Тези до проекту

**Енергетичний «Лимон»**

на Всеукраїнський відкритий інтерактивний конкурс конкурс

"МАН-Юніор Дослідник"

Номінація "Технік-Юніор"

**Виконала**: Савчук Діана Сергіївна, учениця 10 класу, фізико-математичного профілю Славутського обласного спеціалізованого ліцею-інтернату поглибленої підготовки учнів в галузі науки

**Науковий керівник**: Коваль Віктор Людвигович, вчитель фізики Славутського обласного спеціалізованого ліцею-інтернату поглибленої підготовки учнів в галузі науки

**Мета дослідження**

• Освоєння знань про фундаментальні фізичні закони і принципи, що лежать в основі сучасної фізичної картини світу;

• Оволодіння вміннями проводити спостереження, планувати й виконувати експерименти, висувати гіпотези й будувати моделі, застосовувати отримані знання по фізиці для пояснення різноманітних фізичних явищ

**Реквізит:** 1 лимон, мідна монета, залізний цвях, мідний дріт, лампочка, мультиметр.

**Хід роботи**

1.В лимоні зробити 2 надрізи, на невеликій відстані один від одного.

2.В один надріз вставити монету, в інший –цвях. До монети і цвяха приєднати дроти кожен із яких буде торкатись лампочки.

3.Прикласти до контактів лампочки – вона засвітиться (проте розжарення досить слабке). Напруга елемента живлення з лимона складає приблизно 1 Вольт. Якщо потужності цитрусу не вистачає, для того аби лампочка засвітилась, можна послідовно з`єднати декілька лимонів.

**Результат:** Якщо вставити залізний цвях і мідну монету у лимон та послідовно, за допомогою з’єднувальних провідників, приєднати до мультиметра, він покаже в колі наявність електричного струму.

**Пояснення**: Розчин кислоти, які знаходяться в лимоні, та залізний і мідний електроди утворюють гальванічний елемент (гальванічну пару), яка і є причиною виникнення струму в колі.

**Висновок**: Завдяки відкриттю та вивченню електрики люди користуються штучним освітленням, їх життя полегшують незліченні електричні пристрої. Дослідження фізиками електричних розрядів привело до відкриття радіозв’язку. Саме завдяки фізичним дослідженням у всьому світі користуються інтернетом і мобільними телефонами.