



«هابل» نزدیک‌ترین سیاره فراخورشیدی هم‌اندازه زمین را بررسی کرد

پژوهشگران آمریکایی با استفاده از «تلسکوپ فضایی هابل» توانستند نزدیک‌ترین سیاره فراخورشیدی هم‌اندازه زمین را بررسی کنند.

پژوهشگران آمریکایی با استفاده از «تلسکوپ فضایی هابل» توانستند نزدیک ترین سیاره فراخورشیدی هم اندازه زمین را بررسی کنند.

به گزارش ایسنا و به نقل از ناسا، «تلسکوپ فضایی هابل» نزدیک ترین سیاره فراخورشیدی به اندازه زمین را بررسی کرده است که از مقابل یک ستاره همسایه عبور می کند. این هم ترازوی که «گذر» نامیده می شود، روزنه ای را به سوی پژوهش های آینده باز می کند تا ببینیم یک سیاره سنگی فراخورشیدی در صورت وجود داشتن، چه جوی ممکن است داشته باشد.

این سیاره کوچک موسوم به «LTT ۱۴۴۵AC» اولین بار توسط تلسکوپ ناسا موسوم به «ماهواره نقشه بردار فراخورشیدی گذران» یا «تس» (TESS) در سال ۲۰۲۲ کشف شد اما هندسه صفحه مداری سیاره نسبت به ستاره آن که از زمین دیده می شود، نامشخص بود زیرا تلسکوپ تس، وضوح نوری لازم را ندارد. این بدان معناست که کشف جدید می تواند یک «گذر جزئی» باشد. در گذر جزئی، یک سیاره فقط از بخش کوچکی از قرص ستاره مادر عبور می کند و یک اندازه نادرست کمتر از قطر سیاره را ارائه می دهد.

«امیلی پاس» (Emily Pass) پژوهشگر «مرکز اخترفیزیک هاروارد و اسمیتسونیان» گفت: این احتمال وجود داشت که منظومه مورد نظر، هندسه ضعیفی داشته باشد و در این صورت معمولا اندازه گیری درست نخواهد بود اما با قابلیت های هابل، قطر آن را به دست آوردیم.

مشاهدات هابل نشان می دهند که این سیاره به طور کامل از صفحه ستاره عبور می کند و اندازه واقعی آن تنها ۱.۰۷ برابر قطر زمین است. این بدان معناست که سیاره مورد نظر مانند زمین یک دنیای سنگی است که تقریبا همان گرانش سطح را دارد اما با دمای سطحی تقریبا ۲۶۰ درجه سلسیوس، آن طور که ما می دانیم برای زندگی بسیار گرم است.

این سیاره به دور ستاره LTT ۱۴۴۵A می چرخد که بخشی از یک منظومه متشکل از سه ستاره کوتوله قرمز است و در فاصله ۲۲ سال نوری از ما در صورت فلکی «جوی» (Eridanus) قرار دارد. این ستاره، دو سیاره گزارش شده دیگر دارد که بزرگ تر از LTT ۱۴۴۵AC هستند و دو ستاره کوتوله دیگر نیز در حدود سه میلیارد مایل دورتر از LTT ۱۴۴۵A قرار گرفته اند که توسط هابل نشان داده شده اند. هم ترازوی ستاره ها و مدار دو سیاره نشان می دهد که همه چیز از جمله سیارات شناخته شده در این منظومه هم سطح هستند.

پاس گفت: سیارات در حال گذر، هیجان انگیز هستند زیرا ما می توانیم جو آنها را نه تنها با هابل، بلکه با «تلسکوپ فضایی جیمز وب» مشخص کنیم. اندازه گیری های ما مهم هستند زیرا به ما می گویند که این احتمالا یک سیاره زمینی بسیار نزدیک است. ما مشتاقانه منتظر مشاهدات بعدی هستیم که به ما امکان می دهند تنوع سیارات اطراف ستاره های دیگر را بهتر درک کنیم. این پژوهش در «The Astronomical Journal» به چاپ رسید.