అధ్యాయం 3

భూస్వరూపాలు మరియు జీవితం

మానవుల భారం నుండి విముక్తి పొంది, ఎన్నో ఎత్తులు, వాలులు, గొప్ప మైదానాలు, వివిధ శక్తులతో నిండిన మొక్కలను మోస్తున్న భూమి మన కోసం విస్తరించి తన సంపదను మనకు చూపించాలి! ... భూమి నా తల్లి, నేను ఆమె బిడ్డను.

- అధర్వ వేదం, భూమీ సూక్త ('భూమికి స్తోత్రం')



పెద్ద ప్రశ్నలు

1. భూరూపాల యొక్క ప్రధాన రకాలు ఏమిటి మరియు జీవితం మరియు సంస్కృతికి వాటి ప్రాముఖ్యత ఏమిటి?
2. ప్రతి భూ స్వరూపంతో ముడిపడి ఉన్న జీవిత సవాళ్లు మరియు అవకాశాలు ఏమిటి?

0681CH03

© NCERT not to be republished

పరిచయం

మానవులు, చాలా క్షీరదాల మాదిరిగానే, భూమిపై నివసిస్తారు. మీరు గమనించినట్లుగా, భూమికి అనేక రూపాలు మరియు లక్షణాలు ఉన్నాయి; దాని స్వరూపం ఒక ప్రాంతం నుండి మరొక ప్రాంతానికి చాలా మారుతుంది ఉంటుంది. మీరు జార్ఖండ్ లోని చోటా నాగ్ పూర్ అని పిలువబడే ప్రాంతం నుండి రోడ్డు మార్గంలో ప్రయాణించి, ఉత్తర ప్రదేశ్ లోని ప్రయాగ్ రాజ్ చేరుకుని, ఉత్తరాఖండ్ లోని అల్మోరాకు వెళ్తారనుకోండి. దారిలో, మీరు చాలా భిన్నమైన ప్రకృతి దృశ్యాలను చూస్తారు. వాస్తవానికి, మీరు మూడు ప్రధాన భూరూపాలను ఎదుర్కొంటారు, వాటిని మేము ఇప్పుడు అన్వేషిస్తాము.

అవేంటో అన్వేషిద్దాం

→ ఒక తరగతి కార్యకలాపంగా, నలుగురు లేదా ఐదుగురు విద్యార్థులతో గూపులను ఏర్పాటు చేయండి. మరియు పాఠశాల పరిసరాలను పరిశీలించండి. మీరు ఎలాంటి పకృతి దృశ్యాలను చూస్తారు? కొన్ని కిలోమీటర్ల దూరంలో భూభాగం మారుతుందా? లేక సుమారు 50 కిలోమీటర్ల పరిధిలోనా? ఇతర సమూహాలతో పోల్చండి.

→ అదే సమూహాలలో, మీలో ఎవరైనా భారతదేశంలోని ఒక ప్రాంతం గుండా ప్రయాణించిన ప్రయాణాన్ని చర్చించండి. దారిలో కనిపించే విభిన్న ప్రకృతి దృశ్యాలను జాబితా చేయండి. ఇతర సమూహాలతో పోల్చండి.

అల్టిట్యూడ్: సముద్ర మట్టానికి ఎగువన ఒక వస్తువు యొక్క ఎత్తు. ఉదాహరణలు: అల్టిట్యూడ్ ఒక పర్వతం, ఎగిరే పక్షి లేదా విమానం యొక్క ఎత్తు, ఉపగ్రహం యొక్క ఎత్తు.

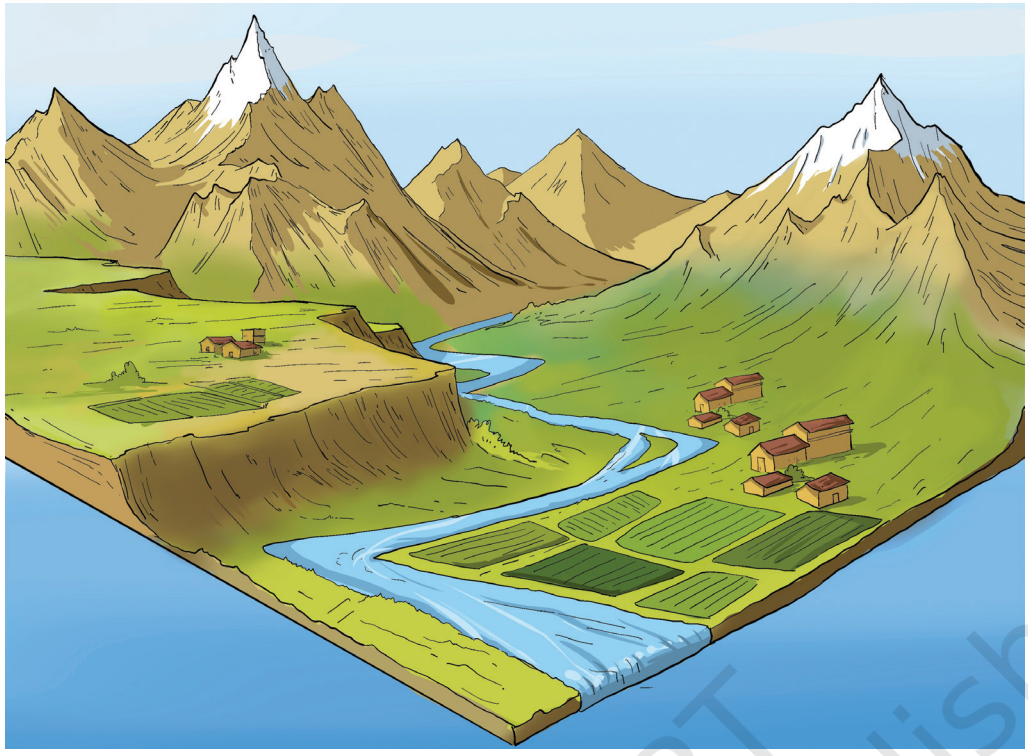
భూ గ్రహ స్వరూపం అనేది మన ఉపరితలంపై ఒక భౌతిక లక్షణం. భూరూపాలు మిలియన్ల సంవత్సరాలలో రూపాంతరం చెందుతాయి మరియు పర్యావరణం మరియు జీవితంతో గణనీయమైన సంబంధాన్ని కలిగి ఉంటాయి. వాటిని స్థూలంగా మూడు వర్గాలుగా విభజించవచ్చు - **పర్వతాలు, పీఠభూములు మరియు మైదానాలు** (పటం 3.1).

ఈ భూ స్వరూపాలు విభిన్న శీతోష్ణస్థితిని కలిగి ఉంటాయి మరియు వివిధ రకాల వృక్షజాలం మరియు జంతుజాలానికి నిలయంగా ఉన్నాయి. మానవులు అన్ని భూరూపాలకు అనుగుణంగా మారారు, కాని వివిధ రకాల భూరూపాలపై నివసించే ప్రజల సంఖ్య ప్రపంచవ్యాప్తంగా మారుతూ ఉంటుంది.

పర్వతాలు

పర్వతాలు ఇవి చుట్టుపక్కల భూభాగం కంటే చాలా ఎత్తైన భూరూపాలు. విశాలమైన పునాది, నిటారుగా ఉండే వాలు, ఇరుకైన శిఖరం ద్వారా వీటిని

© NCERT not to be republished



పటం 3.1. ఈ చిత్రలేఖనం మూడు భూరూపాలను వివరిస్తుంది - బ్యాక్ గ్రౌండ్ లో పర్వతాలు (వాటిలో రెండు మంచుతో కప్పబడి ఉన్నాయి), ఎడమ వైపున ఒక పీఠభూమి మరియు ముందు భాగంలో ఒక మైదానం, పర్వతాల నుండి ఒక నది ఉద్భవిస్తుంది.

గుర్తించవచ్చు. వాటి ఎత్తును బట్టి కొన్ని పర్వతాలు మంచుతో కప్పబడి ఉంటాయి. తక్కువ ఎత్తులో, మంచు ప్రతి వేసవిలో కరిగి నదులను పోషించే నీరుగా మారుతుంది. ఎత్తైన ప్రదేశాలలో, మంచు ఎప్పటికీ కరిగిపోదు, పర్వతం శాశ్వతంగా మంచుతో కప్పబడి ఉంటుంది.

తక్కువ ఎత్తు, తక్కువ నిటారుగా ఉండే వాలులు మరియు గుండ్రని శిఖరాలు కలిగిన ఇతర ఎత్తైన ప్రాంతాలను **కొండలు** అని పిలుస్తారు.

వర్షపాతం: వాతావరణం నుండి నీరు ఏ రూపంలోనైనా భూమిని చేరుకుంటుంది - వర్షం, మంచు మరియు వడగండ్ల వాన అవపాతం యొక్క అత్యంత సాధారణ రూపాలు.

దాని గురించి ఆలోచించు

మంచు అంటే ఏమిటి? మీరు హిమాలయ ప్రాంతంలో నివసిస్తే తప్ప (అలాంటివి) కాశ్మీర్, లడఖ్, హిమాచల్ ప్రదేశ్, ఉత్తరాఖండ్, సిక్కిం, అరుణాచల్ ప్రదేశ్ గా మీరు ఎప్పుడూ చూసి ఉండరు. మంచు! మిగిలిన భారతదేశంలో, ఎక్కువగా వర్షపాతం వర్షం, వడగళ్లరూపంలో ఉంటుంది. కానీ ఎత్తైన ప్రదేశాల్లో తగినంత చల్లగా ఉంటే. మంచు కురుస్తుంది, మృదువైన మరియు అందమైన తెల్లని దుప్పటితో భూభాగాన్ని కప్పివేస్తుంది. మంచు, వడగండ్ల వానలు ఘన స్థితిలో నీటి అవపాతం తప్ప మరేమీ కాదు.

© NCERT not to be republished



ఎవరెస్ట్ శిఖరం



అకోన్కాగువా పర్వతం



కిలిమంజారో పర్వతం



మాంట్ బ్లాంక్



కాంచనజంగా పర్వతం



అనముడి పర్వతం

పటం 3.2. ప్రపంచంలోని ఆరు పర్వతాల చిత్రాలు

ప్రపంచంలోని చాలా పర్వతాలు ఈ క్రింది విధంగా వర్గీకరించబడ్డాయి. **పర్వత శ్రేణులు,** ఆసియాలోని హిమాలయాలు, ఐరోపాలోని ఆల్ప్స్, దక్షిణ అమెరికాలోని ఆండీస్ వంటివి. వీటిలో కొన్ని వేల కిలోమీటర్లు విస్తరించి ఉన్నాయి.



పటం 3.3. ప్రపంచంలోని ఆరు పర్వతాల సాపేక్ష ఎత్తులను చూపించే పటం

పటం 3.2 ప్రపంచంలోని ఆరు పర్వతాల చిత్రాలను చూపిస్తుంది. పటం 3.3 వాటిని ఒకచోట చేర్చి పై నుంచి కిందికి వాటి సాపేక్ష ఎత్తుల దృశ్యానుభూతిని ఇస్తుంది. ఎవరెస్ట్ పర్వతం (టిబెట్ (చైనా మరియు నేపాల్ మధ్య) మరియు కాంచన్ జంగా (నేపాల్ మరియు భారత రాష్ట్రమైన సిక్కిం మధ్య) హిమాలయ శ్రేణిలోని రెండు ఎత్తైన శిఖరాలు. మౌంట్ అకోన్కాగువా (దక్షిణ అమెరికాలో) ఆండీస్ లో ఎత్తైన శిఖరం. తూర్పు ఆఫ్రికాలోని కిలిమంజారో పర్వతం ఏ శ్రేణిలో భాగం కాని ఒక ఒంటరి పర్వతం. పశ్చిమ ఐరోపాలోని మాంట్ బ్లాంక్ ఆల్ప్స్ పర్వతాలలో అత్యంత ఎత్తైన పర్వతం. అనముడి (కేరళలో, 'ఆనై శిఖరం' అని కూడా పిలుస్తారు) దక్షిణ భారతదేశంలో ఎత్తైన పర్వతం.

© NCERT not to be republished

పర్వ త అడవి.: పర్వ త ప్రాంతాల్లో పెరిగే ఒక రకమైన అడవులు.

నాచు: పువ్వు లు లేదా నిజమైన వేర్లు లేని ఒక చిన్న ఆకుపచ్చ మొక్క , తరచుగా కుషన్ లాంటి కవర్లో వ్యా పిస్తుంది.

లైకెన్: సాధారణంగా రాళ్లు, గోడలు లేదా చెట్లకు అతుక్కు పోయే మొక్క లాంటి జీవి.

హిమాలయాల వంటి ఎత్తైన మరియు పదునైన శిఖరాలు కలిగిన పర్వతాలు సాపేక్షంగా 'చిన్నవి', అంటే అవి ఏర్పడ్డాయి ఇటీవల భూమి చరిత్రలో - కానీ అది ఇంకా మిలియన్ల సంవత్సరాల క్రితం! ఆరావళి శ్రేణి వంటి చిన్న మరియు మరింత గుండ్రని పర్వతాలు మరియు కొండలు చాలా పురాతనమైనవి మరియు కోతతో గుండ్రంగా ఉన్నాయి. కొన్నిసార్లు, హిమాలయాల మాదిరిగా, ఉద్ధరణ మరియు కోత నేటికీ కొనసాగుతుంది. (ఇటువంటి ప్రక్రియలు మరియు వాటి కారణాల గురించి మీరు సైన్స్ లో మరింత నేర్చుకుంటారు. హిమాలయాల వంటి ప్రపంచంలోని కొన్ని పర్వతాలు ఇంకా ఎత్తు పెరుగుతున్నాయని ఇక్కడ చెప్పుకుందాం.)

పర్వత వాతావరణం

పర్వత వాలులు తరచుగా పర్వత అడవి, అని పిలువబడే ఒక రకమైన అడవితో కప్పబడి ఉంటాయి, ఇక్కడ పైన్స్, ఐఆర్ఎస్, స్ప్రూస్ మరియు దేవదారు వంటి శంఖాకార చెట్లు సాధారణం. ఈ కోనిఫర్ చెట్లు పొడవైన మరియు శంఖు ఆకారంలో, సన్నని, గుండ్రని ఆకులతో పెరుగుతాయి. ఎత్తైన ప్రదేశాలలో, చెట్లు గడ్డికి, నాచులు మరియు లైకెన్ దారితీస్తాయి.

కనీసం 1,500 సంవత్సరాల క్రితం జీవించి, ప్రాచీన భారతదేశపు గొప్ప కవిగా పరిగణించబడే కాళిదాసు యొక్క సుదీర్ఘ కావ్యంలోని రెండు శ్లోకాలు ఇక్కడ ఉన్నాయి. కవిత, కుమరసంభవ, హిమాలయాల ప్రార్థనతో ప్రారంభమవుతుంది. (ఇది సంస్కృతం నుండి సరళీకరించిన అనువాదం.)

> ఉత్తరాన పర్వతాలకు అధిపతి అయిన హిమాలయుడు సజీవ దేవుడిలా భూమిని కొలుస్తూ పడమర నుంచి తూర్పు మహాసముద్రాల వరకు విస్తరించి ఉంటాడు. ...
>
> దాని నుండి గాలి కిందకు దిగి, దిగుతున్న గంగ నుండి స్ప్రేను తీసుకువెళ్ళి, దేవదార్ చెట్లను వణికిస్తూ, నెమళ్ల తోక ఈకలను తెరిచి, జింకలను వేటాడిన తరువాత పర్వత ప్రజలను చల్లబరుస్తుంది.

తరగతిలో పద్యాలను మరియు క్రింది ప్రశ్నలను చర్చించండి..

- 'పశ్చిమం నుంచి తూర్పు మహాసముద్రాలు' అంటే ఏమిటి? పటం 5.2లో వాటితో పాటు 'పర్వతాల్ర పభువు'ను కూడా మీరు గుర్తించగలరా?
- గంగ ప్రస్తావన ఎందుకు వచ్చింది? (సూచన: అనేక కారణాలు ఉండవచ్చు.)

© NCERT not to be republished



పెరెగ్రిన్ ఫాల్కన్



హిమాలయన్ తహర్

పర్వత కుందేలు

గోల్డెన్ ఈగిల్

కెనడియన్ లింక్స్

యాక్

ఐబెక్స్

బూడిద నక్క



చిరుతపులి



నల్ల ఎలుగుబంటి

పటం 3.4. కొన్ని పర్వత జంతువులు

© NCERT not to be republished

లోతైన అడవులు, ప్రవహించే నదులు, సరస్సులు, పచ్చిక మైదానాలు మరియు పర్వతాలలోని గుహలు వైవిధ్యమైన జంతుజాలానికి నిలయంగా ఉన్నాయి, ఉదాహరణకు, గోల్డెన్ డేగల్, పెరెగ్రైన్ ఫాల్కన్, కెనడియన్ లింక్స్, మంచు చిరుతపులి, ఐబెక్స్, హిమాలయన్ తాహర్, పర్వత కుందేలు, యాక్, బూడిద నక్క మరియు నల్ల ఎలుగుబంటి (పటం 3.4).

వద్దు మిస్ అవుట్

'గంగ' అనేది హిమాలయాలలో పుట్టిన అతిపెద్ద నది యొక్క భారతీయ పేరు. ఆంగ్లంలో 'గంగాస్' కూడా వాడతారు. దాదాపు 2,500 కిలోమీటర్ల పొడవున్న ఈ నదిలో అనేక ఉపనదులు (అంటే ఇతర నదులు ఇందులో కలుస్తున్నాయి). వాటిలో కొన్ని యమునా, ఘగారా నదులు కూడా హిమాలయాల్లోనే పుట్టాయి. సన్ లేదా సోన్ వంటి ఇతరులు గంగా మైదానానికి దక్షిణాన ఉన్న వింధ్య పర్వతశ్రేణి నుండి ఉద్భవించారు.



పటం 3.5. ఉత్తర భారతదేశంలో పందిరి సేద్యం వ్యవసాయం

భూభాగం: దాని భౌతిక లక్షణాల దృక్కోణం నుండి, ఒక భాగం లేదా భూభాగం.

కొండల్లో జీవితం

పర్వత భూభాగం సాధారణంగా కఠినమైనది లేదా కఠినమైనది, మరియు నిటారుగా వాలును కలిగి ఉంటుంది. అంటే కొన్ని లోయల లో మాత్రమే సాధారణ వ్యవసాయాన్ని అభ్యసించవచ్చు. వాలులో మెట్లను కత్తిరించడం

© NCERT not to be republished

ద్వారా వాలులో సాగు చేస్తారు (పటం 3.5). దీన్నే టెర్రస్ ఫార్మింగ్ అంటారు. ప్రపంచంలోని అనేక పర్వత ప్రాంతాలలో, వ్యవసాయం కంటే పశుపోషణ ప్రాధాన్యతా వృత్తిగా ఉంది.

పర్వతాలలో నివసించే ప్రజలకు పర్యాటకం తరచుగా ఒక ముఖ్యమైన ఆదాయ వనరుగా ఉంది. స్ఫుటమైన పర్వత గాలి మరియు ప్రకృతి అందాలు చాలా మంది పర్యాటకులను ఆకర్షిస్తాయి. కొంతమంది పర్యాటకులు స్కీయింగ్, హైకింగ్, పర్వతారోహణ మరియు పారాగ్లైడింగ్ వంటి క్రీడల కోసం పర్వతాలకు వెళతారు. అనేక శతాబ్దాలుగా, ప్రజలు పవిత్ర ప్రదేశాలకు తీర్థయాత్రల కోసం కూడా ఈ ఎత్తైన ప్రాంతాలకు ప్రయాణించారు. కానీ సందర్శకుల అధిక ప్రవాహం పెళుసైన పర్వత వాతావరణాన్ని కూడా ఒత్తిడికి గురి చేస్తుంది; సరైన సమతుల్యతను కనుగొనడం తరచుగా కష్టం.

లోయ:
కొండలు లేదా పర్వ తాల మధ్య దిగువ ప్రాంతం, తరచుగా దాని గుండా నది లేదా ప్రవాహం ప్రవహిస్తుంది.

మిస్ అవ్వకండి

- **బచేంద్రి పాల్** చిన్నవయసు నుండే పర్వతాలు అధిరోహించడం ప్రారంభించాడు మరియు అనేక మహిళల పర్వతారోహణ యాత్రలకు నాయకత్వం వహించారు. ఆమె 1984 లో ఎవరెస్ట్ శిఖరాన్ని అధిరోహించిన మొదటి భారతీయ మహిళ మరియు అదే సంవత్సరం పద్మశ్రీ (మరియు 2019 లో పద్మభూషణ్) అందుకున్నారు.
- **అరుణిమా సిన్హా** ఆమె 31 సంవత్సరాల వయస్సులో ఒక ప్రమాదంలో ఒక కాలును కోల్పోయింది. బచేంద్రి పాల్ ప్రోత్సాహం, శిక్షణతో 2013లో ఎవరెస్టు శిఖరాన్ని అధిరోహించగలిగారు. అంటార్కిటికాలోని మౌంట్ విన్సన్ తో సహా ప్రతి ఖండంలో అత్యంత ఎత్తైన శిఖరాన్ని అధిరోహించాడు! ఆమెకు 2015లో పద్మశ్రీ పురస్కారం లభించింది.

అవేంటో అన్వేషిద్దాం

ఈ చిత్రాలు (50వ పేజీలోని పటం 3.6)పర్వతాలలో నివసించే ప్రజలు ఎదుర్కొనే కొన్ని సవాళ్లను వర్ణించారు... వాటిని క్లాసులో గ్రూపులుగా చర్చించండి మరియు ప్రతిదానిపై ఒక పేరాగ్రాఫ్ రాయండి. ఇటువంటి అనేక సవాళ్లు ఉన్నప్పటికీ, ప్రజలు ఇప్పటికీ పర్వతాలలో నివసించడానికి ఎందుకు ఎంచుకుంటారో కూడా చర్చించండి.

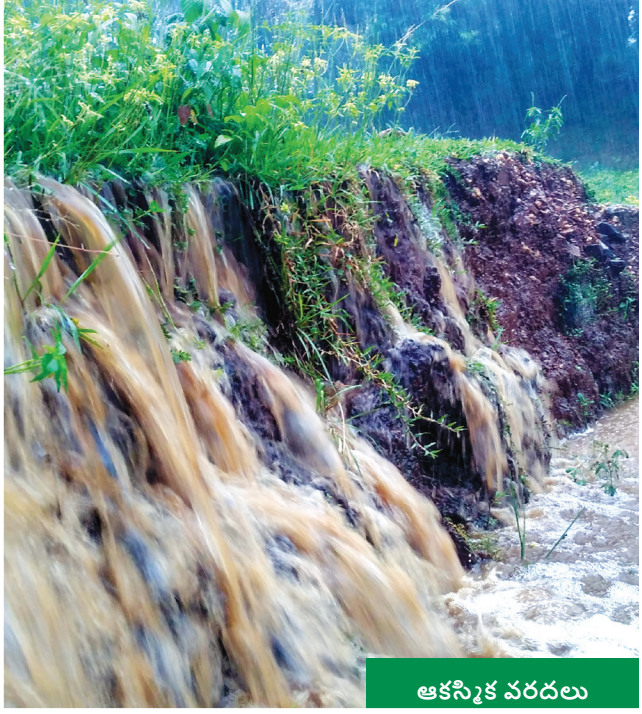
© NCERT not to be republished

ఆకస్మిక వరదలు: ఆకస్మిక స్థానిక వరద, తరచుగా మేఘ విస్ఫోటనం వల్ల సంభవిస్తుంది.

కొండచరియలు విరిగిపడటం: పర్వత వాలు నుండి అకస్మాత్తుగా మట్టి లేదా రాళ్ళు కూలిపోవడం.

హిమపాతం: పర్వత ప్రాంతం నుండి అకస్మాత్తుగా మంచు, లేదా రాళ్ళు పడటం; మంచు కరగడం ప్రారంభించినప్పుడు తరచుగా సంభవిస్తుంది.

మేఘస్ఫోటం: అకస్మాత్తుగా భీకర వర్షపు తుఫాను..



ఆకస్మిక వరదలు



హిమపాతం



మేఘస్ఫోటం

కొండచరియలు విరిగిపడటం

అనియంత్రిత పర్యాటకం

భారీ హిమపాతం

చల్లని వాతావరణం

పటం 3.6. స్వచ్ఛమైన గాలి నుండి అందమైన దృశ్యాల వరకు పర్వతాలలోని జీవితానికి ఖచ్చితమైన సానుకూలతలు ఉన్నాయి. ఇది సహజ మరియు మానవ నిర్మిత సంభావ్య సవాళ్లను కూడా కలిగి ఉంటుంది, వీటిలో కొన్ని ఈ చిత్రాలలో చిత్రీకరించబడ్డాయి.

© NCERT not to be republished

వద్దు మిస్ అవుట్

ప్రపంచవ్యాప్తంగా అనేక సంప్రదాయ సమాజాలు పర్వతాలను పవిత్ర ప్రదేశాలుగా భావించి వాటిని ఆరాధిస్తాయి. 8,849 మీటర్ల ఎత్తులో ఉన్న ప్రపంచంలోనే అత్యంత ఎత్తైన ఎవరెస్ట్ పర్వతానికి అనేక పేర్లు ఉన్నాయి. టిబెటన్లు దీనిని 'చోమోలుంగ్మా' అని పిలుస్తారు, అంటే 'ప్రపంచ తల్లి దేవత' అని అర్థం. నేపాలీలు దీనిని 'సాగరమాత' అని పిలుస్తారు, అంటే 'ఆకాశ దేవత'. అదేవిధంగా, టిబెట్ లోని కైలాస పర్వతాన్ని హిందూ మతం, బౌద్ధమతం, జైన మతం మరియు బోన్ (పురాతన టిబెటన్ మతం) అనుయాయులు పవిత్రంగా భావిస్తారు. పర్వత శిఖరాల పట్ల ఇటువంటి గౌరవం భారతదేశంలోని ఇతర ప్రాంతాలలో, అలాగే ప్రపంచంలోని ఇతర ప్రాంతాలలో కూడా కనిపిస్తుంది.

పీఠభూములు

పీఠభూమి అనేది చుట్టుపక్కల భూమి నుండి పైకి లేచి దాదాపు చదునైన ఉపరితలాన్ని కలిగి ఉన్న భూరూపం; దీని యొక్క కొన్ని వైపులు తరచుగా నిటారుగా ఉండే వాలులుగా ఉంటాయి. పర్వతాల వలె, పీఠభూములు భూమి చరిత్రతో పోల్చితే చిన్నవి లేదా పాతవి కావచ్చు. పీఠభూములకు రెండు ఉదాహరణలు టిబెట్ పీఠభూమి, ప్రపంచంలోనే అతిపెద్ద మరియు ఎత్తైన పీఠభూమి మరియు దక్కన్ పీఠభూమి. పీఠభూముల ఎత్తు కొన్ని వందల మీటర్ల నుండి కొన్ని వేల మీటర్ల వరకు ఉంటుంది.

మిస్ అవ్వకండి

- టిబెటన్ పీఠభూమి సగటున 4,500 మీటర్ల ఎత్తును కలిగి ఉంది, దీనిని 'రూఫ్ ఆఫ్ ది వరల్డ్' అని ఎందుకు ముద్దుగా పిలుస్తారో వివరిస్తుంది! తూర్పు నుండి పడమరకు, ఇది దాదాపు 2,500 కి.మీ పొడవు ఉంటుంది - చండీగఢ్ నుండి కన్యాకుమారి వరకు దూరం.
- మధ్య మరియు దక్షిణ భారతదేశంలోని దక్కన్ పీఠభూమి ప్రపంచంలోని పురాతన పీఠభూమిలలో ఒకటి, ఇది మిలియన్ల సంవత్సరాల క్రితం అగ్నిపర్వత కార్యకలాపాల ద్వారా ఏర్పడింది.

పర్వతాల వలె, పీఠభూములు ఖనిజ నిక్షేపాలతో సమృద్ధిగా ఉంటాయి; వాటిని 'ఖనిజాల భాండాగారాలు' అంటారు. ఫలితంగా మైనింగ్ ప్రపంచంలోని అనేక అతిపెద్ద గనులు కనిపించే పీఠభూములపై ఇది ఒక ప్రధాన కార్యకలాపం. ఉదాహరణకు, తూర్పు ఆఫ్రికా పీఠభూమి బంగారం మరియు వజ్రాల

© NCERT not to be republished

తవ్వకాలకు ప్రసిద్ధి చెందింది. భారతదేశంలో ఛోటా నాగపూర్ పీఠభూమిలో ఇనుము, బొగ్గు, మాంగనీస్ భారీ నిల్వలు ఉన్నాయి.

పీఠభూమి వాతావరణం ప్రపంచవ్యాప్తంగా చాలా వైవిధ్యంగా ఉంటుంది. అనేక పీఠభూములు రాతి నేలను కలిగి ఉంటాయి, ఇది మైదానాల కంటే తక్కువ సారవంతమైనది (తదుపరి విభాగాన్ని చూడండి) కాబట్టి వ్యవసాయానికి తక్కువ అనుకూలంగా ఉంటుంది. లావా పీఠభూములు (అనగా, అగ్నిపర్వత కార్యకలాపాల ద్వారా ఏర్పడతాయి), ఎందుకంటే అవి ఎక్కువ సమృద్ధిగా నల్లటి నేలను కలిగి ఉంటాయి..

పీఠభూములు అనేక అద్భుతమైన జలపాతాలకు నిలయంగా ఉన్నాయి. దక్షిణ ఆఫ్రికాలోని జంబేజీ నదిపై ఉన్న విక్టోరియా జలపాతం, ఛోటా నాగపూర్ పీఠభూమిలోని సుబర్నరేఖ నదిపై ఉన్న హుండ్రు జలపాతం, పశ్చిమ కనుమలలోని షరావతి నదిపై జోగ్ జలపాతం అలాంటి కొన్ని జలపాతాలు. నోహ్కలికై జలపాతం (పటం 3.7) చిరపుంజి పీఠభూమి (మేఘాలయలో) నుండి 340 మీటర్ల దిగువకు పడిపోతుంది.

© NCERT not to be republished



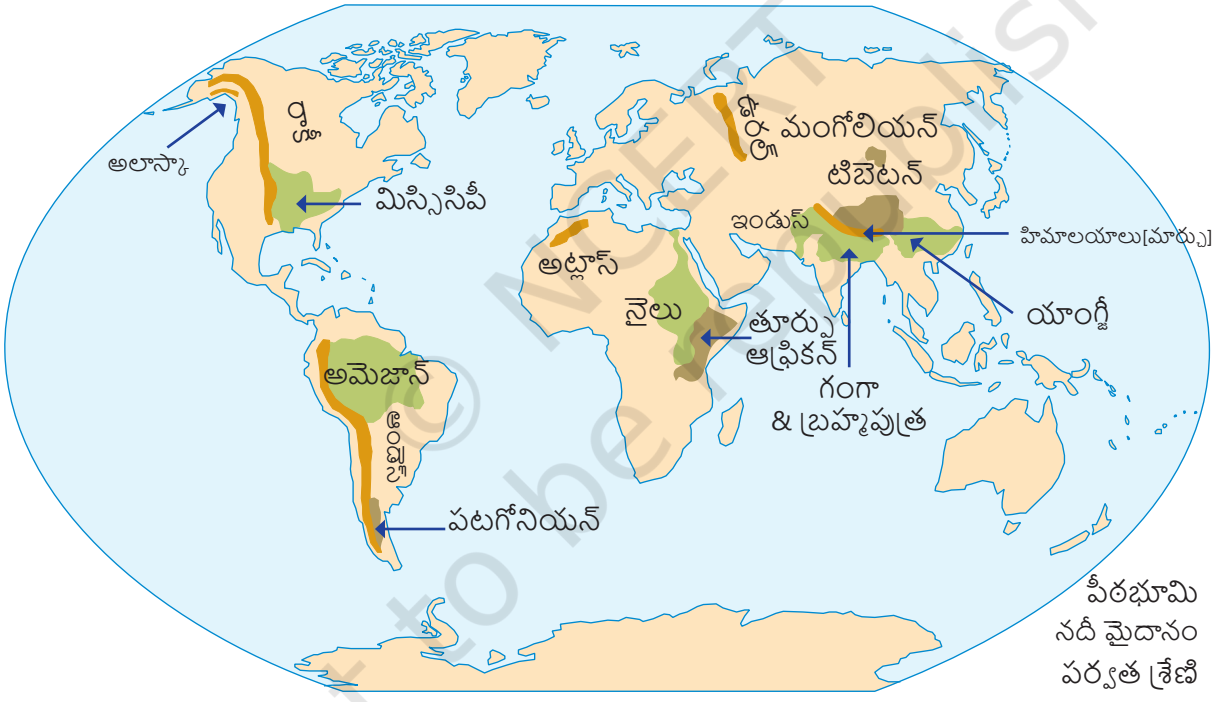
పటం 3.7. చిరపుంజి పీఠభూమి నుండి ఉద్భవించే నోహ్కలికై జలపాతం

మైదానాలు

సముద్ర మట్టం: మహాసముద్రాల ఉపరితలం యొక్క సగటు స్థాయిని 'సగటు సముద్ర మట్టం' అని కూడా పిలుస్తారు.

మైదానాలు విస్తృతమైన చదునైన లేదా సున్నితంగా లేని ఉపరితలాన్ని కలిగి ఉన్న భూరూపాలు. వీటికి పెద్ద కొండలు, లోతైన లోయలు లేవు. ఇవి సాధారణంగా **సముద్ర మట్టానికి** 300 మీటర్ల కంటే ఎక్కువ ఎత్తులో ఉండవు .

వరద మైదానాలు పర్వత శ్రేణులలో ఉద్భవించే నదుల ద్వారా ఏర్పడిన ఒక రకమైన మైదానాలను, ఇక్కడ అవి 'అవక్షేపాలు' అని పిలువబడే రాక్, ఇసుక మరియు సిల్ట్ కణాలను సేకరిస్తాయి. ఈ అవక్షేపాలను మైదాన ప్రాంతాలకు తీసుకువెళతారు, అక్కడ నదులు వాటిని నిక్షిప్తం చేస్తాయి, ఇది నేలను చాలా సారవంతమైనదిగా చేస్తుంది. తత్ఫలితంగా, ఈ మైదానాలు అన్ని రకాల పంటలను పండించడానికి అనువైనవి, మరియు ఈ భూరూపంలో వ్యవసాయం ఒక ప్రధాన ఆర్థిక వృత్తి. మైదానాలు వివిధ రకాల వృక్షజాలం మరియు జంతుజాలానికి కూడా సహాయ పడతాయి.

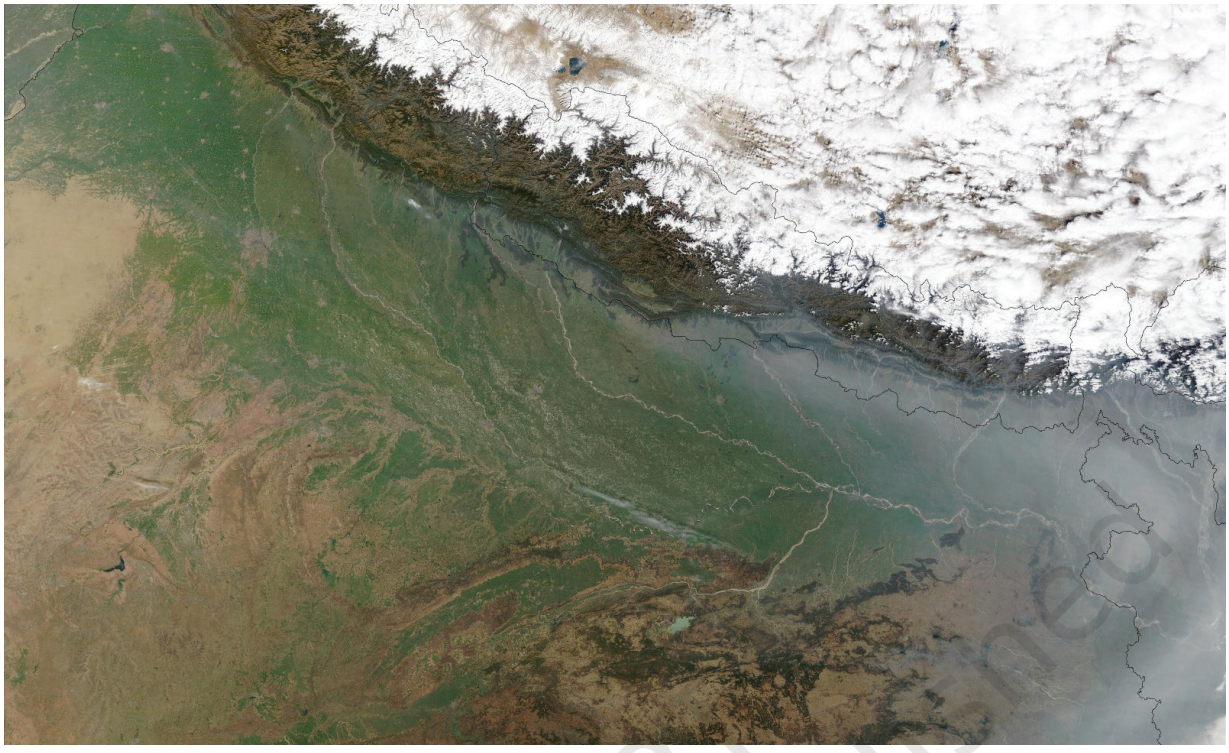


పటం 3.8. ఈ ప్రపంచ పటం కొన్ని ప్రధాన పర్వత శ్రేణులు, పీఠభూములు మరి మైదానాలను చూపుతుంది.

అవేంటో అన్వేషిద్దాం

ప్రతి పేరుకు ఒక ల్యాండ్ ఫార్మ్ జోడించడం కొరకు పటం 3.8లోని కలర్ కోడ్ ని ఉపయోగించండి. ఉదాహరణకు 'టిబెటన్ పీఠభూమి', 'రాకీ రేంజ్', 'నైలు మైదానం'. (ఈ మ్యాప్ లోని పేర్లను మీరు గుర్తుంచుకోనవసరం లేదు.)

© NCERT not to be republished



పటం 3.9. గంగా మైదానం యొక్క ఉపగ్రహ దృశ్యం

అవేంటో అన్వేషిద్దాం

పటం 3.9 లోని చిత్రం ఒక ఉపగ్రహం నుండి తీసుకోబడింది.ఇది ఎత్తైన ప్రదేశం నుండి ఉత్తర భారతదేశంలోని కొంత భాగాన్ని స్వాధీనం చేసుకుంటుంది. పటంను ఒక క్లాస్ యాక్టివిటీగా పరిశీలించండి మరియు చర్చించండి.

→ గంగా మైదానం ఏ రంగులో ఉంది?

→ తెలుపు విస్తీర్ణము దేనికి ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది?

→ చిత్రం యొక్క దిగువ ఎడమ వైపున ఉన్న గోధుమ రంగు వైశాల్యం దేనికి ప్రాతినిధ్యం వహిస్తుంది?

మైదానాల్లో జీవనం

వేలాది సంవత్సరాల క్రితం, సారవంతమైన మైదానాలలో నదుల చుట్టూ మొదటి నాగరికతలు అభివృద్ధి చెందాయి. మన కాలంలో కూడా ప్రపంచ జనాభాలో ఎక్కువ భాగం మైదాన ప్రాంతాల్లోనే నివసిస్తున్నారు.

సుమారు 40 కోట్ల మంది ప్రజలు, మొత్తం భారతీయ జనాభాలో నాలుగింట ఒక వంతు కంటే ఎక్కువ మంది భారతదేశంలోని గంగా మైదానంలో నివసిస్తున్నారు (దీనిని తరచుగా 'గంగా

© NCERT not to be republished

మైదానం' అని పిలుస్తారు). అనేక ఇతర మైదానాల మాదిరిగానే ప్రపంచం, ఈ ప్రాంతంలోని ప్రజల ప్రధాన వృత్తులు నదీ చేపలు పట్టడం మరియు వ్యవసాయం. వరి, గోధుమ, మొక్కజొన్న, బార్లీ, చిరుధాన్యాలు వంటి ఆహార పంటలు పండిస్తారు. గంగా మైదానంలో పత్తి, జనపనార, జనపనార వంటి పీచు పంటలు కూడా పండిస్తారు. సంప్రదాయ వ్యవసాయం ఎక్కువగా వర్షాధారం పై ఆధారపడి ఉంటుంది, (అంటే వర్షపాతం ద్వారా నీరు). అయితే, ఇటీవలి దశాబ్దాలలో, వ్యవసాయం నీటిపారుదల వైపు మళ్లింది, కాలువల నెట్వర్క్ల ద్వారా పొలాలకు నీరు తీసుకురావడం లేదా భూగర్భ జలాల నుండి పంపింగ్ చేయడం. నీటిపారుదల వ్యవసాయ ఉత్పత్తిని పెంచినప్పటికీ, ఇది భూగర్భ జలాల క్షీణతకు (లేదా తగ్గుదలకు) కూడా దోహదం చేసింది. ఇది ఈ ప్రాంత వ్యవసాయ భవిష్యత్తుకు సవాలుగా మారింది. గంగా మైదానాలను ప్రభావితం చేసే ఇతర సమస్యలలో అధిక జనాభా మరియు కాలుష్యం ఉన్నాయి.

పర్వతశ్రేణులు లేదా మైదానాలలో, ప్రపంచవ్యాప్తంగా నదులు అపారమైన సాంస్కృతిక విలువను కలిగి ఉన్నాయి.ముఖ్యంగా, అనేక **సంఘాలు** ఒక నది యొక్క మూలం మరియు ఒకటి లేదా రెండు ఇతర నదులతో దాని సంగమం పవిత్రమైనవిగా భావించాయి. భారతదేశంలో, ఇటువంటి ప్రదేశాలలో అనేక పండుగలు, వేడుకలు మరియు ఆచారాలు నిర్వహించబడతాయి.

సంగమం: రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కు వ నదులు కలిసే ప్రదేశం.

మైదానాలు సున్నితమైన వాలును కలిగి ఉన్నందున, నదీ నావిగేషన్ సులభం మరియు చాలా ఆర్థిక కార్యకలాపాలకు మద్దతు ఇస్తుంది. పూర్వకాలంలో ప్రజలు నదులను ఒక ప్రాంతం నుండి మరొక ప్రదేశానికి ప్రయాణించడానికి విరివిగా ఉపయోగించేవారు. నేటికీ (56వ పేజీలోని పటం 3.10) గంగా నది వెంబడి ప్రజలు తిరగడానికి పడవలను ఉపయోగించడానికి ఇష్టపడే ప్రాంతాలు ఉన్నాయి!

అవేంటో అన్వేషిద్దాం

→ ఏదైనా సమాజం పవిత్రంగా భావించే మీ ప్రాంతం నుండి వచ్చే నదీ వనరులు లేదా సంగమాలకు మీరు ఉదాహరణలు ఇవ్వగలరా?

→ సమీపంలోని నదిని సందర్శించి, అక్కడ ఆర్థిక లేదా సాంస్కృతిక అన్ని కార్యకలాపాలను పరిశీలించండి. వాటిని నోట్ చేసుకుని మీ సహవిద్యార్థుల తో చర్చించండి.

© NCERT not to be republished

→ భారతదేశంలోని కొన్ని ప్రసిద్ధ పర్యాటక ప్రదేశాలను పేర్కొనండి మరియు అవి ఏ రకమైన భూభాగంతో ముడిపడి ఉన్నాయో గుర్తించండి..



పటం 3.10. గంగానదిపై నది రవాణా

స్థితిస్థాపకత: సవాళ్లను, ఇబ్బందులను ఎదుర్కొ నే సామర్థ్యం, వాటికి అనుగుణంగా మారడం లేదా వాటిని అధిగమించడం.

ఈ అధ్యాయంలో, మనం మూడు ప్రధాన భూరూపాలను అన్వేషించాము. కానీ దాని ఉపరితలం చాలా సంక్లిష్టమైనది మరియు నిపుణులు తరచుగా మరికొన్ని భూరూపాలను నిర్వచిస్తారు. అటువంటి భూ స్వరూపాలలో ఒకటి ఎడారి. ఎడారులు చాలా తక్కువ వర్షపాతంతో పెద్ద మరియు పొడి ప్రాంతాలుగా పరిగణించబడతాయి. వీటి వృక్షజాలం, జంతుజాలం కూడా ప్రత్యేకమైనవి. ఆఫ్రికాలోని సహారా ఎడారి లేదా భారత ఉపఖండానికి వాయవ్యంలో ఉన్న థార్ ఎడారి వంటి కొన్ని ఎడారులు వేడిగా ఉంటాయి. మరికొన్ని ఆసియాలోని గోబీ ఎడారిలా చల్లగా ఉంటాయి. (కొంతమంది నిపుణులు అంటార్కిటికా ఖండాన్ని ఎడారిగా కూడా వర్గిస్తారు.)

కఠినమైన జీవన పరిస్థితులు ఉన్నప్పటికీ, మానవులు చాలా ఎడారులకు అలవాటు పడ్డారు. భారతదేశంలో, థార్ ఎడారిలో నివసిస్తున్న లేదా దాని ద్వారా వలస వచ్చిన సమాజాలు, ఎడారికి సంబంధించిన జానపద పాటలు మరియు ఇతిహాసాలు వంటి గొప్ప సాంస్కృతిక సంప్రదాయాలను కలిగి ఉన్నాయి.

మానవులు అన్ని భూరూపాలను తమ నివాసంగా చేసుకున్న విభిన్న మార్గాలు మన అనుకూలతకు మరియు **స్థితిస్థాపకతకు** నిదర్శనం.

© NCERT not to be republished

ప్రాచీన తమిళ సంగం కవిత్వంలోని ఐదు తినైలు కొన్ని నిర్దిష్ట దేవతలు, జీవనశైలి, మనోభావాలు లేదా భావోద్వేగాలతో (ప్రేమ, వాంఛ, విభజన, గొడవ మొదలైనవి) ముడిపడి ఉన్న ఐదు ప్రకృతి దృశ్యాలు. ఈ పట్టిక ఐదు ప్రకృతి దృశ్యాలు మరియు ప్రతిదానిలోని ప్రధాన మానవ వృత్తుల లక్షణాలను మాత్రమే జాబితా చేస్తుంది:

తినై	ల్యాండ్ స్కేప్	ప్రధాన వృత్తి
కురింజీ	పర్వత ప్రాంతాలు	వేట మరియు సేకరణ
ముల్లై	గడ్డి భూములు మరియు అడవులు	పశువుల పెంపకం
మారుదామ్	సారవంతమైన వ్యవసాయ మైదానాలు	వ్యవసాయం
నైడాల్	తీర ప్రాంతాలు	చేపలు పట్టడం మరియు సముద్రయానం
పాలై	శుష్క, ఎడారి లాంటి ప్రాంతాలు	ప్రయాణం మరియు పోరాటం

ఈ ఐదు తినైలు మనం చూసిన దానికంటే భిన్నమైన భూ రూపాల వర్గీకరణను కలిగి ఉంటాయి, కానీ అవి విభిన్న ప్రాంతాలు మరియు వాటి లక్షణాల గురించి గొప్ప అవగాహనను ప్రతిబింబిస్తాయి. మానవాళికి, సహజ పర్యావరణానికి మధ్య ఉన్న లోతైన సంబంధాన్ని కూడా ఇవి వివరిస్తాయి. (మీరు తినాయిస్ యొక్క వివరాలను గుర్తుంచుకోవలసిన అవసరం లేదు, కానీ అవి ప్రతిబింబించే భావనలను అర్థం చేసుకోవాలి.)

మనం ముందుకు సాగే ముందు...

- భూరూపాలను మూడు ప్రధాన రకాలుగా వర్గీకరించారు - పర్వతాలు, పీఠభూములు మరియు మైదానాలు. వారు చాలా భిన్నమైన భౌతిక లక్షణాలు మరియు వాతావరణాలను కలిగి ఉంటారు.
- చరిత్ర అంతటా, ప్రజల జీవితాలు మరియు కార్యకలాపాలు వారు నివసించిన భూ స్వరూపం ద్వారా చాలా ప్రభావితమయ్యాయి. ఈ భూ స్వరూపాలు ప్రపంచవ్యాప్తంగా సంస్కృతిలో అంతర్భాగం. ముఖ్యంగా భారతీయ సంస్కృతి వాటిని వివిధ రకాలుగా జరుపుకుంటోంది.
- ప్రతి భూరూపం విభిన్న సవాళ్లను మరియు అవకాశాలను అందిస్తుంది.

© NCERT not to be republished

ప్రశ్నలు, కార్యకలాపాలు మరియు ప్రాజెక్టులు

1. మీ పట్టణం/గ్రామం/నగరం ఏ రకం భూరూపంలో ఉంది ? ఈ అధ్యాయంలో పేర్కొన్న ఏ లక్షణాలు మీ చుట్టూ గమనించారా?
2. ఛోటా నాగపూర్ నుండి ప్రయాగ్ రాజ్ మరియు అల్మోరా వరకు మన ప్రారంభ యాతకు తిరిగి వెళదాం. దారిలో మీకు కనిపించిన మూడు భూరూపాలను వివరించండి.
3. భారతదేశంలోని కొన్ని ప్రసిద్ధ పుణ్యక్షేత్రాలతో పాటు అవి కనిపించే భూరూపాలను జాబితా చేయండి.
4. నిజమో, అబద్ధమో పేర్కొనండి -
   - → హిమాలయాలు గుండ్రని శిఖరాలతో కూడిన యువ పర్వతాలు.
   - → పీఠభూములు సాధారణంగా కనీసం ఒక వైపు తీవ్రంగా పెరుగుతాయి.
   - → పర్వతాలు, కొండలు ఒకే రకమైన భూభాగానికి చెందినవి.
   - → భారతదేశంలోని పర్వతాలు, పీఠభూములు మరియు నదులు ఒకే రకమైన వృక్షజాలం మరియు జంతుజాలాన్ని కలిగి ఉన్నాయి.
   - → గంగా యమునా నదికి ఉపనది.
   - → ఎడారులలో ప్రత్యేకమైన వృక్షజాలం మరియు జంతుజాలం ఉన్నాయి.
   - → కరిగిపోతున్న మంచు నదులను నింపుతుంది.
   - → మైదానాలలో నిక్షిప్తమైన నదుల నుండి అవక్షేపాలు ఏర్పడతాయి సారవంతమైన భూమి.
   - → అన్ని ఎడారులు వేడిగా ఉంటాయి.
5. జతగా పదాలను జతచేయండి:

ఎవరెస్ట్ శిఖరం	ఆఫ్రికా
రాఫ్టింగ్	ప్రపంచం యొక్క పైకప్పు
ఒంటెలు	వరి పొలాలు
పీఠభూమి	ఎడారి
గంగా మైదానాలు	నది
జలమార్గం	గంగా
మౌంట్ కిలిమంజారో	ఉపనది
యమునా	పర్వతారోహణ

© NCERT not to be republished