



"سیگار برگ" احتمالا قطعه‌ای از یک سیاره خردشده توسط یک ستاره است

اخترشناسان در تازه‌ترین تحقیقات خود روی عجیب‌ترین جرم آسمانی که مهمان منظومه شمسی شده است و به "سیگار برگ" شهرت یافته، دریافتند که احتمالا بخشی از یک سیاره فروپاشیده شده توسط یک ستاره است.

اخترشناسان در تازه‌ترین تحقیقات خود روی عجیب‌ترین جرم آسمانی که مهمان منظومه شمسی شده است و به "سیگار برگ" شهرت یافته، دریافتند که احتمالا بخشی از یک سیاره فروپاشیده شده توسط یک ستاره است.

به گزارش ایسنا و به نقل از نیو اطلس، "اوموآموا" (Oumuamua) اولین مهمان ناخوانده و ناشناخته میان ستاره‌ای است که از منظومه شمسی ما عبور می‌کند و موجب سؤالات بسیاری شده است.

ستاره‌شناسان می‌گویند طبق یک مدل جدید، شکل و مسیر غیرمعمول این شیء ممکن است نتیجه برخورد ویرانگر با یک ستاره باشد.

ستاره‌شناسان در اکتبر سال ۲۰۱۷ یک جرم عجیب و غریب را کشف کردند که از منظومه شمسی ما در حال گذر است. برخلاف اکثر سیارک‌ها که توده‌های سنگی گرد هستند، "اوموآموا" با طول ۴۰۰ متر شکلی شبیه به سیگار برگ دارد و مسیر آن نشان می‌دهد که متعلق به این منطقه یا مناطق اطراف نیست. حتی عجیب و غریب‌تر شد، چرا که با گذر از کنار خورشید، سرعت بیشتری گرفت.

مطالعه دقیق‌تر این جرم آسمانی عجیب، از جمله بررسی اینکه یک فضاپیما بیگانه نیست، نشان داد که سیارک است، البته از نوع بسیار عجیب و غریب آن.

"اوموآموا" نه تنها از لحاظ شکل و شمایل، عجیب و غریب بود، بلکه مقداری گاز مانند دنباله‌دارها از خود به جای می‌گذارد که شتاب غیرمعمول آن را توضیح می‌دهد. "اوموآموا" میلیون‌ها سال است که از کهکشان‌ها می‌گذرد و به نظر می‌رسد که در جایی در جهت صورت فلکی "شلیاق" (Lyra) سرچشمه گرفته است.

اکنون می‌دانیم که "اوموآموا" چگونه این مجموعه خاص از ویژگی‌ها را بدست آورده است. محققان آکادمی علوم چین و دانشگاه کالیفرنیا سانتا کروز، مدلی را تهیه کردند که می‌تواند شکل، مسیر و به جاگذاری گاز مانند دنباله‌دارها را توسط "اوموآموا" توضیح دهد.

محققان با توسعه این مدل با استفاده از شبیه‌سازی‌های رایانه‌ای، داستان اصلی "اوموآموا" را این می‌دانند که قطعه‌ای از یک سیاره یا یک شیء سنگی بزرگ دیگر است که تحت یک روند "اختلال کشندی" قرار گرفته است. این بدان معناست که این سیاره به یک ستاره خیلی نزدیک شده است و توسط نیروهای گرانشی عظیم کشیده شده و به قطعات مختلف فروپاشیده و تقسیم شده است.

این سناریو همچنین بقیه ویژگی‌های عجیب "اوموآموا" را توضیح می‌دهد. سطح این جرم سنگی در حالی که به ستاره نزدیک می‌شده، ذوب شده است و هنگام دور شدن از ستاره مجدداً متراکم شده و پوسته‌ای تشکیل داده است که آن را در این شکل و شمایل نگه داشته است. این برخورد نزدیک با ستاره همچنین توانسته آن را از منظومه خود به فضای بین ستاره‌ای پرتاب کند.

نکته مهم این است که این مدل، ویژگی‌های نیمه دنباله‌دار بودن "اوموآموا" را نیز توضیح می‌دهد. دنباله‌دارها دم‌هایی از گاز دارند، زیرا با ترکیبات فرار یخی پوشانده شده‌اند که در نور آفتاب شروع به ذوب شدن می‌کنند. "اوموآموا" این نوع ترکیبات را ندارد، اما برخی از این ترکیبات فرار در زیر پوسته آن به دام افتاده‌اند و با گذر از کنار خورشید، آزاد می‌شوند و از این رو موجب شتاب‌گیری آن می‌شوند.

این اولین داستان منشأ "اوموآموا" نیست که منتشر شده است، اما هیچ یک از این موارد مانند این مدل جدید تقریباً به همه خصوصیات غیرمعمول آن توجه نکرده‌اند.

ممکن است ما هرگز دقیقاً نفهمیم که "اوموآموا" چگونه و کجا متولد شده است، اما اخترشناسان به دنبال رصد سایر اجرام میان ستاره‌ای هستند که ممکن است به آنها در این زمینه کمک کند.

"اوموآموا" به زبان هاوایی به معنای "اولین" است و نشان دهنده آن است که این سیارک اولین جسم فراخورشیدی است که وارد منظومه شمسی شده است.

این سیارک در تاریخ ۱۹ اکتبر سال جاری میلادی از سوی منجمان دانشگاه هاوایی رصد شد. زمانی که "راب وریک" (Rob Weryk)، محقق رصدخانه هاوایی به بررسی آن پرداخت و همچنین داده‌هایی از رصدخانه آژانس فضایی اروپا در جزایر قناری منتشر شد، محققان به این نتیجه رسیدند که این یک جرم فضایی عادی محسوب نمی‌شود.

اکثر اجرام فضایی در یک مدار مشخص و مشابه به دور خورشید می‌گردند که اکثراً بیضوی هستند، اما در رابطه با اوموآموا داستان متفاوت است. این جرم ۴۰۰ متری که با سرعت ۹۵ هزار کیلومتر بر ساعت در حال حرکت است، مدار بیضوی ندارد و مسیر حرکت آن شبیه سهمی است.

اخترشناسان از یکی از بزرگترین تلسکوپ‌های جهان استفاده کردند تا نگاه دقیق‌تری به این شیء مرموز که با سرعت

در حال گذر از منظومه شمسی بود، داشته باشند و دریابند که آیا این شیء اسرارآمیز نشانه ای از فناوری بیگانگان است؟ دانشمندان با فناوری نوآورانه پروژه "Listen" که هدف آن کشف شواهدی از تمدن بیگانگان است، از تلسکوپ "Green Bank" در غرب ویرجینیا برای گوش دادن به سیگنال های رادیویی که ممکن بود توسط "اوموآما" پخش شود، استفاده کردند.

مشاهدات انجام شده توسط اخترشناسان که داده ها در مورد این سنگ فضایی را جمع آوری کردند، نشان داد که سیارک یک شیء غیر معمول است که ویژگی های غیر معمول دارد. با این که دانشمندان از مدت ها قبل حضور یک سیارک میان ستاره ای را در این منطقه از جهان پیش بینی کرده بودند، اما انتظار "اوموآما" را نداشتند.

برخی از محققان در آن برهه این ایده را مطرح کردند که "اوموآما" ممکن است توسط موجودات فرازمینی هوشمند به سوی ما فرستاده شده باشد.

این مطالعه در مجله Nature Astronomy منتشر شده است.