

XL OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP I

Zadanie doświadczalne

ZADANIE D2

Nazwa zadania: „Światełko na tafli wody”

Mając do dyspozycji fotodiodeę, źródło prądu stałego (4,5V baterijkę), przewody, mikroamperomierz oraz naczynie szklane z przezroczystym dnem i o wysokości nie mniejszej niż 7-8 cm, statyw z uchwytem, źródło światła, szczelinę kołową, soczewkę skupiającą, papier milimetrowy i półlogarytmiczny, zbadaj zależność natężenia światła przechodzącego przez ośrodek od grubości warstwy tego ośrodka.

Wskazówka: Przyjmij, że prąd płynący w obwodzie fotodiody jest proporcjonalny do natężenia padającego światła. Typowa fotodioda jest czuła głównie w obszarze podczerwieni. W takim przypadku proponowanym do badania ośrodkiem jest wodny roztwór niebieskiego atramentu do wiecznych piór (np. o stężeniu 25 %).

Źródło:
Zadanie pochodzi z „Druk OF”

Komitet Okręgowy Olimpiady Fizycznej w Szczecinie
www.of.szc.pl