

(問題 6 の続き)

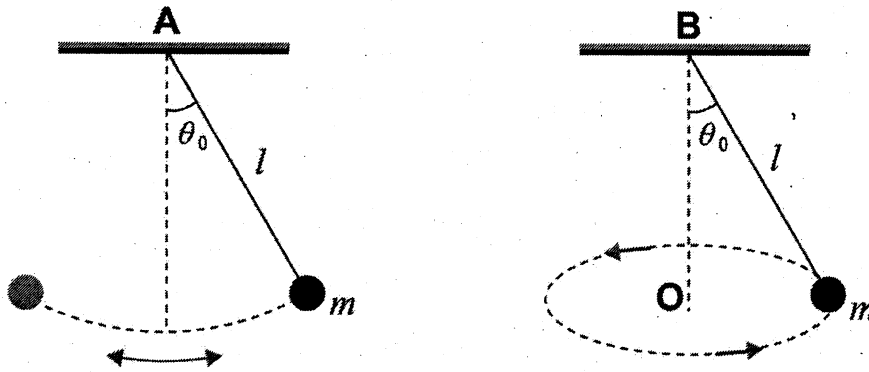


図 1

問 2 図 2 のような固定された台の斜面の midpoint に質量  $m$  のおもりが置かれ、手で静止させている 2 つの状況を考える。図 2 左は、質量  $m$  のおもり **A** が 1 つだけ台に乗っている。図 2 右は質量  $m$  のおもり **A'** の前後に、おもり **B** と、質量  $m$  のおもり **C** が摩擦や抵抗の無視できる滑車と糸で結ばれている。台とおもり間の摩擦は無視できるとする。静かにおもり **A** と **A'** から手を離すと、それらはまったく同じ加速度で運動した。重力加速度の大きさを  $g$  として、おもりの大きさは無視できるとする。

- (1) 手を離してから、おもり **A** が斜面の下端 **X** に達するまでの時間を求めよ。
- (2) おもり **B** の質量を求めよ。

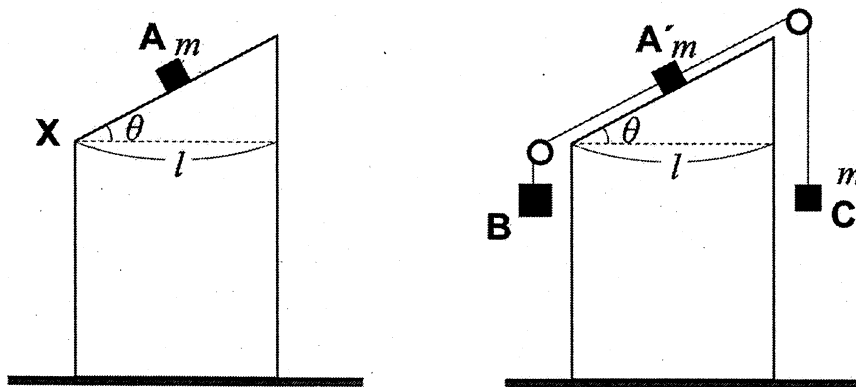


図 2