

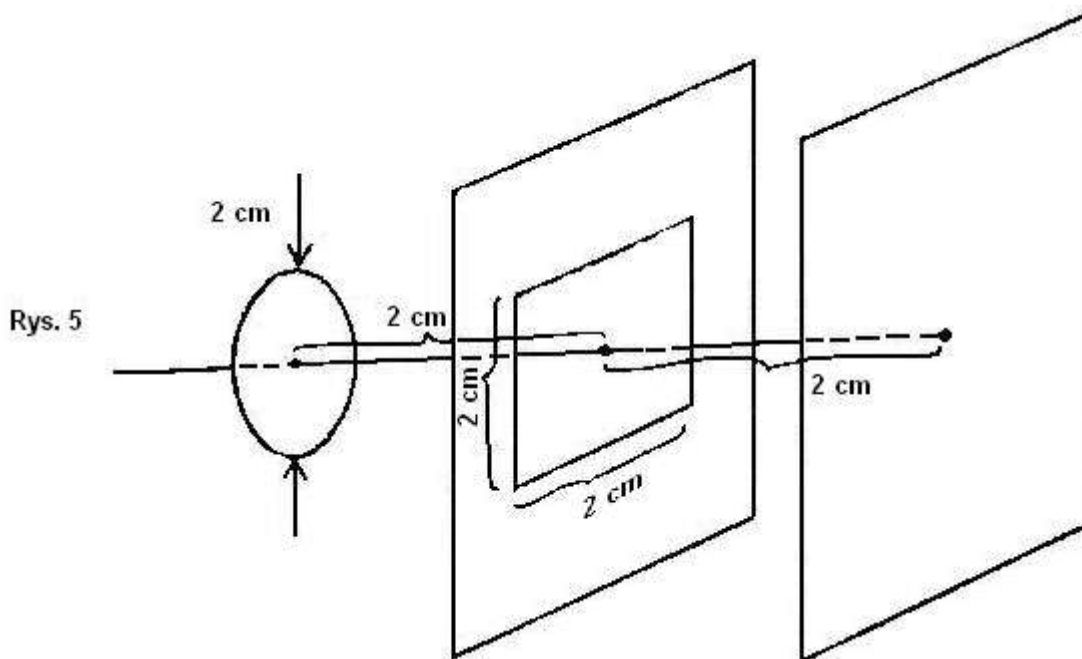
# XXXVIII OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP WSTĘPNY

## Zadania teoretyczne

### ZADANIE T3

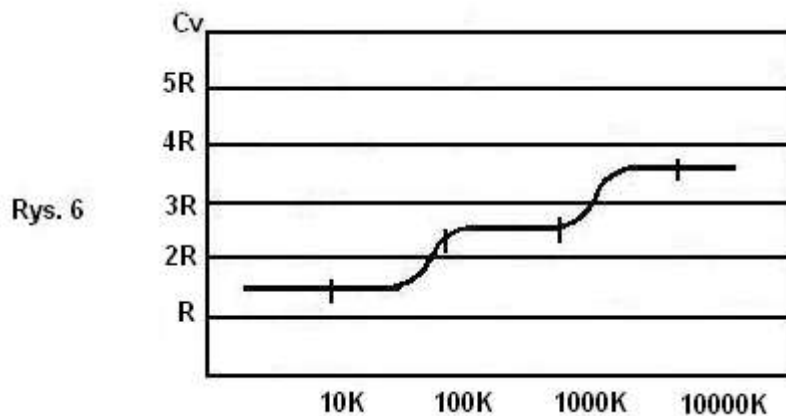
Nazwa zadania: „Powtórka z fizyki”

- A.** Zestawiono układ przedstawiony na rys. 5 składający się z jednorodnie świecącego krążka o średnicy 2 cm, przesłony z wyciętym otworem kwadratowym o boku równym 2 cm i ekranem. Krążek, przesłona i ekran są wzajemnie równoległe.



Odległość krążek – przesłona i przesłona – ekran są jednakowe i równe 2 cm. Środek krążka i środek kwadratu leżą na tej samej prostej prostopadłej do ekranu. Jaki kształt ma oświetlony (choćby częściowo) powierzchnia ekranu?

- B.** Na rys. 6 przedstawiono molowe ciepło właściwe  $C_v$  pewnego gazu w zależności od temperatury. Iloatomowe (co najmniej) są cząsteczki tego gazu?



**C.** Zaproponuj metodę pomiaru kierunku i prędkości wiatru za pomocą ultradźwięków.

Źródło:  
Zadanie pochodzi z czasopisma „Fizyka w Szkole”  
Komitet Główny Olimpiady Fizycznej w Szczecinie  
[www.of.szc.pl](http://www.of.szc.pl)