

## Прості досліди з фізики в домашніх умовах: «Дослід з невидимою пробіркою в мензурці»

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.

### Дослід з невидимою пробіркою в мензурці

Дослід не новий, але досить цікавий і варто його повторювати.  
Чому ми не бачимо скло в олії?

Показник заломлення — фізична величина, що характеризує відмінність фазових швидкостей світла в двох середовищах.

Причина заломлення світла - різна швидкість світла в різних середовищах.

Якщо підібрати два різних середовища із приблизно однаковими показниками заломлення, то швидкість світла не зміниться при переході від одного середовища до другого, і ми не побачимо змін.

Чому скло "зникає" в олії?

У скла та олії дуже близькі показники заломлення (1,47 та 1,52 відповідно), тобто на межі «олія-скло» світло практично не змінює швидкості. Тому в олії скляна пробірка «зникає».

У воді показник заломлення становить 1,33. Це набагато менше, ніж у скла, тому у воді пробірка залишається видимою.

Результат досліду: на **фото 1** - невидима частина пробірки, яка знаходиться в соняшниковій олії.



Фото 1

Автор: Бабин Дмитро Святославович