

کشف رازی ۱۲۰۰ ساله در درخت‌های باستانی

قلب‌های چوبی دو درخت سدر، یک راز کیهانی 1200 ساله را در خود نگاه داشته بودند؛ شواهدی از یک رخداد ناشناخته که در قرن هشتم میلادی در سیاره ما به وقوع پیوسته است.



قلب‌های چوبی دو درخت سدر، یک راز کیهانی 1200 ساله را در خود نگاه داشته بودند؛ شواهدی از یک رخداد ناشناخته که در قرن هشتم میلادی در سیاره ما به وقوع پیوسته است. مجید جویا: قلب‌های چوبی دو درخت سدر، یک راز کیهانی 1200 ساله را در خود نگاه داشته بودند؛ شواهدی از یک رخداد ناشناخته که در قرن هشتم میلادی در سیاره ما به وقوع پیوسته است. به گزارش نیوساینتیست، پرتوهای کیهانی ذرات زیر اتمی هستند که در فضا حرکت می‌کنند. هنگامی که این پرتوها به زمین می‌رسند، با اکسیژن و نیتروژن موجود در جو واکنش داده، و ذرات جدیدی را تولید می‌کنند. یکی از این ذرات که کربن 14 است؛ در جریان فتوسنتز در درختان جذب می‌شود و در حلقه رشد سالیانه درخت تثبیت می‌شود.

فوسا میاکی و همکارانش از دانشگاه ناگویای ژاپن، محتوای کربن 14 دو درخت سدر ژاپنی که سنسال را آزمودند و با شگفتی دریافتند که در فاصله سال‌های 772 و 775 میلادی، یک افزایش 1.2 درصدی در میزان این ایزوتوپ رخ داده است. در حالی که مقدار متوسط سالیانه این ایزوتوپ تنها 0.05 درصد است.

علاوه بر این، میاکی افزایش مشابهی را نیز در سوابق کربن 14 درختان در اروپا و امریکای شمالی در همان تاریخ مشاهده کرد، و دریافت که روند افزایشی مشابهی نیز در مورد ایزوتوپ بریلیوم 10 (یک ایزوتوپ دیگر که توسط پرتوهای کیهانی تولید می‌شود) در هسته‌های یخی قطب جنوب وجود دارد.

سوال اینجاست که چه رخداد کیهانی منجر به این افزایش پرتوها شده است؟ یک انفجار ابرنواختری می‌تواند چنین کاری انجام دهد، ولی میاکی اشاره می‌کند که چنین رخدادی می‌بایست یک اثر قابل مشاهده در آسمان امروز به جا گذاشته باشد. این رخداد می‌توانسته یک شراره خورشیدی باشد؛ ولی تنها در صورتی که چنین شراره‌ای از هر شراره خورشیدی شناخته شده دیگری پرانرژی‌تر باشد.

ایگور موسکالکو، اختریف‌یکدان دانشگاه استنفورد کالیفرنیا که در این تحقیق شرکت نداشت، می‌گوید: «#171؛ من نمی‌توانم این تصور را که تنها یک شراره خورشیدی تا این حد درخشان بوده به ذهن خود راه دهم. در عوض، این پدیده می‌تواند ناشی از یک سری شراره‌های ضعیف‌تر در یک بازه زمانی کمتر از سه سال باشد».

این اولین باری نیست که شواهد درختان به این نتیجه منتهی می‌شوند که در میانه دهه 770 میلادی، یک رخداد کیهانی به وقوع پیوسته است. پژوهشگران دانشگاه کوئینز در بلفاست انگلیس نیز به تازگی نشانه‌هایی را از افزایش کربن 14 در حلقه‌های درختان در این زمان کشف کرده‌اند، ولی حاصل تحقیقات آنها هنوز منتشر نشده است.

مایک بیلی، پژوهشگر حلقه‌های درختان در دانشگاه کوئینز، شواهدی از سوابق تاریخی را کشف کرد که حاکی از وقوع یک پدیده غیر عادی در آن زمان بود. از یک تاریخ نگار انگلیسی قرن سیزدهم به نام راجر از وندوور نقل شده است که: «#171؛ در سال 776، پس از غروب آفتاب نشانه‌های آتشین و ترسناک در آسمان‌ها مشاهده شدند؛ و در عین شگفتی همگان، مارهای بزرگ در ساسکس ظاهر شدند، انگار که از زمین بیرون می‌جهیدند».