

### VAJA 3: Dokazovanje pravilnosti hipoteze

1. **HIPOTEZA:** V epruvetah je kvas. Poteka alkoholno vrenje. Iz tekočine izhaja CO<sub>2</sub> v obliki mehurčkov.

**DOKAZ:** Po opazovanju obeh epruvet smo dobili naslednje kvalitativne podatke:

- tekočina v epruvetah je bele barve
- vonj je podoben kvasu
- iz tekočine izhajajo mehurčki (to lahko potrdimo tudi s šumenjem, ki ga slišimo, če epruveto približamo ušesu)

Barva in vonj tekočine predpostavljata možnost, da gre res za kvas. Če pa so v tekočini kvasovke, potem te vršijo alkoholno vrenje. Pri tej vrsti vrenja nastajata etanol in CO<sub>2</sub>.

Da bi torej dokazali alkoholno vrenje potrebujemo gorečo vžigalico ali svečo, ki jo približamo tekočini v epruveti. Če iz nje res izhaja ogljikov dioksid, bo vžigalica (sveča) ugasnila, ker ne bo imela potrebnega kisika za gorenje. S tem bo hipoteza dokazana.

2. **HIPOTEZA:** Na izhajanje mehurčkov vpliva temperatura.

**DOKAZ:** Ko se dotaknemo epruvet opazimo, da je ena toplejša od druge in sicer tista, iz katere izhaja več mehurčkov.

Če želimo dokazati, da na izhajanje mehurčkov res vpliva temperatura, moramo segreti epruveto, iz katere izhaja manj mehurčkov. Epruveto postavimo v vodno kopel, ki jo počasi segrevamo, in opazujemo spremembe, ki se pojavijo na površini tekočine v epruveti. Če dosežemo, da bo mehurčkov več oz. da bodo bolj intenzivno izhajali, potem bo hipoteza dokazana.