ભૂગોળ

ધોરણ-દસમું

ભારત અને બ્રાઝિલમાં મળતા વિવિધ પ્રાણી અને વનસ્પતિ

વડ

મકાઉ

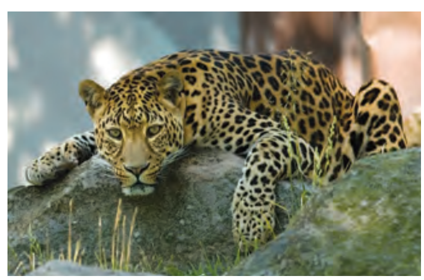
બાવળ

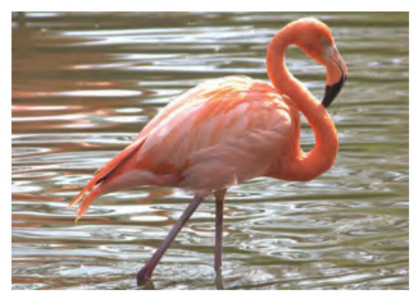
ઘડિયાળ (મગર)

સુંદરીના વનો

મગર

ઓર્કિડ


ચિત્તો


ફ્લેમિંગો

એશિયાઈ સિંહ

બારશિંગ

પ્યુમા

સિસમ

શાસન નિર્ણય ક્રમાંક: અભ્યાસ-૨૧૧૬/(પ્ર.ક્ર.૪૩/૧૬) એસડી-૪ દિનાંક ૨૫.૪.૨૦૧૬ અન્વયે સ્થાપન થયેલ સમન્વય સમિતિની દિનાંક ૨૯.૧૨.૨૦૧૭ રોજની મિટિંગમાં આ પાઠ્યપુસ્તક નિર્ધારિત કરવાની માન્યતા આપવામાં આવી છે.

ભૂગોળ

ધોરણ-દસમું

T7I2GY

તમારાં સ્માર્ટફોનમાં DIKSHA App દ્વારા પાઠ્યપુસ્તકનાં પહેલા પાનાં પરનાં Q.R. Codeથી ડિઝીટલ પાઠ્યપુસ્તક અને દરેક પાઠમાં આપેલા Q.R. Codeથી તે સંબંધિત પાઠનાં અધ્યયન - અધ્યાપન માટે ઉપયોગી દૃશ્ય-શ્રાવ્ય સાહિત્ય ઉપલબ્ધ થશે.

મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે.

પ્રથમઆવૃત્તિઃ
૨૦૧૮
પુનર્મુદ્રણઃ
૨૦૨૦

© 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.

મુખ્ય સમન્વયક :
શ્રીમતી પ્રાચી રવીન્દ્ર સાઠે

ભૂગોળ વિષય સમિતિઃ
ડૉ. એન. જે. પવાર, અધ્યક્ષ
ડૉ. સુરેશ જોગ, સદસ્ય
ડૉ. રજની માણિકરાવ દેશમુખ, સદસ્ય
શ્રી. સચિન પરશુરામ આહેર, સદસ્ય
શ્રી. ગૌરીશંકર દત્તાત્રય ખોબરે, સદસ્ય
શ્રી. ર.જ. જાધવ, સદસ્ય સચિવ

ભૂગોળ અભ્યાસ જૂથઃ
ડૉ. હેમંત મંગેશરાવ પેડણેકર
ડૉ. કલ્પના પ્રભાકરરાવ દેશમુખ
ડૉ. સુરેશ ગેણૂરાવ સાળવે
ડૉ. સાવન માણિકરાવ દેશમુખ
શ્રીમતી સમૃદ્ધિ મિલિંદ પટવર્ધન
ડૉ. સંતોષ વિશ્વાસ નેવસે
ડૉ. હણમંત લક્ષ્મણ નારાયણકર
શ્રી. સંજયકુમાર ગણપત જોશી
શ્રી. પુંડલિક દત્તાત્રય નલાવડે
શ્રી. પોવાર બાબુરાવ શ્રીપતી
શ્રી. અતુલ દીનાનાથ કુલકર્ણી
શ્રીમતી કલ્પના વિશ્વાસ માને
શ્રી. પદ્માકર પ્રહ્લાદરાવ કુલકર્ણી
શ્રી. સંજય શ્રીરામ પૈઠણે
શ્રી. શ્રીરામ રઘુનાથ વૈજાપૂરકર
શ્રી. ઓમપ્રકાશ રતન થેટે
શ્રી. શાંતારામ નથ્થુ પાટીલ
શ્રી. સાગર રાજુ સસાણે
શ્રી. રામેશ્વર સદાશિવરાવ ચરપે
શ્રી. ગુલજાર ફકિરમુહંમદ મણિયાર
શ્રીમતી શોભા સુભાષ નાંગરે
શ્રીમતી મંગલા ગુડે વિશ્વેકર

ચિત્રકાર : શ્રી. ભટૂ રામદાસ બાગલે
મુખપૃષ્ઠ અને સજાવટ : શ્રી. ભટૂ 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. ક્રીમવોવ્હ
મુદ્રણાદેશ :
મુદ્રક :

નિર્મિતિઃ
શ્રી. સચ્ચિતાનંદ આફળે, મુખ્ય નિર્મિતિ અધિકારી
શ્રી. વિનોદ ગાવડે, નિર્મિતિ અધિકારી
શ્રીમતી મિતાલી શિતપ, નિર્મિતિ સહાયક

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

ભારતનું સંવિધાન

આમુખ

અમે ભારતના લોકો ભારતને એક સાર્વભૌમ સમાજવાદી બિનસાંપ્રદાયિક લોકતંત્રાત્મક પ્રજાસત્તાક તરીકે સંસ્થાપિત કરવાનો

તથા તેના સર્વ નાગરિકોને :

સામાજિક, આર્થિક અને રાજકીય ....ન્યાય

વિચાર, અભિવ્યક્તિ, માન્યતા,

ધર્મ અને ઉપાસનાની ....સ્વતંત્રતા

દરજ્જા અને તકની ....સમાનતા

પ્રાપ્ત થાય તેમ કરવાનો

અને તેઓ સર્વમાં

વ્યક્તિનું ગૌરવ અને રાષ્ટ્રની

એકતા અને અખંડતા સુદૃઢ કરે એવી ....બંધુતા

વિકસાવવાનો

ગંભીરતાપૂર્વક સંકલ્પ કરીને

અમારી સંવિધાનસભામાં ૨૬ નવેમ્બર, ૧૯૪૯ના રોજ આથી આ સંવિધાન અપનાવી, તેને અધિનિયમિત કરી અમને પોતાને અર્પિત કરીએ છીએ.

રાષ્ટ્રગીત

જનગણમન – અધિનાયક જય હે
ભારત – ભાગ્યવિધાતા.
પંજાબ, સિંધુ, ગુજરાત, મરાઠા,
દ્રાવિડ, ઉત્કલ, બંગ,
વિંધ્ય, હિમાચલ, યમુના, ગંગા,
ઉચ્છલ જલધિતરંગ,
તવ શુભ નામે જાગે, તવ શુભ આશિષ માગે,
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 કરીશ.

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

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 છઠ્ઠાથી 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 રૂપે સતત તમને મળતો રહે છે. શરીર સાથે રમતી પવનની લહેરખી તમને આનંદદાયક લાગે છે. આવી અનેક નૈસર્ગિક ઘટના, નિસર્ગ વગેરેનું સ્પષ્ટીકરણ ભૂગોળના અભ્યાસ દ્વારા મળે છે. ભૂગોળ તમને સતત નિસર્ગ પાસે લઈ જવાનો પ્રયત્ન કરે છે. ભૂગોળ વિષયમાં સજીવોની નિસર્ગ સાથે તમે જ એકબીજા સાથે થતી આંતરિકક્રિયાનો અભ્યાસ કરવામાં આવે છે.

આ વિષયના અભ્યાસ દ્વારા તમે પૃથ્વીના સંદર્ભમાં અનેક મૂળભૂત સંકલ્પના આની પહેલા શીખી ગયા છો. તમારા રોજિંદા જીવન સાથે સંબંધિત અનેક ઘટકો તમે સમજ્યા છો. જે તમને ભવિષ્યમાં ચોક્કસ ઉપયોગી થશે. આ વિષયમાં આપણે આર્થિક, સામાજિક, સાંસ્કૃતિક આંતરક્રિયાનો 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 શીખી ગયેલ જ્ઞાનના પુનરાવર્તન સમું છે આ પુનરાવર્તન કરતી વખતે આની પહેલાના પાઠ્યપુસ્તકમાં શીખેલી બાબતો તમને ચોક્કસ ઉપયોગી થશે. તે ભૂલશો નહી. આ પાઠ્યપુસ્તકમાં ભારત અને બ્રાઝિલ આ બે દેશોની તુલનાત્મક વિશિષ્ટ માંડણી કરી છે, તે તમને ચોક્કસ ગમશે.

તમારી પ્રતિક્રિયાને અમે હંમેશા સકારાત્મકતાથી લઈએ છીએ, તો તે ચોક્કસ જણાવશો.

આપ સૌને અંતઃકરણ પૂર્વક શુભેચ્છા!

(ડૉ. સુનિલ મગર)
સંચાલક
મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને
અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે.

સ્થાન : પુણે
દિનાંક : ૧૮ માર્ચ ૨૦૧૮, ગુડી પડવો
ભારતીય સૌર દિનાંક : ૨૭ ફાગણ ૧૯૩૯

ક્ષમતા વિધાનો

અ.ક્ર.	ક્ષેત્ર	ઘટક	ક્ષમતા વિધાનો
૧.	સામાન્ય ભૂગોળ	**૧.૧ સ્થાન અને વિસ્તાર**	● વિશિષ્ટ પ્રદેશ વિષયક માહિતીનું સંકલન અને તુલના કરતા આવડે. ● ભૌગોલિક માહિતીના આધારે અથવા તેના વિશે પ્રશ્ન પૂછતા આવડે. ● એકાદ પ્રદેશના સ્થાન-વિસ્તાર બાબતે નકશા અને પ્રતિમા પર વૃત્તજાળી મૂકીને ઉત્તર આપતા આવડે.
૨.	પ્રાકૃતિક ભૂગોળ	**૨.૧ પ્રાકૃતિક રચના**	● પ્રદેશના સંદર્ભે ભૌગોલિક માહિતી દ્વારા અનુમાન અને અંદાજ કાઢતા આવડે. ● એકાદ પ્રદેશ અને તેની આસપાસના પ્રદેશના પ્રાકૃતિક ઘટકોમાંના સામ્ય અને ભેદ સ્પષ્ટ કરતાં આવડે. ● ભૌગોલિક સંદર્ભની તુલના કર્યા પછી વિવિધ પ્રશ્નોના ઉત્તર આપતા આવડે. ● એકાદ પ્રદેશ ક્યા કારણે જુદો દેખાય છે તે શોધતા આવડે.
		૨.૨ હવામાન	● પ્રદેશ સંદર્ભે ભૌગોલિક અનુમાન અને અંદાજ કાઢવા માટે માહિતીનું સંકલન કરતા આવડે. ● અન્ય પ્રદેશના સંદર્ભે એકાદ વિશેષ પ્રદેશ વિશે પ્રશ્ન તૈયાર કરતા આવડે અને તેના સંદર્ભમાં શોધ કરતા આવડે.
		૨.૩ જલરૂપ	● નૈસર્ગિક પ્રણાલિ વચ્ચેનો સંબંધ રજૂ કરતા આવડે.
		૨.૪ નૈસર્ગિક વનસ્પતિ અને પ્રાણી	● જુદા જુદા પ્રદેશના આકૃતિબંધનું વર્ગીકરણ અને પરીક્ષણ કરતા આવડે. ● પર્યાવરણીય સમસ્યા વિશે જાણીને તેના માટે ઉપાય સૂચવવા. ● પ્રદેશની નૈસર્ગિક વનસ્પતિ અને પ્રાણીના વસવાટ માટેના કારણો જણાવતા આવડે.
૩.	માનવી ભૂગોળ	**૩.૧ લોકસંખ્યા**	● 'લોકસંખ્યા'નું માપન કરતા આવડે અને તેનું વલણ ચકાસતા આવડે. ● માનવી લોકસંખ્યામાંના આંતરસંબંધ, સહકાર્ય અને કલહ 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 સંલગ્ન ચલઘટક શોધતા આવડે. ● એકાદ પ્રદેશ ક્યા કારણે જુદો દેખાય છે તે શોધતા આવડે.
		૩.૨ વસ્તી	● પર્યાવરણમાં ફેરફાર થવાથી કેટલાક સ્થળે વિકાસ તો કેટલાક સ્થળે સમસ્યા નિર્માણ થાય છે તે કહી શકે. ● વસ્તીનો આકૃતિબંધ અને ભૌગોલિક પર્યાવરણનું પરીક્ષણ કરીને સહસંબંધ કહેતા આવડે. ● સાંસ્કૃતિક આકૃતિબંધ, પ્રાકૃતિક પ્રણાલિ અને આર્થિક પરસ્પરાવલંબનના સંદર્ભે અંદાજ કાઢતા આવડે.
		૩.૩ ભૂમિ ઉપયોગિતા	● સંસાધનોના વપરાશ વિશે આધુનિક ધોરણો અને કાર્યક્રમના સંદર્ભે ભાષ્ય કરતા આવડે. ● ભૂમિ ઉપયોગિતાનો અંદાજ કાઢતા આવડે અને તે સંબંધી નિષ્કર્ષ કાઢતા આવડે. ● એકાદ પ્રદેશ અને તેની આસપાસના પ્રદેશના પ્રાકૃતિક ભૂગોળના સંદર્ભે સામ્ય - ભેદ સ્પષ્ટ કરતા આવડે અને ઉપયોગિતા કહેતા આવડે.
		૩.૪ વ્યવસાય	● આર્થિક પરસ્પરાવલંબનનો આકૃતિબંધ અને આંતરસંબંધ ઓળખતા આવડે. ● માનવી ક્રિયા પર કયા પ્રાકૃતિક ઘટકો અસર કરે છે તે શોધતા આવડે. ● એકાદ પ્રદેશના પ્રાકૃતિક પર્યાવરણનું ત્યાના અર્થકારણ, સંસ્કૃતિ અને વેપાર પર થતું પરિણામ વર્ણવતા આવડે. ● એકાદ પ્રદેશ કયા કારણે જુદો દેખાય છે તે શોધતા આવડે.
		૩.૫ વાહન વ્યવહાર અને સંદેશ વ્યવહાર	● માલ, સેવા અને તંત્રજ્ઞાનના કારણે એકાદ પ્રદેશના વિવિધ સ્થાનો એકબીજાને જોડી શકાય છે, તે જણાવતા આવડે. ● આદાન-પ્રદાન, સહસંબંધનું કેન્દ્ર માનવી ગતિ સાથે સંબંધિત છે, તે જાણવું. ● નકશા પરથી અનુમાન કરવું અને નિષ્કર્ષ કાઢવો.
૪.	પ્રાત્યક્ષિક ભૂગોળ	**ક્ષેત્રમુલાકાત**	● અન્ય પ્રદેશના સંદર્ભે એકાદ વિશિષ્ટ પ્રશ્ન વિશે પ્રશ્ન તૈયાર કરતા આવડે અને તે સંદર્ભે શોધ કરતા આવડે. ● ભૌગોલિક સાધનોનો ઉપયોગ પ્રશ્નોના ઉત્તરો મેળવવા માટે કરતા આવડે. ● મેળવેલી માહિતીનું પ્રસ્તુતીકરણ કરતા આવડે.

- શિક્ષકો માટે -

- ✓ પાઠ્યપુસ્તક પ્રથમ પોતે સમજી લેવું.
- ✓ આ પાઠ્યપુસ્તક શીખવતા પહેલા પાછલા બધા ધોરણના પાઠ્યપુસ્તકનો સંદર્ભ લેવો.
- ✓ દરેક પાઠની કૃતિ માટે કાળજીપૂર્વક સ્વતંત્ર નિયોજન કરવું. નિયોજન સિવાય પાઠ શીખવવો અયોગ્ય રહેશે.
- ✓ અધ્યયન-અધ્યાપનમાં 'આંતરક્રિયા', 'પ્રક્રિયા', 'સર્વ વિદ્યાર્થીઓનો સહભાગ' અને આપનું સક્રિય માર્ગદર્શન અત્યંત આવશ્યક છે.
- ✓ શાળામાં ઉપલબ્ધ ભૌગોલિક સાધનોનો આવશ્યકતાનુસાર ઉપયોગ કરવો એ આ વિષયના સુયોગ્ય આકલન માટે જરૂરી છે. તે માટે શાળામાં રહેલ પૃથ્વીનો ગોળો, જગત, ભારત, રાજ્યના નકશા, ઍટલાસ, ઉષ્ણતામાપક વગેરેનો ઉપયોગ અનિવાર્ય છે તે ધ્યાનમાં રાખવું.
- ✓ પાઠની સંખ્યા મર્યાદિત રાખી છે. તે છતાં પણ દરેક પાઠ માટે કેટલા પિરિયડ જોઈશે તેનો વિચાર કરવામાં આવ્યો છે. અમૂર્ત સંકલ્પના અઘરી હોય છે, માટે અનુક્રમણિકામાં સૂચવેલ પિરિયડોનો પૂરતો ઉપયોગ કરવો. પાઠ ટૂંકમાં પૂરો કરવો નહીં. જેથી વિદ્યાર્થીઓને માનસિક બોઝો અનુભવ્યા સિવાય વિષય આત્મસાત કરવામાં મદદ મળશે.
- ✓ અન્ય સામાજિક શાસ્ત્રની જેમ ભૌગોલિક સંકલ્પના સહજતાથી સમજાઈ જાય તેવી હોતી નથી. ભૂગોળની મોટા ભાગની સંકલ્પના વિજ્ઞાન પર આધારિત અને અમૂર્ત બાબતો પર આધારિત હોય છે. જૂથ કાર્ય, એકબીજાની મદદથી શીખવું જેવી બાબતોને પ્રોત્સાહન આપવું. તેના માટે વર્ગરચના બદલવી. વિદ્યાર્થીઓને શીખવા માટે વધુને વધુ તક મળે એ રીતે વર્ગરચના ગોઠવવી.
- ✓ આંકડાકીય માહિતી વિશે પ્રશ્ન પૂછવા નહીં. તેના બદલે આંકડાકીય માહિતીમાં જોવા મળતા વલણ અથવા આકૃતિબંધ વિશે રજૂઆત કરવા કહેવું.
- ✓ આ પાઠ્યપુસ્તક રચનાત્મક પદ્ધતિથી અને કૃતિયુક્ત અધ્યાપન માટે તૈયાર કર્યું છે.
- × પાઠ્યપુસ્તકના પાઠ વર્ગમાં વાંચીને શીખવવા નહીં.
- ✓ વિષયના ક્રમને ધ્યાનમાં રાખીને, અનુક્રમણિકા અનુસાર પાઠ શીખવવા તે સુયોગ્ય જ્ઞાન નિર્મિતિ માટે મદદરૂપ થશે.
- ✓ 'શું તમે જાણો છો?' આ ભાગને મૂલ્યમાપન માટે ઉપયોગમાં લેવો નહી.
- ✓ પાઠના અંતે પાઠમાં નવી આવેલી ભૌગોલિક સંકલ્પના સ્પષ્ટ કરવામાં આવી છે.
- ✓ પરિશિષ્ટના અંતે સંદર્ભ માટે સંકેત 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 બહાર જવા માટે મદદ મળશે. વિષયને ઊંડાણથી સમજવા માટે વિષયનું વાંચન ઉપયોગી ઠરે 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 'ક્યૂ આર કોડ'નો ઉપયોગ કરવો.
- ✓ પાના નં. ૩૫ અને ૬૦ની રૂપરેખાનો ઝેરોક્સ કરીને ઉપયોગ કરવો.

ધોરણ 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 કયો લેવો તેના પર ખૂબ વિચાર કર્યો અને નીચેની બાબતોને ધ્યાનમાં લીધી.

- દેશ ખૂબ વિકસિત અથવા ખૂબ અવિકસિત ન હોય.
- જુદા ગોળાર્ધનો 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 જાગતિક દબાવ જૂથનો સભ્ય હોય.
- ભારત જેવો સમુદ્રકિનારો હોય.
- ભારતની જેમ પ્રજાસત્તાક શાસન પ્રણાલિ ધરાવતો હોય.
- ઐતિહાસિક પાર્શ્વભૂમિમાં કેટલાક સમાન સ્થળો હોય.
- ધોરણ 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.

દરેક બાબતોનો વિચાર કરી આ અભ્યાસ માટે બ્રાઝિલ દેશ પસંદ કરવામાં આવ્યો. પ્રદેશ પર એક જ પદ્ધતિથી ભૌગોલિક સંકલ્પનાનું ઉપયોજન કરતાં તે રસપ્રદ રહેત નહીં. તેથી પ્રાદેશિક વિવિધતા, સમાનતા-વિષમતા જેવી બાબતોનું ચિકિત્સક પરીક્ષણ કરીને પ્રદેશનો અભ્યાસ કરવો આવશ્યક હોય છે. ભૂગોળ વિષયનું કેન્દ્ર આ છે. તેથી ભારત સાથે બ્રાઝિલ દેશની પસંદગી આ વર્ષના અભ્યાસ માટે સાર્થક ઠરશે એવું લાગે છે.

અનુક્રમણિકા

ક્રમ	પાઠનું નામ	ક્ષેત્ર	પૃષ્ઠક્રમાંક	અપેક્ષિત પિરિયડ
૧.	ક્ષેત્રમુલાકાત	પ્રાત્યક્ષિક ભૂગોળ	૧	૧૦
૨.	સ્થાન વિસ્તાર	સામાન્ય ભૂગોળ	૯	૦૬
૩.	પ્રાકૃતિક રચના અને જળપ્રણાલિ	પ્રાકૃતિક ભૂગોળ	૧૪	૧૦
૪.	હવામાન	પ્રાકૃતિક ભૂગોળ	૨૫	૦૯
૫.	નૈસર્ગિક વનસ્પતિ અને પ્રાણી	પ્રાકૃતિક ભૂગોળ	૩૨	૦૯
૬.	લોકસંખ્યા	માનવી ભૂગોળ	૩૮	૦૮
૭.	માનવ વસ્તી	માનવી ભૂગોળ	૪૬	૦૮
૮.	અર્થવ્યવસ્થા અને વ્યવસાય	માનવી ભૂગોળ	૫૨	૦૮
૯.	પર્યટન, 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 ક્ર. ૯ માટે નોંધઃ ચિત્રમાંના રાષ્ટ્રધ્વજના રંગ પ્રમાણિત રંગછટા પ્રમાણે ન હોય તો તે તાંત્રિક મર્યાદાને કારણે થયું છે.

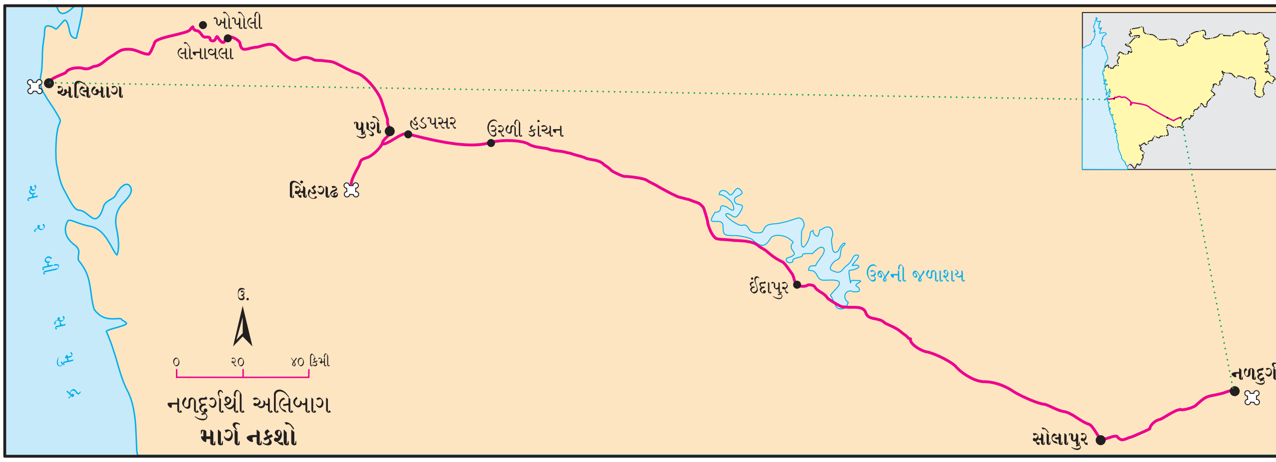
મુખપૃષ્ઠ : શિકારા- શ્રીનગર, હિમાલયની પર્વતમાળા અને નદીઓ, સુંદરવનમાં વાઘ, અજંટા ગુફા, એટલાંટિક મહાસાગર - બ્રાઝિલ, ગ્રીન એનાકોંડા, કાર્નિવલ-બ્રાઝિલ, રિઓ દી જનેરિઓ શહેરનું દૃશ્ય

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

૧. ક્ષેત્રમુલાકાત

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

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



આકૃતિ ૧.૧: ક્ષેત્રમુલાકાતનો માર્ગ

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

આકૃતિ ૧.૨: ક્ષેત્રમુલાકાત માટે જોઈતા સાધનો

ચર્ચા કરો.

- તમે આ ક્ષેત્રમુલાકાતમાં સહભાગી થવાનો હો, તો શી તૈયારીઓ કરશો?
- ધારોકે, શિક્ષકે તમને ક્ષેત્રમુલાકાતનું આયોજન કરવાનું કહ્યું છે, તો ક્રમવાર વિગતવાર નિયોજન તમે કેવી રીતે કરશો?

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 ઢબ (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 ધોધ

સાક્ષી : રસ્તાની બાજુએ નાની-નાની વસ્તીઓ આવેલી છે. ચાની દુકાન, ધાબા, પેટ્રોલપંપ અને બીજી દુકાનો પણ દેખાય છે.

શિક્ષિકા : મીના, તું કહે.

મીના : મેડમ, હવે આપણે ઢાળવાળા રસ્તે જઈ રહ્યા છીએ કે?

શિક્ષિકા : બરાબર, અત્યારે આપણે બાલાઘાટ હારમાળાની દક્ષિણમાં છીએ બાલાઘાટ હારમાળા એ સહ્યાદ્રિ પર્વતની પૂર્વ તરફ પ્રસરેલી એક પર્વતમાળા છે. તમને આપેલા નકશા અને બહારની ભૂરચના જુઓ. તમને ભૂરચનામાં થતા ફેરફાર સહજપણે દેખાઈ આવશે. હવે વસ્તી વિશે અને ઘરો 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 ઘાસ છે જે સૂકાઈ ગયું છે. કેટલીક જગ્યાએ (પર્ણ) પાનરહિત વૃક્ષો દેખાય છે.

શિક્ષિકા : સૂરજ, રેણુકા બરાબર! આવા ઘરો ધરાવતી વસ્તીઓને રેખાકૃતિ વસ્તીઓ કહેવાય છે, તે આપણે સાતમા ધોરણમાં શીખ્યા છીએ. આ ઘરોને 'ધાબાવાળા ઘરો' કહેવાય છે. આ વિશિષ્ટ પદ્ધતિથી બાંધવામાં આવેલા પરંપરાગત ઘરો છે. અહીંયા શુષ્ક પ્રદેશની પાનખર વનસ્પતિ છે. જેના પાન ચોક્કસ સમયમાં ખરી પડે 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 ઈંટની 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)

શિક્ષિકા : હવે આપણે સોલાપુર શહેરની બહાર જઈ રહ્યા છીએ. વિદ્યાર્થીઓ, આજુબાજુ આવેલી ખેતી જુઓ. શું દેખાય છે તે નોંધો અને કહો. (વિદ્યાર્થીઓએ રસ્તાની બંને બાજુએ નિરીક્ષણ કરીને નોટબુકમાં નોંધ કરવાની શરૂઆત કરી. આ કામ ઘણો સમય ચાલ્યું.)

સાવિત્રી : મેડમ, અહીં મને લીલાંછમ ખેતર દેખાય છે. આપણે નળદુર્ગ છોડ્યા પછી ત્યાં ઝાડવા-છોડ દેખાતા હતા અને ક્યાંક 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: શુષ્ક પ્રદેશની વનસ્પતિ

- ધાબાવાળા ઘરો 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 જગ્યાએ મુખ્યત્વે શેરડીનો પાક જોવા મળે છે. કારણ કે અહીં સિંચનની સુવિધા છે.

આકૃતિ ૧.૮: શેરડીનું ખેતર

સાવિત્રી : હા મેડમ, વચમાં આપણે એક નહેર ઓળંગી હતી અને હવે સામે મને એક મોટું જળાશય દેખાય છે. તે કયું જળાશય છે?

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

શિક્ષિકા : તમારી પાસે રહેલો નકશો જુઓ. તેમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે આપણી જમણી બાજુએ ભીમા નદી 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.

આકૃતિ ૧.૯: ઉજની બંધનું જળાશય

- 'બહુઉદ્દેશીય બંધ પ્રકલ્પ' વિશે માહિતી મેળવો.

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

પૂજા : મેડમ, આ ભાગ મેદાન પ્રદેશ લાગે છે.

શિક્ષિકા : હા, હવે આપણે સપાટ પ્રદેશમાંથી જઈ રહ્યા છીએ. આ (દક્ષિણ) દખ્ખનનો 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 જગ્યામાં બપોરનું ભોજન લઈને તેમણે થોડીવાર આરામ કર્યો.

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

શિક્ષિકા : સરસ! નળદુર્ગ ઓળંગતી વખતે ઉજ્જડ 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 જેવા વૃક્ષો વધુ પ્રમાણમાં છે. અત્યારે આપણે સિંહગઢની તળેટીમાં છીએ. આપણે સિંહગઢના શિખરે પહોંચીશું ત્યારે સહ્યાદ્રિ પર્વતમાંથી નીકળતી ડુંગરની હારમાળા દેખાય છે તે જોઈશું. હવે તમે તમારી સાથે ફક્ત ઓળખપત્ર, નોટબુક, પેન, દૂરબીન, કેમેરો, ટોપી, નકશો અને પાણીની બોટલ જ લો. કપડાની બેગ અને બીજી વસ્તુઓ બસમાં જ રહેવા દો.

આકૃતિ ૧.૧૦: વૃક્ષના પ્રકાર

- '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 વરસાદના છાંટા પણ પડ્યા. રસ્તામાં વિદ્યાર્થીઓએ તે સ્થળે મળતા બાફેલી શીંગ, છાસ, દહીં વગેરે ખાદ્યપદાર્થોનો સ્વાદ માણ્યો. તેમજ નૈસર્ગિક દૃશ્ય, પરિસરની વનસ્પતિ, પક્ષીઓ, દૂર આવેલું પુણે શહેર જોયું. કિલ્લાના વિશિષ્ટ ભાગોના છાયાચિત્રો (ફોટા) પાડ્યા. ત્યાર બાદ શિક્ષકે તેમને એક ચોક્કસ સ્થળે ભેગા થવાની સૂચના આપી.)

આકૃતિ ૧.૧૧: સિંહગઢ પ્રવેશદ્વાર

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

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 ભેખડો

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

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

- ઊંચાઈ પરથી જોતાં પક્ષીઓને નીચેનો ભૂભાગ કેવો દેખાતો હશે?

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

આકૃતિ ૧.૧૩: સિંહગઢ પરથી દેખાતું ખડકવાસલા બંધનું જળાશય

રાહુલ : મેડમ, આ અગ્નિજન્ય પ્રકારનો બેસાલ્ટ ખડક છે. તેનો અભ્યાસ અમે છઠ્ઠા 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.

- મહારાષ્ટ્રનો ઉચ્ચ પ્રદેશ કઈ પ્રક્રિયા દ્વારા બન્યો છે? અહીં જોવા મળતા ખડકોના મુખ્ય પ્રકાર કયા?

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

વહિદા : મેડમ, આપણે આની તુલના નળદુર્ગ કિલ્લા સાથે કરી શકીએ, પરંતુ નળદુર્ગ કિલ્લો સિંહગઢની જેમ ડુંગર 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 દૃષ્ટિએ અને આજુબાજુના પરિસર પર દેખરેખ

આકૃતિ ૧.૧૪: ખડકોના થર

રાખવા માટે યોગ્ય છે. માટે જ આ કિલ્લો બાંધવામાં આવ્યો. નળદુર્ગ ભૂમિદુર્ગ છે.આવા કિલ્લા 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 આજુબાજુના ભાગમાં પૂરું પાડવામાં આવે છે. હવે આપણે કિલ્લાના કલ્યાણ દરવાજા તરફ જઈએ. અહીં આવો અને આ રચના જુઓ આને 'દેવટાકે' 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 : (આશ્ચર્ય વ્યક્ત કરતાં) બાપ રે! આટલી ઊંચી જગ્યાએ પાણી કેવી રીતે મળતું હશે?

(ત્યારબાદ શિક્ષક બધા વિદ્યાર્થીઓને એક ઝૂંપડી તરફ લઈ આવ્યા, જ્યાં પિઠ-ભાખરી મળતી હતી. એના જેવી અનેક ઝૂંપડીઓ વિદ્યાર્થીઓએ જોઈ. પર્યટકોને 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 શનિવારવાડા, બજાર તરીકે પ્રસિદ્ધ તુલસીબાગ, મહાત્મા ફુલે મંડીમાં થોડો સમય ફરીશું. અહીં જથ્થાબંધ અને છૂટક બજારો છે. અહીં તમે ખરીદી કરી શકો છો. પણ તમે કરેલા નિરીક્ષણની નોંધ કરવાનું ભૂલતા નહીં.

(પરિસરમાં આંટાફેરા મારી બધા રોકાણના સ્થળે આવી રાત્રિનું ભોજન કરી સૂઈ 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. ભૂરચનામાં કંઈ ફેરફાર થયેલો દેખાય છે કે? આપણે લોનાવલા પાસે રાજમાચી સ્થળે રોકાવાના છીએ.

તુષાર : હા મેડમ, આપણે ભલે સપાટ રસ્તા પર જઈ રહ્યા હોઈએ, પણ આજુબાજુમાં ડુંગરાળ પ્રદેશ દેખાય છે. ઘરોની સંખ્યા હવે ઓછી થતી જણાય છે.

(લોનાવલાથી આગળ જતા રાજમાચી સ્થળે બસ ઊભી 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 ભેખડો અને અનેક ધોધ દેખાઈ રહ્યા છે. તે વિશે આપણે ધોરણ નવમાં ભણ્યા છીએ. આ પશ્ચિમ વાહિની પ્રમુખ

આકૃતિ ૧.૧૫ : ચોખાની ખેતી

- વિવિધ કિલ્લાઓ વિશે માહિતી મેળવો. તે માટે નીચેની બાબતોનો વિચાર કરો. કિલ્લાની સ્થાન નિશ્ચિતિ, બાંધકામનો કાળ, બાંધકામ અને સુરક્ષા યંત્રણા.

આકૃતિ ૧.૧૬ : દેવટાકે

આકૃતિ ૧.૧૭ : સિંહગઢ પરના ખાદ્યપદાર્થ

નદી ઉલ્હાસનું ઉદ્‌ગમસ્થાન પણ છે.
(વિદ્યાર્થીઓએ ત્યાં છાયાચિત્રો (ફોટા) પાડ્યા. ફરી વરસાદ શરૂ થયો. બધાં બસમાં બેસી આગળ વધ્યા.

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

શિક્ષિકા : બરાબર છે! આ પશ્ચિમ ઘાટનો બોરઘાટ છે. જે 'ખંડાલા ઘાટ' તરીકે પણ ઓળખાય છે. હવે આપણે ભારતના પશ્ચિમ કિનારાના પ્રદેશમાં ઉતરવાના 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 આખો 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 લાગ્યા.)

નજમા : મેડમ, હવામાં ફેરફાર જણાય છે. હવે ગરમી લાગવા માંડી છે અને પરસેવો પણ થવા લાગ્યો 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 શરૂ 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 પ્રશ્નાવલીના આધારે માહિતી મેળવજો.

ઉર્મિ : અમે તેમને પરિસરના પાકો, મૃદાનો પ્રકાર, ફળ અને અન્ય રોકડિયા પાક બાબતે પ્રશ્નો પૂછીશું. એ સિવાય પરિસરમાંથી ભેગો થતો કર, સિંચન ક્ષેત્ર, નદી કાંઠાનું જળસંગ્રહ ક્ષેત્ર કાર્યક્રમ અને ગ્રામીણ ભાગના અન્ય વ્યવસાયો વિશે પણ પ્રશ્ન 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 કયા સમયે થઈ રહી હશે? અનુમાન કરો.

આકૃતિ ૧.૨૦: દેવરાઈ

આકૃતિ ૧.૨૧: વનરાઈ

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

(મોટાભાગના વિદ્યાર્થીઓએ હાથ ઉપર કર્યો.)

અબિરા : 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 ઝાડ

શિક્ષિકા : સાચી વાત છે, અબિરા. 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 મોજાના કાર્યોનો આપણે અભ્યાસ કર્યો છે. મોજા વડે તૈયાર થયેલા કેટલાક ભૂસ્વરૂપો આપણને અહીં જોવા મળશે. તમે કેટલાક ભૂસ્વરૂપોના નામ કહી શકશો?

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

- 'દેવરાઈ' સંકલ્પના સમજાવો.

શિક્ષિકા : 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.

શિક્ષિકા : 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.

શિક્ષિકા : આ કિલ્લો તરંગ ઘર્ષિત મંચ પર બાંધવામાં આવ્યો છે. પાણીથી ઘેરાયેલો 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 જિંજિરા, સિંધુદુર્ગના નામો સાંભળ્યા છે.

શિક્ષિકા : તમે મેળવેલી માહિતીના આધારે કહો જોઈએ, આ સ્થળે કયો વ્યવસાય ચાલતો હશે?

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

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

મીના : મેડમ, એ પ્રાથમિક વ્યવસાય છે.

શિક્ષિકા : 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 સૂર્યાસ્તના નયનરમ્ય દૃશ્યને કેમેરામાં કંડાર્યું. સૂર્યાસ્ત બાદ બધાં રોકાણના સ્થળે 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 છાયાચિત્રો (ફોટા) 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 આપ્યા પ્રમાણે ક્ષેત્રમુલાકાતના સંદર્ભમાં પ્રશ્નો પૂછવા.

સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન ૧. ટૂંકમાં ઉત્તર લખો.

(અ) તમે કરેલી ક્ષેત્રમુલાકાતનો અહેવાલ તૈયાર કરો.

(આ) કારખાનાની ક્ષેત્રમુલાકાત લેવા માટે પ્રશ્નાવલિ તૈયાર કરો.

(ઇ) ક્ષેત્રમુલાકાત દરમ્યાન કચરાનું વ્યવસ્થાપન કેવી રીતે કરશો?

(ઈ) ક્ષેત્રમુલાકાત માટે તમે ક્યા સાધનો સાથે લેશો?

(ઉ) ક્ષેત્રમુલાકાતની આવશ્યકતા સ્પષ્ટ કરો.

***

T7RXIL

પ્રસ્તાવના:

મિત્રો, ધોરણ છઠ્ઠાથી જ સામાજિક શાસ્ત્રના અભ્યાસક્રમમાં તમે 'ભૂગોળ' વિષયનો સ્વતંત્ર અભ્યાસ કરો છો. પૃથ્વીના ચાર આવરણો સંબંધિત વિવિધ સંકલ્પના, પ્રક્રિયા અને ઘટકની તમે મૌખિક ઓળખ કરી છે. માનવ વસ્તીનો વિકાસ કેવી રીતે થાય છે, માનવી તેમની આજીવિકા માટે નૈસર્ગિક સાધન સંપત્તિનો ઉપયોગ કઈ રીતે કરે છે? કાચામાલનું રૂપાંતર વધુ ઉપયોગી પાકામાલમાં કેવી રીતે કરવામાં આવે છે, આ ઉત્પાદનો સ્થાનિક તેમજ જાગતિક 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 • નિષ્કર્ષ • 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 શકીશું. 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 મદદરૂપ થશે, સાથે જ વિવિધ નૈસર્ગિક અને માનવી ઘટના સમજવા માટે ઉપયોગી ઠરશે.

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 અતિવપરાશથી નિર્માણ થતી સમસ્યાની જાણ થાય છે. પર્યાવરણનો હ્રાસ અને તેના ઉપાયો વિચારી શકાય. ઘટનાનું વલણ ધ્યાનમાં લઈ તમે તેમાં થતા ફેરફારની પ્રક્રિયા સમજી શકશો. ભવિષ્યમાં શું થશે તેનું અનુમાન કરી શકાશે. નૈસર્ગિક દુર્ઘટના અને આપત્તિનો વધુ સક્ષમતાથી સામનો કરી શકશો. પ્રાદેશિક અસંતુલન ધ્યાનમાં આવશે અને તેના કારણો સમજાશે તથા તેની ઉપાય યોજના કરવી શક્ય બનશે.

૨. સ્થાન વિસ્તાર

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

સૂચક વિધાનો

- જાગતિક લોકસંખ્યામાં બીજા ક્રમાંકનો દેશ.
- મસાલાના પદાર્થો માટે આ દેશ વિશ્વપ્રસિદ્ધ છે.
- આ દેશમાં ક્રિકેટની રમત લોકપ્રિય છે.

- આ દેશ સાંબા નૃત્યપ્રકાર માટે પ્રસિદ્ધ છે.
- આ દેશને 'દુનિયાનો કોફી પૉટ' કહેવાય છે.
- આ દેશમાં ફૂટબોલની રમત લોકપ્રિય છે.

દેશનું નામ – ભારતીય પ્રજાસત્તાક

રાજધાનીનું નામ – નવી દિલ્હી

સ્થાન, વિસ્તાર અને સીમા –

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

આકૃતિ ૨.૧ની મદદથી ભારતની મુખ્ય ભૂમિનો વિસ્તાર શોધો. અંશોનું મૂલ્ય ખાલી જગ્યામાં લખો. ......° ૪' ઉ.થી ...... °૬' ઉ. અક્ષાંશવૃત અને ...... °૭' પૂ.થી ...... °૨૫' પૂ. રેખાંશવૃત્ત છે.

ભારતના સૌથી દક્ષિણ છેડે 'ઈંદિરા પોઈંટ' 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.

નકશા સાથે મૈત્રી

આકૃતિ ૨.૧: ભારત

દિશા	પાડોશી દેશ/સાગર/મહાસાગર
પૂર્વ	
ઉત્તર	
પશ્ચિમ	
દક્ષિણ	

દેશનું નામ – બ્રાઝિલ પ્રજાસત્તાક સંઘરાજ્ય

રાજધાનીનું નામ – બ્રાઝિલીયા

સ્થાન, વિસ્તાર અને સીમા –

પૃથ્વી પર બ્રાઝિલ દેશનો કેટલોક ભાગ ઉત્તર ગોળાર્ધમાં અને બહુતાંશ ભાગ દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં આવેલો છે. આ દેશનું સ્થાન પશ્ચિમ ગોળાર્ધમાં દક્ષિણ અમેરિકા ખંડના ઉત્તર ભાગમાં છે.

આકૃતિ ૨.૨ની મદદથી આ દેશની મુખ્ય ભૂમિના વિસ્તારનું અંશમૂલ્ય શોધો અને ખાલી જગ્યામાં લખો. ......°૧૫' ઉ.થી ...... °૪૫' દ. અક્ષાંશવૃત અને ...... ° ૪૭' પ.થી ...... °૪૮' પ. રેખાંશવૃત્ત.

આકૃતિ ૨.૨નું નિરીક્ષણ કરીને બ્રાઝિલના પાડોશી દેશ અને મહાસાગર શોધો. તમારી નોટબુકમાં નીચેનું કોષ્ટક તૈયાર કરી બ્રાઝિલના સંદર્ભમાં આ દેશોના અને મહાસાગરોના નામ યોગ્ય સ્થાને લખો.

દિશા	પાડોશી દેશ/મહાસાગર
ઉત્તર	
પશ્ચિમ	
દક્ષિણ	
પૂર્વ	

નકશા સાથે મૈત્રી

આકૃતિ ૨.૨: બ્રાઝિલ

ભારતની ઐતિહાસિક પાર્શ્વભૂમિ:

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

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

બ્રાઝિલની ઐતિહાસિક પાર્શ્વભૂમિ:

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

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

આકૃતિ ૨.૩માં નીચેના ઘટકો દર્શાવો.

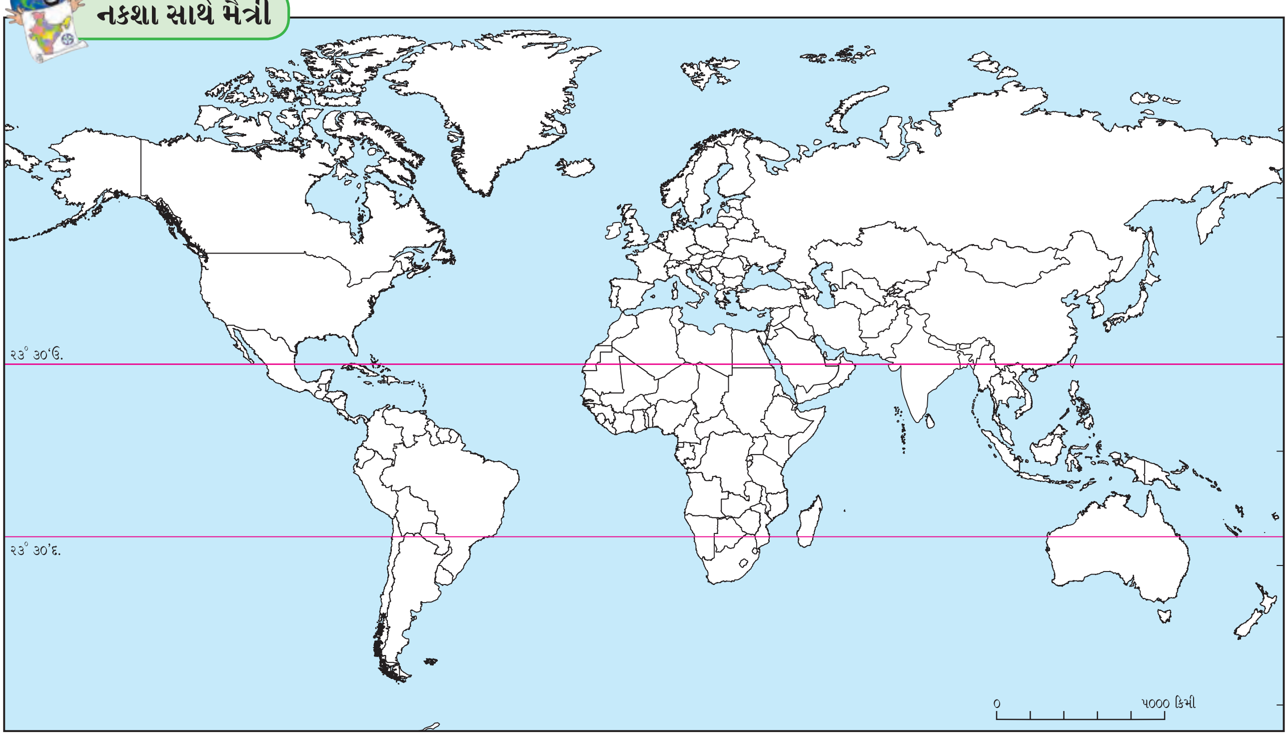
- બધા ખંડ અને મહાસાગરોના નામ આપો.
- બ્રાઝિલ અને ભારતને જુદા જુદા રંગો વડે દર્શાવો અને નામ આપો.
- નકશામાં વિષુવવૃત્ત દર્શાવો અને તેનું અંશાત્મક મૂલ્ય લખો.
- દિશા દર્શક દર્શાવો.

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?
- બ્રાઝિલ અને ભારતનું સ્થાન ખંડના સંદર્ભમાં કઈ રીતે જુદું છે તે કહો.
- આ બંને દેશોમાં કેટલા રાજ્યો છે?
- આ દેશોનો ધ્વજ તમારી નોટબુકમાં દોરો.
- બંને દેશોના બોધ ચિહ્નો વિશે માહિતી આપો.

નકશા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ ૨.૩: વિશ્વ રૂપરેખા

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?

- આપણે આપણો સ્વાતંત્ર્યદિન ૧૫ ઑગસ્ટના દિવસે ઉજવીએ છીએ, જ્યારે બ્રાઝિલનો સ્વાતંત્ર્ય દિન ૭ સપ્ટેમ્બર છે.
- ભારતમાં સંસદીય પ્રજાસત્તાક શાસનપ્રણાલિ છે, જ્યારે બ્રાઝિલમાં રાષ્ટ્રપતિ નિયંત્રિત પ્રજાસત્તાક શાસન પ્રણાલિ 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 ફરીથી લખો.

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

પ્રશ્ન ૨. ટૂંકમાં 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.

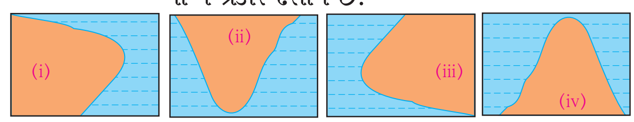
પ્રશ્ન ૩. યોગ્ય પર્યાય પસંદ કરી વાક્ય લખો.

(અ) ભારતનો સૌથી દક્ષિણ બાજુનો છેડો .... નામથી ઓળખાય છે.
(i) લક્ષદ્વિપ (ii) કન્યાકુમારી
(iii) ઇંદિરાપોઈંટ (iv) પોર્ટ બ્લેઅર

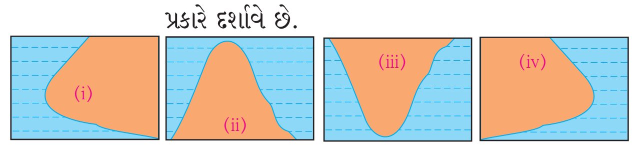
(આ) દક્ષિણ અમેરિકા ખંડના આ બે દેશ બ્રાઝિલની સીમા પાસે નથી.
(i) ચિલી-ઈક્વેડોર
(ii) અર્જેંટિના-બોલિવ્હિયા
(iii) કોલંબિયા-ફ્રેંચ ગિયાના
(iv) સુરીનામ-ઉરુગ્વે

(ઇ) બંને દેશોમાં .... રાજ્યવ્યવસ્થા છે.
(i) લશ્કરી (ii) સામ્યવાદી
(iii) પ્રજાસત્તાક (iv) અધ્યક્ષીય

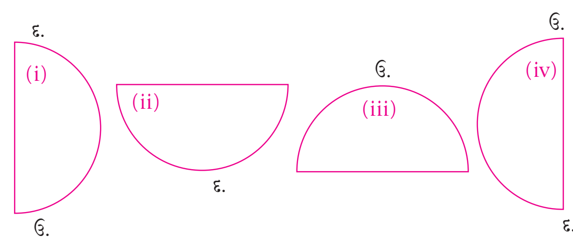
(ઈ) નીચેનામાંથી ક્યો આકાર બ્રાઝિલના કિનારાનો ભાગ યોગ્ય પ્રકારે દર્શાવે છે.



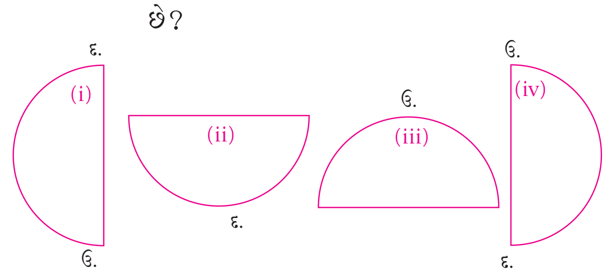
(ઉ) નીચેનામાંથી ક્યો આકાર ભારતના કિનારાનો ભાગ યોગ્ય પ્રકારે દર્શાવે છે.



(ઊ) આપેલા પર્યાયો પૈકી ભારત ક્યા ગોળાર્ધમાં છે?



(એ) આપેલા પર્યાયો પૈકી બ્રાઝિલ મુખ્યત્વે ક્યા ગોળાર્ધમાં છે?



***

T81TK9

૩. પ્રાકૃતિક રચના અને જળપ્રણાલિ

આકૃતિ ૩.૧

આકૃતિ ૩.૧નું નિરીક્ષણ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- ભારતનો ૬૦૦૦ મીટર કરતા વધુ ઊંચાઈ ધરાવતો ભાગ કઈ દિશામાં છે?
- દ્વિપકલ્પમાંની દક્ષિણવાહિની નદી શોધો. તે કઈ નદીઓના તટપ્રદેશમાં આવે છે?
- ઘેરા લીલા રંગથી દર્શાવેલ ઉત્તર દિશાની જમીનનો ઢાળ કઈ દિશામાં છે?
- અરવલ્લી પર્વતથી છોટા નાગપુર ઉચ્ચપ્રદેશની વચ્ચે

આવેલા ઉચ્ચપ્રદેશની યાદી તૈયાર કરો.

- પૂર્વ ઘાટમાંના શિખરના નામ લખો.
- બ્રહ્મપુત્રાના નિમ્ન 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 ૩.૨નું નિરીક્ષણ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- ઍમેઝોન નદીના જળપ્રદેશની ઊંચાઈની કક્ષા જણાવો.
- ઍમેઝોનનો જળપ્રદેશ કઈ બે ઉચ્ચભૂમિની વચ્ચે 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?
- ઍમેઝોનના જળપ્રદેશ સિવાય બ્રાઝિલમાં ૨૦૦ મીટર કરતા ઓછી ઊંચાઈ ધરાવતા ભૂપ્રદેશ ક્યાં ક્યાં આવેલા છે?
- ૨૦૦ થી ૫૦૦ મીટર ઉંચાઈ ધરાવતા અને જેમાંથી ઍમેઝોનની અનેક ઉપનદીઓ વહે છે એવા ઉચ્ચપ્રદેશનું વર્ણન તમારા શબ્દોમાં કરો.

નકશા સાથે મૈત્રી

આકૃતિ ૩.૨

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ભારતઃ

આકૃતિ ૩.૧માં ભારતની પ્રાકૃતિક રચના આપેલી છે. ભારતના નીચે મુજબ પાંચ પ્રમુખ પ્રાકૃતિક વિભાગ પાડવામાં આવે છે.

- હિમાલય
- ઉત્તર ભારતીય મેદાન
- દ્વિપકલ્પ
- કિનારાપટ્ટીનો પ્રદેશ
- દ્વિપસમૂહ

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

હિમાલય એક જ 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 આપણને લઘુ હિમાલય, બૃહદ્ હિમાલય (હિમાદ્રી) અને હિમાલયની પેલી બાજુની હારમાળા જોવા મળે છે. આ હારમાળા અનુક્રમે 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 પ્રદેશઃ આ પ્રાકૃતિક વિભાગ હિમાલયની દક્ષિણ તળેટીથી ભારતીય દ્વિપકલ્પની ઉત્તર સીમા સુધી ફેલાયેલો છે. તેમજ પશ્ચિમમાં રાજસ્થાન-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 તરીકે ઓળખાય છે. આ પ્રદેશનો ઢાળ પૂર્વ તરફ છે.

ભારતના પશ્ચિમ બંગાળ રાજ્યનો મોટો ભાગ અને બાંગ્લાદેશ મળીને ગંગા-બ્રહ્મપુત્રા પ્રણાલિનો ત્રિભૂજ પ્રદેશ કહેવાય છે. આ પ્રદેશનું નામ સુંદરવન છે. (આકૃતિ ૩.૩ જુઓ) એ જગતનો સૌથી મોટો ત્રિભૂજ પ્રદેશ છે.

આકૃતિ ૩.૩ : સુંદરવન ત્રિભૂજ પ્રદેશની પ્રતિમા

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

દ્વિપકલ્પઃ ઉત્તર ભારતીય મેદાન પ્રદેશની દક્ષિણ બાજુએ ફેલાયેલો અને હિંદી મહાસાગર પાસે સાંકડો થતો જતો પ્રદેશ ભારતીય દ્વિપકલ્પ તરીકે 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.

કહો જોઈએ.

આકૃતિ ૩.૧ના 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.
- દક્ષિણના ઉચ્ચપ્રદેશોનો વિસ્તાર કયા કયા રાજ્યમાં જણાય છે?

- દક્ષિણના ઉચ્ચપ્રદેશની પશ્ચિમે કઈ પર્વતમાળા આવેલી છે?
- પશ્ચિમ ઘાટની વિશિષ્ટતા જણાવો.
- પશ્ચિમ અને પૂર્વ ઘાટની તુલના કરો.
- પશ્ચિમ ઘાટને જળવિભાજક શાથી કહેવાય છે?

કિનારાનો પ્રદેશ: ભારતને આશરે ૭૫૦૦ કિમી લાંબો કિનારાનો પ્રદેશ મળ્યો છે. દ્વિપકલ્પની પૂર્વ અને પશ્ચિમ તરફ આ કિનારાપટ્ટી આવેલી છે. આ બંને કિનારા પટ્ટીમાં ઘણો તફાવત છે.

પશ્ચિમ કિનારો અરબી સમુદ્રને અડીને આવેલો છે. આ કિનારો ખડકાળ છે. પશ્ચિમ ઘાટમાંથી અનેક પર્વતોની શાખા આ કિનારા સુધી આવેલી છે. આ કિનારાપટ્ટીની પહોળાઈ પણ ઓછી છે. પશ્ચિમ ઘાટમાંથી વધુ વેગવાળી અનેક નાની નદીઓ આ કિનારા પર ઉતરે 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 ઘાટથી અને પૂર્વ ઘાટથી 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 કાંપનું સંચયન આ કિનારાપટ્ટીના પ્રદેશમાં થાય છે. આ નદીઓના મુખ પાસે ત્રિભુજ પ્રદેશ જોવા મળે છે.

દ્વિપસમૂહ: ભારતની મુખ્ય ભૂમિના કિનારા પાસે અનેક નાનામોટા બેટો આવેલા છે. તેમનો સમાવેશ 'કિનારાના દ્વિપ (બેટ)' સમૂહમાં કરવામાં આવે છે. તે સિવાય અરબી સમુદ્ર અને બંગાળના ઉપસાગરમાં એક એક મોટા દ્વિપસમૂહ છે. અરબી સમુદ્રના સમૂહને લક્ષદ્વિપ બેટ અને બંગાળના ઉપસાગરમાંના બેટો આંદામાન-નિકોબાર દ્વિપસમૂહના નામે ઓળખાય છે.

મોટાભાગના લક્ષદ્વિપના બેટો પરવાળાના કંકણ દ્વિપ છે. તેમનો વિસ્તાર નાનો અને તેમની ઉંચાઈ ઓછી છે.

આંદામાન સમૂહના બેટો મુખ્યત્વે જવાળામુખીય બેટો છે. તેમનો વિસ્તાર મોટો હોય છે અને તેમના અંતર્ગત ભાગમાં ઊંચા ડુંગરો છે. આ સમૂહના બેરન બેટપર ભારતનો એક માત્ર સક્રિય જ્વાળામુખી છે. નિકોબાર સમૂહના કેટલાક બેટો કંકણદ્વિપ સ્વરૂપના છે.

બ્રાઝિલ:

બ્રાઝિલના નકશામાં નજર નાંખશો તો તમારા ધ્યાનમાં આવશે કે, બ્રાઝિલનો મોટો ભાગ, ઉચ્ચભૂમિ, ઉચ્ચપ્રદેશ અને નાના-નાના પર્વતોથી વ્યાપેલો છે. બ્રાઝિલમાં દૂર દૂર સુધી ફેલાયેલા અને વધારે ઊંચા પર્વતો નથી. ઉત્તરમાં એમેઝોનનો તટપ્રદેશ અને નૈઋત્યમાં પૅરાગ્વે નદીના ઉદ્ગમ પાસેનો પ્રદેશ પસાર થયા બાદ બ્રાઝિલમાં વિસ્તૃત મેદાનો ખૂબજ ઓછા જોવા મળે છે. કિનારાના ભાગમાં પણ વિસ્તૃત મેદાનો નથી બ્રાઝિલના પ્રાકૃતિક ભાગો નીચે પ્રમાણે છે.

- ઉચ્ચભૂમિ
- વિશાળ ભેખડો
- કિનારા પ્રદેશ
- મેદાન પ્રદેશ
- દ્વિપસમૂહ

ઉચ્ચભૂમિ: દક્ષિણ બ્રાઝિલ વિસ્તૃત ઉચ્ચપ્રદેશથી વ્યાપેલો છે. જેને બ્રાઝિલનો ઉચ્ચપ્રદેશ, બ્રાઝિલની ઉચ્ચભૂમિ અથવા બ્રાઝિલનો ઢાળક્ષેત્ર જેવા જુદા જુદા નામે ઓળખવામાં આવે છે. બ્રાઝિલ અને ગિયાના ઢાળક્ષેત્રને દક્ષિણ અમેરિકા ખંડનું મધ્યવર્તી કેન્દ્ર માનવામાં આવે છે.

ગિયાના ઉચ્ચભૂમિનો મુખ્ય ભાગ વ્હેનેઝુએલા દેશમાં આવેલો હોવા છતાં આ ઉચ્ચભૂમિ પૂર્વમાં ફ્રેંચ ગિયાના સુધી વિસ્તરેલી છે. ગિયાના ઉચ્ચભૂમિ બ્રાઝિલની ઉત્તરમાં રોરાઈમા, પારા અને આમાપા રાજ્યમાં વિસ્તરેલી છે. બ્રાઝિલમાં આ ઉચ્ચભૂમિના ઓછી ઊંચાઈ ધરાવતાં ભાગ આવે છે. બ્રાઝિલનું સર્વોચ્ચ શિખર પિકો ધ નેબ્લીના બ્રાઝિલ અને વ્હેનેઝુએલાની સીમા પર આવેલું છે. જેની ઊંચાઈ ૩૦૧૪ મી. છે.

બ્રાઝિલ ઊચ્ચભૂમિના દક્ષિણ અને પૂર્વ તરફના ભાગની ઊંચાઈ ૧૦૦૦ મી. કરતાં વધુ છે. જ્યારે અન્ય ભાગની ઊંચાઈ ૫૦૦થી ૧૦૦૦ મી. ની વચ્ચે છે. ઉચ્ચભૂમિની ઊંચાઈ ઉત્તર તરફ ક્રમશઃ 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 પૅરાગ્વે, પૅરાના, ઉરુગ્વે ઈત્યાદિ નદીઓ ઉગમ પામે છે અને આગળ જતા

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

વિશાળ ભેખડો: આ પ્રાકૃતિક ભાગ ક્ષેત્રવિસ્તારની દૃષ્ટિએ 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 ભેખડો વડે અંકિત થાય છે. આ ભાગમાં ઉચ્ચભૂમિની ઊંચાઈ ૭૯૦ મી. છે. કેટલાક ભાગમાં આ ઊંચાઈ ક્રમશઃ ઓછી થતી જાય છે સાવો પાવલો થી પોર્તો એલેગ્રા ભાગમાં આ ઊંચાઈ સીધી એક જ ઢાળમાં પૂરી થાય છે. વિશાળ ભેખડોને કારણે અગ્નિ દિશાના વ્યાપારી/મોસમી પવનો અવરોધાય છે. તેથી વિશાળ ભેખડોની બીજી તરફ વર્ષાછાયાનો પ્રદેશ તૈયાર થાય છે. આ પ્રદેશના ઉત્તર તરફના ભાગને દુકાળનો ચતુષ્કોણ કહેવામાં આવે છે.

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

ઉત્તર કિનારા પર ઍમેઝોન 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 ઍમેઝોન અને ટોકેંટિન્સ નદીઓના મુખની વચ્ચે તૈયાર થયો છે.

પૂર્વના કિનારે અનેક નાની નદીઓ આવીને મળે છે. આ ભાગમાં સાવો ફ્રાન્સિસ્કો નામની મોટી નદી એટલાંટિક મહાસાગરને મળે છે. આ કિનારે દૂર દૂર ફેલાયેલ રેતાળ કિનારો અને તટીય વાલુકા ગિરી (રેતીની ટેકરીઓ) જોવા મળે છે. કેટલાક ભાગમાં આ કિનારાનું રક્ષણ પરવાળાના બેટ કરે છે.

શું તમે જાણો છો?

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

મેદાન પ્રદેશ: બ્રાઝિલમાં મેદાન પ્રદેશ બે ભાગમાં જોવા મળે છે. ઉત્તરમાં ઍમેઝોનનો તટપ્રદેશ અને નૈઋત્યમાં પેરાગ્વે પૅરાના નદીઓનો ભાગ. ઍમેઝોન બ્રાઝિલનો સૌથી વિસ્તૃત મેદાન પ્રદેશ છે. ઍમેઝોનના મેદાનનો ઢાળ સામાન્ય પણે પૂર્વ તરફ છે. ઍમેઝોનનો તટપ્રદેશ બ્રાઝિલના 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 ઍમેઝોન 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 વધતી વનસ્પતિને કારણે આ મેદાન પ્રદેશ ખૂબ જ દુર્ગમ બન્યો છે. ઍમેઝોનના તટપ્રદેશના વનો ઉષ્ણકટિબંધીય વર્ષાવનો છે.

બ્રાઝિલમાં બીજો મેદાન ભાગ એટલે બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિના નૈઋત્ય તરફ પૅરાગ્વે-પૅરાના નદીઓના ઉગમ તરફનો ભાગ. પૅરાગ્વેના ઉગમક્ષેત્રનો ઢાળ દક્ષિણ તરફ છે. જ્યારે પૅરાના નદીનો ઢાળ નૈઋત્ય તરફ છે.

પૅંટાનલ વિશ્વનો ઉષ્ણકટિબંધીય ખંડાતર્ગત દલદલયુક્ત જળવિભાજક ભૂમિ પૈકી એક પ્રદેશ છે. આ પ્રદેશ બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિના નૈઋત્ય ભાગમાં ફેલાયેલો છે. પૅંટાનલ કાદવયુક્ત પ્રદેશ છે જે બ્રાઝિલમાં માટો ગ્રાસો દો સુલ રાજ્યમાં છે. પૅંટાનલનો વિસ્તાર બ્રાઝિલની જેમ આર્જેન્ટિના દેશમાં પણ દેખાય છે.

દ્વીપસૂમહ: મુખ્ય ભૂમિ સિવાય બ્રાઝિલ 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 મુખ્ય ભૂમિભાગમાંથી નિર્માણ થાય છે. સાગરી બેટો મુખ્યભૂમિથી ૩૦૦ કિમી કરતા દૂર એટલાંટિક મહાસાગરમાં છે. આ બેટો મુખ્યત્વે ખડકાળ અને જળમય ડુંગરના શિખરો છે. દક્ષિણ એટલાંટિક મહાસાગર કિનારાના બેટો પરવાળાના બેટ છે અને તેમને કંકણદ્વીપ કહેવાય છે.

જોડીનો રંગ

આકૃતિ ૩.૧ અને ૩.૨માં 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 ઉંચાઈના સર્વોચ્ચ જૂથની તુલના કરો. તમને તેમાં શું તફાવત જોવા મળે છે?
  - ➢ સર્વોચ્ચ ઊંચાઈવાળા પ્રદેશ તે દેશોના ક્યા ભાગમાં છે?
  - ➢ કયા દેશમાં ઉંચાઈની કક્ષા વધારે છે?
  - ➢ બ્રાઝિલમાં ઍમેઝોન નદીના તટપ્રદેશમાં જમીનનો ઢાળ સામાન્ય રીતે કઈ દિશામાં છે?
  - ➢ ભારતના દખ્ખનના ઉચ્ચપ્રદેશનો ઢાળ મુખ્યત્વે કઈ 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.

આકૃતિ ૩.૪ અને ૩.૫માં અનુક્રમે બ્રાઝિલ અને ભારત દેશની નદીઓ દર્શાવી છે. બે ટ્રેસિંગ પેપર લઈને તેના પર બંને દેશોની મુખ્ય નદીઓ ગંગા અને ઍમેઝોનનો તટપ્રદેશ દર્શાવતો નકશો તૈયાર કરો. નદીઓના તટપ્રદેશને નામ આપો.

ગંગા નદી અને ઍમેઝોન 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	ઍમેઝોન નદી
કુલ જળવિભાજક ક્ષેત્ર (ચોકિમી)	૧૦,૧૬,૧૨૪	૭૦,૫૦,૦૦૦
નદીની કુલ લંબાઈ (કિમી)	૨,૫૨૫	૬,૪૦૦
નદીમાં વહેતો પાણીનો પ્રવાહ (પૂરવઠો) (ઘનમીટર પ્રતિ સેકંડ)	૧૬,૬૪૮	૨,૦૯,૦૦૦

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલ:

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

- ઍમેઝોનનો તટપ્રદેશ.
- નૈઋત્ય તરફ પૅરાગ્વે-પેરાના જળપ્રણાલી.
- બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિની પૂર્વ તરફ સાવો ફ્રાન્સિસ્કો અને કિનારાપટ્ટીની અન્ય નદીઓ.

ઍમેઝોનની જળપ્રણાલી: ઍમેઝોન નદીનો ઉગમ પેરૂ દેશમાં ઍંડીજ પર્વતમાળાના પૂર્વ ઢાળ પર થાય છે. ઍમેઝોનમાં પાણીના પૂરવઠાનું પ્રમાણ પ્રચંડ છે. જે આશરે ૨ લાખ ઘનમીટર પ્રતિ સેકંડ 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 ઍમેઝોનના મુખ પાસે જોવા મળતી નથી. તેના બદલે ઍમેઝોનના મુખ પાસે એટલાંટિક મહાસાગરના કિનારા પાસે અનેક બેટ તૈયાર થયેલા જોવા મળે છે. ઍમેઝોન 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). ઍમેઝોન નદીનું મોટા ભાગનું પાત્ર જળપરિવહન માટે યોગ્ય છે.

પૅરાગ્વે-પૅરાના જળપ્રણાલી: આ બે નદીઓ બ્રાઝિલના નૈઋત્ય ભાગમાં જોવા મળે છે. આ બંને નદીઓ બ્રાઝિલની દક્ષિણે આર્જેન્ટિના દેશની પ્લાટા નદીને મળે છે.

આકૃતિ ૩.૪ : બ્રાઝિલ જળપ્રણાલી

આ બંને નદીઓ અને દક્ષિણ છેડે આવેલી ઉરુગ્વે નદીને બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિના દક્ષિણ ઢાળ પરથી પાણીનો પૂરવઠો મળે છે.

સાવો ફ્રાન્સિસ્કો: આ બ્રાઝિલની ત્રીજી મહત્વની નદી છે. આ નદીનું સંપૂર્ણ જળવિભાજક ક્ષેત્ર બ્રાઝિલની હદમાં 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 ફ્રાન્સિસ્કો નદીના મુખ પાસેનો આશરે ૨૫૦ કિમી લાંબો ભાગ જળપરિવહન માટે યોગ્ય છે.

કિનારા પ્રદેશની નદીઓ: બ્રાઝિલના કિનારા પ્રદેશમાં અનેક ઓછી લંબાઈની નદીઓ જોવા મળે છે. કિનારા પરના પ્રદેશમાં ગીચ 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 બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિ દ્વારા મળે છે. પુરાગુઆકુ નદી સાલ્વાડોર પાસે એટલાંટિક મહાસાગરને મળે છે.

ભારત:

ભારત જળપ્રણાલી: ઉગમક્ષેત્ર અનુસાર ભારતની નદીઓનું હિમાલયની નદીઓ અને દ્વીપકલ્પીય નદીઓમાં વર્ગીકરણ કરવામાં આવે છે.

હિમાલયની નદીઓ: હિમાલયની મોટા ભાગની પ્રમુખ નદીઓ વિવિધ હિમનદીઓમાંથી ઉગમ પામે છે. તેથી ઉનાળામાં પણ તેમાં પાણી પૂરવઠો મળે છે. ચોમાસામાં તેમાં પૂર આવે છે, આ બારમાસી નદીઓ છે.

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

નકશા સાથે મૈત્રી

આકૃતિ ૩.૫ : ભારત જળપ્રણાલી

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 સતલજ માન સરોવર પાસે ઉગમ પામે છે અને પશ્ચિમ દિશામાં વહે છે. સતલજ અને તેની ઉપનદીઓના કાંપના સંચયથી ભારતમાં પંજાબનું મેદાન તૈયાર થયું છે.

આગળ જતા સિંધુ નદી પાકિસ્તાનમાંથી વહીને અરબી સમુદ્રને મળે છે. ગંગા નદી હિમાલયમાં ગંગોત્રી હિમનદીમાં ઉગમ પામે છે. હિમાલય ઓળંગી મેદાન 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 બૃહદ્ હિમાલયના ઉત્તર ભાગમાંથી વહે છે અને હિમાલય ઓળંગીને ભારતની હદમાં પ્રવેશ કરે છે. એ હિમાલયમાંથી વહેતી હોય ત્યારે ત્સાંગ પોના નામે ઓળખાય છે. હિમાલય ઓળંગનાર તેના પ્રવાહનું નામ દિહાંગ 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 પૂરવઠો અને અવસાદ પૂરવઠો થઈને વિસ્તૃત ત્રિભુજ પ્રદેશ નિર્માણ થાય છે. દ્વિપકલ્પીય નદીઓમાંની પણ કેટલીક નદીઓ ગંગા નદીના તટપ્રદેશમાં આવીને મળે છે. તેમાંની મહત્ત્વની નદીઓ ચંબલ, કેન, બેટવા અને દામોદર છે.

દ્વિપકલ્પીય નદીઓ: દ્વિપકલ્પીય નદીઓનું વર્ગીકરણ પશ્ચિમ વાહિની અને પૂર્વવાહિની એ રીતે કરવામાં આવે છે. દ્વીપકલ્પના પશ્ચિમ ભાગમાં પશ્ચિમ ઘાટ મહત્વનો જળવિભાજક છે. દ્વીપકલ્પીય 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 વહેતી નદીઓની લંબાઈ ઓછી હોય છે, પણ પ્રવેગ વધારે હોય છે.

શું તમે જાણો છો?

કેરળની નદીઓના મુખ પાસે લાંબા અંતર સુધી પશ્ચજળ સંગ્રહિત છે. પશ્ચજળના આ જથ્થાને સ્થાનિક ભાષામાં 'કયાલ' કહેવામાં આવે છે.

કેરળ, કર્ણાટક, મહારાષ્ટ્ર અને દક્ષિણ ગુજરાતના કિનારા પ્રદેશમાં નદીઓના ગુણધર્મ 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-નૈઋત્ય 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 કચ્છના અખાતમાં મળે છે.

બંગાળના ઉપસાગરને મળતી નદીઓ: દ્વિપકલ્પનો 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 ક્રમાંકની નદી છે.

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

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

શું તમે જાણો છો?

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

જુઓ ફાવે છે કે?

ધોરણ નવના પાઠ્યપુસ્તકમાં પાના નં.૧૮ પર આપેલો નકશો જુઓ. તેની તુલના બ્રાઝિલના પ્રાકૃતિક નકશા સાથે કરો. બ્રાઝિલમાં ભૂકંપ આવવાની શક્યતા કેટલી તે વિશે વિચાર કરો.

સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન ૧. યોગ્ય પર્યાય પસંદ કરી વાક્ય ફરીથી લખો.

(અ) બ્રાઝિલનો સર્વાધિક ભાગ ......
- (i) ઉચ્ચભૂમિનો છે.
- (ii) મેદાન છે.
- (iii) પર્વતીય છે.
- (iv) અખંડિત ટેકરીઓનો છે.

(આ) બ્રાઝિલની જેમ ભારતમાં પણ ......
- (i) ઊંચા પર્વતો છે.
- (ii) પ્રાચીન ઉચ્ચપ્રદેશો છે.
- (iii) પશ્ચિમવાહિની નદીઓ છે.
- (iv) બરફ અચ્છાદિત ડુંગર છે.

(ઇ) ઍમેઝોન નદીનો તટપ્રદેશ ......
- (i) દુકાળગ્રસ્ત છે.
- (ii) કાદવયુક્ત છે.
- (iii) ગીચ જંગલથી વ્યાપેલો છે.
- (iv) ફળદ્રુપ છે.

(ઈ) ઍમેઝોન 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 લક્ષદ્વીપ બેટો ......
- (i) મુખ્ય ભૂભાગથી તૂટેલા ભૂભાગના બનેલા છે.
- (ii) પરવાળા બેટ છે.
- (iii) જ્વાળામુખીય બેટો છે.
- (iv) ખંડીય બેટ છે.

(ઊ) અરવલ્લી પર્વતની ઉત્તરે ......
- (i) મારવાડનો ઉચ્ચપ્રદેશ છે.
- (ii) મેવાડનો ઉચ્ચપ્રદેશ છે.
- (iii) માળવાનો ઉચ્ચપ્રદેશ છે.
- (iv) દખ્ખનનો ઉચ્ચપ્રદેશ છે.

પ્રશ્ન ૨. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

(અ) ભારત અને બ્રાઝિલની પ્રાકૃતિક રચનાનો તફાવત જણાવો.

(આ) ભારતમાં નદીઓના પ્રદૂષણને નિયંત્રિત કરવા માટે કઈ ઉપાય યોજના કરવામાં આવે છે.

(ઇ) ભારતના મેદાન પ્રદેશની વિશિષ્ટતા લખો.

(ઈ) અતિવિસ્તૃત ખંડાતર્ગત પ્રદેશ પૅંટાનલમાં દલદલ નિર્માણ થવાના કારણો કયા છે?

(ઉ) ભારતના પ્રમુખ જળવિભાજકોના નામો લખો.

પ્રશ્ન ૩. નોંધ લખો.

(અ) ઍમેઝોન નદીનો તટપ્રદેશ

(આ) હિમાલય

(ઇ) બ્રાઝિલની કિનારાપટ્ટી

(ઈ) ભારતનો દ્વિપકલ્પીય વિભાગ

(ઉ) વિશાળ ભેખડો

પ્રશ્ન ૪. ભૌગોલિક કારણો લખો.

(અ) બ્રાઝિલમાં પૂર્વ-પશ્ચિમવાહિની નદીઓ જોવા મળતી નથી.

(આ) ભારતની પશ્ચિમ અને પૂર્વ કિનારાપટ્ટીમાં વિષમતા જોવા મળે છે.

(ઇ) ભારતના પૂર્વ કિનારા પર નૈસર્ગિક બંદરો ઓછા છે.

(ઈ) ઍમેઝોન નદીની તુલનામાં ગંગા નદીના જળપ્રદૂષણની લોકજીવન પર વધુ અસર થાય છે.

પ્રશ્ન ૫. સાચો જૂથ ઓળખો.

(અ) બ્રાઝિલની ઉત્તરથી દક્ષિણ તરફ જતા જોવા મળતો પ્રાકૃતિક રચનાનો ક્રમ.
- (i) પેરાના નદીનો તટ પ્રદેશ - ગિયાના ઉચ્ચભૂમિ- બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિ
- (ii) ગિયાના ઉચ્ચભૂમિ-ઍમેઝોનનો તટપ્રદેશ- બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિ
- (iii) કિનારાપટ્ટીનો પ્રદેશ-ઍમેઝોનનો તટપ્રદેશ- બ્રાઝિલ ઉચ્ચભૂમિ

(આ) બ્રાઝિલની આ નદી ઉત્તરવાહિની છે.

(i) જુરુએકા-ઝિંગૂ-અરાગુઆ

(ii) નિગ્રો-બ્રાંકો-પારુ

(iii) જાપુરા-જારુઆ-પુરુસ

(ઇ) ભારતની દક્ષિણ તરફથી ઉત્તર તરફ જતા મળતો પ્રાકૃતિક રચના ક્રમ.

(i) કર્ણાટક-મહારાષ્ટ્ર-બુંદેલખંડ

(ii) છોટા નાગપુર-માળવા-મારવાડ

(iii) તેલંગણા-મહારાષ્ટ્ર-મારવાડ

ઢાળક્ષેત્ર (Shield Area): ઢાળક્ષેત્ર ખંડનું મધ્યવર્તી કેન્દ્ર માનવામાં આવે છે. દરેક ખંડોમાં એક અથવા વધુ મધ્યવર્તી કેન્દ્રો છે. ઢાળક્ષેત્રો સ્ફટિકમય, અગ્નિજન્ય અથવા ઉચ્ચસ્તરના રૂપાંતરિત ખડકોના બનેલા હોય છે. ઢાળક્ષેત્રોના ખડક ખૂબ પ્રાચીન હોય છે. તેમનો નિર્મિતિકાળ ૫૮ કરોડ વર્ષથી ૨ અબજ વર્ષ સુધીનો માનવામાં આવે છે. બ્રાઝિલ અને ગિયાના ઢાળક્ષેત્રો એકત્રિત રીતે દક્ષિણ અમેરિકા ખંડનું મધ્યવર્તી કેન્દ્ર માનવામાં આવે છે.

ઉપક્રમ:

આકૃતિ ૩.૧ અને ૩.૨નું નિરીક્ષણ કરો અને નીચેનાં કોષ્ટકમાં ભારત અને બ્રાઝિલ દેશના રાજ્યોમાં ક્યા ક્યા પ્રાકૃતિક ભૂસ્વરૂપોનો સમાવેશ થાય છે તે લખો.

ભારત ઘટકરાજ્ય	પ્રાકૃતિક રચના	બ્રાઝિલ ઘટકરાજ્ય	પ્રાકૃતિક રચના

***

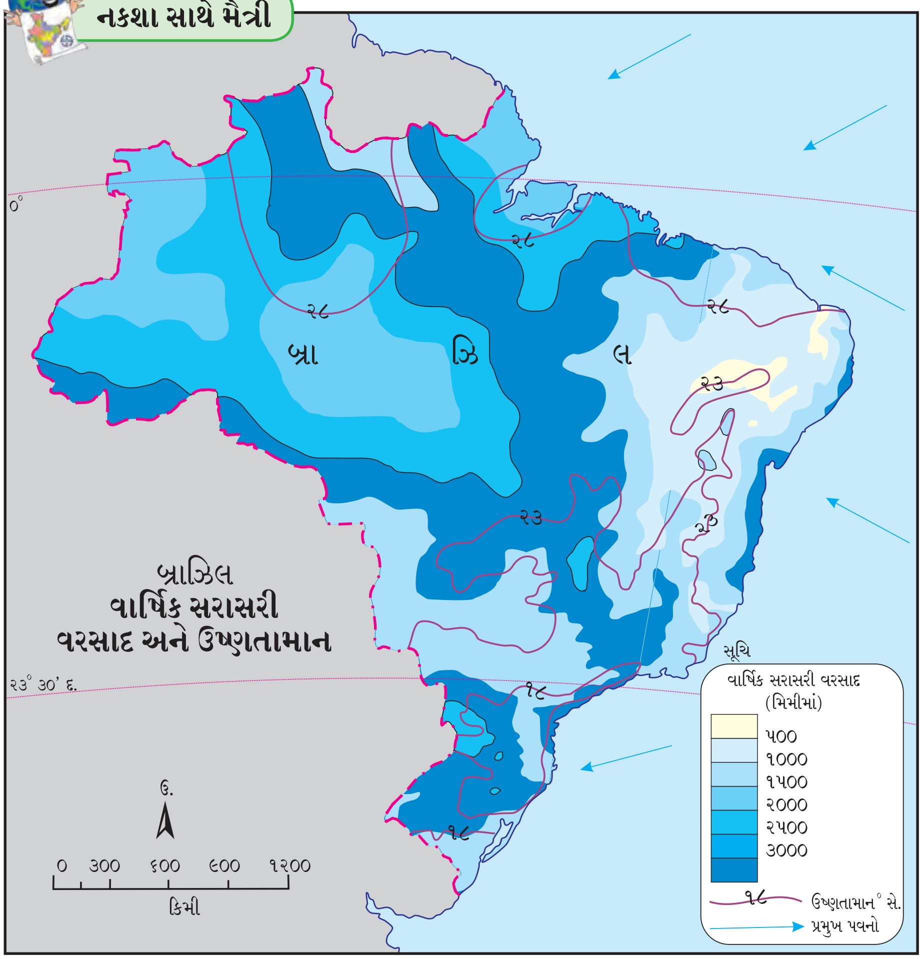
T8APLH

૪. હવામાન

આકૃતિ ૪.૧ અને ૪.૨નું નિરીક્ષણ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

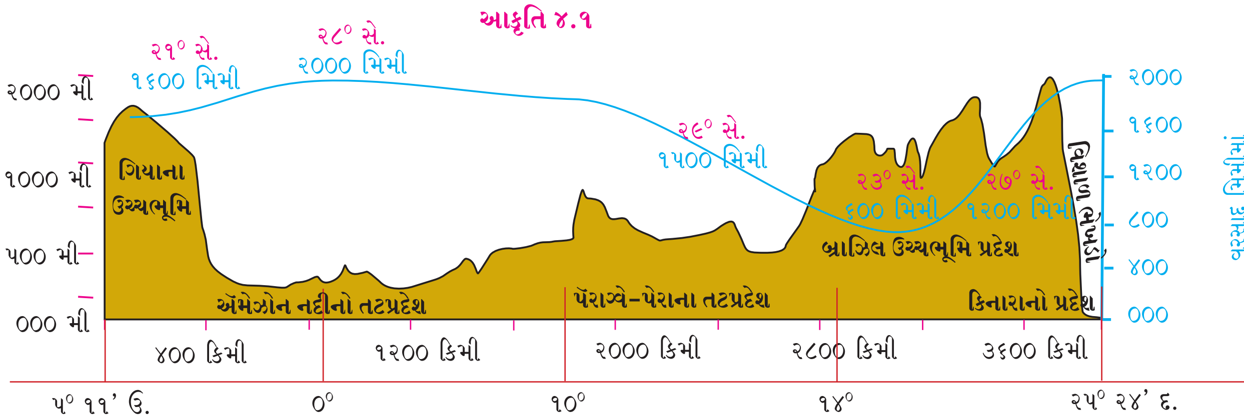
- નકશામાં સમતાપ રેખાનો વિચાર કરીએ તો બ્રાઝિલની સરાસરી ઉષ્ણતામાન કક્ષા કેટલી છે?
- ક્યા ભાગમાં વધુ વરસાદ પડે છે?
- બ્રાઝિલ તરફ કઈ-કઈ દિશાથી પવનો આવે છે?
- તેનું શું કારણ હોઈ શકે?
- આ પવનોને કયો અવરોધ નિર્માણ થતો હશે?
- આ પવનોને કારણે ક્યા પ્રકારનો વરસાદ પડતો હશે?

નકશા સાથે મૈત્રી



- આ પવનો અને વરસાદનો સહસંબંધ જોડો.
- ક્યા ભાગમાં સરાસરી ઉષ્ણતામાન ઓછું છે?
- બ્રાઝિલમાં વર્ષાછાયાનો પ્રદેશ ક્યાં આવેલો છે? ત્યાંના હવામાનની સ્થિતિ જણાવો.
- ક્યા ભાગમાં સરાસરી ઉષ્ણતામાન વધુ છે?
- અક્ષાંશવૃત્તનો વિચાર કરીએ તો બ્રાઝિલના ક્યા પ્રદેશમાં સમશીતોષ્ણ હવામાન હશે?
- 0° થી ૫° ઉત્તર અને દક્ષિણના પટ્ટામાં પવનની સ્થિતિ કેવી હશે?
- આ નકશામાં વિતરણ દર્શાવવાની પદ્ધતિ કઈ છે?

આકૃતિ ૪.૧



આકૃતિ ૪.૨: બ્રાઝિલની પ્રાકૃતિક રચનાની છેદ રેખા

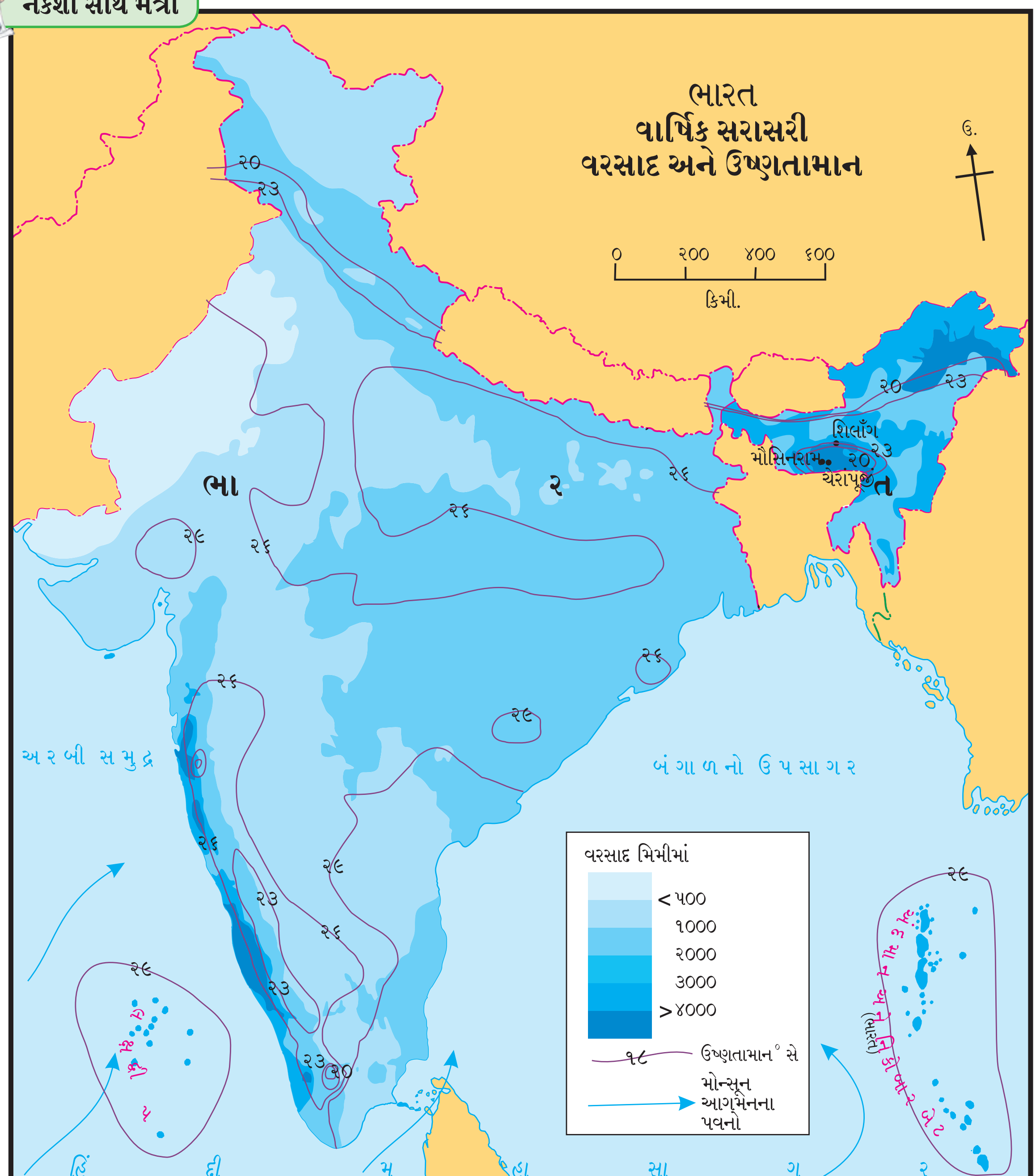
વાર્ષિક સરાસરી વરસાદ

ભારત:

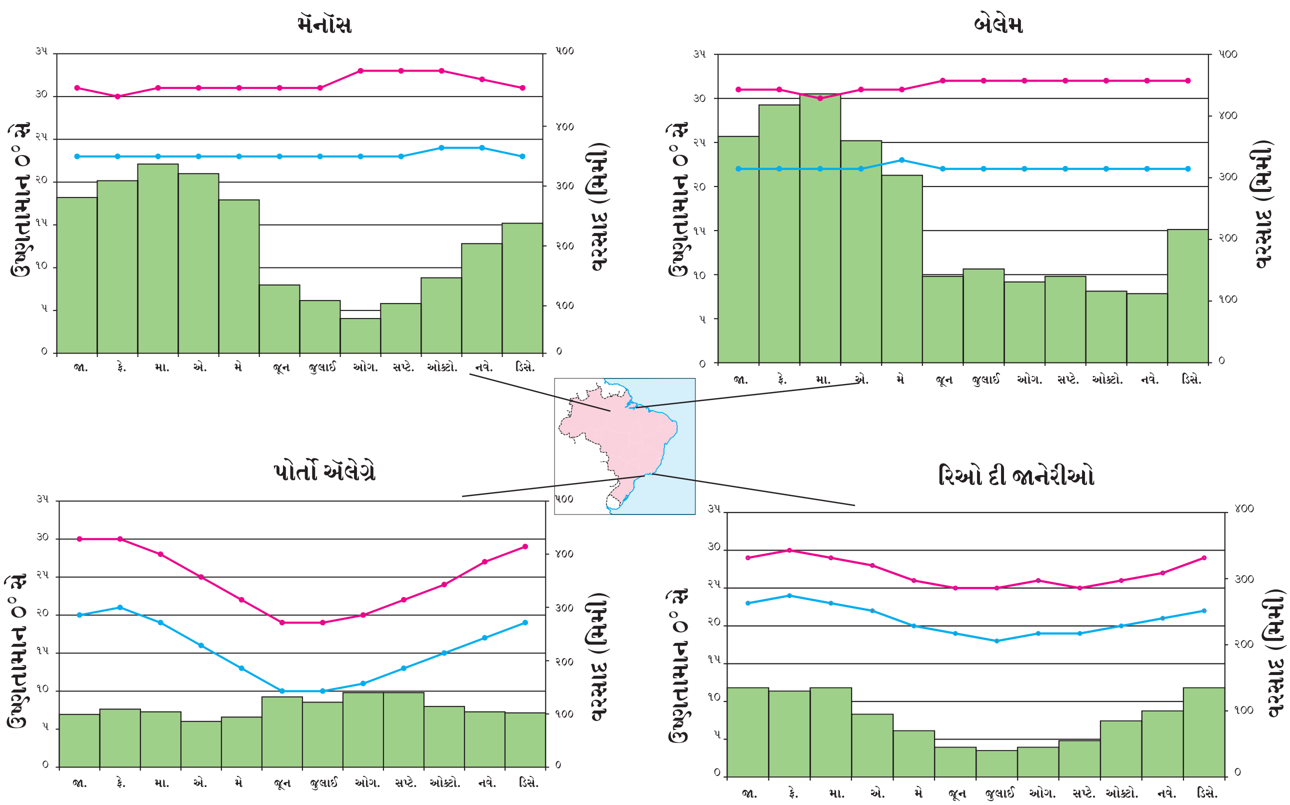
આકૃતિ ૪.૩નું નિરીક્ષણ કરો અને ઉત્તર લખો.

- ૪૦૦૦ મિમી કરતા વધુ વરસાદવાળા પ્રદેશ કયા છે?
- લઘુત્તમ અને મહત્તમ ઉષ્ણતામાન ધરાવતા પ્રદેશ કયા?
- કઈ દિશા તરફ ઉષ્ણતામાન વધે છે?
- પવનની દિશા જણાવો. આ પવનનું નામ જણાવો?
- ભારતમાં વરસાદ માટે કયા પવનો કારણભૂત છે?
- રાજસ્થાનના 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 અક્ષાંશવૃત દોરો. (આકૃતિ ૨.૧ની મદદ લો.)
- ભારતના દ્વિપકલ્પીય ઉચ્ચપ્રદેશોના કયા ભાગમાં અર્ધશુષ્ક સ્થિતિ જોવા મળે છે અને તેનું કારણ શું છે?

નકશા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ ૪.૩



આકૃતિ ૪.૪ : વાર્ષિક સરાસરી ઉષ્ણતામાન અને વરસાદનો આલેખ

કહો જોઈએ

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

- ચારેય શહેરમાં ઉષ્ણતામાન ક્યા મહિનામાં સૌથી વધુ છે?
- ‘રિઓ દી જાનેરીઓ’માં ક્યા પ્રકારનું હવામાન છે?
- આપેલા શહેરોમાં વધુ વરસાદ ક્યા મહિનામાં પડે છે?
- બ્રાઝિલમાં વર્ષાઋતુનો સમયગાળો ક્યો?
- ક્યા શહેરના ઉષ્ણતામાનની 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 ઉષ્ણ, મકરવૃત્તની દક્ષિણે સમશીતોષ્ણ હવામાન જોવા મળે છે.

અગ્નિ તથા ઈશાન 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 પ્રભાવ ઓછો થાય છે. તેથી ખૂબ ઓછો વરસાદ પડે છે. એ બ્રાઝિલનો વર્ષાછાયાનો પ્રદેશ છે. આ પ્રદેશ ઈશાન દિશામાં જોવા મળે છે. તેને જ ‘દુકાળ ચતુષ્કોણ’ કહેવાય છે.

બ્રાઝિલની ઉત્તર તરફનો પ્રદેશ ઉષ્ણ છે, જ્યારે

જુઓ ફાવે છે કે?

બ્રાઝિલના હવામાનના વિભિન્ન ઘટકોનો અભ્યાસ કરીને નીચેનું કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

પ્રદેશ	હવામાનની વિશિષ્ટતા
ઍમેઝોનનો તટ પ્રદેશ	
ઉચ્ચભૂમિ	
પૅંટાનલ	
ઉત્તર કિનારાનો પ્રદેશ	
દક્ષિણ કિનારાનો પ્રદેશ	
એકદમ દક્ષિણ તરફનો પ્રદેશ	

તુલનામાં દક્ષિણ તરફના પ્રદેશનું ઉષ્ણતામાન ઓછું છે. જેમાં ઋતુઅનુસાર વિવિધતા જોવા મળે છે.

બ્રાઝિલના કિનારા પ્રદેશમાં વિષુવવૃત પાસે ઉષ્ણતામાનમાં વધુ તફાવત જોવા મળતો નથી. આ પ્રદેશમાં ઉર્ધ્વદિશાના પવનો વાય છે. તેમજ આ ભાગમાં વ્યાપારી પવનોના એકત્રીકરણનો પટ્ટો ક્ષીણ હોવાને કારણે આવર્ત નિર્માણ થતા નથી. માટે દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં બ્રાઝિલના કિનારા પ્રદેશમાં વાવાઝોડું ક્યારેક જ આવે છે.

આ દેશનો મોટો ભાગ ઉષ્ણ કટિબંધમાં આવે છે. દેશના ઉત્તર ભાગમાંથી વિષુવવૃત પસાર થાય છે. આ ભાગમાં હવાનું ઉષ્ણતામાન વધુ હોય છે. એમેઝોનના તટપ્રદેશમાં સરાસરી ઉષ્ણતામાન ૨૫°-૨૮° સે. હોય છે. ઉચ્ચભૂમિમાં હવામાન ઠંડુ હોય છે. સમુદ્રને કારણે કિનારા પટ્ટીના પ્રદેશમાં હવામાન સૌમ્ય અને ભેજવાળું હોય છે. ઍમેઝોનના તટપ્રદેશમાં આશરે ૨૦૦૦ મિમી વરસાદ પડે છે. અગ્નિ કિનારાપટ્ટીમાં ૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦ મિમી વરસાદ પડે છે.

કહો જોઈએ!

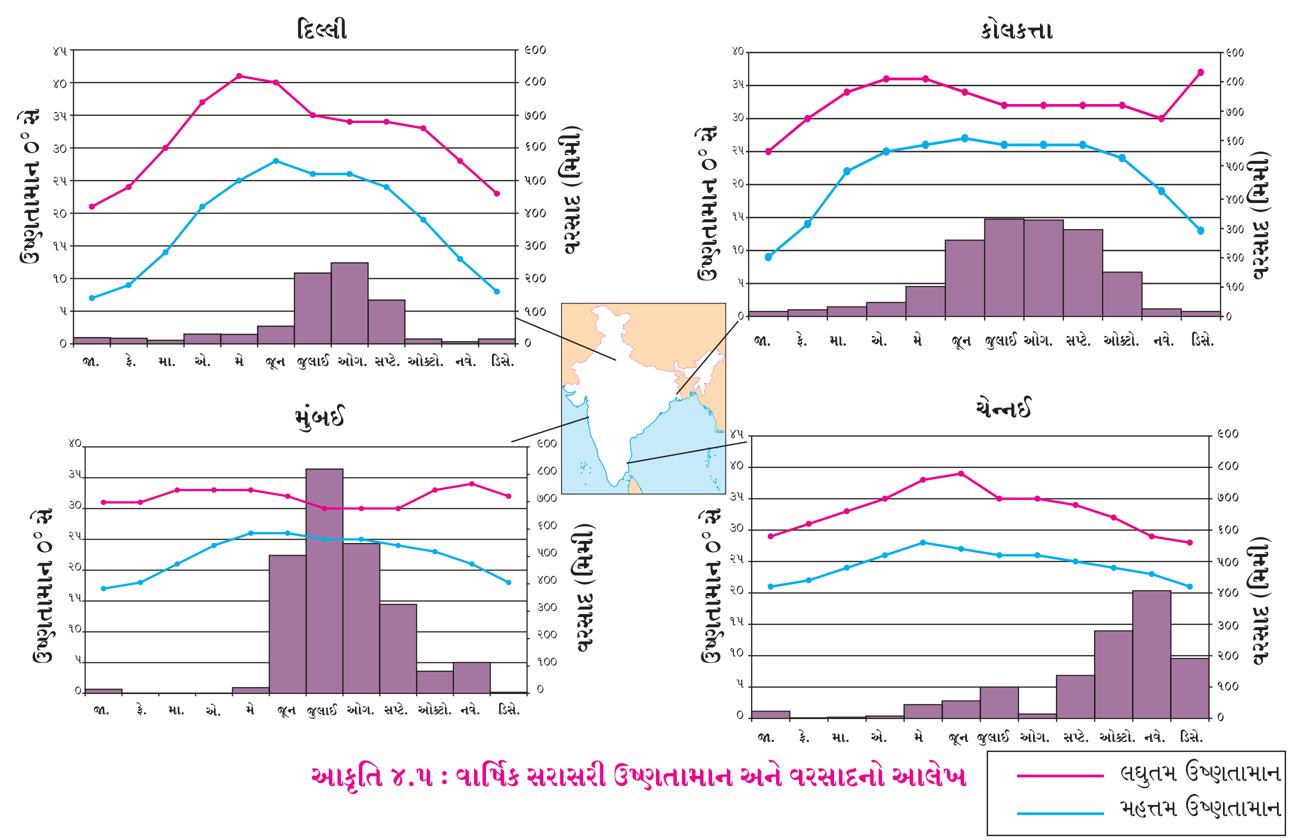
આકૃતિ ૪.૫ના આલેખનો અભ્યાસ કરી આપેલા પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપો.

- ચેન્નઈ અને શેષ ભારતમાં ચોમાસાના સમયમાં તમને શું તફાવત જોવા મળે છે? શા માટે?
- દિલ્લી અને કોલકત્તાના ઉષ્ણતામાન વક્રમાં શું સામ્ય જોવા મળે છે.?
- ચારેય શહેરની લઘુત્તમ અને મહત્તમ ઉષ્ણતામાન કક્ષા શોધો.
- કયા શહેરની ઉષ્ણતામાન કક્ષા ઓછી છે? એના પરથી તમે શું અનુમાન કરશો?
- કયા શહેરની ઉષ્ણતામાનની કક્ષા વધુ છે? એના પરથી હવામાન વિશે અનુમાન કરો.
- મુંબઈનું ઉષ્ણતામાન 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 કર્કવૃત્ત સુધી સૂર્યકિરણો લંબરૂપે પડે



આકૃતિ ૪.૫ : વાર્ષિક સરાસરી ઉષ્ણતામાન અને વરસાદનો આલેખ

છે, તેથી આ પ્રદેશમાં સરાસરી વાર્ષિક ઉષ્ણતામાન વધારે હોય છે અને તે દક્ષિણ તરફ જતાં વધતું જાય છે. શિયાળામાં જમ્મુ-કાશ્મીર, હિમાલયીન પર્વતીય ક્ષેત્રના કેટલાક ભાગમાં ઉષ્ણતામાન – ૪૦° સે. કરતાં પણ ઓછું હોય છે.

ભારતીય હવામાનની વિવિધતા મુખ્યત્વે અક્ષાંશવૃત્તીય સ્થાન અને સમુદ્રસપાટીથી ઊંચાઈને કારણે નિર્માણ થાય છે. હિંદી મહાસાગર અને હિમાલય પર્વતનો ભારતીય હવામાન અને મોન્સૂન નિર્મિતિ પર ખૂબ પ્રભાવ પડે છે.

હિમાલયની ઉત્તર તરફથી આવતા અતિશય ઠંડા પવનો હિમાલયને કારણે અવરોધાય છે. તે જ પ્રમાણે નૈઋત્યના મૌસમી પવનો હિમાલયની શિવાલિક અને હિમાચલ હારમાળાથી પાછા ફરે છે. પંજાબના મેદાની પ્રદેશ અને રાજસ્થાનના રણપ્રદેશમાં ગરમ હવામાનને કારણે ઉનાળાની શરૂઆતમાં ઓછા દબાણનો પટ્ટો નિર્માણ થાય છે. તેથી હિંદી મહાસાગરના વધુ દબાણના પટ્ટા તરફથી, ભારતની મુખ્ય ભૂમિ તરફ પવનો વાય છે. આ ભેજવાળા (બાષ્પયુક્ત) પવનોને કારણે ભારતમાં વરસાદ પડે છે. પશ્ચિમ અને પૂર્વ ઘાટના અવરોધને કારણે કિનારાના ભાગમાં વધુ વરસાદ પડે છે. પરંતુ ઘાટના વર્ષાછાયાના પ્રદેશમાં વરસાદ ઓછો પડે છે. આ પવનો અરવલ્લી પર્વતમાળાને સમાંતર વહે છે, તેને કારણે ગુજરાત-રાજસ્થાન ભાગમાં ઓછો વરસાદ પડે છે. આ પવનો હિમાલય તરફ આગળ વધે છે. તેમની બાષ્પધારણ શક્તિ વધે છે. હિમાલયની હારમાળાથી આ પવનો પાછા ફરે છે અને તેમનો પાછા ફરવાનો પ્રવાસ શરૂ થાય છે. ઈશાન તરફથી આ પવનો હિંદી મહાસાગર પાસે પાછા ફરતી વખતે દ્વિપકલ્પના કેટલાક ભાગમાં ફરી વરસાદ લાવે છે. એ મોન્સૂન પાછા ફરવાનો સમય હોય છે. ભારતનું હવામાન આખા વર્ષ દરમ્યાન એકંદરે ઉષ્ણ હોય છે.

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

ભારતીય હવામાનશાસ્ત્ર 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. ગ્રીષ્મ 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 ટૂંકમાં 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 સૂકી જમીન (ભારત)

આકૃતિ ૪.૮ : હિમવર્ષા (ભારત)

આકૃતિ ૪.૯ : વરસાદ (બ્રાઝિલ)

આકૃતિ ૪.૧૦ : વનકાપણી (બ્રાઝિલ)

આકૃતિ ૪.૧૧ : પાણી પૂરવઠાનું એક સાધન–કૂવો (ભારત)

આકૃતિ ૪.૧૨ : દુષ્કાળ ચતુષ્કોણ પ્રદેશ (બ્રાઝિલ)

આકૃતિ ૪.૧૩ : ચોખા વાવણી (ભારત)

શું તમે જાણો છો?

- રાજસ્થાનના ગંગાનગરમાં જૂન મહિનામાં ૫૦° સે. સુધી ઉષ્ણતામાન વધે છે.
- શિયાળામાં કારગિલ શહેરમાં – ૪૮° સે. જેટલું નીચે જાય છે.
- મેઘાલયના ખાસી જિલ્લાના મૌસિનરામ (૧૧,૮૭૨ મિમી) અને ચેરાપુંજી (૧૧,૭૭૭ મિમી) આ બંને સ્થળો ભારતના જ નહીં, દુનિયાના સૌથી વધુ વરસાદ ધરાવતા સ્થળો છે.
- પશ્ચિમ રાજસ્થાનમાં આવેલ જૈસલમેર ભારતનો સૌથી વધુ શુષ્ક ભાગ છે અને અહીં વાર્ષિક સરાસરી વરસાદ આશરે ૧૨૦ મિમી કરતાં ઓછો છે.
- મોન્સૂન પાછા ફરવાના સમયમાં તામિલનાડુમાં સૌથી વધુ વરસાદ પડે છે.

શોધો જોઈએ.

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

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. ૧૮૭૯, ૧૯૫૭ અને ૧૯૮૫માં હિમવર્ષા થયાની નોંધ છે.

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.

જુઓ ફાવે છે કે?

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

સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન ૧. નીચેના પ્રદેશોને કોષ્ટકમાં યોગ્ય સ્થળે લખો.

બિહાર, ટૉકૅટિન્સ, પર્નાબ્યુકો, અલાગ્વાસ, પૂર્વ મહારાષ્ટ્ર, રાજસ્થાનનો પશ્ચિમ ભાગ, ગુજરાત, રિઓ ગ્રાઁડે દો નોર્તે, પરાઈબા, પશ્ચિમ ઘાટ, પૂર્વ હિમાલય, પશ્ચિમ આંધ્ર પ્રદેશ, રોરાઈમા, ઍમેઝોનાસ, પશ્ચિમ બંગાળ, રિઓ ગ્રાડે, દોસુલ, સાંતા કેટરિના, ગોવા.

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

(નોંધ : આ પ્રશ્ન ઉકેલવાની સરળ પદ્ધતિ શોધો.)

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

(અ) બ્રાઝિલ દેશ વિષુવવૃત પર છે. જેની બ્રાઝિલના હવામાન પર ખૂબ અસર થાય છે.

(આ) બ્રાઝિલ અને ભારત આ બંને દેશમાં એક સમયે સમાન ઋતુ હોય છે.

(ઇ) ભારતમાં વારંવાર ઉષ્ણ કટિબંધીય વાવાઝોડા થાય છે.

(ઈ) બ્રાઝિલ દેશમાં નૈઋત્યના 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.

(ઇ) ભારતમાં અભિસરણ વરસાદ ઓછા પ્રમાણમાં પડે છે.

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

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

(ઊ) ઈશાનના મૉન્સૂન 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 હિંદી મહાસાગર અને હિમાલયનું મહત્ત્વ ટૂંકમાં લખો.

(ઇ) બ્રાઝિલના હવામાન પર અસર કરનારા ઘટકો જણાવો

(ઇ) ભારત અને બ્રાઝિલ દેશોના હવામાનની તુલના કરો.

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

***

T8JKNJ

૫. નૈસર્ગિક વનસ્પતિ અને પ્રાણી

આકૃતિ ૫.૧: વન્ય પ્રાણી અને વનસ્પતિ

આકૃતિ ૫.૧ના 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 છે?

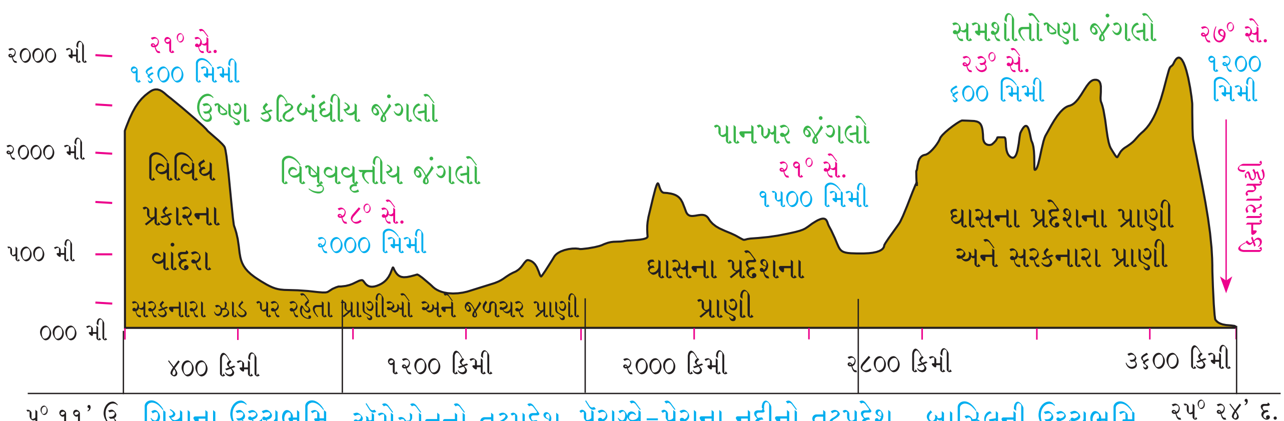
ઉપરના છાયાચિત્રો વિશે તમે ચર્ચા કરી હશે અને તેમને ઓળખ્યા હશે, કારણ કે તેઓ અનેક ભારતીય પ્રજાતિ સાથે સામ્ય ધરાવે છે. પરંતુ આ બધી પ્રજાતિ બ્રાઝિલની છે. તેમના નામો શોધો. હવે આપણે બ્રાઝિલમાં જોવા મળતી વનસ્પતિની વિવિધતા વિશે માહિતી મેળવીએ.

બ્રાઝિલના વરસાદ, વનસ્પતિ, પ્રાણીઓના પ્રકાર આકૃતિ ૫.૨માં 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

બ્રાઝિલ વનસ્પતિ:

ભૂરચનાને કારણે બ્રાઝિલના વરસાદમાં ફેરફાર થાય છે. વિષુવવૃત્તીય પ્રદેશના મોટા ભાગમાં આખું વર્ષ વરસાદ પડે 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.



આકૃતિ ૫.૨: ભૂરચના, પ્રમુખ વનસ્પતિ અને પ્રાણી

જે પ્રદેશમાં આખું વર્ષ વરસાદ પડે છે તે સ્થળે 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 વગેરે જોવા મળે છે.

બ્રાઝિલમાં દુનિયામાં સૌથી વધુ વનસ્પતિની પ્રજાતિ જોવા મળે છે. જેમાં નિત્યલીલાં, અર્ધનિત્ય લીલાં, શુષ્ક વગેરે વનસ્પતિનો સમાવેશ થાય છે. અહીં પાઉ બ્રાસીલ રબર, મહોગની, રોઝવુડ વગેરે વૃક્ષો અને ઓર્કિડ વનસ્પતિની અનેક પ્રજાતિ જોવા મળે છે.

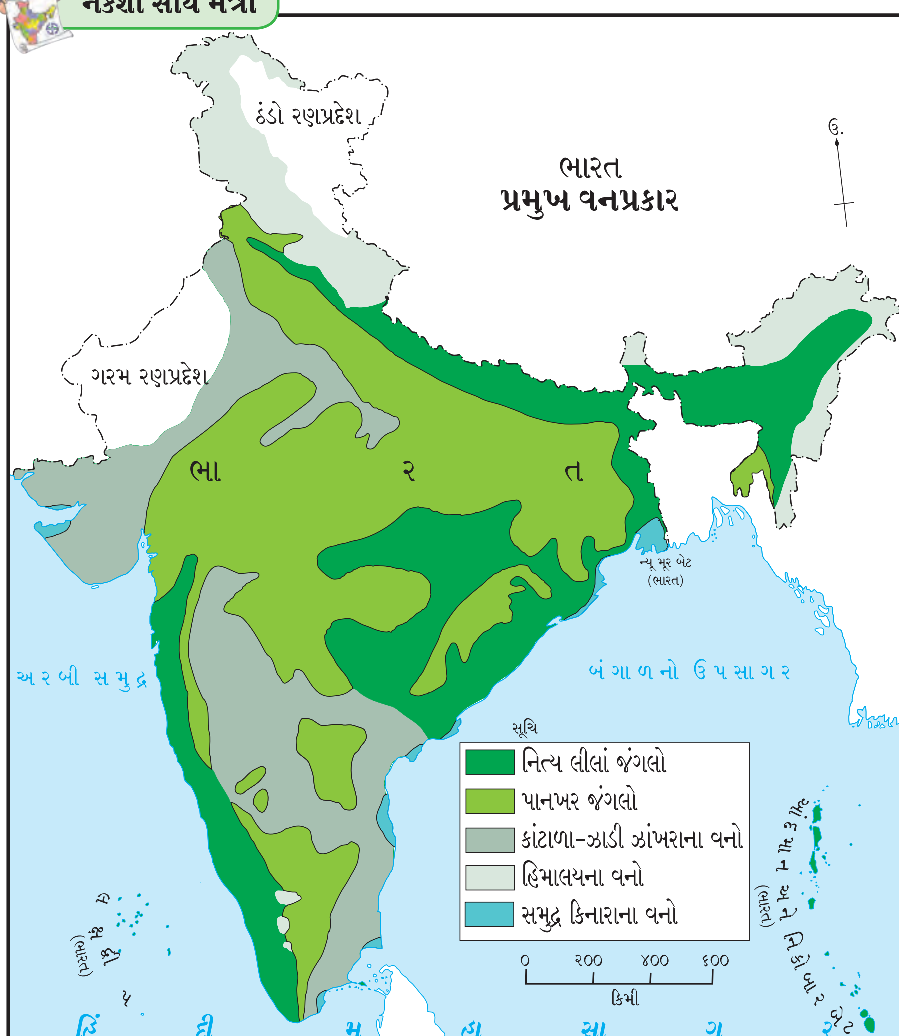
બ્રાઝિલમાં નિત્ય લીલાં વર્ષાવનોને કારણે વાતાવરણમાં મોટા પ્રમાણમાં પ્રાણવાયુ ઉપલબ્ધ થાય છે, કાર્બન ડાયોક્સાઇડનું પ્રમાણ ઓછું થવામાં પણ મદદ થાય છે, એટલે જ આ વર્ષાવનોને 'દુનિયાના ફેફસા' કહેવાય છે.

ભારત-વનસ્પતિઃ

આકૃતિ ૫.૩ના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપો.

- હિમાચ્છાદિત પ્રદેશમાં ક્યા વનો જોવા મળે છે?
- કઈ કિનારા પટ્ટી પર તમને મુખ્યત્વે સમુદ્રકિનારાના વનો જોવા મળે છે?
- ભારતનો વધુ પ્રદેશ ક્યા પ્રકારના વનથી વ્યાપેલો છે? શા માટે?
- કાંટાળા અને ઝાડીઝાંખરાના વન ક્યાં જોવા મળે છે? શા માટે?

નકશા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ ૫.૩

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ભારતમાં વનના નીચેના પ્રકાર જોવા મળે છે.

ભારતમાં સરાસરી ૨૦૦૦ મિમી કરતા વધુ વરસાદ, ભરપૂર સૂર્યપ્રકાશ ધરાવતા ભાગમાં નિત્યલીલાં વનો જોવા મળે છે. આ વનના વૃક્ષોના પાન પહોળા અને લીલાછમ હોય છે. આ ઝાડોનું લાકડું કઠણ, મજબૂત અને ટકાઉ હોય છે. દા.ત. મહોગની, સિસમ, રબર વગેરે. આ જંગલમાં અનેક પ્રકારના વેલા અને સર્વાધિક જૈવ વિવિધતા જોવા મળે છે.

ભારતમાં ૧૦૦૦ થી ૨૦૦૦ મિમી વરસાદવાળા પ્રદેશમાં પાનખરના જંગલ જોવા મળે છે. સૂકી ઋતુમાં બાષ્પીભવનથી પાણી ઓછું ન થાય માટે વનસ્પતિના પાન ખરે છે. દા.ત. સાગ, બાંબુ, વડ, પીપળો વગેરે વનસ્પતિ આ જંગલમાં જોવા મળે છે.

ભારતમાં જે ભાગમાં લાંબા સમય સુધી સૂકો ઉનાળો અને ૫૦૦ મિમી કરતા ઓછો વરસાદ પડતો હોય તેવા પ્રદેશમાં કાંટાળા અને ઝાંખરાના જંગલો જોવા મળે છે. વનસ્પતિના પાન આકારમાં નાના હોય છે. તેના પર રૂંવાટી હોય છે. દા.ત. ખેર, બાવળ, ખેજડી, કુંવારપાઠું, થોર વગેરે કાંટાળી વનસ્પતિના પ્રકાર પણ જોવા મળે છે.

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

ભારતીય હિમાલયમાં ઊંચાઈ અનુસાર વનના ત્રણ પ્રકાર પડે છે. અતિ ઉચ્ચ પ્રદેશમાં હંગામી ફૂલઝાડ ધરાવતા જંગલો, મધ્યમ ઊંચાઈ પરના પ્રદેશમાં પાઈન, દેવદાર, ફર જેવા સૂચિપર્ણી વૃક્ષો અને તળિયા પાસે મિશ્ર વનો જોવા મળે છે. જેમાં સૂચિપર્ણી અને પાનખરના વૃક્ષો જોવા મળે છે. આ વનમાં સાલના વૃક્ષોનું પ્રમાણ વધુ હોય છે.

બ્રાઝિલ વન્ય જીવન:

આકૃતિ ૫.૪નો અભ્યાસ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપો.

- નકશામાં દર્શાવેલી પ્રજાતિઓના નામ આપો. કોંડોર, એનાકોંડા, સિંહ જેવા દેખાતા સોનેરી તામરિન, મકાઉ વગેરે.
- આ પ્રાણીઓ ક્યા પ્રદેશમાં જોવા મળે છે? આ વન પ્રદેશમાં તેમની વસ્તી હોવાના કારણો ક્યાં?
- વિસ્તારના સંદર્ભમાં વનપ્રદેશનું વર્ગીકરણ કરો.

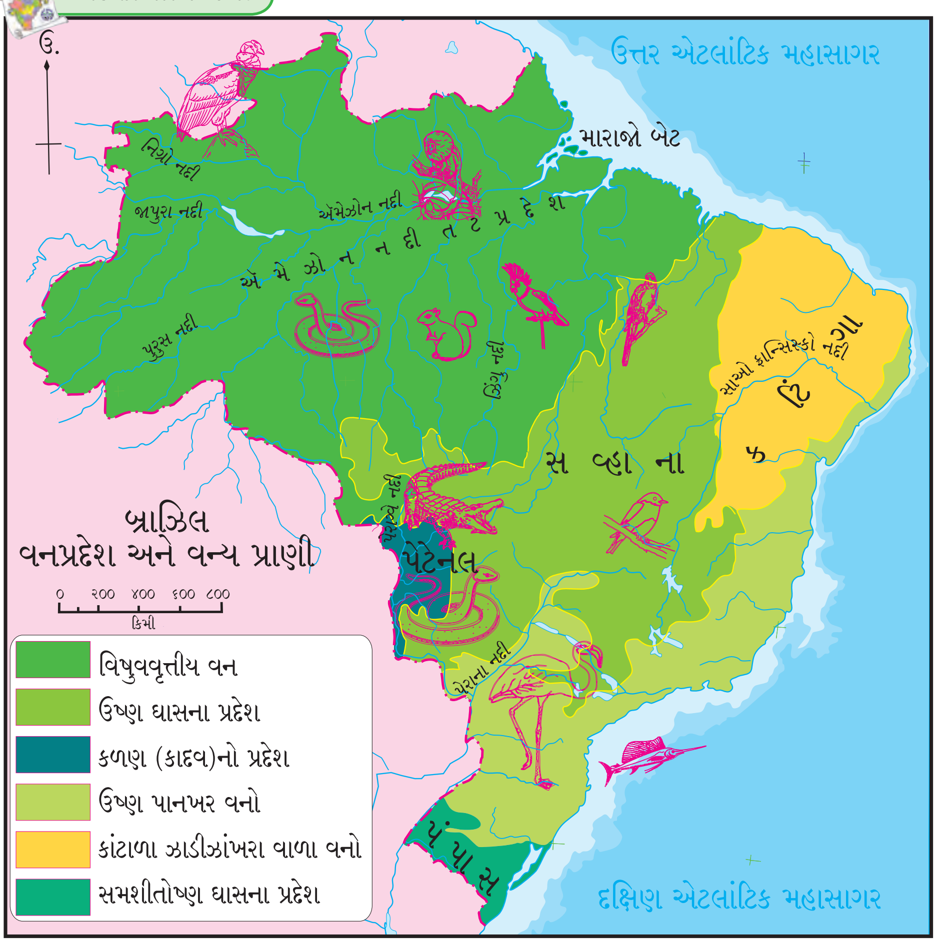
જોડીનો રંગ

- ક્યા દેશમાં વિષુવવૃત્તિય વનો વધુ જોવા મળે છે? તેના કયા કારણો હોઈ શકે?
- ભારતના ક્યા વનો બ્રાઝિલમાં જોવા મળતા નથી?
- બ્રાઝિલના 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?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

દુનિયાના બીજા કોઈપણ દેશો કરતા બ્રાઝિલમાં વન્ય જીવોની વિવિધતા વધુ જોવા મળે છે. દલદલયુક્ત પ્રદેશ પેંટાનલમાં મહાકાય એનાકોંડા જોવા મળે છે. બ્રાઝિલમાં મોટા ગિનીપિગ, મગર, વાંદરા, પ્યુમા, ચિત્તા વગેરે પ્રાણીઓ જોવા મળે છે. માછલીઓની પ્રજાતિમાં સમુદ્રની સ્વોર્ડફીશ તેમજ નદીની ગુલાબી ડોલ્ફિન અને પિરાના જોવા મળે છે. ખૂબ ઊંચે ઉડતા મોટા આકારના પક્ષી કોંડોર, વિવિધ પ્રકારના પોપટ, મકાઉ, ફ્લેમિંગો જેવા પક્ષીઓની પ્રજાતિ જોવા મળે છે. લાખો પ્રકારના કીટકો પણ અહીંની વિશિષ્ટતા છે. આવી વિવિધતાને કારણે બ્રાઝિલનું વન્ય જીવન અતિશય સમૃદ્ધ બન્યું છે.

નકશા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ ૫.૪

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

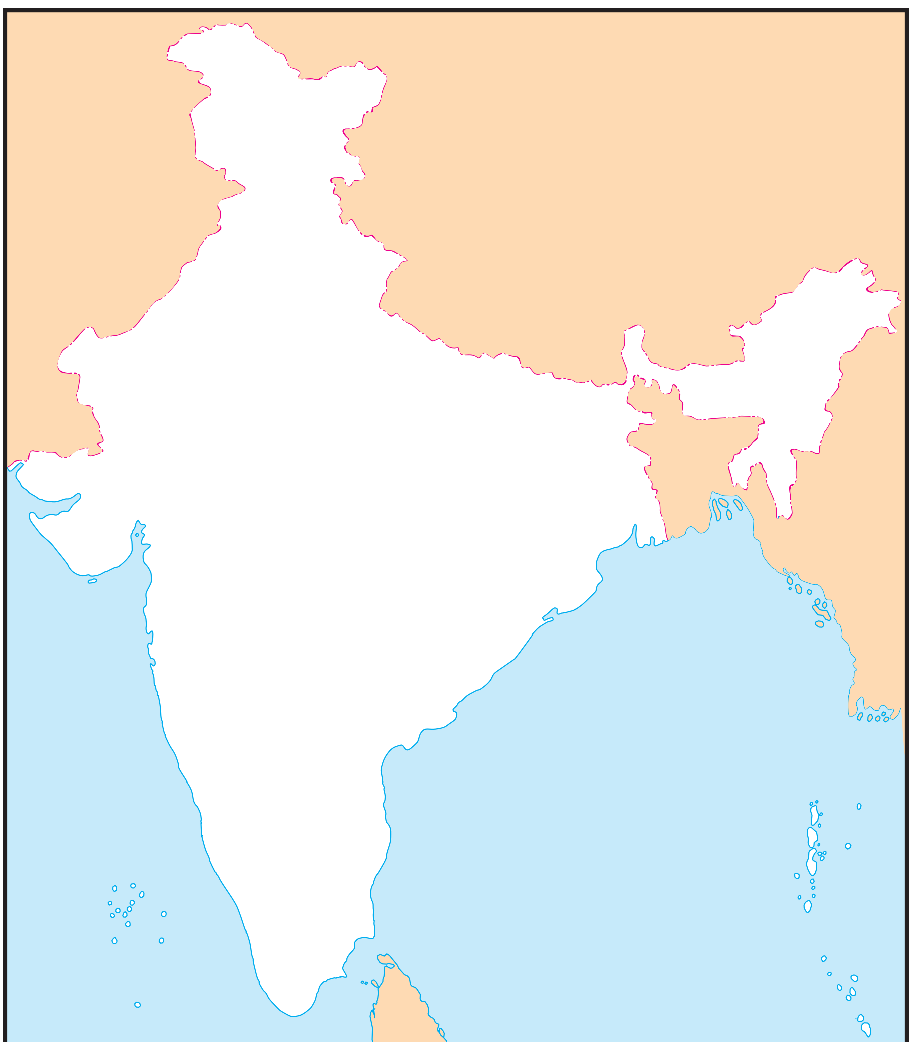
શું તમે જાણો છો?

ઈ.સ. ૨૦૧૬ના સર્વેક્ષણ અનુસાર બ્રાઝિલમાં આશરે ૫૮૩૧ ચોકિમી ભૂભાગમાં નિર્વનીકરણ થયું હતું.

કરી જુઓ

ભારત – વન્ય જીવન :

બાજુમાં આપેલા પ્રાણીઓ તેમના વસવાટ અનુસાર આકૃતિ ૫.૫ના રૂપરેખાવાળા નકશામાં ચિન્હ અને નિશાની વડે દર્શાવો અને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.



આકૃતિ ૫.૫

- બંગાળનો વાઘ
- સિંહ
- માળઢોક
- ગંગાની ડૉલ્ફિન
- ઑલિવ્હ રિડલે કાચબા
- મગર
- એક શીંગડાંવાળો ગેંડો
- 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 વાઘ જેવા અન્ય ક્યા વાઘ તમે નકશામાં દર્શાવી શકશો?

➢ ભારતના વાઘના 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 આર્દ્ર (ભેજવાળા) વનમાં હાથી જોવા મળે છે. આસામના દલદલયુક્ત પ્રદેશમાં એક શીંગડાવાળા ગેંડા જોવા મળે છે. રણપ્રદેશમાં જંગલી ડુક્કર અને ઊંટ છે. હિમાલયના બર્ફાળ પ્રદેશમાં હિમચિત્તા યાક જોવા મળે છે. દ્વિપકલ્પીય પ્રદેશમાં ભારતીય ભેંસ/બળદ અનેક પ્રકારના હરણો, કાળવીંટ અને વાંદરા વગેરે પ્રાણી જોવા મળે છે. વાઘ 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,

જળમગ્ન સ્થળે બતકો, બગલા તથા ઘાસના પ્રદેશમાં માળઢોક જેવા પક્ષી જોવા મળે છે.

ભારત વૈશિષ્ટ્યપૂર્ણ વન્ય પ્રાણી ધરાવતા દેશ તરીકે ઓળખાય છે. પ્રદુષણ, વનતસ્કરી અને ઝડપથી થતાં નિર્વનીકરણને કારણે ભારતમાંથી વન્યપ્રાણીઓની અનેક પ્રજાતિઓ નષ્ટ થઈ છે. દા.ત. ચિત્તા. 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 ફાવે છે કે?

'વાઘ' ભારતનું રાષ્ટ્રીય પ્રાણી છે. દિવસે દિવસે વાઘની 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	ગુણધર્મ	ભારતના પ્રદેશ	બ્રાઝિલના પ્રદેશ
૧.	ઉષ્ણ કટિબંધીય વનો	૧. પહોળા પાન ધરાવતા નિત્ય લીલાં વૃક્ષ		
૨.	અર્ધ રણપ્રદેશના કાંટાળા વનો	૧. ૨.		
૩.	'સેવ્હાના'	૧. છૂટાછવાઈ ઝાડી જેવા વૃક્ષો/ છૂટાછવાયાં ઝાડી ઝાંખરા અને દુકાળ પ્રતિરોધક ઘાસ		
૪.	ઉષ્ણકટિબંધીય અર્ધ પાનખર	૧. મિશ્ર સ્વરૂપની વનસ્પતિ		
૫.	ઘાસનો પ્રદેશ	૧. આર્જેન્ટિનાના 'પંપાસ' જેવા ઘાસના પ્રદેશ		

પ્રશ્ન ૨. અયોગ્ય ઘટક ઓળખો.

(અ) બ્રાઝિલમાં વનપ્રકાર –
(i) કાંટાળા-ઝાંખરાવાળા વન (ii) નિત્ય લીલાં વન
(iii) હિમાલયીન વન (iv) પાનખર વન

(આ) ભારતના સંદર્ભમાં –
(i) ખારકુટીના જંગલ (ii) ભૂમધ્ય સાગરી વનો
(iii) કાંટાળા-ઝાંખરા વાળા વન (iv) વિષુવવૃત્તીય વનો

(ઇ) બ્રાઝિલના વન્ય પ્રાણીઓ –
(i) ઍનાકોંડા (ii) તામરિન
(iii) મકાઉ (iv) સિંહ

(ઈ) 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) પાઉબ્રાસીલ
(ઈ) હિમાલયીન જંગલો — (iv) ખીજડો
(ઉ) કાંટાળા-ઝાંખરાવાળા વન — (v) સાગ
(vii) ઓર્કિડ

પ્રશ્ન ૪. ટૂંકમાં ઉત્તર આપો.

(અ) બ્રાઝિલ અને ભારતના નૈસર્ગિક વનપ્રકારના તફાવત જણાવો.

(આ) બ્રાઝિલ અને ભારતના વન્યપ્રાણી જીવન અને નૈસર્ગિક વનસ્પતિનો સહસંબંધ સ્પષ્ટ કરો.

(ઇ) બ્રાઝિલ અને ભારતે કઈ પર્યાવરણીય સમસ્યાઓનો સામનો કરવો પડે છે?

(ઈ) ભારત અને બ્રાઝિલમાં વનનો હ્રાસ થવાના કારણો ક્યા?

(ઉ) ભારતના સૌથી વધુ ભાગમાં પાનખર વનો શા માટે ફેલાયેલા છે?

પ્રશ્ન ૫. ભૌગોલિક કારણો આપો.

(અ) બ્રાઝિલના ઉત્તર ભાગમાં ગીચ જંગલો વ્યાપેલા છે.

(આ) હિમાલયના ઊંચા ભાગમાં ખૂબ ઓછી વનસ્પતિ જોવા મળે છે.

(ઇ) બ્રાઝિલમાં કીટકોની સંખ્યા વધુ છે.

(ઈ) ભારતમાં વન્ય પ્રાણીઓની સંખ્યા દિવસે-દિવસે ઓછી થતી જાય છે.

(ઉ) ભારતની જેમ બ્રાઝિલમાં પણ પ્રાણી અને વનસંવર્ધનની આવશ્યકતા છે.

***

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

દેવદાર

પાઉ બ્રાસીલ

પાઈન

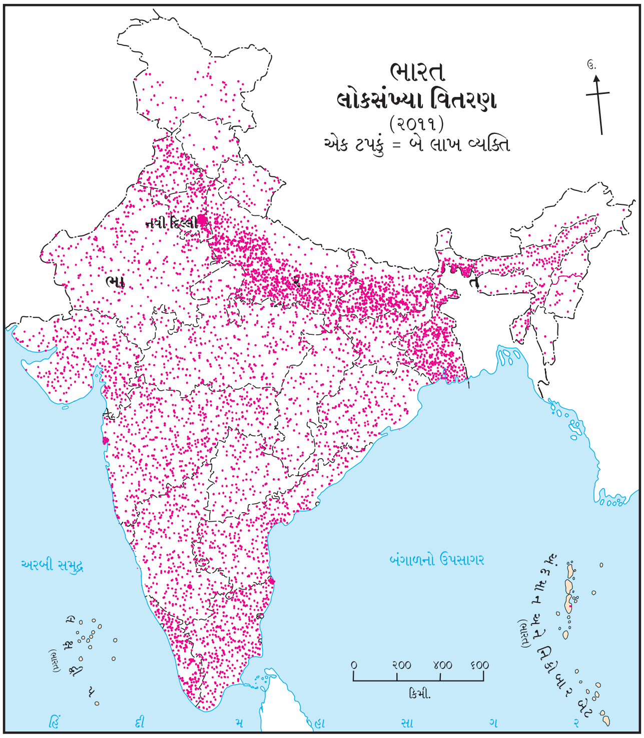
ખીજડો

T8TGQ7

૬. લોકસંખ્યા

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

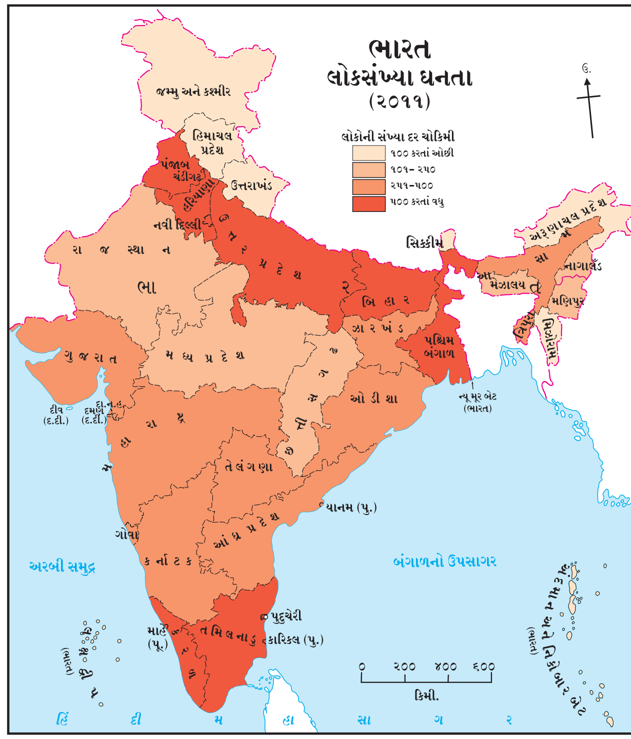
ભારતઃ



આકૃતિ ૬.૧ (અ): ભારત-લોકસંખ્યા વિતરણ

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ઈ.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

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

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

ક્ર.	લોકસંખ્યાની ઘનતા (દર ચોકિમી)	રાજ્ય અને કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ
૧.	૧૦૦ કરતા ઓછી	
૨.	૧૦૧ થી ૨૫૦	
૩.	૨૫૧ થી ૫૦૦	
૪.	૫૦૧ કરતા વધુ	

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

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

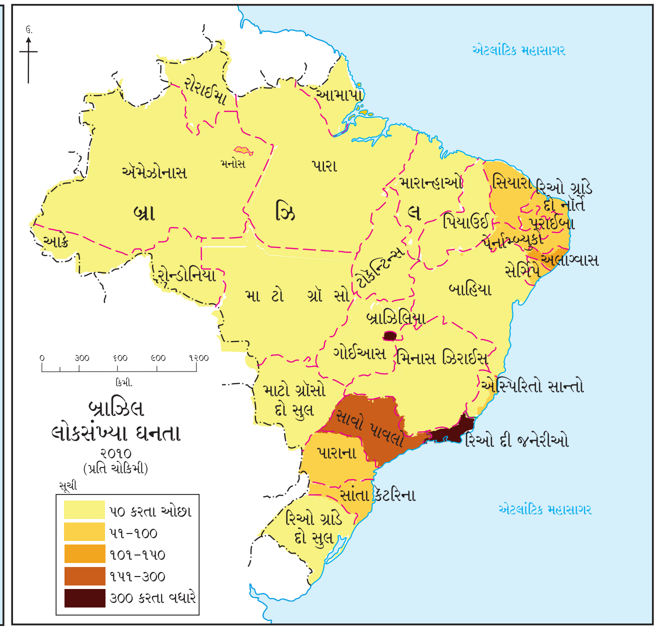
ભારતમાં લોકસંખ્યાનું વિતરણ અસમાન છે. પ્રાકૃતિક રચના, હવામાન અને જીવન જીવવાની સુલભતા જેવી બાબતોનું પરિણામ લોકસંખ્યાના વિતરણ પર જોવા મળે છે. ફળદ્રુપ જમીન, મેદાન પ્રદેશ, પાણીની ઉપલબ્ધતા ધરાવતા ભાગોમાં અનેક શતકોથી માનવ વસ્તી સ્થાપિત થયેલી જોવા મળે છે. ખેતી અને ઉદ્યોગધંધાના કારણે કેટલાક ભાગોમાં લોકસંખ્યાનું કેન્દ્રિકરણ થયેલું જોવા મળે છે. તેથી આ ભાગમાં ગીચ લોકસંખ્યા છે. દા.ત. ઉત્તરનો મેદાનપ્રદેશ, દિલ્હી, ચેન્નઈ, કોલકત્તા, મુંબઈ, પુણે, બેંગલોર વગેરે. જ્યારે પર્વતીય અને ડુંગરાળ પ્રદેશ, શુષ્ક રણપ્રદેશ તેમજ ગીચ જંગલો, વનક્ષેત્ર, દુર્ગમ પ્રદેશ જેવા, સુવિધાનો અભાવ ધરાવતા પ્રદેશોમાં માનવી વસ્તી ઓછા પ્રમાણમાં જોવા મળે છે.

બ્રાઝિલ:

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

નકશા સાથે મૈત્રી

આકૃતિ ૬.૨ (અ) બ્રાઝિલ – લોકસંખ્યા વિતરણ



આકૃતિ ૬.૨ (આ) બ્રાઝિલ – લોકસંખ્યા ઘનતા

- 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 ૧૯ કરોડ લોકસંખ્યા ધરાવતો બ્રાઝિલ વિશ્વમાં પાંચમાં ક્રમે છે. ક્ષેત્રફળની દષ્ટિએ પણ આ દેશ વિશ્વમાં પાંચમાં ક્રમાંકે 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 દર ચોકિમી ૨૩ છે.

બ્રાઝિલમાં લોકસંખ્યાનું વિતરણ અસમાન છે. મોટા ભાગની લોકસંખ્યા પૂર્વ કિનારા પટ્ટીના 300 કિમી પહોળા પટ્ટામાં સ્થિત છે. આ ગીચ લોકસંખ્યા ધરાવતો પ્રદેશ બ્રાઝિલની કિનારાપટ્ટી નજીકની નિમ્નભૂમિ છે. તેમાં પણ અગ્નિ કિનારાપટ્ટીનો ભાગ અનુકૂળ હવામાનને કારણે વસ્તી માટે સુયોગ્ય છે. ફળદ્રુપ જમીન અને સંસાધનોની ઉપલબ્ધતાને કારણે આ ભાગમાં કૃષિ અને ઉદ્યોગો વધુ સમૃદ્ધ થયા છે. પરિણામે આ ભાગમાં લોકસંખ્યાની ઘનતા વધુ છે. ઍમેઝોનના તટપ્રદેશનું પ્રતિકૂળ હવામાન, વધારે વરસાદ, દુર્ગમતા અને ગીચ જંગલોને કારણે માનવ વસ્તી નિર્માણ થવામાં મુશ્કેલી થાય છે. તેથી અહીં લોકસંખ્યાનું વિતરણ ઓછું છૂટું-છવાયું જોવા મળે છે.

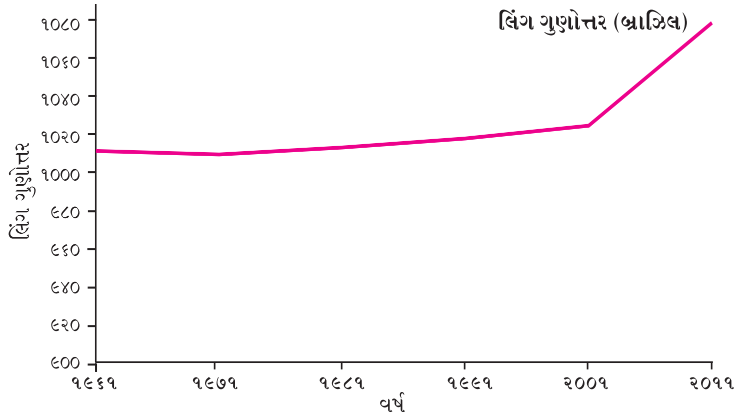
બ્રાઝિલના મધ્ય અને પશ્ચિમ ભાગમાં ઓછી લોકસંખ્યા છે. બ્રાઝિલમાં ઉચ્ચભૂમિના પ્રદેશમાં લોકસંખ્યાની ઘનતા મધ્યમ સ્વરૂપની જોવા મળે છે.

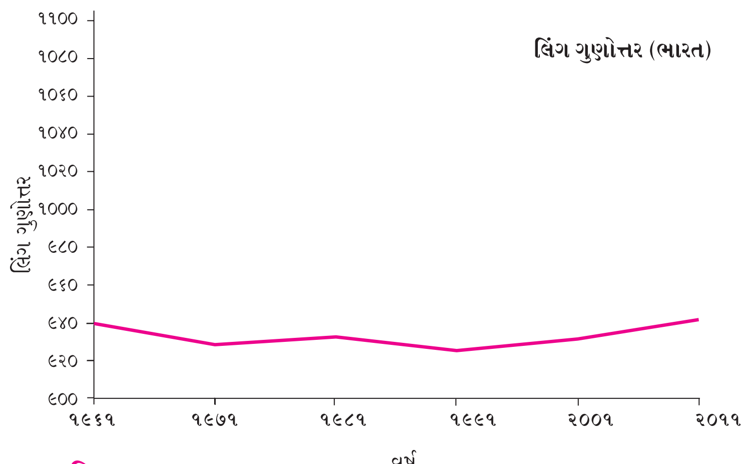
મગજ ચલાવો

- 'અ' અને 'બ'માં એક ચોરસ કિમીમાં લોકસંખ્યાની ઘનતા કેટલી છે તે જણાવો.

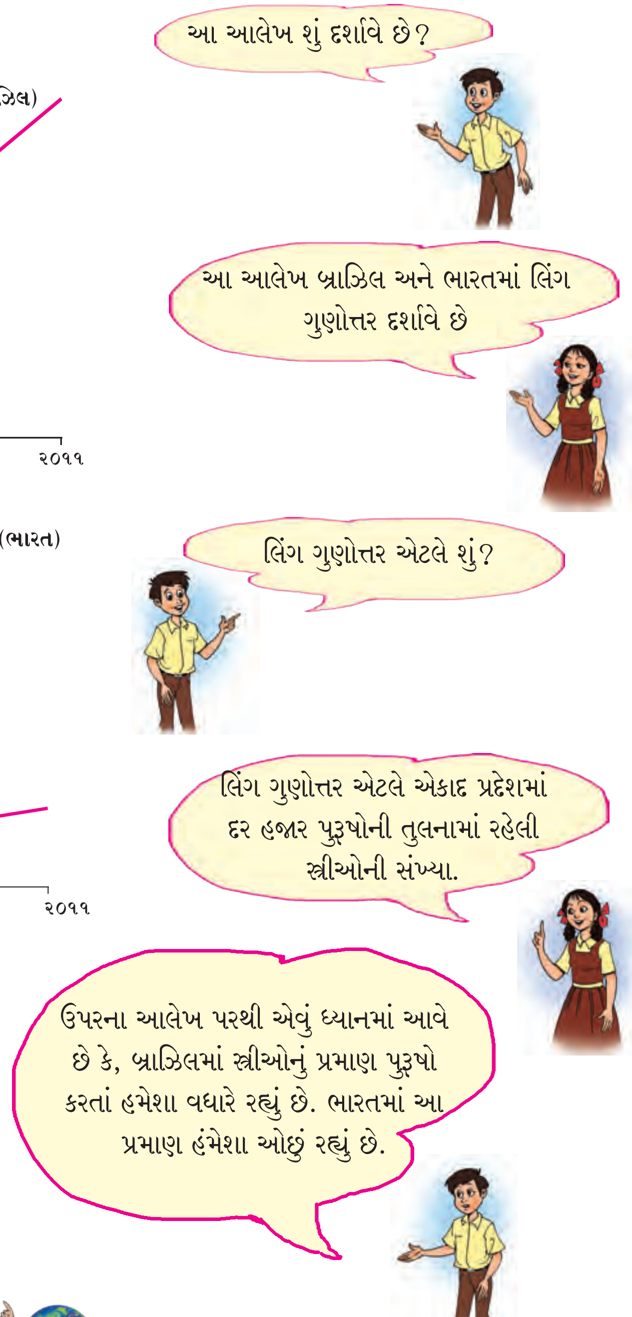
લોકસંખ્યાની રચના:

લિંગ ગુણોત્તર:





આકૃતિ ૬.૩



ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બંને દેશોની લોકસંખ્યાની મુખ્ય વિશિષ્ટતા નીચે પ્રમાણે છે.

- છેલ્લા અનેક દશકોથી બ્રાઝિલમાં લિંગ ગુણોત્તર ૧૦૦૦ કરતા વધારે છે.
- બ્રાઝિલના લિંગગુણોત્તરનો વિચાર કરીએ તો આ દેશમાં ઈ.સ. ૨૦૦૧થી સ્ત્રીઓની સંખ્યા પુરૂષો કરતાં વધારે છે.
- ભારતમાં પુરૂષોની સંખ્યા સ્ત્રીઓ કરતાં વધારે છે.
- ભારતમાં છેલ્લા કેટલાંક દશકોથી લિંગ ગુણરોત્તરમાં ચઢઉતર જોવા મળે છે. ઈ.સ. ૧૯૯૧ પછી લિંગ ગુણોત્તરમાં થોડી વૃદ્ધિ થઈ છે.

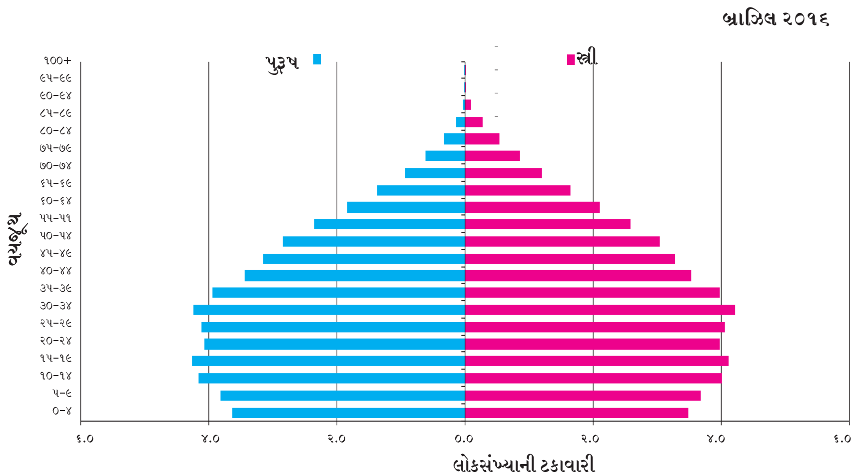
હંમેશા ધ્યાનમાં રાખો

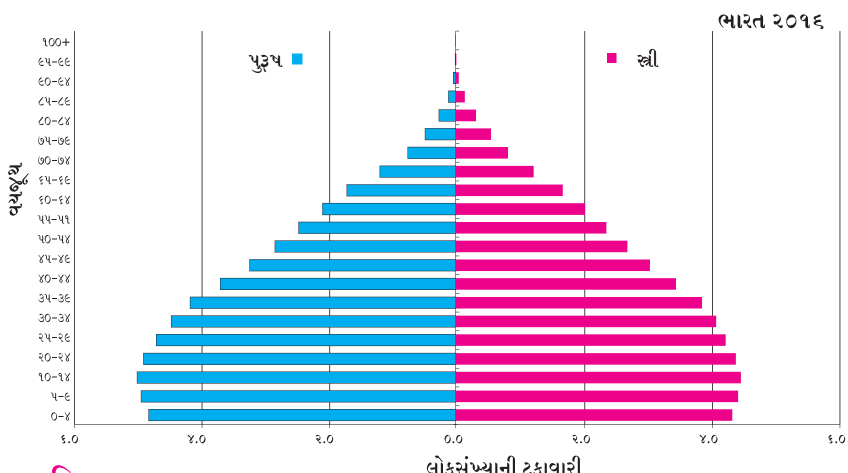
'દિકરી બચાવો, દિકરીને ભણાવો' આ વિચારની આપણાં દેશમાં ખૂબ આવશ્યકતા છે.

જુઓ ફાવે છે કે?

- એકાદ પ્રદેશમાં લિંગ ગુણોત્તર ઓછો હોવાના કારણો શું?
- ભારતમાં પુરૂષોની સંખ્યા સ્ત્રીઓ કરતાં વધુ છે. આ જ પરિસ્થિતિ ભારતના સર્વ રાજ્યોમાં છે કે તે શોધો.

વય અને લિંગ – મિનારો:





આકૃતિ ૬.૪

આ આલેખ જરા જુદો દેખાય છે.

હા, આ લોકસંખ્યાનો વય અને લિંગ દર્શાવનારો આલેખ છે. આને લોકસંખ્યાનો મિનારો પણ કહેવાય છે.

આનો ઉપયોગ શો?

એકાદ પ્રદેશની વય અને લિંગના સંદર્ભમાં લોકસંખ્યાનો અભ્યાસ કરવા માટે આ આલેખનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે.

એટલે આપણાં દેશની વિવિધ વયજૂથની મહિલા અને પુરૂષોની સંખ્યા અથવા ટકાવારી જાણી શકીએ કે?

હા. તેથી આપણને દેશમાં બાળકો, તરૂણો અને વૃદ્ધોનું પ્રમાણ કેટલું છે તે પણ ખબર પડે છે.

ઉપરના આલેખ પરથી એ ધ્યાનમાં આવે છે કે, બંને દેશોમાં તરૂણોની સંખ્યા ખૂબ વધારે છે; પરંતુ ભારતમાં બ્રાઝિલ કરતાં બાળકોની ટકાવારી વધારે છે. બ્રાઝિલમાં ૮૦ વર્ષ કરતાં વધુ વય ધરાવતા લોકોની ટકાવારી ભારત કરતાં વધારે છે.

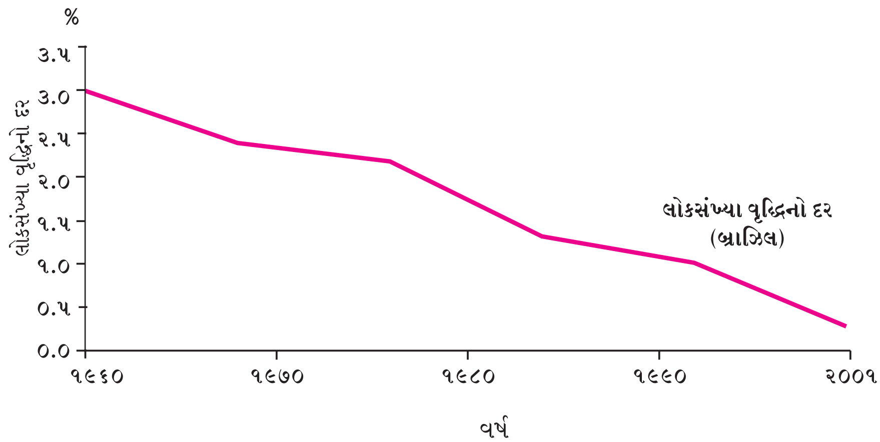
ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

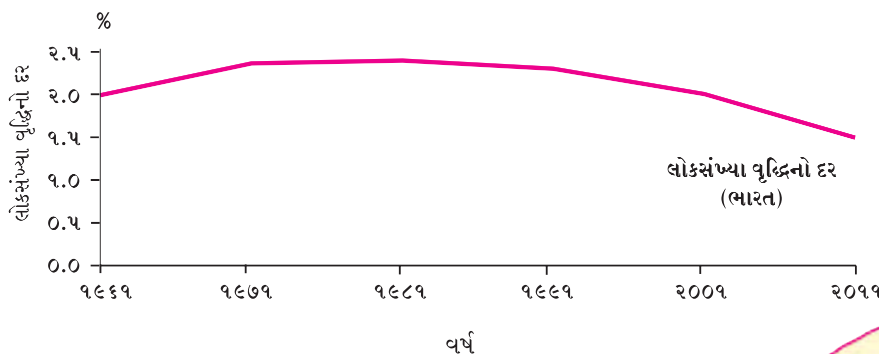
- લોકસંખ્યાની વય-રચનાનો વિચાર કરતાં જણાય છે કે બ્રાઝિલની લોકસંખ્યા ધીમે ધીમે વૃદ્ધત્વ તરફ નમતી જાય છે. જ્યારે ભારતમાં પરિસ્થિતિ જુદી છે. ભારતમાં તરુણ વયજૂથ વધારે છે, તેને કારણે ભારત પાસે કાર્યશીલ મુનષ્યબળ વધારે છે.

કરી જુઓ

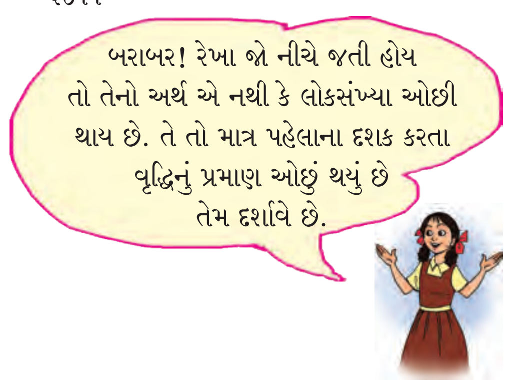
- ઉપરના બંને આલેખોની મદદથી વિવિધ વયજૂથના સ્ત્રી અને પુરૂષોની સંખ્યામાં શું તફાવત છે તે શોધો.
- આ તફાવત મુખ્યત્વે કયા વયજૂથમાં જોવા મળે છે?

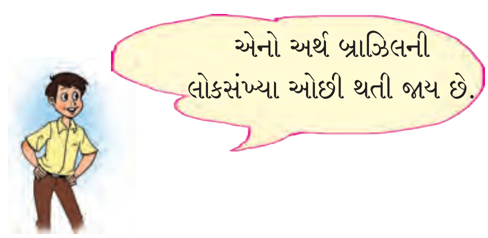
લોકસંખ્યા વૃદ્ધિનો દર:

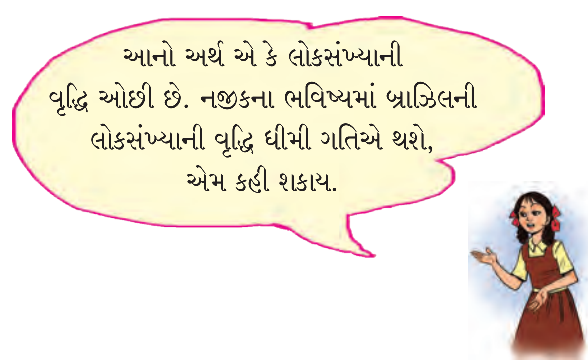




આકૃતિ ૬.૫



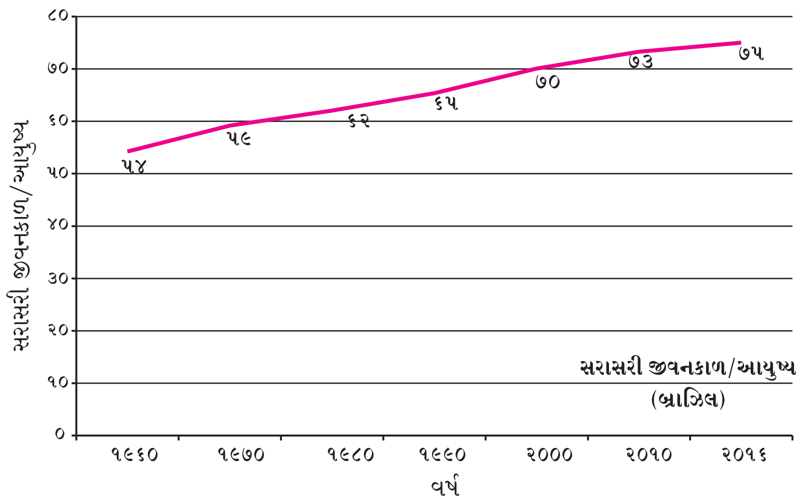


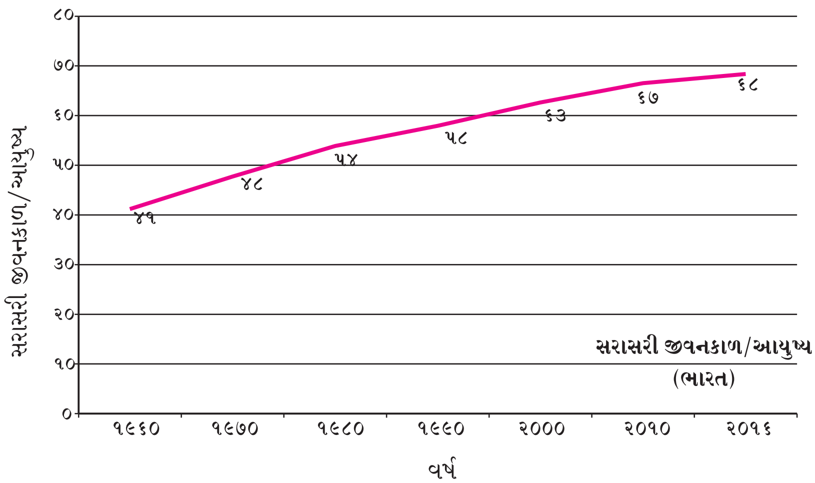


ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

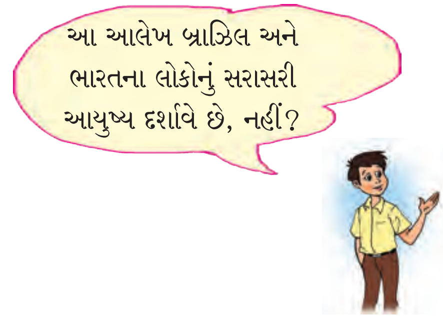
- લોકસંખ્યા વૃદ્ધિનું પ્રમાણ બ્રાઝિલમાં ઘણા અંશે ઓછું થયું છે. ભારતમાં હજુ એ સ્થિતિ નથી. ૨૦૦૧થી ૨૦૧૧ના દશકમાં ભારતની લોકસંખ્યા ૧૮.૨ કરોડ જેટલી વધી.
- ભારતમાં લોકસંખ્યા વૃદ્ધિનો દર ૧૯૭૧ સુધી વધારે હતો, ત્યાર બાદ આ દર સ્થિર થયો. વર્તમાનકાળમાં લોકસંખ્યા વૃદ્ધિનો દર ઓછો થતો જાય છે, તે છતાં લોકસંખ્યા વધતી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

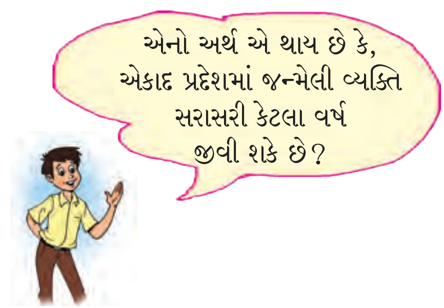
જીવનકાળ (આયુષ્ય):

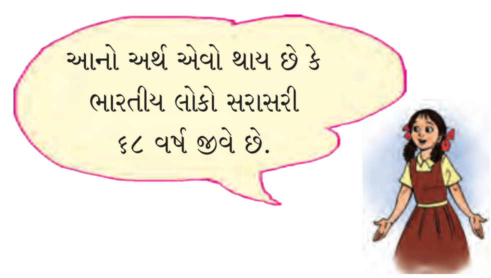


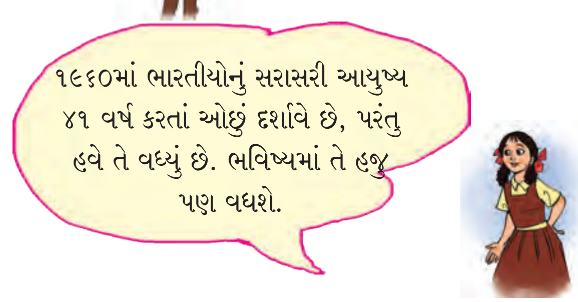


આકૃતિ ૬.૬









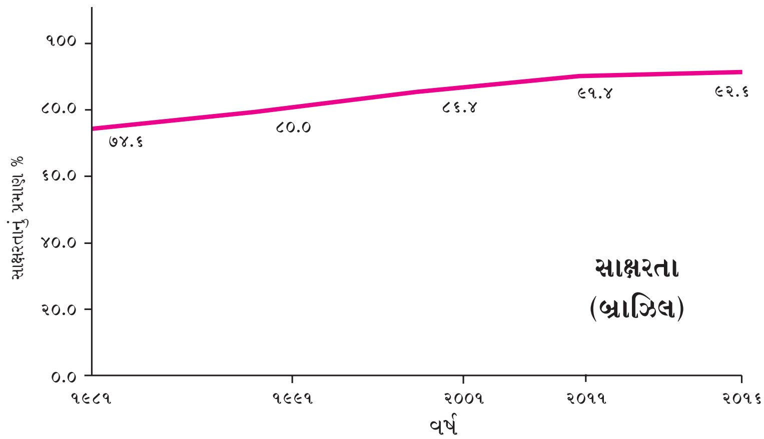
ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

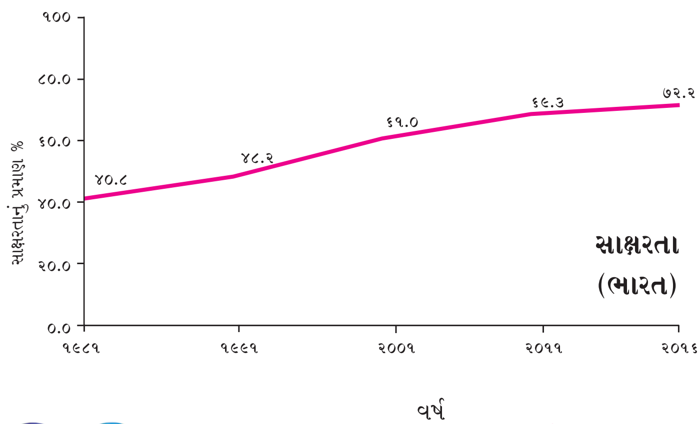
- સરાસરી આયુષ્યમાં વૃદ્ધિ એ સમાજની પ્રગતિનું એક મહત્ત્વનું લક્ષણ છે. આરોગ્ય વિષયક સુવિધા વધવાથી, વૈદ્યકીય ક્ષેત્રમાં પ્રગતિ થવાથી અને વધુ જીવન સત્વ ધરાવતો મબલખ આહાર મળવાથી આયુષ્યમાં વૃદ્ધિ થાય છે. વિકાસશીલ દેશોમાં હજુ પણ આયુષ્ય ઓછું છે, પરંતુ સામાજિક અને આર્થિક વિકાસની સાથે તેમાં ધીમે ધીમે વૃદ્ધિ થાય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

મગજ ચલાવો.

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

સાક્ષરતા પ્રમાણ:





આકૃતિ ૬.૭

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 નિષ્કર્ષ કાઢી શકાય છે તે જુઓ

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 ધરાવતો દેશ કયો?
- ક્યા દેશની લોકસંખ્યામાં વધુ વૃદ્ધિ થાય છે?
- ક્યા દેશના લોકોનું સરાસરી આયુષ્ય વધારે છે?
- ક્યા દેશમાં વૃદ્ધોનું પ્રમાણ વધારે છે?

શું તમે જાણો છો?

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

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 ......)

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

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.

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

(અ) ભારત કરતાં બ્રાઝિલમાં સાક્ષરતાનું પ્રમાણ વધારે છે.

(આ) બ્રાઝિલના લોકો ઈશાન ભાગ કરતા અગ્નિ ભાગમાં રહેવું વધારે પસંદ કરે છે.

(ઇ) ભારતના લોકોનું આયુષ્ય ઓછું થતું જાય છે.

(ઈ) ભારતની વાયવ્ય સીમા પાસે ગીચ માનવ વસ્તી છે.

(ઉ) બ્રાઝિલના પશ્ચિમ ભાગમાં ગીચ માનવ વસ્તી છે.

પ્રશ્ન ૨. સૂચના અનુસાર પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

(અ) નીચે આપેલા ભારતના રાજ્યો લોકસંખ્યા વિતરણ અનુસાર ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવો.
હિમાચલ પ્રદેશ, ઉત્તર પ્રદેશ, અરૂણાચલ પ્રદેશ, મધ્યપ્રદેશ, આંધ્રપ્રદેશ.

(આ) બ્રાઝિલના રાજ્યો લોકસંખ્યા વિતરણ અનુસાર ચઢતા ક્રમથી ગોઠવો.
ઍમૅઝોનસ, રિઓ દી જનેરિઓ, અલાગ્વાસ, સાઓ પાવલો, પૅરાના.

(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 આર્દ્ર વનો, ખનીજો, અર્ધશુષ્ક હવામાન, ખેતી માટે ઉપયુક્ત જમીન.

પ્રશ્ન ૩. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

(અ) ભારત અને બ્રાઝિલ દેશની લોકસંખ્યા વિતરણમાં સામ્ય અને તફાવત સ્પષ્ટ કરો.

(આ) લોકસંખ્યા વિતરણ અને હવામાનનો સહસંબંધ ઉદાહરણ સહિત સ્પષ્ટ કરો.

પ્રશ્ન ૪. ભૌગોલિક કારણો લખો.

(અ) લોકસંખ્યા એક મહત્વનું સંસાધન છે.

(આ) બ્રાઝિલમાં લોકસંખ્યાની સરાસરી ઘનતા ખૂબ ઓછી છે.

(ઇ) ભારતમાં લોકસંખ્યાની સરાસરી ઘનતા વધુ છે.

(ઈ) ઍમેઝોન 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 એવું પ્રમાણ હોય તો સ્ત્રી-પુરૂષ પ્રમાણ જણાવો.

(અ)

(આ)

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

ઉપક્રમ:

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

***

T93CRU

ભારતમાં વસ્તીના આકૃતિબંધના ઉદાહરણો!

આકૃતિ ૭.૧ (અ)

આકૃતિ ૭.૧ (આ)

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 કયો? તેનું કારણ શું હશે?
- આ વસ્તીઓ ભારતના કયા પ્રદેશમાં હશે, તેનું અનુમાન કરો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

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

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

મધ્યભારતનો વનાચ્છાદિત 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.

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		
પોલીસ ચોકી		
આર્ટ ગેલેરી		
ગ્રામ પંચાયત		
કૃષિ ઉત્પન્ન બજાર સમિતિ		
પ્રાથમિક શાળા		
માધ્યમિક શાળા		
મહાવિદ્યાલય		
દુકાન		
બહુવિધ સુશ્રુષા દવાખાનું		
મેટ્રો સ્ટેશન		
બસ સ્થાનક		
વિદ્યાપીઠ		

બ્રાઝિલમાં વસ્તીના આકૃતિબંધના ઉદાહરણો!

આકૃતિ ૭.૨ (અ): ઍમેઝોન નદીનો તટપ્રદેશ

આકૃતિ ૭.૨ (આ): સાવો પાવલો શહેર

કરી જુઓ.

આકૃતિ ૭.૨ (અ) અને (આ)માં બ્રાઝિલની વસ્તી દર્શાવી છે. તેમાંથી એક ઍમેઝોન 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.

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

સાવો પાવલોની જમીન ફળદ્રુપ છે. કોફીના ઉત્પાદન માટે આ પ્રદેશ સુયોગ્ય છે. આ પ્રદેશમાં ખનિજનો મબલખ જથ્થો છે. અહીં ઉર્જાનો અખંડિત પૂરવઠો છે. અહીં 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 ઍમેઝોન 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 નૈસર્ગિક મર્યાદા છે.
- આ ભાગમાં વાહનવ્યવહારની સુવિધા મર્યાદિત રૂપમાં વિકસિત થઈ છે.

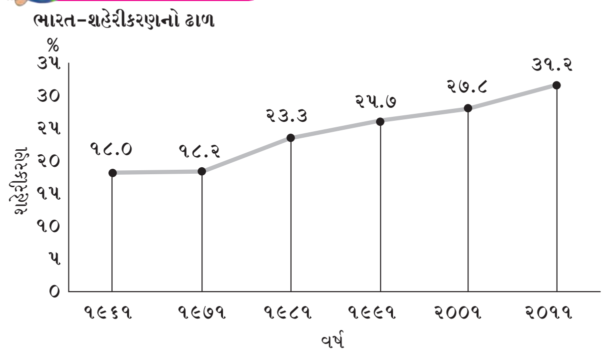
આકૃતિ ૭.૩ : સાવો પાવલો શહેર

આકૃતિ ૭.૪ : ઍમેઝોન નદી – વન

ભારત: શહેરીકરણ:

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

કહો જોઈએ!



આકૃતિ ૭.૫ : ભારત શહેરીકરણનો ઢાળ (૧૯૬૧-૨૦૧૧)

આકૃતિ ૭.૫નું નિરીક્ષણ કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

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

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

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. શહેરીકરણ માટે ઉદયમાં 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. કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ દિલ્લીનું શહેરીકરણ ૮૦% કરતાં વધારે થયું છે. તામિલનાડુ, મહારાષ્ટ્ર, ગુજરાત અને કેરળ રાજ્યોમાં શહેરીકરણ વધારે થયું છે. હિમાચલ પ્રદેશ, જમ્મુ-કાશ્મીર, ઉત્તરાખંડ, બિહાર અને રાજસ્થાન 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 ડુંગર પર પણ રહેતી હતી. ઈન્દ્રપ્રસ્થ (દિલ્લી), મિથિલા, વારાણસી, હડપ્પા, મોહેનજોદડો, ઉજ્જૈન, પ્રતિષ્ઠાન (પૈઠણ) એ તે તે કાળની શહેરી વસ્તીઓ હતી. આ પરથી ભારતના શહેરીકરણની મોટી પરંપરા છે એ સમજાય છે.

બ્રાઝિલ શહેરીકરણ:

કરી જુઓ.

પૃષ્ઠ ૪૯ પર આપેલા કોષ્ટકમાં બ્રાઝિલમાં શહેરી લોકસંખ્યાની ટકાવારી આપી છે. આ કોષ્ટકના આધારે 'રેખાલેખ' તૈયાર કરો. તેનો અભ્યાસ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

જુઓ ફાવે છે કે?

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

(સ્રોત: જનગણના ૨૦૧૧)

અ.ક્ર.	શહેરી લોકસંખ્યા ટકાવારી	રાજ્ય/કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશ (જૂથ)
૧.	૦-૨૦	હિમાચલ પ્રદેશ, બિહાર, આસામ, ઉડિસા
૨.	૨૧-૪૦	મેઘાલય, ઉત્તર પ્રદેશ, અરૂણાચલ પ્રદેશ, છત્તીસગઢ, ઝારખંડ, રાજસ્થાન, સિક્કિમ, ત્રિપુરા, જમ્મુ અને કાશ્મીર, નાગાલેન્ડ, મણિપુર, ઉત્તરાખંડ, પશ્ચિમ બંગાળ, આંધ્રપ્રદેશ, હરિયાણા, અંદામાન અને નિકોબાર બેટ, પંજાબ, કર્ણાટક, મધ્યપ્રદેશ.
૩.	૪૧-૬૦	ગુજરાત, મહારાષ્ટ્ર, દાદરા અને નગર હવેલી, કેરળ, તામિલનાડુ, મિઝોરમ.
૪.	૬૧-૮૦	ગોવા, પુદુચ્ચેરી, દમણ અને દીવ, લક્ષદ્વિપ.
૫.	૮૧-૧૦૦	ચંદીગઢ, રાષ્ટ્રીય રાજધાની દિલ્લી (NCT).

બ્રાઝિલ-શહેરી લોકસંખ્યાની ટકાવારી (૧૯૬૦-૨૦૧૦)

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

- આંકડામાં વર્ષાંતર કેટલું છે?
- કયા સમયે શહેરીકરણ વધુ ઝડપથી થયેલું જોવા મળે છે?
- આલેખનું વિશ્લેષણ કરી પાંચ વાક્યો લખો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

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

બ્રાઝિલના મુખ્યત્વે દક્ષિણ અને અગ્નિભાગમાં આવેલ મહાનગર અને ઔદ્યોગિક પ્રદેશ 'સાવો પાવલો'માં શહેરીકરણની વૃદ્ધિ સૌથી વધારે છે. દેશના માત્ર કેટલાક ભાગમાં થતી લોકસંખ્યાની વૃદ્ધિ અને વસ્તીઓના થતાં કેન્દ્રિકરણને ધ્યાનમાં લઈને બ્રાઝિલ સરકારે 'પશ્ચિમ તરફ ચાલો' એ ધોરણને પ્રોત્સાહન આપ્યું છે. તેના કારણે અમુક જ ભાગમાં થતું શહેરીકરણ ઓછું થશે અને લોકસંખ્યાનું વિકેન્દ્રીકરણ થશે અને દેશમાં લોકસંખ્યા વિતરણનું અસંતુલન ઓછું થશે.

આકૃતિ ૭.૬નો અભ્યાસ કરીને બ્રાઝિલ શહેરની લોકસંખ્યા વિશે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

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

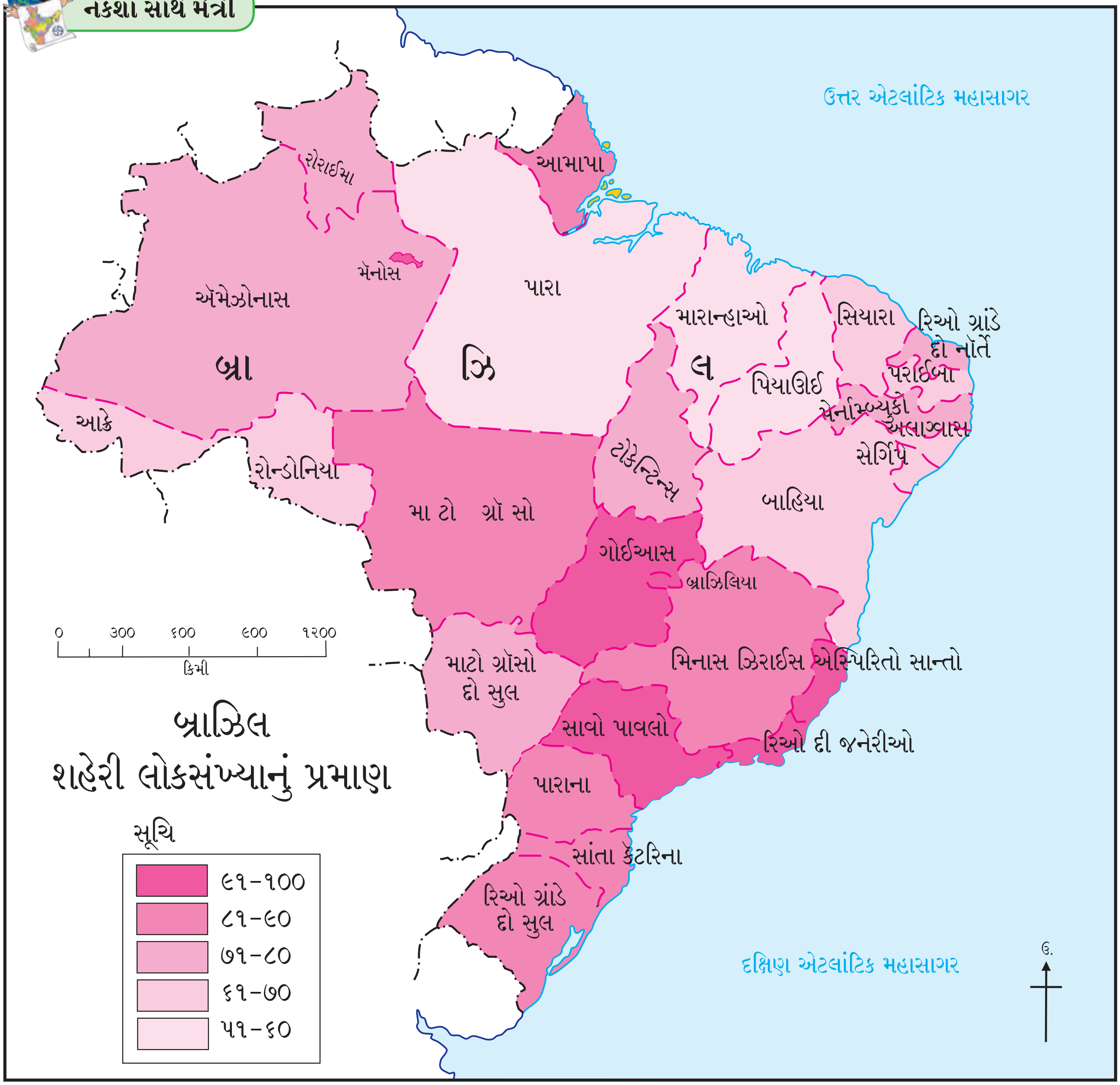
જોડીનો રંગ

- આકૃતિ ૭.૫ના રેખાલેખ અને બ્રાઝિલના તમે દોરેલા રેખાલેખની તુલના કરો. બંને દેશોના શહેરીકરણમાં કાળ અનુસાર શો ફેરફાર થતો ગયો તે વિશે પાંચ લીટી લખો.
- નીચેના મુદ્દાઓના આધારે ભારત અને બ્રાઝિલની વસ્તીની તુલના કરો. (આકૃતિ ૭.૧ અને ૭.૨) અને તેના પર સંક્ષિપ્ત નોંધ તૈયાર કરો. (અ) સ્થાન (બ) આકૃતિબંધ (ક) પ્રકાર (ડ) ઘનતા.

જુઓ ફાવે છે કે?

નીચેની બે ઉપગ્રહીય પ્રતિમાનું નિરીક્ષણ કરો. ભૂરચનાના સંદર્ભમાં વસ્તીનું વર્ણન કરો. પ્રાકૃતિક રચનાને ધ્યાનમાં રાખી આ વસ્તીઓ ક્યાં છે તે કહો. ભવિષ્યમાં તેમના વિસ્તારની મર્યાદા શોધો. તેમનો આકૃતિબંધ કયો તે શોધો?

નકશા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ ૭.૬

મગજ ચલાવો.

➢ બ્રાઝિલમાં શહેરીકરણ પર પરિણામ કરનારા ઘટકો કયા?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

નકશા પરથી એવું જણાય છે કે દેશમાં શહેરીકરણ અંતર્ગત ભાગ કરતા કિનારાના ભાગમાં વધારે થયું છે. ઉત્તર તરફના રાજ્યો કરતા 'સાવો પાવલો' ગોઈઆસ, રિઓ દી જનેરિઓ રાજ્યોમાં શહેરી લોકસંખ્યા વધારે છે. બ્રાઝિલમાં ઉચ્ચભૂમિ પ્રદેશ અને ઍમેઝોન નદીના તટપ્રદેશમાં લોકસંખ્યા ઓછી હોવાથી આ પ્રદેશમાં શહેરીકરણ ઓછું છે. આ ભાગમાં નિગ્રો અને ઍમેઝોન નદીઓના સંગમ પરનું મૅનાસ બંદર છે. આ સ્થળે શહેરીકરણ થયેલું જોવા મળે છે.

જોડીનો રંગ

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

સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન 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) બ્રાઝિલના અગ્નિભાગમાં મુખ્યત્વે 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) ડુંગરાળ પ્રદેશમાં ☐

(iv) ઔદ્યોગિક ક્ષેત્રમાં ☐

(ઈ) નર્મદા નદીના તટપ્રદેશમાં કેન્દ્રિત વસ્તી જોવા મળે છે.

(i) વનાચ્છાદન ☐

(ii) ખેતી યોગ્ય જમીન ☐

(iii) ઉચ્ચ નિમ્ન ભૂમિ ☐

(iv) ઉદ્યોગધંધા ☐

(ઉ) બ્રાઝિલમાં ઓછા શહેરીકરણવાળા રાજ્યો ક્યા?

(i) પારા ☐

(ii) અમાપા ☐

(iii) એસ્પિરિતો સાન્તો ☐

(iv) પેરાના ☐

પ્રશ્ન ૨. ભૌગોલિક કારણો લખો.

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

(આ) બ્રાઝિલમાં લોકસંખ્યાનું કેન્દ્રિકરણ પૂર્વના સમુદ્રકિનારા પાસે જોવા મળે છે.

(ઇ) ભારતમાં શહેરીકરણ વધતું જાય છે.

(ઈ) ઈશાન બ્રાઝિલમાં છૂટીછવાઈ વસ્તી છે.

(ઉ) અન્ય રાજ્યો કરતાં ચંદીગઢ અને દિલ્લીમાં શહેરીકરણ વધુ થયું છે.

પ્રશ્ન ૩. ટૂંકમાં ઉત્તર લખો.

(અ) ભારત અને બ્રાઝિલ દેશનું શહેરીકરણ બાબતે તુલનાત્મક સર્વેક્ષણ કરો.

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

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

ઉપક્રમ:

ઈન્ટરનેટ અને સંદર્ભગ્રંથના આધારે બ્રાઝિલમાં 'પશ્ચિમ તરફ ચાલો' અને ભારતના 'ગામ તરફ ચાલો' આ ધોરણ વિશે માહિતી મેળવો. તેના ઉદ્દેશ અને થનાર પરિણામ વિશે વર્ગમાં ચર્ચા કરો.

***

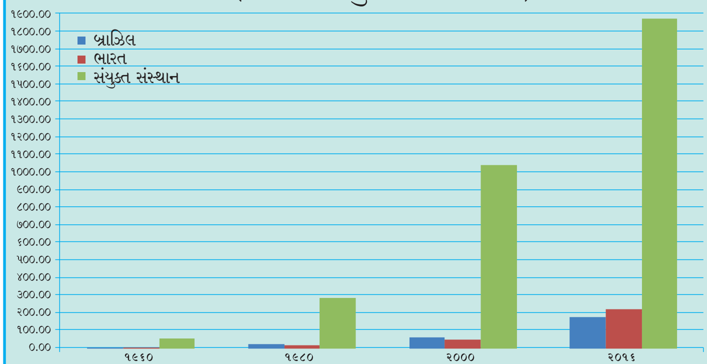
T9C8TH

૮. અર્થવ્યવસ્થા અને વ્યવસાય

જુઓ ફાવે છે કે?

નીચેના આલેખનું નિરીક્ષણ કરીને પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

સ્થૂળ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન (GNP) ઈસવીસન ૧૯૬૦ થી ૨૦૧૬ (દસ લાખ યુ.એસ. ડોલરમાં)



આકૃતિ ૮.૧

- ઈ.સ. ૨૦૧૬માં ક્યા દેશનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન સૌથી વધારે છે અને કેટલું?
- બ્રાઝિલ અને ભારતની તુલના કરીએ તો ઈ.સ. ૧૯૮૦માં ક્યા દેશનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન વધારે હતુ?
- બ્રાઝિલ અને ભારતની તુલના કરીએ તો ઈ.સ. ૨૦૧૬માં ક્યા દેશનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન વધારે હતુ?
- ઈ.સ. ૨૦૧૬માં ભારત અને બ્રાઝિલ 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. બ્રાઝિલ પ્રમાણે ભારતના સંદર્ભમાં માહિતી ભરો અને નોટબુકમાં કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

ભારત	ક્ષેત્ર/વિભાગ	બ્રાઝિલ
--	બેંકોના વ્યવસાય	ખાનગી અને સાર્વજનિક બંને
--	રેલ્વે	ખાનગી અને સાર્વજનિક બંને
--	વિમાન સેવા	ખાનગી અને સાર્વજનિક બંને
--	વિદ્યુત નિર્મિતિ	મુખ્યત્વે સાર્વજનિક
--	લોખંડ અને પોલાદ ઉદ્યોગ	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 ત્રણ પ્રકાર તેમજ અર્થવ્યવસ્થાના વિવિધ વ્યવસાયોનું વર્ગીકરણ આપણે શીખ્યા છીએ.

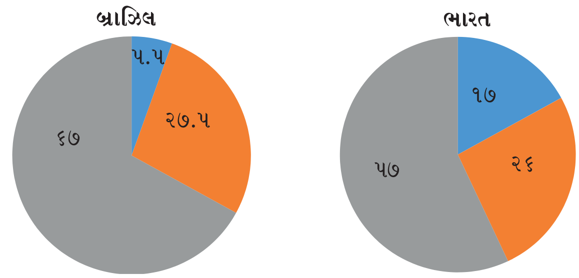
યાદ કરીએ.

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

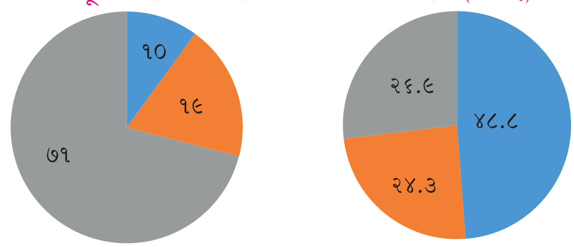
ક્રિયા	પ્રાથમિક	દ્વિતિયક	તૃતીય
દૂરદર્શન પ્રસારણ			
મધમાખી પાલન			
કાથા અને દોરી તૈયાર કરવા			
ગોળ તૈયાર કરવો			
હળ ચલાવવું			
ઘરોનું બાંધકામ			
લોહખનિજ કાઢવી			
વાહન નિર્મિતિ			
ચોખા ઉત્પાદન			
અધ્યાપન			
બસ ચલાવવી			
રહેઠાણ અને જમવાની સુવિધા પૂરી પાડવી			

ભારત અને બ્રાઝિલમાં આર્થિક વ્યવસાય:

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



સ્થૂળ આંતર્દેશીય ઉત્પાદનમાં વ્યવસાય વાર યોગદાન (૨૦૧૬)



વ્યવસાયમાં કાર્યરત લોકસંખ્યાની ટકાવારી (૨૦૧૬)

■ પ્રાથમિક ■ દ્વિતિયક ■ તૃતીયક

આકૃતિ ૮.૨ : વિભાજીત વર્તુળો

- પ્રાથમિક વ્યવસાય કરતી લોકસંખ્યાની ટકાવારી ક્યા દેશમાં વધુ છે?
- સ્થૂળ આંતર્દેશીય ઉત્પાદનમાં ક્યા દેશના તૃતીયક વ્યવસાયોનું યોગદાન વધારે છે?
- સ્થૂળ આંતર્દેશીય ઉત્પાદનમાં દ્વિતીયક વ્યવસાયોનો હિસ્સો ક્યા દેશમાં વધારે છે?
- ભારતની જેમ બ્રાઝિલની અર્થવ્યવસ્થા ખેતી આધારિત છે, એમ કહી શકાય કે? સકારણ કહો.

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

આપણે આકૃતિ ૮.૧માં જોયું કે, ભારતનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન બ્રાઝિલ કરતાં વધુ છે. બ્રાઝિલ 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 બ્રાઝિલની અર્થવ્યવસ્થા પણ મિશ્ર સ્વરૂપની છે. બંને દેશોની અર્થવ્યવસ્થા વિકાસશીલ છે. તેમની રાષ્ટ્રીય વ્યક્તિદીઠ આવક અમેરિકાના સંયુક્ત સંસ્થાનોની તુલનામાં ઘણી ઓછી છે ભારતનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન બ્રાઝિલની તુલનામાં વધુ હોવા છતાં ભારતની વ્યક્તિ દીઠ આવક બ્રાઝિલની તુલનામાં ઓછી છે. તેના કારણો શોધવાના પ્રયત્નો કરો. તે માટે નીચેના કોષ્ટકનો ઉપયોગ કરો.

કોષ્ટકની માહિતીના આધારે સંગણકની મદદથી બહુરેખાલેખ તૈયાર કરો.

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

દેશનું નામ	૧૯૬૦	૧૯૮૦	૨૦૦૦	૨૦૧૬
બ્રાઝિલ	૨૪૦	૨૦૧૦	૩૦૬૦	૮૪૦
ભારત	૯૦	૨૮૦	૪૫૦	૧૬૮૦
અમેરિકાના 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 પેટંટ્સ, આધુનિક તંત્રજ્ઞાન અને યાંત્રિક બળનું સામર્થ્ય છે. તેને કારણે રાષ્ટ્રીય વ્યક્તિગત આવકની બાબતમાં આ દેશ બ્રાઝિલ અને ભારત કરતાં ખૂબ આગળ છે.

ભારત અને બ્રાઝિલ 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 વ્યક્તિદીઠ આવક હજુ ઓછી જણાય છે.

જરા વિચાર કરો.

ક્યા પ્રકારના વ્યવસાય અર્થવ્યવસાયનો ઝડપી વિકાસ કરી શકે છે?

નકશા સાથે મૈત્રી

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

- બ્રાઝિલના ક્યા ભાગમાં મુખ્યત્વે કોફીનું ઉત્પાદન થાય છે?
- બ્રાઝિલમાં ક્યા ક્યા અનાજનો પાક લેવામાં આવે છે.
- પાકના વિતરણના આધારે હવામાનનું અનુમાન કરો.
- રબરનું ઉત્પાદન ક્યાં કેન્દ્રિત થયું છે?
- કોષ્ટક પૂર્ણ કરો.

પાકનો પ્રકાર	પાક	ઉત્પાદન ક્ષેત્ર
અનાજ		
રોકડિયો પાક		
ફળ અને શાકભાજી		

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

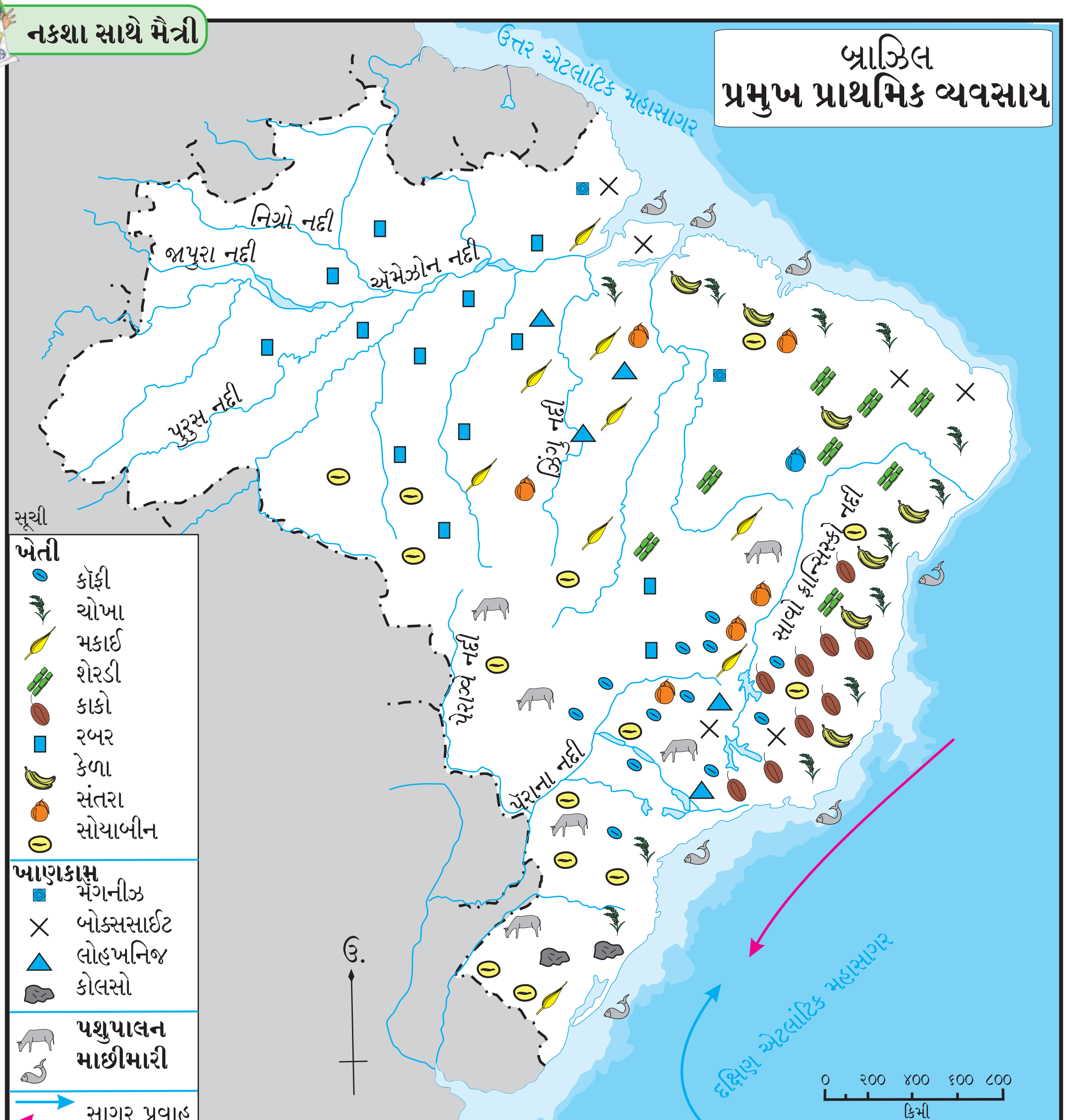
ખેતી: બ્રાઝિલની ઉચ્ચભૂમિ અને કિનારાના પ્રદેશમાં ખેતી કરવામાં આવે છે. અનુકૂળ હવામાન અને ત્યાંની ભૂરચનાને કારણે વિવિધ પ્રકારના પાકો લેવામાં આવે છે. અનાજમાં ચોખા અને મકાઈ પ્રમુખ પાકો છે. મકાઈનો પાક મુખ્યત્વે મધ્યભાગનાં લેવામાં આવે છે. કોફી, કાકાઓ (કોકો), રબર, સોયાબીન અને શેરડી જેવા રોકડિયા પાકોનું ઉત્પાદન પણ મોટા પ્રમાણમાં થાય છે. બ્રાઝિલ કોફી અને સોયાબીનની નિકાસ કરતો અગ્રેસર દેશ છે. કોફીનું ઉત્પાદન મુખ્યત્વે મિનાસ ઝિરાઈસ, સાવો પાવલો રાજ્યમાં કરવામાં આવે છે. આ પાકો સિવાય કેળા, અનાનસ, સંતરા અને અન્ય લીંબુવર્ગીય ફળોનું પણ ઉત્પાદન કરવામાં આવે છે.

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

ખાણકામ: આકૃતિ ૮.૩ના આધારે પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- બ્રાઝિલમાં ખાણકામ વ્યવસાયના ઉત્પાદનો અને ઉત્પાદન ક્ષેત્રનું કોષ્ટક તૈયાર કરો.
- બ્રાઝિલના કયા ભાગમાં ખાણકામ વ્યવસાય વિકસિત થયો નથી? તેના કારણો કયા હશે?
- ખનિજોની ઉપલબ્ધતા ધ્યાનમાં લેતા ઉદ્યોગોનો વિકાસ કયા પ્રદેશમાં થયો હશે તે જણાવો.

નકશા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ ૮.૩

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: આકૃતિ ૮.૩ના આધારે પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

- બ્રાઝિલના અગ્નિ 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 ઉષ્ણ અને ઠંડા સાગરી પ્રવાહોના નામ લખો.

શું તમે જાણો છો?

આંતરરાષ્ટ્રીય સ્તરે આર્થિક વ્યવહાર કરતી વખતે અમેરિકાના સંયુક્ત સંસ્થાનોના ચલણ (ડૉલર) 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 ડૉલર = R$ ૩.૧૨૯૭

એક અમેરિકન ડૉલર = ₹ ૬૪.૧૫૩

(ચલણનો દર સતત બદલાતો રહે છે.)

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલ દેશને આશરે ૭૪૦૦ કિમી લાંબો સાગરી કિનારો મળ્યો છે. ઠંડા અને ઉષ્ણ 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 ફાવે છે કે?

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

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

કોળંબી, લોબસ્ટર, સાર્ડિન વગેરે જળચરો પકડવામાં આવે છે. બ્રાઝિલમાં પ્રાકૃતિક રચના, ગીચ જંગલો અને નદીઓના પાણીના વેગને કારણે મીઠા પાણીમાં માછીમારી વિકસિત થઈ નથી.

ભારતમાં ખેતી:

કરી જુઓ.

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

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલની તુલનામાં ભારતમાં સ્થૂળ આંતર્દેશીય ઉત્પાદનમાં ખેતીનું યોગદાન વધારે છે. એ સિવાય ખેતી વ્યવસાય કરતી લોકસંખ્યા 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, ઘઉં, જુવાર, બાજરી અને મકાઈ પ્રમુખ ખાદ્યાન્ન પાકો લેવામાં આવે છે, તેમજ ચા, શેરડી, કોફી, કપાસ, રબર, શણ જેવા રોકડિયા પાકો લેવામાં આવે છે. ભારતમાં વિવિધ પ્રકારના ફળો, મસાલાના પદાર્થ અને શાકભાજી ઉગે છે.

માછીમારી: ભારતની અર્થવ્યવસ્થામાં મત્સ્ય વ્યવસાયની મહત્ત્વની ભૂમિકા છે. ખારા પાણી અને મીઠા પાણીની માછીમારીમાં ભારત અગ્રગણ્ય દેશ છે. આહારનો એક ઘટક, રોજગાર નિર્મિતિ, 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. વાશી, બાંગડા, બોંબીલ, સુરમઈ, પોપલેટ, ઝિંગે વગેરે જળચરો અરબી સમુદ્રમાં મળી આવે છે. બંગાળના ઉપસાગરમાં શેવંડે, લબી ચકઈ, (ક્લૂપિડ્સ), રાવસ વગેરે જળચર મળે છે.

મીઠા પાણીના મત્સ્યપાલન નદીઓ 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.

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

ખાણકામ: ભારતમાં છોટાનાગપુરનો ઉચ્ચપ્રદેશ ખનિજના ભંડાર તરીકે ઓળખાય છે. અહીં ખાણકામ વ્યવસાય મોટા પ્રમાણમાં ચાલે છે. પૂર્વ મહારાષ્ટ્રમાં અને છત્તીસગઢમાં કોરબા ભાગમાં કોલસાની ખાણ આવેલી છે. આસામમાં દિગ્બોઈ, મહારાષ્ટ્રમાં અરબી સમુદ્રમાં આવેલું મુંબઈ હાય, ગુજરાતમાં કલોલ, કોયાલીમાં ખનિજ તેલના કૂવા છે. બંગાળના ઉપસાગરમાં ગોદાવરી નદીના મુખ પાસે ખનિજ તેલનો જથ્થો મળી આવ્યો છે. રાજસ્થાનમાં સંગેમરમર, આંધ્રપ્રદેશમાં કડપ્પાની ખાણો છે.

બ્રાઝિલમાં ઉદ્યોગ:

પ્રમુખ ઉદ્યોગોમાં લોહ અને પોલાદ, વાહન જોડણી, ખનિજ તેલ પ્રક્રિયા, રાસાયણિક ઉત્પાદન, સિમેન્ટ નિર્મિત વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. તંત્રજ્ઞાન પર આધારિત ઉદ્યોગો વધ્યા હોવા છતાં પરંપરાગત ઉદ્યોગો 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 અગ્નિભાગમાં થયું છે. ઈશાન અને પશ્ચિમ બાજુના પ્રદેશ ઓછા વિકસિત છે. આ પ્રદેશમાં રોકાણ કરવા માટે સરકાર પ્રોત્સાહિત કરે છે.

યાદ કરીએ.

આકૃતિ ૮.૨માં આપેલ વિભાજીત વર્તુળોના આધારે, ભારત અને બ્રાઝિલ દેશોમાં સ્થૂળ આંતર્દેશીય ઉત્પાદનમાં દ્વિતિયક વ્યવસાયનું યોગદાન કેટલું તે શોધો?

આકૃતિ ૮.૪ : બોધચિહ્નો

ભારતમાં ઉદ્યોગોઃ

આકૃતિ ૮.૪માં બોધચિહ્નોનું નિરીક્ષણ કરો.

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

ભારતમાં વિવિધ સ્થળે ઉદ્યોગો સ્થાપિત થયા છે. કાચામાલની ઉપલબ્ધતા, ઉર્જા સાધનો, આર્થિક સાધનો વગેરે ઘટકોને કારણે ઉદ્યોગોનું અસમાન વિતરણ થયું છે.

ઝારખંડ, ઓડિશા, છત્તીસગઢ, મધ્યપ્રદેશ, રાજસ્થાનનો કેટલોક ભાગ તેમજ કર્ણાટક અને તમિલનાડુ રાજ્યોમાં ધાતુ ખનિજોનો જથ્થો છે. માટે ભારતીય દ્વિપકલ્પના ઈશાન 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 વિદ્યુત કેન્દ્રોમાંથી મળતી સસ્તી અને અખંડિત વીજળીને કારણે પણ આ પ્રદેશમાં ધાતુ ઉદ્યોગને વધુ અનુકૂળતા રહે છે.

રાજસ્થાનમાં તાંબુ, સિસમ અને જસત, કર્ણાટકમાં લોખંડ-પોલાદ, મેંગેનીઝ અને એલ્યુમિનિયમ, તમિલનાડુમાં એલ્યુમિનિયમ ધાતુ ઉદ્યોગ વિકસિત થયો છે.

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

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

ગુજરાત, રાજસ્થાન અને તમિલનાડુ રાજ્યમાં મોટા પ્રમાણમાં મીઠાનું ઉત્પાદન થાય છે. યાંત્રિક, વિદ્યુત, વાહન, ખાતર, અસંખ્ય 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 જણાવો.
- દરેક વર્ષે કયા 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
૨૦૦૯-૧૦	૧૭૮૭૫૧.૪	૨૮૮૩૭૨.૯	૧૫૨૯૯૪.૭	૧૨૭૬૪૭.૩
૨૦૧૦-૧૧	૨૫૧૧૩૬	૩૬૯૭૭૦	૧૯૭૩૫૬.૪	૧૮૦૪૫૮.૮
૨૦૧૧-૧૨	૩૦૪૬૨૩.૫૩	૪૮૯૧૮૧.૩	૨૫૬૦૩૮.૭	૨૨૬૨૪૩.૪
૨૦૧૨-૧૩	૨૧૪૦૯૯.૮	૩૬૧૨૭૧.૯	૨૪૨૫૭૯.૮	૨૨૩૧૪૯.૧

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

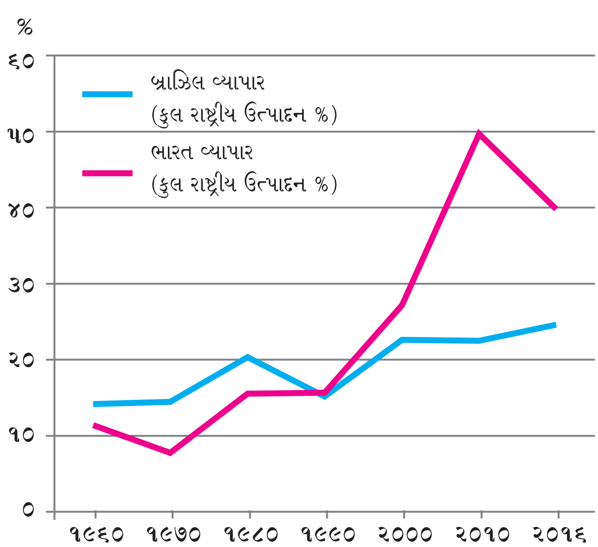
મગજ ચલાવો.

રાજસ્થાનમાં સમુદ્રકિનારો ન હોવા છતાં ત્યાં મીઠાનું ઉત્પાદન કેવી રીતે થતું હશે?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલમાં મુખ્યત્વે લોહખનિજ કોફી, કોકો, કપાસ, સાકર, 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, સાઉદી અરેબિયા, ભારત બ્રાઝિલના પ્રમુખ વ્યાપારી ભાગીદાર છે.



આકૃતિ ૮.૫ : સ્થૂળ આંતર્દેશીય વ્યાપારમાં હિસ્સો

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ભારત મુખ્યત્વે ચા, કોફી, 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, જાપાન, ચીન, રશિયા, ભારતના પ્રમુખ વેપારી ભાગીદાર છે.

જોડીનો રંગ

ભારત-બ્રાઝિલ મૈત્રી:

નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખો.

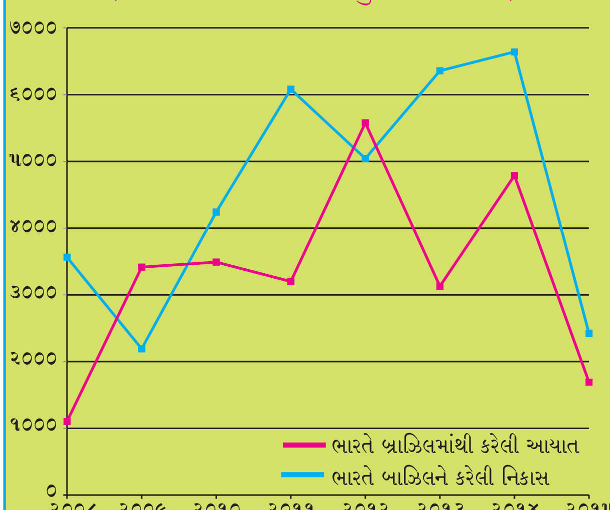
- BRICS આ લઘુ રૂપનો અર્થ શું થાય?
- આ જૂથની સ્થાપના ક્યારે થઈ?
- આ જૂથના ઉદ્દેશ શું છે?
- કયા ખંડના દેશો આ જૂથના સભ્યો નથી?
- આ જૂથના સભ્ય દેશ ક્યા ક્યા ખંડમાં છે?

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

આકૃતિ ૮.૬માં ભારત અને બ્રાઝિલના વેપારનો આલેખ આપ્યો છે. તેનો અભ્યાસ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

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

(આયાત-નિકાસ દસલાખ યુ.એસ. ડૉલરમાં)



આકૃતિ ૮.૬ : ભારતે બ્રાઝિલ સાથે કરેલી આયાત-નિકાસ

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

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

તેની સરખામણીમાં બ્રાઝિલે ભારતમાં કરેલું રોકાણનું પ્રમાણ ઓછું છે. બ્રાઝિલની કંપનીઓએ ભારતમાં વાહન, માહિતી અને તંત્રજ્ઞાન, ખાણકામ, ઊર્જા, ચપ્પલ, જૈવિક ઈંધણ વગેરે ક્ષેત્રોમાં રોકાણ કર્યું છે.

શું તમે જાણો છો?

છેલ્લા ૧૫૦ વર્ષોથી કોફી ઉત્પાદનમાં બ્રાઝિલ અગ્રક્રમે છે. માટે જ આ પ્રદેશને દુનિયાનો 'કોફી પોટ' કહેવામાં આવે છે. કોફી મૂળ ઈથોપિયાની વનસ્પતિ છે. અઢારમાં શતકની શરૂઆતમાં ફ્રેંચ વસાહતવાદીઓએ બ્રાઝિલના 'પારા' રાજ્યમાં કોફીની વાવણી કરી. કોફીના બગીચાને 'ફઝેંડૉસ' (Fazendos) કહેવાય છે.

શું તમે જાણો છો?

કોઈપણ દેશની અર્થવ્યવસ્થામાં 'કર'નો મહત્વનો ભાગ હોય છે. દેશમાં બધી જગ્યાએ 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. બ્રાઝિલે ઈ.સ. ૧૯૮૪થી આ કર પ્રણાલી સ્વીકારી છે.

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

સ્વાધ્યાય

પ્રશ્ન ૧. ખાલી જગ્યા પૂરો.

(અ) ભારતની વ્યક્તિદીઠ આવક બ્રાઝિલ કરતાં ઓછી છે, કારણ કે....

(i) ઓછું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન (ii) પ્રચંડ લોકસંખ્યા
(iii) મોટું કુટુંબ (iv) અન્નધાન્યની અછત

(આ) બ્રાઝિલની અર્થવ્યવસ્થા મુખ્યત્વે ત્યાંના .... વ્યવસાય પર આધારિત છે.

(i) પ્રાથમિક (ii) તૃતિયક
(iii) દ્વિતીયક (iv) ચતુર્થક

(ઇ) ભારત અને બ્રાઝિલ બંને દેશોની અર્થવ્યવસ્થા ...... પ્રકારની છે.

(i) અવિકસિત (ii) વિકસિત

(iii) વિકાસશીલ (iv) અતિવિકસિત

પ્રશ્ન ૨. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખો.

(અ) બ્રાઝિલના પશ્ચિમ ભાગમાં ખાણકામ વ્યવસાયનો વિકાસ અલ્પ પ્રમાણમાં થયો છે.

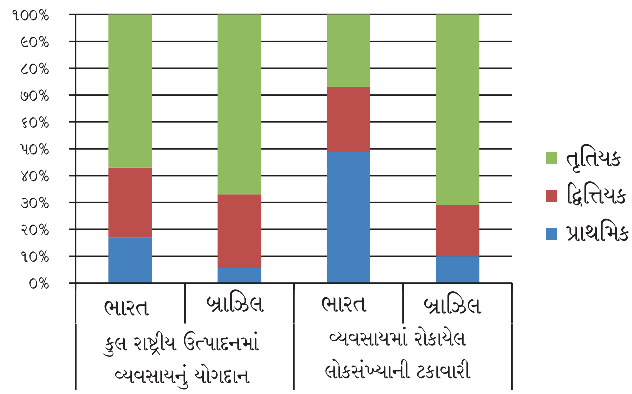
(આ) ભારત અને બ્રાઝિલ દેશના માછીમારી વ્યવસાયમાં રહેલા સમાનતા અને તફાવત જણાવો?

પ્રશ્ન ૩. કારણો આપો.

(અ) ભારતની તુલનામાં બ્રાઝિલમાં માથા દીઠ જમીન ધારણા વધારે છે.

(આ) ભારત અને બ્રાઝિલ બંને દેશોમાં મિશ્ર અર્થવ્યવસ્થા છે.

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



T9L4V5

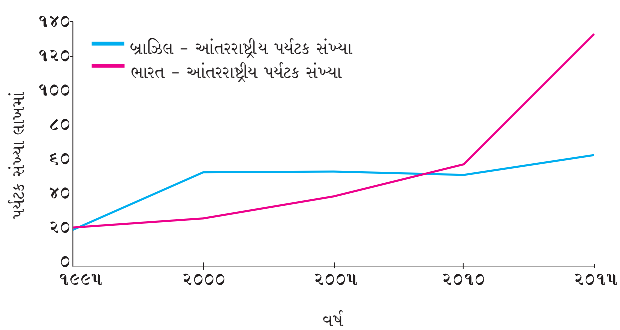
૯. પર્યટન, વાહન વ્યવહાર અને સંદેશા વ્યવહાર

પર્યટન:

કરી જુઓ.

અત્યાર સુધી તમે બ્રાઝિલ વિશે ઘણી માહિતી મેળવી છે. તમે બ્રાઝિલના જે સ્થળોની મુલાકાત લેવા ઈચ્છતા હો તેની યાદી તૈયાર કરો. આ પર્યટન સ્થળોનું વર્ગીકરણ કયા પર્યટન પ્રકારમાં કરી શકાય? આ વિશે તમારા મિત્રો સાથે ચર્ચા કરો અને વર્ગીકરણ કરો.

આકૃતિ ૯.૧ના આધારે પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.



આકૃતિ ૯.૧ : આંતરરાષ્ટ્રીય પર્યટક સંખ્યા

- ૧૯૯૫માં ક્યા દેશમાં વધુ પર્યટકો આવ્યા?
- ૨૦00માં ક્યા દેશમાં વધુ વિદેશી પર્યટકો આવ્યા?
- ક્યા વર્ષથી ભારતમાં વિદેશી પર્યટકોની સંખ્યા વધી છે?
- ૨૦૧૫માં બંને દેશમાં વિદેશી પર્યટકોની સંખ્યા કેટલી હતી? તેમની વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.
- ૨૦૧૦ પછી ભારતમાં વિદેશી પર્યટકોની સંખ્યા વધવાનું કારણ શું?

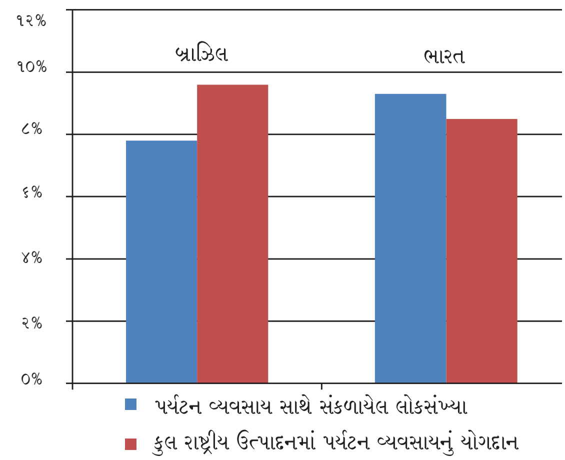
ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલ:

સફેદ રેતીના કિનારા, આકર્ષક અને સ્વચ્છ સાગરી કિનારા, નિસર્ગરમ્ય બેટ, ઍમેઝોન તટપ્રદેશના ગીચ જંગલો, વિવિધ પ્રકારના પ્રાણી અને પક્ષી તેમજ વિવિધ ઉદ્યાનોને કારણે આંતરરાષ્ટ્રીય પર્યટકો બ્રાઝિલ તરફ આકર્ષિત થાય છે. નવી રાજધાનીનું શહેર 'બ્રાઝિલીયા' પણ પર્યટકોનું આકર્ષણ કેન્દ્ર છે. તેમજ રિઓ દી જનેરિઓ અને સાવો પાવલો જેવા શહેરો મોટી સંખ્યામાં પર્યટકોને આકર્ષિત કરે છે. દેશના અનેક ભાગમાં પર્યટન મહત્વનો આર્થિક વ્યવસાય છે. બ્રાઝિલમાં પર્યાવરણ સ્નેહી પર્યટનનો વિકાસ થઈ રહ્યો છે.

કહો જોઈએ!

આકૃતિ ૯.૨ના આધારે પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.



આકૃતિ ૯.૨ : પર્યટન અને અર્થ વ્યવસ્થા (૨૦૧૬)

- ઉપરના આલેખનો પ્રકાર કયો?
- આ આલેખમાં કઈ બાબતો દર્શાવવામાં આવી છે?
- કયા દેશના કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનમાં પર્યટન વ્યવસાયનું યોગદાન વધારે છે?
- કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનની તુલનામાં પર્યટન વ્યવસાયમાં સંકળાયેલી વધુ લોકસંખ્યા ધરાવતો દેશ કયો?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

આકૃતિ ૯.૧માં દર્શાવ્યા પ્રમાણે ૨૦૧૫માં બ્રાઝિલની તુલનામાં ભારતની મુલાકાત લેનાર આંતરરાષ્ટ્રીય પર્યટકોની સંખ્યા વધુ છે. તેમ છતાં કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનમાં પર્યટન ક્ષેત્રનું યોગદાન બ્રાઝિલ કરતાં ઓછું છે. જે મુખ્યત્વે જે તે દેશની લોકસંખ્યા અને કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનના મૂલ્ય પર આધારિત હોય છે. તે અનુસાર ભારતનું રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદન અને લોકસંખ્યા બ્રાઝિલની તુલનામાં ખૂબ વધારે છે. (આકૃતિ ૯.૨ જુઓ). તેથી ભારતના કુલ રાષ્ટ્રીય ઉત્પાદનમાં પર્યટન ક્ષેત્રનું યોગદાન બ્રાઝિલ કરતાં ઓછું જણાય છે અને આ ક્ષેત્ર સાથે સંકળાયેલ લોકસંખ્યાનું પ્રમાણ વધારે દેખાય છે.

જરા વિચાર કરો.

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

ભારતઃ

આકૃતિ ૯.૧ 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, વૈદ્યકીય, વ્યવસાય વગેરે માટે આવે છે. ભારતમાં પણ પર્યાવરણપૂરક પર્યટનને પ્રોત્સાહન આપવામાં આવે છે.

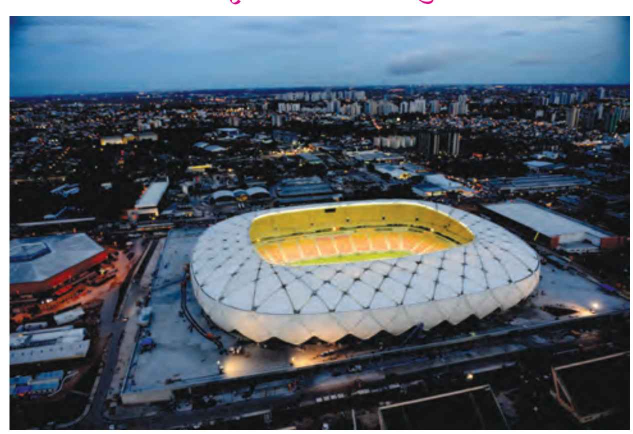
ભારતના ઐતિહાસિક વારસાને ધ્યાનમાં લેતાં દેશના અનેક ભાગોમાં પર્યટનની પુષ્કળ તકો ઉપલબ્ધ છે. એ માટે અનેક સ્થળોનું નિર્માણ કરવામાં આવી રહ્યું છે.

આકૃતિ ૯.૫ : બ્રાઝિલ સાગરી પર્યટન

આકૃતિ ૯.૬ : અજંટા ગુફા

ભારત અને બ્રાઝિલના કેટલાક પર્યટન સ્થળો

આકૃતિ ૯.૩ : ગેટવે ઓફ ઈંડિયા

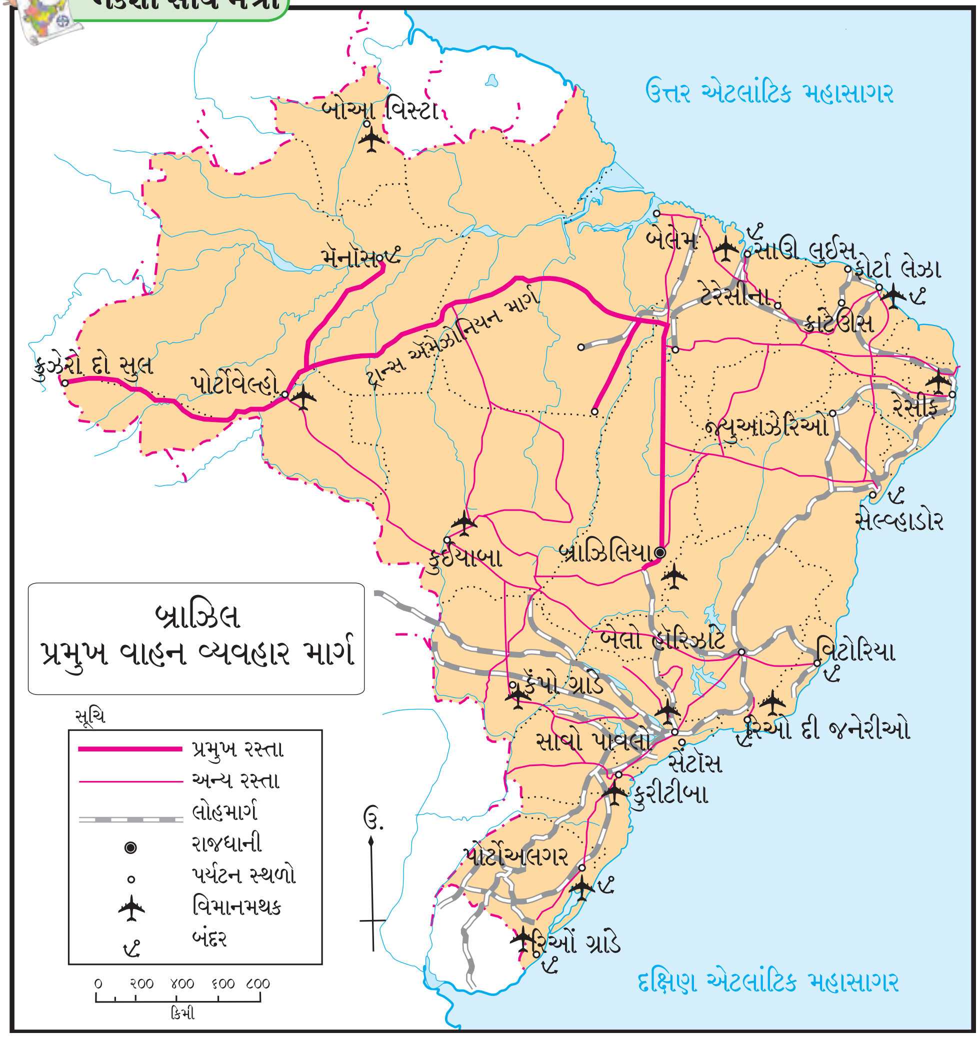


આકૃતિ ૯.૭ : મેનોસમાં આવેલું ફૂટબોલ સ્ટેડિયમ

આકૃતિ ૯.૪ : રિઓ દ્ જનેરિઓનો રેતાળ દરિયા કિનારો

આકૃતિ ૯.૮ : ગુવાહાટી - આસામ

નકશા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ ૯.૯ :

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

ઍમેઝોન નદીમાં વેપારી ધોરણે જળવાહન વ્યવહાર કરવામાં આવે છે. આ નદીના મુખ પાસેથી પેરૂ દેશમાં ઈક્વીટૉસ સુધી આ વાહન વ્યવહાર થાય છે. વિશ્વમાં અંતર્ગત જળવાહન વ્યવહારનો સૌથી લાંબો વિસ્તાર (આશરે ૩૭૦૦ કિમી) આ માર્ગમાં આવે છે. દક્ષિણ-વાહિની નદી પૅરાના જળવાહન વ્યવહાર માટે ઉપયોગી છે. બ્રાઝિલના કિનારાના ભાગમાં પણ જળવાહન વ્યવહાર થાય છે.

બ્રાઝિલમાં 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.

બ્રાઝિલમાં વાહન વ્યવહાર: આકૃતિ ૯.૯માં બ્રાઝિલ વાહન વ્યવહારના નકશાનો અભ્યાસ કરીને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- ક્યા ક્યા પ્રકારના 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 કયા ભાગમાં થયેલો જણાય છે. તેનું કારણ શું?
- બ્રાઝિલના ક્યા ભાગમાં વાહન વ્યવહારના માર્ગો ઓછા જોવા મળે છે? તેના કારણો શું?

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલમાં સામાન્ય રીતે સર્વત્ર રસ્તા જોવા મળે છે.

જરા વિચાર કરો.

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

ભારત - વાહનવ્યવહાર : આકૃતિ ૯.૧૦ અને ૯.૧૧ના આધારે નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

- વાહનવ્યવહાર સેવાના ક્યા ક્યા પ્રકારો નકશામાં આપ્યા છે?
- ક્યા ભાગમાં રસ્તાની ઘનતા વધુ છે?
- ક્યા ભાગમાં લોહમાર્ગના ગીચ જાળા દેખાય છે.
- મહત્વના પાંચ બંદર અને વિમાન મથકોના નામ લખો.
- ભારતના ક્યા ભાગમાં વાહન વ્યવહારના માર્ગોના જાળા ઓછા ગીચ છે? તેનું શું કારણ હશે?

નકશા સાથે મૈત્રી

આકૃતિ ૯.૧૦

નકશા સાથે મૈત્રી

આકૃતિ ૯.૧૧

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

આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપારપૈકી આશરે ૯૫% વ્યાપાર સાગરી માર્ગ થાય છે. આંતરરાષ્ટ્રીય વ્યાપાર સિવાય, દેશના મુખ્ય ભૂભાગ અને બેટ દરમ્યાન વાહન વ્યવહાર માટે જળમાર્ગનો ઉપયોગ થાય છે.

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

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

બ્રાઝિલની તુલનામાં ભારતમાં લોહમાર્ગ અને રસ્તાના જાળા વધુ ગીચ છે. રસ્તાના માર્ગે 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 મહત્ત્વનું યોગદાન છે. ભારતમાં પ્રવાસી પરિવહન માટે લોહમાર્ગ પ્રમુખ સાધન રહ્યું છે. ભારતના મધ્યભાગમાં, ઈશાન બાજુના રાજ્યમાં અને રાજસ્થાનમાં લોહમાર્ગના જાળા ઓછા જોવા મળે છે. ઉત્તર ભારતીય મેદાન પ્રદેશમાં લોહમાર્ગના ગીચ જાળા જોવા મળે છે.

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

ધ્યાનમાં રાખો

પરિવહનની સુવિધાનો વિકાસ દેશની ઝડપી પ્રગતિનું લક્ષણ છે.

જુઓ ફાવે છે કે?

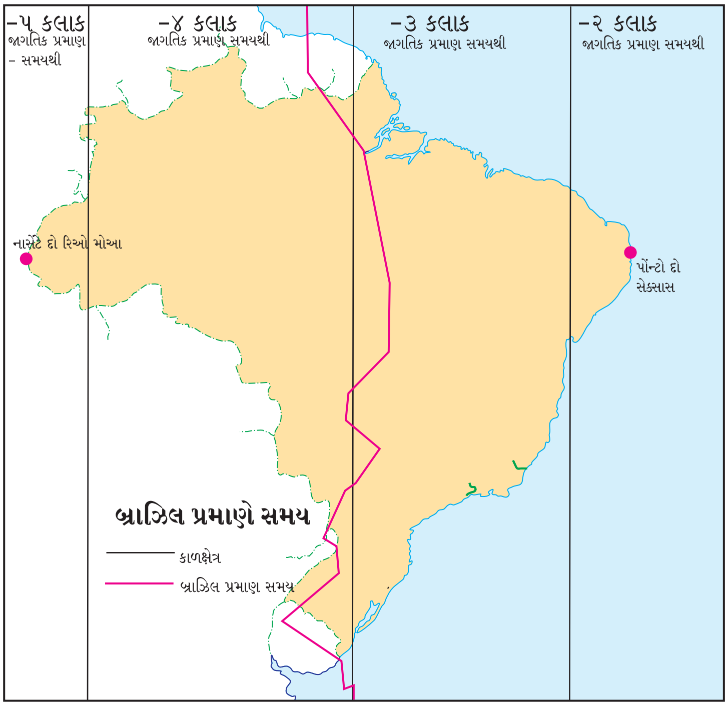
➤ દિબ્રોઈમાં રહેતા અરૂણે સવારે છ વાગે માતાને ફોન કર્યો. જૈસલમેરમાં રહેતી તેની માતાએ ત્યાંના **સ્થાનિક** સમય અનુસાર કેટલા વાગે ઉપાડ્યો (લીધો) હશે?

બ્રાઝિલમાં સંદેશવહન:

કરી જુઓ.

તમે જાણો છો કે, બ્રાઝિલનો રેખાંશવૃત્તીય વિસ્તાર વધારે છે. આકૃતિ ૯.૧૨માં બ્રાઝિલના એકદમ પૂર્વ તરફના

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



આકૃતિ ૯.૧૨ : બ્રાઝિલ પ્રમાણે સમય

'અક્રે' રાજ્યમાં એકદમ પશ્ચિમ બાજુ આવેલ નાર્સેટે દો રિઆ માઓનું સ્થાન ૭° ૩૨' ૩૩'' દક્ષિણ અક્ષાંશ અને ૭૩° ૫૯' પશ્ચિમ રેખાંશ પર છે. એકદમ પૂર્વ બાજુએ પરૈબા રાજયનું પોંટો દો સેકસાસનું સ્થાન; ૭° ૦૯' ૨૮'' દક્ષિણ અક્ષાંશ, ૩૪° ૪૭' પશ્ચિમ રેખાંશવૃત્ત પર આવેલું છે.

આકૃતિ ૯.૧૨ના નકશાનો અભ્યાસ કરો અને નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તરો લખો.

- નકશામાં કેટલા વિભાગ કરેલા જોવા મળે છે?
- આ વિભાગ શેના છે?
- 'જાગતિક પ્રમાણ સમયથી પાછળ'નો અર્થ શું?
- બ્રાઝિલમાં 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 સમયમાં ૧૬૮ મિનિટનો (૨ કલાક ૪૮ મિનિટ) તફાવત છે. તેથી બ્રાઝિલમાં કુલ ચાર પ્રમાણ સમય માનવામાં આવે છે. દેશમાં જુદા જુદા 'કાળ વિભાગ' છે. આ પ્રમાણ સમય ગ્રીનિચ સમયથી (GMT) અનુક્રમે ૨, ૩, ૪ અને ૫ કલાક પાછળ છે. નકશામાં લાલ રંગની ઘેરી રેખા બ્રાઝિલનો અધિકૃત પ્રમાણ સમય (BRT) દર્શાવે છે. જે ગ્રીનિચ સમયથી ત્રણ કલાક પાછળ છે.

બ્રાઝિલમાં સંદેશવહનનો વિકાસ: બ્રાઝિલમાં દૂરસંચાર સેવા અતિશય વિકસિત અને કાર્યક્ષમ છે. જેમાં દૂરધ્વનિ, ભ્રમણધ્વનિ, દૂરદર્શન પ્રસારણ આકાશવાણી પ્રસારણ, સંગણક અને ઈન્ટરનેટનો સમાવેશ થાય છે. બ્રાઝિલમાં આશરે ૪૫% કરતાં વધુ લોકસંખ્યા ઈન્ટરનેટનો ઉપયોગ કરે છે. બ્રાઝિલમાં દક્ષિણમધ્ય ભાગમાં દૂરસંચાર સેવાની પાયાભૂત સુવિધા અતિશય આધુનિક છે, ઉત્તર અને વાયવ્ય ભાગમાં લોકસંખ્યાના અભાવને કારણે એ સેવાનો વિકાસ મર્યાદિત છે.

પ્રદેશ રચના, વિસ્તીર્ણ આકાર, લોકવસ્તી રહિત પ્રદેશ, ગીચ જંગલો જેવા અવરોધોને માત કરીને દૂરસંચાર સેવાનો વિસ્તાર કરવો એ બ્રાઝિલની અર્થવ્યવસ્થા સામેનું એક આહ્‌વાન હતું. હમણાં કેટલાક વર્ષોમાં, બ્રાઝિલમાં દૂરધ્વનિ, માહિતી તંત્રજ્ઞાન અને ઈન્ટરનેટનો ઉપયોગ વધવાથી દૂરસંચાર સેવાનો મોટા પ્રમાણમાં વિસ્તાર થયો છે.

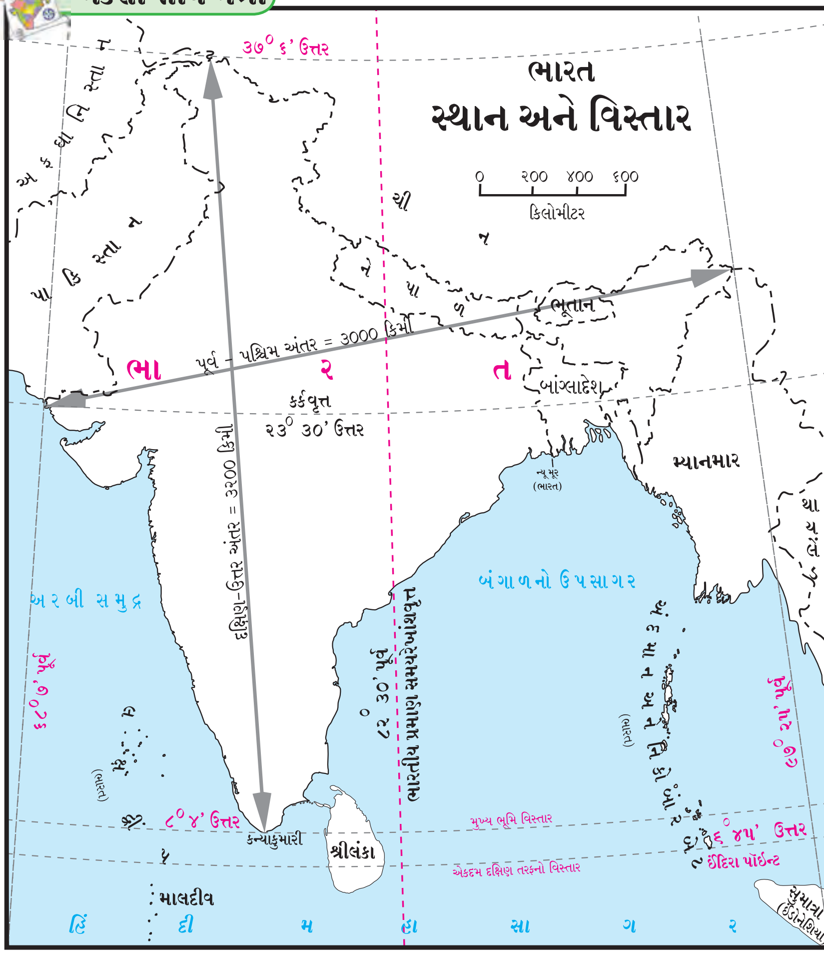
અવકાશ તંત્રની બાબતમાં બ્રાઝિલ સ્વદેશી તંત્રજ્ઞાનના આધારે અવકાશમાં ઉપગ્રહ છોડવાની તૈયારીમાં છે.

ભારતમાં સંદેશવહન:

આકૃતિ ૯.૧૩ના આધારે પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.

- ભારતની મુખ્ય ભૂમિના એકદમ પૂર્વ અને એકદમ પશ્ચિમ છેડા પરના રેખાંશવૃત્ત વચ્ચેનો તફાવત શોધો. તે બ્રાઝિલની તુલનામાં કેટલું વધારે અથવા ઓછું છે શોધો.
- ભારતીય પ્રમાણ સમય રેખાંશવૃત્ત કયું?
- ભારતીય પ્રમાણસમય અને ગ્રીનિચ રેખાંશવૃત્તના સમય વચ્ચે અંશાત્મક અને કાલાત્મક ફરક કેટલો?
- ભારતમાં કેટલા પ્રમાણ સમય છે?

નકશા સાથે મૈત્રી



આકૃતિ ૯.૧૩ : સ્થાન અને વિસ્તાર

ભૌગોલિક સ્પષ્ટીકરણ

ભારતનો રેખાંશવૃત્તીય વિસ્તાર પણ વધારે છે. ભારતના એકદમ પૂર્વ અને એકદમ પશ્ચિમ છેડાના રેખાંશવૃત્તના સમયમાં આશરે ૧૨૦ મિનિટનું અંતર છે. પરંતુ ભારતમાં એક જ પ્રમાણ સમય મનાય છે. ભારતીય પ્રમાણ સમય માટે (IST) ૮૨° 30' પૂર્વ રેખાંશવૃત્ત નિશ્ચિત કર્યું છે. એ રેખાંશવૃત્ત અલાહાબાદ શહેરમાંથી પસાર થાય છે. ભારતીય પ્રમાણ સમય ગ્રીનિચ સમય કરતાં ૫ કલાક 30 મિનિટ આગળ છે.

ભારતમાં ઈલેક્ટ્રોનિક માધ્યમોની પ્રગતિને કારણે દૂરસંચાર ઉદ્યોગમાં ઝડપી વૃદ્ધિ થઈ રહી છે. માહિતી તંત્રજ્ઞાન અને સંદેશવહનના યુગમાં સંગણક, ભ્રમણ 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 વાગ્યા છે. બ્રાઝિલિયામાં સ્થાનિક સમય અનુસાર કેટલા વાગ્યા છે?

મગજ ચલાવો.

સૈારભ અને અશ્વિની બંને ભારતની એક બહુરાષ્ટ્રીય કંપનીમાં કામ કરે છે. તેમની કંપનીના બે વિભાગીય કાર્યાલયો બ્રાઝિલમાં રિઓ દી જનેરિઓ અને મૅનોસમાં 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 જણાવો, આ બંને કાર્યાલયોનો સમય ભારતીય પ્રમાણ સમય અનુસાર શું હશે?

શું તમે જાણો છો?

ઈસરો (ISRO) (ભારતીય અવકાશ સંશોધન સંસ્થા):

ભારતમાં અવકાશ સંશોધન સંબંધી ઉપક્રમ આ સંસ્થા મારફત ચલાવામાં આવે છે.

આજ સુધીમાં ઈસરોએ ઉપગ્રહ પ્રક્ષેપણમાં અનેક વિક્રમ પ્રસ્થાપિત કર્યા છે.

બ્રાઝિલમાં 'બ્રાઝિલીયન અવકાશ એજન્સી'ના દેખરેખ હેઠળ દેશના અવકાશ સંશોધનનો કાર્યક્રમ ચલાવવામાં આવે છે. આધુનિક અને વિકસિત તંત્રજ્ઞાનની મદદથી બ્રાઝિલમાં અવકાશ સંશોધન કાર્યક્રમ ચાલે છે.

શરૂઆતમાં બ્રાઝિલ અવકાશ સંશોધન માટે સંયુક્ત સંસ્થાનો પર વધુ આધારિત હતો. પરંતુ હાલમાં ચીન, ભારત, રશિયા અને યુક્રેન જેવા દેશો સાથે સહકાર્ય કરે છે.

જુઓ ફાવે 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 નૈસર્ગિક વિવિધતાને કારણે પર્યટન વ્યવસાયનું ભવિષ્ય ઉજ્જવળ છે.

(આ) પર્યટન એ અદૃશ્ય સ્વરૂપનો વ્યાપાર છે.

(ઇ) પરિવહન માર્ગોનો વિકાસ એ દેશના વિકાસનો નિર્દેશાંક હોય છે.

(ઈ) બ્રાઝિલ દેશનો સમય ભારતના સમય કરતાં આગળ હોય છે.

(ઉ) ભારતમાં પર્યટન વ્યવસાયનો વિકાસ નવેસરથી શરૂ થયો છે.

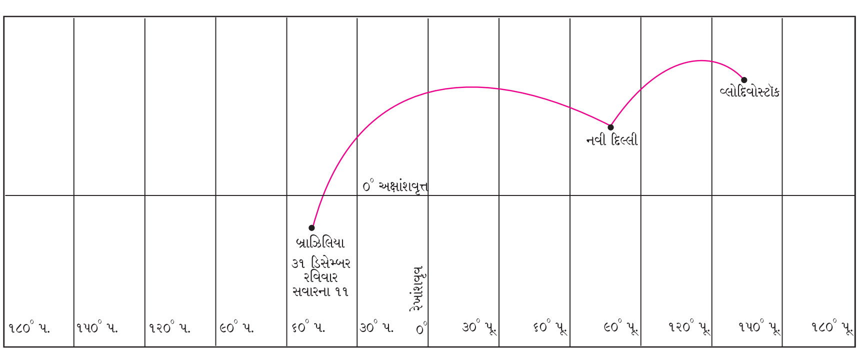
પ્રશ્ન ૨. ટૂંકમાં જવાબ લખો.

(અ) બ્રાઝિલના ક્યા ઘટકો પર્યટકોને વધુ આકર્ષિત કરે છે?

(આ) બ્રાઝિલના અંતર્ગત ભાગમાં લોહમાર્ગના વિકાસમાં કઈ મુશ્કેલીઓ છે?

(ઇ) ક્યા સાધનોને કારણે સંદેશવહન અતિશય ઝડપી બન્યું છે?

પ્રશ્ન ૩. નીચેની આકૃતિમાં બ્રાઝિલિયાથી ૩૧ ડિસેમ્બર સવારે ૧૧ વાગ્યે વિમાન નીકળ્યું છે. આ વિમાન 0° રેખાંશવૃત્ત ઓળંગીને નવી દિલ્લી થઈને વ્લોદિવોસ્ટોક જશે. જે સમયે વિમાન નીકળ્યું તે સમયે નવી દિલ્લી અને વ્લોદિવોસ્ટોકના સ્થાનિક સમય, દિવસ અને તારીખ શું હશે તે જણાવો.



પ્રશ્ન ૪. યોગ્ય જોડકા જોડો.

'અ' જૂથ	'બ' જૂથ
(અ) ટ્રાન્સ ઍમેઝોનિયન માર્ગ	(i) પર્યટન સ્થળ
(આ) રસ્તા પરનો વાહન વ્યવહાર	(ii) ભારતીય રેલ્વે સ્થાનક
(ઈ) રિઓ દ જનેરિઓ	(iii) સુવર્ણ ચતુર્ભુજા મહામાર્ગ
(ઈ) મનમાડ	(iv) પ્રમુખ રસ્તા માર્ગ
	(v) ૪૦° પશ્ચિમ રેખાંશવૃત

પ્રશ્ન ૫. ભૌગોલિક કારણો લખો.

(અ) બ્રાઝિલમાં પર્યાવરણ સ્નેહી પર્યટનનો વધુ વિકાસ કરવામાં આવે છે.

(આ) બ્રાઝિલમાં જળમાર્ગનો વિકાસ થયો નથી.

(ઇ) ઉત્તર ભારતીય મેદાન પ્રદેશમાં લોહમાર્ગના જાળા વિકસિત થયા છે.

(ઈ) દેશના સર્વાંગી વિકાસ માટે પરિવહન માર્ગનો વિકાસ ઉપયોગી ઠરે છે.

(ઉ) આંતરરાષ્ટ્રિય વ્યાપાર માટે સાગરી માર્ગ પર આધારિત રહેવું પડે છે.

પ્રશ્ન ૬. તફાવત લખો.

(અ) ઍમેઝોન અને ગંગા નદીમાં જળ વાહન વ્યવહાર

(આ) બ્રાઝિલમાં સંદેશવહન અને ભારતમાં સંદેશવહન

(ઇ) ભારતીય પ્રમાણ સમય અને બ્રાઝિલનો પ્રમાણ સમય

પ્રશ્ન ૭. નોંધ લખો.

(અ) આધુનિક સંદેશવહન

(આ) ભારતીય હવાઈ પરિવહન

(ઇ) પ્રાકૃતિક રચના અને અંતર્ગત જળપરિવહન

(ઈ) પ્રમાણ સમયની ઉપયોગિતા

ઉપક્રમ:

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

***

T9UZHS

ભારત અને બ્રાઝિલમાં મળતા વિવિધ પ્રાણી અને વનસ્પતિ

ગંગા નદીની ડૉલ્ફિન

રબર

ખેર

ઍમેઝોન નદીની ગુલાબી ડૉલ્ફિન

કુંવારપાઠું

નિલગીરી

પિરાના

એક શીંગડાવાળો ગેંડો

નિલગિરિ તાહેર ઘેટું

માળઢોક

મહોગની

જંગલી કુંવાર

કોંડોર

સોનેરી તામરિન

મહારાષ્ટ્ર રાજ્ય પાઠ્યપુસ્તક નિર્મિતિ અને
અભ્યાસક્રમ સંશોધન મંડળ, પુણે.

गुजराती भूगोल इयत्ता दहावी ₹ 43.00