

Amíg a vízszög nem éri el az alsó edényt, a mérleg az edényekkel ellentétes oldalra billen, de a stacionárius folyamat beálltával az eredeti egyensúly áll helyre.

Csak a stacionárius állapot leírásával foglalkozunk. A felső tartály A_1 keresztmetszet területű nyílásán v_1 állandó sebességgel folyik ki a víz, és t ideig szabadon esve $v_2 = v_1 + gt$ sebességgel ömlik az alsó edénybe. A rendelkezésre álló ρ sűrűségű vízmennyiségből $m = \rho A_1 v_1 t$ tömeg szabadon esik, így ez nem nyomja a mérleget. Δt idő alatt $\Delta m = \rho A_1 v_1 \Delta t$ tömeg hagyja el a felső edényt, ill. kerül az alsóba. Az időegységre (Δt) eső impulzusváltozás azt az erőt adja meg, amivel a vízszög sebessége miatt erősebben nyomja a mérleg bal oldali serpenyőjét:

$$F = \frac{\Delta m \cdot (v_2 - v_1)}{\Delta t} = \rho A_1 v_1 t \cdot g = mg.$$

Mivel ez éppen a szabadesésben levő összes víztömeg (m) súlyával egyezik meg, a mérleg egyensúlyban marad.

Kemecsei Miklós (Sátoraljaújhely, Kossuth L. Gimn., II. o. t.) dolgozata alapján