

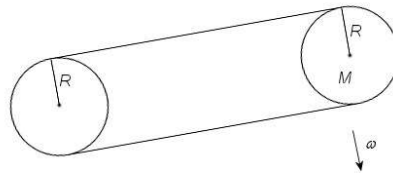
XLVII OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP I

Zadanie teoretyczne

Zadanie T1

Nazwa zadania: „Krażki przymocowane do płaskiej powierzchni stołu”

Krażek o promieniu R jest sztywno przymocowany do płaskiej powierzchni stołu. Krażek jest opisany jednorodną, cienką, wiotką i nierozciągliwą linią o długości całkowitej l i masie m , ryc.17.



Ryc.17

drugi jednorodny krażek w kształcie walca o takim samym promieniu R i masie M ślizga się bez tarcia po powierzchni stołu tocząc się po napiętej linii. Układ obraca się wokół nieruchomego krażka z częstością kątową ω . Nie zachodzi poślizg linii po żadnym z dwóch krażków. Oblicz energię kinetyczną układu.

Źródło:
Zadanie pochodzi z czasopisma „Fizyka w Szkole” 93/94

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