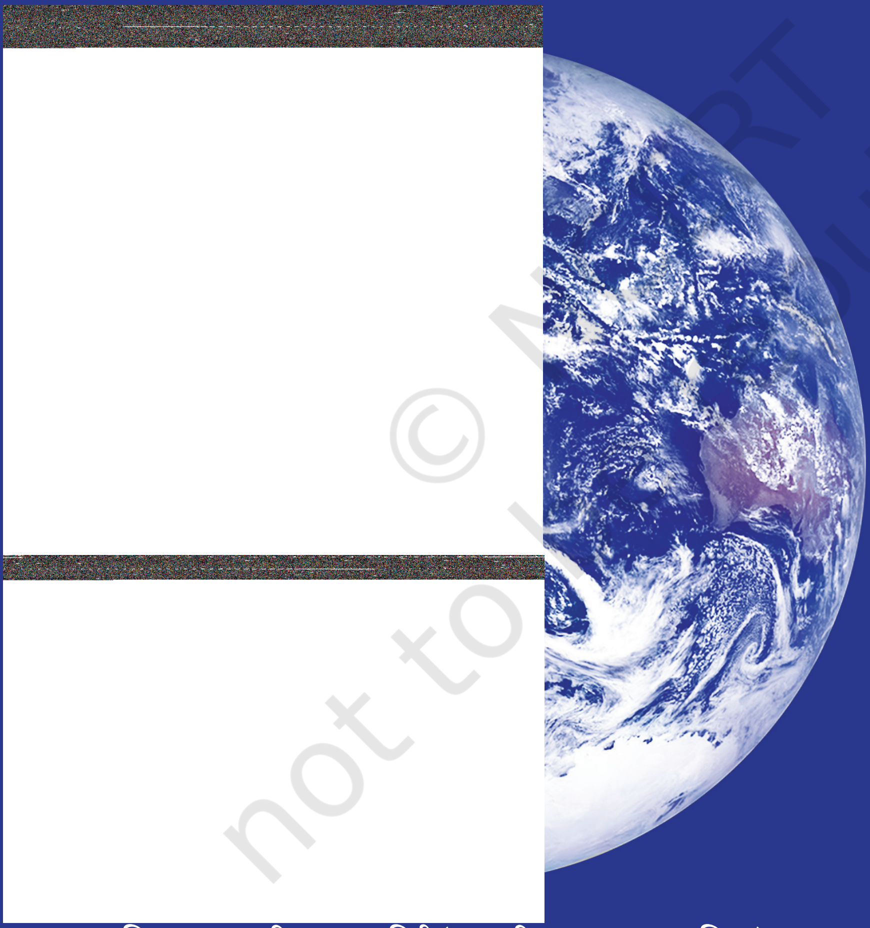
अध्यायः २

महासागराः महाद्वीपाश्च

समुद्र एव सर्वम् । भूमण्डलस्य सप्तदशमांशम् इदम् आच्छादयति । अस्य श्वासः शुद्धः स्वस्थः च अस्ति । अयं विशालः मरुभूमिः, यत्र मनुष्यः कदापि एकाकी न भवति, यतः सः परितः जीवनं क्षोभयति इति अनुभवति.... समुद्रः प्रकृतेः विशालः जलाशयः अस्ति। भूमण्डलः समुद्रेण आरब्धः इति वक्तुं शक्यते, तया सह न समाप्तः भविष्यति वा इति को जानाति ।...

— जुल्स वर्ने (१८७०)



चित्रम् २.१ अन्तरिक्षतः दृष्टा पृथिवी (चन्द्र-परिचय-कक्षायाः छायाचित्रम्) ।

प्रशान्तमहासागरे केन्द्रीकृतं दृश्यं वामे आफ्रिका, उपरि भारतं एशियायाः भागः च,

दक्षिणतः आस्ट्रेलिया, अधः अण्टार्कटिका च अस्ति ।

बृहत्प्रश्नाः ?

१. समुद्राः महाद्वीपाः च के सन्ति? तेषां नामानि, तेषां वितरणानि च कानि सन्ति?

२. समुद्राः महाद्वीपाः च पृथिव्यां मानवानां जीवनानि कैः प्रकारैः प्रभावितानि भवन्ति?

0681CH02

© NCERT not to be republished

अस्माकं भूमण्डलं प्रति आगत्य तत् मन्दं परिभ्रमामः। अथवा चन्द्रात् दृष्टं पृथिव्याः चित्रं पश्यतु। भवन्तः किं सर्वाधिकं प्रसारितं वर्णं पश्यन्ति? नीलं, स्पष्टतया, परन्तु इदं कस्य प्रतिनिधित्वं करोति? भवता अवश्यमेव उत्तरम् अनुमितम् - 'जलम्' एव । अस्य अर्थः अस्ति यत् पृथिव्याः अधिकांशः भागः वस्तुतः जलेन आच्छादितः अस्ति - प्रायः पृष्ठस्य चतुर्थांशत्रयं वस्तुतः। अत एव अन्तरिक्षतः दृष्टा पृथिवी प्रायः नीलवर्णा दृश्यते। अतः प्रारम्भिकाः अन्तरिक्षयात्रिकाः प्रेम्णा पृथिवीं 'नीलग्रहः' इति आह्वयन्ति स्म।

भूमण्डले अस्माभिः ये बृहत्तमाः जलपिण्डाः पश्यामः ते '**समुद्राः**' इति उच्यन्ते।

परन्तु पृथिव्याः चित्रे (चित्रम् २.१) न्यूनातिन्यूनम् अन्यः वर्णः श्यामवर्णः द्रष्टुं शक्यते। अयं वर्णः भूमिः, यः भूमण्डलस्य चतुर्थांशात् किञ्चित् अधिकं आच्छादयति। विशालः भूमिः 'भूखण्डः' इति कथ्यते, विशालः निरन्तरः भूमिः '**महाद्वीपः**' इति कथ्यते।

पृथिव्याः जलवायोः स्वरूपनिर्माणे समुद्राः महाद्वीपाः च महती भूमिकां निर्वहन्ति। ते जीवनस्य सर्वान् पक्षान् प्रभावयन्ति, सर्वान् वनस्पतीन्, पशून् च, अतः मानवजीवनम् अपि। वयं तेषां प्रभावं अस्माकं सम्पूर्णे इतिहासे संस्कृतिषु अस्माकं दैनन्दिनजीवने च पश्यामः।

मा विस्मरतु

भारतीयनौसेनायाः प्रतीके शं नोः वरुणः ('शं नो वरुणः' इति उच्चारितम्) इति आदर्शवाक्यं भवति, यस्य अर्थः अस्ति यत् "अस्माकं वरुणः शुभः भव" इति । अयं वरुणः वैदिकदेवः सामान्येन समुद्राकाशजलसंबद्धः ।

© NCERT not to be republished

पृथिव्यां जलस्य भूमेश्च विन्यासाः

यथा जातं तथा उत्तरदक्षिणगोलार्धयोः मध्ये समुद्राः महाद्वीपाः च समानरूपेण वितरिताः न सन्ति।

चित्रम् २.२. उत्तरध्रुवस्य उपरि (वामभागे) दक्षिणध्रुवस्य उपरि (दक्षिणे) च यथा दृश्यन्ते तथा पृथिव्याः मानचित्रम्।

चित्रे २.२ मध्ये द्वयोः मानचित्रयोः परीक्षणं कुर्मः। अत्रापि नीलक्षेत्राणि तेषां लघुविस्तारैः सह समुद्रैः युक्तानि सन्ति, येषां नानानामानि सन्ति - 'समुद्रः', 'उपसागरः', 'खातः' इत्यादीनि।

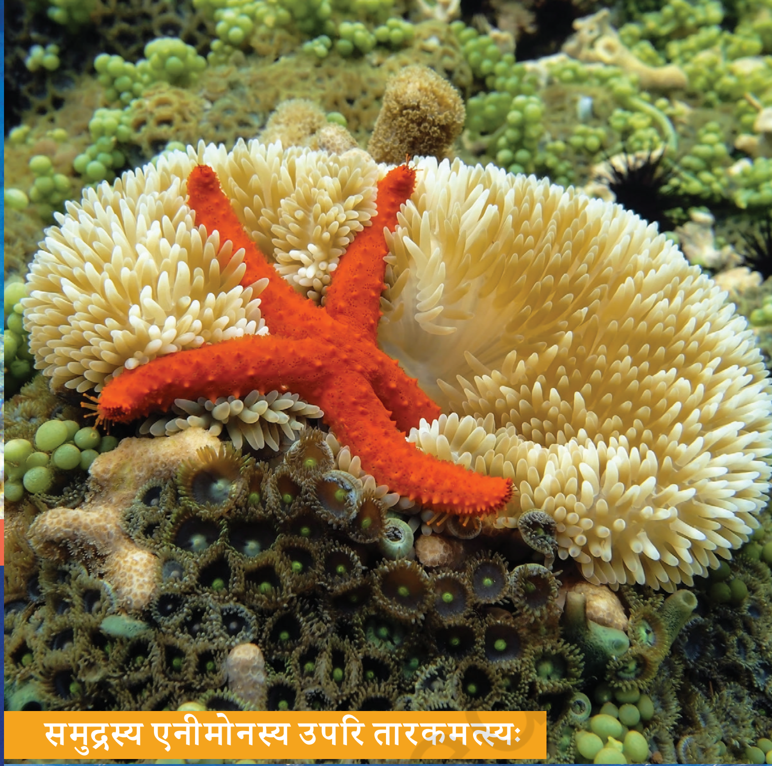
एतेषां पदानाम् परिभाषाः अस्य पाठ्यपुस्तकस्य अन्ते शब्दकोशे सन्ति।

एहि अन्विषामः

- प्रत्येकस्मिन् मानचित्रे वृत्तरेखाः काः उच्यन्ते? किं भवन्तः जानन्ति यत् द्वयोः ध्रुवयोः बहिः विकीर्णाः रेखाः का उच्यन्ते? (सङ्केतः- भवता पूर्वाध्याये तानि अधीतानि, परन्तु अत्र ते भिन्नरूपेण प्रस्तुताः सन्ति।)
- कस्मिन् गोलार्धे अधिकं जलम् अस्ति?
- त्तरगोलार्धे जलस्य भूमेश्च आनुमानिकपरिमाणं किं भवितुम् अर्हति इति भवन्तः मन्यन्ते? दक्षिणगोलार्धे च? समूहेषु चर्चां कुर्वन्तु।
- किं सर्वे समुद्राः परस्परं सम्बद्धाः, उत तेषां मध्ये विभागाः सन्ति।

© NCERT not to be republished

प्रवालप्रस्तरः



समुद्रस्य एनीमोनस्य उपरि तारकमत्स्यः

समुद्रं जीवनम्

शार्कः

शुक्राणुतिमिङ्गलः, माता च शिशुः च

डॉल्फिनः

सह उथलं प्रवालपट्टिकां बोनारे-समुद्रकच्छपम्

शैवालः

सम्राट् पेंगुइनः

रङ्गिणः उष्णकटिबंधीयमत्स्यैः

not to be republished © NCERT

समुद्राः मिलित्वा ग्रहे उपलब्धं अधिकांशं जलं धारयन्ति । परन्तु एतत् समुद्रजलं लवणयुक्तं भवति, मनुष्यैः सह अधिकस्थलपशूनां सेवनार्थं अयोग्यम् अस्ति । अपरं तु ग्रहस्य जलसम्पदां अत्यल्पे भागे स्वच्छजलं भवति; हिमशैलेषु, नदीषु, सरोवरेषु, वायुमण्डले, भूमेः अधः (अन्तिमं 'भूजलम्' इति उच्यते) च दृश्यते।

एहि, चिन्तयामः

- ग्रहे जलस्य एतादृशी प्रचुरता अस्ति तर्हि किमर्थं 'जलस्य अभावस्य' अथवा 'जलसंकटस्य' विषये एतावती चर्चा भवति ?
- अस्य रक्षणस्य के के उपायाः भवद्भिः ज्ञायन्ते ? तेषु कतममुपायं भवानं गृहे विद्यालये ग्रामे नगरे वा प्रयुङ्क्ते ?

महासागराः

३२ पृष्ठे चित्रे २.३ विश्वमानचित्रे वयं पञ्च महासागरान् अवलोकयितुं शक्नुमः - प्रशान्तमहासागरः, अटलाण्टिकमहासागरः, हिन्दमहासागरः, आर्कटिकमहासागरः, दक्षिणीयः (अथवा अण्टार्कटिकमहासागरः)

यद्यपि अस्माभिः पञ्च समुद्राः सूचीकृताः तथापि ते वस्तुतः पृथक् न सन्ति इति मानचित्रात् स्पष्टम्। मानचित्रे तान् विभाजयन्त्यः रेखाः वास्तविकाः न सन्ति - प्राकृतिकजगत् तादृशसीमानां अनुसरणं न करोति। समुद्रजलं यथा, विभिन्नेषु समुद्रेषु निरन्तरं प्रवहति, **समुद्रजीवानां** समृद्धां विविधतां धारयति। अनेकसागरेषु बहवः वनस्पतिजन्तुजातयः दृश्यन्ते।

समुद्रवनस्पतिषु शैवालाः इति लघुवनस्पतयः सर्वविधाः सामुद्रिकशर्कराः च सन्ति; **समुद्रजन्तुषु** सहस्रं वर्णमयमत्स्याः, डॉल्फिन्-तिमिङ्गलादयः असंख्यरहस्यपूर्णाः गहनसमुद्रजीवाः च सन्ति। सूर्यप्रकाशितपृष्ठतः कृष्णगहनपर्यन्तं समुद्रस्य प्रत्येकं भागस्य स्वकीयाः विविधाः जीवरूपाः सन्ति।

सामुद्रिकाः: समुद्रेषु सागरेषु च प्राप्यमाणाः तत्सम्बद्धाः वा।

वनस्पति : प्रदेशविशेषस्य कालखण्डस्य वा वनस्पतिजीवनम्।

जीव-जन्तुः : प्रदेशविशेषस्य कालखण्डस्य वा पशुजीवनम् ।

© NCERT not to be republished

चित्रम् २.३. पञ्चसागराः, तेषां पारम्परिकसीमाः, महाद्वीपाः च दर्शयति विश्वमानचित्रम्

एहि, अन्विषामः

पञ्चसागराः, तेषां पारम्परिकसीमाः, महाद्वीपाः च दर्श्यन्ते विश्वमानचित्रेण पञ्चसागरान् दर्शयतु तथा अधोलिखितायां सारण्यं तेषां गोलार्धं दर्शयतु।

	उत्तरगोलार्धः	दक्षिणगोलार्धः
प्रशान्त-महासागरः		
अटलाण्टिक-महासागरः		
भारत-महासागरः		
दक्षिण-महासागरः		
आर्कटिक-महासागरः		

मानचित्रे दृश्यते यत् प्रशान्तमहासागरः सर्वेभ्यः बृहत्तमः अस्ति, तदनन्तरं अटलाण्टिकमहासागरः अस्ति। भारत-महासागरः तृतीयः बृहत्तमः, दक्षिणमहासागरः तु चतुर्थः। लघुतमः आर्कटिकमहासागरः अस्ति ।

© NCERT not to be republished

India - भारतवर्षः

Arabic Sea - अरब-सागरः

Bay of Bengal - बङ्गोपसागरः

Andaman and Nicobar islands - अन्दामन-निकोवार-दीपपुञ्जः

Lakshadweep islands - लक्षद्वीपाः

मा विस्मरतु

- समुद्राणां मानचित्रे स्पष्टं भवति, दक्षिणे दक्षिणमहासागरं विहाय उत्तरदिशि एशिया, पश्चिमदिशि आफ्रिका, पूर्वदिशि आस्ट्रेलिया च हिन्दमहासागरस्य मुख्यसीमाः सन्ति
- एतस्य उभयतः वयं हिन्दमहासागरस्य भागद्वयं प्राप्नुमः- पश्चिमदिशि आरवसागरः, पूर्वदिशि च वङ्गोपसागरः।

चित्रम् २.४ (दक्षिणे)। भारतस्य इदं मानचित्रं चित्रम् १.६ इव अस्ति, परन्तु अरबसागरस्य, वङ्गोपसागरस्य च योजनेन सह। भारतस्य प्रमुखद्वीपसमूहद्वयमपि चिह्नितं (अधः 'द्वीपाः' इति उपखण्डं पश्यन्तु)।

समुद्राः आपदः च

अस्य अध्यायस्य आरम्भे पृथिव्याः चित्रं प्रति प्रत्यागत्य भवन्तः सम्पूर्णे विश्वे श्वेतवर्णीयान् आकारान् अवलोकितवन्तः स्युः। किं भवन्तः अनुमानं कृतवन्तः यत् ते के सन्ति? ते बृहन्मेघाः सन्ति। एतादृशाः मेघाः महाद्वीपेषु वर्षाम् आनयन्ति; यथा, भारते वयं प्रतिग्रीष्मकालं यां वृष्टिम् इच्छामः सा समुद्रे एव उत्पद्यते - विना एतादृशीं वर्षाम्, अस्माकं कृषिः, सर्वं जीवनं च दुःखं प्राप्स्यति। परन्तु समुद्राः प्रायः झञ्झावातान् अपि जनयन्ति - अत्यन्तवृष्ट्या प्रचण्डवायुना वा हिंस्र-घटनाः, यथा चक्रवाताः, ये विश्वस्य तटीयप्रदेशेषु व्यापकं क्षतिं कर्तुं शक्नुवन्ति।

महाझञ्झावातः अन्यः प्राकृतिकः आपद् अस्ति यः समुद्रे उत्पद्यते। सामान्यतया समुद्रतलस्य प्रबलभूकम्पेन वा ज्वालामुखीविस्फोटेन वा महान् शक्तिशाली तरङ्गः अस्ति। अस्य प्रकोपाः सहस्रं किलोमीटर्-पर्यन्तं गन्तुं शक्नुवन्ति तथा तटीयक्षेत्राणि निमज्जन्ति, येन व्यापकक्षतिः भवति।

© NCERT not to be republished

मा विस्मरतु

- २००४ तमे वर्षे डिसेम्बर्-मासस्य २६ दिनाङ्के इन्डोनेशियादेशे भूकम्पेन उत्पन्नः महाझञ्झावातः द्विलक्षाधिकानां जनानां प्राणान् नाशितवन्तः। भारते अन्दमान-निकोबारद्वीपाः (ऊर्ध्वं चित्रं २.४ पश्यन्तु, अपि च अधः 'द्वीपाः' इति उपखण्डम् अपि) तमिलनाडु-केरल-तटाः च भृशं प्रभाविताः अभवन्, तेषां बहुक्षतिः, प्राणहानिः च अभवत्।
- तादृशाः महाझञ्झावाताः दुर्लभाः परन्तु अतीव विनाशकारिणः सन्ति। दिष्ट्या ते प्रायः तटप्राप्तेः पूर्वं ज्ञातुं शक्यन्ते। एतादृशीषु 'पूर्वसावधानताप्रणालीषु' बहवः देशाः सहकारं कुर्वन्ति। विशेषतः हिन्दमहासागरस्य सावधानव्यवस्था अस्ति, यस्मिन् भारतसहिताः बहवः देशाः योगदानं ददति । एतेन जीवनस्य सम्पत्तिरक्षणस्य च उपायान् कर्तुं साहाय्यं भवति।
- षु याः घटनाः जीवनं सम्पत्तिं च नाशयन्ति ताः आपन्नियामकेन नियमिताः भवन्ति। भारतस्य स्वकीयं प्राकृतिक-आपन्नियामक-संस्था अस्ति या सर्वविधानाम् आपदां नियमनं करोति (अधिकान् दृष्टान्तान् अग्रिमे अध्याये पश्यामः)।

महाद्वीपाः

समुद्राणां मानचित्रे महाद्वीपाः दृश्यन्ते (चित्रम् २.३)। कति गणयितुं शक्नोषि ? उत्तरं न तावत् सरलं यतः तेषां गणना अनेकधा कर्तुं शक्यते। अस्माकम् अभिलाषस्य आधारेण वयं चतुर्भ्यः सप्त यावत् महाद्वीपानां सूचीं कर्तुं शक्नुमः! अत्र किमर्थम् -

- उत्तर-अमेरिका दक्षिण-अमेरिका च सामान्यतया महाद्वीपद्वयं मन्यते; किन्तु एक-भूखण्डत्वेन दृश्येते चेत् तौ अपि एकत्वेन मन्तव्यौ।
- यूरोपः एशिया च सामान्यतया महाद्वीपद्वयं गण्यते, यद्यपि मानचित्रे स्पष्टं भवति यत् ते एकं भूखण्डं निर्मातः। ऐतिहासिकैः सांस्कृतिकैश्च कारणैः यूरोपस्य विकासः अत्यन्तं

© NCERT not to be republished

भिन्नः अभवत् एशियायाः, अतः एव ते महाद्वीपद्वयरूपेण द्रष्टुं शक्येते । भूवैज्ञानिकाः तु प्रायः तौ ‘यूरेशिया’ इति एकमहाद्वीपं मन्यन्ते ।

- आफ्रिका, यूरेशिया च सामान्यतया द्वौ महाद्वीपौ इति गण्यते, परन्तु कदाचित् एकः इति गण्यते ।

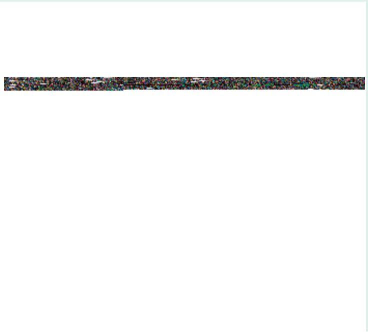
एकस्यां सारण्यां भिन्नानां गणनानां सारांशं दद्मः -

महाद्वीपानां गणना (वर्णमालाक्रमेण)	
चत्वारः महाद्वीपाः	अफ्रिका-यूरेशिया, अमेरिका, अण्टार्कटिका, ऑस्ट्रेलिया
पञ्च महाद्वीपाः	आफ्रिका, अमेरिका, अण्टार्कटिका, ऑस्ट्रेलिया, यूरेशिया
षट् महाद्वीपाः	आफ्रिका, अण्टार्कटिका, ऑस्ट्रेलिया, यूरेशिया, उत्तर अमेरिका, दक्षिण अमेरिका (एतत् पृष्ठे ३२ चित्रे २.३ प्रतिबिम्बितम् अस्ति)
सप्त महाद्वीपाः	आफ्रिका, अण्टार्कटिका, एशिया, ऑस्ट्रेलिया, यूरोप, उत्तर अमेरिका, दक्षिण अमेरिका

व्यवहारे सप्तमहाद्वीपानां अन्तिमसूची सर्वाधिकं स्वीकृता, प्रयुक्ता च अस्ति ।

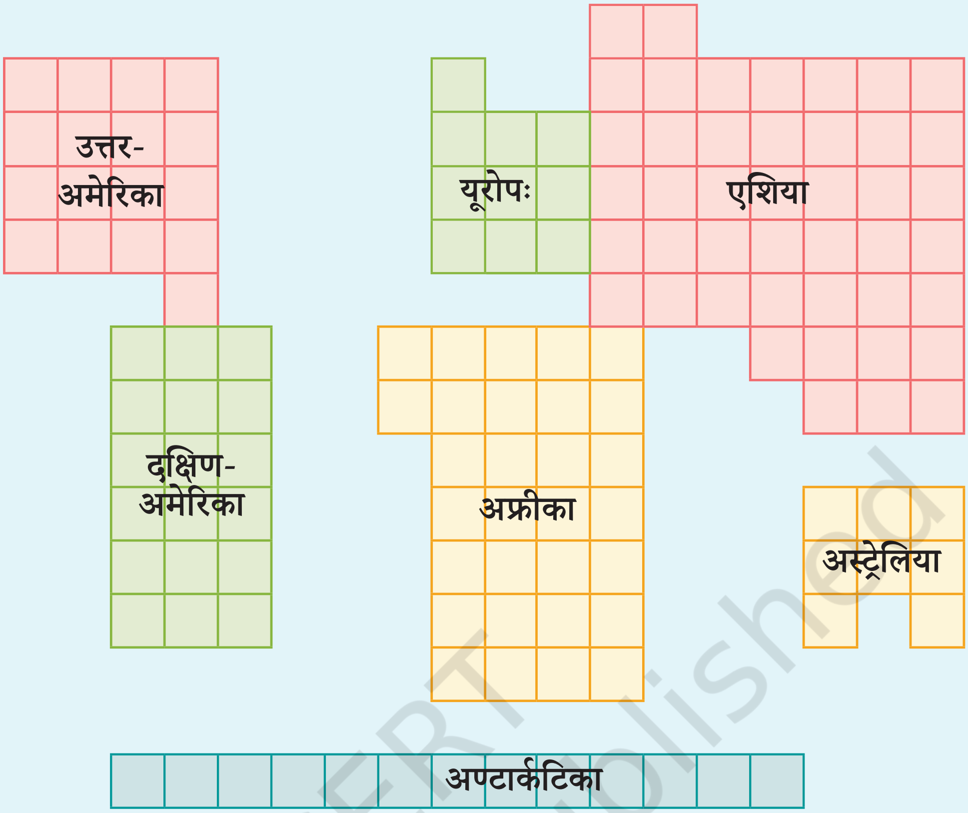
मा विस्मरतु

ओलम्पिकक्रीडायाः एकं प्रतीकं पञ्चवृत्तसमन्वितं भवन्तः दृष्टवन्तः स्युः। तत् विश्वस्य सर्वेभ्यः देशेभ्यः क्रीडकानां समागमस्य प्रतीकम् अस्ति। पञ्चानां महाद्वीपानां प्रतिनिधित्वार्थं एतानि वृत्तानि सन्ति - आफ्रिका, अमेरिका, एशिया, आस्ट्रेलिया, यूरोपः च।



अधुना ३६ पृष्ठे चित्रं पश्यामः, यत् सप्तमहाद्वीपानां सूच्याः आधारेण अस्ति । तेषां वास्तविकरूपं न दर्शयति, अपितु तेषां सापेक्षपरिमाणं दर्शयति ।

© NCERT not to be republished



एहि, अन्विषामः

- वर्गसङ्ख्यां गणयित्वा बृहत्तमस्य लघुतमस्य च महाद्वीपस्य नामनी उल्लिखन्तु।
- कः बृहत्तरः - उत्तर-अमेरिका, दक्षिण-अमेरिका वा? आफ्रिका, उत्तर अमेरिका वा? अण्टार्कटिका वा आस्ट्रेलिया वा ?
- यूरोप-एशिययोः कृते एकं वर्णं कृत्वा चित्रं पुनः रञ्जयन्तु तथा च परिणामस्य नाम 'यूरेशिया' इति परिवर्तयन्तु । दक्षिण-अमेरिकादेशस्य परिमाणेन सह अस्य आकारस्य तुलनां कुर्वन्तु।
- लघुतमात् बृहत्तमपर्यन्तं महाद्वीपानां सूचीं लिखत।

द्वीपाः

यदि भवान् अस्मिन् अध्याये पूर्वं (चित्रम् २.२, २.३) मानचित्रद्वयं सम्यक् अवलोकितवान् तर्हि भवान् अवलोकितवान् स्यात् यत् महाद्वीपेषु सर्वे भूखण्डाः न समाविष्टाः सन्ति केचन

© NCERT not to be republished

लघुतराः भूमिखण्डाः बहिः अवशिष्टाः सन्ति; समन्ततः जलेन परिवृताः द्वीपाः इति उच्यन्ते। (महाद्वीपाः अपि जलेन परिवृताः सन्ति, परन्तु तेषां विशालत्वात् ते द्वीपाः न मन्यन्ते) । अस्मिन् ग्रहे लक्षशः द्वीपाः सन्ति, अत्यन्तं भिन्नाः परिमाणाः ।

मा विस्मरतु

- ग्रीनलैण्ड्-देशः विश्वस्य बृहत्तमः द्वीपः अस्ति। (तत् मानचित्रे चिह्नितं कुर्वन्तु।) भरतस्य बृहत्तमानि दशराज्यानि योज्यन्ते चेत् तत्समानं भवितुमर्हति।
- भारते १३०० तः अधिकाः लघुद्वीपाः सन्ति! तेषु द्वौ प्रमुखौ समूहौ स्तः - वङ्गोपसागरे अण्डमान-निकोबारद्वीपः, अरबसागरे लक्षद्वीपः च (चित्रं २.४ पश्यन्तु)।
- १९८१ तमे वर्षात् भारतीय-अण्टार्कटिक-कार्यक्रमः अण्टार्कटिकायाः अन्वेषणं कुर्वन् अस्ति, यः अतीव शीतलजलवायुः, कठोरवातावरणं च अस्ति (चित्रस्य २.१ इत्यस्य अधः श्वेतविस्तारं पश्यन्तु, यत् अधिकतया हिमम् अस्ति) १९८३ तमे वर्षे भारतेन तत्र प्रथमं वैज्ञानिकं आधारस्थानकं स्थापितं, यस्य नाम 'दक्षिणगङ्गोत्री' (पश्चात् अपि आधारद्वयं स्थापितं)। अस्मिन् सुदूरप्रदेशे विशेषतया जलवायुस्य पर्यावरणस्य च विकासस्य विषये भारतीयवैज्ञानिकानां प्रायः ४० दलाः शोधं कृतवन्तः। यत्र वैज्ञानिकाः निवसन्ति तस्मिन् बस्तीयां पुस्तकालयः, डाकघरः अपि अस्ति!

महासागराः जीवनं च

समुद्राः महाद्वीपाः च पर्यावरणस्य महत्त्वपूर्णाः भागाः सन्ति, अस्माकं जीवनस्य अधिकभागान् प्रभावयन्ति, यद्यपि वयं तत् न परिलक्षयामः। समुद्राः महाद्वीपेभ्यः वर्षणं प्रेषयन्ति इति अस्माभिः उक्तम्; अयं पृथिव्याः जलचक्रस्य भागः अस्ति, यस्य भवन्तः विज्ञानशास्त्रे अग्रे अध्ययनं करिष्यन्ति। समुद्रान् विना यथा वर्षा न स्यात्! पृथिवी मरुभूमिः स्यात्। अपि च, विश्वस्य अर्धाधिकं प्राणवायुः समुद्राणां वनस्पतिभिः उत्पाद्यते, अतः ते 'ग्रहस्य फुफ्फुस' इति उच्यन्ते। अतः पृथिव्यां जलवायुस्य नियमने, जीवनस्य स्थापनार्थं च समुद्राः महत्त्वपूर्णां भूमिकां निर्वहन्ति।

© NCERT not to be republished

महासागराः अन्येषु अनेकेषु प्रकारेषु मानवतां गभीररूपेण प्रभावितवन्तः। प्रारम्भिककालात् एव जनाः अन्यप्रदेशेषु प्रवासं कर्तुं, सर्वविधवस्तूनाम् व्यापारं कर्तुं, सैन्य-अभियानं कर्तुं, मत्स्यपालनद्वारा अन्नस्य स्रोतोरूपेण च समुद्राणां उपयोगं कुर्वन्ति। समुद्रैः सम्पूर्णे विश्वे तटीयजनानाम् संस्कृतिः अपि पोषिता अस्ति। प्रायः सर्वेषु समुद्रस्य, समुद्रदेवदेव्याः, समुद्रराक्षसानां, समुद्रात् प्राप्तानां निधीनां च विषये कथाः आख्यायिकाः च सन्ति - समुद्राणां संकटाः किन्तु तेषां आशीर्वादः अपि।

मा विस्मरतु

संयुक्तराष्ट्रसङ्घः जूनमासस्य ८ दिनाङ्कं विश्वमहासागरदिवसः इति निर्दिष्टवान् यत् "अस्माकं सर्वेषां स्मरणं भवति यत् समुद्रः दैनन्दिनजीवने प्रमुखभूमिकां निर्वहति। अस्माकं ग्रहस्य फुफ्फुसरूपेण कार्यं करोति, यस्य प्रमुखं स्रोतः... अन्नं औषधं च जैवमण्डलस्य महत्त्वपूर्णः भागः च" इति। वैज्ञानिक-अध्ययनेन ज्ञातं यत् समुद्राः मानवक्रियाकलापेन कथं प्रदूषिताः भवन्ति - वयं प्रतिवर्षं कतिपयानि कोटिपरिमितानि प्लास्टिकमलानि समुद्रेषु क्षिपामः, सामुद्रिकजीवानां गलनं कृत्वा प्रदूषणस्य अन्ये अपि अनेकानि रूपाणि सन्ति। फलतः सामुद्रिकवातावरणं संकटग्रस्तम् अस्ति। अतिमत्स्यपालनम् (आधिक्येन मत्स्यानां पालनम्) सामुद्रिकजीवानां क्षयस्य अन्यत् कारणम् अस्ति। ग्रहस्य मानवतायाः च भविष्याय समुद्रानां रक्षणं अस्माकं सामूहिकं दायित्वम् अस्ति।

अग्रे गमनात् प्राग् वयम् ...

- पृथिव्याः पृष्ठभागे 'समुद्राः' इति विशालाः जलपिण्डाः, 'महाद्वीपाः' इति विशालाः भूखण्डाः च सन्ति। समुद्राः परस्परं सम्बद्धाः सन्ति। महाद्वीपानां गणना विविधरीत्या भवितुं शक्नोति; सर्वाधिकं सामान्यं गणना सप्त भवति।
- उत्तरगोलार्धे दक्षिणगोलार्धापेक्षया अधिका भूमिः अस्ति।

→ महासागराः सर्वविधसमुद्रजीवानां समर्थनं कुर्वन्ति, विश्वजलवायुषु च महत्त्वपूर्णां भूमिकां निर्वहन्ति। ते अधुना मानवीयक्रियाकलापेन गम्भीररूपेण प्रभाविताः सन्ति, अस्माकं सामूहिकरक्षणस्य आवश्यकता वर्तते।

प्रश्नाः, क्रियाकलापाः परियोजनाश्च

१. निम्नलिखितपदानि व्याख्यातव्यानि :

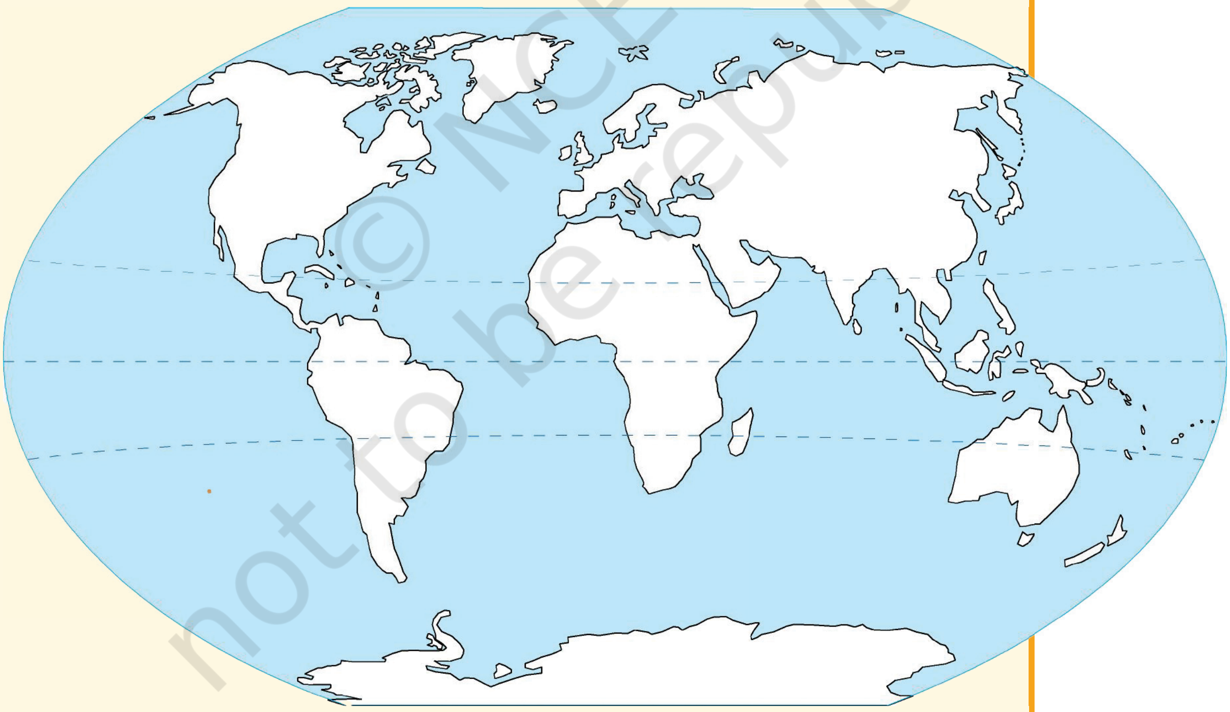
(क) महाद्वीपः

(ख) समुद्रम्

(ग) द्वीपः

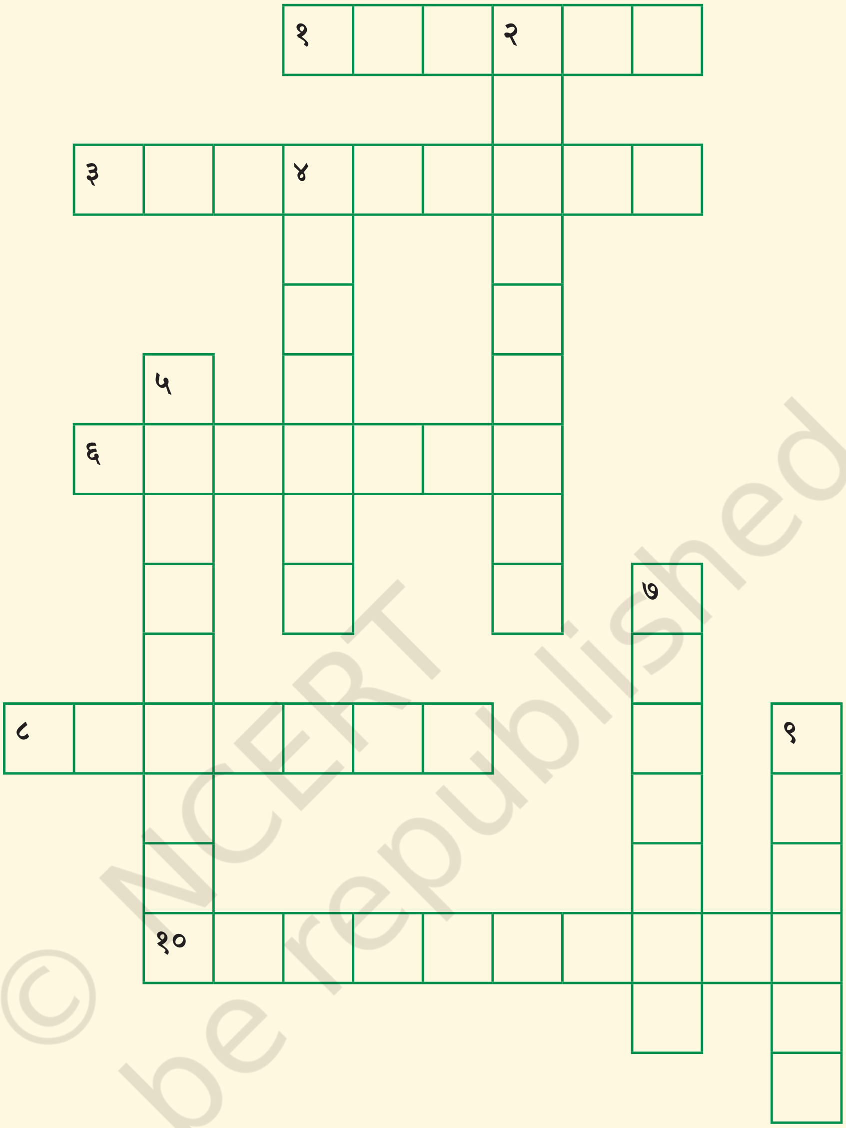
२. चित्रयामः – अस्मिन् अध्याये मानचित्रं न दृष्ट्वा महाद्वीपान् मुक्तहस्तं कागदपत्रे आकृष्य तान् वर्णयन्तु। ततः अध्याये समुद्रमहाद्वीपानां मानचित्रेण सह स्वस्य रेखाचित्रस्य तुलनां कुर्वन्तु।

३. आगच्छन्तु, कुर्मः – अधः दत्तस्य विश्वस्य रूपरेखायां सर्वेषां महाद्वीपानां समुद्राणां च चिह्नं स्थापयन्तु।



© NCERT not to be republished

४.   इदं क्रॉसवर्ड समादध्यात्



© NCERT not to be republished

तिरश्चीनम्

१. समुद्रैः प्रचुरम् उत्पादितम्

३. भूखण्डस्य विशालः विस्तारः

६. एकः विशालः महाद्वीपः यस्य भारतं भागः अस्ति

८. समुद्राणां प्रदूषणस्य प्रमुखं स्रोतः

१०. शीतलतमः महाद्वीपः

अधः

२. पृथिव्यां बृहत्तमः द्वीपः

४. समुद्रात् विशालः विनाशकारी तरङ्गः

५. लघुतमः महाद्वीपः

७. पृथिव्यां बृहत्तमः जलपिण्डः

९. समुद्रं परितो भूमिः (किन्तु न महाद्वीपः)।