

تفاصيل جديدة مذهشة للبقع الضوئية على سطح سيريس



تفاصيل جديدة مذهشة للبقع الضوئية على سطح سيريس



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



تظهر هذه الصورة، والتي تستخدم فيها عدة صور التقطتها مركبة داون، فوهة أوكاتور الموجودة على سطح سيريس، وتعد هذه الفوهة الموطن الرئيسي لمجموعة من البقع الساطعة المثيرة للاهتمام.

المصدر: NASA/JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA

أظهرت مشاهد جديدة التقطتها المركبة الفضائية داون التابعة لوكالة ناسا **NASA's Dawn spacecraft**، وجود بقعٍ ساطعةٍ للغاية يكتنفها الغموض على سطح الكوكب القزم سيريس **Ceres**. تعتبر هذه الصورة من أقرب الصور والمشاهدات التي تم التقاطها على الإطلاق لفوهة أوكاتور، وتبلغ دقتها 450 قدماً (140 متراً) لكل بكسل، مما يسمح للعلماء إلقاء نظرة معمقة على هذه المعالم الفريدة.

تُظهر هذه الرسوم المتحركة، التي تم صنعها باستخدام بيانات مستقاة من المركبة الفضائية داون، تضاريس فوهة أوكاتور الموجودة على سطح الكوكب القزم سيريس.

المصدر: NASA/JPL-Caltech/UCLA/MPS/DLR/IDA/PSI

تكشف هذه الصورة الجديدة التي التقطت لفوهة أوكاتور من مسافة قريبة جداً، الأشكال المحددة بشكل أفضل لهذه البقع المركزية الساطعة، يضاف إليها أيضاً معالم موجودة على أرضية الفوهة، وبسبب أن هذه البقع هي أشد سطوعاً بكثير من بقية المناطق على سطح سيريس، قام فريق بعثة داون بدمج صورتين مختلفتين في عرض واحد، حيث تعرض إحداهما (أي الصورتين) البقع الساطعة، بينما تعرض الأخرى السطح المحيط بالبقع.

وأنتج العلماء كذلك رسماً متحركاً يوفر فرصة التحليق البصري حول الفوهة، بما في ذلك خريطة طبوغرافية ملونة.

هذه الرسوم المتحركة متاحة على الروابط التالية:

<http://www.jpl.nasa.gov/spaceimages/details.php?id=pia19890>

<http://www.jpl.nasa.gov/spaceimages/details.php?id=pia19891>

وقد لاحظ علماء بعثة داون أن حافة فوهة أوكاتور تكون عمودية تقريباً في بعض المناطق، حيث ترتفع لعلو شاهق يبلغ ميلاً واحداً (أي تقريباً كيلومترين اثنين).

تتميز هذه المشاهدات والصور التي أرسلتها مركبة داون من مدارها الحالي والتي التقطتها من ارتفاع يبلغ 915 ميلاً (أي 1,470 كم)، بدقة عالية تفوق بثلاثة أضعاف دقة الصور التي أرسلتها داون من مدارها السابق في شهر يونيو/حزيران، كما تعتبر أفضل بـ 10 مرات من الصور التي التقطتها في مدارها الأول حول سيريس في شهري إبريل/نيسان ومايو/أيار.

يقول مارك رايمان **Marc Rayman**، كبير المهندسين ومدير بعثة داون التي يقع مقرها في مختبر الدفع النفاث في باسادينا، كاليفورنيا: "تمكنت مركبة داون من تحويل ما كان يعتبر مؤخراً مجرد بقع ساطعة، إلى مناظر معقدة وجميلة ذات وميض مدهش"، ويردف رايمان قائلاً: "سيكشف التحليل العلمي قريباً الطبيعة الكيميائية والجغرافية لهذا المشهد الفضائي الساحر والغامض".

أنهت المركبة الفضائية لتوها دورتين لمسح ووضع خرائط لسطح سيريس من على علوها الحالي، وتتألف كل دورة من 11 يوماً، كما بدأت داون دورة ثالثة بتاريخ 9 سبتمبر/أيلول، وستقوم داون خلال الشهرين القادمين بإنجاز 6 دورات تقوم خلالها برسم خرائط لجميع أنحاء سطح سيريس، وستألف كل دورة منها من 14 مداراً.

ومن خلال تصوير سيريس من زوايا مختلفة في كل دورة رسم للخرائط، سيتمكن العلماء الموجودون على متن مركبة داون من تجميع عدة مشاهد وصور تمكنهم من تصميم خريطة ثلاثية الأبعاد لسطح سيريس.

تعد بعثة داون أول بعثة تزور كوكباً قزماً، كما أنها أول من دار حول جسمين بعيدين جداً في النظام الشمسي، حيث دارت أولاً حول

الكوكب الصغير المسمى فيستا Vesta لمدة 14 شهراً خلال عامي 2011 و2012، ومن ثم وصلت إلى سيريس بتاريخ 6 مارس/آذار لسنة 2015.

ما هي طبيعة البقع الموجودة في سيريس؟

هل تستطيع تخمين سبب تكون هذه البقع الفريدة على سطح سيريس؟ بدأت مركبة الفضاء داون دوراتها حول سيريس بتاريخ 6 مارس/آذار، ويعتبر سيريس الجسم الأكبر في حزام الكويكبات الرئيسي الموجود بين المشتري والمريخ. وحتى قبل وصول المركبة إلى الكوكب القزم، كشفت الصور عن وجود بقع ساطعة غامضة سحرت كلا من العلماء والراصدین على حد سواء. وإلى أن تستطيع مركبة داون التقاط صور مقربة جداً خلال الأشهر التالية، يمكن لأي شخص كان أن يخمن ماهية هذه البقع، فضل وقم باختيارك الآن:



بركان



نافورة



صخر



جليد



ترسبات معدنية



أي شيء آخر

هل تستطيع تخمين سبب تكون هذه البقع الفريدة على سطح سيريس؟

مهمة بعثة داون مُدارة من قبل مركز الدفع النفاث لصالح إدارة المهام العلمية التابعة لناسا ومقرها واشنطن، وهي مشروع في برنامج الاكتشافات الذي تتم إدارته من قبل مركز مارشال لرحلات الفضاء في هانتسفيل، ألاباما.

كما تُعتبر جامعة كاليفورنيا مسؤولة عن كامل علوم بعثة داون. وصُممت المركبة الفضائية وُنيت من قبل شركة Orbital ATK Inc في دالاس، فيرجينيا. ويعتبر كل من مركز الفضاء الألماني، ومعهد ماكس بلانك لأبحاث النظام الشمسي، ووكالة الفضاء الإيطالية، ومعهد الفيزياء الفلكية الوطنية الإيطالية الشركاء الدوليين لفريق البعثة.

للحصول على قائمة كاملة بأسماء المشاركين، قم بزيارة الرابط التالي:

<http://dawn.jpl.nasa.gov/mission>

ولمزيد من المعلومات حول بعثة داون، قم بزيارة الروابط التالية:

<http://dawn.jpl.nasa.gov>

<http://www.nasa.gov/dawn>

• التاريخ: 2015-09-16

• التصنيف: المقالات

#داون #سيريس #البقعة المضيئة #تضاريس فوهة أوكاتور



المصادر

• ناسا

المساهمون

• ترجمة

◦ سومر عادل

• مراجعة

◦ وليد عادل العبد

• تحرير

◦ عامر الرياحي

• تصميم

◦ علي كاظم

• نشر

◦ مي الشاهد