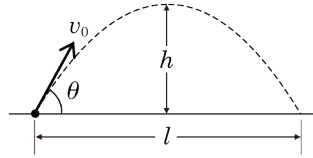


問題 26 斜方投射

基礎

水平面上で水平面に対して θ の角度で小球を投げ上げた。小球の初速度の大きさを v_0 [m/s]、重力加速度の大きさを g [m/s²] とする。



- (1) 初速度の水平成分 v_{0x} 、鉛直成分 v_{0y} の大きさはそれぞれ何 m/s か。
- (2) 小球が最高点に達するまでの時間 t_1 は何秒か。また、最高点の高さ h は何 m か。
- (3) 小球が水平面に落下する点までの水平到達距離 l は何 m か。
- (4) 角度 θ を何度にとると、(3)の水平到達距離 l が最大となるか。
必要があれば $2\sin\theta\cos\theta = \sin 2\theta$ を用いよ。