گزارش خبر
NEWSREPORT

کد خبر: ۴۵۴۹۰۶
پنج شنبه ۲۳ دی ۱۴۰۰ ۱۰:۲۳

کشف سیاره ای که گرد نیست

ستاره شناسان برای اولین بار یک سیاره تغییر شکل یافته را کشف کرده‌اند که مانند سیارات دیگر، کروی نیست.

به گزارش خبرنگاران گروه علم و فناوری گزارش خبر، ستاره شناسان برای اولین بار یک سیاره فراخورشیدی تغییر شکل یافته را که به شکل توپ راگبی است، یافته‌اند.

این سیاره توسط نیروهای کشندی بین آن و ستاره دوردستی که به دور آن می‌چرخد موسوم به "Wasp-۱۰۳"، کشیده شده و تغییر شکل یافته است. ستاره "Wasp-۱۰۳" حدود ۲۰۰ درجه داغ‌تر و ۱.۷ برابر بزرگ‌تر از خورشید ما است.

این سیاره غیرمعمول که "Wasp-۱۰۳b" نام گرفته است، با استفاده از داده‌های جدید از تلسکوپ فضایی آژانس فضایی اروپا برای یافتن سیارات فراخورشیدی موسوم به "چیاپس"(Cheops) که با اطلاعات موجود از تلسکوپ‌های فضایی "هابل" و "اسپیتزر" ترکیب شده است، کشف شد.

دانشمندان سیارات فراخورشیدی این چنینی را با جست‌وجوی گذرهای آنها از بین لنز تلسکوپ‌ها و ستاره میزبان‌شان پیدا می‌کنند، چرا که این سیاره‌ها هنگام حرکت در مقابل ستاره خود موجب کاهش نور ناشی از آن می‌شوند و محققان از ماهیت این گذر می‌توانند اندازه و سایر جزئیات در مورد این سیارات را درک کنند.

اما اخترشناسان با استفاده از "چیاپس" توانستند آن سیگنال را با جزئیات بیشتری تشخیص دهند. پس از آن، آنها توانستند شکل تغییر یافته این سیاره و جزئیات دیگر در مورد آن را کشف کنند.

"چیاپس" ماهواره توصیف‌گر سیاره‌های فراخورشیدی و تلسکوپ فضایی اروپا برای تعیین اندازه سیاره‌های فراخورشیدیِ تاکنون شناخته شده است که امکان تخمین جرم، چگالی، ترکیب و تشکیل آنها را فراهم می‌آورد. این اولین مأموریت کوچک در برنامه علمی کیهانی ویژن آژانس فضایی اروپا در تاریخ ۱۸ دسامبر ۲۰۱۹ آغاز شد.

این ماهواره کوچک دارای یک تلسکوپ نوری با دیافراگم ۳۰ سانتی‌متر، نصب شده بر روی یک سکوی استاندارد ماهواره‌ای کوچک است. این ماهواره در یک مدار خورشیدآهنگ در ارتفاع حدود ۷۰۰ کیلومتری زمین قرار دارد.

"ژاک لاسکار" عضو رصدخانه پاریس و یکی از نویسندگان این تحقیق گفت: باور نکردنی است که "چیاپس" واقعاً توانست این تغییر شکل ظریف را آشکار کند.

وی افزود: این اولین باری است که چنین تحلیلی انجام می‌شود و می‌توان امیدوار بود که رصد در بازه زمانی طولانی‌تر این برنامه را تقویت کند و منجر به شناخت بهتر ساختار داخلی این سیاره شود.

این داده‌ها همچنین نشان داد که این سیاره "متورم" است. در حالی که جرم آن تقریباً ۱.۵ برابر سیاره "مشتری" است، شعاع آن دو برابر "مشتری" است که نشان می‌دهد این سیاره احتمالاً تا حدودی به دلیل گرمای ستاره میزبانش متورم شده است.

محققان امیدوارند که رصدهای بیشتر از جمله رصدهای تلسکوپ فضایی "جیمز وب" که به تازگی به فضا پرتاب شده است، بتواند اطمینان بیشتری را در مورد این محاسبات و برخی نشانه‌هایی از چگونگی شکل‌گیری این سیاره فراهم کند.

این تحقیق در مقاله‌ای در مجله Astronomy & Astrophysics منتشر شده است.