

Egin zure su-itzialgailua

Felix Ares

Argazkiak: Miramon Zientziaren Kutxagunea

Esperimentua egiteko edalontzi luze samarra, kandela, ozpina, bikarbonatoa eta pospoloak behar dituzu.

ITSATSI KANDELA EDALONTZIAREN HONDOAN kandelaren beraren argizari berotuaz baliatuta. Kandelaren metxa edalontziaren ertza baino apur bat beheago gera dadila (ikus 1. irudia).

Bota edalontziaren hondora hiru koilarakada ozpina eta piztu kandela (ikus 2. irudia).

Orain gehitu koilaratxokada bat bikarbonato ozpina gainera. Burbuilak sortzen direla ikusiko duzu (ikus 3. irudia).

Segundo batzuen ondoren, sugarra ahultzen hasi eta itzali egingo da. Horrela gertatzen ez bada, gehitu beste koilaratxokada bat bikarbonato eta nahas ezazu ozipinetan ondo disolba dadin.

Zergatik itzaltzen da sua?

Argizaria erre dadin oxigenoa behar da. Ozpina bikarbonatoa gehitzean, karbono dioxidoa (CO_2) izeneko gasa sortzen da; askotan entzungo zenuen izen hori, gas hori baita berotegi-efektua sortzen duena. CO_2 -a sortzean agertzen dira 3. irudiko burbuilak. Gas hori airea baino



1. irudia.



2. irudia.



3. irudia.



4. irudia.

pisuagoa denez, edalontziaren hondora geratzen da. Gas-kopurua gehitu ahala edalontziko airea kanporatu egiten du eta, azkenean, CO_2 -a sugarrera iristen da.

Edozer erretzeko oxigenoa behar denez, sua itzali egingo da (ikus 4. irudia).

Eta zergatik jarri diogu esperimentuari "egin zure su-itzialgailua" izenburua?

Oso erraza. Su-itzialgailu askok, hainbat tokitan ikus daitezkeen gorri koloreko horiek, esaterako, barruan dutena CO_2 -a delako. Eta eduki hori sugarretara botatzean sua itzali egiten da oxigenorik ez duelako.

Ito al zaitzake su-itzialgailuko CO_2 -ak?

Erabat CO_2 -z osatutako atmosfera arnastu beharko bazenu, oxigenorik gabe zeundeke eta ito egingo zinateke. Baina kontuan izan gas hori airea bera baino astunagoa dela eta behera jausiko dela, zure hanketara. Beraz, oso zaila izango da CO_2 -a besterik ez duen atmosferan egon zaitezen. Ia beti egongo da oxigeno apurren bat. Beraz, su-itzialgailuak arazorik gabe erabil ditzakezu.

Laburpena

Ozpina (azidoa da) eta bikarbonato sodikoaren (basea da) arteko erreakzioak karbono dioxidoa sortzen du, airea baino astunagoa dena. Gasak edalontzi osoa beteko du eta, ondorioz, airea kanporatu eta sua itzali egingo du.

Ondo pasa esperimentuarekin! 