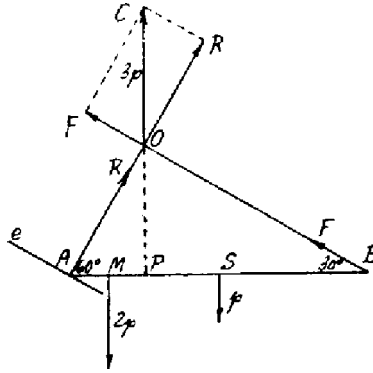


Az AB rúdra ezen esetben hat: p súlya a súlypontjában, A -tól l távolságban, $2p$ erő az M pontban ugyancsak függőlegesen lefelé. Ezen erők forgató nyomatéka A pontra nézve: $2px + pl$.

Az A pontban hat a lejtő reakciója és B pontban F erő a lejtővel párhuzamosan. Ezen két erő közös támadási pontja O . Mármost egyensúly esetén kell, hogy az O pontba helyezett két erő: OF és OR eredője, OC ugyancsak függőleges legyen (felfelé irányítva), nagyságra nézve pedig $3p$ legyen és forgató nyomatéka a lefelé forgató erőkével legyen egyenlő.



Az O pont vetülete AB -n legyen P . Az AOB háromszög O -nál derékszögű; minthogy $\angle ABO = 30^\circ$, $AO = \frac{1}{2}AB = l$ és $AP = \frac{1}{2}AO = \frac{l}{2}$. Eszerint kell, hogy legyen:

$$2px + pl = 3p \frac{l}{2}.$$

Innen pedig $x = \frac{l}{4} = \frac{AB}{8} = AM$.

Továbbá:

$$\begin{aligned} \vec{OF} &= \vec{OC} \cos 60^\circ = \frac{3p}{2}, \\ \vec{OR} &= \vec{OC} \cos 30^\circ = \frac{3p\sqrt{3}}{2}. \end{aligned}$$

Eszerint a B pontban ható és a lejtővel párhuzamos erő $\frac{3p}{2}$ tartozik lenni, hogy az AB rúd vízszintes helyzetben maradjon, ha a rúdra az A pontból $\frac{AB}{8}$ távolságban $2p$ erő hat függőlegesen lefelé.