☆तृतीयपरिच्छेदः....................(पर्यावरणविचारः)☆

पृष्ठानि

(३) तृतीयपरिच्छेदः.......... (पर्यावरणविचारः)..११६ तः १४८

(१) पर्यावरणस्य परिभाषा (अनेकविदुषांमतेषु) अर्थः,विषयश्च ।............................११६ तः १२४

(२) पर्यावरणस्य मौलिकतत्त्वानि ।...१२५ तः १३४

(३) पर्यावरणस्य वैविध्यम् ।..१३५ तः १३९

(४) संरक्षणोपायाः ।...१४० तः १४६

(५) पर्यावरणस्य समीक्षा ।..१४७ तः १४८

Chapter-3

तृतीयपरिच्छेदः ....(पर्यावरणविचारः)

(१) पर्यावरणस्य परिभाषा (अनेकविदुषांमतेषु) – अर्थः विषयश्च।

अस्मान् परितः यदावरणं तदेव पर्यावरणं कथ्यते। पृथ्व्यप्तेजोवाय्वाकाशाऽरण्यानि पञ्चमहाभूतानि, वनस्पतयः, ओषधयः, जलचरखेचरसरीसृपकीटादिजन्तवः, आरण्यकाः, पशवः, अन्याश्च निसर्गजातानि वस्तूनि – एतेषां सर्वेषां समष्टिः पर्यावरणं कथ्यते। संस्कृतसाहित्ये वैदिककालादेव पर्यावरणम्प्रति दीर्घचिन्तनमासीत् दिङ्मात्रोदाहरणम्। यथा–

वात आ वातु भेषजं शंभु मयोभु नोहृदे। प्रण आयूंषि तारिषत्।।[१]

पर्यावरणसंरक्षणे यज्ञस्य महत्वं यजुर्वेदे–

" वृष्टिनियन्त्रको यज्ञः।।"[२]

सामवेदे हविष वायुमण्डलशुद्ध्यर्य प्रेरणा प्रदत्ता–

" आ जुहोता हविषामर्जयध्वम्।।"[३]

एवंप्रकारेण पर्यावणरस्यचर्चा काव्यग्रन्थेष्वपि प्राप्यते। यस्य वर्णनमन्यपरिच्छेदे वर्तते, अतो मयाऽत्र पुनरोक्ति भयात् न दीयते। अस्य परिभाषा किं इति जिज्ञासानिवारणायाऽत्र प्राचीनार्वाचीनविदुषां पर्यावरणपरिभाषा मयाऽत्र प्रस्तूयते।

(अ) व्याकरणदृष्ट्या पर्यावरणस्य व्युत्पत्तिः परिभाषाश्च।

पर्यावरण शब्दः नास्ति नवीनः व्याकरणदृष्ट्या अस्य निष्पतिः पञ्चभ्यः धातुभ्यः कर्तुं शक्यते।

(१) वृञ् आवरणे। (सिद्धान्तकौमुद्यां चुरादिप्रकरणे)

(२) वृ वरणे–भरणे च। (सिद्धान्तकौमुद्यां क्र्यादिगणे)

(३) वृञ् वरणे। (सिद्धान्तकौमुद्यां क्र्यादिगणे)

(४) वृङ् संभक्तौ। (सिद्धान्तकौमुद्यां)

(५) वृण् पीडने।(सिद्धान्तकौमुद्यां)

एतेभ्यः धातुभ्यः चेन्निरुक्तिः क्रियते पर्यावरणशब्दस्येतादृशाः – अर्थाः भवन्ति।

१.ऋ.वे.१०/१८६/१, २. यजुर्वेद– १७/९, ३. सामवेद– १/७/१

(१) यस्य चतुर्दिक्षु आवरणं भवति तत् पर्यावरणम्।

शब्दनिष्पत्तिः–

वृञ् आवरणे धातोः करणार्थे ल्युट् प्रत्ययः ततः "युवोरनाकौ" इति सूत्रेण ल्युट् प्रत्ययस्य निष्पत्तिर्भवति। ततः परि + आङ् + वरण नपुसंके = पर्यावरणम् इत्यस्य सिद्धिर्जायते। अन्यासां धातूनामपि प्रवृतिः प्रत्ययानुसारे कर्तुं शक्यते। सर्वेषां पर्यावरणशब्दानां यथाक्रमम् अर्थं भवति। यस्य चतुर्दिक्षु आवरणं भवति तत् पर्यावरणम्। यथा– कस्य चतुर्दिक्षु आवरणम् ? इति जिज्ञासायां दार्शनिकदृष्ट्या सृष्ट्याधारेण यथा श्रुतिः पञ्चमहाभूतानां (पृथ्वी–जल–तेज– वायु–आकाशादीनाम्) प्रार्थम्येन ब्रह्माण्डे आवरणम् स्वीकृतं तदेव पर्यावरणम्। पृथ्व्यादीनाम् 'अत्यतिष्ठद्दशाङ्गुलम्' (रुद्रष्टाध्यायी–अ.२) पर्यावरणस्यापि बृहत्स्वरूपं परिदृश्यते। अत्राऽस्य दार्शनिकीपरिभाषा स्वीकृयते।

(२) वृ वरणे भरणे च –

इति अर्थद्वये वरणपक्षे यदा परिभाव्यते तदर्थः भवति – येन वरणं क्रियते तथा च येन भरणं क्रियते उभयोरर्थः भवति। चिन्मये मृण्मये दृश्यमाने अस्मिन् जगति यत् किञ्चित् वस्तुजातं वरणं करोति परितः समन्ताच्च तत् पर्यावरणं कथ्यते। अत्र वरण शब्दस्य स्वीकरणमपि भवति। यत् किञ्चित् दृश्यमानजगति पदार्थरूपेण च मानवजीवने स्वीकृयते तत् पर्यावरणभ्यन्तरैव भजते। अत्र सामाजिकी परिभाषा दृश्यते। केचित् वृ धातोः भरणार्थे प्रयुक्ताः कुर्वन्ति इति सिद्धान्तकौमुद्यां दीक्षितेन निर्दिष्टम्। यथा **(वृ.–१६८८ वरण भरणे इत्यके)– सिद्धान्त कौमुदी –पृ. ४५१ गुटीका, प्रकाशँक–चौखम्बा अमरभारती प्रकाशन वाराणसी।** तदनुसारेण लोकस्य ब्रह्माण्डस्य च भरणं भवतिं, सृजनं पालनञ्च भवति। इत्याद्यंशे जलादीनां संसर्गेण सृष्ट्याभरणं करोति तत् पर्यावरणं भवति। अत्र भौगोलिकीपरिभाषा दृश्यते।

(३) वृञ् वरणे–

एतदपि क्र्यादौ अर्थोऽपि वरणम्। समुद्भूतानां सृष्ट्यादौ तत्त्वानां तेषां स्वीकरणम्। परि + आद् उपसर्गेण सह सर्वप्रकारेण सार्वत्रिकरूपेण यं विना जीवनं शून्यं भवति, अनेन अशून्यं क्रियते वरणक्रियया तत्तत्त्वानां परितः व्यापनं तदेव पर्यावरणम्। अत्र

जैविकीय परिभाषा वर्तते।

(४) वृङ् संभक्तौ –

धातोः यदा पर्यावरणस्य निष्पत्तिः क्रियते तदर्थः भवति सम्यक्रूपेण जनैः यत्सेवते भज सेवायां सम + उपसर्गपूर्वक क्तिन् प्रत्यये संभक्ति शब्दस्य निष्पत्तिः सप्तम्यर्थे संभक्तौ। यस्यार्थः सम्यक्रूपेण भजते सेवते यं तत् तत्त्वं पर्यावरणम्। अत्राऽपि जीवननिर्वाहवस्तूनां जलन्नादीनां तत्त्वानां समाहारः यत्र भवति तदेवपर्यावरणम् स्वीकृयन्ते। इति समष्टि परिभाषा।।

(५) वृण्–पीडने –

धातोरपि पर्यावरणशब्दस्य सिद्धिः जायते। तद्यथा पीडार्थे परि + आङ् उपसर्गयोः सन्निहिते वृण् धातोः अनादेशेकृते पर्यावरणम् इति। यस्यार्थः लोके अस्माकं चतुर्दिक्षु उपस्थितानि यानि तत्त्वानि सन्निहितानि तेषां तत्त्वानां कानिचेत् पीडाधायकान्यपि अनुभूयन्ते तदेवतत्त्वं पीडार्थे पर्यावरणं कथयितुं शक्यते। इति तत्त्वोद्भूतपरिभाषा।

अनेन प्रकारेण पर्यावरणस्य निष्पत्तिः – अनेकधा कर्तुं शक्यते, तदाधारेण च शब्दस्यापि अनेके – अर्थापि जायन्ते। अस्य तटस्थस्वरूपलक्षयोर्दृष्ट्यापि अर्थाः संघटन्ते। सामान्येन अस्यार्थाः मानव जीवने परितः सर्वकाले येषां तत्त्वानां प्रभावः प्रायेण–अनुभूयन्ते, स्वीकृयन्ते, दृश्यन्ते, उपमीयन्ते च तेषां सर्वेषां तत्त्वानां सम्मेलनं पर्यावरणं भवति। आसां परिभाषाणां मध्ये शाब्दिकदृष्ट्या – अर्थाः लिखिताः किन्तु पर्यावरणविदूषां मतेऽपि – अत्र परिभाषाः अर्थाश्च – उद्धृताः क्रियन्ते।

(आ) भारतीय समीक्षाशास्त्रिणां मतानि।

➢ एस. एन. सिंह मताऽनुसारेण पर्यावरणस्य परिभाषा–

"पर्यावरण का अभिप्राय उन सभी भौतिकदशाओं तत्त्वों एवं प्रभावों के समुच्चय से होता हे जो जीवों के परिवास एवं उनकी अन्य क्रियाओ से प्रभावित होता है, और साथ ही स्वयं उससे प्रभावित होता है।" – पर्यावरण और पारिस्थितिकी के मूल तत्त्व (१९९३– पृ. १११),

➢ पी. एस. नेगी मतानुसारेण – तेषां शब्देषु–

"पर्यावरण एक परिवृति है, जो मानव को चारों ओर से घेरे हुए है, तथा उसके जीवन व क्रियाओं पर प्रभाव डालती है। इस परिवृति अथवा परिस्थिति में मनुष्य से बाहर के समस्त तथ्य वस्तुएँ – स्थितियां तथा दशायें सम्मिलित होती है, जिनकी क्रियायें मनुष्य के जीवन विकास को प्रभावित करती है।"

–पारिस्थितिकी विकास एव पर्यावरण भूगोल (१९९४–९५ द्वितीय सस्करणम्)

➢ आर. दूबे मतानुसारेण–

"पर्यावरण वह आवृत है, जिससे जीव घिरा है। प्रकृति को जहॉ ग्रह, नक्षत्र, एवं सम्पूर्ण भौतिक एवं जैविक घटकों की आवृति माना जाता है। वही पर्यावरण को पृथ्वी के आवृत काही प्रतिनिधि माना जाता है।" – पर्यावरण शिक्षा (२००४ प्रकृति भारती प्रकाशन लखनऊ–पृ. ८१)

➢ जी. प्रसादः एवं नौटियालः मतानुसारेण–

"पर्यावरण प्राकृतिक दशाओं एवं शक्तियों से निर्मित एक साकार सांस्कृतिक स्वरूप है, जिसका प्रभाव मानव एवं उसकी क्रियायों पर पड़ता है।"

–पर्यावरण भूगोल (२००६ शारदा पुस्तक भवन इलाहाबाद–पृ ३०१)

➢ जे. सिंह एवं डी. एन. सिंह मतानुसारेण–

"पर्यावरण की सभी पदार्थो, दशाओं तथा बलों के सम्पूर्ण योग के रूप में परिभाषित किया जाता है, जो मानव को परिवेष्टित करते हैं और जिसके द्वारा मानवीय क्रियाकलाप नियन्त्रित होते हैं।" — मानव और पर्यावरण (पृ. ७)

➢ एस. किसलय एवं ए. पाण्डेय मतानुसारेण–

"पर्यावरण से आशय उस वातावरण से है, जिससे साराजगत आवरित होता है। किसी जीव के चारों ओर उपस्थित सभी जैविक तथा अजैविक पदार्थों को पर्यावरण के अन्तर्गत सम्मिलित किया जाता है। अतः पर्यावरण का निर्माण जल, वायु, भूमि, उनके पारस्परिक सम्बन्ध अन्य वस्तुओं जैसे जीवों सम्पत्ति एवं मनुष्य के आपसी सम्बन्धों को मिलाकर हुआ है।" – पर्यावरण शिक्षा (पृ. ११)

➢ वी. के. श्रीवास्तव एवं बी.पी.राव मतानुसारेण–

"पर्यावरण प्रकृति के जैव–अजैव तत्त्वों का समुच्चय है, जिसका बोध स्थान और काल के परिप्रेक्ष्य में किया जाता है।"

"पर्यावरण का सामान्य अर्थ भौतिक परिवेश से है, जो पृथ्वी के जैव जगत को आवृत किये हुए है, तथा जिसके प्रभाव से जीवनस्पन्दित होता है।"–पर्यावरण और पारिस्थितिकी (पृ. ४, ३६१)

➢ के.आर. दीक्षित मतानुसारेण (१९८४)–

"पर्यावरण विश्वका समग्र दृष्टिकोण है, क्योंकि समये सन्दर्भ में बहुस्थानिक तत्त्वीय तथा सामाजिक आर्थिक तत्त्वों जो जैविक एवं अजैविक आचारपद्धति और स्थान की गुणवत्ता तथा गुणों के अनुसार एक दूसरे से अलग होते हैं, के साथ कार्य करते हैं।"

➢ एस.सिंह मतानुसारेण–

"पर्यावरण एक अविभाज्य समष्टि है, तथा भौतिक जैविक एवं सांस्कृतिक तत्त्वों वाले पारस्परिक क्रियाशील तत्त्वों से रचना हुए हैं। ये तन्त्र अलग अलग तथा सामूहिक रुप से विभिन्न रुपों में परस्पर सम्बद्ध होते हैं। भौतिक तत्त्व मानव निवास्य क्षेत्र की परिवर्तनशील विशेषताओं उनके सुअवसरों तथा प्रतिबन्धक अवस्थितियों को निश्चित करते हैं। जैविकतत्त्व जीव मण्डल की रचना करते हैं, सांस्कृतिक तत्त्व मुख्य रुप से मानव निर्मित होते हैं, सांस्कृतिक पर्यावरण की रचना करते हैं।"–पर्यावरण भूगोल

"हमारे चारों ओर का वातावरण जो हमें तथा अन्य जीवधारियों को प्रभावित करता है, पर्यावरण कहलाता है।"

➢ पर्यावरण अधिनियमः १९८६ मतानुसारेण–

"पर्यावरण के तहत समस्त भौतिक एवं जैविक पदार्थों औरउनके आपसी सम्बन्धों को शामिल किया जाता है।"

➢ डिक्शनरी अफ एनवार्यनमेंटल (१९७६) अनुसारेण–

"वह क्षेत्र घेरा या परिस्थितियां जिनमें कोई भी चीज विद्यमान है जीवधारी के बाहर प्रत्येक

वस्तु। एक जीव या सावयव के पर्यावरण के अन्तर्गत (१)शुद्ध भौतिक या अजैविक परिवेश जिस में वह विद्यमान हैं, जैसे भौगोलिक स्थिति जल वायुगत दशाओं और भू स्थल का समावेश है। (२)कार्बनिक या जैविक परिवेश जिनके अन्तर्गत जीवित कार्बनिक पदार्थ और सभी जीवधारियों विशेषतः जनसंख्या जिसका जीवधारी है, सहित किसी क्षेत्र में पौधे एवं जानवरों का समावेश है।" – पर्यावरण मीडिया एवं कानून – ले प्री रमेश जैन

➢ इन्टरनेशनल एनसाइक्लोपीडिया अफ सोसियल साइन्सेज (१९६८) मतानुसारेण–

"पर्यावरण को जीवन और एक सावयव(जीव) के विकास को प्रभावित करने वाली सभी बाह्य दशाओं और प्रभावों की समग्रता के रूपमें परिभाषित किया जा सकता है।" – पर्यावरण मिडीया एवं कानून तः उद्धृत.

➢ केम्ब्रिज एनसाइक्लोपीडिया (१९९०) मतानुसारेण–

"किसी स्थान की वे परिस्थितयों जिनमें एक जीवधारी रहता है, पर्यावरण है।"

(इ) वैदेषिक विदुषांमते परिभाषा–

➢ A.G. TANSLEY महोदयानुसारेण पर्यावरणस्य परिभाषा–

" Environment is the sum total of effective condition in which organisms live." ¯ Practical plant ecology, London (1926)

➢ H.Fitting महोदयानुसारेण –

"जीवों के परिस्थिति कारकों का योग पर्यावरण है, अर्थात जीव पारिस्थितिकी के समस्त तथ्य मिलकर पर्यावरण कहलाते हैं।" – मानव एवं पर्यावरण (पृ. ७)

➢ M.J. Herskovits मतानुसारेण –

" Environment is the sum total of all external conditions and influence affecting the organism in their working and development-" -Man and his works,NEW YORK(1948)

➢ मैकाइवर महोदयानुसारेण–

"पृथ्वी का धरातल और उसकी सारी प्राकृतिक दशाएं–प्राकृतिक संसाधन, भूमि, जल, पर्वत, मैदान, खनिज पदार्थ, पौधे, पशु तथा सम्पूर्ण प्राकृतिक शक्तियां जो पृथ्वी पर विद्यमान होकर मानव जीवनको प्रभावित करती है, भौगोलिक पर्यावरण के अन्तर्गत आती है।"

-R.M. MAC.Iver, soceity (page- 107)

➢ पी. सोरोकिन महोदयानुसारेण–

"भौगोलिक पर्यावरण का तात्पर्य ऐसी दशाओं एवं घटनाओं से है जिनका अस्तित्व मनुष्य के कार्यो से स्वतन्त्र है, जो मानवरचित नहीं है, विना मनुष्य के अस्तित्व और कार्यो से प्रभावित हुए स्वतः परिवर्तित होती है।"

➢ वेबटर्स शब्दकोषाऽनुसारेण–

"पर्यावरण एक जीव के जीवन और विकास को प्रभावित करनेवाली सभी बाह्य दशाओं प्रभावों का समुच्चय होता है।" –मानव एवं पर्यावरण (पृ. ७)

➢ डेविस मतानुसारेण–

"मनुष्य के सम्बन्ध में पर्यावरण का अभिप्राय भूतल पर मानव के चतुर्दिक विस्तृर्ण उन सभी भौतिक स्वरूप से है, जिससे वह प्रभावित होता है। पर्यावरण में जैविक और अजैविक संघटक सम्मिलित होते हैं।"

➢ पी. गिस्वर्ट महोदयानुसारेण–

"Environment, as the term itself indicates, is anything immediately surrounding an object and exerting a direct influence on it. Our environment as human being, is made up of these things or agencies which though distinct from us affect our life or activity in same way."– वेदों में पर्यावरण

➢ कोले एवं गोल्ड मतानुसारेण–

"Environment may be defined as consisting all external sources and factors to which a person or agregate of persons is actually or potentially responsive." – वेदो में पर्यावरण

➤ जर्मनवैज्ञानिकः ए. फिटींगस्य शब्देषु–

"जीवन के परिस्थिति के समस्त तथ्य मिलकर पर्यावरण कहलाते है।" – पर्यावरण शिक्षा

➤ ई.पी. ओडम (१९७६) महोदयानुसारेण–

"जीवधारियों के चारों ओर भौतिक आवरण जो उनके जीवन या संवर्धन को प्रभावित करता है, और स्वयं भी जीवधारियों के क्रिया कलापों द्वारा प्रभावित होता है, पर्यावरण कहलाता है।" –पर्यावरण समस्यायें एवं निदान।(शीलकुमार)

➤ युनिवर्सल विश्वकोशस्यानुसारेण–

"पर्यावरण उन समस्त दशाओं अभिकरणों तथा प्रभावों का योग है जो किसी जीव, जाति या प्रजाति के विकास बढोतरी, जीवन और मरण को प्रभावित करते हैं।" –पर्यावरण प्रदूषण(मेघा सिंह)

(ई) पर्यावरणस्यार्थः –

परितः यदावरणं तदेव पर्यावरणं कथ्यते पृथिव्यप्तेजोवाय्वाकाशारण्यानि पञ्चमहाभूतानि, वनस्पतयः , औषधयः, जलचर–खेचर–सरीसृप कीटादयः जन्तवः, पालितपशवः, आरण्यकपशवः, अन्यानि च निसर्ग जातानि वस्तूनि सन्ति। एतेषां मानवेन सह जैवाऽजैविक समेषां समष्टिः पर्यावरणं कथयते।

अस्माकं परितः यदावरणमस्ति तद् पर्यावरणमिति कथनेन मूख्यतया कानि–कानि–आवरणानि सन्ति तेषां ज्ञानमावश्यकम्– तदत्र प्रस्तूयते।

(उ) विषयः–

➢ मृदावरणम् –

वयं पृथिव्यां निवसामः। अस्माकं परितः सर्वप्रथमं तावत् मृत्तिकायाः – आवरणं दरीदृश्यते तदमृदावरणं कथ्यते।

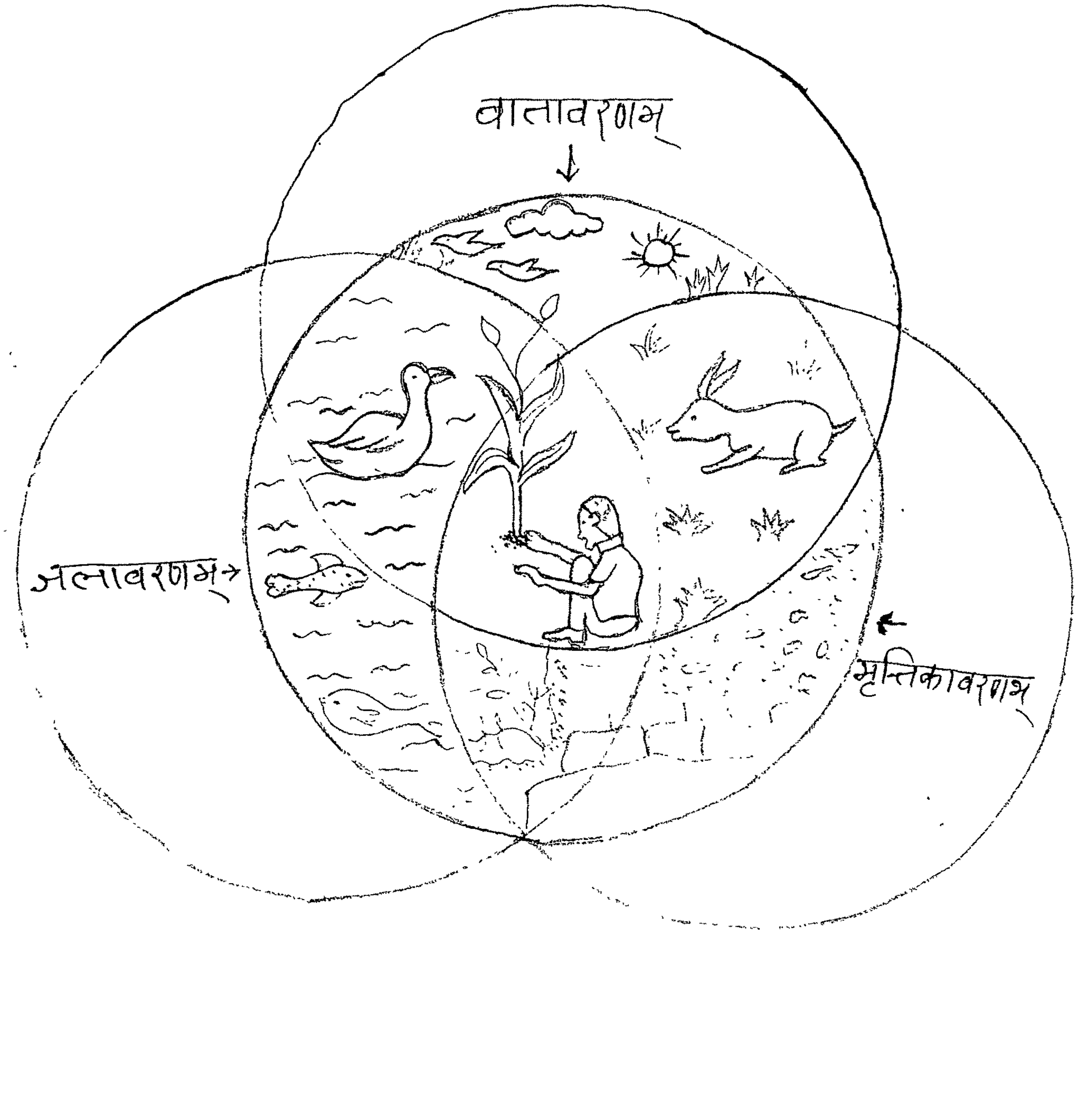
➢ जलावरणम् –

जलस्य – आवरणं जलावरणं कथ्यते। जलावरणे मुक्तसागराः, उपसागराः, भूमिखण्डे – आगता नद्यः, सरोवराणि, अन्य जलसञ्चयार्थ मानवरचित कूपधुपकरणानां समावेशो भवति।

➢ वातावरणम् –

वातः = वायुः तस्य + आवरणं वातावरणं कथ्यते। अर्थात् अस्माकं परितः वायोः यदावरणं वर्तते येन वयं जीवेम तद्वातावरणं कथ्यते। वातावरणे – वायुः, सूर्यप्रकाशः, तापमानम्, तथा वर्षादिनामपि समावेशे भवति। एतेषां मृदा–जल–वायूनाम्–आवरणं पर्यावरणं कथ्यते।

(अनेन चित्रेण सम्यक् ज्ञानं कर्तुं शक्यते।)



वातावरणम्
जलावरणम्
मृत्तिकावरणम्

(२) पर्यावरणस्य मौलिकतत्त्वानि।

पर्यावरणस्यमौलिकतत्त्वानां वर्णनप्रसङ्गे प्रथमं तावत् 'तत्त्वम्' शब्दस्य सम्यक् ज्ञानम्–आवश्यकम् – अतोऽत्र तत्त्वम् – शब्दस्य निष्पत्तिः व्याकरणदृष्ट्या दीयते। तननम् – तत् सम्पादित्वात् क्विप् प्रत्यये तदस्यास्ति तसौ मत्वर्थे भत्वात् जश्त्वम् इति तत्वम्। तनु विस्तारे क्विप् "भावस्त्वतलौ" इति त्व प्रत्यये तत्+ त्व नपुंसके तत्वम् शब्दस्य निष्पत्ति र्भविति। यस्यार्थाः अनेका सन्ति।

१. वास्तविकम्, २. यथार्थः, ३. मूलम्, ४. तथ्यः, ५. यथार्थसिद्धान्तः,
६.प्रकृतिः, ७. वस्तुतः, ८. सत्यम्, ९. सारः, १०. रसादयश्च।

अग्रे पर्यावरणस्य मौलिकतत्वानां आधुनिक परिप्रेक्ष्ये चिन्तनं क्रियते। जगत्यस्मिन् वर्तमान्जीवान् बाह्य–बलानि पदार्थः वा प्रभावयन्ति तानि सर्वाणि पर्यावरणस्य मौलिक तत्त्वानि सन्ति। अतः पर्यावरणं नाम विविधकारकाणां समुच्चयैव वर्तते। जीवान् प्रभावयिताः ये जैविकाऽजैविकतत्त्वानि सन्ति, तानि तत्त्वानि आधुनिकपर्यावरणस्य सम्यग् चिन्तनार्थं विभाजनं क्रियतेऽत्र।

(अ) अजैविकतत्त्वम्।

(ब) जैविकतत्त्वम्।

(अ) अजैविकतत्त्वम्।

(१) अजैविकतत्त्वे सौरविकिरणः।

सूर्यकिरणाः प्राकृतिकप्रकाशः तथा उष्मा उर्जायाः मूलस्रोतांसि वर्तन्ते। प्रकाशसंश्लेषणम्, श्वसनम्, वाष्पोत्सर्जनम्, पुष्पफलविकासः, पत्राणां आकारप्रकारञ्च प्रभावितुं कर्तुं, शारीरिक तापनियन्त्रणं, विकासः तथा वनस्पतिः जीवजन्तूनाञ्च परिसंरक्षणे सौरप्रकाशः महत्वस्थानं भजति। सौरविकिरणस्य तीव्रता, वायु तापमानस्याद्रतायाश्च नियमनेन जलवायविकक्षेत्रेऽपि महत्त्वमस्ति। "वस्तुतः पृथिव्यां जीवनोत्पत्तेः विकासस्य च मुख्यतमकारकः सूर्योस्ति।" (Mani M.S. Ecology & Evolution- P2.19. 20. 38)

वायुमण्डलीयावशोषणम्, मेघाच्छन्नता, वनस्पतेर्धनत्वम्, ऋतुक्रमः, सौरविकिरणस्य पृथिव्यां पतने तीव्रता तथाऽवधौ भिन्नता प्राप्यते।

वायुमण्डलं मुख्यतः पार्थिवविकिरिणतः उष्णोभवति। पृथिव्याः आकृतिः अस्याः घूर्णनं परिक्रमणञ्च तापमानं प्रभावयति। पृथिव्याः गोलः आकृत्याः कारणात् निश्चितसमये सूर्यस्यकिरणाः धरातले सर्वत्र लम्बवत् नैव पतन्ति। विषुवतवृतौ यदा सूर्यकिरणाः लम्बवत् भवन्ति, तदा ते द्वौ ध्रुवौ स्पर्शन् गच्छन्ति। यदा सूर्यस्य किरणाः कस्यापि तले समकोणो भूत्वा पतन्ति, तदा सूर्यस्यः उर्जायाः विकिरणाः (२ ग्राम कैलोरी, प्रति वर्ग सेंटीमीटर प्रति निमेषः) भवति। अग्रे वायुमण्डलस्य चर्चाक्रियते।

(२) वायुमण्डलम् ।

वायुमण्डलम् नाम आकाशे वायोः सैवावरणोऽस्ति, यः पृथिवीं परितरावृतोऽस्ति। अस्याऽऽवरणस्य विशिष्टसंरचना, तापमान–नियन्त्रणक्षमता, हानिप्रदविकिरणतः रक्षायाः क्षमता, मेघनिर्माणम्, वर्षा तथा जलवायोः प्रक्रियाद्वारा पृथिव्यां जीवनस्य जन्मविकासः सम्भवोऽस्ति। वायुमण्डलसुद्धयर्थं यज्ञप्रक्रिया मुख्यस्थानं भजतीति–अस्माकं पूर्वजानां मतमस्ति। महाकविः कालिदासोऽपि शाकुन्तलस्य मङ्गलाचरणे शङ्करस्य यजमानमूर्तिं स्तौति। यथा–

या सृष्टिः स्रष्टराद्यावहति विधिहुतं या हवि र्या च होत्री।।अभि. १/१।।[1]

अर्थात्– यजमानमूर्त्या हवनीयपदार्थान् – आदाय देवान् प्रति नयति। अत्र यज्ञद्वारा सर्वजनरक्षणभावः पर्यावरणसंरक्षणस्य मूलमन्त्रः। इयं यज्ञप्रक्रिया द्विविधं कार्यं करोति। स्थूलरूपेण, आहुतिः – द्रव्याणांधूम पर्यावरणं शुद्धयति। अनेकैः प्रयोगैः वैज्ञानिकाः स्वीकुर्वन्ति यत् यज्ञेन सम्पूर्णं वायुमण्डलं पवित्रीक्रियते। सूक्ष्मरूपेण यज्ञस्य भावना मानवं प्रकृतिं प्रति संवेदनशीलं करोति यथा भावनया पर्यावरणस्य संरक्षणं भवति। अपि च यज्ञाहुतिप्रदानेन सह क्रियमाणेन मन्त्रोच्चारणेन वायुमण्डले प्रसृताभि स्वरलहरीभिः (Ultrasonic waves) अनेकरोगाणां चिकित्सापि संभवा। यज्ञभस्मेन, उर्वराशक्त्याः कृषिमात्रायाः गुणवत्तायाश्च संवर्धनं सुविदितमेव। गीतायां चतुर्थोऽध्याये यज्ञमहत्वं प्रदर्शयन् कृष्णोऽर्जुनमुपदिशति। यथा– **यज्ञायाचरतः कर्म समग्रं प्रविलीयते।। गीता ४/२३।।**

---

१. अभिज्ञानशाकुन्तल –१/१,

अन्यच्च–

यज्ञाद्‌भवति पर्जन्यो यज्ञः कर्मसमुद्भवः।।[१]

अत एव भारतीयसंस्कृतौ जीवनपर्यन्तं, विशुद्ध्यर्थं सम्पाद्यमानाः सर्वेसंस्काराः यज्ञैरेव विधीयन्ते। यज्ञस्य महत्वं स्वीकृत्य वैदिकपरम्परासु च विश्वासंकुर्वन् महाकविः कालिदासोऽपि स्वग्रन्थेषु यज्ञस्य, होमधूमस्य, यज्ञाशालायाश्चवर्णनं करोति। अत एव पर्यावरणीय दृष्टौ वायुमण्डलस्य संरचना तस्मिन् जायमान भौतिकप्रक्रियायारध्ययनं–योग्यमस्ति।

➢ वैज्ञानिकदृष्ट्या वायुसंरचना।

वायुसंरचनायाः प्रमुखघटकतत्त्वानीमानि सन्ति। नाइट्रोजन(७८.९ %), ऑक्सीजन (२०.९५ %), कार्बन – डाई – आक्साइड (०.०३ %) आर्गन आदि वायौ प्रायः विद्यमानो जलबाष्पः (०.४ % अनुपातिक मात्रा) परिवर्तनशीलः तथापि प्रभावशाली घटको वर्तते। धूलिः, धूमः, सूक्ष्म जीवाणु, बीजाणुः परागकणस्यातिरिक्तः कार्बन–मोनो–ऑक्साइड, मीथेन, सल्फर–डाइऑक्साइड, नाइट्रोजनऑक्साइड, अमोनिया आदि विषाक्त वायवः वायुमण्डले भवन्ति। जीवनामननेका जीवनाऽऽवश्यकी क्रियाः वायोः समुचित सन्तुलने निर्भराः सन्ति। तद्यथा–

प्राणीनांश्वसनार्थं कार्बन–डाइ–ऑक्साइडवायुः – अत्यावश्यकौ स्तः। जीवस्य शरीरे प्रोटीन–निर्माणम्, ऑक्सीजनाख्यवायु श्वसनोपयोगी विधातुं नाट्रोजनाख्यवायुः महत्वपूर्णोऽस्ति। वायौ विद्यमानाः जलवाष्पाः, वर्षाः, मेघाच्छन्नता–आद्रतायाश्च मूलकारकाः सन्ति। अतो जलवायुं प्रभावयन्ति।[२]

(३) तापमानः।

तापमानस्याऽपि पर्यावरणस्य मौलिकतत्त्वे महत्वंवर्तते। बनर्जी– उपाध्यायौ स्व ग्रन्थे कथयतः –“किसी स्थान पर भूमितल और उससे संलग्न वायुमण्डल का तापमान आगत विकिरण तथा बहिर्गत भू–विकिरणद्वारा नियन्त्रित होता है।”[३] वनस्पतिः, जीवजन्तुः, मनुष्यस्य च प्रमृख जैविकप्रक्रियाः निश्चिततापसीमायामेव सम्भवोऽस्ति। तेनाऽधिकः, न्यूनतापमानः

---

१. गीता – ३/१४, २. पर्यावरण तथा प्रदूषण पृ.६९ –डॉ. रघुवंशी, ३. मौसम विज्ञान– पृ. ३९

घातकोभवतिुं शक्नोति। सागर–सरिता–सरोवरादि जलसंसाधनानावाष्पीकरणमपि प्रभावयति।

(४) वर्षा।

यदा वायुमण्डले नम्रतायाः मात्रा(नमी) अधिका भवति, सा विन्दुरूपेण स्थले पतति, सैव वर्षा कथ्यते। वर्षार्थम् – आद्रताग्राही उच्च–उच्च– आद्रपवनानामुर्ध्वगमनम्, तस्य तापमानस्य तुषारविन्दु समीपे गमनम्, सघनान्तरं, मेघनिर्माणम्, लघु–लघु जलसीकराणां विशालजलसीकरेषु परिवर्तनम्, तथा जलसीकराणां पृथिव्यामादि प्रक्रिया पर्यावरणसन्तुलनार्थम् – आवश्यकी भवति। वर्षायाः तुषार–हिमपात–तुषारपात–जलवर्षादि यस्य एतानि रूपाणि सन्ति। वर्षायाः तिस्र भेदाः सन्ति। (१) सम्बाहनिकवर्षा, (२) पर्वतीय वर्षा, (३) चक्रवतीय वर्षाश्च।

कस्यापि स्थानस्य वर्षा समुद्रतः दूरम्, ऋतुः, वायुः, प्रकृतिः, पर्वतस्य च स्थिततः प्रभावितो भवति।

(५) वायुमण्डलीय–आद्रर्ता।

वायुमण्डलस्य–आर्द्रतायाः द्वौ भेद्वौ स्तः। (१) सापेक्षिक–आर्द्रता, (२) निरपेक्ष–आर्द्रताश्च। पादपानां स्वरूपनिर्माणे – आर्द्रता प्रत्यक्षरूपेण प्रभावयति। तेन पादपानां वाष्पोत्सर्जनक्रियाऽपि प्रभावितो भवति। तापमानः सापेक्षिक–आर्द्रताश्च स्पष्टरूपेण पादप–जन्तु–मानव समुदायञ्च प्रभावयतः।

(६) वायोः प्रभावः।

वायुं प्रभावकारकतत्त्वानि आर्द्रता, तापमानः, पृथिव्याः, दैनिकगतिः, उच्चतादयश्च सन्ति। तापमानः वायुप्रभावे महत्वपूर्णस्थानं भजते। अर्थात् अधिकतापमाने सति वायुप्रभावः न्यूनो भवति, तथा शुष्कवायौ प्रभाव – अधिको भवति। आर्द्रतायुक्तः, तथा शुष्कवायौ प्रभावरधिको भवति। अतः – उच्चतायां गमने सति वायुप्रभावे ३४ (मिलिबार) न्यूनो भवति। द्वयोः स्थानयोः वाय्योः भिन्नतां प्रवणता कथ्यते। वायुप्रभाव प्रवणताकारणात् वायवः प्रचलति।

(७) वायोः गतिः दिशा च।

परिवर्तनमण्डले वर्तमानगैतमिश्रणं वायुः कथ्यते तथा उच्चवायुप्रभावक्षेत्रात्

न्यूनवायुप्रभावक्षेत्रात् न्यूनवायुप्रभावक्षेत्रे, गमनशीलवायुः पवनः कथ्यते। वायुप्रभावप्रवणता – अधिकेसत्यपि वायोर्गतिः तिव्रा भवति। समतलक्षेत्रीयभागः, उच्चपर्वतीयभागाः, तथा समुद्रतरीयभागेषु मानवः पवनाश्च वनस्पति जीवनं प्रभावयन्ति। वायोः कारणात् वाष्पोत्सर्जनक्रिया भवति। पवनाः कुत्रचित् वर्षन्ति तथा कुत्रचित् शुष्कतां वर्धयन्ति। पवनाः निम्नप्रकारेण वनस्पतीन् प्रभावयन्ति। तद्यथा–

- तेजगतिशालीनः पवनाः पादपानां कोमलाङ्गान् म्लानं कारयन्ति।
- उच्चपर्वतक्षेत्रेषु, समुद्रतटीय भागेषु च यत्र तीव्रपवनाः – एकस्यादिशि वर्षं यावत् प्रवहन्ति, तत्र वृक्षाणां शाखा वायोः दिशि स्व मुखं परावर्तयन्ति।
- आर्द्रपवना पादपानां विकासः संवर्द्धनञ्च कुर्वन्ति।
- पवनाः पादपानां परागकणान् – फलम्बीजादीन् इतस्ततः प्रसारयन्ति।
- तीव्रपवनाः वृक्षान्–उच्छेदयन्ति, बालपादपान् भूमौ पातयन्ति। उपर्युक्त तथ्यैरनुमीयते यद् जलवायुः वायुमण्डलस्य प्रमुखसंघटकोऽस्ति। तेन वस्तूनाम्–उत्पादनं, वितरणं, व्यापारः, मानवसभ्यतायाः विकासः मानवक्रियाकलापाः प्रभाविताः भवन्ति। अतः सर्वे पर्यारणस्य मुख्यतत्त्वरूपे मुख्यत्त्वेन समागच्छन्ति।

(ब) जैविकतत्त्वम्।

पर्यावरणस्य जैविकतत्त्वानां सम्यग् ज्ञानार्थं तेषां तत्त्वानां विभाजनमावश्यकमतः त्रिधा विभाजनं क्रियते। तद्यथा–

(१) पादपतन्त्रम्।

(२) जन्तुतन्त्रम्।

(३) सूक्ष्मजीवतन्त्रम्।

(१) पादपतन्त्रम्।

पादपः वानस्पतिकसमुदायस्य – एकः सदस्य भवति। यस्याकारः, अतिसूक्ष्मतन्त्रतः बृद्धाकारवृक्षपर्यन्तं भवितुं शक्नोति। पादपाः जीवमण्डलं वा पारिस्थितिकतन्त्रस्य प्राथमिक–उत्पादकाः भवन्ति, येन मानवेन सह समस्त स्थलीय तथा सागरीयजीवान् प्रत्यक्षः

परोक्षरूपेण वा–आहारो प्राप्यते। पादपः सौर–उर्जायाः सहायेन प्रकाशसंश्लेषणक्रिया द्वारा स्व–आहारं प्राप्नोति। पादपाः सौरऊर्जा प्रत्यक्षरूपेण प्राप्नुवन्ति तथाऽन्य प्राणिनः जीव–जन्तवश्च पादपैः प्राप्नुवन्ति।

अस्मात् कारणात् वेदादारभ्य–संस्कृतसाहित्यस्य विद्वासः वृक्षाणां महत्वं स्वग्रन्थे गायन् खेदं नैवाऽनुभवन्ति। दिङ्गमात्रोदाहरणम्। यथा भामिनी विलासे कविः वृक्षान् वन्दनीयाः कथयित्वा स्वमनोभावम् – अस्मिन् श्लोके प्रकटयति।

धत्तेभरं कुसुमपत्रकफलावलीनां, धर्मव्यथां वहतिशीतभवारूजष्च।

यो देहमर्पयति चान्यसुखस्य हेतोः, तस्मै वदान्यगुरवे तरले नमोऽस्तु।। [१]

अन्यच्च– वृक्षाणां प्रति सत्कारस्य भावना यजुर्वेदे –

नमो वृक्षेभ्यो हरिकेशेभ्यः। [२]

वृक्षसंसारो वैविध्यतापूर्णो वर्तते। पृथिव्याः विभिन्नपर्यावरणीय क्षेत्रेषु विशिष्टपादपसमूहनां विकासो जातः। स्थलं सागरस्य च विभिन्न–आवासेषु – असंख्यप्रकाराणां पादपाः प्राप्यन्ते।

"अधुना पर्यन्तं स्थलीय – सागरीय भागेषु च समस्तपादपानां प्रायः ४० सहस्र जातीनां ज्ञानं प्राप्तमस्ति। अगम्य प्रदेशानां सहस्राधिक पादपजातीनाम् अधुनापर्यन्तमन्वेषणं नैव जातम्।" (पर्यावरण प्रदूषण –मेघा सिंहा, पृ. १३)

पादपानां वर्गीकरणं तेषाम् – आकारः, पदानुक्रमः, जीवनरूपादि – आधारेण कर्तुं शक्यते। अत्र पादपतन्त्रस्य सम्यग् ज्ञानार्थं पादपान् द्वयोर्भागयोः वर्गीकरणं क्रियते।

(१) पुष्परहितपादपाः

(२) पुष्पीपादपाश्च

प्राकृतिकवनस्पतिः पादपेषु वा सर्वाधिकोप्रभावः जलवायुः मृत्तिकानां प्राप्यते।

---

१. भामिनी विलासः, २. यजुर्वेद– १६/१७

जलवायोः मृत्तिकायां वैविध्यतायाः कारणात् भूतलस्य केचित भागेषु वनस्पतीनां वितरणे–असमानता दृश्यते। आवासीयाऽऽधारेण पादपानां वितरणस्याऽध्ययनं द्विधा कर्तुं शक्यते।
(अ) स्थलीयपादपानां वितरणम्।

(ब) जलीयपादपानां वितरणम्।

(अ) स्थलीयपादपानां वितरणम्।

भूमण्डले वानस्पतिकप्रदेशानां विकासः मुख्यरूपेण तृतीययुगे भवति स्म। किन्तु चतुर्थयुगे बृहत् स्तरीयजलवायविकपरिवर्तमानानां कारणात् पूर्ववर्ती वानस्पतिकप्रदेशेषु बहुसंशोधनं परिवर्तनञ्च जातम्। स्थलीय पादपानां वितरणं बायोम (Biome) अनुसारेण प्राप्यते। यम् वनस्पतिप्रदेशोऽपि कथ्यते। विश्वस्य प्रमुखाः वनस्पतिप्रदेशाः निम्नाः सन्ति।

- जलदागमः (Monsoon) पर्णपाती वनप्रदेश।
- भू मध्यरेखीय सदापर्णी वनप्रदेशः।
- मरूस्थलीय वनस्पतिप्रदेशः।
- शीतोष्णकटिबन्धीय पर्णपाती वनपदेशः।
- उष्णकटिबन्धीय पर्णपाती वनप्रदेशः।
- शीतोष्णकटिबन्धीय तृणप्रदेशः।
- कोणधारी वनप्रदेशः।
- शीतभूमिः (Tundra) वनस्पतिप्रदेशः।

(ब) सागरीयपादपानां वितरणम्।

सागरीय जलस्य तापमानः सामान्यतः 0^{0} सेल्सियस तः ३०° सेल्सियस मध्ये स्थिरो भवति। जले लवणतत्त्वानामधिकता प्राप्यते। सागरीय बायोमे वनस्पतिः जीवानाञ्च जीवनं तथा आहारश्रृङ्खला, सूर्यप्रकाशः, जलम्, कार्बन–डाई–ऑक्साइड, प्राणवायुः आदीनां सुलभतायां निर्भरोऽस्ति। सूर्यप्रकाशः जले प्रायः २०० मीटर तः अधिकमधोगत्वा समाप्तो भवति। अतः सागरीयपादपानां विकासः सागरस्य–उच्चभागैव भवति। इमे वृक्षाः

प्रकाश–संश्लेषणविधिना स्वाऽऽहारं स्वतः रचयन्ति। सागरीय तापमाने भिन्नतायाः कारणात् पादपेषु विविधता प्राप्यते। अतः सागरीयपादपान् द्विधा विभक्तुं शक्यते। (१) उष्णजलीय पादपः। (२) शीतजलीयपादपः।

पादपानां विकासे उष्णजलस्यऽस्यानुकूलता– अधिकं वर्तते। येन अधिकांशसागरीयपादपः उष्णकटिबंधीय सागरेषु प्राप्यन्ते।

(२) जन्तुतन्त्रम्।

जन्तुतन्त्रे जीवमण्डलस्थाः सर्वेप्राणिनः समागच्छन्ति। कार्याधारेण जीवमण्डलस्य पारिस्थितिकतन्त्रं द्वयोर्वर्गयोः विभाजनं कर्तुं शक्यते।

(अ) स्वपोषितसंघटकः।

(ब) परपोषितसंघटकः।

(अ) प्रार्थमिकसंघटकान्तर्गतः समस्तहरितपादपाः समागच्छन्ति, ये प्रकाशसंश्लेषण विधिना स्व भोजनं स्वयं

रचयन्ति। इमे प्रार्थमिकोत्पादकाः कथ्यन्ते।

(ब) द्वितीयसंघटके पादपाः, समस्तप्राणिनश्च सम्मिलिताः भवन्ति, ये स्व आहारपोषणार्थं प्रार्थमिकोत्पादकहरितपादपेषु आश्रिता भवन्ति।

- जन्तूनां वर्गीकरणम्।

  जन्तूनां प्राणीनां वा वर्गीकरणम् – आवास – आहार – पोषण – शारीरिकसंरचनाधारेण क्रियते।

वास्यक्षेत्राधारेण समस्तजन्तून् चत्वारवर्गेषु विभाजनं क्रियते।

- जलचराः जलीयजन्तवश्च। यथा– सीपः, मत्स्यः, महामत्स्यादयश्च।
- थलचराः स्थलीय जन्तवश्च। यथा– गौ, मेषः, सिंहः, गपिः, गजः।
- नभचराः आकाशे–उड्डयनशीलाः पक्षिणः।

- जलचर–थलचरःजन्तवः। यथा– कूर्मः, मण्डूकः, सर्पादयश्च।

आहार–पोषणाधारेण जन्तूनां वर्गीकरणम्।

- शाकाहारी जन्तवः – ये वनस्पतीनाम्–आहारं कुर्वन्ति। यथा– गौ, मृगः, महिषः, कप्यादयश्च।
- मांसाहारी जन्तवः – ये अन्य प्राणीनां मांसं खादन्ति। यथा– सिंहः, श्येनः, गृधः, तरक्षुः, वृकादयश्च – अस्मिन् वर्गे समागच्छन्ति।
- सर्वभक्षी प्राणिनः – अस्मिन् वर्गे स्व–आहारं, ये प्राणिनः पुष्प–फल–पत्र–कन्दादिभिर्वनस्पतिभिः तथा मांसादिभिश्च द्वाभ्यां माध्यमाभ्यां स्वीकुर्वन्ति। इमे सर्वाहारी कथ्यन्ते। अन्य प्राणिभिः साकं मनुष्योऽपि – अस्मिन् वर्गे समागच्छति।[१]

मानवः –

मूलतः मानवोऽपि प्राणिवर्गस्यैव एकः सदस्य वर्तते, यः पर्यावरणस्यैकांगरूपेण वायु–जल–आहारादि प्रार्थमिकः आवश्यकतानां पूर्तिः पर्यावरणेन करोति। जैविकदृष्ट्या पर्यावरणेन सह मानवस्य सम्बन्धरन्यप्राणीनामिवोऽस्ति। किन्तु मानवः सौविद्धयर्थं स्वबुद्धिबलैः – अनेकसाधनानि – एकत्रीकरणं करोति। एतानि साधनानि मूलतः पर्यावरणेन प्राप्नोति।

पर्यावरणे मानवस्य–अत्यन्तनिर्भरता तथा तं परिवर्तयितुं– नियन्त्रयितुञ्च–असीमक्षमतायाः कारणेन पर्यावरणानां समस्तकारकैः सह तस्य सम्बन्धरन्यप्राणीनाम्–अपेक्षा भिन्नो व्यापकश्च वर्तते।

(३) सूक्ष्म जीवतन्त्रम्।

जैवमण्डले सर्वत्र विद्यमानाः सूक्ष्मातिसूक्ष्मजीवाः यद्यपि–अतीव लघवः भवन्ति ते केवलं यन्त्रैः द्रष्टुं शक्यन्ते, तथापि ते पर्यावरणस्य प्रभावशाली – अङ्गानि सन्ति। तद्यथा – मृत्तिका–जीवः, मृत्तिका–वृक्ष–पादपाः, शुष्क–पत्राणि, जीवानांमृतावशेषादिव्यर्थपदार्थानम्–अपघटनं कृत्वा अत्युपयोगीतत्त्वं पृथिव्याः उपरि (Humus) रूपे परिवर्तयन्ति। जीवाः मृत्तिकायां वायुः जलस्य च समावेशे सहायकाः भवन्ति। वायुमण्डलीय

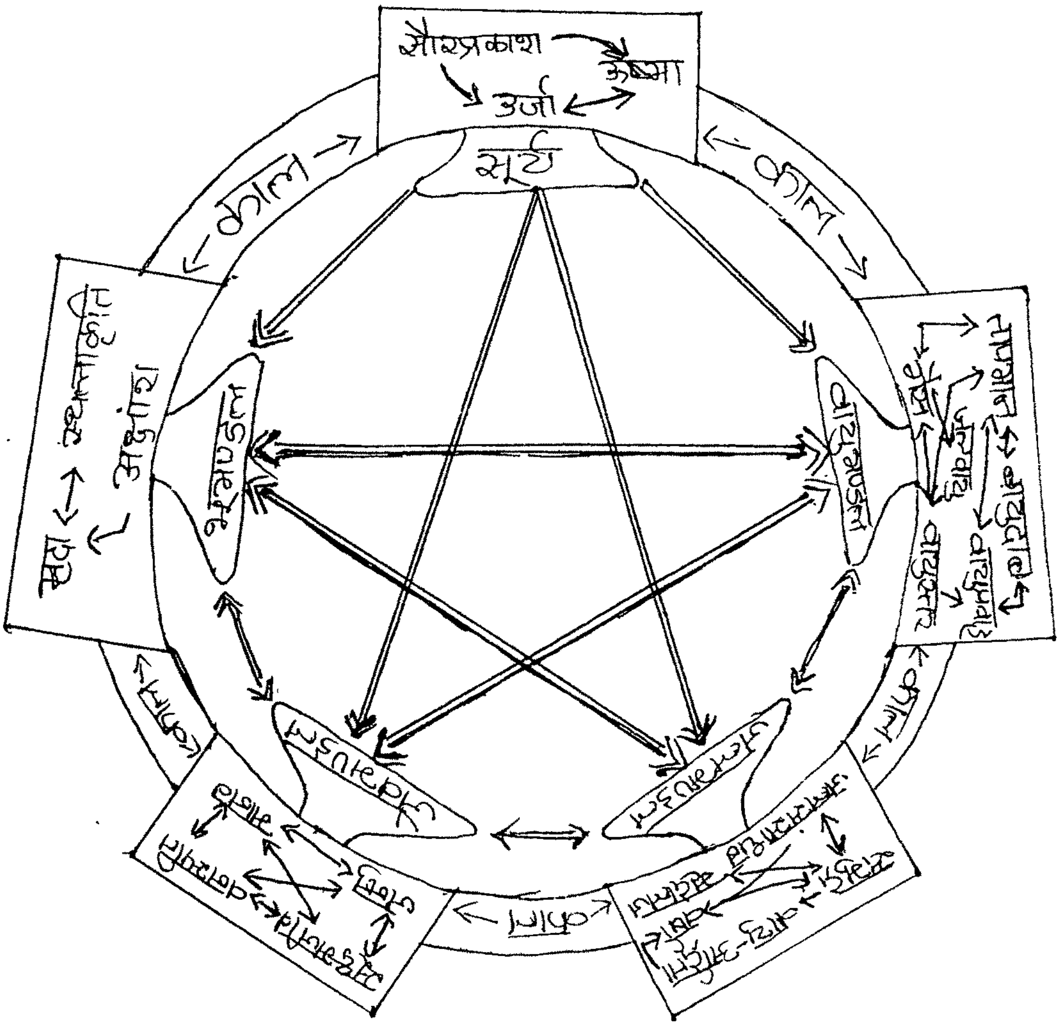
१. जीवविज्ञान भाग–२, कक्षा–१२ , गु.रा.पा.पु.मं. प्रकाशित

(Nitrogen) इत्याख्यवायुं प्रत्यक्षरूपेणग्रहणं कृत्वा तं पादपमूलैः – अवशोषितकर्तुं योग्य नाइट्रेट्स (Nitrates) आदि यौगिकेषु परिवर्तयन्ति। एवं प्रकारेण मृत्तिकायाः उर्वराशक्तौकारणभूताः, अकिञ्चनाः जीव–वनस्पतयः, जीव–जन्तवः, भौतिक पर्यावरणम्–अप्रत्यक्षतया प्रभावितो कुर्वन्ति। व्यर्थपदार्थान् – उपयोगीकर्तुं–असाधारणजैविकक्षमताया पर्यावरणसन्तूलने अपूर्वयोगदानं ददाति। लाभप्रदाः सूक्ष्मजीवाः कतिपयजीवाणुरोगोत्पन्ने कारणभूतत्त्वात्–अन्यजीवेभ्यः धातकाऽपि भवन्ति।

❖ पर्यावरणकारकतत्त्वानाम् – अन्तः सम्बन्धः।

पर्यावरणस्य मौलिकतत्त्वानां – उपरोक्तविवेचनैः तेषु जटिलरन्तः सम्बन्धस्य परिचयोः प्राप्यते। एषु प्रत्यक्षः – अन्योऽन्य क्रियाश्च भवतः। यथा – मृत्तिका– पादपः, वर्षा–वनम्, जलवायुः, मृत्तिकाप्रकारश्च– एकाऽपरं प्रभावयन्ति। एवं प्रकारेण – एकं – तत्त्वम् – अन्याऽनेक तत्त्वैः प्रभावितो भवति, तथा – अन्यान् प्रभावयति च। पर्यावरणकारक तत्त्वानाम् – अन्तः सम्बन्धज्ञानार्थं चित्रं दीयतेऽत्र।

* पर्यावरणतत्वानाम् - अन्तःसम्बन्धचक्रम् *



(३) पर्यावरणस्य वैविध्यम्।

पर्यावरणं प्रकृते उपहारोऽस्ति। पर्यावरणे जैवाऽजैविकतत्त्वानां जलवायुमृत्तिकानाञ्च क्रमशः समिचीनरिंत्याः संगठनं भवति। मानवोऽपि पर्यावरणस्येकोऽङ्गोऽस्ति। पर्यावरणस्य सर्वाणि घटकतत्त्वानि परस्परं अन्तः क्रियां कुर्वन्ति। चेत् वयं पर्यावरणस्य सूक्ष्माऽध्ययनं कर्तुमिच्छामस्तार्हि तस्य वर्गीकरणमावश्यकं भविष्यति। यथा–

भौतिकः प्राकृतिश्च वातावरणम्, पारिवारिको वातावरणम्, नागरिकः प्राकृतिकश्च वातावरणम्, नागरिकः एवं राजनैतिको वातावरणम्, अंतर्राष्ट्रियः वा सार्वभौमिकश्च वातावरणम्। सर्वप्रकारेषु वातावरणेषु परस्परं कस्यापि प्रकारस्य सीमारेखा नास्ति। नूतनता तथा परिवर्तनस्यनियमः सम्पूर्णपर्यावरणसन्दर्भे सार्वभौमिकसत्यमस्ति। यतः जैवाऽजैवघटकानां समवेशो भवति। अपरञ्च सर्वे जीवाः स्व समाजस्य रचनार्थं कार्यं कुर्वन्ति। पर्यावरणे यद् वैविध्यमस्ति, तस्य सम्यक् – अध्ययनम् – अस्य चित्रस्य सहयोगेन कर्तु सुकरं भविष्यति। चित्राऽधारेण पर्यावरणं त्रिधा विभाज्यते। तद्यथा–

(१) भौतिक पर्यावरणम्। (२) सांस्कृतिक पर्यावरणम्। (३) जैविक पर्यावरणम्।

(१) भौतिक पर्यावरणम्।

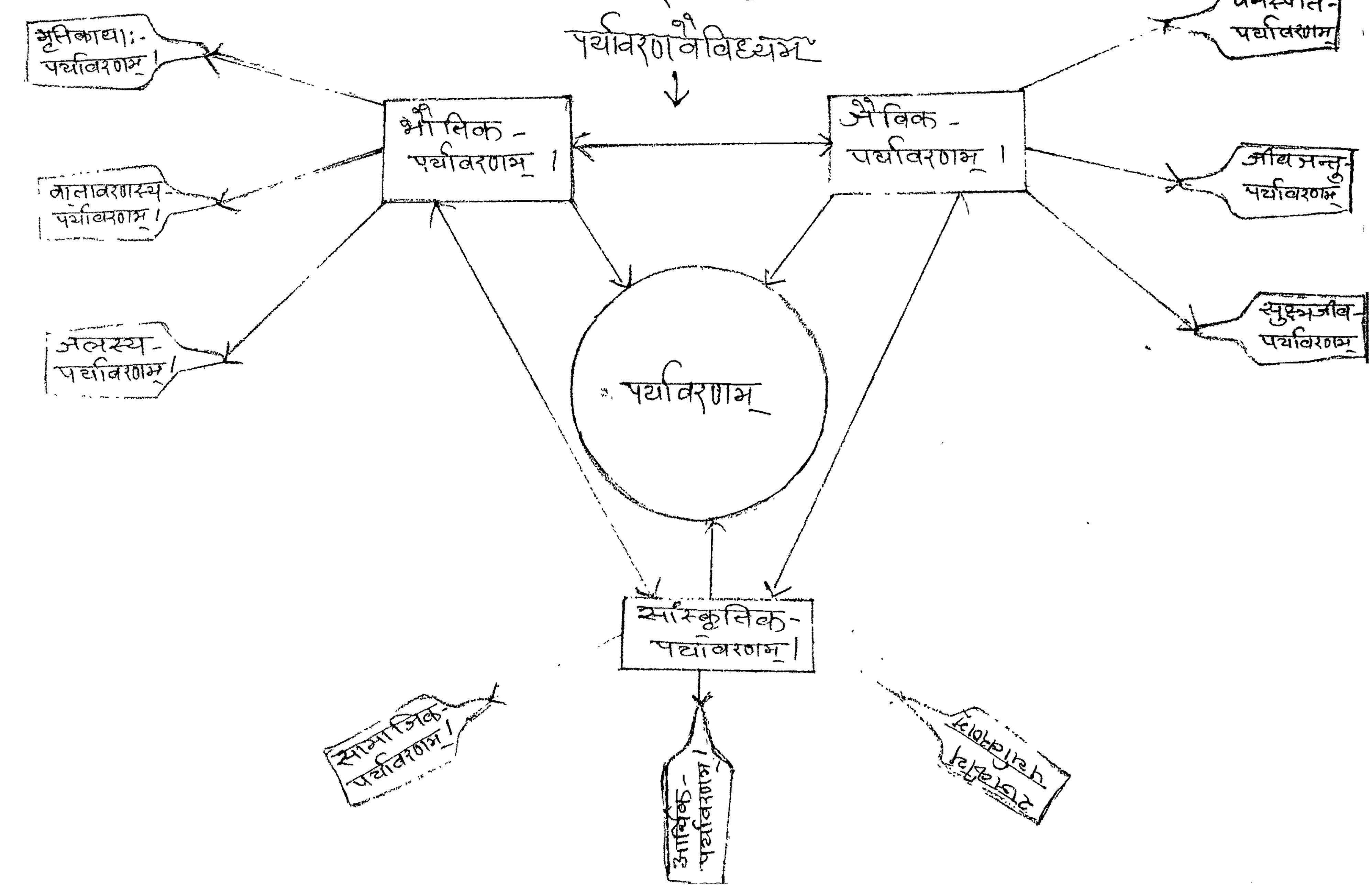
भौतिकपर्यावरणस्य रचना विविधप्रकारैः भौतिकतत्त्वैः भवति। भौतिकपर्यावरणे पृथिव्यां विद्यमानाः सर्वेषाम् – अजैविकघटकनाम् – अवयवानां वा समावेशो भवति। ये घटकाः निर्जीवाः सत्यपि प्राकृतिकसन्तुलनं तथा जैविकपर्यावरणमपि प्रभावयन्ति। भौतिकपर्यावरणं मुख्यतया त्रिधा विभक्तुं शक्यते। तद्यथा–

(अ) मृत्तिकायाः पर्यावरणम्।

(ब) वातावरणस्य पर्यावरणम्।

(क) जलस्य पर्यावरणम्।

अनेन चित्रेण पर्यावरण वैविध्यं सम्यक् ज्ञातुं शक्यते ॥



(अ) मृत्तिकापर्यावरणम्।

मृत्तिका पर्यावरणस्य महत्वपूर्णाघटकास्ति। या पृथिव्याः सर्वोपरिस्थिता मृत्तिका वर्तते। मृत्तिकायाम् – अनेकप्रकाराणां कार्बनिक एवम् – अकार्बनिकश्च पदार्थाः प्राप्यन्ते। कृषिवनस्पत्योरुत्पादने मृत्तिका महत्वपूर्णाघटकाऽस्ति।

(ब) वातावरणपर्यावरणम्।

स्थल–जलमण्डले परितः यद् वायुमण्डलं वर्तते, तद् पृथिव्याः सुदूरपर्यन्तं विस्तृतोऽस्ति, येन विना सर्वेप्राणिनः जीवितुं नैवशक्नुवन्ति। प्राणवायुः जीवधारिणां कृते मुख्यघटकोऽस्ति। अस्य परिशुद्धता – अति – आवश्यकोऽस्ति।

(क) जलपर्यावरणम्।

पर्यावरणे जलं मुख्यघटकतत्त्वमस्ति। संस्कृतसाहित्ये जलस्य वर्णनं प्राप्यते। ऋग्वेदे तु जलं मातेव पूज्या कथितमस्ति। तद्यथा–

"आपो अस्मान्मातरः शुन्धयन्तु घृतेन नो घृतप्वः पुनन्तु।"[१]

(२) सांस्कृतिकपर्यावरणम्।

मानवानाम् – अनुक्रियाभिः जायमानाः परिस्थितयः सांस्कृतिकपर्यावरण नाम्ना कथ्यते। पृथक् – पृथक् समाजानां सांस्कृतिकपर्यावरणं समानं न भवति। मानवानाम्–आचारविचाराः, आर्थिक–राजनैतिकव्यवस्थाः, मानवनिर्मिताः – आवासादिव्यवस्थाः अस्य प्रमुखपक्षाः सन्ति। स्वजीवनं भौतिकसुविधासम्पन्नं कारयितुं मानवाः प्राकृतिकसम्पदायाः निर्ममतया विना विचारं स्वार्थान्दो भूत्वा दोहनं कुर्वन्नस्ति। येन मानवस्य जीवने संकटोत्पन्नोऽस्ति। आवाससमस्या निरन्तरं वर्धमानाऽस्ति। वर्तमानसमये नगरे सांस्कृतिकप्रदूषणं परितः वर्धन्नस्ति। सांस्कृतिकपर्यावरणस्य सम्यक् ज्ञानार्थं तं त्रिधा विभाज्यते। यथा–

(अ) सामाजिक पर्यावरणम्। (ब) आर्थिकपर्यावरणम्। (क) राजकीयपर्यावरणञ्च।

---

१. ऋग्वेद – १०/१७/१०

(अ) सामाजिक पर्यावरणम्।

मानवनिर्मितः सामाजिक – सांस्कृतिकपर्यावरणस्य च निर्माणं मनुष्यः स्वविविधक्रियाकलापैः करोति। मानव सभ्यतायाः विकासः अस्य प्रतिफलं विद्यते। अतः मानवजीवनस्य गुणवत्तां परिभाषितं कर्तुं तस्य भौतिक – सामाजिक पर्यावरणे ध्यानं दीयते। सामाजिकपर्यावरणे मनुष्यस्य सामाजिकजीवनस्य सर्वपक्षानां समावेशोऽस्ति। सामाजिकजीवने प्रथाः, परम्पराः, शिक्षा, संस्कृतिः, अर्थव्यवस्थाश्च, समग्रव्यवस्थायां एतेषां महत्वपूर्णाभूमिकाऽस्ति।

(ब) आर्थिकपर्यावरणम्।

पर्यावरणे – अर्थतन्त्रस्यापि विशेषमहत्वमस्ति। अस्यान्तर्गतः सर्वाणि संसाधनानि सम्मिलितानि सन्ति। संसाधनानि प्राकृतिक स्थितौ(location) पर्यावरणं संतुलयति। यदा वयं आवश्यकतातः – अधिकं संसाधनानां दोहनं कुर्मः तदा पर्यावरणे असन्तुलता आगच्छति। अस्य परिणामं पर्यावरणं मानवाय हानिकारकं सिद्ध्यति। अतः मानवैः प्रकृतिप्रदत्तवस्तूनां दोहनं मर्यादापूर्वकं कर्तव्यं। येन पर्यावरणे सन्तुलता स्यात्।

(क) राजकीयपर्यावरणम्।

मानवसमाजः भौतिकवातावरणेन क्रियायां प्रान्तीय, राष्ट्रीय सर्वकारस्य स्थापना, अन्तर्राष्ट्रीय नियमनिर्माणदि व्यवस्था राजकीय पर्यावरणे समागच्छन्ति। कारणञ्च राजनीतौ पर्यावरणस्य हिताऽहितं निगूढं वर्तते।

(३) जैविकपर्यावरणम्।

व्यवहारिक जीवने विविधताया महत्त्वम् – आवश्यकताञ्च साधारणतया क्रमबद्धो कर्तुं कठिनं वर्तते। यतः प्रत्येकप्राणीनां जीवनेयं प्रत्येकक्षेत्रे, येन केनाऽपिप्रकारेण लाभः प्रापयति तथा – अस्मान् स्वस्थः प्रसन्नचित्तः स्फूर्तिमयञ्च करोति दैनिकजीवनेऽस्याधारेण क्रमसूच्यत्र प्रस्तूयते।

➢ वयं जैविकविविधतायां जीवामः। (We live in biodiversity)

पृथिव्यां यानि वस्तूनि सन्ति, तानि सर्वाणि अस्मान् सरलतया प्राप्यन्ते, अस्य श्रेयः जैविकविविधतां गच्छति। पेयजलम्, स्वच्छवायुः, उर्वरामृत्तिका, यया अस्मान् मिलति, अस्यैव योगदानमस्ति। वृक्षैः वयं प्राणवायुः प्राप्स्यामः, ते शिल्पशालाभ्यः (factory) निःसृतः कार्बन–डाई–ऑक्साइड – आत्मसात्कृत्वा गृहकार्यालेषु शुद्धवायोः वितरणं कुर्वन्ति। क्षेत्रेषु – अनेक जीवेभ्यः अन्नसुरक्षाकरणमादयः विविधानि कार्याणि जैविक – विविधतायाः महत्वं निर्देशन्ति।

➢ वयं भोजने जैविक विविधता प्राप्स्यामः।(We find biodiversity at the dinner)

भोजने –उपलब्धानि अन्न–जल–मांस–मत्स्य –दूग्ध– दही– धृत– फल– शाकादीनि वस्तूनि तथा अन्य सामग्र्यः प्रत्यक्षः परोक्षरूपेण वा जैविकविविधातायाः प्रतिफलानि सन्ति। क्षेत्रात् – धान्यम्, पशुभ्यः दुग्धम्, समुद्रात् – मांसाहारी पदार्थाश्च जीवविविधातः निरन्रं प्राप्यन्ते।

➢ जैविकविविधता – अस्माकं स्वास्थ्यरक्षणं करोति।

जैविक विविधतायाः – अस्माकं स्वास्थ्यरक्षणेऽपि महत्वपूर्णयोगदानं वर्तते। एकः समयः – आसीत् यदा विश्वस्य शत – प्रतिशतम् औषधयः वृक्ष – पादपैर्विभिन्नपशु – जीव–जन्तुभिश्च निर्मीयन्ते स्म। अद्यतः पञ्चाशत (५०) वर्ष पूर्वेऽपि प्रायः त्र्यर्बुदमनुष्याः अरण्योद्भव वृक्षादिभिः निर्मितौषधेषु – एव – आधरिता– रासन्। अद्यापि – अनेकशोधानन्तरमपि विविध प्रजातिषु वनौषधिनामुपयोगो भवति। दिङ्गमात्रोदाहरणं तद्यथा–

"चीनदेशे ५१०० प्रजातयः, अमरिकादेशे ३००० प्रजातयः अद्यापि वनौषधिनामुपयोगः – एन्टीबायोटिक – तथा अन्यौषधिषु कुर्वन्ति।"[१]

भारतेऽपि – आयुर्वेदोपचारप्रथा वनौषधे निर्भरा अस्ति।

➢ जैविकविविधता – अस्मान् भोजन – आवास – वस्त्रादीन्युपलब्धं कारयति।

१. पर्यावरण नियोजन, पृ. २६, डॉ. प्रदीपकुमार

कस्यापिदेशस्य कृषिक्षेत्राणि केवलम् – अन्नोत्पादने तथाऽन्योत्पादने साध्यानि न सन्ति, अपितु – अनेन सह जैविकविविधतायाः भाण्डागारण्यपि सन्ति। यथा –

आवासार्थं काष्ठानि, वस्त्रार्थ–कार्पासः, ऊर्णम् – अन्य पदार्थः, सुरक्षा, संरक्षणादयश्च। उदरपूत्यर्थं–अन्नजल–फल–शाकादीनि वस्तूनि जैविक – विविधतायाः योगदानमस्ति।

➢ जैविकविविधता पारिस्थितिकी तन्त्रं स्थायित्वप्रदानं करोति।

कस्यापि जनसंख्या तथा प्रजातेरशितत्त्वम् – आवाशविशेषे निर्जीववस्तुना सह – अस्य पारस्परिक सक्रियया एव सम्भवोऽस्ति, येन तेषां पारिस्थितिकतन्त्राणि सम्यक् चालनार्थं तथा तं स्थायित्वप्रदानकर्तुं महती भूमिका भजते।

➢ जैविकविविधता – अस्माकं व्यक्तित्त्वौ नूतनता आनयति।

अस्माकं पारस्परिकगतिविधिषु विविधतानां समाविष्टिः मनुष्यजीवने – अनेकपरिवर्तनं कृतमस्ति। भोजन – आवास – वसनादीनि विहाय आमोद–प्रमोदस्य – विविधता – आचारव्यवहारे पारस्परिकसौहर्द्रता स्वस्थः स्वच्छश्च जीवनकौशल्याः नूतनापद्धति मनुष्यस्य व्यक्तित्त्वौ नूतना स्फूर्तिः आनयति।

जैविकविविधतायाः योगदानं वयं निम्नप्रकारेण अपि प्राप्स्यामः।

- ✓ जैविकविविधता – अस्माकमार्थिकसम्पन्नतां वर्धयति।
- ✓ जैविकविविधता – अस्मान् – आश्चर्ये पातयति।
- ✓ जैविकविविधता – अस्मान् पारस्परिकशैल्या सम्बन्धं – स्थापयति।
- ✓ जैविकविविधता – अस्माकं गृहाणि रक्षति।
- ✓ जैविकविविधता – अस्माकं धरां निर्मलां करोति।
- ✓ जैविकविविधता प्रत्येकक्षेत्रे किमपि वैशिष्ट्यम् – आनयति।

अतः पर्यावरणस्य वैविध्यां जैविकविविधता महत्वपूर्णास्ति।

(४) संरक्षणोपायाः।

पृथिव्याः समस्तजीवानां कृते पर्यावरणम् – ईश्वरेणप्रदत्तममूल्यं रत्नं वर्तते। अद्य – एतद् रत्नं – अस्माभिः परितः प्रदूषितं कृतं वर्तते। यतो हि अद्य पर्यावरणस्य प्रदूषणं विश्वस्य भीषणतमा समस्या वर्तते। सम्प्रति न केवलम् इयं वसुन्धरा – एव प्रदूषणेनाक्रान्ता, किन्तु जलम्, वायुः, आकाशः, तेजोराशिः सूर्यमण्डलमपि प्रदूषणेन – आच्छादितमस्ति। अन्तरिक्षे पृथिव्याः रक्षाकवच भूतायाम् "ओजोन" इति नाम्ना प्रसिद्धायां झिल्लिकायामपि छिद्राणि जातानि, येन – अस्माकम् – इयं पृथिवी शीघ्रमेव प्राणिनां कृते वासयोग्या न भविष्यति।

पर्यावरणप्रदूषणस्य परिमाणम् – उत्तरोत्तरं वर्धत एव। स्वार्थसाधने संलग्नाः मानवाः गङ्गानदीनां, महानदीनां च जलानि दूषयन्ति। वनानि छिन्दन्ति, वन्यजीवान् घातयन्ति। इदानीं वायुमण्डले 'कार्बन – डाई – ऑक्साइड' वास्पस्य मात्रा – उत्तरोतरं वृद्धिंगच्छति, तेन प्रकृतेः मनोहराणि दृश्यानि विकृतिमाप्नुवन्ति। अतः एतद् सर्वं न स्यात् तदर्थं सर्वैः सम्मिल्य पर्यावरणसुरक्षा कर्तव्या। संरक्षणोपायविषये परस्परं विमर्शः कर्तव्यः। पर्यावरणस्य एतां प्रस्थितिं दृष्ट्वा सर्वकारोऽपि चिन्तितोऽस्ति। अतः पर्यावरणसंरक्षणार्थं काचन् परियोजनाऽपि प्रचालिताः सन्ति।

पर्यावरणसंरक्षणे, संरक्षणपरियोजनानां बहु महत्वं वर्तते। अतः आन्तरराष्ट्रीय तथा राष्ट्रीयस्तरे पर्यावरणसंरक्षणकार्यक्रमान् प्राधान्यंदत्तमस्ति। भारत सर्वकारः "Wild life institute of India" तथा "Indian wild life board" अस्य मण्डलस्य मार्गदर्शनानुसारेण 'वन्य जीव संरक्षणस्य' कार्यक्रमः प्रचालयति। एतदतिरिक्तम् – अन्तरराष्ट्रीयसंस्थाः भारतसर्वकारसहयोगे न च केचन पर्यावरणकार्यक्रमाः व्यवहारपथे सन्ति। तद्यथा–

(१) व्याघ्रपरियोजना।(**Project tiger**)

देशे व्याघ्रस्य – अधिकाऽखेटं दृष्ट्वा – आखेटवृत्तिमवरोध्यर्थं भारतसर्वकारः १९९३ खिष्ताब्दे (Project tiger) एषः कार्यक्रमः मुख्य– ९ आरक्षितविस्तारे

प्रसालितः। अनेन कार्यक्रमेण व्याघ्रस्य संरक्षेणन सह अन्य प्राणिनां वनस्पतीनां, समग्रपरियोजनायाः मुख्योद्देश्यानीमानि सन्ति। तद्यथा–

- वैज्ञानिकः, आर्थिकः, सांस्कृतिकः, सौन्दर्यगतः तथा पर्यावरणीय हेतु सिद्धयर्थ व्याघ्रस्य संरक्षणम्।
- जैविकाः, एतादृशक्षेत्राणां लाभः सामाजिकवर्गान्नपि स्यात्।
- शिक्षण– मनोरञ्जनार्थम् – सदैव – अस्य सुरक्षाकरणम्।

भारत सर्वकारस्य वन–पर्यावरणयोः २००१ खिष्ताब्दस्य वार्षिकपरिपत्राधारेण १४ राज्येषु २७ व्याघ्रपरियोजना स्थापिता। अस्य विस्तारः ३७७६१ चौरस कि.मी. वर्तते।

(२) सिंहपरियोजना। **(Project lion)**

शतवर्षपूर्वे सिंहाः ईरानदेशपर्यन्तं दृश्यन्ते स्म। तेषां संख्या क्रमशः न्यूनो भूत्वा साम्प्रतं गुर्जरप्रान्ते 'सासणगीर' विस्तारैव मर्यादिताः सन्ति। एशियाखण्डस्य सिंहानां संख्या १००(शतम्) परिमिता – आसीत्। १९७२ खिष्ताब्दे गुर्जरप्रान्तस्य जूनागढस्थ गीर–अभ्यारण्ये राष्ट्रीय उद्याने 'सिंह परियोजना' प्रचलिताः। अधुना २००१ गणनाऽनुसारेण तत्र सिंहस्य संख्या ३२७ वर्तते।

(३) मकरपरियोजना।**(Project crocodile)**

विश्वे मकरस्य – अनेकाः प्रजातयः सन्ति, तासु भारते तिस्रजातयः प्राप्यन्ते। अधुना अवैधरित्या – अखेटात् तेषां संख्या १०० तः अपि न्यूना आसीत्। एतां प्रस्थितिं विलोक्य सर्वकारेण १९७४ खिष्ताब्दे 'मकरपरियोजना' स्थापिता। एवंरित्या तेषां संरक्षणकारणात् मकराणां संख्याऽधुना प्रायः (१०००) सहस्रपरिमितः जातोऽस्ति।

(४) गजपरियोजना। **(Project elephant)**

सर्वेषु प्राणिषु विशालकायप्राणिगजः विश्वे सर्वत्र दृश्यते। तस्य द्वे प्रजाती स्तः। ते भारते अफ्रिकादेशे च प्राप्यन्ते। गजपरियोजनावत् अन्याः परियोजनाऽपि सन्ति। १९८३ खिष्ताब्दे 'राष्ट्रीय वन्यजीव – कार्य – आयोजनम्' (Action plan) भारतसर्वकारेण पारितः

तस्मिन् कार्य–आयोजने मुख्यत्वे देशस्य वन्यजीवानां संरक्षणं तथा तेषां संरक्षणोपायाः के के सन्ति तेषां चर्चा विद्यते।[१]

❖ **चीपको – आन्दोलनम् –**

भारतस्य वन संरक्षणे लोकसहयोगेन प्रचलितं भारतस्य 'चीपको आन्दोलनम्' विश्वे विख्यातं वर्तते। एतद् – आन्दोलनम् – उत्तराञ्चलतः अरुणाञ्चल पर्यन्तं हिमालय प्रदेशेषु प्रसरितमासीत्। सर्वकारस्य वनविषयकनीतिनां विरोधे – एतद् – आन्दोलनं प्रारम्भमभवत्। सर्वकारेण स्थानिकलोकानां कुटी – उद्योगाय वृक्षोत्छेदनं निराकृतम्। परन्तु 'सायमन कम्पनी' अस्य – उद्योगाय सर्वकारः वृक्षोत्छेदनार्थं स्वीकृतिपत्रमद्दत। अतः स्थानिकलोकाः संगठितोभूत्वा अस्याः पक्षपातपूर्णनीतेः विरोधाय 'चीपको आन्दोलनम्' प्रारम्भं कृतम्।

'सायमन कम्पनी' नामाख्य – उद्योगालयस्थकर्मचारिणः वृक्षोत्छेदनार्थं वने यदा आगच्छन्ति स्म, तदा वनसंरक्षणतत्पराः नागरिकाः एकी भूय तेषां विरोधाय प्रत्येकवृक्षान् – आलिङ्गनं कृत्वा जनः तान् कर्मकरान् कथयति यद् 'प्रथमं अस्मान् कर्तय तदनन्तरं वृक्षान्' इति। एवं प्रकारेण विरोधः प्रदर्शितः। तदारम्य – अस्यान्दोलनस्य नाम 'चीपको आन्दोलनम्' जातम्। अस्यान्दोलनस्य प्रेरणादायकलोकेषु 'श्री सुन्दरलाल बहुगुणा' , 'श्री चण्डीप्रसाद भट्ट' तथा नैगी सदृशाः सर्वोदयकार्यकर्तारः आसन्। अस्मिन् आन्दोलने मुख्यत्वेन महिलाः सक्रियरूपेण भागमभजन्।[२]

उक्त – आन्दोलने सक्रियाः महिलाः ग्रामे – ग्रामे गत्वा वृक्षसंरक्षणस्य महत्वं प्रदर्शयन् अन्या – महिलायाः हृदयेऽपि उत्साहो वर्धयित्वा सम्पूर्ण जीवसृष्टये उत्तमकार्यः कृत्यवत्यः।

❖ **पृथिवी शिखर सम्मेलनम् –**

सम्पूर्णजगति पर्यावरणजागृतिहेतवे १९९२ खिष्ताब्दे ३ जून तः १४ जून पर्यन्तं ब्राजिलदेशस्य राजधानी 'रियो – डी – जानेरो' स्थले द्वादशदिवसात्मकं 'पृथिवी शिखरसम्मेलनम्' अभूत्।

---

१. पर्यावरण साथी, पृ. ६४ तः ६८ , २. पर्यावरण साथी, पृ. ६४ तः ६८

तस्मिन् सम्मेलने विश्वस्य ११० राष्ट्रप्रमुखाः , तथा १७० राष्ट्राणां ३५०० संख्या परिमिताः प्रतिनिधियश्च – उपस्थिताः आसन्। अस्मिन् सम्मेलने भारतस्य तत्कालीन प्रधानमंत्री श्री नरसिंहराव महोदयाः सर्वान् देशान् 'पृथिवी संरक्षणकोषयोजना' प्रारम्भार्थम् आह्वानं कृतमासीत्। अस्मिन् सम्मेलने भारतस्य प्रतिनिधित्वं तत्कालीन केन्द्रिय पर्यावरण मन्त्री कमलनाथ महोदयेन कृतम्। अस्मिन् सम्मेलने २१ नियमा (एजण्डा) पारिताः। उपर्युक्तप्रकारेण सर्वकारस्य सञ्चिकायां तु पर्यावरणसंरक्षणविषये, देशे–विदेशे – अनेकानि सम्मेलनानि प्रायः भवन्ति। परन्तु सम्मेलने पारिताः नियमाः प्रत्येककार्यक्षेत्रे क्रियाशीलाः सन्ति वा न अस्मिन् विषये यावत् वयं ध्यानं न दद्म, तथा स्वयमपि पर्यावरणसंरक्षणार्थं जीवने न–आचख्यिामः तावत् एषा प्रदूषण समस्या अहर्निशं वृद्धिं प्राप्स्यसि। अतः पर्यावरणप्रदूषितं न स्यात्, तथा पर्यावरणसन्तूलनार्थं के के उपायाः सन्ति, तान् उपायान् ग्रामे–नगरे–महानगरेषु च कुर्मः तर्हि सफलता प्राप्तिर्भविष्यति। कारणञ्च पर्यावरणसंरक्षणम् – अस्माकं सर्वेषां दायित्वमस्ति।

दिनाङ्केः २१/९/२००८ दिव्यभाष्करदैनिकसमाचारपत्रस्य रविवारपूर्त्यां गीता वर्मायाः गुर्जरभाषायाम् – एको लेखः प्रकाशितः आसीत्, सः लेखः अस्माकं कृते प्रेरणादायक वर्तते। लेखस्य शीर्षकम् 'पर्यावरणप्रेमी छे जर्मनी' आसीत्। अस्मिन् लेखमाध्यमेन गीता वर्मा कथयति – 'जर्मनदेशस्य लोकाः सत्यर्थे प्रकृतिप्रेमी – पर्यावरणमित्राणि च सन्ति। अत्रत्या जनाः सावधानीपूर्वकं प्रकृतेः सुन्दरतया रक्षा कुर्वन्ति। यथा पञ्च वा देश कि.मी. यावत् किमपिकार्यार्थं गमनमस्ति चे द्वि चक्रिकाया (Bicycle) उपयोगं कुर्वन्ति। अथवा सन्निकटेतु पादाभ्यां गच्छन्ति। विद्युत्, पेट्रोलादि इन्धनतैलस्योपयोगे सावधानाः सन्ति। अस्मिन् वर्षे १६ प्रतिशत विद्युत् गतवर्षतः न्यूनो व्ययो जातः।

"जर्मन चान्सलर एन्जेला मर्केलः" कथयति यत् नूतननीतौ पर्यावरणसंरक्षणे – अधिकं महत्वं दत्तमस्ति। 'ग्रीनपीस' आदि संस्था तथा पर्यावरणेन सह संलग्नाः जनाः भूयो भूयः सर्वकारं 'ग्लोबल वर्मिंग' विषये जागरयन्ति। सन्निकटे समये प्रकाशिते 'ग्लोबन एनर्जी रीपोर्ट' अस्मिन् पत्रे जर्मनी विश्वे 'सर्वश्रेष्ठहरितदेशः' रूपेण घोषितः। अस्मिन् देशे प्रदूषणकारी वाहनानां नगरे प्रवेशः निषेधो वर्तते। नूतनानि भवनानि एतादृशानि निर्मितानि सन्ति, यत् दिवसे विद्युत् – प्रकाशस्य आवश्यकता न स्यात्। वायुः सूर्यप्रकाशस्य च आवागमने बाधा न स्यात्।[१]

---

१. दिव्य भास्कर दैनिकसमाचारपत्रम्, रविपूर्ति, दि. २१/९/'०८

पर्यावरणस्य संरक्षणोपायः विषये ऋषि–मुनयः सहस्रवर्षं प्रागेव जागरुकाः आसन्, ते संयमितजीवनं यापयित्वा पर्यावरणस्य दोहनं यथा स्यात् तथा न्यूनं कुर्वन्ति। पर्यावरणदोहनस्य पूर्तये, प्रदूषणनिवारणार्थञ्च यज्ञादिकार्य कुर्वन्ति स्म। गीतायां स्वयं भगवान् कृष्णः यज्ञस्य महत्वं प्रदर्शन् – कथयति–

अन्नाद् भवन्ति भूतानि पर्जन्यादन्नसम्भवः।

यज्ञाद् भवति पर्जन्यो यज्ञः कर्म समुद्भवः।। गीता. ३/१४।।

सन्देशः दैनिकसमाचारपत्रस्य वटोदरम् (Baroda) पूर्त्याम् – एको लेखः २५/५/२००९ दिनाङ्के प्रकाशितः आसीत्। तस्य शीर्षकम् – आसीत् गुर्जर भाषायाम् "**अग्निहोत्र यज्ञ थी पेदा थती उर्जा झेरी वायुनो सम्पूर्ण नाश करे छे।**" अर्थात् अग्निहोत्रयज्ञेनोत्पन्नाः उर्जाः विषाक्तवायुं सम्पूर्णतया नाशयति। फ्रान्स देशस्य 'नोर्मन्डी' नामाख्य नगरे 1 May तः 3 May पर्यन्तम् 'अन्तरराष्ट्रीय एनवायरमेन्ट कोन्फरन्स' इत्याख्या एका पर्यावरणविद् विदूषां सभा आसीत्।

अस्मिन् विश्वस्तरीय विद्वत्गोष्ठ्यां वटोदरम् (गुजरात) नगरस्य वैज्ञानिक भरत दीक्षितमहोदयाः निमन्त्रिताः आसन्। तेषाम् – अन्तरराष्ट्रीय प्रवचनस्य केचन अंशाः निम्नाः सन्ति।–

"विश्वे सैव देशः भाग्यवान् वर्तते यत्र सूर्यस्य प्रकाशः दीर्घसमयपर्यन्तं स्थिरो भवति। कारणञ्च सूर्यप्रकाशेनोद्भूताः उष्मा क्षेत्रे पाकहानिकारकजन्तून् नाशयति। भरतदीक्षितः कथयति पुनश्च मुनिभिः पर्यावरणसंरक्षणोपायाः अस्माकं भारतीय वैदिक पद्धतौ प्रागेव निर्दिष्टाः सन्ति। ताभिः वैदिकपद्धतिभिः पृथिव्यप्तेजवाय्वाकाशेषु व्याप्तं प्रदूषणं दूरी कर्तुं शक्नुमः। भरत दीक्षितस्य वैदिकपद्धति परक पर्यावरणसंरक्षणसूचनां तत्रस्थाः वैज्ञानिकाभिः स्वीकृताः।" (–सन्देशः दैनिकपत्रिका, वटोदरे पूर्ति, दि.–२५/५/२००९)

पर्यावरणसंरक्षणस्येकमुदात्तमुदाहरणं डेनमार्क देशस्याान्तर्गतम् – एतद् (Sams island) नगरं वर्तते। अत्रस्थाः जनाः "पुनर्प्राप्ति उर्जा स्रोतः" (Renewable sources of energy) माध्यमेन विद्युत् उर्जा–उत्पन्नं कृत्वा स्वा–आवश्यकताम् – आपूर्य उर्जारक्षणं

कुर्वन्ति। (-TIMES, MARCH 2009)

"कार्बनडायोक्साइड" इत्याख्य वायोः प्रदूषणेन पृथिवी – आक्रान्ता वर्तते। विकसित देशैः स्वच्छन्दतापूर्वकं पेट्रोलादि तैलस्याधिकोपभोगेन 'ग्लोबल वामिर्ग' समस्या विश्वेनिवसतानां जनानां कृते भयंकरा वर्तते। अस्या समस्यायाः निवारणार्थ डेनमार्कस्य 'कोपनहेगन' नगरे १७० देशानां प्रतिनिधियः २००९ दिसम्बरमासे सम्मिल्य चर्चाकुर्वाणाः सन्ति। (– सफारी पत्रिका {गुजराती} ९/२००९ , पृ.–३७)

सर्वे जानन्ति यत् पर्यावरणं विना वयं जीवितुं न शक्नुमः। पर्यावरणम् – अस्माकं जीवने किं न ददाति? अर्थात् सर्वं खलु तेन दत्तमस्ति। परन्तु वयं पर्यावरणस्य संरक्षणार्थं न किमपि विचारयामः। अत्र केचन पर्यावरण संरक्षणोपायाः लिखिताः सन्ति। यदि वयं सर्वे सम्मिल्य निम्नउपायान् व्यवहारे नेष्यामस्तर्हि पुनः अस्माकं पृथिवी प्रदूषणरहितो भविष्यति।

- गृहस्य प्राङ्गणे पुष्पपादपाः रोपणीयाः।
- प्रत्येकं नगरं – उपनगर–यन्त्राणां ध्वनिना गुञ्जायमानं न स्यात्।
- देशस्य प्रत्येकं राज्यमार्गम्–उभयतः छायावृक्षाः भवेयुः।
- इन्धनाय वृक्षाः नैव छेदनीयाः।
- भौतिकसाधनानाम् – उपयोगः यथा स्यात् तथा न्यूनः कर्तव्यः।
- जीवहिंसा न कर्तव्या।
- स्वभवनं काष्ठनिर्मितैरूपकरणैः सुशोभितं नैव करणीयम्।
- गृहं स्वच्छम्, परितः वातायनयुक्तं , सुप्रकाशितं च भवेत्।
- गमनाऽगमने स्ववाहनस्योपयोगः न्यूनः करणीयः।
- सार्वजनिक वाहनानामुपयोगम् – अधिकं कर्तव्यम्।
- सर्वे प्रदूषण–प्रसार–पराः–उद्योगाः नगराद्–ग्रमाद् वा दूरे स्थापनीया।
- प्रदूषितानि जलानि गङ्गादि नदीषु नैव पातयेयुः।
- 'जलं जीवनम्' मत्वा तस्योपयोगं घृतवत् कर्तव्यम्।
- तैलरहित द्विचक्रिकादि वाहनानां संख्या अधिका भवेत्।
- कर्मस्थलानि प्राकृतिक सौन्दर्येण विभूषितानि स्युः।

- पर्यावरणस्य विनाशकः दण्डितः स्यात्।
- प्रत्येकं नरः निवासपरिसरे तरूणां रोपणम्–अभिरक्षणं च कुर्यात्।
- ग्रामे–ग्रामे–नगरे–नगरे– पर्यावरणसंरक्षणार्थं जनजागरणं स्यात तदर्थं 'सभा' आयोजनीया।
- वृक्षेषु पूज्यभावना स्थापनीया।
- C.N.G. द्वारा प्रचलितयानस्य – उपयोगं करणीयम्।
- गृहस्य प्रत्येक सदस्यानां जन्मदिने न्यूनातिन्यूनमेक वृक्षरोपणमवश्यं कर्तव्यम्।
- सर्वेषु प्राणिषु आत्मीयतायाः भावना स्थापनीयाः।

उपरिवर्णिताः पर्यावरणसंरक्षणोपायैः सह यदि वयं ऋषिभिः – निर्दिष्टमार्गमनुसरेम तदैव एषा पृथिवी पर्यावरणसन्तूलनसहिता प्रदूषणरहिता च भविष्यतीति।

(५) पर्यावरणस्य समीक्षा।

मानवः पृथिव्याः पर्यावरणस्य संभवतः नवीनतम – शृङ्खला विद्यते। येन विकासस्य पृष्ठभूमिः पूराकाले पृथिव्याः निर्माणेन सह प्रारम्भोऽभवत्। पर्यावरणस्य अतिपरावलम्बी घटकरूपे, विज्ञाने श्रद्धानाः मानवाः पर्यावरणं प्रति स्वदायित्वपूर्तौ सजगाः नाऽभूवन्, तेन पर्यावरणे परितः संकटस्य भयावहः स्थितिः समागताः। "आधुनिक वैज्ञानिकस्वरूपानुसारेण पर्यावरणस्य परिभाषा जीव तथा तस्य जैविकाऽजैविक पर्यावरणस्यान्तः सम्बद्धतां रेखांकितं कुर्वन्ति। जीवमात्रेऽस्यऽपरिहार्यत्वम्, पर्यावरणस्याध्ययनस्य विज्ञानपारिस्थितिक्याश्च वर्तमानाऽभिकल्पना गतशताब्द्याः – उत्तरार्धे – अभूत्।" (–प्राचीन भारत में पर्यावरण चिन्तन, पृ.६०)

पर्यावरणस्य सम्पूर्णाः आकाशीय जलवायविक, स्थलाकृतिकः, मृदीय जलीय, एवं जैविककारकाश्च वियोज्य – अन्योन्यतायाम् – आबद्धाः सन्ति। पर्यावरणसन्तूलनार्थं पूर्वोक्तकारकेषु सन्तुलितरन्तः सम्बन्धानां निर्वहनमावश्यकम्। 'वासस्थानम्', तथा 'परितन्त्रम्' पर्यावरण – अध्ययनस्य मूलाधारौ स्तः। समस्तपरिमण्डलम् एकं व्यापकं परितन्त्रं विद्यते। यत्रऽगण्य वासस्थानं, प्राकृतिकः मानवनिर्मिताश्च परितन्त्राणि भवन्ति। प्रत्येकपरितन्त्रे किञ्चित् निश्चित घटकाः पोषक संरचनाश्च भवन्ति। यस्याधारेण परितन्त्रस्य साम्यावस्था स्थिरा भवति।

पर्यावरणप्रदूषणार्थं मानवसभ्यता सर्वाधिकोत्तरदायी वर्तते। मानवस्य वैज्ञानिकौद्योगिकप्रगतिः पर्यावरणं सर्वतः हानिप्रापयति। अतः मानवकृतं पर्यावरण–असन्तूलनम् अन्ततः मानवजातये घातको विद्यते। पर्यावरणसंरक्षणं मानवस्य प्रथमम्–अपरित्यज्यं कर्तव्यं वर्तते। एतदर्थं पर्यावरणसंरक्षणोपायानाम् – अनुसन्धानम्, तथा क्रियान्वयनेन सह भौतिकवादी मानवैः पर्यावरणं प्रति स्व शोषणमनोवृत्तिं परिवर्तनीयम्।

'संस्कृतिः' मानवपर्यावरणसम्बन्धस्य मुख्य नियामकतत्त्वमस्ति। अस्मिन् सन्दर्भे – प्राचीनाऽर्वाचीनसंस्कृत्योर्मध्ये सकेन्द्रिय सम्बन्धस्य तथा प्राचीनसंस्कृतौ – अखण्डमण्डलाकार सम्बन्ध प्रतीतिर्भवति।

प्राच्य जीवनदर्शने समाहितपर्यावरणचेतना, तथा मानव–पर्यावरणयो सम्बन्धविषयकदूरदृष्टिश्च निम्न वाक्यैः स्पष्टं भवति।

- अखीलजीवाऽजीवजगता सह मानवस्य – एकात्मता, चेतनाऽचेतने तादात्म्य भावश्च।
- यज्ञविधानेन सृष्टौ पर्यावरणसंरक्षणे संचालने च सम्यग् योगदानम।
- वर्णाश्रमधर्मः पुरुषार्थ चतुष्ट्यानां पालनेन भोगत्यागयोः सन्तुलनस्य प्रयासः।
- प्रकृतिं केवलं मानवोपभोगसामग्री नास्ति, परन्तु प्रकृतिः पवित्रां पूज्याश्चापि – अस्तीति दृढविश्वासः।
- समाजे – अधिकारस्य – अपेक्षा प्रकृतिं प्रति कर्तव्यपालनार्थम् – आचार्य संहितायाः सुमार्गदर्शनम्।
- आत्मसंयम – प्रकृतिसंरक्षणादि व्यवहारिकोपायानां ज्ञानार्थ तपोवनेभ्यः प्रेरणाग्रहणम्।
- अहिंसा, परोपकारादि – उच्चादर्शानाम् – माध्यमेन मानवमनोवृतेः परिष्कारस्य चेष्टा।

निष्कर्षः–

भरतस्य भौगोलिकपरिवेशे विद्यमानपर्यावरणीय परिस्थितीनां अध्ययनम् अस्माकं संस्कृतसाहित्यमहाकाव्यानां परिशीलनेन काव्ये व्याप्तप्राचीनपर्यावरणीय ज्ञानस्य गहनता तथा पर्यावरणसन्तूलने तस्य उपयोगितायाः बोधो भवति। अस्मिन् सन्दर्भे कालिदासस्य सप्तग्रन्थाः पर्यावरणचिन्तनस्य,सूक्ष्म–गहन परिवेक्षणस्य च सर्वाधिकपरिपूर्णमाध्यमा सन्ति। अतोग्रे चतुर्थपरिच्छेदे रघुवंशादारभ्य विश्वप्रसिद्ध शाकुन्तलपर्यन्तं यत्रकुत्रापि महाकविना प्रत्यक्षपरोक्षरूपेण वर्णनाधारेण च पर्यावरणस्य च विषये यत्किञ्चिदपि वर्णनं कृतमस्ति, तेषां सर्वेषां स्थलानां प्रसंगानाञ्च आधारीकृत्य सम्यग् समीक्षणं सोदाहरणं प्रस्तूतमस्ति।