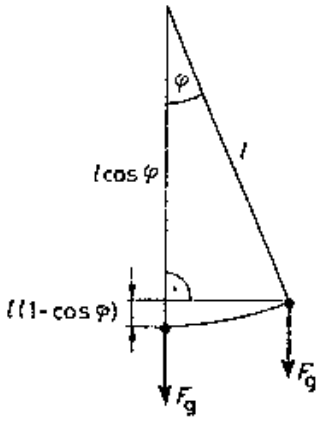
8.87. *a)* Fonálinga lengése közben mennyi munkát végez a fonál, miközben a fonálra erősített test a legszélső helyzetből a legalsó helyzetbe jut?

b) Mennyi munkát végez ezalatt a gravitációs mező, ha az inga hossza l, a kitérítés szöge α?

Megoldás:

8.87. a) A fonálerő munkája nulla, mert minden időpillanatban merőleges az elmozdulásra.



b) Az ábra alapján a gravitációs erő irányába eső elmozdulás $l(1-\cos\varphi)$.

$W_{Fg} = F \cdot s = m \cdot g \cdot l(1-\cos\varphi)$.