

3. DURRANÓGÁZ ELŐÁLLÍTÁSA ÉS TULAJDONSÁGAI

A kísérlet bemutatásának célja, tanulsága:

- a hidrogén tulajdonságainak bemutatása
- a durranógáz bemutatása
- annak bemutatása, hogy az előző kísérletben történt folyamat ellentéte történik
- figyelemfelhívás a levegővel robbanóelegyet alkotó gázokkal való óvatosságra

A kísérlet formája: tanári bemutató kísérlet

<i>Szükséges eszközök:</i>	<i>Szükséges anyagok:</i>
<ul style="list-style-type: none">• kémcsőállvány• kémcső• csipesz• gyújtópálca, gyufa/gázgyújtó	<ul style="list-style-type: none">• cink, szemcsés• sósav (>20%)

A kísérlet kivitelezése:

1. Állítsunk egy kémcsövet kémcsőállványba, tegyünk bele egy cinkdarabot!
2. Öntsünk rá viszonylag tömény (>20%) sósavat! Figyeltessük meg, hogy színtelen, szagtalan gáz fejlődik. Hívjuk fel a diákok figyelmét, hogy ez ugyanaz a hidrogéngáz, ami az előző kísérletben a (-) póluson fejlődött.
3. Tartsunk égő gyufát vagy gyújtópálcát a kémcső szájához, amíg pukkanó hangot nem hallunk.

Tippek és trükkök, módszertani megjegyzések:

- Ha a pukkanást meg akarjuk ismételni, egy kevés időt várnunk kell, amíg újra elegendő hidrogéngáz fejlődik.
- Ha a gyufa közelítésével túl sokáig várunk, akkor előfordulhat, hogy csak hidrogén lesz a kémcsőben, és elmarad a pukkanás. Ekkor pl. legyezéssel oxigént is oda kell juttatnunk a kémcsőbe.
- A hidrogén égése során keletkező vízgőzt kimutathatjuk a láng fölé helyezett üvegeszközzel (óraüveg, főzőpohár stb.).
- A kémcső fölé egy szájával lefelé tartott üres kémcsővel is felfoghatjuk a hidrogéngázt, és így gyújthatjuk meg.
- Elképzelhető, hogy ilyen tömény sósavat használva a hidrogén-klorid szaga érződik, ezt magyarázzuk meg a diákoknak!