

ऊंचे पहाड़ भूमध्य रेखा के ही नज़दीक क्यों?



दुनिया की सर्वाधिक ऊंची पर्वत श्रृंखलाएं निम्न अक्षांश पर यानी भूमध्य रेखा के आसपास ही पाई जाती हैं। क्या यह महज़ इत्तेफाक है? ऐसा लगता है कि यह संयोग मात्र नहीं है। हो सकता है कि गर्म वातावरण पर्वतों की वृद्धि को बढ़ावा देता है। कोई भी पर्वत श्रृंखला कितनी ऊंची हो सकती है यह तीन बातों पर निर्भर करता है - पर्वत के नीचे की भूपर्पटी कितनी शक्तिशाली है, ऊपर की ओर धक्का देने वाले टेक्टोनिक बल का परिमाण कितना है और अपरदन की मात्रा कितनी है जो पर्वतों की ऊंचाई कम करती है। यह तो काफी समय से पता रहा है कि दुनिया भर की ऊंची पर्वत श्रृंखलाओं के नीचे की भूपर्पटी सशक्त है किन्तु अब तक यह स्पष्ट नहीं हो पाया था कि दुनिया की ऊंची-ऊंची चोटियों के पीछे किस चीज़ का प्रमुख हाथ है - उसे ऊंचे उठाने वाले कारकों यानी टेक्टोनिक बलों का ज़्यादा असर है या अपरदन दर के कम होने का। इस सवाल का जवाब पाने के लिए ऑरहस विश्वविद्यालय, डेनमार्क के डेविड इगोल्म और उनके सहकर्मियों ने उपग्रह से प्राप्त चित्रों की मदद से 60 डिग्री उत्तर और 60 डिग्री दक्षिण में स्थित सभी पर्वत श्रृंखलाओं का मानचित्र तैयार किया। इसमें मुख्य रूप से पर्वतों की भूसतह का क्षेत्रफल और ऊंचाई का ग्राफ बनाया। इसके अलावा उन्होंने प्रत्येक पर्वत पर हिम रेखा की औसत ऊंचाई और उसके अक्षांश की भी तुलना की। उन्होंने ग्लेशियर अपरदन के प्रभाव का मॉडल भी तैयार किया। उन्होंने पाया कि निम्न अक्षांशों का गर्म वातावरण हिम रेखा को ऊपर की ओर धकेलता है और पर्वत अधिक ऊंचा होता है। ऑरहस विश्वविद्यालय के पेडर्सन बताते हैं कि हिम रेखा के ऊपर अपरदन की प्रक्रिया काफी तेज़ होती है जहां अपरदन मुख्यतः ग्लेशियरों के क्षरण का नतीजा होता है। पर्वतों की चोटियां आम तौर पर हिम रेखा के ऊपर ज़्यादा उठी नहीं होती। हिम रेखा के ऊपर पर्वत बमुश्किल 1500 मीटर से ज़्यादा ऊंचे होते हैं। इसका मतलब है कि निम्न अक्षांश की हिमालय जैसी पर्वत श्रृंखलाओं को शुरू से ही फायदा मिलता है क्योंकि इनकी हिमरेखा काफी ऊंचाई पर है। यदि हिम रेखा नीचे हो, तो पर्वत उसके बाद बहुत ज़्यादा ऊंचा नहीं हो सकता। **(स्रोत फीचर्स)**