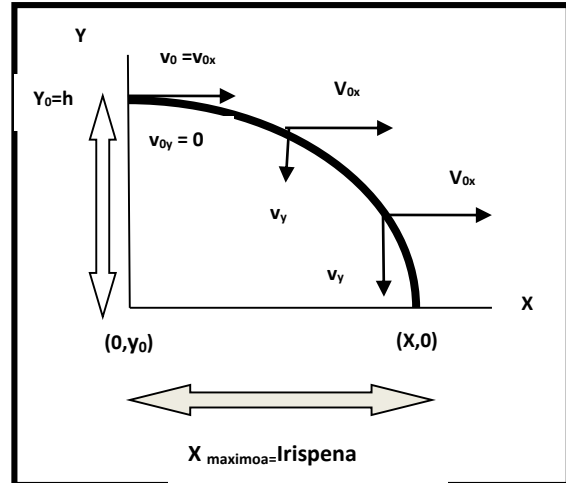
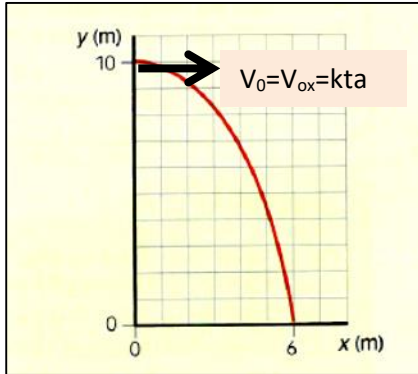


HIGIDURA PARABOLIKO HORIZONTALA VO KALKULOA

9.- Pilota bat jaurti dute horizontalki lurretik 10 metrora dagoen balkoi batetik, eta terrazaren bertikaletik 6 metrora erori da.

- a) Zenbat denbora behar izan du lurrera iristeko?
 b) Zer abiadurarekin jaurti dute pilota?

Eraitza: a) 1,43 s; b) 4,2 m/s



Jaurtiketa paraboliko horizontala da. Hasierako abiadurak bat egiten du abiaduraren x osagaiarekin, V_y hasierako puntuan 0 delako.

- ❖ $V_{oy} = 0$ / $V_{ox} = V_0$ KTA higidura osoan. (HZU)
- ❖ $y_0 = h = 10\text{m}$ / $X_0 = 0$

Higidura hau bi higiduren konposizioa da: X ardatzean HZU eta Y ardatzean HZUA.

- a) **Lurrera iristeko behar duen denbora da irispinaren denbora:**
 IRISPENA= egindako luzera horizontal maximoa da eta bertan $y=0$ da, baldintza hau aplikatuko dugu denbora kalkulatzeko:
- ✓ $Y = y_0 + V_{oy}t - 1/2 gt^2$ egindako altuera edozein aldiunetan. (HZUA)

a) "t" → x max
 $y = 0 \rightarrow t$
 $0 = y_0 - 4'9 t^2 \Rightarrow t = \sqrt{y_0 / 4'9} = \boxed{1'43\text{s}}$

Higikariak 1,43s tardatu du hasi denetik lurzorura iritsi arte

- b) Hasierako abiadura eskatzen da, eta dakigunez $V_{ox} = V_0$ KTA higidura osoan. (HZU X ardatzean), beraz: $X = X_0 + V_0 t = V_{ox} t$

b) $V_x = V_{ox}$
 $X = X_0 + V_{ox} t$
 $6 = V_{ox} \cdot 1'43 \Rightarrow \boxed{V_{ox}} = 6 / 1'43 = 4,2\text{m/s}$

Hasieran higikaria jaurti da 4,2m/s-ko abiadurarekin eta hau, X ardatzean mantenduko du higidura osoan.