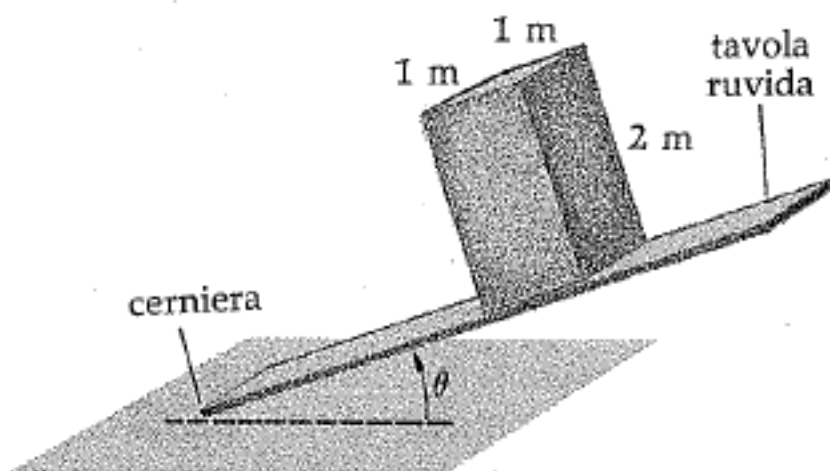


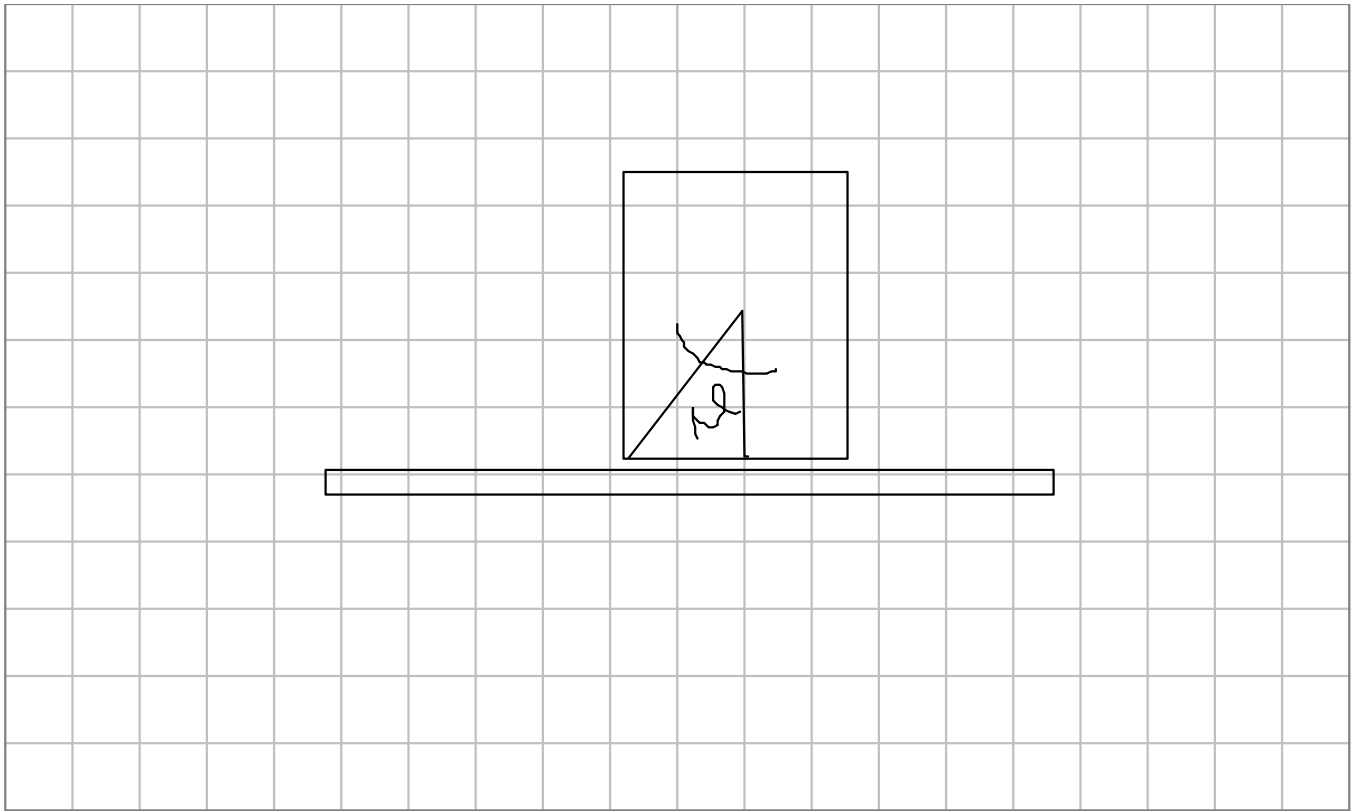
15. Una cassa di $2\text{ m} \times 1\text{ m} \times 1\text{ m}$ di massa uniforme è poggiata su una tavola ruvida incernierata, com'è mostrato nella figura 5.37. La tavola è inclinata di un angolo θ che viene lentamente aumentato. Il coefficiente d'attrito è tanto grande quanto basta per impedire che la cassa strisci prima di rovesciarsi. Si trovi il massimo angolo per il quale la cassa non si rovescia.



Soluzione

interface(displayprecision = 1) : restart :

Il baricentro deve *cadere* sempre nella **base d'appoggio**, per cui deve essere :



$$\theta := \frac{\arctan\left(\frac{0.5}{1.0}\right) \cdot 180.0}{\pi}$$

$$\frac{83.5}{\pi}$$

(1)

evalf(θ)

$$26.56505117$$

(2)

L'angolo θ deve essere **non superiore a 26.6 °**.

