

భారత వైసర్లిక స్వరూపం

అనేక భాషలు, జాతులు, కుల మతాలు, ఆచారవ్యవహారాలు కల భారతదేశం... ఎంత వైవిధ్యభరితమైందో!.. దాని వైసర్లిక స్వరూపం కూడా అంతే వైవిధ్యమైంది!! ఎత్తైన పర్వత శ్రేణులు, విశాలమైన పీఠ భూములు, విస్తృతమైదానాలు.. భారత్ లో వ్యాపించి ఉన్నాయి... పూర్తిగా ఉత్తరాగ్నేయంలో ఉన్న ఈ దేశానికి.. ఉత్తరాన హిమాలయ పర్వతాలు.. దక్షిణాన హిందూ మహాసముద్రం.. తూర్పున బంగాళాఖాతం.. పశ్చిమాన అరేబియా సముద్రం.. సరిహద్దులుగా ఉన్నాయి. సివిల్స్, ఏపీపీఎస్సీ గ్రూప్స్ పరీక్షలకు సిపిఐ అవుతున్న అభ్యర్థుల కోసం భారత వైసర్లిక స్వరూపంపై సమాచారం..

దేశ ఉత్తర సరిహద్దుగా విస్తరించిన హిమాలయ పర్వతాలు.. నవీన ముడత పర్వతాలు.. ఇవి టెరిషరీ యుగానికి చెందినవి. అంటే... దాదాపు 60 మిలియన్ ఏళ్ల క్రితమే ఏర్పడ్డాయి. హిమాలయ పర్వతోద్భవం.. ఆల్పైన్, జూగ్రోస్, హిందూకుష్ పర్వతపంక్తుల ఆవిర్భావంతో ముడిపడి ఉంది. యురేషియా ఖండం భారత ద్వీపకల్పం తో ఢీకొనడం వల్ల హిమాలయాలు ఏర్పడ్డాయి. ఈ పర్వత శ్రేణులున్న చోట గతంలో 'టెథిస్' సముద్రం ఉండేది.

హిమం అంటే సంస్కృతంలో మంచు

మంచుకు నిలయమైన ఈ ప్రాంతానికి హిమాలయాలనే పేరు వచ్చింది. హిమాలయ పర్వత శ్రేణులు భారత్, భూటాన్, పాకిస్తాన్, అఫ్ఘానిస్తాన్, నేపాల్, చైనాల్లో (ఆరు దేశాలు) వ్యాపించి ఉన్నాయి. ప్రస్తుతం యురేషియా- భారత ద్వీపకల్ప ఖండాల అభిసరణం చాలా నెమ్మదిగా జరుగుతోంది. దాంతో పర్వతోద్భవన రేటు చాలా తక్కువగా ఉంది. అంటే... హిమాలయ పర్వతోద్భవనం అంత్యదశలో ఉం దన్నమాట!!

హిమాలయ పర్వత పంక్తులు పశ్చిమాన పాకిస్తాన్ లోని పోట్వార్ తీరం నుంచి తూర్పున మయన్మార్-నాగాలాండ్ సరిహద్దుల వరకూ 5,200 కిలోమీటర్ల మేర విస్తరించాయి. ఇవి ఉత్తరాన టిబెట్ పీఠభూమి, దక్షిణాన గంగ బ్రహ్మపుత్ర మైదానాల మధ్య వ్యాపించి ఉన్నాయి. తూర్పు-పడమరలుగా... హిమాలయ పర్వతాలను 1) పంజాబ్, కాశ్మీర్ హిమాలయాలు 2) కుమవున్, గద్వాల హిమాలయాలు 3) నేపాల్ హిమాలయాలు 4) అరుణాచల్, అసోం హిమాలయాలుగా విభజిస్తారు. ఇవి వరుసగా సింధూ-సట్లెజ్, సట్లెజ్-కాశి, కాశి-తీస్తా, తీస్తా-బ్రహ్మపుత్ర నదుల మధ్య విస్తరించి ఉన్నాయి..

భారత్ లో.. కాశ్మీర్ లోని కారకోరం, జస్కర్, లడఖ్ పర్వత శ్రేణులు టిబెటన్ హిమాలయాల కోవకు చెందినవి. కారకోరం పర్వతాలను ఆసియా ఖండం వెన్నెముకగా పేర్కొంటారు. టిబెటన్ హిమాలయాల సగటు ఎత్తు 4500 మీటర్లు. ఇందులో 7000 మీటర్ల కంటే ఎక్కువ ఎత్తైన పర్వత శిఖరాలు అనేకం ఉన్నాయి. ఉదా: కె2/గాడ్విన్ ఆస్టిన, నంగ్ పర్వత, నామ్చాబారుమా. టిబెటన్ హిమాలయాలలో అనేక హిమనీనదాలు, హిమనీనద సరస్సులు ఉన్నాయి. ఉదా: సియా

చిన్ (హిమాలయాలలో అతి పెద్దది), జైపూ, కైలాస మానస సరోవరం, రాకాస్ తాల్ మొదలైనవి.

గ్రేటర్ హిమాలయాలు:

అన్నిటికంటే ఎత్తైనవి మధ్యగ్రేటర్ హిమాలయాలు. వీటి సగటు ఎత్తు 6000 మీటర్లు. ఇవి అవిచ్ఛిన్న పర్వతశ్రేణిగా ఏర్పడ్డాయి. జమ్మూకాశ్మీర్ నుంచి అరుణాచల్ ప్రదేశ్ వరకు విస్తరించాయి. ప్రపంచంలోనే ఎత్తైన పర్వతశిఖరాలు ఎవరెస్టు, నందాదేవి, గౌరీశంకర్, మకాలు, కామెత్ మధ్యగ్రేటర్ హిమాలయాల్లోనే ఉన్నాయి. గంగోత్రి, యమునోత్రి, పిండామ్ తదితర హిమనీనదాల జన్మస్థానం కూడా ఇదే! జమ్మూకాశ్మీర్ లోని గ్రేటర్-టిబెటన్ హిమాలయాల మధ్య సన్నని మైదానాలు ఉన్నాయి. ఉదా: దేవసాయి మైదానాలు.

నిమ్న హిమాలయాలు:

వీటి సగటు ఎత్తు 2500 మీటర్లు. వీటిని వివిధ ప్రాంతాలలో వేర్వేరు పేర్లతో పిలుస్తారు. ఉదా: పిర్ పంజాల్ పర్వతాలు (జమ్మూకాశ్మీర్), దవులాధార్ పర్వతాలు (హిమాచల్ ప్రదేశ్), ముస్సోరి కొండలు (ఉత్తరాఖండ్), మహాభారత్, నాగాటిబ్యా పర్వతాలు (నేపాల్). శీతాకాలంలో ఈ పర్వతాలను మంచు కప్పిస్తుంది. వేసవి కాలంలో ఇక్కడి వాతావరణం ఆహ్లాదకరంగా ఉంటుంది. దాంతో ఇది వేసవి విడిది కేంద్రాలకు పేరుగాంచింది. ఉదా: సిమ్లా, కులూ, మనాలి, నైనిటాల్, డార్జిలింగ్. నిమ్న హిమాలయ సానువుల్లో దట్టమైన కోనిఫర్ అడవులున్నాయి.

శివాలిక్ పర్వతాలు:

శివాలిక్ పర్వతాల సగటు ఎత్తు 1000-1500 మీటర్లు మాత్రమే. అందుకే వీటిని ఉప హిమాలయాలుగా పరిగణిస్తారు. ఇతర హిమాలయ పర్వత పంక్తులు శంఖాకార శిఖరాలను కలిగి ఉంటే... శివాలిక్ పర్వతాలు కురచగా ఉంటాయి.

వీటిని జమ్మూకాశ్మీర్ లో జమ్మూ కొండలని.. ఉత్తరాఖండ్, నేపాల్ లలో శివాలిక్ కొండలని పిలుస్తారు. అస్సాం, అరుణాచల్ ప్రదేశ్ లలో ఇవి అంతగా అభివృద్ధి చెందలేదు. శివాలిక్ పర్వతాలు దట్టమైన సమశీతోష్ణ మండల ఆయనరేఖా ఆకురాల్చే అరణ్యాలకు ప్రసిద్ధి. హిమాలయ నదులు శివాలిక్ పర్వతాలను ఛేదించుకుంటూ... లోతైన ఇరుకు దారుల ద్వారా ప్రవహిస్తాయి. నిమ్న హిమాలయాలు, శివాలిక్ కొండల మధ్య ఉన్న సరస్సు హరివణాలను 'డూన్'లని పేర్కొంటారు. ఉదా: డెహ్రాడూన్. శివాలిక్ పర్వతాలు, గంగా మైదానం మధ్య గిరిపద మైదానం ఏర్పడింది. గిరిపద మైదానాన్ని 'బబ్బర్', 'తెరాయి' మైదానాలుగా విభజించారు. బబ్బర్ మైదానం గులకరాళ్లు, ఇసుకతో నిండి ఉంది. తెరాయి మైదానం మాత్రం చిత్తడి నేలలకు ప్రసిద్ధి. తెరాయి మైదానంలో దట్టమైన రుతుపవన అరణ్యాలున్నాయి. జిమ్

కార్పేట్, రాజాజీ నేషనల్ పార్కులు తెరాయి మైదానంలోనే ఉన్నాయి.

గంగ-సింధు-బ్రహ్మపుత్ర మైదానం:

గంగ-సింధు-బ్రహ్మపుత్ర మైదానం 1.5-2.5 మిలియన్ ఏళ్ల క్రితం ఏర్పడింది. ఈ మైదానంలో ప్రవహించే అనేక నదులు... తమ వరద మైదానాలను ఏర్పరచాయి. ఇవి సారవంతమైన ఒండ్రు మట్టిని కలిగి ఉండటంతో ఇక్కడ వ్యవసాయం బాగా అభివృద్ధి చెందింది. వీటిని 'కద్దర్', 'బంగార్' మైదానాలుగా విభజించారు. కద్దర్ మైదానాలు పల్లపు ప్రాంతాలు. ఇవి తరచుగా వరద ముంపునకు గురవు తుండటంతో.. తాజా ఒండ్రుమట్టి వచ్చి చేరుతుంది. వరద మైదానాల్లో ఎత్తైన ప్రాంతాలు బంగార్లు. ఇక్కడ వరద ముంపు అరుదు. దాంతో ఈ ప్రాంతాల్లో పాత ఒండ్రు మట్టి ఉంటుంది. నదీమైదాన ప్రాంతంలో... నదుల మధ్య ఉండే నదీ విభాజక ప్రాంతాలను 'డోబ్' అని పిలుస్తారు.

బాగార్:

పశ్చిమ రాజస్థాన్లోని థార్ ఎడారి.. సింధూ మైదాన ప్రాంతానికి చెందినది. ఆరావళి పర్వతాలకు ఆనుకొని ఉన్న ఈ ఎడారి ప్రాంతం

పాక్షికంగా శుష్క మండలం. దీన్ని 'బాగార్' ప్రాంతంగా పిలుస్తారు. ఇక్కడి అనేక ఎడారి నదులు, ఉప్పునీటి సరస్సులలోకి ప్రవహిస్తున్నాయి. ఈ ప్రాంతంలో సాంబార్, శబర్, దీద్వానా తదితర ఉప్పునీటి సరస్సులు ఉన్నాయి. 'లూనీ' అన్నిటికంటే పెద్ద ఎడారి నది. బాగార్కు పశ్చిమంగా.. పాకిస్తాన్లోని సింధ్ రాష్ట్రాన్ని ఆనుకొని ఉన్న థార్ ఎడారి ప్రాంతాన్ని 'మరుస్థలి' అని అంటారు.

ద్వీపకల్ప పీఠభూమి:

భారతదేశంలో అన్నిటికంటే అతిపెద్ద నైసర్గిక విభాగం.. ద్వీపకల్ప పీఠభూమి ప్రాంతమే! ఇది చిన్న, పెద్ద పీఠభూములు, కొండలు, నదీలోయలతో నిండి ఉంది. ఉత్తరాన గంగా మైదానం, ఈశాన్యంలో రాజమహల్ కొండలు, వాయవ్యాన ఆరావళి కొండలు, పశ్చిమాన పశ్చిమ కనుమలు, తూర్పున తూర్పు కనుమలు, దక్షిణాన కన్యాకుమారి మధ్య ద్వీపకల్ప పీఠభూమి విస్తరించి ఉంది. ఇది అత్యంత పురాతన ఆర్కియాన్ (కాంబ్రియన్) మహాయుగపు శిలలతో ఏర్పడింది. దక్కన్ పీఠభూమి ప్రాంతం స్థిరమైన శిలావరణం.

భారతదేశం... తీర మైదానాలు - దీవులు!!

సుమారు 7 వేల కిలోమీటర్ల పైచిలుకు పొడవైన తీర రేఖతో... భారతదేశం విశాలమైన తీర మైదానాలను కలిగి ఉంది. తూర్పు తీర మైదానం.. పశ్చిమబెంగాల్ నుంచి కన్యాకుమారి వరకు; పశ్చిమ తీరమైదానం.. గుజరాత్ నుంచి కన్యాకుమారి వరకు విస్తరించి ఉన్నాయి. సహ్యాద్రి కొండలు తీరరేఖకు సమీపంలో ఉండటం వల్ల పశ్చిమ తీర మైదానం వెడల్పు తక్కువగా ఉంది. సాపేక్షంగా పరిశీలిస్తే.. తూర్పు కనుమలు తీరరేఖ నుంచి దూరంగా ఉండటంతో తూర్పు తీర మైదానం విశాలంగా ఉంటుంది. అరేబియా మహాసముద్రం పశ్చిమ కనుమల వైపు చొచ్చుకొని రావడంతో... పశ్చిమతీర మైదానం ముంపునకు గురవుతోంది. అందువల్ల పశ్చిమ తీరంలో అనేక కయ్యలు, చిత్తడి నేలలు ఏర్పడ్డాయి!!

పురాణాల్లో ప్రస్తావించిన ద్వారక పట్టణ శిథిలాలను శాస్త్రజ్ఞులు గుజరాత్ తీరంలోని సముద్ర భూతలంపై కనుగొన్నారు. ముంబయి నగర తీరంలో సముద్ర భూతలంపై దట్టమైన అరణ్యాలు ఉండేవని కూడా శాస్త్రజ్ఞులు నిర్ధారించారు. ఈ పరిశోధనా ఫలితాలు.. పశ్చిమ తీర మైదానం ముంపునకు గురవడాన్ని రుజువు చేస్తున్నాయి. తూర్పు తీరంలో బంగాళాఖాతం క్రమంగా తీర రేఖ నుంచి తిరోగమనం చెందడాన్ని కూడా గుర్తించారు. అంటే.. పశ్చిమ తీరం కుచించుకుపోతుంటే.. తూర్పు తీరం క్రమంగా విస్తరిస్తుందన్నమాట! కృష్ణా-గోదావరి డెల్టాలోని కొల్లేరు సరస్సులో జరిపిన అధ్యయనాల్లో ఈ సరస్సు పూర్వం తీర రేఖపై ఉప్పు నీటి సరస్సు ఉండేదని నిర్ధారణ అయింది. అంటే.. ఒకప్పుడు కొల్లేరు సరస్సు.. ఇప్పటి చిల్కా సరస్సులా తీరంలో ఉన్న ఉప్పునీటి సరస్సు అన్నమాట. అరేబియా సముద్రం తిరోగమనం వల్ల ఇది క్రమంగా మంచినీటి సరస్సుగా రూపొందింది.

తీరరేఖ నిర్మాణం, స్వరూపాన్ని పరిశీలిస్తే.. పశ్చిమ తీరరేఖ అనేక వంకలు, వక్రాలతో సచ్చిద్రంగా ఉంటుంది. వేలా తరంగాల క్రమక్షయం తీవ్ర స్థాయిలో ఉండటంతో పశ్చిమ తీర రేఖ రంపపు పళ్ల స్వరూపాన్ని సంతరించుకుంది. ఈ కారణంగా.. పశ్చిమ తీరంలో అనేక సహజ రేవు పట్టణాలు ఏర్పడ్డాయి. భారతదేశంలో మొత్తం 140కి పైగా మధ్య తరహా, భారీ రేవు పట్టణాలు ఉండగా... అందులో 80కి పైగా రేవు పట్టణాలు గుజరాత్, మహారాష్ట్ర తీరంలోనే ఉండటం విశేషం. తూర్పు తీరంలో ఒక్క విశాఖ పట్టణం మాత్రమే ప్రధాన సహజ రేవు పట్టణం. 'డాల్ఫిన్స్ నోస్'గా పిలిచే తూర్పు కనుమలకు చెందిన యారాడ్ కొండ చరియ.. బంగాళాఖాతంలోనికి చొచ్చుకొని పోవడం వల్ల ఈ సహజ రేవు పట్టణం ఏర్పడింది. పశ్చిమ, తూర్పు తీర మైదానాలను వివిధ ప్రాంతీయ ఉప విభాగాలుగా విభజించవచ్చు. గుజరాత్ తీరంలో కచ్, కథియావాడ్, సాబర్కాంతా తీర మైదానాలు ఉన్నాయి. మహారాష్ట్ర, గోవా, కర్ణాటకల తీర మైదానాన్ని.. కొంకణ్.. తీర మైదానం అని పిలుస్తారు. కేరళ తీర మైదానాన్ని.. మలబార్.. తీర మైదానంగా వ్యవహరిస్తారు. తూర్పు తీరం ప్రాచీన కాలంలో చోళ రాజుల ఆధీనంలో ఉండేది. దాంతో ఈ ప్రాం

తాన్ని కోరమండల్ తీరం అని పిలిచేవారు. ఒరిస్సా తీర మైదానాన్ని ఉత్కల్ తీర మైదానం అంటారు. పశ్చిమ బెంగాల్లో తీర మైదానాన్ని కాంతీ మైదానంగా వ్యవహరిస్తారు.

తూర్పు తీర మైదానం విశాలమైన ఇసుకదిబ్బలతో కూడి ఉంది. తూర్పు తీరంలోని సముద్ర బీచ్లు విశాలంగా ఉంటాయి. పశ్చిమ తీరంలో ముఖ్యంగా కొంకణ్ తీరంలో అనేక తిన్నని వాలులు గల కొండ శిఖరాలు ఉన్నాయి. కర్ణాటక తీరంలో పశ్చిమ కనుమలు సముద్ర తీరం నుంచి కేవలం 10.15 కిలోమీటర్ల దూరంలో మాత్రమే ఉన్నాయి. అందువల్ల ఇక్కడ తీర మైదానం చాలా ఇరుకుగా ఉంటుంది. తీర మైదానాల్లో విశిష్టమైన 'మాన్ గ్రూప్' (మడ) అరణ్యాలు పెరుగుతాయి. ఈ అరణ్యాలు తీర రేఖ స్థిరీకరణకు దోహదపడతాయి. మడ అడవులు తీర మైదానంలోని సారవంతమైన వ్యవసాయ భూముల్లోకి లవణీయత ప్రవేశించకుండా నిరోధిస్తాయి. పశ్చిమ బెంగాల్లోని సుందరవనాలు, ఒరిస్సాలోని ఖత్తర్కనికా, ఆంధ్రప్రదేశ్ లోని కొరింగ, తమిళనాడులోని పాయింట్ కాలిమోర్, పిచ్చవరం, కేరళలోని వెంబనాడు, కర్ణాటకలోని కొండాపూర్, మహారాష్ట్రలోని అక్రాలలో మడ అరణ్యాలు విస్తారంగా పెరుగుతున్నాయి.

దీవులు:

అరేబియా మహాసముద్రం, బంగాళాఖాతాల్లోని 247 పెద్ద దీవులపై భారత సార్వభౌమాధికారం ఉంది. వీటిలో 204 బంగాళాఖాతంలోను, మిగతా 43 దీవులు అరేబియా మహాసముద్రంలో ఉన్నాయి. బంగాళాఖాతంలో అండమాన్-నికోబార్, అరేబియా సముద్రంలో లక్ష దీవులు.. ప్రధాన ద్వీప సమూహాలు. అండమాన్-నికోబార్ దీవులు అగ్ని పర్వత దీవులు. లక్ష దీవులు ప్రవాళ దీవుల తరగతికి చెందుతాయి. ఇవేకాకుండా.. మన్నార్ సింధు శాఖ, కంభత్ సింధు శాఖ, కచ్ సింధు శాఖ, గంగా నదీ ముఖద్వారం వద్ద కూడా దీవులు ఉన్నాయి.

అండమాన్-నికోబార్ దీవులను 10 డిగ్రీల చానల్ విడదీస్తుంది. గ్రేట్ నికోబార్ దీవుల్లోని ఇందిరా (పిగ్మాలియన్) పాయింట్ భారత దేశ అత్యంత దక్షిణ భూభాగం. అండమాన్ నికోబార్ దీవులు దట్టమైన ఆర్థ్ర ఆకురాల్చే అరణ్యాలతో కప్పి ఉన్నాయి. అతి ప్రాచీన ఆదిమ మానవ తెగలు.. అండమాన్ నికోబార్ దీవుల దట్టమైన అరణ్యాల్లో నివసిస్తున్నాయి. ఉదాహరణకు సెంటినెల్స్, జారవా, ఓంజే మొదలైనవి. అండమాన్ నికోబార్ దీవుల ఉపరితల నైసర్గిక స్వరూపం ఎగుడుదిగుడుగా ఉంటుంది. లక్ష దీవుల్లోని మొత్తం 43 దీవుల్లో.. కేవలం 10 దీవుల్లో మాత్రమే మానవ జనావాసాలు ఉన్నాయి. లక్ష దీవుల్లోని కాననూర్ దీవుల సమూహాన్ని, మినికాయ్ దీవిని 9 డిగ్రీల చానల్ విడదీస్తుంది. కరవత్తి, లక్షదీవుల రాజధాని. లక్షదీవుల ఉపరితల నైసర్గిక స్వరూపం సమతలంగా ఉంటుంది. లక్షదీవులు అధిక జనసాంద్రతతో కూడిన దీవులు. కొబ్బరి తోటలను ఇక్కడ విస్తారంగా

ద్వీపకల్ప భారతదేశం

ద్వీపకల్ప ప్రాంతం... భారతదేశ నైసర్గిక విభాగాల్లోకెల్లా అతి పెద్దది. పశ్చిమాన సహ్యాద్రి కొండలు.. తూర్పున తూర్పు కనుమలు.. ఉత్తరాన గంగా మైదానం.. సరిహద్దులుగా కలిగిన ద్వీపకల్ప ప్రాంతం... దక్షిణాన కన్యాకుమారి వరకు విస్తరించి ఉంది. ఇది వివిధ పీఠభూములు, కొండలు, నదీలోయలతో కూడి ఉంది. ద్వీపకల్ప భారతదేశ ఉత్తర భాగాన్ని మధ్యమెట్టభూములుగా.. దక్షిణ భాగాన్ని దక్కన్ పీఠభూమిగా వ్యవహరిస్తారు. మధ్య మెట్టభూముల ప్రాంతం... మాశ్వా, బుందేల్ఖండ్, బాగేల్ఖండ్, ఛోటా నాగపూర్, మైకాల పీఠ భూములు, వింధ్య, సాత్పూరా, అజంతా, బాలాఘాట్, చందేరి, క్రైమూరు, ఆరావళి మొదలైన కొండలతో కూడి ఉంది!!

దక్కన్ పీఠభూమి ప్రాంతం... మహారాష్ట్ర, ఆంధ్రప్రదేశ్, కర్ణాటక, తమిళనాడు, కేరళ రాష్ట్రాల్లో విస్తరించి ఉంది. దక్కన్ పీఠభూమిలో.. బసాల్ట్ రకానికి చెందిన లావా విస్తరించిన ప్రాంతాన్ని దక్కన్ నాపలు అంటారు. పశ్చిమ మహారాష్ట్ర, ఉత్తర కర్ణాటక, పశ్చిమ తెలంగాణల లో దక్కన్ నాపలు విస్తరించి ఉన్నాయి. బసాల్టిక్ లావా ఘనీభవించి ఏర్పడే అగ్నిపర్వత శిలలు శిథిలమవడంతో దక్కన్ నాపల ప్రాంతం లో నల్లరేగడి నేలలు ఏర్పడ్డాయి.

ఆరావళి పర్వత శ్రేణులు.. ద్వీపకల్ప పీఠభూమికి వాయవ్య సరిహద్దులో.. నైరుతి-ఈశాన్య దిశలో విస్తరించాయి. ఇవి గుజరాత్ లోని పాలంపూర్ నుంచి ఢిల్లీ వరకు వ్యాపించి ఉన్నాయి. ఆరావళి పర్వతాలు..పురాతన ముడుత పర్వతాల కోవకు చెందు తాయి. ఇవి ప్రీ కాంబ్రియన్ భౌమ్యయుగంలో ఏర్పడ్డాయి. ఆ కాలంలో ఇవి ప్రస్తుత హిమాలయాల కంటే.. విశిష్టంగా ఉండేవని నిపుణుల అంచనా. తర్వాత ఇవి శిథిలమై..ప్రస్తుతం అవశిష్ట పర్వతాలకు మంచి ఉదాహరణగా మిగిలాయి. వింధ్య-సాత్పూరా పర్వతశ్రేణుల మధ్య ఉన్న విడరణ లోయ (Rift valley) ద్వారా నర్మదా నది ప్రవహిస్తోంది. వింధ్య-సాత్పూరా పర్వతశ్రేణులు భ్రంశ/ఖండ పర్వతాలకు మంచి ఉదాహరణలు. వింధ్య పర్వతశ్రేణులను ఆనుకొని ఉన్న మాశ్వా పీఠభూమి.. గిరిపద పీఠభూములకు మంచి ఉదాహరణ. మైకాల పీఠభూమిలోని అమర్ఖంఠక్ శిఖర ప్రాంతం నుంచి నర్మదా నది ప్రవహిస్తోంది. పశ్చిమ తీరంలోని పశ్చిమ కనుమలు (సహ్యాద్రి కొండలు)... మహారాష్ట్ర, గోవా, కర్ణాటక, కేరళల్లో విస్తరించి ఉన్నాయి. కేరళలోని పాల్ఘాట్ కనుమను మినహాయిస్తే.. ఇవి దాదాపుగా అవి చ్చిన్నంగా విస్తరించినట్లే లెక్క. కేరళ, తమిళనాడులలో అన్నామలై, పళని, ఏలకుల కొండల రూపంలో పశ్చిమ కనుమలు వ్యాపించి ఉన్నాయి. పాల్ఘాట్ కనుమ వద్ద నీలగిరి కొండలు, పశ్చిమ-తూర్పు కనుమలను అనుసంధానిస్తున్నట్లుగా కనిపిస్తాయి. పశ్చిమ కనుమలు శంఖు ఆకార శిఖరాలను పోలి ఉంటాయి. ఇవి పశ్చిమాన అరేబియా సముద్రం వైపు నిట్రవాలులుగా ఉంటాయి. దక్కన్ పీఠభూమి వైపు

మెట్లమాదిరి తిన్నని వాలుల ను కలిగి ఉంటాయి. వీటిని 'ట్రీపియన్ నైసర్గిక స్వరూపం'గా అభివర్ణిస్తారు.

మహారాష్ట్రలోని సహ్యాద్రి కొండల్లో ఉన్న సన్నని థాల్ఘాట్, భోర్ఘాట్ కనుమల ద్వారా...ముంబయి-పుణె, ముంబయి-ఇండోర్ రైలు, రహదారి మార్గాలు నిర్మించారు. పశ్చిమ కనుమలతో పోలిస్తే... తూర్పు కనుమల సగటు ఎత్తు తక్కువ. తూర్పు కనుమలు కూర్చోని ఉన్న ఏనుగుల ఆకారంలో కనిపిస్తాయి. విస్తారమైన వికోషీకరణం వల్ల వీటి శిఖర భాగాలు బోర్లించిన మూకుళ్ల మాదిరిగా ఉంటాయి. తూర్పు కనుమలు మహానది-కృష్ణానది డెల్టాల మధ్య మాత్రమే అవి చ్చిన్న పర్వత శ్రేణిగా వ్యాపించాయి. ఇవి ఆంధ్రప్రదేశ్లోని కృష్ణా-గోదావరి డెల్టా ప్రాంతంలో...సుమారు 150 కిలోమీటర్ల మేర దాదాపు అదృశ్యమవుతాయి. కృష్ణానది డెల్టాకు దక్షిణంగా నల్లమలై, ఎర్ర మలై, వెలికొండ పర్వతాలుగా తూర్పు కనుమలు విస్తరించాయి. నీలగిరి కొండలకు దక్షిణంగా.. దక్షిణ తమిళనాడులోని షెవరాయి, జాప్వో కొండలను.. తూర్పు కనుమల విస్తరణలుగా పరిగణిస్తారు. మేఘాలయలోని షిల్లాంగ్ పీఠభూమి.. ఒకప్పుడు ద్వీపకల్ప భారత దేశంలో భాగంగా ఉండేది. గారో-రాజ్ మహల్ కొండల మధ్య భూ అవనతం జరగటంతో ఈ భాగం ద్వీపకల్ప భారత ప్రాంతం నుంచి విడిపోయి.. ఈశాన్య భారతదేశం వైపు వెళ్లింది. ఈ కారణంగా.. షిల్లాంగ్ పీఠభూమిని ద్వీపకల్ప భారత దేశ అవుట్పోస్ట్ అంటారు. ద్వీపకల్ప భారతదేశ పీఠభూములు..ప్రపంచంలోనే అతి ప్రాచీనమైన శిలలు కలిగి ఉన్నాయి. ఆర్కియన్ (ప్రీకాంబ్రియన్) భౌమ్య యుగానికి చెందిన శిలలు వీటి పునాదులు. వీటి యవసు దాదాపు 2500 మిలియన్ ఏళ్లకు పైనే! ద్వీపకల్ప పీఠభూముల శిలలు... అతి కఠినమైన రూపాంతర, అగ్నిశిలల తరగతికి చెందినవి. ద్వీపకల్ప పీఠభూమి పటలం ఏ రకమైన భౌమ్య చలనాలకు గురికాకుండా సుస్థిరంగా ఉండటం వల్ల... ఇక్కడ భూకంప ప్రక్రియ జరగడం అరుదు!!

ప్రాక్టీస్ బిట్స్

- ద్వీపకల్ప భారతదేశంలో ఎత్తైన పర్వతశిఖరం ఏది?

ఎ) వాపుల్మాలా	బి) అనైముడి
సి) మహేంద్రగిరి	డి) హరిశ్చంద్ర
- 'దొడబెట్టు' కింది పర్వతశ్రేణుల్లో ఎత్తైన శిఖరం?

ఎ) తూర్పు కనుమలు	బి) పళనికొండలు
సి) నీలగిరి కొండలు	డి) అన్నామలై కొండలు
- రాంచీ పీఠభూమి కింద నూచించిన ఏ నైసర్గిక స్వరూపంలో భాగం?

ఎ) మైకాల పీఠభూమి
బి) మాశ్వా పీఠభూమి

- సి) బుందేల్ ఖండ్ పీఠభూమి
డి) ఛోటానాగపూర్ పీఠభూమి
4. ఆరావళి పర్వతశ్రేణులు కింది నదీలోయలను వేరుపరుస్తున్నాయి?
ఎ) గంగ-సింధు బి) గంగ-యమున
సి) గంగ-చంబల్ డి) గంగ-సట్లెజ్
5. దక్కన్ నాపల ప్రాంతం ఏ తరగతికి చెందిన శిలలతో కూడి ఉంది?
ఎ) గ్రానైట్ బి) సున్నపురాయి
సి) బసాల్ట్ డి) ఇసుకరాయి
6. 'పచ్‌మాడి' వేసవి విడిది కేంద్రం ఏ పర్వతశ్రేణుల్లో ఉంది?
ఎ) సాత్పూరా బి) మహాదేవ
సి) వింధ్య డి) బాలాఘాట్
7. గోదావరి, కృష్ణా నదులు ఏ పర్వతాల్లో ఉద్భవిస్తున్నాయి?
ఎ) తూర్పు కనుమలు బి) అజంతా కొండలు
సి) నీలగిరి కొండలు డి) సహ్యాద్రి కొండలు
8. దక్కన్ పీఠభూమి ఏ దిశ వైపు వాలి ఉంది?
ఎ) తూర్పు-ఆగ్నేయ బి) ఉత్తర
సి) ఈశాన్య డి) తూర్పు-ఈశాన్య
9. కింది పర్వతశ్రేణులు భారతదేశాన్ని ఉత్తర దక్షిణాలు గా రెండు సమాన భాగాలుగా విభజిస్తాయి?
ఎ) వింధ్య పర్వతాలు బి) సాత్పూరా పర్వతాలు
సి) మైకాల డి) అజంతా కొండలు
10. బస్తర్ పీఠభూమి ఏ రాష్ట్రంలో విస్తరించి ఉంది?
ఎ) ఒరిస్సా బి) మధ్యప్రదేశ్
సి) ఛత్తీస్‌గఢ్ డి) కర్ణాటక
11. ద్వీపకల్ప భారత దేశంలోని ఏ ప్రాంతంలో బ్యాడ్ ల్యాండ్ భూ దృశ్యం ఏర్పడి ఉంది?
ఎ) మాశ్వా పీఠభూమి బి) బీగల్ ఖండ్ పీఠభూమి
సి) ఛంబల్ లోయ డి) సోన్ లోయ
12. ద్వీప కల్ప భారత దేశంలో తీవ్ర స్థాయిలో భూకంపాలు సంభవించే ప్రాంతం?
ఎ) మరట్వాడ బి) విదర్భా
సి) బుందేల్ ఖండ్ డి) ఖచ్
13. దక్కన్ నాపలు సుమారు ఎన్ని మిలియన్ సంవత్సరాల క్రితం ఏర్పడ్డాయి?
ఎ) 100 బిలియన్ సంవత్సరాలు
బి) 150 బిలియన్ సంవత్సరాలు
సి) 200 బిలియన్ సంవత్సరాలు

- డి) 250 బిలియన్ సంవత్సరాలు
14. షేన్ కొట్టా కనుమ ఏ పర్వత శ్రేణుల్లో ఉంది?
ఎ) తూర్పు కనుమలు
బి) పశ్చిమ కనుమలు
సి) బాలాఘాట్ పర్వత శ్రేణులు
డి) అజంతా కొండలు
15. ద్వీపకల్ప భారత దేశంలోకెల్ల నిట్ర వాలులు కలిగిన పీఠభూమి?
ఎ) కర్ణాటక బి) మహారాష్ట్ర
సి) తెలంగాణ డి) ఆమరఖంఠక్
16. ఆంధ్ర ప్రదేశ్‌లో సుప్రసిద్ధ శ్రీశైల పుణ్య క్షేత్రం ఏ కొండల్లో ఉంది?
ఎ) ఎర్ర మలై బి) నల్ల మలై
సి) శేషాచలం డి) వెలిగొండ
17. గురు శిఖర్ ఏ పర్వత శ్రేణుల్లో ఎత్తైన శిఖరం?
ఎ) వింధ్య బి) సాత్పూరా
సి) ఆరావళి డి) తూర్పు కనుమలు
18. భారత దేశంలోని ఏ ప్రాంతంలో అతి పురాతన శిలలు లభ్యమవుతున్నాయి?
ఎ) హిమాలయాలు బి) పూర్వాయంత్ కొండలు
సి) గంగా మైదానం డి) ద్వీప కల్ప పీఠభూమి
19. మాశ్వా పీఠభూమి ఏ దిశగా వాలి ఉంది?
ఎ) ఉత్తర బి) దక్షిణ సి) తూర్పు డి) పరమర
20. పెండ్రా పీఠభూముల్లో ఏ నది ఉద్భవిస్తోంది?
ఎ) ఛంబల్ బి) సోన్ సి) దామోదర డి) తపతి
21. సహ్యాద్రి కొండలలో ఎత్తైన పర్వత శిఖరం?
ఎ) అనైముడి బి) త్రయంబక్
సి) వాపుల్ మలై డి) హిరశ్చంద్ర
22. రాజమహల్ కొండలు ఏ పీఠభూమిలో భాగం?
ఎ) ఛోటా నాగపూర్ బి) దక్కన్
సి) షిల్లాంగ్ డి) బస్తర్

సమాధానాలు

1 బి	2 సి	3 డి	4 ఎ	5 సి	6 డి
7 డి	8 ఎ	9 ఎ	10 సి	11 సి	12 డి
13 ఎ	14 బి	15 ఎ	16 బి	17 సి	18 డి
19 ఎ	20 బి	21 సి	22 ఎ		

భారతదేశం.. తీర మైదానాలు

ప్రధాన ఖండం, దీవులతో కలిపి భారతదేశం సుమారు 7000 కిలోమీటర్ల తీర రేఖను కలిగి ఉంది. పశ్చిమాన గుజరాత్ లోని కచ్ నుంచి కన్యాకుమారి వరకు తూర్పున పశ్చిమ బెంగాల్ లోని హుగ్లీ డెల్టా నుంచి కన్యాకుమారి వరకు తీరమైదానాలు విస్తరించి ఉన్నాయి. బంగాళాఖాతంలోని అండమాన్, నికోబార్, అరేబియా మహా సముద్రంలోని లక్షదీవులు, ప్రధాన ద్వీప సమూహాలు. పశ్చిమ తీర మైదానం గుజరాత్, మహారాష్ట్ర, గోవా, కర్ణాటక, కేరళ రాష్ట్రాల్లో విస్తరించి ఉంది. తూర్పు తీరమైదానం పశ్చిమబెంగాల్, ఒరిస్సా, ఆంధ్ర ప్రదేశ్, తమిళనాడు రాష్ట్రాల్లో విస్తరించి ఉంది.

సాపేక్షంగా పరిశీలిస్తే.. పశ్చిమతీర మైదానం కంటే తూర్పుతీర మైదానం విశాలంగా, వెడల్పుగా ఉంటుంది. తూర్పుతీర మైదానంలో విశాలమైన డెల్టాలు ఏర్పడ్డాయి. పశ్చిమతీర మైదానంలో అనేక ఉప్పునీటి కయ్యలు, వేలాంచల ఇసుకతెన్నెలు, వేలాతరంగ ప్రవేశ ద్వారాలు, నదీ ముఖద్వారాలు (ఎస్క్యూరీలు). బురద నేలలు (మడ్ ఫ్లాట్ లు), రాన్ లు దర్శనమిస్తాయి. తూర్పుతీర మైదానం విశాలమైన బీచ్ లతో నిర్మితమైంది. పశ్చిమ తీర మైదానంలో వేలాతరంగ తాకిడి అధికంగా ఉండి తీర రేఖ క్రమక్షయం తీవ్రంగా ఉంది.

విరూపకారక బలాల వల్ల బంగాళాఖాతం ఖండ భాగం నుంచి క్రమంగా తిరోగమిస్తోంది. కానీ అరేబియా సముద్రం క్రమంగా ఖండ భాగంలోకి చొచ్చుకొని వస్తోంది. ఈ ప్రక్రియ వల్ల పశ్చిమ తీర మైదానం సముద్ర ముంపునకు గురవుతూ క్రమంగా కుంచించుకు పోతోంది. పురాణాల్లో పేర్కొన్న ప్రాచీన ద్వారకా పట్టణం శిథిలాలను నేషనల్ ఇన్ స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఓషన్ గ్రఫీ (NIO)-గోవా.. గుజరాత్ తీరంలో అరేబియా సముద్ర భూతలంపై కనుగొంది. ముంబయి నగరం సమీపంలో సముద్ర భూతలంపై దట్టమైన అరణ్యాలు ఉండటం కూడా పశ్చిమ తీర మైదానం ముంపునకు గురికావడాన్ని సూచిస్తోంది. ఇటీవల తూర్పుతీరంలో హుగ్లీ నది ముఖద్వారం వద్ద సముద్రంలోని ఖండ భాగాలు సముద్ర తిరోగమనం వల్ల న్యూమూర్ దీవులుగా ఆవిర్భవించాయి. కృష్ణ-గోదావరి డెల్టా మధ్య ఉన్న కొల్లేరు సరస్సు ప్రాథమికంగా తీరంలో ఉన్న ఉప్పునీటి సరస్సు అని భూతల పరిశోధనలు నిర్ధారించాయి. అంటే కొల్లేరు సరస్సు ఒకప్పుడు తీరంలో ఉన్న ఉప్పునీటి సరస్సు. బంగాళాఖాతం క్రమంగా ఖండ భాగం నుంచి తిరోగమించడంతో కొల్లేరు సరస్సు ప్రస్తుతం తీరానికి దూరంగా ఖండభాగంపై మంచినీటి సరస్సుగా ఆవిర్భవించింది.

పశ్చిమ తీరరేఖల లక్షణాలు, నిర్మాణంలో కూడా వ్యత్యాసం స్పష్టంగా గమనించవచ్చు. పశ్చిమ తీరరేఖ సచ్చిద్రంగా రంపపు పళ్ల నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉంటుంది. తీరరేఖ సమీపంలో తీర మైదానంపై భ్రంశాలు ఏర్పడి ఉన్నాయి. దీన్ని బట్టి తూర్పుతీరాన్ని ఒక విధంగా భ్రంశ తీరరేఖకు ఉదాహరణగా పేర్కొనవచ్చు. తూర్పుతీరరేఖ

నున్నని నిర్మాణాన్ని కలిగి ఉంటుంది. పశ్చిమ తీరంలో అనేక సహజ రేవు పట్టణాలు ఏర్పడ్డాయి. తూర్పుతీరంలో తీరరేఖ సూటిగా నున్న గా ఉండటంతో సహజ రేవు పట్టణాలు ఏర్పడే అవకాశం తక్కువ. భారతదేశంలోని మొత్తం 140 చిన్న, మధ్యతరహా సహజసిద్ధ రేవు పట్టణాల్లో 80 కు పైగా గుజరాత్, మహారాష్ట్ర తీరాల్లోనే ఉన్నాయి.

అండమాన్ నికోబార్ దీవులు అగ్ని పర్వత ద్వీప వక్రత కోవకు చెందుతాయి. లక్షదీవులు ప్రవాళదీవుల తరగతి కిందకు వస్తాయి. అండమాన్ నికోబార్ దీవులు సరళరేఖ కృతి/చాపాకృతిలో ఉండగా.. లక్షదీవులు సంఘటితంగా పేర్చి ఉన్నాయి. అండమాన్ నికోబార్ దీవుల భూ ఉపరితలం ఎగుడు దిగుడు భూస్వరూపాన్ని కలిగి ఉంటుంది. లక్షదీవులు సమతల భూ స్వరూపాన్ని కలిగి ఉన్నాయి. అండమాన్ నికోబార్ దీవులు నైరుతి, ఈశాన్య రుతుపవనాల నుంచి వర్షాన్ని పొందుతాయి. లక్షదీవులు నైరుతి రుతుపవనాల మార్గంలో ఉండటంతో జూన్ నుంచి సెప్టెంబర్ వరకు విస్తారంగా వర్షపాతం నమోదవుతుంది. అయితే సహజ ఉద్భిజ్జ సంపద విషయంలో వీటి మధ్య భిన్నత్వం స్పష్టంగా కనిపిస్తుంది. అండమాన్ నికోబార్ దీవుల్లో సుమారు 90 శాతం భూభాగం దట్టమైన అడవుల తో కూడుకుని ఉంది. లక్షదీవుల్లో కార్నియం కార్బోనేట్ గాఢత అధికంగా ఉండటంతో అడవులు పెరిగే అవకాశం లేదు.

సమూహ ప్రశ్నలు

1. పశ్చిమతీర మైదానం ఏ ప్రాంతంలో విశాలంగా ఉంటుంది?

ఎ) మలబార్ మైదానం	బి) కచ్ మైదానం
సి) సాబర్కాంతా మైదానం	డి) రత్నగిరి మైదానం
2. పశ్చిమతీరంలో అతి తక్కువ వెడల్పు ఉన్న తీర ప్రాంతమేది?

ఎ) భుజ్ తీరం	బి) పనాజీ తీరం
సి) సూరత్ తీరం	డి) కొండాపూర్ తీరం
3. జతపరచండి

a) కాంతి మైదానం	1) ఒరిస్సా
b) బాలసోర్ మైదానం	2) పశ్చిమ బెంగాల్
c) సాబర్కాంతా మైదానం	3) గుజరాత్
d) కొండాపూర్ తీరం	4) కర్ణాటక

ఎ) 2, 1, 4, 3	బి) 2, 1, 3, 4
సి) 1, 2, 3, 4	డి) 1, 2, 4, 3
4. తూర్పుతీరంలోని కింది నదీ ముఖ ద్వారాల వద్ద ఆలివ్ రంగు సముద్ర తాజ్ జేట్ ఆవాస మండలం ఉంది?

1) సుబర్గ రేఖ	2) బ్రహ్మణి
3) మహానది	4) రుషికుల్య

ఎ) 1,4	బి) 2,3
సి) 3,4	డి) 3 మాత్రమే

5. కొచ్చిన్ రేవు పట్టణం ఏ సరస్సు ముఖద్వారం వద్ద ఏర్పడింది?

- ఎ) అష్ట ముడి బి) వెంబనాద్
సి) పెరియార్ డి) చిల్కా

6. కచ్‌సింధు శాఖకు సమీపంలోని పట్టణమేది?

- ఎ) గాంధీనగర్ బి) సూరత్
సి) ఆనంద్ డి) భుజ్

7. సరైనవి గుర్తించండి

- 1) తూర్పు తీరరేఖ భ్రంశ ప్రక్రియ వల్ల ఏర్పడింది.
2) పశ్చిమ తీరరేఖ రంపపు పక్ష స్వరూపాన్ని కలిగి ఉంది.
3) చిల్కా సరస్సు మంచినీటి తరగతికి చెందింది.
4) పశ్చిమ తీరంలో సహజరేవు పట్టణాలు కేంద్రీకృతమైనాయి.
ఎ) 1, 2, 4, బి) 3, 4 సి) పైవన్నీ డి) 2, 4

8. సరైన జంటలను గుర్తించండి

- 1) అష్టముడి - కర్ణాటక 2) జువారి - కేరళ
3) ఆలియాబాత్ - గుజరాత్
ఎ) 1,2 బి) 2,3
సి) 3 మాత్రమే డి) పైవన్నీ

9. కింద సూచించిన వాటిలో తీరప్రాంతపు నదీ వ్యవస్థలు కానివేవి?

- 1) రూప్ నారాయణ 2) కాళినది
3) మండోళి 4) ఇడుక్కి
ఎ) 1,2 బి) 2,3
సి) 3,4 డి) 1 మాత్రమే

10. న్యూమూర్ దీవులు ఏ దేశాల మధ్య వివాదాస్పదంగా ఉన్నాయి?

- ఎ) భారత్ - శ్రీలంక బి) భారత్ - పాకిస్తాన్
సి) భారత్ - బంగ్లాదేశ్ డి) భారత్ - మయన్మార్

11. ఆడమ్స్ వారధి ఏ దేశాలను కలుపుతుంది?

- ఎ) భారత్-శ్రీలంక బి) భారత్-మయన్మార్
సి) భారత్-బంగ్లాదేశ్ డి) భారత్-నేపాల్

12. డంకన్ ఛానల్ వేటిని విడదీస్తోంది?

- ఎ) అండమాన్ దీవులు - నికోబార్ దీవులు
బి) గ్రేటర్ అండమాన్ - లెస్సర్ అండమాన్
సి) గ్రేట్ నికోబార్ - కార్నికోబార్
డి) ఉత్తర అండమాన్ - కోకో దీవులు

13. హరియత్ శిఖరం ఏ దీవుల్లో ఉంది?

- ఎ) అండమాన్ బి) నికోబార్
సి) ఆలియాబాత్ డి) లక్షదీవులు

14. కొండచరియలు విరిగి పడటం ఏ తీరంలో తరచుగా సంభవిస్తోంది?

- ఎ) కథియావాడ్ తీరం బి) మలబార్ తీరం
సి) కొంకణ్ తీరం డి) కచ్ తీరం

15. పెగ్నాలియన్ పాయింట్/ఇందిరా పాయింట్ ఎక్కడ ఉంది?

- ఎ) లిటిల్ నికోబార్ దీవి బి) కార్ నికోబార్ దీవి
సి) సెంటినెలస్ దీవులు డి) లిటిల్ అండమాన్ దీవి

16. సేతు సముద్రం కాలువ వేటిని అనుసంధానిస్తుంది?

- ఎ) కచ్ సింధుశాఖ - కంభత్ సింధుశాఖ
బి) బంగాళాఖాతం - అరేబియా సముద్రం
సి) భారత్ - శ్రీలంక
డి) మన్నార్ సింధుశాఖ - పాక్ అఖాతం

సమాధానాలు

1	ఎ	2	డి	3	బి	4	సి
5	బి	6	డి	7	డి	8	సి
9	డి	10	సి	11	ఎ	12	బి
13	ఎ	14	సి	15	బి	16	డి