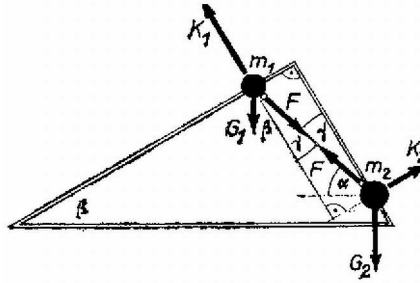


Egyensúlyban az egy golyóra ható erők eredője nulla. A merev drót által egy golyóra ható erő a drótra merőleges irányú, míg a zsinór által kifejtett erő zsinórirányú.



Ezt és az ábra jelöléseit használva az alábbi egyenleteket írhatjuk fel:

$$\begin{aligned} K_1 - F \cdot \cos \gamma - G_1 \cdot \cos \beta &= 0, \\ F \cdot \sin \gamma - G_1 \cdot \sin \beta &= 0, \\ K_2 - F \cdot \sin \gamma - G_2 \cdot \sin \beta &= 0, \\ F \cdot \cos \gamma - G_2 \cdot \cos \beta &= 0. \end{aligned}$$

Innen

$$\begin{aligned} K_1 &= (G_1 + G_2) \cdot \cos \beta, \\ K_2 &= (G_1 + G_2) \cdot \sin \beta, \\ F &= \sqrt{G_1^2 \cdot \sin^2 \beta + G_2^2 \cdot \cos^2 \beta}, \\ \operatorname{tg} \gamma &= (G_1 / G_2) \cdot \operatorname{tg} \beta, \\ \alpha &= 90^\circ - \beta - \gamma. \end{aligned}$$

Numerikus adatainkkal ($G_1 = 50$ pond, $G_2 = 100$ pond, $\beta = 30^\circ$) $K_1 = 130$ pond, $K_2 = 75$ pond, $F = 90$ pond, $\gamma = 16^\circ 7'$, $\alpha = 43^\circ 53'$.

Paluska Zoltán (Bonyhád, Petőfi S. Gimn., II. o. t.)

Németh István (Eger, Gárdonyi G. Gimn., II. o. t.)