

Vékony, mindkét végén nyitott, A keresztmetszetű U alakú csőben higany van, amely a csőben súrlódásmentesen mozoghat. A higany szintjét kicsit kitérítve a higanyszál T_1 periódusidejű harmonikus rezgőmozgást végez.

Csatlakoztassunk az U alakú cső nyitott végeihez két egyforma, V_0 térfogatú, hőszigetelő üveggömböt, melyekben p_0 nyomású gáz van. (Az U alakú csőben levő gáz térfogata V_0 mellett elhanyagolható.) Kis kitérések esetén most T_2 periódusidővel végez harmonikus rezgőmozgást a csőben levő higany.

Határozzuk meg a gömbökben lévő gáz $\kappa = c_p/c_v$ fajhőhányadosát!