

**POKUS 6.3. Elektroliza destilirane vode**

D

Potreban pribor i kemikalije

- velika čaša ili menzura, kapaljka, Hofmannov aparat za elektrolizu vode, metalni stalak, izvor istosmjerne električne struje (ispravljač od 12 V), treščica, zaštitne naočale i rukavice
- razrijeđena vodena otopina sumporne kiseline, boja

**Aktivnosti tijekom pokusa**

1. Razrijeđenoj vodenoj otopini sumporne kiseline dodamo nekoliko kapi boje. Otopinom napunimo Hofmannov aparat pazeći da u krakovima ne ostane zraka. Nakon što elektrode spojimo na izvor istosmjerne struje, uključimo ispravljač. Promatraj i bilježi promjene nekoliko minuta.

2. a) Na što te upućuje pojava mjehurića oko elektroda? _____
b) Kakva je uloga električne struje u ovom pokusu?

c) U kojem volumnom omjeru nastaju plinovi u krakovima Hofmannova aparata?

3. Zaustavite elektrolizu vode tako da isključite ispravljač. Otvorite pipac na onom kraku aparata u kojemu ima manje plina. Prinesite otvoru tinjajuću treščicu.
a) Podržava li nastali plin gorenje? _____
b) Koji je to plin? _____
c) Prinesite zapaljenu treščicu otvoru druge cijevi aparata. Što opažate?

d) Plin kojega ima dvostruko manje nužan je za disanje. To je _____,
a plin kojega je nastalo dvostruko više jest plin _____.

e) Upotpuni sljedeći prikaz nazivima tvari koje nastaju elektrolizom vode i oznakama njihovih agregacijskih stanja.



f) Kemijskom jednažbom prikaži elektrolizu vode.

g) Je li elektroliza vode fizikalna ili kemijska promjena? Obrazloži svoj odgovor.

h) Je li elektroliza spontana ili nespontana promjena. Obrazloži svoj odgovor.

i) Je li elektroliza vode endotermna ili egzotermna promjena? Obrazloži svoj odgovor.
