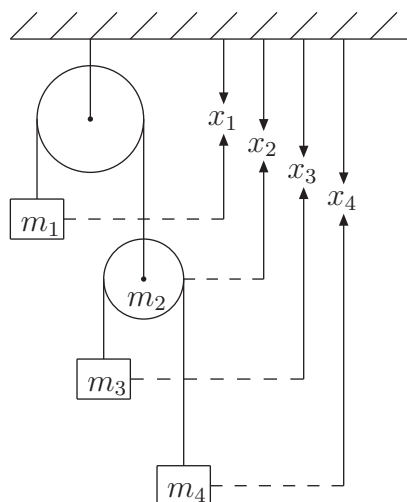


MECHANIKA KLASYCZNA I RELATYWISTYCZNA

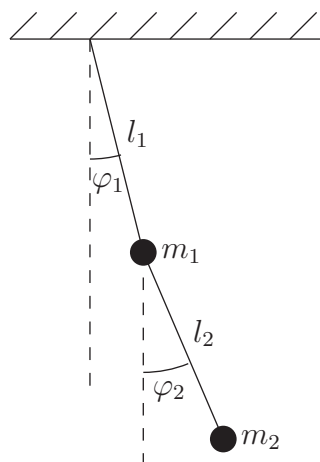
Geofizyka

Karol Kołodziej

Zestaw 3



Maszyna Atwooda



Wahadło podwójne

1. Maszyna Atwooda (patrz rysunek)

- Napisać równania więzów.
- Korzystając z równania d'Alemberta obliczyć przyspieszenia \ddot{x}_i , $i = 1, 2, 3, 4$, zaniedbując momenty bezwładności obu bloków.

2. Płaskie wahadło podwójne (patrz rysunek)

- Korzystając z równań Lagrange'a II rodzaju znaleźć równania ruchu.
- Rozwiązać równania ruchu w przybliżeniu małych wahań przy upraszczających założeniach $m_1 = m_2 = m$, $l_1 = l_2 = l$ i warunkach początkowych $\varphi_1(0) = \varphi_2(0) = \dot{\varphi}_2(0) = 0$, $\dot{\varphi}_1(0) = \dot{\varphi}_0$.