

کشف منشأ شکل گیری قمر مریخ



دانشمندان اعلام کردند موفق به کشف شواهد محکمی شده اند که نشان می دهد بزرگترین قمر مریخ - فوبوس - از صخره هایی که در اثر وقوع انفجاری عظیم از سطح مریخ جدا شده اند به وجود آمده است...

دانشمندان اعلام کردند موفق به کشف شواهد محکمی شده اند که نشان می دهد بزرگترین قمر مریخ - فوبوس - از صخره هایی که در اثر وقوع انفجاری عظیم از سطح مریخ جدا شده اند به وجود آمده است.

به گزارش مهر، منشأ دو قمر مریخی، فوبوس و دیموس از گذشته برای دانشمندان به معنایی تبدیل شده بود و نظریه هایی وجود داشتند که این دو جرم را اخترواره هایی معرفی می کردند که در کمر بند اصلی اخترواره ها متولد شده و سپس توسط نیروی گرانش مریخ جذب شده اند.

اما مطالعات جدید داستانی متفاوت را بیان می کند که بر اساس آن فوبوس از متراکم شدن موادی که در اثر انفجار ناشی از برخورد شدید یک جرم کیهانی با سطح مریخ به وجود آمده، متولد شده است و یا اینکه فوبوس می تواند از بقایای قمری که به واسطه نیروی گرانش مریخ تخریب شده به وجود آمده باشد. با این همه منشأ این قمر از موادی است که از سطح مریخ به خارج پرتاب شده اند. رصدهایی که در گذشته در طول موج فرورسرخ و مرئی از این قمر انجام گرفته نشان از حضور کندریت های کربنی دارند، ماده ای که در شهاب سنگ هایی که با زمین برخورد کرده اند نیز یافت شده است.

این ماده سنگی و مملو از کربن که از فرایند تولد سامانه خورشیدی به جا مانده است، در میان اخترواره های کمر بند اصلی اخترواره ای میان مریخ و مشتری وجود دارند. اما اکنون اطلاعات به دست آمده از فضایی های تحقیقاتی مریخی آژانس فضایی اروپا رویدادی متفاوت را نمایان کرده است.

بر اساس این اطلاعات میان سنگ های قمر فوبوس و هر نوع اخترواره کندریتی شناخته شده به واسطه تاریخچه زمین، شباهت کمی وجود دارد. این عدم شباهت می تواند مدل به هم پیوستگی دوباره که بر اساس آن سنگ های پراکنده شده از سطح مریخ طی گذشت زمان متراکم شده و قمر فوبوس را به وجود آورده اند را تقویت کند.

از دیگر نشانه هایی که احتمال وقوع چنین رویدادی را تشدید می کند یافتن سنگ های فیلسیلیکاتی بر روی فوبوس است، سنگ هایی که تنها در حضور آب شکل گرفته و در گذشته بر روی مریخ نیز دیده شده اند. همچنین مواد معدنی بسیاری بر روی فوبوس مشاهده شده اند که وجود آنها بر روی مریخ به اثبات رسیده است و از آن گذشته ساختار کلی فوبوس بیشتر از اینکه به اخترواره ای در کمر بند اصلی شباهت داشته باشد، به خود مریخ شباهت دارد.

همچنین محاسبات نشان می دهند جرم فوبوس نسبت به جرم مواد سازنده اخترواره ها بسیار کمتر است زیرا فوبوس ساختاری اسفنجی شکل دارد که 25 تا 45 درصد از سطح آن از حفره ها پوشیده شده است که این جرم کم می تواند فرضیه جذب شدن فوبوس توسط نیروی گرانش مریخ را نیز رد کند زیرا چنین اخترواره متخلخلی پس از جذب شدن به واسطه نیروی گرانشی مریخ، از هم پاشیده می شد.