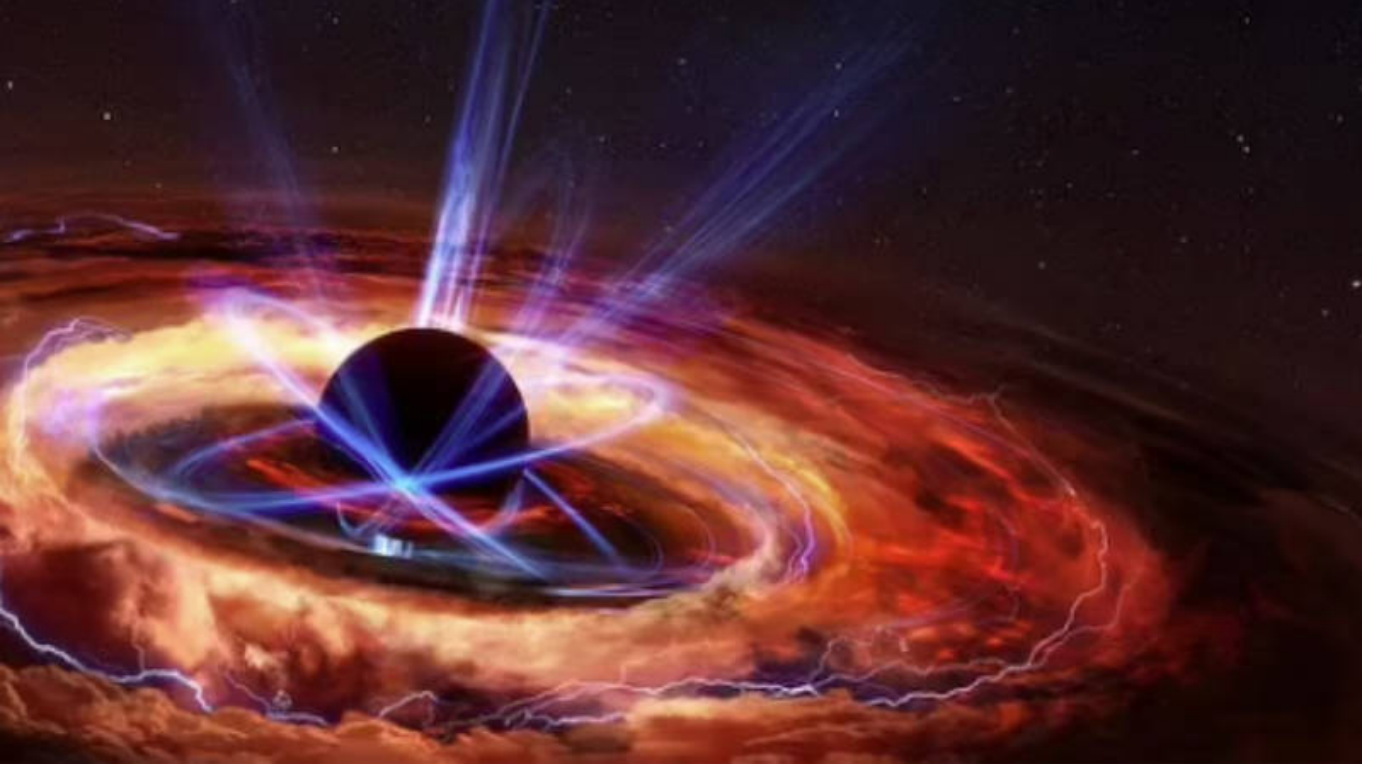


موجة جاذبية جديدة في الكون 90



إعداد: مصطفى الزعبي

اكتشف علماء الفيزياء الفلكية من الجامعة الوطنية الأسترالية، خلال اختبار نظرية أينشتاين للنسبية العامة، 90 موجة جاذبية جديدة تتدفق عبر الكون بين نوفمبر/تشرين الثاني 2019 ومارس/شباط 2020. وموجات الجاذبية تموجات في «الزمكان»، حدثت نتيجة كوارث كونية مثل اندماج الثقوب السوداء وتصادم النجوم النيوترونية، وتم التنبؤ بها لأول مرة في أوائل القرن العشرين، ولكن لم تُكتشف بشكل مباشر حتى عام 2015، مع تسجيل عشرات الإشارات في السنوات الست التي تلت ذلك. وأوضح العلماء أن العدد المتزايد من الاكتشافات يكشف عن الكثير من المعلومات حول حياة وموت النجوم في الكون الشاسع.

وقال العلماء إن حدثين نتجا عن ثقب أسود ابتلع نجماً نيوترونياً، في حين رجح آخرون أنه ينطوي على اصطدام ثقب أسود بـ «جسم غامض» بكتلة تبلغ حوالي 2.8 ضعف كتلة الشمس.

وقالت البروفيسورة سوزان سكوت، مؤلفة الدراسة من الجامعة: «هذا الرصد حقبة جديدة لاكتشافات الموجات

الثقالية، ويكشف العدد المتزايد من الاكتشافات عن الكثير من المعلومات حول حياة وموت النجوم في جميع أنحاء الكون ودوران الثقوب السوداء وكيفية تماسك هذه الأنظمة في المقام الأول». وأضاف: يثير الاكتشاف بعض الأسئلة، على سبيل المثال، هل تشكل النظام في الأصل من نجمين مرّاً بدورات حياتهما معاً وأصبحا في النهاية ثقباً سوداء؟ وهل كان الثقبان الأسودان مدمجين معاً في بيئة ديناميكية كثيفة جداً في مركز مجرة؟

"حقوق النشر محفوظة" لصحيفة الخليج. © 2024