أول المشاهدات الممكنة لقمر خارجي

تصور فني يوضح نظام كوكبي.

حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech.

رصد فريق بقيادة ديفيد كيبينغ **David Kipping** من جامعة كولومبيا ما يمكن أن يكون أول دليل على قمرٍ خارجي (**exomoon**). نُشرَت النتائج في ورقةٍ علمية تصفها، كتبها الفريق وحمّلها على موقع **arXiv** للمسودات العلمية.

يُعتبَر القمر الخارجي قمراً يدور حول كوكبٍ خارج المجموعة الشمسية، وقد تم العثور على العديد من الأقمار في نظامنا الشمسي

بالإضافة إلى العديد من الكواكب الخارجية، ولكن حتى الآن لم يتم رصد أي قمرٍ يدور حول أحد هذه الكواكب الخارجية، لكن ذلك قد يتغير قريباً، فبعد دراسته بيانات تلسكوب كبلر الفضائي، يعتقد الفريق أنه عثر على أدلة قوية على وجود قمر يدور حول كوكب يدور بدوره حول نجم يسمى كبلر-1625.

يجري البحث عن الكواكب الخارجية عن طريق رصد الخفوت الضئيل لضوء النجم الحاضن لها أثناء مرورها بين الأرض والنجم، أما بالنسبة للأقمار فالطريقة مشابهةٌ كما يُشير الباحثون، إذ يمكن رصد قمرٍ خارجي عن طريق رصد خفوت الضوء المنعكس عن الكوكب أثناء مروره من أمامه. ووفقاً لتقارير كيبينغ وفريقه، فقد رصدوا ثلاثة خفوتاتٍ ضوئية خلال إكمال الكوكب ثلاثة مداراتٍ حول نجمه، وقد منحوا نتائجهم تأكيداً إحصائياً أعلى قليلاً من 4 سيغما، مشيرين إلى إمكانية وجود خطأ في البيانات، كما أنّ هناك إمكانية وجود سببٍ آخر للخفوت الضوئي، حيث يبعد النظام النجمي مسافة 4000 سنةٍ ضوئية تقريباً، مما يعني أن الضوء المنعكس عن الكوكب هو خافتٌ جداً للبدء معه.

يتوقع الفريق أن يتم تأكيد (أو إبطال) نتائجهم بواسطة بيانات من تلسكوب هابل الفضائي الذي يقدم بيانات أفضل بكثير في وقت ما في المستقبل القريب، وحتى ذلك الوقت يعمل الفريق على وضع نظريات تتعلق بالقمر الخارجي في حال وجوده حقّاً، إذ يجب أن يكون أكبر بكثير من قمرنا ليتم الكشف عنه ربما بحجم نبتون، وهذا يعني أن الكوكب الذي يدور حوله هو أيضاً كبير جداً، فمن المرجح أن يكون بحجم كوكب المشتري.

وإذا كان الحال كذلك، سيشير حجمه إلى أنه من المرجح أن يكون قد تشكّل في وقت لاحق لتشكُّل الأقمار في نظامنا الشمسي، وفي حال تأكيد وجوده سيكون هذا القمر الخارجي أكبر قمرٍ رُصد على الإطلاق.

- التاريخ: 2017-07-30
- التصنيف: الكواكب الخارجية

#الكون #الكواكب الخارجية #كبلر #الاقمار الخارجية

المصادر

- phys.org

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi J. Salem
- مُراجعة
  - نجوى بيطار
- تحرير
  - أحمد كنينة

- تصميم
  - علي ناصر عمير
- نشر
  - مي الشاهد