**47. Hova lesz a gáz a lufiból?**

**Anyagok**

ammónium-klorid

kalcium-oxid

indikátorpapír

víz

fenolftaleinoldat

léggömb

spárga

**Eszközök**

kémcső

kémcsőfogó

kristályosító csésze, kb. 15-20 cm-es

gömblombik, 100 cm3-es, szűk szájú

Bunsen-égő vagy borszeszégő

porcelán mozsár

vegyszereskanál

**A kísérlet végrehajtása**

**a)** Porcelánmozsárban poríts el és keverj össze ammónium-kloridot és kalcium-oxidot kb. 2:1 arányban. Vegyszereskanálnyi keveréket tölts egy kémcsőbe. A kémcső nyílásához erősíts egy darab megnedvesített indikátorpapírt. Melegítsd óvatosan a kémcsövet és figyeld meg az indikátor színének megváltozását. Nagyon óvatosan (távolról és legyezve!) meg is szagolhatod a fejlődött ammóniagázt.

**b)** Tegyél egy gömblombikba 2−3 vegyszereskanálnyit az ammónium-klorid és kalcium-oxid porkeverékből. Húzzd a léggömb száját a lombikra. Óvatosan melegítsd a lombikot. A fejlődő ammóniagáz felfújja a léggömböt. A megtöltött léggömb átmérője kb. 15−20 cm legyen. Kötözd le jól a léggömb nyílását. A gázfejlesztést a tanárod utasítása szerint csoportosan végezhetitek. Tölts vizet a kristályosító csészébe, és csepegtess bele fenolftaleinindikátort. Szorítsd a vízbe néhány percre az ammóniagázzal megtöltött léggömböt. Figyeljed meg a víz színét a léggömb környezetében.

**Tapasztalat**

**a)**

**b)**

**Magyarázat**

**a)**

**b)**

**Biztonsági tudnivalók és hulladékkezelés**

* Az ammóniagáz ingerlő, szúrós szagú. Ne hajolj a lombik fölé a hevítés során.
* A kalcium-oxid (égetett mész) maró hatású.

**Forrás:**

* Riedel Miklós; Rózsahegyi Márta; Szalay Luca; Wajand Judit: Tanulói feladatlapok *A kémiai kísérletek az általános iskolákban* című jegyzethez. Alkotó szerkesztő: Szalay Luca. ELTE, Budapest, 2016.