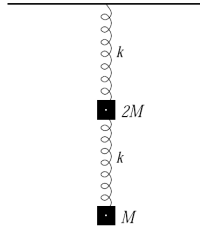


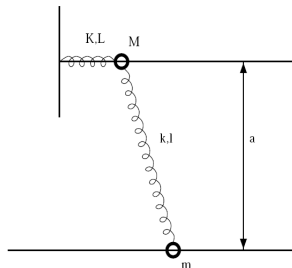
Zadania domowe z Mechaniki Klasycznej B Seria 11

Zadanie 1 Przy pomocy równań Lagrange'a II rodzaju znajdź równania ruchu oraz częstości drgań normalnych dla następującego układu (rysunek):
(uwzględniamy tylko drgania pionowe, długości swobodne wynoszą l_1 oraz l_2)



Zadanie 2

Przy pomocy równań Lagrange'a II rodzaju znajdź równania ruchu oraz częstości małych drgań dla następującego układu (rysunek): dwie masy poruszają się po dwóch równoległych prętach odległych od siebie o a . Współczynniki sprężystości oraz długości swobodne sprężyn wynoszą odpowiednio: K , L oraz k i l .



Zadanie 3

Układ składa się z N identycznych kulek o masie m oraz każda sprężyna ma długość swobodną l oraz tę samą wartość k . Znaleźć: 1) częstości drgań własnych układu, gdy $l = 0$ przy czym $x_{N+1} = A \cos(\omega t + \gamma)$; 2) Zbadać przypadek, gdy $l \neq 0$. Rozpatrzyć tylko drgania poziome.

