

डॉ जीतेन्द्र कुमार होता
सहायक प्राध्यापक (भूगोल)
भूगोल विभाग, दुर्गा महाविद्यालय रायपुर (छत्तीसगढ़)

2. जैव भूगोल का अर्थ एवं विषय वस्तु

जैव भूगोल में पृथ्वी पर पाए जाने वाले समस्त जीवों का भौगोलिक स्थिति एवं पर्यावरण के साथ संबंध तथा वितरण का अध्ययन करना है। जिसके अंतर्गत जैव एवं भूगोल के रूप में अलग-अलग विस्तृत व्याख्या किया गया है। जो पर्यावरणीय दशाओं पर निर्धारित होता है। क्योंकि जीवों की उत्पत्ति एवं क्रियाकलाप पर्यावरणीय दशाओं पर संचालित होती है।

जैव का अर्थ :—(Meaning of Bio) जैव (Bio) शब्द ग्रीक भाषा के Bios से बना है जिसका अर्थ जीवन Life या organisms माना जाता है। Bio से Biology शब्द बना है जिसका तात्पर्य जीव विज्ञान या प्राणी विज्ञान है। विज्ञान में निश्चित और स्पष्ट अर्थ बोध की आवश्यकता होती है जैव के अन्तर्गत पृथ्वी के समस्त जन्तु एवं वनस्पति दोनों आते हैं, इसलिए जैव (Bio) शब्द पर गंभीरतापूर्वक विचार किया गया और इसको विभाजित कर विशेष लक्षण निर्धारित किए।

जैव को दो वर्ग में बांटा गया है

1. जन्तु जगत (Animal Kingdom) 2. वनस्पति जगत (Plant Kingdom)

1. जन्तु जगत (Animal Kingdom) :— जन्तु जगत के अंतर्गत लगभग 10 लाख प्राणियों को शामिल किया गया है जिन्हे उपभोक्ता कहा जाता है। सोपानी क्रम (Hierarchical order) में वर्गीकरण की इकाई जाति (Species) है। जो ऐसे जन्तुओं की समूह है, जिनके गुण समान होते हैं। समान गुणों वाले जातियों को मिलकर वंश (Genus) बनता है। समान गुण वाले वंश मिलकर परिवार (Family) बनाते हैं। परिवार मिलकर गण (Order) एवं गण मिलकर वर्ग तथा वर्ग (Class) मिलकर संघ (Phylum) बनाते हैं। कुल 13 संघों से मिलकर जन्तु जगत का निर्माण होता है।

प्राणी के लक्षण (Characteristic of Animal):—

1. चलन और गति (Locomotion and movement) :— चलन का तात्पर्य एक स्थान को छोड़ दूसरे स्थान में जाना होता है। गति का तात्पर्य स्वतः के किसी अंग को हिलाने डुलाने से है। यह क्रिया जीवों में अपनी इच्छा से विभिन्न आवश्यकता की पूर्ति के लिए उत्पन्न होती है।

2. श्वसन (Respiration) :- जीवन के लिए श्वसन अति आवश्यक है जीव आक्सीजन लेता है और शरीर के सभी अंगों में रक्त के साथ संचार करता है इसके बाद कार्बन डाई ऑक्साइड छोड़ता है।

3. पोषण (Nutrition) :- प्रत्येक जीव भोजन ग्रहण करता है, भोजन भौतिक एवं रासायनिक क्रिया के माध्यम से बदल जाता है और जीव को जिन पोषक तत्वों की आवश्यकता होती है उसकी पूर्ति करता है, जिसे पोषण कहा जाता है।

4. उत्सर्जन (Emission) :- भोजन ग्रहण करने के बाद पाचन क्रिया होती है और आवश्यक तत्व शरीर में पहुँचता है बाकि तत्व को जीव अपशिष्ट पदार्थ के रूप में मलमूत्र के रूप त्यागता है जिसे उत्सर्जन कहा जाता है।

5. वृद्धि (Growth) :- जीव को पोषक तत्व की प्राप्ति पाचक क्रिया के माध्यम से होता है जो शरीर के आकार में वृद्धि करता है। जो कि मुख्यतः भोजन पर निर्भर रहता है।

6. प्रजनन (Reproduction) :- सभी जीव अपने वंश को बढ़ाने के लिए प्रजनन कार्य करते हैं जो कि एक महत्वपूर्ण लक्षण होता है, यदि कोई जीव इस कार्य में सक्षम नहीं है तो उसके वंश लुप्त हो जाते हैं।

7. अनुकूलन (Adaptation) :- प्रत्येक जीवों को विकास के लिए अनुकूल दशाओं की आवश्यकता होती है, यदि अनुकूलन दशा न मिला तो कुछ संघर्ष कर जीवित रहते हैं कुछ नष्ट हो जाते हैं।

2. वनस्पति जगत (Plant Kingdom):- इसका अध्ययन वनस्पति विज्ञान के अंतर्गत किया जाता है। प्राणी जगत की मूलभूत आवश्यकता भोजन वनस्पति से प्राप्त करता है, इसलिए उत्पादक कहा जाता है। वनस्पति जगत के अंतर्गत लगभग 10 लाख से अधिक वनस्पतियों को रखा जाता है। सर जगदीश चन्द्र बसु ने अपने स्वनिर्मित यंत्रों के द्वारा यह सिद्ध कर दिया है कि पौधों में प्राणियों की तरह समस्त जीवन की क्रियाएँ होती हैं उन्हें हर्ष एवं पीड़ा का अनुभव होता है पौधे सोते एवं जागते हैं, उन पर बाह्य परिस्थितियों का जन्तुओं की तरह प्रभाव पड़ता है। और वह स्वयं भी प्रभावित होता है।

प्राणी जगत एवं वनस्पति जगत में अंतर

(Difference Between Plant and Animal)

1. प्राणी वर्ग चल-फिर सकते हैं, पेड़-पौधे चल-फिर नहीं सकते।
2. प्राणी वर्ग ठोस पदार्थ को भी अपना भोजन बनाते हैं, पौधे अपना भोजन जड़ से तरल के रूप में तथा प्रकाश संश्लेषण क्रिया से बनाते हैं।
3. प्राणियों में क्लोरोफिल नहीं रहता है, पौधे में क्लोरोफिल (पर्णशाद) होता है।
4. प्राणियों में भोजन ग्रहण करने उसे पचाने के, लिये और मलमूत्र त्याग के लिए भिन्न अंग और संस्थाएँ होती हैं। पौधों में यह प्रक्रिया नहीं पाई जाती है।

6. प्राणी कोशाओं का साधारण रूप से कोशाभित्ति, नहीं रहती। जीव द्रव के संकोच से पूरा कोशा सिकुड़ता है। पौधों की कोशाओं पर कोशाभित्ति रहती है पौधों की कोशाओं से जीवद्रव्य निकल जाता है, परन्तु कोशाभित्ति बनी रहती है।

7. प्रत्येक प्राणी निश्चित उम्र तक शरीर की पूर्ण वृद्धि कर लेता है और उसके निश्चित अंग होते हैं, पौधों की निश्चित उम्र नहीं होती न ही समान अंग होते हैं।

8. निश्चित अवधि तक वृद्धि के बाद प्राणियों की मृत्यु हो जाती है। पौधे भी सुखकर नष्ट हो जाते हैं परन्तु मरते तक उनका विकास होता है।

9. प्राणियों में ज्ञानेन्द्रियाँ एवं चेतना होती है, पौधों में ज्ञानेन्द्रियाँ, चेतना नहीं होती।

10. प्राणियों के कोशा में अनेक छोटी-छोटी रसधानियाँ होती हैं। वनस्पति कोशा में एक रसधानी केन्द्रीत होती है।

भूगोल का अर्थ (Meaning of Geography)

भूगोल (Geography) शब्द ज्यो (Geo) और (Graphy) से मिलकर बना है जिसमें (Geo) का अर्थ पृथ्वी और (Graphy) का अर्थ वर्णन करना है। इस प्रकार शब्दिक दृष्टि से भूगोल का अर्थ पृथ्वी का वर्णन करने वाला विज्ञान होता है। स्ट्रेम्बिज के अनुसार भूगोल धरातल की ऊँचाई, चट्टानों की बनावट और पृथ्वी की जलवायु या इनके सम्मिलित प्रभाव (जो प्राकृतिक वनस्पति उपज और विशेष रूप से मनुष्यों के कार्यों पर पड़ता है) की विवेचना करता है। भूगोल केवल वितरण का विवरण नहीं है बल्कि इसमें विभिन्न प्राकृतिक तत्वों के पारस्परिक प्रभाव का भी सूक्ष्म अध्ययन है। भूगोल पृथ्वी से संबन्धित जल, स्थल एवं वायु मंडल का अध्ययन है।

जैव भूगोल का अर्थ

(Meaning of Bio-geography)

जैव और भूगोल की व्याख्या करने के बाद हम कह सकते हैं “जैव भूगोल प्राणियों और वनस्पतियों के पृथ्वी पर वितरण और उनके पारस्परिक प्रभाव का वैज्ञानिक अध्ययन है।” जैव भूगोल, भूगोल की एक विकासशील शाखा है जिसमें प्राणी एवं पार्थीव वस्तुओं के अन्तर्सम्बन्ध की विस्तार से व्याख्या की जाती है।

जैव भूगोल की निम्नलिखित परिभाषा(Definition) दिया गया है:—

1. डडले स्टैम्प के अनुसार (Dudley Stemp) :- “जैव भूगोल जीवित वस्तुओं, जन्तुओं तथा वनस्पतियों के भौगोलिक वितरण का विज्ञान है।”

(i) जैव भूगोल विज्ञान की वह शाखा है, जिसमें जीवों की उत्पत्ति से चरम अवस्था के समस्त क्रियाकलापों का अध्ययन किया जाता है, जिनका पर्यावरण के साथ अंतः संबंध होता है।

(ii) जैव भूगोल में प्राणियों एवं वनस्पतियों के वितरण एवं पारिस्थितिक तंत्र का अध्ययन किया जाता है।

जैव भूगोल की विषय वस्तु (Scope of Bio Geography)

जीवों की विभिन्नताएँ जैव भूगोल में अध्ययन किया जाता है, जिसको निम्न विषय वस्तु में विभाजित किया गया है:—

1. जैव भूगोल जीवों का अध्ययन (Bio- Geography Study of Organism) :— इसके अंतर्गत वे जीव आते हैं सूक्ष्म जीव, वनस्पति, पशु, और मनुष्य के रूप में होते हैं। इन तीनों प्रकार के जीवों का अध्ययन अन्य अनेक विज्ञानों में होता है। भूगोल का अपना विशेष दृष्टिकोण है। अतः जैव भूगोल अन्य विज्ञानों से सहायता लेते हुए भी पृथक रूप में विभिन्न प्रकार के जीवों का अध्ययन करता है।

2. जैव भूगोल विभिन्न प्रजातियों का अध्ययन है (Bio- Geography Study of Different Species) :— स्थल या जल समस्त क्षेत्रों में पाए जाने वाले विभिन्न प्रकार के जीवों की प्रजातियों के बारे में जैव भूगोल अध्ययन करता है, जिसके अंतर्गत पारिस्थितिक तंत्र का पूर्ण अध्ययन कर जीवों के कुलो की प्रजाति का गणना आसानी से की जा सकती है।

3. जैव भूगोल जीव एवं वनस्पति का अंतः संबंध है (Bio- Geography Study Interrelation Between Plants and Animals) :— किसी भी क्षेत्र में जीव एवं वनस्पति एक दूसरे के पूरक होते हैं, दोनों की उपस्थिति उनके विकास चक्र को पूर्ण करता है, यदि किसी एक की कमी होगी तो उचित पारिस्थितिक तंत्र का निर्माण नहीं होता जिनका अनेक स्तरों पर अध्ययन किया जाता है।

4. जैव भूगोल जीवों के भौगोलिक वितरण का अध्ययन है (Bio- Geography Study of Geographical Distribution of Organism) :— भूगोल के अंतर्गत प्राकृतिक वस्तुओं का पृथ्वी मण्डल पर वितरण को समझता है जैव भूगोल में विभिन्न प्रकार के जीवों का धरातल और समुद्र में वितरण का अध्ययन होता है। इसके अध्ययन की अपनी विशिष्ट वैज्ञानिक प्रणाली होती है यह प्रणालियाँ परिवेक्षणात्मक, विश्लेषणात्मक और प्रयोगात्मक हैं।

5. जैव भूगोल जीवों के वितरण के कारण का अध्ययन है (Bio- Geography Study of Causes of Distribution Of Organism) :— जैव भूगोल में जीव या वनस्पति के प्रकार विशेष क्षेत्र में क्यों पाई जाती हैं, ये जीव – वनस्पति एक दूसरे को कैसे प्रभावित करते हैं पारस्परिक प्रभाव का विश्लेषण और विवेचना जैव भूगोल का सबसे गंभीर लक्ष्य है। प्राकृतिक पर्यावरण का अनुशीलन पारिस्थितिकी (Ecology) के अंतर्गत भी होता है इसलिए जैव भूगोल और वनस्पति तथा जीव पारिस्थितिकी में कोई विशेष अंतर नहीं माना जाता है।

6. जैव भूगोल पारिस्थितिक तंत्र का अध्ययन है (Bio- Geography Study of Ecosystem):— पृथ्वी में उपस्थित जैविक एवं अजैविक घटकों का अन्तःसम्बन्ध

होता है, जो कि पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण करता है। पारिस्थितिकी तंत्र का संतुलित चक्र चलता है, जिसमें जीवों की भोज्य श्रृंखला, ऊर्जा प्रवाह, पोषण स्तर तथा पारिस्थितिकी पिरामिड का अध्ययन किया जाता है जिनको जैव भूगोल के अन्तर्गत शामिल किया जाता है।