Bitesize

Cromliniau hydoddedd

CAL	Haia. Cal dw i, a dyma Mags, fy ngefell. Dydyn ni ddim yn efeilliaid unfath.
MAGS	Craff iawn…
CAL	Popcorn melys i mi, popcorn halen i Mags. Dyma ein fideo ni ar gromliniau hydoddedd. Cromliniau hydoddedd sy'n dangos pa mor hydawdd ydy hydoddion gwahanol, fel siwgr a halen.
MAGS	Beth?
CAL	Dyma ddull syml i weithio allan hydoddedd. Sylwedd sy'n hydoddi ydy hydoddyn. Y sylwedd mae o'n hydoddi ynddo ydy hydoddydd. Dw i'n ychwanegu ychydig o hydoddyn, sef 20 g o siwgr ar y tro, at hydoddydd, sef 100 ml o goffi, i weld faint sy'n hydoddi. 20 g…40 g…60 g…280 g…300 g…320 g…A, mae o wedi stopio hydoddi. Ond aeth llwyth o siwgr i'r cwpan bach 'na. Mmm…Dw i'n mynd i wneud arbrawf efo'r coffi ychwanegol 'ma i weld ydy halen mor hydawdd â siwgr. Hmm, yr un cyfaint o goffi ydy o, sef 100 ml, ond wnaiff o ddim hydoddi hyd yn oed dwy lwyaid 20 g o halen.
MAGS	Iawn, Cal?
CAL	Haia, Mags. Gan fy mod i'n gwybod bod siwgr yn fwy hydawdd na halen, awn ni at gromliniau hydoddedd. Maen nhw'n dangos faint o hydoddyn sy'n hydoddi ar dymheredd gwahanol mewn 100 ml o ddŵr. Dyma un siwgr. Mae pob pwynt ar y gromlin yn hydoddiant dirlawn – o dan y gromlin mae o'n annirlawn, ac uwchben y gromlin mae o'n orddirlawn. Fel arfer, mae hydoddedd yn newid pan fydd tymheredd yr hydoddydd yn newid. Mae fy nghoffi i tua 70°C, ac yn ôl y gromlin hydoddedd, mae modd hydoddi lot o siwgr ar y tymheredd hwnnw. Ond archebais i ddŵr tap hefyd.
MAGS	Am dy fod ti'n dynn…
CAL	100 ml eto, a thymheredd o 20 gradd, ac mae llai o siwgr

© Hawlfraint BBC

yn hydoddi. Am fod y dŵr yn oerach, mae ganddo lai o egni i hydoddi'r siwgr.

Dyma gromlin hydoddedd halen. Dydy o ddim hanner mor serth ag un siwgr. Mae cynnyddu'r tymheredd yn effeithio'n llai ar halen.

MAGS Mae'r coffi'n oerach rŵan, ac mae llwyth o grisialau siwgr wedi ffurfio eto.

CAL Mae'r gormodedd hydoddyn 'ma'n allweddol i wneud cromliniau hydoddedd.

Mewn arbrawf go iawn, buasen ni'n hidlo, sychu a phwyso'r crisialau sydd ar ôl. Drwy ailadrodd yr arbrawf ar dymheredd gwahanol, rwyt ti'n gallu creu cromlin hydoddedd, a gweithio allan hydoddedd ar unrhyw dymheredd ar y gromlin. Ac mi fedri di weithio allan faint o grisialau fydd yn ffurfio pan wyt ti'n oeri'r hydoddiant.

Felly ar 70 gradd, mae 320 g o siwgr yn hydoddi. Oera fo i 20 gradd, a dim ond 200 g sy'n hydoddi. Bydd 120 g o grisialau siwgr yn ffurfio.

Felly, mae siwgr yn fwy hydawdd na halen ar bob un tymheredd.

MAGS Ac yn neisiach mewn coffi.

© Hawlfraint BBC