صورة جديدة من تلسكوب هابل لنجوم وولف-رايت الساطعة ذات العمر القصير



تُظهر هذه الصورة الملتقطة بواسطة تلسكوب هابل الفضائي التابع لوكالة ناسا ووكالة الفضاء الأوروبية، المجرة المسماة (SBS 1415+437) والتي تُدعى أيضاً (SDSS CGB 12067.1). تقع هذه المجرة على بعد 45 مليون سنة ضوئية من الأرض، وهي عبارة عن مجرة من نمط وولف-رايت (Wolf-Rayet)، وتنتمي كذلك إلى نمط من المجرات يدعى بالانفجار النجمي (star-bursting)، وتتميز باحتوائها على عدد كبير بشكل غير اعتيادي من النجوم فائقة الكتلة والحرارة المعروفة بنجوم وولف-رايت (Wolf-Rayet stars) .

يمكن أن يصل حجم هذه النجوم إلى 20 ضعفاً مقارنة بحجم الشمس، ولكن يبدو أنها تقوم بالتخلُّص من فائض الكتلة لديها بأسرع ما يمكن، وذلك عن طريق قيامها بقذف الجسيمات على شكل رياح عنيفة إلى الفضاء المحيط، مما يؤدي إلى تقلصها بمعدل سريع. ويمكن

لنجم نموذجي من هذا النوع أن يخسر كتلة مساويةً لكتلة شمسنا خلال 100 ألف سنة فقط.

تتميز هذه النجوم الضخمة أيضاً بدرجات حرارة فائقة للغاية، حيث تصل درجة الحرارة السطحية لبعضٍ منها إلى ما بين 10–40 ضعف درجة حرارة سطح الشمس. وهي أيضاً شديدة الإضاءة، حيث تتوهج بمعدل يتراوح بين عشرات الآلاف إلى عدة ملايين ضِعف درجة سطوع شمسنا. وينتمي العديد من ألمع وأكبر النجوم كتلةً في درب التبانة إلى مجموعة نجوم وولف–رايت (**Wolf–Rayet stars**).

ونظراً إلى أن هذه النجوم كثيفة جداً، فهي لا تعيش طويلاً، وتستهلك وقودها، وتنثُر كتلتها في الكون خلال مدة زمنية قصيرة تبلغ بضع مئات آلاف السنين فقط. ولهذا السبب، فمن النادر أن نعثر على أكثر من بضعة نجوم من هذا النوع في المجرة الواحدة، باستثناء مجرات وولف–رايت، كتلك المجرة الموضحة في هذه الصورة.

مصدر الصورة:وكالة الفضاء الأوروبية/هابل ـ ناسا. ESA/Hubble & NASA.

- التاريخ: 2015–08–10
- التصنيف: المقالات

#المجرات #هابل #نجوم وولف رايت #المجرة SBS1415+437

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - أسماء يحيى
- مُراجعة
  - فراس الصفدي
- تحرير
  - ناسا بالعربي
  - محمد وليد قبيسي
- تصميم
  - محمد نور حماده
- نشر
  - مي الشاهد