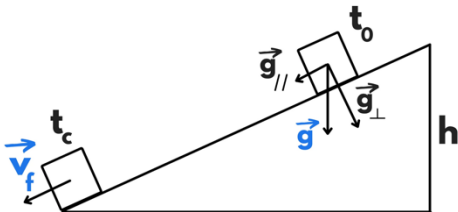
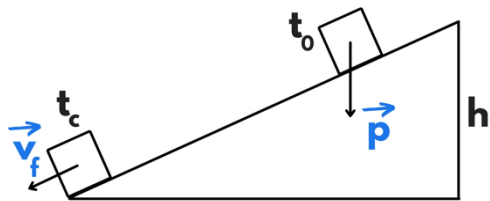


Moto su un piano inclinato

Definizione: *descrive il moto dei corpi che si muovono lungo un piano inclinato privo di attrito*



Legge oraria

Poniamo:

- $t_0 = 0$
- $S_0 = -l$
- $v_0 = 0$
- $a = g_{||}$
- t_f = tempo necessario a percorrere la discesa

Legge oraria:

- $S(t) = S_0 + v_0(t - t_0) + a \frac{(t - t_0)^2}{2}$

- $S(t) = -l + g_{\parallel} \frac{t^2}{2}$

- $S(t_f) = 0 = -l + g_{\parallel} \frac{t_f^2}{2} \quad \Rightarrow \quad t_f = \sqrt{\frac{2l}{g_{\parallel}}}$

- $g_{\parallel} = g \cdot \sin(\alpha) \quad l = h \cdot \sin(\alpha) \quad \Rightarrow \quad t_f = \sqrt{\frac{2h}{g \cdot \sin^2(\alpha)}}$

- $v(t) = v_0 + a(t - t_0)$

- $v(t) = g_{\parallel} t \quad \Rightarrow \quad v(t_f) = \sqrt{2hg}$