

ندبة على «آكل» الأجرام السماوية



اكتشف باحثون ندبة على سطح «جمرة نجمية» تخبو درجة حرارتها ببطء وتسمى القزم الأبيض، الأمر الذي يطرح رؤية جديدة لسلوك النجوم «الأكلة» للأجرام السماوية في نهاية دورة حياتها

ودرس الباحثون، باستخدام التلسكوب الضخم التابع للمرصد الأوروبي الجنوبي ومقره تشيلي، نجم قزم أبيض، من «النجوم آكلة الأجرام» يقع على بعد نحو 63 سنة ضوئية من الأرض. والسنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء خلال عام، وتبلغ 5.9 تريليون كيلومتر. ومثله مثل هذا النوع من النجوم، فهذا النجم كثيف بشكل يصعب تصديقه؛ إذ إن به نحو 70% من كتلة الشمس في جسم بحجم الأرض

ويبدو أن مصير النجوم التي تصل كتلتها إلى 8 أضعاف كتلة الشمس الموجودة في مجموعتنا الشمسية سينتهي بأن تصبح أقزاماً بيضاء. وفي النهاية تحرق هذه النجوم كل الهيدروجين الذي تستخدمه كوقود. ثم تتسبب الجاذبية في انهيار النجوم وتفجير طبقاتها الخارجية في مرحلة تعرف باسم «العملاق الأحمر»، تاركة في النهاية نواة مدمجة - ألا وهي القزم الأبيض.

وأثبت علماء الفلك أن نجوم الأقزام البيضاء تبتلع أجزاء من الكواكب والأقمار وكذلك الكويكبات. وفي الدراسة الجديدة، اكتشف الباحثون لأول مرة علامة دالة على هذه العملية، فقد اكتشفوا وجود ندبة على سطح القزم الأبيض مكونة من عناصر معدنية لشظية كوكبية أو كويكب تم ابتلاعها أو تراكمت، وفقاً للمصطلحات العلمية، بعد أن جرى سحبها للداخل من خلال المجال المغناطيسي للنجم.

وفوجئ الباحثون بهذا الاكتشاف، بعد أن شكوا في أن الحطام قد امتزج مع بقية المواد الموجودة على سطح القزم الأبيض.

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024