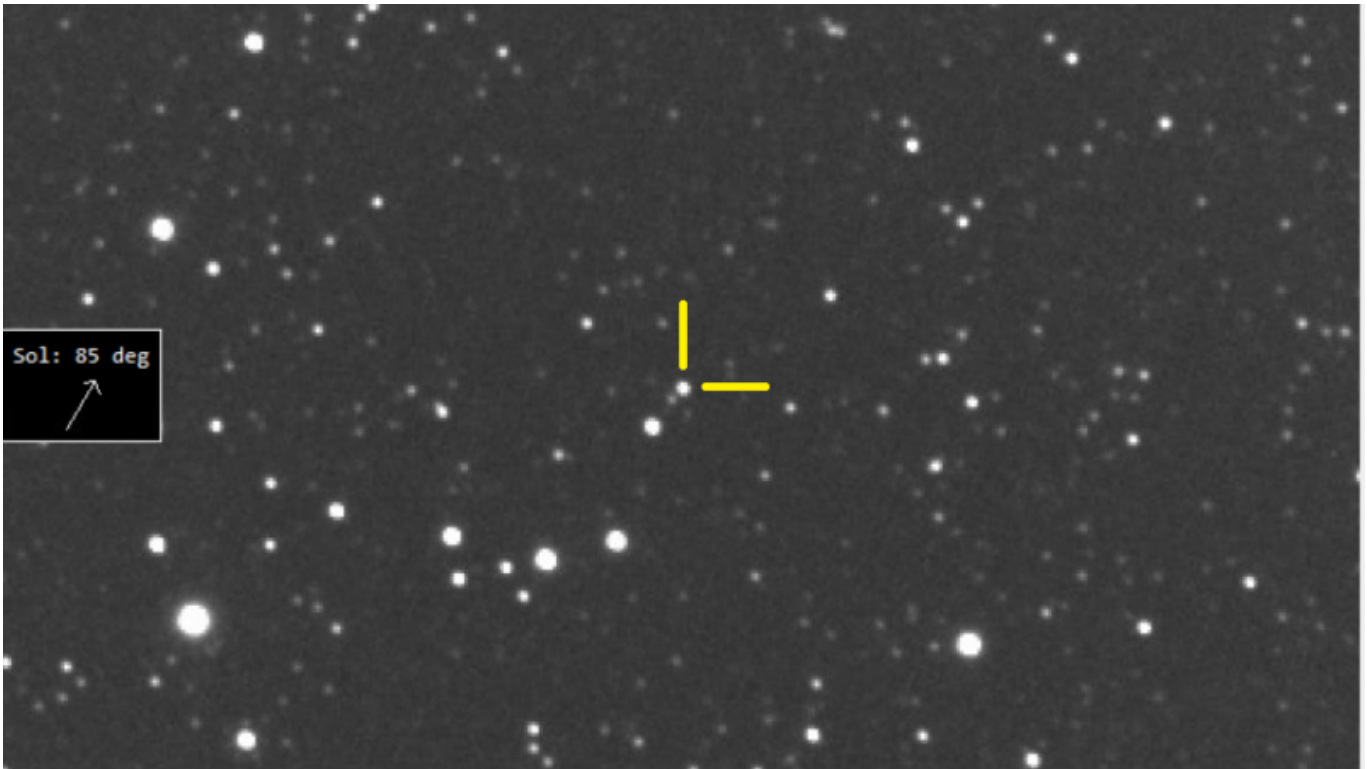


مرصد إماراتي يشارك برصد أشد توهج نجمي لأشعة «جاما» في التاريخ



أبوظبي: «الخليج»

تمكن مرصد الختم الفلكي التابع لمركز الفلك الدولي في أبوظبي من رصد اللحظات الأولى لانفجار نجم ضخم الكتلة وتحوله لثقب أسود، حيث رصدت هذه الظاهرة ابتداءً من قبل تلسكوب فضائي يسمى «سويفت» يوم 09 أكتوبر / تشرين الأول الماضي، والذي سجل توهجاً شديداً جداً لأشعة «جاما» من بقعة معينة في السماء، وقد كان ذلك التوهج الأشد لأشعة «جاما» الذي يسجل في التاريخ، وقد لا يتكرر انفجار مشابه له بهذه القوة لعقود مقبلة، وعلى إثرها رصد التلسكوب بالأشعة السينية وسجل توهجاً كبيراً أيضاً، وأصدر إشعاعاً لمختلف الراصدين المهتمين بهذه الظواهر في العالم.

قال المهندس محمد شوكت عودة، مدير مركز الفلك الدولي: «استجاب مرصد الختم الفلكي لهذا التنبيه، ووجه تلسكوب المرصد لهذه البقعة من السماء، وتبين وجود نجم لامع جديد، ما يعني أن التوهج حدث أيضاً في الأشعة المرئية، إذ إن هذا النجم كان موجوداً سابقاً، لكنه كان أخفت من أن يشاهد، ومع انفجاره ازداد لمعانه إلى أن أصبح مرئياً بالتلسكوبات الأرضية الصغيرة نسبياً».

وأضاف: «كان لافتاً من خلال أرصاد الختم الفلكي الانخفاض السريع للمعان النجم بعد التوهج الكبير، فعند الساعة

07:30 مساءً كان يلمع بالقدر 14 ، وعند الساعة 08:15 مساءً أصبح يلمع بالقدر 14.6 ، أي أنه انخفض بمقدار 0.6 خلال 45 دقيقة فقط، وهذا يعتبر تسارعاً كبيراً لمثل هذا النوع من الأجرام، وقد كان المرصد هو الثاني في العالم الذي يوثق هذه اللحظات، ويرسل النتائج إلى الهيئة المعنية، ولم يتمكن مرصد أرضي آخر من تسجيل اللحظات الأولى باستثناء مرصد ياباني تمكن من تسجيل الانخفاض السريع الأول لهذا التوهج، بحكم موقعه الشرقي، والذي مكنه من رصد النجم المنفجر فور حلول الظلام في اليابان، وكان مرصد الختم الفلكي المرصد الوحيد في منطقة الشرق الأوسط الذي وثق هذه الظاهرة وقام بإرسال النتائج العلمية والتحليل الفوتومتري للمراحل الأولى للانفجار». وأوضح أن هذا التوهج في أشعة «جاما» والأشعة السينية والأشعة المرئية كان نتيجة موت وانفجار نجم ضخيم تبلغ كتلته حوالي 30 ضعف كتلة الشمس وتحول إلى ثقب أسود، ويبعد عنا ملياري سنة ضوئية، أي ما يعادل 20 مليار تريليون كيلومتر، وعلى الرغم من ضخامة المسافة التي يقع عليها النجم، إلا أنه يعتبر أقرب توهج لأشعة «جاما» تم تسجيله بهذه القوة.

وقال أثار هذا الانفجار اهتماماً واسعاً على مستوى العالم، وقد بلغ من القوة لدرجة أن هذه الأشعة أثرت في الغلاف الجوي الأرضي لدى وصولها إلى الأرض، حيث بينت مجسات البرق في الهند وألمانيا أن الإشعاع الكهرومغناطيسي الناتج عن البرق اختلف فجأة بشكل متزامن مع انفجار النجم، مما يشير إلى حدوث تأين لبعض جزئيات الغلاف الجوي عند وصول أشعة «جاما» والأشعة السينية إليها، إضافة إلى تأثير بعض الاتصالات الراديوية حينها بسبب اضطراب طبقة الأيونوسفير. فتأثر الأرض بانفجار يبعد عنها ملياري سنة ضوئية يعتبر بلا شك ظاهرة استثنائية. وتثير مثل هذه الظواهر اهتمام العديد من العلماء، خصوصاً المهتمين بتشكيل العناصر الأثقل في الجدول الدوري، فمن المعلوم أن العناصر الثقيلة في الكون مثل الكوبلت والتيتانيوم والذهب والزنك تتشكل عند حدوث هذه الانفجارات، إذ إنها المصدر الرئيسي لهذه العناصر في الكون.