العالم المائي



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

على الرغم من أن كلاً من قمر إنسيلاديس وحلقات كوكب زحل يتكون في المقام الأول من جليد الماء، إلا أنهما يُظهران خصائص فريدة تميز أحدهما عن الآخر، فالجسيمات الموجودة في حلقة كوكب زحل تعتبر صغيرة جداً للحفاظ على حرارتها الداخلية، كما لا توجد أية وسيلة أخرى تمكنها من الحصول على الحرارة لتعويض ذلك، وبالتالي فهي تعد متجمدة وغير نشطة جيولوجياً.

أما قمر إنسيلاديس فهو عرضة لمجموعة من القوى التي تعمل على زيادة حرارته الداخلية حتى يومنا هذا. وتتجلى هذه النتائج في انبعاثات النوافير الموجودة في قطبه الجنوبي **south polar water jets**، والتي تبدو مرئية فوق المنطقة المظلمة من القمر في طرفه الجنوبي، كما تتجلى أيضاً في المحيط الموجود تحت سطح القمر.

تشير الأبحاث الأخيرة التي أجراها علماء بعثة كاسيني إلى أن قمر إنسيلاديس الذي يبلغ قطره 313 ميلاً (504 كم)، يحتوي على محيط من الماء السائل تحت كامل سطحه. بالطبع، سيزيد هذا الاكتشاف من اهتمام العلماء بإنسيلاديس، كما سيدفعهم أيضاً إلى السعي نحو فهم دور المياه في عملية تطور الحياة في النظام الشمسي.

يبدو في هذه الصورة الجانب غير المضاء من الحلقات، حيث كانت المركبة تحت مستوى حلقات زحل بحوالي 0.3 درجة، وقد التقطت الصورة بالضوء المرئي بواسطة الكاميرا الضيقة الزاوية الموجودة على متن كاسيني بتاريخ 29 يوليو/تموز من سنة 2015.

تم التقاط هذه الصورة من مسافة تبعد عن إنسيلاديس حوالي 630,000 ميل (مليون كم)، حيث كانت زاوية الشمس– إنسيلاديس– المركبة (وهي نفسها زاوية الطور) تبلغ 155 درجة. هذا ويبلغ مقياس دقة الصورة حوالي 4 أميال (6 كم) لكل بيكسل.

بعثة كاسيني هي مهمة مشتركة بين كل من وكالة ناسا، ووكالة الفضاء الأوروبية، ووكالة الفضاء الإيطالية. يتولى مختبر الدفع النفاث إدارة عملية البعثة لصالح مديرية المهام العلمية التابعة لوكالة ناسا ومقرها واشنطن، ومختبر الدفع النفاث قسمٌ من معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا في باسادينا بولاية كاليفورنيا. هذا وتمتلك مركبة كاسيني جهازي كاميرا على متنها، حيث تم تصميمهما وتجميعهما في مختبر الدفع النفاث، كما تجري عمليات تصوير البعثة في معهد علوم الفضاء في بولدر بولاية كولورادو.

- التاريخ: 2016-01-07
- التصنيف: المقالات

#زحل #حلقات زحل #انسيلاديس #تطور الحياة في النظام الشمسي #محيط من الماء السائل علي انسيلاديس

المصطلحات

- **التدفقات (Jets)**: عبارة عن أشعة من الجسيمات، عادةً ما تكون ناتجة عن النوى المجرية النّشطة أو بولزار. وعلى النقيض من التدفق الناتج عن طائرة، حيث يتجه المجرى الغازي نحو اتجاه واحد، يتكون التدفق الفلكي من أزواج كل منها يتجه في اتجاه معاكس للآخر. المصدر: ناسا

المصادر

- jpl.nasa

المساهمون

- ترجمة
  - سومر عادلة
- مُراجعة
  - ريم المير أبو عجيب
- تحرير
  - عامر الرياحي
- تصميم
  - وائل نوفل
- نشر

- مي الشاهد