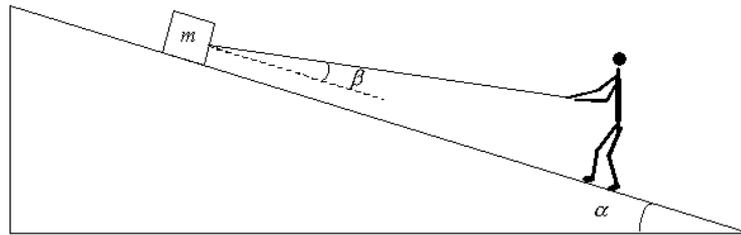


Esercizi proposti -13.10/2005-

Esercizio 1

Il blocco in figura resta in quiete se non viene perturbato. L'uomo vuole far sì che il blocco cominci a scendere lungo il piano inclinato tirando la fune. a) Dati l'inclinazione α del piano inclinato e il coefficiente di attrito statico μ_s , trovare il valore dell'angolo β che minimizza la forza F che deve applicare; b) trovare il valore di F in funzione di α , μ_s , m e g ; c) confrontare i risultati con quelli dell'esercizio due131005.pdf.



Esercizio 2

Per sostituzione diretta delle dimensioni nella definizione $K_c = \frac{1}{2}mv^2$ dimostrare che l'energia cinetica è correttamente espressa in Joule.

Esercizio 3

Il blocco mostrato in figura scende strisciando lungo la pista priva di attrito e urta il respingente adesivo attaccato alla molla. La molla viene compressa subendo un accorciamento A e successivamente il sistema massa-molla oscilla con periodo T . Dimostrare che T è dato dall'espressione $T = \pi A \sqrt{\frac{2}{gh}}$.

