

XXI OLIMPIADA FIZYCZNA ETAP WSTĘPNY

Zadania teoretyczne

ZADANIE T3

Nazwa zadania: „Nie-zakręcona nakrętka”

Na nieruchomej pionowej śrubie o skoku s znajduje się nakrętka o momencie bezwładności I i o masie m . Przyjmujemy, że współczynniki tarcia nakrętki o śrubę równa się zero. Nakrętka zsuwa się w dół z prędkością początkową równą v_0 . Jaką prędkość pionowego ruchu postępowego nakrętki zależy od czasu? Jaki jest to ruch? Przyspieszenie ziemskie wynosi g .

Źródło:
Zadanie pochodzi z „Druk OF”

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