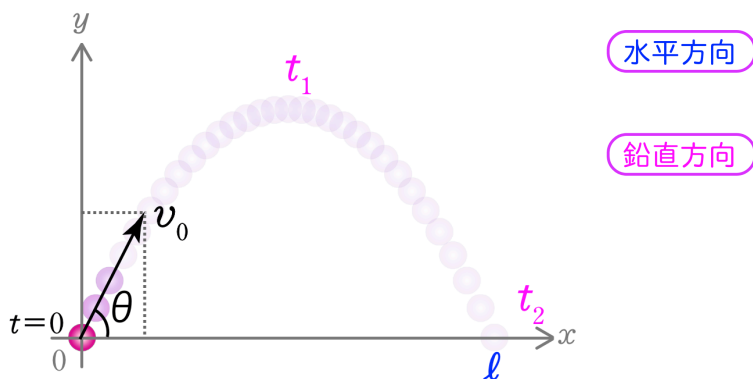


☆斜方投射演習 1 (水平到達距離)

物体を地面から θ の角度で初速度 v_0 で斜方投射した。



等加速度直線運動の3公式

- ① $v=v_0+at$
- ② $x=v_0t+\frac{1}{2}at^2$
- ③ $v^2-v_0^2=2ax$

- (1) 初速度の水平成分 v_x , 鉛直成分 v_y はそれぞれいくらか。
- (2) 投射してから物体が最高点に達するまでの時間 t_1 はいくらか。
- (3) 投射してから地面に戻るまでの時間 t_2 はいくらか。
- (4) 地面に戻ったときの水平到達距離 l はいくらか。
- (5) l を最大にするには θ をいくらにすればよいか。 $2\sin\theta\cos\theta=\sin2\theta$ を用いてよい。