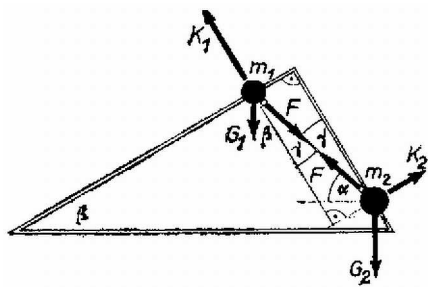


Egyensúlyban az egy golyóra ható erők eredője nulla. A merev drót által egy golyóra ható erő a drótra merőleges irányú, míg a zsinór által kifejtett erő zsinórirányú.



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

$$K_1 - F \cdot \cos \gamma - G_1 \cdot \cos \beta = 0,$$

$$F \cdot \sin \gamma - G_1 \cdot \sin \beta = 0,$$

$$K_2 - F \cdot \sin \gamma - G_2 \cdot \sin \beta = 0,$$

$$F \cdot \cos \gamma - G_2 \cdot \cos \beta = 0.$$

Innen

$$K_1 = (G_1 + G_2) \cdot \cos \beta,$$

$$K_2 = (G_1 + G_2) \cdot \sin \beta,$$

$$F = \sqrt{G_1^2 \cdot \sin^2 \beta + G_2^2 \cdot \cos^2 \beta},$$

$$\operatorname{tg} \gamma = (G_1/G_2) \cdot \operatorname{tg} \beta,$$

$$\alpha = 90^\circ - \beta - \gamma.$$

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.)