

Az átfordítást lassan, egyensúlyi állapotokon keresztül végezzük, a forgatónyomatékok (és az erők) eredője mindig nulla:

$$mgk_1 = Fk_2, \quad k_1 = \frac{1}{2} \left(\sqrt{l^2 - h^2} - h \right), \quad k_2 = \sqrt{l^2 - h^2}.$$

Innen

$$F = \frac{mg}{2} \left(1 - \frac{h}{\sqrt{l^2 - h^2}} \right).$$

(Az átfordítás addig tart, amíg k_1 nullává nem válik.) Az átfordítás során a kocka súlypontja $\frac{l}{2}$ magasságról $\frac{l}{\sqrt{2}}$ magasságba került, tehát a végzett munka

$$W = mgl \frac{\sqrt{2} - 1}{2}.$$

(A lassú átfordítás miatt a mozgási energia elhanyagolható.)

Megjegyzés. A végzett munka közelítőleg leolvasható az ábráról is; az $F(h)$ függvény görbe alatti területe éppen W .

