सौरमालेच्या निर्मितीवेळीच तयार झालेल्या धुळीतून उत्पत्ती?

सूर्यसदृश ताऱ्याभोवती प्लुटोसारखे घटक

पीटीआय, वॉशिंग्टन

आपल्या सूर्यासारख्या ताऱ्याभोवती फिरणारे प्लुटोच्या आकाराचे घटक सापडले असून हा तारा आपल्या सूर्याची तारुण्यावस्थेतील आवृत्ती आहे. मोठ्या ताऱ्याभोवती फिरणारे हे प्लुटोच्या आकाराचे ग्रहसदृश घटक पृथ्वीपासून ९० प्रकाशवर्षे दूर आहेत.

एचडी १०७१४६ या ताऱ्याच्या भोवती फिरणाऱ्या एका चकतीचे निरीक्षण अटाकामा लार्ज मिलिमीटर व सबमिलिमीटर ॲरे या दुर्बीणीने करण्यात आले. चकतीच्या बाहेरच्या भागात असलेल्या धुळीच्या भागात काही मिलिमीटर आकाराच्या प्रमाणात धुळीची तीव्रता वाढल्याचे त्यात आढळू आले. यजमान ताऱ्यापासून १३ अब्ज किलोमीटरपर्यंत ही धुळीची वाढ दिसून आली. प्लुटोच्या आकाराचे

हे घटक एकमेकांवर आपटून ही चकती तयार झाली असावी. धुळीचे लोट हे ग्रहांच्या निर्मितीनंतर तयार झालेले असावेत व चकतीच्या खूप आधीच्या काळात ही धूळ तयार झाली असावी. धूमकेतू व लघुग्रह यांच्या टकरींमुळे धुळीचे प्रमाण वाढत आहे. ज्या सौरमाला या परिपक्व असतता त्यांच्यात ग्रहांची निर्मिती प्रक्रिया पूर्ण झालेली असते त्यामुळे तेथे कमी धूळ असते. आपल्या सौरमालेच्या निर्मितीच्या वेळी चकतीच्या दूरच्या ठिकाणी मोठ्या प्रमाणात धूळ तयार झाली असावी. एचडी १०७१४६ या ताऱ्याभोवतीच्या चकतीचा अभ्यास केला असता असे दिसून आले की, बाहेरच्या भागात धुळीचे थर जाड झालेले दिसतात, असे हार्वर्ड-स्मिथसॉनियन सेंटर फॉर ॲस्ट्रोफिजिक्स या संस्थेच्या वैज्ञानिक ल्युका रिकी यांनी सांगितले.

हा शोधनिबंध ॲस्ट्रोफिजिकल जर्नलमध्ये प्रसिद्ध झाला आहे. या ताऱ्याच्या जवळ प्लुटोसारखे घटक तयार झाले असून बाहेरच्या भागात ते तयार होत आहेत असे रिकी यांनी सांगितले.

एचडी १०७१४६ हा तारा पृथ्वीपासून ९० प्रकाशवर्षे दूर असून तो १० कोटी वर्षे जुना असल्याचा अंदाज आहे.

Loksatta , December 13, 2014. Pg. 09