

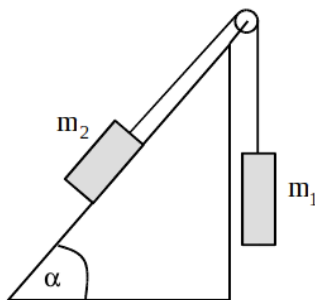
Ćwiczenia 2: ZASADY DYNAMIKI PUNKTU MATERIALNEGO

I zasada dynamiki, II zasada dynamiki, równania ruchu, równania toru, III zasada dynamiki, tarcie.

2.1. Krążek hokejowy poruszający się po lodzie z prędkością v wlatuje na powierzchnię drewnianą i zatrzymuje się po przebyciu drogi s . Znaleźć współczynnik tarcia krążka o podłogę.

2.2. Ciało, któremu nadano prędkość początkową skierowaną wzdłuż równi pochyłej, wznosi się, a następnie zsuwa się z tej równi. Ile razy czas zsuwania się jest większy od czasu wznoszenia się na tym samym odcinku drogi? Znaleźć stosunek szybkości końcowej zsuwania się do szybkości początkowej przy wznoszeniu. Współczynnik tarcia pomiędzy ciałem i równią wynosi μ , a kąt nachylenia równi α .

2.3. Dwa ciała o masach m_1 i m_2 połączono nicią, która jest przerzucona przez nieważki bloczek znajdujący się w wierzchołku równi o kącie nachylenia α . Współczynnik tarcia między ciałem o masie m_2 i równią wynosi μ . Jaka powinna być masa m_1 , aby ciało o masie m_2 poruszało się: a) w górę; b) w dół równi?



Rysunek 1: Rysunek do zadania 2.3.