**КОСМІЧНА МІСІЯ DART ДО ПОДВІЙНОГО АСТЕРОЇДА DIDYMOS**

**Горянський Павло Едуардович,** Харківське територіальне відділення МАН України, Комунальний заклад «Харківська обласна Мала академія наук Харківської обласної ради», Комунальний заклад «Харківський ліцей № 124 Харківської міської ради», 9 клас, м. Харків.

**Наукові керівники: Слюсарев Іван Григорович,** доцент кафедри астрономії та космічної інформатики фізичного факультету Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, старший науковий співробітник Науково-дослідного інституту астрономії Харківського національного університету імені   
В.Н. Каразіна, кандидат фізико-математичних наук;

**Жорник Віра Олексіївна,** вчитель астрономії Комунального закладу «Харківський ліцей № 124 Харківської міської ради», спеціаліст вищої категорії, старший вчитель.

Актуальність роботи: космічна місія DART – перша місія, яка присвячена методу відхилення астероїда шляхом зміни його руху в просторі через кінетичний удар, що є важливим тестом технологій та стратегій планетарного захисту в майбутньому та матиме великий вплив на багато сфер науки про Сонячну систему.

Мета даної роботи полягає в аналізі ударних експериментів на астероїдах, зокрема дослідження прямого вплину на траєкторію астероїда в рамках місії DART.

Об’єктом дослідження є ефект впливу на траєкторію подвійної астероїдної системи Didymos-Dimorphos через контрольоване зіткнення, а предметом дослідження – подвійна система астероїдів Didymos.

Було розглянуто основні цілі ударних експериментів на астероїдах; проведено порівняльний аналіз місій DART та Hayabusa2 з урахуванням їхніх особливостей та наукових цілей; розібрано особливості місії DART; проведено аналіз наслідків зіткнення астероїда Dimorphos з DART шляхом розрахунку зміни кутового моменту супутника за рахунок зіткнення. Зміна кутового моменту складає , що свідчить про те, що місія підтвердила можливість зміни параметрів орбіти астероїдів.

**Ключові слова:** космічна місія, подвійна астероїдна система, кінетичний удар, космічний апарат, орбітальний період.