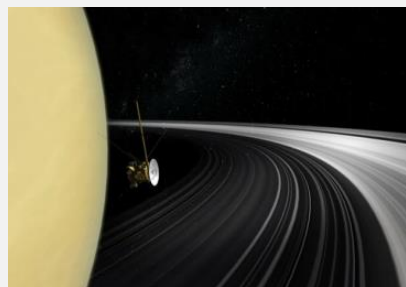


حلقه‌های زحل خیلی جوانتر از تصور ما هستند

یکی از تحقیقات جدید ناسا در مورد زحل و حلقه‌های جذابش نشان می‌دهد عمر این حلقه‌ها بسیار کمتر از چیزی است که تاکنون تصور می‌شد.



یکی از تحقیقات جدید ناسا در مورد زحل و حلقه‌های جذابش نشان می‌دهد عمر این حلقه‌ها بسیار کمتر از چیزی است که تاکنون تصور می‌شد.

به گزارش ایسنا و به نقل از گیزمگ، حلقه‌های زحل احتمالاً نه تنها ۱۰۰ میلیون ساله نیستند، بلکه ممکن است تنها ۱۰ میلیون سال عمر داشته باشند.

یک تیم تحت رهبری "لوسیانو لس" از دانشگاه اسپینزا (Sapienza) در رم با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده در آخرین روزهای ماموریت کاسینی ناسا، نتیجه‌گیری کرده است که حلقه‌های معروف سیاره زحل ممکن است توسط یک دنباله‌دار بین ۱۰ تا ۱۰۰ میلیون سال پیش ایجاد شده باشند.

اگر چه این حلقه‌ها امروزه جزئی جدایی‌ناپذیر از کیوان به نظر می‌رسند، اما به نظر می‌رسد که آنها همراهان نسبتاً جدیدی برای این سیاره هستند.

در حالی که عمر زحل ۴.۵ میلیارد سال است، داده‌های ناسا نشان می‌دهد که حلقه‌های آن ممکن است هم سن دایناسورها یا حتی پستانداران مدرن باشند.

به گفته آژانس فضایی آمریکا، این نتیجه‌گیری بر اساس اندازه‌گیری‌های سنجش از راه دور حاصل از دو ماموریت شیرجه در زحل توسط "ووینجر" در سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۸۱ و "کاسینی" به دست آمده است.

با تأکیدی خاص بر آخرین روزهای کاسینی، زمانی که قبل از سوختن در اتمسفر زحل در سال ۲۰۱۷ توانست ۲۲ بار به زحل شیرجه بزند و اطلاعات گرانبهایی از این سیاره در دسترس قرار دهد، با نظارت بر مسیر شیرجه‌ها و با استفاده از شبکه فضایی عمیق ناسا و ایستگاه‌های ردیابی آژانس فضایی اروپا دانشمندان توانستند سرعت فضاپیما را با دقت یک میلیونمتر در ثانیه اندازه‌گیری کنند. این کار به آنها اجازه داد تا گرانش سیاره و به همین ترتیب جرم سیاره و حلقه‌های آن را با درجه بالایی از دقت محاسبه کنند و الگوهای بهتری از چگونگی شکل‌گیری و تکامل حلقه‌ها ترسیم کنند.

آنچه که تیم پیدا کرد، این بود که این حلقه‌ها جرمی کمتر از آنچه که در ابتدا تصور می‌شد، دارند و بیشتر از یخ ساخته شده‌اند که هنوز هم بسیار تمیز و درخشان هستند. این نشان‌دهنده سن کم آنها است، زیرا اگر آنها مسن‌تر بودند، به دلیل آلودگی‌های میان سیاره‌ای تیره‌تر شده بودند.

سن جوان این حلقه‌ها از این نظریه حمایت می‌کند که حلقه‌ها بقایای تشکیل زحل نیستند، بلکه حاصل تجزیه یک دنباله‌دار عظیم یا یک ماه یخی نزدیک به این سیاره هستند که بر اثر نیروی کشش زحل نابود شده است.

این تحقیق در مجله Science منتشر شده است.