

5. Un proiettile di 10 g ha la velocità di 1,2 km/s. (a) Qual è la sua energia cinetica in joule? (b) Se si dimezza la velocità, quanto vale l'energia cinetica?

Soluzione

interface(displayprecision = 1) : restart :

$m := 0.010 ; v := 1200.0 ; g := 9.8 ;$

0.010

1200.0

9.8

(1)

L'energia cinetica del proiettile è :

$$Ec := \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$$

7200.000000

(2)

Dimezzando la velocità :

$$v := \frac{v}{2.0}$$

600.0000000

(3)

$$Ec := \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$$

1800.000000

(4)

$$Ec \cdot 4$$

7200.000000

(5)

Dimezzando la velocità l'energia cinetica si riduce di **1/4** .