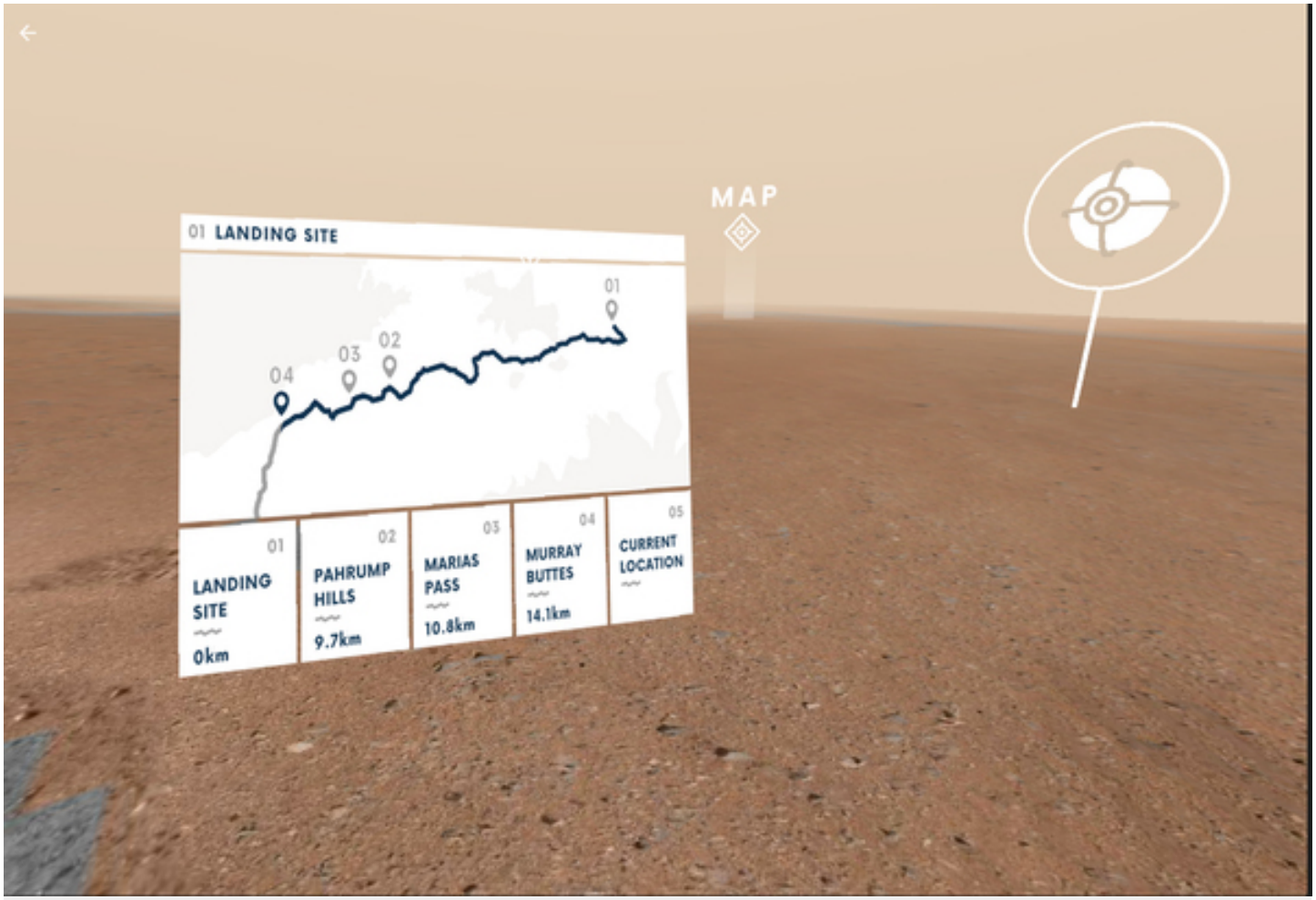
جولة على المريخ من داخل غرفتك!

يسمح برنامج (Access Mars) لأي فرد من العامة بالاطلاع على اكتشافات المركبة كيريوسيتي التابعة لوكالة ناسا. (Credits: NASA/JPL-Caltech).

عندما يريد علماء ناسا تعقب طريق كيريوسيتي على سطح كوكب المريخ، فإنّ بإمكانهم ارتداء مجموعة رأسية واقعية واستكشاف مشاهد المريخ افتراضياً. وابتداءً من اليوم، يمكن للجميع اختبار ذلك، حيث تعاون مختبر الدفع النفاث التابع لناسا في باسادينا/كاليفورنيا، مع شركة غوغل لإنتاج (**Access Mars**)، وهي تجربة مجانية ثلاثية الأبعاد، ومتوفرة للاستخدام على جميع أجهزة سطح المكتب والأجهزة المحمولة والواقع الافتراضي (الواقع المعزز **VR / AR**). ويتضمن ذلك أجهزة الواقع الافتراضي القائمة على الأجهزة المحمولة التي تعمل بنظامي (**Apple** و **Android**).

هذه التجربة مقتبسة من برنامج (**OnSight**) الخاص بمختبر الدفع النفاث، والذي يساعد العلماء على التخطيط لعمليات القيادة للمركبة وحتى عقد الاجتماعات على سطح المريخ. وقد زودتنا صور المركبة كيريوسيتي _التابعة لوكالة ناسا_ بالتضاريس، مما سمح للمستخدمين بالتجول في الكثبان والوديان الحقيقية التي تستكشفها المركبة الفضائية. ومنذ طرحها لعلماء مختبر الدفع النفاث في عام **2015** ، جعلت (**OnSight**) دراسة الجيولوجيا المريخية من البديهيات كما لو أنك تقلب ناظريك عبر مشهدٍ في الجوار.

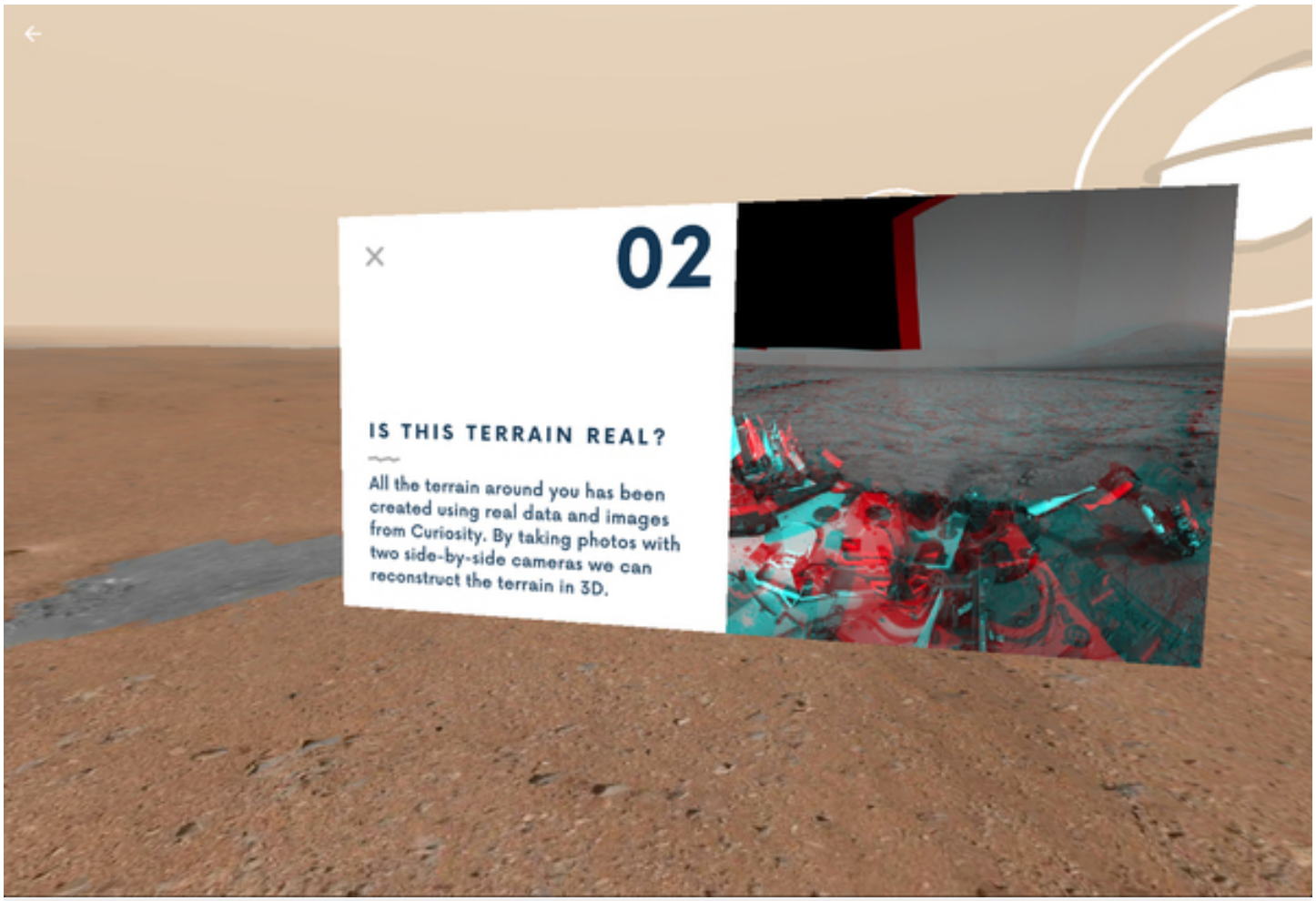


يتيح (Access Mars) للمستخدمين زيارة العديد من المواقع التي استكشفتها كيوريوسيتي على مدار السنوات الخمس الماضية.
(Credits: NASA/JPL-Caltech)

يتيح (**Access Mars**) لأي شخص لديه اتصال بالإنترنت القيام بجولةٍ بمساعدة مرشد للتعريف بما يختبره هؤلاء العلماء. توضح جولة بسيطة ما تقوم به مركبة كيريوسيتي كما تُفصِّل هبوطها الكبير في عام **2012**. ويمكن للمستخدمين أيضًا زيارة أربعة مواقع لطالما كانت على قدرٍ من الأهمية بالنسبة لمختبر علوم المريخ التابع لوكالة ناسا، هذه المواقع هي: موقع هبوط مركبة كيريوسيتي، وهضاب موراي بوتس(**Murray Buttes**)، والممرات البحرية (**Marias Pass**)، وهضاب باهرامب (**Pahrump Hills**). بالإضافة إلى ذلك فقد أحدث تموضع للمركبة على جبلٍ منخفض، كما وسيكون هنالك تحديثٌ دوري ستجريه شارب (**Sharp**) لتعكس تقدم البعثة المستمر.

في المواقع الثلاثة الأولى؛ سيركز المستخدمون على الأشياء ذات الأهمية العلمية، بما في ذلك بروز الصخور وشقوق الطين. وسوف تشرح كاتي ستاك مورغان (**Katie Stack Morgan**) وهي عالمة بمختبر الدفع النفاث الدليل على قابلية السكن الذي كشفت عنه كيريوسيتي. أكثر من أي شيء آخر، توفر (**Access Mars**) انطباعًا عميقًا عما يمكن أن يكون عليه المشي بجانب المركبة كيريوسيتي،

والتجول في الصحراء الحمراء المقفرة.



يسمح النقر على الكرات العائمة في (Access Mars) للمستخدمين برؤية الصور الفعلية التي التقطتها المركبة كيوريوستي، التي سمحت للعلماء باكتشافات جديدة. (Credits: NASA/JPL-Caltech)

وقال فيكتور لوه (**Victor Luo**) مدير المشروع الرئيسي في مختبر أوبس لاب التابع لمختبر الدفع النفاث، والذي قاد العمل المشترك: "لقد تمكنا من الاستفادة من تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز لنقل علمائنا إلى كوكب المريخ كل يوم، ومع (**Access Mars**)؛ يمكن لكل من في هذا العالم القيام بهذه الرحلة إلى المريخ".

تم إنشاء (**Access Mars**) باستخدام البيانات التي جمعها مختبر الدفع النفاث والتي بنيت على (**WebVR**) ـ وهو معيار مفتوح المصدر ـ في محاولة لتوسيع نطاق الوصول إلى التجارب ثلاثية الأبعاد. وكان فريق (**Creative Labs**) من (**Google**) يبحث عن استخدامات جديدة للواقع الافتراضي وشجع المطوّرين على تجربة استخدام أدواته.

عندما يريد علماء ناسا تعقب طريق كيريوسيتي على سطح كوكب المريخ، فإنّ بإمكانهم ارتداء مجموعة رأسية واقعية واستكشاف مشاهد المريخ افتراضيًا. ابتداءً من اليوم، يمكن للجميع اختبار ذلك، بزيارة الموقع **https://g.co/accessmars**. حيث تعاون مختبر الدفع النفاث التابع لناسا في باسادينا، كاليفورنيا، مع شركة غوغل لإنتاج (**Access Mars**)، وهي تجربة مجانية ثلاثية الأبعاد.

ومتوفرة للاستخدام على جميع أجهزة سطح المكتب والأجهزة المحمولة والواقع الافتراضي/الواقع المعزز (**VR/AR**). يتضمن ذلك أجهزة الواقع الافتراضي القائمة على الأجهزة المحمولة التي تعمل بنظامي **Apple** و **Android** و**iOS**.

ويمكن للمستخدمين أيضًا زيارة أربعة مواقع لطالما كانت على قدرٍ من الأهمية بالنسبة لمختبر علوم المريخ التابع لوكالة ناسا، هذه المواقع هي: موقع هبوط مركبة كيريوسيتي. وهضاب موراي بوتس **Murray Buttes**، والممرات البحرية **Marias Pass** وهضاب باهرامب **Pahrump Hills**. بالإضافة إلى ذلك، أحدث تموضع للمركبة على جبلٍ منخفض. وسيكون هنالك تحديثٌ دوري ستجريه شارب **Sharp** لتعكس تقدم البعثة المستمر. ولمعرفة المزيد عم بعثات ناسا إلى المريخ قم بزيارة الموقع التالي.

تعاونت وكالة ناسا مع عدد من المنظمات الخارجية لإنشاء تجارب ثلاثية الأبعاد تسمح للناس بالسفر إلى وجهاتٍ بعيدة. وقد عملت وكالة الفضاء الأمريكية (ناسا) مع تطبيق **Google Expeditions**، وهو تطبيق مجاني ثلاثي الأبعاد، لتوفير دوران بـ **360** درجة في مواقع مركبة المريخ التابعة لمختبر الدفع النفاث، ومحطة الفضاء الدولية ومواقع ناسا الأخرى، وللتعرف على وظائف النساء في وكالة ناسا.. كما تعاون مختبر الدفع النفاث مع شركة ميكروسوفت لإنشاء (**OnSight**) للمجوعة الرأسية (**HoloLens**) مختلطة الواقع الخاصة بهذه الشركة. وباستخدام برنامج (**OnSight**) الخاص بمختبر الدفع النفاث، شاركت (**Microsoft**) في تجربة عامة تسمى: (**Destination: Mars**) في مجمع زوار مركز كينيدي للفضاء في عام **2016**.

وقال لوه: "إن التكنولوجيا ثلاثية الأبعاد تتمتع بإمكانيات مذهلة كأداة للعلماء والمهندسين، كما أنها تتيح لنا إلهام الجمهور وإشراكه بطرق

جديدة".

- التاريخ: 2018-05-27
- التصنيف: فيزياء

#المريخ #مختبر الدفع النفاث #كيريوسيتي #المسبار كيريوسيتي #الواقع المعزز

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

- Nasa

المساهمون

- ترجمة
  - محمود علام
- مُراجعة
  - نجوى بيطار
- تحرير
  - دعاء حمدان
  - شذى رزوق
- تصميم
  - رنيم ديب
- صوت
  - جعفر مهنا
- نشر
  - كرم الحلبي