अध्यायः

7 वृक्षकानां जन्तूनां च संरक्षणम्

अस्माभिः दृष्टम् आसीत् यत् सप्तम-कक्षायां जिज्ञासुः प्रहेलिका च आचार्य अहमदेन एवञ्च टीबुना सह वन-भ्रमणं कृतवन्तः । ते स्वसहपाठिभिः सह स्वानुभवानां वितरणाय उत्सुकाः आसन् । कक्षायाः अन्ये विद्यार्थिनः अपि स्वानुभवानां कथनाय अत्यन्तोत्सुकाः आसन् यतो हि तेषु केचन भरतपुर-अभयारण्यं भ्रमणाय गतवन्तः आसन् । केचन काजीरङ्गा-राष्ट्रिय-उद्यानम् एवञ्च लोकचाऊ-वन्यजन्तु-अभयारण्यं तथा ग्रेट-निकोबारबायोस्फियर रिजर्व (बृहत्-निकोबार-जैवमण्डल-संरक्षित-क्षेत्रम्) व्याघ्र-संरक्षितक्षेत्रम् इत्यादीनां विषये श्रुतवन्तः आसन्।

राष्ट्रिय-उद्यानानां वन्यजन्तु-अभ्यारण्यानां एवञ्च जैवमण्डल संरक्षित क्षेत्राणां निर्माणस्य उद्देश्यम् किम् ?

७.१ वनोन्मूलनम् एवञ्च एतस्य कारणानि

अस्माकं भूमौ नानाविधाः पादपाः जन्तवश्च प्राप्यन्ते। एते मानवजातेः अस्तित्वाय एवञ्च सम्यक् जीवनाय आवश्यकाः भवन्ति। अद्य एतेषां जीवानाम् अस्तित्वाय **वनोन्मूलनम्** एकं महद्भयम् उपस्थितम् अस्ति। वयं जानीमः यत् वनोन्मूलनस्य अर्थः अस्ति वनानां समाप्त्यनन्तरं भूमेः अन्य-कार्येषु उपयोगः। वनेषु वृक्षाणां कर्तनेन अधस्तनोद्देश्यानां कृते क्रियते

- कृषये भूमेः प्राप्तिः
- गृहाणां यन्त्रागाराणां च निर्माणम्
- उपस्करनिर्माणाय अथवा काष्ठस्य इन्धनरूपेण उपयोगः।

वनदाहः एवञ्च भीषणानावृष्टिः अपि वनोन्मूलनस्य केचन प्राकृतिक-कारकाः सन्ति।

गतिविधिः ७.१

स्वस्मिन् सूच्यां वनोन्मूलनस्य कारणानि लिखन्तु च एतेषां प्राकृतिक-मानवनिर्मितयोः वर्गीकरणं कुर्वन्तु ।

७.२ वनोन्मूलनस्य परिणामाः

प्रहेलिका जिज्ञासुश्च वनोन्मूलनस्य परिणामानां स्मरणस्य प्रयासं कृतवन्तौ । ते स्मरन्ति यत् वनोन्मूलनेन पृथिव्याः तापस्य प्रदूषणस्य च स्तरे वृद्धिः भवति । एतेन वायुमण्डले कार्बन-डाइक्साइड इति अस्य स्तरः वर्धते । भौमजलस्तरस्यापि निम्नीकरणं भवति । ते जानन्ति यत् वनोन्मूलनेन प्राकृतिक-सन्तुलनम् अपि प्रभावितं भवति । आचार्यः अहमदः तान् ज्ञापितवान् आसीत् यदि

वनोन्मूलनेन एकत्र यत्र वर्षायां न्यूनता आगच्छति तत्रैव अपरस्मिन् पक्षे आप्लावः कथं सम्भवितुं शक्नोति ?

वृक्षाणाम् अनवरत-कर्तनं भविष्यति तदा वर्षायां भूमेः उर्वरतायां च न्यूनता आगमिष्यति । एतदतिरिच्य आप्लावः अनावृष्टिः इत्यादीनां प्राकृतिक-आपदानां सम्भावनाः अपि वर्धन्ते ।

स्मरन्तु यत् प्रकाश-संश्लेषण-क्रियायां पादपानां भोजननिर्माणाय कार्बनडाइक्साइड इति अस्य आवश्यकता भवति । न्यून-वृक्षाणाम् अर्थः यत् कार्बन-डाइक्साइड इति अस्य उपयोगे न्यूनतागमनं येन वायुमण्डले एतस्य मात्रायां वृद्धिः भवति यतो हि कार्बनडायाक्साइड इति पृथिवीद्वारा

उत्सृष्टोष्मणः विकिरणानां प्रग्रहणं करोति । अतः एतस्य मात्रायां वृद्धेः परिणामस्वरूपेण वैश्विकतापः इति भवति। पृथिव्याः तापे वृद्धिकारणात् जलचक्रस्य सन्तुलनं नष्टं भवति वर्षामाने न्यूनता आगच्छति यस्मात् अनावृष्टिः भवति ।

मृदायाः गुणेषु परिवर्तनस्य आगमनानन्तरं मुख्यं कारणं वनोन्मूलनम् अस्ति । कस्यचित् क्षेत्रस्य मृदायाः भौतिक-गुणेषु वृक्षारोपणस्य वनस्पतेः च प्रभावः भवति । सप्तम-कक्षायाः स्मरणं कुर्वन्तु वृक्षाः कथं मृदाक्षयम् अवरोधयन्ति। भूमौ वृक्षाणां न्यूनताकारणेन मृदायाः क्षयः भवति। मृदायाः उपरि तलस्य अपसारणेन दृढप्रस्तराः दृश्यन्ते । एतेन मृदायां 'ह्यूमस' इति अस्य न्यूनता भवति तथा च एतस्याः उर्वरतायाम् अपि न्यूनता भवति । शनैः शनैः उर्वरभूमिः मरुस्थले परिवर्तयति। एतत् मरुस्थलीकरणम् इति कथ्यते।

वनोन्मूलनात् मृदायाः जलधारणक्षमतायाः उपरि एवञ्च भूमेः उपरिष्टात् तलात् जलस्य अधः अन्तःस्रवणे अपि विपरीत-प्रभावः भवति यस्य परिणामस्वरूपेण आप्लावः आगच्छति । मृदायाः अन्ये गुणाः यथा-पोषक-तत्त्वानि, गठनम् इत्यादीनि अपि वनोन्मूलनेन प्रभावितानि भवन्ति ।

अस्माभिः सप्तमकक्षायां पठितम् आसीत् यत् वनेभ्यः वयम् अनेकान् उत्पादान् प्राप्नुमः । एतेषाम् उत्पादानां सूचीनिर्माणं कुर्वन्तु । यदि वयं वृक्षाणां निरन्तरकर्तनं कुर्मः तदा किम् अस्माकं कृते एतेषाम् उत्पादानां न्यूनता भविष्यति?

गतिविधिः ७.२

वनोन्मूलनेन वन्यप्रणीनां जीवनम् अपि प्रभावितं भवति। कथम् ? एतेषां कारणानां सूचीनिर्माणं कृत्वा कक्षायाम् एतस्य चर्चां कुर्वन्तु।

७.३ वनानाम् एवञ्च वन्य-प्राणीनां संरक्षणम्

वनोन्मूलनस्य प्रभावं ज्ञात्वा प्रहेलिका जिज्ञासुश्च चिन्तितौ आस्ताम् । तौ प्राध्यापकम् अहमदं निकषा गतवन्तौ एवञ्च ताभ्यां पृष्टं यत् वनानां वन्यप्राणीनां रक्षणं कथं कर्तुं शक्यते ?

प्राध्यापकः अहमदः प्रहेलिका-जिज्ञासोः एवञ्च तेषां सहपाठिनां कृते जैवमण्डल-संरक्षित-क्षेत्रस्य भ्रमणस्य आयोजनं कृतवान् । एतस्य कृते तेन पचमढी-जैवमण्डलीय-संरक्षितक्षेत्रस्य चयनं कृतम् । ते जानन्ति यत् पादपाः जन्तवश्च उपरिहिमालयस्य शृङ्खलायाः एवञ्च पश्चिमीघट्टसदृशाः सन्ति । प्राध्यापकः अहमदः विश्वसिति यत् एतस्य क्षेत्रस्य जैव-विविधता अद्वितीया अस्ति। ते वनकर्मचारिमाधवरामजी -महोदयं प्रार्थितवन्तः यत् सः बालानां मार्गनिर्देशनं कुर्यात्। तेन उक्तं यत् जैविकमहत्त्वयुक्तक्षेत्राणां संरक्षणम् अस्माकं राष्ट्रिय-परम्परायाः एकः भागः अस्ति।

जैवमण्डलं पृथिव्याः सः भागः यस्मिन् सजीवाः प्राप्यन्ते अथवा ये जीवनयापने योग्याः सन्ति। जैव-विविधतायाः अर्थः अस्ति पृथिव्यां प्राप्यमाणाः विभिन्नजीवानां प्रजातयः तेषां पारस्परिकसम्बन्धाः एवञ्च पर्यावरणेन तेषां सम्बन्धः।

माधवरामजीमहोदयः बालान् अवबोधितवान् यत् अस्माकं व्यक्तिगत-प्रयासानाम् एवञ्च समाजस्य प्रयासानाम् अतिरिक्तं सर्वकारिसंस्थाः अपि वन्यजन्तूनां सुरक्षायै कार्यरताः सन्ति। सर्वकारः तेषां सुरक्षायै संरक्षणाय च नियमानां विधीनां नीतीनां च निर्माणं करोति। वन्यजन्तु-अभयारण्यानि, राष्ट्रिय-उद्यानानि, जैवमण्डल-संरक्षित-क्षेत्राणि इत्यादीनि पादपानां जन्तूनां च कृते संरक्षितानि सुरक्षितानि क्षेत्राणि च सन्ति।

वनस्पतिजातीनां प्राणिजातीनाम् एवञ्च तेषाम् आवासानां संरक्षणार्थं संरक्षित-क्षेत्राणां चिह्नाङ्कनं कृतम् अस्ति येभ्यः अभयारण्यं, राष्ट्रिय-उद्यानानि एवञ्च आरक्षित-क्षेत्राणि कथ्यन्ते । वृक्षारोपणं, कृषिः, चारणस्थानानि, वृक्षाणां कर्तनम्, आखेटः, चर्मप्राप्तये आखेटः एतेषु क्षेत्रेषु निषिद्ध-कार्याणि सन्ति :

अभयारण्यम् : तत्क्षेत्रं यत्र जन्तूनाम् एवञ्च तेषाम् आवासाः कस्मात् अपि विक्षोभात् सुरक्षिताः भवन्ति।

राष्ट्रिय-उद्यानम् : वन्यजन्तूनां कृते आरक्षित-क्षेत्राणि यत्र ते स्वतन्त्ररूपेण आवासस्य प्राकृतिक-संसाधनानाम् उपयोगं कर्तुं शक्नुवन्ति।

जैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्रम् : वन्य-जीवनं पादपानां जन्तूनां च कृते एवञ्च तत्क्षेत्रस्य आदिवासिनां पारम्परिकरूपेण जीवनयापनाय विशाल-संरक्षित-क्षेत्राणि।

गतिविधिः ७.३

> जिल्लायाः, प्रदेशस्य एवञ्च देशस्य राष्ट्रिय-उद्यानानां, वन्यजन्तु-अभयारण्यानां जैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्राणां संख्यायाः ज्ञानं कुर्वन्तु । ७.१ सारिणीं परिपूरयन्तु । एतानि क्षेत्राणि स्वप्रदेशस्य भारतस्य च मानचित्रे अपि प्रदर्शयन्तु ।

जैवमण्डलस्य आरक्षणम्

प्राध्यापकेन अहमदेन एवञ्च माधवरामजीमहोदयेन सह बालाः जैवमण्डल-संरक्षित-क्षेत्रे प्रवेशं कृतवन्तः । माधवरामजीमहोदयः यत् जैव-विविधतायाः संरक्षणस्य उद्देश्येन एव जैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्राणि निर्मितानि सन्ति । {यथा भवन्तः जानन्ति एव, जैव-विविधतायाः अर्थः अस्ति यत् कस्मिंश्चित् क्षेत्र-विशेषे प्राप्य-पादपाः जन्तवः सूक्ष्मजीवानां च विभिन्न-प्रजातयः । कस्यचित् क्षेत्रस्य जैवमण्डल-आरक्षितक्षेत्रं तस्य क्षेत्रस्य जैव-विविधतायाः संस्कृतेः च स्थापने साहाय्यं करोति ।} कस्यचित् जैवसंरक्षितक्षेत्रस्य अन्तर्गतम् अन्य-संरक्षित-क्षेत्राणि अपि भवितुं शक्नुवन्ति । पचमढी-जैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्रे सतपुडा -नामकम् एकं राष्ट्रिय-उद्यानं तथा 'बोरी' 'पचमढी' नामके द्वे वन्यजन्तु-अभयारण्ये आगच्छतः ।

सारिणी ७.१ : संरक्षणहेतुः सुरक्षितानि क्षेत्राणि

संरक्षित-क्षेत्रम्	राष्ट्रिय-उद्यानम्	वन्यजन्तु-अभयारण्यम्	जैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्रम्
मम जिह्लायां			
मम प्रदेशे			
मम देशे			

चित्रम् ७.१ : पचमढी-जैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्रम्

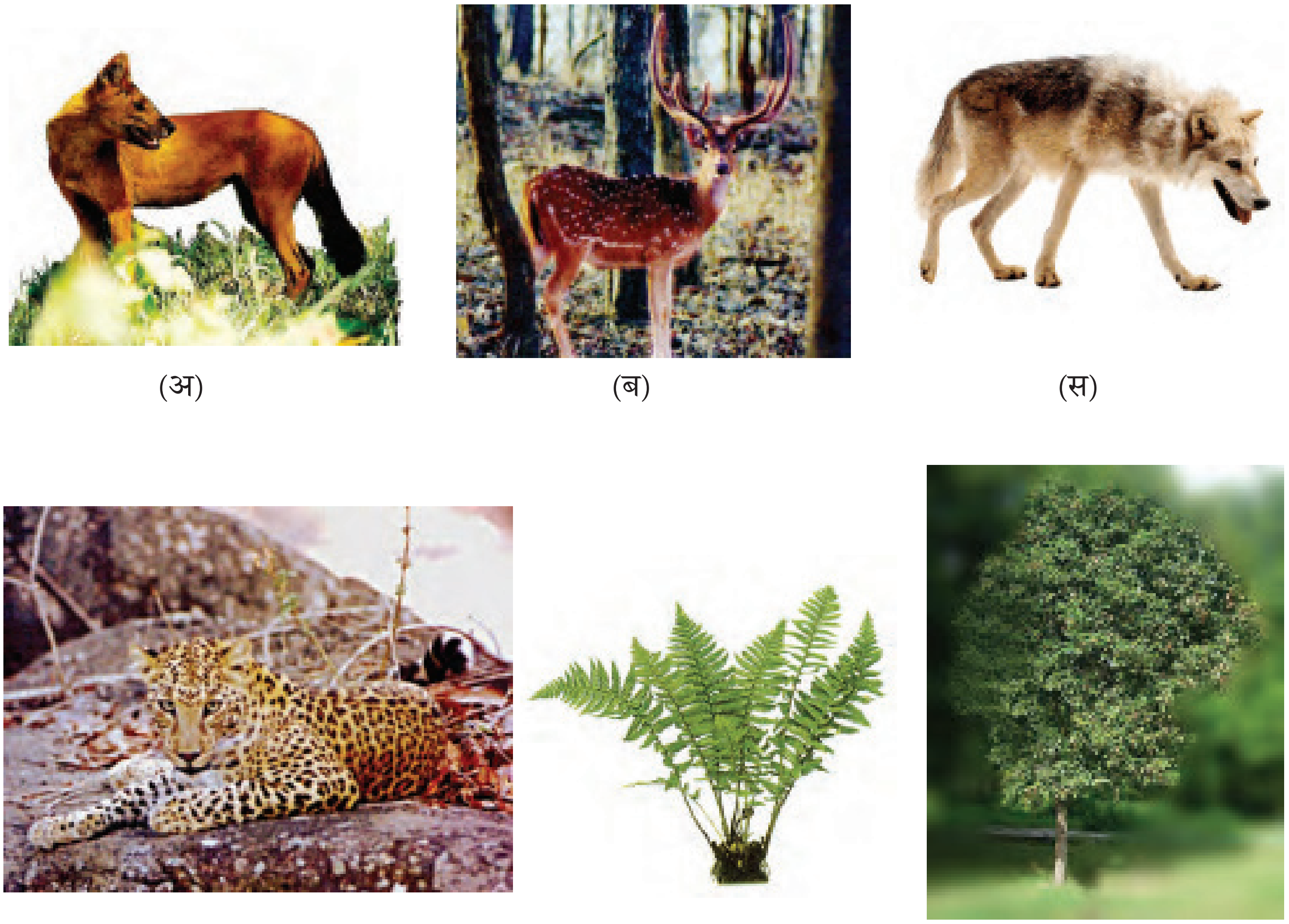
गतिविधिः ७.४

भवतां स्वक्षेत्रे जैव-विविधता-विक्षोभकानां कारकाणां सूचीनिर्माणं कुर्वन्तु। एतेषु केचन गतिविधयः अज्ञाने एव जैव-विविधतायां विक्षोभम् उत्पादयन्ति । मानवानाम् एतेषां गतिविधीनां सूचीं निर्मान्तु। एतेषाम् अवरोधः कथं कर्तुं शक्यते ? स्वकक्षायाम् अस्मिन् चर्चां कुर्वन्तु तथा एतस्य संक्षिप्तविवरणं स्वटिप्पणिपुस्तिकायां लिखन्तु।

७.५ पादप-वृक्षाः जीव-जन्तवश्च

बालाः भ्रमणसमये जैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्रस्य हरित-सम्पदः प्रशंसां कृतवन्तः । ते लम्ब-लम्बान् शाकवृक्ष-वृक्षान् एवञ्च वन्य-प्राणीन् दृष्ट्वा प्रसन्नाः आसन्। सहसा प्रहेलिका एकं शशकं दृष्टवती एवञ्च तम् आक्रष्टुं प्रयत्नं कृतवती। सा तस्य पृष्ठे धावनं कृतवती। प्राध्यापकः अहमदः ताम् अवरोधितवान्। ते बोधितवन्तः यत् जन्तवः स्वावासे प्रसन्नाः भवन्ति । अस्माभिः ते न पीडनीयाः। माधवरामजीमहोदयः बोधितवान् यत् केचन जन्तवः पादपाश्च एकस्मिन् क्षेत्रविशेषे प्राप्यन्ते । कस्मिंश्चित् विशेषक्षेत्रे प्राप्याः पादप-वृक्षाः तस्य क्षेत्रस्य वनस्पतिजाताः एवञ्च जीव-जन्तवः 'प्राणिजाताः' इति कथ्यन्ते।

चीरपर्णः, शाकवृक्ष, आम्रम्, जम्बू, रजत-ऊर्णा, अर्जुन इत्यादयः वनस्पतिजाताः सन्ति एवञ्च चिङ्कारा, नील-गौः, बार्किङ्ग-हरिणः, चीतलः, चित्रक-व्याघ्रः वृकः इत्यादयः पचमढीजैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्रे प्राणिजाताः सन्ति।



(अ) (ब) (स) (द) (इ) (फ)

चित्रम् 7.2 (अ) अरण्यकुक्कुरः (ब) चित्रमृगः (स)वृकः (द) चित्रकव्याघ्रः (इ) फर्नः (फ) जम्बुः

गतिविधिः ७.५

स्वस्थानीय-क्षेत्राणां वनस्पतिजातानां प्राणिजातानां च ज्ञानं कृत्वा सूचीनिर्माणं कुर्वन्तु।

७.६ विशेष-क्षेत्रीय-प्रजातयः

बालाः शीघ्रमेव शान्तिपूर्णरीत्या गहन-वने प्रवेशं कृतवन्तः। बालाः एकं विशालकाययुक्तं चिक्रोडं दृष्ट्वा आश्चर्ययुक्ताः अभवन्। एतस्य चिक्रोडस्य एकं लम्ब-पुच्छम् अस्ति। ते एतस्य विषये ज्ञातुम् उत्सुकाः सन्ति। माधवरामजीमहोदयः उक्तवान् यत् एतस्य कृते विशाल-चिक्रोडः कथ्यते एवञ्च एषः अत्रत्यः विशेष-क्षेत्रीय-प्रजातिः अस्ति।

पादपानां जन्तूनां च सा प्रजातिः या कस्मिन् विशेष-क्षेत्रे विशिष्टरूपेण प्राप्यते तस्य कृते विशेष-क्षेत्रीय-प्रजातिः इति कथ्यते। एषा कुत्रचित् अन्यक्षेत्रे प्राकृतिकरूपेण न प्राप्यते। कस्यचित् विशेषप्रकारस्य पादपः जन्तुः वा कस्य क्षेत्रस्य राज्यस्य अथवा देशस्य विशेष-क्षेत्री भवितुं शक्नोति।

माधवरामजीमहोदयः पचमढी-जैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्रे स्थित-चीरपर्णस्य वृक्षम् एवञ्च वन्य-आम्रस्य (चित्रम् ७.३ (अ)} वृक्षं दर्शयित्वा विशेषक्षेत्रीयवनस्पतेः जगतः उदाहरणं दत्तवान्।

चित्रम् 7.3 (a) अरण्य-आम्रः

मया श्रुतम् अस्ति यत् काश्चन विशेष-क्षेत्री-प्रजातयः विलुप्ताः भवितुं शक्नुवन्ति। किमिदं सत्यम्?

विसनः भारतीय-विशाल-चिक्रोडः [चित्रम् ७.३(ब)] तथा उड्डीयमानः चिक्रोडः एतस्य क्षेत्रस्य विशेष-क्षेत्रीय-प्राणिनः सन्ति। प्राध्यापकः अहमदः उक्तवान् यत् एतेषाम् आवासानां विनाशेन अथवा वर्धमाना जनसंख्यायाः कारणेन एवञ्च कस्यापि नूतनप्रजातेः प्रवेशेन अपि विशेषक्षेत्रीयप्रजातेः प्राकृतिक-आवासानाम् उपरि प्रभावः भवितुं शक्नोति तथा एतेषाम्, अस्तित्वम् अपि संकटे आगन्तुं शक्नोति।

चित्रम् ७.३ (ब) : विशाल-चिक्रोडः

प्रजातिः सजीवानां समष्टेः सः समूहः यत्र एकः द्वितीयेन सह अन्तर्जनने सक्षमः भवति। एतस्यार्थः भवति एकस्य जातेः सदस्याः केवलं स्वजातेः सदस्यैः सह, अन्यजातेः सदस्यान् विहाय, जननक्षमसन्ततेः उत्पत्तिं कर्तुं शक्नुवन्ति। एकस्य जातेः सदस्येषु सामान्य-लक्षणानि प्राप्यन्ते।

गतिविधिः ७.६

यस्मिन् क्षेत्रे भवन्तः निवसन्ति तत्रत्यानां विशेष-क्षेत्रीय-वृक्षकानां जन्तूनां च अन्वेषणं कुर्वन्तु।

७.७ वन्यप्राणि-अभयारण्यम्

शीघ्रमेव प्रहेलिका एकस्य पट्टोपरि दृष्टवती यस्मिन् लिखितम् आसीत् 'पचमढी-वन्यप्राणि-अभयारण्यम्' ।

आचार्यः अहमदः उक्तवान् यत् आरक्षित-वनानि इव कानिचन एतादृशानि क्षेत्राणि सन्ति यत्र वन्यप्राणिनः सुरक्षिताः संरक्षिताः च भवन्ति । एतेषां कृते वन्यप्राणि-अभयारण्यम् इति उच्यते । माधवरामजीमहोदयः पुनः कथयति यत् अभयारण्यं तत् स्थानम् अस्ति यत्र प्राणीनां जन्तूनां वा मारणम् अथवा आखेटः निषिद्धः भवति ।

एषः दुःखस्य विषयः यत् संरक्षित-वनानि अपि जीवानां कृते संरक्षितानि न सन्ति यतो हि एतानि निकषा निवसन्तः जनाः तेषाम् (वनानाम्) अतिक्रमणं कृत्वा वनानि नाशयन्ति ।

केचन महत्त्वपूर्ण-संकटापन्न-जन्तवः सन्ति यथा- कृष्ण-हरिणः, श्वेताक्षियुक्त-हरिणः, गजाः, सौवर्ण-मार्जारी, पाटलशिरयुक्त-कादम्बः, मकरः, कच्छ-मकरः, अजगरः, स्थूल-महिषः इत्यादयः अस्माकं वन्यप्राणि-अभयारण्येषु सुरक्षिताः संरक्षिताः च सन्ति । भारतीय-अभयारण्येषु अद्वितीय-भूमिः, बृहत्-समतल-वनानि, पर्वतीय-वनानि तथा विशालनदीनां डेल्टा इति अस्य तृणभूमिः अस्ति ।

बालानां कृते प्राणि-उद्यान-भ्रमणस्य स्मृतिं स्मर्तुम् उच्यते । ते स्मरन्ति यत् प्राणि-उद्यानम् अपि तत्स्थानं यत्र करिणां संरक्षणं क्रियते ।

प्राणि-उद्यानं वन्यप्राणि-अभयारण्ययोः कः भेदः अस्ति ?

गतिविधिः ७.७

समीपस्थस्य प्राणि-उद्यानस्य भ्रमणं कुर्वन्तु । तत्र प्राणिनः कीदृशे वातावरणे रक्षिताः सन्ति । एतस्य प्रेक्षणं कुर्वन्तु ।

किं तद् जन्तूनां जीवनाय उपयुक्तम् अस्ति ? किं जन्तवः प्राकृतिक-आवासस्य अपेक्षया कृत्रिम-आवासे स्थातुं शक्नुवन्ति ? भवतां विचारेषु जन्तवः प्राणिगृहे सम्यकतया स्थातुं शक्नुवन्ति अथवा प्राकृतिक-आवासे ?

७.८ राष्ट्रिय-उद्यानम्

राजमार्गस्य कोणे एकः पट्टः आसीत् यस्मिन् लिखितम् आसीत् 'सातपुडा-राष्ट्रिय-उद्यानम्' । बालाः अधुना तत्र गन्तुम् उद्यताः आसन् । माधवजी तान् ज्ञापितवान् यत् इदं विशाल-आरक्षित-क्षेत्रम् अस्ति एवञ्च पर्यावरणस्य सम्पूर्ण-घटकानां संरक्षणाय पर्याप्तम् अस्ति । एतस्य कृते 'राष्ट्रिय-उद्यानम्' इति उच्यते । एतानि वनस्पतिजातानां प्राणिजातानां दृश्यभूमेः तथा च वस्तूनां संरक्षणं कुर्वन्ति । सातपुडा-राष्ट्रिय-उद्यानं भारतस्य प्रथमम् आरक्षितं वनम् अस्ति । सर्वोत्तम-प्रकारस्य शाकवृक्ष अस्मिन् वने प्राप्यन्ते ।

सातपुडा-राष्ट्रिय-उद्यानस्य प्रस्तरेषु आवासाः अपि स्थिताः सन्ति । इदम् एतेषु वनेषु मानव-गतिविधीनां प्रागैतिहासिकं प्रमाणम् अस्ति येन अस्माभिः आदिमानवानां जीवनयापनविषये ज्ञायते ।

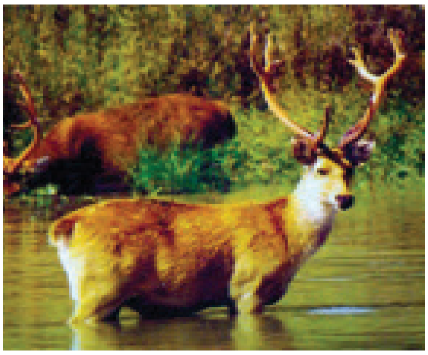
प्रस्तराणाम् एतेषु आवासेषु कलाकृतयः अपि मिलन्ति । पचमढी जैवमण्डल-संरक्षित-क्षेत्रे ५५ प्रस्तरावासानाम् अभिज्ञानं कृतमस्ति ।

एतासु कलाकृतिषु मानवाः जन्तुभिः सह युद्धम्, आखेटं, नृत्यम् एवञ्च वाद्ययन्त्राणां वादनं कुर्वन्तः दर्शिताः सन्ति । अद्यापि अनेके आदिवासिनः अरण्येषु निवसन्ति ।

यथा बालाः अग्रे व्रजन्ति तैः एकं फलकं दृष्टं यत्र लिखितम् आसीत् 'सातपुडा व्याघ्रः-आरक्षित-क्षेत्रम् ।' माधवजीमहोदयः ज्ञापयति यत् अस्माकं सर्वकारेण सिंहानां संरक्षणाय 'सिंह-परियोजना' अथवा प्रोजेक्ट टाइगर संचालिता अस्ति । एतस्याः परियोजनायाः उद्देश्यम् यत् स्वदेशे व्याघ्रसङ्ख्यायाः वर्धनं पोषणं आसीत् ।

चित्रम् – 7.4 : व्याघ्रः

चित्रम् 7.5 अरण्यमहिषः



चित्रम् 7.6 द्वादशशृङ्गः

किम् अधुना अपि अस्मिन् वने व्याघ्राः प्राप्यन्ते ? आशास्ते यत् अहं सिहं द्रष्टुं शक्नोमि ।

सिंहः (चित्रम् ७.४) तासु प्रजातिषु एका प्रजातिः अस्ति या शनैः शनैः अस्माकं वनेभ्यः विलुप्ता जायमाना अस्ति । परञ्च सतपुडा-आरक्षित-क्षेत्रे सिंहानां संख्यायां वृद्धिः जायमाना अस्ति अतः इदं संरक्षणस्य अद्वितीयम् उदाहरणम् अस्ति । कदाचित् सिंहाः, गजाः, वन-महिषाः (चित्रम् ७.५) एवञ्च द्वादशशृङ्गाः अपि सतपुडा-राष्ट्रिय-उद्याने प्राप्यन्ते । ते जन्तवः येषां संख्या निर्धारितस्तरात् न्यूना जायमाना अस्ति एवञ्च ते विलुप्ता भवितुं शक्नुवन्ति संकटापन्न-जन्तवः कथ्यन्ते । जिज्ञासुं 'डायनासौर' विषये स्मारितं ये पारेलक्षवर्षाणि पूर्वं विलुप्ताः अभवन् । केषाञ्चित् जीवानां प्राकृतिक-आवासे व्यवधानेन तेषाम् अस्तित्वाय भयम् उपस्थितम् अस्ति ।

किं केवलं बृहत्जन्तूनां विलुप्तेः भयः अस्ति ?

माधवजी प्रहेलिकां ज्ञापयति यत् विशाल-जीवानाम् अपेक्षया लघु-प्राणीनां विलुप्तेः सम्भावनाः अधिका सन्ति। प्रायः वयं सर्पाणां मण्डूकानां गृहगोधिकानां जतुकानाम् एवञ्च उलूकानां निर्ममतया हत्यां कुर्मः वातावरणे तेषां महत्त्वविषये न एव चिन्तयामः । तान् हत्वा वयम् आत्मनः हानिमेव कुर्मः । यद्यपि ते आकारेण लघूनि सन्ति परञ्च वातावरणे तेषां योगदानं पश्यन्नपि न पश्यामः एवं न भवितुं शक्नोति । ते आहारजालस्य एवञ्च आहारशृङ्खलायाः भागाः सन्ति येषां विषये भवन्तः सप्तम-कक्षायां पठितवन्तः ।

कस्यचित् क्षेत्रस्य सर्वे पादपाः, प्राणिनः, सूक्ष्मजीवाः अजैव-घटकाः यथा जलवायुः, भूमिः, नद्यः, डेल्टा इत्यादयः संयुक्तरूपेण कस्यचित् वातावरणस्य निर्माणं कुर्वन्ति ।

अहम् आश्चर्यम्, अनुभविष्यामि यदि संकटापन्न-प्रजातीनां किमपि प्रमाणं भवेत् ।

७.९ रक्तवर्ण-संग्रहण-पुस्तिका

आचार्य अहमदः बालान् ज्ञापयति 'रक्तवर्ण-संग्रहण-पुस्तिका' तत् पुस्तकं यस्मिन् सर्वासां संकटापन्न-प्रजातीनां प्रमाणं रक्षितं भवति । वृक्षकानां जन्तूनाम् एवञ्च अन्य-

प्रजातीनां कृते पृथक् रक्तवर्ण-संग्रहण-पुस्तकानि सन्ति । (रक्तवर्ण-संग्रहण-पुस्तिकायाः विषये अधिक-सूचना भवन्तः संगणके www.wil.gov.in/envis/primates/page-102htm/new/nwdc/plants.htm. प्राप्तुं शक्नुवन्ति ।

७.१० प्रवासः

माधवजीमहोदयस्य निर्देशने भ्रमणदलः गहनारण्ये प्रविशति । ते किञ्चित् कालं यावत् संरक्षितक्षेत्रे विश्रामं कुर्वन्ति । प्रहेलिका नदीसमीपे पक्षिणः दृष्टवती । माधवजी ज्ञापयति यत् एते पक्षिणः प्रवासिपक्षिणः सन्ति । एते पक्षिणः संसारस्य अन्यभागेभ्यः उड्डीय अत्र आगताः सन्ति ।

जलवायौ परिवर्तनस्य कारणेन प्रवासिपक्षिणः प्रतिवर्षं सुदूरेभ्यः क्षेत्रेभ्यः निश्चितसमये उड्डीय अत्र आगच्छन्ति । ते अत्र अण्डोत्सर्गाय आगच्छन्ति यतो हि तेषां मूलावासेषु बहु-शैत्यकारणात् जीवनयापनाय अनुकूल-परिस्थितयः न भवन्ति । एतादृशपक्षिणः ये सुदूरक्षेत्राणि यावत् यात्रां कुर्वन्ति ते प्रवासि-पक्षिणः उच्यन्ते यथा प्रहेलिका सप्तमकक्षायां पठितवती आसीत् ।

किं भविष्यति यदा अस्माकं पार्श्वे काष्ठं शेषं न भविष्यति ? किं काष्ठस्य कश्चन विकल्पः अस्ति ? अहं जानामि यत् कागदम् एकं महत्त्वपूर्णम् उत्पादं यत् अस्माभिः वनेभ्यः प्राप्यते । मत्कृते आश्चर्यम् अस्ति यत् कागदस्य कश्चित् अन्य-विकल्पः उपलब्धः भवेत् ।

७.११ कागदस्य पुनःचक्रणम्

प्राध्यापकः.अहमदः वृक्षोन्मूलनस्य कस्यचित् अन्यस्य कारणं प्रति बालानां ध्यानम् आकर्षयति । सः बालान् बोधयति यत् (1) एक-टन-परिमित-कागदं प्राप्तुं पूर्णरूपेण विकसिताः 17 वृक्षाः कर्त्यन्ते । अतः अस्माभिः कर्दगस्य सदुपयोगः करणीयः । सः इदमपि सूचयति यत् उपयोग-निमित्तं कागदस्य प्राप्तये कागदस्य पञ्चशः सप्तशः वा तस्य पुनर्चक्रणं कर्तुं शक्यते । यदि कश्चित् छात्रः प्रतिदिनं केवलम् एकस्य कागदस्य रक्षणं करोति तर्हि वयं प्रतिवर्षम् अनेकेषां वृक्षाणां संरक्षणं कर्तुं शक्नुमः । अस्माभिः कागदस्य संरक्षणं करणीयम्, एतस्य पुनः उपयोगः पुनः चक्रणं च करणीयम् । अनेन वयं न केवलं वृक्षाणां रक्षणं करिष्यामः अपि तु कागदोत्पादनाय प्रयुक्तस्य जलस्य प्रयुक्तायाः उर्जायाः च अपि संरक्षणं कर्तुं शक्नुमः । अनेन सहैव कागदोत्पादनाय उपयुज्यमानेषु हानिकारक-रसायनेषु अपि न्यूनता आगमिष्यति ।

किं वनोन्मूलन-समस्यायाः किञ्चन स्थायिसमाधानम् अस्ति ?

७.१२ पुनर्वनरोपणम्

प्राध्यापकस्य अहमदस्य परामर्शः अस्ति यत् वनोन्मूलनस्य उत्तरं पुनर्वनरोपणम् अस्ति । पुनर्वनरोपणे कर्तितवृक्षाणां न्यूनतापूर्तेः उद्देश्येन नवीन-वृक्षाणां रोपणं कर्त्तव्यम् अस्ति । रोपणवृक्षाः प्रायः तस्याः एव प्रजातेः भवन्ति या तस्मिन् वने प्राप्यते । अस्माभिः न्यूनातिन्यूनं तावत् वृक्षाः तु रोपणीयाः एव यावतः वृक्षान् वयं कर्तयामः । प्राकृतिकरूपेण अपि वनानां पुनर्वनरोपणं भवितुं शक्नोति । यदि वनोन्मूलित-क्षेत्रम् अबाधितं त्यजामः एतत् स्वतः एव पुनस्थापितं भविष्यति ।

प्राकृतिक-पुनर्वनरोपणे मानव-गतिविधीनां किमपि स्थानं नास्ति । वयं वनानि अधुनापर्यन्तम् अत्यधिकं वनं नष्टं कृतवन्तः ।

यदि वयं भाविवंशानुक्रमस्य कृते हरित-सम्पदं रक्षितुम् इच्छामः तदर्थम्, अस्माकं पार्श्वे अधिक-वृक्षारोपणम् एव -विकल्पः।

प्राध्यापकः अहमदः तान् ज्ञापितवान् यत् भारत-वन-अधिनियमः अस्ति। एतस्य अधिनियमस्य उद्देश्यं प्राकृतिक-वनानां परिरक्षणम् एवञ्च संरक्षण-करणम् एतेन सह एतादृशाः उपायाः अपि कर्त्तव्याः यैः वने तस्य समीपे स्थितानां जनानाम् आधारभूतानाम् आवश्यकतानां पूर्तिः भवेत्।

किञ्चित् कालं यावत् विश्रामं कृत्वा माधवजीमहोदयः बालान् प्रत्यावर्तनाय उक्तवान् यतो हि सूर्यास्तस्य पश्चात् वने निवासः न श्रेयस्करः। प्रत्यावर्त्य प्राध्यापकः अहमदः एवञ्च बालाः एतस्य समुत्तेजक-अनुभवद्वारा मार्गदर्शनाय माधवजीमहोदयाय इति अस्य कृते कृतज्ञतां ज्ञापितवन्तः।

प्रमुखाः शब्दाः

- जैव-विविधता
- जैवमण्डल-आरक्षणम्/संरक्षणम्
- वनोन्मूलनम्
- मरुस्थलीकरणम्
- वातावरणम्
- संकटापन्न-प्रजातयः
- विशेष-क्षेत्रीय-प्रजातिः
- विलुप्तिः
- प्राणिजाताः
- वनस्पतिजाताः
- प्रवासिपक्षिणः
- राष्ट्रिय-उद्यानम्
- रक्तवर्ण-संग्रहण-पुस्तकम्
- पुनर्वनरोपणम्
- अभ्यारण्यम्

भवन्तः किं शिक्षितवन्तः

- वन्यप्राणि-अभयारण्यं, राष्ट्रिय-उद्यानम् एवञ्च जैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्रम् इत्यादीनि एतादृश-नामानि सन्ति यानि वनं वनस्पतिजातेन च संरक्षणाय परिरक्षणाय निर्मितानि सन्ति।
- जैव-विविधतायाः अर्थः अस्ति कस्मिंश्चित् विशिष्ट-क्षेत्रे प्राप्यमाण-सजीवानां विभिन्न-प्रजातयः।
- कस्यचित् क्षेत्रस्य सर्वे पादपाः जन्तवश्च तस्य क्षेत्रस्य वनस्पतिजातेन प्राणिजातेन च ज्ञायन्ते।
- विशेष-क्षेत्रीय-प्रजातयः कस्मिंश्चित् क्षेत्रविशेषे एव प्राप्यन्ते।
- संकटापन्न-प्रजातयः ताः प्रजातयः सन्ति याः विलुप्तेः द्वारे सन्ति।
- रक्तवर्ण-संग्रहण-पुस्तके संकटापन्न-प्रजातीनां प्रमाणं भवति।
- प्रवासः तद्-परिघटना अस्ति यस्यां कस्याश्चित् प्रजातेः स्वावासात् कस्मिंश्चित् अन्यावासे प्रत्येकवर्षम् इव विशेषावधौ, विशेषतया प्रजननाय चलनं भवति।
- अस्माभिः वृक्षाणाम् ऊर्जायाः जलस्य च रक्षणाय कागदस्य रक्षणं तस्य पुनः उपयोगः एवञ्च तस्य पुनः चक्रणं करणीयम्।
- पुनर्वनरोपणं नष्टवनानां पुनस्स्थापनाय रोपणं भवति।

अभ्यासः

१. रिक्त-स्थानानि उचितशब्दैः परिपूरयन्तु -

(क) तत् क्षेत्रं यस्मिन् जन्तवः स्वप्राकृतिकावासे संरक्षिताः भवन्ति------ उच्यते।

(ख) कस्मिंश्चित् क्षेत्रविशेषे प्राप्यमानाः प्रजातयः ---------- कथ्यन्ते।

(ग) प्रवासिपक्षिणः सुदूर-क्षेत्रेभ्यः --------- परिवर्तनेन पलायनं कुर्वन्ति।

२. अधोलिखितेषु अन्तरं स्पष्टं कुर्वन्तु -

(क) वन्यप्राणि-उद्यानम् एवञ्च जैवमण्डल-आरक्षित-क्षेत्रम्।

(ख) प्राणिगृहं सङ्कटापन्नाः विलुप्ताः प्रजातयः च

(ग) वनस्पतिजाताः प्राणिजाताश्च

३. वनोन्मूलनस्य अधस्तनीयेषु कः प्रभावः भवति, चर्चयन्तु -

(क) वन्यप्राणिनः

(ख) ग्रामः (ग्रामीण-क्षेत्रम्)

(ग) नगरम् (नागर-क्षेत्रम्)

(घ) पृथिवी

(ङ) वंशानुक्रमः

४. किं भविष्यति यदि -

(क) वयं वृक्षाणां कर्तनं कुर्वन्तः भवामः ?

(ख) कस्यचित् जन्तुनः आवासः बाधितः भवति ?

(ग) मृदायाः उपरि-तलस्य अनावरणं भवेत् ?

५. संक्षेपेण उत्तरं यच्छन्तु -

(क) अस्माभिः जैव-विविधतायाः संरक्षणं किमर्थं करणीयम् ?

(ख) संरक्षित-वनानि अपि जन्तूनां कृते पूर्णतया सुरक्षितानि न सन्ति, किमर्थम् ?

(ग) केचन आदिवासिनः वनानाम् उपरि आश्रिताः भवन्ति। कथम् ?

(घ) वनोन्मूलनस्य कारकाः एवञ्च तेषां प्रभावाः के ?

(ङ) रक्तवर्ण-संग्रहण-पुस्तकं किमस्ति ?

(च) प्रवासेन भवन्तः किम् अवगच्छन्ति ?

६. यन्त्रागाराणाम् एवञ्च आवासानाम् आवश्यकतापूर्तये वनानाम् अनवरतकर्तनं भवति । किम् एतासां परियोजनानां कृते वृक्षाणां कर्तनं न्याययुक्तम् ? अस्मिन् विषये चर्चां कुर्वन्तु तथा च संक्षिप्तविवरणं निर्मान्तु।

७. स्वक्षेत्रे हरितिमायै भवन्तः कथं स्वयोगदानं दातुं शक्नुवन्ति ? स्वस्य द्वारा क्रियमाणानां क्रियाणां सूचीनिर्माणं कुर्वन्तु।

८. वनोन्मूलनेन वर्षामात्रायां कथं न्यूनता सञ्जाता ? बोधयत।

९. स्वराज्यस्य राष्ट्रिय-उद्यानानां विषये सूचनाम् एकत्र कुर्वन्तु। भारतस्य रेखामानचित्रे तेषां स्थितिं प्रदर्शयन्तु ?

१०. अस्माभिः कागदस्य रक्षणं किमर्थं करणीयम् ? तेषां कार्याणां सूचीं निर्मान्तु, यैः भवन्तः कागदस्य रक्षां कर्तुं शक्नुवन्ति।

११. प्रदत्त-शब्द-प्रहेलिकां पूरयन्तु -

उपरिष्टात् अधः

1. विलुप्यमानाः प्रजातयः

2. विलुप्तप्रजातीनां सूचनायुक्तं पुस्तकम्

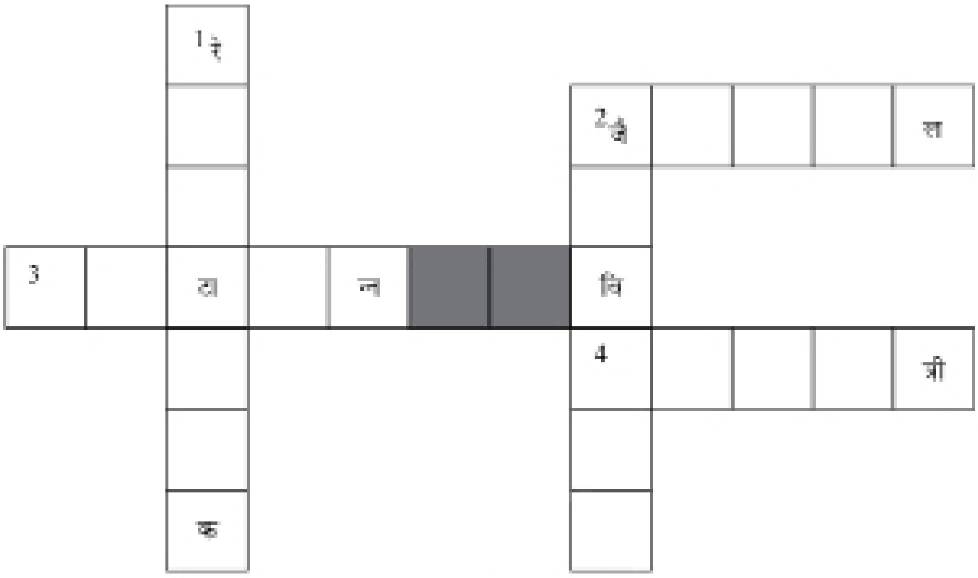
3. वनकर्तनस्य परिणामाः

वामतः दक्षिणम्

1. विलुप्ताः प्रजातयः

2. एकस्मिन् विशिष्टावासे प्राप्यमाणाः प्रजातयः

3. एकस्मिन् भागे प्राप्यमाणाः वनस्पतयः, प्राणिनः सूक्ष्मजीवाः इत्येतेषां विविधप्रकाराः



विस्तारित-अधिगमः – गतिविधयः परियोजनाश्च

१. अस्मिन् सत्रे स्वपरिवेशे न्यूनातिन्यूनं ५ विभिन्न-पादपानां रोपणं कुर्वन्तु तथा च तेषां रक्षणम् अपि कुर्वन्तु।

२. प्रतिज्ञां कुर्वन्तु यत् अस्मिन् वर्षे भवन्तः स्वमित्राणाम् एवञ्च तेषां सम्बन्धिनां कृते न्यूनातिन्यूनं ५ पादपान् उपायनरूपेण दास्यन्ति तथा च तेषां प्रोत्साहनं करिष्यन्ति यत् ते अपि उपायनरूपेण ५ पादपान् स्वमित्रेभ्यः दास्यन्ति। वर्षस्यान्ते एतस्यां शृङ्खलायाम् उपायनरूपेण प्रदत्त-पादपानां संख्याम् अभिजानन्तु।

३. किम् आदिवासिनां वनस्य प्रमुखक्षेत्रेभ्यः निष्कासनं न्यायपूर्णम् अस्ति ? स्वकक्षायाम् अस्मिन् विषये चर्चां कुर्वन्तु तथा च एतस्य पक्षस्य विपक्षस्य तर्कान् स्वस्य टिप्पणीपुस्तिकायां लिखन्तु।

४. निकटस्य कस्यचित् उद्यानस्य जैव-विविधतायाः अध्ययनं कुर्वन्तु। स्वकक्षायाः भावचित्रम् एवञ्च आरेखितचित्रैः सह एकं विस्तृतं विवरणं निर्मान्तु।

५. अस्मात् अध्यायात् भवद्भिः याः नवीनाः सूचनाः प्राप्ताः सन्ति तासां सूचीं निर्मान्तु। भवद्भ्यः काः सूचनाः रोचन्ते किमर्थम् ?

६. कागदस्य विभिन्न-उपयोगानां सूचीं निर्मान्तु। मुद्रायाः कागदस्य सम्यकतया प्रेक्षणं कुर्वन्तु। किं भवन्तः मुद्रायाः कागदे एवञ्च स्वपञ्जिकायाः कागदे भेदं पश्यन्ति ? अभिजानन्तु यत् मुद्रायै उपयुज्यमानस्य कागदस्य निर्माणं कुत्र भवति ?

७. कर्णाटक-सर्वकारेण 'परियोजना-गजः' नामक-परियोजनायाः आरम्भः कृतः । अस्मिन् विषये सूचनां प्राप्नुवन्तु तथा च अन्य-संकटापन्न-प्रजातीनां संरक्षणाय चालितानां परियोजनानां सूचनां प्राप्नुवन्तु ।

किं भवन्तः जानन्ति ?

१. विश्वे वन्य-व्याघ्रानां अर्ध-जनसंख्या भारते प्राप्यते एवमेव ६५% एशियन-गजाः, ८५% एकशृङ्गयुक्ताः खड्गमृगाः तथा च १०० % एशियनसिंहाः भारते एव प्राप्यन्ते ।

२. विश्वस्य १२ बृहत्जैव-विविधतायुक्तेषु देशेषु भारतस्य षष्ठस्थानम् अस्ति । विश्वस्य १३ जैवविविधता-तप्तस्थलेषु द्वे भारते स्थिते स्तः । एते स्तः पूर्वोत्तर-भारतं पश्चिमी-तटश्च । इदं क्षेत्रं जैव-विविधतायाः सन्दर्भे बहु धनिकम् अस्ति ।

३. अद्य वन्यप्राणीनां कृते सर्वथा भयम् अतिक्रमणेन तेषाम् आवासानां नाशः अस्ति ।

४. भारते विश्वस्य संकटापन्न-प्रजातीनां संख्या १७२ अस्ति या विश्वस्य २.९% अस्ति । एतेषु स्तनधारिणां ५३ प्रजातयः सन्ति, पक्षीणां ६९, सरीसृपाणां २३, अथ च ऐम्फीबियन (जल-स्थलचराः) इत्येतेषां ३ प्रजातयः सन्ति । भारते एशियायाः काश्चन दुर्लभ-प्रजातयः यथा बङ्गाल-शृगालः, संगमरमरवर्णीया मार्जाली, एशियाटिकसिंहः, भारतीयगजाः, एशियन-वन्यगर्दभः, भारतीय- खड्गमृगाः, वन्य-एशियाटिकजलमहिषः इत्यादयः प्राप्यन्ते ।

अधिक-सूचनायै भवन्तः एतैः सह सम्पर्कं कर्तुं शक्नुवन्ति -

- पर्यावरणं तथा वनमन्त्रालयः, भारतसर्वकारः
  पर्यावरणं, वनं तथा वन्यप्राणि-विभागः
  पर्यावरण-भवनं, सी.जी.ओ काम्प्लेक्स,बी–ब्लाक् लोधी रोड-नवदेहली -११०००३
  जालपुटम् – http:/envfor.nic.in