مرصد تشاندرا يكشف عن مفاجأة كونية مزدوجة



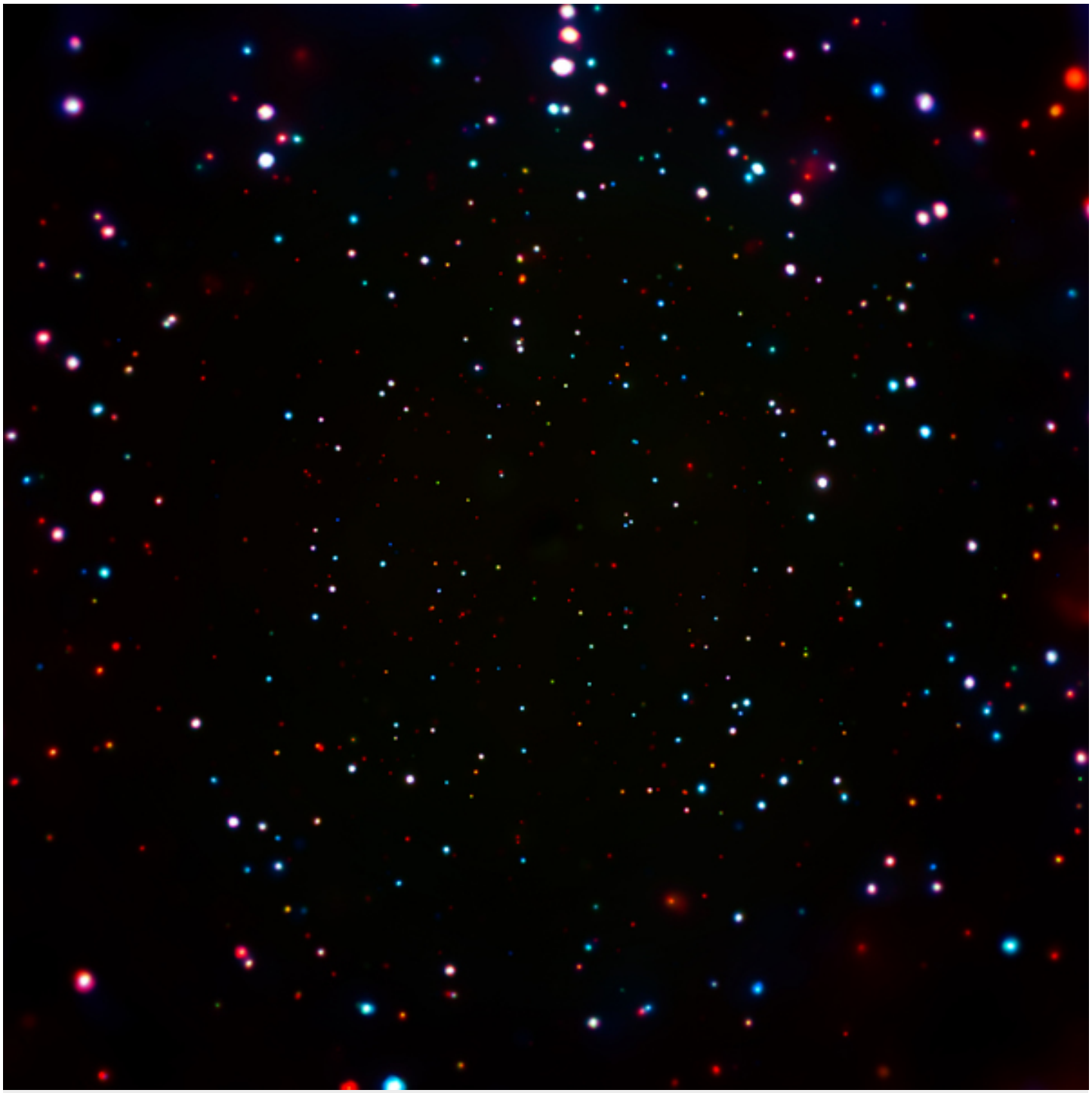
آبيل 3411 وآبيل 3412 : زوج من المجرات المتصادمة تبعدان حوالي ملياري سنة ضوئية.

حقوق الصورة:X-ray: NASA/CXC/SAO/R. van Weeren et al; Optical: NAOJ/Subaru; Radio: NCRA/TIFR/GMRT

تمكن علماء فلك عن طريق مرصد تشاندرا **Chandra** للأشعة السينية التابع لوكالة ناسا الفضائية من الكشف عن أسرار بعضٍ من أكثر الأجسام التي تصدر الأشعة السينية غموضا وإثارة في الكون، وفي هذا التقرير نقدم اثنتين من أحدث النتائج التي قدمت في اجتماع الجمعية الفلكية الأمريكية في جلسته الـ 229 في مدينة غريفباين في ولاية تكساس.

العلماء يكتشفون مفاجأة كونية مزدوجة

لقد اكتشف العلماء مفاجأة كونية لا تشبه أياً مما سبق مشاهدته من قبل، إذ اكتشفوا اثنتين من أقوى الظواهر الكونيّة ألا وهما ثقب أسود هائل وتصادم عناقيد مجريّة عملاقة اتحدا ليشكلا مسرع جسيماتٍ كونيّ فائق الضخامة. عن طريق جمع البيانات الواردة من مرصد تشاندرا وتلسكوب الأمواج المترية الراديوي العملاق (**the Giant Metrewave Radio Telescope**) في الهند، وكذلك مصفوفة كارل جانسكي (**Karl G. Jansky**) الكبيرة التابعة لمؤسسة العلوم الوطنية الأمريكية، إضافة إلى تلسكوبات أخرى، توصل الباحثون إلى اكتشاف ما يمكن حدوثه عندما تُدفَع المادة المقذوفة من ثقب أسود هائل في اندماج عنقودين مجريّين عملاقين.



مجال تشاندرا الجنوبي العميق: أعمق صورة بالأشعة السينية تحتوي على أجرام تبعد حوالي 13 مليار سنة ضوئية. حقوق الصورة: X-

.ray: NASA/CXC/Penn State/B.Luo et al

أعمق صورة بالأشعة السينية تظهر كنز الثقب الأسود الدفين

في صورة فريدة من نوعها من مرصد تشاندرا، أعطت علماء الفلك أفضل منظر حتى اليوم لتطور ونمو الثقوب السوداء عبر مليارات السنين منذ الانفجار العظيم؛ وهذه هي أعمق صورة بالأشعة السينية تم الحصول عليها وتجميعها في سبعة ملايين ثانية أو أحد عشر أسبوعا ونصف من وقت رصد تشاندرا.

لقد وصلت الصورة مما يعرف بمجال تشاندرا الجنوبي العميق. يحتوي مركز الصورة على أعلى تركيز تم مشاهدته من الثقوب السوداء العملاقة، وبمقارنة الصورة مع صورة للسماء، فإن تلك المنطقة المركزية تعادل حوالي 5000 جرم متجمعة في منطقة بحجم قمرنا المكتمل (نسبياً في الصورة)، وحوالي مليار جرم على امتداد السماء كاملة.

- التاريخ: 2017-01-28
- التصنيف: الكون

#الثقوب السوداء #اندماج المجرات #تشاندرا #الاشعة السينية

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - كرار زيني
- مُراجعة
  - مريانا حيدر
- تحرير
  - علي الخطيب
- تصميم
  - Tareq Halaby
- نشر
  - مي الشاهد