

زمین حالا سریع‌تر می‌چرخد

چرخش سریع‌تر سیاره زمین باعث شد روز سه‌شنبه، ۵ آگوست (۱۴ مردادماه)، به یکی از کوتاه‌ترین روزهای ثبت‌شده در تاریخ مدرن تبدیل شود.



چرخش سریع‌تر سیاره زمین باعث شد روز سه‌شنبه، ۵ آگوست (۱۴ مردادماه)، به یکی از کوتاه‌ترین روزهای ثبت‌شده در تاریخ مدرن تبدیل شود. به گزارش ایسنا، دیجیاتو نوشت: در یک پدیده عجیب، سرعت چرخش سیاره زمین به دور خود در حال افزایش است. این شتاب‌گیری غیرمنتظره باعث شده تا روز سه‌شنبه ۵ آگوست (14 مردادماه) به یکی از کوتاه‌ترین روزهای ثبت‌شده در تاریخ مدرن تبدیل شود. این تغییر کوچک در زندگی روزمره ما محسوس نیست، با این حال ممکن است برای زمان سنجی جهانی مشکل ایجاد کند و شاید برای اولین بار در تاریخ، به معرفی «ثانیه کبیسه منفی» منجر شود. برای درک اهمیت این رویداد، باید به یک پارادوکس بزرگ توجه کرد. برای میلیون‌ها سال، چرخش زمین به دلیل اثرات گرانشی ماه، به طور مداوم در حال کندشدن بوده و طول روزها به تدریج افزایش یافته است. اما در چند سال اخیر، این روند طولانی مدت به طور غیرمنتظره‌ای معکوس شده و زمین شروع به سریع‌تر چرخیدن کرده است. این روند شتاب‌گیری در روز سه‌شنبه ۱۴ مردادماه به یکی از نقاط اوج خود می‌رسد. براساس پیش‌بینی‌های رسمی، امروز زمین چرخش خود را ۱.۲۵ میلی‌ثانیه سریع‌تر از ۲۴ ساعت استاندارد (۸۶ هزار و ۴۰۰ ثانیه) به پایان خواهد رساند. این رویداد ۱۴ مرداد را در کنار تاریخ‌های دیگری مانند ۱۵ تیرماه ۱۴۰۳ (با ۱.۶۶ میلی‌ثانیه کوتاه‌تر) و ۹ تیرماه ۱۴۰۱ (با ۱.۵۹ میلی‌ثانیه کوتاه‌تر) به عنوان یکی از کوتاه‌ترین روزهای ثبت‌شده در تاریخ مدرن قرار می‌دهد.

چرا سرعت چرخش سیاره زمین در حال افزایش است؟

دانشمندان برای این پدیده دو توضیح اصلی دارند:

۱. عامل کوتاه مدت (ماه): دلیل کوتاه‌تر شدن روزهای خاصی مانند ۱۴ مرداد، به موقعیت ماه نسبت به خط استوای زمین مربوط می‌شود. وقتی ماه در شمالی‌ترین یا جنوبی‌ترین نقطه مدار خود قرار دارد، تأثیر گرانشی آن بر جزر و مد اقیانوس‌ها تغییر می‌کند و می‌تواند به طور موقت باعث افزایش جزئی سرعت چرخش زمین شود.
۲. عامل بلندمدت (هسته زمین): اما دلیل اصلی روند کلی شتاب‌گیری در چند سال اخیر، بسیار عمیق‌تر و مرموزتر است. نظریه پیشرو که در سال ۲۰۲۴ در ژورنال نیچر مطرح شد، این است که هسته مایع و بیرونی زمین، ممکن است در حال کندکردن چرخش خود باشد. براساس قانون پایستگی تکانه زاویه‌ای، این کندشدن هسته باعث می‌شود که پوسته جامد و گویشته زمین (یعنی بقیه سیاره) برای جبران این اتفاق، سریع‌تر بچرخد. این تغییر میلی‌ثانیه‌ای هیچ تأثیری بر زندگی روزمره ما ندارد. اما برای سیستم‌های زمان‌سنجی جهانی که برپایه ساعت‌های اتمی فوق‌دقیق کار می‌کنند، یک مسئله بزرگ است. تا به امروز، به دلیل کندشدن تدریجی چرخش زمین، ما هر چند سال یک بار یک «ثانیه کبیسه» به ساعت‌های جهانی اضافه می‌کردیم تا آنها را با چرخش واقعی زمین هماهنگ نگه داریم. اما اگر روند فعلی شتاب‌گیری ادامه یابد، ممکن است برای اولین بار در تاریخ مجبور به انجام کاری متفاوت شویم: معرفی یک «ثانیه کبیسه منفی». این بدان معناست که باید یک ثانیه را از ساعت‌های جهانی کم کنیم تا از جلو افتادن زمان اتمی نسبت به زمان زمینی جلوگیری شود. این اتفاق بی‌سابقه اگر لازم شود، احتمالاً در سال ۲۰۲۹ رخ می‌دهد و چالش‌های جدیدی را برای سیستم‌های کامپیوتری و مالی در سراسر جهان ایجاد خواهد کرد.