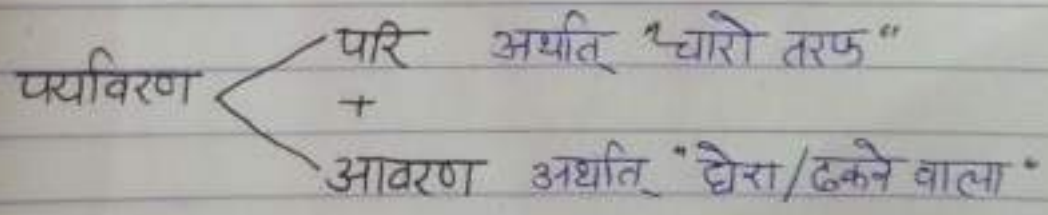


पर्यावरण (Environment)

- Neeti Kushwaha

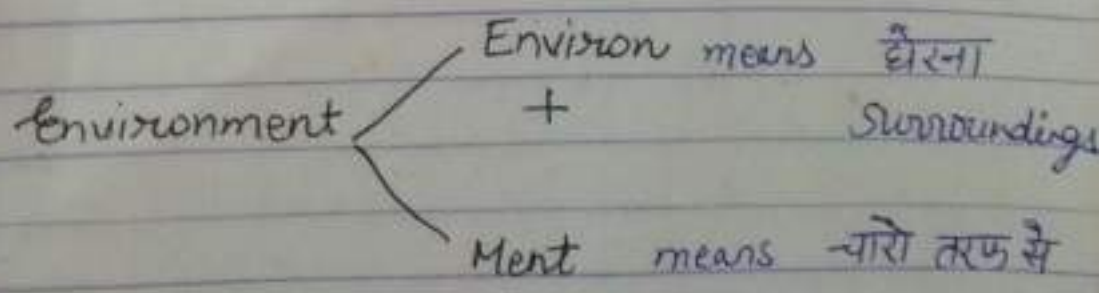
“परितः आवरणं पर्यावरणम्” अर्थात् वह प्रकृति तत्व जिसने चारों ओर से प्राणि जगत को घेरा हुआ है, पर्यावरण कहलाता है। हमारे चारों ओर का वह परिवेश जिसमें हम, आप व अन्य सभी जीव जैसे- पेड़-पौधे, जानवर आदि पर्यावरण रहते हैं पर्यावरण है। जिस मिट्टी में पेड़-पौधे उगते हैं, बीज अंकुरित होते हैं, हम जिस धरती पर आवास का निर्माण करते हैं, प्यास लगने पर जो जल हम सभी जीव ग्रहण करते हैं, जिस वायु में उपस्थित ऑक्सीजन का प्रयोग हम श्वसन क्रिया हेतु करते हैं, पहाड़, रेगिस्तान, नदी, तालाब, चट्टानें सूक्ष्मजीव आदि सभी मिलकर पर्यावरण का निर्माण करते हैं।

पर्यावरण शब्द का निर्माण दो शब्दों से मिलकर हुआ है - परि + आवरण



अंग्रेजी शब्द Environment भी French भाषा के दो शब्दों से मिलकर बना है -

Environment = Envision + ment



स्पष्ट है कि पर्यावरण का शाब्दिक अर्थ -

1. चारों ओर से ढकने वाला आवरण
2. चारों ओर का घेराव

अर्थात् पर्यावरण हमारे आस-पास का वह घेरा है जिसमें जीवन की समस्त दशाएं अथवा घटक चाहे वह जैवीय घटक के रूप में मानव, पेड़-पौधे, जानवर, सूक्ष्मजीव आदि हों अथवा अजैविक (Abiotic) कारकों के रूप में प्रकाश, वायु, मिट्टी, जल, पर्वत, खनिज पदार्थ इत्यादि हों, सम्मिलित होता है।

पर्यावरण इन सभी जैवीय (Biotic) व अजैवीय (Abiotic) घटकों का जटिल युग्म है। जिसे मानव घेरा हुआ है। हम कह सकते हैं कि पर्यावरण (Environment) है -

(i) आस-पास या पास-पड़ोस ।  
Surroundings.

(ii) वह सभी दशाएं/अवस्थाएं/स्थितियां जिसमें व्यक्ति या वस्तु रहते हैं।

the aggregate of conditions in which a person or a thing lives.

(iii) आस पास का संपूर्ण परिवेश

the totality of Surroundings.



## Definitions (परिभाषाएँ) :-

जे. एस. रॉस के अनुसार,

“पर्यावरण कोई भी वह बाहरी शक्ति है जो हमको प्रभावित करती है।”

“Environment is any external force that affects us.”

पार्क सी. सी. के शब्दों में, “मनुष्य एक

विशेष स्थान पर विशेष समय पर जिन संपूर्ण परिस्थितियों से घिरा हुआ है, उसे पर्यावरण कहते हैं।”

‘The entire condition / surroundings that humans are surrounded by at a particular place, at a particular time, known as environment.’

डालस व हाल्लैंड के अनुसार,

“पर्यावरण शब्द का प्रयोग उन सब बाह्य प्रभावों व दशाओं के सामूहिक रूप से वर्णन करने हेतु किया जाता है जो जीवित प्राणियों/सावयवों (organisms) के जीवन, व्यवहार, बुद्धि, विकास और परिपक्वता पर प्रभाव डालते हैं।”

# → Components of Environment (पर्यावरण के घटक तत्व)

(4) पृष्ठ



1) Hydrosphere (जलमण्डल) :- पर्यावरण का जलीय भाग इसके अंतर्गत सम्मिलित है। जैसे - नदी, तालाब, झरने, समुद्र आदि जो जलीय चक्र (Hydrological cycle/water cycle) के माध्यम से पोषित होते रहते हैं। (पर्यावरण का लगभग 71% भाग)

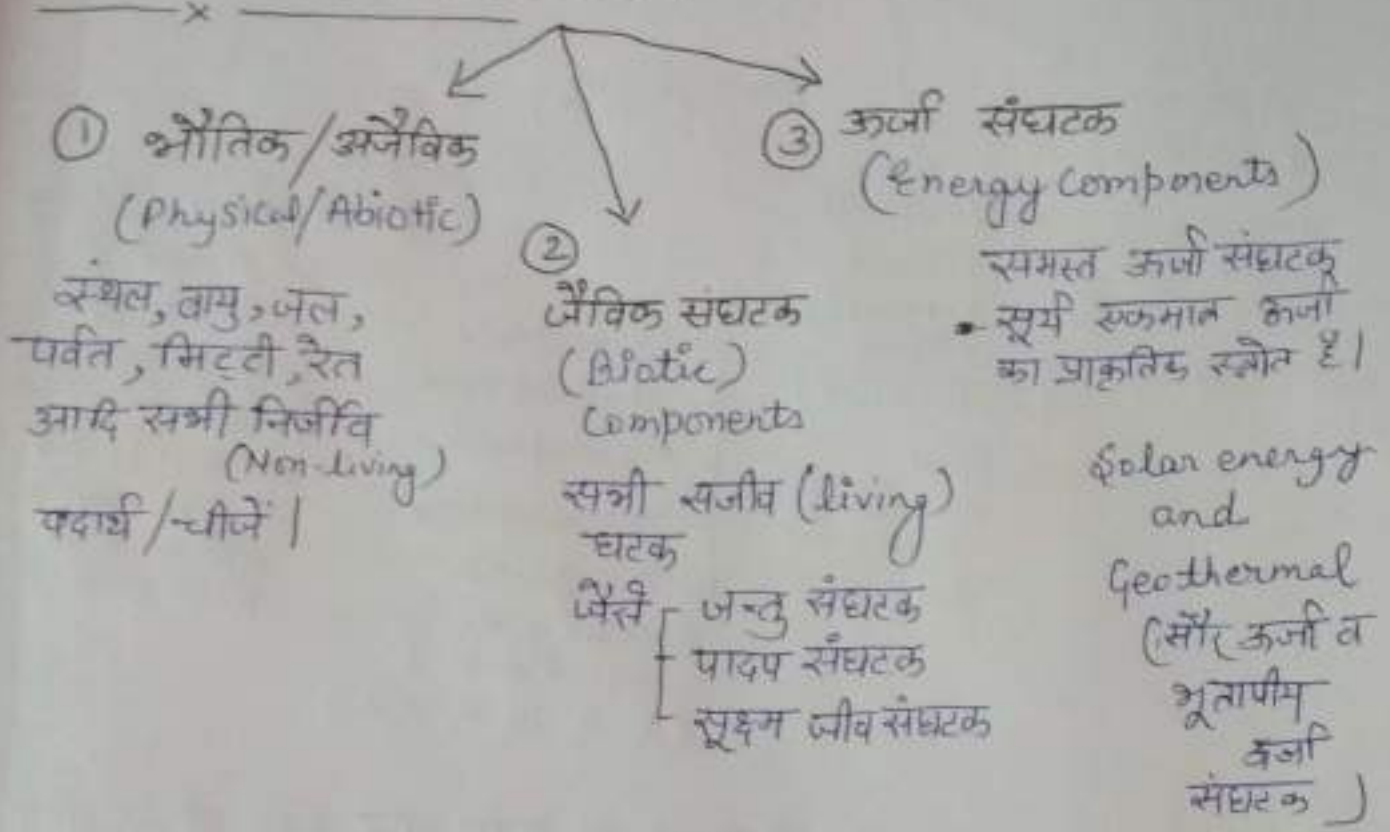
2) Lithosphere (स्थलमण्डल) :- पर्यावरण में उपस्थित स्थलीय ठोस भाग जिसमें पृथ्वी Crust, mantle व Core परत सम्मिलित हैं। पहाड़, मृदा (मिट्टी), रेत, पत्थर/बट्टोंन इसी का ही भाग हैं। (पर्यावरण का लगभग 29% भाग)

3) Atmosphere (वायुमण्डल) :- पर्यावरण का वायवीय (Gaseous) भाग जिसमें वातावरण की समस्त गैसें जैसे - हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, हाइड्रोजन, नाइट्रोजन, CO<sub>2</sub> आदि सम्मिलित हैं। यह भाग कई परतों में या स्तरों में बंटा होता है। जैसे Troposphere, Stratosphere, Mesosphere, Thermosphere, Exosphere आदि। (जल व स्थल के रूप में लगभग 340 Km. तक फैला भाग)

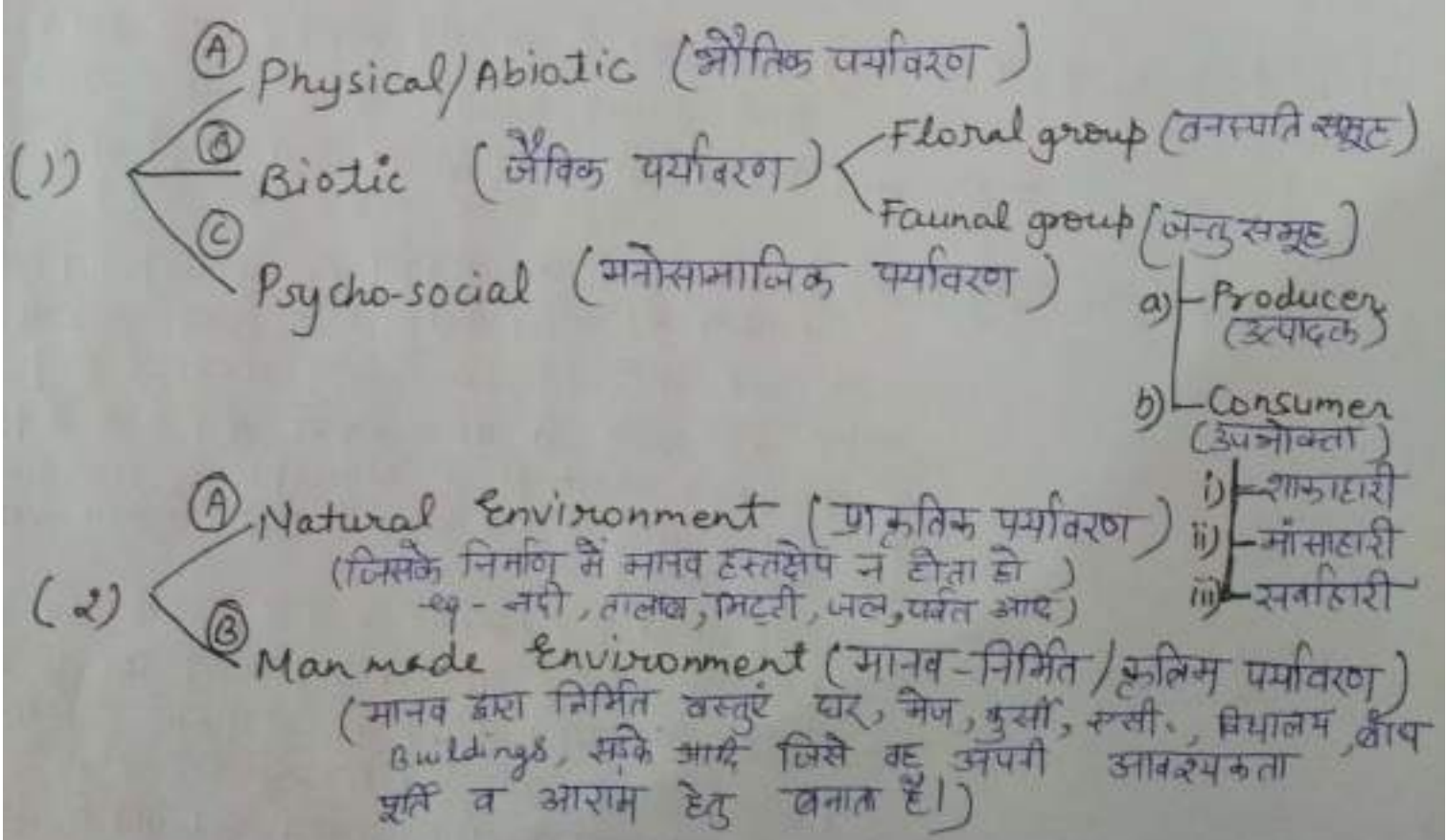
4) Biosphere (जैवमण्डल) :- यह जीवन परत/मण्डल के नाम से भी जानी जाती है। जिसमें जल, स्थल व वायुमण्डल का वह भाग सम्मिलित है जिसमें जीवन की संभावनाएं उपस्थित होती हैं। अर्थात् जीवन होता है। जिसमें प्रोटीजोआ के अमीबा से लेकर कॉर्डेटा संघ के जीव, समस्त वनस्पतियां, सूक्ष्मजीव आदि सम्मिलित हैं। पृथ्वी की सतह से 10 Km. ऊपर व 10 Km. नीचे का हिस्सा इसमें आता है।



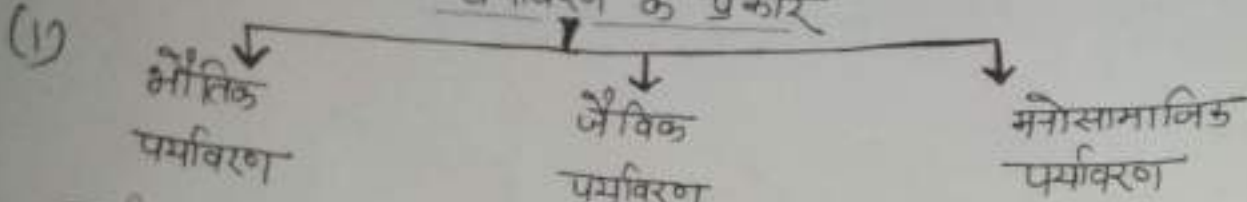
→ विभिन्न अवस्थाओं (states) के आधार पर पर्यावरण के संघटक (components) :-



→ पर्यावरण के प्रकार (Types)



### पर्यावरण के प्रकार

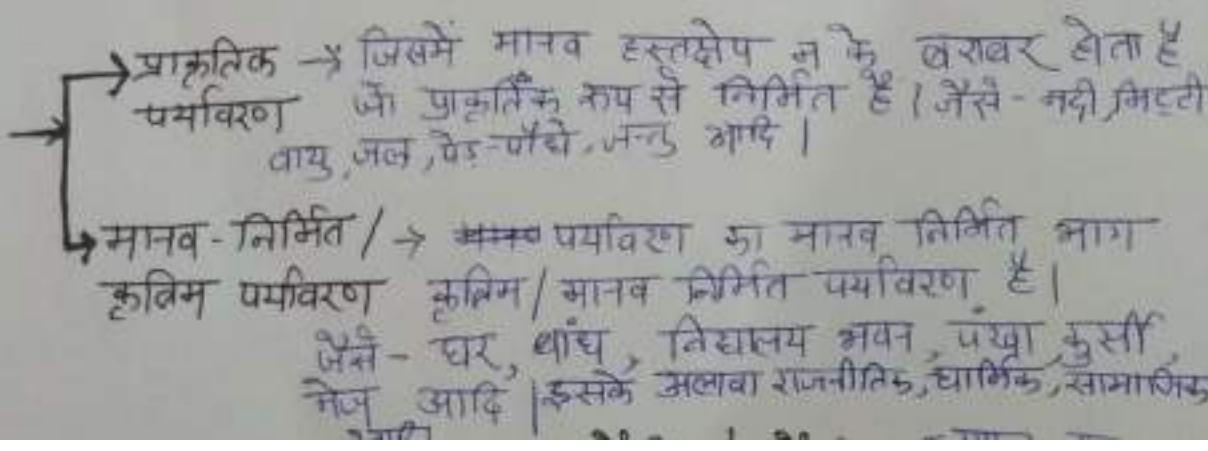


(1) **भौतिक पर्यावरण**  
 पर्यावरण का मुख्य भाग भौतिक रूप से बनता है। जिसमें सम्मिलित हैं - वायु, जल, खनिज पदार्थ, नदी, भूमि, ध्वनि, ऊष्मा, प्रकाश, खनिज पदार्थ, पहाड़ आदि निर्जीव पदार्थ।

**जैविक पर्यावरण**  
 पर्यावरण में उपस्थित सभी भाग इसमें सम्मिलित होता है। यह दो भागों में बंटा है -  
 (Faunal Group)  
 1) जन्तु समुदाय - इसमें अति सूक्ष्म जीव, जामबू, मनुष्य अर्थात् प्रोटीजेजा के अमीबा से लेकर कॉर्डेटा समूह के सभी जीव सम्मिलित हैं।  
 (Floral Group)  
 2) वनस्पति समुदाय - इसमें अति सूक्ष्म वनस्पतियां पेड़-पौधे आदि सम्मिलित हैं।

**मनोसामाजिक पर्यावरण**  
 इसके अंतर्गत मानव के सामाजिक, आर्थिक, आध्यात्मिक, व राजनीतिक क्षेत्रों में मानव व्यक्तित्व के विकास का अध्ययन करते हैं।

(2) हस्तक्षेप के आधार पर



**प्राकृतिक पर्यावरण** → जिसमें मानव हस्तक्षेप न के बराबर होता है जो प्राकृतिक रूप से निर्मित है। जैसे - नदी, मिट्टी, वायु, जल, पेड़-पौधे, जन्तु आदि।

**मानव-निर्मित पर्यावरण** → पर्यावरण का मानव निर्मित भाग कृत्रिम/मानव निर्मित पर्यावरण है। जैसे - घर, धांच, विद्यालय भवन, पंखा, कुर्सी, मेज आदि। इसके अलावा राजनीतिक, धार्मिक, सामाजिक आदि।



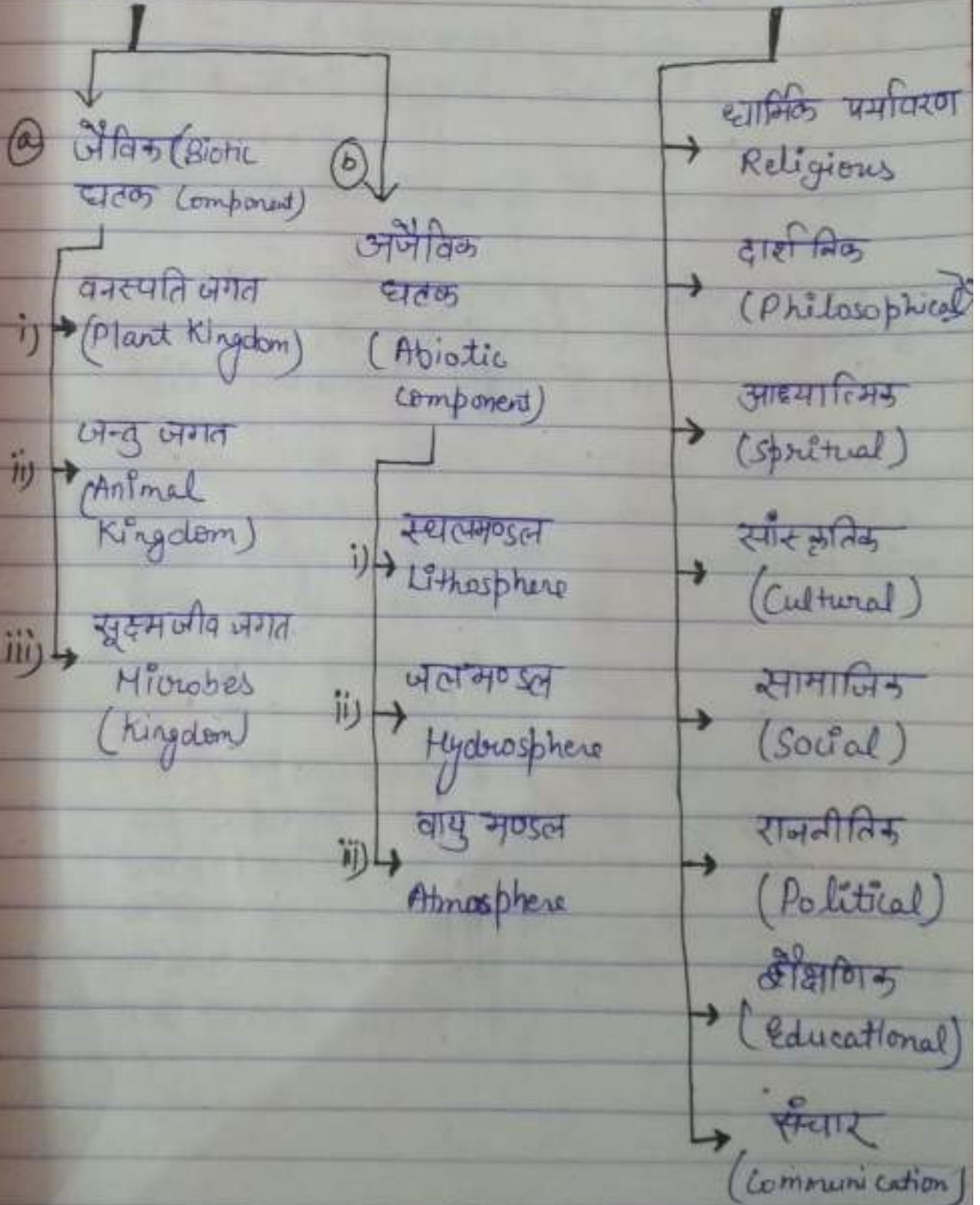
हमारे आस पास का वह वातावरण / घेरा जिसमें सभी जैविकीय व अजैविक घटक सम्मिलित होते हैं।



पर्यावरण (Environment)

(A) प्राकृतिक (Natural)

(B) मानव-निर्मित (Manmade)



# Ecology :

पारिस्थितिकी के जनक जर्मन जीववैज्ञानिक अर्नेस्ट हेलकेल (1869) को माना जाता है।

पारिस्थितिकी वह विज्ञान है जो सामान्य रूप में, एक तरफ सभी जीवों का तथा उनके भौतिक पर्यावरण में तथा दूसरी तरफ विभिन्न जीवों में अन्योन्याश्रिता, परस्पर अभिक्रियाशील तथा परस्पर अंतर्संबंधों का अध्ययन करता है।

Ecology in a very simple term, is a science that studies the interdependency, mutually reactive and inter relationships between the organism and their physical environment on the one hand and on the other hand among the organisms.

स्पष्ट है कि पारिस्थितिकी या Ecology वह विज्ञान है जिसके अंतर्गत सभी जीवों तथा भौतिक पर्यावरण के बीच अंतर्संबंधों एवं विभिन्न जीवों के बीच पारस्परिक अंतर्संबंधों का अध्ययन किया जाता है।

- \* 1959 में पारिस्थितिकी की जगह विभिन्न जीवों के महम आपसी संबंधों के अध्ययन करने वाले विज्ञान को I.J.S. Hilyer (हिलियर) ने Ethology (जैववासिकी) नाम दिया था।
- \* British प्रकृतिविज्ञानी S.J.J. Mivart (मिवार्ट) ने जीवों तथा उनके पर्यावरण के महम आपसी संबंधों का अध्ययन करने वाले विज्ञान को "Hexicology" नाम देने का प्रस्ताव रखा था।

हेलकेल के अनुसार Ecology शब्द का अर्थ ग्रीक भाषा के Oecology 'or' Oekology से हुआ है। जो दो शब्दों से मिलकर बना है -

- i) Oikos  $\xrightarrow{\text{means}}$  घर या निवास (habitat)
- ii) Logos  $\xrightarrow{\text{means}}$  अध्ययन/वर्णन (to study)



Oecology → Oikos + Logos  
(greek word) (habitat) (to study)

(8)

आगे Oecology के स्थान पर Ecology शब्द का प्रयोग होने लगा।

E. Warming के अनुसार, "Oecology जीवों का उनके पर्यावरण के संबंध में अध्ययन है।"

— "Oecology is the study of Organism in relation to their environment."

Fredrick Clements के अनुसार, "पारिस्थितिकी सम्पूर्ण जैविक (फ्रेडरिक क्लिमेंट्स) समुदाय के अध्ययन का विज्ञान है।"

— "Oecology is the science that deals with the study of all biological community."

Fraser Darling के अनुसार, "पारिस्थितिकी समस्त पर्यावरण (फ्रेजर डार्लिंग) के संबंध में जीवों का तथा उनके अंतर्जातीय (interspecific) एवं आपसी संबंधों का विज्ञान है।"

— "Ecology is the science of organisms in relation to their total environment, and interrelationships of organisms interspecifically & between themselves."

E. P. Odum (ई. पी. ओडम) के अनुसार, "पारिस्थितिकी पारिस्थितिक तंत्र की संरचना तथा कार्य का अध्ययन है।"

वे "पारिस्थितिकी प्रकृति की संरचना तथा कार्य का अध्ययन है।"

"Ecology is the study of the structure and function of ecosystem"

वे "Ecology is the study of structure and function of Nature."