كاسيني تودع تيتان!



قامت مركبة كاسيني الفضائية بالتحليق الأخير لها بالقرب من القمر تيتان بتاريخ 11 أيلول/سبتمبر، مما يجعل المركبة تغوص للمرة الأخيرة نحو زحل.

حقوق الصورة: NASA/JPL-Caltech

ستندفع سفينة فضاء ناسا كاسيني (**Cassini**) نحو كوكب زحل في 15أيلول/سبتمبر بعد قيامها بدورة أخيرة حول أكبر أقماره تيتان (**Titan**).

قامت كاسيني بأقرب مقاربة من تيتان اليوم الساعة 03:04 مساءً بتوقيت شرق الولايات المتحدة (12:04 مساءً بالتوقيت الصيفي للمحيط الهادئ) على ارتفاع 73974 ميل أي ما يعادل (119049 كم) عن سطح هذا القمر.

تم تحديد موعد لاتصال هذه السفينة بالأرض في 12 أيلول/سبتمبر نحو الساعة: 09:19 مساءً بتوقيت شرق الولايات المتحدة (06:19 مساءً بالتوقيت الصيفي للمحيط الهادئ)، ويتوقع تدفق الصور والمعلومات التي تم جمعها أثناء المقاربة تلك بعد ذاك الاتصال، كما سيقوم الملاحون بتحليل مسار السفينة الفضائية متبعين هذا الهبوط لإثبات أن كاسيني في مسارها الصحيح لتقوم بالغطس نحو زحل في الوقت المنطقة والارتفاع المحدد.

ويشار إلى هذه المقاربة بشكل غير رسمي من قبل مهندسي المهمة بـ "**قبلة الوداع**" لأنها تُؤمِّن رفعة جاذبية ترسل المركبة الفضائية إلى نهايتها الدرامية في الغلاف الجوي العلوي لزحل، وتسبب هندسة هذه الرحلة إبطاء كاسيني قليلاً في مسارها حول زحل، وهذا يقلل من ارتفاعها خلال الرحلة فوق الكوكب مما يفرض على كاسيني الدخول بعمق في غلاف زحل الجوي للتمكن من النجاة لأن احتكاكها بالغلاف الجوي يسبب احتراقها بالكامل، ولقد مرت كاسيني مئات المرات فوق تيتان خلال جولتها التي استمرت 13 سنة حول نظام زحل متضمنة 127 مقاربة محددة بدقة، بعضها على نطاق قريب جداً والبعض أبعد.

قال مدير مشروع كاسيني إيرل ميز **Earl Maize** من مخبر الدفع النفاث (**JPL**) في باسادسنا-كاليفورنيا: "كانت كاسيني على علاقة طويلة المدى مع تيتان، تضمنت لقاءً جديداً كل شهر تقريباً لأكثر من عقد، وهذه المقابلة الأخيرة تمثل وداعاً جميلاً ومؤلماً، ولكن بسبب ما قدمته كاسيني على طول المهمة ستقوم جاذبية تيتان مرة أخرى بإرسال كاسيني إلى المكان الذي يجب أن تتواجد فيه."

ستنهي كاسيني جولتها التي استمرت 13 عاماً في نظام زحل باصطدام مقصود بالكوكب لضمان بقاء أقمار زحل وبالتحديد إينسيلادوس (**Enseladus**) بمحيطاته تحت السطحية وبنشاطه المائي الحراري (**hydrothermal activity**) بدائية كما هي للاكتشافات القادمة في المستقبل.

وستشكِّل غوصة السفينة الفضائية هذه المرحلة الأخيرة من الـ 22 غوصة أسبوعية عبر الفراغ بين زحل وحلقاته التي بدأت بنهاية نيسان/أبريل في مرحلة الختام الكبير (**Grand Finale**) للبعثة، ولم تقم أي سفينة فضائية بالاقتراب بهذا الشكل من الكوكب من قبل.

موقع يحتوي على معلومات ومصادر عن مهمة كاسيني وغوصتها الأخيرة إلى زحل.

أُطلِقت مركبة الفضاء كاسيني عام 1997 ووصلت إلى زحل عام 2004، وقامت كاسيني بالعديد من الاكتشافات الهامة خلال المدة التي قضتها هناك منها محيط شامل بمؤشرات تدل على نشاط مائي ضمن القمر الثلجي إينسيلادوس وبحار ميثان سائلة على قمر آخر وهو تيتان.

مهمة كاسيني-هويجنز (**Cassini-Huygens**) هي مشروع تعاوني من ناسا ووكالة الفضاء الأوروبية ووكالة الفضاء الإيطالية، ويقوم مختبر الدفع النفاث بإدارة المهمة لمديرية المهام العلمية لناسا في واشنطن.

- التاريخ: 2017-09-13
- التصنيف: زحل وأقمراه

#زحل #كاسيني #تيتان #انسيلادوس #النهاية الكبري لـ كاسيني

المصادر

- jpl.nasa

المساهمون

- ترجمة
  - دلع ابو عجيب
- مُراجعة
  - ريم المير أبو عجيب
- تحرير
  - أحمد كنينة
- تصميم
  - أسامة أبو حجر
- نشر
  - مي الشاهد