

Mekkora távolsággal mozdíthatjuk el az ábrán látható elrendezésben az A_1 területű dugattyút, hogy az A_2 keresztmetszetű csőből ne távozzék a levegő? Hol van a dugattyú, ha addig nyomtuk, míg a bezárt levegő tömegének 60 %-a elszökött? A külső légnyomás $p_0 = 10 \text{ N/cm}^2$, a higany sűrűsége $\rho = 13,6 \text{ g/cm}^3$, a hőmérséklet állandó. ($A_1 = 4 \text{ cm}^2$, $A_2 = 1 \text{ cm}^2$, az edény alapterülete $A_3 = 16 \text{ cm}^2$, $l = 10 \text{ cm}$.)

