

एक कक्षा में दो ग्रह

केपलर दूरबीन हमें विचित्र नज़ारे दिखा रही है। अब एक ऐसा सौर मंडल खोजा गया है जिसके दो ग्रह एक ही कक्षा में एक-के-पीछे-एक अपने सूर्य का चक्कर लगा रहे हैं। इसे देखकर वैज्ञानिकों को लग रहा है कि हमारे अपने चांद की उत्पत्ति के एक सिद्धांत की पुष्टि हो सकती है।

इस सौर मंडल को नाम दिया गया है केओआई-703। इसमें चार ग्रह हैं जो सूर्य का चक्कर लगा रहे हैं। इनमें से दो ग्रह ऐसे हैं जिनकी कक्षा उनके सूर्य से एकदम बराबर दूरी पर है। इन दोनों ग्रहों को सूर्य का चक्कर लगाने में 9.8 दिन लगते हैं। इन दोनों ग्रहों को सूर्य से जोड़ने वाली काल्पनिक रेखाओं के बीच सदा 120 डिग्री का कोण होता है। इसका मतलब यह हुआ है कि एक ग्रह पर खड़े रहें, तो दूसरा ग्रह हमेशा आपको चमकता हुआ दिखेगा, वह न कभी अस्त होगा, न धूमिल पड़ेगा।

वैज्ञानिकों का कहना है कि सैद्धांतिक रूप से ऐसा होना संभव है। जब कोई पिंड किसी अन्य भारी भरकम पिंड के चक्कर काटता है तो उसके परिक्रमा पथ पर दो बिंदु ऐसे होते हैं जहां कोई दूसरा पिंड संतुलित अवस्था में बना रह सकता है। ये लैग्रांजे बिंदु कहलाते हैं और ये 120 डिग्री

पर स्थित होते हैं। इसी तरह की स्थिति बृहस्पति के मामले में देखी गई है। उसके आसपास कुछ क्षुद्र उपग्रह एक ही परिक्रमा पथ पर चक्कर काट रहे हैं। इन्हें ट्रोजन कहते हैं।

हालांकि सैद्धांतिक रूप से संभव है, मगर किसी सौर मंडल में यह स्थिति पहले देखी नहीं गई थी कि दो ग्रह अपने सूर्य का चक्कर एक ही कक्षा में रहकर काट रहे हों। वैसे माना जाता है कि हमारे अपने चंद्रमा की उत्पत्ति सौर मंडल की उत्पत्ति के करीब 5 करोड़ साल बाद हुई थी। उस समय पृथ्वी की टक्कर एक अन्य विशाल पिंड से हुई थी, जिसके फलस्वरूप चंद्रमा का निर्माण हुआ था। इस दूसरे पिंड को थेइया नाम दिया गया है। वैज्ञानिकों का मत है कि यह टक्कर तभी संभव थी जब थेइया पृथ्वी के लैग्रांजे बिंदु पर रहा हो। अब केओआई-703 को देखकर लग रहा है कि शायद ऐसा वास्तव में हुआ होगा।

अब सवाल उठता है कि क्या केओआई-703 के ये दो ग्रह भी आपस में टकराने वाले हैं। यदि ऐसा हुआ तो यह एक ज़बर्दस्त खगोलीय घटना होगी मगर गणनाएं बताती हैं कि अगले कम से कम 20-25 लाख साल तो ऐसी कोई संभावना नहीं है। (स्रोत फीचर्स)