بعثتان جديدتان لاستكشاف النظام الشمسي الباكر



لقد أضفنا للتو بعثتين علميتين للتشكيل الخاص بنا، ولدى البعثتين المختارتين القدرة على فتح نوافذ جديدة على إحدى أقدم العصور في تاريخ نظامنا الشمسي، وهي فترة تلي ولادة شمسنا بأقل من 10 ملايين سنة.

-

أختيرت البعثتين لوسي **Lucy** وسايكي **Psyche** من بين خمس بعثات نهائية، وستتابع المهمتان الآن خطة التنفيذ، هيا بنا نتعرف على كل مهمة:

لوسي Lucy

ستزور مركبة الفضاء الآلية الروبوتية لوسي منطقة كويكبات تروجان المشتري الغنية بالأهداف والتي تشارك كوكب المشتري بمداره، ومن المقرر أن يتم إطلاقها في تشوين الأول/أكتوبر من العام 2021، كما تَقرَّر وصول مركبة الفضاء لوجهتها الأولى وهي حزام كويكبات رئيسي في عام 2025.

لوسي

ثم من عام 2027 وحتى عام 2033، ستستكشف لوسي ستة من كويكبات تروجان (طروادة) المشتري. هذه الكويكبات عالقة في جاذبية المشتري ضمن سربين يتشاركان مع الكوكب بمداره، حيث يتقدم أحد هذين السربين على المشتري فيما يتبعه الآخر في دورته التي تبلغ 12 سنة حول الشمس.

ويُعتقد أن كويكبات طروادة هي بقايا حقبة مبكرة جدا من تاريخ النظام الشمسي وأنها ربما تكون قد تكونت بعيدا من مدار المشتري الحالي، وسنمتلك بدراسة هذه الكويكبات أدلة قيمة لفك رموز تاريخ النظام الشمسي المبكر.

سايكي Psyche

ستستكشف بعثة سايكي واحداً من أهم الأهداف إثارة للاهتمام بحزام الكويكبات الرئيسي، وهو كويكب معدني ضخم يُدعى سايكي 16، يبعد الكويكب عن الشمس ثلاثة أضعاف بعد الأرض عنها، ويبلغ قطره حوالي 130 ميلا، وعلى عكس معظم الكويكبات ذات البنية الصخرية أو الجليدية، يُعتقد أن كويكب سايكي 16 يتألف معظمه من الحديد المعدني والنيكل على غرار لُب الأرض.

سايكي Psyche

ويتساءل العلماء ما إذا كان سايكي هو لُب مكشوف لكوكبٍ مبكرٍ وأنه ربما كان حجمه كبيرا كالمريخ ولكنه فقد طبقاته الصخرية الخارجية نتيجة لعدد من التصادمات العنيفة منذ مليارات السنين.

كويكب سايكي

سيتمكن العلماء بهذه البعثةُ من فهم كيفية انفصال طبقات الكواكب خلال تاريخها المبكر، ويُخطَّط لإطلاق رحلة سايكي الالية في تشرين الأول/أكتوبر من العام 2023 وتصل للكويكب عام 2030، وتتبعها مناورة لسفينة فضاء بمساعدة الجاذبية الأرضية في عام 2024 ثم تليها بعثة للتحليق حول المريخ في عام 2025.

- التاريخ: 2017-01-05
- التصنيف: تكنولوجيا الفضاء

#النظام الشمسي #المركبات الفضائية #مهمة لوسي #مهمة سايكي #حزام كويكبات طروادة

المصادر

- nasa.tumblr

المساهمون

- ترجمة
  - رهام سليم
- مُراجعة
  - مريانا حيدر
- تحرير
  - أنس الهود
- تصميم
  - محمود سلهب
- نشر
  - مي الشاهد