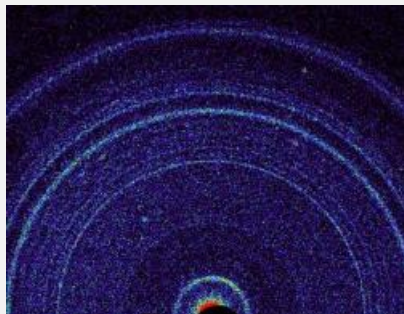


خاک مریخ شبیه هاوایی است

بر اساس آخرین یافته‌های مریخ‌نورد کیوریاسیتی، خاک سیاره مریخ بسیار شبیه خاک‌های آتشفشانی هوازده هاوایی است. مواد معدنی موجود در خاک مریخ ترکیبی مشابه مواد بازالتی زمینی دارند.



بر اساس آخرین یافته‌های مریخ‌نورد کیوریاسیتی، خاک سیاره مریخ بسیار شبیه خاک‌های آتشفشانی هوازده هاوایی است. مواد معدنی موجود در خاک مریخ ترکیبی مشابه مواد بازالتی زمینی دارند.

بر اساس آخرین یافته‌های مریخ‌نورد کیوریاسیتی، خاک سیاره مریخ بسیار شبیه خاک‌های آتشفشانی هوازده هاوایی است. مواد معدنی موجود در خاک مریخ ترکیبی مشابه مواد بازالتی زمینی دارند.

به گزارش پاپ‌ساینس، کیوریاسیتی این اطلاعات را با تجزیه و تحلیل خاک موجود در محل استقرار خود در Rocknest، واقع در بخش گل‌الگ دهانه برخوردی گیل مریخ به دست آورده است. برای این کار، کیوریاسیتی نمونه‌های ماسه‌ای را از این ناحیه جمع‌آوری کرده و سپس اقدام به الک کردن آنها نمود. تنها ذراتی که کوچک‌تر از قطر تار موی انسان بودند می‌توانستند از میان الک عبور کنند و وارد شکم کیوریاسیتی شوند؛ جایی که ابزار قدرتمند تجزیه شیمیایی و معدن‌شناسی کیوریاسیتی در آنجا قرار دارد. این ابزار موسوم به CheMin از پراش پرتو ایکس استفاده می‌کند، که یک روش استاندارد زمین‌شناسی برای شناسایی سنگ‌هاست. ارسال چنین تجهیزاتی به مریخ یک شاهکار بزرگ بود، چرا که دانشمندان مجبور بودند تا دستگاهی به اندازه یک اتاق را تا اندازه چیزی معادل یک مایکروفر معمولی کوچک کنند.

پراش پرتو ایکس برای تعیین ساختار یک سنگ بسیار مفید است، زیرا به طور قطعی به شما می‌گوید که چه مواد معدنی در صخره وجود دارند. شناسایی شیمیایی که کیوریاسیتی قادر به انجام آن نیز هست- دقت کمتری دارد. برای مثال روش شیمیایی تنها می‌تواند به شما بگوید که یک ترکیب کربنی در سنگ وجود دارد، اما شما نمی‌دانید که این ترکیب گرافیت است و یا با الماس سر و کار دارید. اما CheMin قادر است تا ساختار معدنی یک سنگ را تشخیص دهد؛ و این کار را با ثبت نحوه اندرکنش بلورهای آنها با پرتو ایکس انجام می‌دهد.

در نخستین تجزیه و تحلیل CheMin، کیوریاسیتی مواد معدنی همچون فلداسپات، پیروکسین و اولیوین (زبرجد) را شناسایی کرد که چندان غیرمنتظره نبود. دیوید بیش، همکار بررسی‌کننده CheMin می‌گوید: ««حدود نیمی از خاک از مواد معدنی غیر بلورین، مانند شیشه آتشفشانی و یا محصولات ناشی از هوازگی آن تشکیل شده است.« این مواد بسیار مشابه خاک‌های بازالتی هوازده‌ای هستند که در هاوایی یافت می‌شود.

تا کنون، تمام مواد معدنی موجود در سنگ‌های منطقه حاکی از یک گذشته مرطوب برای دهانه گیل بوده‌اند. صخره‌های باستانی از وجود آب جاری در گذشته حکایت می‌کنند، در حالی که خاک و صخره‌های جوان‌تر تعامل محدودی با آب را نشان می‌دهند. ابزار CheMin و سایر ابزارهای کیوریاسیتی چند وقتی را در Rocknest مشغول خواهند بود، قبل از آنکه مریخ‌نورد دور بزند و موتورهای خود را به سوی کوه شارپ روشن کند.