00१ ः वर्षावन (रेन फॉरेस्ट) क्या होते है ?

ऊष्ण कटिबंधीय (ट्रॉपिकल)वर्षावन याने वनप्रदेश,जहां उंचे वृक्ष ऊष्ण हवामान और बडी तादादमे बारीश होती है ।
कुछ वर्षावन ऐसे है जहां रोजाना किमान १ इंच बारीश होती है ।
वर्षावन अफ्रिका अशिया ऑस्ट्रेलिया और दक्षिण अमरिकाके मध्यभागमे दिखाई देते है ।
ॲमेझॉनका वर्षावन दुनियाका सबसे विशाल वर्षावन है ।

00२ ः वर्षावन कहां कहां है ?

वर्षावन उष्ण कटिबंधमे (ट्रॉपिक)अर्थात मकरवृत्त और कर्कवृत्त इनके बीचके प्रदेशमे होते है । इस प्रदेशमे सूरजकी रोशनी बहुत तीव्र होती है और सूरज लगभग पूरा साल रोज इसी तरह प्रकाशता है । इस वजहसे यहां का हवामान ऊष्ण और स्थिर होता है ।
अनेक देशोंमे वर्षावन होते है । कई देशोंमे बहुतही बडे वर्षावन है । वह देश आगे लिखे हुए के अनुसार है ।

१. ब्राझिल
२. कांगो ...डेमॉक्रॅटिक रिपब्लिक
३. पेरू
४. इंडोनेशिया
५. कोलंबिया
६. पापुआ न्यूगिनी
७. व्हेनेझुएला
८. बोलिविया
९. मेक्सिको
१0. सुरीनाम

००३ . वर्षावन कैसे बनते है ?

हर वर्षावन अपनी जगह अलगही होता है । फिरभी कुछ बातें सभी वर्षावनोंमे समान होती है ।

१ . विशिष्ट स्थान (लोकेशन) ः वर्षावन ऊष्ण कटिबंधमे हुआ करते है ।

२ . बारीश ः वर्षावनोंके प्रदेशमे बारीश सालमे किमान ८० इंच होतीही है ।

३ . छत (कॅनॉपी) ः वर्षावन एक तरहका छत देते है । यह छत याने पास पास होने वाले पेडोंकी टहनियां और पत्ते इनका बना हुआ एक आच्छादन होता है । वर्षावनमे होनेवाले तमाम छोटे पौधे और प्राणी इस छतके नीचे ही पलते है । यह छत जमिनसे १०० फूटकी उंचाईपर हो सकता है ।

४ . जैव विविधता (बायो डायव्हर्सिटी) ः वर्षावनमे उच्च जीवशास्त्रीय भिन्नता तथा जैव विविधता दिखाई देती है । सभी सजीवोंको जैवविविधता यह संज्ञा है । जैसे की वनस्पती प्राणी और फफूंद । पर्यावरणमे दिखाई देने वाले सभी जीव । जीवशास्त्रज्ञोंको यह विश्वास है की पृथ्वीके सभी प्राणी तथा वनस्पति इनमेसे लगभग ५० % तो वर्षावनोंमे वास्तव्य करते ही है ।

५ . भिन्न भिन्न प्राणी और वनस्पतियोंके सिंबिऑटिक संबंध ।

वर्षावनके अलग अलग जीव प्रायः एकसाथही काम करते है । सिंबिऑटिक संबंधका मतलब है एक ऐसा संबंध जिसमे दो भिन्न जीव एकदूसरेको मदद करके फायदा कर लेते हे । उदाहरणार्थ वृक्ष चीटियोंके उपयुक्त घर और शक्कर तैयार करते है इसे प्रतिसाद स्वरूप चीटियां पेडोंके पत्ते खानेवाले कीटकोंसे पेडोंका संरक्षण करती है ।

००४ . छत (कॅनॉपी) क्या होता है ?

वर्षावनमे ज्यादा करके वनस्पतिजीवन और प्राणिजीवन जंगलके जमीनपर नही बल्की ऊपरके पत्तोंके घने जालमे दिखाई देते है । पर्णराजीके इसी दुनियाको हम छत कहते है । यह छत जमिनसे १०० फुट से भी ज्यदा उंचाईपर हो सकता है । और वह पेडोंके एकदूसरेपर फैलने वाले शाखाओं और पत्तोंका बना हुआ होता है । शास्त्रज्ञोंका ऐसा अंदाज है की वर्षावनोंका ७० – ९० % जीवन पेडोंपरही दिखाई देता है । इसी वजहसे वर्षावन वनस्पति और प्राणिजीवनका समृद्ध आश्रयस्थान बनते है । जिन्हे हम ठीक जानते है ऐसे कई प्राणी – जैसे की बंदर, मेंढक़, चिपकलियां, सर्प, स्लॉथ, छोटी बिल्लियां आदि । यह इस छतमे दिखाई देते है । इस छतका पर्यावरण जंगलके जमीनके पर्यावरणसे बहुतही अलग होता है । दिनको

जंगलके अन्य विभागोंसे यह छत ज्यादा गरम तथा सूखा होता है। और यहां रहने वाले प्राणी और वनस्पति विशेष रूपसे यहांकी जीवन शैलीसे परिचित होते है। उदाहरणार्थ छतके पत्तोंकी विपुलताके कारण यहां कुछ फूटोसे अधिक दूरका ठीकसे दिखाई देता नही। और छतमे रहनेवाले प्राणी संपर्कके लिये उच्च स्वरोंमे बुलाना अथवा भावपूर्ण गीत इनपरही निर्भर रहते है।

पेडोंमे जो अंतर होता है उसकी वजहसे कोई छप्परवासी प्राणी पेडोंके माथेसे इधर उधर घूमने के लिये उडते हे, तैरते है या हवामे गोता लगाते है।

शास्त्रज्ञोंको इस छतका अभ्यास करनेमे पहलेसेही रस है लेकिन वर्षावनकी उंचाईकी वजहसे संशोधन अभीतक मुश्किल रहा। आज डोर के सेतू ,सीढियां,मनोरे ऐसी विशेष सुविधाओं की वजहसे शास्त्रज्ञ इस छतके गुत्थोंका संशोधन कर सकते है।

यह छत वर्षावनके अनेक स्तरोंमेसे एक स्तर होता है। बाये ओरकी आकृती देखिये तो आपको अन्य स्तर भी दिखाई देंगे। (ऊपरवाली मंजिल, नीचेवाली मंजिल, पौधोंका स्तर और जंगल जमीन)

००५ ः वर्षावनकी जमीन।

छतके पत्तोंकी वजहसे बहुधा वर्षावनका जमीनका भाग अंधेरा और दमट होता है। सदैव छायामे होकर भी वर्षावनकी जमीन जंगलके पर्यावरणका एक महत्वपूर्ण अंग है।

जंगलकी जमीनपर पदार्थकी सडनप्रक्रिया होती है। इस सडन प्रक्रियामे फफूंद और सूक्ष्मजीवों जैसे विघटक मृत वनस्पति और प्राणियोंके घटक अलग करके उपयुक्त और पोषक घटक पुनः उपयोगमे ला देते है।

वर्षावनके अनेक महाकाय प्राणी जंगलकी जमीनपर दिखाई देतो है। इनमे हाथी, टापीर, जाग्वार जैसे प्राणियोंका समावेष होता है।

२०१.वर्षावनोंमे कई प्रकारके प्राणी व वनस्पती क्यों दिखाई देते है।

ऊष्ण कटिबंधीय वर्षावन पृथ्वीपर बडी तादादमे अनेकविध सजीवोंको आश्रय देते है। यद्यपि वर्षावन पृथ्वीके पृष्ठभागका २ % से भी कम क्षेत्र व्यापन करते है तो भी वे पृथ्वीके ५० % से अधिक प्राणी और वनस्पतियोको आश्रय देते है। वर्षावन कितने समृद्ध है इस बातके दाखले देखिये।

१.वर्षावनोंमे दुनियाकी २५0000 ज्ञात वनस्पति प्रकारोंमेसे १७0000 प्रकार दिखाई देते है।

२.संयुक्त संस्थान मे मेंढकोकी ८१ प्रजातीयां दिखाई देती है। मादागास्कर जो टेक्साससे भी छोटा है वहां पर अंदाजन ३00 प्रजातीयां हो सकती है।

३ . युरोपमे तितलियोंकी ३२१ प्रजातीयां है । और पेरूकी वर्षावनोमे (मनू नॅशनल पार्क) १३00 प्रजातीयां है ।

वर्षावनोमे प्राणी और वनस्पतियोंकी बडी विपुलता होती है इसके कारण आगे लिखे के अनुसार है ।

१ . हवामान ः वर्षावन ऊष्ण कटिबंधमे होते है जिस वजहसे उनको भरभरके सूर्यप्रकाश मिलता है । वनस्पति प्रकाशपाकक्रियासे इस सूर्यप्रकाशका रूपांतर ऊर्जामे करते है । वर्षावनमे भरपूर सूर्यप्रकाश उपलब्ध होता है । अतः वहां भरपूर ऊर्जा उपलब्ध होती है । यह ऊर्जा वृक्ष और वनस्पतियोंमे संचित की जाती है । उन वनस्पतियोंको प्राणी भक्षण करते है । इस प्रकारसे भरपूर अन्न उपलब्ध होता है । ठीक इसी वजहसे यहां प्राणी और वनस्पती इनकी अनेक प्रजातियां मिलती है ।

२ . छत ः वर्षावनके छत की वजहसे वनस्पतियोंको बढनेके ल्ये और प्राणीयोंको जीनेके लिये बहुत जगह उपल्ब्ध होती है । विविध जीव - प्रजातियों के परस्पर सहकार्य के लिये यह छत अन्न,आसरा तथा छुपने के लिये जगह इन चीजोंकी एक नयी दुनियाही प्रदान करता है । उदाहरणस्वरूप ब्रोमलेड्स् नामके वृक्ष इस छतमे अपने पत्तोमे जल जमा करते है । मेंढक जैसे प्राणी इस जलका उपयोग शिकार के लिये और अंडे रखने के लिये करते है ।

२०२ . वर्षावनके सस्तन प्राणी

ऊष्ण कटिबंधके वर्षावन अनेक प्रकारके सस्तन जीवोंको आश्रय देते है ।

२०३ . वर्षावनके पंछी .

ऊष्ण कटिबंधीय वर्षावन कई तरहके पंछियोको आश्रय देते है ।

२०४ . वर्षावन के रेंगनेवाले प्राणी ।

ऊष्ण कटिबंधीय वर्षावन अनेक प्रकारके रेंगनेवाले जीवोंको आश्रय देते है ।

२०५ . वर्षावनकी मछलियां ।

ऊष्ण कटिबंधीय जलस्त्रोतोंमे – नदी, खाडी, तालाब, पानी भरे गढे आदि मे तरह तरहके मीठे जलवासी प्रजातियोंकी मछलियां वास्तव्य करती है । अकेले ॲमेझॉनके प्रदेशमे उनकी ३000 से जादा ज्ञात प्रजातियां है । और शायद उतनीही अज्ञात प्रजातियां हो सकती है । मीठे जलके मत्स्यालयोंमे रखी हुई ऊष्ण कटिबंधीय मछलियां मूलतः वर्षावनवासीही होती है । एंजलफिश,निऑन,टेट्रा,डिस्कस और सामान्य अल्गी भक्षक कॅट फिश जैसी मछलियां दक्षिण

अमरिकाके ऊष्ण कटिबंधीय जंगलसेही है । डॅनिऑस,गुरामी,सयामी फायटिंग फिश (बेट्टा) और क्लाउन लॉच ये मछलियां अशियाकी है ।

२०६ . वर्षावन के कीटक ।

वर्षावनोंमे पायी जानेवाली बहुतांश प्राणिप्रजातियां कीटक प्रकारमेही आती है । शास्त्रज्ञोंने वर्णन करके नाम निर्देशित किये हुए प्राणियोंकी सभी प्रजातियोंसे किमान एक चतुर्थांश तो बीटलस् ही है । और बीटलस्के लगभग ५००,००० प्रकार अस्तित्वमे है यह माना गया है ।

३०१ . वर्षावन के लोग ।

ऊष्ण कटिबंधीय वर्षावनोंमे वनवासी लोग रहा करते है जो आनाज,आसरा और दवाइयों के लिये आसपासके निसर्गपरही निर्भर रहते है । आज बहुत कम वन्य लोग पारंपारीक पद्धतीसे जीवनयापन करते है । बहुतांश लोगोंकी जगह बाहरसे आये हुए लोग स्थायिक हो बैठे है या लोगोंकी सरकारोंने उनको उनकी (पारंपारीक) जीवनप्रणाली त्यागनेको मजबूर किया है । बचेहुए वन्य लोगोंमेसे जादा से जादा लोग ॲमेझॉनके प्रदेशमे रहते है । फिरभी इन लोगोंपर भी अधुनिक दुनिया का प्रभाव पडचुका है । ये लोग अब भी पारंपारीक तरीकेसे शिकार करनेके लिये तथा संमेलनके लिये जंगलकाही उपयोग करते है । बहुतांश अमेरिंडियन लोग – आजकल उनको यही नाम प्राप्त है – फसल उगाते है (जैसे केले,मॅनिऑक और चावल) पाश्चात्य बनावट का सामान इस्तेमाल करते है ।(जैसे धातूके वर्तन,तवा और गृहोपयुक्त उपकरण) नगरोमे और शहरोंमे जाकर अन्न तथा उपयुक्त चीजे बाजारमे लाते है । फिरभी ये जंगलवासी लोग हमे वर्षावनोंके बारेमे बहुत कुछ सिखा सकते है । बीमारीयोंके उपचारके लिये औषधी वनस्पतियोके इस्तेमालके बारेमे उनके ज्ञानका कोई जबाब नही है और उनको ॲमेझॉनके वर्षावनोंके जीव - पर्यावरण संबंधकी उत्तम पहचान है ।
अफ्रिकाके मूल रहिवासी होनेवाले जंगलवासी लोग है जो समान्यतः पिग्मी करके पहचाने जाते है । उनमेसे सबसे उंची कदका आदमी जो म्बूटी करके जाना जाता है वह शायदही ५ फुटसे जादा उंचा होता है । उनके छोटे आकार के कारण उनकी जंगलमे घूमनेकी क्षमता उंचे कदके आदमीकी तुलनामे जादा होती है ।

३०२ . वर्षावनकी महान सभ्यताएं ।

आज बहुतांश जंगलवासी छोटी छोटी बस्तीयोंमे रहते है । टोली करके शिकार करते है और इकट्ठा जमते है । पुराने समयमे ऊष्णकटिबंधीय वर्षावनोंमे और उनके आसपासके प्रदेशोंमे कई

महान सभ्यताएं हो गयी है । जैसे माया, इन्का और ॲझ्टेक जिन्होंने जटिल समाजरचना करके विज्ञानको योगदान दिया है ।
आज हमारे सामने जो पर्यावरण समस्याएं है वे इन सभ्यताओंकोभी भुगतनी पडी (जैसे की - जंगलोंकी अपरिमित हानी, जमीनकी धूप, अति लोकसंख्या वृद्धी, पानीका दुर्भिक्ष्य) माया संस्कृतीके बारेमे तो यह भी हो सकता है की पर्यावरणकी मर्यादाके आगे हानी होनेसे उनका विनाश हुआ होगा ।

३०३ . आदीम जंगलवासीयोंका औषधी वनस्पतीयोंके बारेमे ज्ञान ।

वर्षावनोंके संशोधनका बहुत उत्तेजित करनेवाला एक भाग है एथ्नोबॉटनी अर्थात वहांके आदिवासी, बीमारीयों और रोगोंके उपचारार्थ वनस्पतियोंका इस्तेमाल कैसा करते है इसका अभ्यास । जंगलवासी लोगोंको औषधी वनस्पति और सर्पदंशसे लेकर तरह तरहके फोडोंतक सभी बीमारीयोंपर इलाज इस बारेमे अकल्पनीय ऐसा ज्ञान होता है । आज तक पाश्चात्य दुनियामे इस्तोमाल की जानेवाली अनेक दवाइयां वनस्पतियोंसेही बनायी जाती है । उनमेसे ७० % वनस्पति कर्करोग रोधक गुणधर्म रखनेवाली है ऐसा यू . एस . नॅशनल कॅन्सर इन्स्टिट्यूटने मान्य किया है । ये (दवाइयां) सिर्फ ऊष्ण कटिबंधीय वर्षावनोंमेही मिल सकती है ।
देहातोंमे वैदू अथवा शमन औषधी वनस्पतियोंका खास ज्ञान रखता है । यह शमन, उत्सव या धार्मिक विधि करके, रोगग्रस्त व्यक्तीपर, आसपासके जंगलोंसे जमा की हुई औषधी वनस्पतीयोंके इस्तेमालद्वारा, उपचार करता है ।

३०४ . ॲमेझॉनके आदिवासी लोगोंका क्या हुआ ?

क्रिस्तोफर कोलंबसने १५वी सदीमे नयी दुनियाकी खोज की । उसके पहले अंदाजन ७ – १० मिलियन अमेरिंडियन लोग (अमेरिकन इंडिजिनस पीपल्सके लिये संज्ञा) अमरिकाके वर्षावनोंमेही निवास करते थे उनमेसे आधे ब्राझिलमे थे । ॲन्डीज और ॲमेझॉन के प्रदेशोंमे बडे शहर अस्तित्वमे थे । उन लोगोंने खेतीप्रधान समाजव्यवस्था स्वीकार की थी ।
युरोपियन लोगोंके आगमनपश्चात मध्य और दक्षिण अमरिकाके मूल सभ्यताओंका अंत हो गया । युरोपियन लोगोंने उनके साथ साथ बीमारीयां लायी जिनके कारण कई दशलक्ष अमेरिंडियन लोगोंने मौत पायी । ये बाहरी लोग आनेके बाद १०० सालमे ही अमेरिंडियनोंकी संख्यामे ९०% घट हो गयी । बचे हुए मूल रहिवासी जंगलके अंतर्भागामे रहते थे । अब या तो युरोपियन लोगोंने उनको वहां ढकेलदिया था या फिर वे परंपरानुसार छोटी छोटी टेलियां करके वहां रहते थे ।

३०५ . वर्षावनवासी बालक ।

वे टीव्ही नही देखते है । इन्टरनेटका इस्तेमाल नही करते है । अथवा व्हिडिओ गेम नही खेलते है । फिर भी शायद वर्षावनवासी बालक तुम करते हो उनमेसे बहुतसी बाते करते है । वे दोस्तोंके साथ खेलते है । उनके घरवालोंसे घरेलू काममे हाथ बटाते है । और पाठशाला जाते है ।

" वर्षावनवासी बालक " सर्वसामान्य अमेरिकन बालककी तुलनामे निसर्गके सान्निध्यमे कुछ जादाही रहते है । इसी वजहसे वे ऐसी बाते सीखते है जो उनको उनके अपने पर्यावरणमे उपयुक्त होती है । मछलियां पकडना , शिकार करना , आवश्यकताकी चीजें तथा अन्न जंगलसे जमा करना आदि बातें सभी बालक बहुत छोटी उमरमेही सीख लेते है । मनोरंजनके लिये खेलके मैदानपर अथवा शॉपिंग मॉल जानेके बजाय , ॲमेझॉन जैसे प्रदेशमे बच्चे उनका बहुत सारा समय घरके बाहर जंगलमे, नदीयोंपर और जलप्रवाहोंपर खेलनेमे व्यतीत करते है ।

४०१ . वर्षावन महत्वपूर्ण क्यों है ?

वर्षावन पृथ्वीकी परिसंस्थाके लिये महत्वपूर्ण होते है ।

वर्षावन .....

१ . अनेक वनस्पतियों और प्राणियोंको आश्रय देते है ।

२ . पृथ्वीका हवामान स्थिर करनेमे मदद करते है ।

३ . बाढ, आकाल और जमिनकी घिसाई इनसे बचाव करते है ।

४ . अन्न और औषध उपलब्ध करते है ।

५ . छोटी टोलियां बनाके रहनेवाले लोगोंको आश्रय देते है ।

६ . पर्यटन के लिये आकर्षक स्थान है ।

४०२ . वर्षावन हवामान स्थिर करनेमे मदद करते है ।

वर्षावन वातावरणसे कार्बन डाय ऑक्साइड वायूको सोख लेते है । और हवामान स्थिर रखनेमे मदद करते है । वातावरणमे मर्यादासे जादा होनेवाला कार्बन डाय ऑक्साइड पृथ्वीका तापमान बढाकर (ग्लोबल वॉर्मिंग) हवामानमे बदलाव होनेकी क्रियामे सहाय्य करता है । यह माना जाता

है की इसी वजहसे पृथ्वीके तापमान वृद्धीकी बात निकले तो वर्षावनोंको अवश्य महत्व है । वर्षावन बारीश लाकर तापमान कम करते है । अतः वे स्थानिक हवामानपरभी असर करते है ।

४०३ . वर्षावन वनस्पतीयोंको और वन्यजीवोंको आश्रय देते है ।

वर्षावन दुनियाके अनेक वनस्पति और प्राणिप्रजातियोंको आश्रय देते है । इनमे अनेक संकटग्रस्त प्रजातियोंका समावेष होता है । जैसेही जंगल काट दिये जाते है अनेक प्रजातियोंपर विनष्ट होनेका दुर्भाग्य आता है । कोई कोई प्रजातियां केवल उनके अपने नैसर्गिक वसतिस्थानमेही जिंदा रह सकती है । प्राणिसंग्रहालय सभी प्राणीयोंका रक्षण नही कर सकते ।

४०४ . वर्षावन जलचक्र (वॉटर सायकल) चालू रखनेमे मदद करते है ।

वर्षावन जलचक्र (वॉटर सायकल)चालू रखनेमे मदद करते है । यू . एस . जीऑलॉजिकल सर्व्हे के अनुसार " जलचक्र जो की हायड्रॉलॉजिकल सायकल इस नामसे ज्ञात है । वह भूपृष्ठलगत, भूपृष्ठसे उंचाईपर तथा भूपृष्ठके नीचे सदाही होनेवाला पानीका चलनवलन वर्णन करता है ।" जलचक्रमे वर्षावनका सहभाग होता है वह इस प्रकार ...

उत्सर्जन प्रक्रियासे वातावरणके पानीकी तादादमे वृद्धी करना(यहां प्रकाशपाकक्रियाके होते पानी बाहेर फेका जाता है) यह पानी (आर्द्रता) बारीशके बादल तैयार करनेमे मदद करता है । बादल वापस पानी वर्षावनपर बरसाते है । ॲमेझॉनके प्रदेशमे ५० – ८० % पानी पर्यावरणके जलचक्रमे सुरक्षित रहता है ।

जब जंगल तोड दिये जाते है, तब वातावरणमे जानेवाला पानी कम हो जाता है और परिणाम स्वरूप बारीशका प्रमाण कम होकर कभी कभी आकाल भी पड सकता है ।

४०५ . वर्षावन मृदाधूप कम करते है ।

वर्षावनमे वृक्षोंकी और वनस्पतियोंकी जडें मिट्टीको कसके पकड रखनेमे मदद करती है । जब पेड काट दिये जाते है तब जमीनका रक्षण करनेवाला कोईभी बचता नही और मिट्टी बारीशके पानीमे आसानीसे ढह जाती है । मिट्टी ढह जानेकी इस प्रक्रियाको मृदाधूप कहते है । मिट्टी पानीकेसाथ बहके नदियोंमे जाती है । इससे मछलियोंको और इन्सानोंको समस्याएं निर्माण होती है । मछलियोंको पानी धुंधला (अपारदर्शक) होने के कारण तकलीफ होती है और इन्सानोंको तकलीफ होती है क्योंकी पानीमे गंदगीका प्रमाण बढनेसे उथले जलमार्गपर नाव चलाना बहुत कठिन होता है । इसीके साथ किसान अपनी जमीनका उपरी मिट्टीवाला थर गंवाके बैठते है जो फसल बढनेके काममे महत्वपूर्ण होता है ।

५०१ . वर्षावन नष्ट क्यों किये जा रहें है ?

हर साल वर्षावनका न्यू जर्सीके आकारका भाग काटके नष्ट किया जाता है ।
जो उस जंगलमे रहते थे वह वृक्ष और प्राणी या तो मरजाते है या उनको दुसरे जंगल ढूंडके वहां घर बसाना आवश्यक हो जाता है ।
वर्षावन नष्ट क्यों किये जा रहे है ?
वर्षावन नष्ट होनेके लिये अर्थात निर्वनीकरण होनेके लिये मुख्यतः इन्सानही जिम्मेदार है ।
इन्सान वर्षावन बहुत सारी वजहोंसे काट रहे है । उन कारणोंमे निचे लिखी चीजें समाविष्ट है
१.घर बनानेके लिये तथा आग जलानेके लिये लकडी ।
२.खेती करनेके लिये थोडी बहुत जमीन ।
३.जिनको जीनेके लिये अन्य कहीभी जगह नही है ऐसे गरीब कृषीजनों के लिये जमीन ।
४.जानावरोंको चरनेके वास्ते जमीन ।
५.रस्ते तैयार करनेके लिये (जमीन) ।

५०२.वर्षावनमे पेड काटनेका और इमारती लकडी जमानेका काम ।

वर्षावनोंके विनाशका प्रमुख कारण है पेड काटके लकडी बनाने का काम ।
गृहोपयोगी सामान (फर्निचर), घरका फर्शका भाग और बांधकाम इसप्रकार अनेक चीजोंमे इस्तेमाल होनेवाली कई प्रकार की लकडी अफ्रिका,अशिया और दक्षिण अमरिकाके ऊष्णकटिबंधीय जंगलोंमेसेही पायी जाती है । कई प्रकारका लकडीका सामान खरीदकर संयुक्त संस्थान(अमरिका)जैसे देशोंके लोग वर्षावनोंके विनाशको खुले आम मदद देते है ।
पेड काटके लकडी बनाने का काम इस प्रकारसे कर सकते है जिससे पर्यावरणका नुकसान कम से कम तादाद मे हो । वर्षावनोंमे पेड काटके लकडी बनानेका काम बहुतही विनाशकारी है । बडे पेड काटे जाते है और जंगलमेसे घसीटकर ले जाये जाते है । इन प्रवेश मार्गोके कारण गरीब किसानोंको जंगलके अंदरूनी हिस्से खेती के लिये आसानीसे खुले मिल जाते है ।अफ्रिकामे लकडी बनाने का काम करनेवाले मजदूर प्रथिनों के लिये प्रायः जंगली गोष्त पर ही निर्भर होते है । वे भोजनके लिये गोरिला, हरीण, चिंपान्झी ऐसे वन्यजीवोंकी शिकार करते है ।
संशोधनसे ऐसा मालूम पडता है जिनको (इन्सानका) स्पर्श हुआ नही है उन वर्षावनोंकी तुलनामे जहां लकडी काटनेका काम हो गया है ऐसे वर्षावनोंमे प्राणियोंकी प्रजातियां बहुतही कम दिखाई देती है ।
वर्षावनमे रहनेवाले कई प्राणी बदलते पर्यावरणमे जिंदा नही रह सकते ।
इंधनके लिये और बांधकामके लिये लकडी पानेके लिये स्थानिक लोग बहुतांश वर्षावनोंपरही निर्भर रहते है । पुरातन कालमे ऐसे कार्यसे परिसंस्थाका विशेष नुकसान नही होता था ।

मगर आजके जमानेमे जहां जनसंख्या जादा होती है तो ऐसे प्रदेशमे वर्षावनसे लकडी जमा करनेवाले लोगोंकी केवल संख्याभी बहुत नुकसानकारी हो सकती है । उदाहरणार्थ मध्य अफ्रिकामे (वॉन्डा और कांगो) निर्वासितोंके शिबिरोंके आसपासके जंगलमे,कई जगहों पर तो लगभग सभी पेड काट दिये गये ।

५०३ . वर्षावनोंमे खेती ।

हर साल खेती बनानेके लिये हजारो मीलोंतक वर्षावन नष्ट किये जाते है । दो मुख्य गट जो वर्षावनों का खेतीमे रूपांतर करनेके लिये जिम्मेदार है वह है गरीब किसान और महानगरपालिकाएं । दुनियामे कई जगहके गरीब किसानोंके परिवारोंका भरण पोषण वर्षावन के सफा होनेपर निर्भर होता है । खेती के लिये संधी न होनेसे ये लोग तोडो और जलाओ इस तत्वका प्रयोग करके वर्षावनके छोटे टुकडे थोडे कालखंडके लिये सफा कर लेते है । विशेषतः वे, यह सफा की हुई भूमि दो एक सालोंमे सत्वहीन होनेतक इस्तेमाल करते है । तदनंतर उनको जंगलके अन्य इलाकोंपर स्थलांतर करना आवश्यक हो जाता है । शेतकीसंस्थाएं पहलेसे कई जादा वर्षावन सफा कर रही है । खास करके ॲमेझॉनके प्रदेशमे जहां वर्षावनोंके लंबे लंबे क्षेत्र सोयाबीनकी खेतीमे रूपांतरीत किये जा रहे है । कुछ तज्ज्ञोंको यह विश्वास है की एक दिन जरूर दक्षिण अमरिकाके पास खेतीका क्षेत्र इतना होगा की वह क्षेत्र मध्यपश्चिम अमरिकाके क्षेत्रसे स्पर्धा करेगा । इसमेसे बहुतांश खेती ॲमेझॉनके वर्षावनोंके कीमतके स्वरूपमे मिली होगी ।

५०४ . वर्षावनके पालतू जानवर ।

ॲमेझॉनके प्रदेशमे पशुपालन के लिये जंगल सफा करना यह वनविनाशका प्रमुख कारण है । और ब्राझिल आजकल गोमांसका उत्पादन पहलेसे कई जादा कर रहा है । खाद्य के लिये पशु पालते होगे फिरभी , कई जमीनमालक उनके कब्जेकी जमीन बढाने के लिये पशुओंका इस्तेमाल करते है । जंगलके मात्र एक हिस्सेपर पशुओंको रखनेसे जमीनमालकको उस (जंगलके) जमीनका मालकी हक प्राप्त हो सकता है ।

५०५ . वर्षावनमे रास्ते बनाना ।

वर्षावनमे रास्ते और महामार्ग बनानेका कार्य उन्नतीके बहुत बडे क्षेत्र खुले कर देता है । ब्राझिलमे गरीब वसाहतवासी , वृक्ष तोडनेवाले और जमीन मध्यस्थ इन्होंने बनाये हुए ट्रान्स ॲमेझॉनियन महामार्गकी वजहसे जंगलका बहुत बडा क्षेत्र नष्ट हो चुका है । अफ्रिकामे वृक्षतोड के कार्य के लिये बनाये हुए रास्तोंकी वजहसे घुसखोंरोंको प्रवेश मिल गया और

उन्होंने शिकार करके वन्य प्राणियोंको संकट उत्पन्न किया तथा उनको जंगली मांस या मांसाहार के रूपमे शहरवासीयोंके हाथ बेच डाला ।

५०६ . गरीबीका वनविनाशमे सहभाग ।

वनविनाशमे गरीबीका बडा महत्वपूर्ण सहभाग है । वर्षावन इस ग्रहपर सबसे गरीब प्रदेशोंमे दिखाई देते है । वर्षावन और उसके आसपास रहनेवाले लोग जीनेके लिये वहांकीही परिसंस्थापर निर्भर होते है । वे फल तथा लकडी जमा करते है । जंगली जानवरोंकी शिकार करके मांस बेचनेके लिये रखते है और जिनको जंगलका उपयुक्त माल बाहर निकालना होता है ऐसी व्यापारी संस्थाएं उनको पैसा देती है ।

हम पाश्चात्य देशोंके लोग, जिस चुननेकी संधींके बारेमे आश्वस्त होते है, वह इन गरीब ग्रामीण लोगोंको कभीभी प्राप्त नही होती है । इन गरीब लोगोंको महाविद्यालयोंमे शिक्षा लेनेकी या डॉक्टर, कारखानोंमे कामगार अथवा सचिव बननेकी संधी कभीभी मिलती नही है । उनको सिर्फ उनके पासवाले जमिनपर रहना है और वहां जो भी जीवनोपयुक्त चीजें मिलेगी उनको इस्तेमाल करना होता है । उनके गरीबीकी कीमत पूरे संसार को ऊष्ण कटिबंधीय वर्षावनोंके और वन्यजीवोंकी हानीके रूपमे चुकानी पडती है । इन लोगोंकी जरूरतें पूर्ण किये बगैर वर्षावनोंका रक्षण करना अशक्यप्राय है ।

६०१ . हम वर्षावनोंका रक्षण किस प्रकार कर सकते है ?

वर्षावन अतीव शीघ्रतासे नष्ट हो रहे है । एक अच्छी खबर यह है की कुछ लोग ऐसे है जो वर्षावनोंका रक्षण करना चाहते है । बुरी खबर यह है की वर्षावनोंका रक्षण करना इतना आसान नही है । वर्षावन और वहांके वन्य प्राणी सुरक्षित रहकर तुम्हारे बच्चोंको वे अच्छे लगे और उनको आनंद प्राप्त हो । इस लिये बहुत सारे लोगोंके एकसाथ किये हुए परिश्रम नितांत आवश्यक है ।

वर्षावनोंका और कुछ व्यापक स्वरूपमे दुनियाके पर्यावरणका रक्षण होनेके लिये कुछ प्रयास अर्थात TREES पर जरा ध्यान केंद्रित करना आवश्यक है । ः

१ . (T): पर्यावरणका महत्व तथा वर्षावनोंको बचानेके लिये क्या मदद कर सकते है । इसका दूसरोंको ज्ञान दीजिये ।

२. (R): जंगल कटाईकी वजहसे जहांकी परिसंस्थाका नुकसान हुआ है ऐसी जगहों पर पेड लगाकर वहांकी परिसंस्थाकी पुनर्रचना कीजिये ।
३. (E): वर्षावन और वन्यजीव इनको हानी न हो इस प्रकारसे जीनेके लिये लोगोंको प्रोत्साहित कीजिये ।
४. (E): वर्षावन और वन्यजीव इनको संरक्षण देनेके लिये अभयारण्य स्थापित कीजिये ।
५. (S): पर्यावरणकी हानी कम से कम हो इस प्रकारसे कार्य करनेवाली व्यापारी संस्थाओंको आधार दीजिये ।

६०२ .शिक्षणद्वारा वर्षावनोंका संरक्षण करना ।

दुनियाकी वर्षावनोंका संरक्षण करनेके लिये, शिक्षण एक बहुतही महत्वपूर्ण भाग है । लोग जंगलोंका सौंदर्य देखें और उनका महत्व समझ ले तो ही लोगोंको उनका रक्षण करनेकी जरूरत महसूस होगी । संयुक्त संस्थान (अमरिका) जैसे पाश्चात्य देश तथा बोलिविया और मादागास्कर जैसे वर्षावन प्राप्त देश ऐसे दोनो प्रकारके देशोंमे पर्यावरण संबंधित शिक्षण देना आवश्यक है । संयुक्त संस्थान(अमरिका)मे लोगोंने वर्षावनोंके विनाशमे उनका सहभाग क्या है यह समझ लेना आवश्यक है । उदाहरणार्थ महॉगनी जैसी चीजें खरीद ली तो अन्य देशोंके वर्षावन तोडनेमे सहभाग दिया जाता है । अगर हमने अमेरिकन दृष्टिकोणसे पर्यावरणके बारेमे जाननेकी कोशीश की तो हम समझ सकते है की वर्षावन नष्ट होनेसे हमारा क्या नुकसान होता है । हम ऐसा भी निर्णय ले सकते है की कुछ चीजें खरीदनीही हो तो केवल ऐसी व्यापारी संस्था या संघटनासे खरीदें जो वर्षावनोंको मदद करते हो ।
जिस देशमे वर्षावन होता है वहांके लोगोंको वर्षावनका महत्व मालूमही होता नही । शैक्षणिक कार्यक्रमोंसे इन लोगोंको मालूम हो सकता है की जंगल बहुत महत्वपूर्ण सेवाएं उपलब्ध करा देते है ।(जैसे की स्वच्छ जल)और दुनियामे इतरत्र कहीं भी मिल नही सकता ऐसा आश्रयस्थान वृक्षोंको और जानवरोंको देते है । मादागास्कर जैसी जगहपर वास्तव्य करनेवाले बच्चोंको यह मालूम नही होता है की लेमूर अमरिकामे नही मिलते है । लेमूर सिर्फ मादागास्करमे होते है इतना मालूम होनेपर उनको खुषी होती है ।

६०३ . वर्षावनोंका पुनर्वसन करना और उनको मूल स्थितीमे लाना ।

वर्षावनोंका संरक्षण करनेका प्रयास करते वक्त हमे यहभी देखना चाहिये की दुरवस्थाप्राप्त जंगल फिरसे सुस्थितीको कैसे लाये जा सकते है । एक वर्षावन नयेसे बनाना अशक्यप्राय हो सकता है फिरभी कुछ वर्षावन तोडने के बाद भी पुनः तंदुरूस्त हो सकते है ...विशेषतःउनको पेड लगाने जैसी कोई मदद मिल जाएं तो । कुछ हदतक यह भी संभाव्य है की जंगलनष्ट

भूमीपर सुधारीत तरीकेसे खेती की जाएं तो आसपासके लोगोंको अन्न उपलब्ध हो सकता है । लोगोंको अन्न मिलगया तो फसल उगानेकेलिये वे जंगलतोड नही करेंगे ।
संशोधनका एक आशादायक भाग पुरातन समाजव्यवस्थाओंकी ओर देखता है जो युरोपीयन लोग आनेके पहले १५ वी सदीमे ॲमेझॉनके वर्षावनोंमे अस्तित्वमे थी । ऐसा दिखाई देता है की वे लोक वर्षावनोंकी बहुतांश अनुपजाऊ जमीन, कोयला और जानवरोंकी अस्थियोंका इस्तेमाल करके उपजाऊ कर सके । जमीनके दर्जेमे सुधार करके जंगलविहीन बने हुए ॲमेझॉनके विशाल क्षेत्र खेती करनेके लिये इस्तोमाल कर सकते है । ऐसा करनेसे वर्षावनके प्रदेशमे खेतीकी जमीन के वजहसे आनेवाला दबाव कुछ कम होनेमे मदद हो सकती है । इस पश्चात टेरा प्रेटा नामक मिट्टी का वापर करके पृथ्वीके तापवाढ का सामना करना संभव होगा , क्योंकी वह (मिट्टी) हरित गृह परिणाम (ग्रीन हाऊस इफेक्ट) देनेमे महत्वपूर्ण वायू , कार्बन डाय ऑक्साइडको , सोख लेती है ।

६०४ . पर्यावरणको इजा न हो इस प्रकारसे जीनेके लिये लोगोंको प्रोत्साहित कीजिये ।

अपने ईर्दगीर्दकी दुनियाको बहुत कम इजा हो इस प्रकारसे जीनेके लिये सभी लोगोंको प्रोत्साहित करना यह वर्षावन और पर्यावरण दोनोंको बचानेके कार्यका महत्वपूर्ण हिस्सा है । इंधन अधिक कार्यक्षमतासे इस्तेमाल करनेवाले वाहन चलाना ,आवश्यकता नही हो तो दिये बुझाके रखना, चीजें पुनर्वापर चक्रमे लाना(रीसायक्लिंग) ये सभी ऐसे मार्ग है जिनसे आप और आपके परिवारके सदस्य, पर्यावरणपर होनेवाला आपका आघात कम कर सकते है ।

पर्यावरणको सहाय्य करनेके लिये मै क्या कर सकता हूं ?

वर्षावन जिनमे है ऐसे देशोंमे अनेक शास्त्रज्ञ और संघटनाएं ,पर्यावरणका नुकसान कमसे कम हो इस तरीकेसे जीनेके लिये स्थानिक लोगोंको मदद करते है । कुछ लोग इस विचार प्रणालीको "सस्टेनेबल डेव्हलपमेंट" कहते है । ऐसी सुधारणाका एक उद्दिष्ट होता है, वो यह की लोगोंके जीवनमे सुधार लाना और उसीके साथ पर्यावरणका रक्षण भी करना । वर्षावनमे और उसके सन्निध रहनेवाले लोगोंकी उपजीविकाके साधनोंमे सुधारणा किये बगैर वनोंका और वन्यजीवोंका रक्षण करना बहुत मुष्किल है । संरक्षण अगर स्थानिक लोगोंके हितमे हो तोही सार्वजनिक उद्यान कार्य कर सकेंगे ।

६०५ . वर्षावन और वन्यजीव इनको संरक्षण दे सकते है ऐसे उद्यानोंकी स्थापना कीजिये ।

राष्ट्रीय उद्यानों जैसे संरक्षित क्षेत्र तैयार करना यह वर्षावन और अन्य परिसंस्था (इकोसिस्टीम) इनके संरक्षणका उत्तम मार्ग है । संरक्षित क्षेत्र ये ऐसे स्थान है जिनको पर्यावरणके कारण या सांस्कृतिक महत्वके कारण संरक्षण प्राप्त होता है । बहुधा संरक्षित क्षेत्र सरकारोंके व्यवस्थापनमे

होते है और सरकार वनरक्षक तथा रखवालदार इनके सहाय्यसे उद्यानोंमे कानून का अंमल जताकर शिकार या वृक्षतोड जैसे कानूनविरोधी कर्मोंसे (उद्यानका)संरक्षण करते है ।
आज उद्यान दुनियाके अनेक संकटग्रस्त प्रजातीयोंका संरक्षण करते है । पांडा जैसे प्राणी मात्र संरक्षित क्षेत्रमे ही दिखाई देते है । संरक्षित क्षेत्र और उसके आसपासके प्रदेशोंमे रहनेवाले स्थानिक लोगोंका सहाय्य मिलगया तो ही उद्यान यशस्वी हो सकते है । अगर स्थानिक लोगोंको उद्यानकेलिये आपनापन हो तो वे सामुहिक पहारा रख सकते है, जिससे लकडीकी चोरी और वन्य जीवोंकी बेकायदा हत्या इनसे उद्यानका संरक्षण कर सकते है । उद्यानके व्यवस्थापनामे स्थानिक लोगोंका सहभाग लेना यही वर्षावनोंके संरक्षणका परिणामकारक मार्ग है । स्थानिक लोगोंको जंगलकी किसी दूसरोंकी अपेक्षा जादा मालूमात होती है । और अन्न, आसरा तथा साफ पानी देनेवाली उपजाऊ परिसंस्था जानकर उस जंगलका रक्षण करनेमे उनको रस होता है । संशोधनसे यह मालूम होता है की कुछ बातोंमे स्थानिक आरक्षित प्रदेश राष्ट्रीय उद्यानोंकी अपेक्षा ॲमेझॉनके वर्षावनको निश्चित रूपसे जादा अच्छा संरक्षण दे सकेगा ।
जहां वर्षावन है ऐसे राष्ट्रोंकी अर्थव्यवस्थाको उद्यानोंकी ओरसे मददभी मिल सकती है । वह परदेशी पर्यटकोंको आकर्षित करके , जो प्रवेशशुल्क देते है , स्थानिक जंगल मार्गदर्शकको सेवामूल्य देते है और टोकरीयां , टी शर्ट तथा मणी लगे कंकण ऐसी हस्तकलाकी चीजे खरीदते है ।

६०६ . जो पर्यावरणको हानी नही पंहुचाते है ऐसी संस्थाओंको आधार दीजिये ।

आज पर्यावरणकी चिंता करनेवाली अनेक व्यापारी संस्थाएं है । ये संस्थाएं पुनर्वापर चक्र (रीसायक्लिंग),ऊर्जाका कमसे कम वापर और दूसरे देशोंके जतन करनेके प्रयासोंको मदद करना ऐसे तरीकोंसे आसपासकी दुनियापर होनेवाला उनका आघात कम करनेके मार्गढूंढते है । आपके जैसे उपभोक्ता और आपके माता पिता, ऐसी संस्थाओंका माल या सेवा खरीदकर उनको आधार देते है, तो पर्यावरणका कल्याण हो सकता है ।
संस्था पर्यावरणमित्र है यह कैसा पहचाना जाएं ?

६०७ . परिपर्यटन

परिपर्यटन यह पर्यावरणकी दृष्टीसे जिम्मेदारीपूर्ण सफर है । जहां निसर्ग और सांस्कृतिक अनुभव इनका महत्व जाना जाता है और आनंदका उपभोग लिया जाता है ।
परिपर्यटनसे पर्यावरणपर (घातक) प्रभाव होना नही चाहिये । और स्थानिक लोगोंके हित का विचार किया जाना चाहिये ।

६१० . घरमे आप क्या कर सकते हो जिससे पर्यावरणको मदद होगी ?

पर्यावरणपर होनेवाला तुम्हारा प्रभाव कम होनेके लिये तुम घरमे कई चीजें कर सकते हो ।
१ . आवश्यकता न हो तब दिये बुझाकर रखना । बिजली के दिये जल जाएं तो उनकी जगह अधिक ऊर्जासक्षम दिये लगाना ।
२ . पानीका अपव्यय न करें ।
३ . (चीजोंका)पुनर्वापर करें (रीसायकल) ।
४ . तुम्हारे माता और पिता इनको इंधनसक्षम वाहन चलानेको कहिये । और घर जादा गरम न करें इसलिये उत्तेजन दीजिये ।
५ . जब तुम्हारे पालतू प्राणी तुमको अनावश्यक लगें तो उनको हाकाल नही देना । कोई पालतू प्राणी खरीदनेसे पहले तुन उसको संभालनेको तैयार हो इस बातकी निश्चिती करना । पालतू प्राणी यह एक जिम्मेदारी है ।

तुम वर्षावनोंको बचानेके लिये नीचे दी हुई बातोंसे मदद कर सकते हो ।

१ . वन्य जीवोंकी चमडीसे बनायी हुई चीजें इस्तेमाल न करना ।
२ . जंगलसे लाये हुए विलक्षण पालतू प्राणी न खरीदें । तुम पालतू जानवरोंकी दुकानमे पूछताछ कर सकते हो की कोई जानवर जंगलसे पकडके लाया है या बंधनजात है । बंधनजात जानवर उस (बंधनके) पर्यावरणके साथ जादा मैत्रीपूर्ण होते है ।
३ . पुनर्वापर (रीसायकल) किया हुआ कागज इस्तेमाल करें ।
४ . इंडोनेशिया,मलेशिया,ब्राझिल तथा अफ्रिका इन देशोंसे आयी हुई लकडीकी चीजें ये सृष्टिमित्र विक्रेताओंसे लायी है इस बातकी निश्चिती कियेबिना न खरीदें । लकडी "वर्षावन-सुरक्षित" है या नही ? ये जान लेनेका अच्छा मार्ग यह है की - उसपर 'दाखला-चिन्ह' हो । दाखला चिन्हका एक मिसाल है " एफ . एस . सी . सर्टिफाइड " अर्थात् लकडी नैसर्गिक स्त्रोत सांभालके चलाये हुए जंगलसे लायी है ऐसा प्रमाणपत्र । वर्षावनोंका और वहांके वनस्पति तथा प्राणी इनका जादा अभ्यास करना । तुम्हारे दोस्तोंको और माता पिताको बताना – वर्षावन क्यों महत्वपूर्ण है ।