

## تلسکوپ‌هایی که می‌توانند از جیمز وب جلو بزنند!

ناسا در حال انجام دادن اصلاحاتی روی تلسکوپ فضایی ناسی گریس رومن است که در آینده پرتاب خواهد شد و شاید توانایی‌هایی فراتر از تلسکوپ فضایی جیمز وب داشته باشد.



ناسا در حال انجام دادن اصلاحاتی روی تلسکوپ فضایی ناسی گریس رومن است که در آینده پرتاب خواهد شد و شاید توانایی‌هایی فراتر از تلسکوپ فضایی جیمز وب داشته باشد.

به گزارش اسپنا و به نقل از پاپولار ساینس، یک تلسکوپ که اکنون در مرحله تعمیرات اساسی توسط ناسا به سر می‌برد، قرار است به جستجوی سیارات فراتر از منظومه شمسی بپردازد. ناسا قصد دارد پس از عملیاتی شدن این تلسکوپ، آن را ظرف پنج سال آینده به فضا پرتاب کند تا به بررسی منشأ حیات در سیاراتی بپردازد که در منظومه های دوردست قرار دارند.

اکنون که «تلسکوپ فضایی جیمز وب» (JWST) بالاخره پرتاب شده است و در حالت عملیات علمی کامل قرار دارد، جامعه نجومی مشتاقانه به پرتاب بزرگ بعدی چشم دوخته که پرتاب «تلسکوپ فضایی ناسی گریس روم» (Roman Space Telescope) است. این تلسکوپ، یک شکارچی فوق العاده سیاره های فراخورشیدی خواهد بود که اطلاعات کلیدی را درباره شکل گیری منظومه های خورشیدی و سیاراتی مانند سیاره های ما را فاش می کند.

در ابتدا به نظر می رسید که این مأموریت هرگز اتفاق نخواهد افتاد. دانشمندان ناسا و وزارت انرژی آمریکا در اوایل دهه ۲۰۰۰، تلسکوپ جدیدی را برای بررسی دورترین نقاط کیهان پیشنهاد کردند؛ به این امید که راز انرژی تاریک را درک کنند. در هر حال، با تغییر مسیر سرمایه سیاسی و مالی به سمت توسعه تلسکوپ جیمز وب، این پیشنهاد با شکست مواجه شد. اکنون انتظار می رود که تلسکوپ ناسی گریس رومن در سال ۲۰۲۶ یا ۲۰۲۷ پرتاب شود.

آینه تلسکوپ ناسی گریس رومن به اندازه آینه هابل است اما میدان دید بسیار وسیع تری دارد. این تلسکوپ به یک دوربین بسیار بزرگ مجهز است که می تواند به عنوان صد تلسکوپ هابل عمل کند. «اسکات گائودی» (Scott Gaudi)، استاد نجوم دانشگاه ایالتی اوهایو و یکی از سرپرست های این مأموریت گفت: دانشمندان امیدوار هستند که تلسکوپ در طول مأموریت اولیه پنج ساله خود بتواند حدود ۱۵۰۰ سیاره فراخورشیدی را پیدا کند. با وجود این، تعیین تعداد دقیق دشوار است زیرا تشخیص دادن تعداد سیاره هایی که به دور ستاره های دیگر می چرخند، دقیقاً همان چیزی است که تلسکوپ برای درک آن تلاش می کند. در میان سایر اهداف علمی، یکی از مأموریت های اولیه تلسکوپ ناسی گریس رومن، شکار سیارات فراخورشیدی جدید با استفاده از ترفندی خلاقانه به نام میکرولنزینگ گرانشی خواهد بود.

از آنجا که روش میکرولنزینگ در شناسایی سیاراتی که به دور ستاره های مادر خود می چرخند مشکل دارد، تلسکوپ فضایی ناسی گریس رومن در عوض روی سیاراتی متمرکز خواهد شد که به دور از خورشید خود می چرخند؛ مشابه گول های گازی و یخی منظومه شمسی ما. برخلاف هر تلسکوپ شکار سیاره فراخورشیدی، تلسکوپ ناسی گریس رومن قادر خواهد بود تا سیارات بسیار کوچک تر را تشخیص دهد.

ایجاد امکان نخستین بررسی روی سیاراتی که دور از ستارگان خود می چرخند، برای درک منشأ حیات در سیاراتی مانند زمین بسیار مهم است. گائودی ادامه داد: از آنجا که ما فکر می کنیم تمام آب سیارات مشابه زمین از نواحی بیرونی منظومه های سیاره ای وارد شده است، با بررسی این مناطق می توانیم میزان رایج بودن سیاراتی را درک کنیم که احتمالاً قابل سکونت هستند.

اگر این اقدام کافی نباشد، تلسکوپ ناسی گریس رومن یک ترفند دیگر برای شکار سیاره در آستین دارد. این تلسکوپ، حامل دستگاهی است که به آن امکان می دهد تا نور ستاره های مجاور را مسدود کند و مستقیماً از سیارات فراخورشیدی اطراف خود تصویربرداری کند. این قابلیت، شاهکاری است که حتی تلسکوپ فضایی جیمز وب هم قادر به انجام دادن آن نیست.