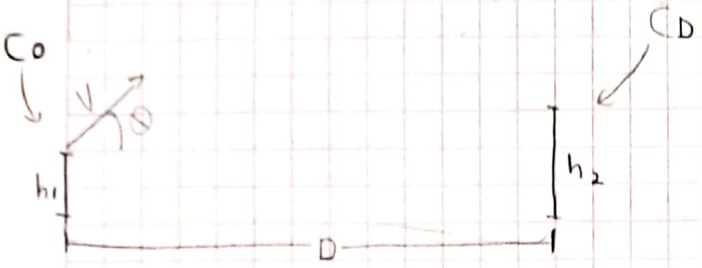
1.



Θ sera un valor al azar dentro del dominio de Θ

$0<\theta<90°$

$g=-9.8$

$D = V\cos(\theta)\cdot t$

$h_2 = V\sin(\theta)\cdot t + \frac{g}{2}(t^2) + h_1$

$t = \frac{D}{V\cos(\theta)}$

$h_2 = D\tan(\theta) + \frac{g}{2}\left(\frac{D}{V\cos(\theta)}\right)^2 + h_1$

$\sqrt{\frac{2(\Delta H - D\tan(\theta))}{D}}\cdot\cos(\theta) = \frac{1}{V}$

$\frac{D}{\sqrt{2(\Delta h - D\tan(\theta))}\cdot\cos(\theta)} = V$

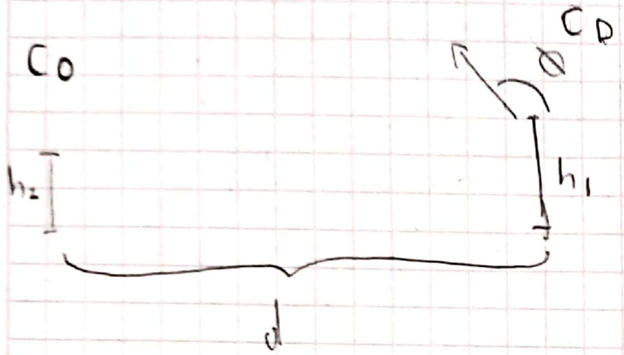
2

es equivalente pero Θ

$90 < \Theta < 180$

h_1 = altura propia

h_2 = altura del projimo



$\Delta H = H_2 - H_1$

se definirá d perspectivamente como

$D = \Delta P = P_2 - P_1$

P_1 = mi pos

P_2 = Pos progimo

rad exp = V

t lim

$$\frac{D}{\sqrt{2(\Delta H - D\tan\Theta)}} \cdot \cos\Theta = V$$

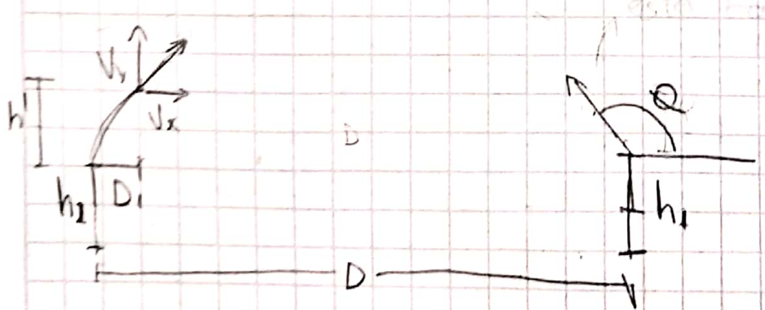
$$\boxed{\frac{|D - r|}{|\cos(\Theta)V|} = t}$$

→ tiempo antes de la exploción
funciona en 1 y 2

3

$90 < \Theta < 180$

mismas aprox de progimo y propia



$V_x(t + t') = V\cos(\Theta) \cdot t$

$h_2 + V_y(t + t') + \frac{g}{2}(t + t')^2 = V\sin\Theta t + \frac{g}{2}(t)^2 + h_1$

Movimiento relativo

t' delay

$D + V_x(t+t') = V\cos(\alpha)\cdot t$

$D + V_x(t') = V\cos(\alpha)t - V_x(t)$

$t = \dfrac{D+V_x(t')}{V\cos(\alpha) - V_x}$

t pare exp

$\dfrac{||D+V_x(t')| - |r||}{|V\cos(\alpha) - V_x|} = t$

$h_2 + V_y(t) + V_y t' + \cancel{\frac{g}{2}(t^2)} + g t\cdot t' + \frac{g(t'^2)}{2} = V\sin\alpha\, t + \cancel{\frac{g}{2}t^2} + h_1$

$\Delta H + V_y t' + \frac{g}{2}(t')^2 = V\sin\alpha\, t - V_y t - g t\cdot t'$

$(V\cos(\alpha) - V_x)(\underbrace{\Delta H + V_y t' + \tfrac{g}{2}(t')^2}_{DA}) = (\underbrace{D + V_x(t')}_{DD})(V\sin\alpha \underbrace{- V_y - g t'}_{DV})$

$V\cos(\alpha) - DD\,V\sin(\alpha) = DA\cdot V_x + DD\cdot DV$

$V = \dfrac{DA\cdot V_x + DD\cdot DV}{(\cos(\alpha) - DD\sin(\alpha))}$ = esto sirve para todo disparo tomando en cuenta los respectivos dominios del cañon $\langle\alpha\rangle$ y las alturas y distancias relativas

$DD = D + V_x(t')$

$DA = \Delta H + V_y\cdot t' + \frac{g}{2}(t')^2$

$DV = -V_y - g(t')$

DD MM AA

$$D + V_x t = V\cos\theta\, t \qquad t = \frac{D}{(V\cos\theta - V_x)}$$

$$\Delta H + V_y t + \cancel{\frac{g}{2}t^2} = V\sin\theta\, t + \cancel{\frac{g}{2}t^2}$$

$$\Delta H = \frac{D}{(V\cos\theta - V_x)}(V\sin\theta - V_y)$$

$$\Delta H (V\cos\theta - V_x) = D(V\sin\theta - V_y)$$

$$\Delta H\, V\cos\theta - V\sin\theta \cdot D = \Delta H V_x - D V_y$$

$$V = \frac{\Delta H V_x - D V_y}{\Delta H\cos\theta - D\sin\theta} \quad //$$

simple way