گزارش خبر
NEWSREPORT

کد خبر: ۴۵۴۲۴۲
دوشنبه ۲۴ آبان ۱۴۰۰ ۱۸:۰۹

احتمال یک نیروی مرموز و کشف نشده موثر بر منظومه خورشیدی

یک نیروی مرموز و کشف نشده بر مدار دو دنیای بیگانه در یک منظومه خورشیدی تأثیر می‌گذارد که به گفته دانشمندان، چیزی کاملا جدید، عجیب و متفاوت است.

به گزارش خبرنگاران علم و فناوری گزارش خبر و به نقل از آی‌ای، اخترشناسان در جستجو برای یافتن یک دنیای بیگانه با احتمال قابلیت سکونت برای انسان، اغلب با دنیاهایی مواجه می‌شوند که انتظارات رایج را بر هم می‌زنند. اکنون یک مطالعه جدید که در مجله Astronomy & Astrophysics منتشر شده است، کل یک منظومه خورشیدی را نشان می‌دهد که بسیار عجیب‌تر از آن چیزی است که مشاهدات اولیه نشان می‌داد.
دو سیاره از سه سیاره‌ای که به دور ستاره این منظومه به نام "HD ۳۱۶۷" که تقریباً ۱۵۰ سال نوری از ما فاصله دارد، می‌گردند، با زاویه‌ای قائم به مداری می‌چرخند که معمولاً سیاره‌ها به دور ستاره خود می‌چرخند. آنها به جای اینکه مانند زمین و سایر سیارات منظومه شمسی به دور مدار استوایی ستاره خود بگردند، از روی قطب‌های ستاره میزبان خود عبور می‌کنند.
اما جالب‌تر اینکه اکنون محققان برای اولین بار از مدار درونی‌ترین سیاره این منظومه به نام "HD ۳۱۶۷ b" نقشه برداری کرده‌اند و دریافته‌اند که این سیاره مانند دو سیاره دیگر در این منظومه، به جای دنبال کردن مدار قطبی، به دور استوای ستاره خود می‌چرخد.
اخترشناسان می‌گویند ما تاکنون چنین چیزی را ندیده بودیم و به نظر می‌رسد یک نیروی مرموز و ناشناخته موجب شده تا شاهد چنین موضوعی باشیم.
"وینسنت بوریر" از دانشگاه "ژنو" در سوئیس که رهبری این مطالعه را برعهده داشت، گفت: این به وضوح یک شگفتی بود. این موضوع چیزی کاملاً متفاوت از منظومه شمسی خودمان است. متأسفانه این احتمال وجود دارد که هیچ یک از این سیارات قابل سکونت نباشند، اما اگر بتوانید روی یکی از آنها بایستید، منظره عجیبی خواهید دید. اگر تلسکوپ داشته باشید و به مسیر سیارات دیگر در این منظومه نگاه کنید، می‌بینید که آنها به صورت عمودی در آسمان حرکت می‌کنند.
"اندرو واندربرگ" از موسسه فناوری ماساچوست(MIT) که رهبری کشف اولیه سیارات "HD ۳۱۶۷ c" و "HD ۳۱۶۷ d" را برعهده داشت، اما عضوی از این مطالعه اخیر نبود، گفت: یافتن سیاره‌های فراخورشیدی که در مدارهای قطبی قفل شده‌اند چندان جای تعجب نیست. اما این تفاوت در مدار سیاره‌های یک منظومه است که منحصر به فرد است.
این یافته جدید به لطف ابزار تخصصی "آرایه تلسکوپ بسیار بزرگ" در شیلی به نام "اسپرسو"(ESPRESSO) به دست آمده است. این ابزار، اندازه گیری‌های بسیار دقیق از این ستاره را ممکن کرد و دانشمندان را قادر ساخت تا جهت حرکت درونی‌ترین سیاره را هنگام حرکت بین ستاره میزبان خود و ما ردیابی کنند.
"شوتا دالال" از دانشگاه "اکستر" انگلیس گفت: بررسی زاویه مدار داخلی‌ترین سیاره در این منظومه نشان داد که این عدم تطابق در این منظومه ممکن است توسط یک جرم نادیده به وجود آمده باشد و شاید حاکی از احتمال وجود سیاره‌ای به اندازه مشتری در مدار ستاره اصلی با مداری ۸۰ روزه باشد.
وی افزود: اگر چنین سیاره‌ای عامل این نیروی اسرارآمیز باشد، پس نیروی گرانشی آن ممکن است دو سیاره بیرونی را به مدارهای غیرمتعارف سوق داده باشد و درونی‌ترین سیاره را تنها به این دلیل دست نخورده باقی گذاشته باشد که ستاره میزبان، آن را در جای خود نگه داشته است.
وی ادامه داد: سیاره‌ای به اندازه مشتری می‌تواند به اندازه کافی بزرگ باشد که بتواند مدار این دو سیاره را کج کند.
همانطور که می‌دانیم، منظومه شمسی ما یک سیاره به نام مشتری دارد، اما از آنجایی که بقیه سیاره‌های منظومه شمسی مدارهای وسیع‌تری دارند، زمین و سایر سیارات از این کج شدن فرار کرده و مصون مانده‌اند.
از سوی دیگر، سیارات منظومه "HD ۳۱۶۷" همگی در فاصله میان خورشید ما تا سیاره عطارد قرار دارند و می‌دانیم که در چنین تراکمی، برهم کنش‌های گرانشیِ هر سیاره روی سیاره دیگر به شدت تاثیر می‌گذارد. بنابراین ما خوش شانس بوده‌ایم که سیاره‌های دیگر در منظومه شمسی، فاصله ایمنی از یکدیگر دارند. در غیر این صورت ممکن بود از ابتدا ما هرگز تکامل نمی‌یافتیم.