

a) Az edény alján a nyomás a bal oldalon $p_1 = \rho_1 g h_1 = 2400$ Pa, a jobb oldalon $p_2 = \rho_2 g h_2 = 3200$ Pa. Ha a válaszfal alján kis nyílást vágunk, akkor a jobb oldalról valamennyi folyadék átfolyik a bal oldalra úgy, hogy az edény alján mindkét oszlopban azonos legyen a nyomás. Ez akkor következik be, ha $p_1 = \rho_2 g x$ (1. ábra), amiből $x = 15$ cm. Ekkor $y = 2,5$ cm, ilyen magas folyadékoszlop került át a bal oldalra, és a bal oldalon 32,5 cm, a jobb oldalon 17,5 cm lesz az oszlop teljes magassága.

b) Ott vághatunk nyílást a válaszfalon úgy, hogy semmi változás ne történjen, ahol a nyomások egyenlőek. A 2. ábra szerint $p'_1 = \rho_1 g(z + h_1 - h_2) = p'_2 = \rho_2 g z$, amiből $z = 10$ cm, tehát az edény aljától $h_2 - z = 10$ cm magasságban egyenlőek a nyomások, itt lehet változás nélkül nyílást vágni.

Vert Péter (Pécs, Széchenyi I. Gimn. és Szki., 9. o.t.)

