

A doboz falát alkotó alumínium térfogata a teljes térfogat és a hiányzó rész térfogatának különbsége:

$$V = 40^2 \cdot 50 \text{ cm}^3 - 36^2 \cdot 48 \text{ cm}^3 = 17\,792 \text{ cm}^3, \text{ így súlya}$$

$$G = V \cdot \gamma = 17\,792 \text{ cm}^3 \cdot 2,7 \text{ p/cm}^3 = 48\,038,4 \text{ p.}$$

$3/5$ részéig vízbe lógatva a doboz $3/5 \cdot 40^2 \cdot 50 \text{ cm}^3 = 48\,000 \text{ cm}^3$ vizet szorít ki, tehát a felhajtóerő nagysága Archimedes törvénye szerint $48\,000 \text{ p}$.

Az erőmérő a test súlya és a felhajtó erő közötti különbséget mutatja:

$$48\,038,4 \text{ p} - 48\,000 \text{ p} = 38,4 \text{ p-ot.}$$

Priskin Éva (Csorvás, Belterületi ált. isk. VIII. o. t.)

Megjegyzés: Olyan erőmérőn, mely a $48\,000 \text{ p-ot}$ is mutatja, a $38,4 \text{ p-os}$ erő a gyakorlatban általában nem észlelhető.

Hirka Ferenc (Bp. XVII. Szabadság sugárúti ált. isk. VIII. o. t.)