

Goleuni yn y pwell

(dyfalbarhad / penderfyniad / gweledigaeth)

Problem fawr y glowyr yn y cyfnod cynnar oedd gweld yn nhywyllwch y pyllau glo. Y perygl o fynd â fflam gyda nhw oedd y byddai'r nwy yn ffrwydro. Roedd hyn wedi digwydd droeon. Bu tanchwa ddychrynlyd mewn sawl pwell glo a niferoedd o'r glowyr yn cael eu lladd.

Gŵr o Penzance, Cernyw, Syr Humphrey Davy, a ddyfeisiodd lamp y glöwr. Pan oedd yn blentyn byddai wrth ei fodd yn hela a physgota a chwilio am nythod adar yn y perthi. Bu farw ei dad pan oedd Davy yn 16 oed. Aeth i weithio fel prentis at lawfeddyg lleol. Agorodd hyn ddrysau newydd iddo. Darllenodd lyfrau ar wyddoniaeth a daeth yr awydd arno i arbrofi.

Dechreuodd astudio ac arbrofi efo gwymon. Yn y bore bach, cyn iddi oleuo, byddai Davy'n crwydro ar hyd y glannau yn casglu gwahanol fathau o wymon. Gyda'r nos, ar ôl dod adref o'i waith, byddai ef a'i chwaer yn dosbarthu'r gwahanol fathau o wymon ac yna'n mynd ati i arbrofi. Ei offer fyddai llestri o'r gegin. O dipyn i beth, cynyddodd diddordeb Davy a daeth yn ffrindiau â gŵr o'r enw Davies Gilbert. Agorodd hyn sawl drws newydd arall iddo trwy roi benthyl llyfrau o'i lyfrgell ei hun iddo a mynd ag ef i weld gwyddonwyr wrth eu gwaith mewn labordai.

Dechreuodd arbrofi efo cemegau oedd yn newid eu lliw yng ngolau'r haul, a hynny er mwyn cael llun parhaol. Ond methiant oedd y cyfan. Ymhen rhai blynyddoedd aeth ati i gyhoeddi ei arbrofion a'i gasgliadau ond fe'i siomwyd yn enfawr gan ddiffyg ymateb gwyddonwyr eraill. Yn wir, dechreuodd rhai gwyddonwyr amau holl waith Davy gan ddatgan fod ei arbrofion yn anghywir ac yn ansicr. O dipyn i beth dechreuodd weld fod sail i feirniadaeth y gwyddonwyr eraill ac, yn araf, dysgodd o'i gamgymeriadau. Roedd Davy bob amser yn mynnu clod a sylw ac roedd beirniadaeth pobl eraill yn loes calon iddo.

Trwy gymorth Davies Gilbert fe'i penodwyd yn arolygydd cemegol y Sefydliad Niwmatig ym Mryste. Ei brif waith yn y sefydliad hwn oedd astudio gwahanol nwyon a'u heffaith ar bobl. Un diwrnod bu bron iddo farw wrth iddo anadlu cymysgedd o garbon monocsid a hydrogen. Bu wrthi'n arbrofi hefyd â nitrus ocsid (nwy chwerthin), a daeth i'r penderfyniad fod modd

defnyddio hwn fel cyffur i wneud pobl i gysgu.

Ymhen dwy flynedd ar ôl ei siomedigaeth cyhoeddodd ei waith unwaith yn rhagor a'r tro hwn cafodd gryn ganmoliaeth. Ar sail hyn fe'i gwahoddwyd i Lundain i swydd darlithydd yn y Sefydliad Brenhinol. Roedd ar ben ei ddigon.

Daliodd ati i arbrofi a chyhoeddi ei waith. Roedd yn cael ei edmygu gan bawb erbyn hyn. Derbyniodd nifer helaeth o anrhydeddau, yn eu plith wobr Napoleon gan yr Institut de France. Torrodd ei iechyd a bu'n rhaid iddo orffwys am gyfnod hir. Beth oedd ei anhwylder, tybed? Mae rhai yn credu ei fod wedi anadlu rhai o'r cemegau peryglus yn ystod ei gyfnod o arbrofi; ond beth bynnag oedd ei anhwylder aeth yn ôl i'w waith. Bu'n teithio'r cyfandir gan fynd â labordy bach gydag ef. Pan oedd ar ei deithiau bu tanchwa anferth mewn gwaith glo. Pan ddychwelodd i Loegr gofynnodd y Gymdeithas er atal Damweiniau Mewn Pyllau Glo iddo ddatrys problem aer a nwy'n ffrwydro o dan y ddaear. Ar ôl pythefnos o arbrofi, daeth o hyd i ateb, sef y lamp ddiogelwch. Yn y lamp hon mae'r fflam wedi'i hamgylchynu â meinwe o fetel tenau, sy'n caniatáu i ocsigen gyrraedd y fflam a hynny'n gostwng ei wres. Felly os oes nwy yn yr awyr, nid yw'n cyrraedd tymheredd digon uchel i beri ffrwydriad. Cafodd lamp Davy groeso mawr. Bellach roedd y glöwr yn gallu gweld yn nhywyllwch y pwll.



Adnod: "Y maent ... yn rhedeg heb flino, ac yn rhodio heb ddiffygio." Eseia 40:31



Gweddï: Diolch i ti, O Dduw, am bobl sy'n byw eu bywydau er mwyn eraill. Amen.



Trafod:

- Ydi gwyddonwyr yn gallu bod o help i ddyn a hefyd yn gallu bod yn felltith i ddyn?
- Beth, yn eich barn chi, ydi cyfrinach gwir wyddonydd?