

7. ALKOHOLRAKÉTA

A kísérlet bemutatásának célja, tanulsága:

- az etil-alkohol éghető (oxidálható) tulajdonságának bemutatása
- annak bemutatása, hogy az égésterméként keletkező forró gáz komoly mechanikai hatást tud gyakorolni (robbanóanyagok működése)
- rakéták működési elvének bemutatása

A kísérlet formája: tanári bemutató kísérlet

| <i>Szükséges eszközök:</i> | <i>Szükséges anyagok:</i> |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• kifűrt aljú üdítősflakon (0,5 l)• 2 db fahasáb• gyújtópálca/hosszú szárú gyufa | <ul style="list-style-type: none">• etanol (96%) |

A kísérlet kivitelezése:

1. Egy 0,5 literes, viszonylag vastag falú, masszív ásványvizes/üdítős flakon aljára felhevített szöggel szúrjunk kis lyukat!
2. Öntsünk kb. 5-10 cm³ 96%-os etil-alkoholt a flakonba óvatosan, hogy alul a lyukon ne folyjon ki!
3. A kupak rácsavarása után a flakon rázogatóásával minél jobban oszlassuk el az alkoholt a flakonban, és minél jobban párologtassuk el (akár kezünk melegét is használva)!
4. Állítsuk a flakon talpával lefelé két, egymás mellé helyezett fahasábra úgy, hogy a fűrt lyuk alulról szabad legyen!
5. Hosszú szárú égő gyufával vagy gyújtópálcával közelítsünk a lyukhoz! A flakon nagy robaj kísérletében felrepül.

Tippek és trükkök, módszertani megjegyzések:

- A flakon akár a terem plafonjáig is felrepülhet, érdemes a diákokat hátrébb állítani.
- Adott esetben a flakon akár a padlón fektetve, vízszintesen is „kilőhető”.
- Közvetlenül a kísérlet után az ismétlés nem lehetséges, a flakonnak le kell hűlnie és a vízgőznek távoznia kell. Ismétléshez új, száraz flakon szükséges.
- Ha a flakon előzőleg hidegben volt, az alkohol nem tud elpárologni benne, így a kísérlet nem fog sikerülni!