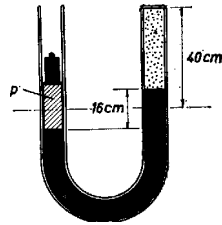


A higanyfelszínek először azonos magasságban vannak, tehát a zárt részben is a légköri nyomás, 76 hgcm uralkodik. Ezen a nyomáson a 100 °C-os vízgőz telített. Amikor a másik szálát elzárjuk, a bennmaradó levegő úgy nyomódik össze, hogy a nyomása éppen ellensúlyozza a dugattyúra nehezítő nyomást. Mivel a levegő saját súlya elhanyagolható, ugyanakkora nyomást gyakorol a higanyfelszínre is. Így a higany felszínére

$$p = \left( \frac{544}{2,5 \cdot 13,5} + 76 \right) \text{ hgcm} = (16,1 + 76) \text{ hgcm}$$

nyomás hat.



A másik felszínre változatlanul 76 hgcm nyomás nehezedik, mivel a telített gőz nyomása izotermikus térfogatcsökkenésnél nem változik, csak a gáz egy része víz formájában lecsapódik. (A gőz és így a belőle lecsapódó víz súlyával nem kell számolnunk, mert 0,1 liter 100 °C-os gőz súlya = 0,06 pond, az ebből adódó nyomás  $0,024 \text{ p/cm}^2 = 0,02 \text{ hgcm}$ .) A jobb oldali csőben a bal oldalnál  $h$ -val magasabban álló higanyoszlop tehát  $p - 76 \text{ hgcm} = 16,1 \text{ hgcm}$  nyomással tart egyensúlyt. Ebből a higanyfelszínek különbsége  $h = 16,1 \text{ cm}$ . Mivel a higanyoszlop összhossza változatlan, a higanyfelszínek az eredetihez képest  $h/2 \approx 8 \text{ cm}$ -rel mozdultak el.

*Porubszky Tamás* (Bp., Piarista Gimn., III. o. t.)