روفر كريوزيتي على المريخ: يُكمل العامان ويستمر باستكشاف الكوكب الأحمر



ـعن الصورة: تظهر الصورة المأخوذة من كاميرا الملاحة من على روفر كريوزيتي على المريخ علامات عجلات طبعها روفر بينما عبر الأرض الرملية لمنخفض يدعى "**hidden vally**" في طريقه إلى جبل **mount sharp**.
أخذت الصورة في 4 أغسطس/آب لعام 2014، تعود الحقوق لـ: NASA/JPL-Caltech

يحتفل مختبر ناسا بالمتجول الأكثر تطورا على المريخ بالذكرى الثانية منذ هبوطه داخل مركز عاصفة الكوكب الأحمر في 5 أغسطس/آب 2012.

خلال السنة الأولى من العمل حقق روفر كريوزيتي هدفه العلمي الأساسي الخاص بتحديد ما إذا كان كوكب المريخ قد قدم ظروف بيئية

ملائمة للحياة الميكروبية. وقد قدمت الصخور الطينية الرسوبية في أرصِ فوهةٍ في منطقة تدعى **Yellowknife**، دلائل على بيئة كقاع بحيرة تعود لمليارات السنين و التي وفرت مياه عذبة، كل العناصر الأساسية للحياة، و كذلك مصدر كيميائي للطاقة لأجل الميكروبات ، لو وجدت هناك ! .

"قبل الهبوط، توقعنا أن نقود لمسافة أبعد قبل الإجابة عن السؤال عن قابلية السكن"

يقول العالم في مشروع كريوزيتي **John Grotzinger** من مؤسسة كاليفورنيا للتقنيات، باسادينا.

"استطعنا أن نستفيد من الهبوط بقرب مجرى مائي قديم و بحيرة و الآن نريد أن نعرف أكثر عن كيفية تطور الطروف البيئية على المريخ و نحن نعرف أين نذهب للقيام بذلك".

خلال السنة الثانية، كان كريوزيتي يقود إلى جهات علمية طويلة الأمد، إلى المنحدرات المنخفضة من جبل **mount sharp**.
تقع هذه الوجهات في منطقة تبدأ على بعد 2 ميل (3 كيلومتر) جنوب غرب موقع روفر الحالي و لكن يبرز appetizer من طبقة أساسية في الجبل ، يقع أقرب بكثير ـ ـأي أقل من ثلث ميل (500 متر) من كريوزيتي، يسمي فريق روفر البروز "**pahrump hills**". تقريبا حتى منتصف تموز. قاد فريق روفر في مختبر الدفع النفاث التابع لناسا في باسادينا ، كاليفورنيا، كريوزيتي عبر منطقة من صخور حادة خطيرة على المريخ تدعى "هضبة **zabrinskie**"
حثَّت الأضرار في عجلات الألمنيوم الخاصة بكريوزيتي و التي سببها القيادة عبر مناطق مشابهة، على تغيير المسار، مع خطة بالسير بمحاذاة مثل هذه المناطق المرصعة بالصخور أينما لائم ذلك.

كان ثُمْنُ ميلٍ (200 متر) عبر هضبة **zabrinskie** أحد أطول الامتدادات من دون تحويلة مناسبة على الطريق المعاد تصميمه إلى وجهة علمية طويلة الأمد.

ظهر تحدٍ آخر الاسبوع الماضي في شكل تصرف غير متوقع من قبل حاسوب على متن كريوزيتي يخدم حاليا كحاسوب احتياطي.
يحمل كريوزيتي حاسوبين رئيسيين طبق الأصل، و كان يعمل على الحاسوب في الجانب B، منذ المشكلة في حاسوب الجانب A، التي دفعت الفريق إلى تبديل الجهات في فبراير 2013.رمم العمل في الأسابيع اللاحقة من 2013 توافر الجانب A، كاحتياطي في حال وجود مشاكل في الجانب B.
في يوليو، علقت أوامر جديدة لروفر لمدة يومين بينما أكد المهندسون أن الجانب A يبقى معتمدا عليه كاحتياطي .

للتحضير لمهمات بشرية مستقبلية إلى المريخ، يتضمن كريوزيتي كاشف إشعاع لقياس إذا كان رائد الفضاء سيحتمل الجولة بين الأرض و سطح المريخ. تتوافق البيانات مع توقعات سابقة، و ستساعد علماء ناسا و المهندسين على تطوير تقنية جديدة لحماية الرواد في الفضاء العميق.
ستنطلق في عام 2016 مهمة الهبوط على المريخ التي تدعى **InSight** لتقوم بأخذ أولى النظرات إلى داخل المريخ.

وكالة ناسا تساهم أيضاً في مهمة وكالة الفضاء الأوروبية المُسمَّاة **exomars**، من ضمنها توفير إشعاعات "**Electra**" للاتصالات لمدار ال **ESA** ل 2014، و عنصر حساس لأداة ال **astrobiology** لروفر **exomars** لعام 2018.
بالإضافة لذلك، أعلنت ناسا مؤخراً أنَّ روفر التالي الذاهب إلى المريخ في 2020 سيحمل سبع أدوات منتقاة بحذر لإجراء تحقيقات غير مسبوقة في العلوم و التقنيات و أيضا القدرات المطلوبة للبشر للريادة في مهمتهم على الكوكب الأحمر.

بناءً على تصميمٍ للمختبر العلمي المتحول على المريخ، كريوزيتي، سيحمل روفر الجديد معدات أكثر رقيا و حداثة و أدوات جديدة لإجراء تقييمات جيولوجية لموقع هبوط روفر و تحديد قابلية السكن المحتملة للبيئة و البحث مباشرة عن إشارات لأيّ حياةٍ مريخيةٍ قديمة.

- التاريخ: 2015-03-19
- التصنيف: المقالات

#المريخ #curiosity# Mars

المصادر

- موقع وكالة ناسا
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - ريم المير أبو عجيب
- تحرير
  - طارق نصر
- تصميم
  - رنا أحمد
- نشر
  - محمد جهاد المشكاوي