

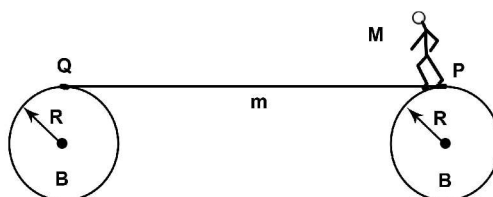
XXXIII OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP III

Zadanie teoretyczne

ZADANIE T1

Nazwa zadania:

Przez dwa koła o promieniach R , momentach bezwładności B i o osiach odległych o l przerzucono poziomo pas transportera o masie m ryc. 1. W punkcie P stanął chłopiec o masie M , który w pewnej chwili rozpoczął marsz w kierunku punktu Q z prędkością v względem transportera.



Ryc. 1

Czy chłopiec ten osiągnie punkt Q , a jeżeli tak, to po jakim czasie? Zakładamy, że pas nie ślizga się po kołach, że zginanie pasa na kołach nie jest stowarzyszone z dyssypacją energii i że koła mogą obracać się wokół swych osi bez żadnych oporów.

Źródło:
Zadanie pochodzi z „Druk OF”

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