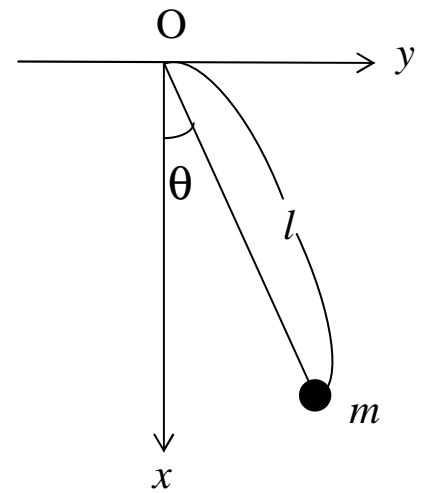


質量 m のおもりがついた長さ l の単振り子を考える。
振り子の支点を原点 O として座標を図のようにとり、運動は xy 平面内で行われるとする。重力加速度を g として、次の問いに答えよ。



- 1) おもりの位置 \mathbf{r} とおもりに働く重力 \mathbf{F} をベクトルで書け。
- 2) おもりの速度 \mathbf{v} および運動量 \mathbf{p} をベクトルで書け。
- 3) 振り子の支点 O まわりの角運動量 \mathbf{L} をベクトルで求めよ。
- 4) 振り子の支点 O まわりの力のモーメント \mathbf{N} をベクトルで求めよ。
- 5) 単振り子の運動方程式を求めよ。