

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

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

Autor: Waldemar Gorzkowski, Andrzej Kotlicki

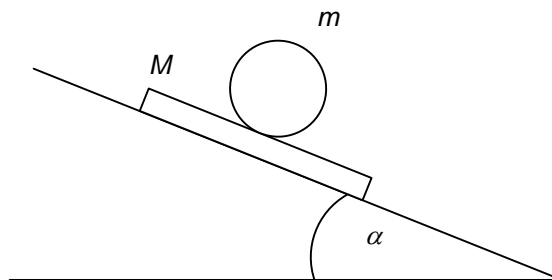
Nazwa zadania: Deska i kulka na równi

Działy: Dynamika

Słowa kluczowe: Współczynnik tarcia, tarcie, równia pochyła, ruch bez poślizgu

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

Na równi o kącie nachylenia α znajduje się deska o masie M , a na niej kulka o masie m (Rys. 1). Współczynnik tarcia pomiędzy deską a równią wynosi f . Tarcie potoczyste kuli zaniebujemy. Zakładając, że kulka toczy się bez poślizgu, oblicz maksymalny kąt α przy którym deska nie będzie się ześlizgiwać z równi.



Rys. 1.