قد تكون المظاهر خادعة



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

غالباً ما تتكون العناقيد الكروية من تجمعات كروية من النجوم المعمرة جدا؛ وفي مجرتنا فقط، يوجد 150 من هذه العناقيد. ويُعد هابل واحداً من أفضل التلسكوبات القادرة على دراسة هذه العناقيد بالاعتماد على صور مأخوذة بدقة عالية.

تسمح هذه الصور للعلماء برؤية النجوم كل منها على حدا حتى لو كانت موجودة ضمن القلب المزدحم. تبدو جميع العناقيد متشابهة وجراء المعالجة الطويلة التي يُجريها تلسكوب هابل، يمكن الحصول على صورة لهذه العناقيد تشابه تلك الموجودة هنا لـ **NGC 411**.

حتى هذه اللحظة، يبدو المظهر خادعاً جداً، فـ **NGC 411** في الحقيقة ليست عنقوداً كروياً، ونجومه ليست معمرة على الإطلاق، وأيضا ليس موجوداً في مجرتنا درب التبانة. يُصنف **NGC 411** على أنه عنقود مفتوح موجود في سحابة ماجلان الصغرى؛ وهي مجرة صغيرة

شقيقة لمجرتنا وتقع في جوارها. تميل النجوم الموجودة في مثل هذه العناقيد للابتعاد عن بعضها البعض مع مرور الوقت وهي أقل تماسكا مما هي عليه الحال في العناقيد الكروية. وفي الوقت الذي نجت فيه العناقيد الكروية لفترة تتجاوز 10 مليارات سنة من التاريخ الكوني، إلا أن **NGC 411** تُعتبر شابة نسبياً ولم تبلغ إلى الآن أكثر من عشر عمرها الافتراضي.

للنجوم الموجودة في **NGC 411** العمر نفسه تقريباً، فهي تشكلت في نفس الوقت من سحابة من الغاز كانت موجودة هناك؛ لكن لا تمتلك هذه النجوم الحجم نفسه على الإطلاق. وتوضح صورة هابل هذه تنوعاً كبيراً في النجوم التي تلمع بألوان مختلفة، مما يُشير إلى الكثير من الحقائق والخواص بما في ذلك كتل هذه النجوم، ودرجة حرارتها ومراحل تطورها. فعلى سبيل المثال، للنجوم الزرقاء درجات حرارة سطحية أعلى من تلك الموجودة على النجوم الحمراء.

تعتمد هذه الصورة على البيانات القادمة من الكاميرا واسعة المجال 3، الموجودة على متن تلسكوب هابل الفضائي وهي مُلتقطة في المجال فوق البنفسجي والمرئي وتحت الأحمر من الطيف.

- التاريخ: 2015-03-23
- التصنيف: المقالات

#النجوم #العناقيد النجمية #العناقيد الكروية #العناقيد المفتوحة

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - همام بيطار
- تصميم
  - رنا أحمد
- نشر
  - همام بيطار