अध्यायः ३

भूरूपाणि जीवनं च

मनुष्याणां भारात् मुक्ता पृथिवी बहुभिः ऊर्ध्वताभिः, सानुभिः, महद्भिः क्षेत्रैः च विविधशक्तियुक्तैः वनस्पतिभिः सह अस्माकं कृते प्रसारिता भूत्वा स्वस्य वैभवं दर्शयतु! ... पृथिवी मम माता अहं च तस्याः बालकः।

— अथर्ववेदः, भूमिसूक्तम् (‘पृथिव्याः स्तोत्रम्’)



© NCERT not to be republished

बृहत्-प्रश्नाः

१. भूरूपाणां के प्रमुखाः प्रकाराः सन्ति, जीवनस्य संस्कृतेः च कृते तेषां महत्त्वं च?

२. प्रत्येकं भूरूपेण सह सम्बद्धाः जीवनस्य के सङ्कटाःअवसराः च सन्ति ?

0681CH03

भूमिका

मनुष्याः अधिकाधिकाः स्तनधारिणः इव स्थले एव निवसन्ति। भूमिः यथा भवद्भिः अवलोकिता स्यात्, तस्य अनेकानि रूपाणि, विशेषताः च सन्ति; तस्य स्वरूपं एकस्मात् प्रदेशात् अन्यस्मिन् प्रदेशे बहु परिवर्तते। चिन्तयतु यत् भवान् झारखण्डस्य छोटानागपुर इति नाम्ना प्रसिद्धप्रदेशात् मार्गेण गच्छन्, उत्तरप्रदेशस्य प्रयागराजं प्राप्य उत्तराखण्डस्य अल्मोरानगरं गच्छति। मार्गे भवन्तः बहु भिन्नानि परिदृश्यानि द्रक्ष्यन्ति। वस्तुतः भवन्तः त्रीणि प्रमुखानि भूरूपाणि सम्मुखीभवन्ति, येषाम् अन्वेषणं वयम् अधुना करिष्यामः।

एहि, अन्विषामः

→ कक्षाक्रियारूपेण चतुर्णां पञ्चानां वा छात्राणां समूहान् निर्माय विद्यालयस्य परिवेशस्य अवलोकनं कुर्वन्तु। भवन्तः कीदृशं परिदृश्यं पश्यन्ति? कतिपयकिलोमीटर्-दूरे परिदृश्यं परिवर्तयिष्यति वा? अथवा केषाञ्चन ५० किलोमीटर् अन्तः? अन्यैः समूहैः सह तुलनां कुरुत।

→ तेषु एव समूहेषु भारतस्य कस्यचित् प्रदेशस्य माध्यमेन भवद्भिः कस्यापि यात्रायाः चर्चां कुर्वन्तु। मार्गे दृष्टानि भिन्नानि परिदृश्यानि सूचीबद्धानि कुर्वन्तु। अन्यैः समूहैः सह तुलनां कुरुत।

ऊर्ध्वता : समुद्रतलात् उपरि वस्तुनः ऊर्ध्वता। यथा- पर्वतस्य ऊर्ध्वता, उड्डयनकाले पक्षिणः विमानस्य वा ऊर्ध्वता, उपग्रहस्य वा।

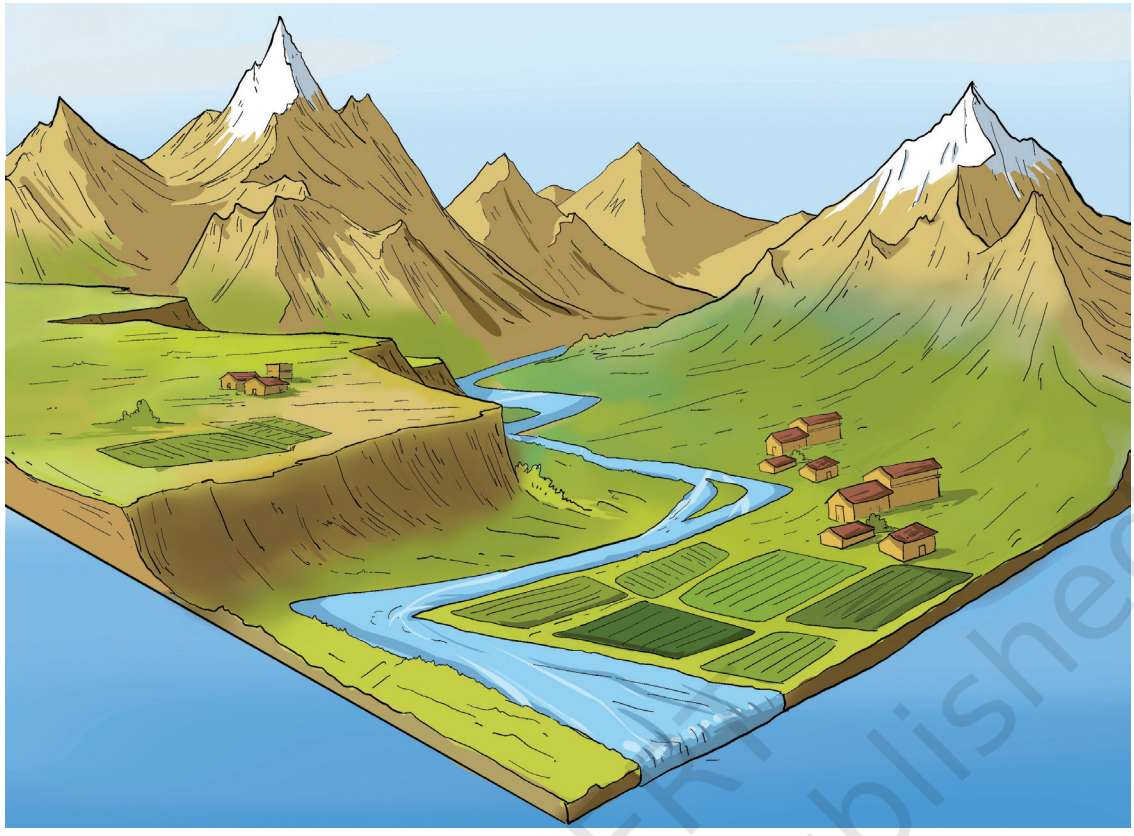
अस्माकं पृथिवीग्रहस्य पृष्ठभागे भूरूपं भौतिकविशेषता अस्ति । भूरूपाणि कोटिवर्षेषु आकारं गृह्णन्ति, पर्यावरणेन जीवनेन च सह महत्त्वपूर्णः सम्बन्धः भवति । तेषां व्यापकरूपेण त्रयः वर्गाः विभक्ताः भवितुम् अर्हन्ति - **पर्वताः, मालभूमयः, समतलानि च** (चित्रम् ३.१)।

एतेषां भूरूपाणां जलवायुः भिन्नः अस्ति, अत्र विविधाः वनस्पतयः, जीवजन्तुः च सन्ति । मनुष्याः सर्वेषु भूरूपेषु अनुकूलतां प्राप्तवन्तः, परन्तु विभिन्नेषु भूरूपेषु निवसतां जनानां संख्या सम्पूर्णे विश्वे भिन्ना अस्ति ।

पर्वताः

पर्वताः परितः दृश्यात् बहु उच्चतराः भूरूपाः सन्ति। विस्तृताधारेण, तीक्ष्णसानुभिः, संकीर्णशिखरैः च ज्ञातुं शक्यन्ते। तेषां ऊर्ध्वतानुसारं केचन पर्वताः हिमेन आवृताः भवन्ति। **निम्नस्थायाम् उच्चतायां** हिमः प्रतिग्रीष्मकाले द्रवति, परिवर्तते च जलरूपेण या नदीं पोषयति। उच्चेषु हिमः कदापि न द्रवति, येन पर्वतः स्थायिरूपेण हिमाच्छादितः भवति।

© NCERT not to be republished



चित्रम् ३.१. अस्मिन् रेखाचित्रे त्रीणि भूरूपाणि दृश्यन्ते - पृष्ठभूमितः पर्वताः (तेषु द्वौ हिमाच्छादितौ), वामे पठारः, अग्रभागे च समतलः, यत्र पर्वतात् नदी निर्गच्छति

अन्ये उच्चभूमिः न्यूना ऊर्ध्वता, न्यूनतीक्ष्णसानुः, गोलशिखरयुक्ताः च पर्वताः इति उच्यन्ते।

वर्षा :
वायुमण्डलात् जलं यत्किमपि रूपेण भूमिं प्राप्य वर्षा इत्युच्यते, हिमम्. अश्मपातः च वर्षणस्य सर्वाधिकं सामान्यरूपं भवति।

एहि, अस्मिन् विषये चिन्तयामः

हिमं किम्? यावत् भवन्तः हिमालयस्य प्रदेशे (यथा कश्मीर, लद्दाख, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखण्ड, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश) न निवसन्ति तावत् भवन्तः कदापि हिमं न दृष्टवन्तः स्युः! भारतस्य शेषेषु अधिकांशः **वर्षा-अश्मरूपः** भवति। परन्तु अधिकासु ऊर्ध्वतासु यदि पर्याप्तं शीतं भवति तर्हि हिमपातः भविष्यति, मृदुसुन्दरशुक्लकम्बलेन परिदृश्यम् आच्छादयति। हिमः अश्मपातः च कठिनस्थितौ जलस्य वर्षणं विना अन्यत् किमपि नास्ति।

विश्वस्य अधिकाः पर्वताः एव पर्वतश्रेणिषु अन्तर्भाविताः, यथा - एशियामहाद्वीपे हिमालयः,



एवरेस्ट् पर्वतः



अकोन्कागुआ - पर्वतः



किलिमञ्जार - पर्वतः



मोण्ट्-ब्लैंक



कञ्चनजङ्घा - पर्वतः



अनामुडी - पर्वतः

चित्रम् ३.२. विश्वस्य षण्णां पर्वतानाम् चित्राणि

यूरोपमहाद्वीपे अल्पस् इति, दक्षिण-अमेरिकामहाद्वीपे च अन्डेस् इति। एतासु श्रेणिषु काश्चन सहस्राधिकात् किलोमिटर्-परिसरादपि अधिकदेशं प्राप्य विस्तृताः।



चित्रम् ३.३. विश्वस्य षट् पर्वतानाम् सापेक्षिकं ऊर्ध्वतां दर्शयति रेखाचित्रम्

चित्रे ३.२ विश्वस्य षट्-पर्वतानाम् चित्राणि दर्शितानि सन्ति । चित्रे ३.३ तान् एकत्र आनयति यत् तेषां सापेक्षिकोच्चतायाः उपरितः अधः यावत् दृश्यानुभूतिः भवति। एवरेस्टपर्वतः (तिब्बतस्य (चीनस्य) नेपालस्य च मध्ये) काञ्चनजङ्गा (नेपालस्य भारतस्य सिक्किमराज्यस्य च मध्ये) च हिमालयस्य श्रृङ्खलायाः उच्चतमशिखरद्वयम् अस्ति। एकोन्कागुआ-पर्वतः (दक्षिण-अमेरिकादेशे) एण्डीज-पर्वतानां सर्वोच्चशिखरम् अस्ति। पूर्वी-आफ्रिकादेशस्य किलिमञ्जरो पर्वतः एकः एकान्तपर्वतः अस्ति यः कस्यापि श्रेण्याः भागः नास्ति। पश्चिमयुरोपदेशस्य माण्ट् ब्लैङ्क् आल्प्स्-पर्वतस्य सर्वोच्चः पर्वतः अस्ति। अनामुदी (केरलदेशे 'अनै शिखरः' इति अपि प्रसिद्धः) दक्षिणभारतस्य सर्वोच्चः पर्वतः अस्ति।

© NCERT not to be republished

पर्वतीयवनम् : पर्वतप्रदेशेषु वर्धमानम् एकप्रकारकं वनम्।

शैवालः - पुष्पाणि वा सत्यमूलानि वा विना लघुः हरितवृक्षः, प्रायः मृदुनि आवरणे प्रसृतः।

लाइकेन् : वनस्पतिरूपः जीवः यः सामान्यतया शिलासु, भित्तिषु, वृक्षेषु वा लसति।

हिमालयवत् ऊर्ध्वं तीक्ष्णशिखरयुक्ताः पर्वताः तुल्यकालिकरूपेण 'युवानः' सन्ति, यस्य अर्थः अस्ति यत् ते पृथिव्याः इतिहासे अद्यतने एव निर्मिताः - परन्तु तत् अद्यापि कोटिवर्षपूर्वम् एव! अरवल्ली-शृङ्खला इव लघुतराः गोलतराः च पर्वताः, पर्वताः च बहु प्राचीनाः सन्ति, क्षरणेन च गोलाकारा अभवन्। कदाचित् हिमालयस्य इव उत्थानम् अपि च क्षरणम् अद्यपर्यन्तं वर्तते। (भवन्तः विज्ञाने एतादृशानां प्रक्रियाणां कारणानां च विषये अधिकं ज्ञास्यन्ति; अत्र केवलं वदामः यत् हिमालयवत् जगतः केचन पर्वताः अद्यापि ऊर्ध्वतां वर्धन्ते।)

पर्वतीयं पर्यावरणम्

पर्वतसानुषु प्रायः मोण्टेनवन इति एकप्रकारकेण वनेन आच्छादितं भवति , यत्र पाइन, फर, स्प्रूस्, देवदार इत्यादयः शङ्कुवृक्षाः सामान्याः सन्ति एते शङ्कुवृक्षाः उच्छ्रिताः शङ्कुरूपाः, कृशाः, नुकीलाः पत्राणि च वर्धन्ते। उच्चतरेषु स्थलेषु वृक्षाः तृणानां, शयानां , लीकेन्-इत्यस्य च मार्गं ददति।

अत्र कालिदासस्य दीर्घकाव्यस्य द्वौ श्लोकौ स्तः, यः न्यूनातिन्यूनम् १५०० वर्षपूर्वं जीवितवान्, प्रायः प्राचीनभारतस्य महान् कविः इति मन्यते। कुमारसम्भव इति काव्यस्य आरम्भः हिमालयस्य आह्वानेन भवति। (संस्कृततः सरलः अनुवादः एषः।)

उत्तरे हिमालयः पर्वतेश्वरः जीवदेव इव पृथिवीं परिमापयति पश्चिमाद् पूर्वाब्धिपर्यन्तम्।

तस्मात् वायुः अवतरति, अवतरन्ती गंगातः शीतलवायुं वहन्, देवदारवृक्षान् कम्पयन्, मयूरपुच्छपक्षम् उद्घाट्य, मृगमृगयानन्तरं पर्वतजनानाम् शीतलीकरणं करोति।
कक्षायां श्लोकानां निम्नलिखितप्रश्नानां च चर्चां कुर्वन्तु।

- 'पश्चिमतः पूर्वाब्धिपर्यन्तम्' कानि सन्ति ? किं भवन्तः तान् अपि च चित्रे ५.२ मध्ये 'पर्वतेश्वरस्य' स्थानं ज्ञातुं शक्नुवन्ति?
- गङ्गा किमर्थम् उल्लिखितम् ? (सङ्केतः : अनेकानि कारणानि भवितुम् अर्हन्ति।)

© NCERT not to be republished



पेरेग्रीन् फल्कन्



हिमालयन् तहर्

माउन्टेन् ह्वारे

गोल्डेन् ईगल्

कनाडियन् लाक्स्

यक्

ईवेक्स्

ग्रे फक्स्

© NCERT not to be republished



तेन्दुया

कृष्ण-भल्लुकः



चित्रम् ३.४. कतिपयाः पर्वतीयपशवः

गभीराः वनाः, प्रवाहिताः नद्यः, सरोवराः, तृणभूमिः, गुहाः च पर्वतेषु विविधाः जीवजन्तुः सन्ति, यथा - सुवर्णगरुडः, पेरेग्रीन बाजः, कनाडादेशस्य लिङ्क्स्, हिमसिंदुः, आइबेक्सः, हिमालयस्य तहरः, पर्वतहारः, याकः, ग्रे शृगालः, कृष्णऋक्षः च (चित्रम् ३.४)।

मा विस्मरतु

'गङ्गा' इति हिमालयात् उत्पन्नस्य बृहत्तमाया नद्याः भारतीयं नाम । आङ्ग्लभाषायां 'गङ्गा' इति अपि प्रयोगः भवति । प्रायः २५०० कि.मी.दीर्घा अस्याः नद्याः अनेकाः उपनद्याः (अर्थात् अन्याः नद्यः तया सह सम्मिलिताः) सन्ति । तेषु केचित् यमुना घगरादयः अपि हिमालये उत्पद्यन्ते । अन्ये पुत्रः सोने वा इत्यादयः गङ्गा समतलस्य दक्षिणदिशि विन्ध्यशृङ्खलातः उत्पद्यन्ते ।



चित्रम्. ३.५. उत्तरभारते चटपटे कृषिः

पर्वतप्रदेशः : भूभागः कश्चित् खण्डो वा, तस्य भौतिक-विशेषतायाः दृष्ट्या।

पर्वतेषु जीवनम्

प्रायः अयं **पर्वतप्रदेशः** उष्ट्रः रूक्षः वा भवति, तस्य सानुः च तीव्रः भवति। अस्य अर्थः अस्ति यत् नियमितकृषिः केवलं केषुचित् **उपत्यकेषु** एव कर्तुं शक्यते। सानुषु सोपानं छित्त्वा सानुषु

कृषिः क्रियते (चित्रम् ३.५)। एतत् टेरास-कृषिः इति कथ्यते। विश्वस्य अनेकेषु पर्वतप्रदेशेषु कृषिकार्यस्य अपेक्षया गोपालनं प्रधानं भवति।

प्रायः पर्वतस्थानेषु निवसतां जनानां कृते पर्यटनं महत्त्वपूर्णम् उपार्जनस्य स्रोतः भवति। मृदुः पर्वतवायुः, दृश्यसौन्दर्यं च बहवः पर्यटकाः आकर्षन्ति। केचन पर्यटकाः स्कीइंग्, पादचालनम्, पर्वतारोहणं, पैराग्लाइडिंग् इत्यादीनां क्रीडाणां कृते अपि पर्वतं गच्छन्ति। अनेकशताब्दीपर्यन्तं जनाः पवित्रस्थलयात्रायै अपि एतेषु उच्चभूमिषु गच्छन्ति। परन्तु आगन्तुकानाम् अतिप्रवाहः भंगुरपर्वतवातावरणं सङ्कटमयं करोति; प्रायः सम्यक् सन्तुलनं प्राप्तुं कठिनं भवति।

उपत्यका : पर्वताननां मध्ये अधः स्थितं क्षेत्रं, यत्र प्रायः नदी धारा वा प्रवहति।

मा विस्मरतु

- **बचेन्द्री पालः** अल्पवयसि एव पर्वतारोहणं आरब्धवती, अनेकासां महिलानां आरोहण-अभियानानां नेतृत्वं च कृतवती। सा १९८४ तमे वर्षे एवरेस्टपर्वतस्य आरोहणं कृतवती प्रथमा भारतीया महिला आसीत्, तस्मिन् एव वर्षे पद्मश्री-पुरस्कारेण (२०१९ तमे वर्षे च पद्मभूषणेन) पुरस्कृता।
- **अरुणिमा सिंहा** दुर्घटनायां पादं त्यक्तवती यदा सा एकत्रिंशद्वर्षीया आसीत्. बचेन्द्री पालस्य प्रोत्साहनेन प्रशिक्षणेन च सा २०१३ तमे वर्षे एवरेस्ट् पर्वतस्य आरोहणं कर्तुं सफला अभवत्, अण्टार्कटिकायाः माउण्ट् विन्सन् सहितस्य प्रत्येकं महाद्वीपस्य सर्वोच्चशिखरस्य आरोहणं कर्तुं च अगच्छत्! २०१५ तमे वर्षे पद्मश्री-पुरस्कारेण पुरस्कृता।

एहि, अन्विषामः

एतेषु चित्रेषु (पृष्ठे ५० चित्रम् ३.६) कतिपयानि आव्हानानि चित्रितानि सन्ति, येषां सामना पर्वतस्थानेषु निवसतां जनाः सम्मुखीकुर्वन्ति। कक्षायां समूहेषु चर्चां कृत्वा प्रत्येकस्मिन् एकं अनुच्छेदं लिखन्तु। किञ्च, एतादृशानां बहूनां क्लेशानां सत्त्वेऽपि जनाः पर्वतेषु निवासं किमर्थं कुर्वन्ति इति अपि चर्चां कुर्वन्तु।

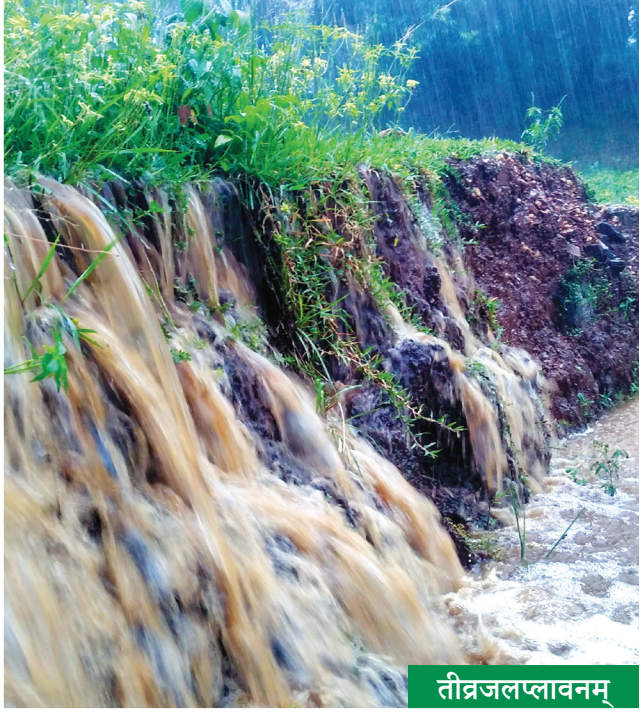
© NCERT not to be republished

तीव्र-जलप्लावनम् :
आकस्मिकः स्थानीयः जलप्लावनः, प्रायः मेघविस्फोटस्य कारणेन ।

भूस्खलनम् :
पर्वतपार्श्वात् पृथिव्याः शिलाखण्डस्य वा आकस्मिकं पतनम् ।

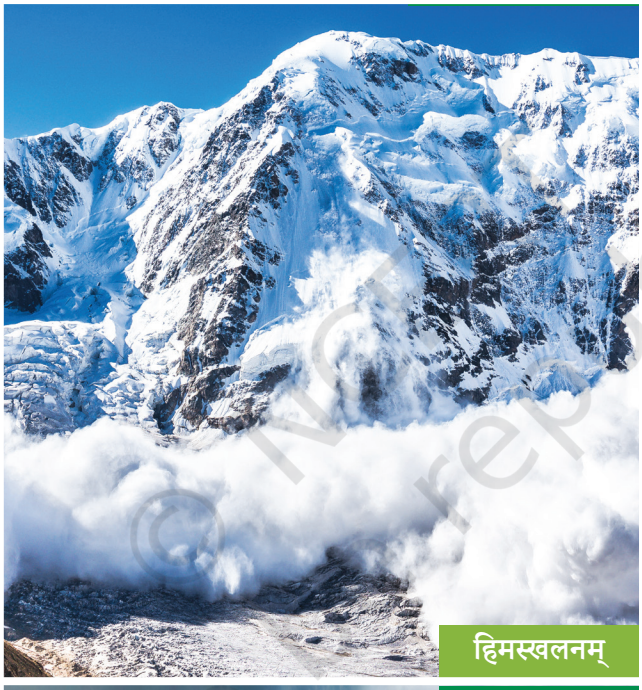
हिमस्खलनम् :
पर्वतपार्श्वात् हिमस्य, हिमस्य, शिलायाः वा आकस्मिकं पतनं; प्रायः हिमस्य द्रवणं आरभ्यते तदा भवति।

मेघविस्फोटः-
आकस्मिकः हिंसकः वर्षा-झञ्झावातः ।



तीव्रजलप्लावनम्

भूस्खलनम्



हिमस्खलनम्

अनियन्त्रितं पर्यटनम्

प्रचण्डः हिमपातः



मेघविस्फोटः

शीतलः जलवायुः

चित्रम् ३.६. पर्वतजीवनं निश्चितं सकारात्मकं च अस्ति, शुद्धवायुतः आरभ्य सुन्दरदृश्यानि यावत् । अस्मिन् प्राकृतिकाः मानवनिर्मिताः च सम्भाव्याः सङ्कटाः अपि सन्ति, येषु केचन एतेषु चित्रेषु चित्रिताः सन्ति ।

© NCERT not to be republished

मा विस्मरतु

विश्वे बहवः पारम्परिकाः समुदायाः पर्वतानां पवित्रस्थानानि इति मन्यन्ते, तेषां पूजां च कुर्वन्ति। ८,८४९ मीटर् ऊर्ध्वं विश्वस्य सर्वोच्चस्य एवरेस्ट् पर्वतस्य अनेकानि सन्ति। तिब्बतीजनाः तम् 'चोमोलुंग्मा' इति कथयन्ति, यस्य अर्थः 'विश्वमाता' इति, तथैव पर्वतस्य पूजां कुर्वन्ति। नेपालीजनाः तत् 'सागरमाथा' अर्थात् 'आकाशदेवी' इति वदन्ति। तथैव तिब्बतस्य कैलाशपर्वतः हिन्दुधर्मस्य, बौद्धधर्मस्य, जैनधर्मस्य, बोन् (प्राचीनतिब्बतीधर्मस्य) च अनुयायिनः पवित्रं मन्यन्ते। पर्वतशिखरस्य प्रति एतादृशः आदरः भारते अन्यत्र अपि दृश्यते, तथैव विश्वस्य अन्येषु भागेषु अपि दृश्यते।

मालभूमिः

मालभूमिः एकं भूरूपं यं परितः भूमितः उपरि उत्तिष्ठति, यस्य पृष्ठं न्यूनाधिकं समतलं भवति; तस्य केचन पार्श्वभागाः प्रायः तीक्ष्णसानुः भवन्ति। पर्वता इव मालभूमिः पृथिव्याः इतिहासस्य दृष्ट्या युवा वा वृद्धाः वा भवितुम् अर्हन्ति। मालभूमेः द्वे उदाहरणे विश्वस्य बृहत्तमः उच्चतमः च मालभूमिः तिब्बती मालभूमिः, दक्कन मालभूमिः च स्तः। मालभूमेः ऊर्ध्वता कतिपयशतमीटर्-तः कतिपयानि सहस्राणि मीटर् यावत् भवितुम् अर्हन्ति।

मा विस्मरतु

- तिब्बतीमालभूमेः सामान्या ऊर्ध्वता ४५०० मीटर् अस्ति, येन व्याख्यातं यत् अस्य उपनाम 'विश्वस्य छदिः'! पूर्वतः पश्चिमपर्यन्तं प्रायः २५०० कि.मी.दीर्घता अस्ति - चण्डीगढतः कन्याकुमारीपर्यन्तं दूरम्।
- मध्यदक्षिणभारतस्य दक्कनपठारः विश्वस्य प्राचीनतमपठारेषु अन्यतमः अस्ति, यः कोटिकोटिवर्षपूर्वं ज्वालामुखीक्रियाकलापद्वारा निर्मितः अस्ति ।

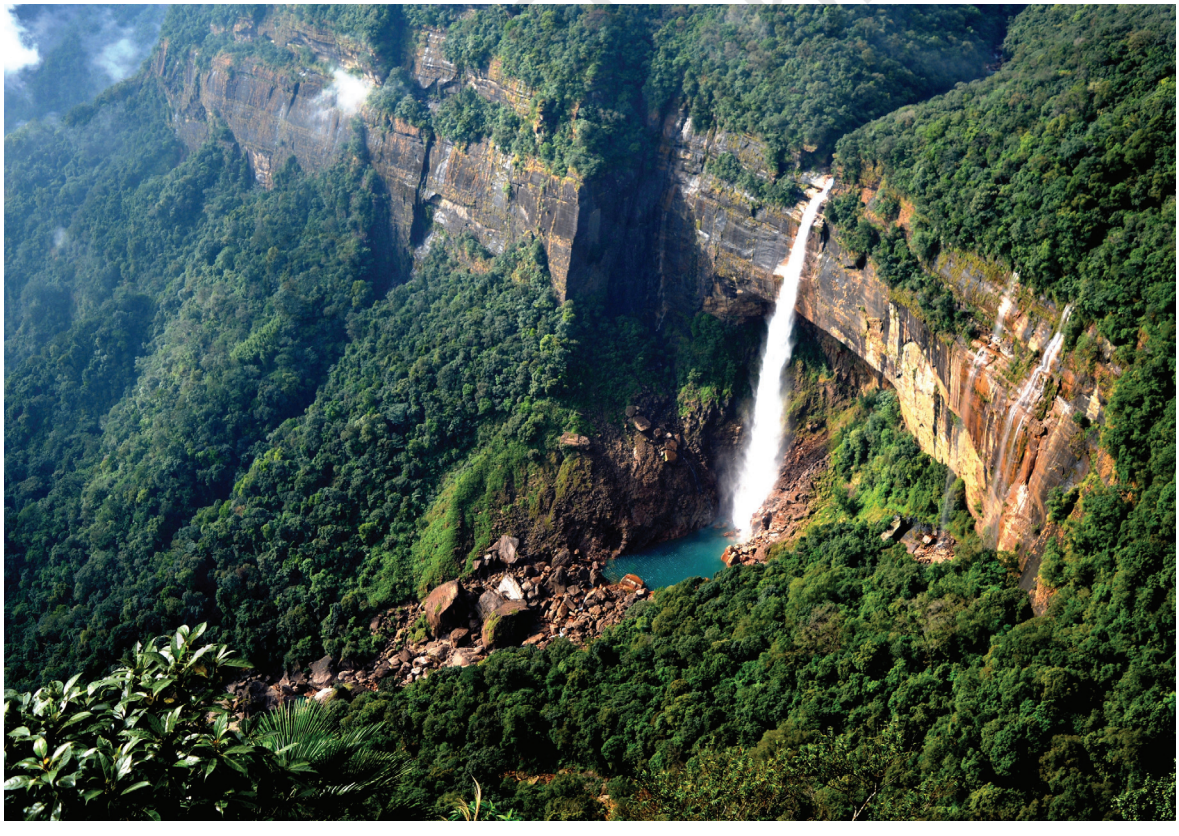
पर्वताः इव मालभूमयः अपि खनिजनिक्षेपैः समृद्धाः सन्ति; ते 'धातुभण्डाराः' इति उच्यन्ते। फलतः मालभूमिषु खननं प्रमुखं कार्यं भवति, यत्र बहवःविश्वस्य बृहत्तमाः खनयः दृश्यन्ते। यथा पूर्वम् ५१ आफ्रिकादेशस्य मालभूमिः सुवर्णस्य हीरकस्य च खननार्थं प्रसिद्धः अस्ति। भारते

© NCERT not to be republished

लघुनागपुरपठारे लोहस्य, अङ्गारस्य, मङ्गनीजस्य च विशालाः भण्डाराः दृश्यन्ते।

मालभूमेः वातावरणं सम्पूर्णे विश्वे अतीव विविधम् अस्ति। अनेकमालभूमिषु शिलामृत्तिका भवति, येन ते समतलस्थानापेक्षया न्यूनाः उर्वराः भवन्ति (अनन्तरं खण्डं पश्यन्तु) अतः कृषिकार्यस्य अनुकूलाः न्यूनाः भवन्ति। अपवादः लावामालभूमेः (अर्थात् ज्वालामुखीक्रियाद्वारा निर्मितस्य) अस्ति, यतः तेषु प्रायः समृद्धा कृष्णा मृत्तिका भवति।

मालभूमिषु अनेके दृश्यमानाः जलप्रपाताः अपि सन्ति। दक्षिणाफ्रिकादेशस्य जाम्बेजीनद्याः विक्टोरियाजलप्रपातः, छोटानागपुरमालभूमौ सुबर्नारेखानद्याः स्थितः हुण्ड्रुजलप्रपातः, पश्चिमघाटस्य शरवतीनद्याः जोगजलप्रपातः च एतादृशाः कतिचन जलप्रपाताः सन्ति नोहकालिकाई-जलप्रपातः (चित्रम् ३.७) चेरापुञ्जी-पठारात् (मेघालये) ३४० मीटर् दूरे अधः पतति।



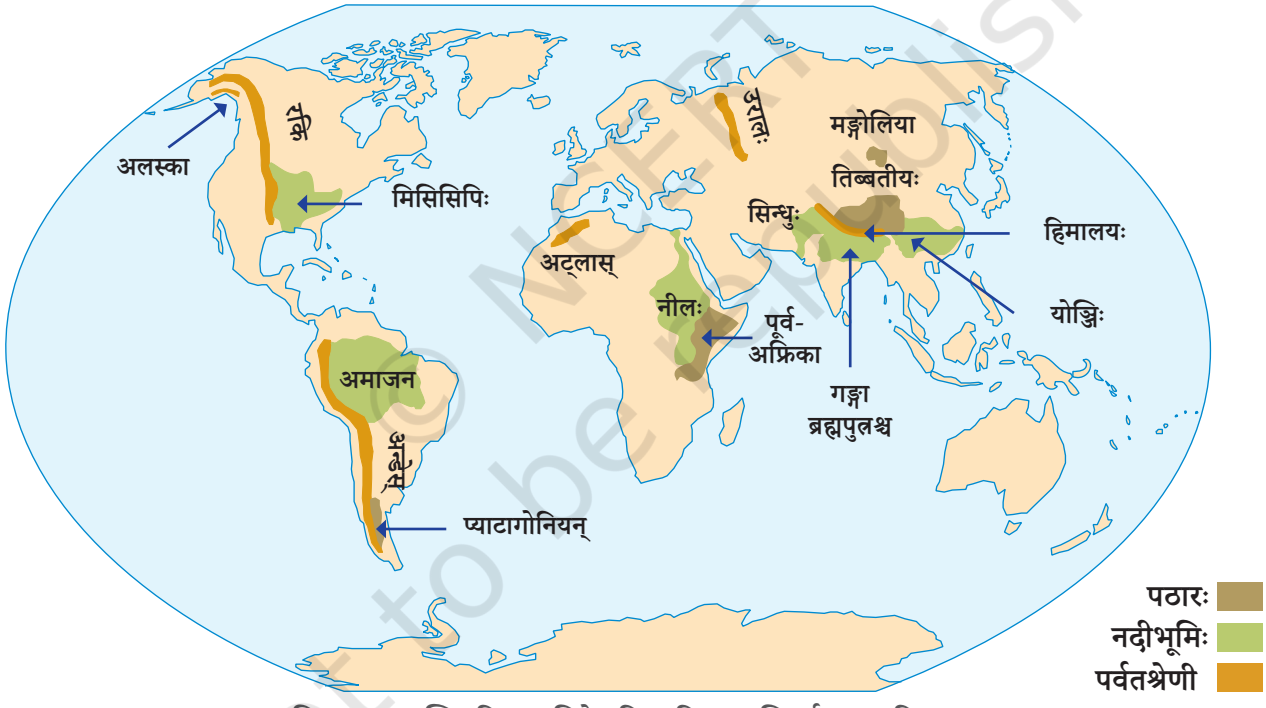
चित्रम् ३.७. चेरापुञ्जीपठारात् उद्भूतः नोहकालिकाई-जलप्रपातः

समतलभूमिः

समतलानि भूरूपाणि सन्ति येषां विस्तृतं समतलम् अथवा मन्दतरङ्गः पृष्ठः भवति। तेषां विशालाः पर्वताः गभीराः द्रोण्यः वा न सन्ति। सामान्यतया ते **समुद्रतलात्** ३०० मीटर्-तः अधिकं न भवन्ति।

समुद्रस्तरः - समुद्राणां पृष्ठस्य औसतस्तरः, यः 'समुद्रस्तरस्य औसतस्तरः' इति अपि उच्यते।

जलप्रलयक्षेत्रं पर्वतशृङ्खलाभ्यः उत्पन्नाभिः नदीभिः निर्मितानाम् एकः प्रकारः समतलः अस्ति, यत्र ते 'अवसादाः' इति शिला-वालुका-गालयोः कणान् सङ्गृह्णन्ति एते अवसादाः समतलपर्यन्तं वहन्ति, यत्र नद्यः तान् निक्षिपन्ति, येन मृत्तिका अतीव उर्वरा भवति। फलतः एते समतलाः सर्वविधसस्यानां उत्पादनार्थं आदर्शाः सन्ति, अस्मिन् भूरूपे कृषिः प्रमुखः आर्थिकव्यापारः अस्ति। समतलभूमिः विविधवनस्पतिजन्तुम् अपि समर्थयति।

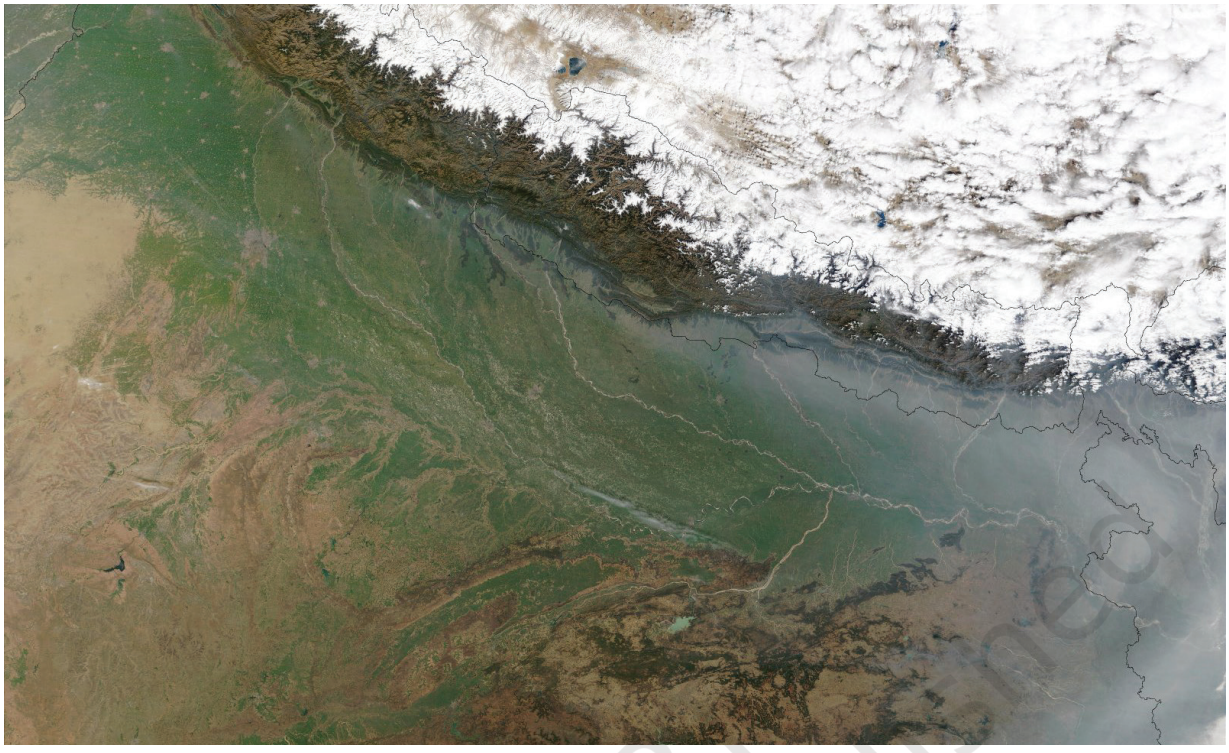


चित्रम् ३.८. अस्मिन् विश्वमानचित्रे कतिपयानि प्रमुखाणि पर्वतशृङ्खलानि, पठाराः, मैदानाः च दृश्यन्ते।

एहि, अन्विषामः

प्रत्येकं नाम्ने भूरूपं योजयितुं चित्रे ३.८ मध्ये वर्णसङ्केतस्य उपयोगं कुर्वन्तु। यथा - 'तिब्बती मालभूमिः', 'शिलापरिधिः', 'नील-समभूमिः' इति। (अस्मिन् मानचित्रे भवद्भिः नामानि स्मर्तुं न प्रयोजनम्।)

© NCERT not to be republished



चित्रम् ३.९. गङ्गा-भूमेः उपग्रहात् प्राप्तं दृश्यम्

एहि, अन्विषामः

चित्रे ३.९ दृश्यमानं चित्रं उपग्रहात् गृहीतम् अस्ति। उच्चोच्चस्थानात् उत्तरभारतस्य भागं गृह्णाति। वर्गक्रियारूपेण प्रतिबिम्बस्य अवलोकनं चर्चां च कुर्वन्तु।

→ गङ्गाभूमेः कः वर्णः ?

→ श्वेतविस्तारः किं प्रतिपादयति ?

→ बिम्बस्य अधः वामभागे कृष्णवर्णीयः विस्तारः किं प्रतिनिधियति ?

समतलेषु जीवनम्

सहस्रवर्षेभ्यः पूर्वं प्रथमसभ्यतानां विकासः उर्वरसमतलक्षेत्रेषु नदीं परितः अभवत्। अस्माकं काले अपि विश्वस्य जनसङ्ख्यायाः बृहत्-भागः समतलक्षेत्रेषु निवसति।

भारतस्य गङ्गा-समभूमौ (प्रायः 'गङ्गा-समभूमिः' इति उच्यते) प्रायः ४० कोटिजनाः, कुलभारतीयजनसंख्यायाः चतुर्थांशाधिकाः, निवसन्ति। विश्वस्य अन्येषां बहूनां समभूमीनाम् इव अस्मिन् प्रदेशे जनानां प्रमुखव्यापाराः नदीमत्स्यपालनं, कृषिः च सन्ति। अन्नसस्यानि

© NCERT not to be republished

तण्डुलगोधूमकुक्कुटयवादयः। कपास, जूट, शङ्ख इत्यादीनि तन्तुसस्यानि अपि गङ्गायाः समतलक्षेत्रे उत्पाद्यन्ते। पारम्परिककृषिः अधिकतया वर्षायुक्तः (अर्थात् वर्षाद्वारा जलं दत्तः) अभवत्। परन्तु अन्तिमेषु दशकेषु कृषिः सिञ्चनरूपेण परिणतः अस्ति, यत्र जलं नहरजालद्वारा क्षेत्रेषु आनयति अथवा भूजलात् सिञ्चनेन कृषि-उत्पादने वृद्धिः अभवत् तथापि भूजलस्य क्षयः (अथवा न्यूनता) अपि अस्य योगदानम् अभवत्। एतेन क्षेत्रे कृषेः भविष्याय आव्हानं वर्तते। गङ्गामैदानीक्षेत्रं प्रभावितं कुर्वन्तः अन्येषु केषुचित् समस्यासु उच्चजनसंख्या, प्रदूषणं च अन्तर्भवति।

पर्वतशृङ्खलासु वा समतलक्षेत्रेषु वा विश्वस्य नद्यः अपारं सांस्कृतिकं मूल्यं वहन्ति। विशेषतः अनेके समुदायाः कस्यापि नदीयाः स्रोतः, अन्यैः एकया वा द्वयोः वा नद्ययोः सह तस्याः **सङ्गमं** च पवित्रं मन्यन्ते। भारते एतादृशेषु स्थानेषु अनेकाः उत्सवाः, अनुष्ठानाः, संस्काराः च क्रियन्ते।

यतः समतलक्षेत्रेषु सौम्यः सानुः भवति, अतः नदीयानं सुलभं भवति, बहुनाम् आर्थिकानां क्रियाकलापानाम् समर्थनं च करोति। पूर्वकाले जनाः अपि एकस्मात् स्थानात् अन्यस्मिन् स्थाने गन्तुं नद्यः बहुप्रयोगं कुर्वन्ति स्म। अद्यत्वे अपि (पृष्ठे ५६ चित्रम् ३.१०) गङ्गायाः पार्श्वे एतादृशाः खण्डाः सन्ति यत्र जनाः भ्रमणार्थं नौकायाः उपयोगं कर्तुं रोचन्ते !

संगम :
द्वयोः अधिकयोः वा नद्योः समागमस्थानम्।

एहि, अन्विषामः

→ किं भवन्तः स्वप्रदेशस्य नदीस्रोतसां वा संगमानां वा उदाहरणानि दातुं शक्नुवन्ति ये केनापि समुदायेन पवित्राः इति मन्यन्ते?

→ समीपस्थां नदीं गत्वा तत्र सर्वाणि कार्याणि आर्थिकानि वा सांस्कृतिकानि वा अवलोकयन्तु। तानि लक्षयित्वा सहपाठिभिः सह चर्चां कुर्वन्तु।

© NCERT not to be republished

→ भारतस्य केषाञ्चन लोकप्रियपर्यटनस्थलानां नामकरणं कृत्वा तेषां सम्बद्धस्य भूरूपस्य वर्गस्य परिचयं कुरुत।



चित्रम् ३.१०. गङ्गायाम् नौकायानम्

रेषितः -

असौकर्यानां कष्टानां च सामना कर्तुं, तेषां अनुकूलतां प्राप्तुं वा तान् अतितर्तुं वा क्षमता।

अस्मिन् अध्याये वयं मुख्यत्रयस्य भूरूपस्य अन्वेषणं कृतवन्तः। परन्तु तस्य पृष्ठभागः अतीव जटिलः अस्ति तथा च विशेषज्ञाः प्रायः कतिपयानि अधिकानि भूरूपाणि परिभाषयन्ति। एतादृशं एकं भूरूपं मरुभूमिः अस्ति। मरुभूमिः अत्यल्पवृष्टियुक्ताः विशालाः शुष्काः च विस्ताराः इति मन्यन्ते। तेषां वनस्पतिजन्तुः अपि अद्वितीयः सन्ति। केचन मरुभूमयः उष्णाः सन्ति, यथा आफ्रिकादेशस्य सहारा-मरुभूमिः अथवा भारतीय-उपमहाद्वीपस्य वायव्यदिशि स्थितः थार-मरुभूमिः। अन्ये एशियादेशस्य गोबीमरुभूमिः इव शीताः सन्ति। (केचन विशेषज्ञाः अण्टार्क्टिकामहाद्वीपं मरुभूमिः इति अपि वर्णयन्ति।)

कठोरजीवनस्थितौ अपि मनुष्याः अधिकांशमरुभूमिषु अनुकूलतां प्राप्तवन्तः। भारते थारमरुभूमिषु निवसन्तः, अथवा तस्मात् माध्यमेन प्रवासं कुर्वन्तः समुदायाः मरुभूमिसम्बद्धानि लोकगीतानि, आख्यानानि च इत्यादीनि समृद्धानि सांस्कृतिकपरम्पराः धारयन्ति।

मनुष्याणां सर्वाणां भूरूपाणां स्वगृहीकरणं विविधरीत्या अस्माकं अनुकूलताया **आततशक्तेः** च साक्ष्यम् अस्ति।

प्राचीन-तमिल-संगम-काव्यस्य पञ्च तिनाई मुख्यतः कतिपयैः विशिष्टदेवताभिः, जीवनशैल्याः, मनोभावैः वा भावैः (यथा प्रेम, आकांक्षा, विरहः, कलहः इत्यादिभिः) सम्बद्धाः पञ्च परिदृश्याः सन्ति। अस्यां सारणीयां केवलं पञ्चानां परिदृश्यानां लक्षणं प्रत्येकस्मिन् मुख्यमानवव्यापाराः च सूचीबद्धाः सन्ति।

तिनाई	भूपरिसरः	मुख्या जीविका
कुरिञ्जिः	पर्वतप्रदेशाः	मृगया सङ्ग्रहः च
मुल्लई	तृणभूमिः वनानि च	पशुपालनम्
मरुदम्	उर्वरा कृषिभूमिः	कृषिकार्यम्
नेयदल्	तटीयाः प्रदेशाः	मत्स्यपालनं समुद्रयात्रा च
पालई	शुष्काः मरुभूमिसदृशाः भूमयः	प्रदेशयात्रा युद्धये गमनं च

एते पञ्च तिनैः अस्माभिः दृष्टापेक्षया भिन्नं भूरूपवर्गीकरणं कुर्वन्ति, परन्तु तेषु विविधप्रदेशानां तेषां लक्षणानाञ्च तीक्ष्णजागरूकता प्रतिबिम्बिता भवति मानवतायाः प्राकृतिकपर्यावरणस्य च गहनसम्बन्धम् अपि ते द्योतयन्ति। (तिनैसानां विवरणं स्मरणं न प्रयोजनं किन्तु तेषु प्रतिबिम्बितानाम् अवधारणानाम् अवगमनम् आवश्यकम्)।

अग्रे गमनात् पूर्वम् ...

- भूरूपाणां मुख्यतया त्रयः प्रकाराः सन्ति - पर्वताः, मालभूमिः, समतलाः च। तेषां भौतिकलक्षणं वातावरणं च बहुभिन्नं भवति।
- इतिहासे जनानां जीवने, क्रियाकलापाः च तेषां निवसितस्य भूरूपस्य प्रकारेण बहु प्रभाविताः सन्ति। एते भूरूपाः सम्पूर्णे विश्वे संस्कृतेः अभिन्नः भागाः सन्ति विशेषतः भारतीयसंस्कृत्यां विविधरीत्या तासाम् उत्सवः कृतः अस्ति।
- प्रत्येकं भूरूपं भिन्नान् सङ्कटान् अपि च अवसरान् प्रददाति।

© NCERT not to be republished

प्रश्नाः, क्रियाकलापाः परियोजनाश्च

१. भवतः प्रान्तदेशः, ग्रामः, नगरं वा कस्मिन् भूरूपे अवस्थितम् अस्ति? अस्मिन् अध्याये उल्लिखितानि कानि वैशिष्ट्यानि भवान्/भवती स्वस्य परितः पश्यति?

२. वयम् अस्माकं प्रारम्भिकयात्रायाः कृते छोटानागपुरतः प्रयागराज-अल्मोरा-नगरं प्रति गच्छामः। मार्गे भवता दृष्टं भूरूपत्रयं वर्णयतु।

३. भारतस्य कतिपयानि प्रसिद्धानि तीर्थस्थानानि येषु भूरूपेषु दृश्यन्ते तानि सूचीकृत्य स्थापयन्तु।

४. सत्यं वा असत्यं वा कथयतु -

→ हिमालयाः तरुणाः पर्वताः वृत्तशिखराः सन्ति।

→ मालभूमयः प्रायः न्यूनातिन्यूनं एकस्मिन् पार्श्वे तीक्ष्णतया उत्तिष्ठन्ति।

→ पर्वताः गिरयः च समानप्रकारस्य भूरूपस्य भवन्ति।

→ भारते पर्वताः, मालभूमयः, नद्यः च समानप्रकाराः वनस्पतयः, जीवजन्तुः च सन्ति।

→ गङ्गा यमुना-नद्याः उपनदी अस्ति।

→ मरुभूमिषु अद्वितीयाः वनस्पतयः, जीवजन्तुः च सन्ति।

→ हिमस्य द्रवणं नदीः पोषयति।

→ समतलक्षेत्रेषु निक्षिप्तनद्यः भूमिम् उर्वरं कुर्वन्ति।

→ सर्वे मरुभूमिः उष्णाः सन्ति।

५. युग्मरूपेण शब्दानां मेलनं कुर्वन्तु :

एवरेस्ट् पर्वतः	अफ्रिका
रफ्टिङ्	जगतः छदिः
उष्ट्राः	तण्डुलक्षेत्राणि
मालभूमिः	मरुभूमिः
गङ्गाभूमिः	नदी
जलमार्गः	गङ्गा
किलिमञ्जरो-पर्वतः	उपनदी
यमुना	आरोहणम्

© NCERT not to be republished