

## نجم ميت « يتحول إلى مستعر أعظم»



إعداد: مصطفى الزعبي

اكتشف علماء فلك بواسطة مرصد بالومار في سان دييجو بمدينة كاليفورنيا الأمريكية، «نجماً ميتاً» على بعد 60 مليون ويقع في مجرات الفراشة [SN 2020fqv] سنة ضوئية من الأرض تحول إلى مستعر أعظم. ويعرف النجم باسم المستعر الأعظم، «TESS» المتفاعلة في كوكبة العذراء، ورصد كل من تلسكوب «هابل» الفضائي والقمر الصناعي وتمكن العلماء من الحصول على تفاصيل غير مسبوقة لعملية الاحتضار، والتقاط الصور قبل وقوع الانفجار وبعده. وقال ريان فوللي، الأستاذ المساعد في علم الفلك والفيزياء الفلكية في جامعة كاليفورنيا بسانتا كروز: «اعتدنا التحدث عن عمل المستعر الأعظم بعد عملية انفجار النجم والتحول، لكن في هذه الحالة الوضع مختلف؛ لأننا نعرف حقاً ما يحدث ورصدنا موت النجم في الوقت الفعلي».

وأضاف: مات النجم منذ ملايين السنين، لكن الضوء مرئي الآن فقط، بالنظر إلى عمق الفضاء. برؤية النجم من جوانب متعددة خلال الانفجار، (TESS) وقال البروفيسور سامابورن، المؤلف الأول للدراسة: «سمح وعادةً ندرس هذه الانفجارات بعد حدوثها، نظراً لأنها مرئية فقط لفترة قصيرة جداً».

وأضاف: في هذا الانفجار، أجرينا عمليات رصد فائقة السرعة باستخدام «هابل»، مما وفر تغطية غير مسبقة للمنطقة المجاورة للنجم المنفجر، وتمكن «هابل» من رؤية مواد قريبة من النجم، تُعرف باسم «مادة النجم»، بعد ساعات قليلة التابع لناسا صورة للنجم كل 30 دقيقة يومياً على مدار أيام قبل الانفجار، وعدة أسابيع «TESS» من الانفجار. والتقط بعد ذلك

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024.