ظاهرة كونية تحيّر العلماء: انفجارات غاما متكرّرة من مصدر واحد تُربك كل التفسيرات

11 سبتمبر، 2025

في ظاهرة غير مسبوقة، رصد علماء فلك سلسلة من انفجارات أشعة غاما (GRBs) مصدرها نفس النقطة في الكون، خلال يوم واحد فقط، وهو أمر لم يُسجل مثله من قبل ولا يمكن لأي سيناريو علمي معروف تفسيره حتى الآن، وفق ما أعلن المرصد الأوروبي الجنوبي في بيان رسمي.

تُعدّ انفجارات أشعة غاما أقوى أنواع الانفجارات المعروفة في الكون، تنتج عن موت النجوم الضخمة أو تدميرها بواسطة ثقوب سوداء، وتطلق طاقة هائلة قد تعادل ما تبثه مليارات الشموس في دقائق معدودة.

لكن اللافت هذه المرة أن الإشارات التي التُقطت في الثاني من يوليو بواسطة تلسكوب "فيرمي" الفضائي التابع لـ"ناسا"، لم تكن ومضة واحدة كما هو معتاد، بل ثلاث ومضات منفصلة صدرت من المصدر نفسه خلال ساعات قليلة.

وأشار أنتونيو مارتن-كاريلو، عالم الفلك في كلية دبلن الجامعية

والمشارك في الدراسة المنشورة في مجلة The Astrophysical Journal Letters، إلى أن هذه الظاهرة تتحدى الفرضية الراسخة بأن انفجارات أشعة غاما "لا تتكرر مطلقًا لأن الحدث الذي يولدها عادةً يكون مدمّرًا بشكل نهائي".

وقد تأكد أن المصدر كان نشطًا حتى قبل ذلك بيوم، بحسب بيانات "مسبار أينشتاين" الصيني الأوروبي، ما يعزز غرابة الحدث.

وتشير عمليات الرصد إلى أن الإشارات ربما صدرت من مجرّة تبعد عدة مليارات من السنين الضوئية، حسب ما أكده كل من التلسكوب العملاق VLT في تشيلي وتلسكوب "هابل" الفضائي.

ولا يزال أصل هذه الإشارات مجهولاً، ويضع العلماء عدة فرضيات، أبرزها انهيار نجم فائق الكتلة بطريقة غير معتادة، أو تدمير نجم نادر بواسطة ثقب أسود غريب الخصائص.

وقال الباحث أندرو ليفان من جامعة رادبود إن الإشارة التي تم رصدها دامت "ما بين 100 إلى 1000 مرة أطول" من انفجارات غاما المعتادة، ما يزيد من تعقيد فكّ لغز هذا الحدث الكوني الفريد.