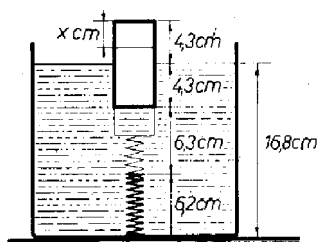


Rugó nélkül a fahasáb nyugalmi állapotban félig merül a vízbe, hiszen fajsúlya $0,5 \text{ p/cm}^3$. A rugó húzóerejének hatására $x \text{ cm}$ -rel lejjebb süllyed. Az egyensúly beállta után a most lemerülő részre ható felhajtóerő egyenlő a rugó által kifejtett erővel. A hasáb alapterülete 16 cm^2 , így a ráható felhajtó erő $16x$ pond. A rugó húzó ereje (a direkciós erő és a megnyúlás szorzata) az ábra alapján $(6,3 - x) 15$ pond.



Ezért $6x = (6,3 - x) 15$, ebből $x \approx 3,05 \text{ cm}$.

A vízből kiálló rész magassága tehát $4,3 \text{ cm} - 3,05 \text{ cm} = 1,25 \text{ cm}$.

Bodrogi Árpád (Bp., Piarista Gimn. II. o. t.)

Megjegyzések: 1. Feltételezzük, hogy a kísérletet elég nagy edényben végezzük, ugyanis egyébként a vízfelszín magasságának változása számítási hibát eredményezne.

Rábay Ferenc (Bp., Piarista Gimn. III. o. t.)

2. Néhány dolgozat – mivel erre a szövegben pontos utalás nem történt – a feladatot arra az esetre is megoldotta, melynél a rugót a hasáb oldallapjához rögzítjük.

3. A megoldások többsége abból indult ki, hogy a hasábra ható egész felhajtóerő a súllyal és a rugó erejével tart egyensúlyt. Egyes megoldások olyan egyensúlyi helyzetet választottak kiinduló pontul, melynél a víz teljesen ellepi a hasábot; mások pedig azt, hogy egyáltalán nincs víz az edényben.