

A hengerben lévő gázcsepscék nem repülnek teljesen szabadon, hiszen ütköznek egymással és a falakkal. A henger falának folyamatosan ütköző részecskék impulzusátadásából nyomás, így nyomóerő származik.

A hengerpalást átellenes részein a nyomóerők megegyeznek, így kiegyenlítik egymást. Ezt a mérleg nem érzékeli. A mozgó részecskékre hat a gravitációs erő, ezért függőlegesen gyorsulva mozognak. Az alsó laphoz tehát nagyobb sebességgel és nagyobb számban érkeznek a részecskék, mint a felső laphoz, ezért nagyobb az impulzusváltozásból származó nyomás, és így a kifejtett nyomóerő is.

A mérleg tehát a gáz súlyát, mint az alsó lapra ható nagyobb és a felső lapra ható kisebb nyomóerő különbségét érzékeli.

*Daruka István* (Karcag, Gábor Áron Gimn., II. o. t.)