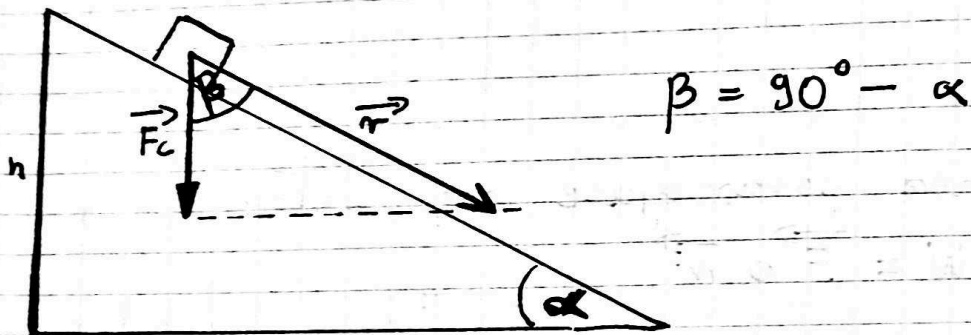


Obliczamy ze wzoru następnie:

$$W = 1 \text{ kg} \cdot 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 0,5 \text{ m} = 5 \text{ kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2} = 5 \text{ J}$$

Odp: Praca wykonana przez siłę ciężkości wynosi 5 J

wzrostek b)



Przemierzanie ciała jacho:

$$\begin{aligned} \sin \alpha &= \frac{h}{r} \\ r &= \frac{h}{\sin \alpha} \end{aligned}$$

Praca wykonana przez siłę ciężkości ma postać:

$$W = F_c \cdot r \cdot \cos \beta$$

$$W = mg \cdot \frac{h}{\sin \alpha} \cdot \cos (90^\circ - \alpha)$$

$$W = mg \cdot \frac{h}{\sin \alpha} \cdot \sin \alpha$$

$$W = mgh$$

Dane liczbowe, obliczone ze wzoru:

$$W = 1 \text{ kg} \cdot 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 0,5 \text{ m} = 5 \text{ kg} \cdot \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2} = 5 \text{ J}$$

Odp: Praca siły ciężkości przy przesunięciu jej na dowolnej drodze to 5 J.