ميثان زحل



تشير كل من النطاقات الباهتة والمشعة والمظلمة التي يُظهرها زحل في الصورة المأخوذة بواسطة المركبة الفضائية كاسيني التابعة لناسا إلى وجود الميثان في الغلاف الجوي للكوكب.

التُقطت هذه الصورة بالأطوال الموجية للضوء الذي امتصه الميثان على كوكب زحل. المساحات المظلمة هي مناطق حيث يسافر الضوء عميقاً في الغلاف الجوي (ماراً عبر المزيد من غاز الميثان) قبل أن ينعكس وينتشر خارجاً من الغيوم ثم يعود إلى الغلاف الجوي. في هكذا صور، كلما سافر الضوء بشكلٍ أعمق، فإن الميثان يمتص المزيد منه، وبالتالي تزداد قتامة ذلك الجزء من زحل.

القمر **"دايوني" (Dione)** (يبلغ عرضه نحو 698 ميلاً أو 1123 كيلومتراً) معلقٌ أسفل الحلقات من جهة اليمين. ظلال الحلقات مرئيةٌ هنا

أيضاً، وتطل على نصف الكرة الجنوبي من الكوكب، في مشهد معاكس مقارنة لما التقطته مهمة كاسيني في وقت سابق لزحل.

تُظهر الصورة الجانب غير المضيء من الحلقات بحوالي 0.3 درجة تحت مستوى الحلقة. أُخِذت الصورة بكاميرا كاسيني واسعة النطاق في 6 سبتمبر/أيلول 2015 باستخدام فلتر طيفي يُظهر أطوال الموجات الضوئية بالأشعة تحت الحمراء القريبة التي تتركز في 728 نانومتراً.

التُقطت الصورة على مسافة تقريبية تصل إلى 819000 ميل (1320000 كيلومتر) من زحل. مقياس الصورة 49 ميلاً (79 كيلومتراً) لكل بكسل. يُضاء ديون بمعامل قدره اثنان لتحسين رؤيته.

مهمة كاسيني هي مشروع تعاوني بين وكالة ناسا ووكالتي الفضاء الأوروبية والإيطالية. يدير المهمة مختبر الدفع النفاث، وهو فرع من معهد كاليفورنيا للتكنولوجيا في باسادينا، لصالح إدارة بعثات العلوم التابع لناسا، واشنطن. صُممت مركبة كاسيني المدارية واثنتان من الكاميرات على متنها وطورت وجُمعت في مختبر الدفع النفاث. يقع مركز عمليات التصوير في معهد علوم الفضاء في بولدر بولاية كولورادو.

- التاريخ: 2016-02-03
- التصنيف: المقالات

#زحل #اقمار زحل #دايوني #القمر ديواني #ميثان زحل

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - فارس دعبول
- مُراجعة
  - خزامى قاسم
- تحرير
  - منير بندوزان
- تصميم
  - وائل نوفل
- صوت
  - فنتينا شولي
- مكساج
  - أنس الهود
- نشر
  - مي الشاهد