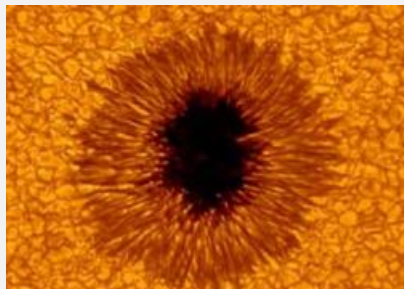


بزرگترین لکه خورشیدی بزرگتر از زمین

سیستم نوری جدید تلسکوپ رصدخانه کالیفرنیا با غلبه بر اختلالات دید ناشی از اتمسفر زمین، تصاویری با وضوح بسیار بالا از لکه ای خورشیدی بزرگتر از سیاره زمین به ثبت رسانده است.



سیستم نوری جدید تلسکوپ رصدخانه کالیفرنیا با غلبه بر اختلالات دید ناشی از اتمسفر زمین، تصاویری با وضوح بسیار بالا از لکه ای خورشیدی بزرگتر از سیاره زمین به ثبت رسانده است.

به گزارش مهر، شاید این تصویر به نظر آن شبیه #171 چشم سائورون & raquo باشد (فیلم ارباب حلقه ها را به یاد دارید؟) یا شاید آن را گل آفتابگردانی کیهانی توصیف کنید. اما در واقع این تصویر بزرگترین لکه خورشیدی است که تا به حال با چشمهائیتان دیده اید که در وضوح تصویری بسیار بالایی به ثبت رسیده است.

دانشمندان در رصدخانه کالیفرنیا با کمک گرفتن از آئینه جدید تغییر پذیر این رصدخانه توانسته اند این تصاویر زیبا و شگفت انگیز را به ثبت برسانند. نزدیکترین تصویری که تا به حال از یک لکه خورشیدی به ثبت رسیده است و در حالی که این تصویر بسیار آرام و دلنشین به نظر می رسد، واقعیتی کاملا متفاوت را در پس خود پنهان کرده است.

به گفته پروفیسور #171 فیلیپ. آر. گود & raquo؛ از موسسه تکنولوژی نیوجرسی، آنچه جالب توجه به نظر می آید این است که زمانی که به این لکه خورشیدی نگاه می کنید، این لکه کاملا بی خطر و ملایم به نظر می آید اما تصویر دومی که با اختلاف یک روز از تصویر بالا به ثبت رسیده داستانی کاملا متفاوت را حکایت می کند. در این تصویر می توان رشته های مو مانند و سیاهی را مشاهده کرد که التهاب و همههمه عظیم درون خورشید را به خوبی به اثبات می رساند.

به گفته #171 گود & raquo؛ این نوارهای سیاه رنگ در واقع فوران های انرژی هستند که از میدان مغناطیسی درخشان بر روی سطح به بیرون جهیده اند.

میزان حرارت در مرکز این لکه خورشیدی در حدود 6 هزار و 500 درجه فارنهایت است در حالی که مناطقی که این لکه را در بر گرفته اند به مراتب داغتراند و بیش از 10 هزار درجه فارنهایت حرارت دارند. اشکال نامنظمی که لکه را محاصره کرده اند، دانه های گازهایی داغ هستند که از خورشید بر می خیزند. ابعاد هر یک از این دانه ها در حدود 965 کیلومتر است که با محاسبه تمامی آنها قطر لکه خورشیدی در حدود 12 هزار و 874 کیلومتر خواهد بود. به بیانی دیگر سیاره زمین با قطری در حدود 12 هزار و 756 کیلومتر از این لکه خورشیدی کوچکتر است. البته به گفته دانشمندان بیشتر لکه های خورشیدی از زمین بزرگترند.

دانشمندان باور دارند لکه های خورشیدی ساختارهای مغناطیسی هستند که کلید حیاتی درک شرایط اقلیمی فضا را در دست دارند. شرایط سخت آب و هوایی که از خورشید ناشی شود می تواند عواقب ترسناکی بر روی آب و هوای زمین و محیط زیست داشته باشد. یکی از توفانهای شدید خورشیدی می تواند شبکه های برق را تخریب کرده و ارتباطات را مختل کند، ماهواره ها را از کار انداخته و حتی خلبانان، خدمه و مسافران هواپیماهای مسافرتی را در معرض تشعشعات خورشیدی قرار دهد.

توفان بزرگ خورشیدی که در اول ماه آگوست از خورشید آغاز شد تازه ترین نمونه از چنین توفان هایی است و توفان های ژئومغناطیسی که در پی آن و در طی هفته بر روی زمین شکل گرفت تنها یکی از تاثیرهای قابل مشاهده این توفانهای کیهانی است.

تصاویر جدید در رصدخانه BBSO واقع در کالیفرنیا به ثبت رسیده است. تلسکوپ جدید این رصدخانه از وضوح تصویری بسیار بالایی برخوردار است که می تواند در حدود 80 کیلومتر از سطح خورشید را تحت پوشش خود قرار دهد. در این تلسکوپ خطاهای ناشی تاثیرات اتمسفری به واسطه استفاده از تغییر دادن و منحرف کردن آینه تلسکوپ به کمک 97 موتور قابل انطباق، تصحیح شده است.

این سیستم نوری جدید به محققان امکان می دهد تا میدان دیدی خالی از خطاهای دید ناشی از حضور اتمسفر در اختیار داشته باشند تا راه های قابل استفاده تری برای مطالعه و بررسی این پازل های خورشیدی را مورد آزمایش قرار دهند.