

Прості досліди з фізики в домашніх умовах: «Дослід – перевірка електролампи розжарення на міцність»

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 відчують 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.

Прості досліди з фізики в домашніх умовах: «Дослід – перевірка електролампи розжарення на міцність»

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

Дослід досить простий. Для досліду потрібно взяти електролампу розжарення, можливо використати і з перегорілою ниткою розжарення на 220 В, любої потужності, скляну банку з горловиною діаметром 35...40 мм, гумовий килимок – щільний, відерко наповнене піском. Насипаємо в банку піску 3/4 об'єму і вставляємо в банку електролампу цоколем вниз. Ставимо банку з електролампю розжарення в відро з піском так щоб електролампа була над піском, як це показано на **фото 1**.



Фото 1

Накриваємо електролампу гумовим килимком – сідаємо зверху на килимок (див. **фото 2**); перевіряємо цілість електролампи розжарення після проведення досліду – електролампа залишилась ціла. Електролампи ЛЕД для цього досліду не підходять – вони зроблені з пластика.

Попробуємо ускладнити дослід – поставити килимок на електролампу і стати однією ногою на килимок, а рукою триматись за двері (стінку), як це показано на **фото 3**. Після проведення цього досліду – в якому

електролампа розжарення витримала високий тиск і залишилась цілою – маса асистента 80 кг.

Чому це стало можливим?

Пояснення явища

Лампа — кулеподібної форми. Такі форми мають здатність розподіляти силу тиску по великій поверхні, тому витримують значні тиски і навантаження. В техніці це явище використовується дуже часто використовується. Наприклад, батискафи мають кулясту форму і саме тому витримують високий тиск.



Фото 2



Фото 3

Автор: Бабин Дмитро Святославович