

XXIV OLIMPIADA FIZYCZNA

(1974/1975)

ZAWODY III STOPNIA

CZEŚĆ TEORETYCZNA

Zadanie teoretyczne – T2

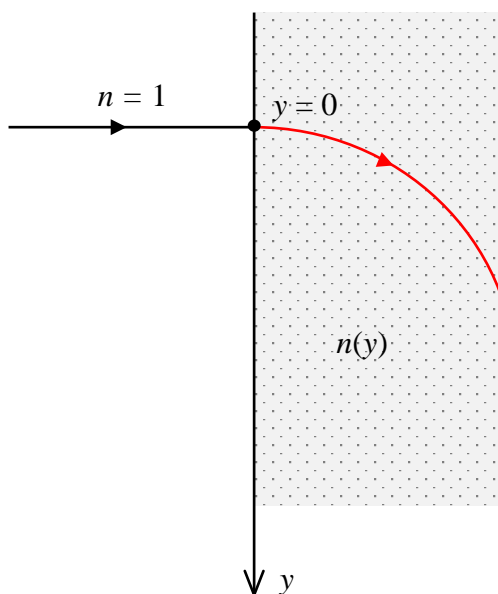
Nazwa – Bieg promienia świetlnego po paraboli.¹

Źródła – Komitet Główny Olimpiady Fizycznej

- Waldemar Gorzkowski, *Olimpiada fizyczna XXIII i XXIV*, WSiP, Warszawa 1977, s. 132–133
- Waldemar Gorzkowski, *Zbiór zadań z olimpiad fizycznych. Zadania rachunkowe wraz z rozwiązaniami*, wyd. 2 zm., WSiP, Warszawa 1987, zad. 5.8, s. 42–43, 147–148
- Włodzimierz Ungier, Mirosław Hamera, *Wybrane zadania z 43 Olimpiad Fizycznych*, MAGIPPA, Warszawa 1994, zad. 140, s. 41, 138–139
- T.M. Molenda, www.OF.szc.pl.

Na ośrodek przezroczysty o współczynniku załamania zależnym od zmiennej y , w punkcie $y = 0$, pod kątem prostym pada promień światła (rys. 1).

Jaka powinna być postać funkcji $n(y)$, aby wewnątrz rozpatrywanego ośrodka promień biegł po paraboli? Wartość $n(0)$ jest równa n_0 .



¹ Zadanie to nawiązuje do zadania o płytce z VII Międzynarodowej Olimpiady Fizycznej, która odbyła się w Warszawie w 1974 r. Zadanie o płytce jest omówione w książce: W. Gorzkowski, *Zadania z fizyki z całego świata z rozwiązaniami – 20 lat Międzynarodowych Olimpiad Fizycznych*, WNT, Warszawa 1994, s. 125–129 i warto się z nim zapoznać (wg słów W. Gorzkowskiego).

Porównaj też zad.: *Współczynnik załamania ośrodka dla biegu promienia świetlnego po sinusoidzie* – 27-2-T2, *Bieg promienia świetlnego w układzie płytek płasko równoległych* – 28-0-T2I (przyp. red.).