

## مریخ ممکن است دوقلوی ماه را ربوده باشد!

یک مطالعه جدید با کشف یک سیارک شبیه به کره ماه در دنباله سیاره مریخ نشان می دهد که مریخ ممکن است قمر دوقلوی ماه ما را دزدیده باشد.



یک مطالعه جدید با کشف یک سیارک شبیه به کره ماه در دنباله سیاره مریخ نشان می دهد که مریخ ممکن است قمر دوقلوی ماه ما را دزدیده باشد.

به گزارش ایسنا و به نقل از آی ای، نیروی جاذبه اجرام بزرگ آسمانی دنباله ای از اجرام کوچکتر را در پشت آنها تشکیل می دهد که این دنباله را "ردپای گرانشی" (gravitational wake) می نامند. اکنون دانشمندان با مشاهده یک سیارک دوردست که در دنباله سیاره مریخ قرار دارد، در آن شباهت شگفت انگیزی با کره ماه پیدا کرده اند.

این سیارک "101429" نامیده می شود و به گروهی از سیارک های تروجان تعلق دارد که در مدار مریخ قرار دارند. یک سیارک تروجان اصطلاحی است که معمولاً برای سیارک هایی که در مدار مشترک سیاره مشتری قرار دارند، اختصاص دارد، اما نپتون، زمین و مریخ نیز نمونه هایی از آن را دارند. مدار آنها 60 درجه پشت یا جلوی جرمی است که دنبال می کنند.

سیارک "101429" در گروه خود ویژه است و مطالعه جدیدی که توسط "رصدخانه آرماق و افلاطون" (AOP) انجام شده، دلیل آن را بررسی می کند.

دانشمندان با استفاده از یک طیف سنج در "رصدخانه جنوب اروپا" (ESO) به نام "X-SHOOTER" که بخشی از "تلسکوپ بسیار بزرگ" (VLT) در صحرای آتاکامای شیلی است، اندازه گیری و مقایسه کردند که نور خورشید چگونه از سیارک "101429" و خانواده آن منعکس می شود و مشخص شد که این سیارک شباهت های نزدیکی به قمر ما یعنی کره ماه دارد.

"گالین بوریسوف" منجم AOP توضیح می دهد: به نظر می رسد طیف این سیارک خاص تقریباً حلقه ای مرده برای قسمت هایی از ماه است.

محققان مطمئن نیستند که دلیل این شباهت چیست. اما یکی از توضیحات ممکن این است که خانواده تروجان های L5 از جایی دیگر و دوردست نشأت گرفته اند، در حالی که "101429" در واقع قطعه ای از آثار پوسته جامد اصلی کره ماه است. اما اگر چنین است، چگونه؟

"آپوستولوس کریستو" نویسنده اصلی این مطالعه از AOP توضیح می دهد: منظومه شمسی اولیه با مکانی که امروز می بینیم بسیار متفاوت بوده است. فضای بین سیارات تازه شکل گرفته پر از آوار بوده و برخورد بین آنها امری عادی بوده است. سیارک های بزرگ به طور مداوم به ماه و سیارات دیگر برخورد می کردند و یک ترکش از چنین برخوردی می توانسته به مدار مریخ برسد، یعنی زمانی که این سیاره هنوز در حال شکل گیری بوده و در ابرهای تروجان گیر افتاده بوده است.

بنابراین فضای بین این سیارات تازه شکل گرفته با آوار پر شده بوده و برخورد بین آنها معمول بوده است. ماه و سیارات دیگر در معرض ضربات بی وقفه سیارک های بزرگ بوده اند. این احتمال وجود دارد که بقایای چنین تصادفاتی در مرحله شکل گیری به مدار مریخ رسیده و در ابرهای تروجان آن اسیر شده باشند.

اگرچه این ایده جذابی است، اما از نظر دانشمندان تنها توضیح ممکن از تاریخ "101429" نیست. همچنین این احتمال وجود دارد که این تروجان قطعه ای از مریخ باشد که توسط برخورد یک سیارک بزرگ با مریخ از آن جدا شده است. یا شاید این سیارک فقط یک قطعه سیارک عادی است که بعد از قرار گرفتن در معرض تابش اشعه خورشیدی به ماه شبیه شده است.

در اخترشناسی تروجان یک جسم آسمانی است که مداری مشترک با یک سیاره یا یک جسم آسمانی بزرگ تر دارد،

اما با آن برخورد نمی کند، زیرا یکی از این دو به دور مداری در نقاط لاگرانژی ثابت در حال گردش است. تروجان ها جزو اجرام با مدار مشترک محسوب می شوند. در این گونه آرایش مداری ستاره یا سیاره بزرگ تر و سیاره های کوچکتر بر گرد مرکز سنگینی سراسری مشترکشان، (مکانی در فضا که گرانش دو جسم همدیگر را خنثی می کنند) می گردند. جرم بسیار کوچکتری که در یکی از نقاط لاگرانژی قرار گرفته مورد تأثیر نیروی کشندی ترکیبی (ترکیب شده از همه نیروها) که در این «مرکز سنگینی سراسری» حضور دارند قرار دارد. در نتیجه این اجرام کوچک تر می توانند به دور مرکز سنگینی سراسری هم راه با اجرام بزرگتر با دوره تناوب مشابه به گردش درآیند و این ترتیب در طول زمان پایدار بمانند.

سیارک های تروجان، سیارک هایی هستند که در نقاط تروجانی یک سیاره قرار دارند. قمرهای تروجان، قمرهایی هستند که در نقاط تروجانی قمری بزرگتر قرار دارند. سیاره های تروجان نیز سیاره هایی هستند که در نقاط تروجانی دیگر سیارات قرار دارند.

در منظومه شمسی، بیشتر تروجان های شناخته شده در مدار مشتری مشترک هستند. تصور می شود بیش از یک میلیون تروجان مشتری، بزرگتر از یک کیلومتر قطر داشته باشند که از این تعداد بیش از ۷۰۰۰ تروجان تاکنون فهرست بندی شده اند.

زحل دارای بیشترین قمر تروجانی شناخته شده است. "تتیس" قمر زحل دارای دو قمر تروجانی (تلاستو و کالیپسو) و قمر دیونه دارای دو قمر تروجانی (هلنه و پولیدئوکس) است.

در سال ۲۰۱۱ ناسا کشف اولین تروجان شناخته شده زمین را اعلام کرد.

این مطالعه در مجله Icarus منتشر شده است.