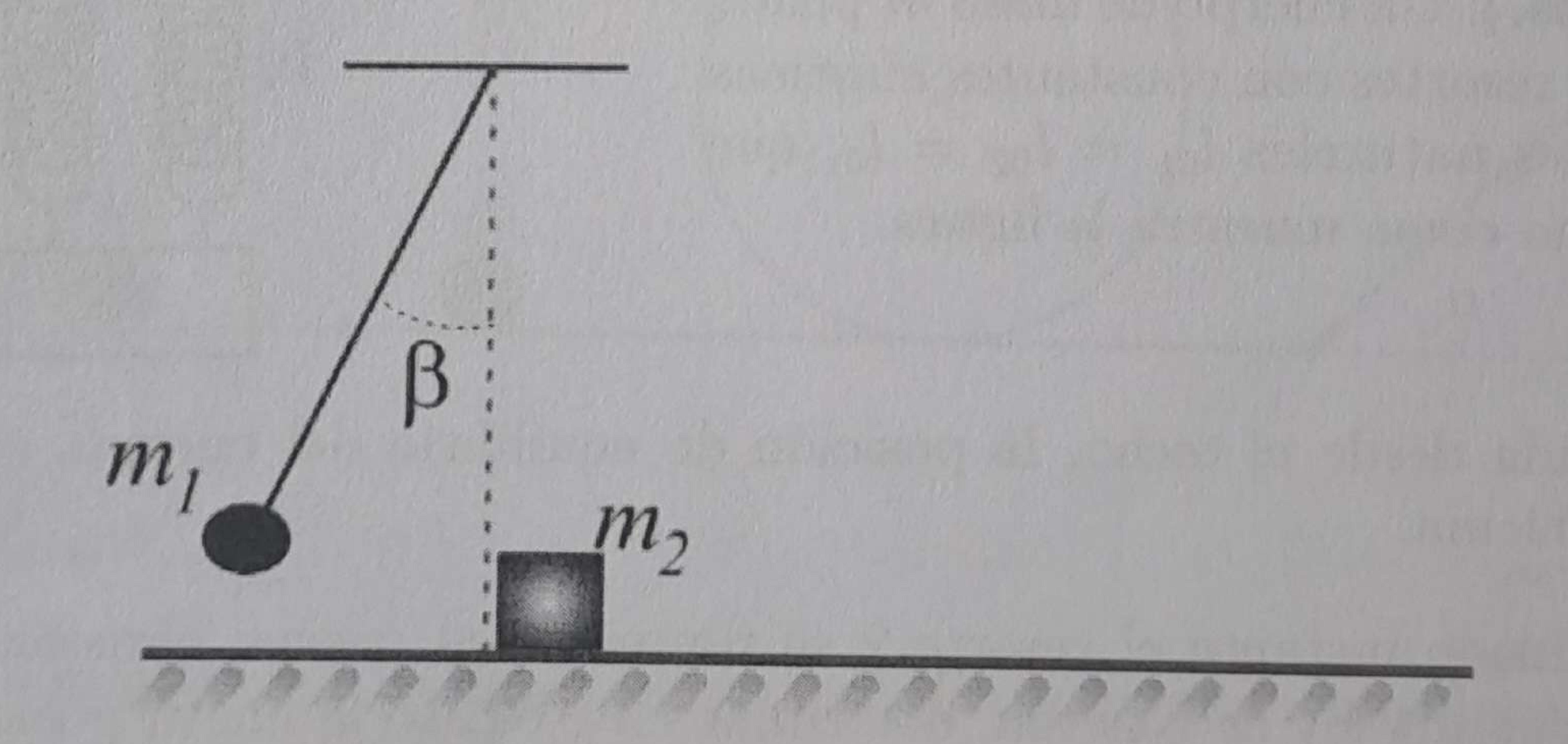
Una masa $m_1 = 3$ kg se suspende de una cuerda de modo que la longitud total es de 1,20 m. La cuerda se aparta de la vertical un ángulo de $\beta = 23^{\circ}$ y se suelta. Cuando la masa se encuentra en su posición más baja choca con otra masa $m_2 = 1$ kg que se encuentra en reposo sobre una superficie horizontal. Durante el choque se pierde energía cinética. Después del choque la masa m_2 desliza 60 cm sobre la superficie horizontal y se detiene. El coeficiente de rozamiento dinámico entre m_2 y la superficie es $\mu = 0,34$.

- a) ¿Con qué velocidad llega m_1 a la posición más baja?
- b) ¿Cuál es el trabajo realizado por la fuerza de rozamiento sobre la masa m_2 ?
 - c) ¿Con qué velocidad empieza a moverse m_2 ?
 - d) ¿Cuál es la velocidad de m1 después del choque?



a) W= 0 -> DEM= 0 -> = M, V; + m, gh; = IM, V; + m, gh

= T + dr THE BEST OF THE STATE OF THE ST 44 /β: |L' | L=L'+h; -, h;= L-L' pero L'= L co β Emtonies, hi= L(1-cosp) hilis Finalmente, VIF = \29 L(1-cosB) = 138 m/s

b)
$$W_{FR}^{(m_2)} = F_{R.d.}(s_0(s)) = -\frac{1}{4}m_2gd \rightarrow W_{FR}^{(2)} = -2.04 \text{ N.m.}$$

E)
$$\Delta E_{M}^{(2)} = W_{FR}^{(2)}$$
 & justo después del chaque hasta que re detiene es rób cimética ya que $h_{i} = h_{F}$