

6.3 पर्वत निर्माण के सिद्धान्त

वेगनर ने भी तृतीयक युग के वलित पर्वतों की उत्पत्ति को अपने महाद्वीपीय विस्थापन के सिद्धान्त के आधार पर हल करने का प्रयास किया था। उत्तरी और दक्षिणी अमेरिका के पश्चिम की ओर विस्थापन कर रहे महाद्वीपीय खंडों के अग्र भाग सागरीय तल की शैलों के प्रतिरोध के कारण लहरदार रूप में वलित हो गए थे और इस प्रकार दोनों अमेरिकी महाद्वीपों के पश्चिमी कार्डिलेरा (Cordilleras) (रॉकीज, एन्डीज और अन्य पर्वत) का निर्माण हुआ था। इसी प्रकार, यूरेशिया की एल्पाइन पर्वत श्रृंखलाएँ यूरेशिया एवं अफ्रीका के साथ प्रायद्वीपीय भारत के भूमध्यरेखा की ओर गति के कारण वलित हुए थे। यहाँ वेगनर का मत भिन्न था। वेगनर के अनुसार, सियाल (Sial) सीमा (Sima) पर बिना घर्षण और प्रतिरोध के तैर रहा था लेकिन सिद्धान्त के बाद वाले भाग में उन्होंने कहा कि पर्वतों का निर्माण प्लावन और विस्थापन कर रहे महाद्वीपीय खंडों के अग्र भाग पर सीमा (Sima) द्वारा उत्पन्न घर्षण और प्रतिरोध के कारण हुआ था।



चित्र 6.2: पर्वत निर्माण का कोबर का भू-अभिनतिक सिद्धान्त (संदर्भ: सविन्द्र सिंह, 2012 भौतिक भूगोल)

(Source: Savindra Singh, 2012, Physical Geography)

6.3.1 कोबर का भू-अभिनतिक पर्वतोत्पत्ति सिद्धान्त

कोबर ने अपने भू-अभिनतिक सिद्धान्त के आधार पर न सिर्फ पर्वतों की उत्पत्ति को समझाया बल्कि उन्होंने पर्वत निर्माण के विभिन्न पहलुओं जैसे पर्वतोत्पत्ति, उनका भूवैज्ञानिक इतिहास और उद्भव तथा विकास को विस्तार से बताने का भी प्रयास किया।

कोबर का भू-अभिनतिक सिद्धान्त पृथ्वी के ठंडा होने के कारण उत्पन्न संकुचन के बलों पर आधारित है। दृढ़ पिंडो अथवा अग्रभूमि के ठंडे होने के कारण उत्पन्न संकुचन के बल ने भूमि पर स्थित अवसादों को पर्वत श्रेणियों में वलित कर दिया।

सिद्धान्त का आधार

कोबर के अनुसार वर्तमान में स्थित पर्वतों के स्थानों पर जल के गतिशील परिक्षेत्र थे। उन्होंने जल के उन गतिशील परिक्षेत्रों को भू-अभिनति अथवा 'पर्वतजन' कहा। भू-अभिनति के सचल परिक्षेत्र दृढ़ पिंडो से घिरे थे, जिन्हें कोबर ने 'क्रैटोजन' कहा था। कोबर ने पर्वत निर्माण के छह प्रमुख कालों की पहचान की थी। उनके अनुसार पहली तीन जो कि प्री. कैम्ब्रियन काल की हैं जिनके बारे में काफी कम जानकारी उपलब्ध है। इसके बाद पेलियोजोईक काल में दो प्रमुख पर्वत निर्माण-कैलेडोनियन जोकि सिलूरियन काल में पूरी हुई तथा बेरिस्कान पर्वत निर्माण परमो-कार्बोनीफेरस काल में पूरी हुई। छठी या आखिरी पर्वत निर्माण की घटना को अल्पाइन के नाम से जानते हैं तथा ये टरशियरी काल में पूरी हुई।

सिद्धान्त की क्रियाविधि

उनके अनुसार, पर्वत निर्माण की संपूर्ण प्रक्रिया तीन निकट रूप से संबद्ध चरणों शैलजनन (Lithogenesis), पर्वतन (Orogenesis) और ग्लिप्टोजेनेसिस (Gliptogenesis) में होती है। भू-अभिनति जल के लंबे और चौड़े गतिशील क्षेत्र होते हैं जिनके किनारों पर दृढ़ पिंड होते हैं, जिन्हें कोबर द्वारा अग्रभूमि (Foreland) अथवा क्रैटोजन नाम दिया गया था। ये ऊंचे खड़े भूखंड अथवा अग्रभूमियों का नदीय प्रक्रियाओं द्वारा निरंतर अपरदन होता है और अपरदित पदार्थ भू-अभिनतियों में निक्षेपित हो जाते हैं। अवसाद निक्षेपण की यह प्रक्रिया अवसादन कहलाती है। क्रमिक अवसादन के कारण निक्षेपित अवसादों के निरंतर बढ़ते भार के कारण भू-अभिनतियों के संस्तरों पर अत्यधिक दबाव पड़ता है जिससे भू-अभिनतियों के संस्तर क्रमिक रूप से धंसने लगते हैं।

पर्वत निर्माण का दूसरा चरण 'पर्वतन' का चरण कहलाता है। पृथ्वी के ठंडा होने और परिणामस्वरूप संकुचन के कारण होने वाली क्षैतिज गति से दोनों अग्रभूमियों ने एक दूसरे की ओर गति करना आरंभ कर दिया। अग्रभूमि की गति के द्वारा उत्पन्न संपीडन बल से भू-अभिनति में निक्षेपित अवसादों का संकुचन, सिकुड़न और अंततः वलन हो गया जिससे वलित पर्वत बन गए। यदि संपीडन बल सामान्य और मध्यम तीव्रता के हों, तो भू-अभिनतियों के केवल, सीमांत क्षेत्रों के अवसाद वलित होकर दो सीमान्त पर्वत श्रेणियां बनाते हैं और भू-अभिनतियों का मध्य भाग वलन की क्रिया से अप्रभावित रहता है। यह अवलित मध्य भाग श्वैशिनजबर्ग (Zwischengebirge) अथवा मध्य पिंड कहलाता है (चित्र 6.2)। कोबर के अनुसार, यूरोप की एल्पाइन पर्वत श्रृंखला के निर्माण को मध्यम पिंडों के आधार पर समझाया जा सकता है।

पर्वत निर्माण के तीसरे चरण की पहचान पर्वतों के क्रमिक रूप से ऊपर उठने और नदीय तथा अन्य प्रक्रियाओं द्वारा उनके अनाच्छादन द्वारा होती है। निरंतर अनाच्छादन से क्रमिक रूप से पर्वतों की ऊँचाई कम होती जाती है।