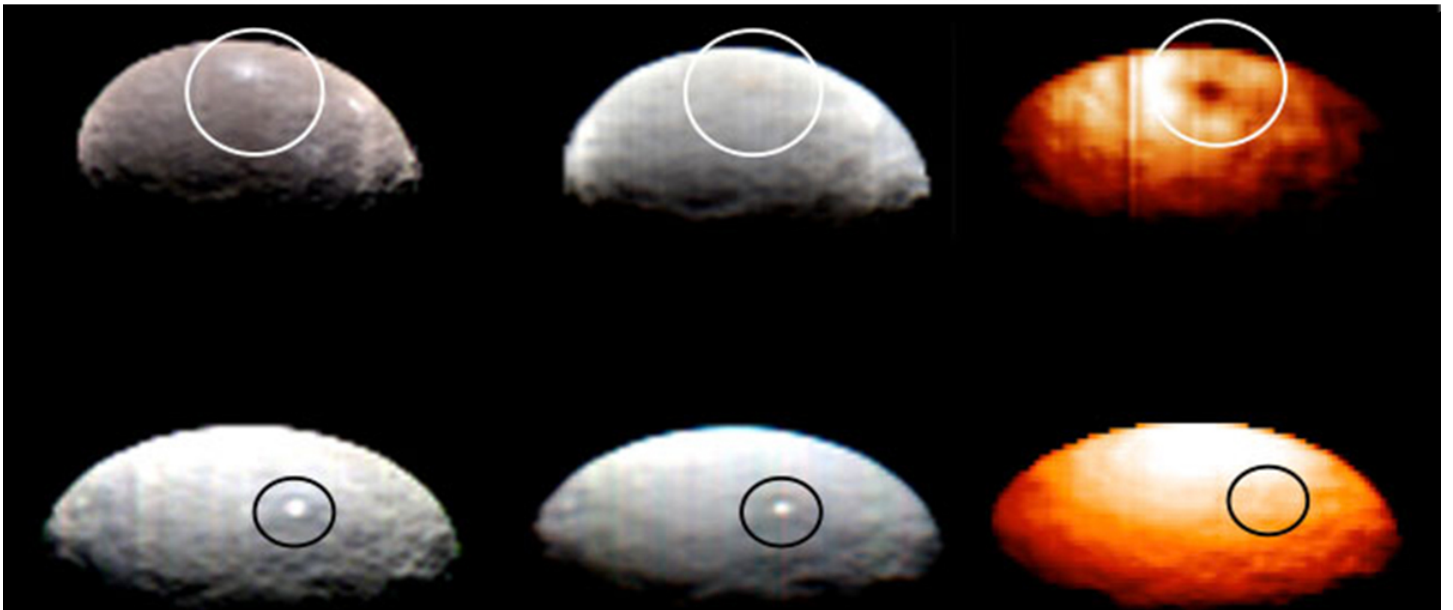
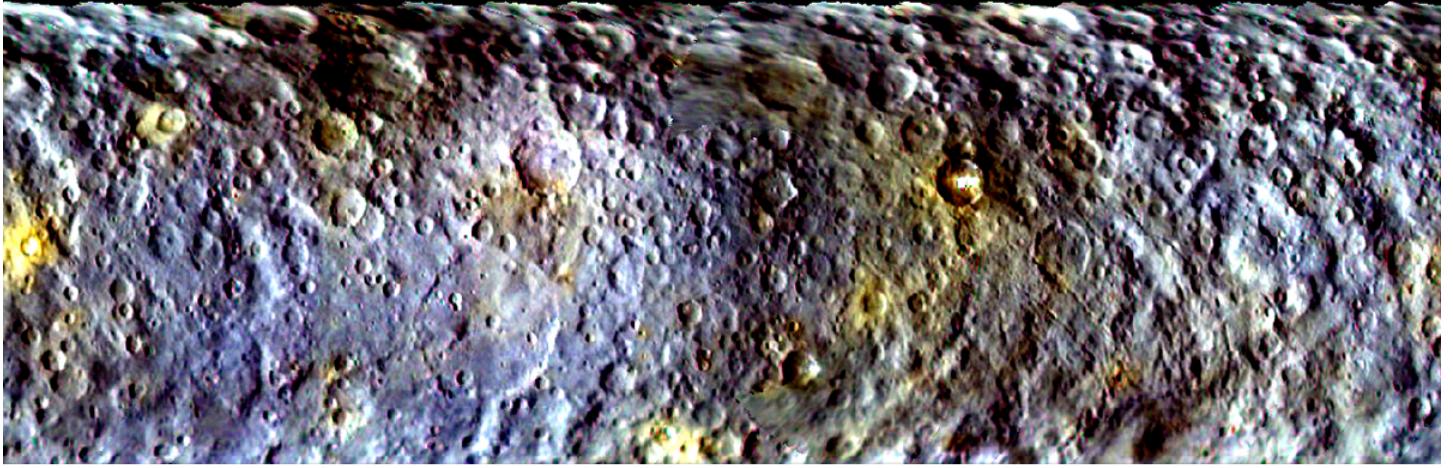


الخريطة الملونة للكوكب القزم سيريس من «داون» تكشف عن تنوع سطحي



الخريطة الملونة للكوكب القزم سيريس من «داون» تكشف عن تنوع سطحي



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic

NasalnArabic

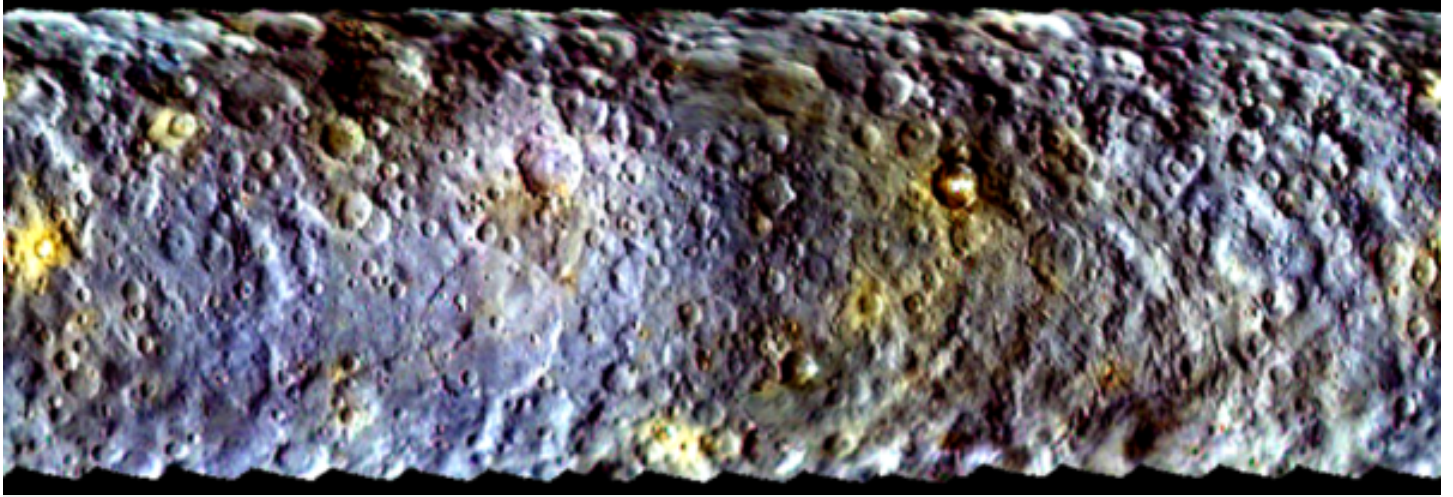
NasalnArabic

NasalnArabic

NasalnArabic



خريطة ملونة جديدة للكوكب القزم سيريس، والذي تقوم المركبة الفضائية داون (Dawn) التابعة لناسا بالدوران حوله منذ مارس/آذار، تكشف عن تنوع السطح الخاص بهذا الجسم الكوكبي. يعتقد باحثو داون اليوم بالجمعية العمومية لاتحاد علوم الأرض الأوروبي في فيينا أن الاختلاف في القوام (morphology) واللون على طول السطح يُبين كون سيريس (Ceres) جسماً نشيطاً في ما مضى.



تم إنشاء المشهد لسيريس باستخدام مجموعة من الصور المُلتقطة من قبل المركبة الفضائية داون أثناء اقترابها الأولي من الكوكب القزم، وقبل أن يتم أسرها في مدارها في مارس/آذار 2015.

يقول كريس راسل (Chris Russell): "لم يكن هذا الكوكب القزم (dwarf planet) صخرة خامدة فحسب عبر تاريخه، لقد كان نشيطاً مع وجود عمليات ناتجة عن مواد مختلفة في مناطق مختلفة، وقد بدأنا بالتقاط هذا التنوع في صورنا الملونة"، ويُعدّ راسل الباحث الرئيسي لمهمة داون لموجود مقرها في جامعة كاليفورنيا بلوس أنجلوس.

كانت مهمّة داون قد دخلت التاريخ في 6 مارس/آذار بكونها أول مركبة فضائية تصل لكوكب قزم وأوّل من يدور حول هدفين خارج المحيط الأرضي، بحيث درست المركبة داون الكويكب الضخم فيستا (Vesta) في السابق، وذلك من 2011 إلى 2012 لتزيح الغطاء عن مناظر عديدة حول تاريخه وطبيعته الجيولوجية.

وبينما يظهر فيستا كجسم جاف، يُعتقد أن سيريس يحتوي على ماء متجمّد بنسبة 25% من كتلته، وبمقارنة فيستا وسيريس يأمل العلماء كسب فهم أوضح حول تشكّل النظام الشمسي.

سطح سيريس محفور وبشدة كما هو متوقّع، ولكنه يظهر محتويًا على عدد من الفوهات الكبيرة أقل ممّا توقّعه العلماء، ويملك أيضاً زوجاً من البقع المتجاورة وشديدة اللمعان في نصف الكرة الشمالية الخاصة به. يعتقد مارتن هوفمان (Martin Hoffmann) بأن تفاصيل أكثر ستتوضّح بعد بدء المركبة الفضائية لطورها العلمي المكثّف الأوّل في أبريل/نيسان على بُعد 8400 ميل (13500 كيلومتر) عن السطح، وهوفمان باحث في فريق كاميرا داون التصويرية المتوضّع في معهد ماكس بلانك لأبحاث النظام الشمسي بغوتنغن في ألمانيا.

مطياف تخطيط الأشعة المرئية وتحت الحمراء (VIR)، وهو مطياف تصويري يتفحص سيريس في الضوء المرئي وتحت الأحمر، يستمر فحصه لدرجات الحرارة المتعلقة بالملاح على سطح سيريس.

يعتقد فيديريكو توزي (Federico Tosi) بأن الاختبار الابتدائي لمناطق اللمعان المختلف على سطح سيريس يقترح بأنها تتصرف على نحو مختلف، وتوزي باحث من فريق جهاز VIR في معهد الفضاء لعلم الكواكب والفيزياء الفلكية والمعهد الدولي الإيطالي للفيزياء الفلكية بروما.

استناداً إلى مشاهدات تلسكوب هابل الفضائي التابع لناسا، فقد حدّد علماء الكواكب 10 مناطق لامعة على سطح سيريس، يظهر زوج من البقع اللامعة -والتي تُعدّ من ألمع العلامات المرئية على سيريس- وكأنّه متوضّع في منطقة متشابهة في درجة الحرارة مع محيطها وذلك بسبب البُعد؛ ولكن يتوافق معلّم لامع ومختلف مع منطقة أكثر برودةً من باقي سطح سيريس.

بقيت أصول البقع اللامعة على سيريس، والتي أسرت انتباه العلماء والعامّة على حدّ سواء مجهولة، ويظهر الزوج اللامع متوضّعاً في حفرة عرضها 57 ميل (92 كيلومتراً)، وكلّما اقتربت داون أكثر من سطح سيريس كلّما زادت دقّة الصور التي ستصبح متوقّرةً.

يقول راسل: "تستمر البقع اللامعة بسحر الفريق العلمي، ولكننا سنضطر للانتظار حتى نقترب أكثر لنستطيع الجزم بها، قيل أن نقرّر مصدرها".

يتوضّع كلٌّ من فيستا وسيريس في الحزام الرئيسي للكويكبات بين المريخ والمشتري، وستكمل المركبة الفضائية داون من دراسة سيريس حتى نهاية يونيو/حزيران لعام 2016.

يدير مختبر الدفع النفاث مهمة داون، لمديرية مهام ناسا العلمية في واشنطن. مهمة داون هي مشروع في برنامج الاكتشافات، يسيّره مركز مارشال للطيران الفضائي في هانتس فيل، ألاباما.

جامعة كاليفورنيا، لوس أنجلوس (UCLA) مسؤولة عن علوم داون الكلية. صممت المركبة الفضائية وبنيت من قبل شركة **Orbital ATK** في دولز، فيرجينيا. الشركاء الدوّليون في فريق المهمة هم المركز الفضائي الألماني، معهد ماكس بلانك لأبحاث النظام الشمسي، وكالة الفضاء الإيطالية، والمؤسسة الإيطالية للفيزياء الفلكية.

• التاريخ: 14-04-2015

• التصنيف: المقالات

#داون #سيريس #تنوع السطح #الكوكب القزم



المصادر

• ناسا

المساهمون

• ترجمة

◦ مازن فنجرابي

• تحرير

◦ إيمان العماري

• تصميم

◦ عمار الكنعان

• نشر

◦ إيمان العماري