

बाह्य ग्रहों पर जीवन कैसे खोजें?

ग्लाइस 581-जी उस ग्रह का नाम है जो हमसे करीब 20 प्रकाश वर्ष दूर है और जिसका द्रव्यमान तथा उसके अपने सूरज से दूरी ऐसी है कि वहां जीवन संभव है। 20 प्रकाश वर्ष दूर का मतलब है कि वहां से यहां प्रकाश को आने में 20 साल लगते हैं। उस ग्रह की परिस्थितियां ऐसी प्रतीत होती हैं कि वहां पर तरल अवस्था में पानी होगा, जो जीवन की एक शर्त है। आगे छानबीन करने के लिए जिस तरह की अंतरिक्ष दूरबीनों की ज़रूरत है, उसे देखते हुए लगता है कि शायद हम यह काम कभी नहीं कर पाएंगे।

ग्लाइस 581-जी का द्रव्यमान पृथ्वी की तुलना में करीब 4 गुना है। अभी तक प्राप्त जानकारी के मुताबिक यह ग्रह चट्टानी होगा और उसके सूर्य से इतनी दूरी पर होगा कि वहां का तापमान तरल पानी की उपस्थिति के लिए ठीक होगा। इस ग्रह पर जीवन का प्रमाण पाने के लिए हमें इससे परावर्तित प्रकाश के वर्णक्रम का अध्ययन करना होगा। वर्णक्रम विश्लेषण यानी प्रकाश को तरंग लंबाइयों में विभक्त करके देखने से ग्लाइस के वातावरण में उपस्थित जल वाष्प तथा अन्य पदार्थों की उपस्थिति का पता चल सकता है। इससे पता चलेगा कि क्या वहां ऐसे पदार्थ हैं जो जैविक क्रियाओं के फलस्वरूप पैदा हुए हों।

किसी भी ग्रह से उसका अपना प्रकाश तो निकलता नहीं। वे तो सूर्य के प्रकाश को परावर्तित करते हैं। अर्थात् ग्रह से आने वाले प्रकाश की मात्रा बहुत कम होती है। इसके अलावा जो थोड़ा-बहुत प्रकाश आता भी है वह उसके सूर्य की चकाचौंध में गुम हो जाता है। यदि ग्लाइस का अध्ययन करना है तो कई सारी अंतरिक्ष दूरबीनों की ज़रूरत



पड़ेगी। नासा और युरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी का विचार था कि 2014 में टेरेस्ट्रियल प्लेनेट फाइंडर लॉन्च करेंगे। मगर 2006 में नासा ने हाथ खींच लिए। नासा अब अपने संसाधन मानव-सहित अंतरिक्ष अन्वेषण में लगाने को उत्सुक है। और तो और, अमरीकी खगोल शास्त्रियों की पैनल ने भी इस प्रोजेक्ट को आगे बढ़ाने की सिफारिश नहीं की है।

मगर इस ग्रह की खोज करने वाले पॉल बटलर का कहना है कि जिन ज़मीनी उपकरणों की मदद से उन्होंने इस ग्रह की खोज की थी, उन्हीं की मदद से यह जानकारी भी मिल जाएगी कि कहां-कहां ऐसे ग्रह हैं जो अपने-अपने सूर्य से सही दूरी पर हैं। उनका ख्याल है कि ऐसे दसियों ग्रह अगले दशक में खोजे जाएंगे। इनमें से 5-10 प्रतिशत तो ऐसे ज़रूर होंगे जो अपने सूर्य के सामने से गुज़रते होंगे। यदि ऐसा हुआ तो हम उनका अध्ययन धरती पर बैठे-बैठे कर सकेंगे। तो उनके मुताबिक जीवन-धारी ग्रह का अता-पता मिलने में अब ज़्यादा देर नहीं है। (स्रोत फीचर्स)