Конкурс «МАН-юніор Дослідник» 2020 року.

Номінація «Астроном»

Тези

**Проект перетворення Венери на придатну для життя планету**

**Роботу виконав:** Коробов Сергій Всеволодович,

учень 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 проект охолодження поверхні планети Венера до температур, типових для Землі. Розглядається тільки фізичний принцип проекту, без технічних ідей для його реалізації.

Охолодження Венери пропонується здійснити через зменшення інтенсивності сонячного світла, яке потрапляє на планету. Для цього в атмосфері планети розпиляються дрібні частинки, які відбивають світло (наприклад, алюмінієві).

В роботіоцінено необхідну концентрацію цих частинок та, як наслідок, їх сумарну масу. Для цього застосовано оригінальний математичний прийом – розділення простору на кубічні комірки, кожна з яких містить одну частинку, та обчислення ймовірності для даного світлового променя потрапити на частинку та бути відбитим. На підставі цього оцінено, у скільки разів зменшиться інтенсивність сонячного світла, яке проходить крізь всю товщину атмосфери та потрапляє на поверхню планети (в залежності від концентрації частинок). З цієї залежності знайдено концентрацію частинок, необхідну, щоби зменшити інтенсивність світла в певну кількість разів.