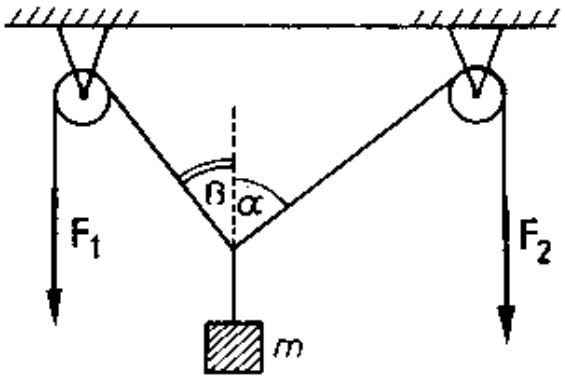
4.34. Az ábrán látható elrendezésben $F_1 = 5$ N, $F_2 = 7$ N, a fonál nyújthatatlan.

a) Mekkora az az m tömegű test, melynek hatására a rendszer egyensúlyban van úgy, hogy a fonalak egymással 90°-os szöget zárnak be?

b) Mekkora a két kötélrésznek a függőlegessel alkotott hajlásszöge?



Megoldás:

4.34. $F_1 = 5$ N; $F_2 = 7$ N; $\alpha + \beta = 90°$.

a) $mg = \sqrt{F_1^2 + F_2^2} \Rightarrow$
$\underline{m = 0{,}86 \text{ kg}}$.

b) $\operatorname{tg}\alpha = \dfrac{F_1}{F_2}$; $\alpha = 54{,}46°$.
$\underline{\beta = 90° - \alpha = 35{,}54°}$.

