

Ludzkość pierwszy raz zmieniła trajektorię lotu asteroidy

12 października 2022

Po dwóch tygodniach od uderzenia pojazdu DART w asteroidę Dimorphos NASA potwierdziła, że uderzenie zmieniało orbitę Dimorphosa wokół większej asteroidy, Didymos. Tym samym ludzkość po raz pierwszy celowo zmieniła trasę naturalnego obiektu w przestrzeni kosmicznej. DART (Double Asteroid Redirection Test) to jednocześnie pierwszy, i od razu udany, test technologii zmiany trasy asteroidy.



„Wszyscy mamy obowiązek chronienia naszej planety. W końcu to jedyna planeta, jaką mamy. Ta misja pokazuje, że NASA próbuje przygotować się na to, co wszechświat może skierować w naszą stronę. NASA udowodniła, że należy traktować ją poważnie jako obrońcę planety. To przełomowy dla całej ludzkości moment w technologii obrony planetarnej. Pokazuje on zaangażowanie NASA i naszych partnerów z całego świata” – powiedział Bill Nelson, administrator NASA.

Przed misją DART asteroida Dimorphos okrążała asteroidę Didymos w czasie 11 godzin i 55 minut. Celem testu było doprowadzenie do przesunięcia Dimorphosa na ciaśniejszą orbitę tak, by obiegała on Didymosa w czasie o 10 minut krótszym. Za minimum potrzebne do ogłoszenia sukcesu misji uznano skrócenie czasu obiegu o 73 sekundy. Po 2 tygodniach zbierania danych NASA poinformowała, że obecnie Dimorphos obiega Didymosa w ciągu 11 godzin i 23 minut. Czas obiegu skrócił się więc o 32 minuty. Margines niepewności wynosi plus minus 2 minuty.

„Z każdym dniem dostajemy i analizujemy nowe dane. Dzięki temu

astronomowie będą mogli lepiej ocenić czy i w jaki sposób w przyszłości misje podobne do DART będą w stanie ochronić Ziemię przed asteroidą, która będzie zmierzała prosto na nas” – mówi Lori Glaze, dyrektor NASA’s Planetary Science Division.

Obecnie specjaliści skupiają się na analizie efektywności przekazania pędu przez pojazd DART asteroidzie. Trzeba pamiętać, że pojazd był miliony razy lżejszy od asteroidy. Uderzył w nią jednak z olbrzymią prędkością ponad 22 500 km/h. W wyniku uderzenia z asteroidy uniosły się tony materiału, które utworzyły za nią długi ogon ciągnący się na tysiące kilometrów. To właśnie analiza tego strumienia materiału szczątków pozwala na badanie zarówno skutków uderzenia, jak i budowy samej asteroidy.

„DART dostarczył nam fascynujących danych zarówno na temat właściwości asteroidy, jak i efektywności kinetycznego impaktora, jako metody obrony planety” – stwierdziła Nancy Chabot z Johns Hopkins Applied Physics Laboratory.

Naukowcy długo jeszcze będą badali układ Dimorphos-Didymos za pomocą naziemnych teleskopów oraz analizowali obrazy z pojazdu LICIACube, który fotografował skutki uderzenia. Za cztery lata ma wystartować misja Hera, która dokładnie zbada obie asteroidy.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: NASA.gov

Wideo: [YouTube.com](https://www.youtube.com)

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](https://kopalnia wiedzy.pl)