

فضای ناسا در مسیر شکار یک سیارک

اولین کاوشگر شکارچی سیارکی ناسا در مسیر تعقیب سیارکی بزرگ، سیاه و کشف نشده قرار گرفته است تا بتواند از روی این سیارک نمونه‌هایی را به زمین بازگرداند.



همشهری آنلاین: اولین کاوشگر شکارچی سیارکی ناسا در مسیر تعقیب سیارکی بزرگ، سیاه و کشف نشده قرار گرفته است تا بتواند از روی این سیارک نمونه‌هایی را به زمین بازگرداند.

براساس گزارش تلگراف، این نمونه‌های کنده شده از سطح سیارک بنو می‌تواند نشانه‌هایی از منشا حیات روی زمین و دیگر نقاط سامانه خورشیدی را در اختیار دانشمندان قرار دهد.

پرتاب کاوشگر اوسیریس-رکس، رباتی کاوشگر که به یک پرنده با بال‌های خورشیدی شباهت دارد، با حضور هزاران نفر انجام گرفت و این کاوشگر با کمک یک راکت اطلس V به فضا پرتاب شد.

این کاوشگر تا پیش از پایان سال 2023 برای رسیدن به سیارک و بازگشتن به زمین مسافتی در حدود 6 میلیارد و 400 میلیون کیلومتر را خواهد پیمود. رسیدن اوسیریس رکس به سیارک بنو که در مداری وسیع‌تر از مدار زمین به دور خورشید در حرکت است، دو سال به طول خواهد انجامید. پس از آن کاوشگر وارد مدار سیارک شده و به جستجوی منطقه‌ای مناسب برای نمونه‌برداری خواهد پرداخت.

ناسا پیش از این به دنبال غبار ستاره‌های دنباله‌دار و ذرات بادهای خورشیدی رفته است، اما تاکنون هیچ تکه‌ای از یک سیارک به زمین نیاورده است، از این رو گفته می‌شود این ماموریت پس از ماموریت آپولو بزرگترین سفر کیهانی باشد.

گفته می‌شود سیارک بنو، سیارکی مدور به وسعت 500 متر و ارتفاعی بیش از ارتفاع ساختمان امپایر استیت در نیویورک، دارای کربنی باستانی با قدمت بیش از 4.5 میلیارد سال است، یعنی دورانی که سامانه خورشیدی شکل گرفته است، از این رو بنو یک کپسول زمان است که داده‌های علمی زیادی را در خود حفظ کرده است.

به گفته محققان در این ماموریت اکتشافات غیرمنتظره‌ای رخ خواهد داد. دانشمندان همچنین این پروژه می‌تواند به اکتشاف معدن در سیارک‌ها کمک کرده و روزی زمین را از برخورد یک سیارک مرگبار نجات دهد.

اگرچه ژاپنی‌ها پیش از این به تعقیب یک سیارک پرداخته و از روی آن نمونه‌برداری کرده‌اند، اما قرار است در ماموریت اوسیریس-رکس مقدار قابل توجهی از خاک و سنگ سیارک، نزدیک به 60 گرم، به زمین بازگردانده شود. این کاوشگر قرار است مانند یک مرغ مگس‌خوار به سیارک بنو نزدیک شده و در اطراف آن پرواز کند و همزمان بازوی مکانیکی و سه متری این کاوشگر برای چند ثانیه با سطح سیارک تماس برقرار کرده و نمونه‌برداری را انجام می‌دهد.

موتورهای کاوشگر سطح سیارک را با گاز نیتروژن هدف می‌گیرند تا خاک سیارک بلند شود و سپس بازوی مکانیکی این خاک را به درون خواهد مکید. این عمل تا پیش از تمام شدن گاز نیتروژن سه بار تکرار خواهد شد. دانشمندان این عملیات لمس کوتاه و ترک کردن سیارک را به‌خاطر افزایش موفقیت عملیات جایگزین فرود کامل روی سیارک کرده‌اند زیرا باوجود اینکه سیارک بنو مدت‌ها است که از روی زمین تحت نظر است، اما کسی نمی‌داند کاوشگر روی سطح این سیارک با چه پدیده‌ای مواجه خواهد شد.

پس از نمونه‌برداری، مخزن حاوی نمونه‌ها با چتر نجات به زمین بازخواهد گشت درحالی‌که فضایی‌مادی مادر در مدار سیارک باقی خواهد ماند. هزینه این ماموریت 800 میلیون دلار تخمین زده شده است.

سیارک بنو هر 6 سال یکبار به زمین نزدیک می‌شود و ممکن است 150 سال دیگر با زمین برخورد کند که احتمال این برخورد کمتر از یک درصد است. البته در اثر چنین برخوردی زمین نابود نخواهد شد و تنها حفره‌ای بزرگ روی آن به جا خواهد ماند.