صورة: مرصد "نيوتن-XMM" الفضائي يلتقط صورة "سيلفي" له مع الأرض

أُخِذَت سلسلة الصور هذه قبل 15 عاماً، وذلك بعد شهرين من إطلاق المرصد الفلكي الفضائي "نيوتن-XMM" التابع لوكالة الفضاء الأوروبية. تُظْهِر هذه الصور الفريدة أجزاءً من جسم المركبة الفضائية والأجنحة الشمسية، وتَظهَر ضمنها الأرض كضيف شرف على المشهد بحيث تخترق مجال الرؤية من اليسار لليمين تزامناً مع انعطاف القمر الصناعي عبر كوكبنا.

أُطلِق مرصد "**نيوتن-XMM**" في 10 ديسمبر 1999، ومهمته هي رصْد الأشعة السينية (**X-ray**)، وقد صُمِّم للتّحقق من بعض الظّواهر الأعنف في الكون. تشمل المصادر التي تنبعث منها كميات كبيرة من الأشعة السينية "**إشعاعات ذات طاقة عالية جداً**" بقايا انفجارات السّوبرنوفا والمناطق المحيطة بالثقوب السوداء.

إن الكشف عن هذا الإشعاع النشط مطلبٌ شاق يحتاج إلى تقنياتٍ تختلف كثيراً عن تلك المستخدمة في التلسكوبات التقليدية. بالنسبة لمرصد "**نيوتن–XMM**"، فهو يحمل وحدة علوم مع ثلاثة تلسكوبات تتكون كل منها من 58 مرآة متداخلة، تتواجد على إحدى نهايتي أنبوبٍ طوله 7 متر، بينما في النهاية الأخرى، يوضع المستوى البؤري مع الأجهزة العلمية.

جُهّزت المركبة الفضائية أيضاً بكاميرتي مراقبة بصرية نُصِبَتْا خارج وحدة الأجهزة، وتقومان بالتصوير على امتداد الأنبوب باتجاه وحدة المرآة والأجنحة الشمسية. تم استخدام الكاميرتين "المسميتين بالاسمين فوجا (**Fuga**) وآيريس (**Iris**) على التوالي" من قبل فريق التحكم بالرحلة الجوية بهدف التحقق من مدى تَكَشُّفِ الأجنحة الشمسية بعد الإطلاق.

اختُبِرت الكاميرتان بعد شهرين تقريباً ضمن المرحلة التجريبية للمركبة الفضائية، وتحديداً في 16 شباط/فبراير 2000، وبالمناسبة فقد دارت المركبة الفضائية عبر كوكبنا في ذلك الوقت على ارتفاع يتراوح بين 45 ألف و50 ألف كيلومتر.

وكنتيجة لذلك، التقطت كاميرا فوجا هذه السلسلة الرائعة لما نسميه الآن "**سيلفيّات الفضاء**"، مصوّرةً أجزاءً من الأنبوب ووحدة الخدمة والأجنحة الشمسية أمام نصف الكرة الأرضية. ومن المثير للاهتمام أن بعض الصّور تُظهِرُ ملامحاً من الجو العاصف لكوكبنا، والتي تمثل حاجزاً للضوء ذو الطاقة العالية، وأحد أهم الأسباب لضرورة تشغيل مراصد الأشعة السينية من الفضاء كمرصد "**نيوتن–XMM**".

التُقِطت الصور في وقت كان فيه مرصد "**نيوتن–XMM**" في دورته الخامسة والثلاثين حول الكرة الأرضية. وقد أكمل المرصد الآن 2800 دورة بعد مرور أكثر من 15 عاماً على إطلاقه، حاصلاً على ثروة من البيانات المتطوّرة التي يستخدمها علماء الفلك في العالم، ومنتجاً لأكثر من 4000 منشور علمي حتى الآن. نشرت إحدى هذه الصور بدايةً في شباط/فبراير 2000.

- التاريخ: 2015-06-22
- التصنيف: الأرض

#الثقوب السوداء #بقايا السوبرنوفات #نيوتن–XMM

المصادر

- phys.org

المساهمون

- ترجمة
  - فارس دعبول
- مُراجعة
  - عزيز عسيكرية
- تحرير
  - آلاء محمد حيمور

- محمد وليد قبيسي
- تصميم
  - Tareq Halaby
- نشر
  - مي الشاهد