

A kezdetben légüres csőbe kerülő hélium nem végez munkát (sem pozitív, sem negatív értelemben), hőcsere sincs, tehát a hélium (tömegegységre vonatkoztatott) belső energiája *nem* változik meg. Másrészt viszont az ideális gáznak tekinthető hélium belső energiája csak a hőmérséklettől függ, így a hőmérséklet sem változhat meg, 300 K marad.

Úgy is érvelhetünk, hogy a nyíláson áthaladó gázmolekulák megtartják eredeti sebességüket, s a cső falával való ütközés is csak a sebesség irányát változtatja meg, a nagyságát nem. A gázcseccskék átlagos mozgási energiája tehát nem változik meg, s mivel ez a mennyiség a gáz hőmérsékletével arányos, a hőmérséklet is változatlan kell maradjon.

*Toka László* (Budapest, ELTE Apáczai Csere J. Gyak. Gimn. 10. o.t.)