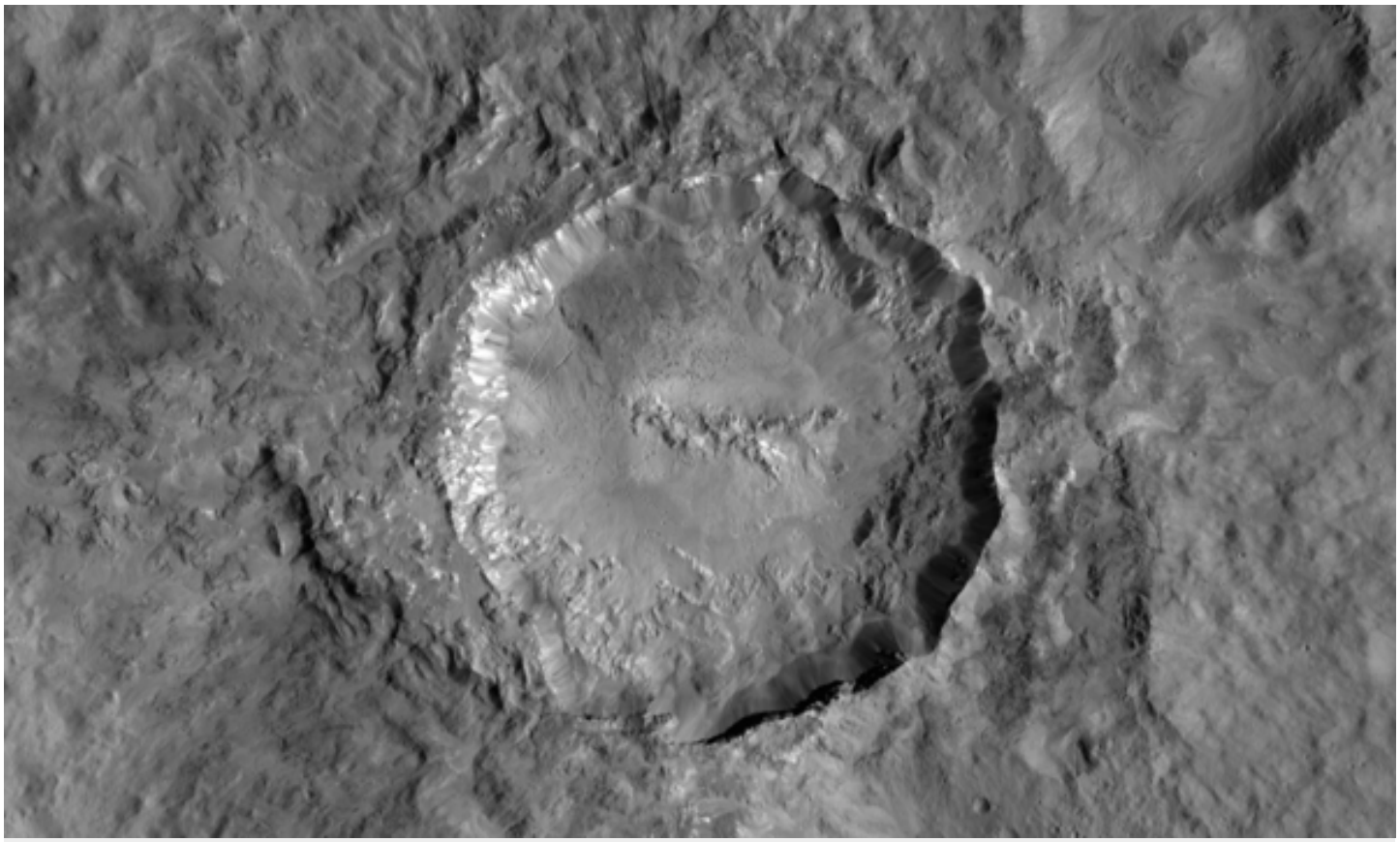
فوهات مشرقة على سيريس

تُظهر فوهة بركان هولاني Haulani الموجودة على الكوكب القزم سيريس Ceres، البالغ قطرها 21 ميلاً (34 كيلومتراً) دليلاً لانهيارات أرضية من حافتها.

حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA

في صورة جديدة من بعثة داون **Dawn** التابعة لناسا تشع الفوهات البركانية على سطح الكوكب القزم سيريس بمادة لامعة. في أدنى علو في مداره لرسم الخرائط وعلى مسافة 240 ميلاً (385 كيلومتراً) من سيريس أظهرت للعلماء صوراً خلابة للكوكب القزم.

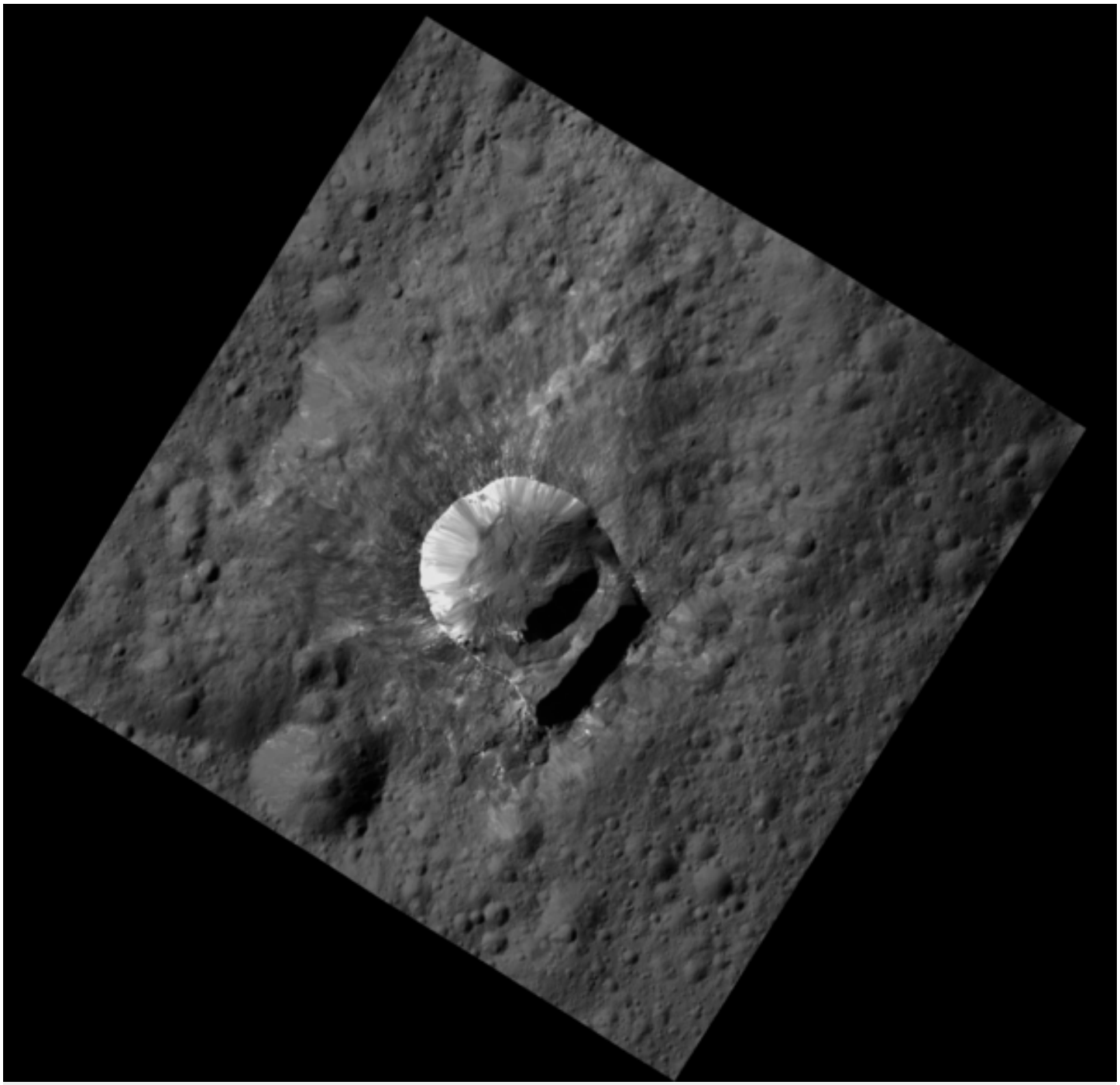


التقطت المركبة الفضائية Dawn التابعة لناسا صوراً لفوهة هولاني من على مسافة 240 ميلاً (385 كيلومتراً) من سطح سيريس.
مصدر الصورة: ناسا/ مختبر الدفع النفاث JPL – معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا Caltech/ جامعة كاليفورنيا UCLA/ /MPS/DLR المؤسسة الدولية للتنمية IDA/ و PSI.

تظهر تفوهة البركان هولاني، التي يبلغ قطرها 21 ميلاً (34 كيلومتراً) دليل انهيارات أرضية من حافتها. وتظهر مادة ناعمة وتلال مركزية على أرضيتها. يسمح هذا المنظر المعدل الألوان للعلماء بالنظر بتمعن في المواد وكيفية ارتباطها بتشكل السطح. تظهر المواد المقذوفة في الصورة بلون مائل إلى الزرقة. يرتبط اللون الأزرق في الصورة بالمعالم الحديثة للكوكب القزم سيريس.

يقول مارتن هوفمان **Martin Hoffmann**، وهو أحد المشاركين في التحقيق في صورة كاميرا **Dawn**، ومقرها في معهد ماكس بلانك لأبحاث النظام الشمسي، غوتنغن، ألمانيا: "يعرض هولاني الخصائص التي كنا نتوقع رؤيتها من تصادم حديث في سطح سيريس، حيث تخلو أرضية الفوهة من أي آثار، كما أن لونها يتناقض تماماً مع ألوان أجزاء قديمة من سطح الكوكب القزم".

إن الطبيعة المضلعة للفوهة (أي أنها تشبه الشكل المصنوع من خطوط مستقيمة) مثيرة للاهتمام، لأن معظم الفوهات على الكواكب الأخرى، بما في ذلك الأرض، تكون بأشكال أقرب إلى الدائرية. وتنتج الحواف المستقيمة للفوهات على سطح سيريس، بما فيها هولاني، نتيجة أنماط الضغط الموجودة سابقاً والصدوع **faults** الموجودة تحت السطح.



أوكسو مميزة بسبب الانهيارات الكبيرة نسبياً في حافة فوهتها. مصدر الصورة: NASA/JPL–Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA/PSI

وتعد فوهة أوكسو **Oxo**، التي يبلغ قطرها 6 أميال (10 كيلومترات)، من الكنوز المخبأة في الكوكب القزم وهي ثاني ألمع معالم سيريس (المنطقة الوسطى لـ أوكاتور **Occator** هي الألمع). وتقع أوكسو على درجة 0 خط الطول الذي يحدد الكثير من خرائط سيريس، مما يجعل رصده سهلاً للغاية. كما أن أوكسو مميزة بسبب الانهيارات الكبيرة نسبياً في فوهتها، حيث سقطت كتلة من المواد تحت السطح. ويقوم أعضاء فريق داون العلمي أيضاً بفحص آثار المعادن في أرضية الفوهة التي تبدو مختلفة عن باقي مناطق سيريس.

وقد صرح كريس رسل **Chris Russell**، الباحث الرئيسي في البعثة، التي يوجد مقرها في جامعة كاليفورنيا، لوس أنجلوس، قائلاً: "قد تساهم فوهة أوكسو الصغيرة مساهمة كبيرة في فهم القشرة العليا للكوكب القزم سيريس".

يـدير بعثـة (دون) **Dawn** كـل مـن مختـبر الـدفع النفـاث **JPL** ومديريـة المهـام العلميـة بوكالـة ناسـا **NASA's Science Mission Directorate** في واشنطن. هو مشروع تابع لبرنامج الاكتشاف الخاص بالمديرية، ويديره مركز مارشال لرحلات الفضاء التابع لناسا في هانتسفيل بولاية ألاباما. جامعة كاليفورنيا **UCLA** هي المسؤول العام عن بعثة **Dawn**. وقد قامت شركة **Orbital ATK** في دالاس، فيرجينيا بتصميم وبناء المركبة الفضائية.

كما أن المركز الألماني للفضاء **The German Aerospace Center**، ومركز ماكس بلانك لأبحاث النظام الشمسي **Max Planck Institute for Solar System Research**، ووكالة الفضاء الإيطالية ومعهد الفيزياء الفلكية الوطنية الإيطالية هم الشركاء الدوليون في فريق البعثة. للحصول على القائمة الكاملة للمشاركين في البعثة الرجاء زيارة موقع.

- التاريخ: 2016-04-23
- التصنيف: المقالات

#مركبة داون #الكوكب القزم سيريس #فوهة اوكاتور #فوهة بركان هولاني

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - محمد الشيخ حيدر
- مُراجعة
  - خزامى قاسم
- تحرير
  - منير بندوزان
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد