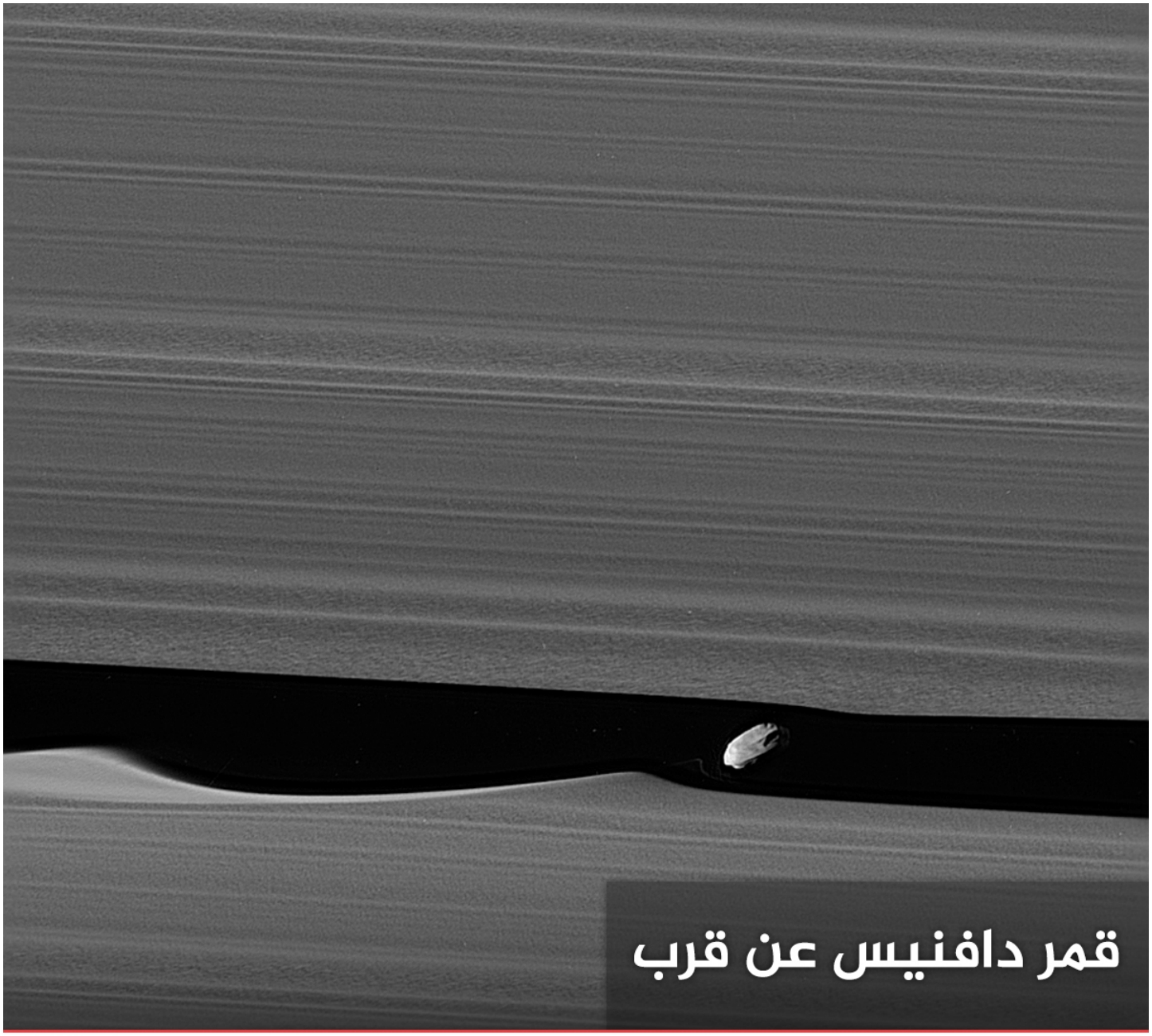
قمر دافنيس عن قرب



أُلتُقطت هذه الصورة بواسطة الضوء الأخضر المرئي، وبزاوية عرض ضيقة لكاميرا كاسيني، على بعد 28000 كم من قمر دافنيس بزاوية 71 درجة. مقياس الصورة 168 متر لكل بكسل.

حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech/Space Science Institute

التقطت مركبة الفضاء كاسيني **Cassini** التابعة لوكالة ناسا أثناء دورانها حول الحدود الخارجية لحلقات زحل في مهمتها **ring grazing** أقرب صورة للقمر دافنيس **Daphnis** "صانع الأمواج" حتى الآن، في 16 كانون الثاني/يناير 2017.

ويبلغ قطر القمر الصغير 8 كيلومتر، يدور في مدار فجوة كيلر **Keeler Gap** التي يبلغ عرضها 42 كيلومتر، ولكنها تبدو أضيق مما هي عليه بسبب التقصير في زاوية صورة كاسيني.

يثير القمر الصغير بسبب جاذبيته أمواجاً على حدود الحلقة في الاتجاهين العمودي والأفقي، وقامت مركبة كاسيني برصد البُنى العمودية في عام 2009 في وقت قريب من الاعتدال لزحل. وكما هو الحال في أقمار زحل الصغيرة الأخرى أطلس **Atlas** وبان **Pan**، يظهر دافنيس بسلسلة تلال ضيقة حول خط استوائه، وغلاف ناعم نسبياً من المواد على سطحه، تكونت على الأرجح بفعل تراكم الجزيئات الدقيقة من مواد الحلقة.

وتُظهر الصورة أيضاً عدداً قليلاً من الحفر الواضحة على سطحه، وهناك سلسلة تلال أخرى يمكن أن تُرى شمالاً تمتد بالتوازي مع سلسلة التلال الاستوائية. وتُبين الصورة تفاصيل دقيقة حول حلقات زحل، بالأخص وجود تركيب مبلور في عدة ممرات واسعة من الحلقة تشير إلى بُنى تشكلت بفعل تراكم جزيئات الحلقة معاً.

وبالمقارنة مع الحواف الحادة لفجوة كيلر تكمن المفارقة بأنّ ذروة الموجة على حواف الفجوة يساراً تظهر بشكل أملس، ربما يرجع ذلك إلى حركة جزيئات الحلقة التي انتشرت في الفجوة متبعة دافنيس في حركته السابقة نحو الحواف الخارجية للفجوة.

وعلى اليسار من دافنيس تظهر موجة صغيرة خافتة مكونة من مواد الحلقة، يرجح أنها نتجت جراء حركة دافنيس قرب الحلقة مما جعله يُزيح حزمة من الجزيئات خارجها، لتبدأ بعدها هذه الجزيئات بالانتشار.

- التاريخ: 2017-04-27
- التصنيف: النظام الشمسي

#كاسيني #حلقات زحل #اقمار زحل #قمر دافنيس #فجوة كيلر

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - ريم محمد
- مُراجعة
  - ريم المير أبو عجيب
- تحرير
  - أحمد فاضل حلي
- تصميم
  - هادي أبو حسون
- صوت
  - فنتينا شولي

- مكساج
  - فنتينا شولي
- نشر
  - مي الشاهد
  - أنس الهود