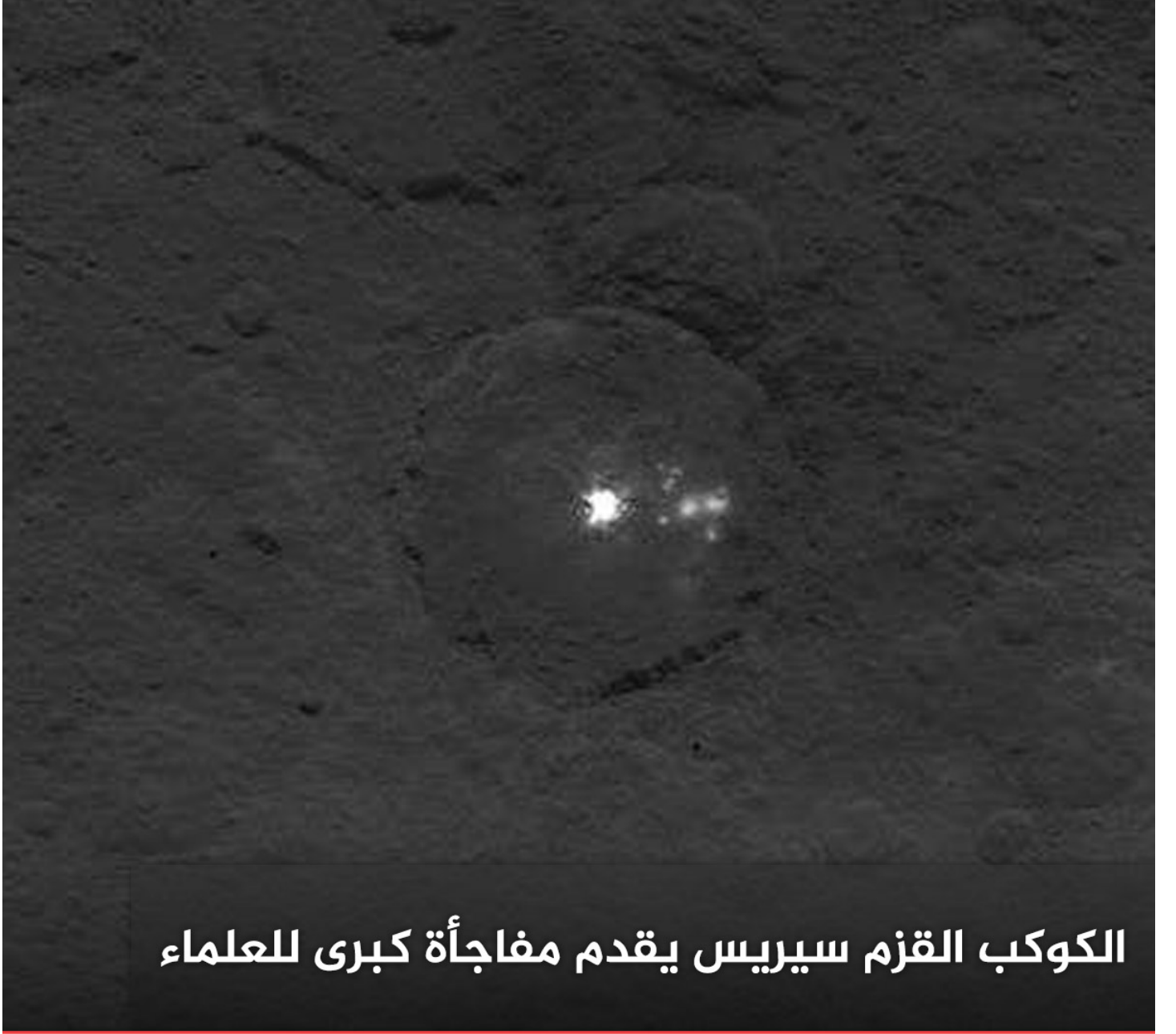


الكوكب القزم سيريس يقدم مفاجأة كبرى للعلماء



الكوكب القزم سيريس يقدم مفاجأة كبرى للعلماء



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



كلما اقتربنا من سيريس (Ceres)، زادت حيرتنا حول هذا الكوكب القزم، فقد وجدت مركبة ناسا الفضائية داون (Dawn) العديد من المواقع المضيئة على الكوكب، بالإضافة إلى قمة تشبه الهرم تظهر على سطحه المتجمد. وهذا الاكتشاف رسم صورة معقدة بشكل متزايد لواحدة من أكبر مستحاثات النظام الشمسي المُبكر.

"توقعت بأنني سأتفاجأ لأننا لا نعرف سوى القليل حول سيريس" يقول كريستوفر راسل Christopher Russell، الباحث الرئيسي لداون، وعالم الكواكب في جامعة كاليفورنيا بلوس أنجلوس في رسالة إلكترونية، ويُضيف: "لم أتوقع أن تكون المفاجآت عبارة عن بُقع مضيئة وهرم".

سيريس هو أحد الكواكب القزمة الخمسة في النظام الشمسي، وأكبر عضوٍ في حزام الكويكبات، وهذا الحزام هو عبارة عن حلقة واسعة من الحطام الصخري الذي يمتد بين مداري المريخ والمشتري.

والكويكبات هي اللبنة الأساسية لكواكب لم تتكون، ويأمل العلماء أنه من خلال دراسة اثنين من أكبر الكواكب الأولية في الحزام، وهي الكويكب المتكفل فيستا (Vesta) والآن الكوكب القزم سيريس، أن تتمكن بعثة داون من معرفة المزيد عن التطور الأولي لنظامنا الشمسي.

بحلول الوقت الذي وصلت فيه المركبة الفضائية لسيريس في مارس، كانت التوقعات قد تزايدت حول طبيعة سطح الكوكب القزم، واشتبه العديد من الباحثين أن سيريس الذي يبدو غنياً بالماء المتجمد قد يمتلك تضاريس سلسلة ويانعة نسبياً.

بدلاً من ذلك، وباقتراب المركبة الفضائية من الهدف بعد رحلة استمرت 7 سنوات، بدأت بإرسال صورٍ لسطحٍ خشنٍ ومتهالكٍ أكثر بكثير مما كان متوقعاً، والأغرب من ذلك وجود نقطة مضيئة غامضة (لوحظت مسبقاً بواسطة تلسكوب هابل الفضائي) والتي بدت وكأنها تُشع مثل منارة على السطح.

تلك البقعة المضيئة أصبحت بقعتان مضيئتين باقتراب المركبة الفضائية، وتُظهر الصور الجديدة أن الرفيق الباهت ليس ببقعة واحدة بل هو في الحقيقة ثماني بقع صغيرة على الأقل.

لكن ما هي تلك المناطق المضيئة؟ الإجابة عن هذا السؤال لازالت غير واضحة بحسب راسل، فمن الممكن أن تكون ملحاً أو ماءً متجمداً، إلا أن العلماء ليسوا متأكدين بعد.

قال راسل: "سوف نحصل على الإجابة بعد أن نمر فوق نقطة مضيئة أخرى"، وأضاف: "نحن نرى تضاريس الأرضية، وعلى ما يبدو أنها ليست تلاً بل ربما هي انخفاض براق في السطح، لكن للتأكد من ذلك نحتاج إلى إكمال مدارات المسح من أجل الحصول على سمات السطح بشكل دقيق".

وقال أنه في الوقت الحالي، حتى مع معرفة أن النقطة المضيئة الباهتة هي في الواقع بُقع متعددة، فإنه يعطي الباحثين معلومات قيمة. وأضاف أيضاً: "هذا يعني أن العملية التي أسفرت عن البقعة المضيئة الكبيرة يمكن أن تحدث على مقياس أصغر، وتوزيع هذه النقاط المضيئة هو شيء يجب أن نأخذه في الحسبان لحل هذا اللغز، هذا الحل الذي سوف يخبرنا بالكثير حول باطن سطح سيريس المخفي".

واكتشفت داون أحد التضاريس الجديدة المثيرة للدهشة على السطح، وهو جبل يبلغ ارتفاعه حوالي 3 أميال ناتئ من الأرض لوحده. وأضاف راسل: "إلى الآن لا نعرف ما هو سبب هذه القمة على سيريس، أو حتى سبب تكونها على هذا الشكل، هذه مفاجأة أخرى للفرق. مع ذلك فإن هناك عمليات على الأرض يمكن أن تنمو بسببها أكوام من المياه الجوفية في تضاريس القطب الشمالي، لكن تلك البنية أصغر بكثير". وأضاف: "إننا نرى واحداً فقط منها على سيريس، وتفرد هذا يُصعب من عملية فهمه".

وقد قال بأن الجبل الشبيه بالهرم لا يرتبط بالنقاط المضيئة، لكن هناك بعض الخطوط البراقة تتجه من الأعلى إلى الأسفل على بعض المنحدرات. وقال: "من الممكن أن تكون المواد البراقة لهذه الخطوط هي نفسها المواد المضيئة المكونة للبقع" وأضاف: "سوف نحتاج إلى صور أوضح لتحديد ذلك".

تدور داون حول سيريس في مدار يرتفع عن السطح قرابة 2700 كيلومتراً، و في أغسطس/آب سوف تنخفض إلى ارتفاع 900 ميل،

وستحصلُ بذلك على نظرة أكثر وضوحاً لهذا الكوكب القزم الغامض.

• التاريخ: 2015-07-22

• التصنيف: المقالات

#داون #الكويكب القزم فيستا #البقعة المضيئة #حزام الكويكبات #الكوكب القزم سيريس



المصادر

• phys.org

المساهمون

- ترجمة
 - أسماء يحيى
- مراجعة
 - أسماء مساد
- تحرير
 - آلاء محمد حيمور
 - نور المصري
- تصميم
 - علي كاظم
- نشر
 - مي الشاهد