وكالة ناسا تبدأ بتوضيب مركبة برسفيرنس المتجولة الخاصة بالمريخ استعدادا لإطلاقها في شهر يوليو/تموز



تم التقاط هذه الصورة لمركبة الهبوط التي تعمل بالطاقة الصاروخية وهي تستقر أعلى مركبة برسفيرنس الجوالة التابعة لوكالة ناسا Perseverance rover في غرفة نظيفة بمركز كينيدي للفضاء التابع لوكالة ناسا بتاريخ 29 أبريل/نيسان 2020، ويمثل وصل المركبتين الخطوة الأولى في عملية تثبيت أبرز عناصر المهمة في الهيئة التي ستتخذها عند وضعها فوق صاروخ أطلس Atlas V 5.
(حقوق الصورة: © NASA/JPL-Caltech)

تواصل بيرسي حصدها للإنجازات المهمة هنا على الأرض.

تواصل وكالة ناسا استعدادها لإطلاق أول مركبة جوالة خاصة بكوكب المريخ، حيث يفصلنا عنه شهران من الزمن.

بدأ مهندسون بمركز كينيدي للفضاء التابع لوكالة ناسا، والذي يقع في فلوريدا في الوصل بين مركبة برسفيرنس الجوالة والجهاز المتصل بها وفق الوضعية المناسبة للإقلاع الذي سيقع خلال الأسابيع الثلاث من النافذة المفتوحة بداية من السابع عشر من تموز/يوليو.

صرح مسؤول بالوكالة "انطلقت عملية توضيب المركبة الجوالة في 23 أبريل/نيسان 2020. تم في هذا التاريخ وصل المركبة التي يعادل حجمها حجم سيارة بالرافعة الجوية لمركبة الهبوط التابعة لها التي ستتولى إنزال مركبة برسفيرنس على سطح كوكب المريخ بواسطة الأسلاك. (سبق لهذه الإستراتيجية التي تحاكي الخيال العلمي تسجيل عملية إنزال ناجحة تحسب لها، وهي إنزال المركبة المريخية "كريوسيتي" Mars rover Curiosity السابقة لبرسفيرنس، والتي هبطت على سطح المريخ في شهر أغسطس/آب 2012)



التقطت هذه الصورة في 29 أبريل/نيسان، وهي تظهر الجزء السفلي من مركبة برسفيرنس المريخية الجوالة وطائرة الهيليكوبتر المريخية "إنجنويتي" Ingenuity helicopter المتصلة بها (الوسط السفلي للصورة). تمثل الحلقة الخارجية القاعدة التي ترتكز عليها القشرة الخلفية، بينما تكون الأجزاء التي على شكل أجراس و المغلفة باللون الأحمر دعامة لفوهات المحرك في مركبة الهبوط. تم تغليف العجلات بمادة واقية يتم إزالتها قبل الإقلاع. (حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech)

أفاد دايفيد قرويل David Gruel، المشرف على عمليات تجميع، واختبار، وإطلاق مركبة برسفيرنس الجوالة في مختبر الدفع النفاث التابع لوكالة ناسا JPL، الذي يتخذ من مدينة باسادينيا بولاية كاليفورنيا مقرا له، في تصريح له "تعتبر مرحلة وصل المركبة الجوالة بمركبة الهبوط إنجازا مهما بالنسبة لأعضاء للفريق، لأنها تمثل أولى عناصر المركبة التي يجب وصلها استعدادا للإطلاق، وستكون الأخيرة التي تنفصل عن بعضها عند بلوغنا كوكب المريخ."

وأضاف غرويل "سيظل هذان العنصران موصولين ببعضهما بإحكام إلى غاية بلوغهما مسافة 65 قدما [20/مترا] على سطح المريخ."

كما وقع تسجيل إنجاز مهم آخر متعلق بالتثبيت في 29 أبريل/نيسان، عندما تم وصل الرافعة الجوية الثنائية للمركبة بالقشرة الخلفية. يحتوي الهيكل المخروطي على نظام المظلة الخاص بالمهمة، ومن مهامه حماية الأجهزة التابعة للمركبة أثناء رحلة البعثة الوجيزة والحماسية للمجال الجوي المريخي. (سيلعب الدرع الواقي من الحرارة دورا وقائيا محوريا).

ستهبط مركبة برسفيرنس داخل فوهة جازيرو المريخية التي تبلغ مساحتها 28 ميلا عرضا (45) كيلومترا في فبراير/شباط 2021. و ستقوم المركبة الجوالة بمجموعة من المهام العلمية في هذا المكان الذي كان يأوي قديما بحيرة ونهر دلتا.

ستقوم بيرسي مثلا بالبحث عن ملامح الحياة القديمة على كوكب المريخ، ووصف جيولوجيا المكان، وتجميع وتخزين العينات التي ستعيدها لاحقا إلى الأرض، إضافة إلى مهام أخرى.
و قد بدأ الفريق العلمي للبعثة في التدرب على مجموعة من هذه المهام، فمثلا خلال شهر فبراير/شباط، خرج سبعة أعضاء من بين المشاركين في البعثة لاكتشاف قاع بحيرة جافة في نيفادا متسلحين بتجهيزات مماثلة لتلك التي ستحملها بيرسي.

قام الباحثون بالتدرب على جمع العينات بعد تلقيهم تعليمات من المشاركين في بعثات أخرى موزعين في كامل أنحاء العالم، لمحاكاة المسار الذي ستعتمده بيرسي عند اكتشافها للكوكب الأحمر.

أفاد رايموند فرانسيس Raymond Francis مدير العمليات الميدانية التابعة أيضا لمختبر الدفع النفاث في تصريح منفصل "تضطلع مثل هذه العمليات التجريبية بدور مهم خصوصا للباحثين الذين ليست لهم تجارب سابقة مع المركبات المريخية. إنه جهد جماعي، وعلى الجميع أن يدرك مساهمة دوره في المهمة ككل."

- التاريخ: 2020-05-19
- التصنيف: المريخ

#المريخ #الهبوط على المريخ #بيرسيفيرانس

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - شيراز بن عمارة

- مُراجعة
  - سارة بوالبرهان
- تصميم
  - Azmi Salem
- نشر
  - Azmi Salem