

ریدای آب روی مریخ

نیمکره جنوبی مریخ دارای دهانه‌های برخوردی زیادی است.



نیمکره جنوبی مریخ دارای دهانه‌های برخوردی زیادی است. دهانه برخوردی به سبب برخورد اجرام مختلف با سطح یک سیاره ایجاد می‌شود. مطالعه‌ای که بتازگی به انجام رسید نشانگر وجود آبراه‌هایی روی این دهانه‌هاست که نشان می‌دهد در گذشته آب، یخ، آب، محلول، حباب، داشته است.

سال‌هاست دانشمندان به شواهدی دال بر وجود آب بر سطح مریخ دست یافته‌اند. با این حال پژوهشی که بتازگی انجام شده، نشان می‌دهد احتمالاً سابقه وجود آب روی مریخ آنقدرها هم که مطالعات پیشین نشان می‌داد طولانی نیست.

به صورت معمول وقتی مواد رسوبی موجود روی یک سطح شیب دار با آب ترکیب می‌شود، ترکیب به وجود آمده سنگین می‌شود و نمی‌تواند همان‌جا باقی بماند، در نتیجه به سمت پایین حرکت می‌کند. حرکت این ترکیب روی زمین، موجب بروز خسارت‌های جانی و مالی زیادی می‌شود.

وقتی آب با رسوبات موجود روی سطح شیب دار ترکیب می‌شود، انواع سنگ‌ها، سنگ ریزه‌ها و نیز مقدار قابل توجهی گل به سمت پایین سرازیر می‌گردد. وقتی حرکت این سیلاب متوقف می‌شود، محتویات سیلاب روی سطح مذکور ته‌نشین شده و در نتیجه یک سطح ناهموار و دارای پستی و بلندی ایجاد می‌شود.

گروهی از دانشمندان موفق به شناسایی این الگوی ناهموار روی مریخ شدند. آنها این ناهمواری را با ناهمواری موجود در منطقه سوالبارد نروژ - که طی زمان بر اثر عبور آب دارای رسوب ایجاد شده بود - مقایسه کردند و نتیجه نشان داد سطح ناهموار موجود روی مریخ به احتمال خیلی زیاد به سبب جریان آب ایجاد شده است.

مطالعه روی یک دهانه برخوردی موجود روی مریخ نشان داد که عمر آن حدود 200 هزار سال است و سال‌ها پس از آنچه آن را آخرین عصر یخبندان مریخ می‌نامیم، شکل گرفته است. عمر آبراه شناسایی شده بسیار کمتر از چیزی است که پیش از این گمان می‌رفت. روی سطح مریخ آبراه‌های زیادی وجود دارد، اما مطالعات انجام شده پیشین نشان می‌داد همه آنها طی دوره آخرین عصر یخبندان مریخ ایجاد شدند.

دهانه برخوردی مورد مطالعه در نیمکره جنوبی مریخ قرار دارد. دهانه‌های برخوردی این ناحیه شکلی همانند یک گل با چند گلبرگ در اطراف دارند که دهانه برخوردی در مرکز آن قرار گرفته است. برخی دانشمندان خیس بودن سطحی را که اجرام آسمانی با آن برخورد کرده است، عامل ایجاد شکل‌های منحصر به فرد می‌دانند.

به هر حال این مطالعه می‌تواند زمینه افزایش شناخت ما را نسبت به ساختار همسایه زمین در گذشته فراهم سازد.

marsdaily / ترجمه: صالح سپهری فر