Конкурс «МАН-юніор Дослідник» 2020 року.

Номінація «Астроном»

Тези

**Проєкт штучного місяці**

**Роботу виконали:** Калініченко Дмитро Олексійович, Пономарьов Дмитро Володимирович,

учні 9-А класу Харківського ліцею № 89 Харківської міської ради Харківської області

**Науковий керівник:** Камін Олександр Олександрович,

вчитель фізики і астрономії Харківського ліцею № 89 Харківської міської ради Харківської області

У роботі пропонується фантастичний проєкт запуску штучного Місяця – штучного супутника Землі, який відбиває сонячне світло на окремо взяте місто (або серія таких супутників). Розглядається тільки фізичний принцип проекту, без технічних ідей для його реалізації.

В роботі спершу оцінені параметри орбіти супутника, який постійно знаходиться над містом та відбиває на нього сонячне світло, а також розмір такого супутника, необхідний для того, щоби він освітлював місто так же, як і справжній Місяць у повній фазі. Проаналізовано отримані чисельні результати, та зроблено висновки, що відстань від такого супутника до поверхні Землі занадто велика для того, щоби він освітлював місто – буде потрібний занадто великий супутник, розміри якого можна порівняти з розмірами самого міста або навіть з розмірами невеликої країни. Тому розглянуто ще одну модель штучного місяця – серія супутників на більш низьких орбітах, які змінюють один одного у нічному небі міста. Маса кожного з таких супутників порівняна з масою середнього транспортного океанського судна. Найкращий спосіб організації «штучного місяця» - запуск його на орбіту частинами та зборка вже на орбіті. У будь-якому разі цей проєкт – справа віддаленого майбутнього.