

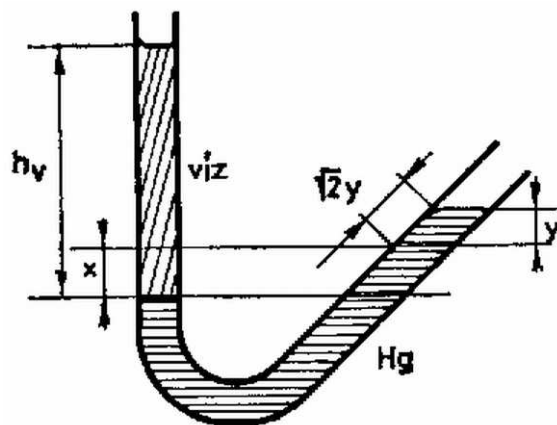
A függőleges szárba öntött $h_v = 80 \text{ cm}^3 / (4 \text{ cm}^2) = 20 \text{ cm}$ magas vízoszlop a higanyszintet ebben az ágban x hosszal nyomja le, míg a ferde szárban y távolsággal emeli fel. Egyensúly esetén a két edényrészben a hidrosztatikai nyomás megegyezik:

$$(1) \quad h_v \varrho_v g = (x + y) \varrho_h \cdot g,$$

ahol ϱ_v a víz, ϱ_h a higany sűrűsége. A függőleges szárban a higany térfogatának csökkenése megegyezik a ferde szárban fellépő térfogat-növekedéssel:

$$(2) \quad Ax = \sqrt{2}Ay.$$

Az (1) és (2) egyenletekből a higanyszint süllyedése és emelkedése a két szárban egyszerűen kiszámítható: $x = 0,86 \text{ cm}$, $y = 0,61 \text{ cm}$.



Prokaj Vilmos (Eger, Gárdonyi G. Gimn., III. o. t.)
dolgozata alapján