

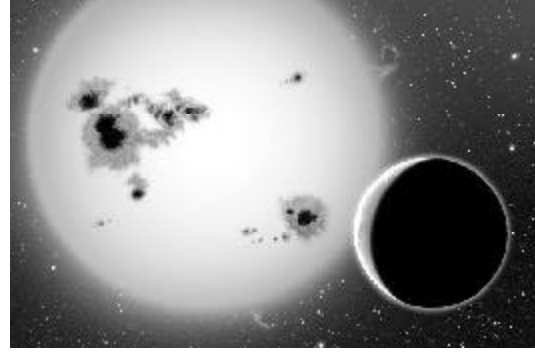
केप्लर ने पहला ग्रह खोजा

केप्लर दरअसल नासा की एक अंतरिक्ष दूरबीन है और इससे प्राप्त ताज़ा आंकड़ों ने सुदूर अंतरिक्ष में पृथ्वी जैसे ग्रहों की उपस्थिति के संकेत दिए हैं। 4 जनवरी को अमरीकी एस्ट्रॉनॉमिकल सोसायटी की बैठक में केप्लर दल ने घोषणा की कि पांच ऐसे ग्रहों की पहचान हुई है।

केप्लर दूरबीन लगातार आकाश की एक पट्टी पर नज़र रखती है और यह खोजने की कोशिश करती है कि क्या उस क्षेत्र में किसी तारे का प्रकाश धूमिल पड़ रहा है। ऐसा तब होता है जब कोई ग्रह उस तारे के सामने से गुज़रता है। इससे यह संकेत मिलता है कि सम्बंधित तारे का एक सौर मंडल है।

1 मीटर व्यास की केप्लर दूरबीन से जल्दी ही कई ग्रहों की खोज की उम्मीद जताई जा रही है। हो सकता है कि इनमें से कुछ ग्रह काफी चमकीले तारों के चक्कर काट रहे होंगे। ऐसी स्थिति में उन तारों से निकलने वाले ताराकंपनों को भी पहचाना जा सकेगा। किसी भी तारे का केंद्रीय भाग कंपन करता रहता है। पुराने तारों के कंपन और अपेक्षाकृत युवा तारों के कंपनों में अंतर होता है। इन कंपनों के आधार पर सौर मंडलों की उम्र पता लगाई जा सकती है और इस तरह से सम्बंधित ग्रहों की उम्र का भी अंदाज़ा लगाया जा सकता है। तारों के कंपनों के अध्ययन से खगोल शास्त्री यह भी पता लगा सकेंगे कि कौन-से ग्रह चट्टानी हैं और कौन-से पनीले।

उम्मीद की जा रही है कि केप्लर से प्राप्त आंकड़ों से तारों की साइज़ का भी बेहतर अनुमान मिल सकेगा। इसके आधार पर उनके ग्रहों की साइज़ को भी ज़्यादा सटीकता से आंका जा सकेगा। दल के सदस्यों का मानना है कि इन आंकड़ों के आधार पर हम ज़्यादा विश्वास से बता सकेंगे कि



कौन से बाह्य ग्रह पृथ्वी जैसे हैं (जहां 0.06 प्रतिशत पानी है) और कौन-से ग्रह मूलतः पानी से बने हैं, जैसे हाल ही में खोजा गया ग्रह GJ 1214b है।

वैसे केप्लर को अंतरिक्ष में स्थापित हुए अभी ज़्यादा दिन नहीं हुए हैं। इसे 6 मार्च 2009 को स्थापित किया गया था। और इसने प्रथम डेढ़ माह में ही ऐसी सूचनाएं प्रदान की थीं जिनसे पांच बाह्य ग्रहों की खोज संभव हुई है। ये वे ग्रह हैं जो अपने सूरज का चक्कर कुछ ही दिनों में पूरा कर लेते हैं। इन पांच में से चार तो हमारे सौर मंडल के सबसे बड़े ग्रह बृहस्पति से भी बड़े हैं जबकि एक नेपचून के बराबर है। जब अपने-अपने सूरज की धीमी रफ्तार से परिक्रमा करने वाले ग्रहों पर नज़र गड़ाई जाएगी तब पृथ्वी जैसे ग्रह मिलने की उम्मीद की जा सकती है।

दिवकत यह है कि केप्लर सिर्फ साइज़ का अनुमान दे सकता है। ग्रहों का घनत्व पता लगाने के लिए उनकी संहति भी पता होनी चाहिए। इसमें धरती पर स्थापित दूरबीनों की मदद ली जाएगी। इन दोनों के आंकड़ों के मिले-जुले उपयोग से ही पृथ्वियों की खोज संभव होगी।
(स्रोत फीचर्स)