

Ha az edény alján lévő nyomást p -vel, a külső légnyomást pedig p_0 -lal jelöljük, akkor mindhárom ágra fennáll a

$$p_0 + \varrho g h_i - \frac{2\sigma}{r_i} = p \quad (i = 1, 2, 3)$$

összefüggés (σ a folyadék felületi feszültsége). Az egyenleteket páronként kivonva egymásból

$$\varrho g \Delta h = 2\sigma \left(\frac{1}{r_1} - \frac{1}{r_2} \right),$$

illetve

$$\varrho g \Delta h = 2\sigma \left(\frac{1}{r_2} - \frac{1}{r_3} \right),$$

adódik ($\Delta h = h_1 - h_2 = h_2 - h_3$). Innen

$$\frac{1}{r_2} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_3} \right) \approx \frac{1}{2r_1}, \text{ azaz } r_2 \approx 2r_1 = 1 \text{ mm},$$

a folyadék felületi feszültsége pedig $2\Delta h = 20 \text{ mm}$ és $\varrho = 10^3 \text{ kg/m}^3$ felhasználásával $\sigma = 0,05 \text{ N/m}$.

Bóta Gábor (Veszprém, Lovassy L. Gimn., III. o. t.)