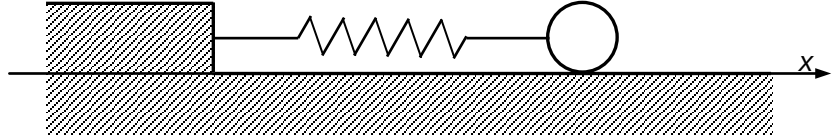


基礎地球力学 運動方程式(1)単振動 予習課題

必要ならば, 必要ならば, 重力加速度を g としなさい.

1. 図のように, 滑らかな台の上にバネ(自然長: l_0 , バネ定数: k)があり, 左端は固定されており, 右端には質量 m の物体が取り付けられている。この物体を長さ a だけ右側に引っ張った後に放した。この物体はどのような運動をするか。運動方程式を立てて, その位置を時間の関数として求めよ。



2. 天井から吊り下げた単振り子(ひもの長さ: L , おもりの質量: m)の運動方程式をたて, その解を求めなさい。
また, 振動の周期および振動数を求めなさい。