Bitesize

Dargludiad, darfudiad a phelydriad

SARA Hei Ada, sut fedra i gadw'n gynnes?

ADA Helo Sara. Sut wyt ti?

SARA O, mwynhau'r tywydd cynnas 'ma!

ADA Ha ha ha! Jôc dda. Rwy'n mwynhau dy hiwmor tanbaid di!

SARA 'Sna ddim byd tanbaid na chynnes yma. Mae'n rhewi!
Sut fedra i gynhesu?

ADA Gynta', dirgryna dy reiddiadur.

Mae'n hawdd gwneud hyn. Rhaid i ti gynnau'r rheiddiadur. Bydd egni gwres yn achosi i'r rheiddiadur ddirgrynu ar lefel foleciwlar. Bydd gwres yn dechrau dargludo drwy'r rheiddiadur. Dyma pryd bydd moleciwlau sy'n dirgrynu yn taro yn erbyn moleciwlau eraill, gan achosi iddyn nhw ddirgrynu hefyd, gan greu mân donnau tebyg i Mexican wave. Mae gan fetel electronau rhydd sy'n bwrw yn erbyn yr atomau. Mae hyn yn gwneud dargludiad yn effeithlon. Nawr, arhosa i'r moleciwlau yn dy 'stafell fownsio mewn i'r rheiddiadur ac ennyn rhywfaint o'r egni gwres.

Yn anffodus, mae'r moleciwlau nwy yna'n cymryd eu hamser! I gynyddu'r cyfleoedd i'r moleciwlau gael taro'r rheiddiadur, llenwa'r tŷ gyda hylif. Mae moleciwlau hylif yn fwy dwys na moleciwlau nwy, ac felly'n dargludo gwres yn gynt. Fel nwy, bydd moleciwlau hylif yn symud o gwmpas y tŷ mewn cerrynt darfudol. Mae'r moleciwlau sy'n dirgrynu yn yr hylif yn dechrau symud oddi wrth ei gilydd, gan adael bylchau mwy rhyngddynt. Gan fod dwysedd yn hafal i fàs wedi'i rannu gyda chyfaint, pan mae cyfaint yr hylif yn cynyddu, mae ei ddwysedd yn lleihau.

O ganlyniad, mae'r hylif yn ysgafnhau ac yn dechrau codi i'r top. Ond wrth i'r hylif godi, mae'n colli ei wres i'r amgylchedd. Mae'r moleciwlau'n dirgrynu llai, gan achosi i'r moleciwlau ddod yn ôl at ei gilydd. Mae hyn yn gwneud yr hylif yn drymach ac yn ddwysach gan achosi iddo suddo. Wrth iddo agosáu at y rheiddiadur, bydd yr hylif yn cynhesu eto, gan achosi iddo godi eto. Darfudiad yw hyn.

I gynyddu effeithlonrwydd y rheiddiadur eto fyth, gwna'r tŷ yn fetel solet. Bydd dy filiau'n rhad fel baw!

© Hawlfraint BBC

Nesaf, peintia dy dŷ'n ddu i amsugno pelydriad gwres. Mae pob gwrthrych cynnes yn allyrru pelydriad gwres, gan gynnwys yr Haul. Mae gwres yr Haul yn teithio i'r Ddaear ar ffurf pelydriad electromagnetig. Mae'n teithio ar ffurf tonnau, nid moleciwlau. Lliw du mat sydd orau am allyrru ac amsugno pelydriad gwres. Arian sgleiniog sy' waethaf.

SARA Diolch Ada! Sut faswn i'n cadw'n gynnes hebddat ti?

ADA Gynta', dirgryna dy reiddiadur…

SARA O, na Ada, stop. Stopia Ada. Hei Ada, stop. Sto-o-o-o-o-p!

© Hawlfraint BBC