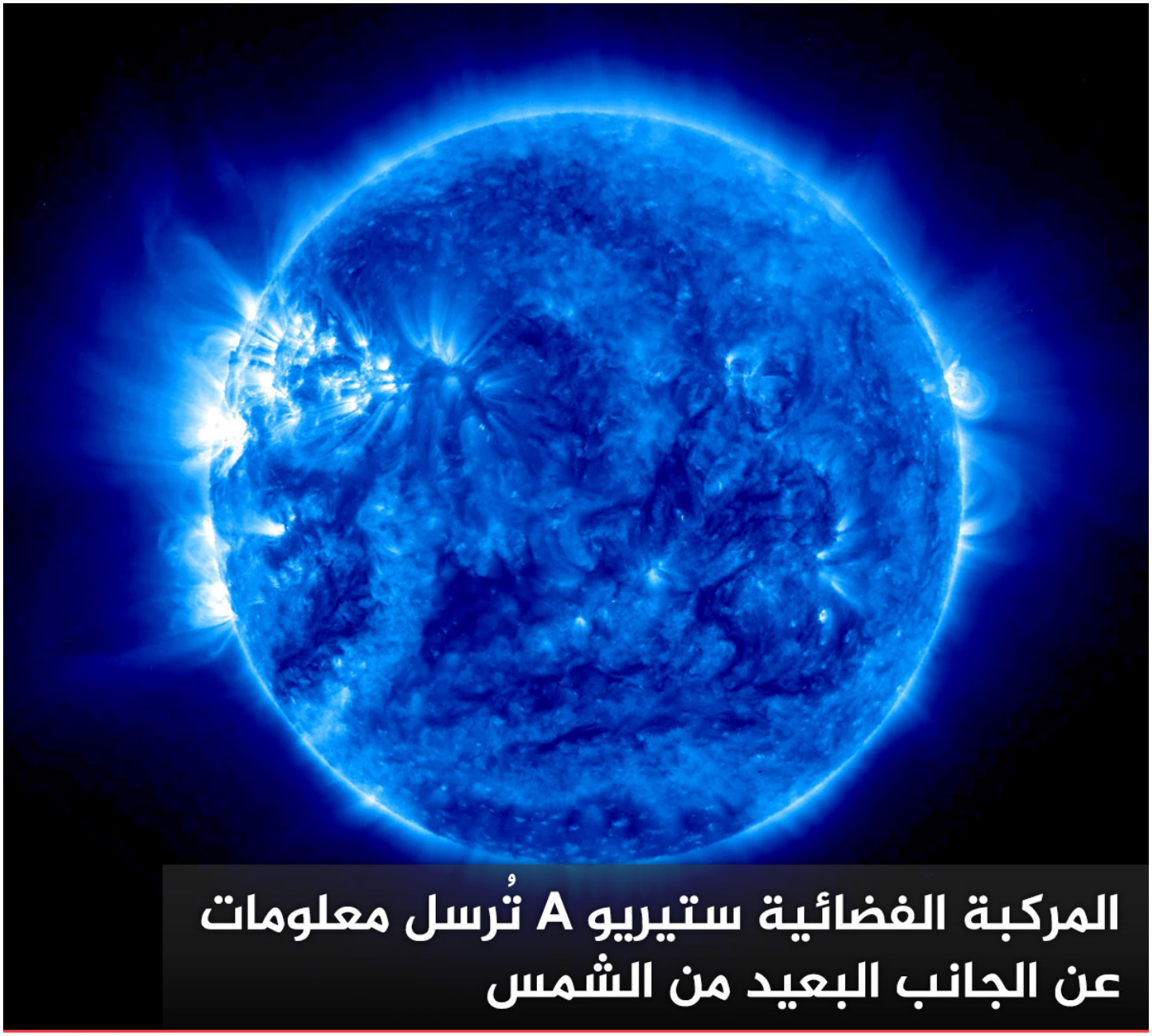
المركبة الفضائية ستيريو A تُرسل معلومات عن الجانب البعيد من الشمس



التُقطت هذه الصورة للشمس في 15 يوليو/تموز 2015 باستخدام أداة التصوير بالأشعة فوق البنفسجية الشديدة (Extreme Ultraviolet Imager) الموجودة على متن المركبة الفضائية ستيريو-أ (STEREO-A)، وهو مرصد العلاقات بين الأرض والشمس. تَجْمع هذه الصورة بين عدة أطوال موجية غير مرئية بالعين البشرية.

تُوضّح هذه الصورةُ الشمسَ عند الأطوال الموجية لـ 171 أنغستروم (**angstroms**) والتي تُلوَّن عادةً بالأزرق. تواجدت المركبة الفضائية **STEREO-A** في الجانب البعيد من الشمس منذ 24 مارس/آذار، بحيث كان عليها العمل في الوضع الآمن، لجمع البيانات وتخزينها في ذلك الأثناء باستعمال الأداة الراديوية. وقد جرى استقبال أولى الصور في 11 يوليو/تموز، بعد مدة انقطاع تجاوزت ثلاثة أشهر.

كانت تلك الفترة التي دامت ثلاثة أشهر، والتي عملت خلالها المركبة الفضائية بالوضع الآمن، ضروريةً بسبب هندسة المكان الموجود بين الأرض والشمس و **STEREO-A**. تدور مركبة الفضاء **STEREO-A** حول الشمس تماماً كالأرض، ولكن في محيطٍ أصغر وبسرعة أكبر قليلاً.

على مدار تلك الأعوام تكفّل هذا الدوران بضمان أن الأرض والمركبة الفضائية تفقدان التزامن بينها، حيث ينتهي المطاف بـ **STEREO-A** في الجانب الآخر للشمس، وبذلك يُمكنها أن تُرينا مشاهدَ لنجمنا لا نستطيع رؤيتها من الأرض.

على الرغم من قيام الشمس بحجب **STEREO-A** لبضعة أيام عن الأرض عند النظر إليه منها، إلا أن **STEREO-A** كان قريباً إلى درجة كافية من الشمس بحيث أصبح من المستحيل في هذه الحالة تفسير بيانات الإشارة المرسَلة من **STEREO-A** بسبب التداخل مع الشمس، وهو الأمر الذي حصل بين 24 مارس/آذار حتى 8 يوليو/تموز.

مع استمرار دوران **STEREO-A**، فإنه سيَشُقّ طريقه بعيداً عن الشمس في النهاية ليَخرُج من هذه المنطقة المظلمة بالنسبة لنقل البيانات. وفي وقتٍ متأخر من يونيو/حزيران، بدأ فريق **STEREO-A** باستقبال تحديثات الحالة من المركبة الفضائية، وهو أمر أشار إلى خروج المركبة الفضائية بشكلٍ سليم من فترة طويلة من حالة الوضع الآمن.

تُعَدّ **STEREO** المهمة الثالثة التي أطلقتها ناسا في برنامج مسابر بين الأرض والشمس (**STP**). وقد أُطلِقت في شهر أكتوبر/تشرين الأول عام 2006 حيث زوّدتنا بمشهد ثوريّ للنظام بين الشمس والأرض. كما قامت المراصد الشبيهة جداً لبعضها البعض ـأحدهما يسبق الأرض في مداره والآخر خلفهـ بتعقّب مسار تدفّق الطاقة والمادة من الشمس إلى الأرض.

- التاريخ: 2015-07-17
- التصنيف: المقالات

#النظام الشمسي #STEREO-A #ستيريو-أ

المصطلحات

- **الانغستروم (Angstrom)**: واحدة لقياس الأطوال تساوي 0.000000001 سنتمتر ويمكن كتابة هذا الأمر على الشكل التالي أيضاً: 1□10^-8 سنتمتر.

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة

- همام بيطار

- مُراجعة
  - وليد عادل العبد
- تحرير
  - إيمان العماري
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد