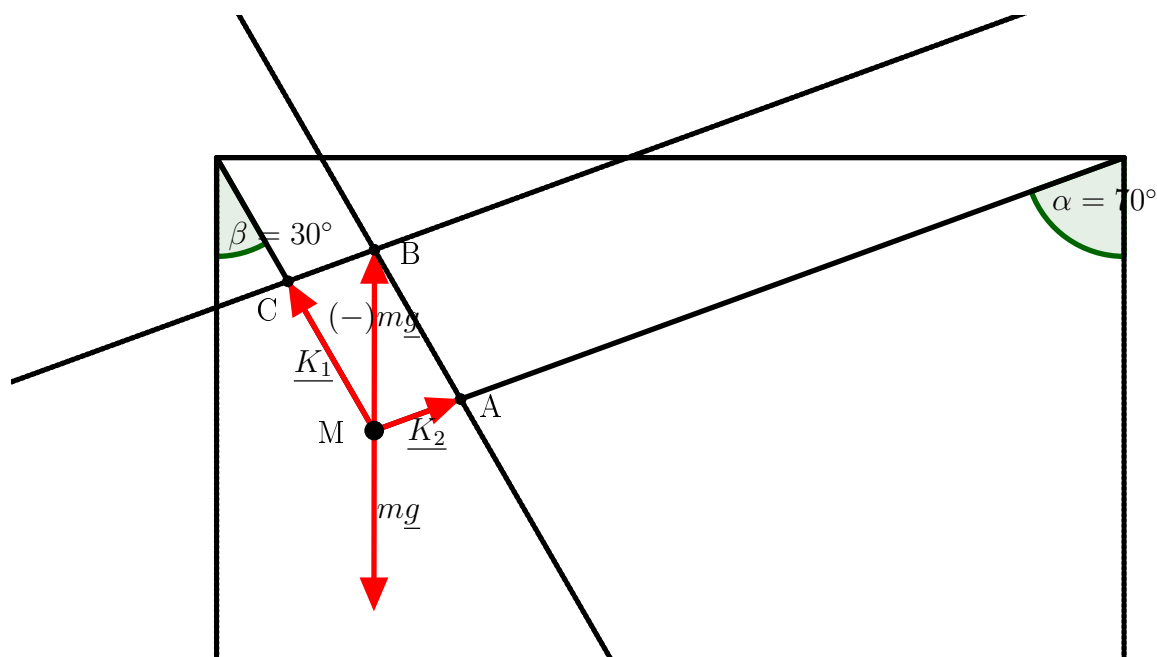


266. feladat

Egy 12 kg tömegű testet két fonálon úgy függesztünk fel, hogy a fonalak – az azonos síkban lévő rögzítési pontjaiknál – $\alpha = 70^\circ$, ill. $\beta = 30^\circ$ -os szöget zárnak be a függőlegessel. Mekkora erők hatnak a fonalakban?



Mivel a test nyugalomban van, a rá ható erők eredője 0. Tehát a két kötél erő összege meg kell hogy egyezzen a $(-)mg$ -vel.

Tehát miután berajzoltuk a párhuzamosokat, egyszerűen két szinusztétellel megoldhatjuk a feladat (a szögeket tudjuk).

Szinusztétel az MBC háromszögben:

$$\frac{\sin \alpha}{\sin(180^\circ - (\alpha + \beta))} = \frac{K_1}{mg}$$

Szinusztétel az MAB háromszögben:

$$\frac{\sin \beta}{\sin(180^\circ - (\alpha + \beta))} = \frac{K_2}{mg}$$

Tehát a két kötél erő nagysága(kerekítve): $K_1 = 114.5 \text{ N}$, $K_2 = 60.93 \text{ N}$.

(Alkotó: Czifrus Hanna)