AMGUEDDFA CYMRU

GLO

Pecyn Adnoddau

© Amgueddfa Cymru

Tabl Cynnwys |

Ymchwiliad 1 | Pryd gafodd glo ei ffurfio? **6-11**

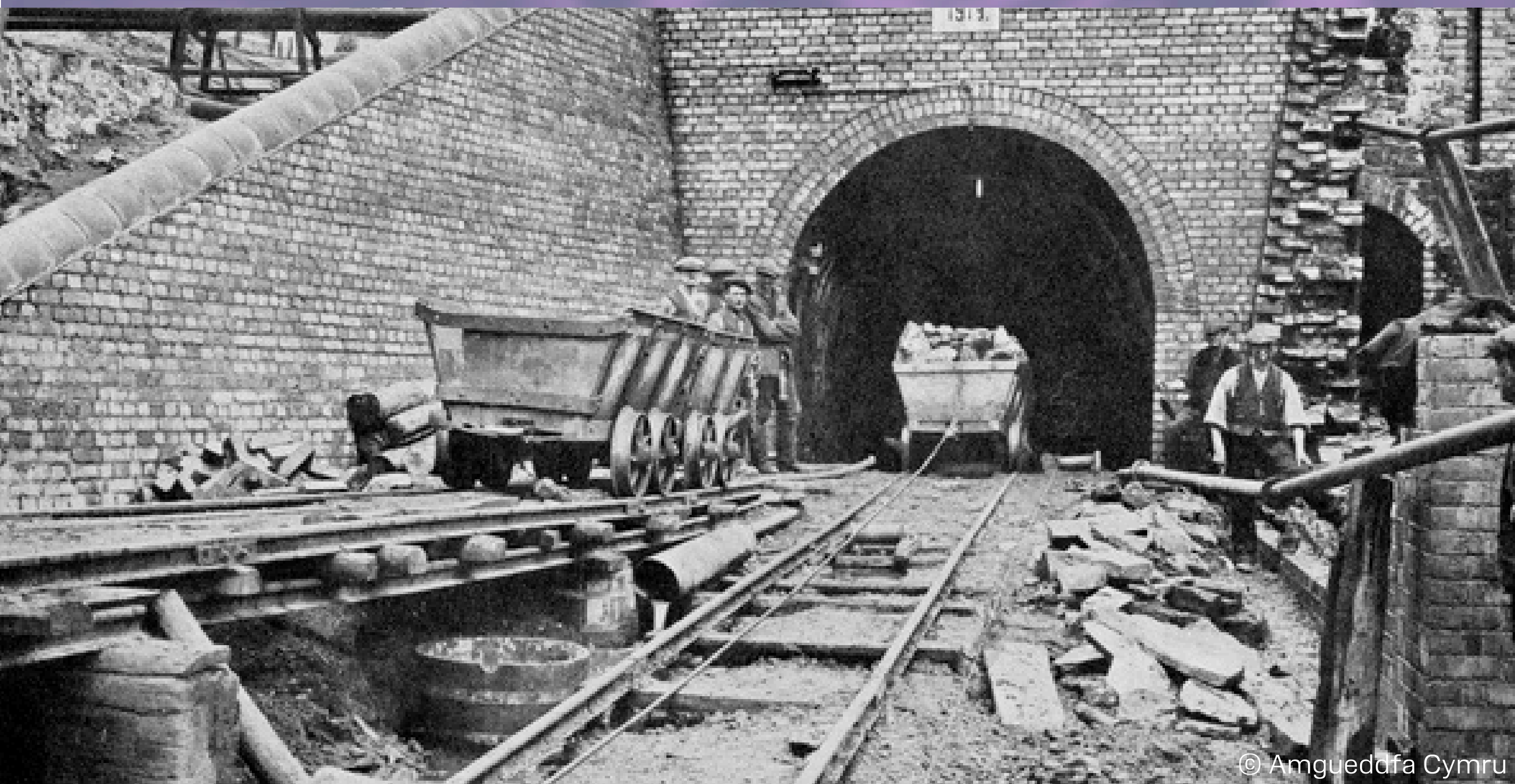
Ymchwiliad 2 | Ble mae glo yn cael ei gloddio? **12-14**

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo **15-26**

Ymchwiliad 4 | Beth oedd peryglon gweithio mewn pwll glo? **27-34**

Ymchwiliad 5 | Iechyd cyn y gwasanaeth iechyd gwladol **35-40**

Ymchwiliad 6 | Tai a chartrefi **41-45**



© Amgueddfa Cymru

AMGUEDDFA CYMRU

Sut i ddefnyddio'r adnodd hwn |

Mae'r adnodd hwn wedi eu greu er mwyn sbarduno ymchwil annibynol ynghylch glo a'r ardal lofaol ym maes glo de Cymru.

Mae'n cynnwys syniadau er mwyn dechrau ymchwiliadau yn y dosbarth. Mae wedi'i rannu'n bum pwnc ymchwilio unigol sy'n edrych ar wahanol agweddau ar fwyngloddio ym maes glo de Cymru.

AMGUEDDFA CYMRU

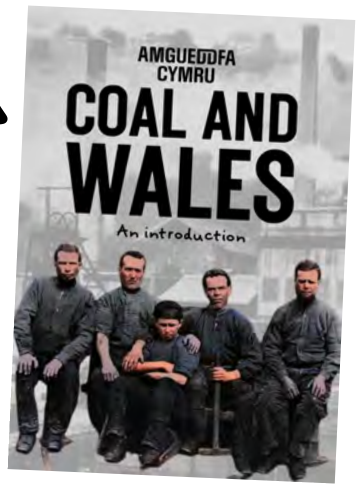
© Amgueddfa Cymru

Deilliannau a fwriedir |

Ar ddiwedd yr ymchwiliad, disgwylir y bydd disgyblion wedi cynyddu'u dealltwriaeth a'u gwybodaeth am y newidiadau ym mywyd bob dydd yn ystod y 19eg ganrif. Bydd yr ymchwiliad hefyd yn berthnasol i sgiliau ar draws pwnc hanes ac ar gyfer pynciau gwyddoniaeth a daearyddiaeth.

Gallwch ddewis cynnal un neu ragor o'r ymchwiliadau yn ystod eich astudiaeth.

Mae 'ibook' â lluniau hefyd ar gael i gyd-fynd â'r pecyn hwn



Archebwch yr e-Lyfr yma

AMGUEDDFA CYMRU

© Amgueddfa Cymru

Mwy o wybodaeth |

Bydd llawer o'r gweithgareddau a awgrymir yn cynnwys rhagor o fanylion ar ein tudalennau gwe Amgueddfa Ddysgu. Defnyddiwch y ddolen isod i gael mynediad i'r dudalen a chwilio am y gweithgareddau.

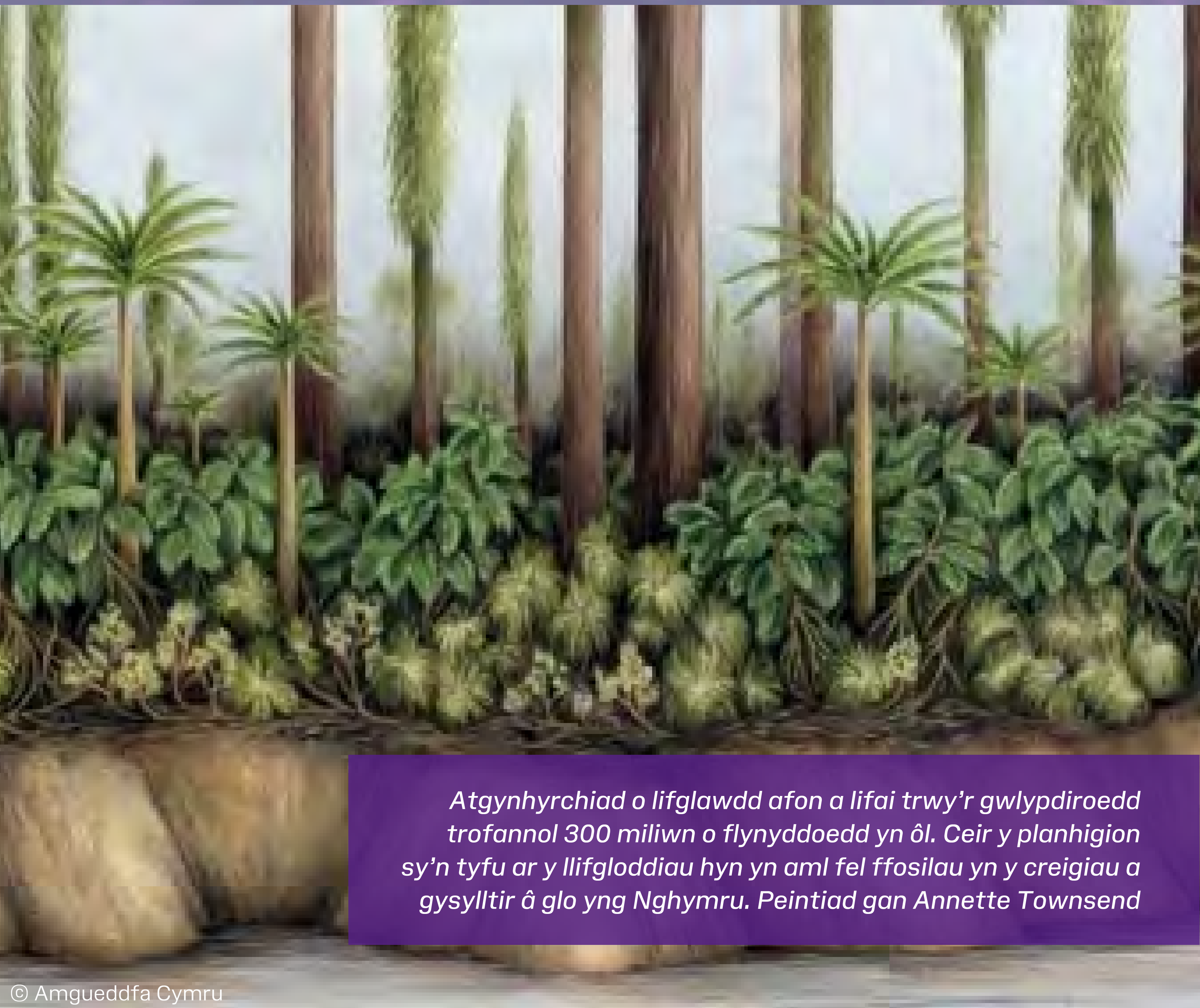
amgueddfa.cymru/dysgu/

© Amgueddfa Cymru

AMGUEDDFA CYMRU

Ymchwiliad 1 | Pryd gafodd glo ei ffurfio?

Cafodd y rhan fwyaf o feysydd glo Prydain eu ffurfio o weddillion planhigion oedd yn tyfu mewn coedwigoedd tua 280-300 miliwn o flynyddoedd yn ôl. Mae coedwigoedd tebyg yn tyfu heddiw, er enghraifft yr Everglades (Florida, Unol Daleithiau America) ond mae llawer o'r planhigion yn wahanol. Roedd coedwigoedd meysydd glo Prydain yn bodoli yn ystod Y CYFNOD CARBONIFFERAIDD.



Atgynhyrchiad o lifglawdd afon a lifai trwy'r gwlypdiroedd trofannol 300 miliwn o flynyddoedd yn ôl. Ceir y planhigion sy'n tyfu ar y llifgloddiau hyn yn aml fel ffosilau yn y creigiau a gysylltir â glo yng Nghymru. Peintiad gan Annette Townsend

© Amgueddfa Cymru

Ymchwiliad 1 | Pryd gafodd glo ei ffurfio?

Cafodd y glo a gloddiwyd yng Nghymru ei ffurfio dros filoedd o flynyddoedd yn ôl. Mae'n cynnwys sawl haen o frigau a boncyffion coed a oedd yn tyfu mewn corsydd anferth. Pan fydd coeden yn marw ar dir sych, mae bacteria yn pydru'r goeden ymhen dim amser. Er mwyn gwneud hyn mae angen ocsigen o'r aer, ond os fydd coeden yn cwympo mewn i ddŵr cors, does dim digon o ocsigen i gynnal y bacteria. Felly nid yw'r goden yn pydru'n gyfan gwbl. Felly, mewn ardaloedd corsiog, gall haenau trwchus o goed gasglu dan yr wyneb. Dros filiynau o flynyddoedd, mae'r pwysau yn gwasgu'r dŵr o weddillion y planhigion, gan greu haenau o wahanol fathau o lo. Mae ansawdd y glo yn gwella gyda dyfnder y wythïen. Mae hyn am fod yr haenau dyfnach yn hŷn na'r gweddill ac wedi eu gwasgu lawer mwy. Mae rhagor o garbon yn y glo hwn. Mae glo sy'n cynnwys llawer o garbon yn llosgi llawer yn well ac yn cynhyrchu mwy o wres.

Ffurfiodd rhai meysydd glo (fel y rhai yn Awstralia ag yn rhannau o Ewrop) LO BROWN, yn ddiweddarach, tua 80 miliwn o flynyddoedd yn ôl.

Tanwydd ffosil yw glo. Hynny yw, mae'n ddefnydd a all gael ei losgi ac mae wedi'u greu o weddillion planhigion fu farw filiynau o flynyddoedd yn ôl.

Weithiau, gallwch weld gweddillion y planhigion neu olion dail a rhedyn yn y glo.

Ymchwiliad 1 | Beth arall oedd i'w weld yn y glo?

Mae gwyddonwyr wedi dod o hyd i olion nifer o wahanol blanhigion mewn glo gan gynnwys rhisgl, dail, hadau, coesynnau, brigau a sborau paill. Gan amlaf, roedd olion y rhisgl, dail a hadau i'w gweld yn yr haenau o garreg uwchben y glo a'r coesynnau, brigau a sborau paill o dan y glo.

Gan fod y planhigion yma wedi marw ers miliynau o flynyddoedd, maen nhw'n cael eu galw'n ffosilau, felly, gwreiddiau ffosil, dail ffosil a choesynnau ffosil.

Credir fod creu 1m o lo yn cymerid 10m o weddillion planhigion i'w ffurfio.

Eginyn deiliog o lycophyt anferth o greigwely Uwch-garbonifferaidd Llanilltud ym Meddau, de Cymru.

Atgynhyrchiad o lycophytau anferth a dyfai yng ngwlypdiroedd Cymru tua 300 miliwn o flynyddoedd yn ôl. Noder fod yna blanhigion mewn gwahanol gamau o'u cylch-bywyd. Peintiad gan Annette Townsend

AMGUEDDFA CYMRU

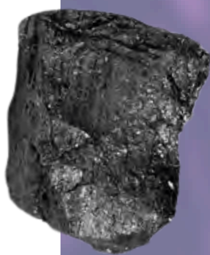
© Amgueddfa Cymru

Ymchwiliad 1 | Mathau o lo

Mawn neu lignit…

dyma’r cam cyntaf yn natblygiad glo. Gall ffurfio ymhen rhai cannoedd o flynyddoedd wedi i’r planhigion gael eu claddu. Mae’n feddal am nad yw wedi cael ei gladdu o dan haenau o fwd, tywod a cherrig trwm. Mawn yw’r math gwaethaf o ‘lo’ gan nad oes cymaint o garbon ynddo. Roedd pobl yn arfer cloddio a sychu mawn mewn rhai ardaloedd yng Nghymru er mwyn gwresogi cartrefi a choginio

Glo meddal neu lwyd…



…mae ansawdd y math yma o lo ychydig yn well na mawn. Maent wedi eu claddu a chaledu, felly maent yn cynnwys rhagor o garbon. Dyma’r glo du, meddal a ddefnyddir mewn tanau cartref.

Glo rhwym…

…mae’r glo yma haen yn is eto, ac mae dipyn caletach na mathau eraill, ac yn cynnwys rhagor o garbon. Mae’n gymharol galed ac yn cael ei ddefnyddio’n aml ar danau cartref.

Glo caled…

…dyma’r glo caletaf ac mae fel arfer i’w weld yn yr haenau dyfnaf. Mae’n sgleiniog ac yn ddu ac mae’n cynnwys lefelau uchel o garbon. Dyma’r glo gafodd ei gloddio yn ne-orllewin Cymru ac a ddefnyddiwyd yn bennaf ar gyfer systemau gwres canolog a diwydiant. Glo Cymru oedd y glo mwyaf poblogaidd.

Ymchwiliad 1 | Y maes glo

Mae maes glo de Cymru yn ymestyn dros 1,000 o filltiroedd sgwâr. Dyma'r maes di-dor mwyaf ym Mhrydain. Mae wedi chwarae rôl allweddol yn natblygiad Prydain a'r byd. Cafodd y glo a gloddiwyd yma ei ddefnyddio i danio'r Chwyldro Diwydiannol –o'r diwydiant haearn i'r injan ager.

Er bod glo yn cael ei gloddio yn ne Cymru ymhell cyn y Chwyldro Diwydiannol, dim ond yn y 19eg ganrif y dechreuodd y diwydiant ffynnu. Roedd glo Cymru'n enwog ar draws y byd am ei allu i gynhyrchu stêm neu ager. Wrth i dechnoleg ager ddatblygu yn ail hanner y 19eg ganrif, roedd cynnydd mawr yn y galw. Er mwyn ateb y galw, agorwyd rhagor o byllau glo, cyflogwyd mwy o lowyr a chloddiwyd yn ddyfnach nag erioed o'r blaen.

Ar ei anterth ar ddechrau'r 20fed ganrif, maes glo Cymru oedd y mwyaf cynhyrchiol ym Mhrydain. Roedd yn cyflogi bron i chwarter miliwn o ddynion.

Dyma fap yn dangos maes glo De Cymru

© Amgueddfa Cymru

Ymchwiliad 1 | Gweithgareddau posibl

- Tynnwch lun yn dangos cylch bywyd planhigion a sut maent yn ffurfio glo.

- Gan ddefnyddio'r map sydd yn y pecyn, chwiliwch am feysydd glo Cymru. Yna, ar gyfer Ymchwiliad 2, chwiliwch am y pyllau glo neu diwydianau eraill yn eich ardal leol.

- Beth yw'r prif ffyrdd o ddefnyddio glo? Ymchwiliwch i fathau eraill o ynni a rhestru'r ffyrdd y cant eu defnyddio.

- Dewch i ymweld â Mr Trevithick yn Amgueddfa Genedlaethol y Glannau a dysgu mwy am yr injan ager yn yr Amgueddfa.

Dolenni defnyddiol:
https://www.sciencefocus.com/planet-earth/how-is-coal-formed (Saesneg yn unig)

https://www.nationalgeographic.com/science/article/carboniferous

© Amgueddfa Cymru

Replica o injan ager, y Penydarren

AMGUEDDFA CYMRU

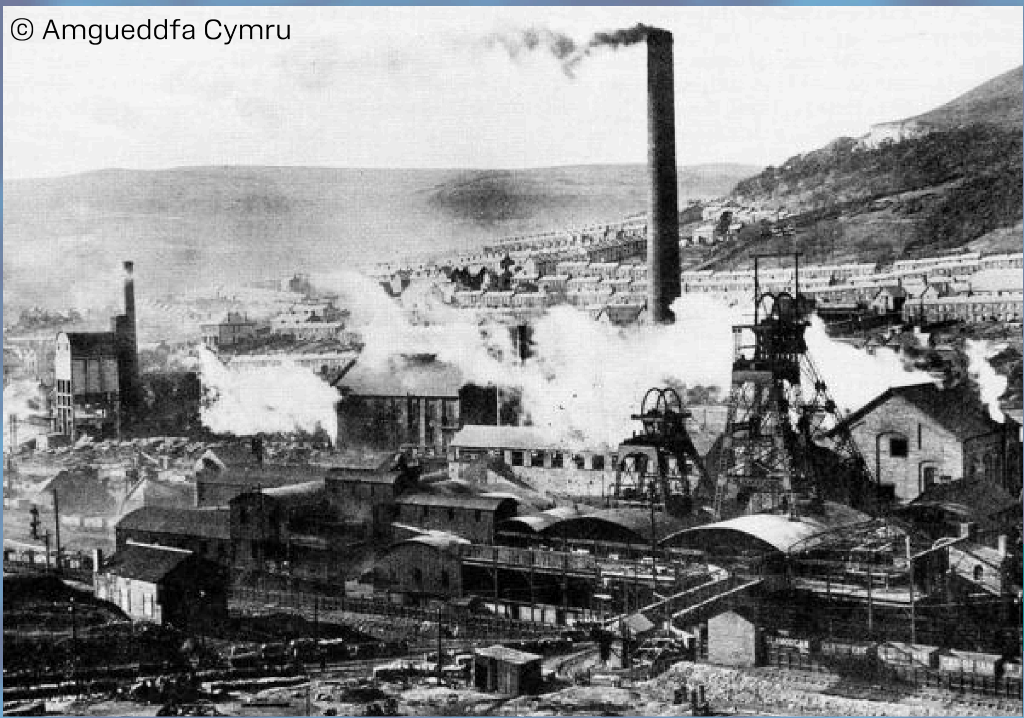
Ymchwiliad 2 | Ble mae glo yn cael ei gloddio?

Yn ystod oes y Rhufeiniaid, cloddiwyd glo, aur, arian, copr a sinc hefyd. Mae tystiolaeth o fwyngloddio yn ardal Blaenafon mor bell yn ôl â'r 14eg ganrif, a thystiolaeth o fwyngloddio ym Mostyn mor bell yn ôl â 1261.

Yn y pyllau cyntaf, roedd y glo'n cael ei dynnu i'r wyneb mewn basgedi neu wedi eu llusgo allan mewn cert gan weithwyr a oedd yn gwisgo harnais. Pan oedd yna lwyth trwm ddefnyddir system winsh, roedd hwn yn gwneud y gwaith o lusgo glo drwy graddiant serth y siafft llawer haws.

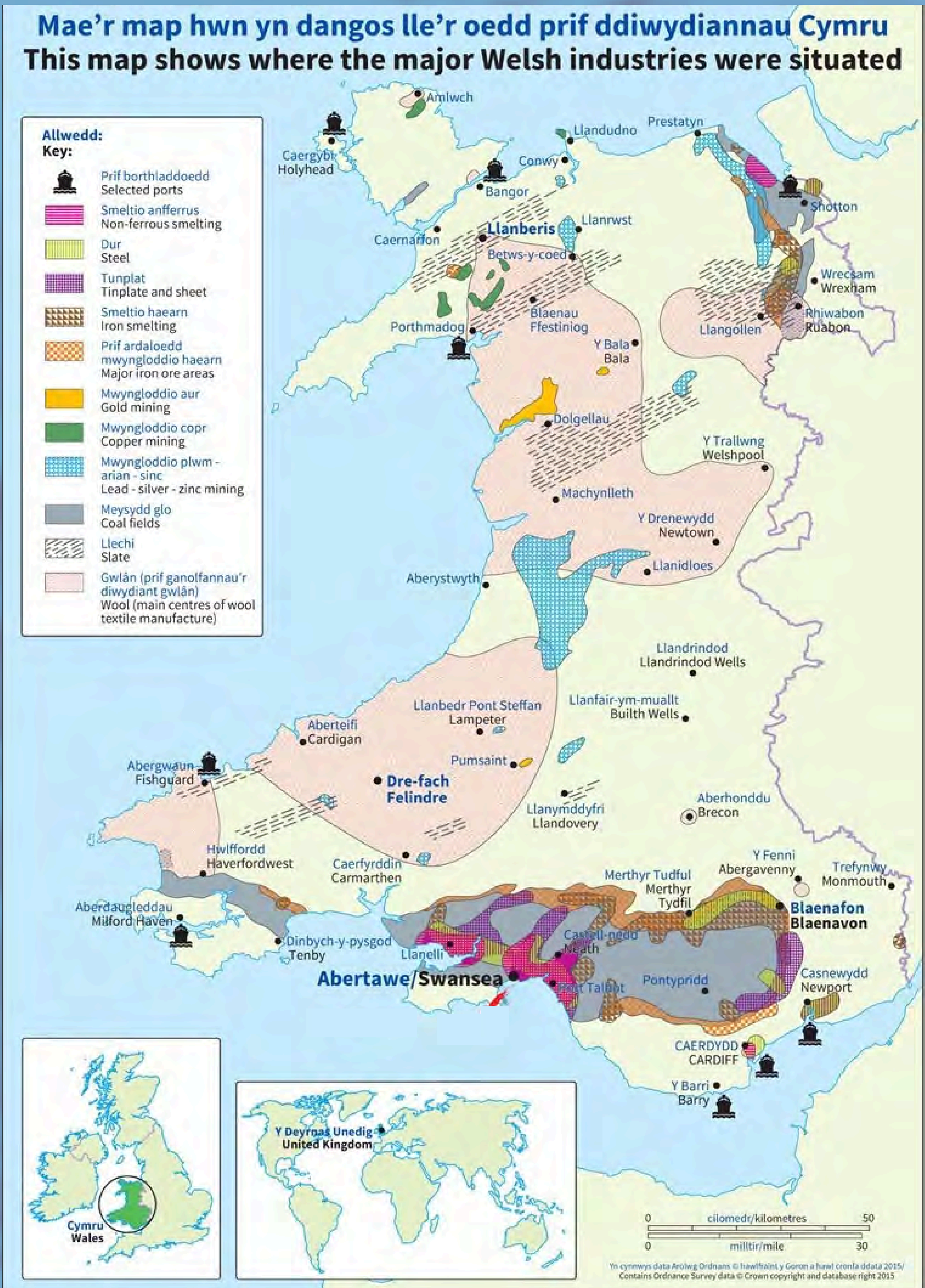
Unwaith i'r diwydiant mwyndoddi metel ddechrau, daeth rhai ardaloedd, fel Abertawe, yn ganolfannau masnach mawr. Roedd mwynau metel o fwyngloddiau yng Nghernyw yn cael eu cludo i Abertawe i gael eu smeltio gan ddefnyddio glo Cymreig.

© Amgueddfa Cymru



Pwll Glo Morganwg, Llwynypia tua 1920

Ymchwiliad 2 | Ble mae glo yn cael ei gloddio?



Ymchwiliad 2 | Gweithgareddau posibl

- Casglwch enwau'r pyllau glo neu o ddiwydiannau eraill yn eich ardal chi.

- Gofynnwch i'ch teulu a oes unrhyw straeon ganddynt am lofeydd neu diwydiannau eraill yn eich ardal chi.

- Cynlluniwch daith i Big Pit Amgueddfa Lofaol Cymru i gael blas ar deithio i waelod pwll glo go iawn.

- Ymchwiliwch i weld pa ddiwydiannau sydd mewn gwahanol ardaloedd o Gymru. Ewch ati i greu tabl e.e. siart cylch neu siart bar i ddangos eich canlyniadau.

Dolenni defnyddiol:
https://nmrs.org.uk/mines-map/coal-mining-in-the-british-isles/swales/ (Saesneg yn unig)

Dynion yn y gwaith, Rhondda Lefel, 1900

AMGUEDDFA CYMRU

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Gwahanol swyddi mewn pwll glo

Y Glöwr

Y dynion hyn oedd yn cloddio ar y ffas lo. Am gannoedd o flynyddoedd, roedden nhw'n gwneud hyn gyda mandrel (caib). Erbyn heddiw, mae glowyr yn defnyddio driliau, ffrwydron a pheiriannau pwerus i wneud y gwaith.

© Amgueddfa Cymru

Glöwr wrth ei waith

AMGUEDDFA CYMRU

© Amgueddfa Cymru

Llun o merlyn pwll a halier.

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Gwahanol swyddi mewn pwll glo

Halier

Roedd halier yn defnyddio merlod a dram i gludo'r glo a gloddiwyd gan y glowyr allan o'r pwll. Fel arfer, roedd halier yn gweithio gyda'r un merlyn ddydd ar ôl dydd am flynyddoedd. Roedden nhw'n dod i adnabod a deall ei gilydd yn dda, ac yn aml iawn roedd y merlyn yn gwybod beth i'w wneud nesaf heb gyfarwyddyd yr halier. Roedd yr halwyr yn falch iawn o allu'r merlod ac yn aml iawn, roedden nhw'n ffrindiau pennaf. Yn anffodus nag oedd pob halier yn trin i'w ferlyn yn dda. Os mai halier ifanc, dibrofiad oedd, yn aml troi at dechnegau creulon i gael y merlyn i weithio byddant yn gwneud.

Ym 1913, roedd dros 70,000 o ferlod yn gweithio dan ddaear yng Nghymru.

AMGUEDDFA CYMRU

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Gwahanol swyddi mewn pwll glo

Gwas stabl

Y gwas stabl oedd yn gyfrifol am stablau'r merlod o dan ddaear. Fe oedd yn sicrhau fod graen ar y merlod a bod ganddynt ddigon o fwyd da a dŵr ffresh. Roedd rhesi o stablau i gael o dan ddaear. Ym mhob stabl, roedd stalau unigol gydag enw'r merlod arnynt. Roedd y merlod yn dysgu'n gyflym ac yn gwybod pa stâl oedd eu cartrefi mewn dim amser. Ar ddiwedd diwrnod o waith caled, roedd y merlod yn mynd yn ôl i'r stâl gywir heb ddim cyfarwyddyd nac arweiniad gan y gwas.

Fel arfer yr oedd merlod y pwll glo ar gyfartaledd yn mesur 15 llaw o daldra. Bu rhai 13 llaw o daldra yn cael eu cadw er mwyn gweithio yn ardaloedd mwyaf isel y pwll. Yr oedd ymwelwyr i'r pyllau glo yn aml yn sylwi pa mor fawr oedd y merlod - mewn nifer o'r pyllau glo mwyaf, ceffylau gwedd a ddefnyddiwyd yn aml i deithio a'r hyd y prif ffyrdd!

© Amgueddfa Cymru

Merlyn pwll a chaeth ei achub ar ôl trychineb Senghenydd, 1913

AMGUEDDFA CYMRU

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Gwahanol swyddi mewn pwll glo

Y Gof

Roedd y Gof yn creu pedolau haearn y merlod yn yr efail ar yr wyneb, ac yn eu pedoli dan ddaear. Pan oedd pedol yn treulio ac yn torri, roedd y Gof yn ei dynnu i ffwrdd, yn tocio carnau'r merlyn ac yna'n hoelio'r bedol newydd ymlaen. Doedd y tocio ddim yn brifo, mae'n debyg iawn i dorri ewinedd. Roedd y bedol haearn yn amddiffyn carnau'r merlod rhag cael niwed ar ffyrdd anwastad a garw'r pwll. Pan ddaeth merlyn newydd i'r pwll fyddai'n cael pedolau newydd sbon, fyddai patrwm pob pedol yn cael eu cadw'n gweithdy'r Gof tan fod eisiau pedolau newydd arno.

© Amgueddfa Cymru

Gof yn pedoli ceffyl ym mhwll glo Lewis Merthyr, 1910

AMGUEDDFA CYMRU

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Gwahanol swyddi mewn pwll glo

Y Milfeddyg

Cyn sefydliad y Bwrdd Glo Cenedlaethol yn 1946 yr oedd pob pwll mawr yn cyflogi milfeddyg, yn aml nid oedd y milfeddyg yn cael eu gyfri fel rhan o'r gweithlu. Roedd y milfeddyg yn gyfrifol am drin y merlod os oedd damwain neu os cawsant niwed wrth eu gwaith. Roedd y milfeddyg yn cadw llygad ar ddeiet y merlod hefyd a'u bod yn ddigon cryf i wneud y gwaith caled ac yn gwneud yn siŵr bod yr harnais yn ffitio'n iawn a ddim yn rhwbio'r croen. Yn ystod yr 20fed ganrif, dechreuodd y merlod gael dod i'r wyneb am bythefnos o wyliau bob blwyddyn - roedd y gwyliau yma'n cyd-fynd â gwyliau'r glowyr. Y milfeddyg oedd yn trefnu'r gwyliau, mewn cae cyfagos fel arfer. Roedd merlod yn gweithio 10 i 20 mlynedd yn y pwll.

© Amgueddfa Cymru

AMGUEDDFA CYMRU

© Amgueddfa Cymru

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Gwahanol swyddi mewn pwll glo

Y Milfeddyg

Gyda gofal da roedden nhw'n para'n iach ac yn gryf hyd yn oed pan oedd henaint yn cael gafael arnynt. Fel y glöwr yr oedd merlod y pwll yn gwynbu'r un fath o peryglon, yn 1914 cofnododd yr RSPCA fod 2,999 wedi eu lladd, 10.878 wedi eu niwedio allan o 70,396 o ferlod pwll. Yr oedd merlod y pwll yn aml yn dioddef oherwydd amodau gwael o dan ddaear yr oedd sawl un yn dioddef o rhwygiad y croen oherwydd yr amodau gwlyb, yn ogystal a phroblemau ysgyfaint oherwydd y dwst. Cyn sefydlwyd y Bwrdd Glo Cenedlaethol, os oedd merlyn yn rhy hen neu rhy sal i weithio fyddai'n cael eu werthu am eu gig. Pan ddaeth y diwydiant glo yn fwy beirianol, fu llai a lai o alw am bwer y merlod pwll, fyddai sawl un o rhain yn fwy lwcus ac yn cael ymddeol i gartref arbennig er mwyn bod yng nghwmni merlod eraill a chael eu trin yn dda.

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Plant yn y Pwll Glo

Gwas drws neu Trapiwr
Yr oedd yn agor ac yn cau y drysau mawr pren i alluogi aer i gylchrhedeg o amglych y pwll.

Pytiwr
Yr oedd y pytiwr yn gyfrifol am wthio'r dram (cert glo) ar hyd twneli'r pwll.

Roedd bechgyn a merched chwech oed yn gweithio ar y drysau, yn agor a chau'r drysau bradish i reoli'r aer. Roedden nhw'n eistedd am oriau yn yr oerni a'r tywyllwch, gyda channwyll yn unig yn olau iddynt. Pe bai'r aer o'r drws yn diffodd y gannwyll, roedden nhw'n gorfod eistedd mewn tywyllwch tan fo rhywun yn dod i'w ailgynnau. Yn aml nid oedd plant yn fodlon aros yn y tywyllwch, fu llawer yn crwydro o'i drws i siarad gyda ffrindiau gerllaw.

AMGUEDDFA CYMRU

© Amgueddfa Cymru

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Tystiolaeth o adroddiad y pyllau glo, 1842

Yn y 1840au, dechreuodd y Llywodraeth ymchwilio i blant mewn gwaith. Anfonwyd arolygwyr i'r gweithfeydd glo i siarad â'r perchnogion a'r plant am eu gwaith a'u cyflog. Dywedodd nifer ohonynt gelwydd - roedd ar y plant ofn colli eu gwaith ac roedd y cyflogwr yn hapus i barhau i fanteisio ar eu llafur rhad.

Roedd nifer o bobl yn erbyn dod â llafur plant i ben ond fe basiwyd y Ddeddf Mwyngloddiau – gyda chryn anhawster – ym 1842. Yn ôl y gyfraith newydd honno, roedd cyflogi plant dan ddeg oed i weithio dan ddaear bellach yn anghyfreithlon. Er hyn, ac er anfon arolygwyr i'r pyllau'n gyson, ni lwyddwyd i ddod â'r arfer i ben, ac roedd plant yn dal i gael eu hanfon i weithio dan ddaear. Rai blynyddoedd yn ddiweddarach, newidiwyd y ddeddf, a chodwyd yr oedran i ddeuddeg.

© Amgueddfa Cymru

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Tystiolaeth o adroddiad y pyllau glo, 1842

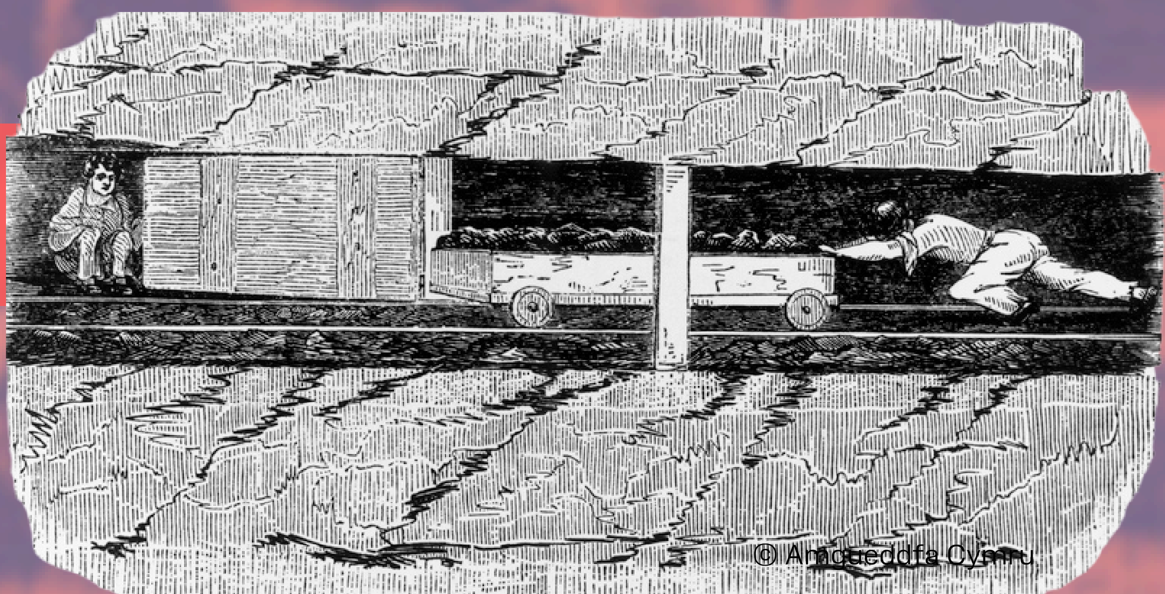
"We are door-keepers in the four foot level. We leave the house before six each morning and are in the level until seven o'clock and sometimes later. We get tuppence a day and our light costs us tuppence ha'penny a week. Rachael (her sister, aged 12)... was run over by a tram a while ago and was home ill a long time, but she has got over it."

Elizabeth Enoch, 10 oed a fu'n gweithio dan ddaear gyda'i dwy chwaer am flwyddyn.

"I have been down about three years. When I first went down I could not keep my eyes open; I don't fall asleep now, I smokes my pipe."

William Richards, 7 oed. Bachgen drws bradish, oedd yn ennill wyth geiniog y dydd pan oedd gwaith iddo.

Darlun o adroddiad 1842



AMGUEDDFA CYMRU

Bachgen ifanc yn gweithio o dan ddaear

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Byddai rhai offer y byddai plant yn eu defnyddio

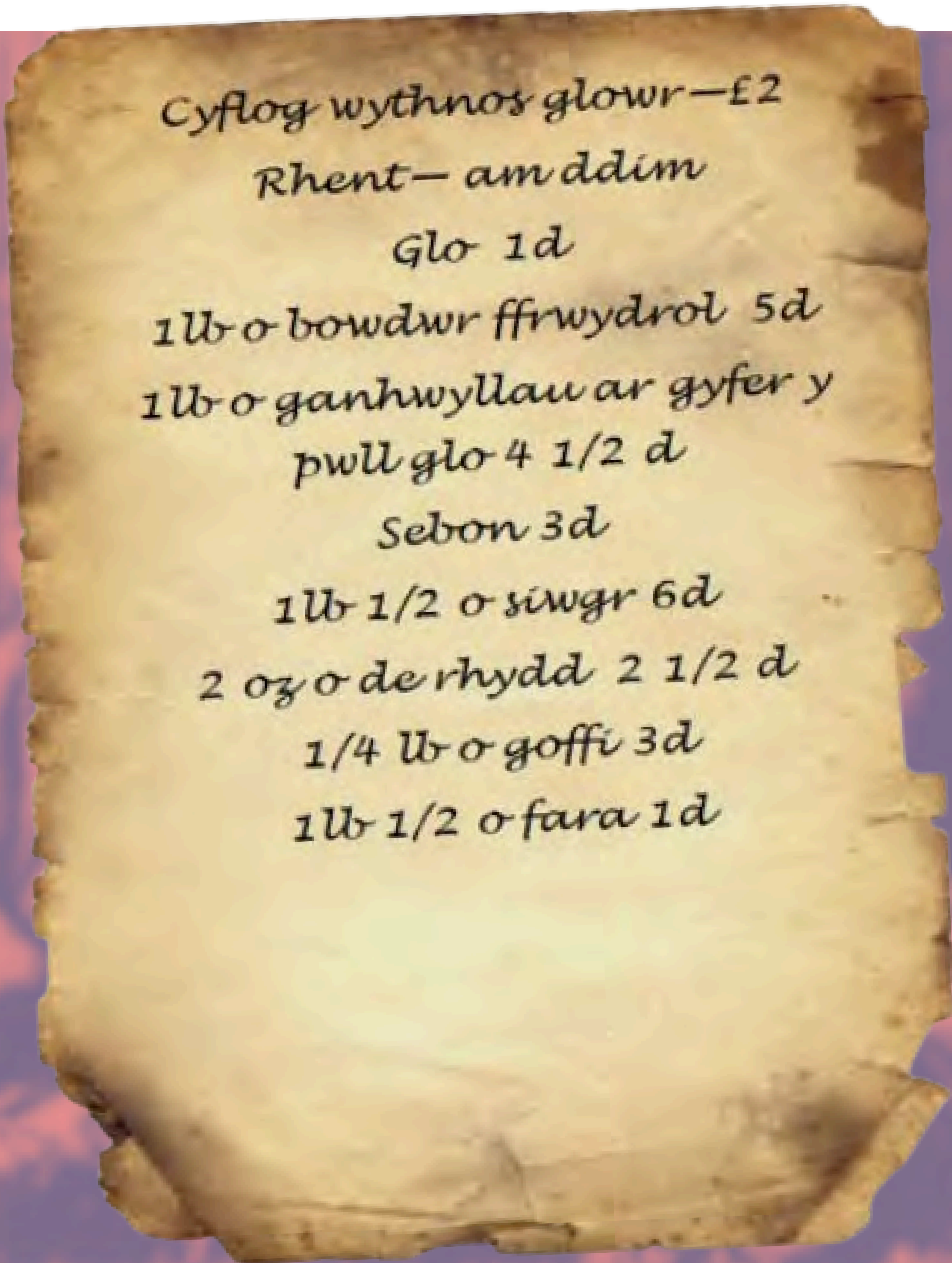
Dram (cert glo)
Dyma beth oedd y pytiwr yn gwthio ar hyd twneli'r pwll, yr oedd y dram yn cario'r glo o'r wythïen i ben y pwll.

Blwch cyrlio
Yr oedd hwn yn cael eu defnyddio gan y gweithwyr er mwyn llwytho'r glo i mewn i'r dram. Yr oedd glo yn cael eu codi a'i rhoi yn ofalus yn y dram i osgoi torri'r glo gwerthfawr - nag oedd dim arian yn ddarnau bach o lo a dwst i'r glöwr na pherchennog y pwll. Oes caiff glöwr ei ddal yn defnyddio rhaw i lenwi bocs cyrlio fe gaiff dirwy! Unwaith i'r bocs cwrlio lenwi, caiff eu gwagai i'r dram nes i'r dram lenwi.

Ymchwiliad 3 | Gweithio mewn pwll glo

Esiampl o wariant wythnosol teulu glöwr

Cofiwch fod 240 o geiniogau mewn £1 (fel arfer mae ceiniog wedi'i hysgrifennu fel d.). Mae 12 ceiniog mewn swllt ac 20 swllt mewn £1.



Cyflog wythnos glowr—£2

Rhent— am ddim

Glo 1d

1 llb o bowdwr ffrwydrol 5d

1 llb o ganhwyllau ar gyfer y pwll glo 4 1/2 d

Sebon 3d

1 llb 1/2 o siwgr 6d

2 oz o de rhydd 2 1/2 d

1/4 llb o goffi 3d

1 llb 1/2 o fara 1d

Ymchwiliad 3 | Gweithgareddau posibl

- Defnyddiwch y wybodaeth o ddisgrifiadau'r swyddi o'r ddeddf mwyngloddio 1842, fel man cychwyn ar gyfer gwaith ysgrifennu creadigol. All wefan y Senedd fod o ddefnydd i weld y ddeddf.

Cliciwch yma am fersiwn PDF o'r adroddiad

- Defnyddiwch y rhestr siopa sydd yn dangos gwariant wythnos teulu glöwr i weld sut y mae gwario wedi newid. Cymharwch brisiau modern am nwyddau megis te, coffi a siwgr. A oes yna wahaniaeth? Cofnodwch eich atebion mewn tabl. Er mwyn cynorthwyo'ch ymchwiliad all y wefan yma fod o ddefnydd wrth geisio trosi o'r hen arian i'n harian ni heddiw.

www.measuringworth.com/ppoweruk

- I weld esiampl o slip cyflog glöwr o bwll glo Coytrahen, dilynwch y linc i wefan Casgliad y Werin.

https://www.casgliadywerin.cymru/items/434778

- Yr oedd y merlod pwll yn aml yn dioddef yr un peryglon ar glöwr yn ei waith o ddydd i ddyd. Ymchiliwch esiamplau fodern o creulondeb i anifeiliaid yn y gweithle

- Defnyddiwch adnoddau addysg Big Pit Amgueddfa Lofaol Cymru: mwyn cynorthwyo'ch gwaith dosbarth ynghylch pwnc 'Plant y Chwyldro'.

https://amgueddfa.cymru/plantychwyldro

© Amgueddfa Cymru

Llun a gymerwyd ar ôl trychineb Senghenydd yn 1913

Ymchwiliad 4 | Beth oedd peryglon gweithio mewn pwll glo?

Yn anffodus iawn, roedd trychinebau yn gyffredin, fe ddaeth trychinebau fel Senghenydd, Gresford, Morfa ag Aberfan yn adnabyddus gyda thrychinebau glofaol. Fe allai glöwr cael eu hanafu yn eu gwaith o ddydd i ddydd yn y pwll a biasau teuluoedd a chymunedau'r maes glo yn byw dan gwmwl parhaus. Bob dydd, roedden nhw'n ofni clywed newyddion am ffrwydrad neu gwymp yn y pwll all ddwyn eu hanwyliaid oddi wrthynt.

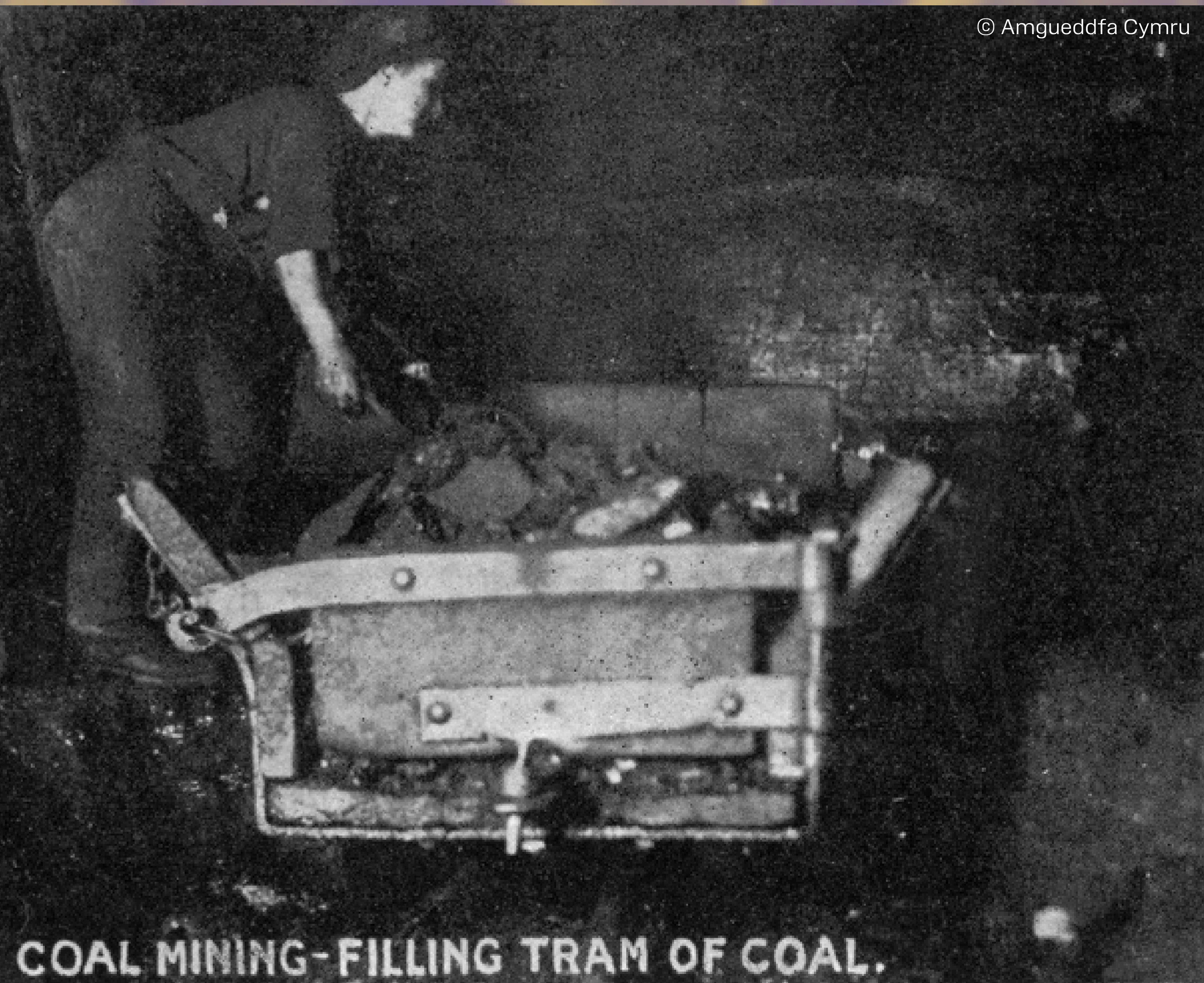
Roedd gwaith plant yn y pwll yn beryglus iawn hefyd, a chan nad oedd yna lawer iawn o reolau diogelwch fe gaeth llawer ohonynt eu hanafu a'u lladd.

Heb son am y peryglon, roedd gweithio mewn amodau gwael am hyd at 12 awr y dydd, 6 diwrnod yr wythnos, yn cael effaith wael iawn ar y plant. Yn y gaeaf, mae'n bosibl na fydden nhw wedi gweld golau dydd o un dydd i'r llall. Dim ond dydd Sul oedden nhw ddim yn gweithio, gan adael ychydig iawn o amser iddynt orffwys a chwarae, ac yn sicr doedden nhw ddim yn gallu mynd i'r ysgol.

Ymchwiliad 4 | Beth oedd peryglon gweithio mewn pwll glo?

Roedd gan arolygwyr Deddf Mwyngloddio 1842 ddiddordeb penodol yn iechyd y plant ac effaith gweithio mewn pwll glo arnynt. Mae'r adroddiad yn cynnwys llawer o wybodaeth am daldra, phwysau a 'chyflwr corfforol' y plant. Mae un cofnod yn dweud fod "ysgwydd ac asgwrn cefn wedi anffurfio" gan un plentyn.

© Amgueddfa Cymru



© Amgueddfa Cymru

Dyn tân yn chwilio am nwy gan ddefnyddio lamp ddiogelwch

Ymchwiliad 4 | Beth oedd peryglon gweithio mewn pwll glo?

Yn ogystal â pheryglon y gwaith, roedd nwy gwenwynig a allai grynhoi o dan ddaear.

Yn y pyllau cynharaf (yn y canol oesoedd), nid oedd ffordd o wybod a oedd y nwy yn crynhoi, tan ei bod yn rhy hwyr. Cyflogwyd oedolyn a elwi'r yn 'edifarydd' neu ddyn tân i fynd i mewn i'r pwll cyn y gweithwyr yn y bore i danio'r nwyon peryglus all fod wedi cronni dros nos. I wneud hyn, roedden nhw'n gorfod defnyddio fflam agored, fel cannwyll, i danio'r nwy!

Ymchwiliad 4 | Beth oedd peryglon gweithio mewn pwll glo?

Cyn hanner cyntaf yr 20fed ganrif pan oedd damwain yn y pwll, roedd y tîm achub yn mynd â llygoden – ffafriwyd un gwyllt! Yn fwy ddiweddar fe ddaeth cario caneri yn fwy cyffredin i geisio arogli nwyon peryglus.Mae anifeiliaid bach fel y lygod neu'r caneri'n anadlu llawer yn gyflymach na pobl, felly roedd y nwy yn effeithio arnynt yn gyflymach gan rybuddio'r tîm achub fod nwy yno a rhoi cyfle iddynt ddianc.

Fel arfer, fe'u defnyddiwyd i ganfod carbon monocsid. Roedd rhai tîmau achub yn defnyddio blwch anadlu i geisio adfywio'r caneri pe bai'n llewygu oherwydd y nwy.

Llun o dau glöwr yn dal caneri

Ymchwiliad 4 | Beth oedd peryglon gweithio mewn pwll glo?

Yr oedd lampau hefyd yn cael eu defnyddio i ganfod nwy. Roedd fflam lamp yn dueddol o newid lliw a siâp os oedd nwy ffrwydrol yn yr aer. Os mai nwy a allai tagu oedd yna fyddai'r fflam yn mynd yn llai neu'n ddiffodd. Cyn dyddiau'r lamp ddiogelwch, roedden nhw'n defnyddio fflamau agored oedd yn beryglus iawn. Pe bai'r nwy yn tanio trwy ddod i gysylltiad â'r fflam, gall achosi ffrwydrad.

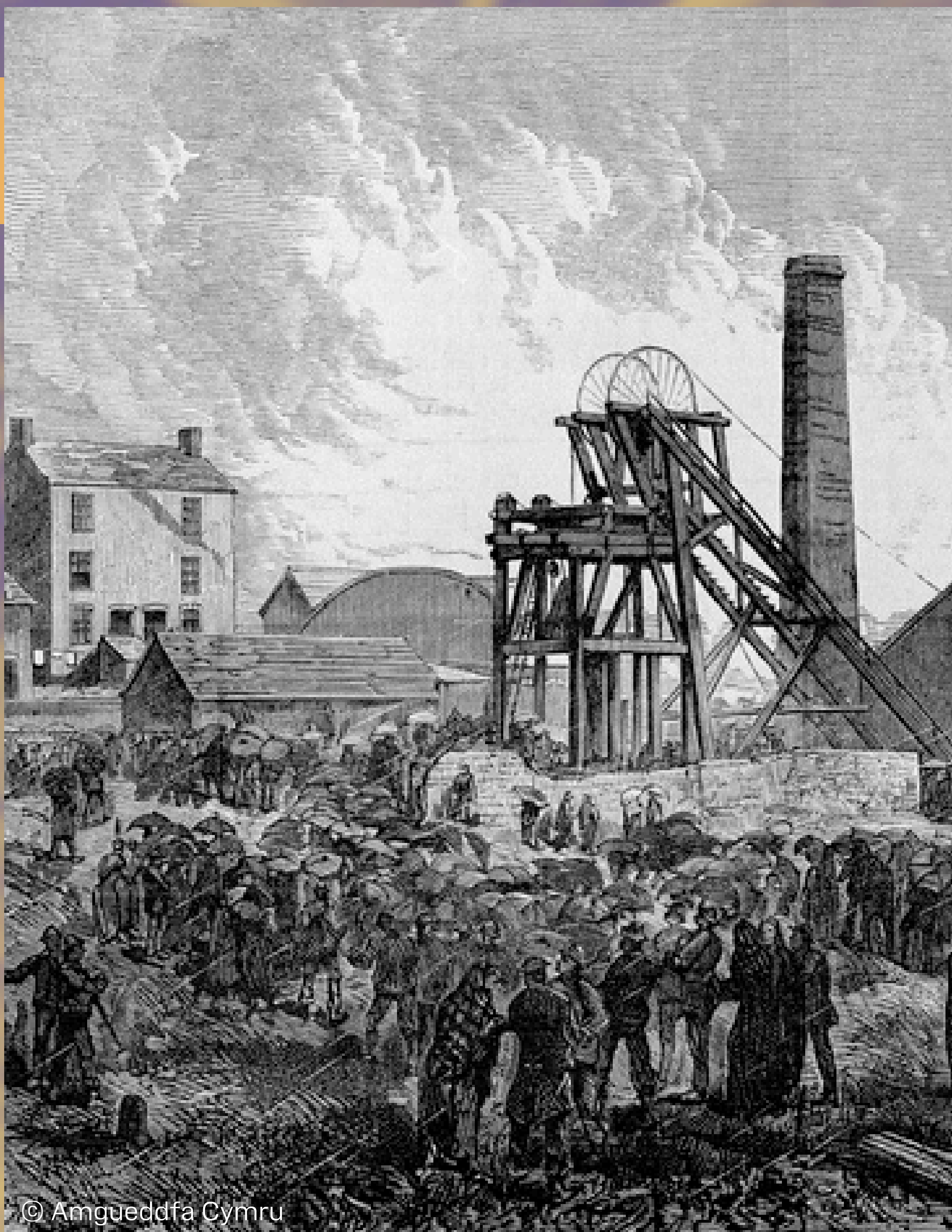
© Amgueddfa Cymru

Dyma 'Haldanes Humane Canary Cage'. Defnyddiwyd hwn gan y tîm achub er mwyn adfywio caneri oedd wedi llewygu ar ôl anadlu nwy gwenwynig.

Ymchwiliad 4 | Beth oedd peryglon gweithio mewn pwll glo?

Pan ddaeth pobl i ddeall bod awyr iach a glân yn bwysig dan ddaear, roedden nhw'n cloddio dwy siafft ym mhob pwll glo: y naill er mwyn anfon awyr iach i lawr dan ddaear, a'r llall er mwyn i'r hen aer ddianc. Mae'r awyr iach yn cael ei symud o gwmpas y pwll trwy ddefnyddio drysau awyr.

Golfa Dinas, Rhondda, 1879



Ymchwiliad 4 | Beth oedd peryglon gweithio mewn pwll glo?

Mathau o nwy sydd dan ddaear

Methan neu losgnwy
Cynhyrchwyd y nwy yma pan oedd glo yn cael eu torri o'r graig. Roedd methan neu losgnwy fel arfer yn achosi ffrwydrad.

Carbon deuocsid neu dagnwy
Cymysgedd o garbon deuocsid a nitrogen, mae'n achosi i'r lamp fynd allan ac yn mogi pobl.

Carbon monocsid
Mae'r nwy yma'n beryglus iawn, allwch chi ddim ei weld na'i arogli ac mae'n mogi pobl. Fel arfer ar ôl ffrwydrad y mae'r nwy yma'n bresenno.

Nwy wedi ffrwydrad neu 'afterdamp'
Cymysgedd o nwyon gwahanol sydd yn bresennol ar ôl ffrwydrad yw hwn. Nwy gwenwynig a peryglus iawn, ni ellir eu gweld na'i arogli ac yn mogi pobl.

Hydrogen sylffid
Mae'n arogli'n debyg iawn i wyau pwdr.

Ymchwiliad 4 | Gweithgareddau posibl

- Ewch i Amgueddfa Genedlaethol y Glannau i gwrdd â meddyg y pwll glo a gweld beth sydd yn ei fag meddygol, neu ewch i Big Pit Amgueddfa Lofaol Cymru.

- Ewch i Amgueddfa Genedlaethol y Glannau i gael gweithdy llawn STEM i ddarganfod hanes a gwyddoniaeth ffrwydradau pyllau glo.

- Gan ddefnyddio dogfennau'r Comisiwn Cyflogaeth Plant, casglwch wybodaeth am y plant oedd yn gweithio mewn pyllau glo. Cynhaliwch ymchwiliad yn y dosbarth i gymharu sefyllfa'r plant. Cofnodwch eich canlyniadau mewn tabl a'i droi yn siart bar.

- Nid oedd gan llawer o blant a oedd yn gweithio o dan ddaear y cyfle i fynd i'r Ysgol. Trafodwch sut mae addysg ac ysgolion wedi newid dros amser. Ewch i Ysgol Maestir yn Sain Ffagan i ddarganfod mwy.

Dolenni defnyddiol |

https://hansard.parliament.uk/Commons/1842-06-07/debates/2ac9bcd3-e202-449c-8921-c09d5f17a5e3/EmploymentOfWomenAndChildrenInMinesAndCollieries

Ymchwiliad 5 | Iechyd cyn y gwasanaeth iechyd gwladol

Maes glo de Cymru oedd un o'r meysydd glo mwyaf peryglus ym Mhrydain, yn bennaf am fod strwythur y garreg yn gymhleth a bod llawer o nwyon gwenwynig yn ddwfn yn y pyllau. Roedd cwympo dan wagen, cic gan ferlyn neu ddamwain wrth ddefnyddio offer yn gallu niweidio'r gweithwyr. Roedd gweithio mewn llefydd tywyll, clos a llychlyd hefyd yn cael effaith hirdymor ar iechyd y gweithwyr.

Wedi oes o weithio dan ddaear, roedd gan lawer o lowyr broblemau â'u llygaid a phroblemau anadlu difrifol. Roedd pobl anabl yn gyffredin iawn yng nghymunedau'r maes glo yn y cyfnod yma.

Dyma lun o George Preece, glöwr anabl tua 1909

© Amgueddfa Cymru

Ymchwiliad 5 | Iechyd cyn y gwasanaeth iechyd gwladol

Cyn 1948, nid oedd y fath beth â Gwasanaeth Iechyd Gwladol (GIG). Os oedd damwain mewn pwll glo, meddyg y pwll oedd yn trin unrhyw gleifion. Weithiau rhoddwyd cymorth cyntaf iddynt dan ddaear ond roedd rhaid aros nes iddynt gyrraedd yr wyneb cyn iddynt gael triniaeth bellach. Ond anaml iawn y gallai'r triniaethau hyn wella'r claf yn llwyr. Unwaith i'r claf gyrraedd gartref, y teulu oedd yn gofalu amdano. I lawer o deuluoedd, roedd dod o hyd i arian i dalu am feddyg neu foddion yn faich ariannol ychwanegol, ar ben y frwydr ddyddiol i brynu bwyd a diod i'r teulu.

Serch hyn oll, roedd cymunedau'r maes glo yn glos iawn ac yn edrych ar ôl ei gilydd yn amlach na pheidio. Pan oedd glöwr yn cael ei anafu dan ddaear, roedd y gymuned yn codi arian trwy gynnal rafflau a chasgliadau gan fod y teulu wedi colli ei incwm. Roedd tlodion heb deulu, ffrindiau neu gysylltiadau â'r gymuned yn gallu cael cymorth gan yr awdurdod lleol.

Roedd y glöwr George Preece (ganwyd ym 1880) yn gweithio yn Abercynon tan i gerbyd fynd dros ei goesau yn y pwll. Er ei fod yn gwisgo coesau artiffisial yn y llun, roedd yn well gan George ddefnyddio cadair olwyn, am ei fod yn gweld y coesau'n anghyffyrddus i'w gwisgo. Ni ddychwelodd i'r pwll glo.

Ymchwiliad 5 | Iechyd cyn y gwasanaeth iechyd gwladol

Problemau iechyd cyffredin yn ystod oes Fictoria yng Nghymru

Achosodd dwf aruthrol y cymunedau diwydiannol broblemau cymdeithasol difrifol. Roedd meistri'r gweithfeydd am adeiladu tai i'r gweithlu yn gyflym ac yn rhad. Doedd gan lawer iawn ohonynt ddim cyflenwad o ddŵr glân a chyfleusterau glanweithdra digon tila. Doedd casgliad sbwriel, felly roedd yn pydru yn yr awyr agored.

Roedd carthffosiaeth yn llifo i garthbyllau agored, a oedd yn ei dro yn llygru dŵr yr afon. Roedd pobl ymhellach i lawr yr afon yn defnyddio'r un dŵr i olchi eu dillad neu fel dŵr yfed. Er nad oedd pobl yn gwybod hynny ar y pryd, achosodd yr amodau ofnadwy hyn lawer o broblemau iechyd.

© Amgueddfa Cymru

Cleifion twbercwlosis yng Nghraig-yr-Nos, 1920

Ymchwiliad 5 | Iechyd cyn y gwasanaeth iechyd gwladol

Problemau iechyd cyffredin yn ystod oes Fictoria yng Nghymru

Dyma rai o afiechydon mwyaf cyffredin y cyfnod.

Roedd Teiffoid yn cael ei ledaenu gan lau oedd yn byw yng ngwallt a dillad pobl. Roedd yr afiechyd yn achosi i groen bobl droi'n ddu. Roedd wyneb y person yn chwyddo a'r corff yn drewi.

Roedd y Dwymyn goch yn achosi brech goch dros y croen, tafod lliw mefus, dolur pen a thymheredd uchel. Roedd yn heintus iawn ac yn pasio'n rhwydd o'r naill berson i'r nesaf.

Roedd Tiwbercwlosis, neu'r diciâu, yn glefyd angheuol. Byw mewn tai tywyll, heb ddigon o awyr iach oedd yn ei achosi. Roedd yn cael ei ledanu drwy beswch neu ddod i gysylltiad agos â dioddefwr. Roedd yn niweidio'r ysgyfaint.

Colera oedd y clefyd oedd pobl yn ei ofni fwyaf. Gallech ei ddal trwy yfed dŵr brwnt, ac roedd yn lledaenu'n gyflym trwy gymunedau cyfan. Roedd yn heintus tu hwnt, ac yn gallu lladd o fewn oriau. Roedd hanner o'r rheini gafodd eu heintio'n marw.

Ymchwiliad 5 | Iechyd cyn y gwasanaeth iechyd gwladol

Yn y 1870au a'r 1880au, pasiodd Llywodraeth San Steffan gyfreithiau newydd er mwyn annog awdurdodau lleol wneud mwy i wella iechyd y cyhoedd. Dechreuodd pethau newid yn araf bach, ond ni welwyd effaith hyn tan y 1920au mewn gwirionedd.

© Amgueddfa Cymru

Dyma lun o 'trambiwlans'

Câi'r 'trambiwlans' ei ddefnyddio i gario glowyr oedd wedi'u hanafu dan y ddaear yn Big Pit. Roedd yn allweddol wrth gludo'r gweithwyr i wyneb y pwll cyn gynted â phosibl. Heb y cerbyd hwn byddai'n rhaid cael pedwar dyn i gario stretsier, a dau ddyn ychwanegol er mwyn i'r lleill gael gorffwys,

Ymchwiliad 5 | Iechyd cyn y gwasanaeth iechyd gwladol

Yn ddelfrydol, byddai un ymhob deg gweithiwr tanddaearol yn cario blwch cymorth cyntaf. Yn aml, byddai gan y dynion hyn ddiddordeb mawr mewn cymorth cyntaf, gan gymryd rhan mewn cystadlaethau lleol a chenedlaethol.

© Amgueddfa Cymru

Llun o blwch cymorth cyntaf

Ymchwiliad 5 | Gweithgareddau posibl

- Ymchwiliwch i weld sut a pham gafodd y Gwasanaeth Iechyd Gwladol (GIG) ei sefydlu.

- Ewch i'ch archifdy lleol i chwilio am adroddiadau papur newydd am ddamweiniau neu drychinebau pwll glo.

Ymchwiliad 6 | Tai a chartrefi

Yn aml iawn, adeiladwyd rhesi hir o dai mewn cymunedau diwydiannol. Hyd heddiw, mae'r rhesi'n frith yng nghymoedd y De.

Tai i'w rhentu gan landlordiaid preifat neu'r pwll glo lleol oedd y rhan fwyaf o'r tai 'newydd' yma a adeiladwyd tua'r 1850au. Mewn rhai mannau yn y De, sefydlodd y gweithwyr 'glybiau adeiladu' cydweithredol, er mwyn sicrhau tai am bris rhesymol i'r gweithwyr. Fel arfer, roedd grŵp o weithwyr yn llunio cytundeb i adeiladu nifer penodol o dai mewn ardal. Wedi casglu blaendal i ddechrau ar y gwaith adeiladu, talwyd y gweddill ar ffurf morgais ar ôl i'r gwaith adeiladu orffen. Nid dyna'r drefn gyffredin chwaith, ond roedd yn digwydd mewn rhai mannau yn y De.

Er cynifer o dai oedd yn cael ei hadeiladu, roedd prinder dirfawr am fod cymaint o bbl yn mudo i'r ardaloedd diwydiannol i chwilio am waith. Un o'r ffyrdd o ymdopi â'r sefyllfa yma oedd rhentu lle i letywr. Roedd yr arian ychwanegol yn helpu i gynnal y teulu.

© Amgueddfa Cymru

Rhyd-y-Car

Ymchwiliad 6 | Tai a chartrefi

Roedd rhwng dwy a phum ystafell mewn tŷ teras cyffredin. Yn y tai cynharach (a adeiladwyd cyn y 1850au), un ystafell fawr oedd ar y llawr gwaelod ag un ystafell fawr yn y llofft. Mae enghraifft dda o'r math yma o deras yn Sain Ffagan Amgueddfa Werin Cymru. Mewn rhai tai, roedd tair ystafell ar y llawr gwaelod a dwy yn y llofft.

Y gegin oedd ystafell bwysicaf y tŷ. Fel arfer, roedd ystafell fach arall ger y gegin o'r enw'r pantri. Roedden nhw'n coginio popeth ar dân glo agored, oedd fel arfer yng nghanol yr ystafell. Wrth ymyl y tân, roedd ffwrn fach. Roedd yr aelwyd a'r ffwrn haearn yn anodd iawn i'w cadw'n lân ac roedd yn rhaid i wraig y tŷ roi blac-led ar y grât a'r ffwrn i'w stopio rhag rhydu.

Ymchwiliad 6 | Tai a chartrefi

Roedd un ystafell tu allan i'r tŷ, sef yr ystafell molchi. Roedd y tŷ bach fel arfer mewn adeilad frics tu allan. Doedd dim cyflenwad o ddŵr gan y rhan fwyaf, felly roedd rhaid cario bwcedi o ddŵr o'r afon i'r tŷ bach. Mewn rhai ardaloedd, roedd dyn yn gwacau tai bach y stryd. Roedd nifer o dai fel arfer yn rhannu'r un tŷ bach.

© Amgueddfa Cymru

Glöwr yn cymryd ymolch o flaen y tân mewn baddon tîn

Ymchwiliad 6 | Tai a chartrefi

Bythynnod Rhyd-y-Car

Adeiladwyd y tai teras yma ym 1795 ar gyfer gweithwyr gweithfeydd haearn Richard Crawshay. Yn wreiddiol, roedd dwy res o dai, ar ongl sgwâr i'w gilydd, a'r rhain oedd y chwe thŷ cyntaf i'w codi. Ym mhob tŷ, mae ystafell fyw gydag ystafell wely uwch ei phen. I gyrraedd y llofft, rhaid dringo grisiau troellog, serth ger y lle tân. Mae ail ystafell wely a phantri bychan yn y cefn o dan y to isel.

Mae'r chwe thŷ yn cynrychioli gwahanol gyfnodau yn eu hanes, sef 1805, 1855, 1895, 1925, 1955 a 1985. Fel hyn, gellir gweld y newidiadau i'r adeiladau, eu cynnwys a'u gerddi. Merthyr oedd tref fwyaf Cymru rhwng 1800 a 1860 ond doedd dim cyfleusterau sylfaenol fel dŵr tap a thoiledau.

O tua 1850 ymlaen, gwellodd amodau byw trwch y boblogaeth; a daeth glo i gymryd lle haearn fel y diwydiant pwysicaf. Mae'r cwt colomennod yng ngardd tŷ 1925 a'r sied fyw yn nhŷ 1955 yn nodweddiadol o'r ardal. Tu ôl i'r sied fyw, mae Lloches Anderson. Codwyd miloedd o'r cytiau sinc hyn ledled de Cymru ym mlynyddoedd cyntaf yr Ail Ryfel Byd, pan oedd bygythiad y bomiau o'r awyr ar ei waethaf. Ar ôl y rhyfel, trowyd llawer, fel hwn, yn gytiau gardd

Ymchwiliad 6 | Gweithgareddau posibl

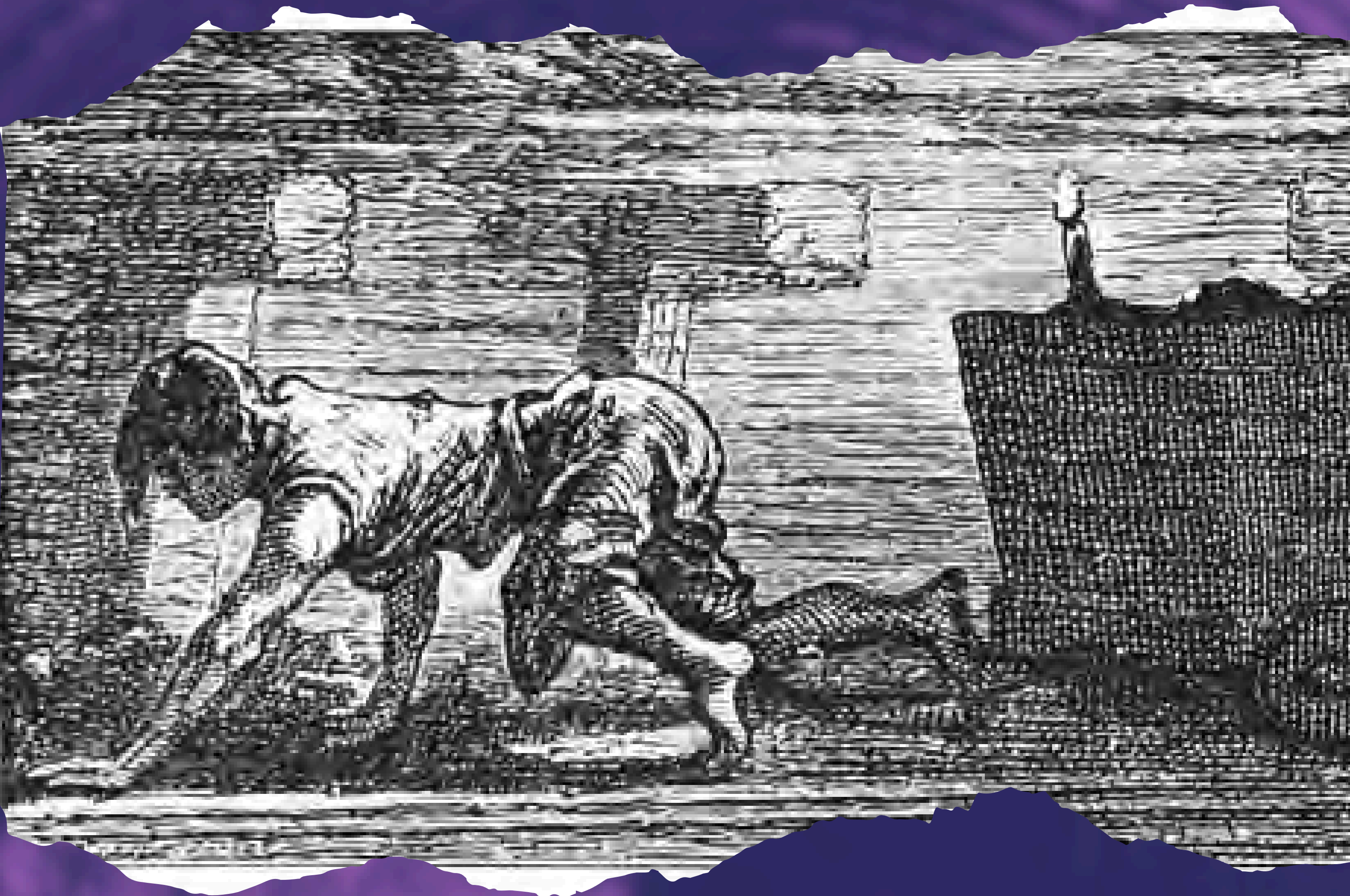
- Ewch i Sain Ffagan Amgueddfa Werin Cymru i weld tai teras Rhyd-y-Car, cymharwch y tai yma â'ch cartrefi chi.

- Ymchwiliwch i'r gwahanol ddeunyddiau a ddefnyddiwyd i adeiladu tai e.e. pren, bric, dwb a bangorwaith.

Rhyd-y-Car

AMGUEDDFA CYMRU

AMGUEDDFA CYMRU



Gellir dod o hyd i fwy o adnoddau yn...

More resources can be found at...

amgueddfa.cymru/dysgu/
museum.wales/learn/