بعد 85 عام من اكتشاف كوكب بلوتو، نيو هورايزنز تكتشف أقماراً صغيرة تدور حوله

بعد 85 عاماً بالضبط من اكتشاف كلايد تومبو (**Clyde Tombaugh**) التاريخي لكوكب بلوتو، تُقد مركبة ناسا الفضائية التي ستقترب من الكوكب الجليدي القزم هذا الصيف، مشاهداتها الأولى لأقمار صغيرة تدور حول هذا الكوكب.

تظهر الأقمار نيكس (**Nix**) وهيدرا (**Hydra**)، واضحة في سلسلة من الصور التي التقطت من قبل المركبة نيو هورايزنز الفضائية في الفترة الممتدة من 27 يناير/كانون الثاني، وحتى 8 فبراير/شباط عندما كانت موجودة عند مسافات تتراوح بين 125 و115 مليون ميل (201 إلى 186 مليون كيلومتر). تُوفر الصور الملتقطة بتقنية التعريض الطويل أفضل مشهد حتى الآن للقمرين الصغيرين اللذان يدوران حول كوكب بلوتو، الذي اكتشفه كلايد تومبو في مرصد لويل الواقع بفلاجستاف أريزونا في 18 فبراير/شباط 1930.

يقول آلان ستيرن (**Alan Stern**)، الباحث الرئيسي في مهمة نيو هورايزنز من معهد الأبحاث الجنوبي الغربي في بولدر–كولورادو: "اكتشاف البروفسور تومبو لكوكب بلوتو كان متقدماً جداً بالنسبة لوقته، وبشر باكتشاف حزام كايبر وفئة جديدة من الكواكب"؛ ويضيف قائلا: "يُحيي فريق نيو هورايزنز إنجازه التاريخي".
توفر الصور الجديدة المجمعة في فيلم ذو سبعة أطر، أُولِ نظرة موسعة للقمر هيدرا **Hydra** (المعروف بالماسة الصفراء)، وقدمت أيضا أول صورة على الإطلاق لقمر نيكس Nix (المعروف بالماسة البرتقالية). وجُهزى مجموعة الصور على اليسار خصيصاً لتجعل رؤية الأقمار أكثر سهولة.

يقول عضو الفريق العلمي في نيو هورايزنز، جون سبنسر (**John Spencer**) من معهد الأبحاث الجنوبي الغربي أيضاً: "من المثير مشاهدة تفاصيل ظهور نظام كوكب بلوتو أثناء اقتراب المركبة من الكوكب، والتي من المحدد أن تصله في 14يوليو/ تموز"، ويضيف: "يُمثل الحصول على أول رؤية جيدة لقمري نيكس وهيدرا معلماً رئيسياً آخر، ووسيلة مثالية للاحتفال بالذكرى السنوية لاكتشاف كوكب بلوتو".

صور بتقنية التعريض الطويل هذه هي الأولى من سلسلة ستستمر خلال أوائل مارس/آذار، وذلك بهدف صقل معرفة الفريق بمدارات الأقمار. فكل إطار عبارة عن مجموعة من 5 صور بتعريض 10 ثوان لكل منها، ومأخوذة بواسطة المصور الاستكشافي بعيد المدى الخاص بنيو هورايزنز (**LORRI**)، وذلك باستخدام وضع خاص يجمع بين البكسلات لزيادة الحساسية على حساب الدقة.

على اليسار، يظهر كل من نيكس وهيدرا مقابل وهج كوكب بلوتو وقمره الكبير شارون (**Charon**) وحقل النجوم الكثيف في الخلفية. الخط المشرق والمظلم الممتد إلى يمين بلوتو هو من صنع إلكترونيات الكاميرا، وينتج عن التعرض المفرط لبلوتو وشارون. كما يمكن أن يظهر في الفيلم، فقد استدارت المركبة الفضائية والكاميرا في بعض الصور لتغيير اتجاه هذا الشريط، وذلك لمنعه من التعتيم على القمرين.

عُولجت الصور على الجهة اليمنى لإزالة معظم وهج كوكب بلوتو و قمر شارون، ومعظم نجوم الخلفية. تترك المعالجة آثاراً مُبَّقعة في الصور، وأيضا تترك بضعة نقاط مضيئة والتي هي ميزات غير حقيقية لكن تجعل رؤية قمري نيكس وهيدرا أكثر سهولة. الشمال السماوي يميل 28 درجة باتجاه عقارب الساعة من الاتجاه الأعلى في هذه الصور.

تم اكتشاف نيكس وهيدرا من قبل أعضاء فريق نيوهورايزنز في صور تلسكوب هابل الفضائي التي أُلتقطت عام 2005. هيدرا هو القمر الأبعد، يدور حول بلوتو كل 38 يوم على مسافة تقارب 40.200 ميل (64700 كم)، في حين يدور نيكس كل 25 يوم على مسافة 30.260 ميل (48.700 كم). يبلغ قطر كل قمر على الأرجح بين 25–95 ميل (حوالي 40–150كيلومتر).

لكن لن يعرف العلماء حجمها بدقة أكثر حتى تحصل نيوهورايزنز على صور أقرب لكليهما في يوليو/ تموز المقبل. قمري بلوتو الآخرين: ستايكس وكيربيروس، هما أصغر وباهتين جدًا، لذلك لن تتم رؤيتهما من قبل نيو هورايزنز في مجموعة الصور الحالية لبلوتو، ولكن ستصبح هذه الأقمار واضحة للرؤية في الأشهر المقبلة.

يُدير مختبر الفيزياء التطبيقية في جامعة جون هوبكنز (**Johns Hopkins**) مهمة نيو هورايزنز لصالح مديرية مهمات ناسا العلمية في واشنطن. آلان ستيرن من معهد الأبحاث الجنوبي الغربي (**SWRI**) ومقره في سان أنطونيو، هو الباحث الرئيسي ومدير المهمة. يُدير (**SWRI**) الفريق العلمي، وعمليات الحمولة، والتخطيط العلمي. نيو هوريزنز جزء من برنامج الوجهات الجديدة، الذي يُديره مركز مارشال لرحلات الفضاء التابع لناسا في هانسفيل في ولاية ألباما، الذي صمم (**APL**) وقام ببناء ومركبة الفضاء ويديرها أيضاً.

- التاريخ: 2015-03-14
- التصنيف: المقالات

#الكواكب القزمة #بلوتو #الأقمار

المصادر

- ناسا

المساهمون

- ترجمة
  - منار حسون
- مُراجعة
  - أسماء مساد
- تحرير
  - عبد الكريم شيخ
- نشر
  - همام بيطار