

## ارسال پیام‌هایی عجیب از سفینه رها شده در زهره

برای نزدیک به نیم قرن، دانشمندان رویای شکار آتشفشان‌های فعال در زهره را در سر می‌پروراندند؛ این دنیای گرم و غیرقابل درک توسط ابرهایی مبهم شده‌است، اما مأموریت‌های گذشته نشان داده‌است که سطح آن آتشفشانی است.

به گزارش سایت خبری پرسون، اکنون، به لطف خاطرات ثبت شده از یک فضاپیما که مدت‌ها است متروکه مانده‌است، دانشمندان به طلای علمی دست یافته‌اند؛ آنها دریچه‌ای در زهره را دیده‌اند که تغییر شکل می‌دهد، منبسط می‌شود و به نظر می‌رسد که سنگ‌های مذاب از آن سرریز شده‌است.

رابرت هریک، دانشمند علوم سیاره‌ای در دانشگاه آلاسکا فیربنکس و یکی از دو نویسنده مشترک مطالعه جدید، می‌گوید: «حدس من این است که فوران یک دریاچه گدازه‌ای رخ داده‌است.»

همانطور که امروز در ژورنال Science گزارش شده است، هریک و یکی از همکارانش در تصاویر راداری که توسط فضاپیمای ماژلان ناسا در سال ۱۹۹۱ گرفته شده بود، آتشفشان را در کنار آتشفشان عظیم Maat Mons مشاهده کردند.

استفن کین، اخت‌فیزیکی‌دان سیاره‌ای در دانشگاه کالیفرنیا، ریورساید، که با این کار درگیر نبود، می‌گوید: «این یکی از قانع‌کننده‌ترین شواهدی است که ما دیده‌ایم.»

نتایج جامعه علمی را متحیر کرده است. کارشناسان انتظار داشتند که آتشفشان‌های در حال فوران را در زهره ببینند، اما تا زمانی که دو فضاپیما با سیستم‌های راداری پیشرفته و نافذ ابری - VERITAS ناسا و EnVision اروپا - در اوایل دهه ۲۰۳۰ وارد خاک این سیاره شوند.

شواهدی از فعالیت آتشفشانی مداوم در زهره پیامدهای وجودی دارد. این سیاره از نظر اندازه و ترکیب بسیار شبیه زمین است، اما ذخایر باستانی قابل توجهی از آب آن - احتمالاً به شکل اقیانوس‌ها - مدت‌ها پیش زمانی که سیاره در طی یک فاجعه مرموز سوخته شد، تبخیر شده است. تغییرات اقلیمی ناشی از فوران‌های آخرالزمانی همچنان مظنون اصلی است. با درک آتشفشان امروزی زهره، دانشمندان می‌توانند درباره سرنوشت متفاوت زمین و جهان‌خواهر آن اطلاعات بیشتری کسب کنند.

پل برن، دانشمند سیاره‌شناسی در دانشگاه واشنگتن در سنت لوئیس، می‌گوید: «اگر می‌خواهید تنها دنیای دیگری به اندازه زمین را که در هر نقطه از کیهان به آن خواهیم رسید، درک کنید، زهره تنها انتخابی است که دارید.»

جو مات زهره مانع از دیده شدن سطح آن از زمین می‌شود. تنها تعداد انگشت شماری از فضاپیماها، یا با فرو رفتن در میان ابرها و زنده ماندن بیش از یک یا دو ساعت در سطح بسیار داغ، یا با چرخش به دور سیاره و نگاه کردن از میان ابرها با فناوری‌هایی مانند رادار، چشم انداز را درک کرده‌اند.

ناوگانی از فضاپیمای شوروی در دهه ۱۹۸۰ نشان داد که زهره تقریباً به طور کامل از ساختارهای آتشفشانی پوشیده شده است؛ برخی شبیه به زمین و برخی دیگر کاملاً بیگانه. فضاپیمای ماژلان مجهز به رادار ناسا با امید به ترسیم ویژگی‌های سیاره با جزئیات بی‌سابقه در سال ۱۹۹۰ وارد زمین شد.

با چرخش مکرر به دور سیاره و بررسی چندین بار مکان‌های مشابه، دانشمندان امیدوار بودند که نشانه‌هایی از فعالیت آتشفشانی را پیدا کنند. اما عوارضی داشت. وضوح پایین رادار به این معنی است که هر گونه تغییر فیزیکی باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا در تصاویر نشان داده شود و در اوایل مأموریت، مدار ماژلان شروع به خراب شدن کرد و باعث شد فضاپیما در هر سفر متوالی به دور سیاره، کمتر از سطح زمین نقشه برداری کند.

با وجود این چالش‌ها، ۴۳ درصد از سیاره حداقل دو بار نقشه برداری شد. اما مقایسه چندین تصویر از یک آتشفشان برای جستجوی تغییرات نیز مشکل‌ساز بود، زیرا زاویه هر شات اغلب بین مدارها متفاوت بود. در دهه‌های پس از این مأموریت، هیچ‌کس نتوانست آتشفشانی متشنج پیدا کند.

دانشمندان شواهد غیرمستقیم زیادی برای آتشفشان فعال در زهره یافته‌اند، لکه‌های معدنی مشکوک و ویژگی‌های غیرمعمول در ساختارهای دایره‌ای عظیم به نام تاج که حاکی از ریزش ماگمایی زیرین است.