**ТЕЗИ**

**Тема проекту: «*Світло та колір. Відтворення дослідів Ньютона*»**

**Автор проекту:** Кальян Денис Віталійович, учень 9 класу Херсонського ліцею Херсонської обласної ради.

Адреса школи: 73011 м. Херсон, вул. Полтавська 89, тел. (0552) 29-20-71,

е-mail: liceyxop@ukr.net

**Педагогічний керівник:** Кисла Ірина Іванівна; вчитель фізики; педагогічне звання “вчитель-методист”, е-mail: kislira@ukr.net

**Актуальність.** У навчальній літературі пояснення досліду з призмою добре відомо, але на коло кольорів Ньютона мало звертається увага. Представлені досліди дозволяють доповнити навчальний матеріал розкладання білого кольору на складові та утворення білого кольору при їх поєднанні.

**Мета роботи:** презентувати досліди, що пояснюють дисперсію світла

Досягнення поставленої мети передбачає **виконання таких завдань**:

- ознайомитись з дослідами з фізики по дисперсії світла

- вибрати найбільш цікаві та ефектні;

- відтворити вибрані досліди у власному виконанні;

- пояснити результати дослідів, використовуючи знання з фізики з теми «Оптика».

Для проекту вибрано такі досліди:

**Дослід 1.** Розкладаємо білий колір на складові.

Пропускаємо промінь світла крізь призму, отримуємо дисперсійний спектр.

**Дослід 2.** Виготовляємо кольорове коло Ньютона.

* Отримуємо спектр на екрані
* Визначаємо довжину усього спектра та окремих кольорів
* Знаходимо d- диаметр кола за формулою **Ɩ =π·d d=Ɩ/π**
* Розмальовуємо коло
* Закріпляємо коло
* Обертаємо коло, поступово збільшуючи швидкість обертання
* Повторюємо досліди з іншою призмою (отримуємо новий спектр, коло)
* Дані дослідів заносимо до таблиці

Висновок

* Проведено досліди по дисперсії світла
* Доведено, що
* білий колір є сукупністю різних кольорів
* при поєднанні основних кольорів (від фіолетового до червоного) отримано знову білий колір
* Незалежно від діаметра кола Ньютона частота обертів для отримання білого кольору буде однаковою

Гендельштейн Л.Е. Фізика Підручник 7кл., Харьків «Гімназія», 2007

Інтернет ресурси

* <http://www.animations.physics.unsw.edu.au/labs/colour-mixing/colour-mixing.htm>
* <http://pozitivchik.info/2010/06/10-samyx-potryasayushhix-nauchnyx-eksperimentov/>
* <http://pozitivchik.info/wp-content/uploads/HLIC/9218c32a992fcde731bf3a53ebea9725.jpg>
* <http://ujack.narod.ru/colormod01.htm>