે
- ડૉ. હણમંત લક્ષ્મણ નારાયણકર
- શ્રી. સંજ્યકુમાર ગણપત જોશી
- શ્રી. પુંડલિક દૃતાત્ર્ય નલાવડે
- શ્રી. પોવાર બાબુરાવ શ્રીપતી
- શ્રી. અતુલ દીનાનાથ કુલકણી
- શ્રીમતી કલ્પના વિશ્વાસ માને
- શ્રી. પદ્માકર પ્રધાલાદ્રાવ કુલકણી
- શ્રી. સંજ્ય શ્રીરામ પૈઠણે
- શ્રી. શ્રીરામ રઘુનાથ વૈજાપૂરકર
- શ્રી. ઓમપ્રકાશ રતન થેટે
- શ્રી. શાંતારામ નથ્થુ પાટીલ
- શ્રી. સાગર રાજુ સસાણે
- શ્રી. રમેશ્બર સદાશિવરાવ ચરપે
- શ્રી. ગુલજાર ફકીરમુહુમદ મણિયાર
- શ્રીમતી શોભા સુભાષ નાંગરે
- શ્રીમતી મંગલા ગુડે વિશેકર

ચિત્રકાર : શ્રી. ભટ્ટ રામદાસ બાગલે

મુખ્યપૃષ્ઠ અને સજ્જાવટ : શ્રી. ભટ્ટ રામદાસ બાગલે

નકશાકાર : શ્રી રવિકિરણ જાધવ

ભાષાંતર : ધર્મિકા ધીરેન દોશી

ભાષાંતર સંયોજક : કેતકી નિતેશ જાની

વિશેષ અધિકારી ગુજરાતી
પાઠ્યપુસ્તક મંડળ, પુણે.

કાગળ : ૭૦ જી.એસ.એમ. કીમબોજ્હ

મુદ્રણાદેશ : એન/પીબી/૨૦૨૨-૨૩/(૦૦૦૦)

મુદ્રક : મે.

નિર્મિતિ:

- શ્રી. સચિયતાનંદ આફણે, મુખ્ય નિર્મિતિ અધિકારી
- શ્રી. વિનોદ ગાવડે, નિર્મિતિ અધિકારી
- શ્રીમતી. મિતાલી શિતપ, નિર્મિતિ સહાયક

પ્રકાશક

શ્રી. વિવેક ઉત્તમ ગોસાવી
નિયંત્રક
પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ મંડળ,
પ્રભાણેવી, મુંબઈ-૨૫.

ભારતનું સંવિધાન

આમુખ

અમે ભારતના લોકો ભારતને એક સાર્વભૌમ સમજવાદી બિનસાંગ્રહાયિક લોકતંત્રાત્મક પ્રજાસત્તાક તરીકે સંસ્થાપિત કરવાનો

તથા તેના સર્વ નાગરિકોને :

સામાજિક, આર્થિક અને રાજકીયન્યાય

વિચાર, અભિવ્યક્તિ, માન્યતા,

ધર્મ અને ઉપાસનાનીસ્વતંત્રતા

દરજા, અને તકનીસમાનતા

પ્રાપ્ત થાય તેમ કરવાનો

અને તેઓ સર્વમાં

વ્યક્તિનું ગૌરવ અને રાષ્ટ્રની

એકતા અને અખંડતા સુદૃઢ કરે એવીબધુતા

વિકસાવવાનો

ગંભીરતાપૂર્વક સંકલ્પ કરીને

અમારી સંવિધાનસભામાં ૨૬ નવેમ્બર, ૧૯૪૮ના રોજ

આથી આ સંવિધાન અપનાવી, તેને અધિનિયમિત કરી

અમને પોતાને અર્પિત કરીએ છીએ.

રાજ્યગીત

જનગણમન - અધિનાયક જય હે

ભારત - ભાગ્યવિધાતા.

પંજાਬ, સિંધુ, ગુજરાત, મરાಠા,

દ્રાવિડ, ઉત્કલ, બંગ,

વિદ્ય, હિમાચલ, યમુના, ગંગા,

ઉચ્છ્વલ જલધિતરંગ,

તવ શુભ નામે જાગો, તવ શુભ આશિષ માગો,

ગાહે તવ જયગાથા.

જનગણ મંગલદાયક જય હે,

ભારત - ભાગ્યવિધાતા.

જય હે, જય હે, જય હે,

જય જય જય, જય હે.

પ્રતિજ્ઞા

ભારત મારો દેશ છે. બધા ભારતીયો મારાં
ભાઈબહેન છે.

હું મારા દેશને ચાહું છું અને તેના સમૃદ્ધ
અને વૈવિધ્યપૂર્ણ વારસાનો મને ગર્વ છે. હું
સદાય તેને લાયક બનવા પ્રયત્ન કરીશા.

હું મારાં માતાપિતા, શિક્ષકો અને વડીલો
પ્રત્યે આદર રાખીશ અને દરેક જણ સાથે
સભ્યતાથી વર્તીશા.

હું મારા દેશ અને દેશબાંધવો પ્રત્યે
વફાદારી રાખવાની પ્રતિજ્ઞા લઉં છું. તેમનાં
કલ્યાણ અને સમૃદ્ધિમાં જ મારું સુખ સમાયેલું
છે.

પ્રસ્તાવના

વિદ્યાર્થીમિત્રો,

ધોરણ દસમાં તમારું સ્વાગત છે. ભૂગોળ વિષય તમે ધોરણ ત્રીજાથી પાંચમાં સુધી પરિસર અભ્યાસમાં, ધોરણ છઠાથી નવમાં સુધી ભૂગોળના પાઠ્યપુસ્તકમાંથી શીખ્યા છો. ધોરણ દસમાનું ભૂગોળનું આ નવું પાઠ્યપુસ્તક આપના હાથમાં આપતાં આનંદ થાય છે.

તમારી આજુબાજુ અનેક ઘટનાઓ ઘટે છે. તમને સમાવી લેનાર નિસર્ગ ગરમી, વરસાદ, ઠંડીના ઢપે સતત તમને મળતો રહે છે. શરીર સાથે રમતી પવનની લહેરખી તમને આનંદદાયક લાગે છે. આવી અનેક નૈસર્જિક ઘટના, નિસર્ગ વગેરેનું સ્પષ્ટીકરણ ભૂગોળના અભ્યાસ દ્વારા મળે છે. ભૂગોળ તમને સતત નિસર્ગ પાસે લઈ જવાનો પ્રયત્ન કરે છે. ભૂગોળ વિષયમાં સજ્જવોની નિસર્ગ સાથે તમે જ એકબીજ સાથે થતી આંતરિકક્ષિયાનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે.

આ વિષયના અભ્યાસ દ્વારા તમે પૃથ્વીના સંદર્ભમાં અનેક મૂળભૂત સંકલ્પના આની પહેલા શીખ્યી ગયા છો. તમારા રોઝિંદા જીવન સાથે સંબંધિત અનેક ઘટકો તમે સમજ્યા છો. જે તમને ભવિષ્યમાં ચોક્કસ ઉપયોગી થશે. આ વિષયમાં આપણે આર્થિક, સામાજિક, સાંસ્કૃતિક આંતરક્ષિયાનો પણ અભ્યાસ કર્યો છે.

આ વિષય શીખવા માટે નિરીક્ષણ, આકલન, વિશ્લેષણ, ચિકિત્સક વિચાર જેવા કૌશલ્યો મહત્વપૂર્ણ છે. તેનો હંમેશા ઉપયોગ કરો. નકશા, આલેખ, ચિત્રાકૃતિ, માહિતી સંપ્રેષણ, કોષ્ટક વગેરે આ વિષયના અભ્યાસના સાધનો છે. તેનો મહાવરો કરો. આ પાઠ્યપુસ્તકમાં તમને તેના માટે તક આપવામાં આવી છે.

આ પાઠ્યપુસ્તકનું સ્વરૂપ ધોરણ નવ સુધી શીખ્યી ગયેલ જ્ઞાનના પુનરાવર્તન સમું છે આ પુનરાવર્તન કરતી વખતે આની પહેલાના પાઠ્યપુસ્તકમાં શીખેલી બાબતો તમને ચોક્કસ ઉપયોગી થશે. તે ભૂલશો નહીં. આ પાઠ્યપુસ્તકમાં ભારત અને બ્રાહ્મિન આ બે દેશોની તુલનાત્મક વિશિષ્ટ માંડળી કરી છે, તે તમને ચોક્કસ ગમશે.

તમારી પ્રતિક્ષિયાને અમે હંમેશા સકારાત્મકતાથી લઈએ છીએ, તો તે ચોક્કસ જીણાવશો.

આપ સૌને અંતઃકરણ પૂર્વક શુભેચ્છા!

(ડૉ. સુનિલ મગર)

સંચાલક

મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને
અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે.

સ્થાન : પુણે

દિનાંક : ૧૮ માર્ચ ૨૦૧૮, ગુરૂ પદવો

ભારતીય સૌર દિનાંક : ૨૭ ફાગુણ ૧૯૭૮

ક્ષમતા વિધાનો

અ.ક્ર.	ક્ષેત્ર	ઘટક	ક્ષમતા વિધાનો
૧.	સામાન્ય ભૂગોળ	૧.૧ સ્થાન અને વિસ્તાર	<ul style="list-style-type: none"> • વિશિષ્ટ પ્રદેશ વિષયક માહિતીનું સંકલન અને તુલના કરતા આવડે. • ભૌગોલિક માહિતીના આધારે અથવા તેના વિશે પ્રચ્છન પૂછીતા આવડે. • એકાદ પ્રદેશના સ્થાન-વિસ્તાર બાબતે નકશા અને પ્રતિમા પર વૃત્તજળી મૂકીને ઉત્તર આપતા આવડે.
૨.	પ્રાકૃતિક ભૂગોળ	૨.૧ પ્રાકૃતિક રચના	<ul style="list-style-type: none"> • પ્રદેશના સંદર્ભે ભૌગોલિક માહિતી દ્વારા અનુમાન અને અંદાજ કાઢતા આવડે. • એકાદ પ્રદેશ અને તેની આસપાસના પ્રદેશના પ્રાકૃતિક ઘટકોમાંના સામ્ય અને લેણ સ્પષ્ટ કરતાં આવડે. • ભૌગોલિક સંદર્ભની તુલના કર્યા પછી વિવિધ પ્રક્રિયા ઉત્તર આપતા આવડે. • એકાદ પ્રદેશ ક્યા કારણે જુદી દેખાય છે તે શોધતા આવડે.
		૨.૨ હવામાન	<ul style="list-style-type: none"> • પ્રદેશ સંદર્ભે ભૌગોલિક અનુમાન અને અંદાજ કાઢવા માટે માહિતીનું સંકલન કરતા આવડે. • અન્ય પ્રદેશના સંદર્ભે એકાદ વિરોધ પ્રદેશ વિશે પ્રચ્છન તૈયાર કરતા આવડે અને તેના સંદર્ભમાં શોધ કરતા આવડે.
		૨.૩ જલદૃપ	<ul style="list-style-type: none"> • નૈસર્જિક પ્રણાલિ વચ્ચેનો સંબંધ રજૂ કરતા આવડે.
		૨.૪ નૈસર્જિક વનસ્પતિ અને પ્રાણી	<ul style="list-style-type: none"> • જુદા જુદા પ્રદેશના આદૃતિબંધનું વર્ગીકરણ અને પરીક્ષણ કરતા આવડે. • પર્યાવરણીય સમસ્યા વિશે જ્ઞાણીને તેના માટે ઉપાય સૂચ્યવા. • પ્રદેશની નૈસર્જિક વનસ્પતિ અને પ્રાણીના વસવાટ માટેના કારણે જણાવતા આવડે.
૩.	માનવી ભૂગોળ	૩.૧ લોકસંખ્યા	<ul style="list-style-type: none"> • ‘લોકસંખ્યા’ નું માપન કરતા આવડે અને તેનું વલાણ ચકાસતા આવડે. • માનવી લોકસંખ્યામાંના આંતરસંબંધ, સહકાર અને કલાહ પર આર્થિક, રાજકીય, સાંસ્કૃતિક અને સામાજિક પ્રક્રિયાના પડતા પ્રભાવનું પરીક્ષણ કરતા આવડે. • સ્થાનિક અને વિભાગીય જનસમૂહના વિકાસ પર પરિણામ કરનારા ઘટકો જણાવતા આવડે. • સ્થળ-અંતર સાથે સંલંઘ ચલધટક શોધતા આવડે. • એકાદ પ્રદેશ ક્યા કારણે જુદી દેખાય છે તે શોધતા આવડે.
		૩.૨ વસ્તી	<ul style="list-style-type: none"> • પર્યાવરણમાં ફેરફાર થવાથી કેટલાક સ્થળો વિકાસ તો કેટલાક સ્થળો સમસ્યા નિર્માણ થાય છે તે કહી શકે. • વસ્તીનો આદૃતિબંધ અને ભૌગોલિક પર્યાવરણનું પરીક્ષણ કરીને સહસંબંધ કહેતા આવડે. • સાંસ્કૃતિક આદૃતિબંધ, પ્રાકૃતિક પ્રણાલિ અને આર્થિક પરસ્પરાવલંબનના સંદર્ભે અંદાજ કાઢતા આવડે.
		૩.૩ ભૂમિ ઉપયોગિતા	<ul style="list-style-type: none"> • સંસાધનોના વપરાશ વિશે આધુનિક ધોરણો અને કાર્યક્રમના સંદર્ભે ભાષ્ય કરતા આવડે. • ભૂમિ ઉપયોગિતાનો અંદાજ કાઢતા આવડે અને તે સંબંધી નિર્ણય કાઢતા આવડે. • એકાદ પ્રદેશ અને તેની આસપાસના પ્રદેશના પ્રાકૃતિક ભૂગોળના સંદર્ભે સામ્ય - લેણ સ્પષ્ટ કરતા આવડે અને ઉપયોગિતા કહેતા આવડે.
		૩.૪ વ્યવસાય	<ul style="list-style-type: none"> • આર્થિક પરસ્પરાવલંબનનો આદૃતિબંધ અને આંતરસંબંધ ઓળખતા આવડે. • માનવી કિયા પર ક્યા પ્રાકૃતિક ઘટકો અસર કરે છે તે શોધતા આવડે. • એકાદ પ્રદેશના પ્રાકૃતિક પર્યાવરણનું ત્યાના અર્થકારણ, સંસ્કૃતિ અને વેપાર પર થતું પરિણામ વર્ણાવતા આવડે. • એકાદ પ્રદેશ ક્યા કારણે જુદી દેખાય છે તે શોધતા આવડે.
		૩.૫ વાઈન વ્યવહાર અને સંદેશ વ્યવહાર	<ul style="list-style-type: none"> • માલ, સેવા અને તંત્રજ્ઞાનના કારણે એકાદ પ્રદેશના વિવિધ સ્થળોને એકબીજાને જોડી શકાય છે, તે જણાવતા આવડે. • આદાન-પ્રદાન, સહસંબંધનું કેન્દ્ર માનવી ગતિ સાથે સંબંધિત છે, તે જાણવું. • નકશા પરથી અનુમાન કરવું અને નિર્ણય કાઢવો.
૪.	પ્રાત્યક્ષિક ભૂગોળ	ક્ષેત્રમુલકાત	<ul style="list-style-type: none"> • અન્ય પ્રદેશના સંદર્ભે એકાદ વિશિષ્ટ પ્રચ્છન વિશે પ્રચ્છન તૈયાર કરતા આવડે અને તે સંદર્ભે શોધ કરતા આવડે. • ભૌગોલિક સાધનોનો ઉપયોગ પ્રચ્છનોના ઉત્તરો મેળવવા માટે કરતા આવડે. • મેળવેલી માહિતીનું પ્રસ્તુતીકરણ કરતા આવડે.

- શિક્ષકો માટે -

- ✓ પાઠ્યપુસ્તક પ્રથમ પોતે સમજ લેવું.
- ✓ આ પાઠ્યપુસ્તક શીખવતા પહેલા પાછલા બધા ઘોરણના પાઠ્યપુસ્તકનો સંદર્ભ લેવો.
- ✓ દેરેક પાઠની કૃતિ માટે કાળજીપૂર્વક સ્વતંત્ર નિયોજન કરવું. નિયોજન સિવાય પાઠ શીખવવો અયોય રહેશે.
- ✓ અધ્યયન-અધ્યાપનમાં ‘આંતરકિયા’, ‘પ્રક્રિયા’, ‘સર્વ વિદ્યાર્થીઓનો સહભાગ’ અને આપનું સક્રિય માર્ગદર્શન અત્યંત આવશ્યક છે.
- ✓ શાળામાં ઉપલબ્ધ ભૌગોલિક સાધનોનો આવશ્યકતાનુસાર ઉપયોગ કરવો એ આ વિષયના સુયોય આકલન માટે જરૂરી છે. તે માટે શાળામાં રહેલ પૃથ્વીનો ગોળો, જગત, ભારત, રાજ્યના નકશા, એટલાસ, ઉષણતામાપક વર્ગેરેનો ઉપયોગ અનિવાર્ય છે તે ધ્યાનમાં રાખવું.
- ✓ પાઠની સંખ્યા મર્યાદિત રાખી છે. તે છતાં પણ દેરેક પાઠ માટે કેટલા પિરિયડ જોઈશે તેનો વિચાર કરવામાં આવ્યો છે. અમૃત્સ સંકલ્પના અધરી હોય છે, માટે અનુકમણિકામાં સૂચયેલ પિરિયડોનો પૂર્તો ઉપયોગ કરવો. પાઠ ટૂંકમાં પૂર્તો કરવો નહીં. જેથી વિદ્યાર્થીઓને માનસિક બોડો અનુભવ્યા સિવાય વિષય આત્મસાત કરવામાં મદદ મળશે.
- ✓ અન્ય સામાજિક શાસ્ત્રની જેમ ભૌગોલિક સંકલ્પના સહજતાથી સમજાઈ જય તેવી હોતી નથી. ભૂગોળની મોટા ભાગની સંકલ્પના વિજ્ઞાન પર આધારિત અને અમૃત્સ બાબતો પર આધારિત હોય છે. જૂથ કાર્ય, એક્બિજની મદદથી શીખવું જેવી બાબતોને પ્રોત્સાહન આપવું. તેના માટે વર્ણરચના બદલવી. વિદ્યાર્થીઓને શીખવા માટે વધુને વધુ તક મળે એ રીતે વર્ણરચના ગોરંગવી.
- ✓ આંકડાકીય માહિતી વિશે પ્રશ્ન પૂછવા નહીં. તેના બદલે આંકડાકીય માહિતીમાં જોવા મળતા વલણ અથવા આકૃતિબંધ વિશે રજૂઆત કરવા કહેવું.
- ✓ આ પાઠ્યપુસ્તક રચનાત્મક પદ્ધતિથી અને ફૂટિયુક્ટ અધ્યાપન માટે તૈયાર કર્યું છે.
- ✗ પાઠ્યપુસ્તકના પાઠ વર્ગમાં વાંચીને શીખવવા નહીં.
- ✓ વિષયના કમને ધ્યાનમાં રાખીને, અનુકમણિકા અનુસાર પાઠ શીખવવા તે સુયોય જ્ઞાન નિર્મિત માટે મદદરૂપ થશે.
- ✓ ‘શું તમે જાણો છો?’ આ ભાગને મૂલ્યમાપન માટે ઉપયોગમાં લેવો નહીં.
- ✓ પાઠના અંતે પાઠમાં નવી આવેલી ભૌગોલિક સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરવામાં આવી છે.
- ✓ પરિશિષ્ટના અંતે સંદર્ભ માટે સેકેત સ્થળો આપવામાં આવ્યા છે. તેમજ સંદર્ભ માટે ઉપયોગમાં લીધેલ સાહિત્યની માહિતી આપવામાં આવી છે. જેનો તમારે અને વિદ્યાર્થીઓએ સંદર્ભ માટે ઉપયોગ કરવો અપેક્ષિત છે. આ સંદર્ભ-સાહિત્યના આધારે તમને પાઠ્યપુસ્તકની બધાર જવા માટે મદદ મળશે. વિષયને વિડાણથી સમજવા માટે વિષયનું વાંચન ઉપયોગી હો છે.
- ✓ મૂલ્યમાપન માટે કૃતિ આધારિત, મુક્તોત્તરી, બહુપર્યાયી, વિચાર પ્રવર્તક પ્રશ્નોનો ઉપયોગ કરવો. પાઠના અંતે સ્વાધ્યાયમાં તેના કેટલાક નમૂના આપવામાં આવ્યા છે. પાઠાંતર પર આધારિત પ્રશ્નો પૂછવા નહીં.
- ✓ પાઠ્યપુસ્તકમાંના ‘ક્યું આર કોડ’નો ઉપયોગ કરવો.
- ✓ પાના નં. ૩૫ અને ૬૦ની રૂપરેખાનો ઝેરોક્સ કરીને ઉપયોગ કરવો.

ઘોરણ દસમાનું પાઠ્યપુસ્તક તૈયાર કરતી વખતે તુલનાત્મક અભ્યાસની આવશ્યકતા ધ્યાનમાં રાખી છે. આ પાઠ્યપુસ્તકમાં ઓછામાં ઓછો બે પ્રદેશ હોવા જોઈએ અને દેશમાં પ્રાદેશિક તુલના ટાળવી એવું નક્કી કરવામાં આવ્યું. દેશનો વિચાર કરતા એક દેશ ભારત રહેશે એ નિશ્ચિત હતું, પરંતુ બીજો દેશ કચો લેવો તેના પર ખૂબ વિચાર કર્યો અને નીચેની બાબતોને ધ્યાનમાં લીધી.

- દેશ ખૂબ વિકસિત અથવા ખૂબ અવિકસિત ન હોય.
- જુદા ગોળાઈનો હોય.
- એક જ ખંડનો ન હોય.
- ભારત સાથે ઘણું ખરું સામ્ય ધરાવતો પરંતુ ભારત કરતાં જુદી શૈલી ધરાવતો હોય.
- ભારતની જેમ સાંસ્કૃતિક અને પ્રાકૃતિક વિવિધતા ધરાવતો હોય.
- ભારત સાથે ઓછામાં ઓછો એક જગતિક દ્વારા જુથનો સભ્ય હોય.

- ભારત જેવો સમુદ્રકિનારો હોય.
- ભારતની જેમ પ્રજાસત્તાક શાસન પ્રણાલી ધરાવતો હોય.
- ઐતિહાસિક પાર્થ્બળીમાં કેટલાક સમાન સ્થળો હોય.
- ઘોરણ નવ સુધી શીખેલા જ્ઞાનનું ઉપયોજન કરતી વખતે બંને દેશો એક જ સ્તરે આવતા હોવા જોઈએ.
- અભ્યાસ કરતી વખતે બંને દેશોની સમાનતા ધ્યાનમાં આવે અને ભારત માટે આદર વધે એવો હોવો જોઈએ.

દેરેક બાબતોનો વિચાર કરી આ અભ્યાસ માટે બાંઝિલ દેશ પસંદ કરવામાં આવ્યો. પ્રદેશ પર એક જ પદ્ધતિથી ભૌગોલિક સંકલ્પનાનું ઉપયોજન કરતાં તે રસપ્રદ રહેત નહીં. તેથી પ્રાદેશિક વિવિધતા, સમાનતા-વિષમતા જેવી બાબતોનું ચિહ્નિત્સક પરીક્ષાણ કરીને પ્રદેશનો અભ્યાસ કરવો આવશ્યક હોય છે. ભૂગોળ વિષયનું કેન્દ્ર આ છે. તેથી ભારત સાથે બાંઝિલ દેશની પસંદની આ વર્ણના અભ્યાસ માટે સાર્થક દરશો એવું લાગે છે.

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	પાઠનું નામ	ક્ષેત્ર	પૃષ્ઠક્રમાંક	અપેક્ષિત પરિયડ
૧.	ક્ષેત્રમુલકાત	પ્રાત્યક્ષિક ભૂગોળ	૧	૧૦
૨.	સ્થાન વિસ્તાર	સામાન્ય ભૂગોળ	૮	૦૬
૩.	પ્રાકૃતિક રચના અને જળપ્રાપ્તિ	પ્રાકૃતિક ભૂગોળ	૧૪	૧૦
૪.	હવામાન	પ્રાકૃતિક ભૂગોળ	૨૫	૦૬
૫.	નૈસર્જિક વનસ્પતિ અને પ્રાણી	પ્રાકૃતિક ભૂગોળ	૩૨	૦૬
૬.	લોકસંખ્યા	માનવી ભૂગોળ	૩૮	૦૮
૭.	માનવ વસ્તી	માનવી ભૂગોળ	૪૬	૦૮
૮.	અર્થવ્યવસ્થા અને વ્યવસાય	માનવી ભૂગોળ	૫૨	૦૮
૯.	પર્યાટન, વાહન વ્યવહાર અને સંદેશા વ્યવહાર	માનવી ભૂગોળ	૬૧	૦૮

S.O.I. Note : The following foot notes are applicable : (1) © Government of India, Copyright : 2018. (2) The responsibility for the correctness of internal details rests with the publisher. (3) The territorial waters of India extend into the sea to a distance of twelve nautical miles measured from the appropriate base line. (4) The administrative headquarters of Chandigarh, Haryana and Punjab are at Chandigarh. (5) The interstate boundaries amongst Arunachal Pradesh, Assam and Meghalaya shown on this map are as interpreted from the “North-Eastern Areas (Reorganisation) Act. 1971,” but have yet to be verified. (6) The external boundaries and coastlines of India agree with the Record/Master Copy certified by Survey of India. (7) The state boundaries between Uttarakhand & Uttar Pradesh, Bihar & Jharkhand and Chattisgarh & Madhya Pradesh have not been verified by the Governments concerned. (8) The spellings of names in this map, have been taken from various sources.

DISCLAIMER Note : All attempts have been made to contact copy righters (©) but we have not heard from them. We will be pleased to acknowledge the copy right holder (s) in our next edition if we learn from them.

પૃષ્ઠ ક. ૮ માટે નોંધ: ચિત્રમાંના રાષ્ટ્રધ્વજના રંગ પ્રમાણિત રંગછટા પ્રમાણે ન હોય તો તે તાંત્રિક મર્યાદાને કારણે થયું છે.

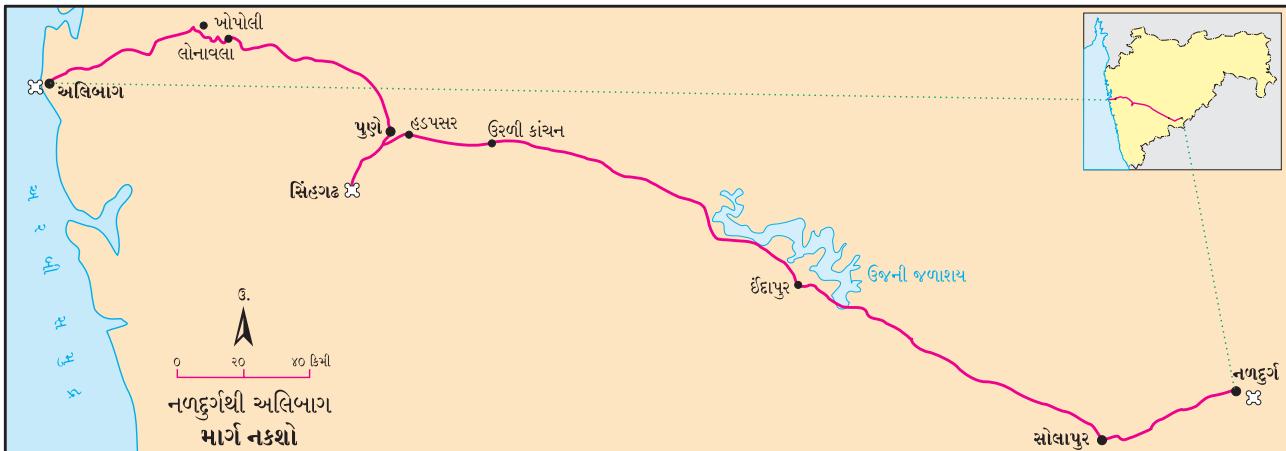
મુખ્યપૃષ્ઠ : રિકાર્ડ - શ્રીનગર, હિમાલયની પર્વતમાળા અને નદીઓ, સુંહરલનમાં વાધ, અજંટા ગુફા, એટલાંટિક મહાસાગર - ખાંડિલ, ગ્રીન એનાકોડા, કાર્નિવલ-ખાંડિલ, રિઓ ટી જોનેરિઓ શહેરનું દર્શન

પાછલું પૃષ્ઠ : નળદુર્ગ કિલ્લો - ઉસ્માનાબાદ, અરબી સમુદ્ર - મુંબઈ, સિંહગઢ અને આજુબાજુનું પરિસર, ભારતીય બનાવટનું અવકાશયાન, એમેઝોન નદી - વિષુવવૃત્તિય વનો.

૧. ક્ષેત્રમુલાકાત

રાહુલના વર્ગના વિદ્યાર્થી અને શાળાના શિક્ષકો ઉસમાનાબાદ જિલ્લામાં આવેલ નળદુર્ગથી રાયગડ જિલ્લામાં આવેલ અલિભાગની ક્ષેત્રમુલાકાત લેવા નીકબ્યા છે. આ પ્રવાસ માટે શાળાએ ગ્રાસંગિક કરાર કરીને એસ.ટી.ની સેવા લીધી છે. આ ક્ષેત્રમુલાકાતનું નિયોજન રાહુલ અને તેના મિત્રોએ શિક્ષકોની સૂચના અનુસાર કર્યું છે. વિદ્યાર્થીઓ નળદુર્ગથી અલિભાગના પ્રવાસ દરમ્યાન ભૂરચના, મૃદા, વનસ્પતિ અને વસ્તીઓમાં દેખાતા ફેરફારને કેવી રીતે અનુભવે છે તેની માહિતી મેળવીએ.

વર્ગના વિદ્યાર્થી અને શિક્ષક વચ્ચેનો સંવાહ નીચે આપ્યો છે તે વાંચો.



આકૃતિ ૧.૧: ક્ષેત્રમુલાકાતનો માર્ગ

ક્ષેત્રમુલાકાત માટે વિદ્યાર્થીઓએ પોતાની સાથે વ્યક્તિગત સામાન અને ઓળખપત્ર સાથે નીચેના સાધનો લીધા છે.



ચર્ચા કરો.



આકૃતિ ૧.૨: ક્ષેત્રમુલાકાત માટે જોઈતા સાધનો

દિવસ પહેલો: સમય સવારે ૬.૦૦ વાગે.

શિક્ષિકા: હવે આપણે નળદુર્ગથી સોલાપુર તરફ જઈ રહ્યા છીએ. સોલાપુર પાસે આપણે સવારનો નાસ્તો (શિરામણ) કરીશું અને પુણેમાં સિંહગઢ પાસે ભોજન કરીશું. તમારે આખા પ્રવાસ દરમ્યાન રસ્તાની બંને બાજુનું નીચેના મુદ્દાઓના આધારે નિરીક્ષણ કરી નોટબુકમાં નોંધ કરવાની છે.

- ભૂરચના
- જળાશય
- વનસ્પતિ
- મૃદા
- ખેતી
- માનવવસ્તી
- વસાહતોની ફખ (આકૃતિ બંધ).

રાહુલ: હા મેડમ, અહીંની ભૂરચના ઢાળવાળી છે. કેટલાક સ્થળે જમીન સપાટ છે. કેટલાક સ્થળે ખેતી પણ દેખાય છે.



આકૃતિ ૧.૩: નળદુર્ગના નર-માદા ઘોધ

સાક્ષી	: રસ્તાની બાજુએ નાની-નાની વસ્તીઓ આવેલી છે. ચાની દુકાન, ધાબા, પેટ્રોલપંપ અને બીજી દુકાનો પણ દેખાય છે.
શિક્ષકા	: મીના, તું કહે.
મીના	: મેડમ, હવે આપણે ઢાળવાળા રસ્તે જઈ રહ્યા છીએ કે?
શિક્ષકા	: બરાબર, અત્યારે આપણે બાલાઘાટ હારમાળાની દક્ષિણામાં છીએ બાલાઘાટ હારમાળા એ સહ્યાદ્રિ પર્વતની પૂર્વ તરફ પ્રસરેલી એક પર્વતમાળા છે. તમને આપેતા નકશા અને બહારની ભૂર્યના જુઓ. તમને ભૂર્યનામાં થતા ફેરફાર સહજપણે દેખાઈ આવશે. હવે વસ્તી વિશે અને ધરો વિશે કહો જોઈએ?
સૂરજ	: મેડમ, ગ્રામીણ ભાગમાં રસ્તાને અડીને આવેલી વસ્તીઓ એક હરોળમાં છે. ઘરની દિવાલો પથ્થર-માટીની છે. ઘરના છાપરા માટે લાકડાં અને માટીનો ઉપયોગ કર્યો છે.
રેણુકા	: આ પરિસરમાં મોટા ભાગે બધી જગ્યાએ ધાસ છે જે સૂક્ષ્માઈ ગયું છે. કેટલીક જગ્યાએ (પણી) પાનરહિત વૃક્ષો દેખાય છે.
શિક્ષકા	: સૂરજ, રેણુકા બરાબર! આવા ધરો ધરાવતી વસ્તીઓને રેખાકૃતિ વસ્તીઓ કહેવાય છે, તે આપણે સાતમા ધોરણમાં શીખ્યા છીએ. આ ધરોને ‘ધાબાવાળા ધરો’ કહેવાય છે. આ વિશિષ્ટ પદ્ધતિથી બાંધવામાં આવેલા પરંપરાગત ધરો છે. અહીંથી શુઝ પ્રદેશની પાનખર વનસ્પતિ છે. જેના પાન ચોક્કસ સમયમાં ખરી પેડે છે. (થોડીવારમાં સોલાપુર શહેર આવ્યું.)
શિક્ષક	: હવે આપણે સોલાપુર શહેરમાં આવ્યા છીએ. શહેરી ભાગમાં લોકસંખ્યાની ઘનતા વધુ હોય છે, તેથી અહીં બહુમાળી ઈમારતો દેખાય છે. આ ઈમારતો સિમેન્ટ, રેતી, પથ્થર અને પાણીનું મિશ્રણ કરીને ઈટની મદદથી બાંધવામાં આવે છે. શહેરના રસ્તા પાસે મોલ, મોટી હોટલો અને અનેક આધુનિક સુવિધાઓ ધરાવતી દુકાનો હોય છે. (વિદ્યાર્થીઓ શહેરની વિવિધતાનું નિરીક્ષણ કરતાં રહ્યા. સોલાપુર શહેરથી બસ બહાર નીકળી ત્યારે શિક્ષકે રાહુલને વિદ્યાર્થીઓમાં નાસ્તાના પડીકા વહેંચવાનું કહ્યું: વિદ્યાર્થીઓએ નાસ્તો કર્યો. પ્રવાસ દરમ્યાન કેટલાક સમય બાદ શિક્ષકે ફરી સૂચના આપી)
શિક્ષકા	: હવે આપણે સોલાપુર શહેરની બહાર જઈ રહ્યા છીએ. વિદ્યાર્થીઓ, આજુભાજુ આવેલી ખેતી જુઓ. શું દેખાય છે તે નોંધો અને કહો. (વિદ્યાર્થીઓએ રસ્તાની બંને બાજુએ નિરીક્ષણ કરીને નોટબુકમાં નોંધ કરવાની શરૂઆત કરી. આ કામ ધાણો સમય ચાલ્યું.)
સાવિત્રી	: મેડમ, અહીં મને લીલાંછમ ખેતર દેખાય છે. આપણે નળકુર્ઝ છોડ્યા પછી ત્યાં ઝાડવા-છોડ દેખાતા હતા અને ઝાંક એકાદ ક્ષેત્રમાં શેરડીનો પાક પણ હતો. પરંતુ અહીં તો બધી બાજુ શેરડી જ દેખાય છે.



આકૃતિ ૧.૪: ધાબાવાળા ઘર



આકૃતિ ૧.૫: રસ્તો અને દુકાનો

- ક્ષેત્રમુલાકાત દરમ્યાન સતત કઈ બાબતોનું ધ્યાન રાખવું પડે છે?



આકૃતિ ૧.૬: શુઝ પ્રદેશની વનસ્પતિ

- ધાબાવાળા ધરો વિશે વધુ માહિતી મેળવો.



આકૃતિ ૧.૭: કઠોળની ખેતી

- કઠોળનો પાક અને ઓછો વરસાદનો સહસંબંધ જોડો.

શિક્ષિકા : બરાબર! આપણે નળદુર્ગ છોડ્યું ત્યાં મગ, અડદ અને અન્ય કઠોળના પાકો દેખાયા. અહીં બધી જ્યાએ મુખ્યત્વે શેરડીનો પાક જોવા મળો છે. કારણ કે અહીં સિંચનની સુવિધા છે.



આકૃતિ ૧.૮: શેરડીનું ખેતર

સાચિત્રી : હા મેઝમ, વચ્ચમાં આપણે એક નહેર ઓળંગી હતી અને હવે સામે મને એક મોટું જળાશય દેખાય છે. તે કયું જળાશય છે?

(શિક્ષકે બસચાલકને ઈંદ્રાપુર પાસે રસ્તાની બાજુએ બસ ઊભી રાખવાની સૂચના આપી. બધાં વિદ્યાર્થીઓ બસમાંથી નીચે ઉત્તર્યા અને શિક્ષકની આજુબાજુ ઊભા રહી ગયા.)



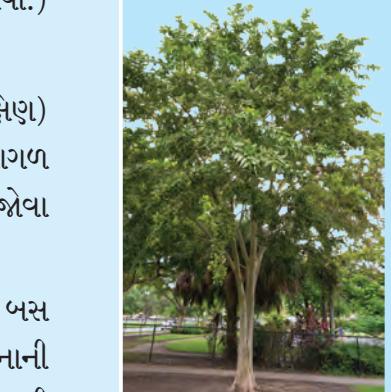
આકૃતિ ૧.૯: ઊજની બંધનું જળાશય

- ‘બહુઉદ્દીય બંધ પ્રકલ્પ’ વિશે માહિતી મેળવો.

શિક્ષિકા : તમારી પાસે રહેલો નકશો જુઓ. તેમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે આપણી જમણી બાજુએ ભીમા નહીં પર બાંધેલા ઊજની બંધનું જળાશય દેખાય છે. આ બંધના પાણીનો ઉપયોગ મુખ્યત્વે પીવા માટે કરવામાં આવે છે. વિદ્યુત નિર્મિતિ માટે, ઉદ્યોગધંધા, માછીમારી, સિંચન વગેરે માટે પણ આ બંધના પાણીનો ઉપયોગ થાય છે. આવા અનેક ઉદ્દેશો આ બંધ દ્વારા સિદ્ધ થયા છે.

(કેટલાક વિદ્યાર્થીઓએ આ પરિસરના છાયાચિત્રો (ફોટો) પાડ્યા. વિદ્યાર્થીઓ ફરી બસમાં બેઠા અને તેમનો આગળનો પ્રવાસ શરૂ થયો.)

પૂજા : મેઝમ, આ ભાગ મેદાન પ્રદેશ લાગે છે.

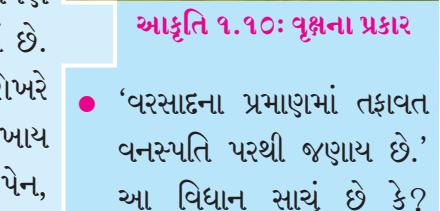


શિક્ષિકા : હા, હવે આપણે સપાટ પ્રદેશમાંથી જર્દ રહ્યા છીએ. આ (દક્ષિણ) દળખનનો ઉચ્ચપ્રદેશ છે. જેમ જેમ આપણે પશ્ચિમ દિશામાં આગળ વધશું, તેમ તેમ આપણને વનસ્પતિ અને ભૂરચનામાં હજુ ફેરફાર જોવા મળશે.

(કેટલાક કલાકોના પ્રવાસ પછી હડપસરથી મુખ્ય રસ્તો મૂકીને બસ સિંહગઢની દિશામાં આગળ વધી. સિંહગઢની તળેટીમાં અનેક નાની મોટી હોટલો હતી. ત્યાં પહોંચ્યા પછી રસ્તાની બાજુએ આવેલી ખુલ્લી જ્યામાં બપોરનું ભોજન લઈને તેમણે થોડીવાર આરામ કર્યો.



નજીમા : જ્યારે આપણે નળદુર્ગ નજીક હતા તે પરિસરમાં બોર, બાવળના ઝડપ વધુ દેખાતાં હતાં. અહીં તો જુદા વૃક્ષો દેખાય છે.



આકૃતિ ૧.૧૦: વૃક્ષના પ્રકાર

શિક્ષિકા : સરસ! નળદુર્ગ ઓળંગતી વખતે ઊજ્જવ પ્રદેશમાં જોવા મળતી કાંટાળી વનસ્પતિ જોવા મળતી હતી. વનસ્પતિના પ્રકારમાં દેખાતો આ ફેરફાર તે પ્રદેશમાં વરસાદના પ્રમાણમાં થતા ફેરફારનો સૂચક છે. હવે આપણે જોઈએ છીએ કે અંજન, વડ, પીપળો જોવા વૃક્ષો વધુ પ્રમાણમાં છે. અત્યારે આપણે સિંહગઢની તળેટીમાં છીએ. આપણે સિંહગઢના શિખરે પહોંચ્યેશું ત્યારે સહ્યાદ્રિ પર્વતમાંથી નીકળતી દુંગરની હારમાળા દેખાય છે તે જોઈશું. હવે તમે તમારી સાથે ફક્ત ઓળખપત્ર, નોટબુક, પેન, દૂરખીન, કેમેરો, ટોપી, નકશો અને પાણીની બોટલ જ લો. કપડાની બેગ અને બીજી વસ્તુઓ બસમાં જ રહેવા દો.

- ‘વરસાદના પ્રમાણમાં તફાવત વનસ્પતિ પરથી જણાય છે.’ આ વિધાન સાચું છે કે? વરસાદના પ્રમાણમાં ફરક બીજા શેના પરથી ધ્યાનમાં આવે છે?

(સિંહગઢ ચડવાની શરૂઆત કરી ત્યારે તડકો હતો. પછી આકાશમાં વાદળો છવાઈ ગયા. થોડીવાર પછી વરસાના છાંટા પણ પડ્યા. રસ્તામાં વિદ્યાર્થીઓએ તે સ્થળે મળતા બાફેલી શીંગ, છાસ, દહી વગેરે ખાદ્યપદાર્થોનો સ્વાદ માઝ્યો. તેમજ નેસર્જિક દશ્ય, પરિસરની વનસ્પતિ, પક્ષીઓ, દૂર આવેલું પુણે શહેર જોયું. કિલ્લાના વિશિષ્ટ ભાગોના છાયાચિત્રો (ફોટો) પાડ્યા. ત્યાર બાદ શિક્ષકે તેમને એક ચોક્કસ સ્થળે ભેગા થવાની સૂચના આપી.)

શિક્ષિકા : અત્યારે આપણે સિંહગઢ કિલ્લા પર છીએ. આ કિલ્લા વિશેની માહિતી આપણે કેવી રીતે મેળવી શકીશું?



આકૃતિ ૧.૧૧: સિંહગઢ પ્રવેશદ્વાર

નેહા : મેડમ, અમે સિંહગઢના પ્રવેશદ્વાર પાસે એક પાટિયું-ફલક જોયું. તે પાટિયા પર સિંહગઢ વિશે માહિતી આપેલી છે. અમે તેનો ફોટો પણ પાડ્યો છે.



આકૃતિ ૧.૧૨: ગબડેલી ભેડા

શિક્ષિકા : ખૂબ સરસ, નેહા! હવે ભૂરચનાની વિશિષ્ટતાનો તફાવત કોણ કહેશો?

કાસીમ : પહેલા આપણે ઓછાવતા ઢાળવાળો અને મેદાન પ્રદેશ જોયો. પણ આ દુંગરાળ ભાગ છે. આપણે વધુ ઊંચાઈએ છીએ તેથી વાદળાનો પણ અનુભવ લઈ શકીએ છીએ.

શિક્ષિકા : ખૂબ સરસ, કાસીમ! આપણને અહીંથી ખીણો, દુંગરો, ટેકરીઓ, શિખરની ટોચો અને જવાળામુખી ફાટવાથી તૈયાર થયેલા ખડકોના થર જેવી અનેક પ્રાકૃતિક વિશિષ્ટતાઓ દેખાય છે. આ કયો ખડક છે ઓળખી શકશો કે? કિલ્લા પર આવતા રસ્તામાં, ભૂસુખલનને કારણે તૂટેલા પથ્થરના અવશેષો પણ તમે જોયા હશે. હવે આસપાસના પ્રદેશમાં ખેતીનો પ્રકાર જુઓ અને કહો.



આકૃતિ ૧.૧૩: સિંહગઢ પરથી દેખાતું ખડકવાસલા બંધનું જગાથય

રાહુલ : મેડમ, આ અભિજન્ય પ્રકારનો બેસાલ્ટ ખડક છે. તેનો અભ્યાસ અમે છદ્ધા ધોરણમાં કર્યો હતો.

મેરી : આપણે રહીએ છીએ તે પ્રદેશમાં મુખ્યત્વે કઠોળનો પાક જોવા મળ્યો. સોલાપુરથી પુણે શેરડીનો પાક વધુ પ્રમાણમાં જોવા મળ્યો. અહીં ચોખાનો પાક જોવા મળે છે.

શિક્ષિકા : બરાબર છે. એનું કારણ છે આ પ્રદેશમાં વરસાનું વધુ પ્રમાણ. કોટ જેવી રચના ધરાવતો ગઢ તમે આ પહેલા કયાંય જોયા છે કે? તેની અને આ ગઢની રચનામાં શું તફાવત છે, તે ઓળખો.



આકૃતિ ૧.૧૪: ખડકોના થર

વહિદા : મેડમ, આપણે આની તુલના નળદુર્ગ કિલ્લા સાથે કરી શકીએ, પરંતુ નળદુર્ગ કિલ્લો સિંહગઢની જેમ દુંગર પર આવેલો નથી. તે જોવા માટે ચઢાણ ચડવું પડતું નથી.

શિક્ષિકા : ખૂબ સરસ! અત્યારે આપણે આ કિલ્લાની ટોચ પર છીએ. આ કિલ્લો પર્વતની ટોચ પર બાંધેલો છે. આને ગિરિદુર્ગ કહેવાય છે. આ સ્થળ સુરક્ષાની દષ્ટિએ અને આજુભાજુના પરિસર પર દેખરેખ

રાખવા માટે યોગ્ય છે. માટે જ આ કિલ્સો બાંધવામાં આવ્યો. નળદુર્ગ ભૂમિદુર્ગ છે. આવા કિલ્સા આપણા રાજ્યનો વારસો છે. અહીં આવો અને નીચેની તરફ જુઓ. સામે જ પાણીનો જથ્થો દેખાય છે, તે ખડકવાસલા બંધનું જળાશય છે. આ બંધનું પાણી પુણે શહેર અને આજુભાજુના ભાગમાં પૂરું પાડવામાં આવે છે. હવે આપણે કિલ્સાના કલ્યાણ દરવાજ તરફ જઈએ. અહીં આવો અને આ રચના જુઓ આને 'દેવટકે' કહેવાય છે. કુદરતી ઝરણાથી મળતા પાણીનો અહીં સંગ્રહ કરવામાં આવે છે. જેમાંથી આજે પણ ગઢ પર રહેતા લોકોને આખું વર્ષ પાણી મળે છે.



બધા વિદ્યાર્થી : (આશ્વર્ય વ્યક્ત કરતાં) બાપ રે! આટલી ઉંચી જ્યાએ પાણી કેવી રીતે મળતું હશે?

(ત્યારબાદ શિક્ષક બધા વિદ્યાર્થીઓને એક જૂંપડી તરફ લઈ આવ્યા, જ્યાં પિઠ-ભાખરી મળતી હતી. એના જેવી અનેક જૂંપડીઓ વિદ્યાર્થીઓએ જોઈ. પર્યંતકેને અહીં ખાવાપીવાની સુવિધા આપવામાં આવતી. સિંહગઢ પર થોડો સમય વિતાવી બધા વિદ્યાર્થી ઓ તળેટીમાં આવી બસમાં બેઠા અને રાત્રિના રોકાણ માટે બસ પુણે શહેર તરફ જવા નીકળી. શહેરમાં ગયા બાદ સાંજનો અલ્પાહાર અને ચા લઈ શહેરની બજારમાં આંટા ફેરા મારવા તૈયાર થયા)

શિક્ષિકા : આપણે પુણેમાં શાનિવારવાડા, બજાર તરફ પ્રસિદ્ધ તુલસીબાગ, મહાત્મા કુલે મંડીમાં થોડો સમય ફરીશું. અહીં જથ્થાબંધ અને છૂટક બજારો છે. અહીં તમે ખરીદી કરી શકો છો. પણ તમે કરેલા નિરીક્ષાણની નોંધ કરવાનું ભૂલતા નહીં. (પરિસરમાં આંટાફેરા મારી બધા રોકાણના સ્થળે આવી રાત્રિનું બોજન કરી સૂર્ય ગયા.)



દિવસ બીજો: સવારે ૭.૦૦ વાગ્યે.

(સવારનો નાસ્તો કરી બસ અલિબાગની દિશામાં આગળ વધી.)

શિક્ષિકા : હવે આપણે મુંબઈ-પુણે દ્રુતગતિ માર્ગ પર જઈ રહ્યા છીએ. ભૂરચન માં કંઈ ફેરફાર થયેલો દેખાય છે કે? આપણે લોનાવલા પાસે રાજમાચી સ્થળે રોકાવાના છીએ.

તુખાર : હા મેડમ, આપણે ભલે સપાટ રસ્તા પર જઈ રહ્યા હોઈએ, પણ આજુભાજુમાં દુંગરાળ પ્રદેશ દેખાય છે. ઘરોની સંખ્યા હવે ઓછી થતી જણાય છે.

(લોનાવલાથી આગળ જતા રાજમાચી સ્થળે બસ ઉભી રખાવી શિક્ષકે ભૂરચનાની વિશિષ્ટતા વિશે વધુ માહિતી આપી.)

શિક્ષિકા : આ પશ્ચિમ ઘાટનો ઢાળ છે. આ પર્વતીય ભાગને આપણે 'સહ્યાદ્રી' કહીએ છીએ. અહીંથી આપણે જમીનના ઢાળનો તફાવત સહજતાથી જોઈ શકીએ છીએ. પૂર્વ બાજુનો ઢાળ મંદ જ્યારે પશ્ચિમ બાજુનો ઢાળ તીવ્ર છે. પશ્ચિમ બાજુએ લેખડો અને અનેક ઘોધ દેખાઈ રહ્યા છે. તે વિશે આપણે ઘોરણ નવમાં ભજ્યા છીએ. આ પશ્ચિમ વાહિની પ્રમુખ

આંકૃતિક ૧.૧૫ : ચોખાની ખેતી

- વિવિધ કિલ્સાઓ વિશે માહિતી મેળવો. તે માટે નીચેની બાબતોનો વિચાર કરો. કિલ્સાની સ્થાન નિશ્ચિત, બાંધકામનો કાળ, બાંધકામ અને સુરક્ષા યંત્રણા.

આંકૃતિક ૧.૧૬ : દેવટકે



આંકૃતિક ૧.૧૭ : સિંહગઢ પરના ખાદ્યપદાર્થ

નહી ઉત્ત્સાનું ઉદ્ગમસ્થાન પણ છે.

(વિદ્યાર્થીઓએ ત્યાં છાયાચિત્રો (ફોટો) પાડ્યા. ફરી વરસાદ શક્તિ થયો. બધાં બસમાં બેસી આગળ વધ્યા.

નામદેવ : (નકશો જોતા) મેડમ, હવે આપણે ઘાટ ઉત્તરિને ખોપોલી તરફ જઈ રહ્યા છીએ ને!

શિક્ષિકા : બરાબર છે! આ પશ્ચિમ ઘાટનો બોરઘાટ છે. જે ‘ખંડાલા ઘાટ’ તરફ પણ ઓળખાય છે. હવે આપણે ભારતના પશ્ચિમ કિનારાના પ્રદેશમાં ઉત્તરવાના છીએ. હવે તમને દેખાતા વૃક્ષ, ઘર, મૃદાનું નિરીક્ષણ કરો.

શિવ : મેડમ, ઘાટમાં વિવિધ પ્રકારની વનસ્પતિ ધરાવતા ગીચ જંગલ દેખાય છે. જેમાં મોટા પાન ધરાવતા વૃક્ષો વધુ છે. આવા વૃક્ષો આપણે સિંહગઢ પરિસરમાં જોયા હતા.

શિક્ષિકા : તે સાગના ઝાડ છે આ આપો પ્રદેશ પાનખર વૃક્ષોનો છે. આ ભાગમાં અનેક વનરાઈ અને દેવરાઈ આવેલી છે.
(ઘાટ પાર કર્યા પછી ગીચ જંગલ દેખાતું બંધ થયું. ડાંગરના ખેતરો અને મોટા ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રો દેખાવા લાયા.)

નજીમા : મેડમ, હવામાં ફેરફાર જણાય છે. હવે ગરમી લાગવા માંડી છે અને પરસેવો પણ થવા લાયો છે.

શિક્ષિકા : તમને હવાના ફેરફારની જાણ થાય છે. હવામાં ભેજ વધવાના કારણે પરસેવો થાય છે અને ત્વચા તૈલીય થાય છે. આપણે જેમ જેમ સમુદ્રની નજીક જઈશું તેમ તેમ ભેજનું પ્રમાણ વધશે.

નામદેવ : મેડમ, આ ભાગમાં વરસાદ શક્તિ થઈ ગયો છે અને વરસાદનું પ્રમાણ પણ વધુ જણાય છે, તેને કારણે આમ થતું હોવું જોઈએ.

શિક્ષિકા : નામદેવનું નિરીક્ષણ બરાબર છે. આ પ્રદેશમાં વધુ વરસાદ પડતો હોવાને કારણે તેમજ સમુદ્ર નજીક હોવાને કારણે આવું થાય છે. વરસાદનું પ્રમાણ વધુ હોવાથી અહીંનો મુખ્ય પાક ચોખા છે. થોડીજ વારમાં આપણે સમુદ્ર નજીક પહોંચીશું. આ સમુદ્રનું નામ કહી શકશો?

બધા વિદ્યાર્થી : અરબી સમુદ્ર!

શિક્ષિકા : સરસ! અલિબાગ પહોંચ્યા પછી રોકાણના સ્થળે જતા પહેલા આપણે તલાટી કાર્યાલયમાં જઈશું. ત્યાં તમે શાળામાં તૈયાર કરેલી પ્રચ્નાવલીના આધારે માહિતી મેળવજો.

ઉર્મિ : અમે તેમને પરિસરના પાકો, મૃદાનો પ્રકાર, ફળ અને અન્ય રોકડિયા પાક બાબતે પ્રચ્નો પૂછીશું. એ સિવાય પરિસરમાંથી ભેગો થતો કર, સિંચન ક્ષેત્ર, નહી કાંઠાનું જળસંગ્રહ ક્ષેત્ર કાર્યક્રમ અને ગ્રામીણ ભાગના અન્ય વ્યવસાયો વિશે પણ પ્રચ્ન પૂછીશું.
(બપોરે અલિબાગ પહોંચ્યા પછી બધાએ તલાટી કાર્યાલયની મુલાકાત લીધી. ત્યાં ઉપરના મુદ્દાઓના અનુસંધાનમાં માહિતી મેળવી.)



આકૃતિ ૧.૧૮: રાજમાચી



આકૃતિ ૧.૧૯: સહ્યાદ્રિમાંના ધોધ

- પ્રદેશ અનુસાર અને જરૂરિયાત પ્રમાણે આજીવિકાના સાધનોમાં ફેરફાર થાય છે. એવું તમે માનો છો.
- આ ક્ષેત્રમુલાકાત ક્યા સમયે થઈ રહી હશે? અનુમાન કરો.



આકૃતિ ૧.૨૦: દેવરાઈ



આકૃતિ ૧.૨૧: વનરાઈ

શિક્ષકા : જમ્યા પછી આપણે સમુદ્ર કિનારે જવાના છીએ. તમારામાંથી કેટલાં વિદ્યાર્થીઓ આજે પહેલીવાર સમુદ્ર જોશે?

(મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓએ હાથ ઉપર કર્યો.)

અભિરા : હું તો અત્યારથી જ સમુદ્રના ચિત્તાકર્ષક દ્રશ્યની કલ્પના કરી રહી છું. તે કેવો હશે? તે ચોક્કસપણે શું હશે? શું માત્ર પાણી જ હશે?



આકૃતિ ૧.૨૨: સાગનું જાડ

શિક્ષકા : સાચી વાત છે, અભિરા. હવે આપણે કિનારા તરફ જઈ રહ્યા છીએ. ત્યાં જઈને કઈ સાવધાની રાખવાની છે તે વિશે બધાને સ્પષ્ટ સૂચના આપેલી છે. અહીં પણ આપણે એક કિલ્લો જોવાના છીએ. ‘કોલાબા કિલ્લો’ તેને ‘અલિબાગ કિલ્લો’ પણ કહેવાય છે. એ વખતે આપણે ભરતી ઓટનો સમય ધ્યાનમાં રાખવાનો છે, કારણ કે આ કિલ્લો કિનારાથી કેટલાક અંતરે છે. ધોરણ નવમામાં સમુદ્રના મોજના કાર્યોનો આપણે અભ્યાસ કર્યો છે. મોજ વડે તૈયાર થયેલા કેટલાક ભૂસ્વરૂપો આપણને અહીં જોવા મળશે. તમે કેટલાક ભૂસ્વરૂપોના નામ કહી શકશો?

બધા વિદ્યાર્થી : (એક સાથે) ખાજાણ, સાગરી ગુફા, તરંગ ઘર્ષિત મંચ, રેતીના સ્તંભ.....

- ‘દેવરાઈ’ સંકલ્પના સમજાવો.

શિક્ષકા : અરે વાહ! સરસ! તમને તો ઘણું બધું યાદ છે.

(બધાએ સમુદ્રકિનારો અને કિલ્લો જોયો. કેટલાંક વિદ્યાર્થીઓએ ઘોડાગાડી તેમજ ઘોડા પર બેસવાનો આનંદ લીધો.)



આકૃતિ ૧.૨૩: કોલાબા કિલ્લો

નેહા : મેડમ, પહેલા જોયેલા બે કિલ્લા કરતાં આ કિલ્લો જુદો છે.

શિક્ષકા : સાચી વાત છે નેહા. તું તેમના વચ્ચેનો તફાવત કહી શકીશ કે?

નેહા : હા મેડમ. આ કિલ્લો પાણીમાં બાંધવામાં આવ્યો છે. બીજા બંને કિલ્લા જમીન પર હતા.

શિક્ષકા : આ કિલ્લો તરંગ ઘર્ષિત મંચ પર બાંધવામાં આવ્યો છે. પાણીથી ધેરાયેલો હોવાના કારણે આવા કિલ્લાને ‘જલદુર્ગ’ કહેવાય છે. પહેલા સાગરકિનારાનું રક્ષણ કરવા માટે આવા કિલ્લા બાંધવામાં આવતા પશ્ચિમ કિનારા પર આવા અનેક કિલ્લા છે.

નેહા : હા, મેં જિંબિરા, સિંધુરૂપના નામો સાંભળ્યા છે.

શિક્ષકા : તમે મેળવેલી માહિતીના આધારે કહો જોઈએ, આ સ્થળે ક્યો વ્યવસાય ચાલતો હશે?

રાહુલ : મેડમ, અહીં માછીમારી અને ખેતી બંને વ્યવસાય જોવા મળે છે.

શિક્ષકા : એકદમ બરાબર રાહુલ. એ ક્યા પ્રકારના વ્યવસાય છે?

મીના : મેડમ, એ પ્રાથમિક વ્યવસાય છે.

શિક્ષકા : બરાબર. શરૂઆતમાં અહીં માછીમારીનો વ્યવસાય થતો. પછી આ પ્રદેશમાં ખેતી પણ શરૂ થઈ, પણ કિનારાથી દૂર. કિનારા પાસેની

- સમુદ્ર કિનારે જઈએ ત્યારે કઈ સાવધાની રાખવાની હોય?
- ભરતી-ઓટનો સમય જાણવાની સરળ પદ્ધતિ કઈ?

વાડીઓમાં નાળિયેર-સોપારી, ફણસ-કેળા, કેટલાક મસાલાની વાવણી થાય છે. આ બાગાયતી ખેતી છે અહીં પર્યટન પણ એક મહત્વનો વ્યવસાય બન્યો છે.

(ત્યારબાદ બધાએ કિનારા પરની રેતીમાં મોજમસ્તી કરી અને સૂર્યસ્તના નથનરભ્ય દર્શને કેમેરામાં કંડાયું. સૂર્યસ્ત બાદ બધાં રોકાણના સ્થળો આવ્યા. ક્ષેત્રમુલાકાતનો અહેવાલ લખવા માટે ઉપયોગી મુદ્દાઓ વિશે ચર્ચા કરી, નોંધ તૈયાર કરી. રાતનું જમણ લઈ બધાએ આરામ કર્યો. બીજા દિવસે સવારે બધાએ પાછા ફરવાનો પ્રવાસ શરૂ કર્યો.)



આકૃતિ ૧.૨૪: અલિબાગ સમુદ્રકિનારો

- ક્ષેત્રમુલાકાતના સંદર્ભે તમે કઈ વસ્તુના છાચાચિત્રો (ફોટો) પાડશો?
- ક્ષેત્રમુલાકાત દરમ્યાન વિવિધ માહિતી તમે કેવી રીતે મેળવશો?
- ક્ષેત્રમુલાકાતનો અહેવાલ ક્યા મુદ્દાઓના આધારે તૈયાર કરશો?

- તમારા પરિસરમાં આવી એકાદ ક્ષેત્રમુલાકાત કરો.

ઉપરનો પાઠ ક્ષેત્રમુલાકાતનો નમૂનો છે. આ પાઠ પર આધારિત પ્રશ્નો પૂછવા નહીં, પરંતુ સ્વાધ્યાયમાં આખ્યા પ્રમાણે ક્ષેત્રમુલાકાતના સંદર્ભમાં પ્રશ્નો પૂછવા.



સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન ૧. દ્રોકમાં ઉત્તર લખો.

- તમે કરેલી ક્ષેત્રમુલાકાતનો અહેવાલ તૈયાર કરો.
- કારખાનાની ક્ષેત્રમુલાકાત લેવા માટે પ્રશ્નાવલિ તૈયાર કરો.
- ક્ષેત્રમુલાકાત દરમ્યાન કચરાનું વ્યવસ્થાપન કેવી રીતે કરશો?
- ક્ષેત્રમુલાકાત માટે તમે ક્યા સાધનો સાથે લેશો?
- ક્ષેત્રમુલાકાતની આવશ્યકતા સ્પષ્ટ કરો.



પ્રસ્તાવના:

મિત્રો, ધોરણ છઠાથી જ સામાજિક શાક્રના અભ્યાસકર્મમાં તમે 'ભૂગોળ' વિષયનો સ્વતંત્ર અભ્યાસ કરો છો. પૃથ્વીના ચાર આવરણો સંબંધિત વિવિધ સંકલ્પના, પ્રક્રિયા અને ઘટકની તમે મૌખિક ઓળખ કરી છો. માનવ વસ્તીનો વિકાસ કેવી રીતે થાય છે, માનવી તેમની આજીવિકા માટે નૈસર્જિક સાધન સંપત્તિનો ઉપયોગ કઈ રીતે કરે છે? કાચામાલનું ડ્રાઇવર વધુ ઉપયોગી પાકામાલમાં કેવી રીતે કરવામાં આવે છે, આ ઉત્પાહનો સ્થાનિક તેમજ જગતિક બજારમાં વેંચાણ માટે કેવી રીતે મોકલવામાં આવે છે તેનો પણ આપણે અભ્યાસ કર્યો છે.

પર્યાવરણની સાધન સંપત્તિના અમર્યાદિત ઉપયોગના દુષ્પરિણામ પણ આપણે જાણ્યા.

ભૂગોળ વિષયને વધુ સારી રીતે સમજવા માટે તમારે નીચેની ક્ષમતાઓ આત્મસાત કરવી પડશે.

- નિરીક્ષણ ● વર્ગીકરણ ● તફાવત ● તુલના
- આલેખ, આકૃતિ અને નકશાવાંચન ● મૂલ્યમાપન
- વિશ્લેષણ ● નિર્ણય ● પ્રસ્તુતીકરણ ● ચિકિત્સક વિચાર

આ ક્ષમતાઓ આત્મસાત કરવા માટે આપણે અત્યાર સુધી શીખેલી ભૌગોલિક સંકલ્પના અને પ્રક્રિયાઓનો

ઉપયોગ પ્રદેશના અભ્યાસ માટે કરી અપેક્ષિત અધ્યયન ક્ષમતા સુધી પહોંચવું આવશ્યક છે. એનાથી આપણે ભૂગોળના જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરી શકાશું. આ ધોરણમાં આપણે આવો અભ્યાસ બે દેશોના સંદર્ભમાં કરવાના છીએ.

આ વર્ષે, આપણે અત્યાર સુધી શીખેલી વિવિધ સંકલ્પનાઓનું પુનરાવર્તન કરવાના છીએ. આ અભ્યાસ તમને ભૂગોળનું ઊંડું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવા માટે અને તેના ઉપયોગ માટે મદદદૃષ્ટ થશે, સાથે જ વિવિધ નૈસર્જિક અને માનવી ઘટના સમજવા માટે ઉપયોગી હરશે.

ભૌગોલિક સંકલ્પનાનું ઉપયોજન કરી પ્રદેશનો અભ્યાસ કરવાથી પ્રદેશની પ્રાકૃતિક પરિસ્થિતિની જાણ થાય છે. પ્રદેશના લોકો પરિસર સાથે કેવી રીતે જોડાઈ ગયા છે તે સમજાય છે. સંસાધનોના અતિવધરાશથી નિર્માણ થતી સમસ્યાની જાણ થાય છે. પર્યાવરણનો ડ્રાસ અને તેના ઉપાયો વિચારી શકાય. ઘટનાનું વલાશ ધ્યાનમાં લઈ તમે તેમાં થતા ફેરફારની પ્રક્રિયા સમજ શકશો. ભવિષ્યમાં શું થશે તેનું અનુમાન કરી શકાશે. નૈસર્જિક દુધાંઠના અને આપત્તિનો વધુ સક્ષમતાથી સામનો કરી શકશો. પ્રાદેશિક અસંતુલન ધ્યાનમાં આવશે અને તેના કારણો સમજશે તથા તેની ઉપાય યોજના કરવી શક્ય બનશે.

૨. સ્થાન વિસ્તાર

નીચે બે દેશોના ધ્વજ અને કેટલાક સૂચક વિધાનો આપ્યા છે. તેના આધારે તે દેશ ક્યા છે તે ઓળખો. તેમાંથી એક દેશ તો તમે સરળતાથી ઓળખી શકશો અને બીજો દેશ પણ તમે ઓળખી શકશો.



સૂચક વિધાનો

- જગતિક લોકસંઘ્યામાં બીજા ક્રમાંકનો દેશ.
- મસાલાના પદાર્થો માટે આ દેશ વિશ્વપ્રસિદ્ધ છે.
- આ દેશમાં કિકેટની રમત લોકપ્રિય છે.

- આ દેશ સાંબા નૃત્યપ્રકાર માટે પ્રસિદ્ધ છે.
- આ દેશને 'હુનિયાનો કોઝી પોટ' કહેવાય છે.
- આ દેશમાં ફૂટબોલની રમત લોકપ્રિય છે.

देशनंूः नाम - भारतीय प्रजासत्ताक

રાજ્યધાનીનું નામ - નવી ડિલ્હી

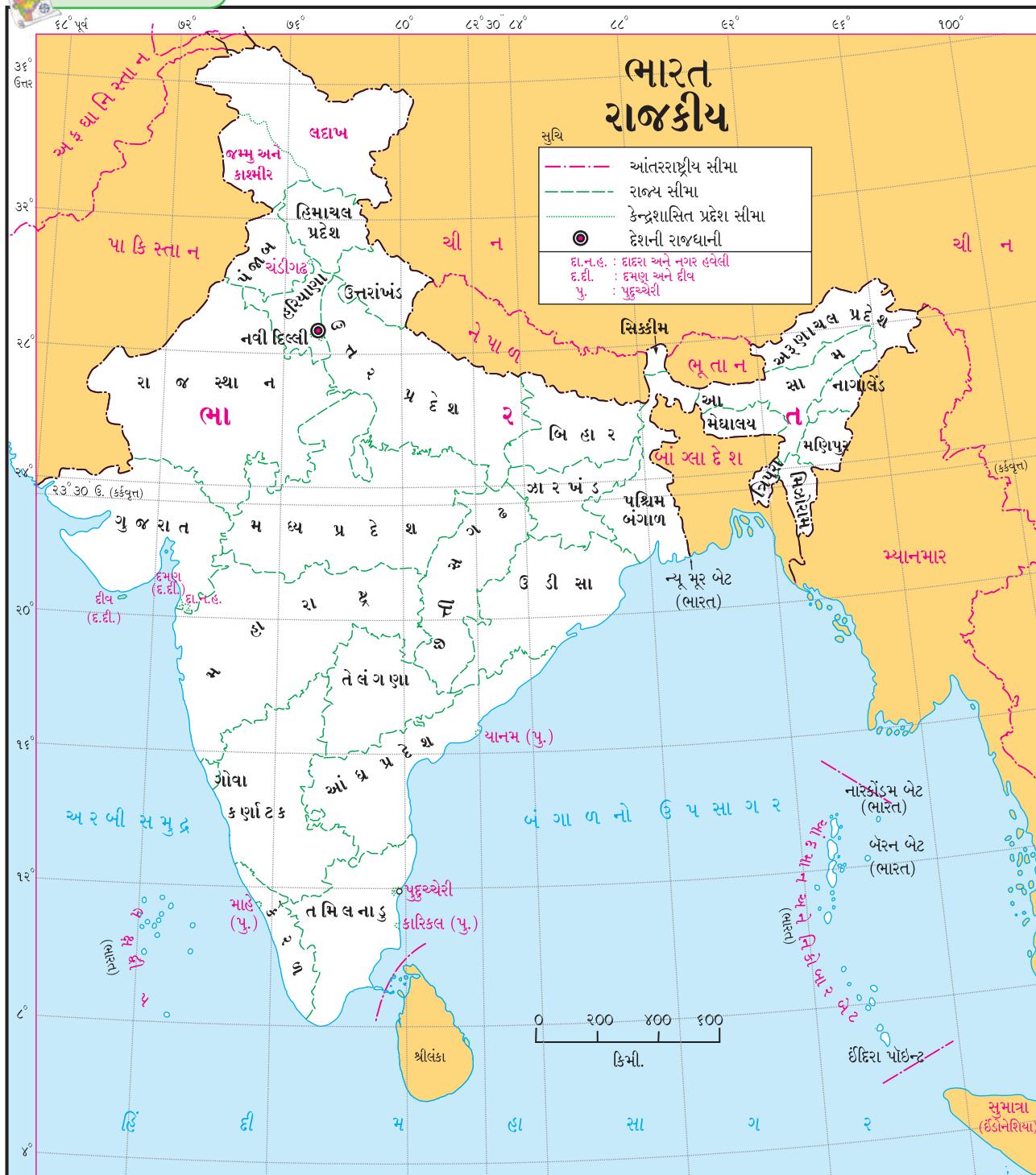
સ્થાન, વિસ્તાર અને સીમા -

ભારતનું સ્થાન પૃથ્વી પર ઉત્તર અને પૂર્વ ગોળાઈમાં આવેલું છે. આ દેશ એશિયા ખંડના દક્ષિણ ભાગમાં આવેલો છે.

આકૃતિ ૨.૧ની મદદથી ભારતની મુખ્ય ભૂમિનો



નકશા સાથે મૈત્રી



વિસ્તાર શોધો. અંશોનું મૂલ્ય ખાતી જગ્યામાં લખો. °
 ૪' ઉ.થી ° ૬' ઉ. અક્ષાંશવૃત્ત અને ° ૭' પૂ.થી
 ° ૨૫' પૂ. રેખાંશવૃત્ત છે.

ભારતના સૌથી દક્ષિણ છેડે 'ઈંહિરા પોર્ટ' આવેલું છે.
જે ૬°૪૫' ઉત્તર અક્ષાંશવૃત્ત પર આવેલું છે.

આકૃતિ ૨.૧નું નિરીક્ષણ કરો અને ભારતના પાડોશી દેશ અને સીમા પરના જળાશયોના નામ તમારી નોટબુકમાં કોષ્ટક તૈયાર કરી તેમાં લખો.

દિશા	પાડોશી દેશ/સાગર/મહાસાગર
પૂર્વ	
ઉત્તર	
પશ્ચિમ	
દક્ષિણ	

દેશનું નામ - બ્રાહ્મિલ પ્રભસત્તાક સંઘરાજ્ય

રાજ્યધારીનું નામ - બ્રાહ્મિલીયા

સ્થાન, વિસ્તાર અને સીમા -

પૃથ્વી પર બ્રાહ્મિલ દેશનો કેટલોક ભાગ ઉત્તર ગોળાઈંમાં અને બલ્લુતાંશ ભાગ દક્ષિણ ગોળાઈંમાં આવેલો છે. આ દેશનું સ્થાન પશ્ચિમ ગોળાઈંમાં દક્ષિણ અમેરિકા ખંડના ઉત્તર ભાગમાં છે.

આફુતિ ૨.૨ની મદ્દથી આ દેશની મુખ્ય ભૂમિના વિસ્તારનું અંશમૂલ્ય શોધો અને ખાતી જ્યાંમાં લખો. ° ૧૫' ઉ.થી ° ૪૫' દ. અક્ષાંશવૃત્ત અને ° ૪૭' પ.થી ° ૪૮' પ. રેખાંશવૃત્ત.

આફુતિ ૨.૨નું નિરીક્ષણ કરીને બ્રાહ્મિલના પાડોશી દેશ અને મહાસાગર શોધો. તમારી નોટબુકમાં નીચેનું કોષ્ટક તૈયાર કરી બ્રાહ્મિલના સંભર્ભમાં આ દેશોના અને મહાસાગરોના નામ યોગ્ય સ્થાને લખો.

દિશા	પાડોશી દેશ/મહાસાગર
ઉત્તર	
પશ્ચિમ	
દક્ષિણ	
પૂર્વ	



નક્શા સાથે મૈત્રી



આફુતિ ૨.૨: બ્રાહ્મિલ

ભારતની ઐતિહાસિક પાર્શ્વભૂમિ:

આશરે દોડ શતક સુધી ભારત દેશ બ્રિટિશરોના આધિપત્ય હેઠળ હતો. ઈ.સ. ૧૯૪૭માં ભારત સ્વતંત્ર થયું. સ્વાતંત્ર્યોત્તર કાળના પહેલા વીસ વર્ષમાં ત્રણ ચુદ્રોનો સામનો કરવો, અનેક ભાગમાં પહેલ દુકાનનો સામનો કરવો જેવી અનેક સમસ્યાઓ હોવા છતાં ભારત વિશ્વનો પ્રમુખ વિકાસશીલ દેશ છે. આજે ભારત વિશ્વનું પ્રમુખ જગતીક બજાર તરફ ઓળખાય છે. વિવિધ તબક્કે થયેલ આર્થિક સુધારણાને કારણે ભારતના આર્થિક વિકાસને વેગ મળ્યો.

ભારતની લોકસંઘ્યામાં યુવાનોનું પ્રમાણ વધુ છે. આ કાર્યશીલ વય જૂથ હોવાથી ભારતને એક યુવાન દેશ માનવામાં આવે છે.

બ્રાજિલની ઐતિહાસિક પાર્શ્વભૂમિ:

બ્રાજિલ ત્રણ શતકથી વધુ સમય પોર્ટુગીઝોના આધિપત્ય હેઠળ હતો. ઈ.સ. ૧૮૨૨માં બ્રાજિલ સ્વતંત્ર થયું. ઈ.સ. ૧૯૩૦ થી ૧૯૮૫ સુધી અર્ધશતક કરતાં વધુ સમય આ દેશમાં લજ્જરી શાસન હતું.

વીસમાં શતકના અંતિમ કાળખંડમાં આ દેશ વૈશ્વિક આર્થિક સમસ્યાથી ઉભરી આવ્યો છે. બ્રાજિલને વિશ્વના આર્થિક વિકાસમાં ટેકો આપનાર દેશ અને ભવિષ્યનું એક પ્રમુખ બજાર માનવામાં આવે છે.

આદૃતિ ૨.૩માં નીચેના ઘટકો દર્શાવો.

- બધા ખંડ અને મહાસાગરોના નામ આપો.
- બ્રાજિલ અને ભારતને જુદા જુદા રંગો વડે દર્શાવો અને નામ આપો.
- નકશામાં વિષુવવૃત્ત દર્શાવો અને તેનું અંશાત્મક મૂલ્ય લખો.
- દિશા દર્શક દર્શાવો.

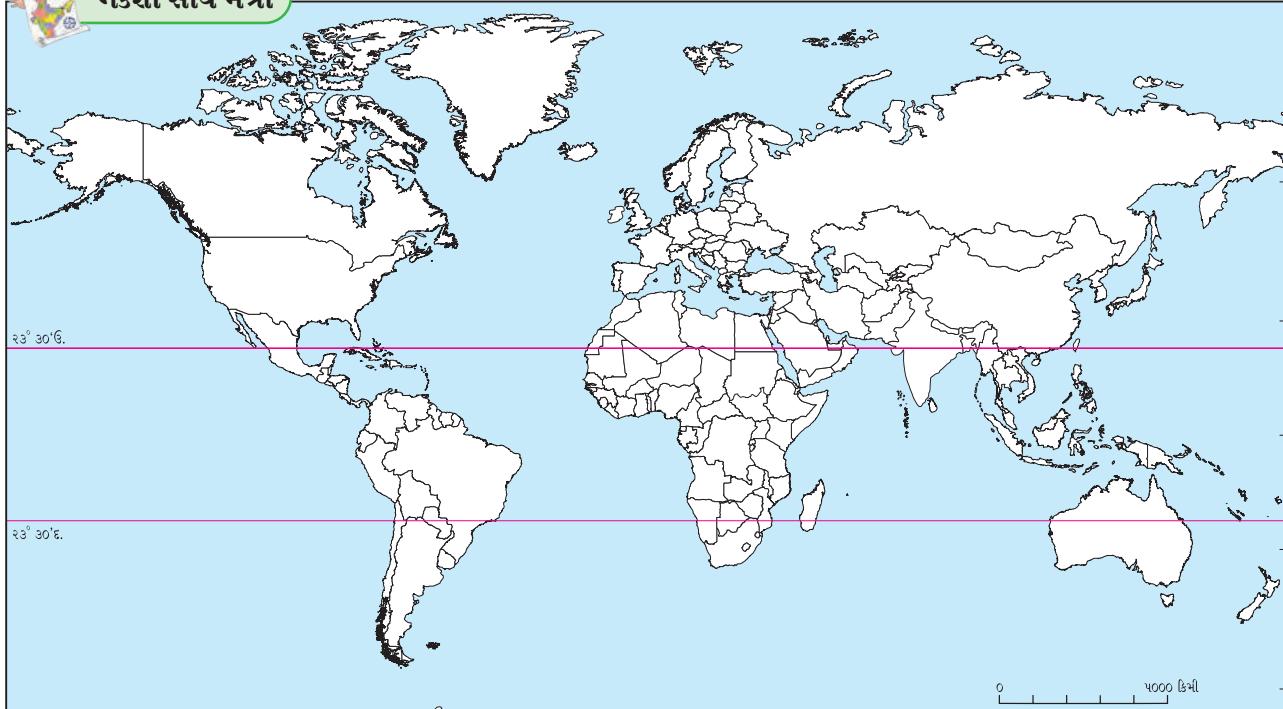


જોડીનો રંગ

તમે અભ્યાસ કરેલા દેશના સંદર્ભમાં નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર શોધો અને લખો.

- વિશ્વના નકશામાં તમે રંગેલા દેશો પૈકી કયો દેશ આકારમાં મોટો છે?
- ક્યા દેશનો અક્ષાંશવૃત્તીય વિસ્તાર વધારે છે?
- બ્રાજિલ અને ભારતનું સ્થાન ખંડના સંદર્ભમાં કઈ રીતે જુદું છે તે કહો.
- આ બંને દેશોમાં કેટલા રાજ્યો છે?
- આ દેશોનો ધ્વજ તમારી નોટબુકમાં હોરો.
- બંને દેશોના બોધ ચિહ્નો વિશે માહિતી આપો.

નકશા સાથે મૈત્રી



આદૃતિ ૨.૩: વિશ્વ ડ્રપ્રેખા



જુઓ ફાવે છે કે?

- 👉 ભારત અને બ્રાઝિલ આ બે દેશોના સ્વાતંત્ર્યોત્તર કાળનો તફાવત શોધો.
- 👉 જે વિદેશી સત્તાએ બ્રાઝિલ પર રાજ કર્યું હતું તે સત્તાનું રાજ ભારતમાં કયા સ્થળે હતું? તે પ્રદેશ આ સત્તાથી ક્યારે મુક્ત થયો તે શોધો.



શું તમે જાણો છો?

- આપણો આપણો સ્વાતંત્ર્યદિન ૧૫ ઓગસ્ટના દિવસે ઉજવીએ છીએ, જ્યારે બ્રાઝિલનો સ્વાતંત્ર્ય દિન ૭ સપ્ટેમ્બર છે.
- ભારતમાં સંસદીય પ્રજાસત્તાક શાસનપ્રણાલી છે, જ્યારે બ્રાઝિલમાં રાષ્ટ્રપતિ નિયંત્રિત પ્રજાસત્તાક શાસન પ્રણાલી છે.
- બ્રાઝિલ દેશનું નામ ત્યાંના સ્થાનિક વૃક્ષ ‘પાઉ બ્રાસીલ’ના નામ પરથી પડ્યું છે.



સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન ૧. નીચેના વિધાનો સાચા છે કે ખોટાં તે લખો. ખોટાં વિધાનો સુધારીને ફીલી લખો.

- (અ) બ્રાઝિલ દેશ મુખ્યત્વે દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં આવેલો છે.
- (આ) ભારતના મધ્યભાગમાંથી મકરઘૃત પસાર થાય છે.
- (ઇ) બ્રાઝિલનો રેખાંશવૃત્તિય વિસ્તાર ભારત કરતાં ઓછો છે.
- (ઈ) બ્રાઝિલ દેશના ઉત્તર ભાગમાંથી વિષુવૃત્ત પસાર થાય છે.
- (ઉ) બ્રાઝિલ દેશને પેસિફિક મહાસાગરના કિનારાનો લાભ મળ્યો છે.
- (ઊ) ભારતની અભિ દિશામાં પાકિસ્તાન આવેલું છે.
- (એ) ભારતના દક્ષિણ ભૂભાગને દ્વિપક્લ્ય કહેવાય છે.

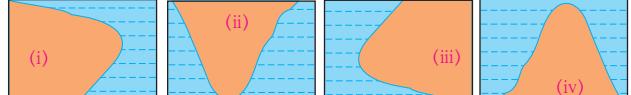
પ્રશ્ન ૨. ટ્રૂંકમાં ઉત્તર લખો.

- (અ) સ્વાતંત્ર્યોત્તર કાળમાં ભારત અને બ્રાઝિલ દેશોને કઈ સમસ્યાઓનો સામનો કરવો પડ્યો?
- (આ) ભારત અને બ્રાઝિલ આ બંને દેશોમાં સ્થાનના સંદર્ભમાં કઈ બાબતો જુદી છે?
- (ઇ) ભારત અને બ્રાઝિલનો અક્ષાંશવૃત્તિય અને રેખાંશવૃત્તિય વિસ્તાર કહો.

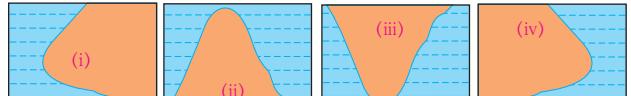
પ્રશ્ન ૩. યોગ્ય પર્યાય પસંદ કરી વાક્ય લખો.

- (અ) ભારતનો સૌથી દક્ષિણ બાજુનો છેડો નામથી ઓળખાય છે.
 - (i) લક્ષ્મિદ્વિપ
 - (ii) કન્યાકુમારી
 - (iii) ઈંદ્રાયોઈટ
 - (iv) પોટ બ્લેઅર
- (આ) દક્ષિણ અમેરિકા ખંડના આ બે દેશ બ્રાઝિલની સીમા પાસે નથી.
 - (i) ચિલી-ઈકવેઠોર
 - (ii) અજેટિના-બોલિવિલ્યા
 - (iii) કોલાંબિયા-ફેંચ ગિયાના
 - (iv) સુરીનામ-ઉરુઘ્યે
- (ઇ) બંને દેશોમાં રાજ્યવ્યવસ્થા છે.
 - (i) લક્ષરી
 - (ii) સામ્યવાદી
 - (iii) પ્રજાસત્તાક
 - (iv) અધ્યક્ષીય

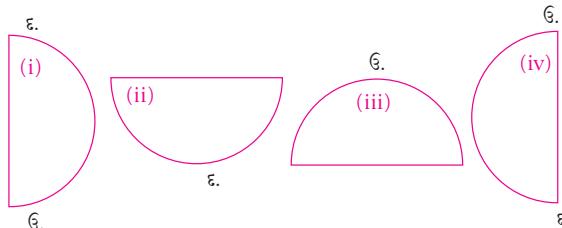
- (એટા) નીચેનામાંથી ક્યો આકાર ભારતના કિનારાનો ભાગ યોગ્ય પ્રકારે દર્શાવે છે.



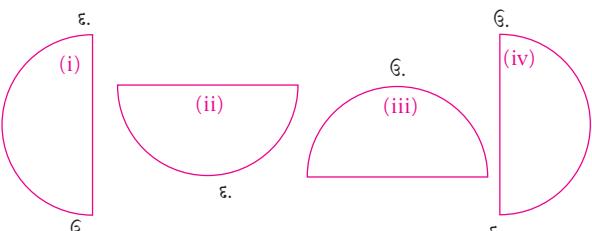
- (એટા) નીચેનામાંથી ક્યો આકાર ભારતના કિનારાનો ભાગ યોગ્ય પ્રકારે દર્શાવે છે.



- (એટા) આપેલા પર્યાયો પૈકી ભારત ક્યા ગોળાર્ધમાં છે?



- (એટા) આપેલા પર્યાયો પૈકી બ્રાઝિલ મુખ્યત્વે ક્યા ગોળાર્ધમાં છે?





3. પ્રાકૃતિક રચના અને જળપ્રણાલિ



આકૃતિ 3.૧

આકૃતિ ૩.૧નું નિરીક્ષણ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- ભારતનો ૧૦૦૦ મીટર કરતા વધુ ઊંચાઈ ધરાવતો ભાગ કઈ દિશામાં છે?
 - ઘેરા લીલા રંગથી દર્શાવેલ ઉત્તર દિશાની જમીનનો ઢાળ કઈ દિશામાં છે?
 - દ્વિપક્લ્યમાંની દક્ષિણવાહિની નદી શોધો. તે કઈ
 - અરવલ્લી પર્વતથી છોટા નાગપુર ઉચ્ચપ્રદેશની વચ્ચે

આવેલા ઉચ્ચપ્રદેશની યાદી તૈયાર કરો.

- પૂર્વ ધારમાંના શિખરના નામ લખો.
- બ્રહ્મપુરાના નિભન મેદાન પ્રદેશની સીમા ક્યા પર્વતીય ભાગ સાથે અંકિત છે?
- નિલગિરી પર્વતનું સાપેક્ષ સ્થાન જણાવો.
- સહ્યાદ્રિ પર્વતની ઊંચાઈ કઈ દિશામાં વધતી જાય છે?
- વિંધ્ય પર્વત કઈ નદીના જળપ્રદેશનો જળવિભાજક છે?
- આકૃતિ 3.2નું નિરીક્ષણ કરીને નીચેના પ્રોનોના ઉત્તર લખો.
- એમેઝ્ઝન નદીના જળપ્રદેશની ઊંચાઈની કક્ષા જણાવો.
- એમેઝ્ઝનનો જળપ્રદેશ કઈ બે ઉચ્ચભૂમિની વચ્ચે



નકશા સાથે મૈત્રી



આવેલો છે?

- ૫૦૦થી ૧૦૦૦ મીટર ઊંચાઈ ધરાવતા પ્રદેશનું નિરીક્ષણ કરો. પીળા રંગે દર્શાવેલ ભૂમિના વિસ્તારનું દિશાના સંદર્ભમાં વર્ણન કરો.
- પીળા રંગના છૂટા છવાયેલા ભાગો શું દર્શાવે છે?
- એમેઝ્ઝનના જળપ્રદેશ સિવાય બ્રાહ્મિનમાં ૨૦૦ મીટર કરતા ઓછી ઊંચાઈ ધરાવતા ભૂપ્રદેશ ક્યાં ક્યાં આવેલા છે?
- ૨૦૦ થી ૫૦૦ મીટર ઊંચાઈ ધરાવતા અને જેમાંથી એમેઝ્ઝનની અનેક ઉપનદીઓ વહે છે એવા ઉચ્ચપ્રદેશનું વર્ણન તમારા શબ્દોમાં કરો.

ભારત:

આકૃતિ 3.1માં ભારતની પ્રાકૃતિક રચના આપેલી છે. ભારતના નીચે મુજબ પાંચ પ્રમુખ પ્રાકૃતિક વિભાગ પાડવામાં આવે છે.

- હિમાલય ● ઉત્તર ભારતીય મેદાન ● દ્વિપક્લય
- કિનારાપદ્મીનો પ્રદેશ ● દ્વિપસમૂહ

હિમાલય: હિમાલય અર્વાચીન ઘેડ પર્વત છે. હિમાલય તાજિકિસ્તાનના પામીરના ઉચ્ચપ્રદેશથી પૂર્વ તરફ ફેલાયેલો છે. એશિયા ખંડની આ પ્રમુખ પર્વત પ્રણાલિ છે. ભારતમાં જમ્મુ-કાશ્મીરથી અદ્ભુતાચલ પ્રદેશ સુધી હિમાલય ફેલાયેલો છે.

હિમાલય એક ૭ પર્વત હારમાળા નથી. હિમાલયમાં અનેક સમાંતર પર્વત હારમાળાનો સમાવેશ થાય છે. સૌથી દક્ષિણે આવેલી શિવાલિક હારમાળા સૌથી અર્વાચીન હારમાળા છે. શિવાલિક હારમાળાથી ઉત્તર તરફ જતાં આપણાને લઘુ હિમાલય, બૃહ્દ હિમાલય (હિમાદ્રી) અને હિમાલયની પેલી બાજુની હારમાળા જોવા મળે છે. આ હારમાળા અનુકૂળે અર્વાચીનથી પ્રાચીન છે.

આ પર્વત હારમાળાના પશ્ચિમ હિમાલય (કાશ્મીર હિમાલય), મધ્ય હિમાલય (કુમાઉ હિમાલય) અને પૂર્વ હિમાલય (આસામ હિમાલય) એવા ભાગ પડે છે.

ઉત્તર ભારતીય મેદાન પ્રદેશ: આ પ્રાકૃતિક વિભાગ હિમાલયની દક્ષિણ તળેટીથી ભારતીય દ્વિપક્લયની ઉત્તર સીમા સુધી ફેલાયેલો છે. તેમજ પશ્ચિમમાં રાજ્યસ્થાન-પંજાબથી શરૂ કરી પૂર્વમાં આસામ સુધી ફેલાયેલો છે. આ ભાગ મોટા ભાગે નીચો અને સપાટ છે. ઉત્તર ભારતીય મેદાન પ્રદેશના બે વિભાગ કરવામાં આવે છે. અરવલ્લી પર્વતની પૂર્વ તરફનો ભાગ ગંગા નદીનો તટપ્રદેશ હોવાથી ત્યાંનો મેદાની ભાગ ગંગાનું મેદાન તરરીકી ઓળખાય છે. આ પ્રદેશનો ઢાળ પૂર્વ તરફ છે.

ભારતના પશ્ચિમ બંગાળ રાજ્યનો મોટો ભાગ અને બાંગ્લાદેશ મળીને ગંગા-બ્રહ્મપુરા પ્રણાલિનો ત્રિભૂજ પ્રદેશ કહેવાય છે. આ પ્રદેશનું નામ સુંદરવન છે. (આકૃતિ 3.3 જુઓ) એ જગતનો સૌથી મોટો ત્રિભૂજ પ્રદેશ છે.



આકૃતિ 3.3 : સુંદરવન ત્રિભૂજ પ્રદેશની પ્રતિમા

ઉત્તર ભારતીય મેદાનના પશ્ચિમ ભાગમાં રણ છે. જે થરનું રણ અથવા મરુસ્થળના નામે ઓળખાય છે. રાજ્યસ્થાનનો મોટો ભાગ આ રણથી વ્યાપેલો છે. એની ઉત્તર તરફનો ભાગ પંજાબનો મેદાન પ્રદેશ તરરીકી ઓળખાય છે. આ પ્રદેશ અરવલ્લી પર્વત અને દિલ્લી પર્વતમાળાની પશ્ચિમ તરફ ફેલાયેલો છે. આ મેદાનની નિર્મિતિ સતતજ અને તેની ઉપનદીઓના સંચયન કાર્ય દ્વારા થર્દ છે. પંજાબ મેદાનનો ઢાળ સામાન્ય રીતે પશ્ચિમ તરફ છે. આ મેદાન પ્રદેશની મૃદા ફણ્ણુપ હોવાથી આ પ્રદેશમાં ખેતીનો વ્યવસાય મોટા પ્રમાણમાં ચાલે છે.

દ્વિપક્લય: ઉત્તર ભારતીય મેદાન પ્રદેશની દક્ષિણ બાજુએ ફેલાયેલો અને હિંદી મહાસાગર પાસે સાંકડો થતો જતો પ્રદેશ ભારતીય દ્વિપક્લય તરરીકી ઓળખાય છે. જેમાં અનેક નાનામોટા પર્વતો અને ઉચ્ચ પ્રદેશો આવેલા છે. અહીં ઉત્તરમાં સૌથી પ્રાચીન ઘેડ પર્વત અરવલ્લી આવેલો છે. આ ભાગમાં સપાટ મેદાનોને સીમાંકિત કરનાર ઉચ્ચ પ્રદેશોની શૃંખલા, મધ્યભાગમાં વિંધ્ય-સાતપુડા પર્વત તથા પશ્ચિમ ઘાટ અને પૂર્વઘાટ જેવા પર્વતીય પ્રદેશ છે.



આકૃતિ 3.1ના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- અરવલ્લી પર્વત કઈ દિશામાં ફેલાયેલો છે?
- અરવલ્લી પર્વત કઈ નદીનો જળવિભાજક છે?
- અરવલ્લી પર્વતની પૂર્વ તરફના ઉચ્ચપ્રદેશ પર આવેલી પર્વતમાળાના નામો જણાવો.
- દક્ષિણા ઉચ્ચપ્રદેશોનો વિસ્તાર કયા કયા રાજ્યમાં જણાય છે?

- દક્ષિણા ઉચ્ચપ્રદેશની પશ્ચિમે કઈ પર્વતમાળા આવેલી છે?
- પશ્ચિમ ધારની વિશિષ્ટતા જણાવો.
- પશ્ચિમ અને પૂર્વ ધારની તુલના કરો.
- પશ્ચિમ ધારને જળવિભાજક શાથી કહેવાય છે?

કિનારાનો પ્રદેશ: ભારતને આશરે 7500 કિમી લાંબો કિનારાનો પ્રદેશ મળ્યો છે. ડ્રિપકલ્પની પૂર્વ અને પશ્ચિમ તરફ આ કિનારાપણી આવેલી છે. આ બંને કિનારા પણીમાં ધારનો તફાવત છે.

પશ્ચિમ કિનારો અરબી સમુદ્રને અડીને આવેલો છે. આ કિનારો ખડકાળ છે. પશ્ચિમ ધારમાંથી અનેક પર્વતોની શાખા આ કિનારા સુધી આવેલી છે. આ કિનારાપણીની પહોળાઈ પણ ઓછી છે. પશ્ચિમ ધારમાંથી વધુ વેગવાળી અનેક નાની નદીઓ આ કિનારા પર ઉત્તરે છે, તેને કારણે આ નદીઓના મુખ પાસે ખાડીઓ તૈયાર થાય છે અને ત્રિભૂજ પ્રદેશ જોવા મળતા નથી.

પૂર્વ કિનારો બંગાળના ઉપસાગરને અડીને આવેલો છે. આ કિનારો નદીઓના સંચયથી બન્યો છે. પશ્ચિમ ધારથી અને પૂર્વ ધારથી આવીને અનેક પૂર્વ વાહિની નદીઓ આ કિનારાને મળે છે. દૂર દૂરથી આવતી અનેક નદીઓ પૂર્વ કિનારે આવતા જમીનના મંદ ઢાળને કારણે ઓછા વેગથી વહે છે. જેને કારણે તેમની સાથે વહી આવેલ કંપનું સંચયન આ કિનારાપણીના પ્રદેશમાં થાય છે. આ નદીઓના મુખ પાસે ત્રિભૂજ પ્રદેશ જોવા મળે છે.

દ્રિપસમૂહ: ભારતની મુખ્ય ભૂમિના કિનારા પાસે અનેક નાનામોટા બેટો આવેલા છે. તેમનો સમાવેશ ‘કિનારાના ડ્રિપ (બેટ)’ સમૂહમાં કરવામાં આવે છે. તે સિવાય અરબી સમુદ્ર અને બંગાળના ઉપસાગરમાં એક એક મોટા દ્રિપસમૂહ છે. અરબી સમુદ્રના સમૂહને લક્ષ્ણદ્રિપ બેટ અને બંગાળના ઉપસાગરમાંના બેટો આંદામાન-નિકોબાર દ્રિપસમૂહના નામે ઓળખાય છે.

મોટાભાગના લક્ષ્ણદ્રિપના બેટો પરવાળાના કંકળ ડ્રિપ છે. તેમનો વિસ્તાર નાનો અને તેમની ઊંચાઈ ઓછી છે.

આંદામાન સમૂહના બેટો મુખ્યત્વે જવાળામુખીય બેટો છે. તેમનો વિસ્તાર મોટો હોય છે અને તેમના અંતર્ગત ભાગમાં ઊંચા દુંગરો છે. આ સમૂહના બેટપર ભારતનો

એક માત્ર સહિત જવાળામુખી છે. નિકોબાર સમૂહના કેટલાક બેટો કંકળદ્રિપ સ્વરૂપના છે.

બ્રાજિલ:

બ્રાજિલના નકશામાં નજર નાંખશો તો તમારા ધ્યાનમાં આવશો કે, બ્રાજિલનો મોટો ભાગ, ઉચ્ચભૂમિ, ઉચ્ચપ્રદેશ અને નાના-નાના પર્વતોથી વ્યાપેલો છે. બ્રાજિલમાં દૂર દૂર સુધી ફેલાયેલા અને વધારે ઊંચા પર્વતો નથી. ઉત્તરમાં એમેઝોનનો તટપ્રદેશ અને નૈત્રત્યમાં પેરાયે નદીના ઉદ્ગમ પાસેનો પ્રદેશ પસાર થયા બાદ બ્રાજિલમાં વિસ્તૃત મેદાનો ખૂબજ ઓછા જોવા મળે છે. કિનારાના ભાગમાં પણ વિસ્તૃત મેદાનો નથી બ્રાજિલના ગ્રાન્ટિક ભાગો નીચે પ્રમાણે છે.

- ઉચ્ચભૂમિ ● વિશાળ લેખડો ● કિનારા પ્રદેશ
- મેદાન પ્રદેશ ● દ્રિપસમૂહ

ઉચ્ચભૂમિ: દક્ષિણ બ્રાજિલ વિસ્તૃત ઉચ્ચપ્રદેશથી વ્યાપેલો છે. જેને બ્રાજિલનો ઉચ્ચપ્રદેશ, બ્રાજિલની ઉચ્ચભૂમિ અથવા બ્રાજિલનો ઢાળક્ષેત્ર જોવા જુદા જુદા નામે ઓળખવામાં આવે છે. બ્રાજિલ અને ગિયાના ઢાળક્ષેત્રને દક્ષિણ અમેરિકા ખંડનું મધ્યવર્તી કેન્દ્ર માનવામાં આવે છે.

ગિયાના ઉચ્ચભૂમિનો મુખ્ય ભાગ વહેનેજુઅલા દેશમાં આવેલો હોવા છતાં આ ઉચ્ચભૂમિ પૂર્વમાં ફેંચ ગિયાના સુધી વિસ્તરેલી છે. ગિયાના ઉચ્ચભૂમિ બ્રાજિલની ઉત્તરમાં રોરાઈમા, પારા અને આમાપા રાજ્યમાં વિસ્તરેલી છે. બ્રાજિલમાં આ ઉચ્ચભૂમિના ઓછી ઊંચાઈ ધરાવતાં ભાગ આવે છે. બ્રાજિલનું સર્વોચ્ચ શિખર પિકો ઘ નેબ્લીના બ્રાજિલ અને વહેનેજુઅલાની સીમા પર આવેલું છે. જેની ઊંચાઈ 3014 મી. છે.

બ્રાજિલ ઉચ્ચભૂમિના દક્ષિણ અને પૂર્વ તરફના ભાગની ઊંચાઈ 1000 મી. કરતાં વધુ છે. જ્યારે અન્ય ભાગની ઊંચાઈ 500થી 1000 મી. ની વચ્ચે છે. ઉચ્ચભૂમિની ઊંચાઈ ઉત્તર તરફ કમશા: ઓછી થતી જાય છે અને આ દિશાનો ઢાળ વધુ તીવ્ર નથી. આ ઢાળ પરથી વહેતી એમેઝોનની ઉપનદીઓમાં વેગ અને ધોધ જોવા મળે છે. ઉત્તર તરફનો ઢાળ થોડો વધુ તીવ્ર હોય છે. અનેક નદીઓ ઉચ્ચભૂમિના ઉત્તર ભાગમાં ઉગમ પામે છે અને એટલાંટિક મહાસાગરમાં મળે છે.

ઉચ્ચભૂમિના દક્ષિણ ઢાળ પરથી પેરાયે, પેરાના, ઉરુંબે ઈત્યાહિ નદીઓ ઉગમ પામે છે અને આગળ જતા

તે નદીઓ અર્જેટિના દેશ તરફ વહે છે. ઉચ્ચભૂમિના પૂર્વ તરફનો ઢાળ અતિશય તીવ્ર છે અને તે બેખડના સ્વરૂપમાં દેખાય છે.

વિશાળ બેખડો: આ ગ્રાન્ટિક ભાગ ક્ષેત્રવિસ્તારની દિશાએ સૌથી નાનો છે, પરંતુ તેના ઢાળનું સ્વરૂપ અને તેના હવામાન પર થનારા પરિણામને કારણે તેને સ્વતંત્ર વિભાગ માનવામાં આવે છે. ઉચ્ચભૂમિનો પૂર્વ તરફનો ભાગ આ બેખડો વડે અંકિત થાય છે. આ ભાગમાં ઉચ્ચભૂમિની ઊંચાઈ ૭૬૦ મી. છે. કેટલાક ભાગમાં આ ઊંચાઈ કમશા: ઓછી થતી જાય છે સાવો પાવલો થી પોતો એલેગ્રા ભાગમાં આ ઊંચાઈ સીધી એક ૩ ઢાળમાં પૂરી થાય છે. વિશાળ બેખડોને કારણે અન્નિ દિશાના વ્યાપારી/મોસમી પવનો અવરોધાય છે. તેથી વિશાળ બેખડોની બીજી તરફ વર્ષાધ્યાયનો પ્રદેશ તૈયાર થાય છે. આ પ્રદેશના ઉત્તર તરફના ભાગને દુકાળનો ચતુર્ઝોણ કહેવામાં આવે છે.

કિનારા પ્રદેશ: બ્રાજિલને આશરે ૭૪૦૦ કિમી લંબાઈનો કિનારો મળ્યો છે. આ કિનારાના ઉત્તર અને પૂર્વ એવા બે ભાગ પડે છે. ઉત્તરમાં આમાપાથી પૂર્વમાં રિઓ ગ્રાન્ડો દો નોર્ટે સુધીના કિનારાને ઉત્તર એટલાંટિકનો કિનારો કહે છે. ત્યાંથી દક્ષિણ દિશામાં ફેલાયેલા કિનારાને પૂર્વ કિનારો કહે છે.

ઉત્તર કિનારા પર એમેઝોન સહિત અનેક નદીઓ આવીને મળે છે, તેથી આ કિનારો નિમ્ન ભૂમિ બન્યો છે. આ કિનારા પર મારાજો બેટ, મારાજો ઉપસાગર અને સાવો મારકોસ ઉપસાગર છે. મારાજો મોટો કિનારાનો દ્વિપ છે. તે એમેઝોન અને ટોકેન્ટિન્સ નદીઓના મુખની વચ્ચે તૈયાર થયો છે.

પૂર્વના કિનારે અનેક નાની નદીઓ આવીને મળે છે. આ ભાગમાં સાવો ફાન્સિસ્કો નામની મોટી નદી એટલાંટિક



શું તમે જાણો છો?

પ્રાઈયા દૂ કેસિનો અથવા કેસિનો બીચ બ્રાજિલના એકદમ દક્ષિણ છેડે આવેલો રેતીનો કિનારો છે. તે દુનિયાનો સૌથી લાંબો રેતાળ કિનારો માનવામાં આવે છે. તે સંંગ રેતાળ કિનારો છે અને તેની લંબાઈ ૨૦૦ કિમી કરતા વધુ છે.

મહાસાગરને મળે છે. આ કિનારે દૂર દૂર ફેલાયેલ રેતાળ કિનારો અને તઠીય વાલુકા ગિરી (રેતીની ટેકરીઓ) જોવા મળે છે. કેટલાક ભાગમાં આ કિનારાનું રક્ષણ પરવાળાના બેટ કરે છે.

મેદાન પ્રદેશ: બ્રાજિલમાં મેદાન પ્રદેશ બે ભાગમાં જોવા મળે છે. ઉત્તરમાં એમેઝોનનો તટપ્રદેશ અને નૈત્રક્ત્યમાં પેરાયે પેરાના નદીઓનો ભાગ. એમેઝોન બ્રાજિલનો સૌથી વિસ્તૃત મેદાન પ્રદેશ છે. એમેઝોનના મેદાનનો ઢાળ સામાન્ય પણે પૂર્વ તરફ છે. એમેઝોનનો તટપ્રદેશ બ્રાજિલના પશ્ચિમ ભાગમાં ખૂબ પહોળો (૧૩૦૦ કિમી) છે. બે ઉચ્ચભૂમિ જ્યાં ખૂબ નજીક આવે છે ત્યાં એની પહોળાઈ ૨૪૦ કિમી જેટલી ઓછી થાય છે. જેમ જેમ એમેઝોન નદી એટલાંટિક મહાસાગર તરફ જાય છે તેમ તેમ મેદાનની પહોળાઈ વધે છે. આ મેદાન પૂર્ણપણે વનોથી વ્યાપેલો છે. વારંવાર આવતા પૂર અને વનના તળિયાના ભાગમાં જમીન પર વધી વનસ્પતિને કારણે આ મેદાન પ્રદેશ ખૂબ જ દુર્ગમ બન્યો છે. એમેઝોનના તટપ્રદેશના વનો ઉષણકટિબંધીય વર્ષાવનો છે.

બ્રાજિલમાં બીજો મેદાન ભાગ એટલે બ્રાજિલ ઉચ્ચભૂમિના નૈત્રક્ત્ય ભાગમાં ફેલાયેલો છે. પેંટાનલ કાદવયુક્ત પ્રદેશ છે જે બ્રાજિલમાં માટો ગ્રાસો દો સુલ રાજ્યમાં છે. પેંટાનલનો વિસ્તાર બ્રાજિલની જેમ આર્જેન્ટિના દેશમાં પણ દેખાય છે.

દ્રીપસૂમણ: મુખ્ય ભૂમિ સિવાય બ્રાજિલ દેશમાં કેટલાક બેટોનો સમાવેશ થાય છે. તેમનું વર્ગીકરણ કિનારાના બેટો અને સાગરી બેટો એ રીતે કરવામાં આવે છે. મોટે ભાગે કિનારાના બેટો સંચયથી નિર્માણ થયા છે. સાગરી બેટો મુખ્યભૂમિથી ૩૦૦ કિમી કરતા દૂર એટલાંટિક મહાસાગરમાં છે. આ બેટો મુખ્યત્વે ખડકાળ અને જળમય દુંગરના શિખરો છે. દક્ષિણ એટલાંટિક મહાસાગર કિનારાના બેટો પરવાળાના બેટ છે અને તેમને કંકણદ્વીપ કહેવાય છે.



જોડીનો રંગ

આફ્ટિ 3.૧ અને 3.૨માં આપેલા નકશામાં બ્રાઝિલ અને ભારત દેશની પ્રાકૃતિક રચના દર્શાવી છે. આ નકશાનો અને તેમાં આપેલ સૂચિનો ઉપયોગ કરીને ઉત્તર શોધો.

- નકશામાં આપેલી સૂચિની તુલના કરો.
- બંને દેશોની ઊંચાઈના સર્વોચ્ચ જૂથની તુલના કરો. તમને તેમાં શું તફાવત જોવા મળે છે?
- સર્વોચ્ચ ઊંચાઈવાળા પ્રદેશ તે દેશોના ક્યા ભાગમાં છે?
- ક્યા દેશમાં ઊંચાઈની કક્ષા વધારે છે?
- બ્રાઝિલમાં એમેઝોન નદીના તટપ્રદેશમાં જમીનનો ઢાળ સામાન્ય રીતે કર્દ દિશામાં છે?
- ભારતના દ્વારા ઉચ્ચપ્રદેશનો ઢાળ મુખ્યત્વે કર્દ દિશામાં છે?
- બંને દેશોમાં વર્ષાછાયાના પ્રદેશ ક્યાં છે તે જણાવો.
- જમીનની ઊંચાઈ, ઢાળની દિશા, પ્રાકૃતિક રચનાની અન્ય વિશિષ્ટતાનો ઉપયોગ કરીને બ્રાઝિલ અને ભારત દેશની પ્રાકૃતિક રચનાનું વર્ણન કરો.

જળ પ્રણાલી:



કરી જુઓ.

આફ્ટિ 3.૪ અને 3.૫માં અનુકૂળે બ્રાઝિલ અને ભારત દેશની નદીઓ દર્શાવી છે. બે ટ્રેસિંગ પેપર લઈને તેના પર બંને દેશોની મુખ્ય નદીઓ ગંગા અને એમેઝોનનો તટપ્રદેશ દર્શાવતો નકશો તૈયાર કરો. નદીઓના તટપ્રદેશને નામ આપો.

ગંગા નદી અને એમેઝોન નદીના તટપ્રદેશ વિશે તુલનાત્મક નોંધ લખો. નીચેના મુદ્દાનો ઉપયોગ કરો.

- જળવિભાજક ક્ષેત્રનું કદ (નકશા પ્રમાણે ધ્યાનમાં લો).
- તે દેશમાં તટપ્રદેશનું સાપેક્ષ સ્થાન
- નદીઓનું ઉદ્ગમ ક્ષેત્ર

- નદીઓની દિશા
- પ્રમુખ ઉપનદીઓ અને તેમની દિશા
- અન્ય મુદ્દા

કેટલીક વધારાની માહિતી:

	ગંગા નદી	એમેઝોન નદી
કુલ જળવિભાજક ક્ષેત્ર (ચોકિમી)	૧૦,૧૬,૧૨૪	૭૦,૫૦,૦૦૦
નદીની કુલ લંબાઈ (કિમી)	૨,૫૨૫	૬,૪૦૦
નદીમાં વહેતો પાણીનો પ્રવાહ (પૂર્વથી) (ઘનમીટર પ્રતિ સેકન્ડ)	૧૬,૬૪૮	૨,૦૬,૦૦૦

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બાંધિલ:

બ્રાઝિલ જળપ્રણાલી: બ્રાઝિલની જળપ્રણાલીનો વિચાર કરતાં જણાય છે કે, આ દેશમાં ત્રણ પ્રમુખ નદીઓના તટપ્રદેશ છે.

- એમેઝોનનો તટપ્રદેશ.
- નૈત્રકત્ય તરફ પેરાયે-પેરાના જળપ્રણાલી.
- બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિની પૂર્વ તરફ સાવો ફાન્સિસ્કો અને કિનારાપણીની અન્ય નદીઓ.

એમેઝોનની જળપ્રણાલી: એમેઝોન નદીનો ઉગમ પેરૂ દેશમાં અંડીજ પર્વતમાળાના પૂર્વ ઢાળ પર થાય છે. એમેઝોનમાં પાણીના પૂર્વવઠાનું પ્રમાણ પ્રચંડ છે. જે આશરે ર લાખ ઘનમીટર પ્રતિ સેકન્ડ જેટલો છે. તેથી નદીના ઉગમથી નદીના પાત્રમાં જમા થયેલો કાંપ વેગથી વહી જાય છે. આથી જ નદીના મુખપાસે કાંપ મોટા પ્રમાણમાં સંચિત થતો નથી. સામાન્યપણે નદીના મુખ પાસે અનેક વિતરિકા જોવા મળે છે, પણ આવી વિતરિકા એમેઝોનના મુખ પાસે એટલાંટિક મહાસાગરના કિનારા પાસે અનેક બેટ તૈયાર થયેલા જોવા મળે છે. એમેઝોન નદીના પાત્રની મુખ પાસે પહોળાઈ આશરે ૧૫૦ કિમી છે. (તમારા ગામથી ૧૫૦ કિમી દૂર આવેલા એકાદા ગામને ધ્યાનમાં લો, જેથી આ અંતરનું તમને અનુમાન થશે). એમેઝોન નદીનું મોટા ભાગનું પાત્ર જળપરિવહન માટે યોગ્ય છે.

પેરાયે-પેરાના જળપ્રણાલી: આ બે નદીઓ બ્રાઝિલના નૈત્રકત્ય ભાગમાં જોવા મળે છે. આ બંને નદીઓ બ્રાઝિલની દક્ષિણે આર્જેન્ટિના દેશની પ્લાટા નદીને મળે છે.



નક્શા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ 3.૪ : બ્રાહ્મિન જળપ્રણાલી

આ બંને નહીંઓ અને દક્ષિણ છેઠે આવેલી ઉરુંબે નહીંને ખ્રાંતિલ ઉચ્ચાભૂમિના દક્ષિણ ઢાળ પરથી પાણીનો પૂરવંદો મળે છે.

સાવો ફાન્સિસ્કો: આ બ્રાઝિલની ત્રીજી મહત્વની નદી છે. આ નદીનું સંપૂર્ણ જળવિભાજક ક્ષેત્ર બ્રાઝિલની હૃદમાં આવે છે. બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિના પૂર્વભાગમાં આ જળવિભાજક ક્ષેત્ર છે. આ ભાગમાં આશરે ૧૦૦૦ કિમી. અંતર સુધી આ નદી ઉત્તર તરફ વહે છે અને ત્યારબાદ પૂર્વ તરફ વળીને એટલાંટિક મહાસાગરને મળે છે. સાવો ફાન્સિસ્કો નદીના મુખ પાસેનો આશરે ૨૫૦ કિમી લાંબો

ભાગ જળપરિવહન માટે યોગ્ય છે.

કિનારા પ્રદેશની નદીઓ: ખ્રાંતિલના કિનારા પ્રદેશમાં અનેક ઓછી લંબાઈની નદીઓ જોવા મળે છે. કિનારા પરના પ્રદેશમાં ગીય લોકવસ્તી હોવાથી આ નદીઓ મહત્વની છે. તે પૈકી પરાનિબા, ઈટાપેકુરુ નદીઓ ઉત્તર તરફ વહે છે અને ઉત્તર એટલાંટિક મહાસાગરને મળે છે.

દક્ષિણ એટલાંટિક મહાસાગરને મળતી નદીઓને
પાણીનો પુરવઠો બ્રાંડિલ ઉચ્ચભૂમિ દ્વારા મળે છે. પુરાગુચ્છાકુ
નદી સાત્વાડોર પાસે એટલાંટિક મહાસાગરને મળે છે.

भारतः

ભારત જળપ્રણાલી: ઉગમક્ષેત્ર અનુસાર ભારતની નહીંઓનું હિમાલયની નહીંઓ અને દ્વીપકલ્પીય નહીંઓમાં વર્ગીકરણ કરવામાં આવે છે.

હિમાલયની નદીઓ: હિમાલયની મોટા ભાગની પ્રમુખ નદીઓ વિવિધ હિમનદીઓમાંથી ઉગમ પામે છે. તેથી ઉનાળામાં પણ તેમાં પાણી પૂર્વવઢો મળે છે. ચોમાસામાં

તેમાં પૂર આવે છે, આ બારમાસી નહીંઓ છે.

આ જૂથમાં સિંધુ અને તેની ઉપનદીઓ અને ગંગા તથા તેની ઉપનદીઓ એમ બે સમુહોનો સમાવેશ કરવામાં આવે છે. સિંધુ અને તેની ઉપનદીઓ (જેલમ, ચિનાબ, રાવી અને બિયાસ) પશ્ચિમ હિમાલયમાં એટલે કે જમ્મુ અને કાશ્મીર તથા લદાખમાંથી વહે છે. તેઓ એકબીજાને મોટા ભાગે સમાંતર છે.





શોધો જોઈએ!

હિમાલયની નદીઓ હિમાલય કરતાં પણ જૂની છે, એવું અનેક ભૂગર્ભશાસ્ત્રી માને છે. તેનું શું કારણ હશે? તે શોધવાનો પ્રયત્ન કરો.

સિંધુની એક પ્રમુખ ઉપનદી સતતજ માન સરોવર પાસે ઉગમ પામે છે અને પશ્ચિમ દિશામાં વહે છે. સતતજ અને તેની ઉપનદીઓના કાંપના સંચયથી ભારતમાં પંજાબનું મેહાન તૈયાર થયું છે.

આગળ જતા સિંધુ નદી પાકિસ્તાનમાંથી વહીને અરબી સમુદ્રને મળે છે. ગંગા નદી હિમાલયમાં ગંગોત્રી હિમનદીમાં ઉગમ પામે છે. હિમાલય ઓળંગી મેહાન પ્રદેશમાં આવ્યા બાદ પૂર્વવાહિની બને છે. હિમાલયમાં ઉગમ પામનાર ગંગાની અનેક ઉપનદીઓ પણ આજ માર્ગે વહે છે. યમુનોત્રીમાં ઉગમ પામનાર યમુના પણ ગંગાની પ્રમુખ ઉપનદી છે.

ગંગાની એક મોટી ઉપનદી બૃહૃદ હિમાલયના ઉત્તર ભાગમાંથી વહે છે અને હિમાલય ઓળંગીને ભારતની હૃદમાં પ્રવેશ કરે છે. એ હિમાલયમાંથી વહેતી હોય ત્યારે ત્સાંગ પોના નામે ઓળખાય છે. હિમાલય ઓળંગનાર તેના પ્રવાહનું નામ દિહંગ છે, ત્યારબાદ પૂર્વ તરફ વહેતી નદીને બ્રહ્મપુત્રા કહેવાય છે. ગંગા નદીને અનેક ઉપનદીઓ ચોક્કસ અંતરે મળતી હોવાથી જળસ્તર વધતું જાય છે. બ્રહ્મપુત્રા નદી બાંગ્લાદેશમાં ગંગાને મળે છે. તેથી મોટો જળ પૂર્વવઠો અને અવસાદ પૂર્વવઠો થઈને વિસ્તૃત ત્રિભુજ પ્રદેશ નિર્માણ થાય છે. દ્વિપક્લ્યીય નદીઓમાંની પણ કેટલીક નદીઓ ગંગા નદીના તટપ્રદેશમાં આવીને મળે છે. તેમાંની મહત્વની નદીઓ ચંબલ, કેન, બેટવા અને દામોદર છે.

દ્વિપક્લ્યીય નદીઓ: દ્વિપક્લ્યીય નદીઓનું વર્ગકરણ પશ્ચિમ વાહિની અને પૂર્વવાહિની એ રીતે કરવામાં આવે છે. દ્વિપક્લ્યીના પશ્ચિમ ભાગમાં પશ્ચિમ ઘાટ મહત્વનો જળવિભાજક છે. દ્વિપક્લ્યીય નદીઓનો પાણીનો જથ્થો વરસાદ પર આધારિત હોય છે. જેથી આ નદીઓના તટપ્રદેશમાં પૂરનું જોખમ સામાન્ય રીતે હોતું નથી. આ નદીઓ હંગામી સ્વરૂપની છે.

પશ્ચિમ ઘાટ અને અરબી સમુદ્રના કિનારાની વચ્ચે



શું તમે જાણો છો?

કેરળની નદીઓના મુખ પાસે લાંબા અંતર સુધી પશ્ચભજ સંગ્રહિત છે. પશ્ચભજના આ જથ્થાને સ્થાનિક ભાષામાં ‘કચાલ’ કહેવામાં આવે છે.

વહેતી નદીઓની લંબાઈ ઓછી હોય છે, પણ પ્રવેગ વધારે હોય છે.

કેરળ, કર્ણાટક, મહારાષ્ટ્ર અને દક્ષિણ ગુજરાતના કિનારા પ્રદેશમાં નદીઓના ગુણર્થ સામાન્ય પણે સરખા જ હોય છે.

ઉત્તર ગુજરાતમાં ખંભાતના અખાતમાં કિનારા પાસે આવીને મળતી નદીઓનું એક જૂદું જ જૂથ છે. જેમાં તાપી, નર્મદા, માહી અને સાબરમતી નદીઓનો સમાવેશ થાય છે.

તાપી અને નર્મદા ફાટખીણ (ખચદરી)માંથી વહેતી નદીઓ માનવામાં આવે છે. માહી નદી ઈશાન-નૈऋત્ય દિશામાં વહે છે. તો અરવલ્લીના દક્ષિણ ઢાળ પર ઉગમ પામતી સાબરમતી ઉત્તર-દક્ષિણ દિશામાં વહે છે. એ સિવાય અરબી સમુદ્રને મળતી નદી એટલે અરવલ્લીના પશ્ચિમ ઢાળ પર ઉગમ પામતી લુણી નદી અરબી સમુદ્રને કર્યાના અખાતમાં મળે છે.

ગંગાના ઉપસાગરને મળતી નદીઓ: દ્વિપક્લ્યનો મોટો ભાગ બંગાળના ઉપસાગરના જળવિભાજક ક્ષેત્રનો ભાગ છે. જેમાં ગંગા સિવાય મહાનદી, ગોદાવરી, કૃષ્ણા અને કાવેરી જેવી પ્રમુખ નદીઓનો સમાવેશ થાય છે. ગોદાવરી, કૃષ્ણા અને કાવેરી આ ત્રણેય નદીઓનો ઉગમ પશ્ચિમ ઘાટના પૂર્વ ઢાળ પર થાય છે.

ગોદાવરી જળવિભાજક ક્ષેત્રની દષ્ટિએ ભારતની બીજા કમાંકની નદી છે.

કૃષ્ણા નદીનો તટપ્રદેશ ગોદાવરીની દક્ષિણે આવેલો છે. ભીમા અને તુંગબદ્રા કૃષ્ણા નદીની પ્રમુખ ઉપનદીઓ છે.

કાવેરી નદી કર્ણાટક અને તમિલનાડુ રાજ્યોમાંથી વહે છે. આ નદીનો ઘણાં વર્ષો સુધી જળસિંચન માટે ઉપયોગ કરવામાં આવ્યો છે.



શું તમે ભાગો છો?

ચોલ રાજ્યાઓએ બીજા શતકમાં કાવેરી નદી પર તિરુચિરાપલ્લી શહેર પાસે બંધ બાંધીને આ ત્રિભૂજ પ્રદેશમાં જળસિંચન શક્ક કર્યું હતું. આજે પણ આ બંધ અને તેમાંથી કાઢેલી નહેરો વપરાય છે.



જુઓ કાવે છે કે?

ધોરણા નવના પાઠ્યપુસ્તકમાં પાના નં. ૧૮ પર આપેલો નકશો જુઓ. તેની તુલના બ્રાજિલના પ્રાકૃતિક નકશા સાથે કરો. બ્રાજિલમાં ભૂકુંપ આવવાની રક્યતા કેટલી તે વિશે વિચાર કરો.



સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન ૧. યોગ્ય પર્યાય પસંદ કરી વાક્ય ફરીથી લખો.

- (અ) બ્રાજિલનો સર્વાધિક ભાગ
 (i) ઉચ્ચભૂમિનો છે.
 (ii) મેદાન છે.
 (iii) પર્વતીય છે.
 (iv) અખંડિત ટેકરીઓનો છે.
- (આ) બ્રાજિલની જેમ ભારતમાં પણ
 (i) ઊંચા પર્વતો છે.
 (ii) પ્રાચીન ઉચ્ચપ્રેદેશો છે.
 (iii) પશ્ચિમવાહિની નદીઓ છે.
 (iv) બરફ અચ્છાદિત દુંગર છે.
- (ઇ) ઓમેઝેન નદીનો તટપ્રદેશ
 (i) દુકાળપ્રસ્ત છે.
 (ii) કાદવ્યુક્ત છે.
 (iii) ગીય જંગલથી વ્યાપેલો છે.
 (iv) ફળકુંપ છે.
- (ઈ) ઓમેઝેન દુનિયાની મોટી નદી છે. આ નદીના મુખ પાસે
 (i) ત્રિભૂજ પ્રદેશ છે.
 (ii) ત્રિભૂજ પ્રદેશ નથી.
 (iii) વિસ્તૃત ખાડીઓ છે.
 (iv) માછીમારી વ્યવસાય કરવામાં આવે છે.
- (ઉ) અરબી સમુદ્રના લક્ષ્ણકીય બેટો
 (i) મુખ્ય ભૂભાગથી તૂટેલા ભૂભાગના બનેલા છે.
 (ii) પરવાળા બેટ છે.
 (iii) જવાળામુખીય બેટો છે.
 (iv) ખંડીય બેટ છે.
- (ઊ) અરવલ્લી પર્વતની ઉત્તરે
 (i) મારવાડનો ઉચ્ચપ્રદેશ છે.
 (ii) મેવાડનો ઉચ્ચપ્રદેશ છે.
 (iii) માળવાનો ઉચ્ચપ્રદેશ છે.
 (iv) દંખનનો ઉચ્ચપ્રદેશ છે.

પ્રશ્ન ૨. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- (અ) ભારત અને બ્રાજિલની પ્રાકૃતિક રચનાનો તફાવત જુણાવો.
- (આ) ભારતમાં નદીઓના પ્રદૂષણને નિયંત્રિત કરવા માટે કઈ ઉપાય યોજના કરવામાં આવે છે.
- (ઇ) ભારતના મેદાન પ્રદેશની વિશિષ્ટતા લખો.
- (ઈ) અતિવિસ્તૃત ખંડાતર્ગત પ્રદેશ પેંટાનલમાં દલદલ નિર્માણ થવાના કારણો કચા છે?
- (ઉ) ભારતના પ્રમુખ જળવિભાજકોના નામો લખો.

પ્રશ્ન ૩. નોંધ લખો.

- (અ) ઓમેઝેન નદીનો તટપ્રદેશ
- (આ) હિમાલય
- (ઇ) બ્રાજિલની કિનારાપણી
- (ઈ) ભારતનો દ્વિપકલ્પીય વિભાગ
- (ઉ) વિશાળ ભેખડો

પ્રશ્ન ૪. ભૌગોલિક કારણો લખો.

- (અ) બ્રાજિલમાં પૂર્વ-પશ્ચિમવાહિની નદીઓ જોવા મળતી નથી.
- (આ) ભારતની પશ્ચિમ અને પૂર્વ કિનારાપણીમાં વિષમતા જોવા મળે છે.
- (ઇ) ભારતના પૂર્વ કિનારા પર નૈસર્જિક બંદરો ઓછા છે.
- (ઈ) ઓમેઝેન નદીની તુલનામાં ગંગા નદીના જળપ્રદૂષણની લોકજીવન પર વધુ અસર થાય છે.

પ્રશ્ન ૫. સાચો જૂથ ઓળખો.

- (અ) બ્રાજિલની ઉત્તરથી દક્ષિણ તરફ જતા જોવા મળતો પ્રાકૃતિક રચનાનો ક્રમ.
- (િ) પેરાના નદીનો તટપ્રદેશ - ગિયાના ઉચ્ચભૂમિ-બ્રાજિલ ઉચ્ચભૂમિ
- (િi) ગિયાના ઉચ્ચભૂમિ-ઓમેઝેનનો તટપ્રદેશ-બ્રાજિલ ઉચ્ચભૂમિ
- (િii) કિનારાપણીનો પ્રદેશ-ઓમેઝેનનો તટપ્રદેશ-બ્રાજિલ ઉચ્ચભૂમિ

- (આ) બ્રાજિલની આ નદી ઉત્તરવાહિની છે.
- જુરુએકા-ઝિંગ્રૂ-અરાગુઆ
 - નિગ્રો-ખાંકો-પારુ
 - જાપુરા-જરુઆ-પુરુસ
- (ઇ) ભારતની દક્ષિણ તરફથી ઉત્તર તરફ જતા મળતો પ્રાકૃતિક રચના કમ.
- કણ્ણાટક-મહારાષ્ટ્ર-બુંદેલખંડ
 - છોટા નાગપુર-માળવા-મારવાડ
 - તેલંગાણા-મહારાષ્ટ્ર-મારવાડ

ઉપક્રમ:

આકૃતિ 3.૧ અને 3.૨નું નિરીક્ષણ કરો અને નીચેનાં કોષ્ટકમાં ભારત અને બ્રાજિલ દેશના રાન્ડયોમાં ક્યા ક્યા પ્રાકૃતિક ભૂસ્વરૂપોનો સમાવેશ થાય છે તે લખો.

ભારત ઘટકરાજ્ય	પ્રાકૃતિક રચના	બ્રાજિલ ઘટકરાજ્ય	પ્રાકૃતિક રચના

ઢાણક્ષેત્ર (Shield Area): ઢાણક્ષેત્ર ખંડનું મધ્યવર્તી કેન્દ્ર માનવામાં આવે છે. દરેક ખંડમાં એક અથવા વધુ મધ્યવર્તી કેન્દ્રો છે. ઢાણક્ષેત્રો સ્ફિટિકમય, અભિજન્ય અથવા ઉચ્ચયસ્તરના રૂપાંતરિત ખડકોના બનેલા હોય છે. ઢાણક્ષેત્રોના ખડક ખૂબ પ્રાચીન હોય છે. તેમનો નિર્ભિતિકાળ પછી કરોડ વર્ષથી ૨ અબજ વર્ષ સુધીનો માનવામાં આવે છે. બ્રાજિલ અને ગિયાના ઢાણક્ષેત્રો એકનિત રીતે દક્ષિણ અમેરિકા ખંડનું મધ્યવર્તી કેન્દ્ર માનવામાં આવે છે.



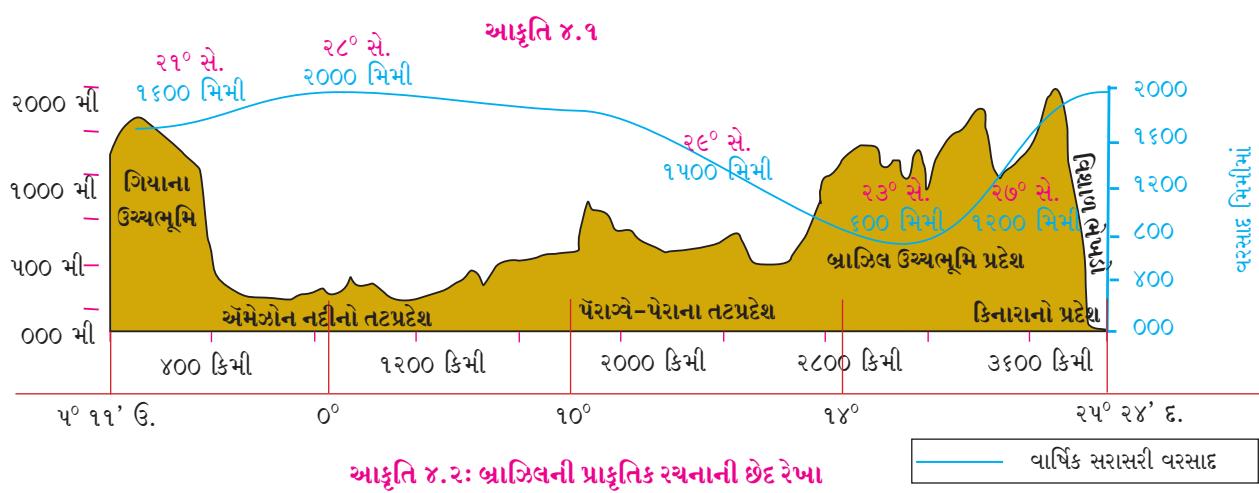
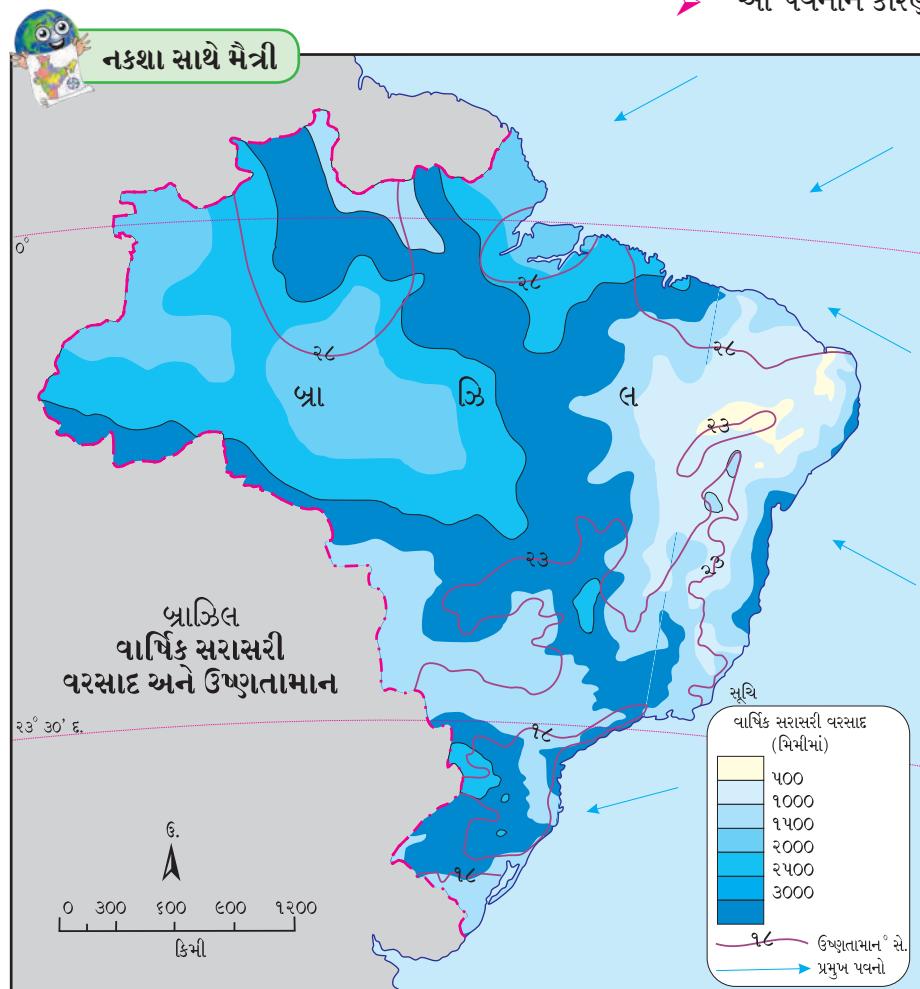
૪. હવામાન



આંકૃતિ ૪.૧ અને ૪.૨નું નિરીક્ષણ કરીને નીચેના પ્રસ્તુતોના ઉત્તર લખો.

- નકશામાં સમતાપ રેખાનો વિચાર કરીએ તો બ્રાહ્મિલની સરાસરી ઉષ્ણતામાન કષા કેટલી છે?

- ક્યા ભાગમાં વધુ વરસાદ પડે છે?
 - બ્રાંજિલ તરફ કઈ-કઈ દિશાથી પવનો આવે છે?
 - તેનું શું કારણ હોઈ શકે?
 - આ પવનોને કયો અવરોધ નિર્માણ થતો હશે?
 - આ પવનોને કારણે કયા પ્રકારનો વરસાદ પડતો હશે?



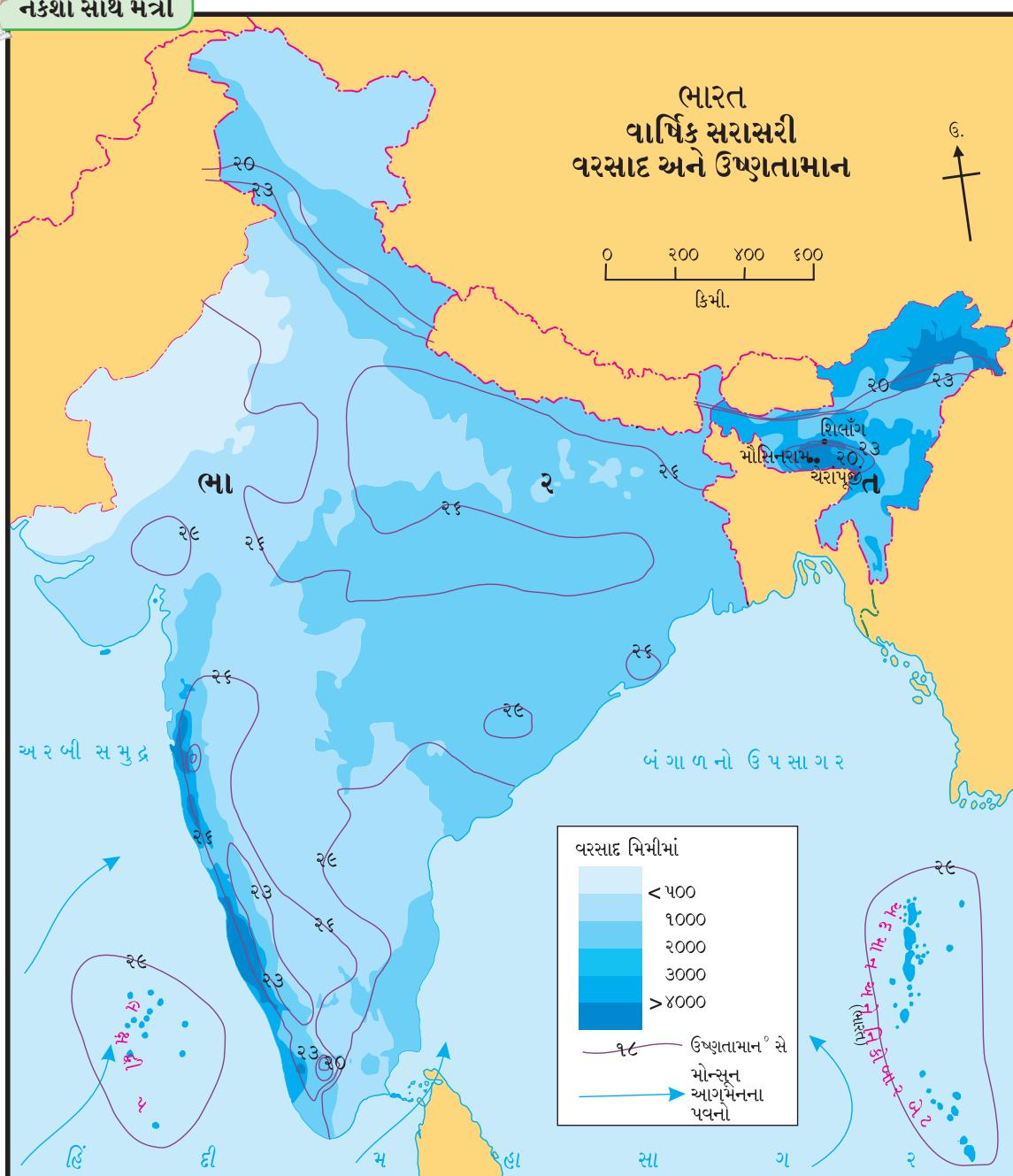
ભારત:

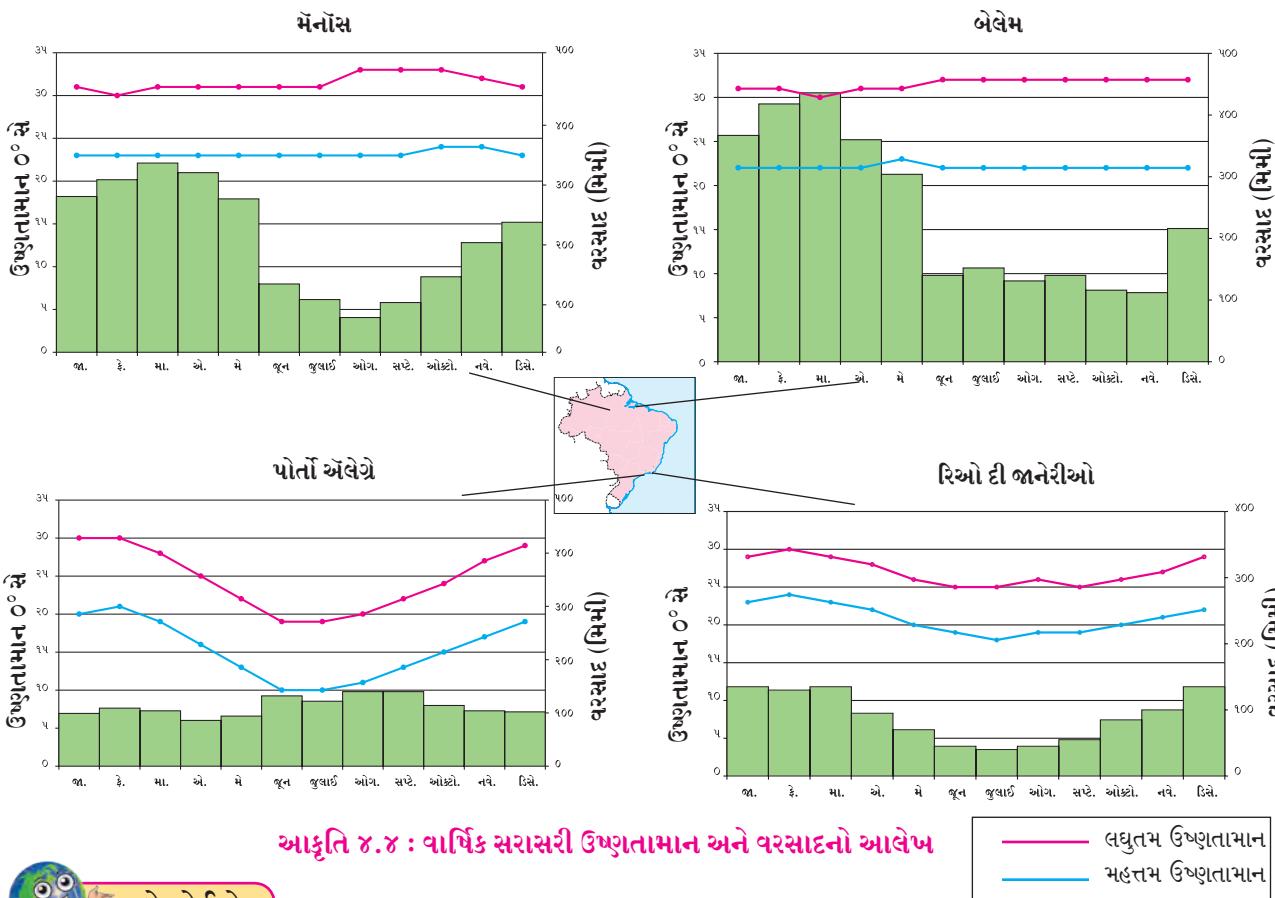
- આકૃતિ ૪.૩નું નિરીક્ષણ કરો અને ઉત્તર લખો.
- ૪૦૦૦ મિલી કરતા વધુ વરસાદવાળા પ્રદેશ ક્યા છે?
- લઘુતમ અને મહત્તમ ઉષ્ણતામાન ધરાવતા પ્રદેશ ક્યા?
- કઈ દિશા તરફ ઉષ્ણતામાન વધે છે?
- પવનની દિશા જણાવો. આ પવનનું નામ જણાવો?
- ભારતમાં વરસાદ માટે ક્યા પવનો કારણભૂત છે?

- રાજ્યસ્થાનના કેટલાક ભાગમાં રણ જોવા મળે છે. તેનું કારણ શું હશે?
- દેશના ઉત્તરભાગમાં હવામાન ક્યા પ્રકારનું છે?
- ભારતમાંથી પસાર થતો અને હવામાન પર પરિણામ કરનાર મુખ્ય અક્ષાંશભૂત દોરો. (આકૃતિ ૨.૧ની મદદ લો.)
- ભારતના દ્વિપક્લીય ઉચ્ચપ્રદેશોના ક્યા ભાગમાં અર્ધશુષ્ક સ્થિતિ જોવા મળે છે અને તેનું કારણ શું છે?



નકશા સાથે મૈન્યુ





આદૃતિ ૪.૪ : વાર્ષિક સરાસરી ઉષૃણતામાન અને વરસાદનો આવેખ



કહો જોઈએ

આદૃતિ ૪.૪ના આલેખનો અભ્યાસ કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

- ચારેય શહેરમાં ઉષૃણતામાન ક્યા મહિનામાં સૌથી વધુ છે?
- ‘રિઓ દી જનરીઓ’માં ક્યા પ્રકારનું હવામાન છે?
- આપેલા શહેરોમાં વધુ વરસાદ ક્યા મહિનામાં પડે છે?
- બ્રાઝિલમાં વર્ષાંત્રતુનો સમયગાળો ક્યો?
- ક્યા શહેરના ઉષૃણતામાનની કક્ષા સૌથી વધુ છે અને તે કેટલી છે?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલ:

બ્રાઝિલનો અક્ષાંશવૃત્તીય વિસ્તાર વધુ હોવાને કારણે હવામાનમાં વિવિધતા જોવા મળે છે. જેમકે, વિષુવવૃત્ત પાસે ઉષૃણ, મદરવૃત્તની દક્ષિણો સમર્થીતોષણ હવામાન જોવા મળે છે.

અન્ની તરફા દિશાની દિશાથી આવતા પૂર્વીય પવનો દ્વારા આ દેશમાં વરસાદ પડે છે.

બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિનો કેટલોક ભાગ ઉત્તરમાં કિનારા સુધી ફેલાયેલો છે. વિશાળ ભેખડોને કારણે સમુદ્ર પરથી આવતા પવનોને અવરોધ નિર્માણ થાય છે. તેથી આ કિનારાના ભાગમાં પ્રતિરોધ વરસાદ થાય છે. પરંતુ ઉચ્ચભૂમિની બીજી બાજુએ આ પવનોનો ગ્રબ્ધાવ ઓછો થાય છે. તેથી ખૂબ ઓછો વરસાદ પડે છે. એ બ્રાઝિલનો વર્ષાંધાયાનો પ્રદેશ છે. આ પ્રદેશ દીશાની દિશાની જોવા મળે છે. તેને જી ‘દુકાળ ચતુર્જોણ’ કહેવાય છે.

બ્રાઝિલની ઉત્તર તરફનો પ્રદેશ ઉષૃણ છે, જ્યારે



બ્રાઝિલના હવામાનના વિભિન્ન ઘટકોનો અભ્યાસ કરીને નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

પ્રદેશ	હવામાનની વિશિષ્ટતા
એમેરોનો તરફાની પ્રદેશ	
ઉચ્ચભૂમિ	
પેટાનલ	
ઉત્તર કિનારાનો પ્રદેશ	
દક્ષિણ કિનારાનો પ્રદેશ	
એકદમ દક્ષિણ તરફનો પ્રદેશ	

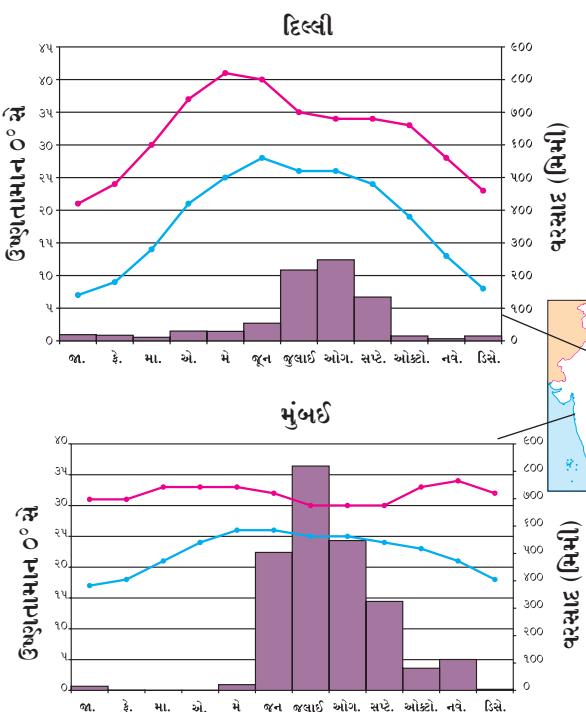
તુલનામાં દક્ષિણ તરફના પ્રદેશનું ઉષણતામાન ઓછું છે. જેમાં અતુઅનુસાર વિવિધતા જોવા મળે છે.

બ્રાહ્મિના કિનારા પ્રદેશમાં વિષુવવૃત્ત પાસે ઉષણતામાનમાં વધુ તફાવત જોવા મળતો નથી. આ પ્રદેશમાં ઉર્વર્ધિશાના પવનો વાય છે. તેમજ આ ભાગમાં વ્યાપારી પવનોના એકત્રીકરણનો પછો ક્ષીણ હોવાને કારણે આવર્ત્ત નિર્માણ થતા નથી. માટે દક્ષિણ ગોળાઈંમાં બ્રાહ્મિના કિનારા પ્રદેશમાં વાવાઝોડું ક્યારેક જ આવે છે.

આ દેશનો મોટો ભાગ ઉષણ કટિબંધમાં આવે છે. દેશના ઉત્તર ભાગમાંથી વિષુવવૃત્ત પસાર થાય છે. આ ભાગમાં હવાનું ઉષણતામાન વધુ હોય છે. એમેઝોનના તટપ્રદેશમાં સરાસરી ઉષણતામાન $25^{\circ}-28^{\circ}$ સે. હોય છે. ઉચ્ચભૂમિમાં હવામાન ઠંડુ હોય છે. સમુદ્રને કારણે કિનારા પછીના પ્રદેશમાં હવામાન સૌખ્ય અને લેજવાળું હોય છે. એમેઝોનના તટપ્રદેશમાં આશરે 2000 મિલી વરસાદ પડે છે. અન્ન કિનારાપછીમાં 900 થી 1200 મિલી વરસાદ પડે છે.



આદૃતિ ૪.૫ના આલોખનો અભ્યાસ કરી આપેતા પ્રસ્તુતાના ઉત્તરો આપો.

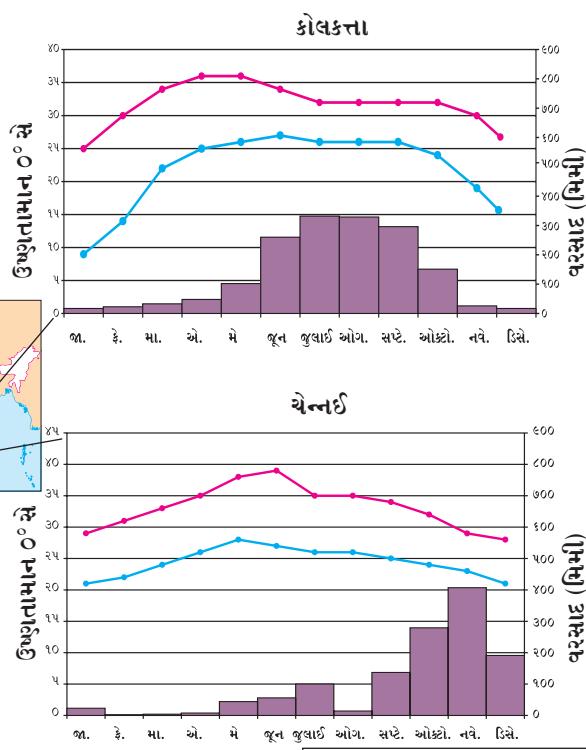


- ચેન્નાઈ અને શેખ ભારતમાં ચોમાસાના સમયમાં તમને શું તફાવત જોવા મળે છે? શા માટે?
- દિલ્ક્ષિણ અને કોલકતાના ઉષણતામાન વક્તમાં શું સામ્ય જોવા મળે છે?
- ચારેય શહેરની લઘુતમ અને મહતમ ઉષણતામાન કક્ષા શોધો.
- કયા શહેરની ઉષણતામાન કક્ષા ઓછી છે? એના પરથી તમે શું અનુમાન કરશો?
- કયા શહેરની ઉષણતામાનની કક્ષા વધુ છે? એના પરથી હવામાન વિશે અનુમાન કરો.
- મુંબઈનું ઉષણતામાન અને વરસાદના પ્રમાણના આધારે હવામાન વિશે અનુમાન કરો.
- આ શહેરોનું સમ અને વિષમ હવામાનમાં વર્ગીકરણ કરો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ભારત:

ભારતનું હવામાન ‘મોન્સૂન’ પ્રકારનું છે. દેશના મધ્યમાંથી પસાર થતા કર્ફ્વૂત સુધી સૂર્યકિરણો લંબદુર્ગે પડે



આદૃતિ ૪.૫ : વાર્ષિક સરાસરી ઉષણતામાન અને વરસાદનો આલોખનો

— લાઠુતમ ઉષણતામાન
— મહતમ ઉષણતામાન

ઇછે, તેથી આ પ્રદેશમાં સરાસરી વાર્ષિક ઉષણતામાન વધારે હોય છે અને તે દક્ષિણ તરફ જતાં વધતું જાય છે. શિયાળામાં જમ્મુ-કાશ્મીર, હિમાતયીન પર્વતીય ક્ષેત્રના કેટલાક ભાગમાં ઉષણતામાન - 40° સે. કરતાં પણ ઓછું હોય છે.

ભારતીય હવામાનની વિવિધતા મુખ્યત્વે અક્ષાંશવૃત્તીય સ્થાન અને સમુદ્રસપાટીથી ઊંચાઈને કારણે નિર્માણ થાય છે. હિંદુ મહાસાગર અને હિમાતય પર્વતનો ભારતીય હવામાન અને મોન્સૂન નિર્ભિતી પર ખૂબ પ્રભાવ પડે છે.

હિમાતયની ઉત્તર તરફથી આવતા અતિશય ઠંડા પવનો હિમાતયને કારણે અવરોધાય છે. તે જ પ્રમાણે નૈऋત્યના મૌસમી પવનો હિમાતયની શિવાલિક અને હિમાતય હારમાળાથી પાછા ફરે છે. પંજાબના મેદાની પ્રદેશ અને રાજ્યસ્થાનના રણપ્રદેશમાં ગરમ હવામાનને કારણે ઉનાળાની શરૂઆતમાં ઓછા દબાણનો પછ્ચો નિર્માણ થાય છે. તેથી હિંદુ મહાસાગરના વધુ દબાણના પછ્ચા તરફથી, ભારતની મુખ્ય ભૂમિ તરફ પવનો વાય છે. આ ભેજવાળા (ભાજ્યુક્ત) પવનોને કારણે ભારતમાં વરસાદ પડે છે. પશ્ચિમ અને પૂર્વ ઘાટના અવરોધને કારણે કિનારાના ભાગમાં વધુ વરસાદ પડે છે. પરંતુ ઘાટના વર્ષાધીયાના પ્રદેશમાં વરસાદ ઓછો પડે છે. આ પવનો અરવલ્લી પર્વતમાળાને સમાંતર વહે છે, તેને કારણે ગુજરાત-રાજ્યસ્થાન ભાગમાં ઓછો વરસાદ પડે છે. આ પવનો હિમાતય તરફ આગળ વધે છે. તેમની બાજ્યધારણ શક્તિ વધે છે. હિમાતયની હારમાળાથી આ પવનો પાછા ફરે છે અને તેમનો પાછા ફરવાનો ગ્રવાસ શરૂ થાય છે. ઈશાન તરફથી આ પવનો હિંદુ મહાસાગર પાસે પાછા ફરતી વખતે દ્વિપક્ત્યના કેટલાક ભાગમાં ફરી વરસાદ લાવે છે. એ મોન્સૂન પાછા ફરવાનો સમય હોય છે. ભારતનું હવામાન આખા વર્ષ દરમ્યાન એકદરે ઉષણ હોય છે.

ભારતના મધ્યભાગમાંથી કર્કવૃત પસાર થતું હોવાથી ભારતને ઉષણકટિબંધીય પ્રદેશ મનાય છે. ખૂબ વરસાદ, દુકાળ, ચક્કીય વાવાઝોડું, પૂર ઈત્યાદિ નૈસર્જિક આપત્તિનો સામનો આ દેશને ઘણીવાર કરવો પડે છે.

ભારતીય હવામાનશાખ વિભાગ ભારતમાં ચાર ઋતુ માને છે.

- ઉનાળો
- ચોમાસુ
- મોન્સૂન પાછા ફરવાની
- શિયાળો

મગજ ચલાવો.

- ☞ ઉપરની ઋતુઓના આધારે વર્ષના મહિનાનું વિભાજન કરો.
- ☞ ઉપર પ્રમાણે ઋતુ વિભાજનની બીજી કોઈ પદ્ધતિ અને તે ઋતુ વિશે માહિતી આપો. દા.ત. ગ્રીજ્મ એટલે શું?



જોડીનો રંગ

બંને દેશોના સ્થાન, વિસ્તાર અને હવામાન સ્થિતિ ધ્યાનમાં લઈને નોટબુકમાં નીચેના કોષ્ટકમાં ઋતુપ્રમાણે મહિના લખો.

ઋતુ	ભારત	બ્રાઝિલ
ઉનાળો		
શિયાળો		

આકૃતિ ૪.૬થી ૪.૧૩માંના છાયાચિત્રોનું નિરીક્ષણ કરો અને તેનું ટ્યુમાં વર્ણન કરો.



આકૃતિ ૪.૬ (અ) : વરસાદને કારણે થયેલ પરિવહન સંકટ (બ્રાઝિલ)



આકૃતિ ૪.૬ (બ) : વરસાદને કારણે થયેલ પરિવહન સંકટ (ભારત)



આકૃતિ ૪.૭ : દુકાળગ્રસ્ત પ્રદેશની સૂક્ષી જમીન (ભારત)



આકૃતિ ૪.૮ : હિમવર્ષા (ભારત)



આકૃતિ ૪.૯ : વરસાદ (બ્રાઝિલ)



આકૃતિ ૪.૧૦ : વનકાપણી (બ્રાઝિલ)



આકૃતિ ૪.૧૧ : પાણી પૂરવણાનું એક સાધન-કૂવો (ભારત)



આકૃતિ ૪.૧૨ : દુષ્કાળ ચતુર્ભોણ પ્રદેશ (બ્રાઝિલ)



આકૃતિ ૪.૧૩ : ચોખા વાવણી (ભારત)



શું તમે જાણો છો?

- રાજ્યસ્થાનના ગંગાનગરમાં જૂન મહિનામાં 40° સે. સુધી ઉષણતામાન વધે છે.
- શિયાળામાં કારગિલ શહેરમાં - 48° સે. જેટલું નીચે જાય છે.
- મેઘાલયના ખાસી જિલ્લાના મૌસિનરામ (૧૧,૮૭૨ મિલી) અને ચેરાપુંજી (૧૧,૭૭૭ મિલી) આ બંને સ્થળો ભારતના જ નહીં, દુનિયાના સૌથી વધુ વરસાદ ઘરાવતા સ્થળો છે.
- પશ્ચિમ રાજ્યસ્થાનમાં આવેલ જૈસલમેર ભારતનો સૌથી વધુ શુષ્ક ભાગ છે અને અહીં વાર્ષિક સરાસરી વરસાદ આશરે ૧૨૦ મિલી કરતાં ઓછો છે.
- મોન્સૂન પાછા ફરવાના સમયમાં તામિલનાડુમાં સૌથી વધુ વરસાદ પડે છે.



શોધો જોઈએ.

ચેરાપુંજી અને મૌસિનરામમાં ૧૧,૦૦૦ મિલી કરતા વધારે વરસાદ પડે છે. જ્યારે એકદમ નજીક આવેલા શિલોંગમાં ફક્ત ૧,૦૦૦ મિલી વરસાદ પડે છે તેનું કારણ શું?



જુઓ ફાવે છે કે?

ભારત અને બ્રાઝિલના સ્થાન, વિસ્તારનો વિચાર કરતા હવામાનના ઉષ્ણતામાન, વરસાદ જેવા ઘટકોમાં દિશા વાર થતો ફેરફાર શોધો અને તુલનાત્મક નોંધ તૈયાર કરો.



શું તમે જાણો છો?

- બ્રાઝિલ ઉષ્ણકટિબંધીય દેશ છે. આ ભાગમાં હિમવૃષ્ટિ થતી નથી, પરંતુ આકસ્મિક પરિસ્થિતિમાં દક્ષિણ ધ્રુવીય પવનો બ્રાઝિલના દક્ષિણ ભાગમાં પહોંચે છે. આવા સમયે આ પ્રદેશમાં હિમવૃષ્ટિ થાય છે. ૧૮૭૬, ૧૯૫૭ અને ૧૯૮૫માં હિમવર્ષા થયાની નોંધ છે.



જુઓ ફાવે છે કે?

ભારતના ક્યા ભાગમાં વર્ષ દરમ્યાન ત્રણ પાક લેવામાં આવે છે? તેનો વરસાદ સાથે શું સંબંધ હુશે?

સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન ૧. નીચેના પ્રદેશોને કોષ્ટકમાં યોગ્ય સ્થળે લખો.

બિહાર, ટેકેન્ટિન્સ, પર્નાબ્યુકો, અલાય્યાસ, પૂર્વ મહારાષ્ટ્ર, રાજ્યસ્થાનનો પશ્ચિમ ભાગ, ગુજરાત, રિઓ ગ્રેડ દો નોર્ટે, પરાઇબા, પશ્ચિમ ઘાટ, પૂર્વ હિમાલય, પશ્ચિમ આંધ્ર પ્રદેશ, રોરાઈમા, એમેઝોનાસ, પશ્ચિમ બંગાળ, રિઓ ગ્રેડ, દ૊સુલ, સાંતા કેટરિના, ગોવા.

પ્રદેશ	ભારત	બ્રાઝિલ
વધારે વરસાદ ધરાવતા		
મધ્યમ વરસાદ ધરાવતા		
ઓછો વરસાદ ધરાવતા		

(નોંધ : આ પ્રશ્ન ઉક્લિવાની સરળ પદ્ધતિ શોધો.)

પ્રશ્ન ૨. નીચેનાં વિધાનો સાચાં કે ખોટાં તે લખો. ખોટા વિધાન સુધારીને લખો.

- (અ) બ્રાઝિલ દેશ વિષુવૃત્ત પર છે. જેની બ્રાઝિલના હવામાન પર ખૂબ અસર થાય છે.
- (આ) બ્રાઝિલ અને ભારત આ બંને દેશાંા એક સમયે સમાન માત્રા હોય છે.
- (ઇ) ભારતમાં વારંવાર ઉષ્ણ કટિબંધીય વાવાડો થાય છે.
- (ઈ) બ્રાઝિલ દેશમાં નૈત્રત્યના મોસમી પવનોને કારણે મોટા પ્રમાણમાં વરસાદ પડે છે.

પ્રશ્ન ૩. ભૌગોલિક કારણો લખો.

- (અ) બ્રાઝિલ દેશની ઉચ્ચ ભૂમિના ઈશાન ભાગમાં ખૂબ ઓછો વરસાદ પડે છે.
- (આ) બ્રાઝિલમાં નિયમિત પણે હિમવર્ષા થતી નથી.

(ઈ) ભારતમાં અભિસરણ વરસાદ ઓછા પ્રમાણમાં પડે છે.

(ઈ) બ્રાઝિલમાં ઉષ્ણ કટિબંધીય વાવાડોનું ઓછા પ્રમાણમાં થાય છે.

(ઉ) મેનોસ શહેરની ઉષ્ણતામાન કક્ષામાં વર્ષભરમાં વધારે ફેરફાર થતો નથી.

(ઊ) ઈશાનના મૌન્સૂન પવનોને કારણે ભારતમાં વરસાદ પડે છે.

પ્રશ્ન ૪. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

(અ) દક્ષિણથી ઉત્તર તરફ જતા ભારતના હવામાનમાં થતા ફેરફાર વિશે ટૂંકમાં જણાવો.

(આ) ભારતના હવામાનમાં હિંદ્દી મહાસાગર અને હિમાલયનું મહત્વ ટૂંકમાં લખો.

(ઇ) બ્રાઝિલના હવામાન પર અસર કરનારા ઘટકો જણાવો

(ઈ) ભારત અને બ્રાઝિલ દેશોના હવામાનની તુલના કરો.

પ્રશ્ન ૫. ઈન્ટરનેટની મહદ્દીય ખંડીય સ્થાન ધરાવતા બ્રાઝિલીયા અને ભોપાળના વાર્ષિક સરાસરી ઉષ્ણતામાન વિશે માહિતી મેળવો અને તેને આવેખ દ્વારા સ્પષ્ટ કરો.



T8JKNJ

પ. નૈસર્જિક વનસ્પતિ અને પ્રાણી

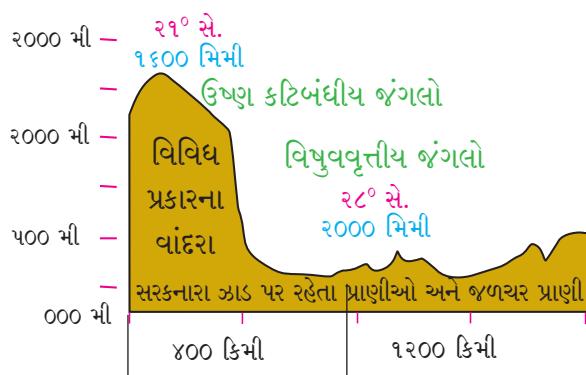


આંકૃતિ પ.૧: વન્ય પ્રાણી અને વનસ્પતિ

આંકૃતિ પ.૧ના છાયાચિત્રોનું નિરીક્ષણ કરો અને નીચેના મુદ્દાઓના આધારે ચર્ચા કરો.

- છાયાચિત્રોમાં દર્શાવેલી વનસ્પતિના નામો કહો.
- તમે આ વનસ્પતિ ક્યાં જોઈ છે?
- છાયાચિત્રોમાંના પ્રાણીઓના નામ કહો.
- આ પ્રાણીઓ તમે ક્યાં જોયા છો?

ઉપરના છાયાચિત્રો વિશે તમે ચર્ચા કરી હશો અને તેમને ઓળખ્યા હશો, કારણે કે તેઓ અનેક ભારતીય પ્રજાતિ સાથે સામ્ય ધરાવે છે. પરંતુ આ બધી પ્રજાતિ બ્રાહ્મિલની છે. તેમના નામો શોધો. હવે આપણે બ્રાહ્મિલમાં જોવા મળતી વનસ્પતિની વિવિધતા વિશે માહિતી મેળવીએ.

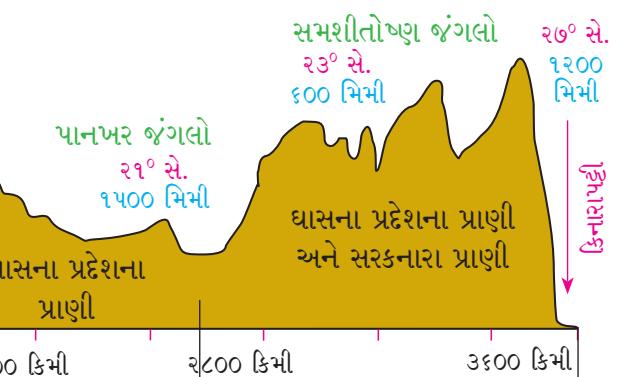


બ્રાહ્મિલના વરસાદ, વનસ્પતિ, પ્રાણીઓના પ્રકાર આંકૃતિ પ.૨માં ભૂરચનાની છેદ રેખા પર દર્શાવ્યા છે. તેમાં ઉત્તરથી દક્ષિણ તરફ જતાં ઉપરની બાબતોમાં થતો ફેરફાર સ્પષ્ટ થાય છે. આ વિશે વર્ગમાં ચર્ચા કરો અને તમારી નોંધ તૈયાર કરો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાહ્મિલ વનસ્પતિ:

ભૂરચનાને કારણે બ્રાહ્મિલના વરસાદમાં ફેરફાર થાય છે. વિષુવવૃત્તીય પ્રદેશના મોટા ભાગમાં આખું વર્ષ વરસાદ પેઢ છે. વિષુવવૃત્તથી જેમ જેમ દૂર જઈએ તેમ તેમ વરસાદના દિવસો અને વરસાદ ઓછાં થતાં જાય છે. તેથી આ પ્રદેશમાં વનસ્પતિનો જીવનકાળ પણ ઓછો થાય છે.



૫૦ ૧૧' ૬. ગિયાના ઉચ્ચભૂમિ અમેરિકનો તટપ્રદેશ પેરાઘ્યે-પેરાના નહીનો તટપ્રદેશ બ્રાહ્મિલની ઉચ્ચભૂમિ ૨૫૦ ૨૪' ૬.
આંકૃતિ પ.૨: ભૂરચના, પ્રમુખ વનસ્પતિ અને પ્રાણી

જે પ્રદેશમાં આખું વર્ષ વરસાદ પડે છે તે સ્થળો નિત્ય લીલાં વનો જોવા મળે છે તેમજ જે પ્રદેશમાં ચોક્કસ સમયે વરસાદ પડે છે ત્યાં વૃક્ષોની ઘનતા ઓછી થતી જાય છે. વનની જગ્યાએ વિવિધ પ્રકારના ઘાસ, ઝાડી, ઝાંખરા અને કાંટાળી વનસ્પતિ વરેરે જોવા મળે છે.

ખ્રાંતિલમાં દુનિયામાં સૌથી વધુ વનસ્પતિની પ્રજાતિ જોવા મળે છે. જેમાં નિત્યલીલાં, અર્ધનિત્ય લીલાં, શુષ્ણ વગેરે વનસ્પતિનો સમાવેશ થાય છે. આહીં પાઉ ખ્રાસીલ રખર, મહોગની, રોક્વલ વગેરે વૃક્ષો અને ઓર્કિડ વનસ્પતિની અનેક પ્રજાતિ જોવા મળે છે.

બ્રાહ્મિલમાં નિત્ય લીલાં વર્ષાવનોને કારણે વાતાવરણમાં મોટા પ્રમાણમાં પ્રાણવાયુ ઉપલબ્ધ થાય છે, કાર્બન ડાયોક્સાઇડનું પ્રમાણ ઓછું થવામાં પણ મફદ થાય છે, એટલે જ આ વર્ષાવનોને ‘દુનિયાના ફેફ્સા’ કહેવાય છે.

લીલાઇમ હોય છે. આ જાડોનું લાકડું કઠળા, મજબૂત અને ટકાઉ હોય છે. દા.ત. મહોગની, સિસમ, રખર વગેરે. આ જંગલમાં અનેક પ્રકારના વેલા અને સર્વાધિક જૈવ વિવિધતા જેવા મળે છે.

ભારતમાં ૧૦૦૦ થી ૨૦૦૦ મિલી વરસાદવાળા પ્રદેશમાં પાનખરના જુંગલ જોવા મળે છે. સૂકી અતુમાં બાજીભવનથી પાણી ઓછું ન થાય માટે વનસ્પતિના પાન ખરે છે. દા.ત. સાગ, બાંબુ, વડ, પીપળો વગેરે વનસ્પતિ આ જુંગલમાં જોવા મળે છે.

ભારતમાં જે ભાગમાં લાંબા સમય સુધી સૂક્ષ્મ ઉનાળો અને ૫૦૦ મિલી કરતા ઓછો વરસાદ પડતો હોય તેવા પ્રદેશમાં કાંટાળા અને ઝાંખરાના જંગલો જોવા મળે છે. વનસ્પતિના પાન આકારમાં નાના હોય છે. તેના પર ઝાંખાટી હોય છે. દા.ત. ઐર, બાવળ, ખેજડી, કુંવારપાંહું, થોર વગેરે કાંટાળી વનસ્પતિના પ્રકાર પણ જોવા મળે છે.

भारत-वनस्पतिः



નક્શા સાથે મૈત્રી

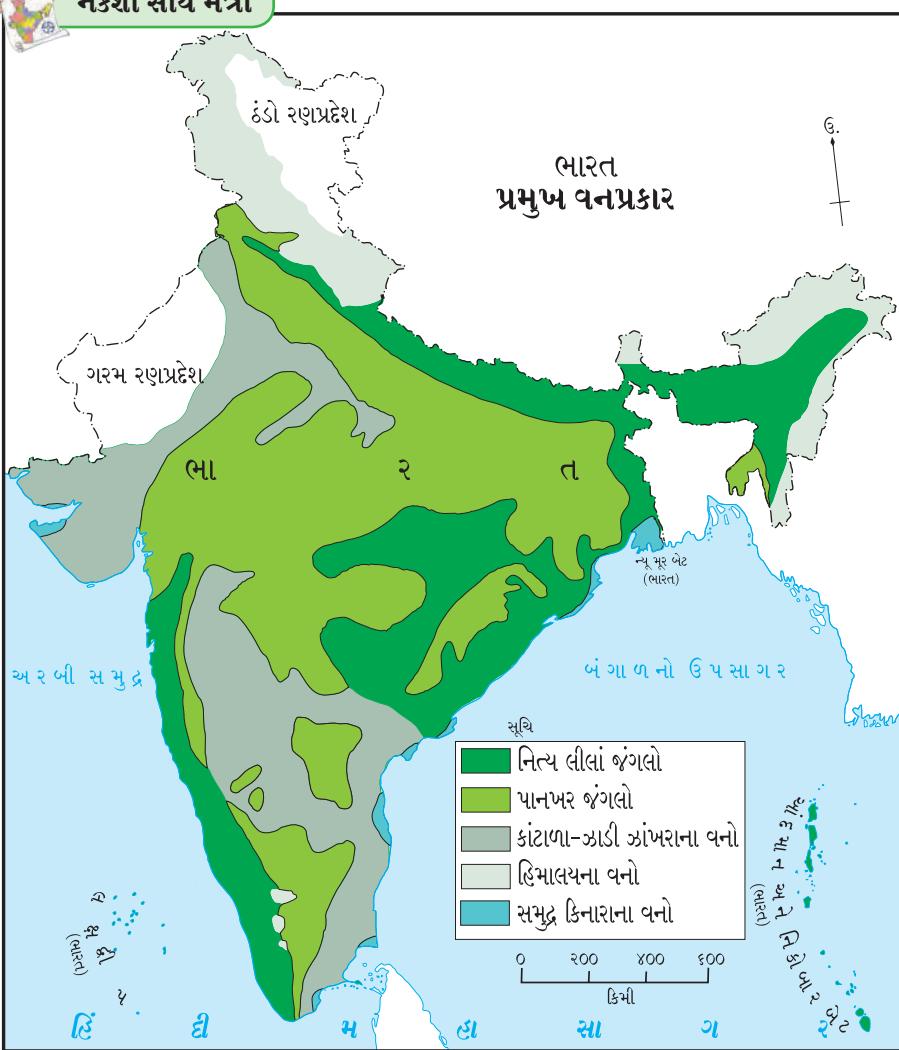
આકृતિ પ.ઢના આધારે
નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપો.

- હિમાચલપ્રદેશમાં ક્યા વનો જોવા મળે છે?
 - કઈ કિનારા પણી પર તમને મુખ્યત્વે સમુદ્રકિનારાના વનો જોવા મળે છે?
 - ભારતનો વધુ પ્રદેશ ક્યા પ્રકારના વનથી વ્યાપેલો છે? શા માટે?
 - કાંટાળા અને ઝડીકાંખરાના વન ક્યાં જોવા મળે છે? શા માટે?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ભારતમાં વનના નીચેના પ્રકાર
જેવા મળે છે.

ભારતમાં સરાસરી ૨૦૦૦
મિમી કરતા વધુ વરસાદ, ભરપૂર
સૂર્યપ્રકાશ ધરાવતા ભાગમાં
નિત્યલીલાં વનો જોવા મળે છે. આ
વનના વૃક્ષોના પાન પહોળા અને



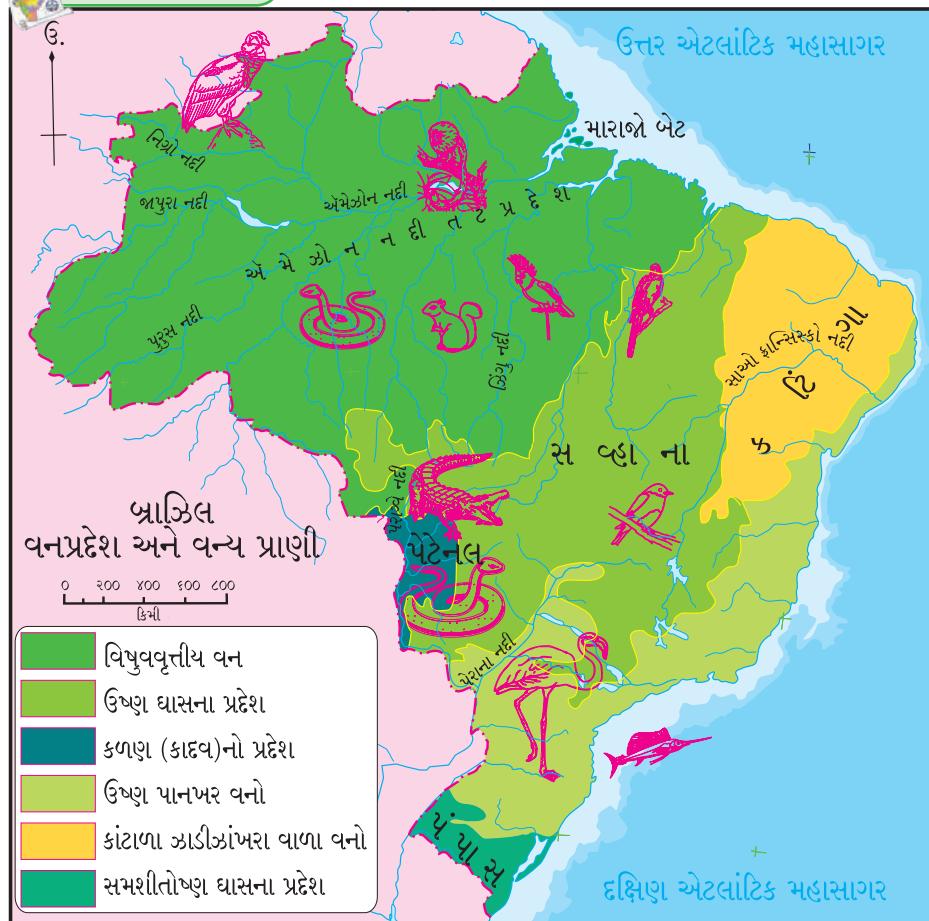
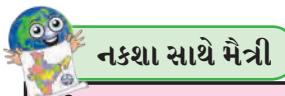
કિનારા પાસે દલદલવાળા પ્રદેશમાં, ખાડી અને ખાજણના ભાગમાં જ્યાં ક્ષારયુક્ત મૃદા અને લેજવાળું હવામાન હોય છે, એવા સ્થળે સમુદ્ર કિનારાના વનો જેવા મળે છે. જેને સુંદરીના વન અથવા ખારકુટીના વન કહેવાય છે. આ વનસ્પતિના લાકડા તૈલીય, હલકાં અને ટકાડિ હોય છે.

ભારતીય હિમાતયમાં ઊંચાઈ અનુસાર વનના ત્રણ પ્રકાર પડે છે. અતિ ઉચ્ચ પ્રદેશમાં હંગામી ફૂલજાડ ધરાવતા જગલો, મધ્યમ ઊંચાઈ પરના પ્રદેશમાં પાઈન, ટેવદાર, ફર જેવા સૂર્યિપાણી વૃક્ષો અને તળિયા પાસે મિશ્ર વનો જેવા મળે છે. જેમાં સૂર્યિપાણી અને પાનખરના વૃક્ષો જેવા મળે છે. આ વનમાં સાતના વૃક્ષોનું પ્રમાણ વધુ હોય છે.

બ્રાહ્મિલ વન્ય જીવન:

આકૃતિ પ.૪નો અભ્યાસ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપો.

- નકશામાં દર્શાવિલી પ્રજ્ઞતિઓના નામ આપો. કોંડોર,
એનાકોંડા, સિંહ જેવા દેખાતા સોનેરી તામરિન, મકાઉ વગેરે.
 - આ ગ્રાણીઓ ક્યા પ્રદેશમાં જેવા ભણે છે? આ વન



આકૃતિ પ.૪



જોડીનો રંગ

- ક્યા દેશમાં વિષુવવૃત્તિય વનો વધુ જોવા મળે છે ?
તેના ક્યા કારણો હોઈ શકે ?
 - ભારતના ક્યા વનો બ્રાજિલમાં જોવા મળતા નથી ?
 - બ્રાજિલના ક્યા વનો ભારતમાં જોવા મળે છે ?
 - ક્યા દેશમાં તમને વનસ્પતિની વધુ વિવિધતા જોવા મળે છે ? તેનું કારણ શું ?
 - હવામાન અને વનપ્રકારને ધ્યાનમાં લઈને ક્યા દેશમાં વન પર આધારિત વ્યવસાય સમૃદ્ધ થઈ શકે છે તે કહો ?

પ્રદેશમાં તેમની વસ્તી હોવાના કારણો ક્યાં?

- विस्तारना संदर्भमां वनप्रदेशनुं वगीकरणा करो.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

દુનિયાના બીજા કોઈપણ દેશો કરતા ખાંઝિલમાં વન્ય

જીવોની વિવિધતા વધુ જેવા મળે છે. દલદલયુક્ત પ્રદેશ પેટાનલમાં મહાકાય એનાકોડા જેવા મળે છે. બ્રાંજિલમાં મોટા ગિનીપણ, મગર, વાંદરા, ઘુમા, ચિતા વગેરે પ્રાણીઓ જેવા મળે છે. માછાલીઓની પ્રજ્ઞતિમાં સમૃદ્ધની સ્વોર્ડફીશ તેમજ નદીની ગુલાબી ડોલ્ફિન અને પિરાના જેવા મળે છે. ખૂબ ઉંચે ઉડતા મોટા આકારના પક્ષી કોંડોર, વિવિધ પ્રકારના પોપટ, મફકું, ફ્લેમિંગો જેવા પક્ષીઓની પ્રજ્ઞતિ જેવા મળે છે. લાખો પ્રકારના કીટકો પણ અહીંની વિશિષ્ટતા છે. આવી વિવિધતાને કારણે બ્રાંજિલનું વન્ય જીવન અતિશય સમૃદ્ધ બન્યું છે.

વन્ય પ્રાણીઓની ગેરકાયદેસર તસ્કરી, નિર્વનીકરણ, પ્રદૂષણને કારણે પર્યાવરણનો થતો હ્રાસ, સ્થળાંતરિત ખેતી (રોકા) જેવી અનેક સમસ્યા બ્રાજિલ સામે છે, તેને કારણે અનેક સ્થાનિક વન્ય પ્રજાતિ નામશેષ થતી જાય છે.



શું તમે જાણો છો?

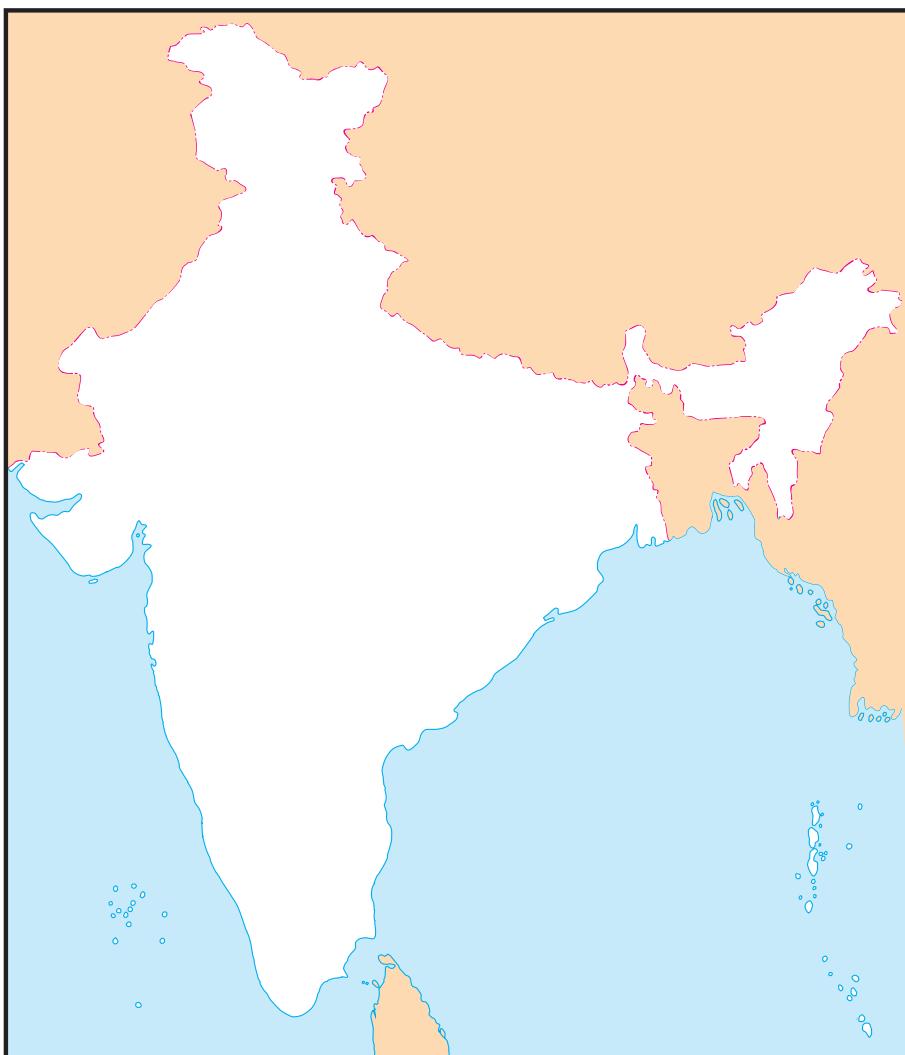
ઈ.સ. ૨૦૧૬ના સર્વેકાણ અનુસાર બ્રાજિલમાં આશરે ૫૮૭૧ ચોકિમી ભૂભાગમાં નિર્વનીકરણ થયું હતું.



કરી જુઓ

ભારત - વન્ય જીવન :

બાજુમાં આપેલા પ્રાણીઓ તેમના વસવાટ અનુસાર આકૃતિ પ.પના રૂપરેખાવાળા નકશામાં ચિન્હ અને નિરાની વડે દર્શાવો અને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.



આકૃતિ પ.૧

- બંગાળનો વાધ
- સિંહ
- માળઢોક
- ગંગાની ડોલ્ફિન
- આંસિલ્હ રિડલે કાચબા
- મગર
- એક શીંગડાંવાળો ગેડો
- દલદલયુક્ત પ્રદેશના હરણ
- નિલગિરી તાહેર ઘેટા (શેળી)
- ભૌગોલિક પરિસ્થિતિ અને ત્યાંના પ્રાણી અને વનસ્પતિનો સહસંબંધ જોડો.
- આ સિવાય અન્ય ક્યા પ્રાણીઓ વિશે તમે જાણો છો?
- બંગાળના વાધ જેવા અન્ય ક્યા વાધ તમે નકશામાં દર્શાવી શકશો?
- ભારતના વાધના વસવાટ પ્રદેશના નામ સહિત નકશામાં દર્શાવો. ક્યા કારણે તેમનું રહેઠાણ આ ભાગમાં હશે?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

વન્ય પ્રાણીઓની બાબતમાં ભારતમાં પણ ખૂબ વિવિધતા જોવા મળે છે. ભારતમાં વન્ય પ્રાણીઓની અનેક પ્રજાતિ જોવા મળે છે.

ભારતના ઉષ્ણ અને આર્ડ્ર (ભેજવાળા) વનમાં હાથી જોવા મળે છે. આસામના દલદલયુક્ત પ્રદેશમાં એક શીંગડાવાળા ગેડા જોવા મળે છે. રણપ્રદેશમાં જંગલી દુક્કર અને ઊંટ છે. હિમાતયના બર્ફાળ પ્રદેશમાં હિમચિત્રા યાક જોવા મળે છે. દ્વિપક્ત્વીય પ્રદેશમાં ભારતીય લેંસ/બળદ અનેક પ્રકારના હરણો, કાળવીંટ અને વાંદરા વગેરે પ્રાણી જોવા મળે છે. વાધ અને સિંહ એ બંને પ્રાણી ધરાવતો ભારત દુનિયાનો એકમાત્ર દેશ છે.

નદી, ખાડી અને કિનારાના પ્રદેશોમાં કાચબા, મગર, ઘડિયાળ વગેરે પ્રાણી જોવા મળે છે. વનપ્રદેશમાં મોર, કિંગફિશર, તેતર અને કબૂતરો, વિવિધરંગી પોપટ,

જ્યામન સ્થળે બતકો, બગતા તથા ઘાસના પ્રદેશમાં માળઢોક જેવા પક્ષી જોવા મળે છે.

ભારત વૈશિષ્ટ્યપૂર્ણ વન્ય પ્રાણી ધરાવતા દેશ તરફે ઓળખાય છે. પ્રદુષણ, વનતસ્કરી અને ઝડપથી થતાં નિર્વનીકરણને કારણે ભારતમાંથી વન્યપ્રાણીઓની અનેક પ્રજાતિઓ નષ્ટ થઈ છે. દા.ત. ચિતા. વન્ય પ્રાણીઓનું સંરક્ષણ અને વનોનું સંવર્ધન થાય તે માટે ભારત સરકારે અનેક સ્થળે રાષ્ટ્રીય ઉદ્યાનો, વન્ય પ્રાણીઓ તેમજ પક્ષીઓના અભયારણ્યો અને અનામત જંગલ તૈયાર કર્યા છે.



જુઓ કાવે છે કે?

‘વાધ’ ભારતનું રાષ્ટ્રીય પ્રાણી છે. દિવસે દિવસે વાધની સંખ્યા ઓછી થતી જાય છે. આજ પરિસ્થિતિ હાથીની પણ છે. તમે આવી વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓની માહિતી મેળવો. તેમના રહેઠાણ ક્યા તે શોધો. આ પ્રાણીઓના સંવર્ધન માટે ચોક્કસપણે શું કરવું જરૂરી છે, ક્યા સ્થળે તે શક્ય છે, તેની રજૂઆત કરો.



મગજ ચલાવો

👉 ‘રોકો’ જેવી ખેતી ભારતના ક્યા ક્યા ભાગમાં જોવા મળે છે? તેમના નામ શું?



સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન ૧. પાઠ, આકૃતિ અને નકશાના આધારે કોષ્ટકમાં માહિતી ભરો.

અ.ક્ર.	વનોના પ્રકાર	ગુણવર્ગ	ભારતના પ્રદેશ	ભાજિલના પ્રદેશ
૧.	ઉષ્ણ કટિબંધીય વનો	૧. પહોળા પાન ધરાવતા નિત્ય લીલાં વૃક્ષ		
૨.	અર્ધ રણપ્રદેશના કાંટાળા વનો	૧. ૨.		
૩.	‘સેબજાના’	૧. છૂટાછવાઈ ઝડી જેવા વૃક્ષો/ છૂટાછવાયાં ઝડી ઝાંખરા અને દુકાળ પ્રતિરોધક ઘાસ		
૪.	ઉષ્ણકટિબંધીય અર્ધ પાનખર	૧. મિશ્ર સ્વરૂપની વનસ્પતિ		
૫.	ઘાસનો પ્રદેશ	૧. આર્જેટિનાના ‘પંપાસ’ જેવા ઘાસના પ્રદેશ		

પ્રશ્ન ૨. અયોઽય ઘટક ઓળખો.

(અ) ભાજિલમાં વનપ્રકાર -

- (i) કાંટાળા-ઝાંખરાવાળા વન (ii) નિત્ય લીલાં વન
(iii) હિમાલયીન વન (iv) પાનખર વન

(આ) ભારતના સંદર્ભમાં -

- (i) ખારફૂલીના જંગલ (ii) ભૂમધ્ય સાગરી વનો
(iii) કાંટાળા-ઝાંખરા વાળા વન (iv) વિષુવવૃત્તીય વનો

(ઇ) ભાજિલના વન્ય પ્રાણીઓ -

- (i) એનાકોંડા (ii) તામરિન
(iii) મકાઉ (iv) સિંહ

(એ) ભારતીય વનસ્પતિના -

- (i) દેવદાર (ii) અંજન

(iii) ઓર્કિડ

(iv) વડ

પ્રશ્ન ૩. જોડકાં જોડો.

- (અ) નિત્ય લીલા જંગલો (i) સુંદરી
(આ) પાનખર જંગલો (ii) પાઈન
(ઇ) સમુદ્ર કિનારાના જંગલો (iii) પાઉખાસીલ
(એ) હિમાલયીન જંગલો (iv) ઝીજડો
(ઉ) કાંટાળા-ઝાંખરાવાળા વન (v) સાગ
(vii) ઓર્કિડ

પ્રશ્ન ૪. ટૂકમાં ઉત્તર આપો.

- (અ) ભાજિલ અને ભારતના નૈસર્જિક વનપ્રકારના તફાવત જીવાવો.

- (આ) બ્રાજિલ અને ભારતના વન્યપ્રાણી જીવન અને નૈસર્જિક વનસ્પતિનો સહસંબંધ રૂપણ કરો.
- (ઇ) બ્રાજિલ અને ભારતે કઈ પર્યાવરણીય સમસ્યાઓનો સામનો કરવો પડે છે?
- (ઇ) ભારત અને બ્રાજિલમાં વનનો હ્રાસ થવાના કારણો ક્યા?
- (ઉ) ભારતના સૌથી વધુ ભાગમાં પાનખર વનો શા માટે ફેલાયેલા છે?

પ્રેન ૫. ભૌગોળિક કારણો આપો.

- (અ) બ્રાજિલના ઉત્તર ભાગમાં ગીચ જંગલો વ્યાપેલા છે.



દેવદાર

- (આ) હિમાલયના ઊંચા ભાગમાં ખૂબ ઓછી વનસ્પતિ જોવા મળે છે.
- (ઇ) બ્રાજિલમાં કીટકોની સંખ્યા વધુ છે.
- (ઇ) ભારતમાં વન્ય પ્રાણીઓની સંખ્યા દિવસે-દિવસે ઓછી થતી જાય છે.
- (ઉ) ભારતની જેમ બ્રાજિલમાં પણ પ્રાણી અને વનસ્પતિનની આવશ્યકતા છે.

રોકા (Roca): બ્રાજિલમાં સ્થળાંતરિત ખેતીને રોકા કહેવાય છે. આ પદ્ધતિમાં વનમાંની જમીન વૃક્ષ કાપીને અથવા બાળીને ખાલી કરવામાં આવે છે. આ ખાલી ભૂભંડ પર કેટલાક વર્ષો સુધી ઉદ્દર નિર્વાહ માટે ખેતી કરવામાં આવે છે.



પાંડુ બ્રાસીલ



પાઈન



ખીજડો

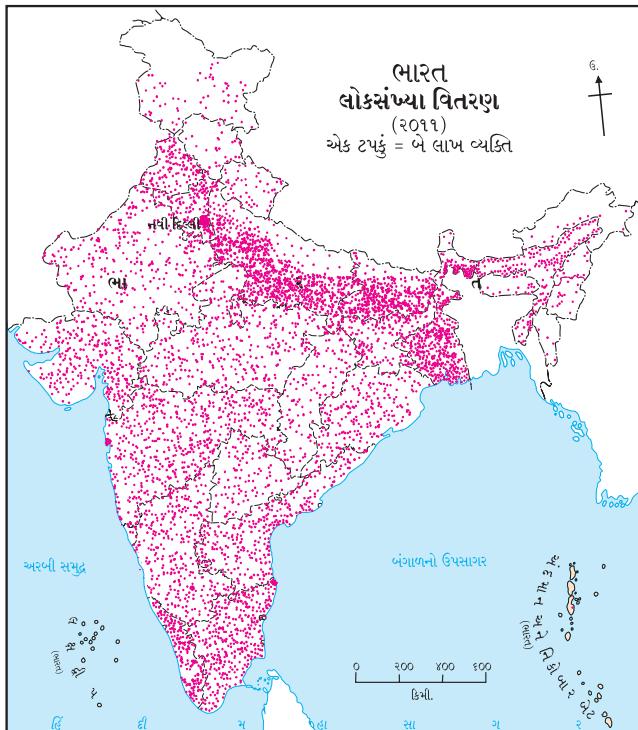


T8TGQ7

૬. લોકસંખ્યા

કોઈ પણ દેશ માટે લોકસંખ્યા એક મહત્વનું સંસાધન હોય છે. દેશની આર્થિક-સામાજિક પ્રગતિ માટે લોકસંખ્યા અને તેની ગુણવત્તા મહત્વનું ધટક હોય છે. ભારત અને બ્રાઝિલ દેશોની લોકસંખ્યાનો અભ્યાસ કરીએ.

ભારત:



આકૃતિ ૬.૧ (અ): ભારત-લોકસંખ્યા વિતરણ

આકૃતિ ૬.૧ (અ) અને (આ)ના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપો.

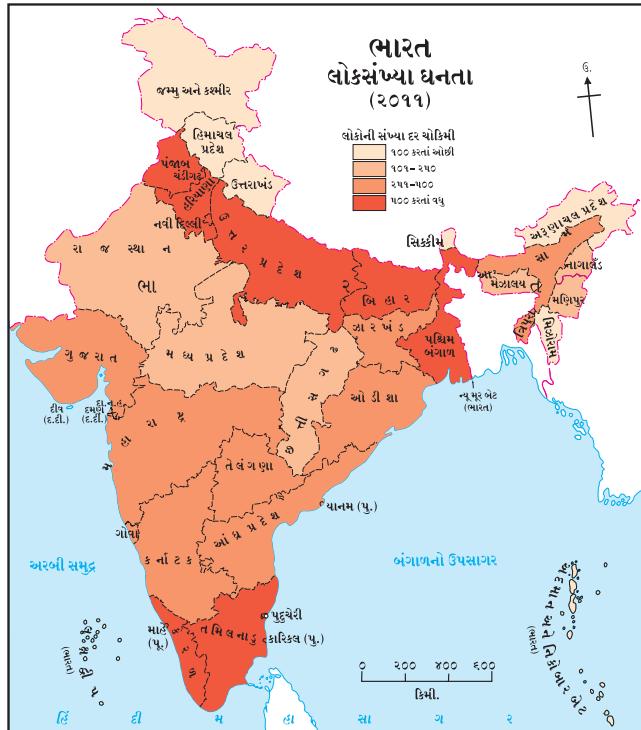
- સૌથી વધુ લોકસંખ્યાની ઘનતા ઘરાવતા પ્રદેશો ક્યા?
- સૌથી ઓછી લોકસંખ્યાની ઘનતા ઘરાવતા પ્રદેશો ક્યા?
- ઉપરના નકશાનો અભ્યાસ કરીને ભારતના રાજ્ય અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશોનું વિભાજન નીચેના કોડામાં કરો.

ક્ર.	લોકસંખ્યાની ઘનતા (દર ચોકિમી)	રાજ્ય અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ
૧.	૧૦૦ કરતા ઓછી	
૨.	૧૦૧ થી ૨૫૦	
૩.	૨૫૧ થી ૪૦૦	
૪.	૪૦૧ કરતા વધુ	

- પ્રાકૃતિક રચના અને હવામાનનો ભારતમાં લોકસંખ્યા વિતરણ સાથે સહસંબંધ જોડો અને તેના પર નોંધ લખો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ઇ.સ. ૨૦૧૧ની જનગણના અનુસાર ભારતની લોકસંખ્યા ૧૨૧ કરોડ હતી. લોકસંખ્યાની બાબતમાં ભારત વિશ્વમાં બીજા ક્રમાંકનો દેશ છે. ભારત દુનિયાના કુલ ક્ષેત્રમાંથી



આકૃતિ ૬.૧ (આ): ભારત-લોકસંખ્યા ઘનતા

ફક્ત ૨.૪૧% ભૂક્ષેત્રમાં વ્યાપેલો છે. પરંતુ દુનિયાની કુલ લોકસંખ્યા પૈકી ૧૭.૫% લોકસંખ્યા ભારતમાં છે. ઇ.સ. ૨૦૧૧ની જનગણના અનુસાર ભારતમાં લોકસંખ્યાની સરાસરી ઘનતા ૩૮૨ વ્યક્તિ પ્રતિ ચોકિમી હતી.

ભારતમાં લોકસંખ્યાનું વિતરણ અસમાન છે. પ્રાકૃતિક રચના, હવામાન અને જીવન જીવવાની સુલભતા જેવી બાબતોનું પરિણામ લોકસંખ્યાના વિતરણ પર જોવા મળે છે. ફણદ્રુપ જમીન, મેદાન પ્રદેશ, પાણીની ઉપલબ્ધતા ઘરાવતા ભાગમાં અનેક શતકોથી માનવ વસ્તી સ્થાપિત થયેલી જોવા મળે છે. એતી અને ઉદ્યોગધંધાના કારણે કેટલાક ભાગમાં લોકસંખ્યાનું કેન્દ્રિકરણ થયેલું જોવા મળે છે. તેથી આ ભાગમાં ગીય લોકસંખ્યા છે. દા.ત. ઉત્તરનો મેદાનપ્રદેશ, હિન્દુસ્થાન, ચેન்நાઈ, કોલકાતા, મુંબઈ, પુણી, બેંગલૂરૂ વગેરે. જ્યારે પર્વતીય અને કુંગરાણ પ્રદેશ, શુષ્ક રણપ્રદેશ તેમજ ગીય જંગલો, વનક્ષેત્ર, દુર્ગમ પ્રદેશ જોવા, સુવિધાનો અભાવ ઘરાવતા પ્રદેશોમાં માનવી વસ્તી ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

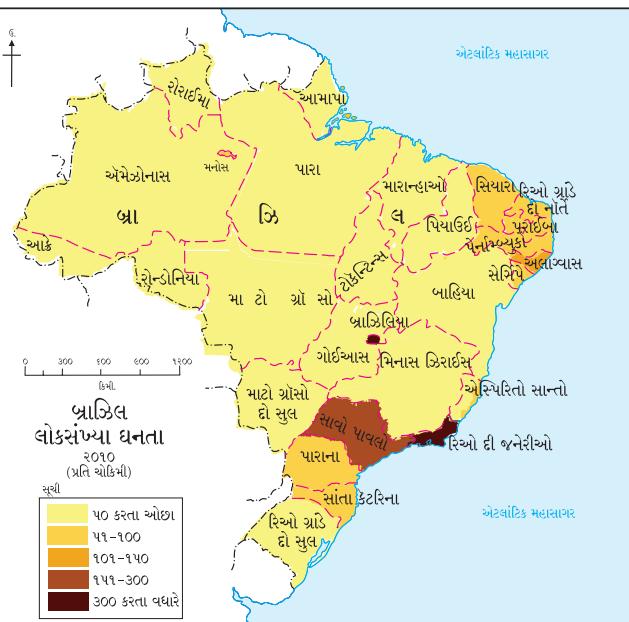
બ્રાઝિલ:

આફુતિ ૬.૨ (અ) અને (આ)ના આધારે ઉત્તરો લખો.

નકશા સાથે મૈત્રી



પણ અનિ કિનારાપણીનો ભાગ અનુકૂળ હવામાનને કારણે વસ્તી માટે સુયોગ છે. ફળદ્વારા જમીન અને સંસાધનોની



આફુતિ ૬.૨ (અ) બ્રાઝિલ - લોકસંખ્યા વિતરણ

- ક્યા ભાગમાં લોકસંખ્યા વધુ પ્રમાણમાં કેન્દ્રિત થયેલી જોવા મળે છે?
- ક્યા ભાગમાં લોકસંખ્યાનું વિતરણ ખૂબ ઓછું છે?
- અત્યાર સુધી તમે કરેલા બ્રાઝિલ દેશના અભ્યાસના આધારે લોકસંખ્યાના અસમાન વિતરણ માટે ક્યા ઘટકો કારણભૂત છે, તેની નોંધ તૈયાર કરો.
- ઉપરોક્ત નકશાનો પ્રકાર ઓળખો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલ દક્ષિણ અમેરિકા ખંડનો સૌથી વધુ લોકસંખ્યા ધરાવતો દેશ છે. ઈ.સ. ૨૦૧૦ની જનગણના અનુસાર આશરે ૧૬ કરોડ લોકસંખ્યા ધરાવતો બ્રાઝિલ વિશ્વમાં પાંચમાં ક્રમે છે. ક્ષેત્રફળની દશ્ઠિએ પણ આ દેશ વિશ્વમાં પાંચમાં ક્રમે છે. પૃથ્વીના ભૂભાગનો ૫.૬% ભાગમાં બ્રાઝિલ આવેલો છે. વિશ્વની કુલ લોકસંખ્યાના માત્ર ૨.૭૮% લોકસંખ્યા આ દેશમાં છે. તેથી આ દેશમાં લોકસંખ્યાની સરાસરી ઘનતા ૬૨ ચોકીભી ૨૩ છે.

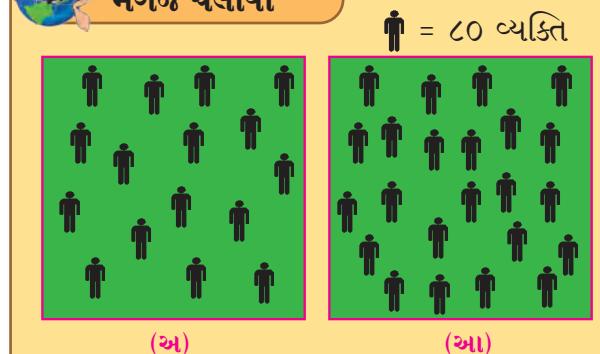
બ્રાઝિલમાં લોકસંખ્યાનું વિતરણ અસમાન છે. મોટા ભાગની લોકસંખ્યા પૂર્વ કિનારા પણીના ૩૦૦ કિમી પહોળા પછીમાં સ્થિત છે. આ ગીય લોકસંખ્યા ધરાવતો પ્રદેશ બ્રાઝિલની કિનારાપણી નજીકની નિભન્ભૂમિ છે. તેમાં

આફુતિ ૬.૨ (આ) બ્રાઝિલ - લોકસંખ્યા ઘનતા

ઉપલબ્ધતાને કારણે આ ભાગમાં ફૂષિ અને ઉદ્યોગો વધુ સમૃદ્ધ થયા છે. પરિણામે આ ભાગમાં લોકસંખ્યાની ઘનતા વધુ છે. ઓમેઝોનના તટપ્રેદેશનું પ્રતિકૂળ હવામાન, વધારે વરસાદ, દુર્ગમતા અને ગીય જંગલોને કારણે માનવ વસ્તી નિર્માણ થવામાં મુજ્જેલી થાય છે. તેથી અહીં લોકસંખ્યાનું વિતરણ ઓછું છૂંઘણું જોવા મળે છે.

બ્રાઝિલના મધ્ય અને પશ્ચિમ ભાગમાં ઓછી લોકસંખ્યા છે. બ્રાઝિલમાં ઉચ્ચભૂમિના પ્રદેશમાં લોકસંખ્યાની ઘનતા મધ્યમ સ્વરૂપની જોવા મળે છે.

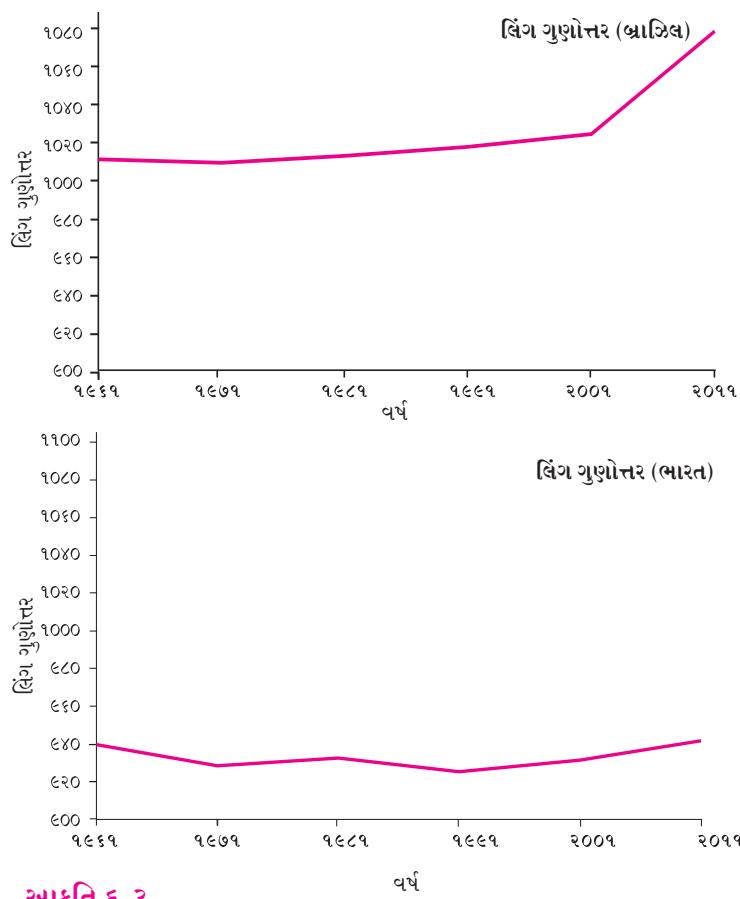
મગજ ચલાવો



- ‘અ’ અને ‘આ’માં એક ચોરસ કિમીમાં લોકસંખ્યાની ઘનતા કેટલી છે તે જણાવો.

લોકસંખ્યાની રચના:

લિંગ ગુણોત્તર:



આદૃતિ ૬.૩

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બંને દેશોની લોકસંખ્યાની મુખ્ય વિશિષ્ટતા નીચે પ્રમાણે છે.

- છેલ્લા અનેક દશકોથી ભાજિલમાં લિંગ ગુણોત્તર ૧૦૦૦ કરતા વધારે છે.
- ભાજિલના લિંગગુણોત્તરનો વિચાર કરીએ તો આ દેશમાં ઈ.સ. ૨૦૦૧થી સ્ત્રીઓની સંખ્યા પુરુષો કરતાં વધારે છે.
- ભારતમાં પુરુષોની સંખ્યા સ્ત્રીઓ કરતાં વધારે છે.
- ભારતમાં છેલ્લા કેટલાંક દશકોથી લિંગ ગુણોત્તરમાં ચઢુતિર જોવા મળે છે. ઈ.સ. ૧૯૯૧ પછી લિંગ ગુણોત્તરમાં થોડી વૃદ્ધિ થઈ છે.

આ આલેખ શું દર્શાવે છે?



આ આલેખ ભાજિલ અને ભારતમાં લિંગ ગુણોત્તર દર્શાવે છે



લિંગ ગુણોત્તર એટલે શું?



લિંગ ગુણોત્તર એટલે એકાદ પ્રદેશમાં દર હજાર પુરુષોની તુલનામાં રહેલી સ્ત્રીઓની સંખ્યા.



ઉપરના આલેખ પરથી એવું ધ્યાનમાં આવે છે કે, ભાજિલમાં સ્ત્રીઓનું પ્રમાણ પુરુષો કરતાં હમેશા વધારે રહ્યું છે. ભારતમાં આ પ્રમાણ હમેશા ઓછું રહ્યું છે.



હંમેશા ધ્યાનમાં રાખો



‘દિકરી બચાવો, દિકરીને ભણાવો’ આ વિચારની આપણાં દેશમાં ખૂબ આવશ્યકતા છે.

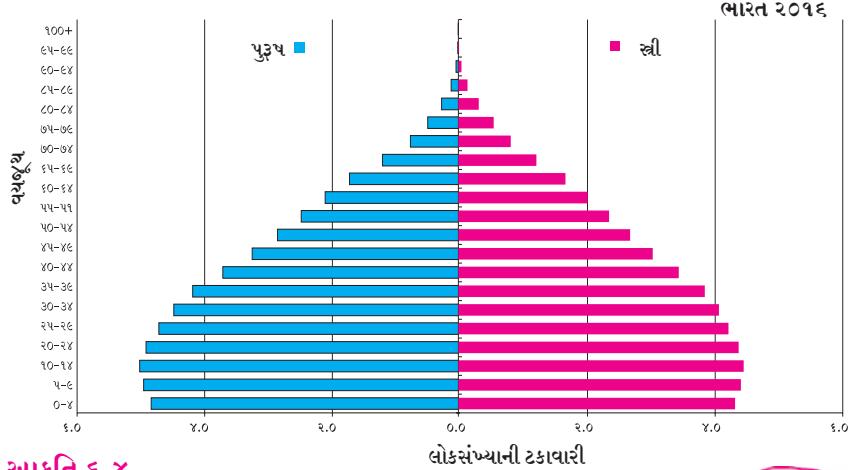
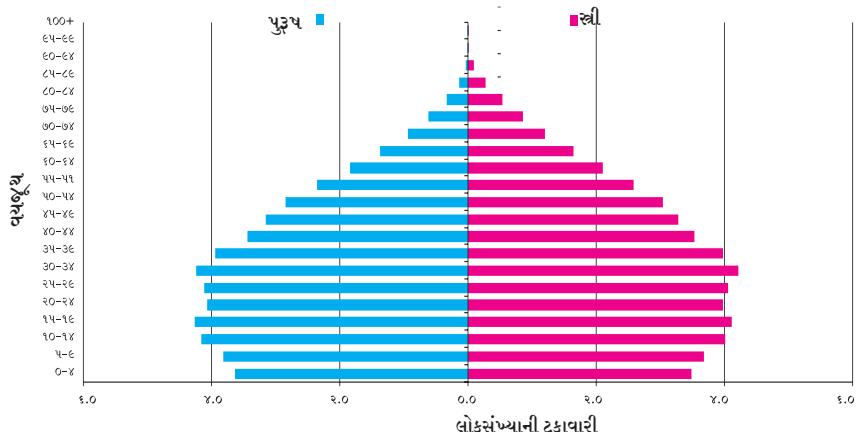


જુઓ ફાવે છે કે?

➤ એકાદ પ્રદેશમાં લિંગ ગુણોત્તર ઓછો હોવાના કારણો શું?

➤ ભારતમાં પુરુષોની સંખ્યા સ્ત્રીઓ કરતાં વધુ છે. આ જ પરિસ્થિતિ ભારતના સર્વ રાજ્યોમાં છે કે તે શોધો.

વय અને લિંગ - મિનારો:



ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણા

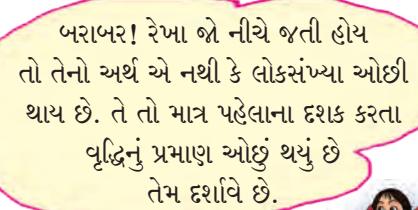
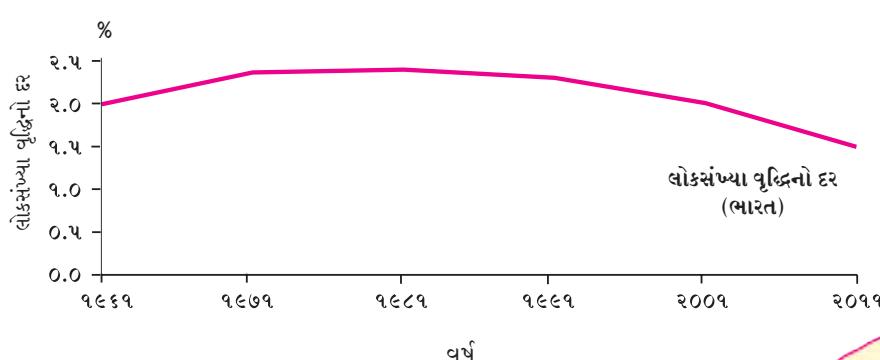
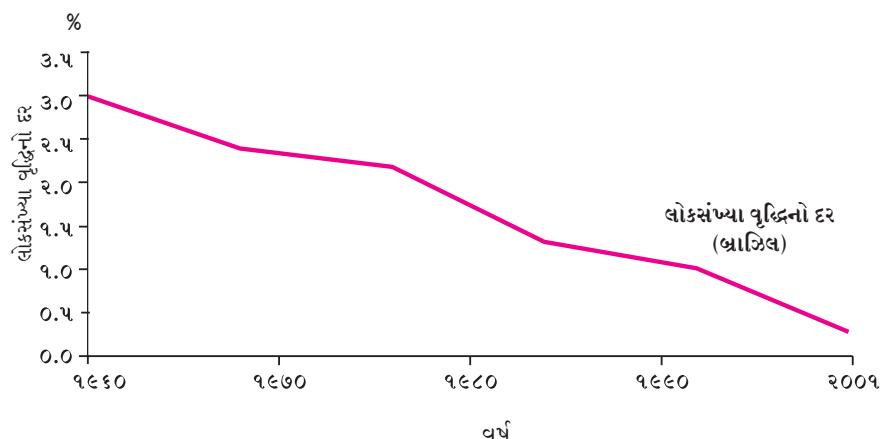
- લોકસંખ્યાની વય-રચનાનો વિચાર કરતાં જાણાય છે કે ખ્રાંતિની લોકસંખ્યા ધીમે ધીમે વૃદ્ધત્વ તરફ નમતી જાય છે. જ્યારે ભારતમાં પરિસ્થિતિ જુદી છે. ભારતમાં તરુણ વયજૂથ વધારે છે, તેને કારણે ભારત પાસે કાર્યક્રમીલ મુનખ્યબળ વધારે છે.



- ઉપરના બંને આતેખોની મહદ્દી વિવિધ વયજૂથના લ્લી અને પુરુષોની સંખ્યામાં શું તફાવત છે તે શોધો.
- આ તફાવત મુજબત્વે ક્યા વયજૂથમાં જોવા મળે છે?



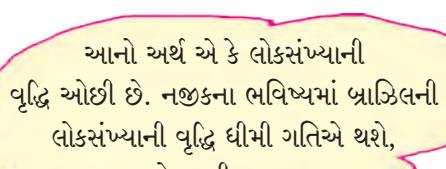
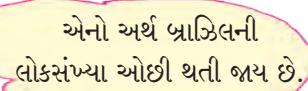
લોકસંખ્યા વૃદ્ધિનો દર:



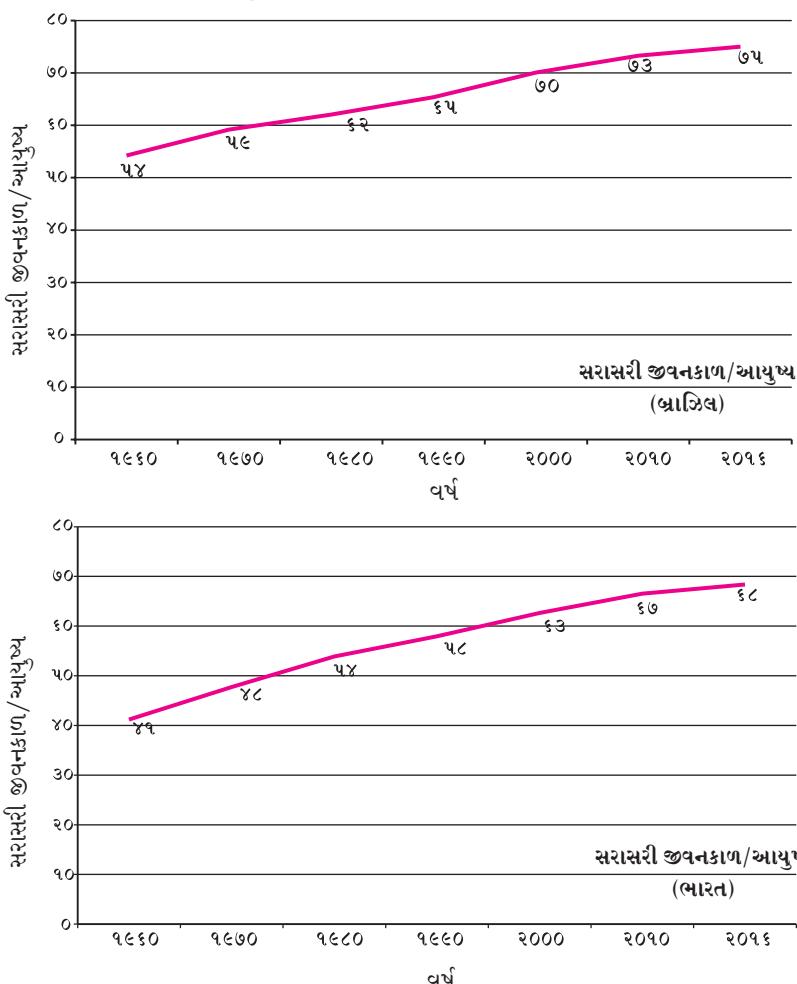
આકૃતિ ૬.૫

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણા

- લોકસંખ્યા વૃદ્ધિનું પ્રમાણ ભાજિલમાં ઘણા અંશો ઓછું થયું છે. ભારતમાં હજુ એ સ્થિતિ નથી. ૨૦૦૧થી ૨૦૧૧ના દર્શકમાં ભારતની લોકસંખ્યા ૧૮.૨ કરોડ જેટલી વધી.
- ભારતમાં લોકસંખ્યા વૃદ્ધિનો દર ૧૯૭૧ સુધી વધારે હતો, ત્યાર બાદ આ દર સ્થિર થયો. વર્તમાનકાળમાં લોકસંખ્યા વૃદ્ધિનો દર ઓછો થતો જાય છે, તે છતાં લોકસંખ્યા વધતી જાય છે.
- ભાજિલના આલેખનું નિરીક્ષણ કરતાં એવું ધ્યાનમાં આવે છે, કે વૃદ્ધિનો દર ઓછો થતો જાય છે અને આગળના બે દર્શકમાં ભાજિલની લોકસંખ્યા વધવાની શક્યતા ઓછી છે.



જીવનકાળ (આયુષ્ય):



આ આલેખ બ્રાજિલ અને ભારતના લોકોનું સરાસરી આયુષ્ય દર્શાવે છે, નહીં?



હા, પણ સરાસરી આયુષ્ય એટલે શું?



એનો અર્થ એ થાય છે કે, એકાદ પ્રદેશમાં જન્મેલી વ્યક્તિ સરાસરી કેટલા વર્ષ જીવી શકે છે?



આનો અર્થ એવો થાય છે કે ભારતીય લોકો સરાસરી ૬૮ વર્ષ જીવે છે.



હા અને બ્રાજિલના લોકો સરાસરી ૭૫ વર્ષ સુધી જીવે છે.



૧૯૬૦માં ભારતીયોનું સરાસરી આયુષ્ય ૪૧ વર્ષ કરતાં ઓછું દર્શાવે છે, પરંતુ હવે તે વધ્યું છે. ભવિષ્યમાં તે હજુ પણ વધશે.



આદૃતિ ૬.૬

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

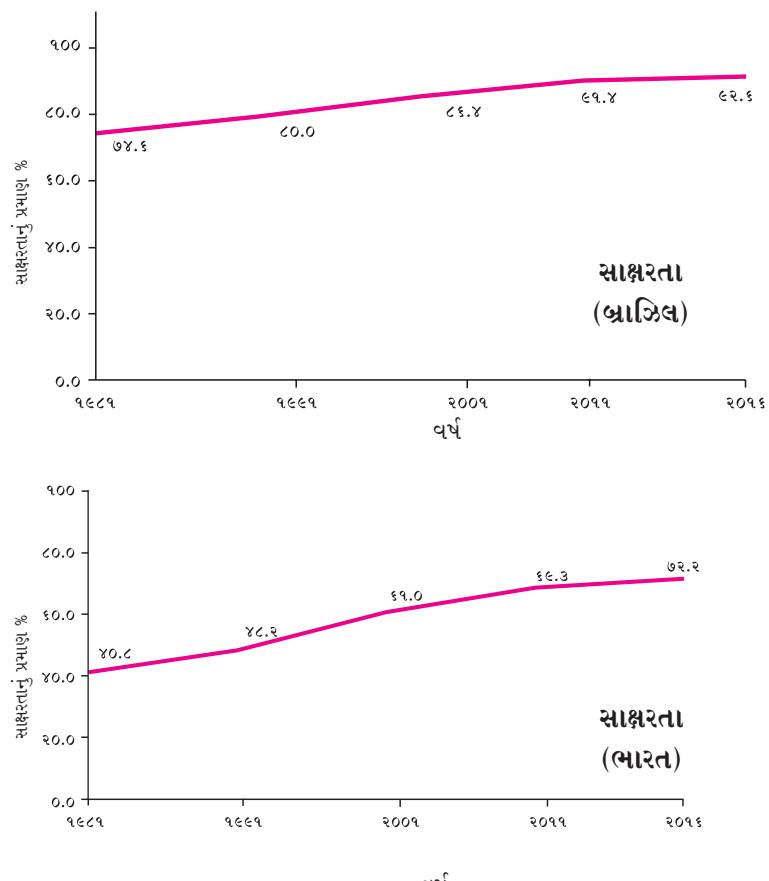
- સરાસરી આયુષ્યમાં વૃદ્ધિ એ સમાજની પ્રગતિનું એક મહત્વનું લક્ષણ છે. આરોગ્ય વિષયક સુવિધા વધવાથી, વૈદ્યકીય ક્ષેત્રમાં પ્રગતિ થવાથી અને વધુ જીવન સત્ત્વ ઘરાવતો મબલાખ આહાર મળવાથી આયુષ્યમાં વૃદ્ધિ થાય છે. વિકાસશીલ દેશોમાં હજુ પણ આયુષ્ય ઓછું છે, પરંતુ સામાજિક અને આર્થિક વિકાસની સાથે તેમાં ધીમે ધીમે વૃદ્ધિ થાય છે.



મગજ ચલાવો.

- આયુષ્યમાં વૃદ્ધિ અને લોકસંખ્યાની વૃદ્ધિ વચ્ચે સહસંબંધ હોય છે કે? કેવી રીતે?

સાક્ષરતા પ્રમાણ:



જોડીનો રંગ

આકૃતિ ૬.૩ થી ૬.૭માં લોકસંખ્યાની વિવિધ વિશિષ્ટતાઓના આલેખ આપ્યા છે આ આલેખોનું વાંચન કરો તેના આધારે નીચેના પ્રશ્નો વિશે ચર્ચા કરો અને ઉત્તરો લખો.

- ક્યા દેશમાં લિંગ ગુણોત્તર વધારે છે?
- વધુ સાક્ષરતા ઘરાવતો દેશ ક્યો?
- ક્યા દેશની લોકસંખ્યામાં વધુ વૃદ્ધિ થાય છે?
- ક્યા દેશના લોકોનું સરાસરી આયુષ્ય વધારે છે?
- ક્યા દેશમાં વૃદ્ધોનું પ્રમાણ વધારે છે?

જરા વિચાર કરો.

ઉપરના વિવેચન પરથી ભારતની લોકસંખ્યા બાબત આપણે ક્યો વિચાર કરવો જોઈએ, આપણા મનુષ્યબળનો ઉપયોગ કેવી રીતે થવો જોઈએ, સ્ત્રીઓનું પ્રમાણ વધે અને જન્મ દર પર નિયંત્રણ રાખવા માટે શું કરી શકાય એ દરેક વિશે બે થી ત્રણ વાક્યો લખો.



કરી જુઓ.

આની પહેલાના સંભાષણ મુજબ આકૃતિ ૬.૭માંના આલેખ માટે સંભાષણ તૈયાર કરો અને લખો.



મગજ ચલાવો.

- લોકસંખ્યાની રચનામાં અવલંબિત જૂથની સંખ્યા વધે, તો તેનું અર્થવ્યવસ્થા પર શું પરિણામ થશે?



જુઓ ફાવે છે કે?

- બંને દેશોની લોકસંખ્યાની ઘનતા દર્શાવતા નકશાની સૂચિનો અભ્યાસ કરો. તેમાં શું તફાવત જોવા મળે છે? તે જુઓ. એના પરથી શું નિર્જર્ષ કાઢી શકાય છે તે જુઓ.



શું તમે જાણો છો?

ભારતમાં જનગણના કાર્યાલય દ્વારા દર દસ વર્ષે જનગણના થાય છે. તેજ પ્રમાણે ભારતિલમાં

IBGE એટલે Brazilian Institute of Geography and Statistics સંસ્થા દ્વારા દર દસ વર્ષે જનગણના કરવામાં આવે છે. આ બંને દેશોમાં પહેલી જનગણના ઈ.સ. ૧૮૭૨માં કરવામાં આવી.

ભારતની જનગણના દશકની શરૂઆતમાં થાય છે (૧૯૬૧, ૧૯૭૧)

ભારતિલની જનગણના દશકના અંતે થાય છે. (૧૯૬૦, ૧૯૭૦.....)



સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન ૧. નીચેના વિધાનો સાચા છે કે ખોટાં તે જણાવો. ખોટાં વિધાનો સુધારો.

- (અ) ભારત કરતાં બ્રાજિલમાં સાક્ષરતાનું પ્રમાણ વધારે છે.
- (આ) બ્રાજિલના લોકો ઈશાન ભાગ કરતા અન્નિ ભાગમાં રહેવું વધારે પસંદ કરે છે.
- (ઇ) ભારતના લોકોનું આયુષ્ય ઓછું થતું જાય છે.
- (ઈ) ભારતની વાયવ્ય સીમા પાસે ગીચ માનવ વસ્તી છે.
- (ઉ) બ્રાજિલના પશ્ચિમ ભાગમાં ગીચ માનવ વસ્તી છે.

પ્રશ્ન ૨. સૂચના અનુસાર પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- (અ) નીચે આપેલા ભારતના રાજ્યો લોકસંખ્યા વિતરણ અનુસાર ઉત્તરતા કર્મમાં ગોઠવો.
હિમાચલ પ્રદેશ, ઉત્તર પ્રદેશ, અડ્યાચલ પ્રદેશ,
મધ્યપ્રદેશ, આંધ્રપ્રદેશ.
- (આ) બ્રાજિલના રાજ્યો લોકસંખ્યા વિતરણ અનુસાર
ચઢતા કર્મથી ગોઠવો.
એમેઝોનસ, રિચો દી જનેરિઓ, અલાગ્વાસ, સાઓ
પાલો, પેરાના.
- (ઇ) લોકસંખ્યા પર પરિણામ કરનારા નીચેના ઘટકોનું
અનુકૂળ અને પ્રતિકૂળના જૂથમાં વર્ગીકરણ કરો.
સાગરી સાંનિધ્ય, રસ્તાની અછત, સમશીતોષ્ણ
હવામાન, ઉદ્યોગધંધાની ઉણપ, નવા શહેરો અને
નગરો, ઉષ્ણ કટિબંધીય આર્ડ્ર વનો, ખનીજો,
અર્ધશુષ્ક હવામાન, ખેતી માટે ઉપયુક્ત જમીન.

પ્રશ્ન ૩. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

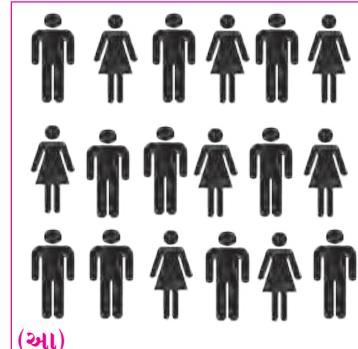
- (અ) ભારત અને બ્રાજિલ દેશની લોકસંખ્યા વિતરણમાં
સામ્ય અને તકાવત સ્પષ્ટ કરો.
- (આ) લોકસંખ્યા વિતરણ અને હવામાનનો સહસંબંધ
ઉદાહરણ સહિત સ્પષ્ટ કરો.

પ્રશ્ન ૪. ભૌગોલિક કારણો લખો.

- (અ) લોકસંખ્યા એક મહત્વનું સંસાધન છે.
- (આ) બ્રાજિલમાં લોકસંખ્યાની સરાસરી ઘનતા ખૂબ
ઓછી છે.
- (ઇ) ભારતમાં લોકસંખ્યાની સરાસરી ઘનતા વધુ છે.
- (ઈ) એમેઝોન નદીના તટપ્રદેશમાં લોકસંખ્યાનું વિતરણ
ઓછું છે.
- (ઉ) ગંગાના તટપ્રદેશમાં લોકસંખ્યાનું વિતરણ ગીચ છે.

પ્રશ્ન ૫. (અ) એક ચોકિમી ક્ષેત્ર દર્શાવનાર ‘અ’ અને ‘આ’ ચતુષ્કોણમાં દર્શાવેલી લોકસંખ્યા ઘનતાની તુલના કરીને
વર્ગીકરણ કરો.

(આ) આકૃતિ ‘આ’માં ૧ ચિહ્ન = ૧૦૦ વ્યક્તિ અનું
પ્રમાણ હોય તો સ્થી-પુરુષ પ્રમાણ જણાવો.



પ્રશ્ન ૬. આકૃતિ ૬.૧ ‘આ’માં લોકસંખ્યાની ઘનતા વિશે માહિતી
આપો.

ઉપક્રમ:

તમારા જિલ્લાની તાલુકાવાર લોકસંખ્યા મેળવો અને તે
લોકસંખ્યા જિલ્લાના નકશામાં ટાપક પદ્ધતિથી દર્શાવો.



૭. માનવ વસ્તી

ભારતમાં વસ્તીના આકૃતિબંધના ઉદાહરણો!



આકૃતિ ૭.૧ (અ)

આકૃતિ ૭.૧ (અ) અને (આ)માં દર્શાવેલ ભારતની વસ્તીનું નિરીક્ષણ કરો અને ઉત્તરો આપો.

- વસ્તીઓના પ્રકાર ઓળખો.
- કેન્દ્રિત વસ્તી કઈ છે? તેનું કારણ શું હશે?
- છૂટી છવાઈ લોકવસ્તી ધરાવતો ભાગ ક્યો? તેનું કારણ શું હશે?
- આ વસ્તીઓ ભારતના કયા પ્રદેશમાં હશે, તેનું અનુમાન કરો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ભારતમાં હવામાનની વિવિધતા, પાણીની ઉપલબ્ધતા, જમીનનો ઢાળ અને ફળદૂપતાને કારણે વસ્તીના આકૃતિ-બંધમાં વિવિધતા જોવા મળે છે.

ઉત્તર ભારતીય મેદાન પ્રદેશ, પૂર્વ કિનારાપણી, નર્મદાનો તટપ્રદેશ, વિધ્યનો ઉચ્ચ પ્રદેશ અને ખેતી માટે વપરાયેલા ભારતના અન્ય ભાગ આ સ્થળે કેન્દ્રિત વસ્તીઓ જોવા મળે છે.

મધ્યભારતનો વનાચાઈટ ભાગ, રાજસ્થાનનો પશ્ચિમ અને દક્ષિણ ભાગ, હિમાલયનો ઢાળ અને ખંડિત તેમજ ઉચ્ચભૂમિ પ્રદેશમાં માનવી વસ્તી ઓછી અને છૂટીછવાઈ જોવા મળે છે.



જરા વિચાર કરો

આકૃતિ ૭.૧ ‘અ’ અને ‘આ’ એ ઉપગ્રહીય પ્રતિમાની વસ્તી શહેરી છે કે ગ્રામીણ તે કહો.



આકૃતિ ૭.૧ (આ)



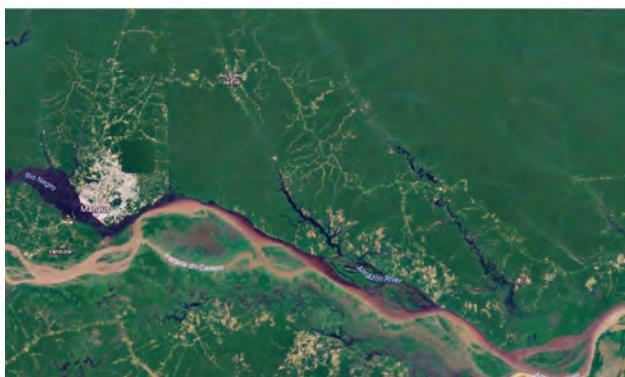
યાદ કરીએ.

નીચેના કોષ્ટકમાં કેટલીક સુવિધા આપેલી છે. આ સુવિધા ફક્ત ગ્રામીણ અથવા ફક્ત શહેરી ભાગોમાં ઉપલબ્ધ હોય છે, કે બન્ને સ્થળે હોય છે!

કોષ્ટકમાં ✓ નિશાની કરીને વર્ગીકરણ પૂર્ણ કરો. તમારા પરિસરમાં મળતી સુવિધા વિશે પાંચ વાક્યો લખો.

સુવિધા	ગ્રામીણ	શહેરી
પેટ્રોલ પંપ		
ચલચિત્રગૃહ		
સાપ્તાહિક બજાર		
પ્રાથમિક આરોગ્ય કેન્દ્ર		
પોતીસ ચોકી		
આર્ટ ગેલેરી		
ગ્રામ પંચાયત		
કૃષિ ઉત્પન્ન બજાર સમિતિ		
પ્રાથમિક શાળા		
માધ્યમિક શાળા		
મહાવિદ્યાલય		
કુકાન		
બહુવિધ સુશ્રુતા દવાખાનાં		
મેટ્રો સ્ટેશન		
બસ સ્થાનક		
વિદ્યાપીઠ		

બ્રાઝિલમાં વસ્તીના આકૃતિબંધના ઉદાહરણો!



આકૃતિ ૭.૨ (અ): ઓમેજોન નદીનો તટપ્રદેશ



આકૃતિ ૭.૨ (અ) અને (આ)માં બ્રાઝિલની વસ્તી દર્શાવી છે. તેમાંથી એક એમેજોન નદીનો તટપ્રદેશ છે. જ્યારે બીજો કિનારાનો પ્રદેશ છે. આ વસ્તીના આકૃતિબંધનું નિરીક્ષણ કરો. આકૃતિબંધનો પ્રકાર ઓળખો. તેમની ગીચતા અથવા ઓછી વસ્તી વિશે ચર્ચા કરો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલમાં શરૂઆતમાં યુરોપમાંના વસાહતવાદને કારણે વસ્તી નિર્માણ થઈ. આ વસ્તીઓ મુખ્યત્વે બ્રાઝિલના કિનારાના પ્રદેશમાં વસી. હવે આ વસ્તીઓ વિકસિત થઈ હોવાથી ગીચ ઘનતા જણાય છે. આ વસ્તીઓના વિકાસના પ્રમુખ કારણો નીચે મુજબ છે.

કિનારાપણીનું સમ અને ભેજયુક્ત હવામાન, મખલખ પાણી પુરવઠો, સાધન સંપત્તિની ઉપલબ્ધતા, ખેતીયોઽય જમીન વગેરેના કારણે આ ભાગમાં ગીચ લોકવસ્તી જોવા મળે છે. દા.ત. સાવો પાવલા

સાવો પાવલોની જમીન ફળદ્રુપ છે. કોઝીના ઉત્પાદન માટે આ પ્રદેશ સુયોગ છે. આ પ્રદેશમાં ખનિજનો મખલખ જથ્થો છે. અહીં ઉર્જાનો અખંડિત પૂરવઠો છે. અહીં



આકૃતિ ૭.૩ : સાવો પાવલો શહેર



આકૃતિ ૭.૨ (આ): સાવો પાવલો શહેર

વાહનવ્યવહારની સગવડ પણ સારી રીતે વિકસિત થઈ છે. ઉપરના કારણોથી સાવો પાવલોમાં માનવ વસ્તી કેન્દ્રિત થયેલી જોવા મળે છે. આકૃતિ ૭.૩ જુઓ..

બ્રાઝિલના ઈશાન ભાગની ઉચ્ચભૂમિનો પ્રદેશ દુકાળગ્રસ્ત હોવાથી આ ભાગમાં ખેતીનો વિકાસ મર્યાદિત થયો છે. આ ભાગમાં ગ્રામીણ વસ્તી છૂટીછવાઈ અને ઓછા પ્રમાણમાં છે.

કિનારાથી બ્રાઝિલના અંતર્ગત પ્રદેશમાં એમેજોન નદીના તટપ્રદેશમાં જઈએ તેમ માનવ વસ્તી વધુ ઓછી-છૂટીછવાઈ થતી જાય છે. તેના કારણો નીચે મુજબ છે.

- આ પ્રદેશ ગીચ વિષુવવૃત્તીય વનથી વ્યાપેલો છે. આકૃતિ ૭.૪ જુઓ.
- અહીંનું હવામાન રોગકારક હોવાથી વસ્તીને અનુકૂળ નથી.
- સાધનસંપત્તિની શોધ અને ઉપયોગ પર નૈસર્જિક મર્યાદા છે.
- આ ભાગમાં વાહનવ્યવહારની સુવિધા મર્યાદિત રૂપમાં વિકસિત થઈ છે.



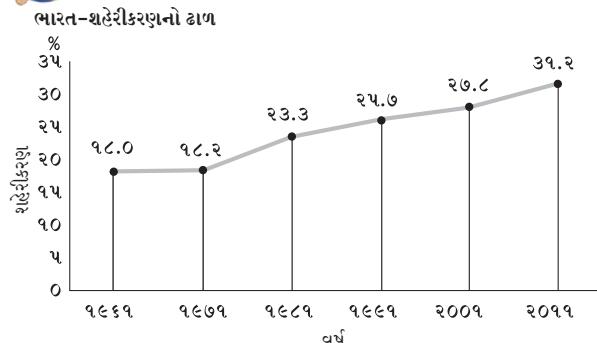
આકૃતિ ૭.૪ : ઓમેજોન નદી - ૧ન

ભારત: શહેરીકરણ:

કુલ લોકસંખ્યા પૈકી કેટલા ટકા લોકો શહેરમાં રહે છે, તેના આધારે શહેરીકરણનું સ્તર નક્કી કરી શકાય.



કહો બોઈએ!



આફ્રતિ ૭.૫ : ભારત શહેરીકરણનો ઢાળ (૧૯૬૧-૨૦૧૧)

આફ્રતિ ૭.૫નું નિરીક્ષણ કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- ૧૯૬૧માં કેટલા ટકા શહેરીકરણ થયું હતું?
- કયા દશકમાં શહેરીકરણ સૌથી વધુ હતું?
- કયા દશકમાં શહેરીકરણની વૃદ્ધિ એકદમ ઓછી છે?
- રેખાલેખનો ઢાળ જોતા ભારતના શહેરીકરણ બાબતે તમે શો નિર્જર્ખ કાઢશો?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણા

આ પરથી એવું સ્પષ્ટ થાય છે કે ભારતમાં શહેરીકરણનો વેગ ઓછો છે. ભારતમાં શહેરીકરણનો ઢાળ ૨૦૧૧માં ૩૧.૨% હતો. જે વિકસિત દેશોની તુલનામાં ખૂબ જ ઓછો હતો. તેમ છતાં દેશમાં શહેરી લોકસંખ્યામાં વૃદ્ધિ થઈ રહી છે.



જુઓ કાવે છે કે?

કોષ્ટકની માહિતીના આધારે શહેરી લોકસંખ્યા દર્શાવનારા ક્ષેત્રના નકશા સૂચિ સહિત તૈયાર કરો અને નોંધ લખો.

(સ્વોત: જનગણના ૨૦૧૧)

અ.ક્ર.	શહેરી લોકસંખ્યા ટકાવારી	રાજ્ય/કેન્દ્રસાસિત પ્રદેશ (જૂથ)
૧.	૦-૨૦	હિમાચલ પ્રદેશ, બિહાર, આસામ, ઉડિસા
૨.	૨૧-૪૦	મેઘાલય, ઉત્તર પ્રદેશ, અરુણાચલ પ્રદેશ, છતીસગઢ, ઝાર્ખંડ, રાજ્યસ્થાન, સિક્કિમ, ત્રિપુરા, જમ્મુ અને કાશ્મીર, નાગાલેન્ડ, મણિપુર, ઉત્તરાખંડ, પશ્ચિમ બંગાળ, આંધ્રપ્રદેશ, હરિયાણા, અંધારામાન અને નિકોબાર બેટ, પંજાਬ, કર્ણાટક, મધ્યપ્રદેશ.
૩.	૪૧-૬૦	ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, દાદરા અને નગર હવેતી, કેરળ, તામિલનાડુ, મિશ્રોમ.
૪.	૬૧-૮૦	ગોવા, પુરુષ્યેરી, દમણ અને દીલ, લક્ષ્ણદ્રિપ.
૫.	૮૧-૧૦૦	ચંદ્રીગઢ, રાષ્ટ્રીય રાજ્યધાની હિન્દુસ્થાન (NCT).

શહેરીકરણ માટે ઉદ્યમાં આવેલા નવા શહેરો, તેમનો વધતો વિસ્તાર, તે શહેરોનું નિયોજન વગેરે બાબતો મહત્વની છે.

ભારતમાં શહેરીકરણની પરિસ્થિતિ જોતા ઉત્તરની તુલનામાં દક્ષિણ તરફ શહેરીકરણ વધુ જોવા મળે છે. ગોવા એ સૌથી વધુ શહેરીકરણ થયેલ રાજ્ય છે. આ રાજ્યમાં આશરે ૬૨% લોકસંખ્યા શહેરીભાગમાં રહે છે. કેન્દ્રસાસિત પ્રદેશ હિન્દુસ્થાન શહેરીકરણ ૮૦% કરતાં વધારે થયું છે. તામિલનાડુ, મહારાષ્ટ્ર, ગુજરાત અને કેરળ રાજ્યોમાં શહેરીકરણ વધારે થયું છે. હિમાચલ પ્રદેશ, જમ્મુ-કાશ્મીર, ઉત્તરાખંડ, બિહાર અને રાજ્યસ્થાન રાજ્યોમાં શહેરીકરણ ઓછું જોવા મળે છે.

શું તમે જાણો છો?

ભારતીય ઉપખંડનો ખૂબ પ્રાચીન ઈતિહાસ છે. આ દેશની લોકસંખ્યા અનેક પેઢીઓથી નદી કિનારે, ઉચ્ચપ્રદેશ પર અને દુંગર પર પણ રહેતી હતી. ઈન્દ્રપ્રસ્થ (હિન્દુસ્થાન), મિથિલા, વારાણસી, હઽપ્પા, મોહેનભેદો, ઉજજ્વાન, પ્રતિષ્ઠાન (પૈંડાણ) એ તે તે કાળની શહેરી વસ્તીઓ હતી. આ પરથી ભારતના શહેરીકરણની મોટી પરંપરા છે એ સમજાય છે.

બ્રાહ્મિલ શહેરીકરણ:



કરી જુઓ.

પૃષ્ઠ ૪૬ પર આપેલા કોષ્ટકમાં બ્રાહ્મિલમાં શહેરી લોકસંખ્યાની ટકાવારી આપી છે. આ કોષ્ટકના આધારે 'રેખાલેખ' તૈયાર કરો. તેનો અભ્યાસ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

બ્રાજિલ-શહેરી લોકસંખ્યાની ટકાવારી (૧૯૬૦-૨૦૧૦)

૧૯૬૦	૧૯૭૦	૧૯૮૦	૧૯૯૦	૨૦૦૦	૨૦૧૦
૪૭.૧	૫૬.૮	૬૬.૦	૭૪.૬	૮૧.૫	૮૪.૬

- આંકડામાં વર્ષાતર કેટલું છે?
- ક્યા સમયે શહેરીકરણ વધુ ઝડપથી થયેલું જોવા મળે છે?
- આવેખનું વિશ્વેષણ કરી પાંચ વાક્યો લખો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

વિકાસશીલ દેશોમાં બ્રાજિલ વધુ શહેરીકરણ થયેલો એક દેશ છે. આ દેશની શહેરીકરણની પ્રક્રિયા વैશિષ્ટ્યપૂર્ણ છે. બ્રાજિલની આશરે ૮૬% લોકસંખ્યા શહેરી ભાગમાં રહે છે. ૧૯૬૦ થી ૨૦૦૦ આ ચાર દશકમાં શહેરીકરણનો દર વધુ હતો, પરંતુ પછી બ્રાજિલમાં શહેરીકરણનો વેગ ધીમો થયો છે.

બ્રાજિલના મુખ્યત્વે દક્ષિણ અને અભિભાગમાં આવેલ મહાનગર અને ઔદ્યોગિક પ્રદેશ ‘સાવો પાવતો’માં શહેરીકરણની વૃદ્ધિ સૌથી વધારે છે. દેશના માત્ર કેટલાક ભાગમાં થતી લોકસંખ્યાની વૃદ્ધિ અને વસ્તીઓના થતાં કેન્દ્રીકરણને ધ્યાનમાં લઈને બ્રાજિલ સરકારે ‘પશ્ચિમ તરફાની વિકાસના કાર્યક્રમ’ અનુસારી વિકાસના કાર્યક્રમ પ્રદાન કરે છે.

‘ચાલો’ એ ઘોરણને પ્રોત્સાહન આપ્યું છે. તેના કારણે અમુક જ ભાગમાં થતું શહેરીકરણ ઓછું થશે અને લોકસંખ્યાનું વિકેન્દ્રીકરણ થશે અને દેશમાં લોકસંખ્યા વિતરણનું અસંતુલન ઓછું થશે.

આંકડા અનુસારે બ્રાજિલ શહેરની લોકસંખ્યા વિશે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

- સૌથી વધુ શહેરીકરણ થયેલ રાજ્યો ક્યા?
- ક્યા રાજ્યમાં શહેરીકરણ ઓછું થયું છે?



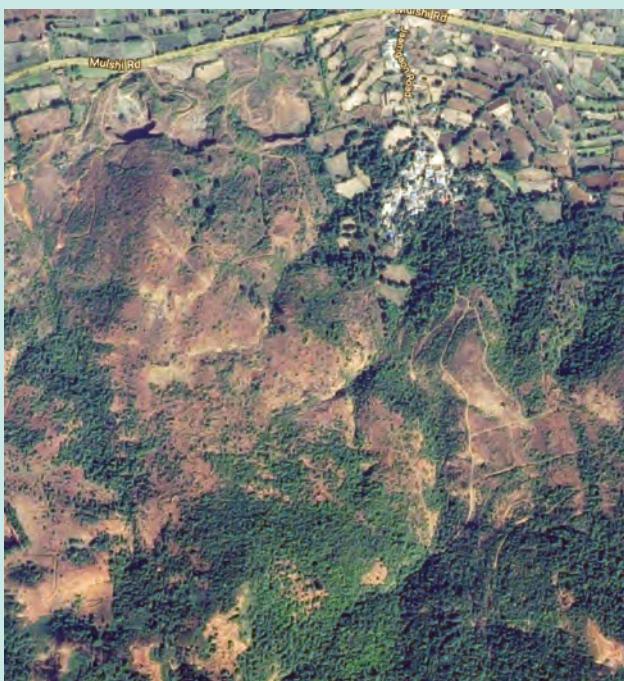
જોડાનો રંગ

- આંકડા અનુસારે બ્રાજિલના તમે દોરેલા રેખાલેખની તુલના કરો. બંને દેશોના શહેરીકરણમાં કાળ અનુસાર શો ફેરફાર થતો ગયો તે વિશે પાંચ લીટી લખો.
- નીચેના મુદ્દાઓના આધારે ભારત અને બ્રાજિલની વસ્તીની તુલના કરો. (આંકડા અનુસાર બ્રાજિલના વસ્તીની વિશે નીચેના પર સંક્ષિપ્ત નોંધ તૈયાર કરો. (અ) સ્થાન (બ) આંકડા (ક) પ્રકાર (દ) ધનતા).



જુઓ કાવે છે કે?

નીચેની બે ઉપગ્રહીય પ્રતિમાનું નિરીક્ષણ કરો. ભૂરૂચનાના સંદર્ભમાં વસ્તીનું વર્ણન કરો. પ્રાકૃતિક રચનાને

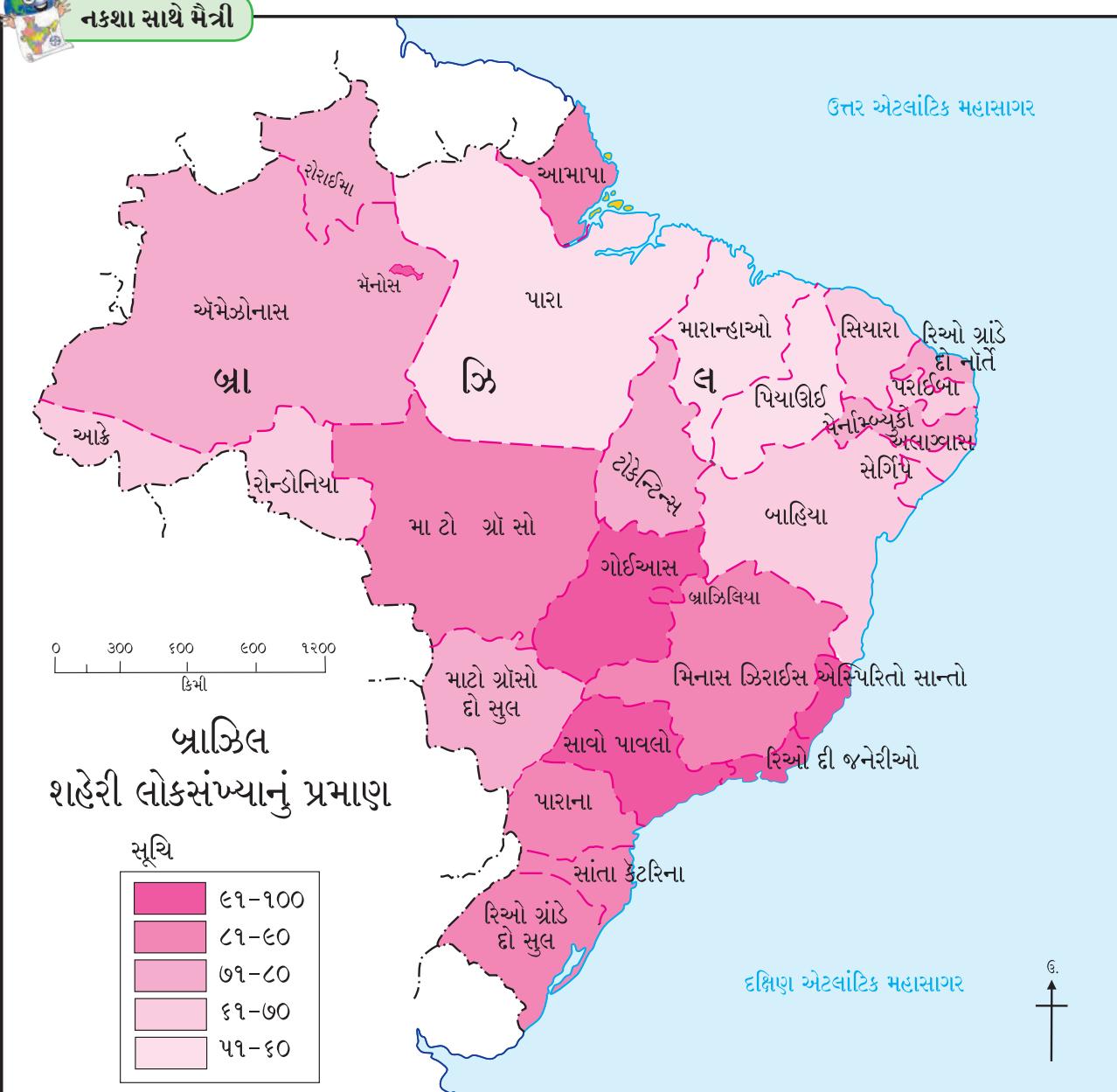


ધ્યાનમાં રાખી આ વસ્તીઓ ક્યાં છે તે કહો. ભવિષ્યમાં તેમના વિસ્તારની મર્યાદા શોધો. તેમનો આંકડા અનુસાર કયો તે શોધો?





નકશા સાથે મૈત્રી



આફુતિ ૭.૬



મગજ ચલાવો.

- ભ્રાંતિલમાં શહેરીકરણ પર પરિણામ કરનારા ઘટકો ક્યા?



જોડીનો રંગ

ભ્રાંતિલ અને ભારત આ બંને દેશોની લોક સંખ્યાની રચના, શહેરી અને ગ્રામીણ લોકસંખ્યા તેમજ શહેરીકરણ વિશે એક પરિચ્છેદ તૈયાર કરો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

નકશા પરથી એવું જણાય છે કે દેશમાં શહેરીકરણ અંતર્ગત ભાગ કરતા કિનારાના ભાગમાં વધારે થયું છે. ઉત્તર તરફના રાજ્યો કરતા ‘સાવો પાવલો’ ગોઈયાસ, રિઓ દી જનેરીઓ રાજ્યોમાં શહેરી લોકસંખ્યા વધારે છે. ભ્રાંતિલમાં



સ્વાધ્યાય

પ્રેન ૧. સાચા પર્યાય સામેના ચોરસમાં ✓ નિશાની કરો

(અ) વસ્તીનું કેન્દ્રીકરણ નીચેની પ્રમુખ બાબતો સાથે સંબંધિત હોય છે.

- (i) સમુદ્રસાંનિધ્ય
- (ii) મેદાન પ્રદેશ
- (iii) પાણીની ઉપલબ્ધતા
- (iv) હવામાન

(આ) ભ્રાંતિના અભિભાગમાં મુજબત્વે ક્યા પ્રકારની વસ્તી જોવા મળે છે.

- (i) કેન્દ્રિત
 - (ii) રેખાકૃતિ
 - (iii) છૂટીછવાઈ
 - (iv) તારાકૃતિ
- (ઇ) ભારતમાં છૂટી છવાઈ વસ્તી ક્યાં જોવા મળે છે.

- (i) નદી કિનારે
 - (ii) વાહતૂક માર્ગની બાજુએ
 - (iii) દુંગરાળ પ્રદેશમાં
 - (iv) ઔદ્ઘોગિક ક્ષેત્રમાં
- (ઇ) નર્મદા નદીના તટપ્રદેશમાં કેન્દ્રિત વસ્તી જોવા મળે છે.

- (i) વનાચાદન
- (ii) ઝેતી થોય્ય જમીન
- (iii) ઉચ્ચ નિમ્ન ભૂમિ
- (iv) ઉધોગધંધા

- (૩) ભ્રાંતિમાં ઓછા શહેરીકરણવાળા રાજ્યો ક્યા?
- (i) પારા
 - (ii) અમાપા
 - (iii) એસ્પિરિટો સાન્તો
 - (iv) પેરાના

પ્રેન ૨. ભૌગોલિક કારણો લખો.

(અ) પાણીની ઉપલબ્ધતા એ લોકવસ્તીને પ્રોત્સાહન આપનાર પ્રમુખ ધર્ટક છે.

- (આ) ભ્રાંતિમાં લોકસંખ્યાનું કેન્દ્રીકરણ પૂર્વના સમુદ્રકિનારા પાસે જોવા મળે છે.
- (ઇ) ભારતમાં શહેરીકરણ વધતું જાય છે.
- (ઈ) ઈશાન ભ્રાંતિમાં છૂટીછવાઈ વસ્તી છે.
- (ઉ) અન્ય રાજ્યો કરતાં ચંદ્રીગઢ અને દિલ્હીમાં શહેરીકરણ વધુ થયું છે.

પ્રેન ૩. ટૂંકમાં ઉત્તર લખો.

(અ) ભારત અને ભ્રાંતિ દેશનું શહેરીકરણ બાબતે તુલનાત્મક સર્વેકાણ કરો.

- (આ) ગંગા નદીના તટપ્રદેશ અને એમેજોન નદીના તટપ્રદેશમાં માનવી વસ્તી બાબતમાં તફાવત સ્પષ્ટ કરો.

(ઇ) માનવી વસ્તીની વૃદ્ધિ વિશિષ્ટ સ્થાને ૪ થયેલી જોવા મળે છે. શા માટે?

ઉપક્રમ:

ઇન્ટરનેટ અને સંદર્ભગ્રંથના આધારે ભ્રાંતિમાં ‘પશ્ચિમ તરફ ચાલો’ અને ભારતના ‘ગામ તરફ ચાલો’ આ ધોરણ વિશે માહિતી મેળવો. તેના ઉદ્દેશ અને થનાર પરિણામ વિશે વર્ગમાં ચર્ચા કરો.

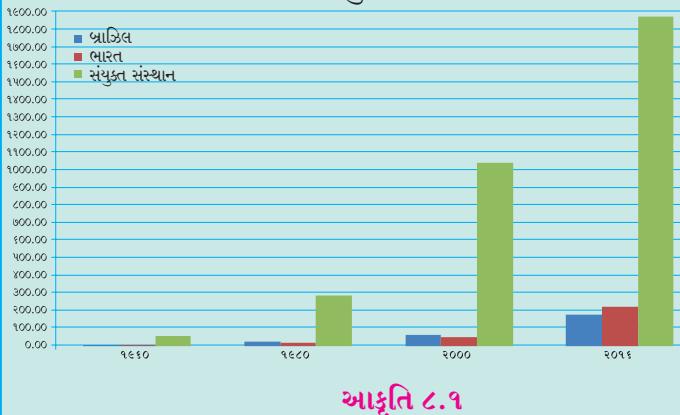


૮. અર્થવ્યવસ્થા અને વ્યવસાય



જુઓ ફાવે છે કે?

સ્થૂળ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન (GNP) ઈસ્વીસન ૧૯૬૦ થી
૨૦૧૬ (દસ લાખ ચુ.એસ. ડોલરમાં)



નીચેના આલેખનનું નિરીક્ષણ કરીને પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- ઈ.સ. ૨૦૧૬માં ક્યા દેશનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન સૌથી વધારે છે અને કેટલું?
- ભ્રાંતિલ અને ભારતની તુલના કરીએ તો ઈ.સ. ૧૯૮૦માં ક્યા દેશનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન વધારે હતુ?
- ભ્રાંતિલ અને ભારતની તુલના કરીએ તો ઈ.સ. ૨૦૧૬માં ક્યા દેશનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન વધારે હતુ?
- ઈ.સ. ૨૦૧૬માં ભારત અને ભ્રાંતિલ દેશોમાં સ્થૂળ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનનો તફાવત કહો.
- ઈ.સ. ૨૦૧૬માં વિકસિત રાષ્ટ્રો અને વિકાસશીલ રાષ્ટ્રના સ્થૂળ ઉત્પાદનોનો તફાવત જણાવો.



કરી જુઓ.

બંને દેશોમાં વિવિધ ક્ષેત્રોની માલિકી વિશેનું કોષ્ટક આપ્યું છે. ભ્રાંતિલ પ્રમાણે ભારતના સંદર્ભમાં માહિતી ભરો અને નોટબુકમાં કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

ભારત	ક્ષેત્ર/વિભાગ	ભ્રાંતિલ
--	બેંકોના વ્યવસાય	ખાનગી અને સાર્વજનિક બંને
--	રેલ્વે	ખાનગી અને સાર્વજનિક બંને
--	વિમાન સેવા	ખાનગી અને સાર્વજનિક બંને
--	વિધુત નિર્મિતિ	મુખ્યત્વે સાર્વજનિક
--	લોખંડ અને પોલાંદ ઉધોગ	મુખ્યત્વે સાર્વજનિક
--	આરોગ્ય	ખાનગી અને સાર્વજનિક બંને
--	શિક્ષણ	મુખ્યત્વે સાર્વજનિક, કેટલાક ખાનગી
--	સંદેશવ્યવહાર	ખાનગી અને સાર્વજનિક બંને

- તમે પૂર્ણ કરેલા કોષ્ટકના આધારે આ બંને દેશોની અર્થવ્યવસ્થા ક્યા પ્રકારની છે તે કહો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

કોઈપણ દેશની અર્થવ્યવસ્થા તે દેશના વ્યવસાય, તેમના પ્રકાર, વિકાસ પર આધારિત હોય છે. અર્થવ્યવસ્થાના ગ્રાણ પ્રકાર તેમજ અર્થવ્યવસ્થાના વિવિધ વ્યવસાયોનું વર્ગીકરણ આપણે શીખ્યા છીએ.



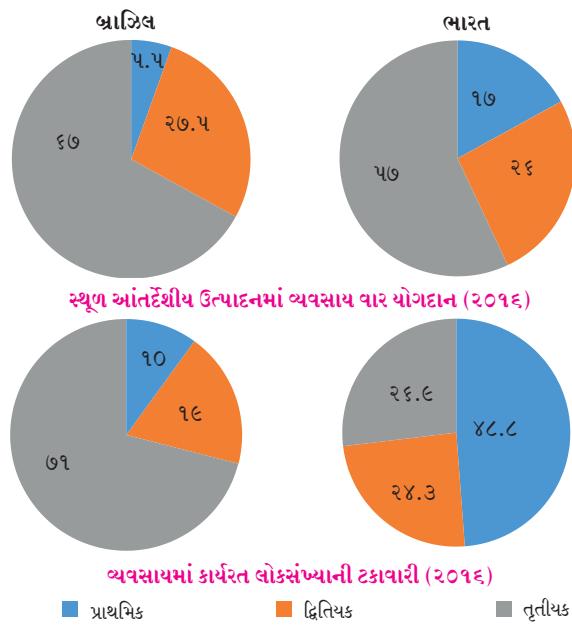
યાદ કરીએ.

નીચેના કોષ્ટકમાં કેટલાક વ્યવસાય આપ્યા છે. તેમનું વર્ગીકરણ કરો. યોગ્ય ખાનામાં ✓ નિશાની કરો.

ક્ષેત્ર	પ્રાથમિક	દ્વિતીયક	તૃતીય
દૂરદર્શન પ્રસારણ			
મધ્યમાઝી પાલન			
કાથા અને દોરી તૈયાર કરવા			
ગોળ તૈયાર કરવો			
હળ ચલાવવં			
ઘરોનું બાંધકામ			
લોહઅનિજ કાઢવી			
વાહન નિર્મિતિ			
ચોખા ઉત્પાદન			
અધ્યાપન			
બસ ચલાવવી			
રહેણા અને જમવાની સુવિધા પૂરી પાડવી			

ભારત અને ભ્રાંતિલમાં આર્થિક વ્યવસાય:

આકૃતિ ૮.૨માં વિભાજિત વર્તુળમાં બંને દેશોના સ્થૂળ આંતર્દેશીય ઉત્પાદનમાં યોગદાન આપ્યું છે અને તે દેશોની લોકસંખ્યાની વિવિધ વ્યવસાયોમાં ટકાવારી આપી છે. આ વિભાજિત વર્તુળોનો કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.



ખરુરેખાલેખ તૈયાર કરો.

ઈ.સ. ૧૯૬૦ થી ઈ.સ. ૨૦૧૬ વ્યક્તિ દીઠ આવક
(યુ.એસ. ડોલરમાં)

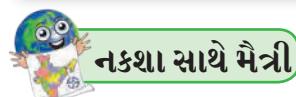
देश/नुં.नाम	૧૯૬૦	૧૯૮૦	૨૦૦૦	૨૦૧૬
भारिल	૨૪૦	૨૦૧૦	૩૦૬૦	૮૪૦
भारत	૬૦	૨૮૦	૪૪૦	૧૬૮૦
अમेરिकાના સંયુક્ત સંસ્થાનો	૩૨૫૦	૧૪૨૩૦	૩૭૪૭૦	૫૬૨૮૦

અમેરિકાના સંયુક્ત સંસ્થાનો વિકસિત દેશ છે. આ દેશની લોકસંખ્યા વધારે છે તેમ છતાં ભારત કરતાં ઓછી અને સાક્ષર છે. આ દેશ પાસે અનેક પેટ્રોલ, આધુનિક તંત્રજ્ઞાન અને યાંત્રિક બળનું સામર્થ્ય છે. તેને કારણે રાષ્ટ્રીય વ્યક્તિગત આવકની બાબતમાં આ દેશ ભારિલ અને ભારત કરતાં ખૂબ આગળ છે.

ભારત અને ભારિલ બંને વિકાસશીલ દેશ છે. અત્યાધુનિક તંત્રજ્ઞાન, શિક્ષણ, ઉદ્યોગ બાબતે બંને દેશ પ્રગતિના પંથે છે સ્થૂળ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન વધારે હોવા છતાં ભારતમાં લોકસંખ્યાનું પ્રમાણ વધારે હોવાથી ભારતની વ્યક્તિગત આવક હજુ ઓછી જણાય છે.



ક્યા પ્રકારના વ્યવસાય અર્થવ્યવસાયનો ઝડપી વિકાસ કરી શકે છે?



આંકૃતિ ૮.૩નું નિરીક્ષણ કરો અહીં ભારિલના પ્રમુખ પ્રાથમિક વ્યવસાયનું વિતરણ દર્શાવ્યું છે. તેના વિશે ચર્ચા કરીને નીચેના મુદ્દાઓને આધારે તમે કરેલા નિરીક્ષણની નોંધ કરો.

- ભારિલના ક્યા ભાગમાં મુખ્યત્વે કોઈનું ઉત્પાદન થાય છે?
- ભારિલમાં ક્યા ક્યા અનાજનો પાક લેવામાં આવે છે.
- પાકના વિતરણના આધારે હવામાનનું અનુમાન કરો.
- રખરનું ઉત્પાદન ક્યાં કેન્દ્રિત થયું છે?
- કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

પાકનો પ્રકાર	પાક	ઉત્પાદન ક્ષેત્ર
અનાજ		
રોકડિયો પાક		
ફળ અને શાકભાજ		

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

આપણે આંકૃતિ ૮.૧માં જોયું કે, ભારતનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન ભારિલ કરતાં વધુ છે. ભારિલ વિશ્વમાં ખાણકામ, ખેતી અને વસ્તુનિર્માણ ઉદ્યોગમાં અગ્રેસર હોવા છતાં, આ દેશમાં સેવા વ્યવસાય પણ મોટા પ્રમાણમાં વધ્યો છે. ભારતમાં સેવા વ્યવસાય વધ્યો છે, તે છતાં પણ ભારતમાં ખેતી જ પ્રમુખ વ્યવસાય છે.

ભારતની જેમ ભારિલની અર્થવ્યવસ્થા પણ મિશ્ર સ્વરૂપની છે. બંને દેશોની અર્થવ્યવસ્થા વિકાસશીલ છે. તેમની રાષ્ટ્રીય વ્યક્તિગત આવક અમેરિકાના સંયુક્ત સંસ્થાનોની તુલનામાં વધુ હોવા છતાં ભારતની વ્યક્તિ દીઠ આવક ભારિલની તુલનામાં ઓછી છે. તેના કારણો શોધવાના પ્રયત્નો કરો. તે માટે નીચેના કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરો.

કોષ્ટકની માહિતીના આધારે સંગાળકની મદદથી

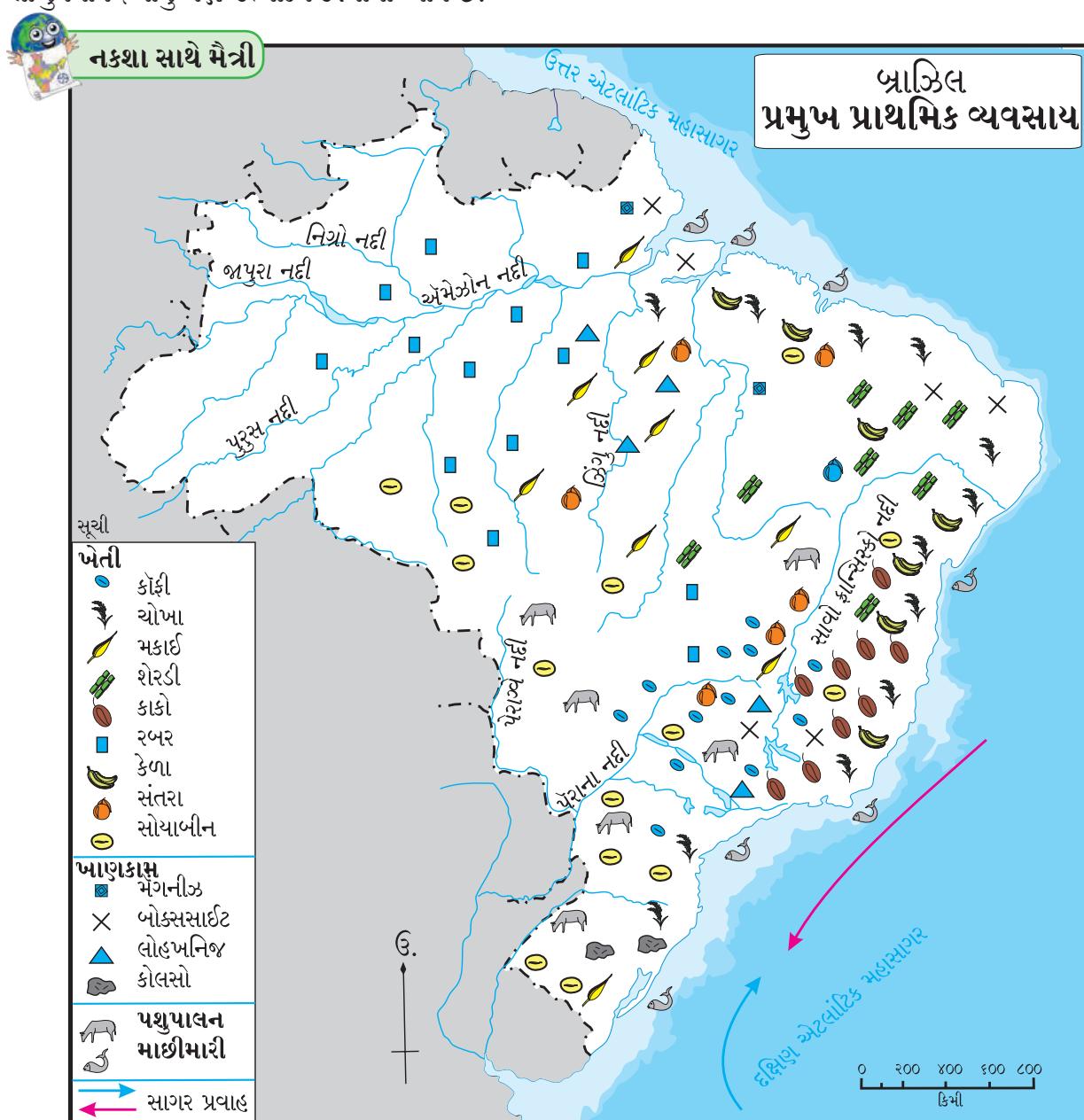
ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ખેતી: બ્રાહ્મિલની ઉચ્ચભૂમિ અને કિનારાના પ્રદેશમાં ખેતી કરવામાં આવે છે. અનુકૂળ હવામાન અને ત્યાંની ભૂર્યનાને કારણે વિવિધ પ્રકારના પાકો લેવામાં આવે છે. અનાજમાં ચોખા અને મકાઈ પ્રમુખ પાકો છે. મકાઈનો પાક મુખ્યત્વે મધ્યભાગના લેવામાં આવે છે. કોકી, કાકાઓ (કોકો), રબર, સોયાબીન અને શેરડી જેવા રોકડિયા પાકોનું ઉત્પાદન પણ મોટા પ્રમાણમાં થાય છે. બ્રાહ્મિલ કોકીની અને સોયાબીનની નિકાસ કરતો અગ્રેસર દેશ છે. કોકીનું ઉત્પાદન મુખ્યત્વે મિનાસ જિરાઈસ, સાવો પાવલો રાજ્યમાં કરવામાં આવે છે. આ પાકો સિવાય કેળા, અનાનસ, સંતરા અને અન્ય લીંબુવગરીય ફળોનું પણ ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે.

ધારણા પ્રદેશમાં ગાય, ઘેટા અને બકરી પાળવામાં આવે છે. તેથી અહીં માંસ ઉત્પાદન અને દુંગ ઉત્પાદન વ્યવસાય ચાલે છે.

ખાણકામ: આકૃતિ C.ના આધારે પ્રથ્યોના ઉત્તર લખો.

- બ્રાજિલમાં ખાણકામ વ્યવસાયના ઉત્પાદનો અને ઉત્પાદન ક્ષેત્રનું કોષ્ટક તૈયાર કરો.
 - બ્રાજિલના કયા ભાગમાં ખાણકામ વ્યવસાય વિકસિત થયો નથી? તેના કારણો ક્યા હશે?
 - અનિબેની ઉપલબ્ધતા ધ્યાનમાં લેતા ઉધોગોનો વિકાસ કયા પ્રદેશમાં થયો હશે તે જાણાવો.



ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલનો પૂર્વભાગ લોહખનિજ, મેંગેનીઝ, નિકલ, તાંબુ, બોક્સાઈટ વગેરે ખનિજ સંપત્તિથી સંપન્ન છે. દુર્ગમતા, ગીચ જંગલો, સુપ્ત ખનિજના જથ્થા સંબંધી અજ્ઞાનતા વગેરે પ્રતિકૂળ ઘટકોને કારણે દેશના અંતર્ગત ભાગમાં ખાણકામ વ્યવસાયનો વિકાસ મર્યાદિત થયો છે. ખનિજોની ઉપલબ્ધતા અને દેશમાં વધતી માંગને કારણે ઉચ્ચભૂમિ પ્રદેશમાં ખાણકામ વ્યવસાય વિકસિત થયો છે.

માછીમારી: આફૃતિ ૮.૩ના આધારે પ્રેનોના ઉત્તર આપો.

- બ્રાઝિલના અન્ન કિનારા પાસે માછીમારી વ્યવસાયનું કેન્દ્રિકરણ થયું છે. તેના બે કારણો લખો.
- બ્રાઝિલમાં મોટી નદીઓ હોવા છતાં પણ અંતર્ગત ભાગમાં માછીમારીનો વિકાસ થયો નથી. તેનો વિચાર કરીને તેના કારણો જણાવો.



યાદ કરીએ.

બ્રાઝિલના કિનારા પાસેના ઉષણ અને ઢંડા સાગરી પ્રવાહોના નામ લખો.



શું તમે જાણો છો?

આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે આર્થિક વ્યવહાર કરતી વખતે અમેરિકાના સંયુક્ત સંસ્થાનોના ચલણ (ડોલર) સાથે સહકાર્ય કરવું પડે છે. \$ આ ચલણનું ચિહ્ન છે. બ્રાઝિલીયન રિયાલ (BRL) બ્રાઝિલનું ચલણ છે. ભારતીય રૂપિયા (INR) ભારતીય ચલણ છે. ભારતીય ચલણનું ચિહ્ન ₹ છે.

એક અમેરિકન ડોલર = R\$ 3.1267

એક અમેરિકન ડોલર = ₹ 64.943

(ચલણનો દર સતત બદલાતો રહે છે.)

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલ દેશને આશરે ૭૪૦૦ કિમી લાંબો સાગરી કિનારો મળ્યો છે. ઢંડા અને ઉષણ પ્રવાહોનો સંગમ, તેમજ વિસ્તીર્ણ ભૂખંડ મંચને કારણે દક્ષિણ એટલાંટિક કિનારા પાસે માછીમારીનું ઉત્કૃષ્ટ ક્ષેત્ર મળ્યું છે. માછીમારી વ્યવસાય પરંપરાથી ચાલતો આવે છે. વ્યક્તિગત, તેમજ



જુઓ કાવે છે કે?

નીચેના છાયાચિત્રો ક્યા વ્યવસાય સાથે સંબંધિત છે? આ પ્રકાર ભારત અને બ્રાઝિલ પૈકી ક્યા દેશમાં પ્રચલિત છે તે લખો.



નાના સમૂહો દ્વારા પારંપારિક તંત્ર અને ઉપકરણોનો ઉપયોગ કરીને આ વ્યવસાય કરવામાં આવે છે. મુખ્યત્વે સ્વોડ,

કોળંબી, લોબ્સ્ટર, સાર્ડિન વગેરે જળચરો પકડવામાં આવે છે. બ્રાઝિલમાં પ્રાકૃતિક રચના, ગીય જંગલો અને નહીંઓના પાણીના વેગને કારણે મીઠા પાણીમાં માછીમારી વિકસિત થઈ નથી.

ભારતમાં ખેતી:



કરી જુઓ.

- ભારતમાં ધઉં, જુવાર, ચોખા, કપાસ, શેરડી, ચા, સરફજન જેવા પાકો ભારતની રૂપરેખા વાળા નકશામાં ચિહ્નની મદદથી દર્શાવો. નકશાને શીર્ષક આપો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણા

બ્રાઝિલની તુલનામાં ભારતમાં સ્થૂળ આંતર્દેશીય ઉત્પાદનમાં ખેતીનું યોગદાન વધારે છે. એ સિવાય ખેતી વ્યવસાય કરતી લોકસંઘ્યા પણ વધારે છે. ભારતમાં આશરે ૬૦% ભૂભાગ વાવેતર હેઠળ છે. વિસ્તૃત મેદાનો, ફળદ્રુપ માટી, અનુકૂળ હવામાનનો દીર્ઘ સમયગાળો, હવામાનનું વૈવિધ્ય પણ છે.

ભારતમાં મુખ્યત્વે નિર્વાહ પ્રકારની ખેતી છે. ભારતમાં ચોખા, ધઉં, જુવાર, બાજરી અને મકાઈ પ્રમુખ ખાદ્યાન્ન પાકો લેવામાં આવે છે, તેમજ ચા, શેરડી, કેફી, કપાસ, રબર, શાળ જેવા રોકડિયા પાકો લેવામાં આવે છે. ભારતમાં વૈવિધ્ય પ્રકારના ફળો, મસ્નાલાના પદાર્થ અને શાકભાજુ ઉંગાળે છે.

માછીમારી: ભારતની અર્થવ્યવસ્થામાં મત્સ્ય વ્યવસાયની મહત્વની ભૂમિકા છે. ખારા પાણી અને મીઠા પાણીની માછીમારીમાં ભારત અગ્રગણ્ય દેશ છે. આહારનો એક ઘટક, રોજગાર નિર્ભિત, પોષણ સ્તર વધારવું અને વિદેશી ચલણ મેળવવા માટે મત્સ્ય વ્યવસાય ઉપયોગી છે.

કેરળ, પશ્ચિમ બંગાળ, ઓડિશા, આંધ્રપ્રદેશ, તમિલનાડુ, ગોવા અને મહારાષ્ટ્રના કિનારાપ્રદેશમાં રહેતા અનેક લોકોના આહારનો માછલી એક મહત્વનો ઘટક છે. ભારતને લગભગ ૭૫૦૦ કિમી લાંબો સમુદ્ર કિનારો મળ્યો છે. આ કિનારા પાસે માછીમારી કરવામાં આવે છે. માછીમારીના કુલ વાર્ષિક ઉત્પાદનમાં સાગરી માછીમારીનો આશરે ૪૦% ભાગ છે. વાર્ષિક, બાંગડા, બોંબીલ, સુરમઈ, પોપલેટ, જિંગે વગેરે જળચરો અરબી સમુદ્રમાં મળી આવે છે. બંગાળના

ઉપસાગરમાં શેવડે, લબી ચકર્દ, (કલૂપિડ્સ), રાવસ વગેરે જળચર મળે છે.

મીઠા પાણીના મત્સ્યપાલન નહીંઓ નહેરો, જળાશય, તળાવ વગેરેમાં થાય છે. કટલા-મીઠા પાણીમાં મળતી મુખ્ય માછલી છે. દેશના કુલ મત્સ્ય વ્યવસાય પૈકી આશરે ૬૦% વાર્ષિક ઉત્પાદન મીઠા પાણીની માછીમારીથી મળે છે.



શોધો જોઈએ.

ઇન્ટરનેટ અને સંદર્ભ સાહિત્ય દ્વારા ભારતમાં મત્સ્ય ખેતી વિશે માહિતી મેળવો અને તૈયાર કરો.

ખાણકામ: ભારતમાં છોટાનાગપુરનો ઉચ્ચપ્રદેશ ખનિજના ભંડાર તરફિ ઓળખાય છે. અહીં ખાણકામ વ્યવસાય મોટા પ્રમાણમાં ચાલે છે. પૂર્વ મહારાષ્ટ્રમાં અને છતીસગઢમાં કોરબા ભાગમાં કોલસાની ખાણ આવેલી છે. આસામમાં દિંગ્બોઈ, મહારાષ્ટ્રમાં અરબી સમુદ્રમાં આવેલું મુંબઈ હાથ, ગુજરાતમાં કલોલ, કોયાલીમાં ખનિજ તેલના કૂવા છે. બંગાળના ઉપસાગરમાં ગોદાવરી નહીના મુખ પાસે ખનિજ તેલનો જથ્થો મળી આવ્યો છે. રાજ્યસ્થાનમાં સંગેમરમર, આંધ્રપ્રદેશમાં કડપાની ખાણો છે.

બ્રાઝિલમાં ઉદ્યોગ:

પ્રમુખ ઉદ્યોગોમાં લોહ અને પોલાદ, વાહન જોડણી, ખનિજ તેલ પ્રક્રિયા, રસાયણિક ઉત્પાદન, સિમેન્ટ નિર્ભિત વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. તંત્રજ્ઞાન પર આધારિત ઉદ્યોગ વધ્યા હોવા છતાં પરંપરાગત ઉદ્યોગ મહત્વના છે. સાકર ઉદ્યોગ, કાપડ ઉદ્યોગ, રેશમ અને ઉન ઉદ્યોગ તેમજ ખાદ્યાન્ન પ્રક્રિયા જેવા ઉદ્યોગોનો બ્રાઝિલમાં સારો વિકાસ થયો છે. મોટા ઉદ્યોગોનું કેન્દ્રિકરણ દક્ષિણ અને અભિભાગમાં થયું છે. ઈશાન અને પશ્ચિમ બાજુના પ્રદેશ ઓછા વિકસિત છે. આ પ્રદેશમાં રોકાણ કરવા માટે સરકાર પ્રોત્સાહિત કરે છે.



યાદ કરીએ.

આફ્ટિ ૮.૨માં આપેલ વિભાજિત વર્તુળોના આધારે, ભારત અને બ્રાઝિલ દેશોમાં સ્થૂળ આંતર્દેશીય ઉત્પાદનમાં દ્વિત્યિક વ્યવસાયનું યોગદાન કેટલું તે શોધો?



CLW

Chittaranjan Locomotive Works



આકૃતિ ૮.૪ : બોધચિહ્નો

ભારતમાં ઉદ્યોગો:

આકૃતિ ૮.૪માં બોધચિહ્નોનું નિરીક્ષણ કરો.

- આ બોધચિહ્નો કયા કયા ઉદ્યોગો સાથે સંબંધિત છે તે ઓળખો.
- આ ઉદ્યોગો માટે ક્યો કાચો માલ વપરાય છે તે જણાવો અને તે અનુસાર ઉદ્યોગોનું વર્ગીકરણ કરો.
- ભારતના કાચો ભાગમાં આ કાચો માલ ઉપલબ્ધ છે, તેના વિશે ચર્ચા કરો અને નોટબુકમાં નોંધ કરો.

ભારતમાં વિવિધ સ્થળે ઉદ્યોગો સ્થાપિત થયા છે.

કાચામાતની ઉપલબ્ધતા, ઉર્જા સાધનો, આર્થિક સાધનો વગેરે ઘટકોને કારણે ઉદ્યોગોનું અસમાન વિતરણ થયું છે.

જારખંડ, ઓડિશા, છતીસગઢ, મધ્યપ્રદેશ, રાજ્યસ્થાનો કેટલોક ભાગ તેમજ કાર્શાટક અને તમિલનાડુ રાજ્યોમાં ધાતુ ખનિજોનો જથ્થો છે. માટે ભારતીય દ્વિપક્લયના ઇશાન ભાગમાં ધાતુ નિર્મિતિના ઉદ્યોગો આવેલા છે. મોટા ભાગે લોહ-પોલાદ ઉદ્યોગ આ ભાગમાં કેન્દ્રિત થયો છે. તેનું મુખ્ય કારણ મોટા પ્રમાણમાં ઉપલબ્ધ કોલસાનો જથ્થો અને લોહ ખનિજનો જથ્થો છે. દામોદર મહાનદી જળક્ષેત્ર (બંધ) અને અનેક ઔષ્ણિક વિધુત કેન્દ્રોમાંથી મળતી સર્સ્તી અને અખંડિત વીજળીને કારણે પણ આ પ્રદેશમાં ધાતુ ઉદ્યોગને વધુ અનુકૂળતા રહે છે.

રાજ્યસ્થાનમાં તાંબુ, સિસમ અને જસત, કાર્શાટકમાં લોખંડ-પોલાદ, મેંગેનીઝ અને એટ્યુમિનિયમ, તમિલનાડુમાં એટ્યુમિનિયમ ધાતુ ઉદ્યોગ વિકસિત થયો છે.

ઐતીપર આધારિત ઉદ્યોગોમાં કપાસ, શાણ અને સાકર ઉદ્યોગોનું કેન્દ્રિકરણ કાચા માતના પ્રદેશમાં જોવા મળે છે. દા.ત. મહારાષ્ટ્ર, ઉત્તર પ્રદેશમાં આવેલ સાકર ઉદ્યોગ, પશ્ચિમ બંગાળમાંનો શાળ ઉદ્યોગ વગેરે વિવિધ રાજ્યોના વન પ્રદેશ પાસે કાગળ, પ્લાયવૂલ, માચીસની પેટી, રાળ, લાખ, લાકડી, વસ્તુની નિર્મિતિ વગેરે વન ઉત્પાદન પર આધારિત ઉદ્યોગ કેન્દ્રિત થયા છે. કોકણ અને કેરળના કિનારા પ્રદેશમાં કાથો, ફળ પ્રક્રિયા, માઇલા પરની પ્રક્રિયા વગેરે ઉદ્યોગનું કેન્દ્રિકરણ થયું છે.

કોયાલી, હિંબોઈ, નૂનમતી અને બોનગાઈગામ એ તેલશુદ્ધિકરણ કેન્દ્રો ખનિજ તેલ ઉત્પાદન કરતા પ્રદેશો છે. મથુરા અને બરોની તેલશુદ્ધિકરણ કેન્દ્રો કિનારાથી દૂર અંતર્ગત ભાગમાં આવેલા હોવાથી તેલ ક્ષેત્રોથી દૂર છે. સિમેટ ઉદ્યોગોનું વિતરણ પણ સિમેટ માટે આવશ્યક ચૂનાના ખડકની ઉપલબ્ધતા પર આધારિત છે.

ગુજરાત, રાજ્યસ્થાન અને તમિલનાડુ રાજ્યમાં મોટા પ્રમાણમાં મીઠાનું ઉત્પાદન થાય છે. યાંત્રિક, વિધુત, વાહન, ખાતર, અસંઘ્ય ગ્રાહક ઉત્પાદનો જે ઉદ્યોગો કાચા માલ પર ઓછા આધારિત હોય તે દેશના અનેક ભાગોમાં ફેલાયેલા હોય છે. મુખ્યત્વે મોટા શહેરોમાં આ ઉદ્યોગોનું કેન્દ્રિકરણ થયું છે.



યાદ કરીએ.

વ્યાપાર : આપેલા કોષ્ટકનું વાંચન કરો અને ઉત્તરો લખો.

- વ્યાપાર સંતુલન એટલે શું?
- વ્યાપાર સંતુલનના પ્રકાર જગ્યાવો.
- દરેક વર્ષે ક્યા દેશની નિકાસ કરતાં આયાત વધારે છે?
- બ્રાઝિલનું વ્યાપાર સંતુલન ક્યા પ્રકારનું છે?
- ભારતનું વ્યાપાર સંતુલન ક્યા પ્રકારનું છે?

નિકાસ, આયાત અને વ્યાપાર સંતુલન અંક (યુ.એસ. ડોલરમાં)				
	ભારત	બ્રાઝિલ		
વર્ષ	નિકાસ	આયાત	નિકાસ	આયાત
૨૦૦૮-૧૦	૧૭૮૭૫૧.૪	૨૮૮૩૭૨.૬	૧૫૨૬૬૪.૭	૧૨૭૬૪૭.૩
૨૦૧૦-૧૧	૨૫૧૧૩૬	૩૬૮૭૭૦	૧૬૭૩૫૬.૪	૧૮૦૪૪૮.૮
૨૦૧૧-૧૨	૩૦૪૬૨૩.૫૩	૪૮૯૧૮૧.૩	૨૫૬૦૩૮.૭	૨૨૬૨૪૩.૪
૨૦૧૨-૧૩	૨૧૪૦૬૬.૮	૩૬૧૨૭૧.૬	૨૪૨૫૭૬.૮	૨૨૩૧૪૬.૧

બ્રાઝિલના સ્થૂળ આંતર્દેશીય ઉત્પાદનમાં વેપારનો હિસ્સો ૨૫% છે. આકૃતિ ૮.૫નું નિરીક્ષણ કરો અને બ્રાઝિલ અને ભારતના વ્યાપારીની તુલના કરો.



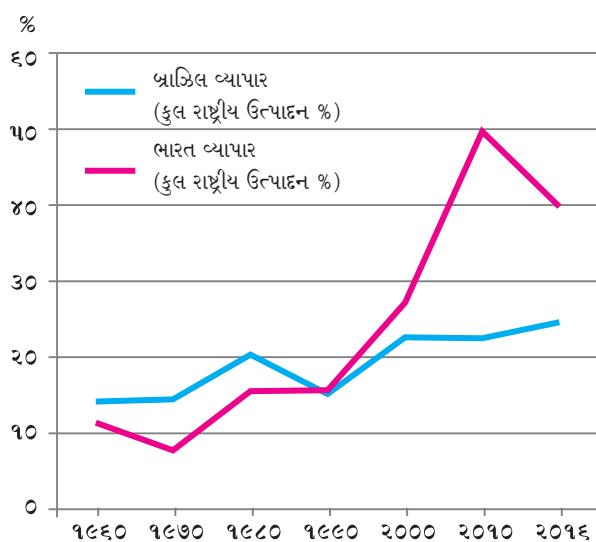
મગજ ચલાવો.

રાજ્યસ્થાનમાં સમુદ્રકિનારો ન હોવા છતાં ત્યા મીઠાનું ઉત્પાદન કેવી રીતે થતું હશે?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણા

બ્રાઝિલમાં મુખ્યત્વે લોહખનિઝ કોઝી, કોકો, કપાસ, સાડર, સંતરા, કેળા વગેરેની નિકાસ કરવામાં આવે છે. બ્રાઝિલ યંત્ર સામગ્રી, રાસાયણિક ઉત્પાદનો, ખાતર, ઘઉં, વાહનો, ખનિજ તેલ, ગ્રીસ વગેરેની આયાત કરે છે.

જર્મની, અમેરિકાના સંયુક્ત સંસ્થાનો, કેનેડા, ઈટાલી, આર્જેન્ટિના, સાઉથી અરેબિયા, ભારત બ્રાઝિલના પ્રમુખ વ્યાપારી ભાગીદાર છે.



આકૃતિ ૮.૫ : સ્થૂળ આંતર્દેશીય વ્યાપારમાં હિસ્સો

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણા

ભારત મુખ્યત્વે ચા, કોઝી, મસાલા, ચામડું, ચામડાની વસ્તુ, લોહ ખનિજ, કપાસ, રેશમી કાપડ, કેરી વગેરેની નિકાસ કરે છે. પેટ્રોલિયમ (ખનિજ તેલ), યંત્ર સામગ્રી, મોતી, મૂલ્યવાન રત્નો, સોનું, ચાંદી, કાગળ, ઔષધો વગેરે આયાત કરે છે.

યુનાયટેડ કિંગડમ, અમેરિકાના સંયુક્ત સંસ્થાનો, જર્મની, જપાન, ચીન, રશીયા, ભારતના પ્રમુખ વેપારી ભાગીદાર છે.



ભારત-બ્રાઝિલ મૈત્રી:

નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખો.

- BRICS આ લઘુ રૂપનો અર્થ શું થાય?
- આ જૂથની સ્થાપના ક્યારે થઈ?
- આ જૂથના ઉદ્દેશ શું છે?
- ક્યા ખંડના દેશો આ જૂથના સભ્યો નથી?
- આ જૂથના સભ્ય દેશ ક્યા ક્યા ખંડમાં છે?

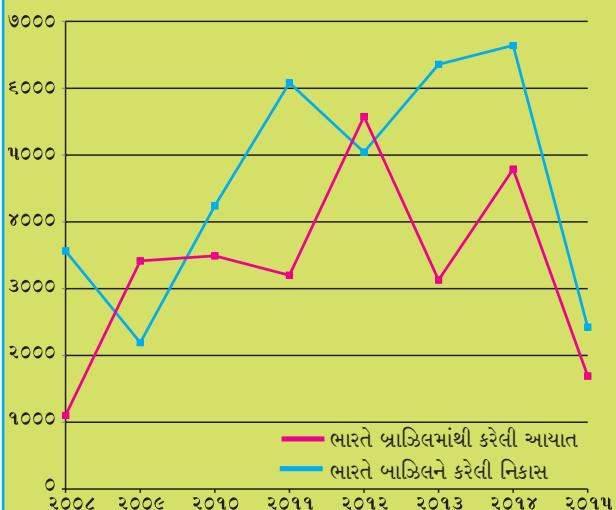


બ્રિક્સના માધ્યમથી, ભ્રાંતિલ અને ભારતની વ્યૂહાત્મક ભાગીદારી શરૂ થઈ. ભારત અને ભ્રાંતિલ વચ્ચે દ્વિપક્ષીય રોકાણ કરાર થયા છે.

આદૃતિ ૮.૬માં ભારત અને ભ્રાંતિલના વેપારનો આલેખ આપ્યો છે. તેનો અભ્યાસ કરીને નીચેના પ્રેનોના ઉત્તર આપો.

- ક્યા વર્ષે ભારતે ભ્રાંતિલ પાસેથી આયાત કરેલી વસ્તુઓનું મૂલ્ય, ભ્રાંતિલને નિકાસ કરેલી વસ્તુઓના મૂલ્ય કરતાં વધુ હતું?
- ક્યા વર્ષે ભારતના ભ્રાંતિલ સાથેના વેપારનું સંતુલન વધારે અનુકૂળ હતું?
- ૨૦૧૩માં થયેલ વેપાર સંતુલન વિશે રજૂઆત કરો.
- ક્યા વર્ષથી ભારતની નિકાસનું મૂલ્ય ભ્રાંતિલ પાસેથી કરેલી આયાતના મૂલ્ય કરતાં વધુ છે?
- ભારત અને ભ્રાંતિલના વેપારી સંબંધ વિશે નોંધ લખો.

(આયાત-નિકાસ દસ્તાવેજ યુ.એસ. ડોલરમાં)



આદૃતિ ૮.૬ : ભારતે ભ્રાંતિલ સાથે કરેલી આયાત-નિકાસ

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ભારતની કંપનીઓએ ભ્રાંતિલમાં મોટા પ્રમાણમાં રોકાણ કરીને અનેક ઔદ્યોગિક કેન્દ્રો ઉભા કર્યા છે. ભારતીય કંપનીઓએ ભ્રાંતિલમાં માહિતી અને તંત્રજ્ઞાન, ઔષ્ઠ ઉત્પાદન, ઊર્જા, જેતી વ્યવસાય, ખાણકામ, અભિયાંત્રિકી, અને વાહન ક્ષેત્રમાં રોકાણ કર્યું છે.

તેની સરખામણીમાં ભ્રાંતિલે ભારતમાં કરેલું રોકાણનું પ્રમાણ ઓછું છે. ભ્રાંતિલની કંપનીઓએ ભારતમાં વાહન, માહિતી અને તંત્રજ્ઞાન, ખાણકામ, ઊર્જા, ચખ્પલ, જૈવિક ઈધાણ વગેરે ક્ષેત્રોમાં રોકાણ કર્યું છે.

શું તમે જાણો છો?

ઇલ્લા ૧૫૦ વર્ષોથી કોઝી ઉત્પાદનમાં ભ્રાંતિલ અગ્રકમે છે. માટે જ આ પ્રદેશને દુનિયાનો 'કોઝી પોટ' કહેવામાં આવે છે. કોઝી મૂળ ઈથોપિયાની વનસ્પતિ છે. અઢારમાં શતકની શરૂઆતમાં ફેચ વસાહતવાહીઓએ ભ્રાંતિલના 'પારા' રાજ્યમાં કોઝીની વાવળી કરી. કોઝીના બગીચાને 'ફેઝેંડોસ' (Fazendos) કહેવાય છે.

શું તમે જાણો છો?

કોઈપણ દેશની અર્થવ્યવસ્થામાં 'કર'નો મહત્વનો ભાગ હોય છે. દેશમાં બધી જાયાએ વિવિધ વસ્તુ અને સેવા પર એક જ કર હોય એ ઉદ્દેશથી ભારતે ઈ.સ. ૨૦૧૭થી વેંચાણ અને મૂલ્યવર્ધિત કરને બદલે વસ્તુ અને સેવા કર પ્રણાલી (GST) અપનાવી છે. ભ્રાંતિલે ઈ.સ. ૧૯૮૪થી આ કર પ્રણાલી સ્વીકારી છે.

ભારતની જેમ ભ્રાંતિલમાં પણ વસ્તુ અને સેવા કર પ્રણાલી (GST) બહુસ્તરીય છે.



સ્વાધ્યાય

પ્રેન ૧. ખાતી જાયા પૂરો.

- (અ) ભારતની વ્યક્તિદીઠ આવક ભ્રાંતિલ કરતાં ઓછી છે, કારણ કે....
- ઓછું રાશીય ઉત્પાદન
 - પ્રચંડ લોકસંખ્યા
 - મોટું કુટુંબ
 - અનધાન્યની અછત

- (આ) ભ્રાંતિલની અર્થવ્યવસ્થા મુખ્યત્વે ત્યાંના વ્યવસાય પર આધારિત છે.

- પ્રાથમિક
- તૃતીયક
- દ્વિતીયક
- ચતુર્થક

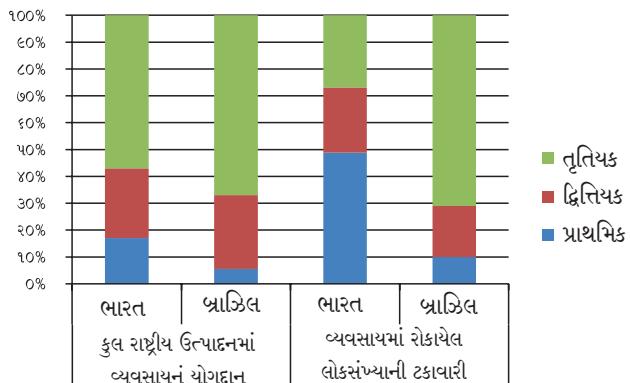
પ્રથમ રૂ. નીચેના પ્રથમોના ઉત્તરો લખો.

- (અ) બ્રાજિલના પદ્ધિમ ભાગમાં ખાણકામ વ્યવસાયનો વિકાસ અલ્પ પ્રમાણમાં થયો છે.
 (આ) ભારત અને બ્રાજિલ દેશના માણીમારી વ્યવસાયમાં રહેતા સમાનતા અને તકાવત જણાવો?

પ્રથમ તૃતીય કારણો આપો.

- (અ) ભારતની તુલનામાં ખ્રાંતિકમાં માથા દીઠ જમીન ધારણા વધારે છે.
(આ) ભારત અને ખ્રાંતિક બંને દેશોમાં મિશ્ર અર્થવ્યવસ્થા છે.

પ્રશ્ન ૪. આપેતા આલેખનો અભ્યાસ કરીને ટૂંકમાં તેનું વિશ્લેષણ કરો.



૬. પર્યાટન, વાહન વ્યવહાર અને સંદેશા વ્યવહાર



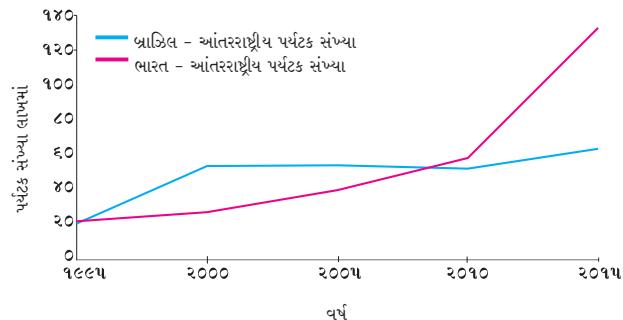
પર્યાટન:



કરી જુઓ.

અત્યાર સુધી તમે ભાજિલ વિશે ઘણી માહિતી મેળવી છો. તમે ભાજિલના જે સ્થળોની મુલાકાત લેવા ઈચ્છતા હો તેની યાદી તૈયાર કરો. આ પર્યાટન સ્થળોનું વર્ગીકરણ ક્યા પર્યાટન પ્રકારમાં કરી શકાય? આ વિશે તમારા મિત્રો સાથે ચર્ચા કરો અને વર્ગીકરણ કરો.

આફ્ટિ ૬.૧ના આધારે પ્રસ્તુતા ઉત્તર લખો.



આફ્ટિ ૬.૧ : આંતરરાષ્ટ્રીય પર્યાટક સંખ્યા

- ૧૯૯૫માં ક્યા દેશમાં વધુ પર્યાટકો આવ્યા?
- ૨૦૦૦માં ક્યા દેશમાં વધુ વિદેશી પર્યાટકો આવ્યા?
- ક્યા વર્ષથી ભારતમાં વિદેશી પર્યાટકોની સંખ્યા વધી છે?
- ૨૦૧૫માં બંને દેશમાં વિદેશી પર્યાટકોની સંખ્યા કેટલી હતી? તેમની વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.
- ૨૦૧૦ પછી ભારતમાં વિદેશી પર્યાટકોની સંખ્યા વધવાનું કરણ શું?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણા

ભાજિલ:

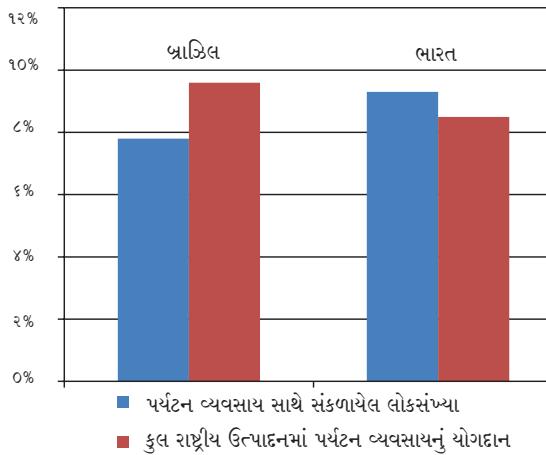
સફેદ રેતીના કિનારા, આકર્ષક અને સ્વચ્છ સાગરી કિનારા, નિસર્ગરમ્ય બેટ, અમેર્ઝોન તટપ્રદેશના ગીચ જંગલો, વિવિધ પ્રકારના પ્રાણી અને પક્ષી તેમજ વિવિધ ઉદ્યાનોને કારણે આંતરરાષ્ટ્રીય પર્યાટકો ભાજિલ તરફ આકર્ષિત થાય છે. નવી રાજ્યાનીનું શહેર ‘ભાજિલીયા’ પણ પર્યાટકોનું આકર્ષણ કેન્દ્ર છે. તેમજ રિઓ દી જનેરિઓ અને સાવો પાવલો જેવા શહેરો મોટી સંખ્યામાં પર્યાટકોને આકર્ષિત કરે છે. દેશના

અનેક ભાગમાં પર્યાટન મહત્વનો આર્થિક વ્યવસાય છે. ભાજિલમાં પર્યાવરણ સ્નેહી પર્યાટનનો વિકાસ થઈ રહ્યો છે.



કહો જોઈએ!

આફ્ટિ ૬.૨ના આધારે પ્રસ્તુતા ઉત્તર લખો.



આફ્ટિ ૬.૨ : પર્યાટન અને અર્થ વ્યવસ્થા (૨૦૧૬)

- ઉપરના આદેખનો પ્રકાર કયો?
- આ આદેખમાં કઈ બાબતો દર્શાવવામાં આવી છે?
- ક્યા દેશના કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનમાં પર્યાટન વ્યવસાયનું યોગદાન વધારે છે?
- કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનની તુલનામાં પર્યાટન વ્યવસાયમાં સંકળાયેલી વધુ લોકસંખ્યા ઘરાવતો દેશ કયો?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણા

આફ્ટિ ૬.૧માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ૨૦૧૫માં ભાજિલની તુલનામાં ભારતની મુલાકાત લેનાર આંતરરાષ્ટ્રીય પર્યાટકોની સંખ્યા વધુ છે. તેમ છતાં કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનમાં પર્યાટન ક્ષેત્રનું યોગદાન ભાજિલની તુલનામાં ખૂબ વધારે છે. (આફ્ટિ ૬.૨ જુઓ). તેથી ભારતના કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનમાં પર્યાટન ક્ષેત્રનું યોગદાન ભાજિલ કરતાં ઓછું જણાય છે અને આ ક્ષેત્ર સાથે સંકળાયેલ લોકસંખ્યાનું પ્રમાણ વધારે દેખાય છે.



જરા વિચાર કરો.

ભાજિલના કયા ઘટકો અથવા વિશિષ્ટતાને કારણે આ પર્યટન સ્થળો નિર્માણ થયા છે?

ભારત:

આકૃતિ ૬.૧ ના આલેખ પરથી ધ્યાનમાં આવે છે કે, ભારતમાં આંતરરાષ્ટ્રીય પર્યટકોની સંખ્યા સતત વધી રહી છે, પરંતુ ૨૦૧૦થી આ વૃદ્ધિનું પ્રમાણ વધ્યું છે. આંતરરાષ્ટ્રીય પર્યટકોની સંખ્યામાં સતત વૃદ્ધિ થઈ રહી છે. વિદેશી પર્યટકો ભારતમાં ઐતિહાસિક, સાંસ્કૃતિક, વૈધકીય, વ્યવસાય વગેરે માટે આવે છે. ભારતમાં પણ પર્યાવરણપૂરક પર્યટનને પ્રોત્સાહન આપવામાં આવે છે.

ભારતના ઐતિહાસિક વારસાને ધ્યાનમાં લેતાં દેશના અનેક ભાગોમાં પર્યટનની પુષ્ટિ તકો ઉપલબ્ધ છે. એ માટે અનેક સ્થળોનું નિર્માણ કરવામાં આવી રહ્યું છે.

ભારત અને ભાજિલના કેટલાક પર્યટન સ્થળો



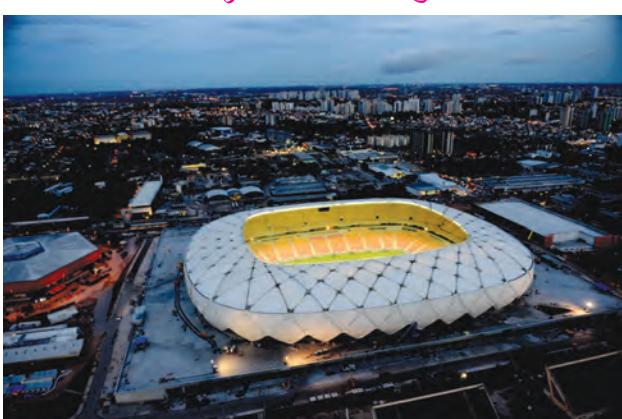
આકૃતિ ૬.૩ : ગેટવે ઓફ ઇંડિયા



આકૃતિ ૬.૫ : ભાજિલ સાગરી પર્યટન



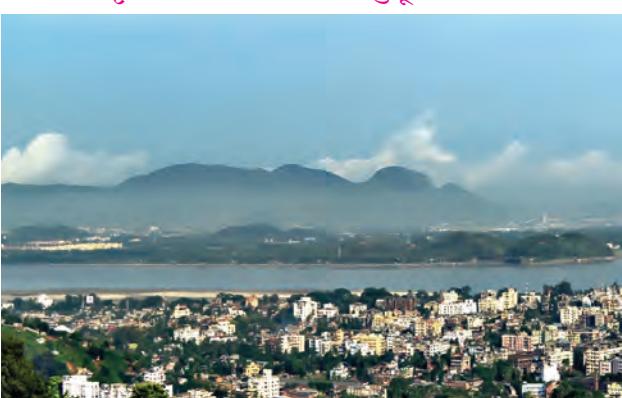
આકૃતિ ૬.૬ : અજંટા ગુફા



આકૃતિ ૬.૭ : મેનોસમાં આવેલું ફૂટબોલ સ્ટેડિયમ



આકૃતિ ૬.૪ : રિઓ દ્વારા નેરાઓનો રેતાળ દરિયા કિનારો



આકૃતિ ૬.૮ : ગુવાહাটી - આસામ



નક્શા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ ૬.૬:

ભાજિલમાં વાહન વ્યવહાર: આકૃતિ ૬.૬માં ભાજિલ વાહન વ્યવહારના નક્શાનો અભ્યાસ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- ક્યા કરાના વાહન વ્યવહારના માર્ગો દેખાય છે?
- ક્યા પ્રકારના માર્ગોની ઘનતા વધારે દેખાય છે?
- મુખ્યત્વે દેખાતો મહામાર્ગ ક્યો? તે ક્યા સ્થળોને જોડે છે?
- લોહ માર્ગનો વિકાસ મુખ્યત્વે ક્યા ભાગમાં થયેલો જણાય છે. તેનું કારણ શું?
- ભાજિલના ક્યા ભાગમાં વાહન વ્યવહારના માર્ગો ઓછા જોવા મળે છે? તેના કારણો શું?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ભાજિલમાં સામાન્ય રીતે સર્વત્ર રસ્તા જોવા મળે છે.

દેશના વાહન વ્યવહારના માર્ગોમાં અડધાં કરતાં વધારે ફાળો રસ્તાનો છે, રસ્તાની ઘનતા પૂર્વ ભાગમાં કેન્દ્રિત થઈ છે. પશ્ચિમ તરફ એમેઝ્રોન નદીના તટ પ્રદેશોમાં વન આચાદિત પ્રદેશ અને કાઢવ યુક્ત જમીનને કારણે આ પ્રદેશમાં રસ્તાનો મર્યાદિત વિકાસ થયો છે.

એમેઝ્રોન નદીમાં વેપારી ધોરણે જળવાહન વ્યવહાર કરવામાં આવે છે. આ નદીના મુખ પાસેથી પેરું દેશમાં ઈક્વીટોસ સુધી આ વાહન વ્યવહાર થાય છે. વિશ્વમાં અંતર્ગત જળવાહન વ્યવહારનો સૌથી લાંબો વિસ્તાર (આશરે 3700 કિમી) આ માર્ગમાં આવે

છે. દક્ષિણ-વાહિની નદી પેરાના જળવાહન વ્યવહાર માટે ઉપયોગી છે. ભાજિલના કિનારાના ભાગમાં પણ જળવાહન વ્યવહાર થાય છે.

ભાજિલમાં લોહમાર્ગનો વધુ વિકાસ થયો નથી. રેલ્વે વાહન વ્યવહાર સસ્તો હોવા છતાં, તેનો ઉપયોગ અમુક જ શહેરોમાં મર્યાદિત રૂપમાં થાય છે. હવાઈ વાહન વ્યવહારનું યોગદાન પણ મર્યાદિત છે.

જરા વિચાર કરો.

એકાદ પ્રદેશમાં થયેલો વાહન વ્યવહાર સેવાનો વિકાસ ધ્યાનમાં લો, ભાજિલમાં વાહન વ્યવહાર સેવાના વિકાસ પર ક્યા ઘટકોનો ગ્રભાવ પડ્યો છે? પ્રાકૃતિક રચના અને જળ પ્રણાલિનો વિચાર કરતા ભાજિલમાં મુખ્યત્વે વાહન વ્યવહારના ક્યા સાધનોનો ઉપયોગ થતો હશે?

ભારત - વાહનવ્યવહાર : આકૃતિ ૬.૧૦ અને ૬.૧૧ના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- વાહનવ્યવહાર સેવાના ક્યા કયા પ્રકારો નકશામાં આપ્યા છે?
- ક્યા ભાગમાં રસ્તાની ઘનતા વધુ છે?

- ક્યા ભાગમાં લોહમાર્ગના ગીય જગ્યા દેખાય છે.
- મહત્વના પાંચ બંદર અને વિમાન મથડોના નામ લખો.
- ભારતના ક્યા ભાગમાં વાહન વ્યવહારના માર્ગોના જગ્યા ઓછા ગીય છે? તેનું શું કારણ હશે?





આકૃતિ ૬.૧૧

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણા

ભ્રાંતિની તુલનામાં ભારતમાં લોહમાર્ગ અને રસ્તાના જળા વધુ ગીય છે. રસ્તાના માર્ગ દર વર્ષે આશરે ૮૫% પ્રવાસી પરિવહન અને ૭૦% માલનું પરિવહન થાય છે.

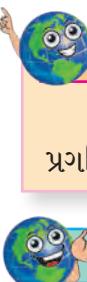
લોહમાર્ગના વિકાસના કારણે પ્રવાસી અને માલનું પરિવહન સુગમ બન્યું છે. ભારતીય અર્થ વ્યવસ્થાની વૃદ્ધિમાં લોહમાર્ગનું મહત્વનું યોગદાન છે. ભારતમાં પ્રવાસી પરિવહન માટે લોહમાર્ગ પ્રમુખ સાધન રહ્યું છે. ભારતના મધ્યભાગમાં, ઈશાન બાજુના રાજ્યમાં અને રાજ્યસ્થાનમાં લોહમાર્ગના જળા ઓછા જોવા મળે છે. ઉત્તર ભારતીય મેદાન ગ્રદેશમાં લોહમાર્ગના ગીય જળા જોવા મળે છે.

જે દેશનો વિસ્તાર વધારે હોય છે, તે દેશમાં દૂરના અંતરે જવા માટે લોહમાર્ગનું બહુ મહત્વ હોય છે.

જળમાર્ગ એ પરિવહનનું સર્વતું સાધન છે. દેશના કુલ પરિવહન માર્ગમાં અંતર્ગત જળમાર્ગનો ફાળો માત્ર ૧% છે. જેમાં નદીઓ, નહેરો, ખાડીઓ અને જળાશયોનો સમાવેશ થાય છે.

આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપારપૈકી આશરે ૮૫% વ્યાપાર સાગરી માર્ગ થાય છે. આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર સિવાય, દેશના મુખ્ય ભૂભાગ અને બેટ દરમ્યાન વાહન વ્યવહાર માટે જળમાર્ગનો ઉપયોગ થાય છે.

ભ્રાંતિની તુલનામાં ભારતમાં આંતરરાષ્ટ્રીય હવાઈ પરિવહન વધુ વિકસિત થયું છે. તેમજ દેશમાં અંતર્ગત હવાઈ માર્ગનો ઉપયોગ પણ વધી રહ્યો છે.



ધ્યાનમાં રાખો

પરિવહનની સુવિધાનો વિકાસ દેશની ઝડપી પ્રગતિનું લક્ષણ છે.



જુઓ ફાવે છે કે?

► દ્વિભોર્જમાં રહેતા અદ્યા સવારે છ વાગે માતાને ફોન કર્યો. જૈસલમેરમાં રહેતી તેની માતાએ ત્યાંના સ્થાનિક સમય અનુસાર કેટલા વાગે ઉપાડ્યો (લીધો) હશે?

ભ્રાંતિમાં સંદેશવહન:



કરી જુઓ.

તમે જાણો છો કે, ભ્રાંતિનો રેખાંશવૃત્તીય વિસ્તાર વધારે છે. આકૃતિ ૬.૧૨માં ભ્રાંતિના એકદમ પૂર્વ તરફના

અને એકદમ પશ્ચિમ બાજુના સ્થાનો આપ્યા છે. આ બે બિંદુઓ વચ્ચેના સમયમાં તફાવતની મિનિટમાં ગાળતરી કરો.

સમયમાં ૧૬૮ મિનિટનો (૨ કલાક ૪૮ મિનિટ) તફાવત છે. તેથી ભાજિલમાં કુલ ચાર પ્રમાણ સમય માનવામાં આવે



આકૃતિ ૬.૧૨ : ભાજિલ પ્રમાણે સમય

‘અકે’ રાજ્યમાં એકદમ પશ્ચિમ બાજુ આવેલ નાસેટ દો રિચા માઓનું સ્થાન $7^{\circ} 32' 33''$ દક્ષિણ અક્ષાંશ અને $73^{\circ} 46'$ પશ્ચિમ રેખાંશ પર છે. એકદમ પૂર્વ બાજુએ પરૈબા રાજ્યનું પોંટો દો સેક્સાસનું સ્થાન; $7^{\circ} 06' 28''$ દક્ષિણ અક્ષાંશ, $74^{\circ} 47'$ પશ્ચિમ રેખાંશવૃત્ત પર આવેલું છે.

આકૃતિ ૬.૧૨ના નકશાનો અભ્યાસ કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખો.

- નકશામાં કેટલા વિભાગ કરેલા જોવા મળે છે?
- આ વિભાગ શેના છે?
- ‘જગતિક પ્રમાણ સમયથી પાછળ’નો અર્થ શું?
- ભાજિલમાં ક્યા ભાગનો સમય બીજા ભાગ કરતાં આગળ છે?
- આ સમય બીજા વિભાગ કરતા કેટલી મિનિટ આગળ છે?
- લાલ રંગની ઘેરી રેખા શું દર્શાવે છે?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

આ દેશના રેખાંશવૃત્તીય વિસ્તાર પરથી તમારા ધ્યાનમાં આવ્યું હશે કે, એકદમ પૂર્વ અને એકદમ પશ્ચિમ બિંદુના

છે. દેશમાં જુદા જુદા ‘કાળ વિભાગ’ છે. આ પ્રમાણ સમય ગ્રીનિય સમયથી (GMT) અનુકૂલે ૨, ૩, ૪ અને ૫ કલાક પાછળ છે. નકશામાં લાલ રંગની ઘેરી રેખા ભાજિલનો અધિકૃત પ્રમાણ સમય (BRT) દર્શાવે છે. જે ગ્રીનિય સમયથી ત્રણ કલાક પાછળ છે.

ભાજિલમાં સંદેશવહનનો વિકાસ: ભાજિલમાં દૂરસંચાર સેવા અતિશય વિકસિત અને કાર્યક્ષમ છે. જેમાં દૂરધ્વનિ, ભ્રમણાધ્વનિ, દૂરદર્શન પ્રસારણ આકાશવાડી પ્રસારણ, સંગાળક અને ઇન્ટરનેટનો સમાવેશ થાય છે. ભાજિલમાં આશરે ૪૫% કરતાં વધુ લોકસંખ્યા ઇન્ટરનેટનો ઉપયોગ કરે છે. ભાજિલમાં દક્ષિણામધ્ય ભાગમાં દૂરસંચાર સેવાની પાયાલૂત સુવિધા અતિશય આધુનિક છે, ઉત્તર અને વાયવ્ય ભાગમાં લોકસંખ્યાના અભાવને કારણે એ સેવાનો વિકાસ મર્યાદિત છે.

પ્રદેશ રચના, વિસ્તીર્ણ આકાર, લોકવસ્તી રહીત પ્રદેશ, ગીય જંગલો જેવા અવરોધોને માત કરીને દૂરસંચાર સેવાનો વિસ્તાર કરવો એ ભાજિલની અર્થવ્યવસ્થા સામેનું એક આદ્યવાન હતું. હમણાં કેટલાક વર્ષોમાં, ભાજિલમાં દૂરધ્વનિ, માહિતી તંત્રજ્ઞાન અને ઇન્ટરનેટનો ઉપયોગ વધવાથી દૂરસંચાર સેવાનો મોટા પ્રમાણમાં વિસ્તાર થયો છે.

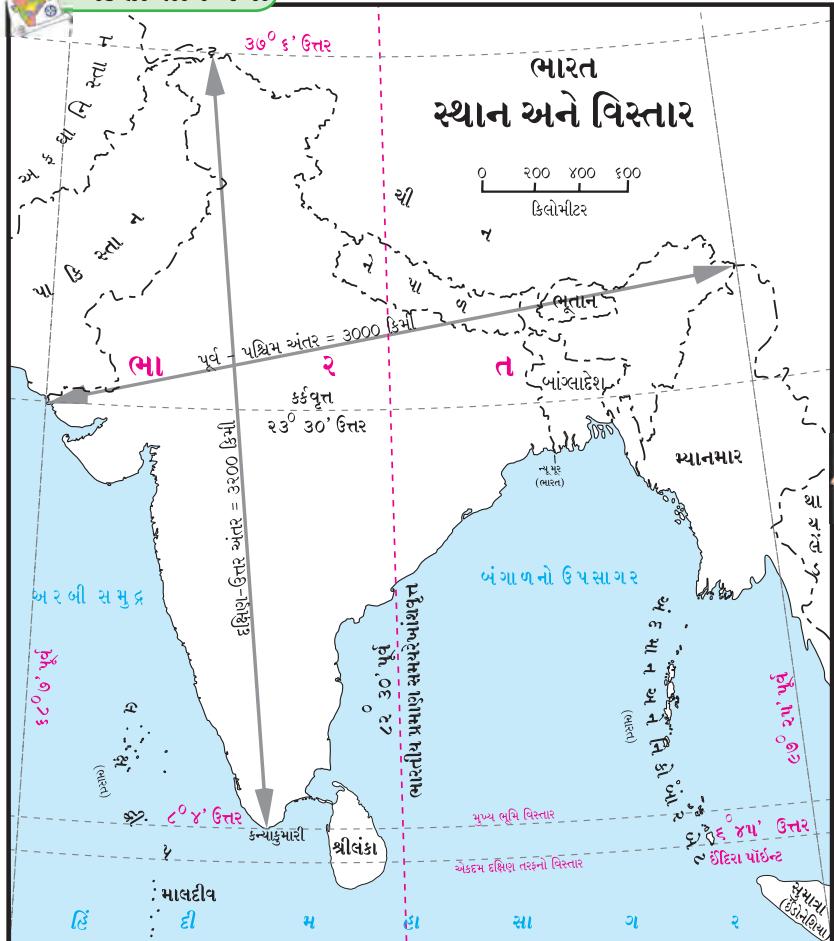
અવકાશ તંત્રની બાબતમાં ભાજિલ સ્વદેશી તંત્રજ્ઞાનના આધારે અવકાશમાં ઉપગ્રહ છોડવાની તૈયારીમાં છે.

ભારતમાં સંદેશવહન:

- આકૃતિ ૬.૧૩ના આધારે પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.
- ભારતની મુખ્ય ભૂમિના એકદમ પૂર્વ અને એકદમ પશ્ચિમ છેડા પરના રેખાંશવૃત્ત વચ્ચેનો તફાવત શોધો. તે ભાજિલની તુલનામાં કેટલું વધારે અથવા ઓછું છે શોધો.
- ભારતીય પ્રમાણ સમય રેખાંશવૃત્ત કયું?
- ભારતીય પ્રમાણસમય અને ગ્રીનિય રેખાંશવૃત્તના સમય વચ્ચે અંશાત્મક અને કાતાત્મક ફરક કેટલો?
- ભારતમાં કેટલા પ્રમાણ સમય છે?



નક્શા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ ૬.૧૩ : સ્થાન અને વિસ્તાર

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ભારતનો રેખાંશવૃત્તીય વિસ્તાર પણ વધારે છે. ભારતના એકદમ પૂર્વ અને એકદમ પાશ્ચિમ છેડાના રેખાંશવૃત્તના સમયમાં આશરે ૧૨૦ મિનિટનું અંતર છે. પરંતુ ભારતમાં એક ૪૯ પ્રમાણ સમય મનાય છે. ભારતીય પ્રમાણ સમય માટે (IST) $82^{\circ} 30'$ પૂર્વ રેખાંશવૃત્ત નિશ્ચિત કર્યું છે. ઓરેખાંશવૃત્ત અલાહાબાદ શહેરમાંથી પસાર થાય છે. ભારતીય પ્રમાણ સમય ગ્રીનિય સમય કરતાં ૫ કલાક ૩૦ મિનિટ આગળ છે.

ભારતમાં ઈલેક્ટ્રોનિક માધ્યમોની પ્રગતિને કારણે દૂરસંચાર ઉદ્યોગમાં ઝડપી વૃદ્ધિ થઈ રહી છે. માહિતી તંત્રજ્ઞાન અને સંદેશવહનના યુગમાં સંગળાક, બ્રમણ ધ્વનિ, ઈન્ટરનેટ જેવા ડિજિટલ સાધનોના વધતા પ્રભાવને કારણે આ ક્ષેત્ર વધુ ઝડપથી વિસ્તરી રહ્યું છે. ભારત સૌથી વધુ સ્માર્ટ ફોન અને ઈન્ટરનેટ વાપરનારો દેશ બન્યો છે.

સ્વદેશી તંત્રજ્ઞાનના આધારે તૈયાર
કરેલા ઉપગ્રહ અને ઉપગ્રહ પ્રક્ષેપણ
તંત્રના ઉપયોગને કારણે આ ક્ષેત્રોમાં
ભારતનું ભવિષ્ય ઉજળું બન્યું છે.



જરા વિચાર કરો.

- દિલ્લીમાં બપોરના ૧૨ વાયા છે. પ્રાઇવિયામાં સ્થાનિક સમય અનુસાર કેટલા વાયા છે?



મગજ ચલાપો.

સૈરબ અને અથિની બંને
ભારતની એક બહુરાષ્ટ્રીય કંપનીમાં
કામ કરે છે. તેમની કંપનીના બે
વિભાગીય કાર્યાલયો બ્રાજિલમાં
રિઓ દી જનેરિઓ અને મેનોસમાં
છે. આ બંને પર એક કાર્યાલયના
સંપર્કમાં રહેવાની જવાબદારી છે.
તેમણે તેમનો સમય તે કાર્યાલયના
૧૦ થી ૫-ના સમય સાથે મેળવી
લીધો છે. હવે જગ્ણાવો, આ બંને
કાર્યાલયોનો સમય ભારતીય પ્રમાણ
સમય અનુસાર શું હશે?



શું તમે જાણો છો?

ઇસરો (ISRO) (ભારતીય અવકાશ સંશોધન સંસ્થા):

ભારતમાં અવકાશ સંશોધન સંબંધી ઉપક્રમ આ સંસ્થા માર્ગેત ચ્યલાવામાં આવે છે.

આજ સુધીમાં ઈસરોએ ઉપગ્રહ પ્રક્ષેપણમાં અનેક વિકભ પ્રસ્તુતાપાત્ર કર્યા છે.

બ્રાહ્મિલમાં ‘બ્રાહ્મિલીયન અવકાશ એજન્સી’ના દેખરેખ હેઠળ દેશના અવકાશ સંશોધનનો કાર્યક્રમ ચલાવવામાં આવે છે. આધુનિક અને વિકસિત તત્ત્વજ્ઞાનની મદદથી બ્રાહ્મિલમાં અવકાશ સંશોધન કાર્યક્રમ ચાલે છે.

શરૂઆતમાં બ્રાજિલ અવકાશ સંશોધન માટે સંયુક્ત સંસ્થાનો પર વધુ આધારિત હતો. પરંતુ હાલમાં ચીન, ભારત, રષિયા અને ચુકેન જેવા દેશો સાથે સહકાર્ય કરે છે.



જુઓ કાવે છે કે?

► દેશમાં કેટલા પ્રમાણ સમય હોવા જોઈએ તે તમે શેના આધારે નક્કી કરશો?



સ્વાધ્યાય

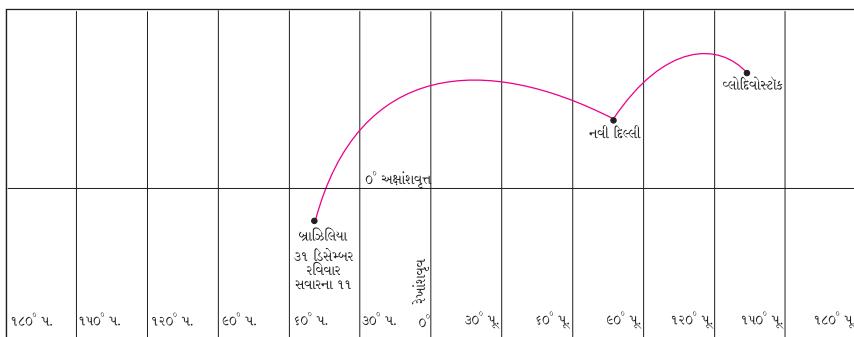
પ્રશ્ન ૧. ખોટું કે સાચું તે સકારણ જણાવો.

- (અ) ભારતની નૈસર્જિક વિવિધતાને કારણે પર્યટન વ્યવસાયનું ભવિષ્ય ઉજ્જવળ છે.
- (અા) પર્યટન એ અદૃશ્ય સ્વરૂપનો વ્યાપાર છે.
- (ઇ) પરિવહન માર્ગનો વિકાસ એ દેશના વિકાસનો નિર્દેશાંક હોય છે.
- (ઇ) બ્રાજિલ દેશનો સમય ભારતના સમય કરતાં આગળ હોય છે.
- (ઉ) ભારતમાં પર્યટન વ્યવસાયનો વિકાસ નવેસરથી શરી થયો છે.

પ્રશ્ન ૨. ટ્રેકમાં જવાબ લખો.

- (અ) બ્રાજિલના ક્યા ઘટકો પર્યટકોને વધુ આકર્ષિત કરે છે?
- (અા) બ્રાજિલના અંતર્ગત ભાગમાં લોહમાર્ગના વિકાસમાં કઈ મુશ્કેલીઓ છે?
- (ઇ) ક્યા સાધનોને કારણે સંદેશવહન અતિશય ઝડપી બન્યું છે?

પ્રશ્ન ૩. નીચેની આફ્ટિમાં બ્રાજિલિયાથી ર૧ ડિસેમ્બર સવારે ૧૧ વાયે વિમાન નીકળ્યું છે. આ વિમાન ૦° રેખાંશવૃત્ત ઓળંગીને નવી દિલ્લી થઈને લ્લોહિવોસ્ટોક જશે. જે સમય વિમાન નીકળ્યું તે સમયે નવી દિલ્લી અને લ્લોહિવોસ્ટોકના સ્થાનિક સમય, દિવસ અને તારીખ શું હશે તે જણાવો.



પ્રશ્ન ૪. યોગ્ય જોડકા જોડો.

- | | |
|--|----------------|
| 'અ' જીથ | 'બ' જીથ |
| (અ) ટ્રાન્સ એમેઝોનિયન માર્ગ (i) પર્યટન સ્થળ | |
| (અા) રસ્તા પરનો વાહન વ્યવહાર (ii) ભારતીય રેલ્વે સ્થાનક | |
| (ઇ) રિચો દ જનેરિઓ (iii) સુવાર્ષ ચતુર્ભુજ મહામાર્ગ | |

ઉપક્રમ:

એકાદ બંદર/વિમાન મથક સંદેશવહન કેન્દ્રની મુલાકાત લઈ તેના વિશે માહિતી લખો.



ભારત અને બ્રાઝિલમાં મળતા વિવિધ પ્રાણી અને વનસ્પતિ



ગંગા નદીની ડોલ્ફિન



રબર



ઘૈર



ઓમેઝોન નદીની ગુલાબી ડોલ્ફિન



કુંવારપાણું



પિરાના



નિલગીરી



નિલગીરી તાહેર ઘેડું



માળટોક



મહોગની



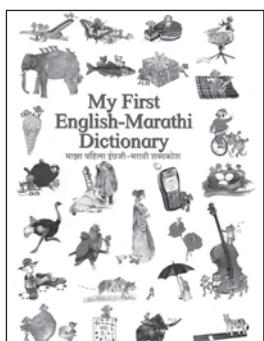
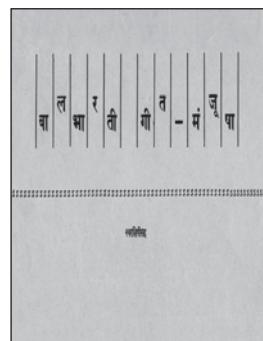
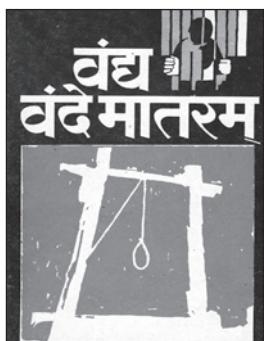
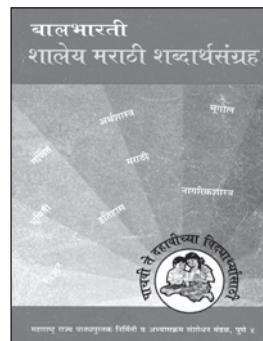
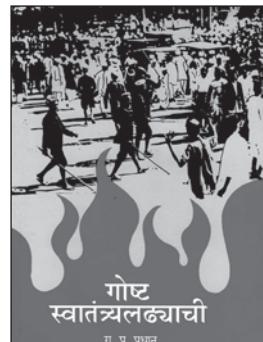
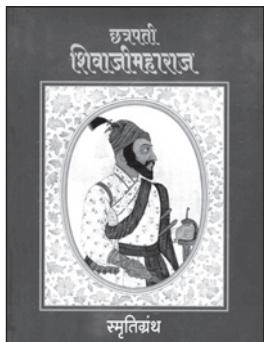
જંગલી કુંવાર



કોર્મોર



સોનેરી તામરિન



- पाठ्यपुस्तक मंडळाची वैशिष्ट्यपूर्ण पाठ्येतत्र प्रकाशने.
- नामवंत लेखक, कवी, विचारवंत यांच्या साहित्याचा समावेश.
- शालेय स्तरावर पूरक वाचनासाठी उपयुक्त.



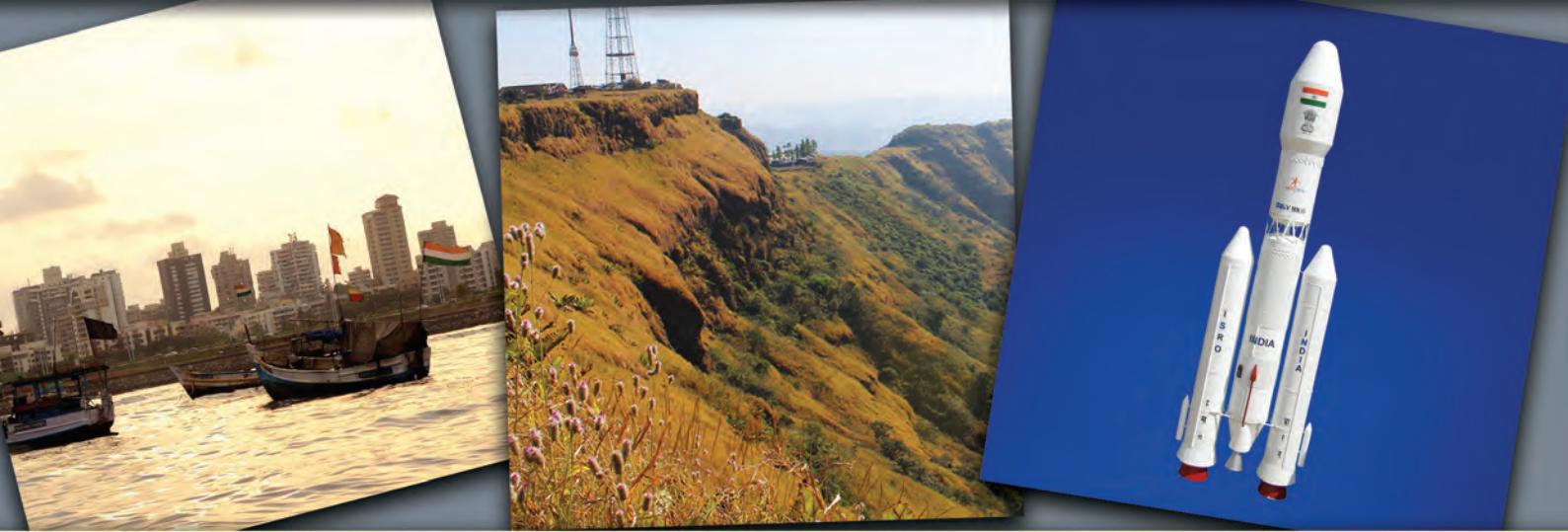
पुस्तक मागणीसाठी www.ebalbharati.in, www.balbharati.in संकेत स्थळावर भेट द्या.

साहित्य पाठ्यपुस्तक मंडळाच्या विभागीय भांडारांमध्ये विक्रीसाठी उपलब्ध आहे.



ebalbharati

विभागीय भांडारे संपर्क क्रमांक : पुणे - ☎ २५६५१४६५, कोल्हापूर- ☎ २४६८५७६, मुंबई (गोरेगाव) - ☎ २८७७९८४२, पनवेल - ☎ २७४६२६४६५, नाशिक - ☎ २३१९५९९, औरंगाबाद - ☎ २३३२९७७, नागपूर - ☎ २५४७७७९६/२५२३०७८, लातूर - ☎ २२०९३०, अमरावती - ☎ २५३०१६५



મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને
અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે.

ગુજરાતી ભૂગોલ ઇયત્તા દહાવી

₹ 43.00