

MEINWE CELLOEDD YDYN NI

Mae'r adnodd hwn wedi ei gynhyrchu ar gyfer Amdanom Ni yn rhan o UNBOXED: Creadigrwydd yn y DU.

Mae'r adnodd amlddisgyblaethol yma yn uno ysgrifennu creadigol, llenyddiaeth a gwyddoniaeth: gall athrawon ei ddefnyddio yn yr ystafell ddosbarth i archwilio technegau llenyddol mewn cyd-destunau gwyddonol ac i archwilio'r creadigrwydd sy'n sail i themâu gwyddonol. Gall myfyrwyr hŷn ddefnyddio'r adnodd yn eu hamser ei hunain i hybu eu darllen a chreu syniadau ar gyfer cerddi eu hunain.

CYSYLLTIADAU CWRICWLWM

Lloegr:

English: Writing & Reading Composition
Science: Working Scientifically, Cell Biology (AS & A level)

Cyfnodau Allweddol:
KS4, KS5

Gogledd Iwerddon:
Science & Technology:
Biology (AS & A level)
Cyfnodau Allweddol:
KS4, KS5

Yr Alban:

Sciences: Biology
(Advanced Higher)
Lefel: Senior Phase

Cymru:

Gwyddoniaeth a
Thechnoleg: Bioleg
(Safon UG ac Uwch)
Camau Cynnydd: Cam 5,
Safon Uwch

14–18 OED

Pynciau

- epitheliwm
- celloedd a'u swyddogaethau
- Swrealaeth

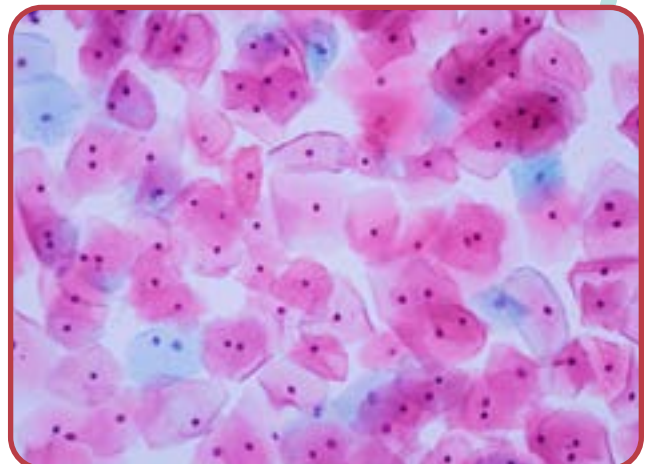
Nodweddion llenyddol

- cyswllt geiriau
- cyffelybiaethau a throsiadau
- llinellau cyrch

Mae'r adnodd hwn yn edrych ar gerdd Kitty Joyce 'Epithelium', a oedd yn gerdd fuddugol mewn her flaenorol i feirdd ifanc ar Rwydwaith Beirdd Ifanc The Poetry Society, 2021. Yn y gerdd, mae Kitty Joyce yn defnyddio cyswllt geiriau ac iaith ffigurol i gonsurio strwythur meinwe celloedd, yn benodol epitheliwm. Mae'r adnodd yn cynnwys trafodaeth ac ysgogiadau ysgrifennu i bobl ifanc ymgysylltu â'r testun a chreu eu cerdd eu hunain mewn ymateb.

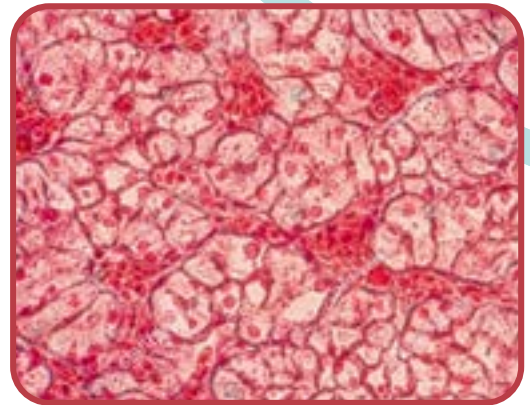
DECHRAU ARNI

Mae'r gerdd rydych chi ar fin ei darllen yn ymwneud ag epitheliwm, math o feinwe celloedd. Beth ydych chi'n ei wybod eisoes am feinwe celloedd? Allwch chi enwi rhai gwahanol fathau o gelloedd? Allwch chi enwi'r rhannau o gelloedd? Pam ydych chi'n meddwl eu bod nhw'n cael eu galw'n gelloedd?



GWYBODAETH ALLWEDDOL

Mae epitheliwm yn fath o feinwe anifeilaidd sy'n cynnwys trwch o gelloedd sy'n ffurfio dalen barhaus, sy'n leinio ceudodau a phibellau'r corff. Mae'n un o bedwar math o feinwe anifeilaidd – mae'r gweddill yn feinwe fasgwlaidd, cyhyrol a chysylltiol. Mae celloedd epithelaidd yn eistedd ar **bilen waelodol**, fel haen sylfaen y mae'r epitheliwm wedi'i hadeiladu arni.



Mae gan gelloedd epithelaidd ystod o swyddogaethau yn y corff:

- gallant weithredu fel haen **amddiffynnol**, gan gysgodi'r meinwe sylfaenol rhag ymbelydredd, tocsinau, pathogenau a thrawma
- gallant secretu sylweddau e.e. maent yn rhyddhau hormonau i'r system gylchrediad gwaed, ac maent hefyd yn secretu chwys, mwcws, ac ensymau
- y gallant **amsugno** sylweddau e.e. gall y celloedd epithelaidd yn y llwybr treulio amsugno dŵr a bwyd wedi'i dreulio
- maent yn caniatáu inni **synhwyro** y tu allan i ysgogiadau
- maent yn hwyluso **cludiant trawsgellol** – pan drosglwyddir sylweddau trwy gelloedd, yn hytrach nag rhyngddynt

A allwch chi feddwl am drosiadau ar gyfer y swyddogaethau uchod a allai eich helpu i ddelweddu'r swyddogaethau a amlinellir uchod? Er enghraifft, gellid cymharu celloedd epithelaidd â menig golchi llestri yn y ffordd y maent yn cynnig haen amddiffynnol.

Mae celloedd epithelaidd ar ffurf **gennog** (siâp tenau a gwastad – fel byngalo), **ciwboid** (siâp ciwb – meddyliwch am dŷ sengl), neu **golofnaidd** (hir a thenau, fel bloc o fflatiau). Mae epitheliwm sy'n ddim ond un haen o gelloedd o drwch yn **epitheliwm syml**, ond os oes ganddo fwy nag un haen fe'i gelwir yn **epitheliwm haenedig**.



NAWR BETH AM I NI FEDDWL AM Y PWNC YMA AR FFURF CERDD...

Dyma 'Epithelium', gan Kitty Joyce

EPITHELIUM

Liminal: fairy-blue, like the spaces between diagnoses.
The centre of a trembling that hollows out a city, or a
marriage. Organza petticoats made from blackbird feathers
and staples. The curve of a tongue on the back of the word
lullaby. The writhing of mango skins in water as seeds
float frost-like on the surface. Bitter yarn untied between
orange segments. The butterfly layer of a French-kissed
postage stamp. A half-sonnet stretching the full length of a
robin's tombstone. A band of white light past the horizon.
Music, and the hitch between one note and another.

Yn wreiddiol, ysgrifennodd Kitty Joyce y gerdd hon ar gyfer Her Atlas Celloedd Dynol ar Rwydwaith Beirdd Ifanc The Poetry Society yn 2021. Crëwyd yr her honno mewn partneriaeth â Chanolfan Celfyddydau Llenyddol Newcastle (NCLA) a One Cell At A Time, rhan o Human Cell Atlas.



DAU GYFIEITHIAD

1

DYMA 'CERDDED I'R ORSAF DRENAU' CYFIEITHWYD GAN BLA TRANSLATION

EPITHELIWM

Trothwyol: glas tylwyth teg, fel y bylchau rhwng diagnosisu. Canol cryndod sy'n gwagio dinas, neu briodas. Peisiau organasa wedi'u gwneud o blu adar duon a styffylau. Cromlin tafod ar gefn y gair hwiangerdd. Gwingo crwyn mango mewn dŵr wrth i hadau arnofio fel rhew ar yr wyneb. Edafedd chwerw heb ei gysylltu rhwng segmentau oren. Haen glöyn byw stamp post â chusan Ffrengig. Hanner soned yn ymestyn hyd lawn carreg fedd robin goch. Band o olau gwyn heibio'r gorwel. Cerddoriaeth, a'r bachiad rhwng un nodyn a'r llall.

2

DYMA 'CERDDED I'R ORSAF DRENAU' CYFIEITHWYD GAN SIAN NORTHEY

EPITHELIWM

Y trothwy tenau: glas y tylwyth teg, fel y bwlch rhwng dau ddiagnosis. Canol y cryndod sy'n gwagio'r ddinas, neu'n gwagio priodas. Peisiau organasa wedi'u creu o blu mwyalchen a styffylau. Tro'r tafod ar ddiwedd y gair hwiangerddi. Gwingo'r crwyn mango mewn dŵr a'r hadau yn nofio fel barrug ar yr wyneb. Y gwe chwerw sy'n datod rhwng darnau oren. Yr haen pili-pala ar stamp wedi'i gusanu'n nwydus. Hanner soned yn ymestyn llawn hyd carreg fedd robin goch. Gwregys o olau gwyn heibio'r gorwel. Cerddoriaeth, a'r herc rhwng un nodyn a'r nodyn nesaf.

PA GYFIEITHIAD YDYCH CHI'N EI FFAFRIO, A PHAM?

PWYNTIAU TRAFOD

Darllenwch y gerdd a threuliwch ychydig o amser yn meddwl amdani. Fe allech chi geisio ei ddarllen yn uchel – rhowch sylw i'r rhythm wrth i chi fynd, a nodwch pa linellau sy'n rhedeg i'r llinell nesaf, pa linellau sydd eisiau rhedeg yn gyflymach na'ch tafod. Ydy'r ffordd rydych chi'n adrodd y gerdd yn newid yn dibynnu ar ba gyfieithiad rydych chi'n ei ddarllen?

Meddyliwch am y pwyntiau trafod canlynol. Gallech siarad â phartner amdanynt neu, os ydych chi'n defnyddio'r adnodd hwn yn annibynnol, nodwch rai syniadau.

- Beth yw'r berthynas rhwng y teitl a gweddill y gerdd? Heb y teitl, a fydddech chi'n gwybod beth mae'r gerdd yn ei drafod?
- Beth ydych chi'n ei feddwl am air agoriadol y gerdd? Chwiliwch am 'trothwyol' os yw'r gair yn newydd i chi. Pam mae epitheliwm yn cael ei ddisgrifio fel trothwyol?
- Mae hon yn gerdd **synhwyrdd** iawn. Pa synhwyrddau ydych chi'n meddwl sy'n cael eu deffro gan y gerdd – oes gennych chi argraff o weadau, blasau, synau?
- Efallai eich bod wedi chwarae gêm cyswllt geiriau yn y gorffennol – dyma pryd mae un person yn dweud gair, ac mae'r person nesaf yn ymateb gyda'r gair cyntaf sy'n dod i'w feddwl. Os nad ydych wedi ei chwarae o'r blaen, rhowch gynnig arni nawr! Rhai geiriau cychwynnol y gallech eu defnyddio yw: celloedd, meinwe, pilen, strwythur, strata, amsugno, amddiffyn, secretu.
- Mae'r gerdd hon wedi'i llunio o amgylch syniad tebyg. Mae'n enghraifft o '**gerdd geiriau** cysylltiadol', lle mae'r bardd wedi dechrau gyda'r gair 'epitheliwm' ac wedi creu cyfres o ddelweddau sy'n gysylltiedig â'r gair cychwynnol, neu â'i gilydd. Yna mae pob delwedd yn y gerdd yn gweithredu fel cyffelybiaeth neu drosiad ar gyfer epitheliwm. A allwch chi greu'r cysylltiadau rhwng y delweddau a'r epitheliwm, gan egluro sut mae'r gwahanol ddelweddau'n cynrychioli epitheliwm?
- A allwch chi ddod o hyd i'r cysylltiadau rhwng un ddelwedd a'r llall? Sut mae priodas yn gysylltiedig â pheisiau? Sut mae pluen neu stwffwl wedi'i gysylltu â chromlin?
- Mae cerddi geiriau cysylltiadol wedi'u strwythuro o amgylch cyfres o gysylltiadau. Ym mha ffordd y gellid dweud yr un peth am yr epitheliwm a'i rôl yn y corff?
- Beth yw effaith y dechneg cysylltu geiriau? Meddyliwch am rhythm y gerdd. Ychydig iawn o ferfau gweithredol sydd – sut mae hyn yn effeithio ar gyflymder a llif y gerdd?
- Nodwch unrhyw achosion o **linellau cyrch**, sef pan fydd syniad, ymadrodd neu frawddeg yn rhedeg o un llinell i'r llall. A yw llinellau cyrch hefyd yn ffordd i gysylltu pethau? Sut?

GWEITHGAREDD ESTYNIAD

Mae yna lawer o le i greadigrwydd mewn cyswllt geiriau. Mewn gwirionedd, mae'n dechneg a ddefnyddid yn aml gan artistiaid ac awduron **Swrrealaidd** fel math o **awtomatiaeth**, dull o ysgrifennu sy'n ceisio cyrchu'r isymwybod.

Mae swrrealiaeth yn gwneud cysylltiadau annisgwyl rhwng gwahanol ddelweddau a meddyliau. Er enghraifft, os edrychwch ar [baentiad](#) gan Salvador Dalí, artist Swrrealaidd enwog, gallwch weld sut mae'n dwyn ynghyd wahanol ddelweddau na fyddai efallai'n teimlo, ar yr olwg gyntaf, fel pe baent yn perthyn gyda'i gilydd. Beth yw effaith hyn? A yw'n gwneud ichi feddwl yn wahanol am y pethau hyn?

Gwnewch ychydig mwy o ymchwil i Swrrealiaeth a'r artistiaid sy'n gysylltiedig â'r mudiad. Meddyliwch sut mae'r syniad o gysylltedd yn gysylltiedig â'u hawydd datganedig i 'fynegi... gweithrediad meddwl go iawn...yn absenoldeb unrhyw reolaeth a arferir gan reswm, wedi'i eithrio rhag unrhyw bryder esthetig neu foisol.' (André Breton, *Manifeste du surréalisme* [*Maniffesto Swrrealaidd*], 1924).

Beth ydych chi'n meddwl yw'r berthynas rhwng y swrrealaidd, yr afreal a'r real? A yw archwilio cysylltiadau annisgwyl yn newid ein canfyddiad o realiti?

YSGRIFENNU EICH CERDD EICH HUN

Ysgrifennwch eich cerdd geiriau cysylltiol eich hun. Dewiswch ran arall o'r corff dynol fel eich man cychwyn – y mwyaf penodol ac annelwig, y gorau! Dechreuwch trwy ysgrifennu rhestr o bopeth sy'n dod i'ch meddwl pan feddylwch am y gair cychwynol o'ch dewis. Treuliwch dri munud yn rhestru'r rhain.

Ewch yn ôl at eich rhestr a thanlinellwch unrhyw ddelweddau sy'n eich synnu. Pam mae'r cysylltiadau hyn yn syndod?

Dewiswch ychydig o'r delweddau a'u casglu ynghyd mewn cerdd, gan feddwl yn ofalus am sut i ddisgrifio pob delwedd gan ddefnyddio iaith sy'n apelio at y synhwyrac ac yn cipio'r darlennydd. Meddylwch am strwythur eich cerdd – ydych chi am ddefnyddio llinellau cyrch i gysylltu un llinell â'r nesaf, fel y mae Kitty Joyce yn ei wneud? Efallai y gallwch chi ddefnyddio odl i wneud cysylltiadau, neu gael cytgan sy'n ailadrodd trwy gydol y gerdd? Os ydych chi wir eisiau herio'ch hun, ceisiwch ysgrifennu [filanél](#) neu [sestina](#).

NEU

Ysgrifennwch gerdd yn archwilio cydgysylltiad celloedd a sut maen nhw'n gweithredu gyda'r corff. A allwch chi ddod o hyd i drosiad a'i ymestyn i fyfyrion ar thema cysylltiad? Fe allech chi, er enghraifft, ysgrifennu am gelloedd fel cadwyni llygad y dydd, blociau Lego, neu ddarnau jig-so. Efallai bod y corff dynol yn rhwydwaith trafniadaeth neu'r rhyngwyd. Efallai mai cysawd yr haul ydyw.



Mae Amdanom Ni yn sioe epig newydd i bawb sydd erioed wedi edrych i fyny tua'r awyr yn y nos a phendroni am ein cysylltiad â'r bydysawd mawr. Wedi ei ddatblygu ar y cyd â beirdd a gwyddonwyr ar draws pedair gwlad y Deyrnas Unedig, mae Amdanom Ni yn adrodd hanes y ffyrdd niferus rydym wedi ein cysylltu i'r bydysawd, y byd naturiol a'n gilydd.

Mae Amdanom Ni yn gydweithrediad am y tro cyntaf rhwng 59 Productions – y stiwdio ddylunio arobryn a chwmni cynhyrchu a greodd y cynllun fideo syfrdanol ar gyfer Seremoni Agoriadol Gemau Olympaidd Llundain 2012; Stemettes – y fenter gymdeithasol arobryn sy'n gweithio ar draws y DU ac Iwerddon i ddenu menywod ifanc a phobl ifanc aneuaidd i yrfaeodd mewn Gwyddoniaeth, Technoleg, Peirianeg a Mathemateg (STEM); a The Poetry Society – un o sefydliadau celfyddydol mwyaf dynamig Prydain yn hyrwyddo barddoniaeth i bob oed.