

XXVII OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP I

Zadania teoretyczne

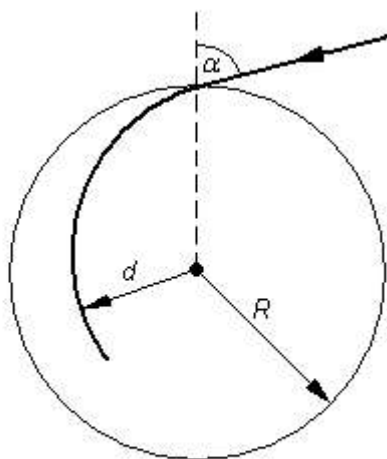
ZADANIE T5

Nazwa zadania: „Promień świetlny w kuli”

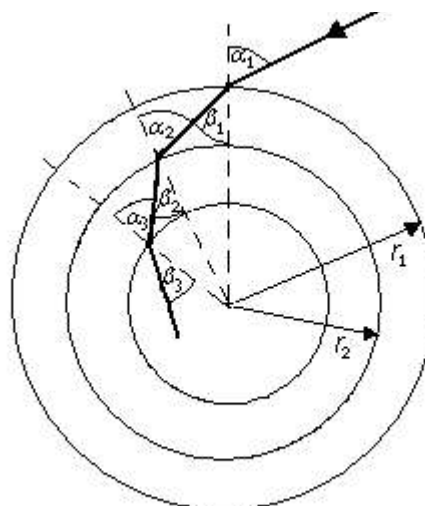
Dana jest przezroczysta kula o promieniu R . Współczynnik załamania światła na tej kuli zależy od odległości r od środka według wzoru

$$n(r) = \frac{R+a}{r+a}; \quad a > 0.$$

Na kulę pod kątem α (rys.23) pada promień świetlny. Wyznacz najmniejszą odległość d tego promienia od środka kuli.



Rys. 23



Rys. 24

Źródło:
Zadanie pochodzi z „Druk OF”

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