



دلیل خشک شدن تدریجی مریخ کشف شد

دانشمندان کشف کرده اند سوراخی در لایه میانی اتمسفر مریخ وجود دارد که سبب می شود مقدار زیادی از آب سیاره به فضا برود. بقیه آب نیز در قطب های مریخ تجمع می شوند.

دانشمندان کشف کرده اند سوراخی در لایه میانی اتمسفر مریخ وجود دارد که سبب می شود مقدار زیادی از آب سیاره به فضا برود. بقیه آب نیز در قطب های مریخ تجمع می شوند.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از لایوساینس، سوراخی در اتمسفر مریخ وجود دارد که هر دو سال یک بار می شود و ذخیره اندک آب این سیاره را به فضا می فرستد و بقیه آب را در قطب های سیاره رها می کند.

این موضوع نتیجه پژوهش گروهی از محققان روسی و آلمانی است که رفتار عجیب آب در سیاره سرخ را بررسی کرده اند. دانشمندان قبلاً متوجه شده بودند میزان بخار آب در اتمسفر مریخ بسیار زیاد است و از سوی دیگر آب آن به سمت قطب های سیاره حرکت می کند. اما تاکنون هیچ توضیح مناسبی برای توضیح چرخه آب مریخ وجود نداشت یا دلیل خشک شدن این سیاره که زمانی مملو از آب بوده نیز مشخص نبود.

وجود مقدار زیادی بخار آب در بالای سطح مریخ سردرگم کننده است زیرا اتمسفر این سیاره دارای لایه میانی است که به نظر می رسد چرخه آب آن را به طور کلی قطع می کند.

محققان در همین راستا پژوهش جدیدی انجام داده اند. آنها در مقدمه پژوهش خود نوشته اند: لایه میانی اتمسفر مریخ بسیار سرد است و می تواند بخار آب را در خود نگه دارد.

از سوی دیگر شبیه سازی های رایانشی در این تحقیق نشان داد در اتمسفر سیاره فرایند بسیار جالبی وجود دارد.

در زمین فصل تابستان در نیم کره شمالی تفاوت چندانی با نیمکره جنوبی ندارد. اما در مریخ قضیه فرق می کند. هنگامیکه در نیمکره جنوبی مریخ تابستان آغاز می شود، فاصله مدار سیاره به خورشید نیز کمتر می شود. بنابراین تابستان های این قسمت از سیاره بسیار گرم تر از نیم کره شمالی آن است.

شبیه سازی های دانشمندان نشان داد با وقوع این رویداد، یک پنجره در لایه میانی اتمسفر مریخ باز می شود. به عبارت دیگر سوراخی در ارتفاع ۶۰ تا ۹۰ کیلومتری سطح سیاره پدید می آید و اجازه می دهد بخار آب وارد بخش بالایی اتمسفر شود. در بقیه مواقع نیز نبود نور خورشید به طور کامل چرخه آب مریخ را مختل می کند.

از سوی دیگر طوفان های شن به طور مرتب در مریخ اتفاق می افتند. این طوفان ها نور در سطح سیاره را مسدود می کنند و در نتیجه سطح آن سرد می شود. نوری که به سطح مریخ نمی رسد، در اتمسفر آن باقی می ماند و شرایطی را به وجود می آورد تا آب ها حرکت کنند.

در شرایط طوفانی ذرات یخ آب دور ذرات غبار شکل می گیرند. این ذرات سبک یخ به سرعت و راحت به سطح بالایی اتمسفر می رسند. بنابراین در دوره های طوفان ذرات یخ بیشتری در اتمسفر تجمع می شود.

هنگامیکه آب از لایه میانی اتمسفر بگذرد، دو اتفاق می افتد؛ نخست آنکه مقداری از آب به سمت قطب های شمال و جنوب سیاره می رود و در آنجا ذخیره می شود. اما نور مافوق بنفش در قسمت بالایی اتمسفر پیوند بین اکسیژن و هیدروژن می شکند. در نتیجه هیدروژن به فضا می رود و فقط مولکول های اکسیژن باقی می ماند.

این فرایند احتمالاً یکی از دلایلی است که به خشک شدن تدریجی مریخ منجر شده است.