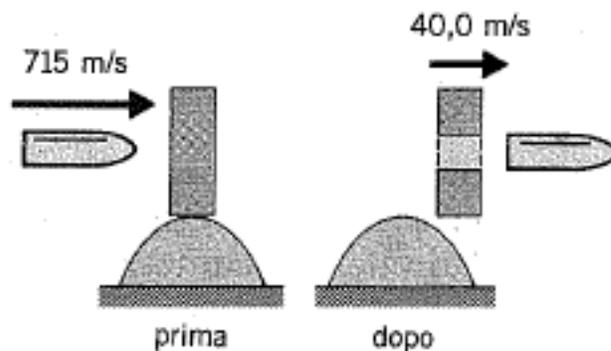


19. Un proiettile di 0,150 kg viene sparato alla velocità di +715 m/s contro un blocco di legno di 2,00 kg che poggia su un sostegno privo di attrito, come è illustrato nella figura. La velocità del blocco, immediatamente dopo che il proiettile l'ha attraversato, è +40,0 m/s. Si trovi la velocità a cui il proiettile esce dal blocco.



Soluzione

`interface(displayprecision = 1) : restart :`

```

Mp := 0.150 ; Vp := 715.0 ; Mb := 2.0 ; Vb := 40.0 ;
0.150
715.0
2.0
40.0

```

(1)

Per la conservazione della quantità di moto :

```

eq := Mp·Vp = Mp·Vf + Mb·Vb
107.3 = 0.2 Vf + 80.0

```

(2)

```

Vf := solve(eq, Vf)
181.6666667

```

(3)

pertanto il proiettile uscirà dal blocco con una velocità di circa **182 m/s** .