

November 2012

September 2016

چهارشنبه 05 آبان 1395 - 07:41

تغییر رنگ مرموز ۶ ضلعی سیاره زحل

۶ ضلعی مشهور سیاره زحل که خود برای دانشمندان یک معما است، به شکلی مرموز و در عرض چهار روز از آبی به طلایی تغییر رنگ داده است.

همشهری آنلاین: ۶ ضلعی مشهور سیاره زحل که خود برای دانشمندان یک معما است، به شکلی مرموز و در عرض چهار روز از آبی به طلایی تغییر رنگ داده است.

براساس گزارش اسپیس، بهترین توضیحی که دانشمندان تاکنون برای این پدیده عجیب یافته‌اند، آغاز انقلاب تابستانی در نیمکره شمالی این سیاره است.

۶ ضلعی سیاره زحل که در حدود ۳۰ سال پیش کشف شده است، سازه‌ای ۶ وجهی است که شعاعی برابر ۳۲ هزار کیلومتر دارد و تا عمق ۱۰۰ کیلومتری اتمسفر متراکم سیاره امتداد یافته است.

براساس رصدهای کاسینی و ویه‌جر، هر یک از راس‌های ۶ ضلعی در مرکز خود با سرعتی برابر سرعت چرخش سیاره در مدار خود در چرخش و در حاشیه لبه ۶ ضلعی نیز جریانی از هوا با سرعت ۳۲۱ کیلومتر بر ساعت به سمت شرق در ورزش است.

براساس ابعاد و نوع حرکت، دانشمندان براین باورند این الگوی عظیم ابری تحت تأثیر طوفانی همیشگی و بزرگ که در مرکز قطب شمال سیاره در حرکت است، ایجاد شده است. با این همه چگونگی تشکیل آن برای اولین بار همچنان برای محققان یک معما است و اکنون معمایی دیگری نیز برای حل کردن در این بخش از زحل ایجاد شده است: رنگ ۶ ضلعی بین نوامبر ۲۰۱۲ تا سپتامبر ۲۰۱۶ از آبی به طلایی تغییر یافته است.

سیاره زحل

بهترین فرضیه برای توضیح این رویداد تغییر فصل در سیاره زحل است. در این سیاره یک سال ۲۹ سال زمینی است و به این شکل فصل‌ها در زحل هر هفت سال یکبار تغییر پیدا می‌کنند و همچنین افزایش شدت نور خورشید می‌تواند دلیل دیگری برای وقوع این تغییر رنگ باشد. به گفته ناسا این تغییر رنگ می‌تواند به واسطه افزایش تولید ذرات مه فتوشیمیایی در اتمسفر نیمکره شمالی زحل، همزمان با آغاز انقلاب تابستانی در این سیاره باشد.

گفته می‌شود این ۶ ضلعی مانند یک سد عمل می‌کند و مانع از ورود این ذرات به درون اتمسفر سیاره می‌شوند و پدیده‌ای مانند حفره اوزون زمین را در نیمکره شمالی زحل ایجاد می‌کنند. محققان با بررسی ۶ ضلعی در طیف‌های نوری مختلف به متفاوت بودن انواع ذراتی پی بردند که در بیرون و درون ۶ ضلعی در اتمسفر سیاره معلق هستند. به گفته دانشمندان میزان ذرات بزرگتر درون ۶ ضلعی کمتر از ذرات کوچکتر است و در بیرون این ساختار برعکس است. از پایان آخرین انقلاب زمستانی در زحل در آگوست سال ۲۰۰۹، این سیاره به تدریج در معرض نور خورشید بیشتری قرار گرفته است.

این به آن معنی است که برای سه سال گذشته ذرات معلق زیادی درون ۶ ضلعی و در اطراف قطب شمالی زحل ایجاد شده‌اند و همین موضوع باعث شده تا اتمسفر قطبی این سیاره در عکس‌های اخیر مه‌آلود و طلایی رنگ دیده شود.