પ્રકરણ 3

ભૂમિસ્વરૂપો અને જીવન

માનવીના બોજથી મુક્ત, અનેક ઊંચાઈઓ, ઢોળાવો અને વિશાળ મેદાનો ધરાવતી પૃથ્વી, વિવિધ શક્તિઓથી સંપન્ન છોડ ધરાવતી, આપણા માટે ફેલાયેલી રહે અને આપણને તેની સમૃદ્ધિ બતાવે! ... પૃથ્વી મારી માતા છે અને હું તેનું બાળક છું.

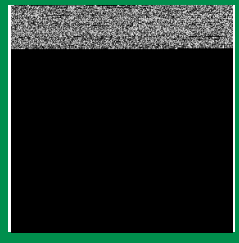
- અથર્વવેદ, 'ભૂમિ સૂક્ત' (પૃથ્વી માટેનું સ્તોત્ર)



© NCERT not to be republished

મહત્વપૂર્ણ પ્રશ્ન

1. *ભૂમિસ્વરૂપોના મુખ્ય પ્રકારો શું છે અને જીવન અને સંસ્કૃતિમાં તેનું મહત્ત્વ શું છે?*
2. *દરેક ભૂમિસ્વરૂપ સાથે સંકળાયેલા જીવનના પડકારો અને તકો શું છે?*



પરિચય

મોટા ભાગના સસ્તન પ્રાણીઓની જેમ મનુષ્ય પણ જમીન પર રહે છે. તમે નોંધ્યું હશે તેમ, જમીનનાં ઘણાં સ્વરૂપો અને લાક્ષણિકતાઓ છે; તેનો દેખાવ એક પ્રદેશથી બીજા પ્રદેશમાં ઘણો બદલાય છે. ધારો કે તમે ઝારખંડમાં છોટા નાગપુર તરીકે ઓળખાતા વિસ્તારમાંથી સડક માર્ગે મુસાફરી કરી રહ્યા છો, ઉત્તર પ્રદેશના પ્રયાગરાજ પહોંચી રહ્યા છો અને ઉત્તરાખંડના અલમોડા જઇ રહ્યા છો. રસ્તામાં, તમે ખૂબ જ અલગ લેન્ડસ્કેપ્સ જોશો. હકીકતમાં, તમે ત્રણ મુખ્ય ભૂમિસ્વરૂપોનો સામનો કરશો, જેને હવે અમે અન્વેષણ કરીશું.

ચાલો શોધીએ

- → વર્ગ પ્રવૃત્તિ તરીકે, ચાર કે પાંચ વિદ્યાર્થીઓના જૂથો બનાવો અને શાળાની આસપાસના વિસ્તારનું નિરીક્ષણ કરે છે. તમે કયા પ્રકારનું લેન્ડસ્કેપ જુઓ છો? શું લેન્ડસ્કેપ થોડા કિલોમીટર દૂર બદલાશે? કે પછી લગભગ ૫૦ કિલોમીટરની અંદર? અન્ય જૂથો સાથે સરખાવો.
- → આ જ સમૂહોમાં તમારામાંથી કોઈએ પણ ભારતના કોઈ પણ ક્ષેત્રમાંથી પસાર થઈને કરેલી યાત્રાની ચર્ચા કરો. રસ્તામાં જોવા મળતા વિવિધ લેન્ડસ્કેપ્સની સૂચિ બનાવો. અન્ય જૂથો સાથે સરખાવો.

ઊંચાઇ:
સમુદ્ર સપાટીથી ઉપરની વસ્તુની ઊંચાઈ. ઉદાહરણો: ઊંચાઇ પર્વતની, ઉડ્ડયનમાં કોઈ પક્ષી અથવા વિમાનની ઊંચાઈ, ઉપગ્રહની ઊંચાઈ.

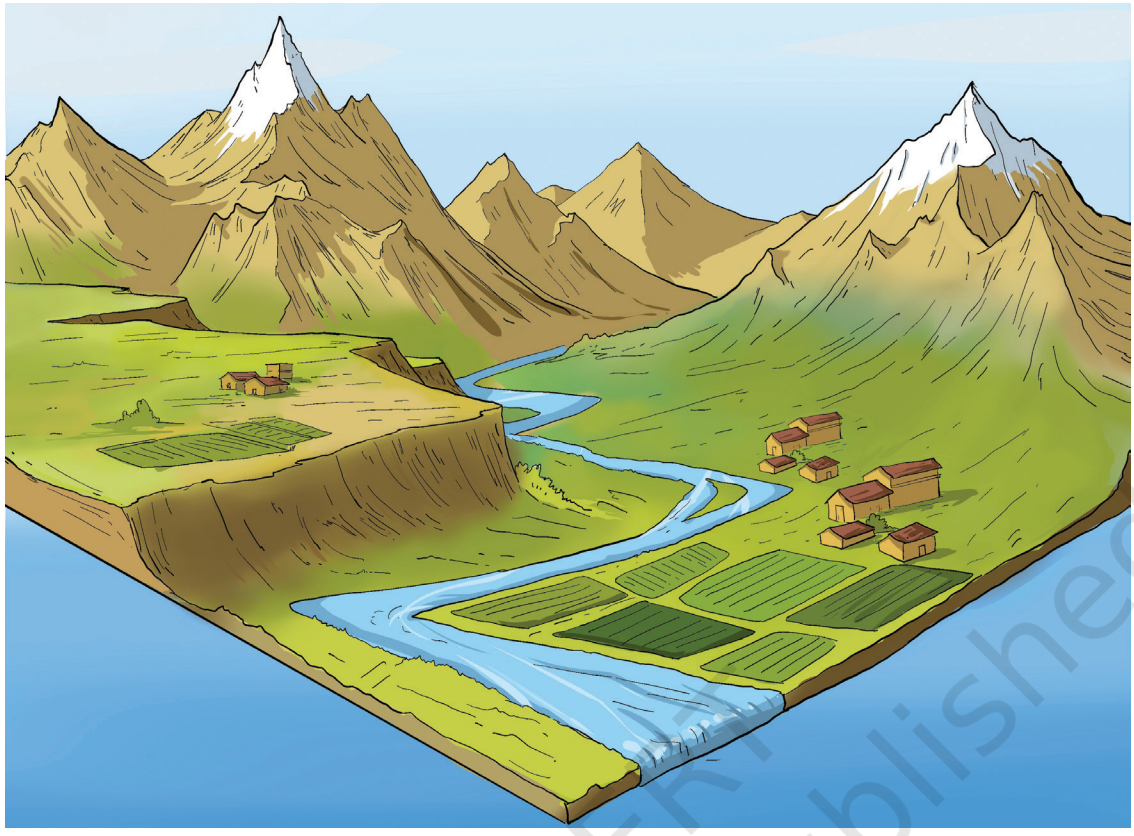
લેન્ડફોર્મ એ આપણી સપાટી પરની એક ભૌતિક લાક્ષણિકતા છે પૃથ્વી ગ્રહ. લેન્ડફોર્મ્સ લાખો વર્ષોમાં આકાર લે છે અને પર્યાવરણ અને જીવન સાથે નોંધપાત્ર જોડાણ ધરાવે છે. તેમને વ્યાપકપણે ત્રણ વિભાગોમાં વિભાજિત કરી શકાય - **પર્વતો, ઉચ્ચપ્રદેશો અને મેદાનો** (આકૃતિ ૩.૧).

આ ભૂમિસ્વરૂપોમાં વિવિધ આબોહવા હોય છે અને તે વિવિધ વનસ્પતિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિનું ઘર છે. માનવીએ તમામ ભૂમિસ્વરૂપો સાથે અનુકૂલન સાધ્યું છે, પરંતુ વિવિધ પ્રકારના ભૂમિસ્વરૂપો પર જીવતા લોકોની સંખ્યા સમગ્ર વિશ્વમાં અલગ અલગ હોય છે.

પર્વતો

પર્વતો ભૂમિસ્વરૂપો છે જે આસપાસના લેન્ડસ્કેપ કરતા ઘણા વધારે છે. તેઓ પહોળા પાયા, સીધા ઢોળાવ અને સાંકડી શિખર દ્વારા ઓળખી શકાય છે. તેમની ઊંચાઇના આધારે, કેટલાક પર્વતો બરફથી ઢંકાયેલા હોય છે. નીચામાં ઊંચાઈઓ, ધ બરફ દર ઉનાળામાં પીગળી જાય છે અને પાણીમાં ફેરવાય

© NCERT not to be republished



આકૃતિ ૩.૧. આ ચિત્ર ત્રણ ભૂમિસ્વરૂપો દર્શાવે છે – પૃષ્ઠભૂમિમાં પર્વતો (તેમાંના બે બરફથી ઢંકાયેલા), ડાબી બાજુએ એક ઉચ્ચપ્રદેશ અને અગ્રભાગમાં એક મેદાન, જેમાં પર્વતોમાંથી નદી નીકળતી હતી.

છે જે નદીઓને ખવડાવે છે. ઊંચાઇ પર, બરફ ક્યારેય પીગળી શકતો નથી, જેના કારણે પર્વત કાયમી ધોરણે બરફથી ઢંકાયેલો રહે છે. ઓછી ઉંચાઇ, ઓછા સીધા ઢોળાવવાળા અને ગોળાકાર ટોચવાળા અન્ય હાઇલેન્ડ્સને કહેવામાં આવે છે **ટેકરીઓ**.

બરફ વર્ષા: વાતાવરણમાંથી પાણી કોઇ પણ સ્વરૂપે જમીન પર પહોંચે છે - વરસાદ, બરફ અને કરા એ વરસાદના સૌથી સામાન્ય સ્વરૂપો છે.

આવો વિચારીએ

બરફ શું છે? જો તમે હિમાલયના પ્રદેશમાં (જેમ કે કાશ્મીર, લદ્દાખ, હિમાયલ પ્રદેશ, ઉત્તરાખંડ, સિક્કિમ, અરુણાયલ પ્રદેશ વગેરે) માં રહેતા નથી, તો શક્ય છે કે તમે બરફ ન જોયો હોય! બાકીના ભારતમાં, મોટાભાગનો વરસાદ વરસાદ અને કરા સ્વરૂપે થાય છે. જો તે ખૂબ ઊંચા સ્થાનો પર પૂરતી ઠંડી હોય, તો ત્યાં બરફ પડશે અને ત્યાં બરફનું નરમ અને સુંદર આવરણ બનશે. બરફ અને કરા પડવા એ વાસ્તવમાં નક્કર સ્વરૂપમાં પાણીનું પડવું છે.

© NCERT not to be republished







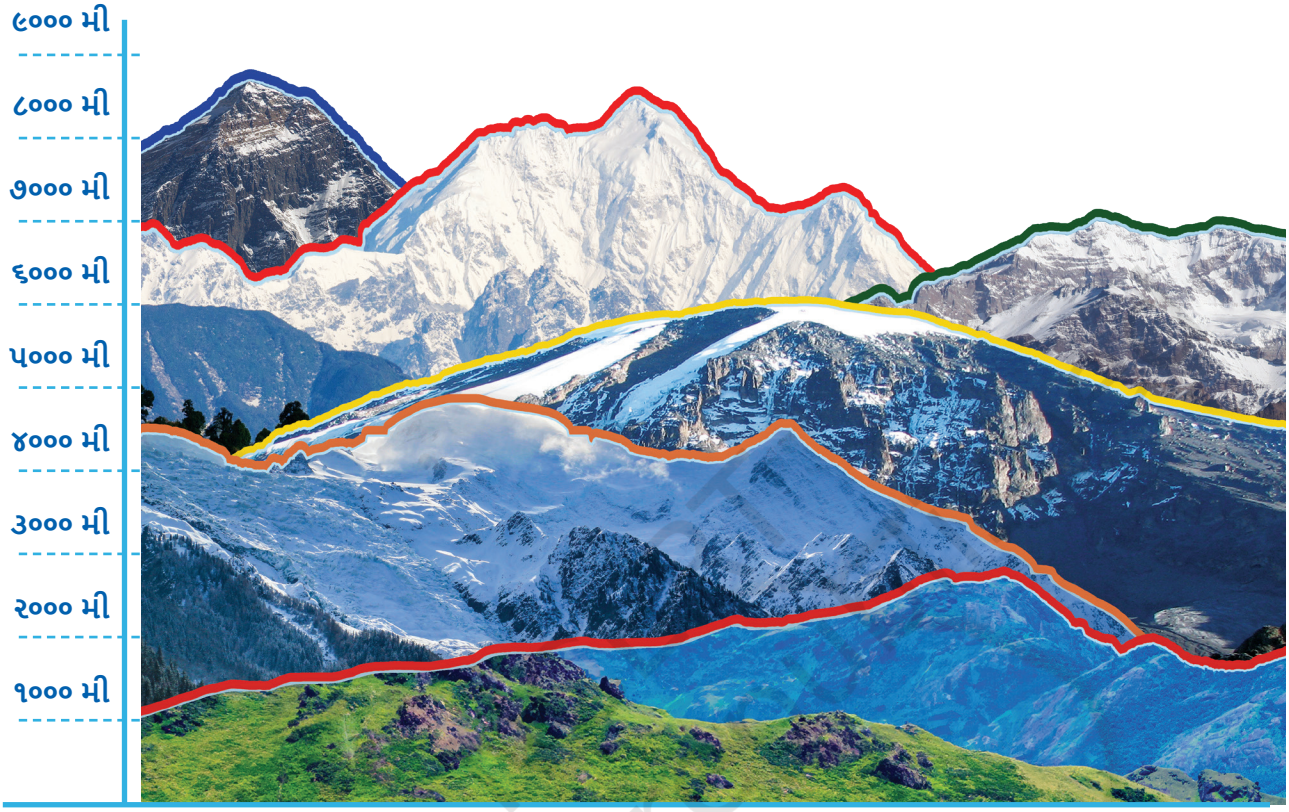






આકૃતિ ૩.૨. વિશ્વના છ પર્વતોની તસવીરો

વિશ્વના મોટાભાગના પર્વતો આમાં જૂથમાં છે **પર્વતમાળાઓ,** જેમ કે, એશિયામાં હિમાલય, યુરોપમાં આલ્પ્સ અને દક્ષિણ અમેરિકામાં એન્ડીસ. આમાંની કેટલીક પર્વતમાળાઓ હજારો કિલોમીટર સુધી ફેલાયેલી છે.



આકૃતિ 3.3. વિશ્વના છ પર્વતોની સંબંધિત ઊંચાઈ બતાવતું એક સ્કેચ

આકૃતિ 3.2માં વિશ્વના છ પર્વતોનાં ચિત્રો દર્શાવવામાં આવ્યાં છે. આકૃતિ 3.3 તેમને એકસાથે લાવે છે અને ઉપરથી નીચે સુધી તેમની સાપેક્ષ ઊંચાઈની દૃશ્યમાન છાપ આપે છે. માઉન્ટ એવરેસ્ટ (તિબેટ (ચીન) અને નેપાળ વચ્ચે) અને કાંચનજંગા (નેપાળ અને ભારતના સિક્કિમ રાજ્ય વચ્ચે) હિમાલય પર્વતમાળાના બે સૌથી ઊંચા શિખરો છે. માઉન્ટ એકોનકેગુઆ (દક્ષિણ અમેરિકામાં) એન્ડીસનું સૌથી ઊંચું શિખર છે. પૂર્વી આફ્રિકામાં માઉન્ટ કિલિમંજારો એક અલગ પર્વત છે જે કોઈ પણ શ્રેણીનો ભાગ નથી. પશ્ચિમ યુરોપનો મોન્ટ બ્લેન્ક આલ્પ્સનો સૌથી ઉંચો પર્વત છે. અનામુદી (કેરળમાં, જે 'અનાઈ શિખર' તરીકે પણ ઓળખાય છે) દક્ષિણ ભારતનો સૌથી ઊંચો પર્વત છે.

© NCERT not to be republished

મોન્ટાન જંગલ: એક પ્રકારના જંગલો જે પર્વતીય પ્રદેશોમાં ઉગે છે.

મોસ: ફૂલો અથવા સાચા મૂળ વિનાનો એક નાનો લીલો છોડ, જે ઘણીવાર ગાદી જેવા આવરણમાં ફેલાય છે.

લિચેન: એક વનસ્પતિ જેવું સજીવ જે સામાન્ય રીતે ખડકો, દિવાલો અથવા ઝાડને વળગી રહે છે.

હિમાલયની જેમ ઊંચા અને તીક્ષ્ણ શિખરો ધરાવતા પર્વતો પ્રમાણમાં 'યુવાન' છે, જેનો અર્થ એ છે કે તેઓ રચાયા હતા તાજેતરમાં પૃથ્વીના ઇતિહાસમાં - પરંતુ તે હજી પણ લાખો વર્ષો પહેલાંની વાત છે! અરવલ્લી પર્વતમાળાની જેમ ટૂંકા અને વધુ ગોળાકાર પર્વતો અને ટેકરીઓ, ઘણી જૂની છે અને ધોવાણ દ્વારા ગોળાકાર થઈ ગઈ છે. કેટલીકવાર હિમાલયની જેમ, ઉત્થાન તેમજ ધોવાણ આજે પણ ચાલુ છે. (તમે વિજ્ઞાનમાં આવી પ્રક્રિયાઓ અને તેના કારણો વિશે વધુ શીખશો; ચાલો આપણે અહીં એટલું જ કહીએ કે હિમાલય જેવા વિશ્વના કેટલાક પર્વતોની ઊંચાઈ હજી પણ વધી રહી છે.)

પર્વત પર્યાવરણ

પર્વતના ઢોળાવ ઘણીવાર એક પ્રકારના જંગલથી ઢંકાયેલા હોય છે જેને કહેવામાં આવે છે **મોન્ટેન જંગલ,** જ્યાં પાઈન, ફિર, સ્પ્રુસ અને દિયોદર જેવા કોનિફર વૃક્ષો સામાન્ય છે. આ કોનિફર વૃક્ષો ઊંચા અને શંકુ આકારના, પાતળા, અણીદાર પાંદડાઓ સાથે ઉગે છે. વધુ ઉંચાઇ પર, વૃક્ષો ઘાસને માર્ગ આપે છે, **મોસેસ** અને **લિકેન.**

ઓછામાં ઓછા ૧૫૦૦ વર્ષ પહેલાં પ્રાચીન ભારતના મહાન કવિ કાલિદાસની કવિતામાંથી અહીં બે પંક્તિઓ છે. તેમનું કાવ્ય પુસ્તક 'કુમારસંભવ' હિમાલયના વખાણથી શરૂ થાય છે (તે સંસ્કૃત શ્લોકોનો સરળ હિન્દી અનુવાદ અહીં આપવામાં આવ્યો છે.) ભારતના ઉત્તર ભાગમાં, હિમાલય નામના પર્વતોનો રાજા છે, જે દેવની જેમ પૂજનીય છે, જે પશ્ચિમથી પૂર્વ સમુદ્ર સુધી વિસ્તરેલો છે. તેને જોતાં એવું લાગે છે કે જાણે તે પૃથ્વીને માપવાનું માપદંડ છે.કાળિયારની શોધમાં હિમાલયમાં ભટકતા પર્વતવાસીઓ ગંગાના ધોધના છાંટા સાથે મિશ્રિત ઠંડી, કોમળ અને સુગંધિત પવન સાથે, દેવદારના ઝાડને હલાવીને અને મોરના પીંછાઓ લહેરાવીને તેમનો થાક દૂર કરે છે.

વર્ગમાં આ કલમો અને નીચેના પ્રશ્નોની ચર્ચા કરો -

- *'પશ્ચિમથી પૂર્વીય સમુદ્ર' નો અર્થ શું છે? શું તમે આકૃતિ પ.૨ માં આ અને 'પર્વતોના ભગવાન'ની સ્થિતિ બતાવી શકો છો?*
- *ગંગાનો ઉલ્લેખ શા માટે થાય છે? (સંકેત - આના ઘણા કારણો હોઈ શકે છે.)*

© NCERT not to be republished



પેરેગ્રીન ફાલ્કન



હિમાલયન તાહર

પર્વતમાળા સસલું

ગોલ્ડન ઈગલ

કેનેડીયન લીન્ક્સ

યાક

Ibex જંગલી બકરો

રાખોડી શિયાળ

ચિત્તા



કાળુ રીછ



આકૃતિ ૩.૪. થોડા પર્વતીય પ્રાણીઓ

© NCERT not to be republished

ઘાટ જંગલો, વહેતી નદીઓ, સરોવરો, ઘાસના મેદાનો અને પર્વતોમાં ગુફાઓ વિવિધ પ્રાણીસૃષ્ટિનું ઘર છે, ઉદાહરણ તરીકે, સોનેરી ગરુડ, પેરેગ્રીન બાજ, કેનેડિયન લિન્ક્સ, સ્નો લેપર્ડ, ઇબેક્સ, હિમાલયન તાહર, પર્વતીય સસલા, યાક, રાખોડી શિયાળ અને કાળા રીંછ (આકૃતિ ૩.૪).

ધ્યાન રાખો

'ગંગા' એ સૌથી મોટી નદીનું ભારતીય નામ છે, જેનું ઉદ્ગમસ્થાન લે છે હિમાલય. અંગ્રેજીમાં 'ગંગા'નો પણ ઉપયોગ થાય છે. લગભગ ૨,૫૦૦ કિમી લાંબી આ નદીમાં અસંખ્ય ઉપનદીઓ (એટલે કે, અન્ય નદીઓ જોડાય છે) આવેલી છે. તેમાંના કેટલાક, જેમ કે યમુના અને ઘાઘરા, હિમાલયમાં પણ ઉદ્ભવે છે. અન્ય, જેમ કે, પુત્ર અથવા સોન, વિંધ્ય પર્વતમાળાથી ગંગાના મેદાનની દક્ષિણે ઉદ્ભવે છે.



આકૃતિ ૩.૫. ઉત્તર ભારતમાં ટેરેસની ખેતી

ભૂપ્રદેશ: જમીનનો એક ટુકડો અથવા ખેંચાણ, તેની ભૌતિક લાક્ષણિકતાઓના દૃષ્ટિકોણથી.

પર્વતોમાં જીવન

પર્વત **ભૂપ્રદેશ** તે સામાન્ય રીતે કઠોર અથવા ખરબચડો હોય છે, અને તેમાં સીધા ઢોળાવ હોય છે. આનો અર્થ એ છે કે નિયમિત ખેતી ફક્ત કેટલાકમાં જ કરી શકાય છે **ખીણો**. ઢોળાવ પર ઢાળમાં પગથિયાં કાપીને વાવેતર

© NCERT not to be republished

કરવામાં આવે છે (આકૃતિ૩.૫). આને ટેરેસ ફાર્મિંગ કહે છે. વિશ્વના ઘણા પર્વતીય પ્રદેશોમાં, પશુપાલન એ ખેતી કરતાં પસંદગીનો વ્યવસાય છે.

પર્વતોમાં રહેતા લોકો માટે પર્યટન એ ઘણીવાર આવકનું એક મહત્વપૂર્ણ સાધન છે. સુંદર પર્વતની હવા અને મનોહર સુંદરતા ઘણા પ્રવાસીઓને આકર્ષિત કરે છે. કેટલાક પ્રવાસીઓ સ્કીઇંગ, હાઇકિંગ, પર્વતારોહણ અને પેરાગ્લાઇડિંગ જેવી રમતો માટે પણ પર્વતો પર જાય છે. ઘણી સદીઓથી, લોકો પવિત્ર સ્થળોની યાત્રાઓ માટે આ ઉપ-ભૂમિની યાત્રાઓ માટે પણ ગયા છે. પરંતુ મુલાકાતીઓનો વધુ પડતો પ્રવાહ નાજુક પર્વતીય વાતાવરણને પણ દબાણ હેઠળ લાવી શકે છે; સાચી સમતુલા શોધવી ઘણી વાર મુશ્કેલ હોય છે.

ખીણ:
ટેકરીઓ અથવા પર્વતોની વચ્ચેનો એક નીચો વિસ્તાર, જેમાં ઘણી વાર નદી અથવા ઝરણું વહે છે.

ધ્યાન રાખો

- **બછેન્દ્રી પાલ**
  બછેન્દ્રી પાલે ખૂબ જ ઓછી ઉંમરે પર્વતારોહણ શરૂ કર્યું હતું અને તેમણે અનેક મહિલાઓ દ્વારા કરવામાં આવનારા પર્વતારોહણ અભિયાનોમાં નેતૃત્વ કર્યું હતું. બછેન્દ્રી પાલ ૧૯૮૪માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ પર ચડનારી પ્રથમ ભારતીય મહિલા હતી. આ સપ્રમાણ માટે તેમને પદ્મશ્રી (૧૯૮૪) અને પદ્મભૂષણ (૨૦૧૯) સન્માનથી નવાજવામાં આવ્યા હતા.
- **અરુણિમા સિંહા** જ્યારે તેણી ૩૧ વર્ષની હતી ત્યારે અકસ્માતમાં એક પગ ગુમાવ્યો હતો. બચેન્દ્રી પાલના પ્રોત્સાહન અને તાલીમથી તે ૨૦૧૩માં માઉન્ટ એવરેસ્ટ સર કરવામાં સફળ રહી હતી. અને એન્ટાર્કટિકાના માઉન્ટ વિન્સન સહિત દરેક ખંડના સૌથી ઊંચા શિખર પર ચડ્યા! તેમને ૨૦૧૫ માં પદ્મશ્રીથી નવાજવામાં આવ્યા હતા.

ચાલો શોધીએ

આ છબીઓ (પૃષ્ઠ ૫૦ પર આકૃતિ ૩.૬) થોડા ચલચિત્રો દર્શાવે છેપર્વતોમાં રહેતા લોકો જેનો સામનો કરી શકે છે. વર્ગમાં જૂથોમાં તેમની ચર્ચા કરો અને દરેક પર એક ફકરો લખો. આવા અનેક પડકારો છતાં, લોકો હજી પણ પર્વતોમાં રહેવાનું પસંદ કરે છે તેની પણ ચર્ચા કરો.

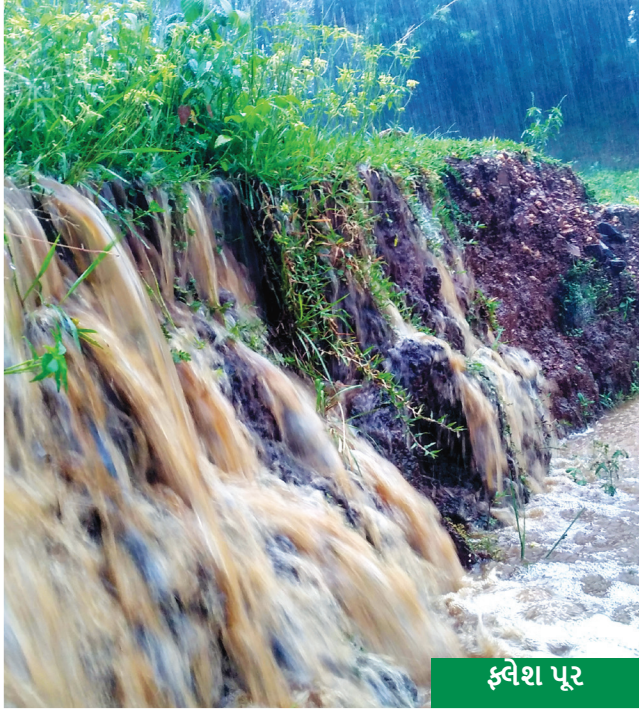
© NCERT not to be republished

ફ્લેશ પૂર:
અચાનક સ્થાનિક પૂર, ઘણીવાર વાદળ ફાટવાને કારણે થાય છે.

ભૂસ્ખલન:
પર્વતની બાજુમાંથી પૃથ્વી અથવા ખડકના સમૂહનું અચાનક પતન.

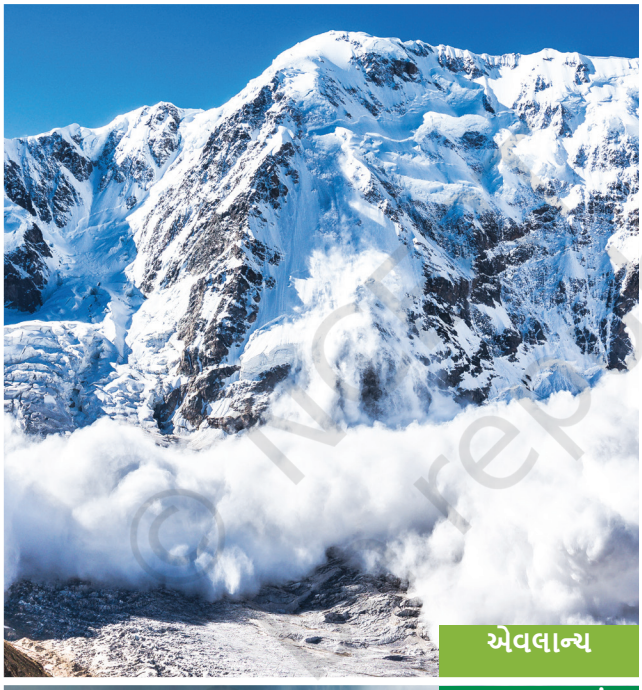
હિમસ્ખલન:
પર્વતની બાજુમાંથી બરફ, બરફ અથવા ખડકો અચાનક પડી જાય છે; ઘણી વખત બરફ ઓગળવા માંડે છે ત્યારે થાય છે.

વાદળ ફાટવું:
અચાનક હિંસક વરસાદી તોફાન.



ફ્લેશ પૂર

ભૂસ્ખલન



એવલાન્ચ

અનિયંત્રિત પ્રવાસન

ભારે હિમવર્ષા



વાદળ ફાટવું

ઠંડુ હવામાન

આકૃતિ ૩.૬. પર્વતોના જીવનમાં ચોક્કસ હકારાત્મકતા છે, શુદ્ધ હવાથી લઈને સુંદર દૃશ્યાવલિ સુધી. તેમાં કુદરતી અને માનવસર્જિત બંને પ્રકારના સંભવિત પડકારોનો પણ સમાવેશ થાય છે, જેમાંથી કેટલાક આ ચિત્રોમાં દર્શાવવામાં આવ્યા છે.

© NCERT not to be republished

ધ્યાન રાખો

વિશ્વભરના ઘણા પરંપરાગત સમુદાયો પર્વતોને પવિત્ર સ્થળ માને છે અને તેમની પૂજા કરે છે. માઉન્ટ એવરેસ્ટ વિશ્વનો સૌથી ઊંચો પર્વત છે, જેની ઊંચાઇ ૮૮૪૯ મીટર છે અને તેને અનેક નામોથી ઓળખવામાં આવે છે. તિબ્બતી લોકો તેને 'ચોમોલુંગમા' કહે છે, જેના અર્થ છે 'જગત જનની' અને તે પર્વતને તે સ્વરૂપે પૂજે છે. નેપાળના લોકો તેને 'સાગરમાથા' કહે છે, જેનો અર્થ છે 'આકાશની દેવી'. આ રીતે તિબ્બતમાં સ્થિત કૈલાશ પર્વત છે, જેને હિંદૂ તત્વચિંતન, બૌદ્ધ ધર્મ, જૈન ધર્મ અને બોન (તિબ્બતનો એક પ્રાચીન ધર્મ)ના અનુયાયીઓ પવિત્ર માને છે. પર્વત શિખરો પ્રત્યે આવી શ્રદ્ધા-ભાવના ભારતમાં જ નહીં પરંતુ વિશ્વના અન્ય ભાગોમાં પણ જોવા મળે છે.

ઉચ્ચપ્રદેશો

ઉચ્ચપ્રદેશ એ એક ભૂમિસ્વરૂપ છે જે આસપાસની જમીનમાંથી ઉપર ઊઠે છે અને વત્તેઓછે અંશે સપાટ સપાટી ધરાવે છે; તેની કેટલીક બાજુઓ ઘણી વખત સીધા ઢોળાવવાળી હોય છે. પર્વતોની જેમ, ઉચ્ચપ્રદેશ પણ પૃથ્વીના ઇતિહાસની દ્રષ્ટિએ યુવાન અથવા વૃદ્ધ હોઇ શકે છે. ઉચ્ચપ્રદેશોના બે ઉદાહરણો તિબેટીયન ઉચ્ચપ્રદેશ, વિશ્વનો સૌથી મોટો અને સૌથી ઊંચો ઉચ્ચપ્રદેશ અને ડેક્કન ઉચ્ચપ્રદેશ છે. ઉચ્ચપ્રદેશની ઊંચાઇ કેટલાક સો મીટરથી લઇને કેટલાક હજાર મીટર સુધી બદલાઇ શકે છે.

'ધ્યાન રાખો

- તિબેટીયન ઉચ્ચપ્રદેશ સરેરાશ ૪૫૦૦ મીટરની ઊંચાઇ ધરાવે છે, જે સમજાવે છે કે શા માટે તેને 'વિશ્વની છત'નું હુલામણું નામ આપવામાં આવ્યું છે! પૂર્વથી પશ્ચિમ સુધી, તે લગભગ ૨૫૦૦ કિમી લાંબુ છે - ચંદીગઢથી કન્યાકુમારીનું અંતર.
- મધ્ય અને દક્ષિણ ભારતનો ડેક્કન ઉચ્ચપ્રદેશ એ વિશ્વના સૌથી જૂના ઉચ્ચપ્રદેશોમાંનો એક છે, જે લાખો વર્ષો પહેલા જ્વાળામુખીની પ્રવૃત્તિ દ્વારા રચાયો હતો.

પર્વતોની જેમ, ઉચ્ચપ્રદેશ પણ ખનિજના ભંડારથી સમૃદ્ધ છે; તેમને 'ખનીજોના ભંડાર' કહેવામાં આવે છે. પરિણામે, ખાણકામ ઉચ્ચપ્રદેશ

© NCERT not to be republished

પરની એક મુખ્ય પ્રવૃત્તિ છે, જ્યાં વિશ્વની ઘણી મોટી ખાણો જોવા મળે છે. ઉદાહરણ તરીકે, પૂર્વ આફ્રિકન ઉચ્ચપ્રદેશ સોના અને હીરાના ખનન માટે પ્રખ્યાત છે. ભારતમાં છોટા નાગપુરના ઉચ્ચપ્રદેશમાં લોખંડ, કોલસો અને મેંગેનીઝનો વિશાળ ભંડાર જોવા મળે છે.

ઉચ્ચપ્રદેશનું વાતાવરણ વિશ્વભરમાં ખૂબ જ વૈવિધ્યસભર છે. ઘણા ઉચ્ચપ્રદેશ ખડકાળ જમીન ધરાવે છે, જે તેમને મેદાનો કરતા ઓછી ફળદ્રુપ બનાવે છે (હવે પછીનો વિભાગ જુઓ) અને તેથી ખેતી માટે ઓછા અનુકૂળ છે. તેમાં એક અપવાદ લાવા ઉચ્ચપ્રદેશ (એટલે કે, જ્વાળામુખીની પ્રવૃત્તિ દ્વારા રચાય છે) નો છે, કારણ કે તેમાં ઘણી વખત સમૃદ્ધ કાળી માટી હોય છે.

ઉચ્ચપ્રદેશો ઘણા અદભૂત ધોધનું ઘર પણ છે. દક્ષિણ આફ્રિકામાં ઝામ્બેઝી નદી પર આવેલો વિકટોરિયા ધોધ, છોટા નાગપુરના ઉચ્ચપ્રદેશમાં સુબર્નરેખા નદી પર હુન્ડ્રુ ધોધ અને પશ્ચિમ ઘાટમાં શર્વતી નદી પરનો જોગ ધોધ આવા જ કેટલાક ધોધ છે. નોહકાલિકાઈ ધોધ (આકૃતિ ૩.૭) (મેઘાલયમાં) ચેરાપુંજી ઉચ્ચપ્રદેશથી ૩૪૦ મીટરના અંતરે પડે છે.



આકૃતિ ૩.૭. ચેરાપુંજી ઉચ્ચપ્રદેશમાંથી ઉભરતા નહકાલિકાઇ ધોધ

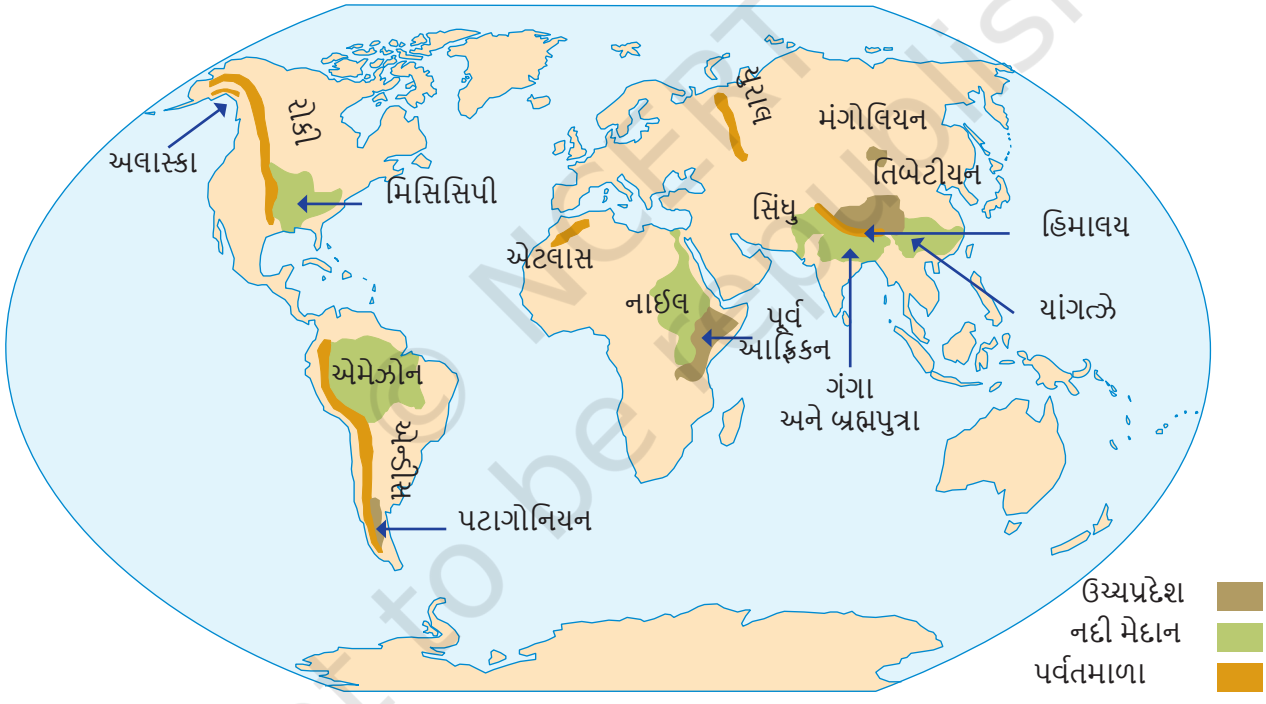
મેદાનો

મેદાનો એ ભૂમિસ્વરૂપો છે જેમાં વિસ્તૃત સપાટ અથવા નરમાશથી અનડ્યુલેટિંગ સપાટી હોય છે. તેમની પાસે કોઇ મોટી ટેકરીઓ કે ઊંડી ખીણો નથી. તેઓ સામાન્ય રીતે ૩૦૦ મીટરથી વધુ ઊંચાઇએ હોતા નથી **દરિયાઇ સપાટી**.

પૂરના મેદાનો એ એક પ્રકારના મેદાનો છે જે પર્વતમાળામાંથી નીકળતી નદીઓ દ્વારા રચાય છે, જ્યાં તેઓ એકત્રિત કરે છે ખડક, રેતી અને કાંપના કણોને 'કાંપ' કહેવામાં આવે છે. આ કાંપ છેક મેદાનો સુધી લઇ જવામાં આવે છે, જ્યાં નદીઓ તેને જમા કરે છે, જે જમીનને ખૂબ જ ફળદ્રુપ બનાવે છે. પરિણામે, આ મેદાનો તમામ પ્રકારના પાક ઉગાડવા માટે આદર્શ છે, અને આ જમીનસ્વરૂપમાં ખેતી એ એક મુખ્ય આર્થિક વ્યવસાય છે. મેદાનો વિવિધ વનસ્પતિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિને પણ ટેકો આપે છે

સમુદ્ર સપાટી: મહાસાગરોની સપાટીનું સરેરાશ સ્તર, જેને 'સરેરાશ સમુદ્ર સપાટી' પણ કહેવામાં આવે છે.

.

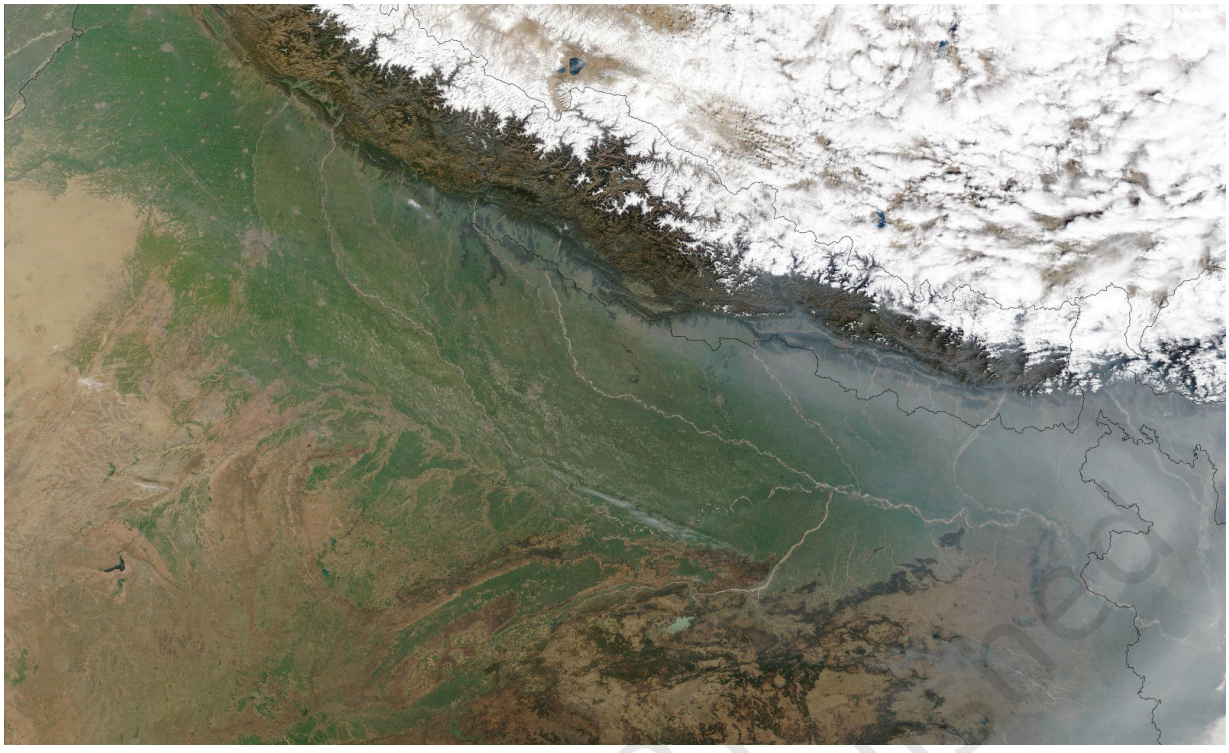


આકૃતિ ૩.૮. આ વિશ્વ નકશામાં કેટલીક મુખ્ય પર્વતમાળાઓ, ઉચ્ચપ્રદેશો અને મેદાનો દર્શાવવામાં આવ્યા છે.

ચાલો શોધીએ

દરેક નામમાં લેન્ડફોર્મ ઉમેરવા માટે આકૃતિ ૩.૮ માં આપેલા કલર કોડનો ઉપયોગ કરો. ઉદાહરણ તરીકે, 'તિબેટીયન ઉચ્ચપ્રદેશ', 'રોકી રેન્જ', 'નાઇલ પ્લેન'. (તમારે આ નકશામાંના નામો યાદ રાખવાની જરૂર નથી.)

© NCERT not to be republished



આકૃતિ ૩.૯. ગંગાના મેદાનનો સેટેલાઇટ વ્યૂ

ચાલો શોધીએ

આકૃતિ ૩.૯માં દર્શાવેલું ચિત્ર ઉપગ્રહમાંથી લેવામાં આવ્યું છે. તે હિંદનો એક ભાગ ઊંચાઈએ આવેલો છે. એક વર્ગ પ્રવૃત્તિ તરીકે છબીનું અવલોકન કરો અને તેની ચર્ચા કરો.

→ ગંગાનો મેદાનોનો રંગ કેવો છે?

→ સફેદ વિસ્તાર શેનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે?

→ છબીની ડાબી બાજુએ તળિયે બદામી રંગનો વિસ્તાર શું રજૂ કરે છે?

મેદાનોમાં જીવન

હજારો વર્ષ પહેલાં, પ્રથમ સભ્યતાઓ ફળદ્રુપ મેદાનોમાં નદીઓની આસપાસ વિકસી હતી. આપણા જમાનામાં પણ વિશ્વની વસ્તીનો મોટો હિસ્સો મેદાની વિસ્તારોમાં વસે છે.

આશરે ૪૦ કરોડ લોકો, જે ભારતની કુલ વસ્તીના ચોથા ભાગ કરતા પણ વધુ છે, તેઓ ભારતના ગંગાના મેદાન (જેને ઘણી વાર 'ગંગાના મેદાનો' તરીકે ઓળખવામાં આવે છે)માં વસે છે. ના અન્ય ઘણા મેદાનોની જેમ

© NCERT not to be republished

વિશ્વ, આ ક્ષેત્રના લોકોના મુખ્ય વ્યવસાયોમાં નદી માછીમારી અને કૃષિનો સમાવેશ થાય છે. ચોખા, ઘઉં, મકાઇ, જવ અને બાજરી જેવા ખાદ્ય પાકો ઉગાડવામાં આવે છે. ગંગાના મેદાનમાં કપાસ, શણ અને શણ જેવા ફાઇબરના પાક પણ ઉગાડવામાં આવે છે. પરંપરાગત ખેતી મોટે ભાગે વરસાદ આધારિત હોય છે (એટલે કે, વરસાદ દ્વારા પાણી આપવામાં આવે છે). જો કે, તાજેતરના દાયકાઓમાં, ખેતી સિંચાઇ તરફ વળી છે, જેમાં નહેરોના નેટવર્ક દ્વારા ખેતરોમાં પાણી લાવવામાં આવે છે અથવા ભૂગર્ભજળમાંથી પમ્પ કરવામાં આવે છે. જ્યારે સિંચાઇથી કૃષિ ઉત્પાદનમાં વધારો થયો છે, ત્યારે તેણે ભૂગર્ભજળના અવક્ષય (અથવા ઘટાડા)માં પણ ફાળો આપ્યો છે. આ ક્ષેત્રમાં કૃષિના ભવિષ્ય માટે એક પડકાર રજૂ કરે છે. ગંગાના મેદાનોને અસર કરતી અન્ય કેટલીક સમસ્યાઓમાં વધુ વસ્તી અને પ્રદૂષણ શામેલ છે.

પર્વતોની હારમાળા હોય કે મેદાનોમાં, વિશ્વભરની નદીઓએ પુષ્કળ સાંસ્કૃતિક મૂલ્ય વહન કર્યું છે. ખાસ કરીને, ઘણા સમુદાયોએ નદીના સ્ત્રોત અને તેના સ્ત્રોતને ધ્યાનમાં લીધા છે સંગમ જેમાં એક કે બે અન્ય નદીઓ પવિત્ર હોય છે. ભારતમાં આવા સ્થળોએ અસંખ્ય તહેવારો, વિધિઓ અને ધાર્મિક વિધિઓનું આયોજન કરવામાં આવે છે.

મેદાનોમાં નરમ ઢોળાવ હોવાને કારણે, નદીનું નેવિગેશન સરળ છે અને ઘણી આર્થિક પ્રવૃત્તિઓને ટેકો આપે છે. પહેલાના દિવસોમાં, લોકો એક સ્થળેથી બીજી જગ્યાએ જવા માટે નદીઓનો મોટા પ્રમાણમાં ઉપયોગ કરતા હતા. આજે પણ (પૃષ્ઠ પદ્ધ પર આકૃતિ૩.૧૦), ત્યાં છે ગંગા કિનારે ફેલાયેલ છે જ્યાં લોકો હરવા-ફરવા માટે હોડીઓનો ઉપયોગ કરવાનું પસંદ કરે છે

સંગમ: બે કે તેથી વધુ નદીઓનું મિલન બિંદુ.

ચાલો શોધીએ

→ શું તમે નદીના સ્ત્રોતો અથવા બરફના સંગમના ઉદાહરણો આપી શકો છો ? તમારો પ્રદેશ કે જેને કોઇ પણ સમુદાય દ્વારા પવિત્ર માનવામાં આવે છે?

→ નજીકની નદીની મુલાકાત લો અને ત્યાંની તમામ પ્રવૃત્તિઓનું અવલોકન કરો, પછી ભલે તે આર્થિક હોય કે સાંસ્કૃતિક. તેમની નોંધ લો અને તમારા ક્લાસના મિત્રો સાથે ચર્ચા કરો.

© NCERT not to be republished

→ ભારતના કેટલાક લોકપ્રિય પર્યટન સ્થળોનું નામ આપો અને તેઓ જેની સાથે સંકળાયેલા છે તે લેન્ડફોર્મની કેટેગરીને ઓળખો.



આકૃતિ 3.10. ગંગા પર નદી પરિવહન

આ પ્રકરણમાં, અમે ત્રણ મુખ્ય ભૂમિસ્વરૂપોની શોધ કરી. પરંતુ તેની સપાટી ખૂબ જટિલ છે અને નિષ્ણાતો ઘણીવાર કેટલાક વધુ ભૂમિસ્વરૂપોને વ્યાખ્યાયિત કરે છે. આવું જ એક ભૂમિસ્વરૂપ છે રણ. રણને ખૂબ જ ઓછા વરસાદ સાથે વિશાળ અને શુષ્ક વિસ્તાર માનવામાં આવે છે. તેમની વનસ્પતિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ પણ અનોખી છે. કેટલાક રણ ગરમ હોય છે, જેમ કે આફ્રિકામાં આવેલું સહારાનું રણ અથવા ભારતીય ઉપખંડની ઉત્તરપશ્ચિમે આવેલું થારનું રણ. એશિયાના ગોબીના રણની જેમ અન્ય લોકો ઠંડા હોય છે. (કેટલાક નિષ્ણાતો એન્ટાર્કટિકા ખંડને રણ તરીકે પણ વર્ણવે છે.)

જીવનની કઠોર સ્થિતિ હોવા છતાં, માણસોએ મોટાભાગના રણમાં અનુકૂલન સાધ્યું છે. ભારતમાં થાર રણમાં વસતા અથવા તેમાંથી સ્થળાંતર કરતા સમુદાયો રણ સાથે સંબંધિત લોકગીતો અને દંતકથાઓ જેવી સમૃદ્ધ સાંસ્કૃતિક પરંપરાઓ ધરાવે છે.

માનવીઓએ જે વિવિધ રીતે તમામ જમીનસ્વરૂપોને તેમના ઘરનું ઘર બનાવ્યું છે તે આપણી અનુકૂલનક્ષમતાની સાક્ષી પૂરે છે અને **સ્થિતિ સ્થાપકતા**.

સ્થિતિસ્થાપકતા : પડકારો અને મુશ્કેલીઓનો સામનો કરવાની, તેમની સાથે અનુકૂલન સાધવાની અથવા તેમને દૂર કરવાની ક્ષમતા.

પાંચ ટીનાઇ પ્રાચીન તમિલ સંગમની કવિતાઓમાં ચોક્કસ દેવી-દેવતાઓ, જીવનશૈલી, મિજાજ અથવા લાગણીઓ (જેમ કે પ્રેમ, ઝંખના, અલગતા, ઝઘડો વગેરે) સાથે સંકળાયેલા પાંચ પરિદ્રશ્યનો સમાવેશ થાય છે. આ કોષ્ટકમાં માત્ર પાંચ લેન્ડસ્કેપની લાક્ષણિકતાઓ અને દરેકમાં મુખ્ય માનવ વ્યવસાયોની જ યાદી આપવામાં આવી છેઃ

ટીનાઇ	પ્રાકૃતિક દ્રશ્ય	મુખ્ય વ્યવસાય
કુરીનજી	પર્વતીય વિસ્તારો	શિકાર અને મેળાવડા
મુલ્લઇ	ઘાસના મેદાનો અને જંગલો	પશુપાલન
મારુદમ	ફળદ્રુપ કૃષિ મેદાનો	ખેતી
નેયદલ	દરિયાકિનારાના વિસ્તારો	માછીમારી અને દરિયાકિનારા
પેલેઇ	શુષ્ક, રણ જેવા વિસ્તારો	મુસાફરી અને લડત

આ પાંચ ટીનાઇ આપણે જે જોયું છે તેના કરતાં ભૂમિસ્વરૂપોનું એક અલગ વર્ગીકરણ છે, પરંતુ તે વિવિધ પ્રદેશો અને તેમની લાક્ષણિકતાઓ વિશેની તીવ્ર જાગૃતિને પ્રતિબિંબિત કરે છે. તેઓ માનવતા અને કુદરતી પર્યાવરણ વચ્ચેના ઊંડા જોડાણને પણ સમજાવે છે. (તમારે ટિએસિસની વિગતો યાદ રાખવાની જરૂર નથી, પરંતુ તેઓ જે ખ્યાલો પ્રતિબિંબિત કરે છે તે સમજવાની જરૂર છે.)

© NCERT not to be republished

આપણે આગળ વધીએ તે પહેલાં...

- જમીનસ્વરૂપોને મુખ્ય ત્રણ પ્રકારમાં વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે - પર્વતો, ઉચ્ચપ્રદેશો અને મેદાનો. તેમની પાસે ખૂબ જ છે વિવિધ ભૌતિક લાક્ષણિકતાઓ અને વાતાવરણ.
- સમગ્ર ઇતિહાસમાં, લોકોના જીવન અને પ્રવૃત્તિઓને તેઓ જે પ્રકારના ભૂમિસ્વરૂપમાં જીવ્યા છે તેનાથી ઘણી અસર થઇ છે. આ ભૂમિસ્વરૂપો એ વિશ્વભરની સંસ્કૃતિનો અભિન્ન ભાગ છે. ખાસ કરીને ભારતીય સંસ્કૃતિએ વિવિધ રીતે તેમની ઉજવણી કરી છે.
- દરેક લેન્ડફોર્મ વિવિધ પડકારો પણ પ્રદાન કરે છે તકો તરીકે.

પ્રશ્નો, પ્રવૃત્તિઓ અને પ્રકલ્પો

1. તમારું કસ્બું / ગામ / શહેર કયા પ્રકારના ભૂઆકાર પર સ્થિત છે? આ અધ્યાયમાં જણાવેલા કયા લક્ષણો તમારા આસપાસ જોવા મળે છે?
2. ચાલો, નાના નાગપુરથી પ્રયાગરાજ અને અલ્મોડાની શરૂઆતની યાત્રા કરીએ. આ માર્ગમાં ત્રણ ભૂઆકારોને વર્ણવો.
3. ભારતના કેટલાક પ્રખ્યાત તીર્થસ્થાનોની સૂચિ બનાવો અને તે જે ભૂમિસ્વરૂપોમાં જોવા મળે છે.
   - → નીચેના વધિાનોને સાચું અથવા ખોટું કહો:
   - → હમિાલય યુવાન પર્વતો છે જેની ટોચ ગોળ છે.
   - → પર્વત સામાન્ય રીતે ઓછામાં ઓછા એક બાજુથી ઊંચા હોય છે.
   - → પર્વતો અને ટેકરીઓ એકજ પ્રકારના ભૂઆકાર છે.
   - → ભારતના પર્વતો, પટ્ટારો અને નદીઓમાં એક જ પ્રકારની વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓ જોવા મળે છે.
   - → ગંગા યમુનાની સહાયક નદી છે.
   - → રણમાં અનોખી વનસ્પતિ અને પ્રાણીજીવ હોય છે.
   - → હમિના ગલનથી નદીઓમાં પાણી આવે છે.
     નદીઓ દ્વારા મેદાનોમાં લવાયેલા તલછટ જમીનને ઉપજાઉ બનાવે છે.
   - → તમામ રણો ગરમ હોય છે.
4. શબ્દોને જોડીમાં સરખાવો:

માઉન્ટ એવરેસ્ટ	આફ્રિકા
રાફ્ટીંગ	વિશ્વની છત
ઊંટ	અનાજના ખેતરો
ઉચ્ચપ્રદેશ	રણ
ગંગાના મેદાનો	નદી
જળમાર્ગ	ગંગા
માઉન્ટ કિલીમાન્જારો	ઉપનદી
યમુના	પર્વતારોહણ

© NCERT not to be republished