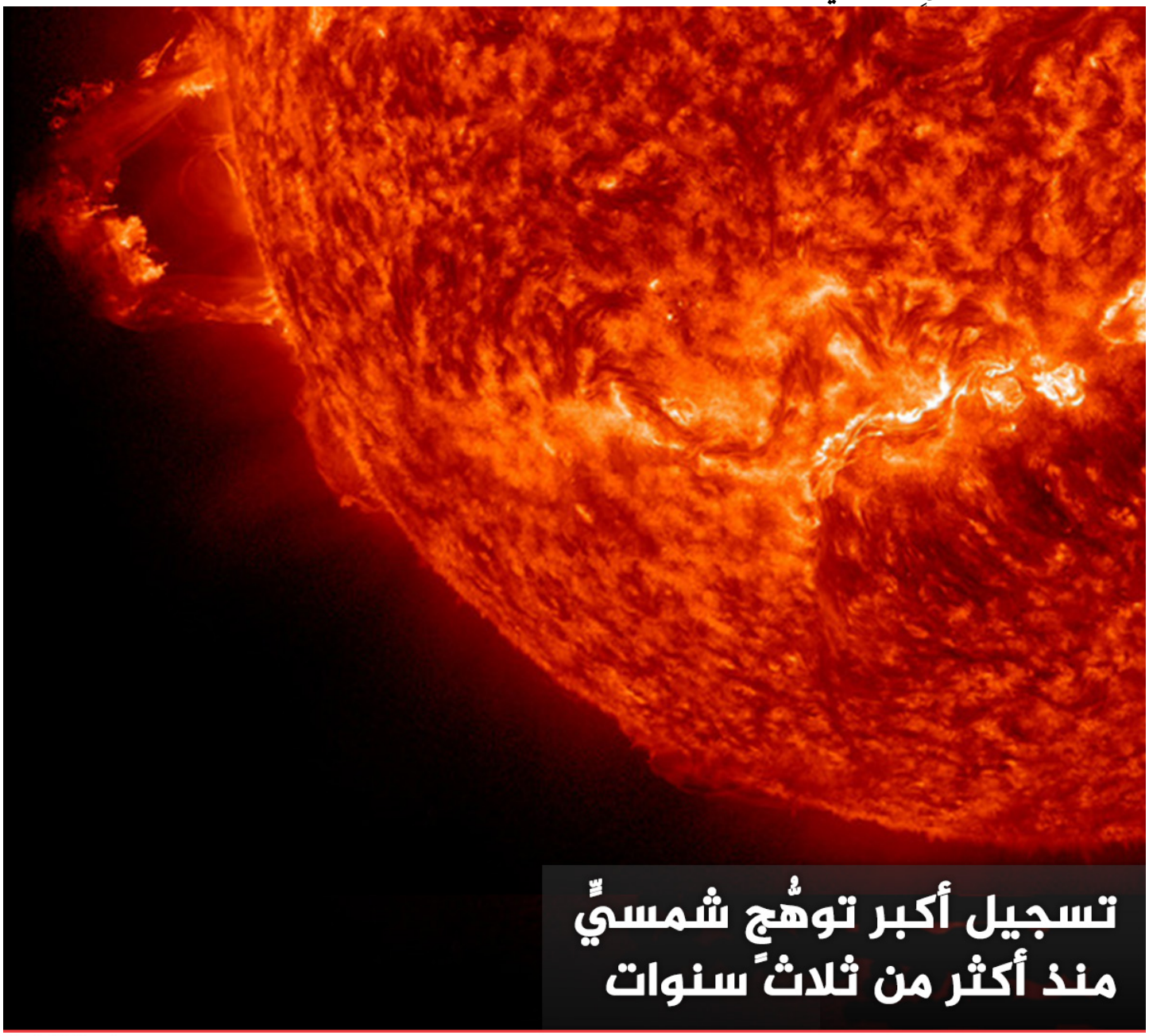
تسجيل أكبر توهُّجٍ شمسيٍّ منذ أكثر من ثلاث سنوات



أُطْلِقَ أقوى وهجٍ شمسيٍّ منذ أكثر من ثلاث سنواتٍ في التاسع والعشرينَ من تشرين الثاني/نوفمبر 2020. حقوق الصورة: NASA / SDO / AIA / EVE / HMI.

كان التوهج الشمسي من فئة M4.4 عاصفةً شمسيةً متوسطةَ القوة.

أطلقت الشمس يوم الأحد التاسع والعشرين من تشرين الثاني/نوفمبر أقوى توهج شمسي لها منذ أكثر من ثلاث سنوات.

التوهج الشمسي هو انفجارٌ مفاجئٌ وساطعٌ للطاقة الكهرومغناطيسية، يقدّر بـ **M4.4** على المقياس الذي يستخدمه علماء الفلك للعواصف

الشمسية. وتوهجات الفئة **M** هي انفجارات متوسطة الحجم مقارنةً بتوهجات الفئة **C** الصغيرة والتوهجات الكبيرة من الفئة **X**، وترتيبها على المقياس من 1 إلى 9 مع أعداد أكبر تمثل توهجات أقوى.

كان الاندفاع الساطع لتوهج **M4.4** مصحوبًا بطرد كتلة إكليلية، والذي يمكن أن يصاحب ـفي كثير من الأحيانـ التوهجات الشمسية. المقذوفات الكتلية الإكليلية هي إطلاقٌ لكميات كبيرة من البلازما والمجالات المغناطيسية من هالة الشمس أو الطبقة الخارجية لها.

أطلق هذا التوهج دورةً شمسيةً جديدةً تمامًا وهي الدورة الشمسية 25، والتي بدأت في كانون الأول/ديسمبر 2019 وأُعلن عنها في أيلول/سبتمبر. استمرت الدورة الشمسية السابقة من عام 2008 إلى عام 2019، وبينما بدأت هذه المرحلة الجديدة من النشاط الشمسي بهذا الانفجار القوي، يقدّر العلماء أنها ستكون هادئةً إلى حدٍّ ما، مثل الدورة الشمسية 24 التي سبقتها.

تتبع الطقسَ الشمسيَّ دورةُ نشاطٍ مدتها 11 عامًا، ويتبع هذه الدورات ونشاط الشمس المتغير باستمرارٍ أمرٌ بالغُ الأهمية، ليس فقط للعلم ولكن أيضًا لحياتنا اليومية هنا على الأرض. تطلق التوهجات الشمسية والانبعاثات الكتلية الإكليلية رشقات لا تصدق من الإشعاع الكهرومغناطيسي. يمكن أن تكون عمليات التوهج المفاجئة للطاقة شديدةً لدرجة أن آثارها يمكن أن تصل إلى الأرض، مما يتسبب في انقطاع الراديو والاضطرابات التكنولوجية الأخرى.

وفي حين أن التوهجات الشمسية من الفئة **X** قد تكون قادرةً على التسبب في انقطاع التيار الراديوي في جميع أنحاء العالم، فإنّ توهجات الفئة **M** ـمثل تلك التي شهدناها يوم الأحدـ عادةً ما تؤدي إلى عواقب طفيفة على كوكبنا.

ووفقًا لما أدلى به عالم الفلك توني فيليبس (**Tony Phillips**) لموقع سبيس ويذر (**Spaceweather**) حول بعض التأثيرات التكنولوجية لهذا التوهج، فإنه ومع هذا الانفجار المتوهج تسببت الأشعة السينية والأشعة فوق البنفسجية الصادرة عن التوهج الشمسي في تعتيم لاسلكي على الموجات القصيرة فوق المحيط الأطلسي الجنوبي.

وعلى الرغم من أن التوهج ظهر على شكل فئة (**M-class**) من الأرض، فربما كان في الواقع توهجًا أقوى، إذ وقع الحدث جزئيًّا خلف الشمس وذكر فيليبس: "كان الانفجار خسوفًا جزئيًّا بجسم الشمس. ربما كان حدثًا من فئة **X**".

وحسب القراءات، أظهرت المركبة الفضائية رؤيةً أفضل للوهج، وسيكون لدينا المزيد من التوضيح حول الحجم الدقيق للحدث.

- التاريخ: 2020-12-26
- التصنيف: الشمس

#الشمس #التوهج الشمسي

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - ولاء تميم
- مُراجعة
  - أحمد محمد
- تحرير
  - عمر الوحش
- تصميم
  - فاطمة العموري
- نشر
  - احمد صلاح