

# PROIZVAJANJE KISIKA

*Rudi Valenčič*

*Mentorica: Orjana Barič*

*Osnovna šola Vojke Šmuc*

## Povzetek

S poskusom sem hotel ugotoviti če je res mogoče proizvesti kisik iz kvasa in vodikovega peroksida.

## Posnetek poskusa


<https://youtu.be/z4vJ01oIVOs>

## Teoretske osnove

Vodikov peroksid je anorganska kemijska spojina s formulo  $H_2O_2$ . Je najenostavnejši peroksid, spojina z enojno vezjo med kisikovima atomoma. Čista spojina je modrikasta tekočina z malo večjo viskoznostjo od vode. Zaradi varnosti je običajno dostopen v vodnih raztopinah z različno koncentracijo.

Kvas je organska snov, ki jo sestavlja ena ali več vrst glivic kvasovk. Te glivice proizvajajo encime, ki povzročajo vretje ali fermentacijo. Najbolj znane glivice so saharomiceti.

## Potrebščine

Kemikalije:	Inventar:
<ul style="list-style-type: none"><li>– vodikov peroksid (<math>H_2O_2</math>)</li></ul>  <ul style="list-style-type: none"><li>– kvas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– steklena podlaga</li><li>– kozarec</li><li>– kapalka</li></ul>

## Zaščitna oprema

Zaščitna očala, halja, rokavice

## Opis dela

1.del: prižgemo svečko (slika 1), jo postavimo na podlago in pokrijemo z kozarcem (slika 2). Merimo koliko časa je svečka potrebovala, da se ugasne.

2.del: okoli svečke potresemo kvas (slika 3), prižgemo svečko in jo postavimo na podlago (slika 4). Nato na kvas spustimo nekaj kapljic vodikovega peroksida (slika 5). Nato vse skupaj hitro pokrijemo (slika 6) in merimo koliko časa potrebuje svečka da ugasne.

Skica ali fotografija(-e) poskusa



Slika 1: Prižiganje sveče



Slika 2: Pokrivanje svečke z kozarcem



Slika 3: Sipanje kvasa okoli svečke



Slika 4: Prižiganje svečke



Slika 5: S kapalko damo vodikov peroksid na kvas



Slika6: Svečko pokrijemo s kozarcem

### Razlaga poskusa

Vodikov peroksid je nestabilna spojina in razpada na vodo in kisik. Na hitrost razpadanja pa lahko vplivamo s katalizatorji, eden izmed teh je tudi kvas. Vidimo, da se snovi začenjajo peniti in naraščati, kar pomeni, da nastaja tudi plin.

### Viri

Nasveti mojega strica Roberta Grlja

Wikipedia:

- <https://sl.wikipedia.org/wiki/Kvas>
- [https://sl.wikipedia.org/wiki/Vodikov\\_peroksid](https://sl.wikipedia.org/wiki/Vodikov_peroksid)