Université de Liège
Prof. Éric J.M.DELHEZ

Balistique : Exercice supplémentaire 1

Lors d'un exercice de tir aux pigeons, un pigeon d'argile est lancé avec une vitesse initiale $\mathbf{v}_0$. Le tireur, situé en $\mathbf{s}_0$ par rapport à l'endroit du lancer, tire avec un temps de réaction τ. Sachant que l'impact a lieu t^* secondes après le lancer du pigeon, déterminez la vitesse initiale $\mathbf{v}$ de la balle.

On négligera la résistance de l'air.

Réponse :

$$\mathbf{v} = \frac{\mathbf{g}\tau(t^* - \frac{1}{2}\tau) + \mathbf{v}_0 t^* - \mathbf{s}_0}{t^* - \tau}$$