

A *He* jó közelítéssel ideális gáznak tekinthető. A  $pV = NkT$  gáztörvényből  $N = pV/(kT)$  adódik, ahonnan látszik, hogy mivel  $p$  és  $V$  azonos a két edényben, ezért az alacsonyabb hőmérsékletűben van több részecske. Mivel a hőmérséklet egyenesen arányos a gáz egy szabadsági fokára jutó átlagenergiával, ezért ugyanolyan gázban ugyanakkora hőmérsékletváltozáshoz a nagyobb részecskeszámúval kell több energiát közölnünk.

Tehát a kezdetben hidegebb, azaz a  $18^\circ\text{C}$ -os gáz vesz fel több hőt, mert az tartalmaz több részecskét.

*Tordai István* (Jászberény, Lehel Vezér Gimn. I. o. t.) dolgozata alapján.

*Megjegyzés.* A fentiek alapján nyilvánvaló, hogy ha 1-gyel a  $18^\circ\text{C}$ -os. 2-vel a  $20^\circ\text{C}$ -os gáz adatait jelöljük, akkor  $Q_1/Q_2 = T_2/T_1 > 1$ , mert  $T_2 > T_1$ . Sokan eljutottak az előbbi képletig, de  $T_2/T_1$ -be Celsius-fokban írták be a hőmérsékletet kelvin helyett, ami elvi hiba, és csak a „szerencsén” múlik, hogy jó viszonyt ad  $Q_1$  és  $Q_2$  közt. (Mi lenne pl., ha  $T_1 = 0^\circ\text{C}$  lenne?)