مهمة الأمل، أول محاولة عربية للسفر بين الكواكب، في طريقها إلى المريخ



أطلق صاروخ ميتسوبيشي H-IIA مسبار الأمل الإماراتي من مركز تانيغاشيما الفضائي في اليابان في 19 يوليو/تموز 2020.
(حقوق الصورة: Mitsubishi Heavy Industries)

انطلق مسبار الأمل (هوب) من مركز تانيغاشيما الفضائي الياباني فوق صاروخ ميتسوبيشي H-IIA يوم الأحد 19 يوليو/تموز الساعة 5:58 مساءً بتوقيت شرق الولايات المتحدة (يوم الإثنين 20 يوليو/تموز، الساعة 2:00 صباحاً بتوقيت الإمارات، الساعة 7:00 صباحاً بتوقيت اليابان). انفصل المسبار عن الصاروخ بعد نحو ساعةٍ من الانطلاق ونشر ألواحه الشمسية لبدء رحلته إلى المريخ التي ستستغرق سبعة أشهر. يمكنكم مشاهدة الإطلاق مرةً أخرى من هنا.

قال سفير الإمارات للولايات المتحدة، يوسف العتيبة Yousef Al Otaiba، بعد فترةٍ وجيزةٍ من الإطلاق: "سنوات من العمل الجاد والتفاني أثمرت بشكلٍ كبير. هذا إنجازٌ ضخم، لكنه مجرد البداية."

قال العتيبة: "من الصعب وصف ذلك بكلمات، ولكن بصراحة، بعد مشاهدة نجاح الإطلاق، ومعرفة مدى صعوبة ذلك، فأنا أشعر بفخرٍ كبير. أعتقد أنّ كل إماراتي على وجه الأرض يجب أن يشعر بالفخر بما تمكنت بلاده من تحقيقه اليوم."

كان من المقرر إطلاق المهمة في 14 يوليو/تموز ولكنّ ذلك تأجل مرتين بسبب سوء الأحوال الجوية في موقع الإطلاق.

تُعتبر مهمة الأمل، التي كلفت 200 مليون دولار، والتي تُسمى أيضاً بعثة الإمارات للمريخ، أول محاولةٍ للإمارات لاستكشاف الكواكب، ومن المقرر أن تصل المهمة إلى وجهتها في الذكرى الخمسين لتأسيس الإمارات. على وجه الخصوص، أراد مخططو المهمة مشروعاً من شأنه أن يحفز قطاعي التكنولوجيا والعلوم في البلاد التي تحاول توجيه اقتصادها بعيداً عن النفط.

بالتالي، خططت الإمارات لإطلاق مركبةٍ مداريةٍ نحو المريخ من شأنها المساهمة بجمع بياناتٍ علمية ذات قيمةٍ عالمية. بالنسبة لبلد يفتقر لخبرة في علوم الكواكب، فقد كان ذلك تحدياً كبيراً.

استشار مسؤولو المهمة علماء المريخ في جميع أنحاء العالم وقرروا أنّ الطريقة الأفضل لتحقيق الهدف هي تصميم مسبارٍ من شأنه جمع بيانات شاملة عن الغلاف الجوي للمريخ بكل تعقيداته.

بالاعتماد على التكنولوجيا الحالية ولكن من خلال وضع المسبار في مدارٍ استوائي فريدٍ حول المريخ، ستوفر المركبة الفضائية بياناتٍ يحتاجها العلماء لفهم كيف يتغير الطقس على كوكب المريخ على مدار اليوم والعام في كل بقعة على سطحه، وكيف يفقد الكوكب غلافه الجوي.

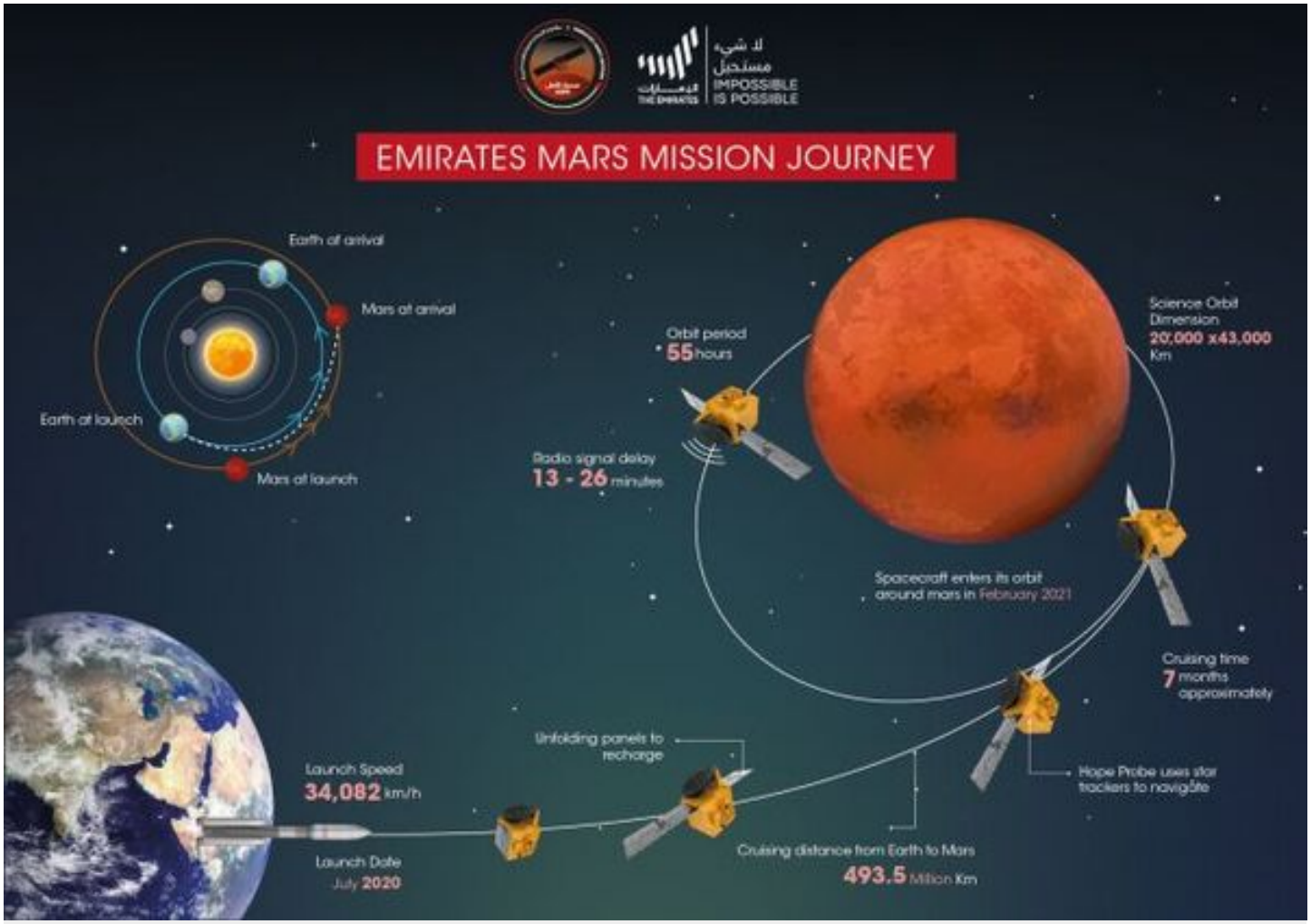
يتمتع المريخ بغلافٍ جوي رقيق منذ وقتٍ طويلٍ جداً، ويهيمن عليه الآن ثاني أكسيد الكربون، ولكنه كان في السابق أكثر كثافةً من ذلك بكثير ما حافظ على المياه على السطح. يريد العلماء معرفة كيف حدث هذا التغيير.



مسبار الأمل الإماراتي. (حقوق الصورة: MBRSC)

للإجابة على هذه الأسئلة، زُود مسبار الأمل بثلاث أدواتٍ مختلفة: جهاز تصوير ومطيافين. سيلتقط جهاز التصوير صوراً تفصيلية لسطح الكوكب بينما ستجمع الأدوات الثلاثة بياناتٍ ستسمح للعلماء بتفحص مكونات الغلاف الجوي المريخي.

الآن، بعد أن انطلق مسبار الأمل، لا تزال أمامه رحلةٌ طويلة ـ 300 مليون ميل تقريباً (500 مليون كيلومتر). سيقضي المسبار سبعة أشهرٍ في الفضاء السحيق قبل الدخول في مداره حول الكوكب الأحمر. بعد ذلك، سيمضي عاماً مريخياً كاملاً (عامين أرضيين تقريباً) في الدوران حول المريخ لدراسة غلافه الجوي.



يُظهر هذا الرسم المُبسط مسار مسبار الأمل في طريقه إلى المريخ. (حقوق الصورة: MBRSC)

بدأ هذا الإطلاق سلسلةً من المهمات المريخية، إذ يسعى العلماء للاستفادة من نافذة إطلاقٍ مدتها ثلاثة أسابيع من المحاذاة المدارية بين الأرض والمريخ والتي تحدث كل 26 شهراً فقط.

تأتي الصين بعد ذلك في جدول الإطلاق، إذ من المقرر أن تنطلق مهمة تيانوين 1 في 23 يوليو/تموز. تتضمن المهمة مركبةً مدارية ومركبة وهبوط وستهدف للإجابة على أسئلةٍ تتعلق بجيولوجيا الكوكب الأحمر وبيئته.

بعد ذلك، من المقرر إطلاق مهمة بيرسيفيرانس التابعة لناسا في 30 يوليو/تموز. بيرسيفيرانس هي مركبةٌ جوالة ضخمة ذات ست عجلات تهدف للبحث عن أدلةٍ على وجود الحياة على المريخ، كما تشمل المهمة طائرة هليكوبتر صغيرة تُسمى إنجنويتي، إذا سارت الأمور على ما يرام، ستكون أول طائرةٍ تحلق على كوكبٍ آخر.

- التاريخ: 2020-07-20
- التصنيف: المريخ

#المريخ #وكالة الإمارات للفضاء #مسبار هوب #مسبار الأمل

المصادر

- space.com

المساهمون

- ترجمة
  - Azmi Salem
- نشر
  - Azmi Salem