

احتمال وجود حیات در قمرهای اورانوس

دانشمندان می‌گویند احتمال دارد اقیانوس‌هایی در سطح قمرهای اورانوس وجود داشته باشد و این قمرها ممکن است به نحوی قادر به ایجاد و حفظ شکل‌هایی از حیات باشند.



دانشمندان می‌گویند احتمال دارد اقیانوس‌هایی در سطح قمرهای اورانوس وجود داشته باشد و این قمرها ممکن است به نحوی قادر به ایجاد و حفظ شکل‌هایی از حیات باشند.

به گزارش ایسنا، بیشتر آنچه ما درباره اورانوس و قمرهایش می‌دانیم اطلاعاتی است که فضاپیمای **وویجر ۲** سازمان ناسا در دیدار ۴۰ سال پیش خود از این مجموعه جمع‌آوری کرده است.

به نقل از بی بی سی، اما مطالعات جدید به این نتیجه رسیده‌اند که دیدار ۴۰ سال پیش وویجر هم زمان شده بود با یکی از قوی‌ترین طوفان‌های خورشیدی و تأثیرات ناشی از این طوفان موجب رسیدن به نتایج نادرستی درباره واقعیت آنچه در اورانوس و قمرهایش وجود دارد، شده است.

اورانوس سیاره‌ای زیبا با حلقه‌هایی یخی است که دور آن را فراگرفته‌اند. اورانوس در لبه خارجی منظومه شمسی قرار گرفته است و یکی از سردترین سیاره‌ها است. نحوه قرارگیری اورانوس به شکلی است که به یک طرف خود کج شده، طوری که انگار چیزی به آن برخورد کرده باشد. همه این ویژگی‌ها اورانوس را تبدیل به یکی از عجیب‌ترین سیاره‌ها کرده است.

اولین تصویر نزدیکی که ما از این سیاره مشاهده کردیم در سال ۱۹۸۶ و زمانی بود که فضاپیمای وویجر ۲ از کنار اورانوس عبور کرد و تصاویر خارق‌العاده‌ای از این سیاره و پنج قمر آن فرستاد.

اما آنچه دانشمندان را شگفت زده‌تر کرد، داده‌هایی بود که وویجر ۲ فرستاد. بر اساس این داده‌ها اورانوس و قمرهایش از آنچه تصور می‌شد هم عجیب‌تر بود.

اندازه‌گیری‌هایی که ابزارهای موجود روی وویجر ۲ انجام دادند نشان می‌دادند که اورانوس و قمرهایش، برخلاف دیگر قمرهای حاشیه منظومه شمسی، غیرفعال هستند. این داده‌ها همچنین نشان دادند که میدان مغناطیسی محافظ اورانوس به طرز عجیبی معوج و از شکل افتاده است. میدان مغناطیسی آن درهم فشرده و از خورشید دور شده بود.

میدان مغناطیسی یک سیاره گازها و موادی که از بدنه سیاره جدا می‌شوند و یا از طرف قمرهای آن سیاره می‌آیند را در خود به دام می‌اندازد. این مواد ممکن است از اقیانوس‌های سطح سیاره و فعالیت‌های زمین‌شناسی روی آن به وجود آمده باشند. اما فضاپیمای وویجر ۲ چنین نشانه‌هایی در میدان مغناطیسی اورانوس پیدا نکرد و به همین دلیل این نتیجه گرفته شد که اورانوس و قمرهایش کاملاً غیرفعال و مرده‌اند.

این نتیجه‌ای بسیار غیرمنتظره بود زیرا شبیه هیچ یک از دیگر سیاره‌های منظومه شمسی و قمرهایشان نبود.

میراندا، یکی از قمرهای اورانوس، که توسط وویجر ۲ عکس گرفته شده است. تحقیقات جدید می‌گویند که این قمر احتمالاً اقیانوس زیرسطحی دارد و حتی ممکن است حیات در آن باشد.

وویجر ۲ در سال ۱۹۷۷ برای مطالعه مشتری، زحل، اورانوس و نپتون به فضا پرتاب شد

اما مطالعات جدید روی این داده‌ها معما را حل کرده‌اند و نشان می‌دهند وویجر ۲ روز بدی به نزدیک اورانوس رسیده و از آن دیدار کرده است.

بررسی‌های جدید نشان می‌دهند درست زمانی که وویجر ۲ از کنار اورانوس عبور می‌کرد، خورشید در وضعیت پرتلاطمی بوده است و طوفان خورشیدی شدیدی در فضا ایجاد شده بود. ممکن است این طوفان مواد و ذراتی که در میدان مغناطیسی اورانوس وجود داشته‌اند، را از آن دور کرده بود. در ضمن میدان مغناطیسی اورانوس به دلیل این طوفان به طور موقت منحرف شده و تغییر شکل داده بوده است.

آن‌طور که دکتر ویلیام دان از یورنیورسیتی کالج لندن می‌گوید ما برای ۴۰ سال تصور نادرستی از اورانوس و پنج قمر بزرگش داشته‌ایم.

او می‌گوید: «این نتایج نشان می‌دهند که منظومه اورانین می‌تواند بسیار هیجان‌انگیزتر از آنچه تصور می‌کردیم باشد. احتمال دارد قمرهایی وجود داشته باشند که در آن‌ها شرایط لازم برای حیات وجود داشته باشد و یا اقیانوس‌هایی پر از ماهی در سطح آن‌ها باشد!»

اولین تصویر اورانوس توسط وویجر ۲ در سال ۱۹۸۶ ارسال شد

وقتی داده‌های مربوط به اورانوس از وویجر رسید، لیندا اسپیلکر، دانشمند جوانی بود که روی پروژه کار می‌کرد. او هنوز هم به عنوان دانشمند پروژه مأموریت‌های وویجر کار می‌کند. او می‌گوید از شنیدن نتایج جدید که در مجله نیچر استرونومی منتشر شده است، بسیار خوشحال است.

او به بی بی سی می‌گوید: «این نتایج شگفت‌انگیزند و من واقعاً از دانستن اینکه در منظومه اورانین قابلیت‌هایی برای کشف حیات وجود دارد، هیجان زده‌ام.»

«همچنین بسیار خوشحالم که مطالعات زیادی روی داده‌هایی وویجر انجام می‌شود. اینکه دانشمندان هنوز به داده‌هایی که در

سال ۱۹۸۶ جمع آوری شده اند، توجه دارند و نتایج و کشف های جدیدی بر اساس آن ها انجام می دهند، فوق العاده است.»

دکتر اوفلیا ویبیسونو از موسسه مطالعات پیشرفته دویلین، که به طور مستقل از گروه محققان فعالیت می کند، نتیجه این تحقیق جدید را بسیار هیجان انگیز دانسته است.

او می گوید: «این نشان می دهد چقدر مهم است برگردیم و به داده های قدیمی نگاه کنیم زیرا گاهی پشت آنها چیز جدیدی برای کشف کردن پنهان شده است که می تواند به ما در طراحی نسل جدید مأموریت های فضایی کمک کند.»

این دقیقاً همان کاری است که ناسا انجام می دهد و بخشی از آن، مدیون این دست مطالعات است.

نزدیک به ۴۰ سال از سفر آخرین وویجر ۲ از کنار این سیاره یخی و قمرهای آن می گذرد. حالا ناسا قصد دارد مأموریت جدیدی به نام مدارگرد و کاوشگر اورانوس را به فضا شروع کند تا در ۱۰ سال آینده بتوان نگاه دقیق تری به اورانوس داشت.

دکتر جیمی جاسینسکی از ناسا که ایده بررسی مجدد داده های قدیمی وویجر ۲ را مطرح کرده بود می گوید این مأموریت باید نتایج این مطالعه اخیر را در برنامه ریزی مأموریت جدید مدنظر داشته باشد.

او می گوید: «بعضی از ابزارهای فضاپیمایی که در آینده به اورانوس خواهد رفت باید با در نظر گرفتن ایده هایی که ما از نتایج بررسی داده های وویجر ۲ به دست آوردیم، طراحی شوند. این ایده ها در مورد شرایطی است که فضاپیما از کنار یک سیستم فضایی یا در میانه اتفاقی غیرعادی از کنار سیاره عبور می کند. ما باید در مورد طراحی دقیق تر ابزارهای مأموریت، تجدیدنظرهایی انجام دهیم تا بتوانیم به بهترین شکل، داده های علمی دقیق را برای کشفیات جدید به دست بیاوریم.»

کاوشگر اورانوس ناسا احتمالاً در سال ۲۰۴۵ به این سیاره خواهد رسید. و دانشمندان امیدوارند دریابند که آیا قمرهای یخی دوردست آن که زمانی تصور می شد کاملاً مرده اند، ممکن است محل زندگی شکلی از حیات باشند.