

Прості досліди з фізики в домашніх умовах: «Дослід з повітряною кулькою і гайкою всередині»

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 з повітряною кулькою і гайкою всередині

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

Дослід досить простий, проте для досліду потрібно повітряну кульку, нитку і гайку. Для досліду було взято гайку з різьбою М6, але можливо взяти і менші гайки, тобто з різьбою М5, М4. Опускаємо гайку всередину повітряної кульки – надуваємо кульку і зав'язуємо «хвостик». Беремо кульку обома руками і робимо обертальні рухи – гайка рухається по периметру всередині кульки і при цьому чути звук типу «вжик»- «вжик»- «вжик»- і т. д., поки робимо обертові рухи. Момент обертання кульки показано на **фото 1**.



Фото 1

Чому це стало можливим?

Вся справа в властивостях матеріалу, з якого виготовлено повітряну кульку, тобто полімер що розтягується. В зв'язку з дією відцентрової сили при рухові гайки по колові, гайка притискується до стінок повітряної кульки, разом з тим гайка гранчаста і також робить оберти – в результаті поверхня повітряної кульки зазнає вібрацій і по повітрю звук передаються до органів слуху людини.

Автор: **Бабин Дмитро Святославович**