पञ्चमः अध्यायः

पृथिव्याः प्रमुख-परिमण्डलानि

यथा भवन्तः पूर्वस्मिन् अध्याये पठितवन्तः सन्ति यत् पृथिवी एकमात्रम् एतादृशः ग्रहः अस्ति यत्र जीवनं वर्तते । अत्र (पृथिवी-ग्रहे) मानवः जीवितुम् अर्हति यतो हि जीवनस्य कृते भूमिः जलं तथा च वायुः इति आवश्यक-तत्त्वानि पृथिव्याम् उपलब्धानि सन्ति ।

पृथिव्याः तलः एतादृशः अस्ति यस्मिन् पर्यावरणस्य त्रयः महत्त्वपूर्ण-घटकाः परस्परं मिलन्ति तथा च परस्परं प्रभावितं कुर्वन्ति । पृथिव्याः घन-भागे वयं निवसामः तथा च अयं भागः **भूमण्डलम्** इति कथ्यते । गैस्-वलयः याः पृथिवीं परितः आवृण्वन्ति तद् **वायुमण्डलम्** इति कथ्यते । अस्मिन् वायुमण्डले प्राणवायुः (ऑक्सीजन) , नाइट्रोजन् , कार्बन-डाइऑक्साइड् तथा च अन्ये वायवः (गैस्) प्राप्यन्ते । पृथिव्याः बहुविशाल-भागे जलं प्राप्यते । एतत् **जलमण्डलम्** इति कथ्यते । जलमण्डले हिमं जलम् एवं च जलवाष्पः इति जलस्य सर्वाः अवस्थाः सम्मिलिताः सन्ति ।

शब्दानाम् उत्पत्तिः

ग्रीक-भाषायां लीथास इति शब्दस्य पाषाणः इत्यर्थः वर्तते । एटमास इति शब्दस्य वाष्पः इत्यर्थः वर्तते । ह्यूडर इति शब्दस्य जलम् इत्यर्थः वर्तते । बायोस इति शब्दस्य जीवनम् इत्यर्थः वर्तते। किं भवन्तः एतैः इतोऽपि अधिकान् शब्दान् निर्मातुं शक्नुवन्ति ?

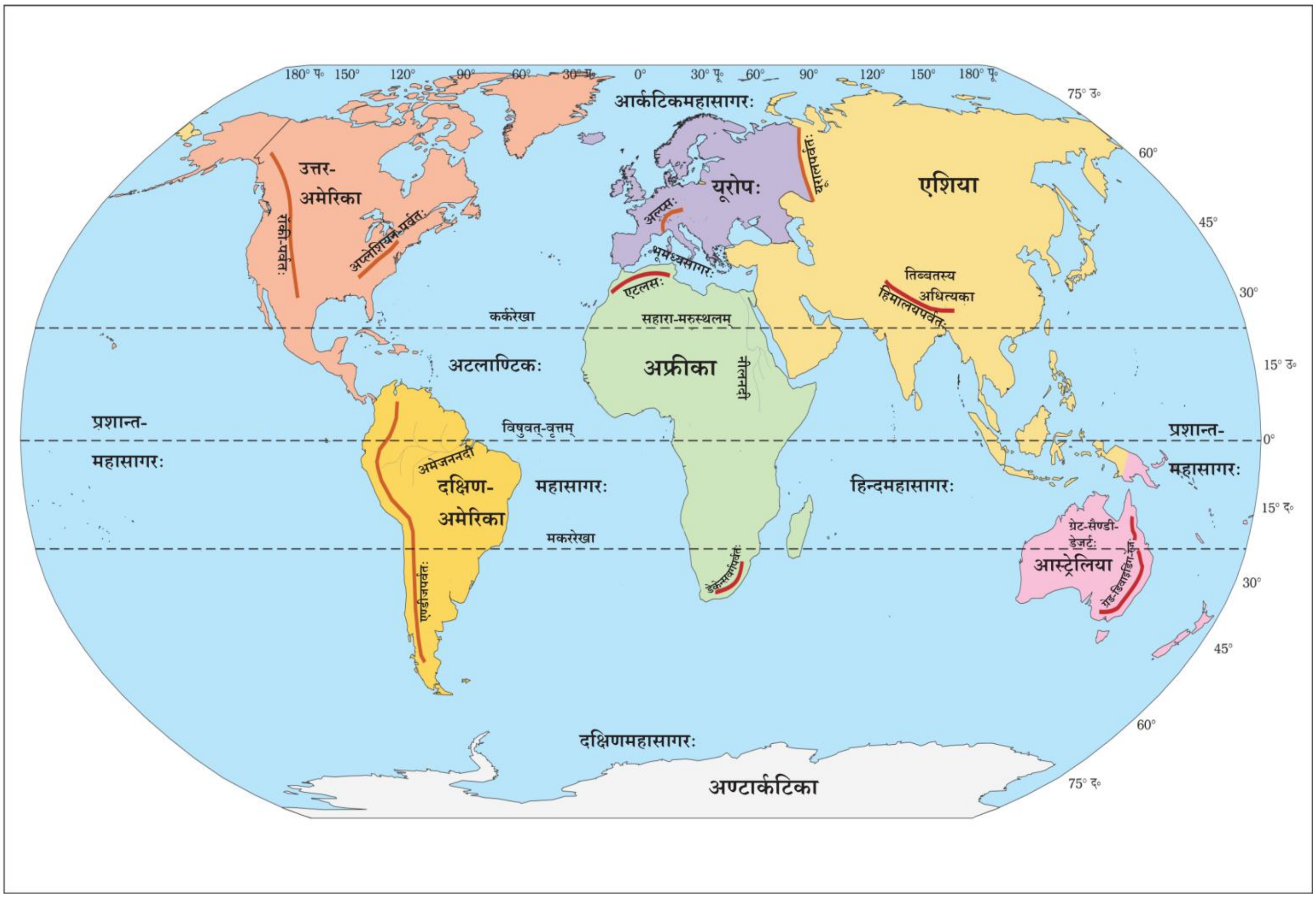
जीवमण्डलम् एकं सीमित-क्षेत्रम् अस्ति । अस्मिन् जीवमण्डले स्थलं जलम् एवं च वायुः युगपत् मिलन्ति तथा च अत्र सर्वविधं जीवनं प्राप्यते ।

भूमण्डलम्

पृथिव्याः घन-भागः **भूमण्डलम्** कथ्यते । अयं भू-पर्पट्याः शैलैः तथा च मृत्तिकायाः कृशवलिभिः निर्मितः भवति । अस्मिन् जीवानां कृते पोषक-तत्त्वानि प्राप्यन्ते ।

पृथिवी-तलस्य द्वयोः मुख्य-भागयोः विभाजनं कर्तुं शक्यते । विशालाः स्थलीय-भूभागाः **महाद्वीपाः** कथ्यन्ते तथा च विशालाः जलाशयाः **महासागरीय-बेसिन** इति नाम्ना ज्ञायन्ते । विश्वस्य सर्वे महासागराः परस्परं सम्बद्धाः सन्ति । 5.1 चित्रे विश्वस्य मानचित्रं पश्यन्तु । किं सर्वे स्थलीय-भू-भागाः परस्परं सम्बद्धाः सन्ति ।

समुद्रीय-जलस्य तलः सर्वेषु स्थानेषु समानः भवति । स्थलस्य उच्चतायाः मापनं समुद्र-तलात् क्रियते । यच्च (समुद्रतलम्) शून्यं मन्यते ।
विश्वस्य उच्चतमं शिखरं माउण्ट-एवरेस्ट् अस्ति । अस्य समुद्रतलात् उच्चता 8,848 मीटरपरिमिता अस्ति । प्रशान्तमहासागरस्य मेरियाना-गर्तः विश्वस्य



चित्रम् 5.1 विश्वे महाद्वीपाः एवं च महासागराः

गहनतमः भागः अस्ति । अस्य मेरियाना-गर्तस्य गहनता 11,022 मीटरपरिमिता अस्ति । किं भवन्तः कदापि कल्पनां कृतवन्तः यत् समुद्रस्य गहनता पृथिव्याः उच्चतम-भागात् इयती अधिका अपि भवितुं शक्नोति।

महाद्वीपः

पृथिव्यां सप्त प्रमुखाः महाद्वीपाः सन्ति । एते विस्तृत-जलराशि-द्वारा परस्परं पृथक् सन्ति । एते महाद्वीपाः एवं सन्ति ----

एशिया, यूरोपः, अफ्रीका, उत्तर-अमेरिका, दक्षिण-अमेरिका, आस्ट्रेलिया तथा च अण्टार्कटिका। 5.1 चित्रे विश्व-मानचित्रं पश्यन्तु तथा च ध्यानं ददतु यत् स्थलस्य बहुविशाल-भागः उत्तरी-गोलार्धे प्राप्यते। **एशिया** विश्वस्य बृहत्तमः महाद्वीपः अस्ति। अयं पृथिव्याः सम्पूर्ण-क्षेत्रफलस्य 1/3भागे प्रसृतः

किं भवन्तः जानन्ति ?

न्यूजीलैण्डदेशस्य **एडमण्डहिलेरी** तथा च भारतस्य **तेनजिङ्ग नौर्गे शेरपा** मैईमासस्य एकोनत्रिंशद्-दिनाङ्के 1953तमे वर्षे पृथिव्याः माउण्ट-एवरेस्ट इति उच्चतम-शिखरे प्रथमौ आरोहिणौ आस्ताम्। जापानदेशस्य **जुंकोताबेई** विश्वस्य प्रथमा महिला आसीत् या मैईमासस्य षोडशदिनाङ्के 1975तमे वर्षे माउण्ट-एवरेस्ट इति शिखरे पाद-निक्षेपं कृतवती । बचेन्द्रीपालः भारतस्य प्रथमा महिला आसीत् या मैईमासस्य त्रयोविंशति-दिनाङ्के 1984तमे वर्षे अस्मिन् शिखरे स्वीयं पादं निक्षिप्तवती।

अस्ति। अयं महाद्वीपः पूर्वी-गोलार्धे स्थितः अस्ति। कर्क-रेखा अस्मात् महाद्वीपात् गच्छति । एशियामहाद्वीपस्य पश्चिमे यूराल-पर्वतः स्थितः अस्ति । अयं यूराल-पर्वतः एशिया-महाद्वीपं यूरोपतः पृथक् करोति (चित्रम् 5.1)। यूरोपः तथा

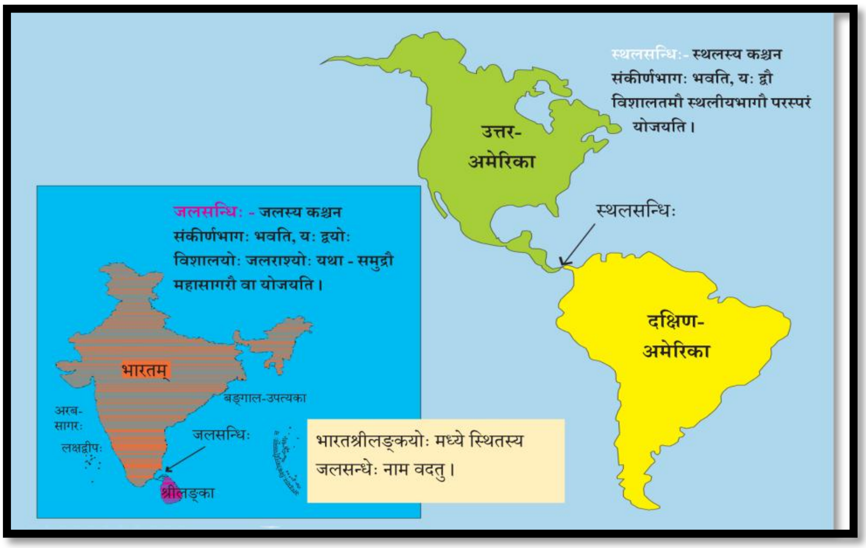
च एशिया इत्यनयोः संयुक्त-भू-भागः यूरेशिया (यूरोप+ एशिया) इति कथ्यते।

यूरोपः अयं महाद्वीपः एशियातः बहु-लघुः अस्ति । अयं महाद्वीपः एशिया-महाद्वीपस्य पश्चिमे स्थितः अस्ति । आर्कटिक-वृत्तं अस्मात् गच्छति। अयं महाद्वीपः त्रि-पक्षतः जलेन आवृत्तः अस्ति । विश्व-मानचित्रं पश्यन्तु । एवं च अस्य स्थितेः ज्ञानं कुर्वन्तु।

अफ्रीका एशियानन्तरम् अफ्रीका विश्वस्य द्वितीयः बृहत्तमः महाद्वीपः अस्ति। विषुवत्-वृत्तं अथवा 0° अक्षांशः अस्य महाद्वीपस्य प्रायः मध्यभागतः गच्छति। अफ्रीका-महाद्वीपस्य बहुविशाल-भागः उत्तरी-गोलार्धे स्थितः अस्ति। 5.1 चित्रं पश्यन्तु , भवन्तः द्रक्ष्यन्ति यत् अयम् एव एकः एतादृशः महाद्वीपः अस्ति यस्मात् तिस्रः कर्क-मकर-विषुवत्-रेखाः गच्छन्ति।

सहारायाः मरुस्थलं विश्वस्य बृहत्तमं उष्ण-मरुस्थलम् अस्ति। तथा च एतद् अफ्रीका-महाद्वीपे स्थितम् अस्ति । अयं महाद्वीपः परितः समुद्रैः एवं च महासागरैः आवृत्तः अस्ति । 5.1 चित्रे विश्वमानचित्रं पश्यन्तु । भवन्तः द्रक्ष्यन्ति यत् विश्वस्य लम्बतमा नील-नदी अफ्रीका-महाद्वीपतः गच्छति । अफ्रीका-महाद्वीपस्य मानचित्रं पश्यन्तु तथा च कर्क-रेखा मकर-रेखा विषुवत्-वृत्तं च अस्य केभ्यः भागेभ्यः गच्छन्ति इति वदन्तु।

उत्तर-अमेरिका विश्वस्य तृतीयः बृहत्तमः महाद्वीपः अस्ति। अयं दक्षिण-अमेरिका-महाद्वीपेन सह एकेन सङ्कीर्ण-स्थल-द्वारा संयुक्तः अस्ति । एतत् **पनामा-स्थलसन्धिः** इति कथ्यते। अयं महाद्वीपः पूर्णतः उत्तरी-पश्चिमी-गोलार्धे स्थितः अस्ति । अयं



चित्रम् 5.2 स्थल-सन्धिः तथा च जल-सन्धिः

महाद्वीपः त्रीभिः महासागरैः आवृत्तः अस्ति । किं भवन्तः एतेषां महासागराणां नामानि वक्तुं शक्नुवन्ति ?

दक्षिण-अमेरिकायाः अधिकतरः भागः दक्षिणी-गोलार्धे स्थितः अस्ति । अस्य पूर्वभागे तथा च पश्चिम-भागे कौ द्वौ महासागरौ स्थितौ स्तः । एण्डीज इति नाम्नी विश्वस्य लम्बतमा पर्वत-शृङ्खला अस्य महाद्वीपस्य उत्तरतः दक्षिणं प्रति प्रसृता अस्ति (चित्रम् 5.1) । दक्षिण-अमेरिका-महाद्वीपे विश्वस्य बृहत्तमा अमेजन-नदी प्रवहति।

आस्ट्रेलिया विश्वस्य लघुतमः महाद्वीपः अस्ति । अयं पूर्णतः दक्षिणी-गोलार्धे स्थितः अस्ति । अयं परितः समुद्रैः एवं च महासागरैः आवृत्तः अस्ति । अयं **द्वीपीय-महाद्वीपः** कथ्यते।

अण्टार्कटिका एकः बहुविशालः महाद्वीपः अस्ति । अयं दक्षिणी-गोलार्धे स्थितः अस्ति । दक्षिण-ध्रुवः अस्य महाद्वीपस्य मध्ये स्थितः अस्ति । यतो हि अयं दक्षिण-ध्रुव-क्षेत्रे स्थितः अस्ति अतः अयं सदैव स्थूल-हिम-वलिभिः

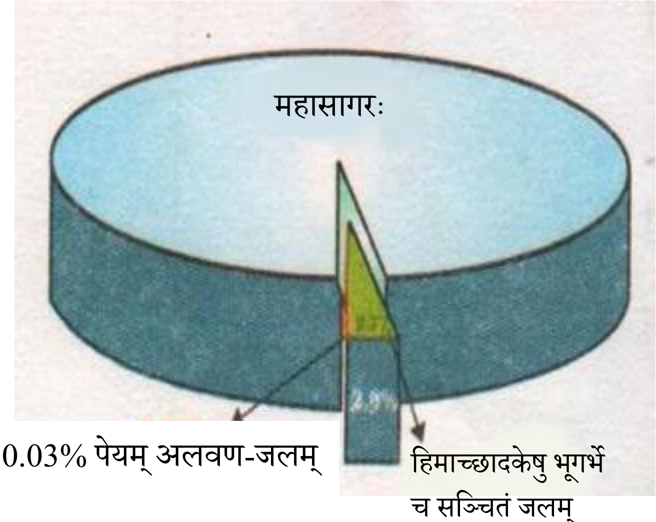
आवृत्तः वर्तते । अत्र कीदृशः अपि स्थायि-मानव-निवासः न अस्ति । बहूनां देशानां शोध-केन्द्राणि अत्र स्थितानि सन्ति । भारतस्य अपि शोध-संस्थानानि अत्र सन्ति । एतेषां नामानि सन्ति – **मैत्री तथा च दक्षिण-गङ्गोत्री ।**

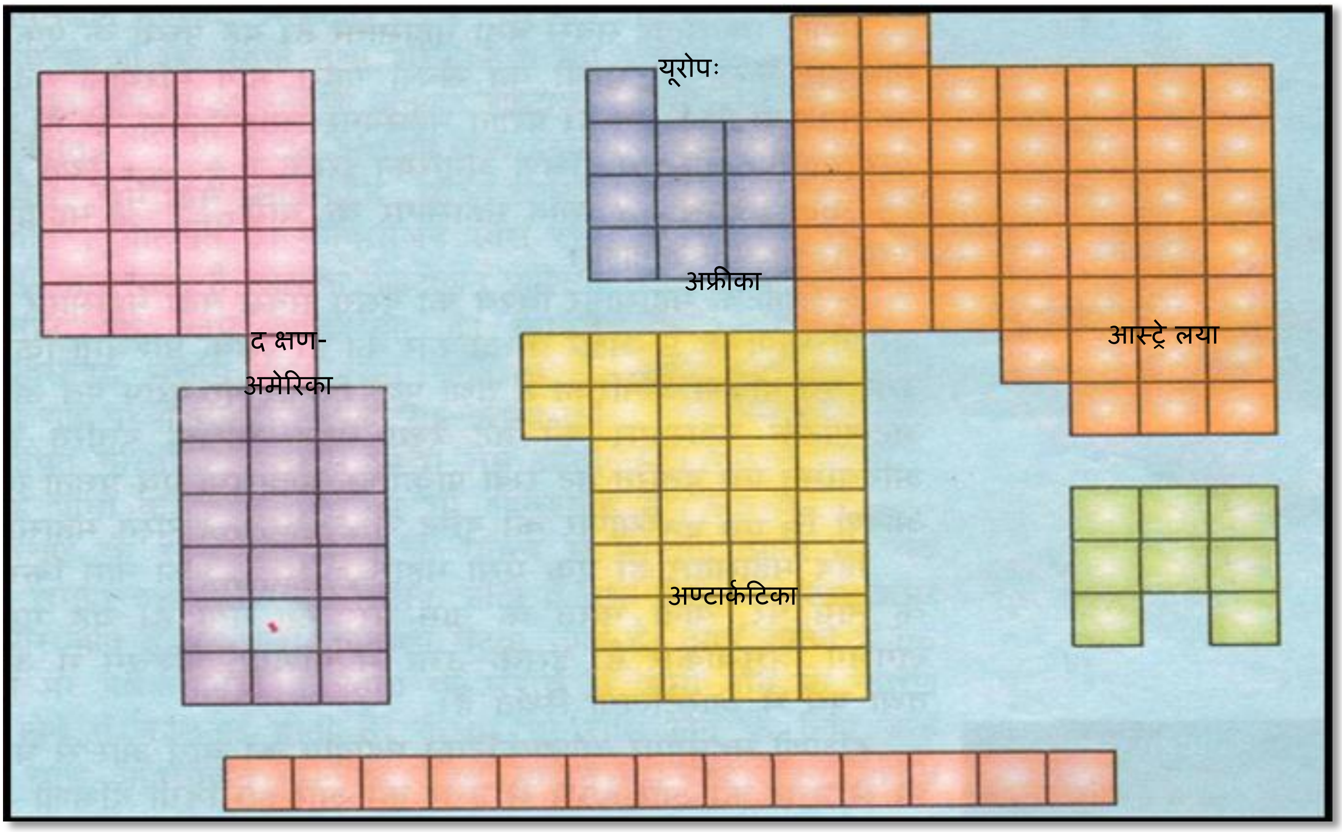
जलमण्डलम्

पृथिवी नील-ग्रहः कथ्यते । पृथिव्याः एकसप्तति-प्रतिशतं (71%) भागः जलम् अस्ति तथा च नवविंशति-प्रतिशतं (29%) भागः स्थलम् अस्ति । जलमण्डले जलस्य सर्वाणि रूपाणि उपस्थितानि सन्ति । जलमण्डले महासागराः, नद्यः, सरोवराः, भूमिगत-जलम् एवं च वायुमण्डलस्य जलवाष्पाः इति एतत्सर्वं सम्मिलितम् अस्ति ।

पृथिव्यां प्राप्यमाणस्य जलस्य सप्तनवति-प्रतिशतम् अधिकः भागः महासागरेषु प्राप्यते तथा च एतत् जलं एतावद् लवणं वर्तते यत् मानवोपयोगाय न प्रयोक्तुं शक्यते ।

अस्मिन् चित्रे दत्तान् वर्गान् गणयन्तु एवं च निम्नलिखितानाम् उत्तराणि ददतु --





चित्रम् 5.3 महाद्वीपानां तलनात्मकाः आकाराः

(क) बृहत्तम-महाद्वीपस्य नाम लिखन्तु । (ख) कः बृहत्तरः अस्ति ? यूरोपः अथवा आस्ट्रेलिया । शेषजलस्य बहुविशाल-भागः हिम-वलिरूपेण एवं च हिमनदीरूपेण तथा च भूमिगत-जलरूपेण प्राप्यते । जलस्य बहुन्यूनः भागः अलवण-जलरूपेण प्राप्यते । एतत् मानवोपयोगाय प्रयुज्यते । एतद् एव कारणम् अस्ति यत् नील-ग्रहे निवसन्तः अपि वयं जलस्य न्यूनताम् अनुभवामः ।

महासागराः

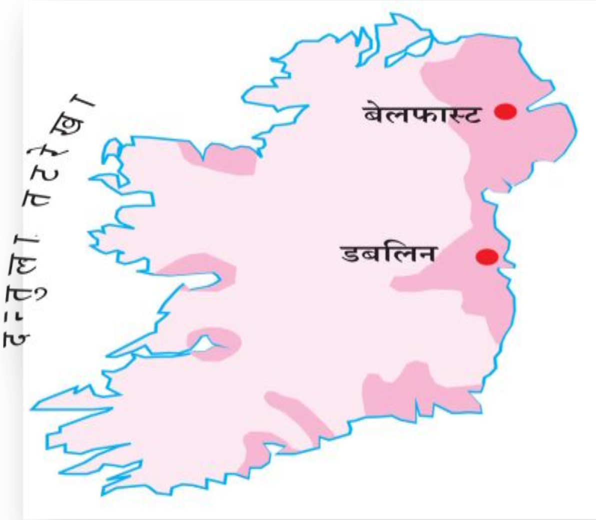
महासागराः जलमण्डलस्य मुख्य-भागाः सन्ति । एते परस्परं सम्बद्धाः सन्ति।

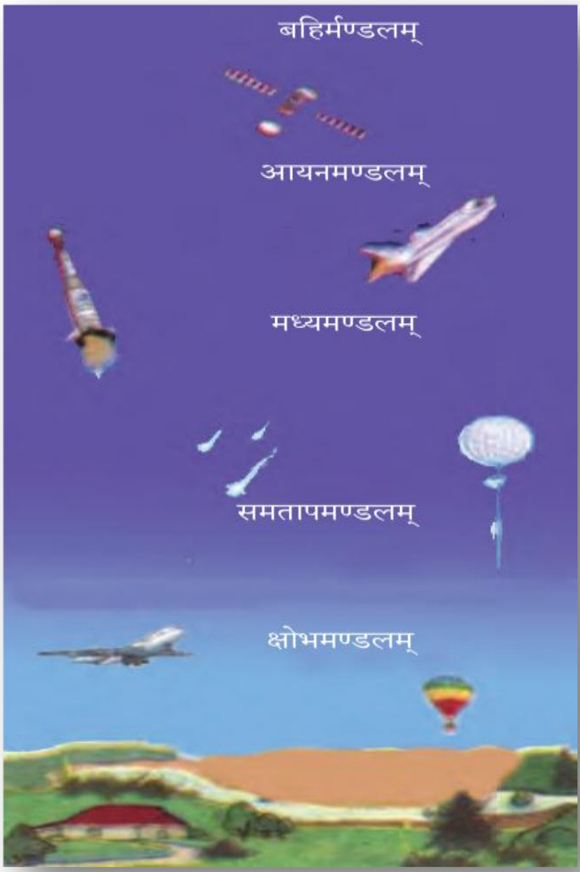
महासागरीयं जलं सदैव गतिशीलं वर्तते । तरङ्गः, ज्वार-भाटा तथा च महासागरीय-धाराः महासागरीय-जलस्य तिस्रः मुख्य-गतयः सन्ति । अवरोहण-क्रमस्य आधारेण क्रमशः पञ्च महासागराः प्रमुखाः सन्ति -----

प्रशान्त-महासागरः, अटलाण्टिक-महासागरः, हिन्दमहासागरः, दक्षिणी-महासागरः तथा च आर्कटिक-महासागरः (चित्रम्5.1)।

प्रशान्त-महासागरः बृहत्तमः महासागरः अस्ति । अयं पृथिव्याः 1/3भागे प्रसृतः अस्ति । पृथिव्याः गहनतमः भागः मेरियाना-गर्तः प्रशान्त-महासागरे एव स्थितः अस्ति । प्रशान्त-महासागरः प्रायः वृत्ताकारः अस्ति । एशिया, आस्ट्रेलिया, उत्तर-अमेरिका तथा च दक्षिण-अमेरिका प्रशान्त-महासागरं परितः स्थिताः सन्ति । 5.1चित्रं पश्यन्तु तथा च प्रशान्तमहासागरं परितः स्थितानाम् एतेषां महाद्वीपानां स्थितेः ज्ञानं कुर्वन्तु ।

अटलाण्टिक-महासागरः विश्वस्य द्वितीयः बृहत्तमः महासागरः अस्ति। अयं महासागरः आङ्गल-भाषायाः S अक्षराकृतिः इव अस्ति । अस्य पश्चिमी-प्रान्तभागे उत्तर-अमेरिका एवं च दक्षिण-अमेरिका स्थितौ स्तः तथा च पूर्वी-प्रान्तभागे यूरोपः एवं च अफ्रीका स्थितौ स्तः ।





चित्रम् 5.4 वायुमण्डलानां विभिन्नाः वलयाः

अटलाण्टिक-महासागरस्य तट-रेखा बहु अधिकं दन्तुरिता अस्ति। इयम् अनियमिता एवं च दन्तुरिता तट-रेखा प्राकृतिक-पोताश्रयाणाम् एवं च पत्तनानां कृते आदर्श-स्थितिरूपेण वर्तते । व्यापार-दृष्ट्या अयं सर्वाधिकं व्यस्त-महासागरः अस्ति ।

हिन्दमहासागरः एव एकः एतादृशः महासागरः अस्ति यस्य नामकरणं कस्यचित् देशस्य नाम्नि अर्थात् भारतस्य नाम्नि कृतम् अस्ति । अयं महासागरः प्रायः त्रिभुजाकारः अस्ति। अस्य उत्तरे एशिया, पश्चिमे अफ्रीका तथा च पूर्वे आस्ट्रेलिया स्थितः अस्ति।

दक्षिणी-महासागरः अण्टार्कटिका-महाद्वीपं परितः आवृणोति। अयम् अण्टार्कटिका-महाद्वीपतः उत्तरं प्रति 60° दक्षिणी-अक्षांशं यावत् प्रसृतः अस्ति।

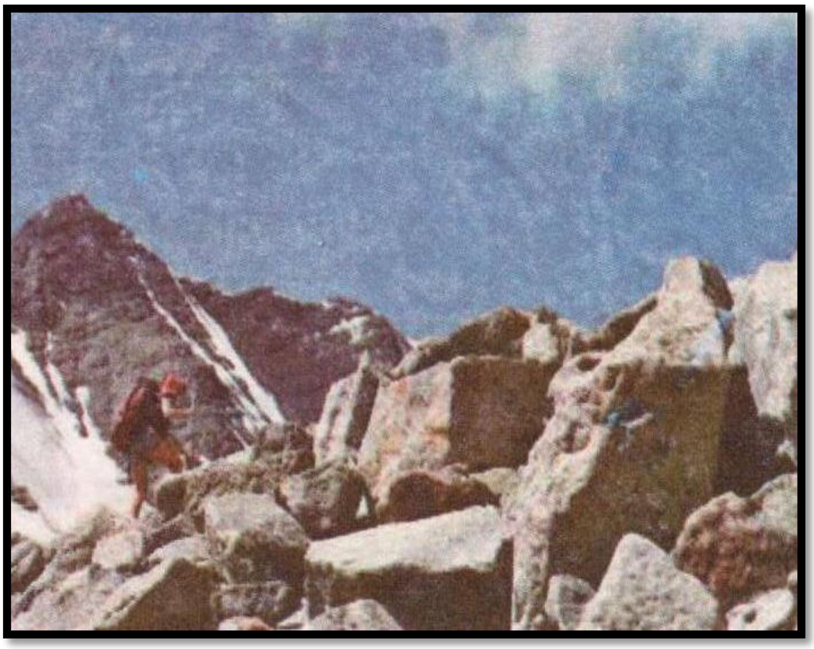
आर्कटिक-महासागरः उत्तर-ध्रुव-वृत्ते स्थितः अस्ति तथा च अयं उत्तर-ध्रुवं परितः प्रसृतः अस्ति । अयं प्रशान्त-महासागरेण सह गाध-जलमयेन एकेन सङ्कीर्ण-भाग-द्वारा संयुक्तः अस्ति । एतत् **बेरिङ्ग-जलसन्धिः** इति नाम्ना ज्ञायते । अयं उत्तर-अमेरिका-महाद्वीपस्य उत्तरी-तटैः तथा च यूरेशिया-द्वारा आवृत्तः अस्ति।

वायुमण्डलम्

अस्माकं पृथिवी सर्वतः एकया गैस्-वल्या आवृत्ता अस्ति । इयं वलिः **वायुमण्डलम्** इति कथ्यते। वायोः इयं कृश-वलिः अस्य ग्रहस्य महत्त्वपूर्णः तथा च अभिन्नः भागः अस्ति । इयं वलिः अस्मभ्यः एतादृशं वायुं प्रयच्छति येन वयं श्वासं स्वीकुर्मः। अयं वायुमण्डलः सूर्यस्य कतिपयेभ्यः किरणेभ्यः अस्मान् रक्षति।

वायुमण्डलः षोडश-किलोमीटरपरिमिताम् उच्चतां यावत् प्रसृतः अस्ति। घटकान् तापमानं तथा च अन्यम् आधारीकृत्य वायुमण्डलस्य पञ्च-वलिषु विभाजनं कर्तुं शक्यते । इमाः वलयः पृथिवी-तलात् आरभ्य क्षोभमण्डलम्, समतापमण्डलम्, मध्यमण्डलम् , आयनमण्डलम् एवं च बहिर्मण्डलम् इति कथ्यन्ते।

वायुमण्डलम् मुख्यतः ऑक्सीजन्-नाइट्रोजन् इति द्वाभ्यां निर्मितः अस्ति । एतद्-द्वयं स्वच्छ-शुष्कवायोः नवनवति-प्रतिशतं (99%) भागः अस्ति । आयतनानुसारं नाइट्रोजन् अष्टसप्तति-प्रतिशतं (78%), ऑक्सीजन् एकविंशति-प्रतिशतं (21%) तथा च अन्य-वायवः यथा – कार्बन्-डाइऑक्साइड् ऑर्गन् इत्यादयः एकप्रतिशतं सन्ति । ऑक्सीजन्-गैस् श्वासाय आवश्यककम् अस्ति । अपरञ्च नाइट्रोजन् प्राणिवृद्धये आवश्यकम् अस्ति। यद्यपि कार्बन्-डाइऑक्साइड् बह्वल्पमात्रायाम् अस्ति परन्तु एतद् पृथिवी-द्वारा



चित्रम् 5.5 पर्वतारोही

चित्रम् 5.6 जैवमण्डलः

त्यक्ताम् उष्णताम् अवशोषयति येन पृथिवी उष्णा वर्तते । एतत् पादपानां वृद्धये अपि आवश्यकम् अस्ति।

उच्चता-वर्धनेन सह वायुमण्डलस्य घनत्वे भिन्नता आगच्छति । एतद् घनत्वं समुद्री-तले सर्वाधिकं भवति तथा च यथा यथा वयं उपरि गच्छामः तथा तथा एतद् घनत्वं त्वरया न्यूनं जायते । भवन्तः जानन्ति यत् पर्वतेषु पर्वतारोहिणः वायोः अल्प-घनत्व-कारणात् श्वसने समस्याम् अनुभवन्ति । उच्चतायां श्वासाय ते ऑक्सीजन्-सिलिण्डर इति स्वीकृत्य गच्छन्ति । यथा यथा वयम् उपरि गच्छामः तापमानः अपि न्यूनः जायते । वायुमण्डलः पृथिव्यां भारं निक्षपति । अयं एकस्थानात् अपरस्मिन् स्थाने भिन्नः भिन्नः वर्तते । केषुचित् क्षेत्रेषु वयम् अधिकं भारम् अनुभवामः अपरत्र केषुचित् क्षेत्रेषु अल्प-भारम् अनुभवामः । वायुः उच्च-भारात् निम्नभारं प्रति वहति। गतिशील-वायुः पवनः इति कथ्यते।

जीवमण्डलम्

जीवमण्डलम् स्थल-जल-वायूनां मध्ये स्थितः एकः सीमितः भागः अस्ति। अयं सः भागः अस्ति यत्र जीवनम् उपस्थितम् अस्ति। सूक्ष्म-जीवेभ्यः तथा च जीवाणुभ्यः आरभ्य विशाल-स्तनधारिप्राणिरूपेण अत्र (जीवमण्डले) जीवानाम् अनेकाः प्रजातयः प्राप्यन्ते । मनुष्येण सहैव सर्वे प्राणिनः जीवनार्थं परस्परं तथा च जीवमण्डलेन सह संयुक्ताः सन्ति।

जीवमण्डलस्य प्राणिनः मुख्यतः जन्तु-जगत् एवं च पादप-जगत् इति द्वयोः भागयोः विभक्तुं शक्यते। पृथिव्याः एतानि त्रीणि परिमण्डलानि (स्थल-जल-वायुमण्डलानि) परस्परं पारस्परिक-क्रियाः कुर्वन्ति तथा च केनापि प्रकारेण अन्योऽन्यं प्रभावितं कुर्वन्ति। उदाहरणार्थम् – यदि काष्ठस्य तथा च कृषिकार्यस्य कृते वनच्छेदनं क्रियते तर्हि प्रवण-भागे मृदा-क्षरणं त्वरया प्रारभते। अनेन एव प्रकारेण भू-कम्पादि प्राकृतिकापद्भिः पृथिवी-तले परिवर्तनं जायते । सद्य एव **सुनामी** इत्यस्याः कारणेन अण्डमान-निकोबार-द्वीपसमूहानां कतिपयः भागः

जलमग्नः जातः । सरोवर-नदीषु दूषित-पदार्थानां प्रवाहेण तज्जलं मानवोपयोगाय न अवर्तत । एतत् जलं अन्येषां जीवानां कृते अपि हानिकरम् अभवत् । उद्योगानां तापीय-विद्युत्-संयन्त्राणां तथा च वाहनानाम् उत्सर्जि-पदार्थाः वायुं प्रदूषितं कुर्वन्ति । कार्बन्-डाइऑक्साइड् वायोः एकः महत्त्वपूर्णः घटकः वर्तते परन्तु कार्बन्-डाइऑक्साइड् इत्यस्य मात्रायां वृद्धिः जायमाना अस्ति अतः पृथिव्याः तापमाने निरन्तरं वृद्धिः जायमाना अस्ति । एतत् **भू-मण्डलीय तापः** इति कथ्यते । अतः भू-वायु-जलमण्डलानां मध्ये प्राकृतिक-सन्तोलनं स्थापयितुं पृथिव्याः संसाधनानां सीमित उपयोगः आवश्यकः अस्ति ।

अभ्यासः

1. निम्नलिखित-प्रश्नानाम् उत्तराणि ददतु ---

(i) पृथिव्याः चत्वारि प्रमुख-परिमण्डलानि कानि सन्ति ?

(ii) पृथिव्याः प्रमुख-महाद्वीपानां नामानि लिखन्तु ।

(iii) पूर्णतः दक्षिणी-गोलार्धे स्थितयोः द्वयोः महाद्वीपयोः नाम लिखन्तु ।

(iv) वायुमण्डलस्य विभिन्न-वलीनां नामानि लिखन्तु ।

(v) पृथिवी नील-ग्रहः किमर्थं कथ्यते ?

(vi) उत्तरी-गोलार्धः स्थलीय-गोलार्धः किमर्थं कथ्यते ?

(vii) जीवित-प्राणिनां कृते जीवमण्डलं किमर्थम् आवश्यकं वर्तते ?

2. समीचीनम् उत्तरं (✓) चिह्नीकुर्वन्तु ।

(i) कतमा पर्वत-शृङ्खला एशियां तथा च यूरोपं पृथक् करोति ?

क. एण्डीज   ख. हिमालयः   ग. यूरालः

(ii) उत्तर-अमेरिका दक्षिण-अमेरिका-महाद्वीपेन सह केन प्रकारेण संयुक्तः अस्ति ?

क. स्थल-सन्धिद्वारा   ख. जल-सन्धिद्वारा   ग. कुल्याद्वारा

(iii) वायुमण्डले कस्य गैस् इत्यस्य प्रतिशतं सर्वाधिकम् अस्ति ?

क. नाइट्रोजन्   ख. ऑक्सीजन्   ग. कार्बन्-डाइऑक्साइड्

(iv) पृथिव्याः कः भागः घन-शैलैः निर्मितः अस्ति ?

क. वायुमण्डलम्   ख. जलमण्डलम्   ग. स्थलमण्डलम्

(V) बृहत्तमः महाद्वीपः कः अस्ति ?

क. अफ्रीका   ख. एशिया   ग. आस्ट्रेलिया

3. रिक्तस्थानानि पूरयन्तु ।

(i) पृथिव्याः गहनतमः भागः .... प्रशान्त-महासागरे स्थितः अस्ति ।

(ii) .... महासागरस्य नामकरणं एकस्य देशस्य नाम्नि कृतम् अस्ति।

(iii) .... स्थल-जल-वायूनाम् एकः सीमित-भागः अस्ति यः जीवनाय सहायकः अस्ति।

(iv) यूरोपः एवं च एशिया-महाद्वीपः युगपत् .... कथ्यते।

(v) पृथिव्यां सर्वोच्चः पर्वत-शिखरः .... अस्ति।

आगच्छन्तु किञ्चित् कुर्मः

1. विश्वमानचित्रात् महाद्वीपान् पृथक् पृथक् कर्तयन्तु तथा च अवरोहण-क्रमेण तान् क्रमशः सज्जीकुर्वन्तु।
2. विश्वमानचित्रात् महाद्वीपान् पृथक् पृथक् कर्तयन्तु तथा च चित्रखण्ड-प्रहेलिका इव तान् परस्परं संयोक्तुं प्रयासं कुर्वन्तु।
3. हिमालय-अभियानस्य चित्राणि एकत्रीकुर्वन्तु। सूर्य-किरणेभ्यः, तापमानात्, तथा च वायु-न्यूनतायाः रक्षितुं पर्वतारोहिणः कानि कानि उपकरणानि नयन्ति ? तेषां नामानि लिखन्तु।

मानचित्र-कार्यम्

1. विश्व-मानचित्रस्य रेखाचित्रे निम्नलिखितानि दर्शयन्तु -
   यूरोपः, एशिया, अण्टार्कटिका, दक्षिण-अमेरिका, आस्ट्रेलिया, हिन्दमहासागरः, प्रशान्त-महासागरः, अटलाण्टिक-महासागरः, यूराल-पर्वतः तथा च पनामा-जलसन्धिः।