

بررسی امکان انحراف سیارک‌ها از مدار

"آژانس فضایی اروپا" در نظر دارد فضاپیمایی را برای بررسی امکان انحراف سیارک‌ها از مسیر خود، به فضا پرتاب کند.



"آژانس فضایی اروپا" در نظر دارد فضاپیمایی را برای بررسی امکان انحراف سیارک‌ها از مسیر خود، به فضا پرتاب کند. به گزارش ایسنا و به نقل از گیزمگ، "آژانس فضایی اروپا" (ESA) در نظر دارد با فرستادن مدارگرد بدون سرنشین "هرا" (Hera) به سیارک دوتایی "دیدیموس 65803" (Didymos 65803)، اثرات ماموریت "دارت" (DART) را بررسی کند. ماموریت دارت، برای بررسی امکان انحراف سیارک‌های خطرناک دور از زمین طراحی شده است. احتمال برخورد زمین با یک سیارک غول پیکر بعید است اما در صورت وقوع چنین برخوردی، اثرات آن می‌تواند یک فاجعه نجومی باشد. به همین دلیل، بسیاری از آژانس‌های فضایی، برای شناسایی، ردیابی و حتی برخورد با سیارک‌هایی که شاید یک تهدید احتمالی باشند، در پروژه‌هایی از این دست شرکت می‌کنند. یکی از راهبردهای امیدوارکننده، تغییر مسیر سیارک متجاوز و قرار دادن آن در مسیری کم‌خطرتر است. در هر حال، این راهبردها، به ویژگی‌های گوناگونی از جمله، پارامترهای مداری سیارک، فاصله، سرعت، ترکیب بندی و شکل آن نیاز دارند.

لازم به ذکر است که تاکنون هیچ کس، برای تغییر یک شیء آسمانی تلاش نکرده است. به این منظور، ناسا در نظر دارد در ژوئن سال 2020، ماموریت دارت را به فضا پرتاب کند. هدف از این کار، بررسی سیستم سیارک دوتایی "دیدیموس" است که در 11 آوریل سال 1996 کشف شد. ایده ناسا این است که در اکتبر سال 2022، فضاپیمای دارت با "دیدیموس" برخورد کند و این برخورد، مدار سیارک را تغییر دهد.

"ایان کارنلی" (Ian Carnelli)، مدیر پروژه هرا گفت: سیستم دوتایی این سیارک، بستر آزمایشی بی نقصی برای بررسی قدرت دفاع سیاره‌ای است اما برای این بررسی، محیط جدیدی محسوب می‌شود. اگرچه سیارک‌های دوتایی، تا 15 درصد سیارک‌های شناخته شده را تشکیل می‌دهند اما پیش از این هرگز مورد بررسی قرار نگرفته‌اند. این محیط بسیار کم‌جاذبه، چالش‌های جدیدی برای سیستم‌های هدایت‌کننده ارائه می‌دهد.

با پرتاب هرا و رسیدن آن به دیدیموس، پلتفرم اکتشافی مورد نیاز فراهم خواهد شد. این فضاپیمای 800 کیلوگرمی، به اندازه یک میز تحریر بزرگ است و نیروی آن با پنل‌های خورشیدی تامین می‌شود. موتورهای هرا برای حرکت، از هیدرازین استفاده می‌کنند که امکان حرکت مستقل در مدار را برای آن فراهم می‌کند.

به علاوه، هرا، حسگرهایی دارد و یک تصویربردار با وضوح بالا، یک طیف‌نما، یک سیستم نقشه برداری لیزری و آزمایشات رادیویی را شامل می‌شود تا بتواند نقشه مفصلی از این سیارک ارائه دهد. با این نقشه، هرا برخی از ویژگی‌های بنیادی سیارک مانند جرم آن را تشخیص می‌دهد.

کارنلی افزود: با برخورد دارت و سیارک، اطلاعات ضروری از دست خواهند رفت و برای بازیابی آنها از فضاپیمای هرا استفاده خواهد شد. بررسی‌های دقیق هرا، علاوه بر ویژگی‌های فیزیکی و حرکتی، می‌تواند اطلاعاتی درباره جرم، شکل و دهانه‌های این سیارک ارائه دهد.