نيو هورايزونز تقترب أكثر فأكثر من بلوتو وشارون



أخذت المركبة الفضائية نيو هورايزونز (**New Horizons**) هذه السلسلة من الصور لكوكب بلوتو وأكبر أقماره شارون (**Charon**)، خلال 13 فترة مختلفة أثناء الدوران لمدة 6.5 يوم، حيث بدأت في 12 نيسان/أبريل وانتهت في 18 نيسان/أبريل لعام 2015.

وخلال ذلك الوقت، تناقصت المسافة بين المركبة وبلوتو من 69 مليون ميل (111 مليون كيلومتر) إلى 64 مليون ميل (104 مليون كيلومتر). التُقطت هذه الصور بواسطة المصور الاستقصائي واسع المجال بنيو هورايزونز (**Long Range Reconnaissance Imager**) أو اختصاراً (LORRI).

يدور بلوتو وشارون حول مركز كتلتيهما–أو ما يعرف بـ "مركز الكتلة" (Barycenter)– مرةً واحدة كل 6.4 يوم أرضي، وتبين هذه

الصور دورة كاملة وحيدة للنظام. عُرضت نسخة مشروحة ومُكبّرة لثلاث مرات للمنطقة الواقعة في أسفل الجهة اليمنى لبلوتو، والتي سلّطت الضوء على تغيّر اللمعان عبر قرص بلوتو أثناء دورانه. ولأن بلوتو يميل على جانبه (مثل كوكب أورانوس)، فإن أول شيء لوحظ عند مراقبة بلوتو من المركبة الفضائية هو قطبه الذي يظهر أكثر لمعاناً من كل أجزاءه وفي جميع الصور، حيث يقترح العلماء أن لمعان هذه المنطقة القطبية ربما يكون نتيجة الانعكاس الكبير للغطاء الثلجي على سطحه.

ومن المرجح أن يكون الثلج في هذه الحالة نيتروجيناً جزيئياً متجمداً وبارداً. ستحدد مشاهدات المركبة في تموز/يوليو بشكل نهائي فيما إذا كانت هذه الفرضية صحيحة أم لا. وبالإضافة إلى الغطاء القطبي، تكشف الصور تغير أنماط اللمعان من مكان لآخر أثناء دوران بلوتو، والذي من المحتمل أن يكون سببه الظلام واسع النطاق والبقع المضيئة عند خطوط الطول المختلفة على سطحه.

تدعى التقنية الرياضية المستخدمة في هذه الصور بتقنية إزالة التلافيف (**deconvolution**)، وتستخدم في تحسين دقة الصور الأولية بحيث تؤدي إلى استعادة تقريباً الدقة الكاملة التي تسمح بها بصريات الكاميرا والكاشف.

- التاريخ: 2015-05-02
- التصنيف: المقالات

#الكواكب #الكواكب القزمة #بلوتو #شارون

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - فارس دعبول
- مُراجعة
  - مازن قنجراوي
- تحرير
  - إيمان العماري
- تصميم
  - عمار الكنعان
- نشر
  - همام بيطار