Тези до проекту

**«Воднева» кулька**

Всеукраїнський відкритий інтерактивний конкурс

"МАН-Юніор Дослідник"

Номінація "Технік-Юніор"

**Виконала:** Герасимчук Єлізавета Вікторівна,

учениця 9 класу Славутського ліцею ІІ-ІІІ ступенів Хмельницької обласної ради

**Науковий керівник**: Коваль Віктор Людвигович,

вчитель фізики Славутського ліцею ІІ-ІІІ ступенів Хмельницької обласної ради

**Мета дослідження:**

* Демонстрація фізичних та хімічних дослідів, які відбуваються за допомогою реакції фольги, води і очисника для труб;
* Дослідити умови повітроплавання.

**Завдання:**

* Провести дослідження взаємодії алюмінію, води та очисника труб (лугу);
* Пояснити причину піднімання кульки наповненої воднем вгору.

**Матеріали та обладнання:** фольга, кріт (очисник для труб), пляшка, кулька, вода(тепла).

**Хід роботи**

1.Візьмемо шматок фольги і наріжемо маленькими квадратиками.

2.Далі фольгу засипаємо в пляшку. Туди ж наливаємо воду.

3.Додаємо кріт (очисник для труб), реакція починає проходити миттєво.

4. Натягуємо кульку на пляшку.

**Результат:** Кулька не літає, якщо ми її надуємо звичайним повітрям. Але, з реакцією, результат змінився: кулька почала літати. Чому?

**Пояснення**.

* Фольга виготовлена з алюмінію Al.
* Воду, яку ми використовували має формулу H2O.
* Кріт (очисник для труб) NaOH.
* Після реакції утворюється сіль Na[Al(OH)4] і H2.
* **Рівняння реакції:**

****

* Причина піднімання вгору кульки: оскільки водень легший за повітря, то кулька, коли вона досить наповнена, з легкістю піднімається вгору (на відміну від кульки наповненої повітрям), бо з боку атмосферного повітря на кульку діє Архімедова сила, яка більша за вагу наповненої кульки.

**Висновок**:

* Існують різні види газів.
* У своєму досліді я показала, як за допомогою реакції алюмінію, очисника труб і води, добути водень.
* На наповнену достатньо воднем кульку діє значна сила Архімеда, яка може переважати вагу цієї кульки і кулька піднімається вгору.