

Połowa soczewki

Autor:

Katarzyna Kołacz

Data dodania:

10.08.2018

Słowa kluczowe:

soczewka, światło

DZIEDZINA:

Fizyka, Optyka

Cel doświadczenia:

W wielu miejscach stosujemy soczewki, patrzymy przez okulary, oglądamy coś przez lupę. W doświadczeniu przekonamy się, co się dzieje jak zakryjemy połowę soczewki.

Spis materiałów:

1. źródło światła np. lampka z żarówką,
2. lupa z rączką lub soczewka skupiająca
3. ciemny papier
4. kolorowe filtry (kolorowe folie)
5. taśma klejąca

Etapy realizacji:

1. Ustaw lampkę by świeciła na ścianę.
2. Wstaw przed lampkę lupę.
3. Następnie zaklej czarnym papierem połowę soczewki,
4. Ponownie wstaw przed lampkę.
5. Obserwuj powstający obraz.

Pytania do doświadczenia:

1. Czy powstanie obraz przez połowę soczewki?
2. Jaka będzie jasność powstającego obrazu?
3. A jak zakleisz 3/4 soczewki, co wówczas się stanie?
4. Czy miejsce zakrycia soczewki ma znaczenie? Co się stanie, jak zakryjesz sam środek?
5. Co się stanie jak soczewkę zasłonisz kolorowymi, pół-przezroczystymi filtrymi?

Opis zjawiska:

Ciekawostki:

1. Okulary towarzyszą człowiekowi już prawie tysiąc lat. Pierwsze informacje o cudownych właściwościach urządzeń, które z opisu przypominały okulary pochodzą z X wiecznych Chin.
2. Pochodzenia okularów, czasu ich wynalezienia oraz wynalazcy nie można jednoznacznie określić. Pierwsza zachowana wzmianka o okularach w Europie jest z marca 1317 roku z Włoch. Były one wtedy nazywane „oglaris de vitro” (okulary ze szklami szklanymi). Od tego czasu zaczęła się masowa produkcja okularów.