هابل يكشف عن مجموعة كونيّة رباعية غريبة



تُظهر الصورة الجديدة من تلسكوب هابل الفضائي التابع لوكالة ناسا ووكالة الفضاء الأوروبية، تجمعاً لأربعِ مجموعات كونية، وتُمثل هذه الرباعية جزءًا من مجموعة من المجرات التي تعرف بمجموعة مجرات "هيكسون 16" (HCG 16)، وهي مجموعة مجريّة تحتوي على نجوم غريبة التشكل والحركة، وثقوب سوداء، ويحصل فيها اندماج للمجرات.

تتكون هذه الرباعية من **NGC839**، و**NGC838**، و**NGC835**، و**NGC833**، وهي أربعة من المجرات السبعة التي تكوّن المجموعة بأكملها، وتشع بشدة مع مراكزها الذهبية المتوهجة وذيولها الناعمة الغازية، وتقع أمام خلفية كبيرة منقّطة بمجرات أبعد منها بكثير.

تُمثل المجموعات المدمجة بعضا من أكثف التجمعات المجريّة المعروفة في الكون، ما يجعلها مختبرات مثالية لدراسة الظواهر الغريبة

والرائعة. مجموعة مجرات هيكسون على وجه الخصوص، كما صنفها عالم الفلك بول هيكسون في الثمانينات، كثيرة جدًا، ويعتقد أنها تحتوي على عدد كبير من مجرات ذات خصائص وسلوكيات غريبة.

وبالتأكيد، مجموعة مجرات هيكسون 16 ليست استثناء، إذ تحتوي المجرات بداخل هذه المجموعة على عُقَد تشكّلٍ نجمية غريبة ومناطق مركزية متوهجة بشدة. اكتشف الفلكيون في هذه المجموعة وحدَها منطقتين لخط إصدار نووي منخفض التأيّن (**LINERs**)، ومجرة سيفرت 2 (**Seyfert2**)، وثلاثَ مجرات مشتعلة نجمياً (**Starbursts**)، وهذه الأنواع الثلاثة من المجرات مختلفة تمامًا، ومن الممكن أن تساعدنا في اكتشاف شيءٍ مختلفٍ عن الكون.

المجرات المشتعلة نجمياً هي: مجرات ديناميكية تنتج نجومًا جديدة بمعدّلات أعلى بكثير من المجرات الأخرى. وتحتوي مناطق خطوط الإصدار النووي منخفض التأيّن (**LINERs**) على غاز ساخن في مراكزها يقوم بإصدار الأشعة.

في هذه الصورة، تظهر مجرة **NGC839** وهي من نوع **LINER** والأشعة المضيئة تحت الحمراء، و**NGC838** هي مجرة من نوع **LINER**، تحتوي على العديد من أنشطة الانفجار النجمي ولا تحتوي ثقباً أسودَ في مركزها.

المجرات المتبقية **NGC835** و**NGC833** كلاهما مجرات سيفرت 2 وتحتوي على مراكز شديدة الإضاءة "**عندما يتم رصدها عند أطوال موجية غير الضوء المرئي**"، وتعتبر موطناً للثقوب السوداء النشطة وفائقة الكتلة.

الأشعة السينية (**X-ray**) المنبعثة من الثقب الأسود داخل **NGC833** "أقصى اليمين" عالية جدًا لدرجة أنه يتوقع أن المجرة تعرضت لموجة من الغاز والغبار جراء تفاعلات قديمة مع مجرات أخرى، وليست وحدها من يملك تاريخًا عنيفًا، فمن المتوقع أنّ تَشَكُل **NGC839** "أقصى اليسار" هو على الأرجح بسبب اندماج المجرات في الماضي القريب، ويمكن أن نرى ذيولا طويلة من الغاز المتوهج تمتد بعيداً عن المجرات على يمين الصورة.

تستخدم هذه الصورة الجديدة صورًا ملتقطة بواسطة كاميرا هابل الكوكبية واسعة المجال (**WFPC2**)، وبيانات قادمة من الأداة متعددة الوضعيات الموجودة على متن التلسكوب التقني الجديد التابع للمرصد الأوروبي الجنوبي في تشيلي.

تمت المشاركة بنسخة من هذه الصورة في مسابقة الصور المعالجة للكنوز المخفية لهابل **Hubble's Hidden Treasures image processing competition** من قبل المتسابقين جان كريستوف لامبري **Jean-Christophe Lambry** ومارك كانال **Marc Canale**.

- التاريخ: 2015-06-29
- التصنيف: المقالات

#تلسكوب هابل #اندماج المجرات #مجموعة مجرات هيكسون #مجرة سيفرت 2

المصادر

- Space Telescope

المساهمون

- ترجمة

- نداء البابطين
- مُراجعة
  - همام بيطار
  - وليد الأنباري
- تحرير
  - معاذ طلفاح
  - محمد وليد قبيسي
- تصميم
  - علي كاظم
- نشر
  - مي الشاهد