

## تلسكوبات ناسا الفضائية تُشاهد الطقس الموجود فوق قزم بني



## تلسكوبات ناسا الفضائية تُشاهد الطقس الموجود فوق قزم بني



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

[@NasalnArabic](https://twitter.com/NasalnArabic) [f NasalnArabic](https://www.facebook.com/NasalnArabic) [NasalnArabic](https://www.youtube.com/channel/UCNasalnArabic) [NasalnArabic](https://www.instagram.com/NasalnArabic) [NasalnArabic](https://www.linkedin.com/company/NasalnArabic)



في 8 يناير/كانون الثاني 2013 وبالاعتماد على تلسكوبي هابل وسبيتزر الفضائيين، قام مجموعة من علماء الفلك بدراسة وسبر الغلاف الجوي العاصف للقزم البني المُسمى **2MASSJ22282889-431026**، ورسموا خريطة طقس لهذا الجرم السماوي الشبيه بالنجوم.

تؤكد التوقعات الناتجة أن الغيوم الكبيرة والعملاقة، بالإضافة إلى الرياح، تغطي كامل هذا العالم الغريب. تتشكل الأقزام البنية من الغاز المتكاثف والمتجمع كما تفعل النجوم، لكنها تفتقد للكتلة اللازمة للقيام بدمج الذرات معا وتوليد الطاقة. وبدلاً من ذلك، تقوم هذه الأجسام، التي يدعواها البعض بالنجوم الفاشلة، بسلوك قريب من سلوك الكواكب الغازية مع تمتعها بتعقيداتها الإضافية، والتنوع الهائل في غلافها الجوي. يُعتبر هذا البحث نقطة الانطلاق نحو الحصول على فهم أفضل ليس فقط للأقزام البنية، وإنما للكواكب الموجودة خارج نظامنا الشمسي.

رصد كل من تلسكوب هابل وتلسكوب سبيتزر القزم البني أثناء تغير إضاءته مع الزمن، فهو يسطع ويخبو كل 90 دقيقة تقريبا أثناء دورانه. ووجد العلماء أن التغير في الحاصل في زمن لمعان هذا القزم البني يعتمد على استخدامهم لأطوال موجية مختلفة من المجال تحت الأحمر عند النظر إليه. وتنتج التغيرات عن الطبقات المختلفة أو المادة التي تدور حول القزم البني داخل عواصف يمكن أن يبلغ حجمها حجم الأرض.

يرصد كل من تلسكوبي سبيتزر وهابل طبقات مختلفة من الغلاف الجوي للقزم البني؛ وهذا عائد إلى طبيعة كل من التلسكوبين الفضائيين. فبعض الأشعة تحت الحمراء، التي تمتلك أطوالاً موجية معينة، يتم احتجازها من قبل بخار الماء والميثان في الطبقات العليا؛ في حين تتمكن أطوال موجية تحت حمراء أخرى من الوصول إلى الطبقات الأعمق. عرض دانيال ابي (Daniel Apai)، وهو الباحث الرئيسي من جامعة اريزونا، النتائج أثناء اجتماع الجمعية الأمريكية لعلم الفلك في 8 يناير/كانون الثاني عام 2013.

• التاريخ: 18-03-2015

• التصنيف: المقالات

#الكواكب الخارجية #الأقزام البنية #النجوم الفاشلة



## المصادر

• ناسا

## المساهمون

• ترجمة

◦ همام بيطار

• تصميم

◦ عمار الكنعان

• نشر

◦ همام بيطار