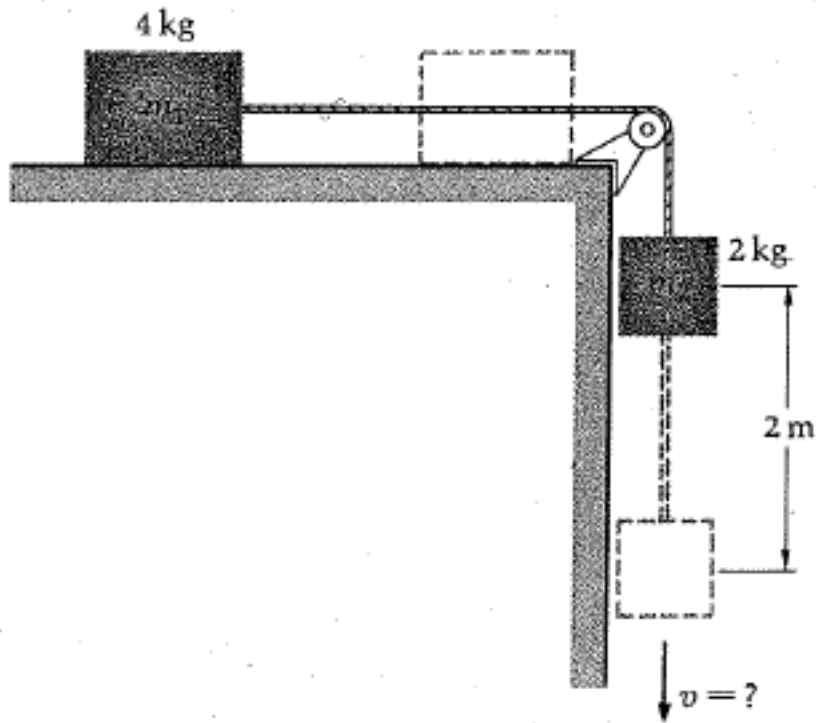


29. Si trovi la velocità della massa di 2 kg della figura 6.27, inizialmente ferma, dopo che è discesa di un tratto di 2 m, supponendo che non ci sia attrito.



Soluzione

`interface(displayprecision = 1) : restart :`

`m1 := 4; m2 := 2; g := 9.8; s := 2;`

4

2

9.8

2

(1)

Applicando il principio di conservazione dell'energia meccanica avremo :

$$eq := \frac{1}{2} \cdot m1 \cdot v^2 + \frac{1}{2} \cdot m2 \cdot v^2 - m2 \cdot g \cdot s = 0$$

$$3 v^2 - 39.2 = 0$$

(2)

`solve(eq, v)`

$$3.614784456, -3.614784456$$

(3)

e, scartando la soluzione negativa, avremo $v = 3.6 \text{ m/s}$.

