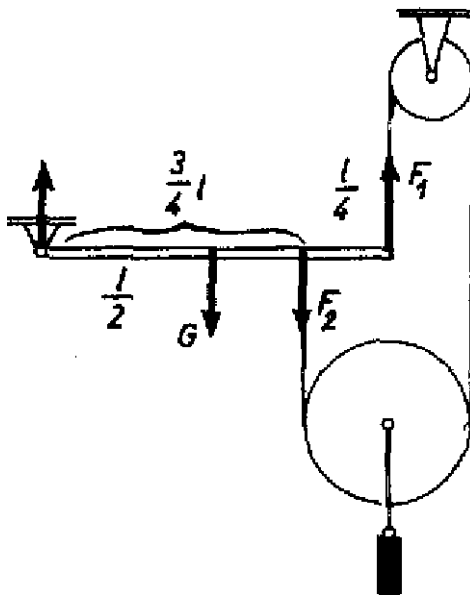


Vizsgáljuk meg, hogy milyen erők hatnak a rúdra. A mozgócsigára ható 8 kp erő a két kötélrészen egyenlően oszlik meg, így a rúd végpontjában és a forgástengelytől $(3/4)l$ távolságra ható erők nagysága (l. az ábrát):



$$F_1 = F_2 = 4 \text{ kp.}$$

A homogén rúd súlypontjában, a rúd felezőpontjában G súlyerő hat lefelé. Az F_1 , F_2 , G erőkön kívül a forgástengelyben hat erő a rúdra. Az utóbbi erőt figyelmen kívül hagyhatjuk, ha a forgástengelyre vonatkozólag írjuk fel a rúdra ható erők forgatónyomatékának egyensúlyát. A rúd akkor van egyensúlyban, ha a rá ható erők forgatónyomatékának összege 0:

$$l \cdot 4 \text{ kp} - (3l/4) \cdot 4 \text{ kp} - (l/2) \cdot G = 0,$$

ebből

$$G = 2 \text{ kp.}$$

Tehát $G = 2 \text{ kp}$ súlyú rúd esetében lesz a rendszer egyensúlyban.

Bajnai Gabrielle (Győr, Révai M. Gimn., I. o. t.)