

कहां गई मंगल की मीथेन

वर्ष 2004 में तीन अनुसंधान दलों ने दावा किया था कि उन्होंने मंगल ग्रह के वातावरण में मीथेन के चिह्न देखे हैं। मगर हाल ही में मंगल ग्रह पर गए क्यूरिऑसिटी यान को वहां मीथेन के कोई चिह्न नहीं मिले हैं। इसके चलते ग्रह-वैज्ञानिकों के बीच निराशा व्याप्त हो गई है।

2004 में हवाई स्थित दूरबीनों और युरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी के मार्स एक्सप्रेस प्रोब ने मंगल पर मीथेन की उपस्थिति दर्ज की थी। मंगल पर वायुमंडल में मीथेन की मात्रा 10 से लेकर 45 अंश प्रति अरब अंश (पीपीबी) आंकी गई थी।

मंगल पर इस मीथेन की उत्पत्ति को लेकर कई रोमांचक विचार भी सामने आए थे। जैसे एक विचार था कि संभवतः यह मीथेन मंगल पर कुछ सूक्ष्मजीवों ने बनाई होगी। यह भी सोचा गया था कि हो सकता है कि वहां कुछ भूगर्भीय (मंगलगर्भीय) गतिविधियों के कारण यह मीथेन पैदा हुई होगी। खास तौर से नासा के गोडार्ड अंतरिक्ष उड़ान केंद्र के माइकल मुम्मा ने काफी विस्तृत अध्ययन करके मीथेन के फव्वारे तक खोज निकाले थे जो मंगल ग्रह की सतह पर कुछ हॉटस्पॉट्स में से उफनते दिख रहे थे। सबसे बड़ा फव्वारा 17,000 टन गैस उगलता पाया गया था। यह मीथेन वायुमंडल में बिखरकर वहां 6 अंश प्रति अरब अंश मात्रा पैदा करती।

शोधकर्ताओं ने यह भी अनुमान लगाया था कि यह मीथेन मंगल पर पिछले कुछ सैकड़ सालों में ही बनी होगी। मगर अक्टूबर व नवंबर 2012 में क्यूरिऑसिटी ने जो भी

खोजबीन व विश्लेषण किया, उसमें मीथेन के कोई चिह्न नहीं मिले हैं। इसका मतलब होता है कि मंगल के वायुमंडल में 3 अंश प्रति अरब अंश से अधिक मीथेन नहीं है। इसके बाद इस वर्ष जून में किए गए विश्लेषण में भी जब कोई चिह्न नहीं मिले तो ऐसा माना जा रहा है कि मीथेन की मात्रा 1.3 अंश प्रति अरब अंश से भी कम होगी।

खुद मुम्मा को भी हाल के अवलोकनों में मीथेन के चिह्न नहीं मिले हैं। उनके मुताबिक यह आश्चर्यजनक और निराशाजनक है। उनका कहना है कि शायद मीथेन का विघटन अपेक्षा से अधिक तेज़ी से हो रहा है। अन्य वैज्ञानिक सहमत नहीं हैं। उनके मुताबिक अभी तक हम ऐसी कोई क्रियाविधि नहीं जानते जो मीथेन का इतनी तेज़ी से विघटन संभव बनाए। कई शोधकर्ता तो यहां तक कह रहे हैं कि शायद मूल अवलोकन व उससे प्राप्त नतीजे गलत थे। वे कह रहे हैं कि शुरू से ही मीथेन की उपस्थिति को लेकर शंकाएं व्यक्त की गई थीं। खुद मुम्मा भी सोचने लगे हैं कि शायद मीथेन की उपस्थिति के शुरुआती चिह्न मिथ्या थे।

अब उम्मीद टिकी है कि भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा इस वर्ष अक्टूबर-नवंबर में मंगल पर भेजा जाने वाला खोजी उपग्रह कुछ और प्रकाश डालेगा हालांकि इसकी मीथेन संवेदनशीलता काफी कम है। इसके अलावा 2016 में युरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी का एक और यान मंगल पर जाएगा जो मीथेन की अत्यंत कम मात्रा का भी पता लगाने में सक्षम होगा। तो बहस व अन्वेषण जारी है।
(स्रोत फीचर्स)