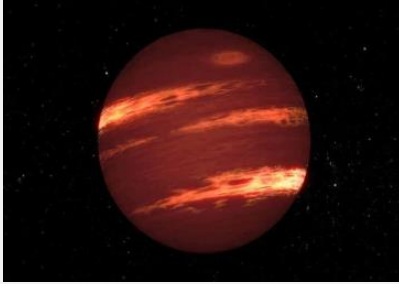


روشی برای بررسی اقلیم سیارات مشابه زمین

پژوهشگران آمریکایی با استفاده از تلسکوپ‌های فضایی، به بررسی بادهای سطح کوتوله‌های قهوه‌ای پرداختند و باور دارند که می‌توان با این روش، به شناسایی سیارات مشابه زمین پرداخت.



پژوهشگران آمریکایی با استفاده از تلسکوپ‌های فضایی، به بررسی بادهای سطح کوتوله‌های قهوه‌ای پرداختند و باور دارند که می‌توان با این روش، به شناسایی سیارات مشابه زمین پرداخت.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیوساینتیست، کوتوله‌های قهوه‌ای که جرم‌هایی کوچک‌تر از ستاره و بزرگ‌تر از سیاره هستند، بادهای قدرتمندی را شامل می‌شوند که در سطح آنها می‌وزند. شاید روشی که پژوهشگران برای بررسی این بادهای استفاده می‌کنند، بتواند اطلاعاتی در مورد سطح برخی از سیارات فراخورشیدی نیز ارائه دهد.

کوتوله‌های قهوه‌ای، مانند ستارگان شکل می‌گیرند اما واکنش‌های هسته‌ای در مرکز آنها رخ نمی‌دهد؛ در نتیجه از بسیاری جهات مانند سیارات غول پیکر تشکیل شده از گاز رفتار می‌کنند.

"کاتلین الرز" (Katelyn Allers)، پژوهشگر "دانشگاه بوکنل" (Bucknell University) آمریکا و همکارانش، یک کوتوله قهوه‌ای را که در فاصله ۳۴.۵ سال نوری از زمین قرار دارد، مورد بررسی قرار دادند و به انجام دادن نخستین اندازه‌گیری‌های مستقیم باد در آن پرداختند.

آنها با استفاده از "تلسکوپ فضایی اسپیتزر" (SST) و رصدخانه موسوم به "آرایه بسیار بزرگ" (VLA)، طول موج‌های فرسرخ را مورد بررسی قرار دادند.

طی بررسی امواج فرسرخ، نور جو کوتوله قهوه‌ای ردیابی شد و پژوهشگران دریافتند که چیزی شبیه به یک ابر در جو آن وجود دارد که نزدیک مرکز کوتوله قهوه‌ای حرکت می‌کند.

اکتشافات رادیویی، به ردیابی چرخش میدان مغناطیسی کمک کرد که با بررسی چرخش مرکز داخلی کوتوله قهوه‌ای مشخص شد.

پژوهشگران دریافتند که مرکز کوتوله قهوه‌ای، تقریباً یک بار در هر ۱.۷۶ ساعت و جو آن، یک بار در هر ۱.۷۴ ساعت می‌چرخد. این نشان می‌دهد بادهایی که در سراسر کوتوله قهوه‌ای جریان دارند، با سرعت حدود ۶۵۰ متر در ثانیه می‌وزند که بسیار سریع‌تر از هر سیاره دیگری در منظومه شمسی است.

شاید با کمک تجهیزات قوی‌تری مانند "تلسکوپ فضایی جیمز وب" بتوان از این روش برای آگاهی در مورد اقلیم سیاراتی استفاده کرد که شباهت زیادی به سیاره ما دارند.

الر افزود: از این روش می‌توان برای شناسایی سیارات مشابه زمین استفاده کرد که شگفتی بسیاری با خود دارند. با این روش می‌توان چنین سیاراتی را مورد بررسی قرار داد و میزان سرعت وزش باد را در آنها مشخص کرد.

این پژوهش، در مجله "Science" به چاپ رسید.