

100 literes papír-léggömb hidrogénnel van megtöltve. Normális viszonyok ($t = 0\text{ °C}$ és 760 mm légköri nyomás) mellett hányszorosára kell növelnünk a léggömb térfogatát, ha hidrogén helyett héliummal töltjük meg a léggömböt, hogy a felhajtó erő ne változzék? (A léggömb papírsanyagát elhanyagolhatjuk.) Normális viszonyok mellett a hidrogénnek a levegőhöz viszonyított sűrűsége $s_1 = 0,06976$, a héliumé pedig $s_2 = 2s_1$.

Milyen hőfokú levegővel helyettesíthető ebben az esetben a hélium, ha a levegő normális sűrűsége: $d = 0,00129\text{ gr cm}^{-3}$.