

شاید اسرار مریخ در "فوبوس" باشد!

ممکن است قمر در حال نابودی مریخ به نام "فوبوس" (Phobos) اسراری در مورد نحوه تشکیل مریخ در خود داشته باشد.



ممکن است قمر در حال نابودی مریخ به نام "فوبوس" (Phobos) اسراری در مورد نحوه تشکیل مریخ در خود داشته باشد.

به گزارش ایسنا و به نقل از اسپیس، قمرهای در حال گردش به دور مریخ در طول گذر سال ها به مریخ نزدیک تر می شوند و با مولکول های باردار (یون) اکسیژن، کربن، نیتروژن و آرگون که مریخ میلیاردها سال است از جو خود منتشر می کند احاطه می شوند. طبق مطالعات جدید این یون ها ممکن است روی سطح فوبوس باقی بمانند.

این مطالعات بر پایه ی مشاهده های ماموریت تکامل مواد فرار و جو مریخ ماون (Mars Atmosphere and Volatile Evolution (MAVEN)) ناسا بوده است که از زمان ورود به سیاره ی سرخ در سال ۲۰۱۴ جو آن را مورد بررسی قرار داده است. این فضاپیما هر پنج روز یک بار نیز از مدار فوبوس عبور می کند.

طبق بیانیه ی ناسا ابزار اندازه گیری ترکیبات یونی گرمایی و فوق گرمایی ماون، یون های مریخ را در مدار فوبوس اندازه گیری کردند تا دانشمندان بتوانند تخمین بزنند که در صورت برخورد این ذرات به سطح این قمر چقدر عمیق در آن فرو خواهند رفت. محققان دریافتند که این یون ها تنها چندصد نانومتر (۲۵۰ برابر کمتر از قطر موی انسان) در سطح فرو رفتند.

کوئنتین نون (Quentin Nénon) محقق آزمایشگاه علوم فضایی دانشگاه کالیفرنیا و نویسنده ی ارشد این مقاله می گوید: ما می دانستیم که مریخ بخشی از اتمسفرش را به فضا می فرستد و اکنون می دانیم بخشی از آن روی قمر فوبوس می نشیند.

اگر روزی بتوان فوبوس را از نزدیک بررسی کرد کاری که تاکنون هیچکس نتوانسته انجام دهد، مطالعه یون های آن می تواند علت آنکه چرا مریخ میزان زیادی از اتمسفر خود را از دست می دهد مشخص کند و به این پرسش پاسخ دهد که چه زمانی جریان آب در سطح این سیاره متوقف شد. آب یکی از عناصر اصلی حیات است و به دانشمندان کمک می کند تا احتمال وجود حیات در مریخ را درک کنند. ماون سال هاست از دست دادن اتمسفر مریخ را دنبال می کند و فوبوس نگرش دیگری به این موضوع ارائه خواهد داد.

فوبوس از دور مورد مشاهده قرار گرفته اما هر تلاشی برای رسیدن به آن بی نتیجه مانده است. تعدادی ماموریت برنامه ریزی شده هرگز به ثمر نرسیدند و حتی آن دسته ای که به فضا پرتاب شدند نیز نتوانستند به مقصد برسند. از جمله فوبوس ۱ و ۲ که اتحاد جماهیر شوروی اواخر دهه ۱۹۸۰ ارسال کرد و همچنین فوبوس-گرانت چینی-روسی هرگز موفق به ترک مدار در طول سال های ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۲ نشد.

اما هنوز امیدهایی وجود و اژانس تحقیقات هواوفضای ژاپن قصد دارد در سال ۲۰۲۴ ماموریت اکتشاف قمرهای مریخ به نام "MMX" را به فوبوس داشته باشد. "MMX" نمونه هایی از سطح برداشته و به زمین می فرستد. ناسا می گوید: برای رسیدن به پاسخی در مورد جو مریخ، ایده ال ترین حالت آن است که MMX بر روی فوبوس در جهت رو به مریخ قرار گیرد.

ناسا افزود: فوبوس کاملاً به مریخ متصل است (همان گونه که ماه به زمین) و این قمر همیشه یک طرفش به سمت مریخ است. و بنابراین سنگ های بخش رو به مریخ برای سال ها در ذرات و مولکول های مریخ غرق بوده اند. طبق تحقیقات نون نزدیک ترین بخش رو به مریخ به نسبت بخش های دورتر ۲۰ تا ۱۰۰ برابر بیشتر در معرض ذرات بوده است.

بررسی قمر برای یافتن سرنخ هایی در مورد جو در گذشته برای زمین نیز سابقه داشته است.

قمر زمین نیز اتم هایی از زمین و خورشید بر روی خود دارد که در نمونه های آورده شده توسط آپولو در دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ دیده می شود.

قمرهای بدون هوا مثل فوبوس و قمر دیگر مریخ به نام دیموس (Deimos) در معرض فرسایش کمی قرار دارند که به علت نبود

میزان قابل توجه جو است. همچنین در سطح آن ها فرآیندهای بادی و آبی وجود ندارد. این سطوح که به آرامی تغییر می کنند اطلاعات ارزشمندی از تاریخ منظومه ی شمسی در خود دارند.

MMX علاوه بر بررسی جو مریخ، به دانشمندان کمک می کند تا داستان فوبوس و دیموس را بفهمد. این قمرهای کوچک ممکن است شهاب سنگ هایی باشند که در مدار مریخ گیر افتاده اند و یا هنگام تشکیل این سیاره همزمان با آن تشکیل شده باشند و یا باقی مانده های یک برخورد کیهانی باشند.