

Лабораторна робота № 3

Тема. Вивчення закону відбивання світла за допомогою плоского дзеркала

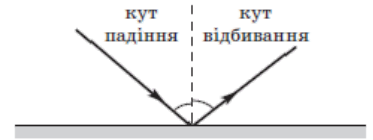
Мета: експериментально перевірити закон відбивання світла.

Обладнання: інтерактивна симуляція [PhET](https://phet.colorado.edu/sims/html/bending-light/latest/bending-light_all.html?locale=uk).

Згадаємо:

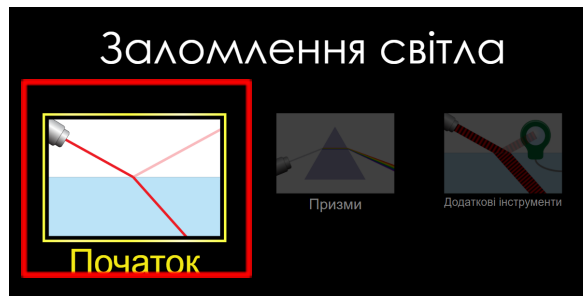
Закони відбивання

1. Промінь падаючий і промінь відбитий лежать в одній площині з перпендикуляром до поверхні в точці відбивання.
2. Кут відбивання світла дорівнює куту падіння.

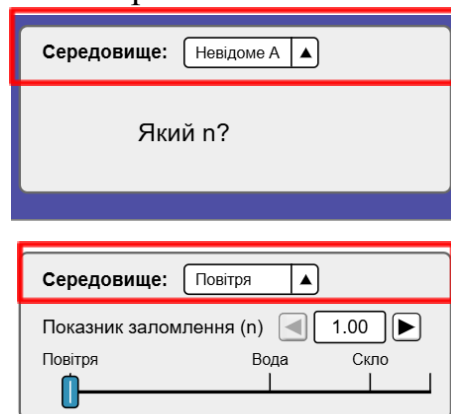


Хід роботи :

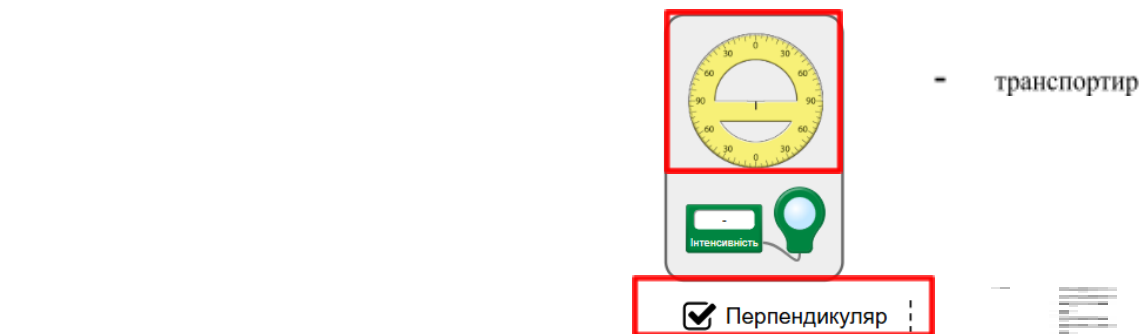
1. Відкрийте інтерактивну симуляцію Phet за посиланням https://phet.colorado.edu/sims/html/bending-light/latest/bending-light_all.html?locale=uk та оберіть «Початок» так як показано на скріншоті



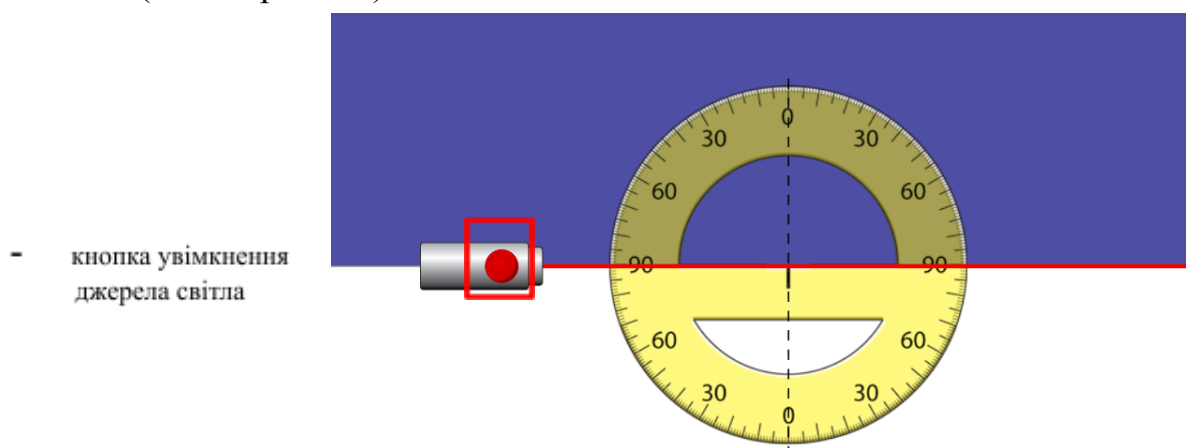
2. Ознайомтесь з можливостями симуляції. У правій частині вікна встановіть наступні параметри: перше середовище – «Невідоме А», друге середовище – «Повітря», так як показано на скріншоті



3. У нижньому лівому куті екрана переконайтеся у тому, що відображення «Перпендикуляр» увімкнено ☒. Оберіть інструмент транспорт.



4. Увімкніть кнопкою джерело світла та встановіть Транспортир так, щоб позначка 0° проходила через перпендикуляр, а 90° лежала на межі поділу двох середовищ (див. скріншот)



5. Усно визначте ціну поділки транспортира та встановіть кут падіння 15° . Визначте чому дорівнює кут відбивання, запишіть отримані результати першого досліду до таблиці.
6. Повторіть дослід ще три рази, кут падіння оберіть довільний (на власний розсуд), визначте кут відбивання та запишіть їх до таблиці результатів

Експеримент:

1. Визначте кут падіння променя та кут відбивання

№	Кут падіння	Кут відбивання
1		
2		
3		
4		

2. Накресліть у зошиті схему двох дослідів (на власний вибір), де позначте поверхню відбивання, промінь падаючий, промінь відбитий, перпендикуляр проведений у точку падіння. Позначте на схемах кут падіння – α , кут відбивання β , для побудови користуйтеся олівцем, лінійкою та транспортиром.

Висновок: Під час виконання експерименту ми встановили, що кут падіння _____, а промінь падаючий, промінь відбитий _____
