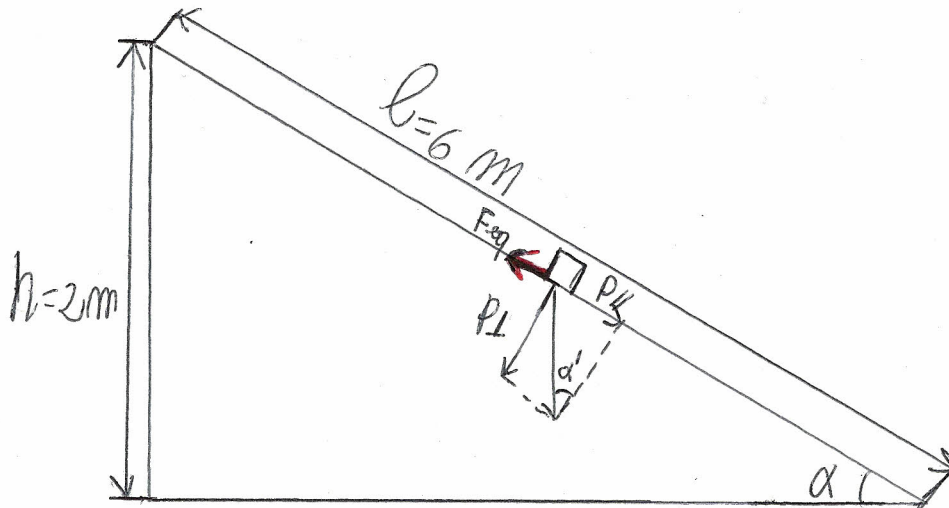


UN CARRELLO DI 1200 N VIENE TENUTO IN EQUILIBRIO LUNGO UNA DISCESA DI 6 m LA CUI SOMMITA' E' SOLLEVATA DI 2 m RISPETTO AL PUNTO FINALE.

DETERMINARE LA FORZA NECESSARIA PER MANTENERE IN EQUILIBRIO IL CARRELLO.

SOLUZIONE



$F_{eq} = P_{||}$ CONDIZIONE DI EQUILIBRIO DEL CARRELLO

$$\sin \alpha = \frac{h}{l} = \frac{1}{3}$$

$$\alpha = \arcsin\left(\frac{1}{3}\right) \approx 19,27^\circ$$

SAPENDO CHE $\alpha = \alpha'$ PERCHÉ SONO TRIANGOLI SIMILI POSSO CALCOLARE $P_{||}$:

$$\sin \alpha' = \frac{P_{||}}{1200 N} \Rightarrow P_{||} = \sin \alpha' \cdot 1200 = 400 N$$

$$F_{eq} = P_{||} = 400 N$$