الحصول على أول صورة طيّفية من سطح مذنب بواسطة Alice



www.nasainarabic.net
@NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic NasaInArabic

بدأت Alice، المطياف الضوئي على متن روزيتا، برسم خريطة لسطح المذنب الشهر الماضي، وبذلك تكون قد قامت برسم أول طيف لسطح مذنب في تاريخ البشرية.

أدّت المعطيات التي حصلت عليها **Alice** إلى اكتشاف أنّ المذنب يبدو مظلماً في الموجات فوق البنفسجية وأن سطح المذنب لا يظهر أي وجود لبقع الماء أو الجليد. تقوم **Alice** أيضاً بكشف الهيدروجين والأوكسجين في ذؤابة المذنب وسطحه.

يقول **Dr. Alan Stern**، مسؤول رئيسي ونائب مدير معهد **Southwest** للأبحاث في مجال علوم الفضاء وهندستها(**SwRI**)، مستغرباً النتائج التي حصلت عليها **Alice** " نحن متعجبون من عدم كشف سطح المذنب لما نتوقع، وقلّة الأدلّة على وجود المياه والجليد".

تحاول **Alice** البحث عن أصل ومكونات المذنب وطريقة تكوّنه، وكل ذلك عن طريق رؤية بصرية عالية الدقة لاتوفرها أي طريقة أخرى بعيدة عن المذنب، تحتوي الموجات فوق البنفسجية التي تقوم **Alice** بمراقبتها على معلومات حول تكوين غلاف المذنب وخصائصه السطحية.

"مع تقدّم المهمة، سنتابع البحث عن بقع الجليد السطحية وتغيرات الموجات فوق البنفسيجة والمكونات المختلفة الموجودة على سطح المذنب."

يقول **Dr. Lori Feaga**، باحث في فريق Alice من جامعة **Maryland**: تملك Alice قدرة على جمع المعطيات أكبر ب 1000 مرة من الجيل السابق من المعدّات الفضائية، وتزن أقلّ من 4 كغ وتحتاج إلى 4 واط لتشغيلها، وهي إحدى ثلاث معدّات أرسلتها ناسا على متن روزيتا.

قامت **SwRI** بصنع أداة مشابهة لAlice وأطلقتها على متن مركبة **New Horizons** إلى بلوتو في يناير 2006 لدراسة بيئة ذلك العالم البعيد في أطراف مجموعتنا الشمسية، ويُتوقع وصول المركبة إلى بلوتو في يوليو 2015.

قامت **SwRI** أيضاً بصناعة وإدارة مطياف الإلكترونات والأيونات الموجود على روزيتا (**IES**)، وهي أداة بوزن 1.04 كغ، وتمتلك حساسية أدوات أثقل منها بخمس أضعاف.

حصلت رزويتا على أربعة مساعدات جاذبية للوصول إلى المذنب، ثلاثة من الأرض وواحدة من المريخ، واستمرت في حالة سبات لمدة ثلاث سنين، حيث عادت إلى العمل في بداية 2014 للتحضير للقاءها مع المذنب **Churyumov–Gerasimenko**. كما أنّ روزيتا تحمل أول مسبار لفحص سطح مذنب عن قرب، المسبار **Phiale** .

- التاريخ: 2015-03-21
- التصنيف: المقالات

#بلوتو #المذنبات #Alice #المسبار phiale

المصادر

- swri.org

المساهمون

- ترجمة
  - فرزت الشياح
- تصميم
  - عمار الكنعان
- نشر
  - يوسف صبوح