لعشاق التصوير الفضائي للأرض، جزر الجبال الأربعة

تضيء شمسُ الصباح المنحدرات التي تواجه الجنوب الشرقي من جزر الجبال الأربعة في هذه الصورة المأخوذة من محطة الفضاء الدولية International Space Station المعروفة واختصاراً ISS. الجزر التي تشكل جزءاً من سلسلة جزر أليوتيان Aleutian هي في الواقع المنحدرات العليا للبراكين التي ترتفع من قاع البحر، وهي كارلايل Carlisle وكليفلاند Cleveland وهربرت Herbert وتانا Tana .

بركانا كارلايل وهربرت هما مخروطان مميزان ويشكلان جزيرتين منفصلتين. يشكل بركان كليفلاند والمجمع البركاني تانا النهاياتِ الشرقيةَ والغربيةً على التوالي من جزيرة تشوجيناداك **Chuginadak**. وتحجب سحابة عملاقة كتلة الأرض التي تربط الجزر في هذه الصورة.

يعد بركان كليفلاند (الذي يرتفع 1730 متراً فوق مستوى سطح البحر) واحداً من أكثر البراكين نشاطاً في سلسلة أليوتيان، حيث وقعت أحدث ثوراناته ـ انفجارات بركانية وتدفق حمم ـ في أيار/مايو من عام 2013 (كما التقط فريق على متن محطة الفضاء الدولية ثورانًا سابقًا عام 2006). أما بركان كارلايل (الذي ترتفع قمته 1620 مترًا) فقد كان آخر ثوران بركاني له عام 1828 مع تقارير غير مؤكدة عن نشاط ما عام 1987.

أما بركان هربرت (الذي ترتفع قمته 1280 مترًا) فيظهر ذو بُنية مخروطية تقليدية، تخترقها في الوسط قمة الفوهة البركانية بعرض كيلومترين (في الصورة إلى اليسار والأسفل)، لكن لا توجد أي سجلات تاريخية لنشاط بركاني.

يتواجد عند أقصى الشرق في الصورة البركان تانا (بارتفاع 1170 متراً) وهو مجمع بركاني يتألف من اثنين من البراكين ينحدران باتجاه الشرق والغرب ويصاحبهما حافات بركانية مخروطية أصغر. كحال بركان هربرت، فإن بركان تانا ليس له سجل تاريخي لأي نشاط بركاني معروف.

هناك طبقة من السحب المنخفضة أو الضباب أو كليهما معًا، تحجب الكثير من الارتفاعات المنخفضة للجزر وسطح البحر، لكن الغيوم تشير أيضًا إلى النمط العام لتدفق الهواء حول الجزر وعبرها.

مباشرةً إلى جنوب وجنوب شرق بركان كليفلاند، يمكن رؤية فان كارمان **Von Karman**. تمتد الظلال التي تلقيها شمس الصباح من قمم البراكين نحو الشمال الغربي، ويُغطَّى قمم كل من الجزر الأربعة غطاء ثلجي، وبالإمكان تمييز ذلك الغطاء عن الغيوم بسبب السطوع العالي (الأبيض مقابل الرمادي) وكذلك الموقع المحدد للغطاء فوق التضاريس.

التُقِطت الصورة الفضائية **ISS038-E-3612** في 15 تشرين الثاني/نوفمبر 2013، بواسطة كاميرا رقمية نوع نيكون **Nikon D3S** باستخدام عدسة 400 ملليمتر، ووفرت هذه الصورة تجربة الرصد الأرضي التابع لفريق محطة الفضاء الدولية **ISS Crew Earth Observations experiment** وكذلك من مختبر علوم وتحليل الصورة **Image Science & Analysis Laboratory** وكذلك مركز جونسون للفضاء.

التقطت الصورة من قبل طاقم البعثة 38 وجرى اقتصاص وتعزيز ألوان الصورة لتحسين التباين، كما أُزيل تأثير العدسة. يدعم برنامج محطة فضائية دولية المختبر كجزء من المختبر الوطني للخدمة الدولية الفضائية لمساعدة رواد الفضاء على التقاط صور للأرض ستكون ذات قيمة كبيرة للعلماء وللجمهور ولجعل هذه الصور متاحة على شبكة الإنترنت بحرية.

يمكنكم الاطلاع على صور إضافية التقطها رواد الفضاء في بوابة ناسا/مركز جونسون الفضائي **NASA/JSC gateway** التصوير الفضائي للأرض.
قدم وليام ستيفانوف **William L. Stefanov** وجيكوب **Jacobss** من مركز جونسون الفضائي ـ ناسا هذا الشرح المفصَّل للصورة.

- التاريخ: 2017-05-23
- التصنيف: طاقة وبيئة

#الارض #محطة الفضاء الدولية #انفجارات البراكين #سلسلة جزر اليوتيان #الجزر

المصطلحات

- **الأيونات أو الشوارد (Ions)**: الأيون أو الشاردة هو عبارة عن ذرة تم تجريدها من الكترون أو أكثر، مما يُعطيها شحنة موجبة.وتسمى أيوناً موجباً، وقد تكون ذرة اكتسبت الكتروناً أو أكثر فتصبح ذات شحنة سالبة وتسمى أيوناً سالباً

المصادر

- earthobservatory

المساهمون

- ترجمة
  - طارق قدورة
- مُراجعة
  - خطاب نزار خطاب
  - مريانا حيدر
- تحرير
  - طارق نصر
- تصميم
  - رنيم ديب
- نشر
  - مي الشاهد