

لکه سرخ‌رنگ سیاره مشتری جوان‌تر از آمریکاست

گروهی از دانشمندان اسپانیایی با بررسی داده‌های به‌دست‌آمده درباره لکه سرخ‌رنگ بزرگ مشتری توانستند سن واقعی آن را تخمین بزنند.



گروهی از دانشمندان اسپانیایی با بررسی داده‌های به دست آمده درباره لکه سرخ رنگ بزرگ مشتری توانستند سن واقعی آن را تخمین بزنند.

به گزارش ایسنا، دانشمندان سن واقعی لکه سرخ رنگ بزرگ مشتری را تعیین کرده اند و دریافته اند که این منظومه طوفانی جوان تر از آمریکاست.

به نقل از دیلی میل، ابتدا تصور می شد این منظومه طوفانی چرخشی بزرگ همان لکه ای است که در سال ۱۶۶۵ توسط «جیووانی دومینیکو کاسینی» (Giovanni Domenico Cassini) ستاره شناس ایتالیایی کشف شد اما بررسی جدید پژوهشگران اسپانیایی نشان می دهد که این طور نیست.

پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که لکه سرخ رنگ بزرگ کنونی تقریباً ۱۹۰ سال قدمت دارد. همچنین، آنها دریافتند که منظومه طوفانی هر سال در حال کوچک شدن است و از ۲۴۲۰۰ مایل عرض مشاهده شده در سال ۱۸۷۹، به ۸۷۰۰ مایل عرض امروز کاهش یافته که نشان می دهد شاید حتی روزی ناپدید شود.

پژوهشگران، مشاهدات اولیه مربوط به کشف کاسینی از جمله نقاشی او را از این رویداد آسمانی مورد بررسی قرار دادند و از مدل سازی رایانه ای برای آشکار کردن سن لکه و چگونگی شکل گیری آن استفاده کردند.

کاسینی برای اولین بار لکه سرخ رنگ بزرگ را در قرن هفدهم مشاهده کرد و آن را «نقطه دائمی» نامید و این نام تا سال ۱۷۱۳ به قوت خود باقی بود؛ تا اینکه ستاره شناسان دیگر نتوانستند آن را پیدا کنند.

بیش از ۱۰۰ سال بعد، ستاره شناسان یک طوفان مشابه را در همان منطقه مشاهده کردند و این مشاهدات، آنها را به این پرسش سوق داد که آیا لکه سرخ رنگ واقعا نقطه دائمی است یا یک نقطه متفاوت که به طور اتفاقی در همان مکان شکل گرفته است.

«آگوستین سانچز لاوگا» (Agustín Sánchez-Lavega) دانشمند سیاره شناسی «دانشگاه باسک کانتری» (EHU) در اسپانیا گفت: از بررسی اندازه ها و حرکات نتیجه گرفتیم که بسیار بعید است لکه سرخ رنگ بزرگ کنونی، همان لکه دائمی مشاهده شده توسط کاسینی باشد. لکه دائمی احتمالاً بین اواسط قرن ۱۸ و ۱۹ ناپدید شده است. در این صورت اکنون می توان گفت که طول عمر لکه سرخ رنگ از ۱۹۰ سال فراتر رفته است.

فضاپیمای «جونو» (Juno) ناسا از سال ۲۰۱۶ به دور مشتری می چرخد و از لکه ای که کم عمق و نازک به نظر می رسد، عکس گرفته است. داده ها حاکی از آن بودند که این طوفان از یک ابرطوفان غول پیکر مانند همتای خود در زحل شکل گرفته است.

لکه سرخ رنگ بزرگ که بین دو جریان فوران به دام افتاده، در اطراف مرکز فشار ناشی از یک ابرطوفان می چرخد که آن را مجبور می کند در جهت مخالف طوفان های روی زمین بچرخد و یک «واچرخند» ایجاد کند.

بادهای شدید در این نقطه، مواد شیمیایی مانند ذرات یخ آمونیاک را در لایه بالایی تحریک می کنند که در معرض اشعه خورشید به رنگ سرخ درمی آید.

برای درک اینکه چرا لکه سرخ رنگ بزرگ به مرور زمان کوچک می شود و چگونه برای حدود دو قرن در همان مکان باقی مانده است، باید پژوهش بیشتری انجام شود.

دانشمندان امیدوارند در نهایت بفهمند که آیا این لکه پس از کوچک شدن به اندازه معینی متلاشی و ناپدید می شود یا به یک نقطه پایدار می رسد که به آن امکان می دهد برای دهه های آینده دوام بیاورد.

لاوگا گفت: روی آوردن به یادداشت ها و نقاشی های مشتری و نقطه دائمی آن توسط کاسینی ستاره شناس بزرگ و مقاله های او در نیمه دوم قرن هفدهم که این پدیده را توصیف کرده اند، بسیار انگیزه بخش و الهام بخش بوده است. دیگران پیش از ما در این مشاهدات کاوش کرده بودند و اکنون ما آنها را بررسی کرده ایم.