

XXXVIII OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP III

Zadanie doświadczalne

ZADANIE D1

Nazwa zadania: „Zjawisko dyfrakcji na krawędzi szkiełka”

Masz do dyspozycji

- wiązkę promienia laserowego o długości fali $\lambda = 6,33 \cdot 10^{-7} \text{m}$,
- szkiełko mikroskopowe przykrywkowe umocowane w sposób umożliwiający obrót wokół osi pokrywającej się z krawędzią
- soczewkę o dużej ogniskowej
- dwa ekrany
- linijkę
- papier milimetrowy do wykonywania wykresów

Zaobserwuj zjawisko dyfrakcji na krawędzi szkiełka. Wyznacz grubość szkiełka. Współczynnik załamania światła wynosi $n = 1,55$.

Uwaga. Promieniowanie lasera jest niebezpieczne dla oczu. Nie wolno zbliżać głowy do wiązki światła laserowego.

Źródło:
Zadanie pochodzi z czasopisma „Fizyka w Szkole” 5/89r.

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