

La misión Lucy de NASA descubre dos asteroides donde todos creían que había uno

3 noviembre, 2023



En su camino hacia los enjambres troyanos de Júpiter, la nave sobrevoló uno de los objetos del cinturón principal de asteroides: Dinkinesh, y resulta que en realidad eran dos, una pareja. El más grande mide aproximadamente 790 m de ancho y el pequeño, que se mueve alrededor, unos 220 m.

Hace dos años despegó la misión Lucy de la NASA para explorar, dentro de un lustro, los asteroides troyanos asociados a la órbita de Júpiter. En su largo viaje, este 1 de noviembre, la nave sobrevoló otro mucho más cercano del cinturón principal y ha resultado que no solo es su primer asteroide, sino los dos primeros.

Las primeras imágenes devueltas por Lucy revelan que el pequeño asteroide llamado Dinkinesh es en realidad un asteroide binario.

«Dinkinesh realmente hizo honor a su nombre; esto es maravilloso», comenta Hal Levison, refiriéndose al significado de Dinkinesh en lengua amárica (de Etiopía), «maravilloso». Levison, investigador principal de Lucy en el Southwest Research Institute (EE UU), añade: «Cuando Lucy fue seleccionada originalmente para el vuelo, planeamos volar cerca de siete asteroides. Con la adición de Dinkinesh, dos lunas troyanas y ahora este satélite, lo hemos elevado a once».



Asteroide Dinkinesh y su pequeña 'luna' emergiendo detrás. Imagen captada por el instrumento L'LORRI de la nave Lucy el 1 de noviembre de 2023, a una distancia de unos 430 km. / NASA/Goddard/SwRI/Johns Hopkins APL/NOAO

Un sistema binario cercano

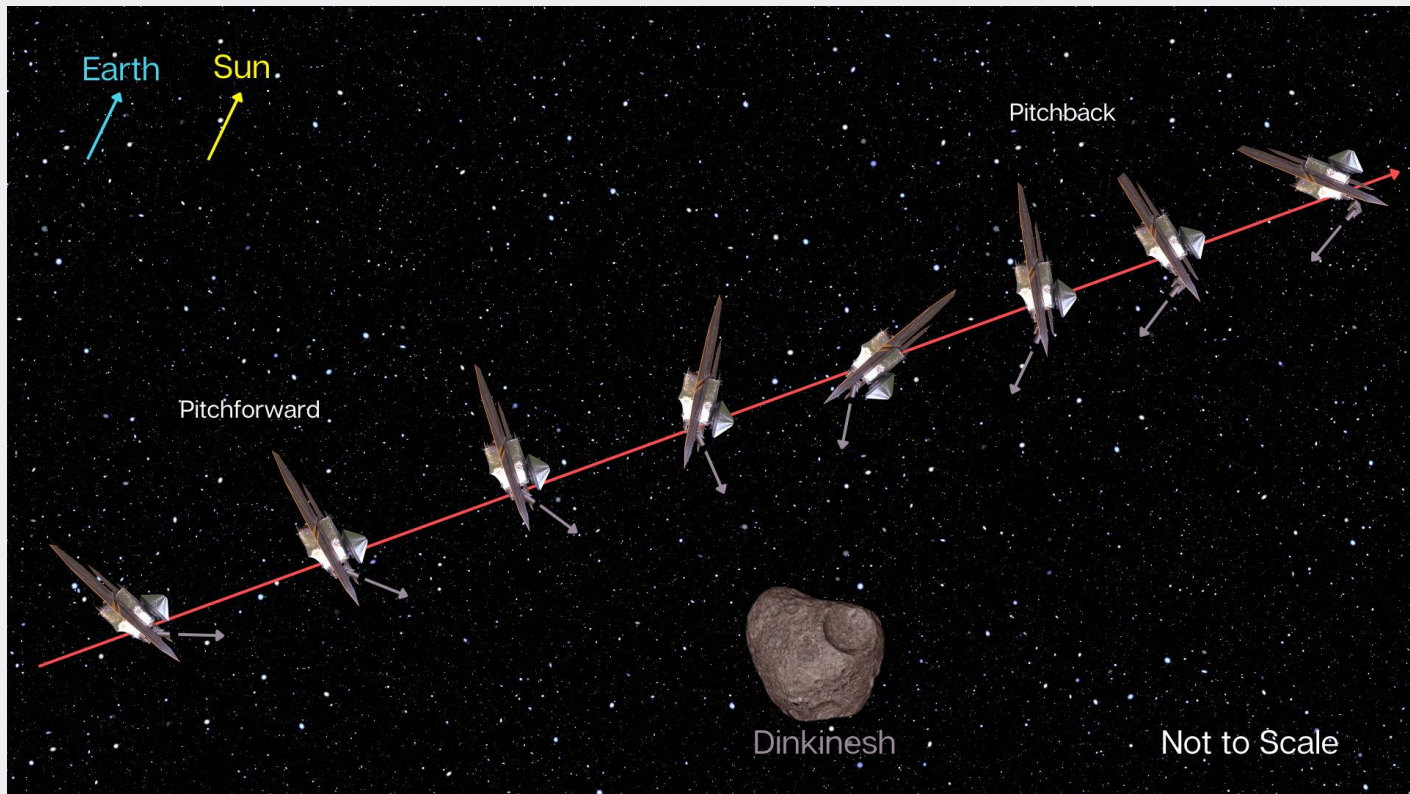
En las semanas previas a este sobrevuelo, el equipo de Lucy se había preguntado si Dinkinesh podría ser un sistema binario, dado que los instrumentos de Lucy observaban que el brillo del asteroide cambiaba con el tiempo. Las primeras imágenes del encuentro despejaron todas las dudas: es un sistema binario cercano.

A partir de un análisis preliminar de las primeras imágenes disponibles, el equipo estima que el cuerpo más grande mide aproximadamente 790 m en su punto más ancho, mientras que el más pequeño mide 220 m.

Se estima que el cuerpo más grande de este asteroide mide aproximadamente 790 m en su punto más ancho, mientras que el más pequeño mide 220 m

Este encuentro sirvió principalmente como test de vuelo de la nave espacial, centrándose específicamente en probar el sistema que permite a Lucy seguir de forma autónoma a un asteroide mientras pasa volando a unos 16.000 km/h, denominado sistema de seguimiento de terminales.

«Se trata de una serie de imágenes asombrosas. Indican que este sistema de seguimiento funcionó según lo previsto, incluso cuando el universo nos presentó un objetivo más difícil de lo que esperábamos», apunta Tom Kennedy, ingeniero de orientación y navegación de la compañía Lockheed Martin (EE UU), porque «una cosa es simular, probar y practicar.; y otra muy distinta es ver cómo ocurre realmente».



Dinkinesh realmente ha hecho honor a su nombre [en lengua amárica]: maravilloso

Hal Levison (Southwest Research Institute)

Aunque este encuentro se llevó a cabo como un test de ingeniería, los científicos del equipo están estudiando los datos para comprender mejor la naturaleza de los pequeños asteroides.

«Sabíamos que este iba a ser el asteroide del cinturón principal más pequeño visto de cerca», afirma Keith Noll, científico del proyecto Lucy, del Centro Goddard de Vuelos Espaciales de la NASA.

Se trata del asteroide del cinturón principal más pequeño visto de cerca
«El hecho de que sean dos lo hace aún más emocionante –añade–. En algunos aspectos, estos asteroides se parecen al binario de asteroides cercanos a la Tierra Didymos y Dimorphos que vio DART, pero hay algunas diferencias realmente interesantes que investigaremos».

Donald Johanson en 2025

El equipo tardará hasta una semana en descargar el resto de los datos del encuentro desde la nave espacial. Los utilizará para evaluar el comportamiento de la nave

durante el encuentro y para preparar el próximo acercamiento a un asteroide, el asteroide del cinturón principal **Donaldjohanson**, en 2025.

La nave Lucy estará entonces bien preparada para encontrarse con los principales objetivos de la misión: los asteroides troyanos de Júpiter, a partir de 2027.

NASA

