

**XXVIII OLIMPIADA FIZYCZNA (1978/1979). Stopień W, zadanie teoretyczne – T1-C.**

**Źródło:** Komitet Główny Olimpiady Fizycznej,  
Olimpiada Fizyczna XXVII i XXVIII, WSiP Warszawa 1983

**Autor:** Waldemar Gorzkowski, Andrzej Kotlicki

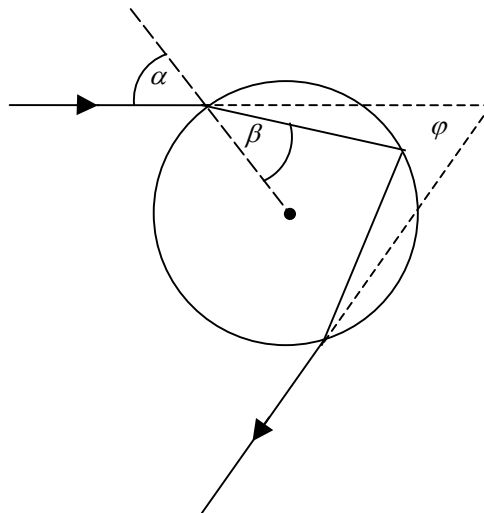
**Nazwa zadania:** Wewnętrzne odbicie światła

**Działy:** Optyka

**Słowa kluczowe:** współczynnik załamania światła, wewnętrzne odbicie, promień świetlny, walec

**Zadanie teoretyczne – T1-C, zawody stopnia wstępnego, XXVIII OF.**

Na jednorodny przezroczysty walec o współczynniku załamania  $n$ , w płaszczyźnie prostopadłej do osi walca pada promień świetlny, który wewnątrz walca ulega jednokrotnemu wewnętrznemu odbiciu - rysunek 1. Wyznacz ekstremalną wartość kąta odchylenia  $\varphi$ . Przedyskutuj wynik.



Rys. 1.