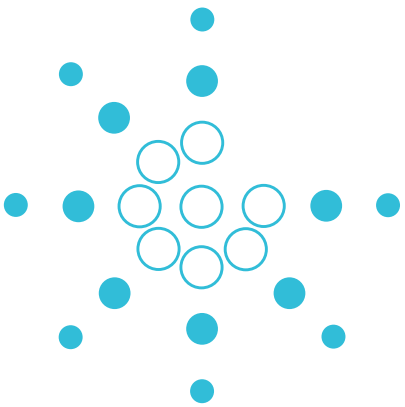
Rhif 24 | Awst 2017 | ISSN 1741-4261

RHIFYN ARBENNIG: DATHLU'R DEGAWD

Gwerddon



Cyfnodolyn Academaidd Cymraeg

Golygydd: Dr Anwen Jones

Cyhoeddwyd gyda chymorth: Coleg Cymraeg Cenedlaethol

Rhif 24 | Awst 2017 | ISSN 1741-4261

Gwerddon

Cyfnodolyn Academaidd Cymraeg

Golygydd: Dr Anwen Jones

Bwrdd Golygyddol

Golygydd:	Dr Anwen Jones, Prifysgol Aberystwyth
Is-Olygydd:	Dr Hywel M. Griffiths, Prifysgol Aberystwyth
Cynorthwywyr Golygyddol:	Mari Fflur a Dr Angharad Watkins
Cadeirydd y Bwrdd Golygyddol:	Yr Athro Eleri Pryse, Prifysgol Aberystwyth
Aelodau'r Bwrdd Golygyddol:	Yr Athro Jane Aaron, Prifysgol De Cymru
	Dr Noel A. Davies
	Yr Athro Arwyn Jones, Prifysgol Caerdydd
	Yr Athro Carwyn Jones, Prifysgol Metropolitan Caerdydd
	Dr Hefin Jones, Prifysgol Caerdydd
	Yr Athro Rhys Jones, Prifysgol Aberystwyth
	Yr Athro R. Gwynedd Parry, Prifysgol Abertawe
	Gwerfyl Roberts, Prifysgol Bangor
	Yr Athro Enlli Thomas, Prifysgol Bangor
	Wyn Thomas, Prifysgol Bangor
	Yr Athro Daniel Williams, Prifysgol Abertawe
	Yr Athro Ioan M. Williams
	Dr Prysor Williams, Prifysgol Bangor
	Dr Eryn White, Prifysgol Aberystwyth

E-gyfnodolyn academaidd cyfrwng Cymraeg yw *Gwerddon*. Y mae'n cyhoeddi ymchwil ysgolheigaidd yn y Gwyddorau, y Celfyddydau a'r Dyniaethau. Cyhoeddir *Gwerddon* ar y we o leiaf ddwywaith y flwyddyn. Arfernir cyfraniadau gan arbenigwyr yn y meysydd perthnasol yn y modd arferol. Ceir gwybodaeth lawn am amcanion, polisïau golygyddol, canllawiau i awduron a chanllawiau i arfarnwyr ar y wefan: www.gwerddon.cymru

Cyllidir *Gwerddon* gan y Coleg Cymraeg Cenedlaethol.

Cysylltwch â *Gwerddon* drwy e-bostio gwybodaeth@gwerddon.cymru neu drwy'r post: Gwerddon, Coleg Cymraeg Cenedlaethol, Y Llwyfan, Heol y Coleg, Caerfyrddin, SA31 3EQ.

ISSN 1741-4261

Hawlfraint *Gwerddon*

www.gwerddon.cymru

Cynnwys

Golygyddol 5

Ceri Davies, 'Syr Siôn Prys: Canoloeswr ynteu Dyneiddiwr?' 8

A. Russell Davies, 'Dadymdroelliad y modwlws cymhlyg mewn glud-elastigedd llinol' 22

Helen Ougham a Howard Thomas, 'Y ddeilen hon:
natur, tarddiadau a phwrpas lliwiau dail' 38

D. Densil Morgan, 'Yr Ymateb Cynnar i Astudiaeth Saunders Lewis,
Williams Pantycelyn' 51

M. Wynn Thomas, 'Y werin a'r byddigions:
Gwaed yr Uchelwyr a diwylliant llên troad y ganrif' 66

Ioan Williams, 'Lewis Edwards a Brad y Dysgedigion' 83

Cyfranwyr 102

Golygyddol

Dr Anwen Jones

Mae'r bedwaredd gyfrol ar hugain o *Gwerddon* yn gyfrol ddathlu. Mae'r cyfnodolyn bellach wedi gwasanaethu darllenwyr Cymraeg ers degawd ac wedi hen angori ei hun yn ymwybyddiaeth torfol y genedl, boed hynny drwy gyfrwng gweithgaredd *Ffrwd*, trwy gyfrwng cyfrolau rhithiol arbennig, cyfrolau ar-lein, arferol, neu drwy wobr *Gwerddon*!

Dau brif amcan sydd i *Gwerddon*, sef symbylu a chynnal trafodaeth academaidd ar draws ystod eang o feysydd a chreu cronfa o waith ysgolheigaidd at ddefnydd myfyrwyr ymchwil ac academyddion cyfrwng Cymraeg. Mae *Gwerddon* bellach wedi cyhoeddi 82 o erthyglau ers ei sefydlu yn 2007 a braf yw dathlu cyrraedd y garreg filltir hon ac edrych ymlaen yn hyderus at ddegawd llewyrchus arall.

Yn ôl golygydd cyntaf *Gwerddon*, Ioan Williams, roedd symbylwyr gwreiddiol a sefydlwyr y cyfnodolyn, aelodau'r Bwrdd Dysgu Drwy'r Gymraeg, yn gwbl argyhoeddedig y gallai'r cyfnodolyn, o lwyddo, sicrhau, 'y cymerai academyddion o Gymru yn ganiataol eu hawl i ddatblygu eu meysydd ymchwil, ac i ledaenu ffrwythau'r ymchwil honno, drwy gyfrwng y Gymraeg, ac y disgwylient hefyd weld y gweithgarwch hwnnw'n cael ei drin o ddifrif'. Hyfryd yw dathlu llwyddiant digamsyniol y cyfnodolyn a nodi bod sawl cyfrannwr o'r cyfnod cynnar, ddeng mlynedd yn ôl, bellach wedi chwarae eu rhan fel aelodau o fwrdd golygyddol *Gwerddon* ac wedi cyrraedd eu llawn botensial fel ymchwilwyr arbenigol yn eu meysydd dewisol.

Yn y rhifyn dathlu arbennig hwn, casglwyd ynghyd gyfraniadau amrywiol gan ymchwilwyr profiadol ac awdurdodol mewn meysydd gwahanol. Cyfraniadau wedi eu gwahodd a geir yma, ac mae pob un yn enghraifft arobryn o ysgolheictod cyfrwng Cymraeg ar ei orau. At ei gilydd, mae'r cyfraniadau hefyd yn tystio i ymroddiad *Gwerddon* i feithrin a chyhoeddi gwaith ysgolheigaidd o'r radd flaenaf ar draws ystod mor eang â phosibl o feysydd astudiaeth ac ymchwil yn y Gwyddorau, y Gwyddorau Cymdeithasol, y Dyniaethau a'r Celfyddydau.

Mae'r cyfraniad agoriadol gan Ceri Davies yn gofyn cwestiynau sylfaenol am weledigaeth a gweithredoedd diwylliannol a chelfyddydol Siôn Prys, un a ddisgrifir fel 'entrepreneur gwleidyddol' a foriodd ddyfroedd gwleidyddol ei gyfnod yn llwyddiannus ond a fu ynghlwm wrth nifer o fentrau dadleuol yn ystod y fordaith honno. Darlunnir Prys fel gŵr ar groesffordd, a dadleuir bod ei amddiffyniad o ddehongliad Sieffre o Fynwy o hanes Prydain yn ei *Historiae Britannicae Defensio* yn dystiolaeth o gymhlethdod a dyfnder ei berthynas â chysyniadau a thraddodiadau'r Oesoedd Canol, ar y naill law, a Chyfnod y Dadeni, ar y llall. At hynny, dadleua Davies i'w waith creadigol a beirniadol gyflawni camp debyg i'r hyn a geisiwyd ac a gyrhaeddwyd gan *Gwerddon* ei hun:

> Gwyddai Siôn Prys fod gan Gymru ei chynhysgaeth unigryw, a bod ganddi waddol hanesyddol a llenyddol ar gadw mewn llawysgrifau a ysgrifennwyd nid yn unig mewn Lladin ond hefyd yn ei hiaith ei hun, gwaddol a deilyngai gael tynnu sylw ato gerbron y byd: a dyna a wnaeth, yn *Yny lhyvyr hwnn* ac eto yn ei *Historiae Britannicae Defensio*.

Mae'r ail erthygl gan Russell Davies, yn gyson ag amcanion creiddiol ac uchelgais *Gwerddon*, yn ymdrin â thestun cwbl wahanol, sef dadymdroelliad y modwlws cymhlyg mewn gludelastigedd llinol. Mae'r erthygl yn pwyso a mesur llwyddiant mesuriadau arbrofol ers yr arbrawf cyntaf, rhyw ddau ddegawd yn ôl, a arweiniodd at fathu dulliau rheoleiddiadol o frasamcanu sbectrymau llinell arwahanol ac a arweiniodd hefyd at gyfraniad allweddol Davies, Goulding a Maclaurin. Cloir y gwaith gyda chyfraniad gwreiddiol at y broses fesur trwy gyflwyno cywiriad dilyniant tonnell sy'n defnyddio model Maclaurin yn arloesol o effeithiol. Mae'r erthygl hon yn uchafbwynt mewn cyfres o gyfraniadau ym maes Mathemateg a gyhoeddwyd eisoes gan *Gwerddon*, ac rydym yn falch inni allu ymateb yn gadarnhaol i ofynion pwnc penodol yn y maes trwy gynnig modd newydd o gyflwyno gwaith mathemategol i'r cyfnodolyn ar fformat LaTeX. Fe sylwch hefyd ein bod wedi achub ar y cyfle i arbrofi ymhellach gyda'r gyfrol ddathlu hon trwy nodi dyddiad cyflwyno a dyddiad derbyn i waith Davies er mwyn cydnabod arloesedd y gwaith mewn maes cystadleuol dros ben. Fe fyddwn yn trafod yr egwyddor hwn gyda'r bwrdd golygyddol yn y cyfarfod nesaf er mwyn penderfynu ar ffordd bendant ymlaen wedi'r arbrawf agoriadol hwn.

Mae'r trydydd cyfraniad yn erthygl grefftus gan Helen Ougham a Howard Thomas sy'n trafod lliw a llun dail yng nghyd-destun nifer o agweddau hanfodol ar yr amgylchfyd naturiol, megis rhywogaethau planhigion, ecoleg a'r profiad dynol. Mae'r cyfraniad hwn i faes biowyddorau yn cyflwyno gweledigaeth gain o gyfraniad planhigion a dail yn benodol i'n profiad ni o'r byd; 'Cemegwyr sy'n lliwio ein byd yw planhigion'. Cyfunir gwerthfawrogiad o agweddau ar weithgaredd natur fel proses esthetig gyda dadansoddiad o'r ffactorau gwyddonol sy'n pennu lliw a llun natur yng nghyd-destun treigl amser a throeon gwareiddiad, chwedl David Jones. Erthygl yw hon sy'n drawsddisgyblaethol yn ei hanfod ac yn crisialu natur eangfrydig *Gwerddon* ei hun.

Gellir trin a thrafod y ddwy erthygl nesaf gyda'i gilydd am eu bod yn cynnal trafodaeth hynod o dreiddgar a bywiog am bwnc yr ymdrinnir ag ef yn aml, sef cyfraniad y llenor a'r dramodydd, Saunders Lewis, i ganfyddiadau o'r genedl trwy gyfrwng ei weithiau beirniadol a chreadigol. Mae D. Densil Morgan yn cloriannu dylanwad astudiaeth Lewis, *Williams Pantycelyn*, ar synwyrusrwydd y Cymry ac yn dadlau mewn dull hyfryd o herfeiddiol bod y gyfrol, er yn 'hanesyddol anghywir ac yn athrawiaethol gyfeiliornus' yn gyfraniad allweddol i hanes meddwl beirniadol Cymru fodern. Mae M. Wynn Thomas yntau'n cyflwyno un o weithiau cynnar Lewis, *Gwaed yr Uchelwyr*, o safbwynt tra newydd gan ddadlau y gellid, ac yn wir, y dylid ei ddarllen mewn modd sy'n estyn y tu hwnt i 'derfynau caeth y testun ei hun'. O ddilyn ei argymhelliad a thrywydd ei ddadl grymus, fe'n cyflwynir i ddarlleniad cadarnhaol o'r ddrama fel cydnabyddiaeth ar ran ei hawdur, taw ymroi ac ymaros oedd

yr unig ymateb cadarnhaol i'r her o '[b]ontio'r gagendor enfawr rhwng buchedd yr hen bendefigaeth a buchedd y werin'.

Mae'r erthygl glo gan Ioan Williams yn astudiaeth ddiwylliannol yn yr ystyr ehangaf am ei bod yn pontio rhwng astudiaethau hanesyddol, gwleidyddol, athronyddol a chrefyddol trwy osod gwaith a bywyd Lewis Edwards yng nghyd-destun ehangach meddylfryd deallusol rhai o athronwyr a llenorion mwyaf gorllewin Ewrop yn y ddeunawfed a'r bedwaredd ganrif ar bymtheg. Trafodir y profiad Cymraeg a Chymreig yng nghyd-destun holl gymhlethdod ei fynegiant crefyddol, lled-wleidyddol, fel agwedd cwbl greiddiol ar drafodaeth athronyddol a feddiannai ac a ddiffiniai gyfandir Ewrop fodern. A dweud y gwir, mae'n addas iawn fod y rhifyn dathlu yn cloi gyda chyfraniad gan olygydd cyntaf y cyfnodolyn, sy'n tystio i honiad yr Arglwydd Dafydd Ellis-Thomas yn ei ragair i rifyn cyntaf *Gwerddon*, Ebrill 2007: 'Dyw ysgolheictod ddim yn gallu stopio. Neu os yw hi mae bywyd diwylliant yn darfod'. Wrth ddathlu degawd o gyhoeddi ac o fod yn gyfrwng i ysgolheictod cyfrwng Cymraeg, mae *Gwerddon* yn ymrwymo i beidio â stopio ond yn hytrach i gyfarch dyfodol llewyrchus o 'arloesiad blaengar ysgolheigaidd' sydd yr 'un mor gynhyrfus-flaengar â gwaith yn nyddiau mawr ysgolheictod llenyddol-destunol y ganrif o'r blaen'.

Syr Siôn Prys: Canoloeswr ynteu Dyneiddiwr?[1]

Ceri Davies

Coleg y Celfyddydau a'r Dyniaethau, Prifysgol Abertawe

Crynodeb: Roedd Syr Siôn Prys (1501/2–1555), o Aberhonddu, ymhlith y mwyaf dylanwadol o weision y Goron yng Nghymru a'r Gororau mewn cyfnod o newidiadau gwleidyddol a chrefyddol mawr. Roedd hefyd yn un o'r Cymry cyntaf i ymateb yn gadarnhaol i rai o'r pwysleisiau diwylliannol a deallusol newydd a gysylltid â'r Dadeni Dysg. Yn yr ysgrif hon trafodir y tensiwn rhwng, ar y naill law, ei ddysg a'i safbwynt dyneiddiol ac, ar y llaw arall, ei ymlyniad wrth y fersiwn o hanes Prydain a gyflwynid yng ngwaith Sieffre o Fynwy (12g.) ac y gwrthodwyd bron y cyfan ohono gan yr Eidalwr Polidor Vergil mewn llyfr a gyhoeddwyd gyntaf yn y 1530au.

Allweddeiriau: Syr Siôn Prys, Dadeni Dysg, dyneiddiaeth, canoloesoldeb, Sieffre o Fynwy, Polydore Vergil.

Sir John Prise: Mediaevalist or Humanist?

Abstract: *Sir John Prise (1501/2–1555), of Brecon, was among the most influential servants of the Crown in Wales and the Marches at a time of great political and religious change. He was also one of the first among the Welsh to respond positively to some of the new cultural and intellectual emphases connected with the Renaissance. This article discusses the tension between, on the one hand, Prise's learning and humanist outlook and, on the other hand, his attachment to the popular account of the history of Britain presented by Geoffrey of Monmouth in the twelfth century, an account that was largely rejected by the Italian Polydore Vergil in a work first published in the 1530s.*

Keywords: Sir John Prise, Renaissance, humanism, mediaevalism, Geoffrey of Monmouth, Polydore Vergil.

[1] Darlith gyweirnod a draddodwyd yn y Gynhadledd Hanes a drefnwyd gan y Coleg Cymraeg Cenedlaethol, 18 Mawrth 2015, yn Llyfrgell Genedlaethol Cymru, Aberystwyth. Thema'r gynhadledd oedd 'Y Cymry a'r Dadeni Dysg: Siôn Prys a'i Gyfoedion', yn cyd-daro ag arddangosfa'r Llyfrgell (Ionawr – Mehefin 2015), 'Llenor a lleidr? Syr Siôn Prys a'r llyfrau Cymraeg cyntaf'. Yn ystod y dydd cafwyd darlithiau hefyd gan Dr Ceridwen Lloyd-Morgan, Ms Nia Powell a Dr Eryn White.

Coleg Cymraeg Cenedlaethol
ISSN: 1741-4261
http://gwerddon.cymru

Caniatewch imi ddweud, i ddechrau, gymaint rwy'n gwerthfawrogi bod y Llyfrgell Genedlaethol wedi trefnu'r arddangosfa ardderchog sydd yma'r misoedd hyn ar Syr Siôn Prys a'i gyfraniad, ac ychwanegu ati'n ogystal yr arddangosfa o weithiau William Salesbury sydd i'w gweld am y dydd heddiw. Llongyfarchion hefyd i'r Coleg Cymraeg Cenedlaethol am fanteisio ar y cyfle i drefnu'r diwrnod hwn, inni gael meddwl ryw ychydig am rai o'r glewion y cysylltir eu henwau â pheth o gyffro Cymraeg a Chymreig y symudiad diwylliannol hwnnw sy'n cael ei alw'n Ddadeni Dysg (neu weithiau, yn ei wedd lenyddol a deallusol, yn ddyneiddiaeth). Mae'n faes diddorol tu hwnt, mewn cynifer o ffyrdd. Ac mae cyfnod aeddfedrwydd y tri chymeriad y byddir yn canolbwyntio'n arbennig arnynt yn ystod y dydd – Elis Gruffydd, Siôn Prys, William Salesbury – sef yr hanner can mlynedd, fwy neu lai, rhwng canol y 1520au a chanol y 1570au (pan yw Salesbury yn rhyw ddiflannu i'r niwl), yn gyfnod sydd, y mae'n amlwg, o bwys aruthrol yn hanes Prydain, ac yn arbennig yn hanes Cymru. Dyma'r cyfnod a liwiodd ac a roes fod i gymaint o'r Gymru fodern: yn wleidyddol, hwn oedd cyfnod dwy 'Ddeddf Uno' (os caf fi ddefnyddio'r term cyfleus hwnnw) 1536–1543; yn ieithyddol, meddylier am 'y cymal iaith' bondigrybwyll a'i effeithiau; ac yn grefyddol, dyma pryd y gwelwyd dechrau'r troi – nid ar ran pawb, wrth gwrs, nid o bell ffordd – oddi wrth Gatholigiaeth Rufeinig at Brotestaniaeth. Hwn hefyd oedd cyfnod dechrau argraffu llyfrau, y Beibl a llyfrau defosiwn yn arbennig, yn y Gymraeg. Rwy'n meddwl yn neilltuol am Lyfr Gweddi Gyffredin a Thestament Newydd 1567, ond yr oedd yna weithiau pwysig eraill cyn hynny: a byddai'r cyfan yn cyrraedd ei benllanw yn 1588, gyda chyhoeddi cyfieithiad Dr (yn ddiweddarach yr Esgob) William Morgan o'r Beibl cyflawn. Bu'r cyhoeddiadau hyn yn fodd nid yn unig i leddfu rywfaint ar ddrwg-effeithiau'r cymal iaith, ond hefyd dyna weld cyflawni'r orchest bwysicaf ym mharhad yr iaith Gymraeg i'n dyddiau ni, heb sôn am y goleuo crefyddol ac ysbrydol ac addysgol a ddaeth i Gymru yn ei sgil.

Yn awr yr oedd gan Siôn Prys ran ym mhob un o'r agweddau hynny ar fywyd yr unfed ganrif ar bymtheg y cyfeiriwyd atynt.[2] Roedd â'i fys ym mhob briwes: yng ngwleidyddiaeth yr oes; yn y newidiadau crefyddol chwyldroadol a oedd ar droed; ym mater yr iaith Gymraeg, ei hanes a'i thras, a'r defnydd cyfoes ohoni; ac mewn argraffu yn y Gymraeg, gan gynnwys argraffu ynddi rannau o'r Ysgrythur. Ef a fu'n gyfrifol am y llyfr argraffedig cyntaf yn y Gymraeg, *Yny lhyvyr hwnn* (1546), y mae'r unig gopi ohono i oroesi, sef y copi a ddaethai o gasgliad Castell Shirburn i lyfrgell Syr John Williams, yn cael ei ddiogelu yma, yn un o brif drysorau'r Llyfrgell Genedlaethol.[3] Mae'r Esgob Richard Davies (yn y rhagymadrodd i Destament Newydd 1567), wrth feddwl am yr argraffu a fu cyn hynny ar destunau crefyddol yn y Gymraeg, yn cofio 'i gosodes ... yn Gymraeg yn print ... Syr Ihon Prys yntay y Pader,

[2] Drwy'r ysgrif hon defnyddir y ffurf gyfarwydd 'Siôn Prys' (talfyriad o 'Siôn ap Rhys') ar yr enw, ac eithrio mewn dyfyniadau lle y ceir amrywiad megis 'John Prys'. 'John Prise' (weithiau 'Pryse' neu 'Price') yw'r ffurf fwyaf arferol yn y Saesneg.

[3] Ceir adargraffiad diplomatig yn Davies, J. H. (1902), *Yny lhyvyr hwnn a Ban o gyfreith Howel* (Bangor: Jarvis a Foster). Ar *Yny lhyvyr hwnn*, gw. yn arbennig Gruffydd, R. G. (1998), 'Y print yn dwyn ffrwyth i'r Cymro: *Yny lhyvyr hwnn*, 1546', *Y Llyfr yng Nghymru/Welsh Book Studies*, 1, 1–20.

y Credo, a'r X Gorchymyn'.[4] Gan nad yw enw'r awdur yn ymddangos yn y llyfr, tystiolaeth Richard Davies yn y fan honno sy'n profi'n bendant mai Siôn Prys a gasglodd gynnwys *Yny lhyvyr hwnn* at ei gilydd. Wrth gwrs, yr oedd sylweddoli holl botensial yr argraffwasg a'i defnyddio fel offeryn diwylliannol ymhlith nodau amgen dyneiddwyr Ewrop yn ystod y bymthegfed ganrif, o ddyddiau Johann Gutenberg ym Mainz ac Aldus Manutius yn Fenis: a dyma Siôn Prys, fel William Salesbury yn fuan iawn ar ei ôl (ac yn llawer mwy toreithiog), yn mynnu harneisio'r potensial hwnnw ar gyfer y Gymraeg. Meddai Prys, mewn anerchiad (dienw, fel y crybwyllwyd) ar ddechrau *Yny lhyvyr hwnn:*

> Ac yr awr y rhoes duw y prynt yn mysk ni er amylhau gwybodaeth y eireu bendigedic ef, iawn yni, val y gwnaeth holh gristionogaeth heb law, gymryt rhan or daeoni hwnnw gyda yn hwy, val na bai ddiffrwyth rhodd kystal a hon yni mwy noc y eraill.[5]

Nid deunydd crefyddol yn unig a gynhwysir yn *Yny lhyvyr hwnn*. Heb amheuaeth gellir dweud bod Siôn Prys yn ddyn byd newydd y Dadeni, yn un a ddymunai weld (a defnyddio ei ymadrodd ef ei hun yn y darn a ddyfynnwyd) 'amylhau gwybodaeth', a hynny i lawer cyfeiriad, yn y Gymraeg.[6]

Yr oedd Prys hefyd yn ddyn a berthynai i fyd newydd – newydd i'r Cymry, yn sicr – yn wleidyddol ac yn broffesiynol: yn un o'r rheini o blith hen deuluoedd uchelwrol Cymru a welodd eu cyfle yn oes y Tuduriaid. Pan aned ef, yn 1501 neu 1502, buasai'r chwarter-Cymro hwnnw, y Brenin Harri VII, ar yr orsedd am ryw un mlynedd ar bymtheg, ac ni bu ef a'i ddisgynyddion yn brin o wobrwyo'r Cymry a oedd wedi cynorthwyo achos y Lancastriaid yn 1485 a chwedyn. Efallai mai'r enghraifft fwyaf nodedig o hynny oedd teulu'r Seisylltiad, y Cecils, o Ewias yn ardal y ffin. Erbyn teyrnasiad wyres Harri VII, y Frenhines Elizabeth I, un o ddisgynyddion y Seisylltiaid, sef William Cecil, Arglwydd Burghley, oedd y mwyaf dylanwadol o holl weision y Goron. Nid yw Siôn Prys i'w gymharu o ran ei statws â William Cecil, ond y mae yntau hefyd yn enghraifft dra llachar o Gymro a lwyddodd i ymddyrchafu o fewn i beirianwaith gweinyddol y Tuduriaid.

Gair yn fyr am fywyd a gyrfa broffesiynol Siôn Prys.[7] Brodor ydoedd o gylch tref Aberhonddu, a'i dad, Rhys ap Gwilym, un o fân-uchelwyr y fro, yn olrhain ei ach yn ôl dros genedlaethau at un o gyndeidiau mwyaf urddasol Brycheiniog, Bleddyn ap Maenyrch (yn

---

[4] Hughes, G. H. (gol.) (1951), *Rhagymadroddion 1547–1659* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), tt. 24–5.

[5] Ibid., t. 3.

[6] Yn y gynhadledd trafodwyd agwedd ddiddorol ar hynny gan Nia Powell yn ei darlith 'Siôn Prys – arloeswr rhifau'. Gw. hefyd Powell, N. M. W. (2012), 'The Welsh context of Robert Recorde', yn Roberts, G., a Smith, F. (goln), *Robert Recorde: The Life and Times of a Tudor Mathematician* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), tt. 123–44 (132–3).

[7] Am ymdriniaeth lawnach, gw. Davies, C. (gol.) (2015), *John Prise: Historiae Britannicae Defensio/A Defence of the British History* (Toronto: Pontifical Institute of Mediaeval Studies & Oxford: Bodleian Library), tt. xv–xxiv.

yr unfed ganrif ar ddeg). Un aelod o'r teulu, yn y bymthegfed ganrif, oedd y bardd Hywel Dafi, gŵr y mae traddodiad amdano – traddodiad ffansïol, efallai – ei fod yn awdur gwaith Lladin ar hanes Prydain a gwaith Cymraeg ar hanes Cymru.[8] Cafodd Siôn Prys, yntau, gyfle ar addysg (i ddechrau, mae'n fwy na thebyg, yn un o'r tai crefydd yn Aberhonddu), addysg a aeth ag ef i Rydychen ac yna i un o Ysbytai'r Frawdlys yn Llundain. Wedi ei hyfforddi i fod yn gyfreithiwr, erbyn diwedd ei gwrs yr oedd yn barod i ymgymryd â gyrfa lwyddiannus fel gweinyddwr. Yn fuan daeth i sylw neb llai na Thomas Cromwell: yng nghanol tridegau'r unfed ganrif ar bymtheg prin yr oedd neb yn fwy pwerus na hwnnw dan Harri VIII (fel y cawsom ein hatgoffa gan nofelau Hilary Mantel, a chan y gyfres deledu yn seiliedig arnynt yn ddiweddar). Yn 1534 tynhawyd y cwlwm rhyngddynt, pan briododd Siôn Prys â Johan Williamson, nith i wraig Cromwell. Drwy nawdd Thomas Cromwell daeth nifer o ddyletswyddau i'w ran: yr oedd ganddo, er enghraifft, swyddogaeth yn seremoni coroni Anne Boleyn. Ond y mwyaf arwyddocaol o gyfrifoldebau Prys – ac, efallai, gyda'r mwyaf amheus, i'n golwg ni heddiw – oedd ei benodi yn un o'r rhai a fu'n ymweld â'r mynachlogydd ar gyfer eu diddymu. Yn 1535 bu ar berwyl felly mewn abatai fel Malmesbury a Westminster, Caergrawnt ac Ely. Erbyn 1537 yr oedd yn gomisiynydd ar gyfer derbyn meddiannau a thiroedd y mynachlogydd, ac yn 1539 chwaraeodd ran yn nhrosglwyddo eiddo llawer o brif fynachlogydd gorllewin Lloegr, o Fryste hyd Evesham. Ac fe'i gwobrwywyd am ei drafferth. Yn 1537, yn dilyn y diddymu, sicrhaodd iddo'i hun brydles Priordy Sant Ioan yr Efengylydd yn Aberhonddu. Cell o Abaty Benedictaidd Battle, yn Swydd Sussex, oedd Priordy Sant Ioan. Eglwys y Priordy yw Cadeirlan Esgobaeth Abertawe ac Aberhonddu heddiw. Yno, yn y clas, gwelir yr adeiladau, y Deondy tan yn ddiweddar, lle'r oedd Tŷ'r Prior. Câi'r tŷ hwnnw ei adnabod am amser maith wrth enw Prys.[9]

Nid Priordy Aberhonddu oedd yr unig adeilad i Siôn Prys fanteisio arno yn sgil diddymu'r tai crefydd. Flwyddyn neu ddwy yn ddiweddarach cafodd brydles Priordy Sant Guthlac, Henffordd (a'r tiroedd a ddeuai gydag ef), ac yno, yn Henffordd, y bu ef a'i deulu'n cartrefu o tua 1540 ymlaen. Erbyn hynny yr oedd y gyntaf o'r ddwy Ddeddf Uno wedi ei phasio, ac yr oedd Prys (y mae'n fwy na thebyg, er nad oes tystiolaeth bendant i gadarnhau hynny) yn un o brif gynghorwyr y brenin a Thomas Cromwell ynglŷn â'r mater hwnnw. Yn 1540, hefyd, bu digwyddiad gwleidyddol arall o bwys, sef cwymp Thomas Cromwell, a'i ddienyddio ym mis Gorffennaf yr un flwyddyn. I bob golwg ni tharfodd hynny'n fawr ar yrfa'r *protégé*, ond cam doeth, efallai, oedd ymbellhau rywfaint oddi wrth y llys, symud tua'r gorllewin a gwneud Henffordd yn ganolfan. Erbyn diwedd 1540 yr oedd Siôn Prys wedi ei apwyntio i swydd strategol Ysgrifennydd Cyngor Gororau Cymru, swydd y bu'n ei dal hyd ei farw yn 1555. Bu'n siryf Sir Frycheiniog, ac yn ddiweddarach Swydd Henffordd, ac yn Ynad Heddwch yn holl siroedd Cymru a'r Gororau. Ar esgyniad Edward VI i'r orsedd yn 1547 cafodd ei urddo'n farchog, a bu'n aelod o bedair senedd, o leiaf, yn yr wyth mlynedd rhwng 1547

[8] Gw. *Y Bywgraffiadur Cymreig hyd 1940* (1953) (Llundain: Anrhydeddus Gymdeithas y Cymmrodorion; hefyd ar-lein drwy wefan Llyfrgell Genedlaethol Cymru), dan 'Hywel ap Dafydd ap Ieuan ap Rhys (Hywel Dafi)'.

[9] Gw. Llywelyn-Williams, A. (1964), *Crwydro Brycheiniog* (Llandybïe: Llyfrau'r Dryw), t. 16.

a 1555. Heb ymhelaethu rhagor, gwelir bod Prys yn enghraifft nodedig o'r math newydd hwnnw o weinyddwr gwladol a ddaeth i'r amlwg yn yr unfed ganrif ar bymtheg: y cyfreithiwr addysgedig, y perchen tai a thiroedd hirben, yr *entrepreneur* gwleidyddol.

Dyn cyfnod newydd, felly, a dyn a oedd yn agored i ffyrdd newydd o weld ac o wneud pethau: yn ddyn prifysgol, yn ddyn y gyfraith, yn arloeswr a oedd yn croesawu holl bosibiliadau anturus yr argraffwasg ac ati. Ac eto, un o'r pethau rhyfeddol am Siôn Prys, y dyn 'modern' yma, yw ei fod – os caf fi osod y peth fel hyn – wedi mopio ar yr Oesoedd Canol. Yr oeddwn yn sôn amdano fel un o ddiddymwyr y mynachlogydd, dynion nad oedd ganddynt fawr o barch at lawer o eiddo'r tai yr ymwelent â hwy. Ond un peth sydd i'w ddweud o blaid Siôn Prys yw iddo sylweddoli cymaint y cyfoeth o lawysgrifau, gwaith ysgrifwyr yr Oesoedd Canol, a oedd ynghadw yn llyfrgelloedd y mynachlogydd, ac aeth ati i feddiannu (a thrwy hynny ddiogelu) llawer ohonynt. O'r comisiynwyr a fu ynglŷn â'r diddymiad, ef yn unig a ymboenodd am y llawysgrifau.[10] Y mae i'w osod ochr yn ochr â dyn fel John Leland (yr ymddengys i Harri VIII erchi iddo drefnu casglu rhai o lawysgrifau pwysicaf y mynachlogydd ar gyfer y Llyfrgell Frenhinol). Ymhlith y llawysgrifau a arbedwyd gan Siôn Prys yr oedd llawer iawn o weithiau crefyddol, fel y gellid disgwyl, ac yn ei ewyllys gadawodd y rheini i lyfrgell enwog Cadeirlan Henffordd: pethau fel llawysgrifau o weithiau Sant Awstin (o Abatai Cirencester a Chaerloyw) a Sant Jerôm (o Briordy Sant Guthlac, lle y gwnaeth ei gartref yn Henffordd).[11] Ond nid yng Nghadeirlan Henffordd yn unig y ceir llawysgrifau crefyddol a fu'n eiddo i Siôn Prys. Y mae hefyd gasgliad pwysig iawn, o hanner cant ymron o lawysgrifau, ym meddiant Coleg Iesu, Rhydychen – casgliad a ddaeth yno yn nechrau'r ail ganrif ar bymtheg, drwy ewyllys Gregory, mab hynaf Siôn Prys.[12] Yr oedd y llawysgrifau hyn, sy'n cynnwys gweithiau beiblaidd ac esboniadau arnynt gan rai o Dadau'r Eglwys, wedi eu cywain o'r union fynachlogydd y bu Prys yn derbyn eu heiddo – Bryste, Caerloyw, Evesham, Winchcombe, Pershore – a cheir nodiadau yn ei law mewn nifer ohonynt.

Ond nid gweithiau diwinyddol yn unig, gan Dadau'r Eglwys, a ddenodd sylw Siôn Prys. Casglodd hefyd lawysgrifau gweithiau o natur wahanol gan rai o awduron yr Oesoedd Canol, gweithiau Lladin i gyd: *Policraticus* John o Gaersallog, er enghraifft, mewn llawysgrif o Cirencester; *Polychronicon* Ranulf Higden, mewn llawysgrif o Gaerloyw; a *Historia Ecclesiastica* Beda, mewn dwy lawysgrif, un ohonynt o Briordy Aberhonddu. Mae llawer o'r rhain bellach yn y Llyfrgell Brydeinig, yn arbennig yng nghasgliad Cotton; eraill yn Rhydychen, yn Llyfrgell Bodley; rhai mewn mannau eraill. Yr oedd Prys yn un garw

[10] Gw. Carley, J. P. (gol.) (2000), *The Libraries of King Henry VIII* (London: The British Library and the British Academy), t. xlii; Roberts, J. (2006), 'Extending the frontiers: scholar collectors', yn Green, E. L., a Webber, T. (goln), *The Cambridge History of Libraries in Britain and Ireland,* vol. 1 (Cambridge: Cambridge University Press), tt. 292–321 (296).

[11] Am fanylion llawnach ynglŷn â'r llawysgrifau a gasglwyd gan Siôn Prys, gw. Ker, N. R. (1955), 'Sir John Prise', *The Library* (Cyfres 5), 10, 1–24 (adargraffwyd yn Ker, N. R. (1985), *Books, Collectors and Libraries: Studies in the Medieval Heritage*, Watson, A. G. (gol.) (London and Ronceverte, WV), tt. 471–96); a Davies, *John Prise: Historiae Britannicae Defensio*, tt. xxv–xxix.

[12] Gw. Jeens, C. (2015), 'The Manuscripts of Sir John Prise', *Jesus College Oxford: Record 2015*, 86–7.

am ysgrifennu nodiadau ar ymyl y ddalen yn ei lawysgrifau (câi ei wahardd am oes o'r ystafelloedd darllen yn y Llyfrgell Genedlaethol!), ac y mae modd olrhain rhyw gymaint o'i ddiddordebau wrth edrych ar y *marginalia* hynny.

Bid a fo am hynny, efallai mai'r peth pwysicaf i ni yn awr yw fod, ymhlith y llawysgrifau Lladin gwasgaredig hyn, nifer helaeth a oedd yn ymwneud â'r hyn y mae Prys yn ei alw yn *Britannorum antiquitates*, 'hynafiaethau'r Brytaniaid': gweithiau Gerallt Gymro, er enghraifft (nifer o wahanol lawysgrifau o weithiau gwahanol); copi o'r *Historia Brittonum*, yn un o'r llawysgrifau lle – yn bwysig iawn i Prys – y priodolid y gwaith i Gildas; Bucheddau'r Saint (rhan gyntaf yr enwog Llsgr. Cotton Vespasian A. XIV, yn cynnwys nid yn unig fucheddau'r saint Cymreig ond hefyd ddeunydd pwysig ar hynafiaethau a hawliau Esgobaeth Llandaf); a llawysgrifau a dderbyniodd trwy law John Lewis, trysorydd Cadeirlan Tyddewi, yn cynnwys cronicl y cynhwysid o'i fewn yr hyn y byddir bellach yn cyfeirio ato fel Fersiwn 'C' yr *Annales Cambriae* (hynny'n rhan o Lsgr. Cotton Domitian A. I yn y Llyfrgell Brydeinig heddiw). Ac, efallai'n bwysicaf oll, daeth i feddiant Prys ddwy lawysgrif o *Historia Regum Britanniae* ('Hanes Brenhinoedd Prydain') Sieffre o Fynwy: mae un ohonynt yn Llyfrgell Bodley, ond y mae'r hynaf o'r ddwy, llawysgrif o'r drydedd ganrif ar ddeg, yma yn Llyfrgell Genedlaethol Cymru, sef Llsgr. Peniarth 42. Yr oedd modd, gyda llaw, i Siôn Prys ddarllen gwaith Sieffre mewn print. Cawsai'r *Historia* ei olygu yn gynnar yn yr unfed ganrif ar bymtheg gan Ivo Cavellatus, a'i argraffu ym Mharis, yn gyntaf yn 1508, a'i ailargraffu yn 1517. Yr oedd gan Prys ddau gopi o'r argraffiad 1517 hwnnw. Mae un ohonynt bellach yn yr Unol Daleithiau, mewn meddiant preifat: ar yr wynebddalen nododd Prys iddo brynu'r copi ar 7 Tachwedd 1530, *octodecim denarijs,* am swllt a chwech.[13] Yr oedd y pryniad hwnnw yn ddigwyddiad o bwys, debygwn i, yn ei hanes. Mae'r copi arall yn llyfrgell Coleg Corff Crist yn Rhydychen. Rwyf wedi cael cyfle i edrych ar y copi hwnnw, ac mae'n frith o nodiadau gan Prys ar ymyl y ddalen: yr oedd wedi ymdrwytho ynddo. Dyna lyfr printiedig, *Historia* Sieffre, yn eiddo i'r dyn (gadewch inni'n hatgoffa'n hunain) a fyddai'n peri argraffu'r llyfr print cyntaf yn y Gymraeg.

Ond pam rhoi sylw arbennig i Sieffre o Fynwy a'i *Historia*? Gwyddys, wrth gwrs, am boblogrwydd aruthrol gwaith Sieffre, ers ei gyfansoddi (ei 'gyfieithu', yn ôl honiad ffugiedig Sieffre ei hun) yn hanner cyntaf y ddeuddegfed ganrif, ac am ei adrodd ar stori'r rhai a fu'n teyrnasu ar Ynys Brydain o ddyfodiad Brutus (gor-ŵyr, meddir, i Aeneas o Gaerdroea) hyd at farw Cadwaladr Fendigaid: yr hanesion am lwyddiannau a mynych fethiannau'r Brytaniaid, goresgyn y genedl gan y Rhufeiniaid ac ymosod arni gan y Sacsoniaid. Y mae lle pwysig yn y gwaith i Myrddin a'i ddaroganau; a dyry Sieffre'r gofod pennaf i Arthur a'i deyrnasiad ef. Ond, wedi colli Arthur, ymadawodd y gogoniant, a thynhau a wnaeth gafael y Sacsoniaid ar Brydain. Cafwyd rhyw gymaint o adfer pethau dan Gadwallon, ond rhybuddiwyd ei fab, Cadwaladr, i beidio â cheisio ennill y deyrnas yn ôl, a chyda ei farw ef, yn Rhufain, daeth diwedd ar reolaeth y Brytaniaid ar yr ynys.

[13] Gottfried, R. B. (1958), 'Antiquarians at work', *Renaissance News*, 11, 114–120 (114).

> Ac o hynny allan ni elwid hwynt yn Frytaniaid, namyn yn Gymry [*Gualenses* yw'r gair yn Lladin Sieffre]. Ac o hynny allan y gwnaeth y Saeson yn gall ac yn ddoeth ... Ac felly y bwriasant arglwyddiaeth y Brytaniaid oddi arnynt, a hwynt eu hunain yn meddu holl Loegr.

(Diweddariad yw'r geiriau hynyna o ddiweddglo un o'r fersiynau Cymraeg – Brut Dingestow – o'r *Historia*.[14] Cafodd gwaith Sieffre gylchrediad aruthrol drwy Ewrop, ond ni bu ei apêl yn fwy yn unman nag yng Nghymru, fel y mae'r fersiynau Cymraeg, *Brut y Brenhinedd*, yn tystio.)

Purion, meddir. Ond onid dyma'r math o ffug-hanes, yn cymysgu'r gwir a'r gau â'i gilydd, y byddai holl ogwydd dyneiddwyr y Dadeni Dysg yn ei amau? Un o sloganau mawr ysgolheigion y Dadeni oedd y ddau air Lladin *ad fontes*, 'at y ffynonellau'. Hynny oedd y tu cefn i bwyslais Martin Luther, fel ysgolhaig beiblaidd, ar yr angen nid yn unig i gyfieithu'r Ysgrythurau i iaith y bobl, ond hefyd i wneud hynny ar sail ieithoedd gwreiddiol y Beibl a pheidio â dibynnu ar gyfieithiad Lladin y Fwlgat. (Yr oedd yr un flaenoriaeth gan William Salesbury a William Morgan a John Davies, Mallwyd, wrth gyfieithu'r Beibl i'r Gymraeg.) Ar ba ffynonellau, ynteu, ar ba *fontes*, yr oedd *Historia Regum Britanniae* Sieffre'n tynnu? Cwestiwn o'r math hwnnw'n union oedd yr un a ofynnwyd gan hanesydd craff o'r Eidal a ddaeth i Brydain yn nechrau'r unfed ganrif ar bymtheg: gŵr o'r enw Polidoro Vergilio, neu Polidor Vergil fel yr adnabyddir ef fynychaf.

Brodor o Urbino oedd Polidor, y ddinas lle y ganwyd yr artist Raphael ac a ddatblygodd i fod yn un o brif ganolfannau dyneiddiaeth gogledd yr Eidal. Pan gyrhaeddodd Polidor Brydain gyntaf, yn 1502, yn ŵr yn ei dridegau cynnar, ei swydd oedd cynorthwyo'r Cardinal Adriano Castelli, Esgob Henffordd, yn y gwaith o gasglu'r dreth eglwysig, Ceiniogau Pedr. Roedd gyrfa diplomat eglwysig yn ymagor o'i flaen, a daeth dyrchafiadau pellach o fewn i strwythur Eglwys Rufain i'w ran yn fuan ar ôl cyrraedd Lloegr. Ond y peth mawr ynglŷn â Pholidor oedd ei fod yn un a oedd wedi drachtio'n helaeth o ffrydiau'r Dadeni Dysg. Cyn gadael yr Eidal am Loegr yr oedd eisoes wedi cyhoeddi, yn Fenis yn 1498, gasgliad o ddiarhebion (*Proverbiorum Liber*) wedi eu tynnu o'r clasuron Groeg a Lladin, ynghyd â sylwadau byrion ar y diarhebion hynny. Dyna achub y blaen, o ddwy flynedd, ar argraffiad cyntaf Erasmus, yr ysgolhaig mawr o'r Iseldiroedd, o'i gasgliad enwog ef o ddiarhebion, yr *Adagia*. Yna yn 1499 cyhoeddodd Polidor, mewn tri 'llyfr', ei *De Inventoribus Rerum*, 'Ar Gychwynwyr Pethau': gwaith eithriadol o ddysgedig, math o wyddoniadur (neu *Who Was Who*) yn cyflwyno sylfaenwyr neu ddyfeiswyr (*inventores*) y gwahanol gelfyddydau a gwyddorau, y rhai a roddodd gychwyn i sefydliadau cymdeithas wâr. Roedd y gwaith hwn yn seiliedig ar ddarllen rhyfeddol o eang yng ngweithiau'r awduron clasurol Groeg a Lladin, yng ngweithiau Tadau'r Eglwys, a hefyd yng ngwaith awduron canoloesol a chyfoes.

Dyna, felly, Polidor Vergil, a gyrhaeddodd Loegr yn nechrau'r unfed ganrif ar bymtheg: un o ddysgedigion dyneiddiol yr Eidal, ac un, fel cynifer o'r dyneiddwyr, a edrychai yn ôl i'r

[14] Lewis, H. (gol.) (1942), *Brut Dingestow* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), t. 208.

byd clasurol am ei safonau deallusol. Daeth i gyswllt agos â rhai o brif ddyneiddwyr Lloegr, yn bennaf oll Thomas More. Yr oedd Erasmus (y cyfeiriwyd ato gynnau) yn ôl ac ymlaen yn Lloegr yn ystod y blynyddoedd hynny, a rhestrir ef gan Polidor ymhlith ei gyfeillion. Yn fuan daeth Polidor i sylw'r brenin, Harri VII, a thua 1506 fe'i gwahoddwyd gan y brenin i ysgrifennu hanes Lloegr o'r dechreuad hyd oes Harri ei hun, ac i wneud hynny yn Lladin, fel bod y gwaith nid yn unig yn dathlu'r frenhinlin newydd ond ei fod hefyd yn dod yn rhan o *respublica litteraria* Ewrop a'r wybodaeth a gynhwysid ynddo yn cael ei chyflwyno i ddynion o ddysg ar y cyfandir yn ogystal ag ym Mhrydain. Aeth degawdau heibio cyn i Polidor gwblhau'r gwaith, ond yn 1534 (dan Harri VIII erbyn hynny) ymddangosodd argraffiad cyntaf *Anglica Historia*, yn adrodd hanes Lloegr, o'i ddechreuadau hyd 1509, blwyddyn marw Harri VII. Fel y gellid disgwyl, rhoddir lle pwysig yn yr hanes i deyrnasiad Harri ei hun ac i ddadlau cyfreithlondeb ei hawl ar y goron. Ceir gan Polidor ddisgrifiad byw o Harri VII, ac mae'n amlwg fod hynny wedi ei seilio ar adnabyddiaeth bersonol. Meddai, wrth gofio amdano'i hun yn dod am y tro cyntaf i Loegr yng ngosgordd Adriano Castelli, 'fe'm derbyniwyd yn gwrtais iawn gan y Brenin ei hun, a phob amser ar ôl hynny cawn fy nhrin yn garedig ganddo' (*Fui ab ipso Rege perbenigne exceptus, atque postmodum semper humaniter habitus*).[15] Nod Polidor oedd bod mor ddiduedd ag y gallai wrth gyfansoddi ei waith; ei obaith, wrth gyflwyno'r *Anglica Historia* i Harri VIII, oedd y byddai o fantais iddo ei fod yn ysgrifennu fel Eidalwr ac yn adrodd popeth gyda gonestrwydd.[16]

Yn awr yr oedd Polidor yn hanesydd gofalus a chytbwys. Yn rhannau cynharaf *Anglica Historia*, wrth geisio dirnad a deall dechreuadau hanes Lloegr, troes, yn rhesymol ddigon, i bwyso a mesur y gwaith yr oedd pawb ymron yn ei ystyried yn gonglfaen yr hanes hwnnw, sef – ie! – *Historia Regum Britanniae* Sieffre o Fynwy. Ac fe'i cafodd yn brin, am ddau reswm yn arbennig, y ddau yn seiliedig ar egwyddor *ad fontes*, egwyddor pwyso ar ffynonellau dibynadwy. Yn y lle cyntaf, ni cheid dim cadarnhad i lawer o gynnwys *Historia* Sieffre yng ngwaith yr awdurdodau cydwladol cydnabyddedig, yr haneswyr clasurol yn arbennig. Os oedd yr hanes am Brutus yn wir, pam na sonnid amdano yng ngwaith rhai fel Iŵl Cesar a Livius a Tacitus? Ail wrthwynebiad Polidor oedd na cheid yng ngwaith y croniclwyr a'r haneswyr Prydeinig mwyaf dibynadwy – Beda, er enghraifft – ddim i ategu rhai o brif themâu Sieffre. Ar gyfer hanes Prydain yn y ganrif a hanner ar ôl ymadawiad y Rhufeiniaid o'r ynys, sef yr union gyfnod yr honnid fod Arthur wedi codi tua'i ddiwedd, awdur a ddaliodd sylw Polidor yn arbennig oedd Gildas. Cafodd afael ar ddwy lawysgrif o *De Excidio Britanniae* ('Coll Prydain') Gildas, a sylweddoli mor bwysig oedd y gwaith. Fe'i golygodd, ac yn Antwerp yn 1525 argraffwyd y gwaith, y golygiad beirniadol cyntaf o waith Gildas i'w brintio. Ond pwysleisiau gwahanol iawn i'r rhai yn *Historia* Sieffre yw pwysleisiau Gildas. Yn fwy na dim, nid yw'n sôn o gwbl am Arthur. I Polidor, wrth reswm, yr oedd golygu gwaith Gildas yn rhan o'r ymchwil helaethach ar gyfer ysgrifennu *Anglica*

[15] Hay, D. (gol.) (1950), *The Anglica Historia of Polydore Vergil A.D. 1485–1537*, Camden Series, vol. lxxiv (London: Royal Historical Society), t. 132.

[16] Gw. Hay, D. (1952), *Polydore Vergil: Renaissance Historian and Man of Letters* (Oxford: Clarendon Press), t. 153.

Historia. A phan ddaw i drafod Arthur yno, ychydig iawn sydd ganddo i'w ddweud amdano, dim ond mai cymeriad chwedlonol, lled-ddychmygol, ydoedd (tebyg i Rolant yn chwedlau Siarlymaen), ac mai ffals oedd honiadau megis mai ei feddrod ef a welid yn Abaty Ynys Wydrin (Glastonbury).[17]

Nid Polidor Vergil oedd y cyntaf i godi amheuon ynglŷn â dilysrwydd *Historia* Sieffre o Fynwy. Yn ôl yn y ddeuddegfed ganrif ei hun bu William o Newburgh ('Gwilym Bach' Theophilus Evans, ganrifoedd yn ddiweddarach) yn dra beirniadol o rai o honiadau Sieffre. Roedd eraill yn amheus, yn cynnwys Gerallt Gymro, a chododd rhagor o sceptigiaid yn y canrifoedd dilynol. Ond gan Polidor y cafwyd, yn ddigon cwrtais, yr ymosodiad mwyaf systematig ar hygredded Sieffre, a hynny yng nghysgod nawdd Harri VII, y 'mab darogan' yr oedd cynifer, Cymry yn arbennig, yn ei weld – ac yntau'n ddisgynnydd i Owain Tudur – yn cyflawni'r addewid i Gadwaladr y deuai'r dydd pan adferid y deyrnas i'r gwir Frytaniaid. Cythruddwyd llawer gan ymosodiad Polidor, '*that most rascall dogge knave in the worlde*' yn ôl un o'i feirniaid.[18] Ymhlith y cyntaf i ymateb oedd yr hynafiaethydd John Leland. Mor gynnar â 1536, ddwy flynedd yn unig ar ôl i argraffiad cyntaf *Anglica Historia* ymddangos, cyfansoddodd Leland bamffledyn yn amddiffyn Sieffre yn erbyn honiadau Polidor, pamffledyn y cyhoeddwyd ymhelaethiad deugain tudalen ohono wyth mlynedd yn ddiweddarach, yn 1544, dan y teitl *Assertio inclytissimi Arturii Regis Britanniae* ('The Assertion of King Arthure', fel y'i galwyd mewn cyfieithiad Saesneg a ymddangosodd cyn diwedd yr unfed ganrif ar bymtheg). Fel y gwelir, yr ymosodiad ar y deunydd Arthuraidd yng ngwaith Sieffre a gythruddodd Leland yn arbennig, ac mae'n tynnu llawer ar dystiolaeth ei deithiau yn ymweld â safleoedd hanesyddol yn Lloegr a Chymru i ategu ei ddadl yn erbyn Polidor.

Ond gan Siôn Prys, y dyneiddiwr a rannai lawer o ragdybiau ysgolheigaidd Polidor ac y byddid efallai'n disgwyl iddo gydymdeimlo i gryn fesur â'i safbwynt beirniadol, y cafwyd yr ymgais fwyaf cynhwysfawr i ateb honiadau Polidor ac i amddiffyn y traddodiad Sieffreaidd. Gwnaeth hynny mewn gwaith Lladin sy'n dwyn y teitl *Historiae Britannicae Defensio*, 'Amddiffyniad Hanes Prydain': wrth 'Hanes Prydain' yn y fan honno, golygir *Historia* Sieffre a'r holl draddodiad hynafiaethol a oedd wedi ymgasglu o gwmpas y gwaith. Trosglwyddwyd *Historiae Britannicae Defensio* inni mewn llyfr (o dros ddau gant o dudalennau) a argraffwyd yn 1573, ddeunaw mlynedd ar ôl marw Siôn Prys.[19] Richard, un o'i feibion, a gyflawnodd ddymuniad ei dad a sicrhau cyhoeddi'r llyfr, ac mae'r gyfrol yn cynnwys, yn ogystal â thestun y *Defensio*, lythyr annerch gan y mab hwnnw wedi ei gyfeirio at William Cecil, Arglwydd Burghley (a grybwyllwyd yn gynharach), ynghyd â llythyr annerch yr oedd Siôn Prys ei hun wedi ei lunio at William Herbert, Iarll Penfro,

[17] Am ragor ar Polidor Vergil a Prys, gw. Davies, C. (2005), 'Polidor Vergil, Syr John Prise ac Urddas y Cymry', yn Jenkins, G. H. (gol.), *Cof Cenedl XX: Ysgrifau ar Hanes Cymru* (Llandysul: Gwasg Gomer), tt. 33–64. Yr ymdriniaeth safonol â Polidor a'i waith yw llyfr Denys Hay: gw. n. 16 uchod.

[18] Gw. Hay, *Polydore Vergil*, t. 159.

[19] *Historiae Brytannicae Defensio, Ioanne Priseo Equestris Ordinis Brytanno Authore* (Londini, Impressum in aedibus H. Binneman typographi, impensis Humfredi Toy). Ceir golygiad newydd o'r testun Lladin, ynghyd â chyfieithiad i'r Saesneg, yn Davies, *John Prise: Historiae Britannicae Defensio* (gw. n. 7 uchod).

Llywydd Cyngor Gororau Cymru. Dyna bâr go arbennig i bwyso ar eu nawdd ar gyfer y gwaith. Yn y llythyr annerch at William Herbert y mae Prys yn egluro un o'i resymau dros ysgrifennu'r gwaith yn Lladin: yn Lladin y cyfansoddodd Polidor Vergil ei waith ef, ac mae'n briodol felly ei ateb yn yr iaith honno, iaith gydwladol dysg. Yn ychwanegol at y ddau lythyr annerch hynny, y mae gan Siôn Prys hefyd ragair ffurfiol, wedi ei gyfeirio at y Brenin Edward VI.[20] Bu Edward farw, yn fachgen pymtheng mlwydd oed, yn 1553, ac felly gellir dweud yn o bendant fod y *Defensio* wedi ei gwblhau erbyn y flwyddyn honno (ddwy flynedd cyn marwolaeth Prys ei hun). Ond bu Prys wrthi'n llafurio wrth y gwaith am efallai gymaint â deng mlynedd cyn hynny. Cadwyd dau fersiwn ohono mewn llawysgrif. Mae un o'r rheini yn eiddo i Goleg Balliol, Rhydychen: Llsgr. Balliol 260.[21] Testun y *Defensio* yn unig (heb y cyflwyniadau ac ychwanegiadau eraill) a geir yno, ac mae'r testun hwnnw yn bur agos at y fersiwn argraffedig. Mae'r llawysgrif yn llaw ysgrifydd, ond gwelir ynddi gywiriadau ac ychwanegiadau gan Prys ei hun. Y mae ar gadw hefyd, yng nghasgliad Cotton yn y Llyfrgell Brydeinig (Llsgr. Cotton Titus F. III), fersiwn cynharach – a thipyn byrrach – sydd yn gyfan gwbl yn llaw Prys. Cawsai'r fersiwn hwn ei ysgrifennu erbyn 1545, sy'n dangos i Prys (fel Leland) ddechrau gweithio ar ei ymateb i Polidor yn fuan ar ôl i *Anglica Historia* Polidor ymddangos.

Beth, ynteu, oedd yn corddi Siôn Prys? Mae'n amlwg fod gafael y traddodiad Sieffreaidd ar ei deimladau a'i ddychymyg yn ddiysgog, fel yr oedd hefyd ym mhrofiad dysgedigion eraill megis John Leland neu Humphrey Llwyd. Ac mae'n dra phwysig peidio â thynnu ffin haearnaidd rhwng yr Oesoedd Canol a'r Dadeni. Un o effeithiau llai ffodus gwaith fel y llyfr gorchestol ar Ddadeni'r Eidal gan Jacob Burckhardt (yr hanesydd celf o'r Swistir) yng nghanol y bedwaredd ganrif ar bymtheg oedd creu'r argraff fod pobl wedi dihuno un bore a'u cael eu hunain yn byw mewn oes gwbl newydd, Oes y Dadeni![22] Mae'n wir, wrth gwrs, i lawer o ddyneiddwyr yr Eidal a gwledydd eraill droi yn ôl at fyd clasurol y Groegiaid a'r Rhufeiniaid am eu safonau mewn celfyddyd a llenyddiaeth; a chreadigaeth y dyneiddwyr oedd y syniad o *medium aevum* ('oes ganol') a ddaethai rhyngddynt hwy a'r gorffennol clasurol. Ond roedd y ffiniau rhwng yr hen a'r newydd dipyn yn fwy agored a hydraidd nag y mae diffiniad rhy rwydd ohonynt yn aml yn ei awgrymu. Ac y mae hynny'n berthnasol iawn i waith Siôn Prys.

Mae'r ymdriniaeth sydd gan Prys, yn ffurf derfynol *Historiae Britannicae Defensio,* wedi ei threfnu'n dair pennod ar ddeg, rhai o'r rheini'n fyr, nifer yn datblygu dadl fanwl dros dudalennau lawer. Yn yr ail bennod, mae'n rhoi crynodeb o'r gwaith cyfan ac yn rhestru pedwar pwnc a fydd yn hawlio sylw neilltuol. Yn gyntaf, cwestiwn hygrededd a hynafiaeth y traddodiad Sieffreaidd. Yn ail, enw'r Brytaniaid, ac enw Ynys Brydain: y mae hynny, wrth

[20] Ceir cyfieithiadau Cymraeg o'r ddau lythyr annerch a'r rhagair yn Davies, C. (1980), *Rhagymadroddion a Chyflwyniadau Lladin, 1551–1632* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), tt. 25–47.

[21] Gw. Mynors, R. A. B. (1963), *Catalogue of the Manuscripts of Balliol College, Oxford* (Oxford: Oxford University Press), t. 280.

[22] *Die Kultur der Renaissance in Italien* (1860) (Basel: Schweighauser); cyfieithiad Saesneg gan Middlemore, S. C. G. (1878), *The Civilization of the Renaissance in Italy* (London: C. K. Paul).

reswm, yn cydio yn holl fater y stori am Brutus. Yn drydydd, hanes Brennus (neu Brennius), Brân y *Brut* Cymraeg, un o feibion Dyfnwal Moelmud. Ac yn bedwerydd (fel y byddid yn disgwyl), hanes Arthur, 'prif ogoniant ac addurn digymar y deyrnas hon', fel y'i disgrifir gan Prys. Ychwanega:

> Gyda chymorth dadleuon yr wyf fi, beth bynnag, yn eu hystyried yn gredadwy, fe geisiaf brofi a gwneud yn eglur nid yn unig fod Arthur wedi bodoli ond hefyd ei fod y math o ddyn y mae'r Hanes yn ei ddyrchafu, yn frenin gwirioneddol hyglod ac yn arweinydd eithriadol mewn rhyfeloedd lawer.[23]

'Gyda chymorth dadleuon yr wyf fi yn eu hystyried yn gredadwy' meddai Prys, wrth sôn am y ffordd y bwriadai bledio ei achos. Sut, ynteu, yr aeth o gwmpas cyflwyno ei ddadleuon? Beth oedd yn gwneud y dadleuon hynny'n gredadwy? Wrth geisio ateb i'r cwestiynau hyn, down – fe ddywedwn i – at y man lle y gwelir cyneddfau'r dyneiddiwr yn Siôn Prys yn cymryd yr awenau oddi wrth y canoloeswr. Yn y ffordd y mae'n cyflwyno ei fater, yn hynny daw dyn y Dadeni Dysg ynddo i'w deyrnas. Nodwn dri pheth, tair agwedd ar y *Defensio*, sy'n gwneud hynny'n o glir.

Yn gyntaf, drwy'r gwaith mae Prys yn pwyso ar dystiolaeth ffynonellau craidd i amddiffyn y traddodiad Sieffreaidd yr ymlynai wrtho. Soniwyd amdano'n casglu llawysgrifau'r mynachlogydd: dyma'n union y math o awch a fu'n gyrru rhai o ddyneiddwyr Ewrop yn eu blaenau, o ddyddiau Petrarch hyd at Poggio – y chwilio dyfal yn llyfrgelloedd abatai ac eglwysi am lawysgrifau coll rhai o'r hen awduron clasurol. I Prys yr oedd egwyddor *ad fontes* ('at y ffynonellau') yn greiddiol, a thrwy'r *Defensio*, er mwyn adeiladu ei ddadl, mae'n dyfynnu'n helaeth o rai o'r llawysgrifau Lladin a grybwyllwyd yn gynharach, *Historia Brittonum* yn arbennig (yr oedd ef yn gwbl grediniol mai dyma wir waith Gildas, nid y *De Excidio* a argraffwyd gan Polidor). Ac iddo ef y cerdyn trwmp oedd y llawysgrifau Cymraeg y cafodd afael arnynt a'r dystiolaeth y gellid ei chywain o'r rheini. Oherwydd Siôn Prys a dderbyniodd (efallai gan John Lewis, trysorydd Cadeirlan Tyddewi) ac a ddiogelodd Lyfr Du Caerfyrddin, un o drysorau pennaf y Llyfrgell Genedlaethol.[24] Yn yr un modd ag y bu'n gyfrifol am gyhoeddi'r llyfr printiedig cyntaf yn y Gymraeg, ef hefyd a arbedodd lawysgrif hynaf barddoniaeth Gymraeg. Ac nid Llyfr Du Caerfyrddin yn unig a fynnodd ei sylw, ond Llyfr Coch Hergest hefyd.[25] Nid efe a arbedodd hwnnw. Yr oedd y Llyfr Coch wedi cyrraedd Hergest (cartref un gangen o dylwyth y Fychaniaid, ym mhlwyf Ceintun, Swydd Henffordd) erbyn i Prys ei weld a chael cyfle i'w astudio, efallai tua 1550. Fe'i trwythodd ei hun ynddo, a chodi darnau helaeth ohono i lyfr amrywiaeth (neu loffion) hynod gyfoethog sy'n dangos

[23] Davies, *John Prise: Historiae Britannicae Defensio*, t. 60 (cyf. o'r Lladin).

[24] Llsgr. Peniarth 1. Ar sut, o bosibl, y daeth y Llyfr Du i feddiant Siôn Prys, gw. Jarman, A. O. H. (1982), *Llyfr Du Caerfyrddin* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), tt. lxvii–lxviii; Davies, *John Prise: Historiae Britannicae Defensio*, t. 300, n. 59.

[25] Yn awr Rhydychen: Coleg Iesu, Llsgr. 111.

mor eang ac eclectig oedd ei ddiddordeb mewn llenyddiaeth Gymraeg.[26] Wrth un o'r darnau hynny y mae'n nodi ei fod 'o Lyvyr Hergest', yr enghraifft gyntaf, mae'n debyg, o gyfeirio at y llawysgrif wrth yr enw hwnnw.[27] Y peth pwysig yn awr yw fod Prys yn defnyddio ac yn dyfynnu tystiolaeth y Llyfr Du a'r Llyfr Coch, a llawysgrifau Cymraeg eraill, i adeiladu'r ddadl glòs – ddiwrthdro, yn ei dyb ef – yn erbyn honiadau anwybodus Polidor Vergil, gŵr na wyddai ddim am y llawysgrifau hyn a'u cynnwys. Hefyd, a sôn am lawysgrifau, un arall o newydd-bethau'r dyneiddwyr yr oedd Prys yn ymwybodol o'i bwysigrwydd ydoedd cymharu cynnwys un llawysgrif â chynnwys un arall o'r un gwaith, yr hyn y byddem ni heddiw yn ei alw'n wyddor beirniadaeth destunol. Gwyddai, er enghraifft, am fodolaeth mwy nag un llawysgrif o'r *Historia Brittonum*, ac roedd yn awyddus i wybod a oeddent yn cynnig yr un darlleniad yn ddi-feth.[28]

Yr ail agwedd ar waith Prys yn y *Defensio* sy'n perthyn yn ddigamsyniol i fyd dyneiddwyr y Dadeni yw ei ddiddordeb mewn iaith ac yn natblygiad iaith: yn nharddiad geiriau (gwyddor etymoleg) ac ym mherthynas geiriau o wahanol ieithoedd â'i gilydd (gwyddor ffiloleg gymharol). Mae ganddo sawl pennod yn y *Defensio* sydd, mewn rhyw ffordd neu'i gilydd, yn ymwneud â tharddiad geiriau. Dechreuir, yn y bedwaredd bennod, gydag enw Prydain, *Britannia*, a thrafod sut y tarddodd o enw Brutus. Efallai fod hynny'n ein taro ni braidd yn anaddawol. Ond y gwir amdani yw, er bod rhai o'i ragdybiaethau'n gyfeiliornus, fod gan Prys gryn afael ar y math o ddiddordebau ffilolegol a oedd o bwys i gynifer o ysgolheigion y Dadeni Dysg. Gwyddai, er enghraifft, am rai o sylwadau awduron clasurol fel Strabo a Festus ar enwau lleoedd; gwyddai hefyd am weithiau ffilolegol awduron dyneiddiol fel yr Eidalwr Niccolò Perotti a'r Sais Syr Thomas Elyot, gan gyfeirio'n fanwl at eu gweithiau.[29] Mae hefyd yn sylwi ar y cysylltiadau rhwng ieithoedd a'i gilydd. Roedd Gerallt Gymro wedi gwneud hynny, sylwi ar bethau tebyg rhwng yr iaith Roeg a'r Gymraeg, ond mae gan Prys fframwaith ieithyddol dipyn cadarnach ar gyfer cyd-destunoli a cheisio esbonio'r tebygrwydd hwnnw (er na fyddai ieithegwyr heddiw yn derbyn llawer o'i gynseiliau). Roedd ganddo yn ogystal ddiddordeb ym mater orgraff iaith (amlygir hynny hefyd yn *Yny lhyvyr hwnn*), a cheir yn y *Defensio* ddisgrifiad diddorol o arbrawf y bu ynglŷn ag ef i geisio dangos bod system orgraffyddol y Gymraeg dipyn yn fwy cyson a dibynadwy na dim a welid yn y Saesneg.[30] Yn hyn i gyd y mae cyneddfau'r dyneiddiwr ar waith.

Yn drydydd, y mae defnydd Siôn Prys o'r iaith Ladin ei hun, y modd y mae'n ei thrafod, yn perthyn i fyd y Dadeni. Yn awr y mae gofyn bod yn ofalus yma, oherwydd (fel y pwysleisiwyd yn gynharach) roedd Prys yn ymwybodol iawn o lenyddiaeth Ladin yr Oesoedd Canol. Weithiau darllenir neu clywir pethau carlamus yn cael eu dweud am Ladin yr Oesoedd

---

[26] Rhydychen: Coleg Balliol, Llsgr. 353. Gw. Jones, E. D. (1962), 'Llyfr Amrywiaeth Syr Siôn Prys', *Brycheiniog*, 8, 97–104.

[27] Gw. Huws, D. (2003), 'Llyfr Coch Hergest', yn Daniel, I. et al. (goln), *Cyfoeth y Testun: Ysgrifau ar Lenyddiaeth Gymraeg yr Oesoedd Canol* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), tt. 1–30 (25).

[28] Davies, *John Prise: Historiae Britannicae Defensio*, tt. 200–1.

[29] Ibid., tt. 96–9, tt. 116–19.

[30] Ibid., tt. 38–41.

Canol, awgrymiadau ei fod mor llwgr nes mai o'r braidd y gellir ei adnabod fel Lladin. Mae hynny'n gwbl gyfeiliornus. Roedd yr iaith Ladin, yn llaw awduron fel Sieffre o Fynwy a Gerallt Gymro a llu o rai eraill, yn offeryn mynegiant byw a chwbl ryfeddol. Hi, wrth gwrs, oedd iaith yr Eglwys, a iaith gweinyddu (lawer ohono) dros rannau helaeth o Ewrop. Yn naturiol, bu datblygiadau a newidiadau o ddyddiau Sallust a Cicero, Tacitus a Seneca – fel y byddid yn disgwyl yn hanes unrhyw iaith fyw. Dan ddylanwad ysgolheigion y Dadeni, fodd bynnag, dyma ailorseddu iaith Lladinwyr y cyfnod clasurol, Cicero yn arbennig, fel norm i anelu ato, a thipyn o'r gorddifrïo hynny ar safonau'r *medium aevum* yn mynd law yn llaw â'r peth. Ar lawer gwedd, anghymwynas â'r iaith Ladin oedd hynny (fel petaem ni'n dweud heddiw mai'r unig ffordd i ysgrifennu'r Gymraeg yw yn arddull a chydag ieithwedd y Pedair Cainc). Ar y llaw arall, gosodwyd safon a oedd yn gyffredin i ddysgedigion holl wledydd gogledd a gorllewin Ewrop, iaith ag iddi ruddin yn ogystal â cheinder mynegiant a allai groesi ffiniau cenedlaethol, yn cael ei chyfoethogi gan y gwaddol clasurol. Ac nid oes unrhyw amheuaeth nad oedd Siôn Prys yn cyfranogi yn hynny. Yn ei lythyr annerch at William Herbert mae'n cymryd arno nad yw'n arbenigwr o fath yn y byd ar ysgrifennu Lladin. 'Yr wyf yn cydnabod,' meddai, 'mai newyddian wyf fi, ... a'm bod mor ddiffygiol mewn gallu ac mewn huodledd fel na allwn fyth obeithio defnyddio geiriau dengar i berswadio neb ynglŷn â'r pethau yr wyf yn mynd i'w trafod'.[31] Ond nid yw'r ffug wyleidd-dra hynny yn twyllo neb. Nid yn unig y mae ei ysgrifennu Lladin yn dangos ei feistrolaeth lwyr ar yr iaith; y mae'r cyfreithiwr ynddo hefyd yn abl i'w defnyddio fel arf rhethregol hynod o huawdl wrth adeiladu ei achos yn erbyn Polidor.

Mae cyfeirio ato fel cyfreithiwr yn ein hatgoffa mai un o weision y Goron oedd Siôn Prys. Dyn y sefydliad Tuduraidd ydoedd, dyn gweithredu'r uniad gwleidyddol rhwng Lloegr a Chymru. Nid oes ond eisiau edrych ar y llythyr annerch at William Herbert a'r rhagair at Edward VI i weld hynny, ac mewn sawl man yn y *Defensio* mae'n finiog ei feirniadaeth ar lawer o'i gyd-Gymry. Ond, wedi dweud hynny, gellir gweld *Defensio* Siôn Prys nid yn unig fel amddiffyniad o hygrededd Sieffre ond hefyd fel ymgais i warchod hunaniaeth ac urddas y Cymry. Elfen bwysig yng ngwaith Prys, fel y crybwyllwyd, yw ei ymwybyddiaeth fyw o'r Gymraeg ac o'r traddodiad llenyddol a hanesyddol sydd ynghlwm wrthi. Y Cymry oedd gwir ddisgynyddion yr hen Frytaniaid, y Gymraeg oedd eu hiaith. Ac oherwydd hynny yr oedd eu traddodiad llenyddol yn bwysig. Ym mhennod gyntaf y *Defensio* ceir disgrifiad o'r iaith Gymraeg, yn seiliedig ar fersiwn o ramadeg y penceirddiaid. Yn yr un bennod ceir ymdriniaeth fawreddog â'r traddodiad llenyddol Cymraeg, o'r ddau Fyrddin a Thaliesin hyd at Iorwerth Fynglwyd a Thudur Aled. Dyma'r ymgais gynnar lawnaf i gyflwyno braslun o hanes y traddodiad barddol yng Nghymru. Ac nid yw'r arolwg yn y bennod gyntaf honno wedi ei gyfyngu i'r traddodiad barddol. Sonnir hefyd am destunau cyfraith a gweithiau meddygol, llyfrau crefyddol a gweithiau hanes a gadwyd yn y Gymraeg. Byddai'n dda gwybod pa destunau'n union sydd ganddo mewn golwg. Mae'n dra phosibl ei fod yn meddwl am lawysgrifau megis Llyfr Coch Talgarth (Llsgr. Llanstephan 27), sy'n cynnwys testunau

[31] Davies, *Rhagymadroddion a Chyflwyniadau Lladin*, t. 36.

crefyddol o bwys, a Llsgr. Coleg Iesu 57, sy'n cynnwys testunau cyfraith. Diolch i Lyfr Coch Hergest gwyddai am *Frut y Brenhinedd,* h.y. *Historia* Sieffre yn Gymraeg (er na sylweddolodd, fe ymddengys, mai dyna ydoedd), ac am *Frut y Tywysogyon.* Meddai, eto yn y bennod gyntaf:

> Gyda golwg yn benodol ar y mater dan sylw yn y gyfrol hon, y mae gan y Brytaniaid eu hanes wedi'i gofnodi yn eu hiaith eu hun. Y mae rhai o'r adroddiadau yn faith a gwasgaredig, eraill yn fyr a chywasgedig yn null croniclau. Y mae'r rhain yn estyn nid yn unig o ddechreuadau'r genedl hyd at amser Cadwaladr, yr olaf o'r brenhinoedd brodorol, sef y pwynt lle y mae cyfieithiad Sieffre yn gorffen [*dyna Frut y Brenhinedd*], ond hefyd o'r amser hwnnw hyd at Lywelyn, eu tywysog olaf, yn amser Edward, Brenin Lloegr [*a dyna Frut y Tywysogyon*].[32]

Gwyddai Siôn Prys fod gan Gymru ei chynhysgaeth unigryw, a bod ganddi waddol hanesyddol a llenyddol ar gadw mewn llawysgrifau a ysgrifennwyd nid yn unig mewn Lladin ond hefyd yn ei hiaith ei hun, gwaddol a deilyngai gael tynnu sylw ato gerbron y byd: a dyna a wnaeth, yn *Yny lhyvyr hwnn* ac eto yn ei *Historiae Britannicae Defensio.* Er mor arwyddocaol ei gyfraniad fel cyfreithiwr ac fel gŵr cyhoeddus, ei gamp fwyaf oedd iddo osod rhai o rymoedd y Dadeni ar waith mewn perthynas â'r gwaddol hwnnw, a thrwy hynny – efallai yn ddiarwybod iddo'i hun – helpu i gadw fflam yr ymwybyddiaeth o genedligrwydd Cymreig ynghynn mewn oes pan oedd pwerau lawer am weld ei diffodd.

[32] Davies, *John Prise: Historiae Britannicae Defensio*, t. 50 (cyf. o'r Lladin).

Dadymdroelliad y modwlws cymhlyg mewn glud-elastigedd llinol

Yr Athro A. Russell Davies

Yr Ysgol Mathemateg, Prifysgol Caerdydd

Cyflwynwyd: 10 Hydref 2016; Derbyniwyd: 24 Ebrill 2017.

Crynodeb: Mae sbectrwm llaciad defnydd glud-elastig yn allweddol i ddisgrifio ei fecanweithiau llaciad ar lefel folecwlar. Mae hefyd yn chwarae rhan sylfaenol mewn cyrchu dosraniad pwysau molecwlar, ac mewn modelu dynameg llifyddion cymhleth. Ni ellir mesur y sbectrwm llaciad *yn uniongyrchol*, ond mae'n bosibl ei ddarganfod yn rhannol drwy fesuriadau arbrofol o ymateb glud-elastig ar lefel facrosgopig. Yn benodol, dosraniad di-dor o amserau llaciad yw'r sbectrwm llaciad, y gellir ei adfer, o leiaf yn lleol, wrth fesur modwlws cymhlyg y defnydd. Er y bu mynegiadau mathemategol ar gael am y sbectrwm di-dor am dros ganrif neu fwy, nid oedd y rhain yn caniatáu gweithredu rhifiadol am sawl degawd, gan fod hyn yn golygu gweithredyddion gwrthdroi nad ydynt yn ddi-dor, ac yn arwain at ansadrwydd eithriadol. Symudwyd ymlaen pan gyflwynwyd, rhyw ddau ddegawd yn ôl, ddulliau rheoleiddiadol am frasamcanu *sbectrymau llinell arwahanol*. Er hyn, roedd yn rhaid aros tan 2012 cyn i Davies a Goulding gynnig dull rheoleiddiad tonnell i adfer sbectrymau di-dor mewn fframwaith mathemategol manwl gywir. Datblygwyd y gwaith hwn ymhellach yn 2016 wrth gyflwyno ffurf fathemategol spectrosgopeg deilliad trefn uchel, sy'n cynnwys dilyniannau o ddeilliadau modwli dynamig, a elwir yn *ddilyniannau Maclaurin*. Yn yr erthygl hon, cyflwynir cyfiawnhad manwl gywir am ddefnyddio dilyniannau Maclaurin. Ymhellach, cyflwynir dilyniant newydd, a elwir yn *gywiriad dilyniant tonnell*, syn cyflawni'r un cywirdeb manwl â dilyniannau Maclaurin, gyda threfn differiad is.

Allweddeiriau: Glud-elastigedd llinol, dadymdroelliad, sbectrwm llaciad di-dor, y modwlws cymhlyg, dilyniannau tonnell.

Deconvolution of the Complex Modulus in Linear Viscoelasticity

Coleg Cymraeg Cenedlaethol
ISSN: 1741-4261
http://gwerddon.cymru

Abstract: *The relaxation spectrum of a viscoelastic material holds the key to describing its relaxation mechanisms at a molecular level. It also plays a fundamental role in accessing the molecular weight distribution, and in modelling the dynamics of complex fluids. The relaxation spectrum cannot be measured* directly*, but it may be locally determined from experimental measurements of viscoelastic response at a macroscopic level. In particular, the relaxation spectrum is a continuous distribution of relaxation times which may be recovered, at least locally, from measurements of the complex modulus of the material. Although mathematical expressions for the continuous spectrum have been known for over a century, these were inaccessible to numerical implementation for decades, since they involve inverse operators which are not continuous, resulting in severe instability. Progress was made when regularization methods for approximating* discrete line spectra *were introduced some two decades ago. It was not until 2012, however, that Davies and Goulding proposed a method of wavelet regularization for recovering continuous spectra in a mathematically rigorous framework. This work was further refined in 2016 by introducing a mathematical form of high-order derivative spectroscopy involving sequences of derivatives of dynamic moduli, termed* Maclaurin sequences*. In this article, a rigorous justification for the use of Maclaurin sequences is presented. Furthermore, a new sequence is presented, which is termed a* wavelet correction sequence*, achieving the same accuracy as Maclaurin sequences, but with a reduced order of differentiation.*

Keywords: Linear viscoelasticity, deconvolution, continuous relaxation spectrum, complex modulus, wavelet sequences.

1 Rhagymadrodd

Mae'r rhan fwyaf o'r defnyddiau y ceir profiad ohonynt bob dydd yn ddefnyddiau glud-elastig. Rhai enghreifftiau yw polymerau, plastigion, defnyddiau cyfansawdd, bwydydd, hylifau biolegol, olewau, paentiau a geliau. Mae nodweddion gludiog ac elastig yn bresennol yn y defnyddiau hyn, a than rym allanol, mae'r anffurfiad sy'n dilyn yn gyfuniad o ymateb gludiog ac ymateb elastig. Er mwyn modelu ymddygiad glud-elastig yn fathemategol ac yn gyfrifiannol, mae'n rhaid disgrifio mudiant moleciwlau cadwynol hir, hyblyg ac edafaidd. Cyfraniad pwysig i'r disgrifiad hwn yw theori ffenomenolegol *glud-elastigedd llinol* (Ferry 1970; Tschoegl 1989).

Mae glud-elastigedd llinol yn disgrifio'r berthynas rhwng diriant a straen mewn defnydd glud-elastig, am ddosbarth cyfyngedig o lifyddion ac anffurfiadau sy'n dioddef straeniau a chyfraddau straen bychan iawn. Er gwaethaf cyfyngiadau'r theori, mae ganddi arwyddocâd sylfaenol oherwydd bod rhai ffwythiannau allweddol y defnydd, sy'n codi yn y theori, hefyd yn chwarae rhan mewn modelu llifyddion cymhleth mewn

cyfundrefnau llinol ac aflinol. Mae'r diriant yn y defnydd yn dibynnu nid yn unig ar y straen cyfredol, neu gyfradd y straen cyfredol, ond hefyd ar hanes y straen a fu. Am y rheswm hwn, gelwir defnyddiau glud-elastig yn *ddefnyddiau gyda chof*. Gall y prosesau llaciad ddigwydd ar amrywiaeth o raddfeydd amser gwahanol, a'r ffwythiant allweddol wrth fodelu hyn yw *modwlws llaciad* y defnydd. Y ffwythiant hwn yw'r dadfeiliad amserol mewn diriant o ganlyniad i godiad enydaidd o un uned yn y straen. Gellir ystyried y modwlws llaciad fel arosodiad o fecanweithiau llaciad gwahanol, bob un yn dadfeilio ar raddfa amser wahanol. Enw dosraniad yr amserau llaciad (cyfraddau dadfeilio) yw *sbectrwm llaciad* y defnydd.

Mewn gwirionedd, mae dosraniad amserau llaciad mewn defnydd glud-elastig yn anfeidraidd: yn benodol, yn cynnwys *sbectrwm llaciad di-dor* (CRS). Yn yr hyn sy'n dilyn, ymchwilir i nodweddion mathemategol yr CRS yn fanwl. Mewn cymwysiadau peirianneg, brasamcenir y sbectrwm gan nifer meidraidd o ffwythiannau esbonyddol amser, bob un ohonynt yn dadfeilio. Mae'r brasamcan hwn, a'i ddadfeiliad esbonyddol, yn offeryn cyfleus i gynrychioli data arbrofol, ac y mae wedi arwain at ymestyniadau arwyddocaol mewn modelu cyfrifiannol. Er hynny, mae ymchwil ddiweddar yn dangos bod cyfyngiadau ar ddefnyddioldeb y brasamcan (McDougall 2014; Anderssen et al. 2015; Ankiewitz et al. 2016). Heddiw, felly, mae diddordeb yn yr CRS cywir yn cynyddu o'r newydd.

Mae sbectrwm llaciad yn bwysig, nid yn unig i ddisgrifio'r modwlws llaciad, ond hefyd i ddadlennu cydgysylltiadau rhwng y modwlws a nodweddion eraill y defnydd, fel *ymgripiad* a *dosraniad pwysau moleciwlar*. Ni ellir mesur sbectra arwahanol na sbectra di-dor *yn uniongyrchol* drwy arbrofi, ond mae'n bosibl eu hadfer drwy fesuriadau *anuniongyrchol*, wrth ddatrys un neu ragor o broblemau gwrthdro. Mae'r erthygl hon yn disgrifio'r cefndir i adfer CRS drwy ddadymdroelliad gan gyfresi, ac yn cyflwyno dilyniant newydd o ddeiliadau sy'n cyflymu'r broses.

Llunnir yr erthygl fel a ganlyn. Yn Adran 2, crynhoir y prif gysyniadau mathemategol sy'n tanategu glud-elastigedd llinol. Mae Adran 3 yn dangos sut i adfer yr CRS drwy gyfresi deilliad modwlws stôr a'r modwlws colled, ar wahân, tra bod Adran 4 yn cyflwyno cyfresi newydd sy'n clymu deilliadau'r ddau fodwlws (*cyfresi deilliad cymysg*). Mae Adran 5 yn cyflwyno amodau digonol a theoremau am gydgyfeiriant cyfresi. Yn Adran 6, darlunnir cydgyfeiriant rhifiadol, tra bod Adran 7 yn archwilio dilyniant o ddeilliadau sy'n trosglwyddo *cywiriad dilyniant tonnell*, a'i gyfernodau wedi eu dethol er mwyn cyflymu cydgyfeiriant rhifiadol.

2 Cefndir mathemategol

Mae theori fathemategol glud-elastigedd llinol yn tarddu o ail hanner y bedwaredd ganrif ar bymtheg. Cyfranwyr cynnar oedd Kelvin, Maxwell, Meyer a Voigt, ond y cyfrannwr mwyaf arwyddocaol a phellgyrhaeddol o bell ffordd oedd Boltzmann. Am drafodaeth a llyfryddiaeth fanwl am yr hanes, gweler Tanner et al. (1998). Mewn anffurfiad croeswasgu anghywasg, mae model integryn llinol cyffredinol Boltzmann yn

cysylltu'r diriant $\sigma(t)$ â chyfradd y straen $\dot{\gamma}(t)$ yn y ffurf

$$\sigma(t) = \int_{-\infty}^{t} G(t-t')\dot{\gamma}(t')dt', \tag{1}$$

lle y mae $G(t)$ yn dynodi'r modwlws llaciad, sy'n bositif, yn lleihau yn fonotonig, ac yn ffwythiant differadwy di-dor o amser, t. Diffiniwyd *ffwythiant cof* y defnydd drwy'r deilliad cyntaf fel $-\dot{G}(t)$, sydd hefyd yn lleihau yn fonotonig, yn unol ag egwyddor cof sy'n pylu (Saut et al., 1983).

Mae hyn yn golygu bod $\dot{G}(t)$ yn cynyddu'n fonotonig. Ond dywed theorem Bernstein (1928) fod deilliadau olynol $G(t)$ o bob trefn yn cynyddu ac yn lleihau bob yn ail yn fonotonig os, a dim ond os, yw $G(t)$ yn drawsffurf Laplace o fesur positif. O dan y cyfyngiad hwn, gelwir $G(t)$ yn *hollol fonotonig*, a medrir ei ysgrifennu yn y ffurf

$$G(t) = G_e + \int_0^{\infty} H(\tau)e^{-\frac{t}{\tau}}\frac{d\tau}{\tau}, \tag{2}$$

lle y mae G_e yn gysonyn y defnydd, a roddwyd gan

$$G_e = \lim_{t\to\infty} G(t), \tag{3}$$

gyda'r CRS cysylltiol, $H(\tau)$, yn ymddangos amrediad di-dor o amserau llaciad, τ. Mae hafaliad (2) yn gweithredu fel diffiniad mathemategol o'r CRS. Yn unol â theorem Bernstein, tybir drwy'r erthygl bod $H(\tau) \geq 0$.

Fel y nodwyd yn y rhagymadrodd, ni ellir mesur y sbectrwm llaciad yn uniongyrchol, a rhaid ei ddarganfod drwy fesuriadau anuniongyrchol. Dull cyffredin yw samplu *modwlws cymhlyg* y defnydd (gweler hafaliad (6)) ar amleddau gwahanol mewn arbrawf croeswasgiad osgiliadol (Walters 1975). Gweithredir straen osgiliadol osgled bach yn y ffurf

$$\gamma(t) = \begin{cases} \gamma_0 e^{i\omega t} & \text{os yw } t \geq 0; \\ 0 & \text{os yw } t < 0, \end{cases} \tag{4}$$

gydag amledd onglog cyson, ω. Yna, gellir ailysgrifennu (1) yn y ffurf

$$\sigma(t) = G^*(\omega)\gamma(t) + o(1), \tag{5}$$

lle y mae $G^*(\omega)$ yn diffinio'r modwlws cymhlyg (a elwir hefyd yn *fodwlws cymhlyg croeswasgiad*, neu'r *modwlws dynamig*) fel ffwythiant o'r amledd. Rhoddir y modwlws hwn gan

$$G^*(\omega) = G_e + i\omega\int_0^{\infty} [G(t') - G_e]e^{-i\omega t'}dt'. \tag{6}$$

O dan y trawsffurfiad $z = i\omega^{-1}$, mae'n dilyn o (6) bod $G^*(\omega)$ yn perthyn i'r CRS drwy'r trawsffurfiau Steiltjes cymhlyg:

$$G^*(\omega) = G_e + \int_0^{\infty} \frac{i\omega}{1+i\omega\tau}H(\tau)d\tau = G_e + \int_0^{\infty} \frac{H(\tau)}{\tau - z}d\tau. \tag{7}$$

Petai modd mesur $G^*(\omega)$ ar bob amledd $0 < \omega < \infty$, yna, mewn egwyddor, byddai modd gwrthdroi (7) i ildio'r sbectrwm am bob amser llaciad $0 < \tau < \infty$. Mae'n bosibl ailwneud arbrawf croeswasgiad osgiliadol, sut bynnag, dros amrediad amleddau cyfyngedig yn unig, sy'n golygu bod defnyddio fformiwlâu gwrthdro cymwys dros gyfwng hanner-anfeidraidd yn broblematig. Ymhellach, pan fo z yn llwyr ddychmygol, fel y mae'r sefyllfa yn (7), mae adfer y sbectrwm o'r modwlws cymhlyg yn broblem â gwael-osodiad esbonyddol (Davies et al., 2012), ac mae'r adferiad yn ansefydlog dros ben mewn perthynas â newidiadau bychain yn y data.

Gelwir rhan real $G^*(\omega)$ yn *fodwlws stôr*, a ddynodir gan $G'(\omega)$, tra gelwir y rhan ddychmygol yn *fodwlws colled*, a ddynodir gan $G''(\omega)$. Rhoddir y rhain gan bâr o hafaliadau integrol Fredholm:

$$G'(\omega) = G_e + \int_0^\infty \frac{\omega^2\tau^2}{1+\omega^2\tau^2} H(\tau)\frac{d\tau}{\tau} \tag{8}$$

$$G''(\omega) = \int_0^\infty \frac{\omega\tau}{1+\omega^2\tau^2} H(\tau)\frac{d\tau}{\tau}, \tag{9}$$

sy'n rhannau real a dychmygol (7). Mae'n rhaid i'r hafaliadau Fredholm (8) a (9) rannu'r un datrysiad H, nodwedd sy'n deillio o ddadansoddiaeth $G^*(\omega)$ yn hanner plân ochr dde'r amledd cymhlyg. Mae $G'(\omega)$ a $G''(\omega)$ yn gysylltiedig drwy berthnasau Kramers-Krönig (Tschoegl 1989).

Heb golli cyffredinolrwydd, gosodir y cysonyn G_e yn sero, fel sy'n berthnasol i hylifau glud-elastig. Mater hawdd yw ychwanegu $G_e > 0$, sy'n angenrheidiol ar gyfer solid glud-elastig.

3 Adfer y sbectrwm drwy broblem dadymdroelliad

Gellir ysgrifennu hafaliadau (8) a (9) ar ffurf ymdroelliad wrth ddewis newidyn logarithmig $x = \ln\omega$. Gadewch i

$$H(\omega^{-1}) = h(x), \quad G'(\omega) = \tfrac{1}{2}g_1(x), \quad \text{a} \quad \mathrm{G}''(\omega) = \tfrac{1}{2}\mathrm{g}_2(\mathrm{x}). \tag{10}$$

Yna, gyda $G_e = 0$, mae (8) a (9) yn cyfateb i

$$g_1(x) = [1 + \tanh(x)] \star h(x), \tag{11}$$

$$g_2(x) = \operatorname{sech}(x) \star h(x), \tag{12}$$

lle y mae $\star$ yn dynodi ymdroelliad, h.y.

$$(f \star g)(x) = \int_{-\infty}^{\infty} f(x-s)g(s)ds. \tag{13}$$

Drwy'r erthygl hon, tybir bod $h(x) \in L^1(\mathbf{R}) \cap C(\mathbf{R})$ er mwyn galluogi trawsffurf Fourier, $\hat{h}$, i fodoli. Y confensiwn am drawsffurfiad Fourier yw

$$\widehat{h}(\xi) = \int_{-\infty}^{\infty} h(t)e^{-i\xi t}dt. \tag{14}$$

Ar sail (11) a (12), mae'n dilyn bod $g_1(x) \notin L^1(\mathbf{R})$ a $g_2(x) \in L^1(\mathbf{R}) \cap C(\mathbf{R})$. Mae trawsffurf $g_1(x)$ yn bod yn ystyr dosraniadau yn unig. Er hynny, mae modd datrys (11) a (12) gan ddefnyddio theorem ymdroelliad Fourier.

Wrth ddifferu (11) a thrawsffurfio, gwelir bod

$$i\xi\widehat{g_1}(\xi) = 2\bar{\xi}\text{cosech}\left(\bar{\xi}\right)\widehat{h}(\xi), \quad \text{lle y mae} \quad \bar{\xi} = \frac{\pi}{2}\xi.$$

Mae'n dilyn bod

$$\widehat{h}(\xi) = \frac{1}{2}\bar{\xi}^{-1}\sinh\left(\bar{\xi}\right)i\xi\widehat{g_1}(\xi), \tag{15}$$

gyda didoriad pan fo $\xi = 0$. Mewn modd tebyg, wrth nodi bod trawsffurf $\text{sech}(x)$ yn $\pi\text{sech}\left(\bar{\xi}\right)$, mae'n dilyn o (12) bod

$$\widehat{h}(\xi) = \frac{1}{\pi}\cosh\left(\bar{\xi}\right)\widehat{g_2}(\xi). \tag{16}$$

Wrth ddisodli'r ffwythiannau hyperbolig yn (15) ac (16) gan eu cyfresi Maclaurin, a thrawsffurfio'n wrthdro term wrth derm, datrysir (11) a (12) yn y ffurf

$$h(x) = h_1(x) + \frac{1}{\pi}\sum_{r=1}^{\infty}\frac{(-1)^r}{(2r+1)!}\bar{D}^{2r+1}g_1(x), \tag{17}$$

a

$$h(x) = h_0(x) + \frac{1}{\pi}\sum_{r=1}^{\infty}\frac{(-1)^r}{(2r)!}\bar{D}^{2r}g_2(x), \tag{18}$$

yn ôl eu trefn, gyda

$$h_0(x) = \tfrac{1}{\pi}g_2(x), \quad h_1(x) = \tfrac{1}{2}Dg_1(x) = \tfrac{1}{\pi}\bar{D}g_1(x), \tag{19}$$

lle y mae D, $\bar{D}$ yn dynodi'r gweithredyddion differol

$$D = \frac{d}{dx}, \quad \bar{D} = \frac{\pi}{2}D. \tag{20}$$

Rhoddir amodau digonol ar gyfer cydgyfeiriant y cyfresi (17) a (18) yn Adran 5, ynghyd â phrawf o'r cydgyfeiriant. Gall cydgyfeiriant rhifiadol y cyfresi gymryd 9 neu 10 trefn differiad. Yng nghyswllt data arbrofion y modwlws stôr a'r modwlws colled, dangosodd Davies et al. (2016) sut i gyflawni differiad trefn uchel gan ddefnyddio tonellau Gegenbauer pwysol. Yn Adrannau 6 a 7, sut bynnag, gofynnir a yw cydgyfeiriant rhifiadol mwy cyflym yn bosibl, gan ddefnyddio trefn differiad is. Atebir y cwestiwn wrth ddilyn dau lwybr cydgysylltiedig:

(1) deilliad cyfresi sy'n cynnwys deilliadau o'r ddau ffwythiant data g_1 a g_2 (*cyfres ddeilliadol gymysg*);

(2) lluniad cyfresi deilliadol trefn feidraidd, lle yr optimeiddir y cyfernodau i gyflymu cydgyfeiriant rhifiadol.

4 Dadymdroelliad y modwlws cymhlyg

Mae'n bosibl creu cyfresi sy'n cynnwys deilliadau'r ddau ffwythiant g_1 a g_2 yn syml, drwy gymryd cyfuniadau llinol o'r hafaliadau (17) a (18). Fel enghraifft, ystyrier y gyfres ddeilliadol gymysg

$$h(x) = \tfrac{3}{2}h_1(x) - \tfrac{1}{2}h_0(x) + \frac{1}{2\pi}\sum_{r=1}^{\infty}(-1)^r[\frac{3}{(2r+1)!}\bar{D}^{2r+1}g_1(x) - \frac{1}{(2r)!}\bar{D}^{2r}g_2(x)]. \quad (21)$$

Dangosir yn Adran 6 bod y gyfres (21) yn cydgyfeirio'n gynt na'r ddwy gyfres (17) a (18). Am drafodaeth ar y brasamcan trefn gyntaf yn (21), gweler Anderssen et al. (2016).

Mae'r gyfres (21) yn rhannu ei dau derm cyntaf â'r gyfres ddiddorol:

$$h(x) = \tfrac{3}{2}h_1(x) - \tfrac{1}{2}h_0(x) + \frac{1}{2\pi}\sum_{r=1}^{\infty}(-1)^r[\frac{3^{2r+1}}{(2r+1)!}\bar{D}^{2r+1}g_1(x) - \frac{3^{2r}}{(2r)!}\bar{D}^{2r}g_2(x)]. \quad (22)$$

Nid yw'r gyfres hon yn gyfuniad llinol o (17) a (18). Un tarddiad o'i thrawsffurfiad Fourier yw'r unfathiant hyperbolig:

$$1 = \tfrac{1}{2}[\sinh(3\bar{\xi})\mathrm{cosech}(\bar{\xi}) - \cosh(3\bar{\xi})\mathrm{sech}(\bar{\xi})]. \quad (23)$$

Wrth luosi'r ddwy ochr yn (23) â $\hat{h}(\xi)$, ceir

$$\hat{h}(\xi) = \frac{1}{2\pi}[\sinh(3\bar{\xi})\xi^{-1}\widehat{\mathrm{D}g_1}(\xi) - \cosh(3\bar{\xi})\widehat{g_2}(\xi)]. \quad (24)$$

Mae'r gyfres (22) yn dilyn wrth ehangu'r ffwythiannau sinh a cosh, a thrawsffurfio'n wrthdro term wrth derm.

Yr hyn sy'n ddiddorol ynghylch y gyfres (22) yw ei bod hi'n ymddangos yn syth drwy ddadymdroelli'r hafaliad

$$g_1(x) + ig_2(x) = [1 + \tanh(x) + i\mathrm{sech}(x)] \star h(x). \quad (25)$$

Hwn yw'r hafaliad ymdroelliad am y modwlws cymhlyg wedi ei gymryd fel ffwythiant gwerth-gymhlyg. I ddeillio (24) o (25), differwch (25) a chymerwch ei drawsffurfiad Fourier i roi

$$\widehat{Dg_1}(\xi) - \xi\widehat{g_2}(\xi) = 2\bar{\xi}[\mathrm{cosech}(\bar{\xi}) - \mathrm{sech}(\bar{\xi})]\hat{h}(\xi). \quad (26)$$

Nawr, gan fod h yn ffwythiant gwerth-real, mae $\hat{h}$ a $\widehat{Dg_1}$ yn ffwythiannau cyfiau Hermitaidd, tra bod $\xi\widehat{g_2}(\xi)$ yn wrth-Hermitaidd. Nid yw'n syndod, felly, bod hafalu'r rhannau Hermitaidd yn (26) yn arwain at (15), tra bod hafalu'r rhannau gwrth-Hermitaidd yn arwain at (16). Ar y llaw arall, mae mynegi $\hat{h}$ yn (26) yn nhermau rhan Hermitaidd

$$\frac{\widehat{Dg_1}(\xi) - \xi\widehat{g_2}(\xi)}{2\bar{\xi}[\mathrm{cosech}(\bar{\xi}) - \mathrm{sech}(\bar{\xi})]}$$

yn arwain at

$$\hat{h}(\xi) = \frac{1}{4\pi}[\sinh(3\bar{\xi}) + \sinh(\bar{\xi})]\xi^{-1}\widehat{\mathrm{Dg}_1}(\xi) - \frac{1}{4\pi}[\cosh(3\bar{\xi}) - \cosh(\bar{\xi})]\widehat{g_2}(\xi). \tag{27}$$

Mae hafaliad (24) nawr yn dilyn o (27) gan symlhau'r ochr dde wrth ddefnyddio (15) a (16), ac yn ad-drefnu.

Sylwer bod yr unfathiant (23) yn wahaniaeth rhwng dau ffwythiant â'r un tyfiant esbonyddol. Pan fo'r ffwythiannau sinh a cosh yn cael eu disodli gan eu cynrychioliadau cyfresi, nid yw cyfraddau tyfiant eu symiau rhannol bellach yr un fath â'i gilydd. Gosoda'r briodwedd hon feini prawf cydgyfeiriant ar (22) sy'n fwy caeth nag sydd eu hangen ar gyfer cyfresi (17), (18) a (21).

5 Cydgyfeiriant

Mae'r cyfresi deilliadol a gyflwynwyd mor belled wedi eu deillio yn ffurfiol. Mae angen amodau digonol ar gyfer cydgyfeiriant, ac fe'u darperir yn yr adran hon. Mae mwy nag un dull yn bosibl i astudio amodau digonol, ond yma telir sylw i amodau medrusrwydd integru a chydgyfeiriant dominyddedig (*dominated convergence*). Ystyrier y tair cyfres o symiau rhannol sy'n dilyn:

Am $n = 1, 2, 3, \ldots,$

$$h_{2n+1}(x) = h_1(x) + \frac{1}{\pi}\sum_{r=1}^{n}\frac{(-1)^r}{(2r+1)!}\bar{D}^{2r+1}g_1(x), \tag{28}$$

$$h_{2n}(x) = h_0(x) + \frac{1}{\pi}\sum_{r=1}^{n}\frac{(-1)^r}{(2r)!}\bar{D}^{2r}g_2(x), \tag{29}$$

$$h^*_{2n+1}(x) = \tfrac{3}{2}h_1(x) - \tfrac{1}{2}h_0(x) + \frac{1}{2\pi}\sum_{r=1}^{n}(-1)^r[\frac{3^{2r+1}}{(2r+1)!}\bar{D}^{2r+1}g_1(x) - \frac{3^{2r}}{(2r)!}\bar{D}^{2r}g_2(x)]. \tag{30}$$

Yn gyntaf, yn Theorem 5.1 isod, rhoddir amodau i ganiatáu $h_{2n+1}(x) \to h(x)$ a $h_{2n}(x) \to h(x)$ fel bod $n \to \infty$, am bob $x \in \mathbf{R}$. Defnyddir y canlyniadau safonol sy'n dilyn: (1) Gadewch i f_1, f_2 fod yn ffwythiannau gwerth-real a $\widehat{f_1}$, $\widehat{f_2}$ fod eu trawsffurfiau Fourier. Gadewch i $\widehat{f_1}$ a $f_2 \in L^1(\mathbf{R})$. Yna, gyda f_2 yn eil-ffwythiant, yn sicrhau bod $\widehat{f_2}$ yn werth-real, mae:

$$\int_{-\infty}^{\infty} f_1(x-y)f_2(y)dy = \frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}\widehat{f_1}(\xi)\widehat{f_2}(\xi)e^{ix\xi}d\xi. \tag{31}$$

(2) Am unrhyw gyfanrif $r \geq 0$, mae $\bar{D}^{2r}\mathrm{sech(x)}$ yn bolynomial od-bŵer yn sech(x) o radd $2r+1$, ac mae $\bar{D}^{2r}\mathrm{sech}^2\mathrm{(x)}$ yn bolynomial eil-bŵer yn sech(x) o radd $2r+2$. Mae'r ddau ganlyniad hwn yn rhwydd i'w sefydlu drwy anwythiad. Felly, mae $\bar{D}^{2r}\mathrm{sech(x)}$ a $\bar{D}^{2r}\mathrm{sech}^2\mathrm{(x)} \in \mathrm{L}^1(\mathbf{R}) \cap \mathrm{C}(\mathbf{R})$.

Theorem 5.1. Gadewch i $h \in L^1(\mathbf{R}) \cap C(\mathbf{R})$ a $\hat{h} \in L^1(\mathbf{R})$. Yna, mae $h_{2n+1}(x) \to h(x)$ a $h_{2n}(x) \to h(x)$ am bob $x \in \mathbf{R}$.

Prawf. Am bob $n \geq 0$, gadewch i

$$F_n(x) = \frac{1}{\pi} \sum_{r=0}^{n} \frac{(-1)^r}{(2r+1)!} \bar{D}^{2r} \mathrm{sech}^2(\mathrm{x}), \tag{32}$$

ac felly

$$\widehat{F_n}(\xi) = \sum_{r=0}^{n} \frac{\bar{\xi}^{2r+1}}{(2r+1)!} \mathrm{cosech}(\bar{\xi}). \tag{33}$$

Gan fod $\bar{D}^{2r}\mathrm{sech}^2(\mathrm{x}) \in \mathrm{L}^1(\mathbf{R}) \cap \mathrm{C}(\mathbf{R})$ am bob $r \geq 0$, a $h_{2n+1} = F_n \star h$, mae $h_{2n+1} \in L^1(\mathbf{R}) \cap C(\mathbf{R})$. Yna, wrth ddefnyddio (31),

$$h_{2n+1}(x) = \int_{-\infty}^{\infty} h(x-y) F_n(y) dy = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \hat{h}(\xi) \widehat{F_n}(\xi) e^{ix\xi} d\xi. \tag{34}$$

Nawr, mae $\hat{h}(\xi)\widehat{F_n}(\xi)e^{ix\xi} \to \hat{h}(\xi)e^{ix\xi}$ am bob $\xi \in \mathbf{R}$ fel bod $n \to \infty$, a $|\hat{h}(\xi)\widehat{F_n}(\xi)e^{ix\xi}| \leq |\hat{h}(\xi)|$. Felly, drwy gydgyfeiriant dominyddedig, mae $h_{2n+1}(x) \to h(x)$ bron ym mhobman. Ond mae h a h_{2n+1} yn ddi-dor. Felly, mae $h_{2n+1}(x) \to h(x)$ am bob $x \in \mathbf{R}$.

I brofi bod $h_{2n}(x) \to h(x)$ am bob $x \in \mathbf{R}$, mae'r ddadl uchod yn parhau'n berthnasol wrth ddisodli $F_n(x)$ a $\widehat{F_n}(\xi)$ gyda

$$F_n(x) = \frac{1}{\pi} \sum_{r=0}^{n} \frac{(-1)^r}{(2r)!} \bar{D}^{2r} \mathrm{sech}(\mathrm{x}) \quad \text{a} \quad \widehat{\mathrm{F_n}}(\xi) = \sum_{\mathrm{r=0}}^{\mathrm{n}} \frac{\bar{\xi}^{2\mathrm{r}}}{(2\mathrm{r})!} \mathrm{sech}(\bar{\xi}). \tag{35}$$

Nid yw'r amodau a fynegwyd yn Theorem 5.1 yn ddigon i sicrhau cydgyferiant y gyfres $h^*_{2n+1}(x)$ a roddwyd yn (30). I weithredu cydgyfeiriant dominyddedig, mae'n rhaid gofyn am gyfyngiad ychwanegol ar gyfradd dadfeiliad $\hat{h}(\xi)$ fel bod $\xi \to \pm\infty$.

Gadewch i

$$A_n(x) = \frac{1}{2\pi} \sum_{r=0}^{n} (-1)^r \frac{3^{2r+1}}{(2r+1)!} \bar{D}^{2r} \mathrm{sech}^2(\mathrm{x}) \tag{36}$$

$$\text{a} \quad B_n(x) = \frac{1}{2\pi} \sum_{r=0}^{n} (-1)^r \frac{3^{2r}}{(2r)!} \bar{D}^{2r} \mathrm{sech}(\mathrm{x}), \tag{37}$$

ac felly

$$\widehat{A_n}(\xi) = \frac{1}{2} \sum_{r=0}^{n} \frac{(3\bar{\xi})^{2r+1}}{(2r+1)!} \mathrm{cosech}(\bar{\xi}) \quad \text{a} \quad \widehat{\mathrm{B_n}}(\xi) = \frac{1}{2} \sum_{\mathrm{r=0}}^{\mathrm{n}} \frac{(3\bar{\xi})^{2\mathrm{r}}}{(2\mathrm{r})!} \mathrm{sech}(\bar{\xi}). \tag{38}$$

Yna, mae $\widehat{A_n}(\xi) \to A(\xi)$ a $\widehat{B_n}(\xi) \to B(\xi)$ am bob $\xi \in \mathbf{R}$ fel bod $n \to \infty$, lle y mae

$$A(\xi) = \tfrac{1}{2}\sinh(3\bar{\xi})\mathrm{cosech}(\bar{\xi}) \quad \text{a} \quad \mathrm{B}(\xi) = \tfrac{1}{2}\cosh(3\bar{\xi})\mathrm{sech}(\bar{\xi}). \tag{39}$$

Yn anffodus, nid yw'r amod $\hat{h} \in L^1(\mathbf{R})$, ynddo'i hun, yn sicrhau y ceir ffwythiant terfan yn $L^1(\mathbf{R})$ i'r gyfres ffwythiannau $[\widehat{A_n}(\xi) - \widehat{B_n}(\xi)]\hat{h}(\xi)$. Er hynny, mae rhai ffwythiannau $\hat{h}(\xi) \in L^1(\mathbf{R})$, sy'n dadfeilio'n gyflym, yn caniatáu bod y derfan yn bod.

Diffiniad. Am $\sigma > 0$, dywedir bod h yn perthyn i ddosbarth $\mathcal{M}_\sigma$ os yw'r amodau isod yn parhau:
(i) $h \in L^1(\mathbf{R}) \cap C(\mathbf{R})$ a $\hat{h} \in L^1(\mathbf{R})$;
(ii) mae ffwythiant $m(\xi) \in L^1(\mathbf{R})$ yn bod, sy'n annegyddol ac yn ffinedig, fel bod am bob $\xi \in \mathbf{R}$

$$|\hat{h}(\xi)| \leq \operatorname{cosech}(\sigma\bar{\xi})\sinh(\bar{\xi})\mathrm{m}(\xi) \quad \text{a} \quad |\hat{\mathrm{h}}(\xi)| \leq \operatorname{sech}(\sigma\bar{\xi})\cosh(\bar{\xi})\mathrm{m}(\xi). \tag{40}$$

Enghreifftiau.
(E1) Am unrhyw gysonyn λ, mae $\operatorname{sech}(\lambda\bar{\xi}) \in \mathcal{M}_\sigma$ os yw $\lambda > \sigma - 1$, a $\operatorname{sech}(\lambda\bar{\xi}) \notin \mathcal{M}_\sigma$ os yw $0 \leq \lambda \leq \sigma - 1$.
(E2) Mae rhai ffwythiannau annegyddol band-gyfyngedig yn $\mathcal{M}_\sigma$ am bob $\sigma > 0$.
(E3) Os yw h yn $\mathcal{M}_\rho$ am ryw $\rho < \sigma$, yna mae hefyd yn $\mathcal{M}_\sigma$.

Theorem 5.2. Gadewch i $h \in \mathcal{M}_3$. Yna, mae $h^*_{2n+1}(x) \to h(x)$ am bob $x \in \mathbf{R}$.

Prawf. Eto, mae hyn yn gymhwysiad syml o theorem cydgyferiant dominyddedig Lebesgue. Am bob $x \in \mathbf{R}$, a phob $\xi \in \mathbf{R}$,

$$[A_n(\xi) - B_n(\xi)]\hat{h}(\xi)e^{ix\xi} \to [A(\xi) - B(\xi)]\hat{h}(\xi)e^{ix\xi} = \hat{h}(\xi)e^{ix\xi}, \tag{41}$$

lle y mae'r cam diwethaf yn dibynnu ar yr unfathiant (23). Hefyd, mae

$$|[A_n(\xi) - B_n(\xi)]\hat{h}(\xi)e^{ix\xi}| \leq [A_n(\xi) + B_n(\xi)]|\hat{h}(\xi)| \leq m(\xi), \tag{42}$$

gan fod $h \in \mathcal{M}_3$. Felly, drwy gydgyfeiriant dominyddedig, fel bod $n \to \infty$, mae

$$h^*_{2n+1}(x) = \frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}[A_n(\xi) - B_n(\xi)]\hat{h}(\xi)e^{ix\xi}dx \to \frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty}\hat{h}(\xi)e^{ix\xi}dx = h(x).$$

(Wedi i'r awdur gyflwyno'r erthygl hon i Gwerddon, cyhoeddwyd amodau digonol eraill sy'n sicrhau cydgyfeiriant y gyfres (29) gan R. J. Loy et al. Gweler: Loy, R. J. et al. (2017), 'Convergence in relaxation spectrum recovery', *Bulletin of the Australian Mathematical Society*, 95(1), 121–32.)

6 Meintioli cyfeiliornad a chyfradd cydgyfeiriant yn rhifiadol

Pwrpas yr adran hon yw darganfod mesur rhifiadol cyfradd gydgyfeiriant cyfresi amrywiol, gyda'r bwriad o ganfod pan fo un gyfres yn cydgyfeirio'n fwy cyflym nag un arall. Gadewch i

$$h_{k(n)} = \alpha_0 h_0 + \alpha_1 h_1 + \frac{1}{\pi}\sum_{r=1}^{n}[\alpha_{2r}\bar{D}^{2r}g_2 + \alpha_{2r+1}\bar{D}^{2r+1}g_1], \tag{43}$$

$n = 0, 1, 2, \ldots$, fod yn gyfres gyffredinol sy'n cydgyfeirio at h. Mae'r cyfernodau α_r yn gyson, ac yn annibynnol ar n, ac y mae'r cyfanrif $k(n)$ yn dynodi trefn y deilliad uchaf ar yr ochr dde. Felly, mae $k(n) = 2n$ os yw $\alpha_{2n+1} = 0$, a $k(n) = 2n + 1$ os yw $\alpha_{2n+1} \neq 0$. Gellir ysgrifennu pob cyfres a ystyriwyd mor belled yn y modd hwn. Dewisir y cyfernodau α_0 a α_1 i fodloni

$$\alpha_0 + \alpha_1 = 1. \tag{44}$$

Mae pob h yn bodloni'r *cyfyngiad modwlws gwydrog*:

$$\int_{-\infty}^{\infty} h dx = G(0) = G'(\infty), \tag{45}$$

ac y mae'r hafaliad (44) yn sicrhau bod $h_{k(n)}$ hefyd yn bodloni'r cyfyngiad hwn am bob n.

Gadewch i $\{h_k\}_0^\infty$ fod yn unrhyw gyfres sy'n cydgyfeirio at h. Ystyriwch y *ffwythiant cyfeiliornad* $h - h_k$, a gadewch i $\phi \in L^1(\mathbf{R}) \cap C^\infty(\mathbf{R})$ fod yn ffwythiant prawf. Yn sicr, mae'r norm $\|\phi - \phi_k\|_\infty$ yn *un* mesur o gyfradd cydgyfeiriant y gyfres ϕ_k. Gellir defnyddio'r mesur hwn i gymharu, yn rhifiadol, gyfraddau cydgyfeiriant cyfresi gwahanol. Hefyd, mae modd dweud mwy am ddewis y mesur hwn. Mae natur gymudol y gweithredydd differu ac ymdroelli yn golygu bod

$$(h - h_k) \star \phi = (\phi - \phi_k) \star h, \tag{46}$$

ac felly, gan apelio at achos arbennig anhafaledd Young am ymdroelliadau, mae'n dilyn bod

$$\|(h - h_k) \star \phi\|_\infty \leq \|\phi - \phi_k\|_\infty \|h\|_1, \tag{47}$$

a,

$$\|(h - h_k) \star \phi\|_\infty \leq \|h - h_k\|_\infty \|\phi\|_1. \tag{48}$$

Nid oes rhaid i'r naill amcangyfrif na'r llall fod yn siarp, ond os yw'r ddau amcangyfrif yn lleihau yn fras ar yr un gyfradd â $\|(h - h_k) \star \phi\|_\infty$ fel bod k yn cynyddu, maent yn lleihau'n fras ar yr un gyfradd â'i gilydd. Yn yr achos hwn, mae'r mesur $\|\phi - \phi_k\|_\infty$ yn cynrychioli cyfradd gydgyfeiriant amrediad o ffwythiannau gwahanol, h.

Nawr, gadewch i $\phi(x) = \mathrm{sech(x)}$. Daw ochr chwith (47), felly, i $\|g_2 - g_{2,k}\|_\infty$, sy'n mesur cyfeiliornad ffit i'r data g_2 gan y brasamcan $g_{2,k} = \mathrm{sech} \star h_k$. Ymhellach, mae arbrofion rhifiadol yn dangos bod yr amcangyfrif (47), wrth ddewis y ϕ hon, yn lleihau yn fras ar yr un gyfradd â $\|g_2 - g_{2,k}\|_\infty$. Dewisir, felly, $\|\phi - \phi_k\|_\infty$, gyda $\phi(x) = \mathrm{sech}(x)$, fel meintiolydd cyfeiliornad am gyfres benodol. Er mwyn enrhifo'r mesur, differir y fformiwlâu isod gynifer o weithiau ag sydd ei angen:

$$\mathrm{sech}(x) \star \mathrm{sech}(x) = \begin{cases} 2x\mathrm{cosech}(x), & \text{os yw } x \neq 0, \\ 2, & \text{os yw } x = 0; \end{cases} \tag{49}$$

$$\mathrm{sech}^2(x) \star \mathrm{sech}(x) = \tfrac{1}{2}\pi \mathrm{sech}^2(\tfrac{1}{2}x). \tag{50}$$

Ystyriwch ddilyniant Maclaurin o frasamcanion $\{h_k\}_{k=0}^\infty$, lle y rhoddwyd h_k gan (28) pan fo k yn odrif, a chan (29) pan fo k yn eilrif. Mae Tabl 1 yn dangos y cyfernodau hyd at

y 10^{fed} drefn, ynghyd â meintiolydd cyfeiliornad pob brasamcan, $E_k = \|\phi - \phi_k\|_\infty \times 10^4$. Sylwch fod y lleihad yn E_k, fel bod k yn cynyddu, fwy neu lai yn geometrig, gyda $E_{k+1} \approx \frac{1}{2}E_k$. Gan osod targed $E_k = E = 1$, dyweder, mae cydgyfeiriant rhifiadol yn ei gyrraedd at y 12^{fed} drefn yn nilyniant Maclaurin.

Mae Tabl 2 yn dangos y cyfernodau yn y dilyniant $h^+_{2n+1} = \frac{3}{2}h_{2n+1} - \frac{1}{2}h_{2n}$, i frasamcanion hyd at y 9^{fed} drefn, ynghyd â meintiolydd cyfeiliornad pob , E^+_{2n+1}. Fel y disgwylir, mae cyfradd y lleihad o hyd, fwy neu lai, yn geometrig, gyda $E^+_{2n+1} \approx \frac{1}{4}E^+_{2n-1}$. Hefyd, gwelir bod $E^+_{2n+1} \approx E_{2n+2}$, yn cynnig fwy neu lai yr un cywirdeb â dilyniant Maclaurin wrth ddefnyddio un drefn differiad yn llai. Cyrhaeddir y targed $E = 1$ ar yr 11^{eg} drefn.

k	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	α_7	α_8	α_9	α_{10}	E_k
0	1	0										3634
1	0	1										2146
2	1	0	$-\frac{1}{2}$									1016
3	0	1	0	$-\frac{1}{6}$								531
4	1	0	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{24}$							262
5	0	1	0	$-\frac{1}{6}$	0	$\frac{1}{120}$						133
6	1	0	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{24}$	0	$-\frac{1}{720}$					66
7	0	1	0	$-\frac{1}{6}$	0	$\frac{1}{120}$	0	$-\frac{1}{5040}$				33
8	1	0	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{24}$	0	$-\frac{1}{720}$	0	$\frac{1}{40320}$			17
9	0	1	0	$-\frac{1}{6}$	0	$\frac{1}{120}$	0	$-\frac{1}{5040}$	0	$\frac{1}{362880}$		8
10	1	0	$-\frac{1}{2}$	0	$\frac{1}{24}$	0	$-\frac{1}{720}$	0	$\frac{1}{40320}$	0	$-\frac{1}{3628800}$	4

Tabl 1: Y cyfernodau a'r mesurau meintoli cyfeiliornad am y fformiwlâu yn nilyniant Maclaurin, i'r 10^{fed} drefn. $E_k = \|\phi - \phi_k\|_\infty \times 10^4$.

7 Cywiriad dilyniannau tonnell

Gadewch i h_0 fod y term trefn sero yn nilyniant Maclaurin. Yn nhermau $H(\tau)$ a $G''(\omega)$, ysgrifennir y brasamcan $h \approx h_0$

$$H(\omega^{-1}) \approx \frac{1}{2\pi}\int_{-\infty}^{\infty} G''(\omega) d\ln\omega,$$

k	α_0	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6	α_7	α_8	α_9	E_k^+
1	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$									1402
3	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{4}$							289
5	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{48}$	$\frac{1}{80}$					68
7	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{48}$	$\frac{1}{80}$	$\frac{1}{1440}$	$-\frac{1}{3360}$			17
9	$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{4}$	$-\frac{1}{48}$	$\frac{1}{80}$	$\frac{1}{1440}$	$-\frac{1}{3360}$	$-\frac{1}{80640}$	$\frac{1}{241920}$	4

Tabl 2: Y cyfernodau a'r mesurau meintoli cyfeiliornad am y fformiwlâu $h_{2n+1}^+ = \frac{3}{2}h_{2n+1} - \frac{1}{2}h_{2n}$, i'r 9^{fed} drefn. $E_k^+ = \|\phi - \phi_k^+\|_\infty \times 10^4$, $k = 2n+1$.

a elwir yn frasamcan Fuoss a Kirkwood (1941). Yn 2012, dangosodd Davies a Goulding fod y cyfeiliornad yn y brasamcan hwn yn donnell ddi-dor.

Ceir cyflwyniad cynhwysfawr i donellau yn llyfr Mallat (2009). Yn yr hyn sy'n dilyn, rhagdybir bod pob tonnell yn ddi-dor. Mae gan donnell graff mewn siâp ton ag arwynebedd sero. Yma, digon yw dweud bod ψ yn donnell os yw ψ yn ffwythiant gwerth-real yn $L^2(\mathbf{R}) \cap C(\mathbf{R})$ gyda

$$\int_{-\infty}^{\infty} \psi(x)dx = \hat{\psi}(0) = 0.$$

Os yw ψ yn donnell, mae $\psi \star h$ hefyd yn donnell, pan fydd $h \in L^1(\mathbf{R}) \cap C(\mathbf{R})$. Felly, gan fod $\bar{D}^{2r}\text{sech}^2(x)$ a $\bar{D}^{2r}\text{sech}(x)$ yn donellau am bob cyfanrif $r \geq 1$, mae $\bar{D}^{2r+1}g_1$ a $\bar{D}^{2r}g_2$ yn donellau hefyd.

Gellir ysgrifennu'r cyfresi (21) a (22) fel y cyfresi tonnell isod:

$$h - h_0 = \sum_{r=0}^{\infty} \psi_{2r+1}, \tag{51}$$

a

$$h - h_0 = \sum_{r=0}^{\infty} 3^{2r}\psi_{2r+1}, \tag{52}$$

lle y mae, $\psi_1 = \frac{3}{2}(h_1 - h_0)$, a

$$\psi_{2r+1} = \frac{(-1)^r}{2\pi}\left[\frac{3}{(2r+1)!}\bar{D}^{2r+1}g_1 - \frac{1}{(2r)!}\bar{D}^{2r}g_2\right], \quad \text{os yw } r > 0. \tag{53}$$

Mae'r termau olynol yn y ddwy gyfres yn cyflwyno tonnell feinach ei graddfa, a thrwy hynny'n ychwanegu cywiriad trefn uwch i'r swm rhannol blaenorol. Mae'r amodau yn Theoremau (5.1) a (5.2) yn sicrhau cydgyfeiriant y cyfresi.

Mae'n eglur bod y ddwy gyfres (51) a (52) yn rhannu'r un sail tonnell. Darpara'r ddwy gyfres gywiriadau gwahanol trefn-uwch i fformiwla Fuoss a Kirkwood o drefn sero,

a hefyd i'r fformiwla trefn gyntaf a gyflwynwyd gan Anderssen et al (2016). O ganlyniad, diffinnir *cywiriad dilyniant tonnell* newydd i frasamcan Fuoss a Kirkwood, h_0, fel:

$$h_k^\dagger = h_0 + \sum_{r=0}^{n} \beta_{2r+1}^{[k]} \psi_{2r+1}, \quad k = 2n+1, \quad n = 0, 1, 2, \ldots. \tag{54}$$

Caniateir i'r cyfernodau $\beta_{2r+1}^{[k]}$ yn (54) ddibynnu ar drefn y brasamcan, $k = 2n+1$. Fe'u dewisir mewn modd i gyflymu cydgyfeiriant y gyfres (54) yn rhifiadol, i'w chymharu â'r cyfresi a roddwyd gan (51) a (52). Dewisir y cyfernodau, felly, i fodloni

$$0 \leq \|\phi - \phi_k^\dagger\|_\infty \leq \lambda_k \|\phi - \phi_k^+\|_\infty, \quad 0 < \lambda_k < 1. \tag{55}$$

Gan fod $\phi_k^+ \to \phi$ fel bod $k \to \infty$, mae $\phi_k^\dagger \to \phi$ hefyd.

Fel enghraifft, ystyrier y brasamcan trefn gyntaf $h_1^\dagger = h_0 + \beta_1^{[1]}\psi_1$. Dewisir y cyfernod $\beta_1^{[1]}$ i leiafu'r mesur cyfeiliornad $\|\phi - \phi_0 - \beta\psi_1\|_\infty$ mewn perthynas â β, lle y mae $\phi(x) = \text{sech}(x)$. Hynny yw, dewisir β fel bod $\beta\psi_1$ yn frasamcan *minimacs* 1-dimensiwn i'r donnell $\phi - \phi_0$. Cyflawnir hyn gan sicrhau bod y ffwythiant cyfeiliornad $\phi - \phi_0 - \beta\psi_1$ yn bodloni nodwedd hafal-osgiliad brasamcaniad minimacs. Mae'r eil-ffwythiannau $\{D^{2r}\text{sech}(x)\}_{r=0}^n$ a $\{D^{2r}\text{sech}^2(x)\}_{r=0}^n$ yn ffurfio setiau Chebyshev. Yn achos y ffwythiant prawf ϕ, felly, gellid disgwyl bod y sail tonnell $\{\psi_{2r+1}\}_{r=0}^n$ hefyd yn set Chebyshev. Defnyddiwyd algorithm cyfnewid Remez (gweler, er enghraifft, Powell 1981) i ddarganfod y cyfernodau-β wrth ganiatáu bod y ffwythiant cyfeiliornad $\phi - \phi_k^\dagger$ yn bodloni'r nodwedd hafal-osgiladiad minimacs am frasamcanion o drefn $k \leq 9$, yn ddigon i gyrraedd targed $E < 1$. Mae Tabl 3 yn dangos y cyfernodau sy'n cynhyrchu'r mesurau cyfeiliornad cyfatebol $E_k^\dagger = \|\phi - \phi_k^\dagger\|_\infty \times 10^4$ i'r cyfanrif agosaf, gydag $E_9^\dagger \approx 0.6$.

k	$\beta_1^{[k]}$	$\beta_3^{[k]}$	$\beta_5^{[k]}$	$\beta_7^{[k]}$	$\beta_9^{[k]}$	$E_k^\dagger$
1	1.33950					644
3	0.92803	1.30185				113
5	1.01391	0.93164	1.42288			20
7	0.99748	1.01371	0.88387	1.57284		3
9	1.00047	0.99728	1.02779	0.80493	1.75039	< 1

Tabl 3: Cyfernodau a mesurau meintoli cyfeiliornad am y fformiwlâu (54), i'r 9^{fed} drefn. $E_k^\dagger = \|\phi - \phi_k^\dagger\|_\infty \times 10^4$, $k = 2n+1$.

Mae cymharu'r mesurau E_k, E_k^+ a $E_k^\dagger$ yn Nhablau 1, 2 a 3 yn dangos bod y cywiriad dilyniant tonnell yn arddangos y gyfradd leihad gyflymaf. Mae'r lleihad eto, fwy neu lai, yn geometrig, pan fo k yn cynyddu, gyda $E_{2n+1}^\dagger \approx \frac{1}{6} E_{2n-1}^\dagger$. Hawdd yw disgwyl bod

$\beta_{2r+1}^{[k]} \to 1$ am $r < n-1$, fel bod $k \to \infty$, tra bod $\beta_{2n-1}^{[k]}$ yn lleihau a $\beta_{2n+1}^{[k]}$ yn cynyddu. Gellir mynegi (54) yn y ffurf (51) gyda $\beta_{2r+1}^{[k]}$ yn gweithredu fel lluosydd cyfernod, h.y. $\alpha_{2r} \mapsto \beta_{2r+1}^{[k]}\alpha_{2r}$ a $\alpha_{2r+1} \mapsto \beta_{2r+1}^{[k]}\alpha_{2r+1}$. Ym mrasamcan trefn k yn (51), felly, mae'r cywiriad mwyaf yn digwydd yn y pedwar cyfernod $\alpha_{2n+r}, r = -2, -1, 0$ a 1. Yn olaf, noder bod y fformiwla 7^{fed} drefn yn y dilyniant tonnell (Tabl 3) yn cynnig cywirdeb tebyg i'r fformiwla 10^{fed} drefn yn nilyniant Maclaurin (Tabl 1).

8 Diweddglo

Yn flaenorol, gweithredwyd dadymdroelliad y modwlws cymhlyg mewn glud-elastigedd llinol wrth ddiymdroelli'r rhannau real a dychmygol ar wahân. Yn gyfrifiannol, mae hyn yn rhoi dau amcangyfrif ar gyfer y sbectrwm llaciad, sy'n arwain at anghysondebau yn y modwlws stôr a'r modwlws colled a ailgyfrifiannwyd drwy'r sbectra gwahanol. Gellir osgoi gwahaniaethau yn y ddau fodwlws wrth gynrychioli'r sbectrwm fel cyfres deilliad cymysg. Dangoswyd yn yr erthygl bod dadymdroelliad y modwlws fel ffwythiant cymhlyg yn arwain at gyfres deilliad cymysg diddorol. Wrth ddewis sail neilltuol yn y gyfres hon, ffurfiwyd cywiriad dilyniant tonnell, a'i gyfernodau wedi eu dethol er mwyn cyflymu cyfradd gydgyfeiriant yn rhifiadiol, o gymharu â chyfres Maclaurin.

Mae'r fformiwla 7^{fed} drefn yn y dilyniant tonnell yn Adran 7 yn rhoi cywirdeb tebyg i fformiwla'r 10^{fed} drefn yn nilyniant Maclaurin. Lluniwyd fformiwla'r 7^{fed} drefn wrth nodi, yn gyntaf, donnell neilltuol, ψ, ac yn ail, wrth leiafsymio'r ffwythiant cyfeiliornad sy'n gysylltiedig â ffwythiant prawf penodol, ϕ. Mae dewisiadau gwahanol o ψ a ϕ yn arwain at ddilyniannau gwahanol. Mae'n bosibl, felly, y gellir llunio cyfradd gydgyfeiriant rhifiadol hyd yn oed yn gynt.

Defnyddiwyd y pecyn meddalwedd *MAPLE* i wneud y cyfrifiadau yn yr erthygl.

Cydnabyddiadau

Carwn ddiolch i Dr Rob Douglas (Aberystwyth), Dr Karl-Michael Schmidt (Caerdydd) a'r Athro Marco Marletta (Caerdydd) am drafodaethau defnyddiol a chyffrous.

Llyfryddiaeth

Anderssen, R. S. et al. (2015), 'Derivative based algorithms for continuous relaxation spectrum recovery', *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*, 222, 132–40.

Anderssen, R. S. et al. (2015), 'Simple joint inversion localized formulae for relaxation spectrum recovery', *The ANZIAM Journal*, 58(1), 1–9.

Ankiewitz, S. et al. (2016), 'On the use of continuous relaxation sbectra to characterize model polymers', *Journal of Rheology*, 60(6), 1115–20.

Bernstein, S. N. (1928), 'Sur les fonctions absolument monotones', *Acta Mathematica*, 52(1), 1–66.

Davies, A. R., et al. (2016), 'Derivative spectroscopy and the continuous relaxation spectrum', *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*, 233, 107–18.

Davies, A. R., a Goulding, N. J. (2012), 'Wavelet regularization and the continuous relaxation spectrum', *Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics*, 189, 19–30.

Ferry, J. D. (1970), *Viscoelastic properties of polymers* (New York: Wiley).

Fuoss, R., a Kirkwood, J. (1941), 'Electrical Properties of Solids, VIII. Dipole Moments in Polyvinyl Chloride-Diphenyl Systems', *Journal of the American Chemical Society*, 63(2), 385–94.

Mallat, S. (2009), *A Wavelet Tour of Signal Processing. The Sparse Way* (San Diego: Academic Press).

McDougall, I., Orbey, N., a Dealy, J. (2014), 'Inferring meaningful relaxation sbectra from experimental data', *Journal of Rheology*, 53(3), 770–97.

Loy, R. J. et al. (2017), 'Convergence in relaxation spectrum recovery', *Bulletin of the Australian Mathematical Society*, 95(1), 121–32.

Powell, M. J. D. (1981), *Approximation theory and methods* (Cambridge: CUP).

Saut, J. C, a Joseph, D. D. (1983), 'Fading memory', *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, 81(1), 53–95.

Tanner, R. I., a Walters, K. (1998), *Rheology: An Historical Perspective* (Amsterdam: Elsevier).

Tschoegl, N. W. (1989), *The Phenomenological Theory of Linear Viscoelastic Behaviour* (Berlin Heidelberg: Springer-Verlag).

Walters, K. (1975), *Rheometry* (London: Chapman and Hall).

Y ddeilen hon: natur, tarddiadau a phwrpas lliwiau dail

Helen Ougham a Howard Thomas

Athrofa y Gwyddorau Biolegol, Amgylcheddol a Gwledig, Prifysgol Aberystwyth

Crynodeb: Y mae cyflwr yr amgylchedd a threigl amser yn cael eu hadlewyrchu yn lliwiau newidiol y planhigion sydd o'n cwmpas. Y mae cloroffyl, y pigment gwyrdd mewn dail, yn dal golau'r haul ac yn pweru'r biosffer. Y mae diflaniad cloroffyl o ddail yn yr hydref yn datgelu lliwiau melyn ac oren teulu arall o bigmentau planhigion, sef y carotenoidau. Y mae carotenoidau yn amddiffyn planhigion rhag straen ac y maent hefyd yn gyfrifol am liwiau mewn blodau ac am yr oren a choch mewn ffrwythau. Yn yr hydref, y mae dail rhywogaethau, megis masarn, yn gwneud anthocyaninau coch a phorffor, sy'n aelodau o deulu amrywiol o bigmentau a chemegion amddiffyn. Y mae planhigion yn defnyddio pigmentau i anfon signalau at organebau sy'n peillio blodau, i'r rhai sy'n gwasgaru hadau a ffrwythau, ac i ysglyfaethwyr; ymhlith y rhain i gyd y mae'r ddynol ryw, sydd yn ymateb mewn dull ffisiolegol a seicolegol arbennig i'r cemegion a geir yn y planhigion sy'n lliwio ein byd.

Allweddeiriau: Bioleg planhigion, morffoleg planhigion, biosffer, dail, pigmentau.

This leaf: the nature, origins and purposes of leaf colours

Abstract: *The state of the environment and the passage of time are reflected in the changing colours of the plants around us. Chlorophyll, the green pigment of leaves, captures the energy of sunlight that drives photosynthesis and powers the biosphere. The disappearance of chlorophyll from autumn leaves reveals the yellows and oranges of another family of plant pigments, the carotenoids. Carotenoids protect plants from stresses and are also responsible for the colours of many flowers and fruits. In autumn, the leaves of species such as maples make red and purple anthocyanins, which are members of a diverse family of pigments and defence chemicals. Plants use pigments to send signals to pollinators, dispersers and predators, among which are humans, who have a special physiological and psychological responsiveness to the plant chemistry that colours our world.*

Keywords: Plant biology, plant morphology, biosphere, leaves, pigments.

Coleg Cymraeg Cenedlaethol
ISSN: 1741-4261
http://gwerddon.cymru

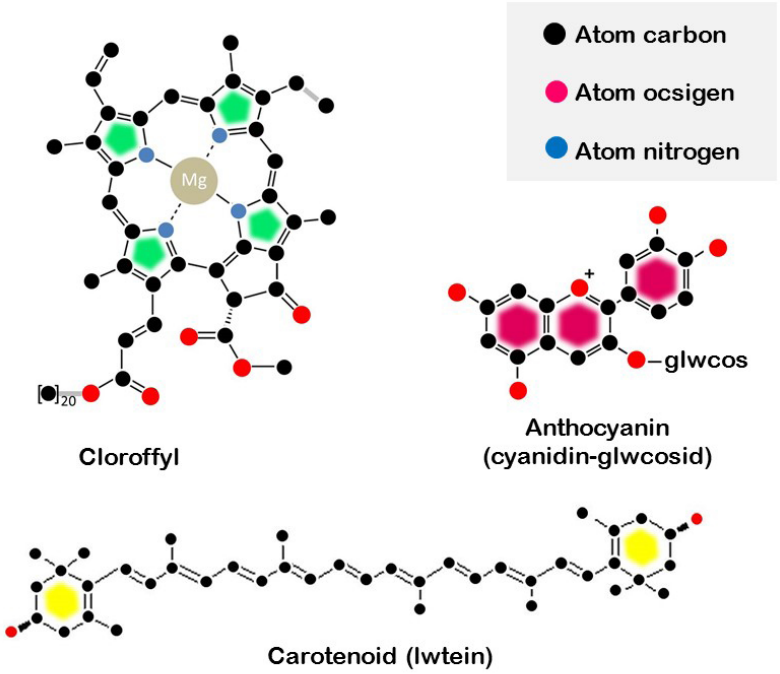
Y ddeilen hon neus cynnired gwynt
Gwae hi ei thynged
Hi hen, eleni ganed!

Y mae llinellau agoriadol 'Cân yr Henwr' (Canu Llywarch Hen) yn enghreifftio'n berffaith sut y daeth prosesau heneiddio, newid lliw a chwymp y dail yn drosiad am heneiddio dynol, delwedd a ddefnyddiwyd gan Homer, Virgil, Dante, Donne a nifer o awduron eraill (Swerdlow, 2004). Adlewyrchir symbolaeth hydrefol yn y celfyddydau creadigol yn y term gwyddonol *apoptosis*, sy'n dod o'r gair Groeg am gwympo (dail), sy'n disgrifio marwolaeth raglenedig celloedd mewn pobl ac anifeiliaid eraill (Kerr et al. 1972). Yr ydym yn gyfarwydd â'r cylch blynyddol o'r hyn y mae David Lee yn ei alw yn '*nature's palette*' (Lee 2010). Y mae delweddau lloeren yn dangos lliw gwyrdd llystyfiant yn mynd a dod gyda'r tymhorau. Yn ôl gofodwyr, y Blaned Las yw'r Ddaear. I loerenni arsylwi'r Ddaear, y Blaned Werdd yw hi. Y mae glas yn golygu dŵr; cloroffyl yw'r lliw gwyrdd; y mae dŵr a chloroffyl yn nodweddion bywyd ar ein planed. I'r ddynol ryw, y mae gan liwiau planhigion ystyron arbennig. Y mae gan brimatiaid yr hen fyd (y mae *Homo sapiens* yn eu plith) olwg trigromatig (RGB) o ganlyniad i diwnio sbectrol gan liw dail yn ystod eu hesblygiad (Melin et al. 2012). Gall cleifion wella'n gynt os ydynt yn gallu gweld deiliant (Ulrich 1984, Park a Mattson 2009). Yr ydym yn ymhyfrydu mewn lliwiau blodau, ac wrth i ni siopa ar gyfer ffrwythau a llysiau, yr ydym fel arfer yn prynu drwy ddefnyddio ein llygaid. Ond y mae'r pigmentau hyn yn bodoli, nid er mwyn ateb anghenion dynol, ond yn hytrach er mwyn cyflawni pwrpas ar gyfer y planhigion sy'n eu cynhyrchu, sef cynyddu ffitrwydd y planhigion a'u gallu i oroesi.

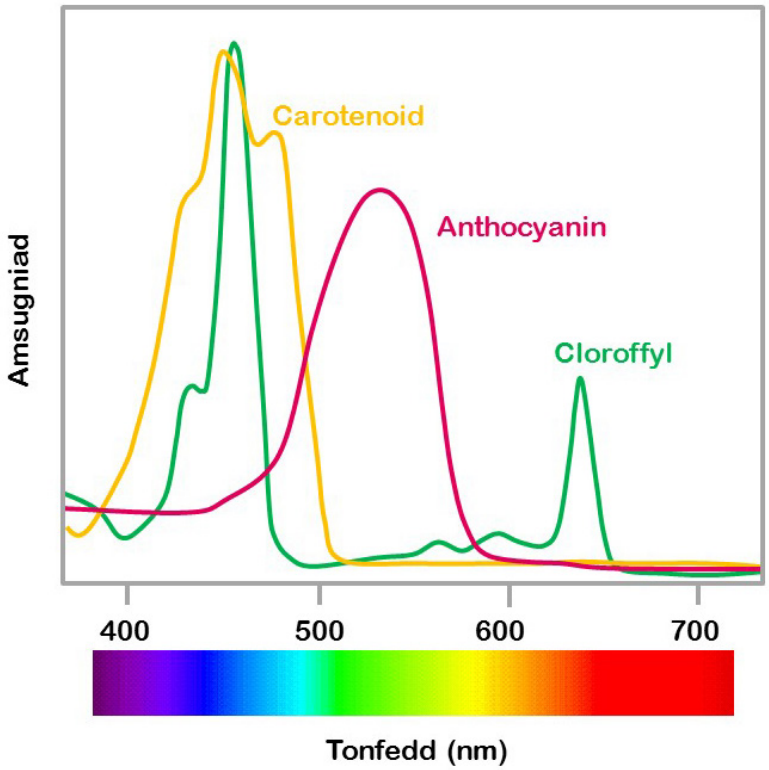
Y mae cloroffyl yn dal yr egni golau sy'n pweru ffotosynthesis, egni y mae planhigion a'r biosffer cyfan yn dibynnu arno (Jones et al. 2013). Y mae'r lliwiau llachar a welir yn nail yr hydref, mewn ffrwythau aeddfed a rhannau lliwgar eraill planhigion, fel arfer yn ganlyniad i ddadorchuddiad neu groniad cyfansoddion cellol sy'n aelodau o ddau deulu gwahanol o fiocemegion – carotenoidau ac anthocyaninau. Signalau yw'r lliwiau coch, pinc, porffor ac oren; y maent yn gwahodd anifeiliaid i gasglu a dosbarthu paill neu i wasgaru hadau. Ac, i organebau megis planhigion, y mae pigmentau yn arfau hanfodol yn y frwydr ddi-ben-draw yn erbyn heriau amgylcheddol, yn bennaf plâu, clefydau a phob math o straen anfiolegol. Dengys Ffigwr 1 fframwaith cemegol nodweddiadol cloroffyl, carotenoidau ac anthocyaninau. Y mae moleciwlau pigment yn amsugno golau o donfeddi gwahanol, ac felly mae ein llygaid yn gweld lliwiau'r sbectrwm y maent yn eu hadlewyrchu neu eu trosglwyddo. Yn yr erthygl hon, eir ati i amlinellu sut a pham y mae'r pigmentau hyn yn mynd a dod yn ystod bywydau byr dail.

Gwyrdd

Arunigwyd y pigment gwyrdd o ddail am y tro cyntaf yn 1817 gan ddau gemegydd o Ffrainc, Pierre-Joseph Pelletier a Joseph-Bienaimé Caventou. Pennwyd adeiledd cloroffyl yn y diwedd gan Hans Fischer yn 1940, ac yn fuan wedyn dechreuodd ymchwilwyr weithio allan sut y mae



Ffigwr 1: Adeileddau moleciwlaidd cloroffyl, un o'r anthocyaninau ac un o'r carotenoidau. Hepgorwyd atomau hydrogen er mwyn gwella eglurder.



Ffigwr 2: Sbectra amsugniad pigmentau planhigion.

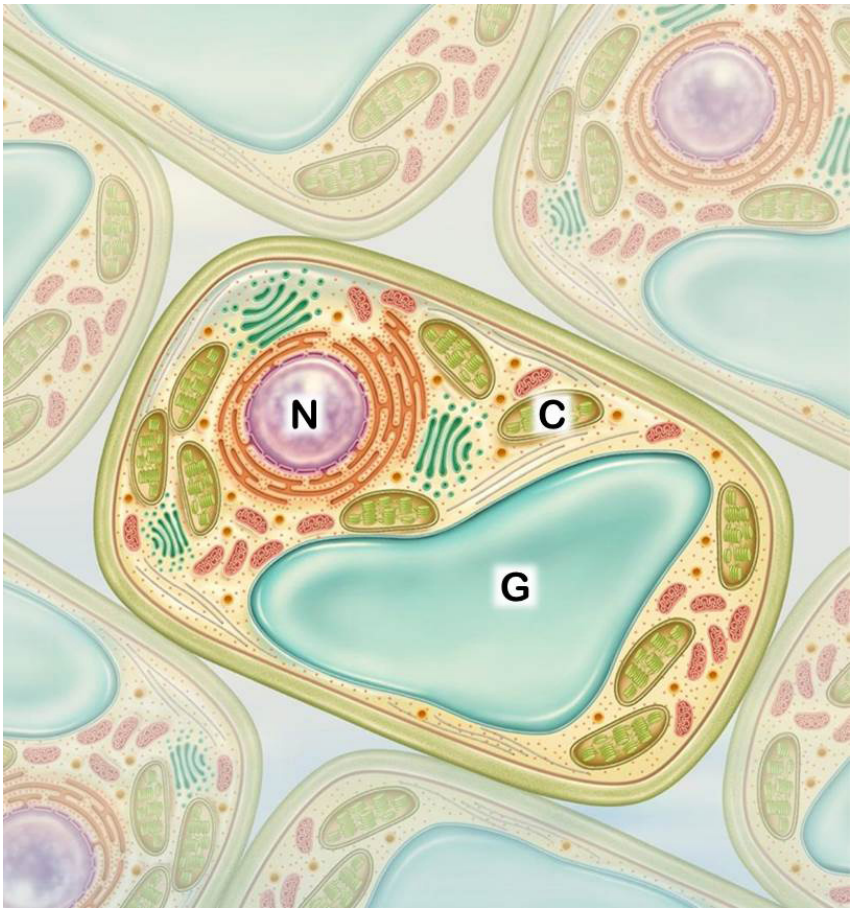
planhigion yn gwneud y cyfansoddyn (Granick 1951). Roeddent yn gallu adeiladu ar ymchwil gynharach ar fiosyntheseiddio haem, y pigment coch yng nghelloedd coch y gwaed y mae cloroffyl yn perthyn yn gemegol iddo. Er bod dylanwad graddfa diflaniad y lliw gwyrdd o'r byd naturiol yn enfawr, ystyriwyd y broses o ddadwneud cloroffyl yn enigma am flynyddoedd maith (Hendry et al. 1987). Ond mae ymchwil dros y 30 mlynedd ddiwethaf wedi datrys y dirgelwch gan ddatgelu ffawd annisgwyl cloroffyl wrth i ddail heneiddio (Hörtensteiner 2013; Thomas ac Ougham 2014).

Cylch o gylchoedd yw'r moleciwl cloroffyl (Ffigwr 1). Adeiledd pum-cymal (grŵp pyrol) sy'n cynnwys atom nitrogen yw pob cylch. Y mae grwpiau cemegol eraill ynghlwm wrth y macrogylch (*macrocycle*; cylch o byrolau). Yn y canol y mae atom magnesiwm. Y mae haem, cyfansoddyn o'r haemoglobin sy'n cludo ocsigen yn ein gwaed, hefyd yn detrapyrol, ond y mae ganddo atom haearn yn hytrach na magnesiwm yn ei ganol (Granick 1951). Mae'r moleciwl cloroffyl yn blanar, ac mae'r electronau sy'n clymu ei atomau wrth ei gilydd yn bodoli ar ffurf cwmwl dadleoledig uwchben ac o dan blân y moleciwl. Mae moleciwlau cloroffyl yn ffurfio pentyrrau (a elwir yn antenau yn aml; Wobbe et al. 2016), a'u helectronau dadleoledig yn cyfuno i greu, i bob pwrpas, un cwmwl mawr a rennir. Golyga hyn, pan fo ffoton yn rhyngweithio ag unrhyw electron yn y cwmwl, mae ei egni yn cael ei drosglwyddo'n gyflym drwy'r holl drefniant antenau nes iddo gyrraedd y canolfanynnau adwaith ffotosynthetig, lle y gellir ei ddefnyddio i ryddhau ocsigen o ddŵr a sefydlogi carbon deuocsid. Os nad yw'n bosibl, am ryw reswm, i drosglwyddo egni'r ffotonau i ganolfannyn adwaith, y mae cloroffyl sydd wedi ei gynhyrfu gan olau yn troi'n beryglus, ac y mae'n darddle rhywogaethau cemegol adweithiol a all niweidio neu ladd y gell (Kashiyama a Tamiaki 2014).

Oherwydd eu bod yn dal egni golau trwy antenau cloroffyl, y mae dail yn gweithredu fel paneli solar y biosffer. Cwestiwn diddorol felly yw: pam fod dail yn wyrdd ac nid yn ddu? Dyma un esboniad posibl ar gyfer tarddiad lliw dail. Mae'n well i banel solar fod yn ddu am ei fod yn amsugno golau fwy neu lai'n gyfartal o ben glas i ben coch y sbectrwm gweladwy (gweler Ffigwr 2). Cred rhai mai yn gynnar yn ystod esblygiad bywyd ar y ddaear yr oedd pigmentau'r organebau ffotosynthetig cyntaf yn amsugno golau dros ran fwyaf o amrediad canolog y sbectrwm (Goldsworthy 1987). Buasai organebau sy'n dal golau dros y tonfeddi hyn yn ymddangos i'r llygad fel porffor tywyll – heb fod ymhell iawn o'r panel solar delfrydol. Wrth fonopoleiddio'r tonfeddi canolog, buasai'r organebau porffor cynnar hyn wedi creu cilfach ecolegol iddynt eu hunain: pe bai organeb yn esblygu gyda phigmentau a fedrai ddefnyddio golau o bennau pellaf coch a glas y sbectrwm, gallasai wneud ei ffordd yn y byd. Y mae proffil amsugniad golau cloroffyl yn union fel hyn, ac felly y mae'n ymddangos yn wyrdd i'r llygad. Am ryw reswm, y ffotosyntheseiddwyr gwyrdd oedd y rhai a oroesodd yn ystod esblygiad, gan ddod yn gyndeidiau'r holl ddeiliant sydd o'n cwmpas heddiw. Yn y cyfamser, nid amrywiaethodd y mathau porffor y tu hwnt i'r cyflwr celloedd sengl, ac y mae eu disgynyddion erbyn hyn yn gyfyngedig i amgylcheddau eithafol megis ffynhonnau sylffyraidd poeth (DasSarma, 2006).

Lleolir y cloroffyl mewn celloedd planhigion yn y cloroplastau, sy'n adeileddau gwyrdd ffotosynthetig (Ffigurau 3, 4). Y mae'r cloroplast yn cynnwys system pilen thylacoid fewnol

mewn matrics protein-lawn (y stroma), y cyfan wedi ei amgáu mewn amlen o bilen ddwbl. Ceir symptom gweladwy o'r newid yn adeiledd a swyddogaeth cloroplastau pan fydd dail yn colli eu gwyrddni wrth heneiddio (Ougham et al. 2008). Y mae gallu'r cloroplast i ffotosyntheseiddio yn lleihau, ac ar yr un pryd y mae'r cloroplast yn troi'n darddiad proteinau a defnyddiau eraill ar gyfer eu hadennill a'u hailgylchu i feinweoedd newydd sy'n tyfu. Trwy gael gwared ar y cloroffyl yn ofalus yn ystod y broses heneiddio, gellir osgoi niwed gan bigment a gynhyrfir gan olau. Ni ellir defnyddio egni'r pigment hwn ar gyfer ffotosynthesis. Ymddengys bod planhigion yn ymdrin â chloroffyl nad ydynt ei eisiau trwy ei drin fel cyfansoddyn gwenwynig, gan dynnu'r niwed ohono a'i ollwng, yn y pen draw, yn y gwagolyn (*vacuole*; gweler Ffigwr 3), uned arunigo hollddefnyddiol y gell. Fel hyn, cedwir cyfanrwydd y gell trwy gydol y broses heneiddio, gan alluogi nitrogen i gael ei adennill o brotein yn effeithlon (Diaz-Mendoza et al. 2016). Mae amaethyddiaeth yn dibynnu ar drosglwyddo nitrogen o brotein o feinweoedd gwyrdd llystyfol i hadau wrth iddynt aeddfedu, er mwyn sicrhau cynhyrchiant a safon maeth y cnydau sy'n ein bwydo.

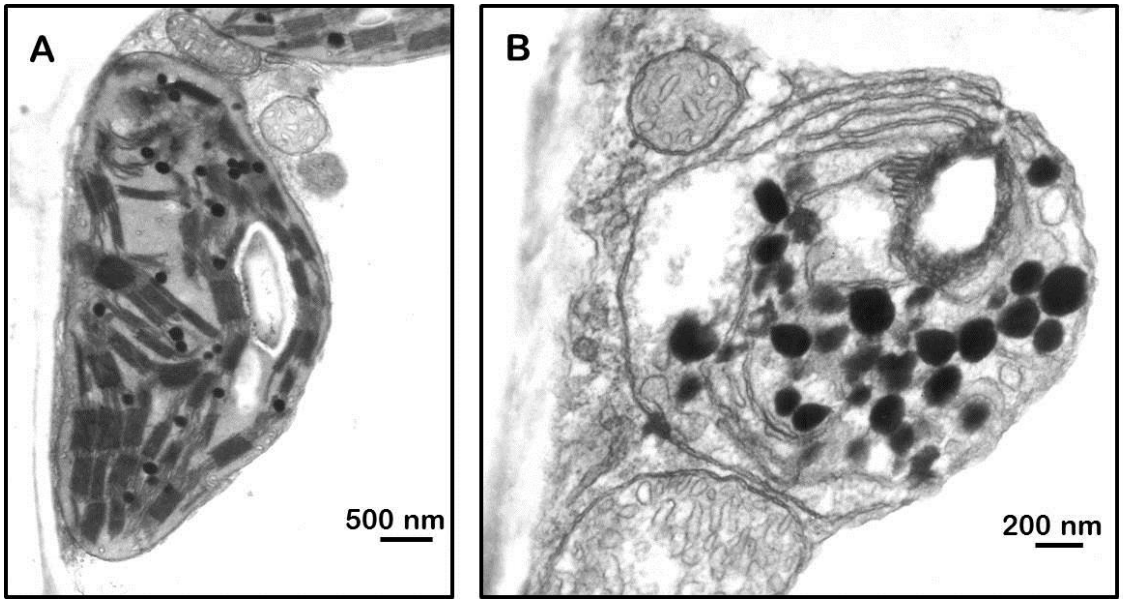


Ffigwr 3: Darluniad diagramatig o gell planhigyn gwyrdd nodweddiadol, gan ddangos gwagolyn (G), cnewyllyn (N), cloroplastau (C) ac adeileddau eraill. Llun gan Debbie Maizels, www.zoobotanica.com

Aur

Yn 1831, cyhoeddodd y cemegydd ffisegol o'r Almaen, Heinrich Wilhelm Ferdinand Wackenroder ei ymchwil ar 'olew melyn brasterog a charoten' a echdynnwyd o foron. Yn ddiweddarach, pennwyd adeileddau'r prif garotenoidau gan enillwyr y Wobr Nobel o'r Swistir, Richard Willstätter a'i gyd-weithwyr, rhwng 1907 a 1913 (Sourkes 2009). Cadwynau hir igam-ogam o atomau carbon a hydrogen yw moleciwlau carotenoid, yn aml gyda chylch chwe-chymal ar un pen neu'r ddau. Dengys Ffigwr 1 adeiledd lwtein, y carotenoid mwyaf toreithiog mewn dail. Mae lwtein hefyd yn gyfrifol am liwiau melyn mewn blodau nifer o wahanol rywogaethau megis gold Mair. Dengys y system bondiau cyfunedig nodweddiadol bod carotenoidau'n aelodau o'r un teulu cemegol â chynhyrchion planhigion, megis rwber a hormonau steroid. Mae amrywiaethau ym mhatrwm y bondiau, ynghyd â phresenoldeb, adeiledd ac addasiadau'r cylchau, yn pennu lliw'r carotenoid (Ohmiya 2011). Gall y lliw fod yn felyn, yn oren neu'n lliw coch llachar tomatos aeddfed neu buprau (achosir yr olaf gan y carotenoid lycopen). Y mae adeiledd bondiau cyfunedig y carotenoidau yn golygu eu bod yn wrthocsidyddion cryfion. Yn ôl un ddamcaniaeth, mae heneddio a phob math o glefyd yn digwydd o ganlyniad i niwed a achosir gan ffurfiau adweithiol ocsigen a radicalau rhydd (Harman 1956, Halliwell a Gutteridge 2015). Un o swyddogaethau carotenoidau mewn celloedd byw yw atal ffurfiau niweidiol o ocsigen a radicalau rhag cronni. Y mae deiet ardal Môr y Canoldir, sy'n llawn tomatos a chynnyrch tebyg, yn honedig iachus oherwydd presenoldeb llawer o lycopen a charotenoidau eraill. Nid yw anifeiliaid yn gallu syntheseiddio carotenoidau ac y maent yn dibynnu, yn uniongyrchol neu'n anuniongyrchol, ar blanhigion yn eu hymborth er mwyn ateb yr angen. Y mae Fitamin A yn gynnyrch metabolaeth carotenoid (McGuire a Beerman 2012). Y mae lliwiau llawer o adar (megis fflamingos), pysgod (eog, er enghraifft) ac infertebratau (buchod coch cwta a chimychiaid) yn deillio o garotenoidau (Olsen ac Owens 1998).

Fel y diflanna'r cloroffyl gwyrdd o ddeiliant sy'n heneiddio, datgelir carotenoidau, a dwyseir eu lliwiau wrth iddynt agregu, cronni ymhellach ac addasu'n gemegol, gan roddi i ddail eu lliw euraidd nodweddiadol. Mae carotenoidau yn hydroffobig – nid ydynt yn hydoddi mewn dŵr ac maent yn claddu eu hunain mewn cellbilenni neu ddefnynnau olew yn hytrach na herio perygl amgylchedd dyfrllyd. Nid yw'n syndod, felly, y'u lleolir fwy neu lai yn unig mewn rhanbarthau llawn olew mewn plastidau dail sy'n heneiddio neu mewn ffrwythau sy'n aeddfedu. Y mae hyn yn esbonio hefyd pam fod lliw oren-goch *purée* tomato yn hoffi cysylltu â globylau braster ar arwyneb eich saws sbageti, a pham ei fod yn ymgasglu yn ewyn yr hylif golchi llestri wrth i chi olchi'r sosban. Mae carotenoidau ffrwythau, petalau a dail sy'n heneiddio yn ymgrynhoi mewn globylau, ffibrilau neu adeileddau sy'n debyg i grisialau o fewn y cloroplast wrth iddo gael ei ad-drefnu (Tevini a Steinmüller 1985; Kilcrease et al. 2013). Dengys Ffigwr 4 ddatblygiad globylau sy'n digwydd mewn cloroplastau efrau yn ystod y broses heneiddio. Mae presenoldeb globylau sy'n llawn carotenoidau yn helpu i leddfu niwed ocsidiol, ac felly'n amddiffyn y prosesau biocemegol sy'n cynnull ac ailgylchu nitrogen o brotein.



Ffigwr 4: Micrograffiau electronig yn dangos cloroplastau o (A) ddeilen werdd aeddfed a (B) deilen sy'n heneiddio, mewn efrau (*darnel; Lolium temulentum*). Wrth i'r ddeilen droi'n felyn, y mae'r drefn helaeth o feinweoedd ffotosynthetig o fewn y cloroplast yn gwasgaru ac y mae'r carotenoidau a'r lipidau sydd ar ôl yn agregu i ffurfio globylau trwchus.

Coch

Y mae anthocyaninau'n gyfrifol am rai o liwiau hyfrytaf yr hydref – lliwiau coch, porffor a hyd yn oed glas. Priodolir defnydd cynharaf y term anthocyanin (1837) i'r fferyllydd o'r Almaen, Ludwig Clamor Marquart. Sefydlodd gwaith Arthur Ernest Everest ac eraill y ffaith bod anthocyaninau'n aelodau o'r teulu fflafonoid o gynhyrchion eilaidd (*secondary products*) mewn planhigion, a bod y coch fflamllyd a welir mewn dail, megis rhai masarn, yn yr hydref yn dod o gyfiau siwgr (glwcosid; Ffigwr 1) o'r anthocyanin cyanidin. Yr hyn sydd yn eich gwydraid o win coch yw hydoddiant dyfrllyd o glwcosidau cyanidin a chyfansoddion cydberthynol (a hefyd, wrth gwrs, ddefnyddiau hwylus eraill megis alcohol, perarogleuon, blasau a.y.y.b.). Yn ogystal â chydgysylltiad â siwgrau, gall anthocyaninau fynd trwy addasiadau biocemegol pellach i gynhyrchu'r amrywiaeth enfawr o liwiau a welir ym myd planhigion (Castaneda-Ovando et al. 2009).

Enghraifft eithriadol o liwiad sy'n seiliedig ar anthocyaninau yw'r cymhlygyn glas nefol (*heavenly blue*), fel y'i gelwir, o betalau *Ipomoea* (tegwch y bore) a *Commelina* (*dayflower*). Sail moleciwlaidd y lliw glas yw cyfuniad o peonidin (sy'n perthyn yn adeileddol i cyanidin) gyda chwe moleciwl o asid caffeig (Hondo et al. 1992). Yn union fel y mae hoffterau o liwiau penodedig mewn anifeiliaid sy'n cludo paill rhwng gwahanol blanhigion wedi eu dethol am yr amrywiaeth o liwiad blodeuol yn ystod esblygiad, arweiniodd bridio detholus hefyd at

bob arlliw dychmygadwy mewn planhigion addurnol. Y mae lliwiau disglair dail masarn garddwriaethol a rhywogaethau eraill yn yr hydref hefyd yn gryfach oherwydd dethol dynol.

Yn wahanol i garotenoidau a chloroffyl, y mae anthocyaninau fel arfer yn hydoddi'n hawdd mewn dŵr, ac adlewyrchir hyn gan le y maent yn byw yn y gell – nid yn y cloroplast, sy'n rhy hydroffobig, ond yn amgylchedd gwlyb y gwagolyn (Ffigwr 3; Matile 2000). Mewn rhai achosion, mae anthocyaninau mewn gwagolynnau yn ffurfio agregau gyda phroteinau, ac effaith hyn yw cyfnewid a dwysáu lliw'r feinwe (Zhang et al. 2006; Okamura et al. 2013). Mae hanes y tri phrif fath o bigment a geir mewn dail a ffrwythau – cloroffyl, carotenoidau ac anthocyaninau – yn ffenestr i gyflwr a rhyngweithiad y prif organynnau mewn celloedd planhigion wrth iddynt ddatblygu, heneiddio, aeddfedu a marw. Chwaraeodd llwybrau biosynthetig anthocyaninau a chyfansoddion fflafonoid cydberthynol ran allweddol mewn deall y broses foleciwlaidd sylfaenol o drawsddodi (*transposition*) genetig. Arweiniodd gwaith clasurol Barbara McLintock, yr enillydd gwobr Nobel, ar batrymau lliwiad mewn cobynnau india-corn at ddarganfyddiad trawsddodonau (*transposons*), sef 'genynnau neidiol' sy'n gosod eu hunain mewn genynnau eraill ac felly'n newid mynegiad y genynnau hynny ac adeiledd y genom (Fedoroff 1991).



Ffigwr 5: Y mae anthocyaninau yn gyfrifol am liwiau coch y ffrwythau a'r dail ar blanhigion grawnwin. Y mae'r ddelwedd yn y parth cyhoeddus. Atgynhyrchwyd o wefan https://uk.pinterest.com/pin/853854410572400590/

Gwyddom lawer am gemeg a geneteg yr anthocyaninau. Ond mae'n anodd ateb y cwestiwn 'pam fod planhigion yn troi'n goch?' (Archetti et al. 2009). Mae llawer o rywogaethau tymherus yn datblygu deiliant coch yn yr hydref. Yn aml, mae dail ifainc mewn fforestydd trofannol hefyd yn goch. Coch yw lliw'r arwynebau isaf mewn dail llawer o blanhigion isdyfiant ac arnofiol. Yn aml y mae drain a phigau yn goch ac y mae straen yn achosi i ddeiliant gochi. Dywedir bod cynifer ag un ar bymtheg o ddamcaniaethau gwahanol sy'n trio egluro swyddogaeth anthocyanin wrth i ddail gochi (Archetti et al. 2009). Ceir rhaniad clir rhwng y damcaniaethau hyn. Ar y naill law, y mae gwyddonwyr planhigion fel arfer yn ystyried bod anthocyaninau'n bresennol er mwyn amddiffyn y feinwe rhag effeithiau niweidiol golau pan fo'r tymheredd yn isel, er mwyn galluogi'r planhigyn i atsugno maetholion, yn arbennig nitrogen, yn fwy effeithlon. Ar y llaw arall, y mae entomolegwyr a biolegwyr esblygiadol yn cynnig esboniad cyd-esblygiadol, lle y mae coch yn arwydd o rybudd sy'n dangos cyflwr amddiffynnol i anifeiliaid sydd yn bwyta dail, yn arbennig pryfed megis pryfed gleision. Beth bynnag fo'r esboniad, gall y ddynolryw ymhyfrydu yn harddwch melancolaidd tynged liwgar dail yn ystod yr hydref (Griffith 2004).

Lliwiau melyn, brown a phorffor

Y mae'r fflafonoidau, sy'n cynnwys anthocyaninau, yn aelodau o deulu helaeth ac amrywiol ei adeiledd o ffytogemegion a elwir yn ffenoligion (*phenolics*). Y mae rhai o'r ffenoligion, sydd heb liw eu hunain, yn cryfhau lliwiau pigmentau eraill yn optegol – fel y mae'n digwydd, er enghraifft, yn neiliant tywynnol euraid y goeden ginco (Matile 2000). Cyfansoddyn ffenolig arall sy'n weithgar yn ystod heneiddio yw asid salisylig (Morris et al. 2000). Ymddengys bod ganddo lawer o swyddogaethau mewn datblygiad planhigion ac ymatebion i straen; mewn gwirionedd, mor niferus yw'r ymatebion hynny fel bod priodoleddau lleddfu poen yr asid salisylig yn ddefnyddiol iawn i ymchwilwyr y mae datrys ei swyddogaethau yn achosi cur pen go-iawn iddynt (Pierpoint 1997). Y mae pigmentau ffenolig yn atalwyr haul effeithiol, sy'n amddiffyn celloedd llysieuol rhag canlyniadau niweidiol gormodedd o olau. Credir hefyd eu bod yn llesol yn neiet pobl oherwydd eu priodweddau gwrthocsidiol (Soto-Vaca et al. 2012). Y mae cyfuniadau o ffenoligion ynghyd â charotenoidau neu gloroffyl yn achosi lliwiau efydd a brown a welir weithiau mewn dail a blodau (Robinson a Robinson 1932), ac mewn mathau brown/porffor o domato (Barry et al. 2008). Ymhlith ffenoligion eraill sy'n cyfrannu at liwiau meinweoedd llysieuol y mae ligninau a thaninau, sy'n galluogi celloedd i wrthsefyll gwasgedd ffisegol ac ymosodiadau gan blâu, ac sy'n gyfrifol am droi'r dail yn frown yn yr hydref ar ôl y cyfnod aur a choch yn y broses heneiddio (Sariyildiz ac Anderson 2005).

Y mae lliwiau mewn blodau ac organebau eraill mewn teuluoedd yn y Caryophyllales (blodau amor, cacti a betys) yn ymddangos o ganlyniad i'r betalennau (*betalains*), sef grŵp o bigmentau coch, fioled, melyn neu oren nad yw'n perthyn yn gemegol i'r carotenoidau na'r fflafonoidau. Betanidin, sef betalen gydag ochr-gadwyn glycosyl, sy'n gyfrifol am liw cryf betys. Mae'r betalennau'n hydawdd mewn dŵr a ddarganfyddir mewn gwagolion, ac maent yn rhannu camau cynnar eu llwybr biosynthetig gyda'r llwybr sy'n arwain at alcaloidau megis

morffin (Grotewald 2006). Yn rhyfedd, nid yw betalennau'n bresennol mewn rhywogaethau sy'n cronni anthocyaninau, ac i'r gwrthwyneb, ond mae'n aneglur paham.

Casgliadau

Y mae dail, blodau a ffrwythau yn lliwio ein byd, ac y mae'r cylchred o'r newid mewn lliw planhigion wrth galon nifer o'r heriau sy'n wynebu'r ddynolryw. Bob blwyddyn, y mae poblogaeth y byd yn tyfu o 80 miliwn, ac yn ystod yr un cyfnod, collir (neu niweidir yn ddifrifol) 20 miliwn hectar o dir amaethadwy. Er mwyn bodloni'r galw am fwyd, y mae'n rhaid i'n cnydau weithio'n galetach (Thomas ac Ougham 2015). Y mae'n rhaid i'r cnydau osod eu 'paneli solar' gwyrdd ynghynt ac yn gynharach yn y tymor, eu cadw'n hwy cyn iddynt droi'n felyn, ac yna mynd drwy'r broses heneiddio'n gyflym ac yn effeithlon er mwyn trosglwyddo nitrogen o brotein a maetholion eraill i mewn i'r cynhyrchion bwytadwy yr ydym yn eu medi. Bu gwyddonwyr cnydau yn rhyfeddol o lwyddiannus wrth gynhyrchu mathau o gnwd ac ymarferion ffermio sy'n cefnogi'r pwrpasau hyn. Er enghraifft, ers y 1930au, y mae cynaeafau india-corn yng Ngogledd America wedi dyblu, fwy neu lai, ac y mae'r cynnydd hwn wedi cyd-fynd ag estyniad tebyg ym mharhad dail gwyrdd (Duvick et al. 2004).

Serch hynny, nid yw'n dod yn haws i gynnal y gwelliannau hyn. Y mae amgylcheddau'n troi'n fwyfwy heriol, gan beri i dir a oedd gynt yn anghynhyrchiol fynd yn dir amaethyddol. Yma hefyd, y mae gan liw dail ran i'w chwarae. Enghraifft dda yw sorgwm, sef cnwd o bwys arbennig yn amgylcheddau cras ardaloedd lletgras Asia ac Affrica. Y mae cyfuniad o ddyfrhad a chefnogaeth wleidyddol yn llwyddo i wella effeithlonrwydd cynhyrchiad sorgwm, sef 'cnwd y dyn tlawd' na chafodd y Chwyldro Gwyrdd (a wnaeth cymaint i wella reis a gwenith) ddylanwad arno (Janaiah et al. 2005). Cwblheir y datblygiadau hyn gan fathau a fridiwyd er mwyn ymateb i driniaeth well ac i oddef straen amgylcheddau lletgras (Jordan et al. 2012). Un o'r nodweddion pwysicaf i fridwyr sorgwm yw ymestyn y cyfnod o wyrddni mewn dail ('hirwyrddni'/'*staygreen*'; Thomas ac Ougham 2014). Gall diffyg dŵr, tra bo'r grawn yn datblygu, achosi marwolaeth cynamserol y dail a pheri i gynnyrch isel y cnwd leihau. Y mae hirwyrddni yn gysylltiedig â'r gallu i gynnal statws dŵr y planhigyn a pharhau i lenwi'r grawn yn ôl yr arfer o dan amodau sychder. Y mae hefyd yn caniatáu i blanhigion wrthsefyll amrywiaeth o blâu a chlefydau. Y mae ymchwil ar wyrddni a goddefiad straen yn digwydd ar draws y byd, yn Awstralia, India, yr Unol Daleithiau, Affrica a Chymru (Galyuon et al. 2016). Gwelliant sorgwm yw un o flaenoriaethau'r *Global Challenge Program*, a gefnogir gan nifer o gyrff rhyngwladol, gan gynnwys y Sefydliad Gates, yr Adran dros Ddatblygu Rhyngwladol (*DFID*) yn y Deyrnas Unedig, y Comisiwn Ewropeaidd a nifer o gyrff masnachol.

Yn gefndir i'r heriau hyn y mae newid yn hinsawdd y byd, sy'n dylanwadu ar y biosffer i gyd, gan gynnwys ecosystemau amaethyddol a naturiol fel ei gilydd. Mae problem ddifrifol yn codi pan fo'r ciwiau amgylcheddol y mae planhigion yn eu defnyddio i gydamseru cyfnodau gwahanol o'u bywyd â'r tymhorau a'u cynefinoedd yn datgysylltu wrth ei gilydd (Soolanayakanahally et al. 2013). Gwyddom fod heneiddio hydrefol mewn llawer o goed yn

cael ei danio a'i gynnal gan gyfuniad o newidiadau yn hyd y diwrnodau a/neu newidiadau i'r tymheredd (Estiarte a Peñuelas 2015). Ond, er bod yr haul yn codi ac yn machlud yn ôl amserlen dymhorol sy'n rhagweladwy ac sydd, fwy neu lai, yn ddigyfnewid, mae'r byd yn cynhesu: ym mis Medi 2016, profodd y Deyrnas Unedig ei diwrnod cynhesaf erioed ers cychwyn cadw cofnodion. Mae planhigion (ac anifeiliaid hefyd) yn drysu, ac mae patrymau annormal o newid lliw yn symptomau o drybini yn y byd ansicr newydd hwn. Ceir nifer fawr o resymau da dros ddeall arwyddocâd gwyddonol a diwylliannol lliw mewn planhigion wrth i ni frwydro i ddygymod â'r Anthroposen, y cyfnod daearegol cyfredol sy'n cydnabod mai gweithgareddau dynol yw'r dylanwad pennaf ar hinsawdd ac amgylchedd y byd sydd ohoni (Gallinat et al. 2015).

Llyfryddiaeth

Archetti, M. (2009), 'Classification of hypotheses on the evolution of autumn colours', *Oikos*, 118, 328–33.

Archetti, M., et al. (2009), 'Unravelling the evolution of autumn colours – an interdisciplinary approach', *Trends in Ecology and Evolution*, 24, 166–73.

Barry, C. S., et al. (2008), 'Amino acid substitutions in homologs of the STAY-GREEN protein are responsible for the green-flesh and chlorophyll retainer mutations of tomato and pepper', *Plant Physiology*, 147, 179–87.

Bogs, J., et al. (2005), 'Proanthocyanidin synthesis and expression of genes encoding leucoanthocyanidin reductase and anthocyanidin reductase in developing grape berries and grapevine leaves', *Plant Physiology*, 139, 652–63.

Castaneda-Ovando, A., et al. (2009), 'Chemical studies of anthocyanins: A review', *Food Chemistry*, 113, 859–71.

DasSarma, S. (2006), 'Extreme halophiles are models for astrobiology', *Microbe*, 1, 120–26.

Diaz-Mendoza, M., et al. (2016), 'Plant senescence and proteolysis: two processes with one destiny', *Genetics and Molecular Biology AHEAD*, 39, 329–38.

Duvick, D. N., Smith, J. S. C., a Cooper, M. (2004), 'Long-term selection in a commercial hybrid maize breeding program', *Plant Breeding Reviews*, 24, 109–52.

Estiarte, M., a Peñuelas, J. (2015), 'Alteration of the phenology of leaf senescence and fall in winter deciduous species by climate change: effects on nutrient proficiency', *Global Change Biology*, 21, 1005–17.

Everest, A. (1914), 'The production of anthocyanins and anthocyanidins', *Proceedings of the Royal Society of London*, Series B, 87, 444–52.

Fedoroff, N. V. (1991), 'Maize transposable elements', *Perspectives in Biology and Medicine*, 35, 2–19.

Gallinat, A. S., Primack, R. B., Wagner, D. L. (2015), 'Autumn, the neglected season in climate change research', *Trends in Ecology and Evolution*, 30, 169–76.

Galyuon, I. K., et al. (2016), 'Genetic diversity of stay-green sorghums and their derivatives revealed by microsatellites', *African Journal of Biotechnology*, 15, 1363–74.

Goldsworthy, A. (1987), 'Why did Nature select green plants?', *Nature*, 328, 207–8.

Granick, S. (1951), 'Biosynthesis of chlorophyll and related pigments', *Annual Review of Plant Physiology*, 2, 115–44.

Griffith, C. (2004), *Fall* (New York: Powerhouse Books).

Grotewold, E. (2006), 'The genetics and biochemistry of floral pigments', *Annual Review of Plant Biology*, 57, 761–80.

Halliwell, B., a Gutteridge, J. M. C. (2015), *Free Radicals in Biology and Medicine*, 5ed argraffiad (Oxford University Press).

Harman, D. (1956), 'Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry', *Journal of Gerontology*, 11, 298–300.

Hendry, G. A. F., Houghton, J. D., a Brown, S. B. (1987), 'The degradation of chlorophyll – a biological enigma', *New Phytologist*, 107, 255–302.

Hondo, T., et al. (1992), 'Structural basis of blue-colour development in flower petals from *Commelina communis*', *Nature*, 358, 515–18.

Hörtensteiner, S. (2013), 'Update on the biochemistry of chlorophyll breakdown', *Plant Molecular Biology*, 82, 505–17.

Janaiah, A., Achoth, L., a Bantilan, C. (2005), 'Has the Green Revolution bypassed coarse cereals? The Indian experience', *Electronic Journal of Agricultural and Development Economics*, 2, 20–31.

Jones, R., et al. (2013), *Molecular Life of Plants* (Wiley-ASPB).

Jordan, D. R., et al. (2012), 'The relationship between the stay-green trait and grain yield in elite sorghum hybrids grown in a range of environments', *Crop Science*, 52, 1153–61.

Kashiyama, Y., a Tamiaki, H. (2014), 'Risk management by organisms of the phototoxicity of chlorophylls', *Chemistry Letters*, 43, 148–56.

Kerr, J. F., Wyllie, A. H., a Currie, A. R. (1972), 'Apoptosis: a basic biological phenomenon with wide-ranging implications in tissue kinetics', *British Journal of Cancer*, 26, 239–57.

Kilcrease, J., et al. (2013), 'Multiple microscopic approaches demonstrate linkage between chromoplast architecture and carotenoid composition in diverse *Capsicum annuum* fruit', *The Plant Journal*, 76, 1074–83.

Kondo, T., et al. (1987), 'Structure determination of heavenly blue anthocyanin, a complex monomeric anthocyanin from the morning glory *Ipomoea tricolor*, by means of the negative NOE method', *Tetrahedron Letters*, 28, 2273–6.

Lee, D. (2010), *Nature's Palette: the Science of Plant Color* (University of Chicago Press).

Matile, P., (2000), 'Biochemistry of Indian summer: physiology of autumnal leaf coloration', *Experimental Gerontology*, 35, 145–58.

McGuire, M., a Beerman, K. A. (2012), *Nutritional Sciences: From Fundamentals to Food*, 3ydd argraffiad (Belmont: Wadsworth Cengage Learning).

Melin, A. D., et al. (2012), 'Polymorphism and adaptation of primate colour vision', yn Pontarotti, P. (gol.), *Evolutionary Biology: Mechanisms and Trends* (Berlin, Heidelberg: Springer), tt. 225–41.

Morris, K., et al. (2000), 'Salicylic acid has a role in regulating gene expression during leaf senescence', *The Plant Journal*, 23, 677–85.

Ohmiya, A. (2011), 'Diversity of carotenoid composition in flower petals', *Japan Agricultural Research Quarterly: JARQ*, 45(2), 163–171.

Okamura, M., et al. (2013), 'Crossbreeding of a metallic color carnation and diversification of the peculiar coloration by ion-beam irradiation', *Euphytica*, 191, 45–56.

Olson, V. A., ac Owens, I. P. F. (1998), 'Costly sexual signals: are carotenoids rare, risky or required?', *Trends in Ecology and Evolution*, 13, 510–15.

Ougham, H., et al. (2008), 'The control of chlorophyll catabolism and the status of yellowing as a biomarker of leaf senescence', *Plant Biology*, 10 (supplement 1), 4–14.

Park, S. H., a Mattson, R. H. (2009), 'Therapeutic influences of plants in hospital rooms on surgical recovery', *HortScience*, 44, 102–05.

Pierpoint, W. S. (1997), 'The natural history of salicylic acid. Plant product and mammalian medicine', *Interdisciplinary Science Reviews*, 22, 45–52.

Robinson, G. M., a Robinson, R. (1932), 'A survey of anthocyanins. II', *Biochemical Journal*, 26, 1647–64.

Sariyildiz, T., ac Anderson, J. M. (2005), 'Variation in the chemical composition of green leaves and leaf litters from three deciduous tree species growing on different soil types', *Forest Ecology and Management*, 210, 303–19.

Soolanayakanahally, R. Y., et al. (2013), 'Timing of photoperiodic competency causes phenological mismatch in balsam poplar (*Populus balsamifera* L.)', *Plant, Cell and Environment*, 36, 116–27.

Soto-Vaca, A., et al. (2012), 'Evolution of phenolic compounds from color and flavor problems to health benefits', *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 60, 6658–77.

Sourkes, T. L. (2009), 'The discovery and early history of carotene', *Bulletin for the History of Chemistry*, 34, 32–8.

Swerdlow, J. (2004), 'The progression of humanity through the image of leaves', *Hey! Zeus! The Yale College Journal of Antiquity*, 5, 30–5.

Tevini, M., a Steinmüller, D. (1985), 'Composition and function of plastoglobuli', *Planta*, 163, 91–6.

Thomas, H., ac Ougham, H. (2014), 'The stay-green trait', *Journal of Experimental Botany*, 65, 3889–900.

Thomas, H., ac Ougham, H. (2015), 'Senescence and crop performance', yn Sadras, V. O., a Calderini, D. F. (goln), *Crop Physiology: Applications for Genetic Improvement and Agronomy*, 2il argraffiad (London, Waltham, San Diego: Academic Press), tt. 223–49.

Ulrich, R. S. (1984), 'View through a window may influence recovery from surgery', *Science*, 224, 420–3.

Wobbe, L., Bassi, R., a Kruse, O. (2016), 'Multi-level light capture control in plants and green algae', *Trends in Plant Science*, 31, 55–68.

Zhang, H., et al. (2006), 'New insight into the structures and formation of anthocyanic vacuolar inclusions in flower petals', *BMC Plant Biology*, 6, 29.

Yr Ymateb Cynnar i Astudiaeth Saunders Lewis, *Williams Pantycelyn*

D. Densil Morgan

Ysgol Diwinyddiaeth, Astudiaethau Crefyddol ac Astudiaethau Islamaidd, Prifysgol Cymru Y Drindod Dewi Sant

Crynodeb: Yr astudiaeth *Williams Pantycelyn* (1927) gan Saunders Lewis oedd un o gyfraniadau mwyaf beiddgar at feirniadaeth lenyddol Gymraeg a welwyd yn yr ugeinfed ganrif. Mewn deg pennod ddisglair a chofiadwy, dehonglodd Lewis athrylith yr emynydd mewn dull cwbl annisgwyl ac unigryw. Y ddwy allwedd a ddefnyddiodd i ddatgloi cynnyrch y bardd oedd cyfriniaeth Gatholig yr Oesoedd Canol a gwyddor gyfoes seicoleg, yn cynnwys gwaith Freud a Jung. Enynnodd y gyfrol ymateb cryf, gyda rhai'n gwrthod y dehongliad ond eraill yn ei dderbyn. Yn yr ysgrif hon, disgrifir ymateb rhai o'r beirniaid cynnar: T. Gwynn Jones a oedd, at ei gilydd, yn croesawu'r dehongliad, E. Keri Evans a oedd yn ei wrthod a Moelwyn Hughes a ymatebodd yn chwyrn yn ei erbyn. Oherwydd grym rhesymu Lewis a dieithriwch ei deithi beirniadol, llwyddwyd i ddarbwyllo llawer mai hwn, chwedl Kate Roberts, oedd 'y Williams iawn'. Bu'n rhaid aros tan y 1960au i weld disodli'r farn hon yn derfynol. Erys yr ymatebion yn dyst i feiddgarwch a disgleirdeb *Pantycelyn* Saunders Lewis.

Allweddeiriau: Saunders Lewis, *Williams Pantycelyn*, beirniadaeth lenyddol, emynyddiaeth, seicoleg, diwinyddiaeth.

The early response to *Williams Pantycelyn* by Saunders Lewis

Abstract: *Saunders Lewis'* Williams Pantycelyn *(1927) was the most exciting and controversial work of literary criticism to appear in twentieth century Welsh letters. In ten memorable and often brilliant chapters, Lewis analysed the work of the eighteenth century hymnist not according to the usual Protestant norms but in terms of medieval Catholic mysticism on the one hand and the then novel Freudian and Jungian psychology on the other. The book caused a literary and critical storm. Among those who affirmed its counterintuitive nature was the poet T. Gwynn Jones; its thesis was rejected by the philosopher E. Keri Evans while the preacher-poet Moelwyn Hughes found the volume objectionable in the extreme. Such was the power of Lewis' analysis, however, that for more*

Coleg Cymraeg Cenedlaethol
ISSN: 1741-4261
http://gwerddon.cymru

than a generation it came to embody a new orthodoxy in the scholarly understanding of William Williams. It was not until the 1960s that this orthodoxy began to be overturned. The accompanying essay describes how this process evolved.

Keywords: Saunders Lewis, *Williams Pantycelyn*, literary criticism, hymnology, psychology, theology.

Un o gyfrolau mwyaf cynhyrfus llenyddiaeth Gymraeg yr ugeinfed ganrif yw *Williams Pantycelyn* gan Saunders Lewis.[1] Ymddangosodd yn nhymor yr hydref 1927 pan oedd ei hawdur 33 oed yn ennill ei fywoliaeth fel darlithydd yng Ngholeg Prifysgol Abertawe ers pum mlynedd. Fe'i ganed yn Wallasey yn 1893, yn fab i weinidog gyda chyfundeb y Methodistiaid Calfinaidd, sef y Parchg Lodwig Lewis, brodor o'r Gors-las, Sir Gaerfyrddin, a'i wraig Mary, hithau'n ferch i'r Parchg Owen Thomas, Lerpwl, un o arweinwyr pennaf ei enwad yn y bedwaredd ganrif ar bymtheg. Er gwaethaf ei fagwraeth ymhlith blaenwyr Ymneilltuaeth Gymraeg Oes Victoria, roedd Saunders, a addysgwyd mewn ysgol breifat yn Lerpwl cyn graddio mewn Saesneg ym mhrifysgol y ddinas, mewn dirfawr berygl yn llanc o gefnu ar ei etifeddiaeth ac ymroi yn hytrach i'r byd llenyddol Saesneg. Yr hyn a barodd gyfnewidiad oedd cerydd ei dad, ''Drychwch chi, Saunders, ddaw ddim byd ohonoch chi nes dowch chi 'nôl at eich gwreiddiau', ac yna, tra oedd yn Ffrainc fel swyddog gyda'r South Wales Borderers, darllenodd drioleg y nofelydd Maurice Barrès *Le Culte du Moi* ac fe'i hargyhoeddwyd fod angen iddo ddychwelyd at hanes ei bobl ei hun:

> Ac wedi hynny, ar wyliau, mi ddes adre' i Gymru ... tua'r flwyddyn 1916, 'rwy'n meddwl, mi gefais afael ar gofiant Emrys ap Iwan gan T. Gwynn Jones, ac fe setlodd hynny bopeth 'roedd Barrès wedi'i baratoi.[2]

Hynny, ac esiampl y Gwyddelod a oedd ar yr un pryd yn ymladd am eu rhyddid, a'i troes yn genedlaetholwr ac yn llenor Cymraeg, a'i gychwyn ar rawd a fyddai'n ei wneud yn ffigur mwyaf dadleuol bywyd diwylliannol a gwleidyddol Cymru'r ugeinfed ganrif.[3]

Yn fuan iawn yn y 1920au, ffurfiodd weledigaeth ynghylch hanfod y traddodiad Cymraeg y byddai'n cadw ato'n fras ar hyd ei yrfa. Roedd ei gwreiddiau yn yr Oesoedd Canol, gyda'r cywyddwyr yn fwyaf arbennig, ac roedd eu golwg hwy ar fywyd (yn rhoi gwerth ar uchelwriaeth, y grefydd Gatholig a gogoniant tras) yn rhywbeth y dylid ei werthfawrogi o'r newydd a'i gymhwyso at anghenion dybryd y Gymru gyfoes. Mynegodd hyn ar ei fwyaf

[1] Lewis, Saunders (1927), *Williams Pantycelyn* (Llundain: Foyle).
[2] Lewis, Saunders, 'Dylanwadau: Ymgom ag Aneirin Talfan Davies', *Taliesin*, 2 (1961), 5–18 [5, 11].
[3] Am fanylion ei fywyd, gw. Saunders, Mair (1987) (gol.), *Bro a Bywyd: Saunders Lewis* (Caerdydd: Cyngor Celfyddydau Cymru); Lloyd, D. Tecwyn (1988), *John Saunders Lewis: Y Gyfrol Gyntaf* (Dinbych: Gwasg Gee); Chapman, T. Robin (2006), *Un Bywyd o Blith Nifer: Cofiant Saunders Lewis* (Llandysul: Gwasg Gomer).

eglur mewn ysgrif ar Dafydd Nanmor, y bardd o'r bymthegfed ganrif, yn *Y Llenor* yn 1925.[4] Roedd y dadansoddiad yn syfrdanol o newydd a'i effaith yn drydanol. 'Nid hawdd i feirniaid ieuainc amgyffred newydd-deb y syniadau hyn yn 1925 na'r cyffro a grëwyd ganddynt', meddai un o gyfoeswyr Saunders Lewis, ei gyfaill Griffith John Williams a ddaeth yn Athro Cymraeg yng Ngholeg Caerdydd:

> Anaml y gellir dywedyd am unrhyw erthygl ei bod wedi cychwyn cyfnod newydd yn y gwaith o astudio unrhyw bwnc, ond credaf ei bod yn iawn inni ddywedyd hynny am yr ymdriniaeth hon â gwaith Dafydd Nanmor.[5]

Yr hyn a wnaeth yn *Williams Pantycelyn* oedd cymhwyso'r weledigaeth hon, er ei hannhebyced, at farddoniaeth yr emynydd o'r ddeunawfed ganrif, sef William Williams, Pantycelyn.

Ar yr olwg gyntaf ac fel y cyfaddefodd Saunders Lewis ei hun, nid oedd *unrhyw* gyswllt o fath yn y byd rhwng byd-olwg Catholig, uchelwrol yr Oesoedd Canol ac unigolyddiaeth Brotestannaidd bardd mwyaf toreithiog y Diwygiad Efengylaidd. Mewn gwirionedd, cynrychiolodd effaith y toriad yn y traddodiad a ddigwyddodd gyda'r Diwygiad Protestannaidd a gwawr y cyfnod modern. Ac yn fwy na hynny, ymgorfforodd y symudiad mawr nesaf yn hanes diwylliant y Gorllewin, sef Rhamantiaeth.

> Od yw'n iawn defnyddio'r gair 'rhamantus' i ddynodi dull o feddwl a ddaeth yn amlwg yn Ewrop tua diwedd y ddeunawfed ganrif, yna Williams yw'r bardd rhamantus cyntaf yng Nghymru.[6]

Yn fwy na hynny, amcanwyd cyn diwedd y gyfrol brofi 'mai ef oedd y bardd rhamantus, a'r bardd modern, cyntaf yn Ewrop'.[7] Ond er gwaethaf y toriad mawr a andwyodd fywyd a diwylliant Cymru rhwng, dyweder, 1550 a 1760, yr hyn a wnaeth y mudiad rhamantaidd oedd cyflwyno geirfa newydd i'r Cymry allu trafod y byd mewnol, byd profiad yr enaid unigol ('eneideg' fel y galwodd Lewis y peth (sef seicoleg)), ac ynghyd â hynny, yr oedd yn allwedd i drin egwyddorion y wyddoniaeth fodern y cafwyd bri mawr arni yn y ddeunawfed ganrif. Mewn geiriau eraill, bardd a llenor moderniaeth oedd Pantycelyn, ac arloesydd syniadaeth y byd cyfoes. Mewn deg pennod (238 o dudalennau) o feirniadaeth lenyddol athrylithgar o ddisglair, aeth ati i ddadansoddi gwaith Williams, yr emynau a'r cyfrolau rhyddiaith, a thrwy hynny ddarlunio ffigur dieithr o wahanol i'r hyn roedd cynulleidfaoedd capeli Cymru yn credu eu bod yn gwbl gyfarwydd ag ef. Meddai Kate Roberts, ymhen ychydig wythnosau o gyhoeddi'r gyfrol:

---

[4] Fe'i hatgynhyrchwyd fel 'Dafydd Nanmor', yn R. Geraint Gruffydd (1973) (gol.), *Meistri'r Canrifoedd* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), tt. 80–92.

[5] Williams, Griffith John (1950), 'Cyfraniad Saunders Lewis fel Ysgolhaig Cymraeg', yn Pennar Davies (gol.), *Saunders Lewis: ei feddwl a'i waith* (Dinbych: Gwasg Gee), tt. 121–36 [125, 126].

[6] Lewis, *Williams Pantycelyn*, t. 17.

[7] Ibid.

> gallaf deimlo bod y llyfr yn aruthrol o fawr. Drwy eich gwybodaeth eang o lenyddiaeth gwledydd eraill a'ch llygaid goleu, treiddgar, rhoesoch inni y Williams Pantycelyn iawn. Ac o gael y Williams iawn gallwn weled o'r diwedd yr athrylith fawr yma yn ei wir ogoniant.[8]

Yr hyn roedd ei angen ar Gymru'r 1920au, yn ôl yr awdur, oedd cyfuniad o wareiddiad Dafydd Nanmor a'i gyfoeswyr – uchelwriaeth, Catholigrwydd a gogoniant tras – a dychymyg digonol i ymgodymu â chymhlethdodau dybryd y byd cyfoes.

Y ddau gategori a ddefnyddiodd Saunders Lewis i ddadansoddi awen Pantycelyn oedd seicoleg gyfoes, sef syniadaeth Sigmund Freud a Carl Gustav Jung (a'u disgyblion), a diwinyddiaeth gyfriniol yr Eglwys Gatholig. Yn ôl y ddiwinyddiaeth honno, nid uno â Christ ar sail ffydd yn rhinwedd ei aberth ('cyfiawnhad trwy ffydd') oedd hanfod profiad y cadwedigion, ond y broses a ddisgrifiwyd gan y cyfrinydd Boneventura ac eraill o'r Oesoedd Canol fel 'ffordd y puro', 'ffordd y goleuo' a 'ffordd yr uno'. Er mai mab, ŵyr a gor-ŵyr i weinidogion Methodist ydoedd, erbyn hyn roedd wedi symud ymhell oddi wrth grefydd ei dadau gan arddel credo ac addoliad Catholigiaeth Rufeinig. Roedd ei wraig, Margaret Gilcriest, eisoes wedi troi'n Babydd, ac fe'i dilynwyd ganddo wedi marwolaeth ei dad yn 1933.[9] Roedd cael llenor ifanc â'i wreiddiau mor ddwfn ym mhridd Methodistiaeth Cymru ac yn cymryd safbwynt mor annisgwyl, a gwrthnysig yn nhyb llawer, yn ddadleuol tu hwnt. Yn ogystal ag athrylith ei ddehongli llenyddol, y safbwyntiau seicolegol a diwinyddol hyn a ddenodd sylw ei feirniad cynharaf. Y cyntaf ohonynt oedd T. Gwynn Jones, Athro Llenyddiaeth Gymraeg Coleg Aberystwyth ac o holl ysgolheigion y Gymraeg, yr un yr oedd Lewis yn ei edmygu fwyaf.[10] Yn rhifyn Tachwedd o'r cylchgrawn materion cyfoes *The Welsh Outlook* y cyhoeddwyd llith Gwynn, ac meddai:

> This ... is the first study of the subject which is both serious and competent.[11]

Wrth fentro ar grynodeb o gynnwys y gwaith, mae'n dyfynnu, heb gollfarnu, beirniadaeth Lewis ar biwritaniaeth y bedwaredd ganrif ar bymtheg:

> Yn y ganrif ddiwethaf aeth Cymru i ofni ymholiad, i ofni'r gwir am natur dyn. Trowyd testunau llên yn haniaethol. Nid oes mwy sôn am gnawd a nwyd a rhyw. Dyna'r Biwritaniaeth yr ymosodwyd arni gan feirniaid ifainc ein hoes ni. Eithr nid Piwritan mo Williams. Nid ofnodd ddweud y

[8] Ifans, Dafydd (gol.) (1992), *Annwyl Kate, Annwyl Saunders: Gohebiaeth 1923–1983* (Aberystwyth: Llyfrgell Genedlaethol Cymru), tt. 27–8.

[9] Chapman, *Un Bywyd o Blith Nifer*, t. 159.

[10] Gw. Jones, Mair Saunders (1993), Thomas, Ned, a Jones, Harri Pritchard (goln), *Saunders Lewis: Letters to Margaret Gilcriest* (Cardiff: University of Wales Press), tt. 418–9; ymhlith ysgrifau beirniadol cynharaf Lewis oedd 'The critical writings of T. Gwynn Jones', *The Welsh Outlook*, 7 (1920), 265–7, 288–90.

[11] Jones, T. Gwynn, 'Williams Pant-y-Celyn', *The Welsh Outlook*, 14 (1927), 286–8 [286].

> gwir cyfan am gnawdolrwydd dyn ... Od myn neb wybod pa fath un yw dyn, darllened lyfrau Pantycelyn.[12]

Nid yw'n syndod y byddai sylwebyddion eraill yn ymateb i'r llinellau hyn naill ai mewn cytundeb ymollyngus neu mewn adwaith chwyrn. Myn Gwynn fod eraill wedi lled awgrymu rhai o bwyntiau'r awdur o'r blaen, ond ni wnaeth neb eu gosod allan mewn dull mor gyflawn, argyhoeddiadol a deheuig. Er na fynnai anghytuno'n sylfaenol â'i ddehongliadau cyffrous, ei brif bryder oedd bod y gwaith yn *rhy* daclus. Roedd y diffinio yn rhy bendant, roedd yr awdur yn gwneud gormod o haeriadau dogmatig a allent fod yn wir ond nad oedd modd eu profi na'u gwrthbrofi, a'i fod yn rhy chwannog i ystumio ffeithiau i gydweddu â'i ddamcaniaethau, boed seicolegol neu lenyddol. Mynnodd, er enghraifft, nad oedd tystiolaeth i serch rhamantaidd yn llên yr Oesoedd Canol tra credai'r adolygydd fod digonedd yno mewn gwirionedd. Ond fel enghraifft o feirniadaeth lenyddol ffres, beiddgar a chynhyrfus, roedd yn ddihafal:

> The study is undoubtedly a brilliant performance, the full significance of which, I am sure, I shall begin to grasp when I have read it many times.[13]

Yn Ionawr 1928, yng nghylchgrawn myfyrwyr Urdd y Deyrnas, *Yr Efrydydd*, daeth ymateb craff gan un a oedd yn neilltuol gymwys i ddatgan barn. Gweinidog Annibynnol a chyn-athro Athroniaeth yng Ngholeg Prifysgol Gogledd Cymru, Bangor, oedd E. Keri Evans (1860–1941), ac fel T. Gwynn Jones, perthynai i'r genhedlaeth hŷn. Yn awdur y clasur hunangofiannol, *Fy Mhererindod Ysbrydol*, a fyddai'n ymddangos yn 1938, roedd holl lenyddiaeth y cyfrinwyr yn hysbys iddo tra bo'r math o brofiadau y cyfeiriodd Lewis atynt megis o bell yn rhan o gynhysgaeth ymarferol ei dduwioldeb personol. Rhwng 1910 a 1913, cyhoeddodd gyfres o ysgrifau yn *Yr Efengylydd* (cylchgrawn 'Plant y Diwygiad', sef tröedigion deffroad 1904–5) yn trafod llawer o'r themâu a grybwyllwyd yng nghyfrol Lewis; teitl y gyfres oedd 'Y Bywyd Ysbrydol yn ôl Pantycelyn'.[14] Roedd Evans yn gyfuniad hynod o'r ysgolhaig a'r efengylydd, a fu fel gŵr ifanc yn fardd rhamantaidd yn ogystal.[15] Prin fod gan neb arall yng Nghymru'r cyfuniad o wybodaethau i fedru iawn dafoli'r gwaith. Tra oedd yn ei werthfawrogi fel astudiaeth lenyddol, roedd yn feirniadol ohono fel myfyrdod seicolegol:

> Efallai mai'r peth hynotaf yn y llyfr i un a roddodd lawer o'i amser i 'eneideg', ac nad yw'n hollol esgeulus ohoni o hyd, yw'r lle canolog a

[12] Lewis, *Williams Pantycelyn*, t. 61.

[13] Ibid., t. 288.

[14] *Yr Efengylydd*, 2 (1910), 41–3, 51–4, 101–2, 118–20, 189–91; 3 (1911), 52–3, 100–2, 182–4; 4 (1912), 179–80; 5 (1913), 103–5.

[15] Gw. Evans, E. Keri (1938), *Fy Mhererindod Ysbrydol* (Lerpwl: Hugh Evans) ynghyd â'r ysgrif arno yn *Y Bywgraffiadur Cymreig*; cafwyd cyfieithiad Saesneg o'r hunangofiant gan T. Glyn Thomas, ynghyd â rhagymadrodd gan J. D. Vernon Lewis (1961), *My Spiritual Pilgrimage: From Philosophy to Faith* (London: James Clarke), ond nid oes hyd yma astudiaeth drwyadl o'i feddwl a'i waith.

> roddir iddi mewn perthynas â barddoniaeth a chrefydd Pantycelyn. I mi, dyma ochr wannaf a mwyaf anaeddfed y llyfr.[16]

Byrdwn ei gŵyn oedd bod Saunders Lewis, trwy ganoli mor drylwyr ar y cysyniad o ymholiad, wedi symud y pwyslais o'r ewyllys i'r deall a throi'r iachawdwriaeth yn fater o dechneg bron. Nid trwy ehangu'r crebwyll ysbrydol nac ymroi i hunanadnabyddiaeth y caed gwir iachâd, ac nid trwy fanwl ddiffinio nwydau a greddfau y gellid cael buddugoliaeth arnynt. Mater o ufudd-dod syml oedd hanfod y duwioldeb Cristnogol, ac nid o feistroli rhyw dechneg hirfaith a chymhleth:

> [Y] mae'r awdur, drwy bwysleisio 'ymwybod' fel y gwna, yn pwysleisio 'ffurf' yn hytrach na 'chynnwys' realiti crefydd.[17]

I Lewis, pen draw iechyd ysbrydol oedd medru diffinio profiadau, ond mater o'r anniffiniadwy, yr 'anhraethadwy' oedd y wir ymwybyddiaeth o Dduw:

> Gair olaf y Beibl ar y berthynas uchaf â Duw yw 'adnabod' ac nid 'gwybod' eneidegol na diwinyddol.[18]

Yng nghyd-destun y drafodaeth ar *Theomemphus*, sef y gerdd hirfaith a oedd yn thema i'r bennod allweddol 'Tröedigaeth Llanc', meddai E. Keri Evans:

> [Y] diffyg mwyaf yn y fan hon yw na buasai'r awdur yn sylwi bod amgylchiadau, temtasiynau, profedigaethau, yn chwarae rhan llawer mwy pwysig yn y gwaith o buro a pherffeithio Theomemphus nag ymholiad neu unrhyw 'ymchwil eneidegol' ... Nid goleuni ar 'ystyr' pethau neu brofiadau yn eu perthynas â'i gilydd ac â'r sant yw goleuni'r *Via Illuminativa*, ond goleuni Presenoldeb Duw.[19]

Ac yna, yn fwy cyffredinol:

> Y mae'n anffodus nad oes gan yr awdur syniad am wybodaeth ond 'wybodaeth pen' nac am oleuni (fel ffigur) ond goleuni deall.[20]

Hanfod y gwahaniaeth rhwng y duwioldeb Beiblaidd a Phrotestannaidd a chyfriniaeth Gatholig oedd bod yr uno â Duw yn digwydd nid yn ddigyfrwng, trwy broses o ymuniaethu eneidiol, ond trwy ymddiried syml yng Nghrist. Y porth i'r sancteiddhad yw'r cyfiawnhad, ac ar sail aberth Calfaria y caiff y credadun ei uno â'i Waredwr. Mewn geiriau eraill, mae'r uno â Christ yn digwydd ar unwaith. Ond fel arall oedd y patrwm yn y gyfrol hon:

---

[16] Evans, E. Keri (1928), 'Williams Pantycelyn', *Yr Efrydydd*, 4, 85–90 [87].
[17] Ibid., 88.
[18] Ibid.
[19] Ibid., 89.
[20] Ibid.

> Wedi i'r credadun gael ei buro oddi wrth ei bechod, y mae, meddir, mewn cymundeb â Duw, eithr heb fod eto mewn undeb ag Ef.[21]

Cysyniad rhyfedd – ac anysgrythurol – oedd cael cymundeb â Duw heb fod mewn undeb ag ef. Fel Gwynn Jones, gwelodd ormod o duedd yn Saunders Lewis i wneud haeriadau ysgubol nad oedd modd eu profi, ac fe'i collfarnodd am ladd ar 'biwritaniaeth':

> Y mae'r awdur dysgedig yn sicr yn ddigon cyfarwydd â hanes datblygiad y teimladau moesol i wybod nad dygiad i fyny 'piwritanaidd' sy'n peri bod merch ieuanc yn gwrido pan sonnir am gysylltiadau rhyw. Y mae'r awdur – a rhai o'i gyfeillion – mor barod i waeddi 'piwritaniaeth! piwritaniaeth!' pryd nad oes biwritaniaeth, fel na synnem glywed ei fod yn mwmian 'piwritaniaeth' yn ei gwsg![22]

Arwyddocaol hefyd oedd ei sylw ynghylch tlodi tybiedig y ddiwinyddiaeth Brotestannaidd ym maes ysbrydoledd. Yn lle gwneud honiadau di-sail, dylai wneud yr ymchwil angenrheidiol 'gan ddechrau ... gyda'r Dr John Owen, a oedd yn ffefryn gan Williams, a Jonathan Edwards, yr hwn, gyda llaw, a archwiliai ei freuddwydion er mwyn gweld fath olwg oedd arno yn y diymwybod'.[23] Er gwaethaf y sylwadau hyn, naws gyfeillgar oedd i'r adolygiad, ac roedd Keri yn llawn sylweddoli gwreiddioldeb y gwaith:

> Nid oes eisiau galw sylw at ragoriaethau'r llyfr – y maent yn aml ac yn amlwg i bawb.[24]

Roedd hi'n ddigon bod cyhoeddi *Williams Pantycelyn* wedi ysgogi trafodaeth mor frwd ymhlith ei darllenwyr.

Daeth yr ymateb hwyaf, ond nid, ysywaeth, yr un mwyaf golau, mewn cyfres o erthyglau yn *Y Brython*, papur a gyhoeddwyd yn Lerpwl rhwng Ionawr a Mawrth 1928, a'u crynhoi mewn cyfrol 90 tudalen a ymddangosodd ym mis Mai ac mewn ailargraffiad buan erbyn mis Medi. Awdur *Mr. Saunders Lewis a Williams Pantycelyn* oedd 'Moelwyn', sef y Parchg J. G. Moelwyn Hughes (1866–1944), gŵr a dderbyniodd y graddau MA a PhD ym Mhrifysgol Leipzig ac a fu er 1917 yn weinidog Methodist ym Mhenbedw. Roedd yn gymydog, felly, i dad Saunders Lewis, y Parchg Lodwig Lewis, ac yn perthyn i'r rhwydwaith cyfundebol y magwyd Lewis ynddo. Er gwaethaf ei wybodaeth eang o weithiau Williams, ffrwyth yr ymchwil at ei lyfr cynharach (*Pedair Cymwynas Pantycelyn* (1922)), a'i gyfarwydd-deb â theithi cyfriniaeth ac athroniaeth gyfoes, cyfrol anwastad ydyw heb fod ynddi ffocws na chymesuredd. Os oedd ei weithiau dadansoddol eraill, *Anfarwoldeb yr Enaid* (1908) ac

[21] Ibid.
[22] Ibid., 90.
[23] Ibid.
[24] Ibid.

Addoli (1937), yn 'gymysgedd o'r gwych a'r gwachul',[25] felly hefyd y gwaith hwn, ac roedd yr hyn a ddywedwyd am ei gasgliad o ysgrifau, *Llewyrch y Cwmwl* (1912), yr un mor wir am y llyfr hwn:

> Ar ei waethaf bydd yn anodd canfod olyniaeth resymegol yn y meddyliau gwasgarog, a gall yr arddull orgywreinio'r mynegiant nes bod y darllenydd ar goll.[26]

Ar y cychwyn mae Moelwyn yn hael ei ganmoliaeth i'r awdur ifanc:

> Bellach dyma ŵr galluog, o amryw ddoniau, yn ysgolhaig, yn ddiwylliedig – ac yn ddarlithydd yn un o Golegau'n Prifysgol – yn rhoi blynyddoedd i astudio Pantycelyn.[27]

Hefyd, cydnabu fod ei astudiaeth 'yn un o'r cyfrolau mwyaf byw, awgrymiadol a phryfoclyd sy wedi ymddangos ers blynyddoedd' (t. 2). Fel Gwynn Jones, cyfeiria at y ffaith fod eraill wedi awgrymu rhai o bwyntiau mwyaf dadleuol y llyfr o'r blaen, ond Lewis oedd y cyntaf i osod y thesis allan yn gyflawn: '[N]id agoryd drysau newyddion a wnaeth, eithr yn hytrach ledu peth ar ddrysau oedd gilagored' (t. 3). Nid oedd amheuaeth am natur drawiadol yr ymdriniaeth na'i mynegiant cynhyrfus, ond ychydig oedd ynddi i'w chymeradwyo o ran ei hathroniaeth ganolog. Roedd yn anorfod y byddai'n cael ei beirniadu ar sail ei diwinyddiaeth:

> Wel, o'n rhan ni, y mae i Mr Lewis groeso i gredu mewn purdan, dim ond iddo gofio mai Pabydd ydyw wrth wneuthur felly ... Aflwyddiannus yw ymdrech yr awdur galluog i brofi bod Williams yn credu mewn purdan, – yn wir, dyma un o'r pethau gwannaf yn ei lyfr diddorol. (t. 8)

Teg hefyd oedd ei sylw ynghylch yr amrywiaeth o fodelau a oedd ar gael i ddadansoddi'r profiad cyfriniol yn hytrach na'r un dull teirffordd a boblogeiddiwyd gan yr ysgolor Ffransisgaidd enwog:

> Ym meddwl toreithiog yr awdur yn unig y mae'r tebygrwydd rhwng Williams a Bonaventura. (t. 14)

Fel eraill o'i adolygwyr, cyfeiriodd at ordaclusrwydd y gwaith: 'Nid yw profiadau a chyflyrau saint Duw mor hawdd i'w helfennu, eu diffinio a'u dosbarthu ag y barno Mr. Lewis' (t. 15), a sylwodd ar anaddasrwydd cymhwyso model Catholig o ddehongli ysbrydolrwydd at ddeunyddiau yn yr emynau a'r cerddi hir a oedd yn anwadadwy Brotestannaidd:

---

[25] Davies, Meirion Lloyd (1996), 'Meddwl Moelwyn', yn Roberts, Brynley F. (gol.), *Moelwyn: Bardd y Ddinas Gadarn* (Caernarfon: Gwasg Pantycelyn), tt. 67–84 [68].

[26] Roberts, Brynley F., 'Y Dyn a'i Yrfa', yn Roberts, *Moelwyn: Bardd y Ddinas Gadarn*, tt. 9–33 [23].

[27] Moelwyn (1928), *Mr. Saunders Lewis a Williams Pantycelyn*, 2il argraffiad (Birkenhead: A. a M. Hughes), t. 1; o hyn allan cynhwysir rhif y dudalen yng nghorff y testun.

> 'Glanhau, dilyn Crist, derbyn y Priodfab' – dyna drefn y Pabydd. Ond gŵyr Mr Lewis, a fagwyd ar ddiwinyddiaeth iachus ei dad, nad dyna fel y dysg Protestaniaeth. Nid y sancteiddio sydd yn blaenori yn nhrefn cadw pechadur, ac nid un act derfynol mo sancteiddhad, eithr cwrs-weithrediad parhaus, cyson ... Nid tair ffordd sydd yma i'w 'hesgyn' gennym ond un, neu yn fwy cywir, y mae'r tair yn un a'r unrhyw – y glanhau, y dilyn a'r derbyn. (t. 15)

Mae'r cwbl uchod yn rhesymol ac yn deg, ac roedd mewn cytgord â phrofiad digonedd o'r ffyddloniaid a fyddai wedi dilyn y cyd-drafod gydag awch ar y pryd:

> Nid rhywbeth i gyrchu ato a'i sylweddoli ar *ddiwedd* yr yrfa'n unig ydyw undeb â Christ, ond rhywbeth sy'n ffaith heddiw yn hanes a phrofiad y sawl a gred. (Ibid.)

Fel E. Keri Evans, roedd Moelwyn yn iawn hefyd i nodi fod gan Brotestaniaeth hithau ei meddygon enaid a oedd yn arbenigwyr ar ddadansoddi cyflyrau'r galon gyda manylder cyfewin:

> Rhoes Zingendorf [*sic* = Zinzendorf], John Owen, a Jonathan Edwards fwy nag un cynnig ar hyn. Ac yn wir gwnaeth Calfin ei hun gais, fel y gwelir yn y *Catechismau* (t. 76).

Ond wedi dweud hynny yn gytbwys ac yn gall, tueddu i fynd ar ddisberod a wnaeth y drafodaeth wedyn.

Er gwaethaf ei fyfyrio helaeth yn y llenyddiaeth gyfandirol, mynnodd Moelwyn fod Lewis wedi anwybyddu awdurdodau eraill, mwy rhyddfrydig eu pwyslais, a fyddai wedi rhoi gwedd arall ar ei ddehongliad. Yn eu plith roedd yr Americanwyr William James, Rufus Jones a C. Morris Addison, awduron *The Varieties of Religious Experience* (1902), *Studies in Mystical Religion* (1909) a *The Theory and Practice of Mysticism* (1918), heb sôn am y Deon W. R. Inge o Eglwys Gadeiriol Sant Paul, 'y cryfaf, y praffaf, y gloywaf a llawnaf o obaith o holl ddiwinyddion Prydain heddyw' (tt. 28–9). Yn ôl y rhain, profiad oedd nod amgen cyfriniaeth ac eilbeth oedd unrhyw gyfundrefn athrawiaethol y mynegwyd y profiad drwyddi. Er mai Calfinydd oedd Pantycelyn, y peth pwysicaf amdano oedd dwyster ei brofiad crefyddol ynghyd â meistrolaeth ar deithi'r Gymraeg, ond ei *brofiad* a'i gwnaeth yn gyfrinydd. Penagored iawn yw diffiniad Moelwyn o gyfriniaeth, a'r argraff a geir yw mai term arall ydyw am grefydd bersonol o unrhyw fath:

> Dynion [*sic*] yw'r cyfrinwyr sy'n gyfarwydd â *hanes* Iesu Grist, fel y'i ceir yn yr Ysgrythurau, yn cymuno ag Ef yn bersonol drwy gyfrwng y ffeithiau a groniclir, pob gair a lefarodd Ef a phob peth a wnaethpwyd ganddo yn cael eu cysegru i fod yn llwybrau'r dyfodiad ato. (t. 27)

'Ni rydd Moelwyn ddiffiniad o "gyfriniaeth", ac yn wir trwy ei waith i gyd ceir yr un amharodrwydd i ddiffinio unrhyw beth'.[28] Canlyniad hyn yw: 'Y mae tuedd ym Moelwyn i weld cyfrinwyr ym mhobman'.[29] A Saunders Lewis wedi rhoi'r fath bwyslais ar fanylder a diffinio, mae'r gwahaniaeth mewn eglurder syniadol rhwng y gyfrol wreiddiol a'r ymateb iddi yn drawiadol.

Y ddeubeth y myn Moelwyn eu pwysleisio, hyd y gellid barnu, yw mai bardd cymdeithasol oedd Pantycelyn yn hytrach na bardd unigolyddol pur, ac mai anghywir fyddai cymysgu rhwng y profedigaethau, y temtasiynau a'r pechodau a ddarlunnir yn y cerddi, ac ymarweddiad a buchedd Williams ei hun. Po fwyaf y cynhesodd at ei bwnc, y mwyaf anghytbwys a dueddai i fynd. 'Ni wyddom am neb', meddai, 'yn holl hanes yr Eglwys, âg eithrio'r Apostol Paul, a wybu'n well na Phantycelyn am briod le yr elfen "unig" a'r elfen "gymdeithasol" mewn bywyd'. (t. 33)

Nid yn anfynych y mae rhesymu yn ildio i rethreg ac mae'r bardd ynddo yn cael y trechaf ar y beirniad:

> Llyn mawr yn y mynydd ydoedd, mewn cymundeb â'r dwfn, a'i fynwes eang yn agored i dderbyn pob cawod o oleuni a phob cawod o law. Dôi'r dymestl yn ei thro i'w ysgytio'n greulon. A dôi'r nos yn ei phryd nes tywyllu o'i ddyfroedd. Ond ar hindda neu ddrycin, dydd neu nos, ni pheidia â gweini ... canys nid llyn caead mono ... eithr llyn yn aberthu [*sic* = aberu] mewn gwasanaeth nes bod y dyffryn drwyddo draw yn 'fangre afonydd a ffrydiau llydain'. (Ibid.)

Mae ambell gyffyrddiad o bathos yn ychwanegu at liw, os nad at graffter, ei druth:

> Y mae rhai o'i emynau fel llaw dyner y nyrs pan osodir hi ar dalcen poeth y dyn a fo mewn twymyn – eu dylanwad mor *cooling*. (t. 62)

Ond yr hyn yn anad dim a barodd i Moelwyn ffyrnigo oedd yr haeriad mai Pantycelyn ei hun a gaiff ei ddarlunio yn y cerddi a'r emynau:

> Creadigaeth Pantycelyn yw Theomemphus; nid hanes ei fywyd nac atsain o'i brofiad ... [Y]m mywyd dynolryw fel y'i darlunnir yn y Beibl a hanes y cafodd ef ... ddeunydd ei gerdd orchestol. (t. 39)
>
> Awn ni ymhellach, a dywedwn mai yn y seiadau, wrth ymwneuthur ohono â dynion o amrywiol gyflyrau ysbrydol, y cafodd ef brif ddeunydd yr emynau ... Nid eco o Williams ei hun ydynt. (t. 46)
>
> Llunio hymnau i'r eglwys a wna Williams, nid ysgrifennu ei fywgraffiad. (t. 49)

[28] Davies, 'Meddwl Moelwyn', t. 68.
[29] Ibid, t. 69.

> Dywedasom drachefn a thrachefn a dywedwn eto nad bywgraffiad Pantycelyn mo'i weithiau. (t. 62)

Mae'n amlwg fod rhywbeth pwysig yn y fantol yn y fan hon ac nid oedd rhaid chwilio ymhell i ddarganfod beth ydoedd. Y broblem oedd yr haeriad mai llanc nwyfus oedd Williams ac atyniad y cnawd yn bwerus ynddo. Yr hyn na allai Moelwyn ddygymod ag ef oedd fod ei eilun yn greadur rhywiol. Perthyn i bobl eraill oedd nwyf, cnawd a themtasiynau rhywiol. Rywsut, roedd Williams uwchlaw'r pethau hyn:

> Sancteiddrwydd Williams yn anad dim a'i gwnaeth y fath weledydd. Nid rhaid wrth brofiad personol o bechodau cyn gallu eu darlunio. (t. 37)

Ymddengys mai syniad arwynebol iawn oedd gan Moelwyn o bechod. Fel llawer o'i genhedlaeth y dylanwadwyd arnynt gan yr athroniaeth Idealaidd a'r ddiwinyddiaeth ryddfrydol, rhyw nam ar yr wyneb oedd pechod y gellid goresgyn ei effeithiau trwy foesoldeb neu ymgysegriad ysbrydol. O gydymdrechu â'r Duw mewnfodol, roedd modd ymgyrraedd at y nod uchaf:

> Ni choleddir mwyach mo'r hen syniad gwyrgam mai tu allan i'w Gread y gweithia Duw. Nid oddi allan ... eithr *yn* Ei waith y gwna Ef bopeth a'r a wneir ganddo. Anadla ymhob peth, ac mewn dyn yn anad dim. Cymaint a allai'r Arglwydd wneuthur ynom pe byddem lân! (t. 66)

Camp Pantycelyn oedd ein hysbrydoli trwy ei emynau i fod yn lân. Amdano ef ei hun, roedd y purdeb hwn yn perthyn iddo'n gynhenid:

> Ychydig a phrin oedd olion y cwymp ar Williams. Ni bu crac yn ei gymeriad moesol. Yr oedd ei fuchedd, er yn fachgen, yn ddifrycheulyd, fel nad oedd fawr o angen argyhoeddi o bechod arno. (t. 81)

Gymaint oedd y purdeb cynhenid hwn fel nad oedd 'dim un sail o gwbl i'r enllib wallgof amgen na bod Pantycelyn wedi darlunio pechodau'r cnawd yn *Theomemphus*. Ni bu erioed fachgen ieuanc a droediodd lwybrau glanach na Williams' (t. 83). Sarhau Williams a wnaed trwy'r ensyniadau hyn o gnawdolrwydd a phechadurusrwydd, ac roedd y gwir sant, yn nhyb Moelwyn, goruwch y pethau gwrthun hyn i gyd.

Fel yr helynt cyfamserol ynghylch awdl Gwenallt, 'Y Sant', y gwrthodwyd ei chadeirio yn Eisteddfod Genedlaethol Treorci 1928 am ei bod, yn ôl Syr John Morris-Jones, 'yn bentwr o aflendid',[30] dengys sylwadau Moelwyn fod wal ddeallusol ddiadlam rhyngddo a Saunders Lewis. Roedd rhagdybiau'r naill genhedlaeth yn ymdaro yn erbyn y llall, a chyd-ddealltwriaeth wedi troi'n amhosibl. Cythruddwyd yr hynafgwr gan haeriad y beirniad

[30] Gw. Lynch, Peredur (1993), ' "Y Sant", Gwenallt', yn Edwards, Hywel Teifi (gol.), *Cwm Tawe*, cyfres 'Cyfres y Cymoedd' (Llandysul: Gwasg Gomer), tt. 293–328; James, Allan (2011), *John Morris-Jones*, cyfres 'Dawn Dweud' (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), tt. 272–5.

iau i'r bedwaredd ganrif ar bymtheg a'i holynwyr fethu â deall Pantycelyn; 'Yn anad dim', meddai Saunders Lewis, 'collwyd ystyr holl fywyd Pantycelyn. Ni ddeallodd neb y pethau y ceisiodd y llyfr hwn eu hegluro'.[31] Troes traethu Moelwyn yn wawd: '[Y]m mro a chysgod angau yr eistedd Cymru gyfan. Ond yn y tywyllwch dudew wele'r wawr yn torri arnom o'r diwedd – o Abertawe!' (t. 54), ac roedd ei air pellach yn brawf fod rhagfarn wedi trechu pob crebwyll yn derfynol:

> Y mae'r beirniaid hyn [– cyfeiriad, mae'n debyg, at W. J. Gruffydd a fu hefyd yn trafod Pantycelyn ar dudalennau *Y Llenor*, yn ogystal â Saunders Lewis –] wrthi'n brysur yn mesuro a phwyso emynydd mwya'r Eglwys Gristnogol, a sŵn anffaeledigrwydd Pab yn nhôn eu llais wrth gyhoeddi'r ddedfryd. Ceisiant ei dafoli, ond aiff eu cloriannau tila yn yfflon yn yr ymdrech. Ceisiant ei fesuro, eithr nid â chorsen aur cydymdeimlad ysbrydol, namyn â phric mesur deall anianol. Goroesodd Pantycelyn lu o griticyddion, a bydd fyw eto yng nghalon cenedl wedi i'r to presennol o'i gollfarnwyr gael eu hanghofio. A ryfeddem ni ddim nad o'u pric mesur y llunnir eu heirch. Pob parch i feirniaid llên; gwnânt waith buddiol ac y mae rhai ohonynt, fel Mr. Lewis, yn wŷr galluog a dysgedig. Ond oni byddo'r beirniaid yn ddynion duwiol, ni feddant mo'r dawn rheitiaf i fedru ... dirnad ystyr a gwerth etifeddiaeth y saint. Y mae'r cyfryw beth allan o'u cyrraedd. (t. 68)

Fel y dywedodd Kathryn Jenkins: 'Rhaid cydnabod o'r dechrau nad oedd Moelwyn yn yr un byd â Saunders Lewis yn ddeallusol'.[32] Nid oedd ychwaith yn yr un byd ag ef yn ddeongliadol. Er gwaethaf tôn gymodlon ei sylwadau clo – 'Ceisiasom ... fod yn deg a diragfarn yn ein beirniadaeth. Hyderwn yn fawr na wnaed cam â Mr. Saunders Lewis, na neb arall ... Rhad arno' (t. 85) – enw Moelwyn a ddioddefodd yn yr ysgarmes hon ac nid enw ei wrthwynebydd.

Blwyddyn a mwy wedi iddo gyhoeddi ei adolygiad yn y *Welsh Outlook*, gofynnwyd i T. Gwynn Jones draethu eto ar y testun 'Williams Pantycelyn yng ngolau gwaith Yr Athro [*sic*] Saunders Lewis MA' gerbron cyfarfod o Undeb Athrofa'r Bala. Digwyddodd y traethu yng Ngholeg Harlech yng Ngorffennaf 1929 ac mae'n amlwg fod y diddordeb yn y pwnc, nid yn unig ymhlith gweinidogion yr Hen Gorff, yn para yn ei rym. Pantycelyn yn hytrach na Saunders Lewis oedd prif fyrdwn ei sylwadau, ond iddo ailadrodd yn ei ddarlith iddo gytuno'n fras â dehongliad seicolegol cyfrol Lewis serch bod y dadansoddi yn tueddu i fod yn ordaclus, ceir digon o dystiolaeth fod 'rhamantiaeth' mewn barddoniaeth yn ffenomen hŷn o lawer na'r cyfnod modern cynnar, a bod angen dirfawr i sefydlogi'r canon am na wyddai neb yn iawn ai Williams oedd biau pob peth a ymddangosodd yn ei enw. Artist esgeulus oedd Pantycelyn os artist o gwbl: 'Ni eill ieithydd a barcho iaith, na chrefftwr a barcho

[31] Lewis, *Williams Pantycelyn*, t. 229.

[32] Jenkins, Kathryn, 'Moelwyn a Phantycelyn', yn Roberts (gol.), *Moelwyn: Bardd y Ddinas Gadarn*, tt. 85–97 [94].

grefft, ddarllen yr holl bethau a briodolir iddo, yn enwedig yr emynau, gyda dim hyfrydwch', meddai. 'Y mae ei iaith yn wir yn erchyll a'i ramadeg yn fynych yn anfad'.[33] (Hanner canrif yn ddiweddarach, ffromodd y beirniad llenyddol John Gwilym Jones wrth y 'feirniadaeth bitw' hon a chyfeirio ati fel peth 'trist o gibddall'![34]) Ond am awdur *Williams Pantycelyn*, meddai Gwynn:

> Yr wyf ... yn ystyried mai Mr Lewis yw'r meddyliwr cyntaf i wneuthur dim tebyg i chwarae teg â Williams a'i waith, drwy ei astudio gyda pharch, dealltwriaeth a chywirdeb.[35]

Nododd eto fod angen mwy o waith ymchwil yn ffynonellau'r emynau er mwyn barnu'n deg ar union fesur ei wreiddioldeb, a chyfeiriodd hefyd at sylw E. Keri Evans ynghylch arwyddocâd y cefndir Piwritanaidd:

> Dyma'r math o ymchwil sydd eto heb ei gwneuthur yn drwyadl, a hyd oni wneler bydd llawer o ansicrwydd ymhob damcaniaeth am union le Williams ymhlith beirdd ac eneidyddion.[36]

Ni nodwyd natur yr ymateb i'r sylwadau hyn yn y cyfarfod yng Ngholeg Harlech, ond mae'n eglur fod y drafodaeth yn dal yn ei grym a bod consensws newydd ynghylch deall Pantycelyn, ymhlith y gwrandawyr iau beth bynnag, bellach yn ymffurfio.

Er gwaethaf sylwadau'r beirniaid, parhaodd effaith y dehongliad seicolegol-Gatholig o awen Pantycelyn ar y dychymyg llenyddol am genhedlaeth gyfan. Ni chafwyd braidd neb i'w herio, a throes yn fath o uniongrededd newydd, neu fel yng ngeiriau Kate Roberts, hwn oedd 'y Pantycelyn iawn'. Ond erbyn y 1960au cafwyd argoel o newid barn, ac mewn ysgrif o eiddo Gwenallt y gwelwyd hyn gliriaf. I Gwenallt, Protestant uniongred o Anglicanwr oedd Williams, yn ffyddlon i sylwedd y Deugain Erthygl Namyn Un, 'yn enwedig yr Erthyglau ar Etholedigaeth, Cyfiawnhad trwy Ffydd ac Ailenedigaeth',[37] ei ffydd yn gytûn â Chredo'r Apostolion a Chredo Nicea, a'i Biwritaniaeth yn unol â thraddodiadau gorau eglwysi Diwygiedig y cyfandir. Nid crwydryn unigolyddol mewn Cymru anial mohono, yn gyfrinydd a ymdoddai yn Nuw trwy lesmair a myfyrdod, ond un a oedd, fel pob Cristion crediniol, yn brofiadol o undeb ffydd â Christ y Testament Newydd:

> Y mae'n bwysig cofio fod y Methodistiaid yn rhoi pwys ar yr Eglwys, oherwydd y syniad cyffredin amdanynt yw mai rhoi pwyslais ar yr unigolyn yn unig a wnaethant; ond yr oedd eu crefydd hwy yn grefydd Eglwysig, ac yn grefydd gymdeithasol ... Camgymeriad yw credu fod y

[33] Jones, T. Gwynn (1929), 'Williams Pantycelyn: I', *Y Traethodydd*, 84, 197–204 [199].
[34] Jones, John Gwilym (1969), *William Williams Pantycelyn* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), t. 112.
[35] Jones, T. Gwynn, 'Williams Pantycelyn: I', 197.
[36] Jones, T. Gwynn (1930), 'Williams Pantycelyn: II', *Y Traethodydd*, 85, 19–28 [23].
[37] Jones, D. Gwenallt (1966), 'William Williams, Pantycelyn: Ei Gerddi Hir', yn Dyfnallt Morgan (gol.), *Gwŷr Llên y Ddeunawfed Ganrif* (Llandybie: Llyfrau'r Dryw), tt. 92–101 [93].

> Methodistiaid yn rhoi'r holl bwyslais ar brofiad. Fe gredent hwy y dylid cael profiad goddrychol o Efengyl wrthrychol: a'r Efengyl wrthrychol oedd bwysicaf.[38]

Dilynwyd Gwenallt gan y cymdeithasegydd Alwyn Roberts, a fynnodd mewn ysgrif fer ond eithriadol graff yn 1972 nad bardd unigolyddiaeth oedd Pantycelyn o gwbl ond bardd cymdeithasol, a'i weinidogaeth yn gofalu am ddychweledigion y seiadau Methodistaidd ar sail cynnwys y Beibl a roes fin ar ei waith:

> Does neb a ddarllenodd ymdriniaeth Saunders Lewis yn dod yn gwbl rydd oddi wrth y patrwm cyfareddol yma [y symud unigolyddol rhamantus trwy ffordd y puro, ffordd y goleuo a ffordd yr uno]: mae iddo berffeithrwydd adeiladwaith sy'n bleser meddyliol ac anodd yw ymddihatru oddi wrtho.[39]

Ond eto, patrwm pur annhebygol ydoedd. Yn ôl Roberts, nid creu barddoniaeth er mwyn meddiannu profiad unigolyddol a wnaeth Pantycelyn, ond creu defnyddiau a oedd o fudd ymarferol i aelodau'r seiadau. Yn anad dim, bugail ydoedd, a bardd y seiadau:

> Yr oeddynt yno yn gynulleidfa ac yn gyfrifoldeb. Iddynt hwy y canodd, ac yr oedd eu cyfyngiadau hwy yn ffrwyn ar ei ddychymyg ac yn llyffethair weithiau ar ei grefft ... O ran crefft a chynnwys ei ganu yr oedd Williams, fel y beirdd llys gynt, yn fardd cymdeithasol.[40]

Yn y corff o ysgolheictod sy'n tafoli gwaith Williams Pantycelyn a gyhoeddwyd dros y degawdau diwethaf,[41] mae pawb yn gytûn fod darlun Saunders Lewis, er ei fod yn hanesyddol anghywir ac yn athrawiaethol gyfeiliornus, yn gyfraniad sylweddol at hanes meddwl beirniadol Cymraeg yr ugeinfed ganrif. 'Byddai'n rhaid dweud', meddai Kathryn Jenkins, 'nad oes gennym ddim byd sy'n gwbl debyg i ymdriniaeth Saunders Lewis yn holl gyfrolau beirniadaeth lenyddol yn y Gymraeg'.[42] Tebyg yw barn Bobi Jones:

---

[38] Ibid, tt. 97–8.

[39] Roberts, Alwyn (1972), 'Pantycelyn fel Bardd Cymdeithasol', *Y Traethodydd*, 127, 7–13 [10].

[40] Ibid.

[41] Gw. e.e. Hughes, Glyn Tegai (1983), *Williams Pantycelyn*, Cyfres 'Writers of Wales' (Cardiff: University of Wales Press); Morgan, Derec Llwyd (1983), *Williams Pantycelyn*, Cyfres 'Llên y Llenor' (Caernarfon: Gwasg Pantycelyn); idem. (gol.) (1991), *Meddwl a Dychymyg Williams Pantycelyn* (Llandysul: Gwasg Gomer), ac ysgrifau Kathryn Jenkins: 'Williams Pantycelyn a'r Beibl' (1988), *Y Traethodydd*, 143, 159–70; 'Williams Pantycelyn yr Emynydd' (1991), *Y Traethodydd*, 146, 193–208; 'Y Llenor o Bantycelyn' (1992), *Efrydiau Athronyddol*, 55, 52–67; 'Motiffau Emynau Pantycelyn' (1993), yn Morgan (gol.), *Meddwl a Dychymyg Williams Pantycelyn*, tt. 102–21; 'Ysbrydoledd Pantycelyn' (1993), *Llên Cymru*, 17, 226–38; fe'u hailargraffwyd yn y gyfrol goffa a olygwyd gan Rhidian Griffiths yn 2011: *Cân y Ffydd: Ysgrifau ar Emynyddiaeth* (Caernarfon: Cymdeithas Emynau Cymru).

[42] Jenkins, 'Moelwyn a Phantycelyn', t. 23.

> Nid oes neb yn mynd i gweryla â mi os dywedaf fod cyfrol Saunders Lewis ar Williams Pantycelyn yn un o ddigwyddiadau beirniadol mawr y ganrif.[43]

Y craffaf o'i feirniaid cynnar oedd E. Keri Evans, ond bu'n rhaid aros am hanner canrif cyn i'w sylwadau ef gael eu hategu gan sylwebyddion diweddarach. Clod aruthrol i Saunders Lewis oedd i'w ddehongliad athrylithgar, os gwyrgam, ddal y maes am gyhyd. A hithau'n drichanmlwyddiant geni Williams a 90 o flynyddoedd er cyhoeddi'r clasur diamheuol hwn, mae pob argoel y bydd astudiaeth Lewis yn parhau i greu gwefr fel erioed.

[43] Jones, R. M. (1994), *Cyfriniaeth Gymraeg* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), tt. 92–3.

Y werin a'r byddigions: Gwaed yr Uchelwyr a diwylliant llên troad y ganrif

M. Wynn Thomas

Adran Iaith a Llenyddiaeth Saesneg, Prifysgol Abertawe

Crynodeb: Dadl greiddiol yr ysgrif yw y byddai'n werth gosod drama nodedig Saunders Lewis, *Gwaed yr Uchelwyr*, yng nghyd-destun nifer o nofelau Saesneg Cymru a gyhoeddwyd ar droad y bedwaredd ganrif ar bymtheg sy'n ymdrin â pherthnasedd yr hen bendefigaeth i'r Gymru Newydd yr oedd mudiad Cymru Fydd yn ei hybu. Awgrymir y gall amgyffred y testunau hyn finiogi a chyfoethogi ein dehongliad o ddrama sy'n gynnil ac yn amwys iawn ei goblygiadau.

Allweddeiriau: Saunders Lewis, *Gwaed yr Uchelwyr*, Cymru Fydd, beirniadaeth lenyddol, pendefigaeth, Radicaliaeth.

Ancient gentry and the modern nation: *Gwaed yr Uchelwyr* read in the light of anglophone Welsh fiction of the *Cymru Fydd* period

Abstract: The core argument of the essay is that it would be worth setting Saunders Lewis' important early play, *Gwaed yr Uchelwyr*, in the context of several anglophone Welsh novels published at the turn of the nineteenth century that sought to assess the relevance of the culture of the indigenous gentry of Wales to the new nation celebrated by the *Cymru Fydd* movement. It is argued that familiarity with these texts could assist us to grasp the subtlety and rich ambivalence of the play's ideological stance.

Keywords: Saunders Lewis, *Gwaed yr Uchelwyr*, *Cymru Fydd*, literary criticism, aristocracy, Radicalism.

Coleg Cymraeg Cenedlaethol
ISSN: 1741-4261
http://gwerddon.cymru

Gwaed yr Uchelwyr: y mae'n ddrama sydd wedi derbyn cryn dipyn o sylw gan mai hi oedd cynnig cyntaf Saunders Lewis ar gynhyrchu testun llwyfan yn y Gymraeg. O'r herwydd, mae ei ffynonellau, ynghyd â bwrdwn ei neges, yn hysbys ddigon erbyn hyn. Pam, felly, cychwyn drwy gyfeirio ati? Wel, yn fyr, am fod sawl gwedd ar y weledigaeth a fynegir ganddi yn nodweddiadol o ffrwd meddwl ymhlith carfan o ddeallusion ac awduron Cymru ar droad y bedwaredd ganrif ar bymtheg sydd, yn fy marn i, yn haeddu mwy o sylw nag a roddwyd iddi hyd yn hyn. Ac i ba gyfeiriad y'n dygir ni gan y ffrwd honno? I gyfeiriad y gred y byddai Cymru ar ei hennill o gael arweinwyr call, awdurdodol, ymroddgar, â'u bryd yn gyfan gwbl ar gynnal gwerthoedd eu cymdeithas a'u cenedl, ynghyd â'r argyhoeddiad pellach y dylid edrych i gyfeiriad yr hen bendefigaeth Gymreig am batrwm o arweinwyr anrhydeddus o'r fath.

Aeth yn arfer ers tro bellach i drafod dylanwad cydnabyddedig awduron Ffrengig megis Corneille a Barrés ar *Gwaed yr Uchelwyr*, ac i wneud yn fawr o ddyled hysbys Saunders Lewis i *Antigone*. Nid oes gwadu hynny, wrth gwrs. Ond bwriad amgen y drafodaeth hon, cyn diweddu, fydd trin y ddrama nid fel enghraifft o esthetig hynafol glasurol neu fel darn o gelfyddyd gyfandirol, ond yn hytrach fel enghraifft gymhleth, heriol o anghonfensiynol, o ideoleg a oedd yn fawr ei hapêl i rai carfannau o Gymry Cymraeg ac Eingl-Gymreig fel ei gilydd ar drothwy'r ugeinfed ganrif. Pam oedd yr ideoleg hon yn apelio? Yn rhannol, o leiaf, am ei bod yn cynnig rhith o waredigaeth; dihangfa ddeniadol o fywyd cyfoes cenedl a oedd yn cael ei ysgubo'n ddiymadferth gan gorwynt o weddnewidiadau chwyldroadol, a hynny ym mhob maes – economi, iaith, diwylliant, gwleidyddiaeth, crefydd. Wyneb yn wyneb â chynnwrf y presennol dryslyd o estron hwn, gofidiai llawer fod bwlch diadlam yn agor rhwng y Gymru newydd a'r hen Gymru yr oeddent yn dal i hiraethu am rai o'i phrif nodweddion: 'Hiraethu am ei dlysni mae'r awel ar ei hynt,/ Fel awen dyner Cymru Sydd am burdeb Cymru gynt'.[1]

'In our time,' meddai T. Stephens yn ofidus er enghraifft, mewn ysgrif a gyhoeddwyd yn Young Wales yn 1901, '*change is writ large on all things Welsh. We seem to have persuaded ourselves that to cease to change is to lose place in the great race*'.[2] O'r herwydd, y mae'n hiraethu am y cyfnodau tybiedig hynny yn y gorffennol pan na welwyd llawer o newid ym mhatrwm cymdeithas am ganrifoedd lawer. Ac fel enghraifft o'r sadrwydd hwnnw, y mae'n cynnig darlun euraidd 'of a Gentleman of Wales – a picture which may belong to any date from the eighth to the fifteenth century'. Gan ddyfynnu o destun Cymraeg wedi ei gyfieithu i'r Saesneg, mae'n rhestru tri deg a thair o nodweddion rhinweddus yr hen uchelwyr, gan ddechrau drwy nodi '*His house weatherproof,/ His homestead compact*', cyn mynd yn ei flaen i ganmol ei deulu, ei letygarwch, ei weision, ei dylwyth, ei gyfeillion, ei gi a'i hebog a'i ychen a'i ddefaid a'i foch, ei felin, ei eglwys, ei frenin, ei offeiriad a'i Dduw (79). Yng nghanol y darlun hwn o gyfanfyd delfrydol y mae'n sôn, wrth gwrs, am '*His bard learned,/ His harpist respectable*'. Ac er bod Stephens yn prysuro i bwysleisio pa mor gyntefig oedd 'moethusrwydd' buchedd yr hen uchelwr mewn gwirionedd o'i gymharu â bywydau ei

[1] Brifdir, 'Arferion Hirnos Gaiaf Cymru Gynt', *Cymru*, XI, 63 (1896), 182.
[2] Stephens, T. (1901), 'An Old-Time Gentleman of Wales', *Young Wales*, 7, 77–79.

ddarllenwyr cyfoes, y mae'n amlwg ddigon fod ar Stephens hiraeth am hirhoedledd dosbarth yr uchelwyr ac am warineb eu ffordd hwy o fyw.

Fel yr awgryma ysgrif Stephens, cri a glywyd yn gyson yn y cylchgronau oedd na fyddai'r un ddolen gyswllt gynhaliol maes o law rhwng Cymru Fu a Chymru Fydd. Mewn ymdrech i gau'r bwlch, hoeliai rhai awduron eu sylw ar y gobaith y medrai disgynyddion yr hen uchelwyr gynnig arweiniad i'r genedl fodern. Ai dyna yr oedd Saunders Lewis hefyd yn ei obeithio yn *Gwaed yr Uchelwyr*? Cyn ceisio ateb y cwestiwn hwnnw, mae'n rhaid sylwi i ddechrau ar ymdriniaeth rhai o awduron eraill y cyfnod â'r hen bendefigaeth Gymraeg.

* * * *

Ceir rhagolwg o'r pwnc mewn ysgrif gan J. Arthur Price a gyhoeddwyd yn y cylchgrawn *Cymru Fydd* yn 1889.[3] Mae gan Price yr enw o fod yn un o ddeallusion mwyaf treiddgar ac anghonfensiynol mudiad Cymru Fydd, a hawdd deall pam ar ôl darllen yr erthygl nodweddiadol heriol hon. Ynddi y mae Price yn tanseilio'r dyb gyffredin ymhlith Rhyddfrydwyr a Thorïaid y cyfnod fel ei gilydd mai mudiad chwyldroadol oedd yr ymgyrch i sicrhau hawliau cenedlaethol i'r Cymry. Na, meddai Price, nid mudiad radical mohono o gwbl ond mudiad cadwriaethol y dylai'r Ceidwadwyr ei gefnogi ac y dylai Eglwys Loegr ei barchu. Nid y Chwyldro Ffrengig, gyda'i bwyslais ysgubol ar iawnderau'r unigolyn, oedd tarddle ymgyrchoedd cenedlaethol y bedwaredd ganrif ar bymtheg, meddai Price ymhellach, gan wfftio tyb y Rhyddfrydwyr. Man cychwyn pob ymwybyddiaeth genedlaethol yn y cyfnod modern oedd gwrthryfel gwaedlyd y pobloedd dewr hynny, megis y Sbaenwyr, a wrthodasai fyw dan fawd Ffrainc gan fynnu annibyniaeth ac ymreolaeth.

Roedd yn gas gan Price y Chwyldro Ffrengig am ei fod yn ei ystyried yn fynegiant o athroniaeth ddinistriol deallusion Oes Oleuedig y ddeunawfed ganrif (Enlightenment/ Aufklärung). Gan adleisio'r Eingl-Wyddel mawr hwnnw, Edmund Burke, awdur y clasur *Reflections on the Revolution in France*, dadleuai Price i athronwyr Ffrainc fwrw heibio pob parch at hanes, at draddodiad, at arferion hynafol ac at gwlwm cymdeithas er mwyn ymddiried yn gyfan gwbl yng ngallu unigolion i resymu drostynt eu hunan. O ganlyniad, difethwyd

> all historic institutions and ... the spirit which had created them. All ideas which owed their origin to historic growth, – in other words, the life, the feelings, the aspirations of the past, – were naturally odious to those who saw in all the past history of faith and heroism only the weary annals of folly, delusion, and bad taste. (426)

Fel y cawn weld, y mae Luned yn *Gwaed yr Uchelwyr* fel petai'n aralleirio'r datganiad hwn pan yw'n esbonio wrth ei chariad, Arthur Gwynn, mai blys am gyfleon y dyfodol yw ei gymhelliad ef ond mai teyrngarwch i hen werthoedd y gorffennol yw ei hysbrydoliaeth hi.

[3] Price, J. Arthur (1889), 'Welsh Nationalism and Revolutionary Politics', *Cymru Fydd*, II, 424–37.

Pa rym, felly, a allai wrthsefyll athrawiaeth ddinistriol newydd y Chwyldro Ffrengig? Nid grym democratiaeth, yw ateb J. Arthur Price, ac nid grym rhyddid 'chwaith. Dim ond cariad angerddol at hen hanes eu cenedl a fedrai danio dychymyg y Sbaenwyr a'u symbylu i frwydro, hyd at angau, dros eu rhyddid. Y mae gan y Cymry hwythau gariad tebyg at eu gwlad, meddai Price, cariad sy'n deillio o'u balchder yn hanes hynafol y genedl. Dros dro, yn unig, felly yr hudir y Cymry gan Radicaliaeth â'i bryd yn gyfan gwbl ar ffyniant yr unigolyn yn y presennol. Buan y'i gwelir yn hiraethu am werthoedd cymdeithasol eu gorffennol ac yn chwilio am ffyrdd i'w hadfer. Ac yn y cyd-destun hwn, awgryma Price y gall fod gan weddillion yr hen bendefigaeth Gymraeg ran i'w chwarae, dim ond i'r uchelwyr amlycaf roi'r gorau i'r awch am ymseisnigo a afaelasai ynddynt ers cyfnod y Ddeddf Uno, a dewis yn hytrach ddychwelyd o'r diwedd at eu gwreiddiau Cymreig:

> To suppose ... that the Welsh, in proportion as they develop their nationality, will do their best to dispense altogether with an upper class, or at least to ostracise it from public life, is at the best a rash, and to my mind, unhistorical presumption. No doubt the Welsh are a democratic people, but their democratic ideas are not inconsistent with a respect for ancient blood. The nation that is proud of the fact that, in its noble romance of a Welsh prince and his knights of the round table, it gave to Europe its medieval chivalry, cannot desire to emulate its social or political life to that of the United States of America, or to parody the vulgar democracy of modern Paris. It could be as soon expected to abolish the Eisteddfod, and to build an Eiffel Tower in the mountains of Merioneth. (434–5)

* * * *

Gobaith J. Arthur Price felly oedd y byddai modd i ddosbarth llywodraethol y Gymru gyfoes fanteisio rywsut ar y profiad cyfoethog oedd gan yr hen bendefigaeth o gynnig arweiniad i'r genedl. A choleddir yr un gobaith gan rai o nofelwyr Cymreig amlycaf ei gyfnod ef, gan gynnwys yr enwocaf ohonynt, Allen Raine. Ceir awgrym o hynny, er enghraifft, yn syth ar gychwyn ei nofel olaf, *Torn Sails*, lle y cyflwynir un o brif gymeriadau'r nofel, Hugh Morgan, i sylw'r darllenydd. Y mae Hugh Morgan yn uchel iawn ei barch ym mhentref bach glan-y-môr Mwntseison, yn rhannol am mai ef sydd yn berchen ar hanner y pentref ond hefyd oherwydd ei fod yn gymeriad nodedig o anrhydeddus. Cyflogir y mwyafrif o wŷr y pentref ganddo i gynhyrchu hwyliau, ac mae'n byw mewn tŷ ychydig yn fwy na'r gweddill sy'n llawn trugareddau hynafol cywrain – awgrym cryf fod ei deulu'n wreiddiol o dras uchelwrol:

> [there was an] old tradition afloat in the village, that his forefathers belonged to a different class from that in which he now lived.[4]

[4] Raine, Allen (dim dyddiad), *Torn Sails* (Kingston, Surrey: The Chapel River Press), t. 8.

Y mae'r pentrefwyr yn cydnabod ei ragoriaeth gymdeithasol yn reddfol ac yn talu gwrogaeth iddo'n gyson drwy gyfeirio ato fel 'Mishteer'. '*In Wales the landlord is still called "Master"*', meddai Allen Raine, gan ychwanegu'n finiog, '*and about the term hangs, in spite of modern and radical suggestions, a flavour of the old affection which once existed between landlord and tenant*' (TS, 7). Ergyd yw hon, wrth gwrs, i gyfeiriad 'radicaliaid' Rhyddfrydol y 'werin Anghydffurfiol' a oedd mor hoff, yn dilyn helyntion chwedegau'r bedwaredd ganrif ar bymtheg, o adrodd yr hanes 'arwrol' am wrthsafiad tenantiaid dewr yn erbyn gorthrwm eu landlordiaid estron. A hithau'n ffyddlon i Eglwys Loegr, roedd yn well gan Allen Raine amddiffyn agweddau gorau'r hen drefn osod na meithrin rhwygiadau oddi mewn i'w chymdeithas. Derbyniai fod mawr angen diwygio ond mynnai mai'r ffordd orau o wneud hynny oedd drwy gyfuno'r hen a'r newydd, a mynegir y weledigaeth hon ganddi dro ar ôl tro ar ffurf nofel.

Yn achos *Torn Sails*, ymgorfforir ei gobaith am adnewyddiad cymdeithasol cymodlon yn y berthynas rhwng Hugh Morgan ac Ivor Parry, y gŵr ifanc o gefndir cyffredin y mae Hugh yn ei hyfforddi'n fwriadus i'w olynu, gan adnabod ynddo'r gwerthoedd moesol a chymdeithasol anrhydeddus hynny y mae ef ei hun yn eu cynrychioli. Am gyfnod, tyf anghydfod anffodus rhyngddynt drwy fod Hugh, yn ddiarwybod ac felly'n gwbl anfwriadol, yn priodi cariad Ivor, Gwladys. Ond ar ôl i Hugh gael ei ladd mewn tân enbyd y mae Gwladys yn rhydd i briodi Ivor o'r diwedd, ac y mae ysbryd Hugh, yn ei dro, yn dyst bodlon i'w huniad. Yn y modd hwn, felly, sicrheir bod rhinweddau pennaf yr hen uchelwyr yn cael eu trosglwyddo'n ddiogel i arweinwyr cymdeithasol y Gymru newydd.

Yr un yw neges gymdeithasol *Under the Thatch* yn y bôn, eithr y tro hwn, arwyddir uno'r hen a'r newydd ar ddiwedd y nofel gan briodas rhwng cynrychiolydd yr hen bendefigaeth sydd wedi gweld dyddiau gwell a chynrychiolydd y dosbarth newydd deinamig a esgynnodd o rengoedd y werin. Ond cyn y gall hi gytuno i briodi Michael Lloyd, mab ifanc hen felinydd sydd wedi ei hyfforddi yn Llundain i fod yn arbenigwr meddygol disglair, y mae'n rhaid i Barbara Owen, disgynnydd hen deulu uchelwrol, ddiosg ei balchder yn ei thras. A gwneir yn fawr yn y nofel hon drwyddi o'r perchentyaeth a oedd yn arfer nodweddu dosbarth yr uchelwyr. 'Ei dŷ,' meddai Dafydd Johnston, 'oedd yr arwydd gweledol o statws uchelwr a chanolbwynt ei fywyd cymdeithasol',[5] ac wrth i rai o'r uchelwyr ymelwa o'r drefn Seisnig a ddaethai yn sgil Deddf Uno 1536, dechreuasant ddynwared aristocratiaid Lloegr a phrynu plasau sylweddol.

Plas felly yw 'Caefrân', cartref Barbara a'i brawd, ond am ei fod yn rhy fawr ac yn rhy ddrud i'w gynnal y mae'n rhaid i'r ddau roi'r gorau i fyw ynddo a chwilio am loches yn y bwthyn sylweddol sydd ynghlwm wrth y felin lle y mae Phil, tad Michael, yn felinydd. Yn gyfleus ddigon, mae'r melinydd yn datgelu yr arferai'r tŷ to cawn hwn fod yn un o 'blasau' gwerinol yr hen uchelwyr – 'Plas Meivon', cartref 'Madam Hughes'[6] – ac mae'n cynnig adfer darn sylweddol ohono i'w gyflwr gwreiddiol, gyda golwg ar ddarparu cartref clyd priodol ar

[5] Johnston, Dafydd (2005), *Llên yr Uchelwyr* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), t. 4.
[6] Raine, Allen (1920), *Under the Thatch* (London: Hutchinson and Co), t. 127.

gyfer Barbara a'i brawd. Ar ddiwedd y nofel, wrth gwrs, y mae Barbara a Michael ar fin meddiannu'r tŷ cyfan, gan awgrymu bod dosbarth canol newydd Cymru am fabwysiadu hen ddull yr uchelwyr o fyw ac am efelychu eu gofal traddodiadol hwy am eu cymdeithas. At hynny, mae'n ymddangos fod Michael yn dymuno siarad Cymraeg â'r ardalwyr, fel yn y dyddiau gynt.

* * * *

Nid dim ond ambell nofelydd Saesneg o Gymru, megis Allen Raine, oedd yn breuddwydio am uniad yr hen uchelwyr a'r dosbarth llywodraethol newydd. Dyna ddyhead Gwyneth Vaughan yn ogystal, yn ei dwy nofel nodedig, *O Gorlannau'r Defaid* a *Plant y Gorthrwm*. Cyfeiriwyd ynghynt at ofid dybryd rhai carfannau'r cyfnod na fyddai'r Gymru newydd yn rhannu'r un gwerthoedd â'r hen gymdeithas ddiflanedig Gymraeg, a thanlinellir y gofid hwnnw'n syth yn y Rhagymadrodd i *O Gorlannau'r Defaid*. 'Nid wyf fi'n honni dim iddi,' meddai Gwyneth Vaughan am ei nofel, 'ond ei bod yn iach a phur, yn Gymreig hollol ei nodweddion, yn amcanu at gadw ambell rai o'r pethau a eilw'r Doethor John Rhys yn *vanishing landmarks* ar gof a chadw, ac yn ddarlun lled gywir o fywyd duwiol y rhai annwyl y bu eu cartref yn "borth y nefoedd" i bawb a drigai ynddo.'[7] 'Ychydig iawn o rodres ein dyddiau ni oedd yn bod yr amser hwnnw,' meddai ymhellach yn y bennod gyntaf. 'Nid oedd gwanc am arian a bywyd moethus wedi meddiannu ein tadau ... Rhyfedd fel y mae Cymru fechan wedi newid.' (*OGD,* tt. 10–11)

Ar ganol y nofel ceir gwrthgyferbyniad rhwng dau dŷ sylweddol sy'n arwyddo dau fath o bendefigaeth sydd i'r gwrthwyneb i'w gilydd. 'Cae Morfudd' yw un, plas crand Syr Wiliam Prys a'i deulu. Efe yw bonheddwr mwyaf yr ardal ac er mor hoffus yw ei gynhesrwydd tuag at yr ardalwyr, ac er mor annwyl o ddoniol yw ei ddefnydd teyrngar carbwl o'r iaith Gymraeg, gwneir yn glir ei fod ef a'i deulu oeraidd, yn y bôn, â'u bryd yn gyfan gwbl ar statws, tir, arian ac eiddo. Awgrymir ymhellach fod hyn yn gydnaws â'r ffaith mai dim ond dwy ganrif ynghynt y dyrchafwyd y teulu i rwysg a bri'r dosbarth aristocrataidd yn Lloegr. Gwahanol iawn yw hanes perchnogion yr hen blasdy arall, Y Neuadd, a fu'n gartref i hen deulu cynhenid Cymreig a Chymraeg y Wyniaid ers canrifoedd lawer:

> Digon bychan oedd o'i gymharu â'r plastai a adeiledir gan gyfoethogion undydd unnos er mwyn dangos eu golud i'w haddolwyr, a heb un tebygrwydd arall ynddo i'r trigfannau hyny chwaith. Yr oedd i bob ystafell hynafol yn y Neuadd – gyda'r dodrefn derw na wyddai neb eu hoedran, gan nad oedd eu blynyddoedd wedi hagru dim ar harddwch eu gwedd – ryw genadwri oddi wrth oesau a fu i'w sibrwd i'n clustiau. (*OGD,* t. 164)

Er i'r Neuadd syrthio drwy ddichell i afael dwylo estron am gyfnod, erbyn i'r stori ddirwyn i'w therfyn y mae hen blasdy'r uchelwyr yn ei ôl yng ngofal ei briod berchnogion. Ar

[7] Vaughan, Gwyneth (1905), *O Gorlannau'r Defaid* (Wrecsam: Gwasg Gee), Rhagymadrodd. (OGD)

ddechrau'r nofel dim ond bugail cyffredin yw Dewi, y gŵr ifanc a fydd yn adfeddiannu'r plas, ond hyd yn oed bryd hynny fe 'wyddai pawb fod gwaed tywysogion Cymru Fu yn rhedeg [yn ei wythiennau], tra nad oedd teulu Syr Wiliam yn gallu olrhain eu hachau fawr dros ddau gan mlynedd' (*OGD,* t. 95). Ac erbyn i Dewi ymgartrefu yn y Neuadd ar ddiwedd y nofel y mae wedi datblygu i fod yn bregethwr Methodistaidd duwiol. Yng nghyd-destun y drafodaeth bresennol, mae hynny'n ddatblygiad hynod arwyddocaol am ei fod yn dynodi gobaith Gwyneth Vaughan, yn wyneb y gofid enbyd am newid byd a nodwyd uchod, y bydd arweinwyr y Gymru Anghydffurfiol newydd yn mabwysiadu gwerthoedd moesol ac yn ysgwyddo cyfrifoldebau cymdeithasol yr hen ddosbarth Cymraeg o uchelwyr.

Neges nid annhebyg a ymgorfforir yn ail nofel Gwyneth Vaughan, *Plant y Gorthrwm.* Yma, eto, gwrthgyferbynnir dau deulu bonheddig, a hynny'n rhannol drwy bwysleisio'r gwahaniaeth rhwng dau blasdy. Hen blasdy croesawgar, cartrefol yw Y Friog, cartref priodol iawn ar gyfer yr hen uchelwr gwerinol Syr Tudur Llwyd a '[d]reuliai lawer iawn o'i amser ymysg ei bobl'.[8] 'Yr oedd boneddigrwydd a moesgarwch yn anwahanol gysylltiedig â bodolaeth Syr Tudur Llwyd, a theimlai pawb dan ei gronglwyd ef yn berffaith gartrefol ar unwaith.' (*PG,* t. 75) Mawr yw consyrn Syr Tudur am ei denantiaid, yn gwbl groes i agwedd perchnogion ffroenuchel Plas Dolau. Y maent hwy yn perthyn i'r dosbarth hwnnw o uchelwyr a ddisgrifir fel a ganlyn gan Gwyneth Vaughan:

> Hannai llawer o'r tirfeddianwyr o hen deuluoedd Cymreig, ond ni fynnai y mwyafrif ohonynt gydnabod y graig y'u naddwyd o honi, ac ystyrient y fraint o loddesta oddeutu Llys Sant Iago yn y brif ddinas yn fwy ei gwerth iddynt hwy, na meithrin hen draddodiadau gwych eu cenedl eu hunain. (*PG,* 110–11)

Arferai'r rhain sefyll ysgwydd wrth ysgwydd, meddai Vaughan ymhellach, â'r '*self-made men*' ariannog o Loegr, y 'crach-foneddigion' a oedd wedi prynu tiroedd yng Nghymru ac a ddisgwyliai i'r Cymry foesymgrymu iddynt.

Am eu bod yn treulio eu hamser i gyd oddi cartref, y mae teulu bonheddig Plas Dolau wedi penodi goruchwyliwr gormesol (Mr Harris) i ofalu bod eu tenantiaid yn talu crocbris o rent am yr hawl cyfreithiol i ffermio eu tiroedd. A phan yw'r tenantiaid hynny'n bwrw pleidlais am y tro cyntaf, yn sgil Deddf Ddiwygio 1868, ac yn gweithredu'n groes i ewyllys teulu'r Plas, dyma Mr Harris yn cael gorchymyn i'w troi allan o'u cartrefi'n syth. Y mae teulu duwiol, dedwydd, fferm lewyrchus Hafod Olau ymhlith y dioddefwyr mwyaf, ac yn sgil yr ergyd enbyd hwn y mae pennaeth y teulu, y gwerinwr parchus Robat Gruffydd, yn marw'n ifanc gan adael gweddw a dwy ferch yn ddiymgeledd ar ei ôl. Ymateb trugarog Syr Tudur Llwyd i argyfwng y teulu bach yw cynnig priodi Rhianon, y ferch hynaf, gyda golwg ar sicrhau cartref newydd iddi hi, ynghyd â'i mam a'i chwaer, yn Y Friog.

Y mae hithau'n derbyn ei gynnig, yn bennaf er mwyn sicrhau noddfa i'w theulu, ac

[8] Gwyneth Vaughan (1908), *Plant y Gorthrwm* (Cardiff: The Educational Publishing Company, t. 12. (PG)

y mae'r briodas yn ddigon diddig, o ystyried fod bwlch enfawr o ddeugain mlynedd yn gwahanu 'Lady Llwyd' a'i gŵr. Arwydd yw'r ieuo anghymarus hwn efallai o farn yr awdur, Gwyneth Vaughan, fod hen ddosbarth yr uchelwyr yn prysur dynnu at ei derfyn, ac mai gorau po gyntaf felly y trosglwyddir y gwerthoedd a ddiogelir ganddo i ofal arweinyddion ifainc y Gymru gyfoes. I'r perwyl hwnnw, y mae Vaughan yn pwysleisio ymhellach nad yr hynafgwr Syr Tudur sy'n cynnig arweiniad i'w wraig ifanc, ond yn hytrach Rhianon sy'n arfer doethineb ac yn amlygu ei haeddfedrwydd drwy ddysgu ei gŵr sut i barchu ac i gefnogi – yn gwbl groes i arfer ei ddosbarth – genhadaeth wleidyddol y to ifanc o wleidyddion Rhyddfrydol. Yn gyfleus ddigon, y mae Syr Tudur yn marw'n annisgwyl ar ddiwedd y nofel, gan adael Rhianon yn rhydd, o'r diwedd, i briodi ei gwir gariad, y bonheddwr ifanc eangfrydig Francis Glyn – priodas sy'n awgrymu y gwelir hen werthoedd dosbarth yr uchelwyr Cymreig yn cael eu mabwysiadu gan do newydd o arweinwyr cymdeithasol a fydd yn sicrhau eu bod yn cael eu haddasu at ddibenion oes newydd, yn union fel y sicrhaodd Rhianon fod Syr Tudur, yn ei hen ddyddiau, yn newid o fod yn 'Tori' i fod yn Rhyddfrydwr.

* * * *

Ymhlyg ym mhob enghraifft a ystyriwyd hyd yn hyn y mae'r gred sylfaenol mai'r werin bobl bellach yw gwir etifeddion y gwerthoedd diwylliannol a gwleidyddol cynhenid Gymreig a gafodd eu meithrin yn wreiddiol gan y dosbarth uchelwrol. Seiliwyd y dyb allweddol hon, wrth gwrs, ar ddarlun euraidd, cwbl anhanesyddol, o'r hen bendefigaeth – darlun y gosododd hyd yn oed O. M. Edwards sêl ei fendith arno:

> Hyfryd yw meddwl fod prif dywysogion Cymry ymhob oes wedi bod yn gefn i ryddid pa le bynnag y caent gyfle, ac wedi amddiffyn y di-amddiffyn a'r tlawd. Aberthodd Llywelyn ei fywyd, ac aberthodd Cymru ei hanibyniaeth gydag ef, er mwyn amddiffyn mynyddwyr a dyffrynwyr gorthrymedig Rhos a Rhufoniog. A thaflodd Glyn Dŵr, a miloedd gydag ef, eu hunain i'r ymdrech o blaid y llafurwyr yn bennaf.[9]

O dderbyn hyn, hawdd wedyn dadlau ymhellach fod dolen gyswllt naturiol – o'r math a ddynodir ar ffurf priodas yn nofelau Gwyneth Vaughan ac Allen Raine – rhwng pendefigaeth Cymru Fu a'r arweinwyr crefyddol, cymdeithasol a gwleidyddol disglair a gynhyrchwyd gan y werin ei hun yng nghyfnod Cymru Fydd.

Ymhellach, tybiai'r werin gyffredin ei bod hi'n llwyr deilyngu'r parch a dderbyniai ar ddiwedd y bedwaredd ganrif ar bymtheg, am ei bod wedi parhau'n ffyddlon i'w gwlad ar hyd y canrifoedd hynny yn dilyn pasio'r Ddeddf Uno, pan oedd y mwyafrif o foneddigion Cymru wedi cefnu ar eu gwlad gan heidio i Lundain a phrysuro i ymseisnigo. Gwelwyd canlyniad y 'brad' hwn yn glir ar adeg Gwrthryfel y Jacobitiaid yn 1745, fel yr adroddir gan W. Llewelyn

[9] *Cymru*, 11 (1890), 102.

Williams yn ei gerdd '*Waiting for Sir Watkin: David Morgan, the Welsh Jacobite, speaks the night before his execution*'.[10] Gobaith David Morgan ar adeg y gwrthryfel oedd y byddai Sir Watkin Williams-Wynn, tirfeddiannwr mwyaf Cymru ac arweinydd Cylch y Rhosyn Gwyn (y brif garfan yn Lloegr a oedd wedi cynllwynio i ddiorseddu'r brenin Sior yr Ail a choroni Siarl Stuart), yn ymuno yn y gwrthgodiad.

> The gallant Prince in Wales, land of unencumbered dales,
> Would surely meet us there with thrice three thousand men;
> Once more from hill and vale the Cymro and the Gael
> Would join in bravely fighting for country and for King. (*YW*, 187)

Ond ofer fu'r gobaith, ac ar yr un gwynt y mae'r carcharor yn diawlio '*the laggard lord that broke his plighted word*' ac yn cywilyddio dros Gymru; '*Shame for our gallant country that never would be free*'. Ac wrth sylweddoli nad oes gan Gymru bellach ddosbarth o uchelwyr gwlatgar i'w harwain, mae David Morgan yn penderfynu edrych i gyfeiriad gwahanol o hyn ymlaen: '*In Cavalier homes we'll seek, among the poor and weak,/ For worthier chiefs to lead the united Cymric Clan*'.

Roedd y fersiwn hwn o hanes at ddant Owen Rhoscomyl, un o gymeriadau mwyaf lliwgar holl hanes Cymru.[11] Cenhadaeth Rhoscomyl oedd dihuno Cymru o'i thrwmgwsg. Roedd yn gas ganddo'r taeogrwydd a oedd yn ei hatal rhag gwneud ei chyfraniad priodol at yr Ymerodraeth Brydeinig, ac un nodwedd arbennig o'r ofnusrwydd hwnnw oedd parodrwydd y Cymry i dderbyn barn ddylanwadol Matthew Arnold mai 'Celtiaid' hydeiml breuddwydiol oeddynt, ac felly na fedrent ddioddef berw brwydrau gwrywol byd masnach, gwleidyddiaeth a maes y gad. Ymdrechai Rhoscomyl i atgoffa'r Cymry o'u hanes fel rhyfelwyr, ac yn lle'r ddelwedd hunanfodlon, boblogaidd o'r werin dduwiol, lonydd, ceisiodd osod y cof am genedl o ymladdwyr dewr. Prif ddiffyg y Cymry, yn ei farn ef, oedd diffyg dosbarth pendefigaidd o arweinwyr a oedd yn wir falch o'u tras cenedlaethol, yn null aristocratiaid Iwerddon a'r Alban:

> The upper class Welshman has ... largely lent himself to the Anglicising policy of the government. It might have been very different had things fallen out as certain of the Jacobite leaders desired ... Wales would have risen to the Stuarts, and, in the bloodshed and suffering which must have followed the stamping out of the rebellion, had it failed; or in the honour which would have followed its success, had it succeeded; the Welshman as such would again have cut that figure which his ancestor first created in Tudor times. It would have been an honour to be a Welsh gentlemen, and the privilege would have been as strenuously upheld as the Scots or Irish gentleman of today upholds his.[12]

[10] *Young Wales*, 7 (1901), 187.
[11] Ellis, John (2017), *Owen Rhoscomyl* (Cardiff: University of Wales Press).
[12] *Young Wales*, 5 (1899), 52.

Manteisiai Rhoscomyl ar bob cyfle i daenu ei neges ar led, gan gynnwys cynhyrchu Pasiant Cenedlaethol rhwysgfawr Cymru yng Ngerddi Sophia, Caerdydd, yn 1909. Gan ei fod yn awdur medrus, yn ogystal ag yn wrol ryfelwr go-iawn, ysgrifennodd sawl nofel yn ymdrin â'i athroniaeth. A'r fwyaf diddorol ohonynt yn ddi-os yng nghyd-destun y drafodaeth bresennol yw *Old Fireproof,* clamp o ramant yn null awduron antur poblogaidd y cyfnod megis Rider Haggard. Seiliwyd y nofel antur ar brofiadau hynod gyffrous Rhoscomyl ei hun pan oedd yn ymladd yn Ne Affrig gyda charfan o filwyr afreolaidd (*irregulars*) yn y Rhyfel yn erbyn y Boeriaid.

Eto fyth yn y nofel hon, gwrthgyferbynnir dau dŷ mawr er mwyn gwahaniaethu rhwng dau ddosbarth gwahanol o wŷr bonedd. Cartref pobl ddŵad yw 'Vron Aig' – estroniaid â digon o arian ganddynt i godi '*a fancy-built modern mansion, one that would need some thousands a year to keep it going by the look of it*'.[13] Perchennog presennol y plasty haerllug hwn yw gweddw ifanc y mae ei balchder ffroenuchel yn costio'n ddrud iddi, am o'r herwydd y mae'n colli serch ei gwir gariad. 'Old Fireproof', awdur y nofel, yw hwnnw, ymladdwr heb ei ail sy'n cael ei eilun-addoli gan y dynion y mae'n eu harwain mewn nifer o gyrchoedd peryglus yn erbyn y gelyn ar wastadeddau'r *veldt* uchel. Am fod Old Fireproof yn ddisgynnydd balch un o hen deuluoedd uchelwrol Cymru, y mae'n dod i ddirmygu ymdrechion ystrywgar y weddw ifanc i dorri ei grib ac i'w feistroli. Ac fel y gellir disgwyl, plasty gwahanol iawn i 'Vron Aig' yw cartref hynafol Old Fireproof. Tŷ ydyw y mae ei leoliad a'i bensaernïaeth fel ei gilydd yn awgrymu bod yr adeilad hwn yn garn o hanes hen:

> It was ... the picture of an old-looking house in wild-looking grounds, set where there were a few level acres between the mountains and the sea, for bush and tree and ivied rock and precipice went straight up behind the house, and a curve of the coast, showing the edge of the sea, lay in front of it a few fields' breadth away. (*OF*, t. 77)

'Llys Rono' yw ei enw, ac mae'r dirwedd wyllt y saif ynddi'n awgrymu, wrth gwrs, nad yw'r perchennog brodorol chwaith eto wedi ei ddofi.

Tua diwedd y nofel, y mae Old Fireproof yn priodi – yn union fel y gwnaethai Rhoscomyl ei hun – merch o genedl y Boeriaid y daethai ar ei thraws wrth arwain cyrch dirgel mentrus yn ddwfn yn nhiroedd y gelyn. Ac ar ôl iddo gael ei glwyfo'n angheuol, y mae'n marw yn y ffydd y bydd y mab bach a aned o'r briodas nid yn unig yn sicrhau parhad ei linach hen ond hefyd yn gwireddu breuddwyd 'uchelwrol' ei dad y gwelir Cymru'n deffro o'i thrwmgwsg ac yn cymryd ei phriod le ar flaen y gad yn ymdrechion yr Ymerodraeth Brydeinig i ledaenu rhyddid a chyfiawnder ar draws yr hollfyd. Yn arwydd o hyn, yr oedd Old Fireproof wedi gosod bidog noeth yng nghrud y babi, gan orfoleddu bod y bychan wedi gafael ynddo'n eofn:

> '"*Gwell angeu nag ovn,*"' I said. '"Better death than fear." Son! little son! fourteen hundred and fifty years your ancestors are known, from father

[13] Rhoscomyl, Owen (1906), *Old Fireproof* (London: Duckworth & Co), t. 78.

> to father back to that king of the Picts who drove Vortigern to calling in the Saxons to help him. And from son to son, all down the five and forty generations before you, every one of them has closed his grip on the steel the moment it was laid near him in the hour that he was born.' (*OF*, t. 364)

Er mwyn tanlinellu hyn, y mae 'Old Fireproof,' yn null dihafal y ffantasïwr Owen Rhoscomyl ei hunan, yn honni bod hen ddeddfau'r Cymry yn mynnu bod pob bachgenyn uchelwrol yn gorfod gadael ei deulu pan fo'n bedair ar ddeg mlwydd oed er mwyn cael ei hyfforddi am saith mlynedd dan gyfarwyddyd arglwydd y llwyth i fod yn filwr. '*No wonder*,' meddai Old Fireproof, '*that the nation never could be rooted out, in spite of all the armies that came in endless clouds to do it. And that's my ideal still.*' (*OF,* t. 364)

* * * *

Awdur arall a chanddo ddiddordeb byw mewn adfer yr hen bendefigaeth er lles y Gymru newydd gyfoes oedd yr hynod 'Mallt' Williams, a cheir mynegiant o'i gweledigaeth yn *A Maid of Cymru,* rhamant chwerthinllyd o ffantasïol sydd, serch hynny, yn ddogfen hanesyddol eithriadol ddadlennol.[14] Arwres y stori yw'r 'Maid of Cymru' ei hun, Tangwystl Hywel, merch danbaid o wladgarol na fynn briodi'r undyn nad yw'n Gymro glân, gloyw, er mwyn sicrhau purdeb yr hil, dyfodol yr iaith a chyfoeth y diwylliant brodorol. Y mae gweithwyr cyffredin gweithfeydd glo, haearn a dur a chwarelwyr yr ardal ddiwydiannol y mae Tangwystl yn byw ynddi'n cyfeirio'n barchus ati fel 'y Foneddiges', a gwrthgyferbynnir ei theyrngarwch bonheddig i Gymru ag agwedd ddirmygus 'Madame Lloyd' (menyw estron sy'n aelod o ddosbarth uchelwrol Lloegr) at y 'brodorion' cyntefig lleol.

Hoffŵyl Tangwystl yw'r Eisteddfod, lle y gall wisgo amdani wisg 'hynafol' urddasol:

> a red robe (the favourite colour of Cymru fu) of some soft woollen material ... and a striped ribbon of the three bardic colours – blue, white and green. (*MC,* t. 38)

Yno hefyd y gall chwarae ei hoff offeryn, sef y delyn daeres Gymreig. Ac yn yr Eisteddfod ymhellach y mae'n medru ymddwyn fel aelod o hen bendefigaeth Cymru:

> To her own consciousness, she was no longer simple Tangwystl Hywel. Rather at that moment she was a daughter of the princely House of Gruffydd ab Rhys ab Tewdwr welcoming the bards and harpists to that Royal Eisteddfod which lasted for forty days under the green oaks of Ystrad Tywi. (*MC,* t. 38)

[14] 'Y Ddau Wynne' (h.y. Mallt Williams) (1901), 'A Maid of Cymru', *Young Wales*, 7, 38, 58, 80, 112, 130, 154, 182, 204, 239, 272.

Am fod Tangwystl yn y stori hon yn ddolen gyswllt bwysig rhwng y Gymru fodern a thraddodiad yr hen uchelwyr, y mae'n medru cyflawni dwy swyddogaeth allweddol. Yn gyntaf, y mae'n medru atal streic gan y gweithwyr a allasai fod wedi arwain at wrthdaro gwaedlyd rhyngddynt a'r milwyr Saesneg a fuasai siwr o fod wedi cael eu gyrru i'r ardal gan y llywodraeth. A dull Tangwystl o atal y terfysg yw trefnu ei bod hi'n canu rhai o hen alawon Cymru i'r dorf anystywallt i gyfeiliant telyn y mae hen delynor dall yn ei chwarae. Mae'n amlwg fod yr olygfa ddoniol o amhosibl hon yn ddameg ar ei hyd, am ei bod hi'n dynodi'n glir gobaith ofer Mallt Williams a'i thebyg y gellir ffrwyno holl egnïoedd bygythiol y dosbarth gweithiol newydd afreolus drwy atgoffa'r gweithwyr o werthoedd gwâr tybiedig 'Cymru Fu'.

Camp wyrthiol arall Tangwystl Hywel yw dad-Seisnigo 'Hoel Cadwgan', un o wŷr bonheddig y Gymru newydd, drwy ei berswadio i ddysgu Cymraeg ac i ymdrwytho yn nhraddodiad llên Cymru. Yn y modd hwn y mae hi, i bob pwrpas, yn gwneud 'uchelwr' Cymraeg ohono.

> And as she looked at him, tall-statured, as the men of Merlin's country are, with his stately bearing and eagle eyes, that had never feared the gaze of any man, a great wave of pride swept over her. Here, in this representative of an old, proud line, was material fit even for Cymru to accept with readiness. She had wakened in him that love of race and country that lies latent even in the most Anglicised of Cymru's sons, so by that he is of the gwaed coch cyfan. She had given him who had drifted purposeless as a rudderless boat on the Ocean of Time a new interest in life. Because a great sympathy lay between them, her words, her acts, her ideals, had first moved, then won him. (*MC,* t. 256)

Y mae Hoel Cadwgan, yn ei dro, yn gwneud cymwynas enfawr â Tangwystl drwy sicrhau nad yw Elormeirch, ei chartref sylweddol hi a'i brawd, yn cwympo, drwy ddichell, i ddwylo'r Sais uchelwrol, yr Arglwydd Entwistle. Ac wrth gwrs, diwedd y stori yw bod Cadwgan yn priodi Tangwystl.

Un dylanwad ar obaith Mallt Williams o adfer hen bendefigaeth Cymru i'w phriod le fel arweinydd y gymdeithas oedd ei phrofiad o'r rhan a chwaraewyd gan rai o aristocratiaid Iwerddon yn y mudiad pan-Geltaidd yr oedd hi mor frwd o'i blaid. Yn ei hadroddiad am y Gyngres Ban-Geltaidd a gynhaliwyd yn Nulyn yn Awst, 1901, er enghraifft, fe ddywed: '*In a brilliant speech, the President, Lord Castletown of Ossory (MacGiolla Phadring), opened the Congress*'.[15]

* * * *

[15] 'Y Ddau Wynne' (1901), 'Celtia's Congress', *Young Wales*, 7, 231.

Fel y dengys y drafodaeth uchod, felly, yr oedd corff o waith eisoes yn bod yn y Gymraeg ac yn y Saesneg a oedd yn mawrygu traddodiad yr uchelwyr cyn i Saunders Lewis fynd ati i lunio ei fersiwn afaelgar ef ei hun o'r etifeddiaeth goll honno yn *Gwaed yr Uchelwyr.* Ac o ystyried y ddrama yn y cyswllt arbennig hwn, gwelwn debygrwydd diddorol rhyngddi ar sawl cyfrif a nifer o'r ymdriniaethau blaenorol, ond sylwn hefyd ei bod hi'n bur wahanol iddynt, yn enwedig am ei bod hi'n mynnu mentro i eithafion ar y diwedd a hynny, mae'n debyg, am fod Saunders Lewis mor awyddus i osgoi cyfaddawdu â threfn osod ei gymdeithas. Yn ei olygiad safonol o'r testun, y mae Ioan Williams yn gosod y ddrama'n dreiddgar o gyflawn yn ei chyd-destunau hanesyddol amlweddog. Dengys yn glir ei bod hi'n ymgais i ymwrthod â'r pwyslais ar hawliau'r unigolyn a nodweddai Ramantiaeth a Rhyddfrydiaeth fel ei gilydd, yn rhannol am fod yr ideolegau hynny'n arwain yn anorfod, ar gychwyn yr ugeinfed ganrif, at dranc y diwylliant Cymraeg yn sgil hunan-les a ffyniant materol personol. At hynny, roedd hi hefyd yn amlwg, yn nhyb Saunders Lewis, mai gwir ddyhead y 'werin', y tybiwyd gyhyd ei bod hi mor rinweddus o dduwiol ac mor bur ei buchedd, oedd llwyddiant economaidd a dyrchafiad cymdeithasol, a hynny ar draul y Gymraeg a'r cenedligrwydd a ymgorfforwyd ynddi.

Fel yr eglura Ioan Williams yn gryno, 'ymdrech i adolygu'r myth hanesyddol [sef myth 'y werin'] yr oedd awdurdod Rhyddfrydiaeth wedi'i seilio arno' oedd *Gwaed yr Uchelwyr.*[16] Ac ymgeisiodd Saunders Lewis i chwalu'r myth hwnnw drwy lunio myth heriol newydd o'i wneuthuriad ef ei hun:

> Mynnai fod yr elfennau o drefn a thraddodiad yn y gymdeithas wledig Gymreig yn hanu o barhad yr hen fonedd yn hytrach nag o arucheledd cynhenid y werin. Ei ddadl oedd y byddai'r werin yn methu â chynnal traddodiadau'r genedl heb fod yna rywbeth i gyfryngu rhyngddi hi a'r hen gymdeithas a'i creodd.

Enghraifft o'r ideoleg hwnnw ar waith – ar ffurf stori afaelgar o ddramatig –yw *Gwaed yr Uchelwyr.* Fel sy'n hysbys ddigon, echel y ddrama yw diwedd trist y berthynas rhwng Luned Gruffydd a'i chariad Arthur Gwynn. Luned yw disgynnydd hen deulu uchelwrol Y Plas, teulu o dirfeddianwyr cynhenid Gymreig a gollodd eu statws a'u heiddo yn yr ail ganrif ar bymtheg drwy wrthod plygu i'r drefn newydd a mynnu parhau'n ffyddlon i'r hen frenhiniaeth a'r Hen Ffydd Gatholig. Uchafbwynt y ddrama yw'r olygfa pan yw Luned, ar ôl ychydig o wamalu, yn gwrthod ildio i'w theimladau drwy briodi ei chariad, Arthur Gwynn, mab y tirfeddiannwr cefnog sy'n berchen Isallt, ei chartref hi a'i rheini. Teulu gwerinol cyffredin oedd teulu Arthur ganrif ynghynt, ond daeth dyrchafiad cymdeithasol sylweddol i'w ran ar ôl i'w aelodau ddechrau cydymffurfio â threfn orthrymus y dosbarth canol Seisnig. A pham fod Luned yn gwrthod priodi etifedd y teulu, Arthur? Nid oherwydd balchder tras

[16] Williams, Ioan (2000) (gol.), *Dramâu Saunders Lewis: Y Casgliad Cyflawn*, Cyfrol II (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), t. 43. (*DSL*)

yn bennaf, ond am nad yw'n fodlon perthyn drwy briodas i ddosbarth estron sydd, yn ei barn hi, yn gormesu ei phobl. Ac nid cefnu ar serch yn unig y mae Luned yn ei wneud drwy weithredu fel hyn. Er loes calon i'w mam, y mae hefyd yn dewis bwrw heibio'r cyfle olaf oll i achub hen aelwyd ei theulu, am y bydd ei gweithred yn sicr o elyniaethu'r perchennog a fedrai gipio Isallt yn ei hôl o afael y tenant newydd. Merch ei thad yw Luned, ac yn ei safiad digyfaddawd ar dir anrhydedd llinach a lles cenedl, clywir adlais o'i ddatganiad cynt di-ildio yntau:

> Fedraf fi ddim gwerthu fy mhobl, a rhoi pob Cymro'n llechgi. (*DSL*, t. 80)

Er mwyn tanlinellu urddas moesol y gwerthoedd uchelwrol y mae Luned yn eu cynrychioli, y mae Saunders Lewis yn cyferbynnu ei chymhellion dros gilio i'r Taleithiau â chymhellion Arthur Gwynn pan yw'n cynnig ei phriodi ac yn datgan ei barodrwydd i ffoi dros y dŵr yn ei chwmni i gychwyn bywyd newydd. Ond ofer yw ei gynnig. Gofyn iddi anghofio'n llwyr am Gymru y mae Arthur, etyb Luned, 'ac anghofio yw bradychu'. Yn hytrach, y mae'n mynnu trin ei hymadawiad am y Taleithiau fel gweithred o hunanaberth ac o alltudiaeth fwriadus. 'Dyna'r gwahanieth rhyngom ni', meddai wrth Arthur:

> Pobl newydd ydych chi, yn edrych ymlaen o hyd, yn gobeithio. Ond yr wyf fi yn perthyn i bobl hen iawn; mae fy ngwreiddiau i yn ôl yn y gorffennol. A 'does gan obaith ddim rhan yn fy null i o fyw ... Mi wnaf fy mywyd yn allor i atgofion fy nghenedl. Mi fydda i'n lleian i'm gwlad. Ac fe fydd fy nheulu farw gyda mi, ond yn marw heb fradychu eu delfrydau na'u traddodiad. (*DSL*, t. 93)

Dyna ddatganiad, y mae'n ymddangos, sydd am gloi'r ddrama drwy roi pen ar y ddadl. Ond yna, ar y diwedd, dyma'r awdur yn sydyn yn mentro un cam herfeiddiol ymhellach. Oherwydd, wele Arthur yn tyngu wrth Luned ei fod am ei phriodi hi oherwydd ei fod e'n dymuno i'w fywyd yn y dyfodol ymgorffori'r union werthoedd y mae hithau mor benderfynol o'u gwarchod:

> Mi ddeuthum yma heno ... gan feddwl ymysgwyd yn rhydd o'r budreddi, y gormesu ar dlawd a gwan, yr ymgecru a'r gwarth. Mi freuddwydiais am noddfa gyda thi, am fyw yn gain ac yn fonheddig, yn deilwng ohonot. (*DSL,* t. 95)

A beth yw ymateb Luned i hyn? Mynna fod dyletswydd arno ef, fel hithau, i fod yn ffyddlon i'w gefndir, i'w deulu, ac i'w 'enedigaeth fraint'. Hynny yw, y mae'n rhaid i bobl o bob dosbarth ufuddhau i'w ffawd drwy fodloni ar fyw oddi mewn i drefn osod cymdeithas na ellir ei newid am ei bod yn cyfateb i drefn natur ei hun. Ni fyddai'n briodol i'r wrêng geisio cynefino o ddifri â'r gwerthoedd aruchel sy'n eiddo'n unig i ddosbarth y bonedd – y bendefigaeth

hynafol ddethol honno sydd, yr un fath â Luned ei hun wrth gwrs, â 'gwaed yr uchelwyr' yn llifo'n falch drwy ei gwythiennau. Yn y man digalon hwn, ymddengys fod Saunders Lewis wedi cyrraedd pen draw eithaf ei ddrwgamheuaeth gwaelodol o'r werin Anghydffurfiol Gymraeg ac o ddosbarth gweithiol y Gymru ddiwydiannol Saesneg fel ei gilydd. Ac er ei fod yn datgan ei edmygedd mawr o rinweddau tybiedig yr hen bendefigaeth Gymreig, y mae hefyd, ar yr un gwynt, yn gorfod cyfaddef nad yw'n bosibl bellach i weddillion y dosbarth hwnnw gynorthwyo Cymry'r presennol i godi'r hen wlad yn ei hôl. Ymddengys, felly, fod y genedl y tu hwnt i'w hachub.

Beth, felly, a wneir o'r clo syfrdanol hwn, sy'n gwbl groes, wrth gwrs, i'r modd cymodlon, cymharol obeithiol, y mae pob testun arall a astudiwyd yn yr erthygl hon yn ymdrin â'r berthynas rhwng Cymru Fu'r hen uchelwyr a'r Gymru werinol gyfoes? Ar yr wyneb, fe ymddengys fod Saunders Lewis wedi creu *impasse* llwyr o fwriad, drwy awgrymu nid yn unig nad yw'r Gymru sydd ohoni o werth yn y byd ond ymhellach nad oes modd dychmygu dyfodol amgen i Gymru chwaith. Ar ben hynny, mae'n ymddangos fod yr awdur wedi seilio'r diweddglo anobeithiol hwn ar y cysyniad o 'waed', gan faentumio'n bryfoclyd fod gwahaniaeth rhwng y naill ddosbarth a'r llall yn ffenomen fiolegol na ellir ei newid yn hytrach nag yn ffenomen gymdeithasol y medrir ei diwygio.

Hyd y gwelaf i, nid oes modd osgoi'r casgliadau enbyd o ddigalon ac enbyd o adweithiol hyn os mynnwn lynu wrth union destun y ddrama. Ond os cytunwn i edrych y tu hwnt i derfynau caeth y testun ei hun er mwyn chwilio am gyd-destun i'n goleuo ymhellach, yna byddai'n werth inni sylwi ar lythyr a ysgrifennwyd gan Saunders Lewis at ei arwr T. Gwynn Jones 'ar drothwy'r rhyfel cartref yn Iwerddon [pan] awgrymodd mai cymeriad pendefigaidd ei gyfaill oedd rhan o'r ysbrydoliaeth'.[17] Os gwir hynny, yna ystyr 'gwaed' yng nghyswllt *Gwaed yr Uchelwyr* yw 'cymeriad', neu 'anian'. As os felly, yna nid oes rhaid wrth 'berthynas waed' lythrennol â'r dosbarth uchelwrol cyn y gellir ymgorffori'r diwylliant pendefigaidd sydd, ym marn Saunders Lewis, yn gonglfaen amhrisiadwy cenedligrwydd y Cymry. Ymhellach, golyga nad yw tranc y diwylliant a'r cenedligrwydd hwnnw'n anorfod, fel yr awgrymir i bob pwrpas yng ngeiriau olaf Luned yn y ddrama.

Ond pam, felly, mabwysiadau metaffor ('gwaed') sy'n rhwym o fod yn gamarweiniol am ei fod yn seiliedig ar fywydeg ac yn awgrymu trefn anorfod natur ei hun yn hytrach na metaffor y mae ei ensyniadau *cymdeithasol* yn llawer mwy eglur? Ceir hyd i'r ateb, debygwn i, yn y corff o destunau sy'n ymdrin â gweddillion yr hen bendefigaeth Gymreig y tynnwyd sylw atynt yng nghorff yr erthygl hon. Ym mhob un o'r rhain, rhagdybir bod y broses o sicrhau parhad y gwerthoedd cymdeithasol a ddynodir gan fuchedd yr uchelwyr yn un weddol hawdd – dyna paham, er enghraifft, y dynodir y broses honno'n aml gan briodas sy'n pontio'r bwlch rhwng y dosbarth uchelwrol a'r dosbarth canol 'gwerinol' newydd sydd bellach yn rheoli Cymru. Eithr barn i'r gwrthwyneb yw barn Saunders Lewis. Cred ef yn ddiysgog mai proses anodd dros ben – mor anodd nes ei bod yn ymylu ar yr amhosibl – yw'r

[17] Chapman, T. Robin (2006), *Un bywyd o blith nifer: cofiant Saunders Lewis* (Llandysul: Gwasg Gomer), t. 83. (*CSL*)

broses o adfer diwylliant dosbarth yr oedd ei werthoedd yn gwbl groes i werthoedd y Gymru newydd gyfoes. Dyna pam na fyddai'n briodol ei dynodi yn y ddrama drwy drefnu priodas rhwng Arthur Gwynn a Luned. Proses ydyw, yn wir, sy'n golygu mynd i eithafion wrth herio'r drefn osod gyda'r bwriad o'i dymchwel yn llwyr. Gweithred o hunanaberth yn unig a all obeithio cychwyn y fath chwyldro; dyna paham y mae *Gwaed yr Uchelwyr* yn mynnu gorffen drwy ddwyn sylw at hunanaberth Luned (er mai ofer, wrth gwrs, yw'r hunanaberth hwnnw). Felly, mae'n naturiol i Saunders Lewis edrych i gyfeiriad Iwerddon am batrwm i'w ddilyn, fel yr esbonia mewn llythyr pellach at T. Gwynn Jones:

> Byddaf yn fy nghashau fy hun ac yn ffieiddio fy nghenedl pan gymharwyf angerdd Iwerddon a difrawder ein cynadleddau ninnau. Ac eto, beth a wnawn ni? Y mae'n amhosibl cefnu ar ein gwlad, ei melltithio a gadael iddi. Dyna paham y sgrifennais 'Waed yr Uchelwyr' – ceisio egluro imi fy hun paham yr arhosaf yng Nghymru. (*CSL*, t. 83)

Esboniad eglur a chyflawn – neu felly y mae'n ymddangos tan i ni sylweddoli mai penderfyniad cwbl i'r gwrthwyneb i benderfyniad Luned a wnaed gan Saunders Lewis ei hun. Gyda golwg ar hynny, hwyrach y byddai'n dderbyniol i faentumio y bu ysgrifennu'r ddrama'n fodd iddo wahaniaethu'n glir rhwng cred lythrennol Luned taw dim ond y rheini â gwaed coch cyflawn yr uchelwyr yn eu gwythiennau a all ymddwyn yn bendefigaidd, a sylweddoliad yr awdur ei hun mai metaffor yn unig yw'r sôn am 'waed'. A chan fod ei edmygedd o T. Gwynn Jones wedi cyfrannu'n sylweddol at y sylweddoliad hwnnw, yna hwyrach na fyddai'n amhriodol i awgrymu ymhellach y gall fod perthynas wrthgyferbyniol awgrymog rhwng sefyllfa Luned yn *Gwaed yr Uchelwyr* a sefyllfa Arthur yn 'Ymadawiad Arthur'. Mi wnaf fy mywyd yn allor i atgofion fy nghenedl. Mi fydda i'n lleian i'm gwlad,' meddai Luned wrth baratoi i ymfudo. Ac wele eiriau T. Gwynn Jones am yr Afallon hwnnw sy'n disgwyl ei 'ymfudwr' ef:

> Yno y mae tân pob awen a gano,
> Grym, hyder, awch pob gwladgar a 'mdrecho
> Ynni a ddwg i'r neb fyn ddiwygio
> Sylfaen yw byth i'r sawl fyn obeithio;[18]

Ergyd y darn enwog hwn, wrth gwrs, yw mai adnodd ac nid dihangfa yw Afallon, am fod modd bob amser i drigolion Cymru gael at y gwerthoedd sanctaidd hynny a sicrheir yno a'u defnyddio er lles y genedl fodern.

Ni allai Saunders Lewis gymeradwyo awydd Luned, er y medrai gydymdeimlo i'r byw â hi, gan y bu ond y dim iddo yntau, ar un adeg, ddilyn yng nghamrau ei frawd drwy godi ei bac ac anelu at y Taleithiau. Un peth oedd i Luned wrthod priodi Arthur. Cydsyniai'r awdur

[18] Jones, T. Gwynn, 'Ymadawiad Arthur,' yn *Awdlau Cadeiriol Detholedig y Ganrif Hon 1900–1925* (Cymdeithas yr Eisteddfod Genedlaethol: Hugh Evans a'i Feibion), t. 52.

yn frwd â hynny am ei fod ef ei hun mor ddirmygus o'r gred a adlewyrchwyd, fel y gwelwyd eisoes yng nghynifer o nofelau'r cyfnod, fod modd pontio'r gagendor enfawr rhwng buchedd yr hen bendefigaeth a buchedd y werin yn hawdd drwy gyfrwng priodas. Ond peth arall yn llwyr oedd ei phenderfyniad i adael Cymru. Os oedd hynny'n weithred o hunanaberth, yna yr oedd hefyd yn weithred cenedl-ddinistriol, ym marn Saunders Lewis. Wedi'r cyfan, os am aberthu'r hunan er lles y genedl, yna dylid gwneud hynny yn null criw dewr gwrthgodiad y Pasg yn Iwerddon yn 1916.

Hwyrach, felly, y bu mynegi penderfyniad negyddol Luned yn *Gwaed yr Uchelwyr*, a deall fod yn rhaid ymbellhau oddi wrtho, yn fodd i Saunders Lewis ganolbwyntio ar benderfyniad cadarnhaol ei arwr T. Gwynn Jones, a ddynodir ar ddiwedd ei awdl fawr gan benderfyniad Bedwyr. Fel y cofiwn, y mae'n penderfynu, hyd yn oed yn ei ddirymder wedi colli Caledfwlch, i droi unwaith yn rhagor yn ei ôl a wynebu'r drin. Ac onid dyna a wnaeth Saunders Lewis ei hun weddill ei ddyddiau?

Lewis Edwards a Brad y Dysgedigion

Ioan Williams

Crynodeb: Mae'r erthygl hon yn canolbwyntio ar dri thraethawd yn ymdrin â Samuel Taylor Coleridge ac Immanuel Kant a gyhoeddwyd gan y diwinydd a'r dysgedydd, Lewis Edwards, yn *Y Traethodydd* rhwng 1846 a 1853. Ystyrir Edwards yma yn gynrychiolydd arweinwyr crefyddol Cymru yn ail hanner y bedwaredd ganrif ar bymtheg ac archwilir ei waith am dystiolaeth o'r agwedd tuag at ddatblygiadau athronyddol y cyfnod a allai gynnig esboniad am ei fethiant i amddiffyn yr iaith a'r diwylliant Cymreig yn wyneb ymlediad y Saesneg.

Y ddadl a roddir gerbron yma yw bod ymlyniad Edwards i resymoliaeth ddyfaliadol, sy'n sail i ddiwinyddiaeth Galfinaidd y cyfnod, yn ei atal rhag ymateb yn uniongyrchol i sialens ddeallusol y cyfnod modern. Yn y tri thraethawd hyn, sy'n cyflwyno meddwl Kant fel y'i mynegir yn ei *Kritik* cyntaf, ynghyd â diwinyddiaeth athronyddol Coleridge fel a geir yn *Aids to Reflection*, cawn dystiolaeth glir o amharodrwydd Edwards i ymgymryd ag unrhyw sialens i'r athroniaeth Galfinaidd. Y mae'r darlun a gyflwyna o feddwl y ddau awdur yn ddiffygiol ac yn gamarweiniol. Rhan bwysig iawn o *Kritik* Kant ac *Aids* Coleridge oedd eu beirniadaeth ysgubol o resymoliaeth ddyfaliadol. Dewisodd Edwards anwybyddu hyn yn gyfan gwbl er mwyn cynnal ei gred yng ngallu dyn i ymestyn at y gwirionedd trwy gyfrwng sythwelediad deallusol, heb gyfeirio at brofiad empeiraidd.

Dadleuir mai'r dallineb ewyllysgar hwn tuag at y meddwl modern oedd un o'r prif ffactorau a oedd yn symbylu'r brad y cyhuddir Edwards a'i gyfoedion ohono. Awgrymir hefyd bod y brad hwnnw'n tanseilio nid yr iaith Gymraeg a'r diwylliant Cymreig yn unig, ond y grefydd Galfinaidd yr oedd Edwards mor awyddus i'w hamddiffyn. Wrth ymwrthod â sialens y meddwl modern, gadawodd Edwards ei ddisgyblion heb gyfrwng i addasu'r athrawiaeth draddodiadol i ofynion synwyrusrwydd cyfnewidiol. A chanlyniad hynny yn y pendraw oedd ymddieithrwch oddi wrth y gorffennol Ymneilltuol, sydd yn parhau i effeithio arnom heddiw.

Allweddeiriau: Samuel Taylor Coleridge, Immanuel Kant, Lewis Edwards, Calfiniaeth, Ymneilltuaeth.

Coleg Cymraeg Cenedlaethol
ISSN: 1741-4261
http://gwerddon.cymru

Lewis Edwards and the 'trahison des clercs'

Abstract: This article focuses on three essays published on the work of Samuel Taylor Coleridge and Immanuel Kant by the theologian and scholar, Lewis Edwards, in the *Traethodydd* between 1846 and 1853. Edwards is considered here as representative of the religious leaders of Wales in the second half of the nineteenth century. His work is examined for evidence of attitudes towards the philosophical developments of the period which could offer an explanation for his failure to defend Welsh language and culture in the face of the spread of English.

The article argues that Edwards' commitment to the speculative reasoning on which contemporary Calvinist theology was based prevented him from responding directly to the intellectual challenge represented by modern thought. In the three articles considered here, which present Kant's thought as expressed in the first *Critique*, together with Coleridge's philosophical theology as it is presented in his *Aids to Reflection*, we find clear evidence of Edwards' unwillingness to accept any challenge to Calvinist philosophy. The picture he presents of the work of these two authors is defective and misleading. A major part of both Kant's *Kritik* and Coleridge's *Aids* is a destructive criticism of the baseless pretensions of speculative reason. Edwards chooses to ignore this entirely, so as to maintain his belief in the power of the human intellect to intuit truth without reference to empirical evidence.

It is argued here that this wilful blindness to modern thought was an important factor in motivating the intellectual treason of which Edwards and his contemporaries stand accused. It is also suggested that this treason undermined not only Welsh language and literature, but also the Calvinist religion Edwards was determined to defend. In refusing to face the challenge of modern thought, Edwards left his students with no means of adapting traditional teaching to meet the requirements of a changing sensibility. The eventual result of that was a degree of alienation from the Nonconformist past, the effect of which continues even today.

Keywords: Samuel Taylor Coleridge, Immanuel Kant, Lewis Edwards, Calvinism, Nonconformism.

Yn y Gymraeg mae'r ymadrodd, 'Brad y Dysgedigion', a fenthyciwyd o Ffrangeg Julien Benda,[1] yn disgrifio ymddygiad arweinwyr deallusol Cymru yn y cyfnod rhwng 1850 a 1900, a oedd yn caniatáu disodli'r iaith Gymraeg gan y Saesneg ym myd addysg ac ymron pob agwedd ar fywyd a diwylliant y genedl.[2] Gwnaethant hynny, nid o elyniaeth tuag at eu hiaith a'u diwylliant eu hunain, ond oherwydd eu hymlyniad wrth yr athrawiaeth Galfinaidd. Methasant â deall swyddogaeth hollbwysig yr iaith yn yr integreiddiad rhwng Calfiniaeth

[1] Benda, Julian (1867–1927) (1927), *La Trahison des clercs*. Gweler *Collection Pluriel* (1977), t. 194.

[2] Gweler, er enghraifft, Jones, Ieuan Gwynedd (1992), *Mid-Victorian Wales: the Observers and the Observed* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), t. 76 a Brooks, Simon (2015), *Pam Na Fu Cymru: Methiant Cenedlaetholdeb Cymraeg* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), t. 25.

a'r diwylliant cenedlaethol a oedd wedi datblygu drwy gyfrwng y Gymraeg yn y cyfnod ers y Diwygiad Methodistaidd. Canlyniad hynny yn y pendraw oedd tanseilio'r grefydd Ymneilltuol ei hun, a'r rhan a chwaraeai ym mywyd y genedl Gymreig. Gyda'r iaith Saesneg, ysgubodd hydeimledd dyneiddiol ar draws y wlad a dorrodd afael yr athrawiaeth Galfinaidd ar ddychymyg y bobl. Yn y degawdau a ddilynodd sefydlu'r system addysg Saesneg yng Nghymru yn 1870, gellid bod wedi meddwl bod yr achos ymneilltuol yn parhau i ffynnu. Cynyddodd nifer yr aelodau a'r capeli â'u gwasanaethai'n syfrdanol. Ond yr un mor syfrdanol yn y cyfnod hwnnw oedd y bwlch a agorwyd rhwng athrawiaeth uniongred yr eglwysi hynny a chredoau ymarferol eu haelodau.[3] Ac o ganlyniad i hynny, erbyn degawdau cynnar yr ugeinfed ganrif, roedd bwlch arall wedi agor, sef y bwlch rhwng Cymru a'i gorffennol Ymneilltuol hi ei hun.

Y cwestiwn sylfaenol yr wyf am ei archwilio yn yr erthygl hon yw, beth a symbylodd yr ymddygiad hwnnw gan arweinwyr deallusol y genedl? Dyma ddynion a gyfrannodd yn enfawr, nid yn unig i fywyd crefyddol Cymru, ond i bob agwedd ar ei diwylliant. Yn eu plith y mae un yn sefyll allan am ddau reswm gwrthgyferbyniol; un a oedd mor enwog yn ei ddydd am ei gyfraniadau disglair at y diwylliant Ymneilltuol, ac ers hynny mor anenwog am ei gefnogaeth i'r 'Inglis Côs' a'i barodrwydd i dderbyn darfodedigaeth yr iaith Gymraeg ei hun.[4]

Y dyn hwnnw oedd Dr Lewis Edwards, sefydlydd Athrofa'r Methodistiaid Calfinaidd yn y Bala a'r cylchgrawn *Y Traethodydd*. Fe'i cydnabuwyd gan ei gyfoedion yn un o brif ddysgedigion y genedl. O sawl safbwynt roedd yn gymeriad anarferol, ond yn arbennig oherwydd y sicrwydd a'r penderfyniad a ddangosodd ers ei flynyddoedd cynnar. Wrth ystyried ei fagwraeth a'r anawsterau y bu'n rhaid iddo eu goresgyn, roedd ehangder ei orwelion a dyfnder ei wybodaeth yn rhyfeddol. Tua phedair ar ddeg oed ydoedd pan ddechreuodd ei addysg o ddifrif, wrth i'w dad dderbyn nad oedd ynddo ddeunydd naill ai ffermwr neu grefftwr, a'i anfon i'r ysgol yn Llanfihangel.[5] Cymerodd y daith o Lanfihangel i Brifysgol Caeredin ac oddi yno i'r Bala bedair blynedd ar ddeg arall. Wrth ei ddilyn ar hyd ei yrfa,

---

[3] Gweler Tudur, Alun (1992), *O'r Sect i'r Enwad: Datblygiad Enwadau Ymneilltuol Cymru, 1840–1890*, traethawd PhD, Prifysgol Cymru, Bangor. Rhy Tudur ddisgrifiad trylwyr iawn o'r broses o ddatblygiad cymdeithasol a'r dirywiad athrawiaethol a ddigwyddodd yn ystod y blynyddoedd a arweiniodd at y diwygiad dramatig yn 1904–5.

[4] Ceir trafodaeth gytbwys iawn o'r anghytgord rhwng Lewis Edwards ac Emrys ap Iwan (R. Ambrose Jones) parthed yr 'Inglis Côs' yng nghofiant Jones, T. Gwynn (1912), *Emrys ap Iwan: Dysgawdr, Llenor, Cenedlgarwr* (Caernarfon: Cwmni'r Cyhoeddwyr Cymreig), tt. 86–107. Gweler hefyd Morgan, D. Densil (2009), *Lewis Edwards* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru), tt. 216–25. Y mae cymhlethdod agwedd Edwards at y ddwy iaith yn hysbys iawn. Fe'i rhannodd â'i frodyr Ymneilltuol yn gyffredinol, a siaradai Saesneg ar yr aelwyd yn aml, gan sicrhau addysg Saesneg i'w plant a chan ysgrifennu llythyrau personol yn yr iaith honno. Gweler R. Tudur Jones (1996), 'Yr Eglwysi a'r Iaith yn Oes Victoria', *Llên Cymru*, 19, 162–3.

[5] Gweler Edwards, Thomas Charles (1901), *Bywyd a Llythyrau y diweddar Barch. Lewis Edwards MA, DD* (Lerpwl: Isaac Foulkes), t. 13. Magwyd Edwards ar dyddyn ym Mhenllwyn, ger Aberystwyth. Ar ôl cyfnod mewn ysgol ym Mhenllwyn, fe'i hanfonwyd am flwyddyn i Langfihangel-genau'r-glyn. Bu hefyd yn ddisgybl am gyfnodau byrion mewn ysgolion yn Aberystwyth a Llangeitho, cyn mynd yn fyfyriwr i Brifysgol Llundain yn 1830. Wedyn treuliodd dair blynedd ym Mhrifysgol Caeredin, rhwng 1833 ac 1836.

ceir yr argraff ei fod yn gweld pob newid yn ei amgylchiadau fel cam ar daith yr oedd yn hollol sicr o'i therfyn. Dysgodd Saesneg, Lladin a Mathemateg yn drylwyr yn yr amryw ysgolion a fynychai, cyn crafu digon o arian at ei gilydd i dreulio rhai misoedd yn astudio ym Mhrifysgol Llundain. Erbyn iddo fynd yn fyfyriwr i Brifysgol Caeredin, roedd wedi meistroli Groeg a Hebraeg a chymerodd gyfle wedyn i dreulio cyfnod yn yr Almaen, y Swistir a Ffrainc er mwyn perffeithio ei wybodaeth o'r Ffrangeg a'r Almaeneg.[6] Ar ôl dychwelyd i Gymru o Gaeredin yn 1836, derbyniodd gymeradwyaeth eang am ei ddysgeidiaeth ynghyd â chefnogaeth ei enwad gogyfer â'r Athrofa a sefydlodd yn y Bala gyda'i frawd yng nghyfraith, David Charles.

Mae'n rhaid edmygu'r hyder a'r uchelgais a'i cymhellai i greu *Y Traethodydd* yn 1845, nid ar fodel yr amryw gylchgronau Cymraeg, fel *Seren Gomer* a'r *Trysorydd*, ond ar fodel y *Blackwoods Magazine*, *Frasers*, yr *Edinburgh* a'r *Quarterly*. Llwyddodd yn yr amcan hwnnw, yn ddiau. Roedd rhifynnau'r cyfnodolyn yr oedd yn gyfrifol amdanynt yn medru dwyn cymhariaeth ag unrhyw un o'r cyfnodolion rheiny. Roedd ei gyfraniadau ef ei hun at y cylchgrawn yn niferus ac yn amrywiol, yn cynnwys trafodaethau diwinyddol, sylwebaethau ar addysg, gwleidyddiaeth a digwyddiadau cyfoes. Yn yr erthygl hon, canolbwyntir ar dri o'r traethodau hyn, sef ei ddwy erthygl ar waith yr athronydd Almaenig, Immanuel Kant (1724–1804), a'i adolygiad o lyfr defosiynol y bardd/athronydd o Sais, Samuel Taylor Coleridge (1772–1834). Y mae'r traethodau hyn yn amlygu'r ymdrech i agor llygaid ei gyfoedion a'i gyd-grefyddwyr Cymreig i rai o'r syniadau mwyaf herfeiddiol a oedd yn corddi ym myd y meddwl y tu allan i'r gorlan Gymraeg. Ond os ydynt yn awgrymu ei barodrwydd i dderbyn her y byd modern, y maent hefyd yn dangos culni sylfaenol ei feddwl a'i ddiffyg sensitifrwydd i wir natur y sialens a gyflwynwyd ganddynt.

Prif rinwedd Edwards fel addysgwr oedd ei fod yn deall nad oedd modd ymladd yn erbyn y bwganod deallusol a dra-arglwyddiaethai dros feddyliau ieuenctid ei gyfnod ag arfau rhagfarn ac anwybodaeth. Yn yr Athrofa, fel yn nhudalennau *Y Traethodydd*, brwydrai i'w paratoi i wynebu'r bwganod hynny ac ar yr un pryd, yng ngweithiau fel *Cysondeb y Ffydd* ac *Athrawiaeth yr Iawn,* gweithiai'n ddiflino i gysoni'r athrawiaeth Galfinaidd â phrif ddatblygiadau deallusol Oes Fictoria.[7] Eto i gyd, prin y gellid dadlau bod Edwards yn deall difrifoldeb a chymhlethdod y dasg â'i hwynebai. Ymddengys yn aml ei fod yn methu â gwerthfawrogi nerth y dadleuon yr oedd yn eu gwrthwynebu. Er ei fod yn cydnabod diffuantrwydd a dysgeidiaeth dynion fel Thomas Arnold, Frederick Denison Maurice a Benjamin Jowett, nid ymddengys ei fod yn deall nerth apêl yr agweddau hyn ar feddwl yr oes a oedd wedi eu gorfodi i arolygu'r credoau traddodiadol, a hynny'n aml ar ôl

[6] Hynny yw, rhwng Mehefin ac Awst 1853.

[7] Cyhoeddwyd dwy ran o 'Gysondeb y Ffydd' yn wreiddiol yn *Y Traethodydd* yn 1845 a 1846 ond ymddangosodd yn gyflawn yn *Traethodau Duwinyddol* (heb ddyddiad) (Wrecsam: Hughes a'i Fab), tt. 124–220. Cyhoeddwyd trafodaeth Edwards ar Athrawiaeth yr Iawn yn wreiddiol fel deialog rhwng disgybl ac athro yn 'Y Gyfres Gymraeg' yn 1860 (Dinbych: Thomas Gee). Wedyn ymddangosodd gydag amlinelliad o hanes bywyd yr awdur gan T. C. Edwards yn 1887 (Wrecsam: Hughes a'i Fab). Gweler hefyd *Traethodau Duwinyddol*, tt. 5–123.

brwydrau hir a phoenus.[8] Mae'n rhaid cydnabod dyfnder ei wybodaeth o ddiwinyddiaeth ac athroniaeth, ynghyd ag o feysydd y gwahanol wyddorau a oedd yn ehangu mor gyflym yn y byd cyfoes. Ar yr un pryd, ysgrifennai'n aml fel petai'n credu mai ar arwyneb y meddwl y tyfai amheuaeth yn hytrach nag o ddyfnderau dychymyg y dyn modern. Ni wybu ddim, felly, o'r math ar artaith losg sy'n amlwg ar dudalennau cynnar Thomas Carlyle, neu'r ansicrwydd deallusol dwfn a frigodd yr wyneb yng ngherddi Matthew Arnold ac Arthur Clough.[9] Credaf fod hyn yn neilltuol amlwg yn ei ymdriniaeth â Kant a Coleridge, dau awdur y mae ei benderfyniad i'w cyflwyno i ddarllenwyr *Y Traethodydd* yn dangos y cyfuniad o feiddgarwch a hunanfoddhad a oedd yn nodweddiadol ohono. O ran Kant, y mae'r ddwy erthygl a gyfrannodd Edwards i'r cylchgrawn yn 1853 ymhlith y rhai cyntaf ym Mhrydain i ymgymryd ag asesiad gwrthrychol a thrylwyr, heblaw am yr hyn a wnaethpwyd gan Coleridge yn ei *Biographia Literaria* (1817).[10] Parthed Coleridge ei hun, erbyn 1846, pan gyhoeddwyd erthygl Edwards ar ei 'Athroniaeth a Diwinyddiaeth' yn *Y Traethodydd*, cydnabuwyd ei waith fel un o brif ffynonellau'r tueddiadau modernaidd a oedd ar waith ym meddwl Prydain.[11] Y mae'r ffaith bod Edwards yn teimlo'r rheidrwydd i ymdrin â'r deunydd hwn, yr oedd ei berygl i'r safbwynt Calfinaidd traddodiadol yn amlwg, yn dangos mor ddifrifol yr ystyriai ei gyfrifoldeb fel addysgwr. Ar yr un pryd y mae annigonolrwydd yr eglurhad y mae'n ei gynnig o waith y ddau yn bradychu ei wendid sylfaenol fel beirniad ac athronydd.

Y mae'r darlun o athroniaeth Kant a gyflwyna Edwards i ddarllenwyr *Y Traethodydd* yn fympwyol ac yn y pendraw yn dwyllodrus. Tynnodd holl ddeunydd ei ddwy erthygl o rannau

---

[8] Thomas Arnold (1795–1842), prifathro enwog Ysgol Rugby a thad y bardd: am ei gyfraniad at drafodaeth grefyddol ym Mhrydain, gweler Tulloch, John (1971), *Movements of Religious Thought in Britain during the Nineteenth Century*, 2il argraffiad (London: Longmans, Green & Co; Leicester: Leicester University Press), tt. 53–64. Frederick Denison Maurice (1805–72), diwinydd dadleuol a ddiswyddwyd o'r gadair Saesneg a Hanes yng Ngholeg y Brenin, Llundain, yn 1835 ar ôl cyhoeddi ei *Theological Essays*. Benjamin Jowett (1817–93), Athro Groeg yn Rhydychen a phennaeth Coleg Balliol, sy'n enwog fel golygydd Plato ac yn adnabyddus am foderniaeth ei ddiwinyddiaeth. Gweler hefyd Storr, Vernon Faithful (1913), *The Development of English Theology in the Nineteenth Century 1800–60* (London: Longmans, Green & Co.). Ceir sylwadau gan Edwards ar Maurice a Jowett yn y nodiadau ychwanegol i'w draethawd ar Athrawiaeth yr Iawn. Gweler *Traethodau Duwinyddol*, t. 677.

[9] Thomas Carlyle (1795–1881): gweler *Sartor Resartus*, a gyhoeddwyd yn wreiddiol yn *Fraser's Magazine*, 1833–4. Matthew Arnold (1822–88), bardd a beirniad, sy'n enwog am yr agnostiaeth bruddglwyfus a geir mewn cerddi fel *Dover Beach*. Arthur Hugh Clough (1819–61), cyfaill Arnold, bardd a gofir yn bennaf am y dychan crefyddol a geir mewn cerddi fel 'The Latest Decalogue'. Gweler hefyd Storr, *op.cit.*

[10] Coleridge, Samuel Taylor (1817), *Biographia Literaria or Biographical Sketches of My Literary Life and Opinions*, Pennod IX. Gweler Everyman's Library (1906 & 1965) (London: Dent), tt. 79–90.

[11] Dau lyfr a gafodd ddylanwad eithriadol yn y bedwaredd ganrif ar bymtheg oedd *Aids to Reflection in the formation of a manly character, on the several grounds of Prudence, Morality, and Religion …* (1825) a *Confessions of an Inquiring Spirit* (1840). Dywed Storr amdano: '*His apology for Christianity centres round two leading thoughts; first, that Christ came "not to destroy, but to fulfil"; second, that he who would understand the true meaning of religion must admit the existence in man of spiritual depths, which never have been, and perhaps never can be, fully explored*'. Op. cit., t. 330. Ni chyfeiria Edwards at y *Confessions …*, sy'n ymwneud â beirniadaeth ysgrythurol. Y mae ei erthygl yn canolbwyntio ar *Aids to Reflection*.

cyntaf y *Kritik dêr reinen Vernunft* (1781 ac 1787) ('Asesiad o'r Rheswm Pur'),[12] ac yn bennaf o'r rhan gyntaf, sef y 'Transzendentale Elementarlehre' ('Y Ddysgeidiaeth Drosgynnol parthed Elfennau').[13] Dewisodd anwybyddu ail ran y *Kritik*, 'Die transzendentale Dialectik' ('Y Ddialectig Drosgynnol') a'r 'Transzendentale Methodenlehre' ('Y Ddysgeidiaeth Drosgynnol parthed Method') bron yn gyfan gwbl, lle y ceir ymosodiad dinistriol ar resymeg ddyfaliadol a'r amryw ffurfiau ar ffug wybodaeth a oedd yn seiliedig arni. Bwriad Kant yn y *Kritik* oedd cyflwyno'r hyn a alwai yn 'Ddelfrydiaeth Drosgynnol', a oedd yn seiliedig ar y ddadl nad oes modd cyrraedd gwybodaeth wrthrychol o bethau fel y maent ynddynt eu hunain. Ni wadai Kant fodolaeth y pethau hyn, ond dadleuai fod ein gwybodaeth ohonynt yn oddrychol i'r graddau ei bod yn dibynnu ar natur ein synhwyrau a'n cyfarpar meddyliol. Gwrthodai'n ddelfrydiaeth draddodiadol yn gyfan gwbl, a fynnai fodolaeth allanol i'r syniadau a gyfyd yn y meddwl yng ngweithrediad y prosesau rhesymegol. Gwrthodai hefyd y posibilrwydd o unrhyw fath ar sythwelediad meddyliol a allai gynnig gwybodaeth naill ai o'r byd naturiol neu'r uwch-naturiol. Yn lle'r ddelfrydiaeth 'drosgynnol' hon, yr hyn a gyflwyna Edwards yn ei erthyglau yw delfrydiaeth Blatonaidd, wedi ei chyfuno â'r union sythwelediad y mae Kant yn ymwrthod ag ef. Ni fyddai'n deg, efallai, i ddweud ei fod yn cyflwyno hon fel eiddo Kant ei hun, ond yn sicr nid yw'n gadael ei ddarllenwyr gydag argraff glir o'r gwahaniaeth sylweddol rhwng y ddau.

Yn erthygl gyntaf Edwards, ceir disgrifiad trylwyr o ddadleuon Kant parthed delfrydiaeth Amser a Gofod, sef y ddwy ran gyntaf o'r 'Transzendentale Methodenlehre' ('Y Ddysgeidiaeth Drosgynnol'), lle y darganfu amddiffyniad yn erbyn epistemoleg Locke a sgeptigaeth Hume, a phrawf diamod o'r posibilrwydd o wybodaeth sicr.[14] Y mae'r ail erthygl yn dechrau wrth ailadrodd brasluniad o'r deunydd hwn – 'Y mae'r synhwyrau yn rhoddi i ni wrthrychau, ond y

[12] Y mae'r gair '*Kritik*', sy'n cyfateb i'r Saesneg '*Critique*', yn anodd i'w gyfieithu i'r Gymraeg. Rwyf wedi cynnwys y gair 'Asesiad' yma er mwyn cyfleu'r ystyr a esboniodd Kant ei hun yn 1769, fel modd i asesu pethau 'yn ôl rheolau perffeithrwydd'. Gweler y *Critique of Pure Reason* (1998), cyf. Paul Guyer ac Allen Wood (Cambridge: Cambridge University Press), t. 101, n. 6. Hwyrach y byddai'r gair 'Dadansoddiad' yn gwneud y tro'n well ond y mae Kant yn defnyddio'r gair Almaeneg cyfatebol gydag ystyr gwahanol.

[13] Heblaw am y rheiny sy'n perthyn i Edwards, eiddof i yw'r cyfieithiadau oddi wrth y Kritik, ar sail cyfieithiad Saesneg gan Paul Guyer ac Allen W. Wood (1998) (Cambridge: Cambridge University Press), wedi ei gymharu â thestun Almaeneg golygiad 1787, fel a geir yn *Kant's Gesammelte Scriften* (1911), Cyfrol III, a gyhoeddwyd gan Academi Frenhinol Prwsia. Y mae cyfeiriadau yn y troednodiadau'n perthyn i'r golygiadau hynny, y cyfeirir atynt fel 'Cambridge' a 'Berlin'. Defnyddir y gair 'trosgynnol' mewn cynifer o gyd-destunau gwahanol yn y *Kritik*, ac y mae'n fanteisiol yma i bwysleisio ei ystyr sylfaenol. Yn yr ystyr hwn, y mae 'trosgynnol' wedi ei gyferbynnu â'r gair 'empeiraidd', ac yn cyfeirio nid at sylwedd ein profiad ond at y prosesau sy'n ei wneud yr hyn y mae. Felly y mae'r ymadrodd 'delfrydiaeth drosgynnol' yn tynnu sylw at y ffaith fod ein gwybodaeth o'r byd – beth bynnag fo hwnnw ynddo ef ei hun – yn dibynnu ar strwythur ein synwyrusrwydd a'n cyfarpar meddyliol. Gweler Alison, Henry E., *Kant's Transcendental Idealism* (1983) (New Haven & London: Yale University Press), tt. 6–7.

[14] John Locke (1632–1704); David Hume (1711–16). Gweler Locke, John (1690), *Essay concerning Human Understanding, in four books* (London: Printed for Theo Basset) a Hume, David (1739), *Treatise of Human Nature: being an Attempt to introduce the experimental Method of Reasoning into Moral Subjects* (London: A. Millar, Edinburgh: A. Kinkaid & A. Donaldson).

deall[15] sydd yn meddwl y gwrthrychau hynny' – ac yn mynd ymlaen i esbonio '[sut] y mae dyn yn dyfod yn feistr ar y gwrthrychau, sef trwy eu dwyn dan ddeddfau'r meddwl': 'Nid hwy sydd yn gosod deddfau i'r meddwl, ond y meddwl sydd yn gosod ei ddeddfau ei hun arnynt hwy'.[16]

Yna, wrth iddo droi at ail ran y *Kritik*, 'Die Transzendentale Logik' ('Y Rhesymeg Drosgynnol'), gwelir yr arwydd cyntaf o'r mympwy y mae'n ei ddangos o'r pwynt hwn ymlaen yn ei ymdriniaeth â dadleuon pwysicaf Kant. Anwybydda'n gyfan gwbl y gwahaniaethiad y mae Kant yn ei gyflwyno rhwng rhesymeg ddadansoddol a rhesymeg ddialectig, sy'n rhan hanfodol o strwythur y *Kritik*. Y rhesymeg ddadansoddol, medd Kant, yw archwiliad o elfennau canfyddiad pur y deall, y mae'n ei disgrifio fel 'rhesymeg gwirionedd' cyhyd â'i fod yn gweithio ar y deunydd sy'n dod atom drwy'r synhwyrau.[17] Y dialectig yw archwiliad o'r broses o ddefnyddio canfyddiadau pur y deall 'ar eu pennau eu hunain, a hyd yn oed y tu hwnt i ffiniau profiad',[18] hynny yw, heb ei gyfyngu i ddeunydd synhwyrol. Ystyria Kant y broses hon yn un ddefnyddiol ynddi ei hun, a hyd yn oed yn un angenrheidiol, oherwydd y mae'n caniatáu i ni ymestyn y tu hwnt i ffiniau ein profiad empeiraidd ac i gyrraedd at gysyniadau mwy pellgyrhaeddol. Ond wrth i ni wneud hyn, myn Kant ein bod mewn perygl o wneud defnydd materol o egwyddorion pur sy'n ffurfiol yn unig, ac felly o wneud datganiadau di-sail parthed gwrthrychau nad oes gennym wybodaeth go-iawn amdanynt o gwbl. Wrth ddweud hyn, heriai Kant sylfaen pob system a ddibynnai ar broses o resymu dyfaliadol, gan gynnwys y ffurf ar Galfiniaeth a oedd yn sail i Ymneilltuaeth Gymreig. Dyna'r sialens a symbylai ymron pob symudiad deallusol yn yr oes, gan drawsffurfio diwinyddiaeth ar draws Ewrop.

Yn ei gyflwyniad i'r 'Dialectig', esbonia Kant ei fod yn ymwneud â'r 'rhith naturiol ac anosgoiadwy', sydd yn ganlyniad anwahanadwy i'r ffordd y mae'r meddwl dynol yn gweithredu. Yn ôl ei esboniad ef, y mae Rheswm, er ei fod yn gweithredu ar lefel uwch o gyffredinolrwydd na'r Deall, eto'n dibynnu ar wybodaeth a ddaw ohono. Os oes a wnelo'r Deall â'r broses o uno ymddangosiadau dan ddeddfau, yna chwilia Rheswm am yr egwyddorion sydd yn ein caniatáu i ymestyn estyniad y deddfau hynny. Esbonia:

---

[15] Ceir elfen o amwyster yn y ffordd y mae Kant yn defnyddio'r gair 'deall' (Almg., 'verstand': Saes., 'understanding'). Ambell dro, y mae'n cyfeirio at ein gallu gwybyddol yn gyffredinol, ond y mae Kant hefyd yn ei ddefnyddio gydag ystyr mwy arbennig er mwyn cyfeirio at y ffordd yr ydym yn ffurfio cysyniadau ar sail argraffiadau empeiraidd di-ffurf. Yn yr ystyr hwn, y mae'n gwahaniaethu rhwng 'Deall' a 'Rheswm' fel dwy agwedd ar y gallu gwybyddol. Yn ôl esboniad golygyddion cyfieithiad Gwasg Prifysgol Caergrawnt: '*Understanding will be the source of non-empirical categories or "pure concepts of the understanding" that must be applied to data furnished by the senses to yield empirical knowledge … Reason will be a further faculty, which has a legitimate logical use insofar as it links judgements constituted with concepts of the understanding into more complex, inferential structures*', tt. 40–1. Cydnabyddir y gwahaniaeth sylfaenol hwn gan Coleridge ac Edwards ill ddau. Yma ceir priflythyren pan ddefnyddir y gair gyda'r ystyr arbennig hwn.

[16] *Traethodau Llenyddol* (heb ddyddiad) (Wrecsam: Hughes a'i Fab), t. 254. Mewn dyfyniadau o weithiau Edwards mae'r sillafu wedi ei ddiweddaru.

[17] Cambridge, t. 199: Berlin, t. 82.

[18] Ibid.

> Felly ni chyfeiria [Rheswm] erioed naill at brofiad neu wrthrych, ond yn hytrach at y Deall, er mwyn rhoi undod *a priori* trwy gysyniadau i amgyffredion gwasgaredig y Deall, y gallo ei alw yn 'undod Rheswm', sy'n hollol wahanol i unrhyw undod y gellir ei gyrraedd trwy gyfrwng y Deall.[19]

Gwreiddyn ein tuedd i gamddefnyddio Rheswm, medd Kant, yw ein bod yn cymryd yn ganiataol bod rheolau a thechnegau meddwl goddrychol yn ddilys gogyfer â meddwl gwrthrychol, gan ein caniatáu i wneud datganiadau am bethau sydd y tu hwnt i'n gwybodaeth sicr. Gan fod Kant yn credu bod y tueddiad hwn yn anwahanadwy o ddefnydd Rheswm, y mae'n benderfynol i'w olrhain i'w wreiddiau ym mhroses y meddwl. A dyna sy'n pennu strwythur a sylwedd y *Kritik* o'r pwynt hwn ymlaen, gan gynnwys yn gyntaf ddisgrifiad byr o'r cysyniadau o Reswm Pur y mae hefyd yn cyfeirio atynt fel 'Syniadau Trosgynnol', ac yn ail, ddadansoddiad o bob agwedd ar y gwyrdroadau rhesymegol y mae'n credu iddynt danseilio metaffiseg a diwinyddiaeth ar hyd yr oesoedd.

Er iddo anwybyddu dadl ganolog y 'Dialectig' yn gyfan gwbl, roedd y 'Syniadau Trosgynnol' yn bwysig i Edwards, oherwydd roedd yn bosibl eu dehongli yn nhermau delfrydiaeth draddodiadol, er nad oedd y cyfryw ddehongliad yn ddilys o fewn fframwaith delfrydiaeth drosgynnol Kant. Cyflwynodd Kant y syniad trosgynnol fel elfen angenrheidiol yn y meddwl, sy'n ein caniatáu i ystyried profiad mewn perthynas â'r cysyniadau o'r diderfyn a'r diamodol, er na allai hynny fod yn bosibl o safbwynt ymarferol. Os, meddai ef, y medrwn wirio'r syniadau trosgynnol yn erbyn profiad go-iawn, gallwn feddwl amdanynt fel cysyniadau cywir. Ond heb hynny, maent yn dwyllresymeg.

Nid oes sôn am y rhybudd hwn yng nghyflwyniad Edwards, lle y mae syniadau trosgynnol yn ymddangos fel gwirioneddau uwch na chynnyrch y Deall:

> Cylch y deall yw'r byd anianyddol a'i ddeddfau. Ond yr ydym yn ymwybodol fod dyn yn ymgyrraedd at wirioneddau llawer uwch, a'r gallu i gyrraedd gwybodaeth o'r gwirioneddau hynny yw Rheswm. Dyma'r gwirioneddau yr oedd Plato yn son cymaint amdanynt, fel yn meddu hanfodiad sefydlog, tra y mae ymddangosiadau o bob math yn myned heibio.[20]

Ar hyd y ddwy erthygl cawn dystiolaeth o'r un strategaeth, sy'n seiliedig ar gamddehongli dirnadaeth fel gwybodaeth. Felly yn yr erthygl gyntaf, fe'i cawn yn cyflwyno gwahaniaethiad Kant rhwng *dirnadaeth* bur a dirnadaeth empeiraidd fel *gwybodaeth* bur ac empeiraidd:

> Wrth wybodaeth bur y meddylir y wybodaeth sydd yn tarddu o'r meddwl ei hun; wrth wybodaeth brofiadol y meddylir yr hyn sydd yn dyfod i ni trwy

[19] Cambridge, t. 389: Berlin, t. 239.
[20] Edwards, *Traethodau Llenyddol*, t. 263.

> brofiad; ac o ganlyniad y mae'r gwahaniaethiad hwn yn ymddibynnu ar yr olwg a gymerir ar ddeilliad meddylddrychau. Dyma wreiddyn y ddadl ym mhob oes er dyddiad Plato. O'n rhan ni, yn hytrach na phriodoli'r cwbl i'r argraffiadau sydd yn dyfod trwy'r synhwyrau corfforol, byddai yn haws gennym gymryd cyfundraeth Plato yn ei chrynswth, a golygu ein holl wybodaeth yn atgofiad o'r hyn oedd yn y meddwl mewn rhyw gyflwr blaenorol. Nid yw hyn mor afresymol ag y mae y rhan fwyaf o'r beirniaid yn ceisio ei ddisgrifio. I'r gwrthwyneb, er bod Plato yn myned yn rhy bell wrth gynnig ceisio esbonio'r ffaith, eto y mae cnewyllyn y ffaith ei hun yn aros yn anwadadwy, sef mai yng nghyfansoddiad creiddiol y meddwl y mae i ni edrych am elfennau sylfaenol ein meddylddrychau.[21]

Y mae cyflwyno delfrydiaeth Plato ar sail camddehongliad o dermau sylfaenol athroniaeth Kant yn awgrymu bod Edwards yn ddall i unrhyw beth nad yw'n cyd-fynd â'i ragfarnau personol. Dallineb yn unig a all esbonio'r ffaith ei fod yn anwybyddu'r hyn y mae Kant ei hun yn ei ddweud am Plato yn yr union adrannau o'r *Kritik* y mae'n dyfynnu ohonynt. Sut arall y gallwn esbonio'r ffaith ei fod yn sôn am y gwahaniaethiad a wna Kant rhwng dirnadaethau analytig a synthetig, heb sôn am y dadleuon sy'n arwain ato, lle y rhoddir Plato gerbron fel enghraifft o'r athronydd sy'n hedfan y tu hwnt i bob profiad posibl er mwyn gwneud datganiadau di-sail 'heb archwiliad blaenorol i allu Rheswm gogyfer â thasg mor fawr':[22]

> Wedi ei gyfareddu ... gan allu Rheswm, y mae'r ysgogiad i ymledu'n mynd dros y tresi. Gall y golomen ysgafn, wrth deimlo gwrthiant yr awyr y mae'n torri trwyddo, gael y syniad y gallai wneud hyd yn oed yn well mewn gofod heb awyr. Yn yr un modd, rhoddodd Plato'r gorau i fyd y synhwyrau oherwydd y gosodai ffiniau mor gyfyng i'r deall, a beiddiodd fynd y tu hwnt iddo ar adain syniadau, yng ngofod gwag y deall pur. Ni sylwodd na symudai ymlaen o ganlyniad i'w ymdrechion, oherwydd nad oedd ganddo ddim gwrthiant, dim cynhaliaeth, fel petai, trwy ba gyfrwng y gallai gryfhau ei hun ac y gallai ymateb iddo er mwyn canolbwyntio ei allu a dod â'i ddeall i weithredu.[23]

Tua diwedd ei erthygl, cyfeddyf Edwards fod Kant yn iawn i fynnu nad oes a wnelo Rheswm â gwrthrychau, ond yn hytrach ag egwyddorion. Serch hynny, y mae'n anfodlon derbyn yr argyhoeddiad sy'n sylfaenol i holl ddadl y *Kritik*, sef nad oes gennym gyfiawnhad dros ddefnyddio'r Rheswm i gynnal dyfaliadau nad oes modd i ni eu gwireddu yn erbyn ein profiad. Felly y mae'n medru beirniadu Kant am beidio bod yn ddigon 'Platonaidd':

---

[21] Ibid., t. 243.
[22] Cambridge, t. 139: Berlin, t. 31.
[23] Cambridge, t. 140: Berlin, t. 32.

> [H]ynny yw, nid yw yn rhoddi lle digon mawr i'r egwyddorion y mae Rheswm wedi ei fwriadu i weithredu arnynt. Yr ydym yn addef mai ei orchwyl yn bennaf oedd traethu am ansawdd y cyneddfau; eto, gan ei fod yn cymryd cymaint o drafferth i ddangos pa beth nas gallai'r Rheswm, buasai yn addas iddo ddangos yn fwy amlwg beth a allai; oblegid, er nas gall darganfod personau na phethau yn uniongyrchol, eto y mae yn alluog i ddarganfod gwirioneddau, y rhai ydynt mewn rhyw ystyr yn meddu mwy o wir hanfodiad na dim arall ond Duw ei hun.[24]

Rhydd i bawb ei farn, wrth gwrs. Ond pe bai Edwards yn dymuno cyflwyno'r farn honno i'w ddarllenwyr yn *Y Traethodydd*, ac felly yn rhoi iddynt y gallu i bwyso a mesur delfrydiaeth drosgynnol Kant yn erbyn delfrydiaeth empeiraidd Plato, oni ddylai fod wedi trafferthu i greu dadl resymegol er mwyn ei chynnal – a hynny yn lle ei chyflwyno'n anuniongyrchol fel casgliad i drafodaeth y gallai'r darllenydd ei chymryd fel ystyriaeth wrthrychol o waith prif athronydd yr oes.

Diwedda'r erthygl â beirniadaeth arwynebol arall. Pe cyfyngir Rheswm i egwyddorion, dywed y dylai Kant fod wedi cydnabod swyddogaeth Ffydd, fel 'y gallu sydd gennym i weithredu ar wrthrychau anweledig.'[25] Ond rhaid ei fod yn ymwybodol o ddamcaniaethau Kant parthed y Rheswm Ymarferol, sy'n cyfiawnhau'r tybiaethau amodol am bethau anweledig nad oes modd i ni fod yn sicr amdanynt drwy gyfrwng y Rheswm Pur. Dim ond drwy gyfrwng y Rheswm Ymarferol, medd Kant, y gellir dod i ben â phroblemau anochel Rheswm Pur, 'Duw, rhyddid ac anfarwoldeb'.[26] Hyd yn oed pe na bai ef wedi darllen yr ail *Kritik* (1788), sef *Kritik der praktischen Vernunft* ('Rheswm Ymarferol'), a'r llyfr *Die Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft* (1792) ('Crefydd ar Sylfaen Rheswm yn unig'), byddai Edwards wedi darganfod digon yn y *Kritik* cyntaf i ddeall bod ei feirniadaeth yn ddi-sail. O'r braidd y byddai'n bosibl darllen y *Kritik* heb weld bod Kant yn mynnu mai'r union reswm dros gyfyngu estyniad y Rheswm dyfaliadol oedd achub y posibiliad o ffydd ymarferol yn rhyddid dyn a'r gred ym modolaeth Duw yr oedd yn ddibynnu arno:

> Felly nid ydwyf yn medru hyd yn oed tybio bodolaeth Duw, rhyddid ac anfarwoldeb er mwyn y defnydd ymarferol angenrheidiol o'm rheswm onid fy mod i ar yr un pryd yn gwadu i'r rheswm dyfaliadol hawl i fewnwelediad di-sail; oherwydd er mwyn cyrraedd y cyfryw fewnwelediadau, byddai rheswm dyfaliadol yn gorfod honni egwyddorion sydd, a dweud y gwir yn ymwneud yn unig â gwrthrychau profiad posibl ... Felly roedd rhaid imi wadu'r posibilrwydd o wybod er mwyn gwneud lle i ffydd.[27]

---

[24] Edwards, *Traethodau Llenyddol*, t. 265.
[25] Ibid.
[26] Cambridge, t. 139: Berlin, t. 31.
[27] Cambridge, t. 117: Berlin, tt. 18–19.

Dyna ddatganiad a atseiniai drwy ddegawdau cynharach y bedwaredd ganrif ar bymtheg, yn symbylu sawl datblygiad radicalaidd ym meysydd diwinyddol ac athronyddol, ac yn eu plith Ddelfrydiaeth a Diwinyddiaeth newydd yr Almaen. Ond yr hyn sy'n gyffredin rhwng y datblygiadau hynny yw'r ffaith eu bod yn chwilio am sylfaen newydd i'r wybodaeth am natur pethau ynddynt eu hunain a wadwyd gan Kant. Nid oedd Edwards yn rhydd i ymateb i'r sialens yn yr un ffordd. Troes at Kant yn y lle cyntaf er mwyn darganfod seiliau i'r rheswm dynol fel cyfrwng i ymestyn at wybodaeth sicr am bethau anweledig. Ni fedrai gydnabod ffydd a orffwysai ar wybodaeth amodol yn unig.

Credai Edwards iddo ddarganfod tystiolaeth bod dyn yn medru cyrraedd gwybodaeth sicr am natur Duw a'i ddeddfau yng ngwaith Coleridge, ond methodd â chynnal ei ddadl heb yr un math ar wyrdroadau ag a gafwyd yn ei gyflwyniad o'r *Kritik.* Yn ei erthygl ar 'Athroniaeth a Duwinyddiaeth Coleridge', y mae'n disgrifio sut roedd darllen yr *Aids to Reflection* yn ddyn ifanc yn Llundain neu Gaeredin wedi ei alluogi i ddianc rhag cyfyngderau athroniaeth fecanyddol a chyrraedd dealltwriaeth gadarn o allu dyn i ymestyn at wirionedd diamod dan ddylanwad Ysbryd Duw. Darllen Coleridge, meddai, a agorodd ei lygaid i'r 'byd mawr oddi fewn' i ddyn, 'yr hwn sydd yn rhan o fyd yr ysbrydoedd, ac o'r hwn y gellir cael golwg yn awr ar sylweddau a gogoniant diderfyn tragwyddoldeb'.[28] Esbonia ymhellach mai dyna a alluogai Pythagoras, Kepler a Newton i ddeall gwir ddeddfau natur,[29] sef trwy anwybyddu tystiolaeth y synhwyrau a chan ymroi'n gyfan gwbl i fyd y meddwl. Yno, dywed Edwards, y ceir nid yn unig yr egwyddorion sy'n ein galluogi i gyfuno gwrthrychau a gwahaniaethu rhyngddynt, ond ffynhonnell y gwirionedd ei hun. Trwy gyfrwng ei feddwl, medd Edwards, gan adleisio llyfr *Genesis,* y mae dyn yn medru rhoi ei ddelw a'i ddeddf ei hun i holl fodau'r bydysawd: 'Ac er mwyn cadw trefn yn eu plith, ac fel y byddont yn gyfleus i ddyfod ar ei alwad, y mae yn taflu cadwyn ei reswm amdanynt, yn eu huno neu eu gwahanu fel y gwnelo yn orau.'[30]

Rhan o fwriad Coleridge yn yr *Aids* oedd amddiffyn athrawiaeth Brotestannaidd yn erbyn y sgeptigaeth a oedd yn ganlyniad i epistemoleg Locke a'i ddilynwyr, ond yr un mor bwysig iddo ef oedd ymosod ar resymoliaeth ddienaid cefnogwyr 'Calfiniaeth Fodern'.[31] Ynghyd â'i sylwadau ef, y mae'r llyfr yn cynnwys cyfres o wirebau wedi eu dethol o weithiau'r diwinydd Albanaidd, Robert Leighton. Trefnir y rhain dan dri phennawd, sy'n cynrychioli camau cynyddol y Cristion yn ei daith o fateroliaeth tuag at grefydd lawn; Callineb, Moesoldeb a Chrefydd Ysbrydol. Y ddadl yw bod Callineb yn gyrru dyn tuag at grefydd am resymau sy'n tarddu o ystyriaethau bydol, hunanol; bod Callineb yn arwain at Foesoldeb, sef cyflwr lle y mae dyn yn fwy ymwybodol o'r rhan y mae'r gydwybod yn ei chwarae yn ei brofiad

---

[28] Edwards, *Traethodau Llenyddol*, t. 36.

[29] Pythagarus (570–480 CC), mathemategydd Groegaidd: Johannes Kepler (1571–1630) a ddarganfu'r deddfau a reola symudiad y planedau: Isaac Newton (1642–1727), mathemategydd ac astrolegydd a ddarganfu ddeddfau atyniad cyffredinol a disgyrchiant.

[30] Edwards, *Traethodau Llenyddol*, t. 36.

[31] *Aids to Reflection and The Confessions of an Inquiring Spirit … to which are added His Essays on Faith and the Book of Common Prayer, Etc* (1893) (London: George Bell), t. 104.

mewnol; ac mai cyflawniad y broses hon yw crefydd 'Ysbrydol' lle y mae dealltwriaeth lawn o anghenion y natur ddynol yn gyrru'r unigolyn i adnabod ei berthynas â Duw'r Tad a'i ddibyniaeth ar gariad annherfynol y Cyfryngwr.

Rhy Coleridge rôl bwysig i'r Rheswm yn y broses hon, fel '*practical reason*' mewn gwrthgyferbyniad â'r '*speculative reason*' sy'n gweithredu mewn perthynas â 'formal (or abstract truth)'.[32] Y mae'r Rheswm Ymarferol hwn, 'as the fountain of ideas, and the light of the conscience', yn gweithio yn ewyllys yr unigolyn, yn arwain dyn at Dduw. Pan fo'r ewyllys yn gyfan gwbl dan arweiniad y gydwybod, gellir ei disgrifio fel ewyllys rheswm a, dywed Coleridge:

> reason is then the *spirit* of the regenerated man, whereby the person is capable of a quickening inter-communion within the Divine Spirit.[33]

Ychydig o'r cymhlethdod hwn a geir yn yr esboniad a ry Edwards o'r *Aids*, ac yn sicr ni cheir unrhyw sôn am y gwahaniaethiad rhwng rheswm ymarferol a'r rheswm dyfaliadol y mae Coleridge yn ei weld yn gyfrwng i gyrraedd at wybodaeth ddiamwys o natur Duw.

Y mae ymdriniaeth Edwards â dwy adran gyntaf yr *Aids* yn ddigon syml. Rhy nifer o ddyfyniadau, y credir y bydd ei ddarllenwyr yn eu gweld yn 'dra golau a gwerthfawr'.[34] Ond fel y daw at yr 'Aphorisms on Spiritual Religion' ('Gwirebau ar Grefydd Ysbrydol') y drydedd adran, gwelwn yr un fath o amwyster ag a gafwyd yn ei ymdriniaeth â'r *Kritik*. Ceir yr awgrym cyntaf o hyn tua diwedd ei sylwadau ar y 'Moral and Religion Aphorisms' ('Gwirebau Moesol a Chrefyddol'). Try i ystyried yr hyn a ddywed Coleridge am un o'r pynciau mwyaf dyrys yn y trafodaethau rhwng Calfiniaid ac Arminiaid, sef rhyddid yr ewyllys. Yn naturiol ddigon, pwysleisia'r pwyntiau lle y mae Coleridge yn cytuno â'r uniongrededdCalfinaidd. Esbonia, felly, ei farn 'olau ac eglur, y mae dyn yn analluog i ewyllysio unrhyw ddaioni heb 'angenrheidrwydd anhepgorol' gwaith tufewnol yr Ysbryd Glân.[35] Ond ar yr un pryd, myn na ellid ystyried daliadau Coleridge yn gyflawn heb eu hystyried law yn llaw â dadleuon Jonathan Edwards, a heb nodi bod Coleridge ei hun yn ystyried y diwinydd Americanaidd yn gynrychiolydd 'Calfiniaeth Fodern' eithafol. Dywed Coleridge am ddysgeidiaeth Jonathan Edwards ei fod yn cynrychioli '*a Will absolutely passive, clay in the hands of a potter, [which] destroys all Will, takes away its essence and definition.*'[36] Ond dadl Lewis Edwards yw, er nad yw ewyllys dyn wedi ei gyflyru'n gyfan gwbl gan ffactorau allanol, y mae'n gorfod gweithredu yn ôl gofynion ei natur ef ei hun ac felly mae ei benderfyniadau'n gymysgedd o rwymau a rhyddid, fel y dywed Jonathan Edwards.

Ar ôl y dargyfeiriad hwnnw, daw Edwards i ystyried y gwahaniaethiad a wna Coleridge rhwng Deall a Rheswm, y mae'n ei weld 'o'r pwys mwyaf'.[37] Nid yw'n anodd gweld y

[32] Ibid., t. 143.
[33] Ibid.
[34] Edwards, *Traethodau Llenyddol*, t. 41.
[35] Ibid., t. 45
[36] *Aids to Reflection* ... , t. 104.
[37] Edwards, *Traethodau Llenyddol*, t. 46.

rheswm dros hynny, oherwydd y mae'n gyfrwng iddo ymestyn ymhellach ei ymosodiad ar athroniaeth a gwyddoniaeth sydd yn gostwng meddwl dyn i'r deddfau sy'n rheoli'r byd materol. Iddo ef y mae'r Deall, sy'n ymwneud yn unig â gwybodaeth empeiraidd, nid yn unig yn is na'r Rheswm, ond yn gyfan gwbl wahanol iddo. Dengys yr enghreifftiau a ry er mwyn esbonio'r gwahaniaethiad ei fod yn meddwl am y Rheswm fel sythwelediad sy'n ein caniatáu i dderbyn yn reddfol wirioneddau sy'n gwrthdaro â thystiolaeth ein Deall. Trwy gyfrwng y Rheswm, medd Edwards, rydym yn gafael yng ngwirioneddau'r Datguddiad Dwyfol yn uniongyrchol, heb broses o ymresymu. Esbonia: 'Y Duw mawr ei hun yw ffynhonnell goleuni: ond 'cannwyll yr Arglwydd', medd yr Ysgrythur, 'yw ysbryd dyn, yr hon sydd yn taflu ei llewych ar y byd allanol, ac yn gwneuthur ei ddeddfau a'i briodoliaethau yn weledig i'r meddwl'.[38]

Y gwir yw bod gwendid sylfaenol ym meddwl Edwards fel y mae wedi ei amlygu yn y trafodaethau hyn, sef ei amharodrwydd i wahaniaethu rhwng y sythwelediad sydd yn sail i ffydd a'r argyhoeddiad a ddaw yn ganlyniad i'r gallu rhesymegol. Gwelir hynny'n glir yn y sylwebaeth sy'n arwain at y dyfyniad arall o waith Coleridge yn y fan hon. Dywed fod 'pellter anhraethol' rhwng y Deall, sy'n 'barnu yn ôl y synnwyr corfforol', a'r Rheswm, 'sydd yn gweld trwy greigiau a phridd y ddaear, trwy foroedd a mynyddoedd ... sydd yn cysylltu'r rhannau i gyfansoddi un gwrthrych a hefyd y gwahanol wrthrychau â'i gilydd'.[39] Yn ôl Edwards, y mae'r sythwelediad hwn, sy'n 'dwyn dyn i bresenoldeb deddf ei Grëwr' yr un â'r gallu 'i uno gwrthrychau mewn gwahanol leoedd, a digwyddiadau mewn gwahanol amserau, dan un ddeddf, ac yn uno'r deddfau hyn drachefn dan ryw ddeddf uwch a mwy cyffredinol.'[40] Ond dyma'r union allu rhesymegol y mae Kant a Coleridge yn cyfeirio ato fel y Rheswm Dyfaliadol, y maent yn cytuno nad yw ei weithrediad yn ddilys heblaw am pan fydd yn ymwneud yn y pen draw â phrofiad sy'n seiliedig ar waith y Deall. Mewn perthynas â gallu dyn i estyn at y gwirionedd trwy gyfrwng sythwelediad nad ydynt yn gyfan gwbl gytûn: y mae Coleridge yn dadlau ei fod yn bosibl, pan fydd yr Ewyllys a'r Gydwybod yn cydweithio a bod yr unigolyn o ganlyniad yn agored i ddylanwad yr Ysbryd.[41] Serch hynny, y mae'n bendant iawn yn ei waharddiad o'r defnydd o'r Rheswm Dyfaliadol i gynnal archwiliadau ynglŷn â 'Gwrthrychau Ffydd Grefyddol':

> Out of the principles necessarily presumed in all discursive thinking, and which being, in the first place *universal*, and secondly, antecedent to every particular exercise of the understanding, are therefore referred to the reason, the human mind ... forms certain essences, to which for its own purposes it gives a sort of notional *subsistence*. Hence they are called *entia rationalia*: the conversion of which into *entia realia*, or real objects, by aid of the imagination has in all times been the fruitful stock

[38] Ibid., tt. 36–7.
[39] Ibid., t. 47.
[40] Ibid.
[41] *Aids to Reflection* ... , t. 143.

> of empty theories, and mischievous superstitions, of surreptitious premises and extravagant conclusions. For as these substantiated notions were in many instances expressed by the same terms, as the objects of religious Faith; as in most cases they were applied, though deceptively, to the explanation of real experiences; and lastly, from the gratifications, which the pride and ambition of man received from the supposed extension of his knowledge and insight; it was too easily forgotten or overlooked, that the stablest and most indispensible of these notional beings were but the necessary *forms* of thinking, taken abstractedly.[42]

Cyn belled â hynny roedd Coleridge, wrth gwrs, yn ddyledus i'r *Kritik*, fel ag yr oedd hefyd gyda'r cysyniad bod defnyddio'r Rheswm Ymarferol ar sail y dybiaeth fod dyn yn ymarfer rhyddid a chyfrifoldeb yn ei fywyd beunyddiol yn hollol ddilys, ac yn wir yn angenrheidiol. Cododd gwreiddioldeb Coleridge yn y cyd-destun hwn o'r ffaith ei fod yn addasu cysyniad y Rheswm Ymarferol fel modd o gydbwyso'r athrawiaeth hanesyddol yn erbyn gofynion ymarferol natur emosiynol dyn. Dyna'r rheswm paham ei fod yn feddyliwr mor bwysig yn ei gyfnod, yn symbylu dynion fel Frederick Denison Maurice, Alfred Tennyson a Frederick Robertson – yr holl rai y rhybuddiai Edwards ei ddisgyblion mor gadarn yn eu herbyn.[43]

Plediai Coleridge yn angerddol am hawl y Cristion i dderbyn gwirioneddau'r Datguddiad fel ffeithiau, heb gael ei ddrysu gan drafodaethau dyfaliadol llafurus sy'n amharu ar ei allu i fyw yng ngoleuni ei gydwybod ef ei hun. Felly, dywed, mewn perthynas ag etholedigaeth, os yw'r Cristion yn gorffwys yn hyderus ar y cariad dwyfol, gan ddisgwyl yn eiddgar i weld marciau iachawdwriaeth ynddo ef ei hun, pwy all ei feio?

> But if [he] will ... exchange the safe circle of Religion and practical Reason for the shifting sand-wastes and *mirages* of Speculative Theology; if instead of seeking after the *marks* of Election in himself he undertakes to determine the ground and origin, the possibility and mode of election itself *in relation to God*; – in this case, and whether he does it for the satisfaction of curiosity, or from the ambition of answering those who would call God himself to account ... why God created any men but with fore-knowledge of their obedience, and left any occasion for Election? ... we can only regret, that [he] had not been better instructed in the nature, the bounds, the true purposes and proper objects of his intellectual faculties, and that he had not previously asked himself, by what appropriate sense,

[42] Ibid., t. 109.

[43] Parthed Maurice gweler troednodyn 8. Alfred Tennyson (1809–92); y mae ei alargan i'w gyfaill Arthur Hallam, *In Memoriam A. H. H.* (1850), yn mynegi amheuaeth parthed credoau traddodiadol Cristnogaeth. Dywed Storr (1913) am Frederick Robertson (1816–53), '*If ... no life better mirrors the spiritual conflicts of the fifth decade of the century ... no teacher has more wisely shown how the mental unrest caused by changing conditions of thought may be met*'. (t. 413)

> or organ of knowledge, he hoped to secure an insight into a Nature which was neither an object of his senses, nor a part of his self-consciousness; and so leave him to ward off shadowy spears with the shadow of a shield.[44]

O'r braidd y gellid beio Calfinydd am beidio â derbyn yr wrth-resymoliaeth y mae Coleridge yn ei mynegi mewn darnau fel hyn. Ond beth y byddid ei ddisgwyl gan ddyn yn sefyllfa Lewis Edwards (addysgwr hunanbenodedig yr eglwys yr oedd yn aelod ohoni, os nad o'r genedl gyfan) ond cydnabyddiaeth o'r ymdrech a fynegir drwy gydol y llyfr i adeiladu pont rhwng athrawiaeth hanesyddol, Galfinaidd, a seicoleg gythryblus dynion newydd ei oes ei hun. Yr hyn a gynigiai Coleridge i'w gyfnod oedd cyfle i gyfnewid rhesymoliaeth hesb y ddeunawfed ganrif am ddehongliad newydd o grefydd fel adlewyrchiad o natur hanfodol dynoliaeth. Mae'n rhaid bod Edwards wedi synhwyro rhywfaint o hynny pan ddaeth ar draws *Aids to Reflection* yn ei ddyddiau cynnar, ond os felly, digwyddodd rhywbeth wedyn i bylu'r sensitifrwydd erbyn iddo ei gyflwyno i ddarllenwyr *Y Traethodydd.*

Mae'n rhaid ei fod yn ddilys cyfeirio at y methiant hwn fel enghraifft o'r math o frad a ddarganfu Julien Benda o'i amgylch, sef gwyrdroi egwyddorion deallusol er mwyn hwyluso gwerthoedd ideolegol. Yn ddiau, byddai'n anodd amddiffyn Edwards yn erbyn y cyhuddiad iddo fradychu ei swyddogaeth sylfaenol fel beirniad ac addysgwr. O'r braidd y gellid dadlau iddo baratoi darllenwyr *Y Traethodydd* at y sialens â'u hwynebent wrth chwilota tudalennau Kant a Coleridge ar eu liwt eu hunain.

Ffynhonnell y drwg yn achos Edwards oedd natur ei ymlyniad wrth yr athrawiaeth Galfinaidd. Ni welai Galfiniaeth yn system ideolegol allanol iddo ef ei hun, ond yn hytrach yn fframwaith cynhaliol yr oedd ei holl synwyrusrwydd wedi ymffurfio o'i fewn. Ni chredai y dylai ymdeimlad Cristion a'u canfyddiadau athronyddol newid yn ôl cerhyntau cyfnewidiol y byd allanol. Dyna'r rheswm sylfaenol pam na fu modd iddo amgyffred y ffurfiau ar foderniaeth a oedd yn gyfredol yn ystod y bedwaredd ganrif ar bymtheg ym Mhrydain a'r Almaen.

Yn y cyswllt hwnnw, un o'r pethau mwyaf dadlennol a ysgrifennodd Edwards yw cyflwyniad i hanes yr athrawiaeth Gristnogol.[45] Yn y llyfryn bach hwn, ceir braslun meistrolgar a hynod gytbwys o holl ddiwinyddiaeth yr Eglwys o'r dyddiau cynharaf hyd at ei gyfnod ef ei hun, gan derfynu gyda dwy bennod ar y Diwygiad Protestannaidd a'r Diwygiad Methodistaidd. Dyma Edwards ar ei orau fel beirniad hanesyddol, ond ni ddengys unrhyw awgrym o'r agwedd hanesyddol a ymledodd drwy'r byd ers dyddiau Herder a Hegel. Y mae'n hynod ryddfrydol ei agwedd tuag at athrawiaethau'r eglwysi cynnar, a hyd yn oed yr Eglwys Rufeinig gyfredol. Eto i gyd, cyflwyna'r gweddau amrywiol ar yr athrawiaeth Gristnogol hon fel agweddau ar wead cymhleth y gwirionedd a ddatguddir i ddynion yn barhaus, yn hytrach nag amlygiadau o amgylchiadau amrywiol.

---

[44] *Aids to Reflection ...,* t. 113.

[45] *Hanes Duwinyddiaeth* (1889) (Wrecsam: Hughes a'i Fab). Cyhoeddwyd hwn gyntaf yn 1865, fel rhaglith i olygiad newydd o *Drych ysgrythurol: neu gorff o dduwinyddiaeth*, gan George Lewis (1812) (Caer: Jones & Crane).

Y gwir yw bod y rhyddfrydiaeth hon tuag at athrawiaethau gwahaniaethol y cyfnodau gwahanol yn gyfrwng iddo amddiffyn ei hun yn erbyn peryglon hanesyddiaeth. O'i safbwynt hanesyddol ei hun, ac yntau'n ddisgynnydd i'r diwygwyr Protestannaidd a'r tadau Methodistaidd, mae'n rhaid ei fod yn ymwybodol bod y datguddiad Dwyfol yn ymledol. Yn wir, dywed am y Diwygiad Methodistaidd, 'na effeithiodd un diwygiad fwy ar y byd er dyddiau yr Apostolion'.[46] Os oedd y Diwygiad Protestannaidd wedi pwysleisio 'trefn Duw yn wrthrychol, neu fel y mae yn bod y tu allan i ddyn', meddai, canolbwynt y Diwygiad Methodistaidd oedd 'effaith gwaith Crist yn dufewnol, neu waith yr Ysbryd Glan yn cyfnewid y galon'.[47] Ond byddai dehongli'r symudiad hwn fel tystiolaeth o'r ffordd y mae meddwl a theimlad dyn yn datblygu o dan ddylanwad cyfnewidiadau ymledol yn ei ddiwylliant neu ei gymdeithas yn agor y drws i egwyddor ganolog Moderniaeth. A'r canlyniad i hynny fyddai'r disgwyliad fod y symudiad yn parhau.

Credaf y cawn esboniad o geidwadaeth gynhenid Edwards yn astudiaeth feistrolgar ei gyfaill a'i gyd-weithiwr, Owen Thomas, o ddatblygiad diwinyddiaeth Galfinaidd yng Nghymru yng nghyfnod eu hieuenctid.[48] Dangosai John Jones, Talsarn, gwrthrych cofiant Thomas, arwyddion pendant o'r tueddiadau a symbylodd ddiwinyddiaeth fodernaidd ymhob man arall yn Ewrop, wrth bwysleisio cyffredinolrwydd y maddeuant a gynigiwyd gan Grist. Ond yng Nghymru, dehonglwyd y tueddiadau hyn nid fel arwyddion o ymdeimlad newydd mewn byd cyfnewidiol, ond yng nghyd-destun yr ymryson rhwng Arminiaeth a Chalfiniaeth a oedd wedi sugno holl egni pregethwyr a diwinyddion Cymru ers hanner canrif. Terfynwyd y frwydr hon am hunaniaeth yr eglwysi Ymneilltuol Cymreig, nid mewn cyfaddasiad i'r byd newydd, ond yn hytrach mewn ailarddeliad o Galfiniaeth gymedrol, fel a fynegwyd gan Thomas Jones, Dinbych, genhedlaeth ynghynt. Fel y dywed Edwards ei hun am hyn, daeth Jones â'i gyfoedion Calfinaidd yn ôl at 'hen safle y Methodistiaid', o'r safbwynt y gellid dal yr amrywiol olygiadau mewn rhyw fath ar gydbwysedd ymarferol.[49] O'r safbwynt hwnnw, nid oedd symudiad pellach i fod.

Yn 1850, roedd Calfiniaeth ynghlwm wrth ddiwylliant, hunaniaeth a hyd yn oed wrth iaith y Cymry. Os oedd y Cymry i wynebu'r byd a oedd ohoni a dod i'r afael â'r newidiadau yn eu teimladau, eu moesau a'u dychmygion fel y'u datblygid dan bwysedd y byd hwnnw, roedd angen iddynt allu cyfaddasu i'r grymoedd a hyrwyddai newid drwy gyfrwng eu hiaith eu hunain. Ni welai Edwards hynny. Ni chredai mai un elfen yn hunaniaeth ei genedl oedd eu Calfiniaeth, ond sylfaen y cwbl, yr oedd angen ei chadw y tu hwnt i gyrraedd grymoedd cyfnewidiol yr oes. A'r cyfrwng i wneud hynny, meddyliai, oedd yr iaith Saesneg y dymunai

---

[46] *Hanes Duwinyddiaeth*, t. cxv.

[47] Ibid., t. cxviii.

[48] *Cofiant y Parchedig John Jones, Talsarn, mewn cysylltiad â Hanes Duwinyddiaeth a Phregethau Cymru* (1870). Cyflwynwyd y llyfr i Lewis Edwards, 'Fel cydnabyddiaeth cyhoeddus, ar du yr awdur, o'i rwymedigaethau iddo fel ei hen athro'. Gweler yn arbennig Pennod XI, tt. 263–609. Am enghraifft o rai o'r cyhuddiadau a wnaethpwyd yn erbyn John Jones, gweler tt. 613–19.

[49] *Hanes Duwinyddiaeth*, t. cxxix.

fanteisio arni er mwyn '*adapt ourselves to the changes that take place around us*'.[50] Dyna pam y medrai ddweud, er gwaethaf ei holl ymlyniad i'r Gymraeg;

> There is no one who is a greater well-wisher that I am to the English cause, for our continuance as a body depends upon its success.[51]

Trwy gyfrwng y Saesneg y gellid nid yn unig sicrhau gafael Calfiniaeth ar fewnfudwyr Saesneg yng Nghymru, ond hefyd ymestyn allan at yr holl eglwysi Calfinaidd y tu allan i'r wlad, cynghreiriaid naturiol yn y frwydr ddiddiwedd yn erbyn grymoedd y byd. Owen Thomas a roddodd fynegiant croyw i'r uchelgais hwn, o weld '[yr] holl eglwysi Presbyteraidd ... yn cyfansoddi un eglwys fawr Bresbyteraidd',[52] ond dyna'r weledigaeth a symbylodd Edwards yn ei holl ymdrechion i droi'r Methodistiaid Calfinaidd yn Eglwys Bresbyteraidd ar fodel Eglwys Rydd yr Alban.

Ceir eironi trawiadol yn yr hanes hwn, sef i Edwards a'i genhedlaeth fethu yn eu bwriad i ddiogelu'r athrawiaeth hanesyddol trwy beidio â bod yn ddigon ceidwadol. Byddai ceidwadaeth drylwyr wedi eu harwain at ddal eu gafael yn yr iaith, a chyda'r iaith 'y cwlwm hwnnw o gredoau, sefydliadau a gwerthoedd' a gynhaliai hunaniaeth y genedl tua chanol y bedwaredd ganrif ar bymtheg.[53] Credent hwy y byddai'r addysg athrawiaethol a geid ar y Sul drwy gyfrwng y Gymraeg yn ddigon i ddiogelu crefydd y Cymry nes y ceid cartref Calfinaidd parhaus yn y gorlan Seisnig. Nid oeddent wedi rhagweld trylwyredd ac effeithiolrwydd y system addysg Saesneg a dderbyniwyd yn llon. Methasant, felly, gyrraedd eu hamcan. Ysgubodd Moderniaeth i Gymru, drwy'r drws yr oeddent wedi ei agor ac yr oedd ei buddugoliaeth yn fwy oherwydd gwendid yr iaith Gymraeg, gwendid yr oeddent hwy yn rhannol gyfrifol amdano. Trwy ryfedd wyrth, ni fu'r ergyd i'r iaith mor ddifrifol ag y bu i'r athrawiaeth Galfinaidd. A thrwy gyfrwng iaith, mae modd ailadeiladu'r diwylliant sy'n gyfrwng i hunaniaeth. Eto i gyd, bu dirywiad trawiadol yr athroniaeth Galfinaidd yng Nghymru – 'y Chwalfa', chwedl Bobi Jones[54] – yn broblemus. Oherwydd hynny bu'r ffurf

---

[50] Geiriau a ddefnyddiwyd mewn araith ar achlysur agor capel Saesneg yng Nghaerdydd yn 1867. Dyfynnwyd o Morgan, D. D. (2009), *Lewis Edwards*, t. 181.

[51] Llythyr at R. Davies, Hydref 6, 1870. Gweler Edwards, T. C. (1901), t. 419.

[52] Gweler J. J. Roberts (1913), *Cofiant Owen Thomas* ... (Caernarfon: D. O'Brien Owen), t. 347. Dyfynnwyd o Morgan (2009), t. 173. Gweler hefyd eiriau Edwards ei hun: '*For my part, I should be glad if we had a Welsh Evangelical Alliance ... With the Presbyterians more especially we ought to cultivate the most intimate relations*'. Edwards, T. C. (1901), tt. 417.

[53] Perthyn yr ymadrodd hwnnw i R. Tudur Jones. Gweler Jones, R. Tudur (1981), *Ffydd ac Argyfwng Cenedl: Hanes Crefydd yng Nghymru 1890–1914* (1981), Cyfrol 1: 'Prysurdeb a Phryder' (Abertawe: Tŷ John Penry), t. 32.

[54] Y mae 'Chwalfa' Bobi Jones yn cyfeirio at y 'dirywio mewn athrawiaeth' a'r dirywiad mewn profiad a chariad crefyddol a welai ef yn ganlyniad i lacio'r ddysgeidiaeth Galfinaidd y mae'n beio John Jones a Lewis Edwards am gyfrannu ati. Gweler Jones, R. M. (1977), *Llên Cymru a Chrefydd: Diben y Llenor* (Abertawe: Christopher Davies), t. 478 a 483. Cymerai R. Tudur Jones agwedd mwy eangfrydig at y dirywiad crefyddol a diwylliannol a effeithiodd ar bob agwedd ar fywyd yn ail hanner y ganrif, er ei fod yn rhannu safle Calfinaidd tebyg i Bobi Jones. Dywed, er enghraifft, am y newid a oedd ar gerdded yng Nghymru yn y cyfnod hwnnw, 'Yr oedd a wnelo'r cwbl â ffydd waelodol y genedl ac ni allai ond dylanwadu maes o law ar ei diwylliant a'i bywyd cymdeithasol' (Jones (1981), t. 81).

ar foderniaeth a enillodd y dydd yng Nghymru yn foderniaeth ddigysylltiad, na chaniatâi i barhad y 'Dychweledigion' y ceir sôn amdanynt yn nrama enwog Ibsen.[55] Ac effaith hynny oedd cyflwyno elfen o ymddieithrwch o'u gorffennol Ymneilltuol eu hunain yn seicoleg gyfunol y Cymry sydd, i ryw raddau, yn parhau hyd heddiw.

Llyfryddiaeth

Alison, H. E. (1983), *Kant's Transcendental Idealism* (New Haven & London: Yale University Press).

Benda, J. (1977), *La Trahison des clercs*, *Collection Pluriel* (Paris: Bernard Grasset).

Brooks, S. (2015), *Pam Na Fu Cymru? Methiant Cenedlaetholdeb Cymraeg* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru).

Coleridge, S. T. (1893), *Aids to Reflection and The Confessions of an Inquiring Spirit by Samuel Taylor Coleridge to which are added His Essays on Faith and the Book of Common Prayer, Etc* (London: George Bell & Sons).

Coleridge, S. T. (1965), *Biographia Literaria or Biographical Sketches of My Literary Life and Opinions* (London: Dent).

Edwards, L. (heb ddyddiad), *Traethodau Duwinyddol* (Wrecsam: Hughes a'i Fab).

Edwards, L. (heb ddyddiad), *Traethodau Llenyddol* (Wrecsam: Hughes a'i Fab).

Edwards, L. (1889), *Hanes Duwinyddiaeth* (Wrecsam: Hughes a'i Fab).

Edwards, T. C. (1901), *Bywyd a Llythyrau y diweddar Barch Lewis Edwards MA, DD* (Lerpwl: Isaac Foulkes).

Hume, David (1739), *Treatise of Human Nature: being an Attempt to introduce the experimental Method of Reasoning into Moral Subjects* (London: Printed for John Noon).

Ibsen, H. (1881), *Dychweledigion: drama deuluaidd yn dair act*, troswyd i'r Gymraeg gan Jones, T. Gwynn, Cyfres y Werin, Rhif II (Abertawe: Morgan a Higgs).

Jones, Ieuan Gwynedd (1992), *Mid-Victorian Wales: the observers and the observed* (Cardiff: University of Wales Press).

Jones, R. M. (1977), *Llên Cymru a Chrefydd: Diben y Llenor* (Abertawe: Christopher Davies).

Jones, R. Tudur (1981), *Ffydd ac Argyfwng Cenedl: Hanes Crefydd yng Nghymru 1890–1914*, Cyfrol 1: *Prysurdeb a Phryder* (Abertawe: Tŷ John Penry).

Jones, R. Tudur (1982), *Ffydd ac Argyfwng Cenedl: Hanes Crefydd yng Nghymru 1890–1914*, Cyfrol 2: *Dryswch a Diwygiad* (Abertawe: Tŷ John Penry).

Jones, T. Gwynn (1912), *Emrys ap Iwan: Dysgawdr, Llenor, Cenedlgarwr* (Caernarfon: Cwmni'r Cyhoeddwyr Cymreig).

[55] Y 'Dychweledigion' yn nrama enwog Ibsen yw olion agweddau a chredoau'r gorffennol sy'n parhau i ddylanwadu ar isymwybod unigolion, er eu bod wedi colli eu gafael ar y meddwl ymwybodol.

Kant, I. (1997), *Critique of Practical Reason*, cyfieithwyd a golygwyd gan Gregor, M. (Cambridge: Cambridge University Press).

Kant, I. (1998), *Critique of Pure Reason*, cyfieithwyd a golygwyd gan Guyer, P., a Wood, A. W. (Cambridge: Cambridge University Press).

Kant, I. (1911), *Kritik der reinen Vernunft, Kant's Gesammelte Schriften, Band III* (Berlin: Druck und Verlag von Georg Reimer).

Kant, I. (1998), *Religion within the Boundaries of Reason*, cyfieithwyd a golygwyd gan Wood, A., a Di Giovanni, G. (Cambridge: Cambridge University Press).

Locke, John (1689), *An Essay Concerning Human Understanding, in four books* (London: Printed for Theo Basset).

Morgan, D. Densil (2009), *Lewis Edwards* (Caerdydd: Gwasg Prifysgol Cymru).

Storr, V. (1913), *The Development of English Theology in the Nineteenth Century* (London: Longmans, Green & Co).

Thomas, Owen (1870), *Cofiant y Parchedig Jon Jones, Talsarn, mewn cysylltiad â Hanes Duwinyddiaeth a Phregethau Cymru* (Wrecsam: Hughes a'i Fab).

Tudur, Alun, *O'r Sect i'r Enwad: Datblygiad Enwadau Ymneilltuol Cymru, 1840–90*, traethawd PhD, Prifysgol Cymru, Bangor, 1992.

Tulloch, John (1971), *Movements of Religious Thought in Britain during the Nineteenth Century*, 2il argraffiad (London: Longmans, Green & Co).

Cyfranwyr

Ceri Davies

Hyd nes iddo ymddeol yn 2011, yr oedd Ceri Davies yn Athro'r Clasuron ym Mhrifysgol Abertawe, lle y mae nawr yn Athro Emeritws.Bu llawer o'i waith ymchwil a'i gyhoeddiadau, yn Gymraeg a Saesneg, ar hanes y traddodiad clasurol yng Nghymru ac ar ysgrifeniadau Lladin gan lenorion Cymreig y Dadeni Dysg. Yn 2015, cyhoeddwyd ei gyfrol *John Prise, Historiae Britannicae Defensio: A Defence of the British History, edited and translated, with introduction and notes* (Pontifical Institute of Mediaeval Studies, Toronto & Bodleian Library, Oxford), gwaith y dyfarnwyd Gwobr Goffa Vernam Hull 2015 i'r Athro Davies amdano. Mae'n un o gymrodyr Cymdeithas Ddysgedig Cymru.

A. Russell Davies

Derbyniodd yr Athro A. Russell Davies ei addysg yn Ysgol Ramadeg Dyffryn Aman, a phrifysgolion Llundain, Caergrawnt a Rhydychen. Wedi graddio mewn Mathemateg a Ffiseg, fe'i hetholwyd i'r Gymrodoriaeth Ymchwil Atlas mewn Mathemateg yng Ngholeg Penfro Rhydychen, a rhoddwyd iddo fynediad i gyfrifiadur mwyaf y DU (bryd hynny) wedi ei leoli yn Labordy Rutherford. Dychwelodd i Gymru yn 1976 i ddarlithio mewn Mathemateg Gymhwysol ym Mhrifysgol Aberystwyth. Bu'n Bennaeth Mathemateg ym mhrifysgolion Aberystwyth a Chaerdydd, ac ar hyn o bryd mae'n dal penodiadau anrhydeddus yn y ddau sefydliad. Fe'i hetholwyd yn Gymrawd Cymdeithas Ddysgedig Cymru yn 2011.

Helen Ougham a Howard Thomas

Ganwyd Helen Ougham yn Lloegr ond symudodd i Gymru yn 1977 i astudio ar gyfer PhD ym Mhrifysgol Cymru, Aberystwyth; y mae hi bellach yn Ddarllenydd Emeritws mewn Bioleg ym Mhrifysgol Aberystwyth. Y mae ganddi gefndir mewn geneteg, biocemeg a chyfrifiadureg, ac yn ystod ei gyrfa ymchwil bu'n canolbwyntio'n bennaf ar dwf, datblygiad a heneiddio mewn planhigion. Bu'n addysgu ar gyrsiau biowybodeg cymhwysol yn Zaragoza, Sbaen, a Phrifysgol Birmingham. Y mae'n gyd-awdur *The Molecular Life of Plants* (2013, Wiley) a chyd-olygydd y cylchgrawn *New Phytologist*.

Ganwyd ac addysgwyd Howard Thomas yng Nghymru ac, yn dilyn gyrfa mewn ymchwil wyddonol gan gynnwys cyfnodau fel Athro ymweld mewn prifysgolion yn Japan, yr Unol Daleithiau a'r Swistir, y mae erbyn hyn yn Athro Emeritws mewn Bioleg ym Mhrifysgol Aberystwyth. Y mae wedi cyhoeddi'n helaeth ar eneteg a ffisioleg datblygiad planhigion ac y mae ganddo ddiddordeb arbennig yn y cysylltiad rhwng Gwyddoniaeth a'r Dyniaethau. Y mae'n un o gymrodyr Cymdeithas Ddysgedig Cymru ac yn gyd-awdur *The Molecular Life of Plants* (2013, Wiley) a *Food and the Literary Imagination* (2014, Palgrave). Ei gyfrol

ddiweddaraf yw *Senescence* (2016), sef adroddiad personol o'r digwyddiadau terfynol ym mywydau planhigion ac organebau eraill.

D. Densil Morgan

Mae D. Densil Morgan yn Athro Emeritws mewn Diwinyddiaeth ym Mhrifysgol Cymru Y Drindod Dewi Sant, Llanbedr Pont Steffan, ac yn gyn-Athro Diwinyddiaeth ym Mhrifysgol Bangor. Ysgrifennodd yn helaeth ar hanes crefydd yng Nghymru ac mae'n arbenigwr ar waith y diwinydd o'r Swistir, Karl Barth. Ymhlith ei gyfrolau y mae *Lewis Edwards* a *Pennar Davies* yn y gyfres 'Dawn Dweud', *Edward Matthews Ewenni* yng nghyfres 'Llên y Llenor', a golygodd y casgliad *Thomas Charles o'r Bala*. Mae'n gymrawd o Gymdeithas Ddysgedig Cymru.

M. Wynn Thomas

Y mae M. Wynn Thomas yn Athro Saesneg, ac yn ddeilydd Cadair Emyr Humphreys yn Llên Saesneg Cymru ym Mhrifysgol Abertawe. Ef yw Cadeirydd y Cyngor Llyfrau, ac y mae'n Gymrawd yr Academi Brydeinig, yn Gymrawd Cymdeithas Ddysgedig Cymru, yn Gymrawd y Coleg Cymraeg Cenedlaethol ac yn Dderwydd er anrhydedd yn yr Orsedd. Mae'n awdur dau ddwsin o lyfrau yn y Saesneg a'r Gymraeg sy'n rhychwantu barddoniaeth y Taleithiau a dwy lenyddiaeth Cymru. Ei gyhoeddiadau diweddaraf yw *The Nations of Wales, 1890–1914* (2016) ac *All That is Wales* (2017). Cyhoeddir *Cyfan-dir Cymru: Ysgrifau 1896–2016* ganddo yn yr hydref.

Ioan Williams

Ganwyd Ioan Williams yn Nhredegar. Astudiodd Saesneg ym Mhrifysgol Rhydychen rhwng 1960 a 1964 cyn cael ei benodi'n ddarlithydd yn Adran Saesneg Prifysgol Exeter. Symudodd oddi yno i ddarlithio ym Mhrifysgol Warwick. Yna, bu'n fyfyriwr yn Adran y Gymraeg, Prifysgol Aberystwyth, cyn cael ei benodi'n athro yn Ysgol Gyfun Gymunedol Penweddig. Yn 1982, fe'i penodwyd yn ddarlithydd yn Adran Ddrama Prifysgol Aberystwyth, a bu'n bennaeth ar yr adran honno rhwng 1990 a 2007. Yn 2007, sefydlodd y cyfnodolyn *Gwerddon*, a bu'n olygydd arno tan 2014. Yn ystod yr un cyfnod, bu hefyd yn Gadeirydd ar Fwrdd rheoli Theatr Genedlaethol Cymru. Ar hyn o bryd, mae'n Athro Emeritws ym Mhrifysgol Aberystwyth. Mae'n awdur ac yn olygydd ar gyfrolau niferus yn y Gymraeg a'r Saesneg ym maes barddoniaeth a ffuglen Saesneg, llenyddiaeth Gymraeg a llenyddiaeth Ewropeaidd.

Gwerddon

CYFNODOLYN ACADEMAIDD CYMRAEG

ISSN 1741-4261

9 771741 426008