

Em uma experiência de laboratório, verificou-se que a velocidade de lançamento de um corpo para que este atingisse uma certa altura é v , quando lançado verticalmente. Um aluno repete a experiência, porém imprime ao corpo a velocidade $2v$. Qual será a velocidade do corpo ao atingir a altura do primeiro ensaio?

Resolução:

$$0 = v^2 + 2a\Delta S$$

$$3v^2 = 4v^2 + 2a\Delta S$$

$$(\sqrt{3}v)^2 = (2v)^2 + 2a\Delta S$$

Portanto a velocidade será $v\sqrt{3}$.