क्या बृहस्पति पृथ्वी को बचाता है?

वैज्ञानिक मानते रहे हैं कि अपने विशाल आकार के चलते बृहस्पति पृथ्वी को उल्का पिंडों की टक्कर से बचाता रहा है। बृहस्पति एक गैसीय ग्रह है जिसकी संहति पृथ्वी से 300 गुना ज़्यादा है। ऐसा माना जाता था कि यदि बृहस्पति न होता तो पृथ्वी को उल्का पिंडों की इतनी अधिक बौछार झेलनी पड़ती कि यहां जीवन कभी संभव न हुआ होता। मगर अब इस धारणा पर सवाल उठ रहे हैं।

हाल ही में यूरोपियन प्लेनेटरी साइन्स कांग्रेस में एक शोध पत्र प्रस्तुत किया गया जिसके अनुसार यह बात संदेहास्पद है कि बृहस्पति ने हमें बचाया है। शोध पत्र में इस बात पर भी विचार किया गया है कि यदि बृहस्पति न होता या इससे छोटा होता, तो क्या होता। इस अध्ययन के निदेशक मिल्टन हॉर्नर का मत है कि शायद बृहस्पति की भूमिका को थोड़ा ज़्यादा ही आंका गया है।

बृहस्पति की रक्षक भूमिका का सुझाव सबसे पहले 1994 में जॉर्ज वेदरिल ने दिया था। उन्होंने अपने अध्ययन से बताया था कि बृहस्पति अपने गुरुत्वाकर्षण बल के कारण कई उल्का पिंडों को रोक लेता है, जो अन्यथा पृथ्वी से टकरा सकते हैं। खास तौर से सौर मंडल के बाहरी छोर पर स्थित क्यूपर पट्टी के उल्का पिंडों को रोकने या भटकाने में बृहस्पति की महत्वपूर्ण भूमिका है। दूसरी ओर, एक अन्य अध्ययन से पता चला था कि अतीत में बृहस्पति की कक्षा में परिवर्तन के कारण ऐसे पिंडों की पृथ्वी पर बौछार अधिक हुई होगी। हॉर्नर का कहना है कि इन दोनों ही सिद्धांतों की जांच नहीं की गई थी।

हॉर्नर व साथियों ने अपने कंप्यूटर पर सौर मंडल के विभिन्न मॉडल बनाए जिनमें या तो बृहस्पति वर्तमान जैसा ही था या उससे छोटा था या नदारद था। इन मॉडल्स को कंप्यूटर पर करोड़ों वर्षों के आभासी समय तक चलाकर देखा गया। इस अध्ययन के परिणाम आशातीत थे।

यह पता चला कि बृहस्पति न होता, तो पृथ्वी पर उल्का पिंडों की बौछार 30 प्रतिशत कम होती। और यदि बृहस्पति मझोले आकार का होता तो हालत और भी पतली हो जाती। तो लगता है कि शायद हम 'गुरु' के बगैर ही ठीक थे।

मगर अन्य विशेषज्ञों का मत है कि यह अध्ययन काफी हद तक अटकलबाज़ी है। जैसे, नॉर्दन आयरलैण्ड की अर्माग वेधशाला के मार्क बैली बताते हैं कि इस अध्ययन में इस बात पर कोई ध्यान नहीं दिया गया है कि बृहस्पति ऊर्ट बादल से आने वाले उल्का पिंडों को भटकाने की ज़बर्दस्त क्षमता रखता है। इसके अलावा इसमें इस बात का भी हिसाब नहीं रखा गया है कि सर्वाधिक उल्काएं तो मंगल व बृहस्पति के बीच की क्षुद्र ग्रह पट्टी से पृथ्वी की ओर आ सकती हैं, जिन्हें बृहस्पति ने रोका हुआ है।

कुल मिलाकर विशेषज्ञों का मत है कि इस मामले में बृहस्पति की इस भूमिका को समझने के लिए कहीं अधिक आंकड़ों व गणनाओं की ज़रूरत होगी। ***(स्रोत फीचर्स)***