تفاصيل جديدة لكويكب هالويين!



تم تصوير الكويكب المسمى 2015 TB145 في ثمان صور رادارية مُفردة بتاريخ 31 أكتوبر/تشرين الأول، وذلك بين الساعة 5:55 صباحاً بحسب التوقيت المحلي الحالي (8:55 حسب توقيت شرقي الولايات المتحدة الأميركية) وبين الساعة 6:08 صباحاً بحسب التوقيت المحلي الحالي (9:08 صباحاً بحسب توقيت شرقي الولايات المتحدة الأميركية). وفي وقت التقاط الصور الرادارية كان الكويكب يبعد مسافةً تتراوح بين 44 ألف ميل (710 ألف كيلومتر) وبين 430 ألف ميل (690 ألف كيلومتر). مرَّ هذا الكويكب بأمان بالقرب من الأرض بتاريخ 31 أكتوبر/تشرين الأول في تمام الساعة 10:00 صباحاً بحسب التوقيت المحلي الحالي (1:00 مساء بحسب توقيت شرقي الولايات المتحدة الأميركية)، حيث كان يبعد عن الأرض مسافة تعادل 1,3 من المسافة الفاصلة بينها وبين القمر (300 ألف ميل أو 480 ألف كيلومتر.)

المصدر: NASA/JPL-Caltech/GSSR/NRAO/AUI/NSF

تمت معالجة هذه الصور الرادارية عالية الدقة لعبور الكويكب المسمى بـ **TB145 2015** بأمان بالقرب من الأرض، حيث استخدم علماء وكالة ناسا مجموعة من التلسكوبات الراديوية الأرضية العملاقة لالتقاط ارتداد الإشارات الرادارية عن عبور الكويكب بالقرب من الأرض بتاريخ 31 أكتوبر/تشرين الأول في تمام الساعة 10:00 صباحاً بحسب التوقيت المحلي الحالي (1:00 مساء بحسب توقيت شرقي الولايات المتحدة الأميركية)، حيث كان يبعد عن الأرض مسافة تعادل 1,3 من المسافة الفاصلة بينها وبين القمر (300 ألف ميل أو 480 ألف كيلومتر). يتصف الكُويكب المسمّى **TB145 2015** بأنه كروي الشكل كما يبلغ قطره حوالي 2000 قدم (600 متر.)

يقول لانس بينر **Lance Benner** من مختبر الدفع النفاث التابع لوكالة ناسا في باسادينا كاليفورنيا، والذي يقود برنامج أبحاث رادار الكويكبات التابع لوكالة ناسا: "تُظهر هذه الصور الرادارية للكويكب **TB145 2015** أجزاءً من سطحه لم تتم رؤيتها مسبقاً، كما أنها تكشف أيضاً عن وجود تقعُّر واضح وعدد من البقع الساطعة التي ربما هي عبارة عن مجموعة من الصخور. كما تكشف الصور أيضاً عن عدد من المعالم المعقدة التي ربما تكون عبارة عن مجموعة من التلال".

ويضيف بينر: "تبدو هذه الصور مختلفة تماماً عن تلك التي التقطها رادار تلسكوب أريسيبو بتاريخ 30 أكتوبر/تشرين الأول، وربما يعود سبب ذلك إلى رؤية الكويكب من زاوية أخرى أثناء فترة دورانه التي امتدت لـ 3 ساعات".

لمشاهدة الصور الرادارية للكويكب TB145 2015 التي التقطها تلسكوب أريسيبو، يمكنكم زيارة الروابط التالية

---

http://on.fb.me/1MahsY8

https://twitter.com/AreciboRadar/status/661293813713928192

استخدم العلماء الهوائي **DSS-14** الذي يبلغ قطره 230 قدماً (70 متراً) والموجود في غولدستون كاليفورنيا للحصول على هذه الصور الرادارية عالية الدقة للكويكب وذلك عبر توجيه موجات ميكروية ذات قوة كبيرة باتجاه الكويكب، وبعد ارتداد الإشارة عن الكويكب، التقط تلسكوب غرين بانك الذي يبلغ قطره 100 متر (330 قدم) الموجود في غرب فيرجينيا والتابع للمرصد الفلكي الراديوي الوطني أصداءَ تلك الإشارات الرادارية. تبلغ الدقة المكانية في هذه الصور حوالي 13 قدم (4 أمتار) لكل بيكسل.

سيقترب الكويكب **TB145 2015** من الأرض مرة أخرى في شهر سبتمبر/أيلول سنة 2018، حيث سيعبُر من مسافة تبعد عنها حوالي 24 مليون ميل (38 مليون كيلومتر) أي ما يعادل تقريباً ربع المسافة الفاصلة بين الأرض والشمس.

يعتبر الرادار تقنية قوية ومفيدة جداً يمكن استخدامها لدراسة حجم الكويكب، وشكله، ودورانه، ومعالم سطحه، ووعورة التضاريس عليه، بالإضافة إلى تحسين حسابات مدارات الكويكبات. و تُمكّن القياسات الرادارية لسرعة وبُعد الكويكبات في كثيرٍ من الأحيان في حساب مدارات الكويكبات بشكل أفضل بكثير في المستقبل من استخدام أدوات غيرها.

تضع ناسا تعقبَ الكويكبات بهدف حماية كوكبنا من اصطدامها به في مقدمة أولوياتها. تمتلك الولايات المتحدة الأميركية في الواقع أقوى وأكثر برامج المسح الفضائي فعاليةً في رصد واكتشاف الأجسام القريبة من الأرض **NEOs**، وحتى الآن، ساعدت الولايات المتحدة في اكتشاف مانسبته 98% من الأجسام المعروفة القريبة من الأرض.

بالإضافة إلى جميع الموارد التي وفّرتها ناسا بهدف دراسة وفهم الكويكبات، تشترك الوكالة في أبحاث مع كل من الهيئات الحكومية في الولايات المتحدة الأميركية ومع علماء الفلك في الجامعات ومعاهد علوم الفضاء من مختلف أرجاء البلاد. ويشمل ذلك تقديم منح وإيفاد بعض الأشخاص للعمل والدراسة داخل الوكالة وغيرها من العقود والعروض التي تقدمها.

كما تتعاون ناسا أيضا مع وكالات الفضاء الدولية والمعاهد والمؤسسات التي تُعنى بتعقب وفهم هذه الأجسام. وبالطبع تنظر الوكالة بعين التقدير والإعجاب إلى عمل وجهد عدد كبير من هواة الفلك ذوي المهارة العالية، حيث ساعدت بيانات الرصد الدقيق التي قاموا بها في تحسين معرفة مدارات الكويكبات بعد اكتشافها.

يستضيف مختبر الدفع النفاث التابع لوكالة ناسا المركز المخصص لدراسة الأجسام القريبة من الأرض، وذلك لصالح برنامج أرصاد الأجسام القريبة من الأرض التابع لإدارة المهام العلمية.
ختاماً، يمكنكم الحصول على معلومات إضافية حول الكويكبات والأجسام القريبة من الأرض عبر زيارة الروابط التالية:

http://neo.jpl.nasa.gov

http://www.jpl.nasa.gov/asteroidwatch

- التاريخ: 2015-11-04
- التصنيف: النظام الشمسي

#الكويكبات #الكويكب 2015 TB145 #الكويكب هالووين #الأجسام القريبة من الأرض

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - سومر عادلة
- مُراجعة
  - خزامى قاسم
- تحرير
  - منير بندوزان
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد