

4/2/2014	Varmatilraun	Aníta V. Hrafnís Hrafnhildur
----------	--------------	------------------------------------

Inngangur

Í þessari tilraun var prófað að blanda matarsóða og ediki saman í tilraunaglas sem var síðan sett í vatn með mismunandi hitastig þ.e.a.s. heitt, volgt og kalt vatn. Settar voru blöðrur með matarsóða í á stútinn á tilraunaglassi með borðediki í og athugað með þessari tilraun hvort blaðran blési meira og hraðar út ef edikið væri í köldu, volgu eða heitu vatni. Tilgangurinn með þessari tilraun var að gera athugun með varma þar sem mikið er búið að læra um varma í þessum hlekk. Einnig að sjá hvað gerist þegar efnin blandast saman og hvort hitastig vatnsins skipti máli. Það felst mikið í hugtakinu varmi en grundvallaratriðin eru að varmi er mældur í júlum (J), varmi og hiti er ekki það sama, varmi er orka og varmi kemur við sögu hvort sem efni hitnar eða kólnar og það er það sem við vorum að vinna með.



Framkvæmd

Efni og áhöld

- 3 jafnstór glös
- 3 hitamælar
- 3 blöðrur
- Edik

- Matarsódi
- Vigt
- Tregt
- Mæliskeið
- Tilraunaglas
- Bakki
- Vatn
- Klakar

Það var byrjað á því að setja vatn í þrjú glös, eitt með köldu vatni, annað með volgu vatni og það þriðja með heitu vatni. Settir voru hitamælur í glösin til að mæla hitastig vatns í hverju glasi. Skref tvö var að setja matarsóða ofan í blöðurnar, það þurfti að vera jafn mikið magn í hverri blöðru til þess að tilraunin myndi virka eins og hún á að gera. Edikinu var hellt rólega í þrjú tilraunaglös og eins og með matarsóðann þurfti magnið að vera jafn mikið í öllum tilraunaglösunum. Þegar búið var að festa blöðurnar á stúttinn á tilraunaglösunum var hellt úr blöðrunum þannig að matarsóðinn færi ofan í edikið.



Niðurstöður

Við settum tvo og hálfan desilítur í þrjú glös og settum hitamælana í glösin og biðum í 3 mínútur og hér er niðurstöðurnar.

Kalt vatn	Volgt vatn	Heitt vatn
Í kalda vatninu var blaðran lengst að blása upp því að sameindirnar hreyfast hægt í köldu vatni.	Blaðran í volga vatninu var næst fljótust að blása upp vegna þess að það er ekki eins mikið hreyfing í volgu vatni og er í heitu vatni.	Blaðran var fljótust að blása upp í heita vatninu. Það er vegna þess að því heitara sem vatn er því meiri hreyfing er á sameindunum.



Svona leit þetta út þegar tilraunin var búin.

Aníta Víðisdóttir

Hrafndís Katla Elíasdóttir

Hrafnhildur Sædís Benediksdóttir

Flúðaskóli

10.2.2014

Heimildir

Náttúrufræði glósur

