

در دل خورشید چه می‌گذرد؟

رصدخانه پویایی‌شناسی خورشید (SDO) ناسا اخیراً مجموعه‌ای از فوران‌های حاصل از لکه خورشیدی را ثبت کرده است.



رصدخانه پویایی‌شناسی خورشید (SDO) ناسا اخیراً مجموعه‌ای از فوران‌های حاصل از لکه خورشیدی را ثبت کرده است. به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی میل، فیلم جدیدی که این رصدخانه پویایی‌شناسی ثبت کرده مجموعه‌ای از فوران‌های لکه خورشیدی طی یک فعالیت پنج ساعته را نشان می‌دهد.

لکه‌های خورشیدی مناطقی هستند که در سطح خورشید تاریک به نظر می‌رسند، زیرا خنک‌تر از مناطق دیگر هستند البته بازهم آنها بسیار داغ هستند و دمای آنها حدود ۶۵۰۰ درجه فارنهایت است. نکته جالب این است که این لکه‌های خورشیدی می‌توانند چندین برابر بزرگتر از تمام سیاره زمین شوند. این مجموعه از فوران‌های اخیر در لبه خورشید رخ داده است.

رصدخانه پویایی‌شناسی خورشید یکی از ماهواره‌های ناسا است که از سال ۲۰۱۰ و زمانی که از پایگاه نیروی هوایی کپ کاناورال در فلوریدا پرتاب شد، خورشید را رصد می‌کند.

روز گذشته ناسا در سایت خود اعلام کرد خورشید ۲۸ اکتبر ۲۰۲۱ در ساعت ۱۱:۳۵ صبح به وقت منطقه زمانی شرقی یک شراره خورشیدی قابل توجه ساطع می‌کند. رصدخانه پویایی‌شناسی خورشید که به طور مداوم خورشید را رصد می‌کند نیز تصویری از این رویداد ثبت کرده است.

محل انفجار درست در پشت لبه خورشیدی پنهان شده است. جالب اینجاست که لکه‌های خورشیدی فقط در مقابل چهره درخشان خورشید تاریک هستند. اگر بتوان یک لکه متوسط خورشیدی را از خورشید جدا کرده و آن را در جای دیگری در آسمان شب قرار داد، این لکه تقریباً به اندازه یک ماه کامل روشن خواهد بود.

لکه‌های خورشیدی در مناطقی که میدان‌های مغناطیسی قوی هستند، شکل می‌گیرند. میدان‌های مغناطیسی قدرتمند در مجاورت لکه‌های خورشیدی مناطق فعالی را روی خورشید ایجاد می‌کنند که آنها نیز به نوبه خود اغلب سبب ایجاد فعالیت‌هایی مانند شراره‌های خورشیدی و خروج جرم از تاج خورشیدی (CMES) می‌شوند. خروج جرم از تاج خورشیدی فوران‌پر جرم از باد خورشیدی و افزایش میدان‌های مغناطیسی است که از تاج خورشید بیرون می‌آید و در فضا منتشر می‌شود.

این رویدادها علاوه بر آنکه می‌توانند خطراتی را برای فضاانوردان ایجاد کنند، به ماهواره‌ها نیز آسیب رسانده و سیستم‌های ارتباطی روی زمین را خراب می‌کنند. لکه‌های خورشیدی یک رخداد رایج هستند که معمولاً در هنگامیکه خورشید در فعال‌ترین حالت خود (بیشینه خورشیدی) قرار دارد مشاهده می‌شوند.

"بیشینه خورشیدی" (solar maximum) نشان‌دهنده حد وسط چرخه خورشیدی که حدود ۱۱ سال طول می‌کشد، است. در همین حال، "کمینه خورشید" (solar minimum) دوره‌ای از زمان کاهش فعالیت خورشید است که طی آن لکه‌های خورشیدی و شعله‌های خورشیدی کمتری نیز دیده می‌شوند. این کاهش فعالیت خورشید اغلب باعث خنک شدن موقتی جو زمین می‌شود. زمانی که خورشید بین سال‌های ۱۶۵۰ و ۱۷۱۰ وارد چرخه کمینه خود شد ناسا گفت که زمین وارد حالت "یخ‌زدگی عمیق" شده است. ما اکنون تقریباً در آغاز چرخه خورشیدی فعلی که چرخه خورشیدی ۲۵ نام دارد و از دسامبر ۲۰۱۹ آغاز شده، قرار داریم. انتظار می‌رود چرخه خورشیدی ۲۵ در سال ۲۰۲۵ به اوج خود رسیده و تا حدود سال ۲۰۳۰ نیز ادامه یابد.