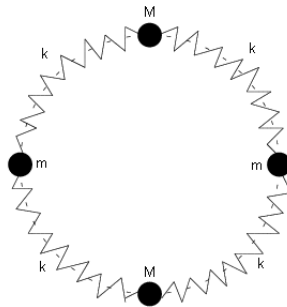


Zadania domowe z Mechaniki Klasycznej B

Seria 10

Zadanie 1

Wyznaczyć drgania normalne układu czterech cząstek o masach m i M , połączonych sprężynkami o współczynniku sprężystości k i zerowej długości swobodnej, poruszającego się wzdłuż pierścienia.

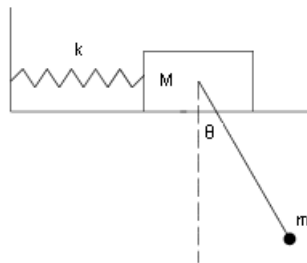


Zadanie 2

Do punktu materialnego o masie m , poruszającego się w płaszczyźnie xy , przyczepione są trzy sprężynki o współczynniku sprężystości k i długości swobodnej $\sqrt{2}$. Drugie końce sprężynek przymocowane są w punktach $(-1, 1)$, $(1, 1)$, $(-1, -1)$. Wypisać lagrangian układu. Znaleźć stabilne położenie równowagi i wypisać lagrangian dla małych drgań wokół niego, wyznaczyć drgania normalne.

Zadanie 3

Wyznaczyć w przybliżeniu małych drgań ruch układu przedstawionego na rysunku.



M.J.