

## اكتشاف كوكب صغير العهد بحجم نبتون خارج المجموعة الشمسية



## اكتشاف كوكب صغير العهد بحجم نبتون خارج المجموعة الشمسية



[www.nasainarabic.net](http://www.nasainarabic.net)

@NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



صورة فنية لكوكب NGTS-4b حول نجمه.

حقوق الصورة: Mark Garlick / University of Warwick.

اكتشف فريق دولي من علماء الفلك كوكباً يسمّى إن جي تي إس 4 بي أو NGTS-4b خارج المجموعة الشمسية بحجم كوكب نبتون يدور حول النجم القزمي NGTS-4 والذي يقع على بعد 922 سنة ضوئية من الأرض. يدور NGTS-4b حول نجمه المضيف NGTS-4 فقط في 1.3 يوم أرضي، مما يجعل الجو فيه حاراً جداً (1832 درجة فهرنهايت، أو 1000 درجة مئوية). له كتلة تعادل 20.6 من كتلة الارض ونصف قطر أصغر بنسبة 20٪ من نبتون، وهذا يضعه بين ما يسمى "الصحراء النبتونية".

تُعرف صحراء نبتون على نطاق واسع بنقصها من كواكب خارجية صغيرة العهد بحجم نبتون تحتوي على كتل تقارب 0.1 من كتلة المشتري ودورات تقل عن 2-4 أيام.

تتلقّى الكواكب قصيرة العهد إشعاعات قوية من نجمها لذلك لا تحتفظ بغلافها الغازي. ورغم ذلك، لا يزال لدى **NGTS-4b** غلافه الجوي الغازي.

قال الدكتور ريتشارد ويست **Richard West** وزملاءه من جامعة أرويك: "ربما يكون هذا الكوكب قد انتقل حديثاً إلى صحراء نبتون، خلال المليون سنة الماضية، أو كان كبيراً جداً ولا يزال غلافه يتبخّر.

تم اكتشاف **NGTS-4b** باستخدام الجيل الحديث من منشأة المسح العابر (**NGTS**)، المصمم للبحث عن الكواكب العابرة حول النجوم الساطعة. تقع المنشأة في مرصد أي إس أو بارانال في قلب صحراء أتاكما، في تشيلي.

وقال علماء الفلك: "عند البحث عن كواكب خارجية جديدة، فإننا نبحث عن بقعة مظلمة في ضوء النجم - لأن هذا الكوكب يدور حول نجمه ويحجب الضوء."

عادةً يتمّ التقاط 1% فقط من هذه البقع المظلمة، ولكن تلسكوبات **NGTS** تستطيع فقط التقاط البقع بنسبة 0.2%.

وأضاف الدكتور ويست: "يجب أن يكون **NGTS-4b** قوياً - إنه في المنطقة التي توقعنا فيها بعدم تمكن الكواكب بحجم نبتون من النجاة"

"من الرائع حقاً أننا وجدنا كوكباً عابراً بواسطة نجم يُعتم بأقل من 0.2% من درجة سطوعه - لم يحدث هذا من قبل بواسطة التلسكوبات على الأرض فمن الرائع أيضاً العثور عليه بعد العمل لمدة عام في هذا المشروع."

"نقوم الآن بتنقيب البيانات لمعرفة ما إذا كان بإمكاننا رؤية المزيد من هذه الكواكب في صحراء نبتون - ربما تكون الصحراء أكثر وفرة مما كان يُعتقد سابقاً."

نُشرت ورقة الفريق في (الإشعارات الشهرية للجمعية الفلكية الملكية).

• التاريخ: 11-07-2019

• التصنيف: الفضاء الخارجي

#الكواكب الخارجية #نبتون



المصادر

• sci-news.com

## المساهمون

- ترجمة
  - عبيد أحمد
- مراجعة
  - فارس بلول
- تصميم
  - Azmi J. Salem
- نشر
  - Azmi J. Salem