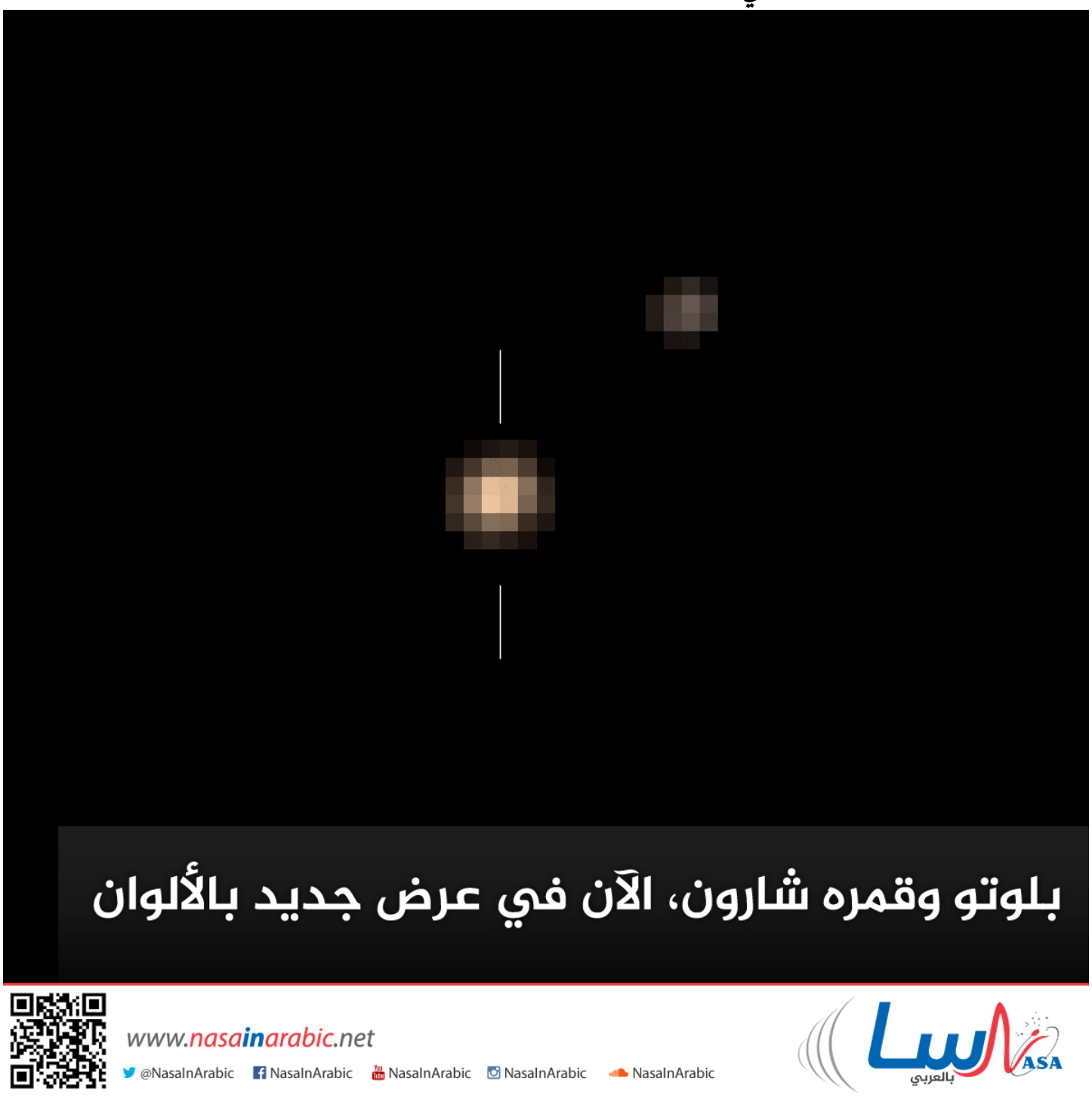
بلوتو وقمره شارون، الآن في عرض جديد بالألوان



يظهر بلوتو وأكبر أقماره شارون مع الرقصة المدارية المعقدة للجرمين المعروفين بالكوكب المزدوج (**double planet**)، وذلك في أول عرض متحرك يصلنا من مهمة **نيوهورايزنز**.

يقول آلان ستيرن **Alan Stern** الباحث الرئيسي في مهمة **نيوهورايزنز** من معهد أبحاث الجنوب الغربي (**SwRI**) في بولدر بولاية كولورادو: "إنه لمن المثير حقاً رؤية بلوتو وقمره شارون بالحركة وبالألوان". ويضيف: "حتى في هذه الدقة المنخفضة، نستطيع رؤية اختلاف الألوان بين بلوتو وشارون، فبلوتو ذو لون برتقالي فاتح مائل إلى البني، في حين أن شارون رمادي اللون. و اختلافهم الكبير في الألوان هو موضوع الجدال".

بلوتو وشارون بالحركة وبالألوان

ستقترب **نيوهورايزنز** في أقرب نقطة لها في يوم 14 يوليو/تموز، وستندفع نحوه على ارتفاع 7800 ميل (12500 كم) فوق السطح. **نيوهورايزنز** هي أول مهمة إلى بلوتو وحزام كايبر (**Kuiper Belt**)، وهو البقايا القديمة من عملية تشكل النظام الشمسي الواقع خلف نبتون. سيساعدنا إرسال المركبة في هذه الرحلة التي قطعت 3 مليارات ميل تقريباً في الإجابة على العديد من الأسئلة الجوهرية حول خصائص السطح والأغلفة الجوية والأقمار في نظام بلوتو.

تم تجميع هذا العرض المتحرك ذي الألوان شبه الحقيقية من صور مأخوذة بثلاثة ألوان (وهي الأزرق والأحمر والأشعة القريبة من تحت الحمراء) بواسطة كاميرا التصوير المرئي متعدد الألوان (**Multicolor Visible Imaging Camera**) على متن أداة تعرف باسم (**Ralph**). تم التقاط الصور في تسعة أوضاع مختلفة ابتداءً من 29 مايو/أيار حتى يوم 3 يونيو/حزيران.

وعلى الرغم من أن العرضين المتحركين تم إعدادهما من نفس الصور، إلا أنهما يعرضان زوج بلوتو–شارون من منظورين مختلفين. ويظهر أحد العرضين "مركزية بلوتو"، حيث تظهر حركة شارون بالنسبة لبلوتو، والذي تم توسيطه رقمياً في هذا العرض، والذي يوجد فيه القطب الشمالي لبلوتو في الأعلى. يدور بلوتو حول محوره مرة كل 6 أيام و9 ساعات و17.6 دقائق، وهي نفس المدة التي يكمل بها شارون دورة واحدة في مداره حول بلوتو. عند النظر بقرب إلى الصور في هذا العرض، بإمكان الشخص أن يلاحظ تغيراً منتظماً في سطوع بلوتو، وهذا راجع لوجود تضاريس أغمق وأخرى أكثر سطوعاً على الوجوه المختلفة لبلوتو.

الكوكب المزدوج بلوتو وشارون

العرض الثاني وهو عرض مركز الثقل (**barycentric**)، والذي يعني أنه يتم عرض كل من بلوتو وشارون في حركة حول مركز الثقل المشترك، وهو مركز الجاذبية المشترك بين الجرمين أثناء قيامهما برقصة جيغ (**jig**) الكوكبية. ولأن كتلة بلوتو أكبر من كتلة شارون، فإن مركز الثقل –الموضح بحرف x صغير في العرض– هو أكثر قرباً لبلوتو منه لشارون.

وبما أن **نيوهورايزنز** لا تزال تقترب من هدفها المقصود، فإن الأفضل لم يأت بعد. يقول كاثي أولكين **Cathy Olkin** النائب في مشروع **نيوهوارايزنز** والعالم في مركز **SwRI**: "ستصبح الأرصاد اللونية أفضل وأفضل، وفي نهاية الأمر ستُستكشف أول كيلومترات فقط من أسطح بلوتو وشارون"، ويضيف: "سيساعدنا هذا في الكشف عن طبيعة سطحيهما والطريقة التي تنتقل بها المواد الطيارة (**volatiles**) حول سطحيهما، لا أستطيع الانتظار، إنها فقط أسابيع قليلة".

تُدار مهمة **نيوهورايزنز** بواسطة مختبر الفيزياء التطبيقية (**APL**) التابع لجامعة جون هوبكينز لصالح مجلس إدارة المهام العلمية التابع لناسا في واشنطن. آلان ستيرن من معهد أبحاث الجنوب الغربي **SwRI** الواقع مقره في سان أنطونيو، هو الباحث الرئيسي وقائد مهمة نيوهورايزنز. يتولى مركز **SwRI** قيادة فريق المهمة العلمي، وعمليات تشغيل الحمولة، وإنجاز التخطيط العلمي. نيوهورايزنز هي جزء من برنامج آفاق جديدة (**New Frontiers program**) الذي يديره مركز مارشال للتحليق الفضائي في هانسفيل بولاية ألاباما. تم تصميم وبناء وتشغيل المركبة بوساطة مختبر **APL**.

رالف **Ralph** هي مشروع مشترك بين مركز أبحاث الجنوب الغربي، وشركة **Ball Aerospace** في بولدر بولاية كولورادو، ومركز جودارد للتحليق الفضائي التابع لناسا في غرينبلت_ماريلاند.

- التاريخ: 2015-06-28
- التصنيف: المقالات

#بلوتو #شارون #نيو هورايزونز

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - وليد الأنباري
- مُراجعة
  - أسماء مساد
- تحرير
  - آلاء محمد حيمور
  - هبة الأمين
- تصميم
  - علا هاشم دمرداش
- نشر
  - عبد الرحمن سوالمه