



44. Gázok és folyadékok összenyomhatósága

Veszélyességi szint : CSL1

Javasolt kísérleti forma: tanulói kísérlet

Tanulói szint: kezdő

Fogalmak, jelenségek: folyadék, gáz, összenyomhatóság, fizikai változás

Gondolkodási képességek:

Anyagcsoportok: [oxigéncsoport elemei és vegyületeik](#)

Leírása:

A gázok és a folyadékok különbözőképpen viselkednek nyomás hatására.

Anyagok: víz.

Eszközök: fecskendő, főzőpohár.

A kísérlet végrehajtása: a) Injekciós fecskendőbe a dugattyú mozgatásával szívjunk be levegőt, majd fogjuk be a nyílást, és nyomjuk össze a gázt! Figyeljük meg, hogy könnyen vagy nehezen megy-e. **b)** Szívjunk fel vizet a fecskendőbe, majd ujjunkkal fogjuk be a fecskendő nyílását, és próbáljuk összenyomni a vizet. Figyeljük meg, hogy könnyen vagy nehezen megy-e.

Tapasztalat: a) Ez könnyen végrehajtható. **b)** A víz ellenáll az összenyomásnak.

Magyarázat: Gázhalmazállapotban a részecskék távol vannak egymástól és a közöttük lévő kölcsönhatás nagyon kicsi, ezért könnyen összenyomhatók. Folyadék halmazállapotban viszont a részecskék csak egymáson tudnak elgördülni, a közöttük levő távolság jóval kisebb, a kölcsönhatás erősebb, ezért nagyon nehezen összenyomhatók. Megjegyzés: a hidraulikus gépek működése a folyadékok összenyomhatatlanságán alapul.

Biztonsági tudnivalók és hulladékkezelés: A kísérlet veszélytelen, hulladék nem keletkezik.

Források: [Riedel, M.; Rózsahegyi, M.; Szalay, L.; Wajand, J.; Szalay, L. \(alkotó szerk.\): Kémiai kísérletek az általános iskolákban. ELTE, Budapest, 2016, 67-68. o., <https://docplayer.hu/17799134-Kemiai-kiserletek-az-altalanos-iskolakban.html>](#)