**Демостраційний прилад, який пояснює другий закон Ньютона**

**Робота:**

учня 10 класу,

Маріупольської спеціалізованої школи з поглибленим вивченням

новогрецької мови І-ІІІ ступенів №46 Маріупольської міської ради

Донецької області

Алфімова Владислава Вікторовича

0687822922

vlad.alfim@mail.ru

Керівник : Проценко Євген Єлисійович, учитель фізики

**Цілі:**

* Сконструювати прилад для підтвердження ІІ закону Ньютона.
* За допомогою приладу показати залежність прискорення тіла від маси та сили, яка прикладається до тіла.

**Практична частина:**

* Візьмемо пластмасову кулю й покладемо її на край жолобу між стійками. Відведемо молоток на кут 10⁰ і відпустимо його. Молоток ударить по кулі та відкотить її на деяку відстань. Зафіксуємо дані. Зробимо теж саме для більших кутів 20⁰ , 25⁰. Візьмемо тепер дерев’яну кулю та повторимо дослід.

**Висновок:**

* При виготовленні даного приладу я використав підручні матеріали. Усі деталі можна замінити іншими, що доводить практичність приладу. Під час виконання досліду за допомогою даного приладу наочно переконався в правильності ІІ закону Ньютона: прискорення тіла залежить від сили, яка на нього діє, та від маси.
* Чим більша сила, яка діє на тіло, тим більше прискорення це тіло отримало й відповідно пройшло більшу відстань.
* Чим більша маса тіла при однаковій силі, тим менше прискорення воно отримало й меншу відстань пройшло.