

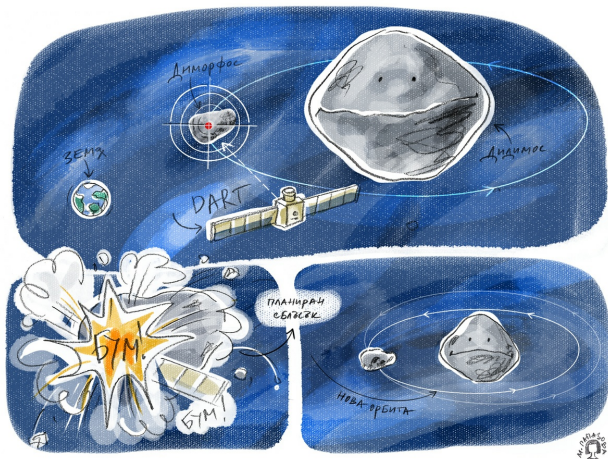


Как мисията DART ще се опита да отклони астероид

Новини | Наука | на 23.09.2022 06:00 | от Владимир Божилов

Защо говорим за това?

В края на този месец космически кораб ще се сблъска нарочно с астероид, за да опита да промени орбитата му. Това е първият такъв опит в историята и ще покаже дали в бъдеще можем да използваме подобна технология при реална опасност за Земята от удар с астероид.



Всички сме чували за астероиди – различни по размер космически обекти, чиито пътища в Космоса понякога ги приближават опасно близко или дори ги водят към удар със Земята. Пътят, който изминава даден обект в Космоса около друго тяло под влияние на гравитацията, се нарича орбита. А удар с астероид преди около 65 милиона години например слага край на ерата на динозаврите и води до измирането на голяма част от животинските видове на нашата планета. Затова днес учените следят внимателно опасните астероиди и анализират техните орбити. Близкоземни са онези астероиди, чиито орбити преминават близко до нашата планета. Някои от тези космически тела биха могли, рано или късно, да ни ударят. Ако са достатъчно големи, това би могло да е катастрофално за живота на Земята. Ето защо, освен да следят за опасни астероиди, учените обмислят и възможности за реакция, ако се окаже, че подобен сблъсък предстои. Една от възможностите да бъде отклонен опасен обект, насочен към Земята, е като в него се удари друго тяло и така се промени орбитата на астероида. Дали обаче това е възможно на практика? Предстои да разберем всички съвсем скоро!

В ранните часове на 27 септември българско време, ако всичко мине по план, се очаква мисията DART на американската космическа агенция NASA да удари движещ се с огромна скорост космически кораб в астероида Диморфос. С диаметър от 170 метра, което е сравнимо с дължината на два футболни стадиона, Диморфос е по-малкият обект в системата от два астероида. Космическият кораб, който ще го удари, се нарича импактор. С маса от 610 килограма, импакторът няма научни инструменти на борда, но е снабден с различни сензори за определяне на местоположение и с камера. Целта на сблъсъка е да се отклони съвсем малко орбитата на Диморфос около по-големия астероид, наречен Дидимос. При успех се очаква орбитата да бъде променена с едва около половин милиметър в секунда. С времето обаче това би довело до нова орбита на Диморфос около Дидимос. След сблъсъка специален малък спътник, т.нар. наноспътник LICIACube, ще остане в орбита и ще анализира данните и ефекта от удара.

Успешното изпълнение на мисията ще означава, че подобна технология е възможно да бъде използвана и при реална опасност за Земята от удар с астероид. Макар да звучи лесна, задачата на мисията DART е изключително сложна и доста неща могат да се объркат. Мисията е изстреляна на 24 ноември и вече 10 месеца пътува до своята цел с помощта на инженерите от NASA. Поради голямата скорост обаче сблъсъкът с астероида следва да стане чрез самонасочване с камерата на космическия апарат и неговия софтуер, без пряка намеса на екипа от Земята. Затова нека всички дружно да затаим дъх и да пожелаем успех на първата мисия за тестване на планетарна система за защита от астероиди!

Въпросника към тази статия можеш да решиш онлайн на:
/book/2451-kak-misiyata-dart-shte-se-opita-da-otkloni-asteroid

Сканирай този QR-код и влез директно във въпросника ->

©"Вижте" е издание на Фондация Гутенберг 3.0. Всички права са запазени

