

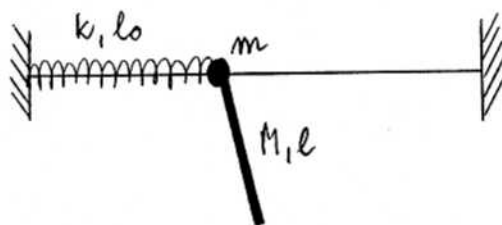
**Zadania Domowe z Mechaniki Klasycznej A**  
— — *Seria 11* — —

**Zadanie 1**

Rywna (powierzchnia boczna jednorodnego półwalca) o promieniu  $R$  oraz masie  $M$  tocząca się (bez poślizgu) po płaszczyźnie poziomej wykonuje małe drgania wokół położenia równowagi. Wypisać równania ruchu i przedyskutować małe drgania przy użyciu równań Lagrange'a II rodzaju.

**Zadanie 2**

Wyznaczyć małe drgania wokół położenia równowagi trwałej układu składającego się z ciała o masie  $m$  zaczepionego na poziomej sprężynie o współczynniku sprężystości  $k$  oraz długości swobodnej  $l_0$  oraz z jednorodnego pręta o masie  $M$  i długości  $l$ , co pokazuje rysunek (ruch w płaszczyźnie rysunku):



Termin oddania: pierwsze ćwiczenia po 13.01.2008.

Katarzyna Krajewska  
7 stycznia 2008