

Прості досліди з фізики в домашніх умовах: «Дослід – демонстрація зниженого тиску перед лійкою при продуванні»

А. Ейнштейн сказав: «Істина — це те, що витримує перевірку дослідом».

Досліди з фізики допоможуть ввійти до чудесного світу знань. Для учнів 5 -11 класів вони будуть нескладними. Зрозумівши основні фізичні принципи і закони, учні відчувають себе більш впевнено.

Щоб вивчення законів фізики в домашніх умовах було безпечним, необхідно дотримуватися запобіжних заходів:

1. Абсолютно всі експерименти необхідно проводити за участю дорослих.
2. Необхідно бути особливо уважними, якщо використовуються гострі, колючо-ріжучі предмети, відкритий вогонь. При цих дослідах присутність дорослих обов'язкова.
3. Використання отруйних речовин заборонено.

Дослід – демонстрація зниженого тиску перед лійкою при продуванні

Дослід не новий, але досить цікавий і варто його повторювати.

Дослід досить простий. Для досліду потрібно взяти лійку, сірники і свічку (краще з підсвічником).

Запалити свічку, почекати щоб розгорілася – підготовка до досліду показана на **фото 1**. Полум'я свічки направлено вгору потоком повітря, що нагрівається. У безвітряному місці полум'я свічки встановлюється вертикально вгору. А відбувається це через фізичне явище під назвою "конвекція". Нагріте полум'ям повітря над свічкою, піднімається вертикально вгору. На місце гарячого повітря знизу, піднімається холодне повітря. Ці потоки холодного повітря обтікають свічку і надають вертикальну форму полум'я.

Піднесемо до запаленої свічки лійку і подуємо в неї – біля лійки утвориться знижений тиск, порівняно з атмосферним і полум'я свічки відхилиться в сторону лійки, що і показано на **фото 2**.

Дослід пов'язаний з запалювання свічки, тобто з маємо справу з вогнем, тому присутність батьків при проведенні досліду обов'язкова. Необхідно дотримуватись правил пожежної безпеки.

Необхідно дути помірно. Якщо дути дуже сильно, то можливо не отримати бажаний ефект – знижений тиск виявиться більшим за атмосферний.

Чому так відбувається?

Справа в тому, що в момент виходу повітря з лійки збільшується об'єм посудини і згідно закону Бойля-Маріотта тиск повітря зменшується, тому й полум'я свічки нахилиється в бік лійки.



Фото 1



Фото 2

Автор: Бабин Дмитро Святославович