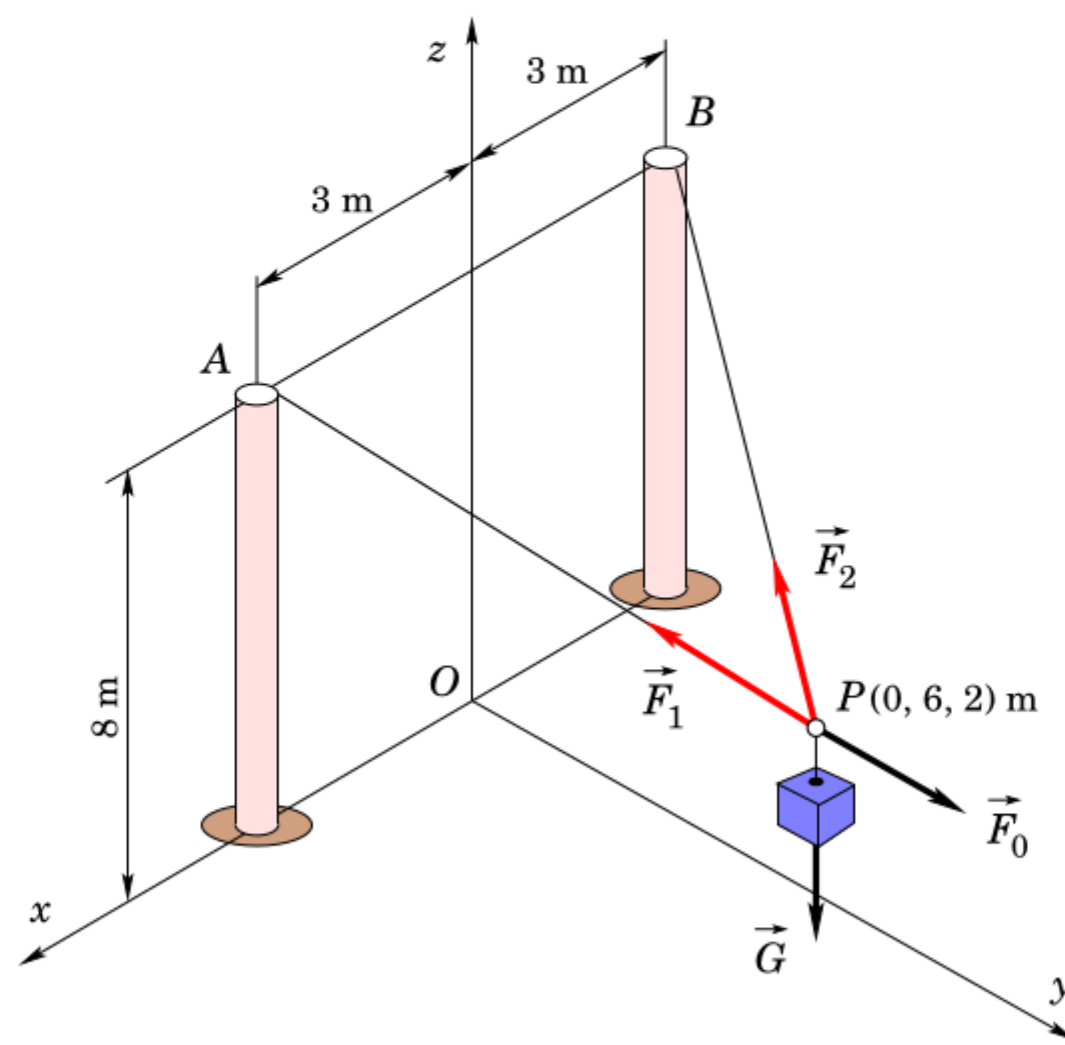


S.6. FELADAT

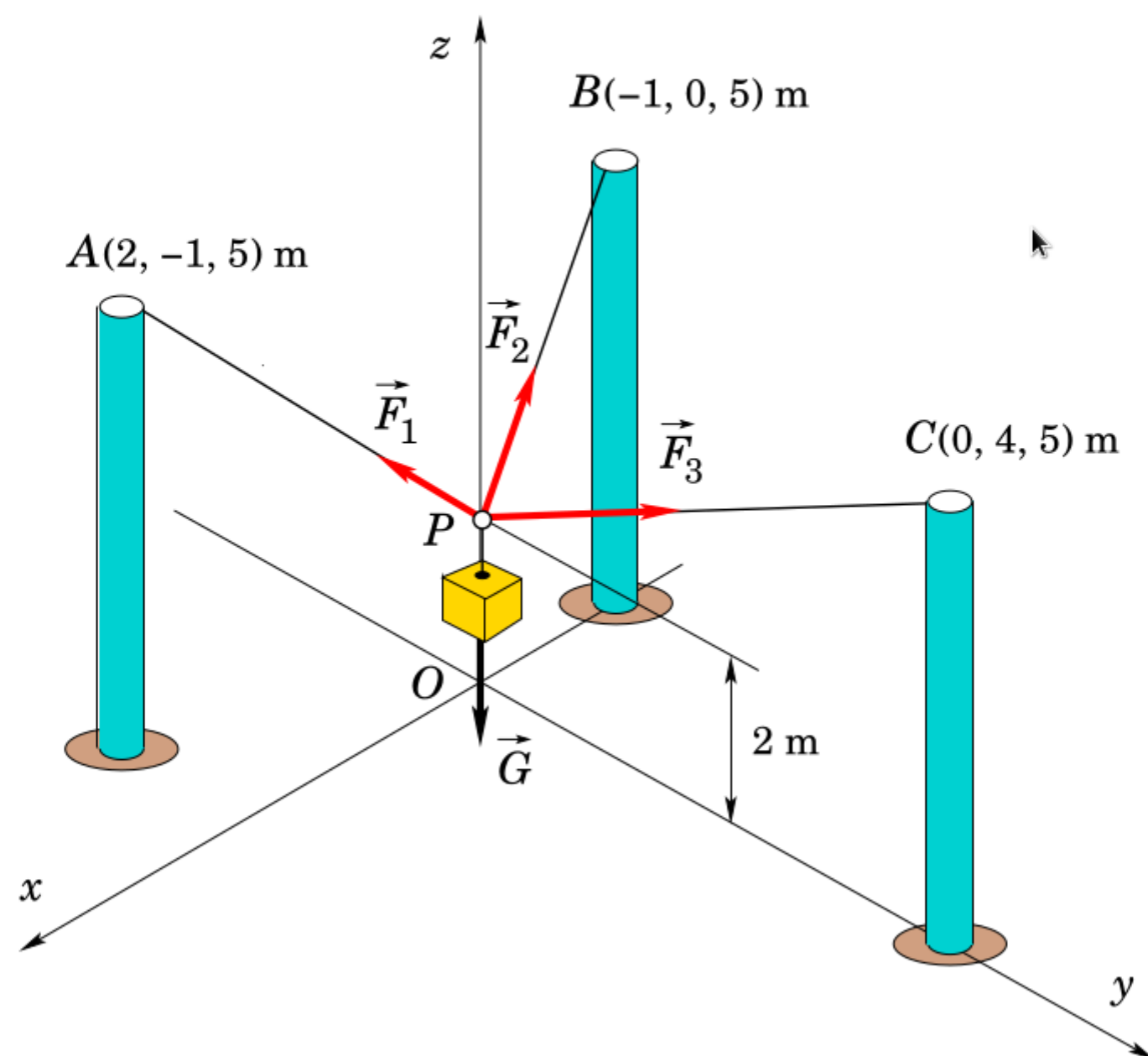
Az PA és PB kötelekre felfüggesztett, $G = 60$ kN súlyú testet az ábrán vázolt helyzetben egy y tengellyel párhuzamos $\vec{F}_0$ erővel tartunk tartós nyugalomban. Határozza meg az egyensúlyi helyzet biztosításához szükséges $\vec{F}_0$ erőt, valamint a kötélágakban ébredő $\vec{F}_1$ és $\vec{F}_2$ erőket és azok F_1 és F_2 nagyságát, ha a kötelek súlya elhanyagolható!



MEGOLDÁS: $\vec{F}_0 = (60 \vec{e}_y)$ kN, $\vec{F}_1 = (15 \vec{e}_x - 30 \vec{e}_y + 30 \vec{e}_z)$ kN, $\vec{F}_2 = (-15 \vec{e}_x - 30 \vec{e}_y + 30 \vec{e}_z)$ kN
 $F_1 = F_2 = 45$ kN

S.7. FELADAT

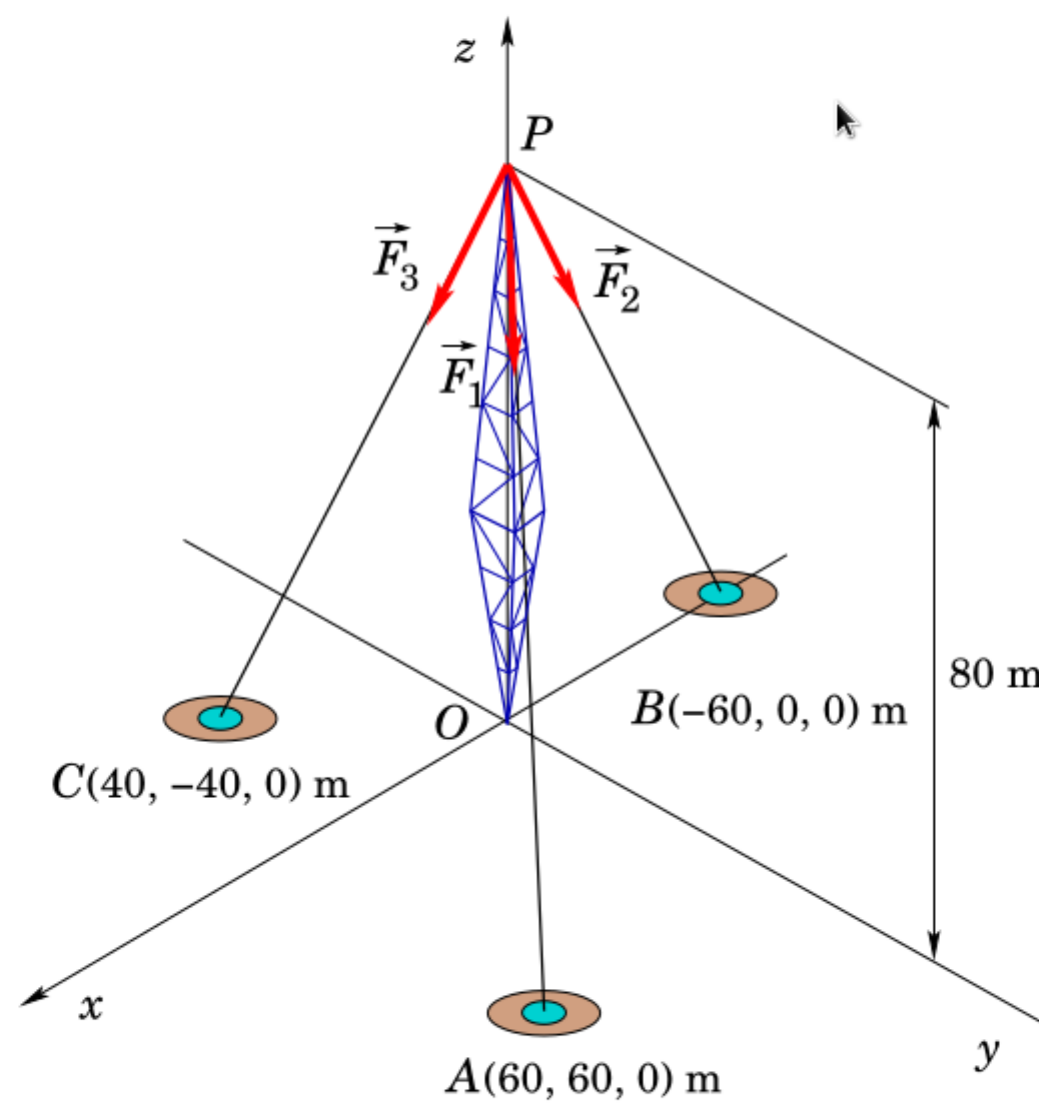
Az PA , PB és PC kötelekre felfüggesztett, $G = 780$ N súlyú test az ábrán vázolt helyzetben tartós nyugalomban van. Határozza meg a P anyagi pontra ható $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$ és $\vec{F}_3$ kötelerőket, illetve azok nagyságát, ha a kötelek súlya elhanyagolható!



MEGOLDÁS: $\vec{F}_1 = (160 \vec{e}_x - 80 \vec{e}_y + 240 \vec{e}_z)$ N, $\vec{F}_2 = (-160 \vec{e}_x + 480 \vec{e}_z)$ N, $\vec{F}_3 = (80 \vec{e}_y + 60 \vec{e}_z)$ N
 $F_1 = 299,33$ N, $F_2 = 505,96$ N, $F_3 = 100$ N

S.8. FELADAT

Egy 80 m magas antennaállvány az elhanyagolható súlyú PA , PB és PC drótkötelek segítségével az ábrán látható módon tartós nyugalomban van. A PB kötélben ébredő erő nagysága $F_2 = 2$ kN. Határozza meg a PA és a PC kötelekben ébredő $\vec{F}_1$ és $\vec{F}_3$ erőket, ha tudjuk, hogy az állványra ható kötelerők $\vec{F}$ eredője függőleges kell legyen! Mekkora a talaj O pontjánál ébredő támasztóerő, ha az állvány súlya $G = 25$ kN?



MEGOLDÁS: $\vec{F}_1 = (0,6 \vec{e}_x + 0,6 \vec{e}_y - 0,8 \vec{e}_z)$ kN, $\vec{F}_3 = (0,6 \vec{e}_x - 0,6 \vec{e}_y - 1,2 \vec{e}_z)$ kN
 $F_1 = 1,166$ kN, $F_3 = 1,470$ kN; $\vec{F} = (-3,6 \vec{e}_z)$ kN, $\vec{F}_O = (28,6 \vec{e}_z)$ kN