



شواهد جدیدی از احتمال سنگی بودن «اورانوس» و «نپتون»

نتایج یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که سیاره‌های اورانوس و نپتون می‌توانند پر از سنگ باشند و از این پس به جای سیاره‌ها یا غول‌های یخی، باید آنها را «غول‌های کوچک» بنامیم.

نتایج یک مطالعه جدید نشان می‌دهد که سیاره‌های اورانوس و نپتون می‌توانند پر از سنگ باشند و از این پس به جای سیاره‌ها یا غول‌های یخی، باید آنها را «غول‌های کوچک» بنامیم. **به گزارش اسپنا، آیا اورانوس و نپتون می‌توانند پر از سنگ باشند؟ یک مطالعه جدید اینطور فکر می‌کند.** اورانوس و نپتون دو سیاره‌ای هستند که از نظر تاریخی به عنوان «غول‌های یخی» طبقه‌بندی و تصور می‌شدند و در لبه‌های یخی منظومه شمسی ما در حال چرخش هستند، اما محققان در یک مطالعه جدید پیشنهاد می‌کنند که درک ما از ترکیب این سیارات کاملاً اشتباه است و جو آنها می‌تواند پر از سنگ باشد. یامیلا میگل (Yamila Miguel)، نویسنده این مطالعه از موسسه تحقیقات فضایی هلند می‌گوید: ما دریافتیم که پوسته‌های بیرونی اورانوس و نپتون عمدتاً از سنگ و گاز هیدروژن و هلیوم ساخته شده‌اند و این مغایر با باور رایج مبنی بر این است که آنها غول‌های یخی هستند. این دو سیاره هر دو دارای هسته‌های سنگی داخلی هستند که توسط گوشته‌های یخی احاطه شده‌اند و توسط جو غلیظی احاطه شده‌اند که تصور می‌شود حاوی گازهای هیدروژن، هلیوم و متان و همچنین ابرهای سیلیکات است. در برخی از مناطق با فشار بالا، جو گازی، سیال می‌شود، اما نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که این جوها می‌توانند مملو از سنگ‌ها نیز باشند. این تیم تحقیقاتی به لطف تحقیقات اخیر که نشان می‌دهد اجرام در منطقه فرانتونی (منطقه‌ای یخی فراتر از نپتون) بیشتر سنگی هستند تا یخی، الهام گرفته است تا نگاه دقیق‌تری به نپتون و اورانوس بیندازد. محققان این مطالعه جدید توضیح دادند که مطالعات قبلی نشان داده‌اند که اجرامی مانند پلوتو، دنباله‌دارها و اجرام کمربند کوپرب واقعاً جو سنگی دارند. میگل می‌گوید: ما فکر کردیم اگر این اجرام عمدتاً از سنگ ساخته شده‌اند، شاید اورانوس و نپتون نیز همینطور باشند. محققان برای رسیدن به نتیجه، ترکیب اورانوس و نپتون را مدل‌سازی کردند و پوشش (جو داخلی و خارجی)، گوشته و هسته این سیارات را شبیه‌سازی کردند. بر اساس شرایطی مانند دما در سراسر پوشش‌های جوی هر سیاره، این تیم دریافت که این شرایط باعث می‌شود ابرهای سیلیکاتی در مناطق خاصی از این جوها به مواد سنگی متراکم شوند. بنابراین اگرچه اورانوس و نپتون به عنوان غول‌های یخی شناخته می‌شوند و در دوردست‌های منظومه شمسی در مدار خود به دور خورشید می‌چرخند، اما حداقل طبق این مطالعه، سنگی‌تر از آن چیزی هستند که از یک «سیاره یخی» انتظار می‌رود. میگل می‌گوید: در حالی که ممکن است آنها در فضای داخلی خود یخ زیادی داشته باشند، قطعاً آنطور که قبلاً باور داشتیم کاملاً یخی نیستند. وی ادعا می‌کند که این یافته‌های جدید حتی می‌تواند بحث در مورد طبقه‌بندی مجدد این سیارات را ضروری کند. محققان این مطالعه می‌گویند: ما واقعاً باید طبقه‌بندی آنها را تغییر دهیم تا گمراه‌کننده نباشد. به جای «یخی» یا «صخره‌ای»، باید آنها را «غول‌های کوچک» یا چیزی شبیه به آن بنامیم. برای روشن شدن موضوع باید گفت که این مطالعه جدید طبقه‌بندی قطعی جدیدی از این غول‌های سیاره‌ای را معرفی نمی‌کند. با این حال، سوالات جالبی را در مورد ترکیب آنها مطرح می‌کند. برای مثال اینکه آیا جو آنها واقعاً می‌تواند پر از سنگ باشد؟ آیا جنبه‌های اصلی دیگری از ترکیب آنها وجود دارد که هنوز کشف نکرده‌ایم؟ چه اسرار دیگری در گوشه و کنار سرد و دورافتاده محله کیهانی ما نهفته است؟ این مطالعه در مجله Astronomy & Astrophysics منتشر شده است.