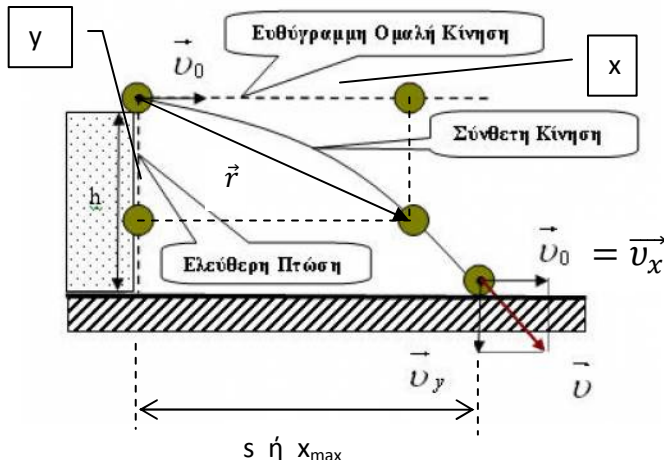


Τυπολόγιο στην οριζόντια βολή



Εξισώσεις κίνησης οριζόντιας βολής

x	y
Ε.Ο.Κ. ($\Sigma F_x=0$)	Ελεύθερη Πτώση ($\Sigma F_y=B$)
$a_x=0$ $u_x=u_0$ $x=u_0 t$	$a_y=g$ $u_y=gt$ $y=\frac{1}{2}gt^2$

Εξίσωση τροχιάς:

$$x = u_0 t \Rightarrow t = \frac{x}{u_0}$$

$$y = \frac{1}{2}gt^2$$



$$\Rightarrow y = \frac{g}{2u_0^2}x^2$$

($y = \text{σταθ.} \cdot x^2$: παραβολή)

Χρόνος κίνησης του σώματος:

$$y = \frac{1}{2}gt^2 \xrightarrow{y=h} h = \frac{1}{2}gt^2 \Rightarrow t = \sqrt{\frac{2h}{g}}$$

Βεληνεκές:

$$s = x_{\max} = u_0 t$$

όπου t : ο χρόνος κίνησης του σώματος (χρόνος για να φτάσει στο έδαφος).

Θέση του σώματος κάθε χρονική στιγμή:

$$\vec{r} = \vec{x} + \vec{y}$$

Δηλαδή: Μέτρο $r \rightarrow r = \sqrt{x^2 + y^2}$

και $\epsilon\phi\theta = \frac{y}{x}$

Ταχύτητα σώματος κάθε χρονική στιγμή:

$$\vec{v} = \vec{v}_x + \vec{v}_y \Rightarrow \vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{v}_y$$

Δηλαδή: Μέτρο $u \rightarrow u = \sqrt{v_x^2 + v_y^2}$

και $\epsilon\phi\phi = \frac{v_y}{v_x}$