

Földi körülmények között a gyertya gáznemű forró égéstermékei a környező levegőnél kisebb fajsúlyúak lévén felfelé áramlanak, s helyükre alulról és oldalról friss levegő áramlik. Ez biztosítja a gyertya folyamatos égését, továbbá a felfelé áramlás okozza a gyertyaláng jellegzetes megnyúlt alakját is.

A súlytalanság állapotában nincs felfelé szálló légáramlás, hiszen nincs felhajtóerő, amely a meleg gázokat felfelé mozgatná. Ezért a forró gázok minden irányban egyenletesen terjednek, gömbszerű láng alakul ki. A folyamatos égést nem biztosítja automatikusan az égéstermékek felfelé áramlása, ezért elképzelhető; hogy oxigén hiánya miatt a gömb alakú láng a meggyújtás után hamarosan kialszik. A gázmolekulák azonban spontán módon állandóan keverednek egymással állandó mozgásuk, ütközéseik miatt (a jelenség neve: *diffúzió*; a kinyitott benzines üveg szaga az egész szobában érződik, a tea alján levő kockacukor feloldódása után rövid idővel egyenletesen édesíti az egész teát anélkül, hogy megkavarnánk – ezek is a diffúzió következményei) és ez a keveredés esetleg elegendő oxigént szállíthat az égéshez. A láng nagyobb lesz, de az égés tökéletlenebb, más lesz a láng színe is.

*Ács József* (Tata, Eötvös J. Gimn. I. o. t.)

*Megjegyzés.* Amerikai úrhajósok elvégezték a kísérletet: a gyertya gömb alakú kiterjedt lánggal folyamatosan égett.