**Тези**

**Цікаві досліди з вогнем**

**Робота:**  учня 10-А класу, Маріупольської спеціалізованої школи з поглибленим вивченням новогрецької мови І-ІІІ ступенів №46 Маріупольської міської ради Донецької області

Левтерова Микити Сергійовича

Керівник : Проценко Євген Єлисійович, учитель фізики.

**Мета :**

* Проаналізувати фізичні експеременти, які наведені у книгах

 Я.І. Перельмана.

* Відтворити експерименти використовуючі підручні матеріали.
* Оволодіти вміннями проводити спостереження, планувати й виконувати експерименти, висувати гіпотези й будувати моделі, застосовувати отримані знання по фізиці для пояснення різноманітних фізичних явищ

**Досліди:**

1. **Цікаві досліди з вогнем**

Обладнання: свічки різного діаметру , запальничка, лінійка.

Пояснення :Дим від свічки містить пари парафіну, які легко запалюються, і вже по них вогонь доходить до гніту свічки.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Висота займання свічки** | **1 см** | **2см** | **3см** | **4 см** | **5 см** | **6 см** | **7см** | **Мах****7,4см** |  |
| 1 свічка Ø 0,6см | + | - | - | - | - | - | - | - |  |
| 2 свічкаø 1,75см | + | + | + | + | + | + | + | + |  |

Висновок

При проведенні експерименту було з'ясовано, що висотазаймання залежить від діаметру свічки. Чим більший діаметр, тим на більшій висоті можливо запалити вогонь. Це пояснюється тим, що в більшій свічці при згоранні виділяється більша кількість парів парафіну.

**2.Загасити свічку за перешкодою**

Пояснення : Свічка гасне тому, що потік повітря розбивається перешкодою на дві частини; один обтікає її праворуч , а інша – ліворуч; а потім вони зустрічаються приблизно там, де стоїть полум'я свічки.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Діаметр перешкоди** **см** | **4,5** | **5,4** | **6,6** | **15,4** | **24** |
| **1 свічка** **Ø 0,6см** | **+** | **+** | **+** | **+** | **-** |
| **2 свічка****ø 1,75см** | **+** | **+** | **+** | **+** | **-** |

Висновок

Для експерименту було взято перешкоди різного діаметру та свічки двох типів.При збільшенні діаметру перешкоди загасити свічка ставало все складніше, а при діаметрі 24 см. взагалі не можливо. Тип свічки не впливав на дані експерименту.Також було з'ясовано, що перешкода повинна бути округлої форми, так як від перешкоди плоскої форми повітря повністю відбивається.

**Вы имеете превратное представление о науке, если думаете, что она безжалостно подсекает крылья воображению и обрекает нас пресмыкаться в обыденности повседневной жизни.**

**Яков Перельман**