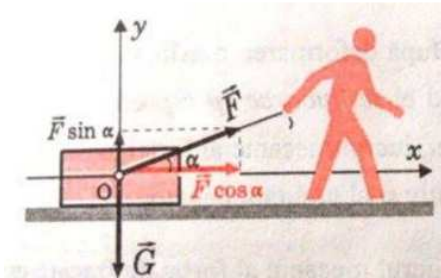


Problemă rezolvată

ENUNȚ



Presupunem că băiatul din imaginea alăturată se deplasează cu viteza cu constantă $v = 1,5 \text{ m/s}$ și forța cu care acționează este orientată sub un unghi $\alpha = 30^\circ$ față de orizontală.

Dacă băiatul efectuează în fiecare secundă un lucru mecanic de 100 J , ce valoare are forța aplicată? Forța de frecare este neglijabilă.

REZOLVARE

$$d = vt$$

$$L = Fd \cos \alpha$$

$$F = \frac{L}{d \cos \alpha} = \frac{L}{vt \cos \alpha}$$

$$F = \frac{100 \text{ J}}{1,5 \text{ m/s} \cdot 1 \text{ s} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}} = 77 \text{ N}$$