# تلسكوب هابل الفضائي التابع لناسا يقدم تحية عطلة الأعياد من خارج هذا العالم




إنَّ منطقة تَكَوُّن النجوم ثنائية القطب، المدعوة Sharpless 2–106، تشبه ملاك الثلج السماوي. تسجل الأجنحة الممتدة لهذا السديم الانطباع المتباين للحرارة و الحركة على خلفية وسط أكثر برودة.

تقع منطقة Sharpless 2–106، على بعد 2000 سنة ضوئية. يصل طول السديم لعدة سنوات ضوئية، ويبدو في منطقة معزولة نسبيا من مجرة درب التبانة.

النجم العملاق الشاب من النوع A الذي يدعى IRS 4 (مصدر الأشعة تحت الحمراء 4)، هو المسؤول عن النشاط الشديد الذي نراه في

السديم. إن الفصين التوأمين من الغاز فائق السخونة، المتوهجين باللون الأزرق في هذه الصورة، والممتدين إلى الخارج بعيدا عن النجم المركزي. هذا الغاز الساخن يخلق "أجنحة" الملاك.

تدور حلقة من الغبار والغاز حول النجم مثل الحزام، تحكم على السديم المتوسع، وتجعله يبدو "كالساعة الرملية". تكشف دقة تلسكوب هابل الحادة تموجات و حواف في الغاز أثناء تفاعله مع الوسط بين النجمي الأكثر برودة.

تحيط عروق حمراء داكنة الانبعاثات زرقاء اللون في السديم. ينعكس الضوء الخافت المنبثق من النجم المركزي عن جزيئات الغبار الصغيرة. هذا ينير البيئة حول النجم، والتي تبين خيوط قاتمة من الغبار المتعرِّج تحت الفصوص الزرقاء.

وكشفت دراسات تفصيلية للسديم أيضا المئات من الأقزام البُنّية. تظهر في الأطوال الموجية تحت الحمراء النقية، أكثر من 600 من هذه الأجرام الأصغر من النجوم . هذه النجوم "الفاشلة" تزن أقل من عُشْر شمسنا. بسبب كتلتها المنخفضة، لا يمكن أن تنتج الطاقة من خلال الاندماج النووي مثل شمسنا؛ وهي تحيط السديم في عنقود صغير.

التقطت صور هابل في فبراير عام 2011 بكاميرا الحقل الواسع 3. تم الجمع بين مرشحات مرئية ضيقة النطاق التي تعزل غاز الهيدروجين، و مرشحات ما تحت الحمراء التي تظهر البِنْية في الغاز والغبار الأكثر برودة.

- التاريخ: 2015-03-04
- التصنيف: الكون

#تلسكوب هابل #النجوم ثنائية القطب #Sharpless 2-106 #الأقزام البُنّية #IRS 4

## المصادر

- ناسا

## المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- مُراجعة
  - ريم المير أبو عجيب
- تحرير
  - محمد سوقي
- تصميم
  - نادر النوري
- نشر
  - طارق نصر