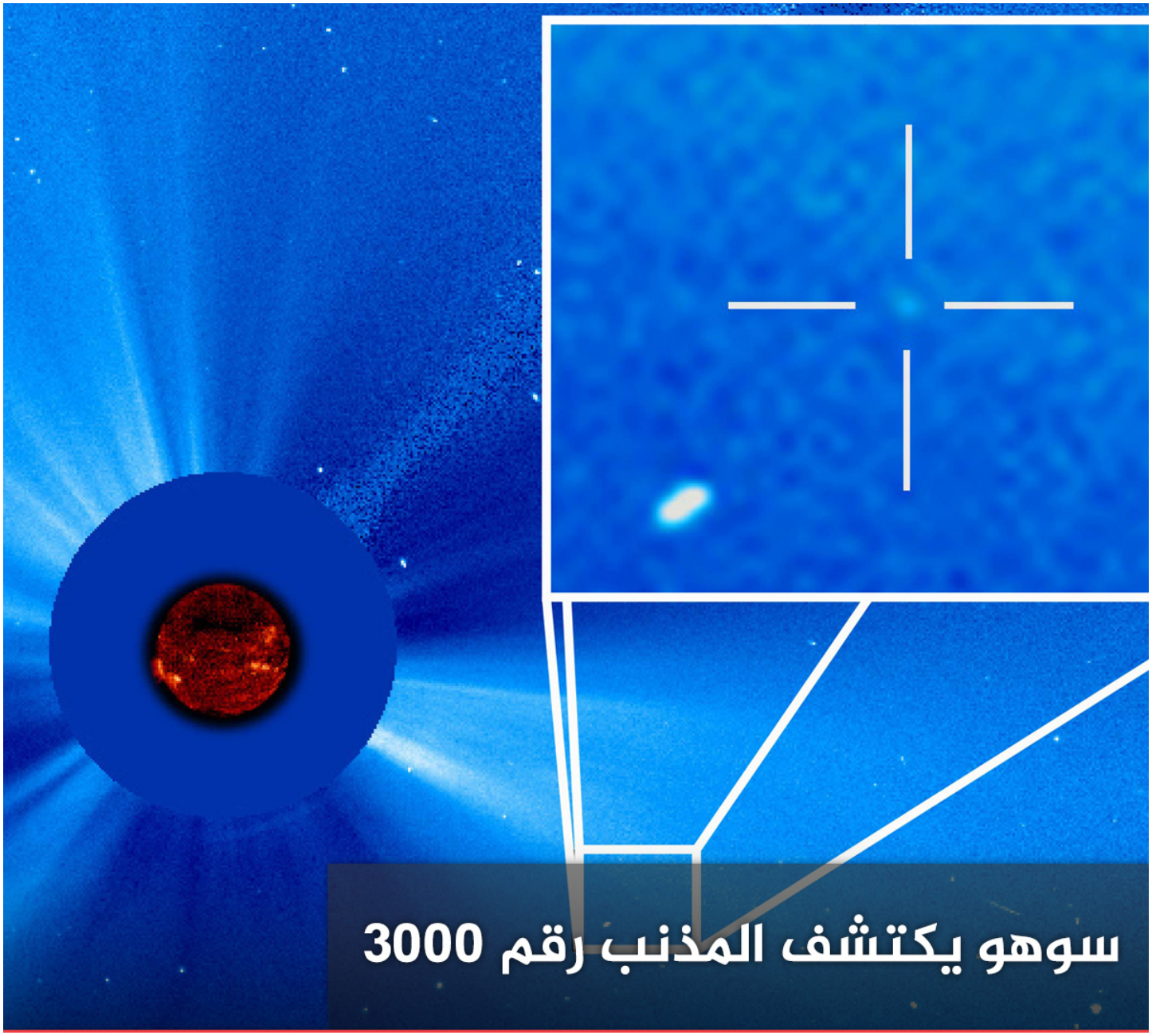
سوهو يكتشف المذنب رقم 3000



تمثل هذه النقطة في وسط الشعيرات المتقاطعة مذنباً يتجه إلى الشمس، وذلك كما تمت مشاهدته بتاريخ 14 سبتمبر/أيلول 2015 بواسطة مرصد الشمس والغلاف الشمسي التابع لكل من وكالة ناسا ووكالة الفضاء الأوروبية. وهذا المذنب يحمل رقم 3000 من بين المذنبات التي تم اكتشافها في البيانات التي أرسلها التلسكوب منذ إطلاقه سنة 2015. وقد شوهد المذنب رقم 3000 للمرة الأولى عبر بيانات ورتشات بونبلود.

المصدر: ESA/NASA/SOHO

مرصد الشمس والغلاف الشمسي **Solar and Heliospheric Observatory** هو مشروع مشترك بين وكالة ناسا ووكالة الفضاء

الأوروبية، وهو يعتبر أعظم مكتشف للمذنبات على الإطلاق حيث تمكن في يوم 13 سبتمبر/أيلول 2015 من اكتشاف مذنب جديد، ليصل بذلك عدد المذنبات التي اكتشفها إلى 3000 مذنب.

وقبل إطلاق هذا المرصد المعروف باسم (سوهو) **SOHO** في عام 1995، لم يكن عدد المذنبات التي تم اكتشافها من الفضاء يتجاوز الاثنى عشر، في حين أن نحو 900 منها قد تم اكتشافه ورصده من على سطح الأرض.

يبين مقطع الفيديو هذا رسماً فنياً يوضح مسارات ما يقرب الألفين من المذنبات التي تم اكتشافها أو مشاهدتها بواسطة مرصد سوهو. تمثل الألوان المختلفة أنواعاً وعائلاتٍ مختلفةً من المذنبات حيث يشير اللون الأحمر إلى عائلة المذنبات المسماة كريوتز Kreutz، والتي تشكل ما نسبته 85% من المذنبات التي اكتشفها مرصد سوهو للشمس والغلاف الشمسي.
المصدر: NASA's Goddard Space Flight Center/Bridgman/Duberstein

وقد شوهد المذنب رقم 3000 للمرة الأولى عبر بيانات ورتشات بونبلود **Worachate Boonplod** من محافظة ساتوم سونغخرام في تايلاند.

يقول ورتشات: "إنني سعيد جداً لكوني جزءاً من هذا الحدث الهام في مشروع مرصد سوهو لرصد واكتشاف المذنبات. ولذلك أود أن أشكر كلاً من مرصد سوهو ووكالة الفضاء الأوروبية ووكالة ناسا لجعلهم هذه الفرصة ممكنة، وأيضاً أود شكر زملائي صائدي المذنبات الذين تعلمت الكثير منهم".

مهمة بعثة مرصد سوهو هي رصد الشمس والفضاء بين الكواكب، وذلك من فوق الغلاف الجوي للأرض الذي يمنع وصول الكثير من أشعة الشمس. يستطيع مرصد سوهو من موقعه هناك أن يشاهد قرص الشمس نفسه والبيئة المحيطة به، بالإضافة إلى تتبع التدفق الخارجي الثابت للجسيمات والذي يعرف بالرياح الشمسية. كما يستطيع سوهو أيضاً مشاهدة الانفجارات الضخمة للغاز المنطلق أو الهارب.

وقد استطاع مرصد سوهو خلال عقدين من مداره في الفضاء أن يوسع حدود إدراكنا وفهمنا للنجم الذي نعيش معه (الشمس). وقد أدت هذه البراعة التي أظهرها تلسكوب سوهو في اكتشاف المذنبات ـ والتي لم يكن مخططاً لها مسبقاً ـ إلى فوائد جمة غير متوقعة. حيث يستطيع سوهو من خلال مشاهده ورؤيته الواضحة للشمس ومحيطها أن يرصد ويتعرف على نوع خاص من المذنبات يسمى راعي الشمس **Sungrazer** وذلك بسبب اقترابها الكبير من الشمس.

يقول جو غورمان **Joe Gurman** وهو عالم في بعثة سوهو من مركز غودارد لرحلات الفضاء التابع لناسا ومقره في غرينبيلت، ماريلاند: "كنا نتوقع أن تلسكوب سوهو سيتمكن من وقت لآخر من رؤية ومشاهدة مذنب ساطع بالقرب من الشمس، وذلك لما يتمتع به من إطلالة تبعد 12 ونصف مليون ميل وراءها، ولكننا لم نحلم أبداً باكتشاف ورؤية 200 مذنب تقريباً خلال السنة الواحدة".

سوهو:
صائد المذنبات
يبرع مرصد الشمس والغلاف الشمسي في استكشاف المذنبات بالقرب من الشمس
سوهو جهد تعاوني بين وكالة ناسا ووكالة الفضاء الأوروبية وقد تم إطلاقه في شهر ديسمبر/كانون الأول 1995.
تم اكتشاف 3 عائلات (أنواع) مختلفة من المذنبات
تم اكتشاف 3000 مذنب
تدعى المذنبات التي تقترب من الشمس باسم: راعي الشمس Sungrazer
يمكن مشاهدة مذنبات راعي الشمس Sungrazer حال دخولها إلى مجال الرؤية الخاص بالتلسكوب وقد يكون البعض منها ساطعاً لعدة ساعات قبل أن يدور حول الشمس ويتبخر.
تكون معظم مذنبات راعي الشمس Sungrazer صغيرة في الحجم إذ يتراوح قطرها بين 150 إلى 300 قدم، كما أن معظمها لا ينجو من الرحلة حول الشمس.
يكشف جهاز قياس الطاقة الشمسية الموجود على متن تلسكوب سوهو، وهو عبارة عن قرص صغير صلب يحجب ضوء أشعة الشمس المباشرة، الغلاف الجوي المحيط بالشمس. وهذا بالتالي يجعل التفاصيل الصغيرة من مثل المذنبات تبدو مرئية.

سوهو صائد المذنبات: يبرع مرصد الشمس والغلاف الشمسي في استكشاف المذنبات بالقرب من الشمس.

يعتمد النجاح الكبير لتلسكوب سوهو باعتباره مكتشفاً للمذنبات على الأشخاص الذين يقومون بتدقيق البيانات التي يرسلها، وهي مهمة متاحة أمام العالم أجمع حيث يمكن لعامة الناس الوصول إلى بيانات التلسكوب عبر شبكة الإنترنت في وقت قريب من وقت إرسالها إلى الأرض. وقد كرس الهواة المهتمون بالفلك وقتهم وأنفسهم للبحث في هذه البيانات عبر مشروع موّلته وكالة ناسا يسمى راعي الشمس **Sungrazer**.

وفي حين أن العلماء في كثير من الأحيان يبحثون في صور سوهو عن حوادث وظواهر محددة للغاية، يرتئي أعضاء آخرون في الأوساط الفلكية فحص جميع الصور بعناية شديدة بحثاً عن تفاصيل دقيقة. ونتيجة لهذا الأمر: إن ما نسبته 95% من المذنبات التي وجدها تلسكوب سوهو تم اكتشافها من قبل هؤلاء العلماء المواطنين.

يقول كارل باتمس **Karl Battams** وهو عالم مختص بأمور النظام الشمسي من مختبر الأبحاث البحرية في واشنطن العاصمة: "يمثل الناس الذين اكتشفوا هذه المذنبات شريحة واسعة جداً على اعتبار أن فرصة المشاركة في البرنامج متاحة أمام أي شخص مهتم بذلك. ويشارك في البرنامج أشخاص من كل الفئات من مثل العلماء والأساتذة والكتّاب وحتى الأطفال الذين لا يتجاوز عمرهم الثالثة عشرة". ومن الجدير بالذكر أنه تم إسناد إدارة الموقع الإلكتروني الخاص بتلسكوب سوهو إلى باتمس منذ سنة 2003.

وإلى جانب كونها منظراً ساطعاً ومشهوراً في سماء الليل، تستطيع المذنبات أن تخبر العلماء الكثير من المعلومات حول زمان ومكان نشأتهم. تعد المذنبات عبارة عن كتلة مختلطة من الغازات المتجمدة والغبار، وهي تعتبر آثاراً بدائية يمكن أن تقدم لنا أدلة حول كيفية تشكل نظامنا الشمسي. ومن ناحية أخرى، في حالة قيام تلك المذنبات برحلات سابقة حول الشمس، فإنها ستتمكن من جمع معلومات حول المجالات والنطاقات بعيدة المدى التي سافرت عبرها.

ستساعدنا مشاهدة مذنبات **sungrazing** على معرفة وتعلم المزيد من المعلومات عن شمسنا. تضيء الذيول الغازية المتأينة للمذنبات الحقول المغناطيسية حول الشمس، وبالتالي يمكنها أن تؤدي وظيفة الكاشف مما يساعد العلماء على رصد هذه الحقول غير المرئية. ومثل هذه الحقول التي اخترقت ومزقت حتى ذيول المذنبات ستساعد علماء الفلك على مشاهدة ورصد انفجار الذيول المفقودة، وذلك عبر الانبعاث المستمر للجسيمات الشمسية وهي تتدفق من نجمنا القريب.

وتعد هذه الذيول بمثابة أعلام عملاقة للدلالة على الرياح الشمسية، حيث تبين للباحثين تفاصيل حركتها. وبعد عشرين عاماً على إطلاقها تحظى بعثة تلسكوب سوهو بمكانة محترمة داخل مرصد نظام الفيزياء الشمسية في وكالة ناسا، وهو أسطول من المركبات الفضائية يقوم بمراقبة الشمس وقياس آثارها في جميع أنحاء النظام الشمسي.

تلسكوب سوهو هو عبارة عن جهد تعاوني بين وكالة ناسا ووكالة الفضاء الأوروبية، وتتم المراقبة في مركز غودارد. يعد مقياس الهالة الشمسية واسع الزاوية **Large Angle and Spectrometric Coronagraph Experiment** أو اختصاراً **LASCO**، الأداة التي توفر معظم صور المذنبات، وقد تم بناؤها من قبل اتحاد دولي قاده مختبر الأبحاث البحرية في واشنطن العاصمة.

- التاريخ: 2015-09-28
- التصنيف: المقالات

#المذنبات #soho #المذنب رقم 3000 #مرصد سوهو #اسكتشاف المذنبات

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - سومر عادلة
- مُراجعة
  - وليد عادل العبد
- تحرير
  - سارية سنجقدار
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد