



Cyfnod Allweddol 2 - Uchaf Llyfr Gweithgareddau

Oedrannau 9-11

Llyfryn ateb athrawon



Croeso I'r
Sŵ Môr Môn!

Hello! Fy enw I yw Seamor,
ac yn y llyfr gweithgaredd
hwn bydd fy ffrindiau a
minnau yn rhoi llawer o
ffeithiau hwyl i chi am yr
anifeiliaid y byddwch yn eu
gweld.

Ystafell Ffrynt

1. Mae nifer o wahanol fathau o lledod yn y tanc Pier. Enwch ddau rywogaeth o bysgodyn gwastad y gallwch eu gweld.

Lleden chwith a Lleden goch

2. Mae llawer o anifeiliaid, fel Lledod, gall newid eu lliw i gydweddu â'u hamgylchoedd. Gelwir hyn yn guddliw. Pam ydych chi'n meddwl eu bod wedi addasu i allu newid eu lliw?

Cuddliw. Yn bennaf am guddio rhag ysglyfaethwyr ond hefyd i guddio rhag eu hysglyfaeth

3. Cywir neu anghywir? Mae pysgodyn fel Lleden chwith mewn gwirionedd yn gorwedd ar eu hochr.



Cywir



Anghywir

4. Pa ddwy fantais sydd gan bysgod fel Turbot trwy fod yn fflat?

1. Gan eu bod yn eistedd ar y llawr, dim ond yr ardal uwch eu pennau sy'n gorfod gwyllo'r ardal

2. Cyrff cudd mor hawdd i'w cuddliwio

No Bone Zone

Mae'r holl anifeiliaid yn yr ystafell hon mewn grŵp o'r enw Infertebratau. Beth mae "*infertebrat*" yn ei olygu?

Anifeiliaid heb asgwrn cefn.

5. Gellir rhoi anifeiliaid mewn grwpiau gydag anifeiliaid tebyg eraill. Gelwir hyn yn ddsbarthiad. Allwch chi ddod o hyd i anifail o bob grŵp yn yr ystafell hon? Ysgrifennwch eich atebion yn y manau cywir isod.

Cramenogion - Cael cragen galed, wyth coes gerdded a dau grafanc, er enghraifft:

Cimwch glas a Cranc

Cephalopodau - Rhowch wyth coes o'r enw tentaclau, a gallant gropian ar hyd gwely'r môr neu nofio gan ddefnyddio gyriant jet. Gall y rhan fwyaf newid lliw, er enghraifft:

Octopws a ystiflog cyffredin

Echinoderms - Er enghraifft, cael croen pigog, ceg ganolog a channoedd o draed tiwb bach:

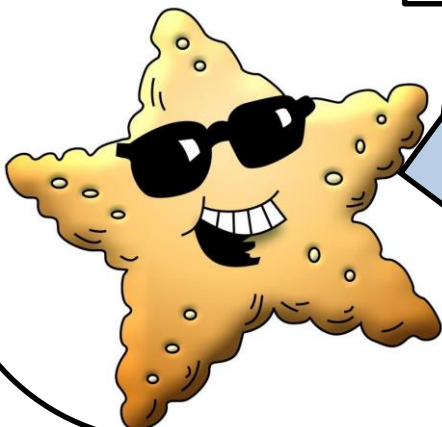
_____ a _____

7. Pa grŵp o anifeiliaid y mae bodau dynol yn perthyn iddynt? *Ticiwch yr ateb cywir.*

(a) Ymlusgiaid

(b) Mamaliaid

(c) Cramenogion



Oeddet ti'n gwybod?

Mae seren fôr mewn grŵp o anifeiliaid a elwir yn Echinoderms, sy'n golygu croen pigog.

Mae seren fôr yn gallu adfywio (**ail-dyfu**) braich os ymosodir arnynt gan ysglyfaethwr.

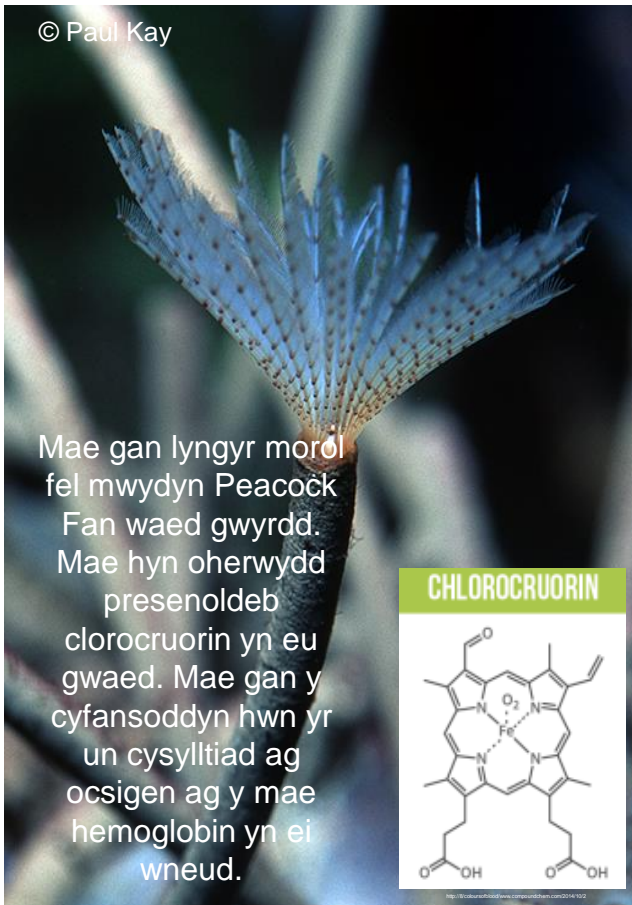
Gwaed rhyfedd a rhyfeddol

Mae gan y rhan fwyaf o anifeiliaid ryw fath o waed yn eu cyrff. Gall y gwaed hwn fod ag eiddo gwahanol yn dibynnu ar gyfansoddiad cemegol.

Mae gwaed pobl yn cynnwys haemoglobin. Mae hyn yn cynnwys Haearn sy'n rhoi lliw coch i'n gwaed.

Fodd bynnag, nid haearn yw'r elfen fwyaf cyffredin ym mhob gwaed. Mae'r gwahanol elfennau hyn yn rhoi gwahanol liw i'w gwaed.

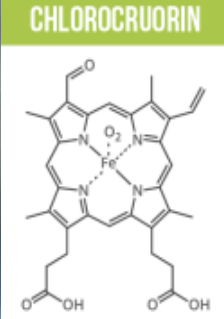
© Paul Kay



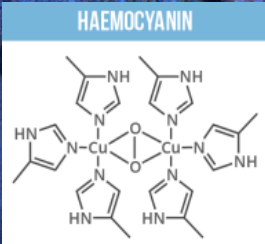
Mae gan llyngyr morol fel mwydyn Peacock Fan waed gwyrdd. Mae hyn oherwydd presenoldeb clorocruorin yn eu gwaed. Mae gan y cyfansoddyn hwn yr un cysylltiad ag ocsigen ag y mae hemoglobin yn ei wneud.

Ceir copr yng ngwaed nifer o anifeiliaid ar ffurf haemocyanin. Mae'r rhain yn cynnwys pryfed cop, cramenogion ac aelodau o'r teulu cephalopod. Mae'r Octopws yn enghraifft dda o'r teulu hwn. Mae copr yn rhoi'r gwaed a lliw glas pryd wedi'i ocsigenu.

CHLOROCRUORIN

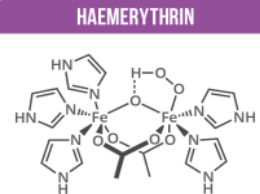


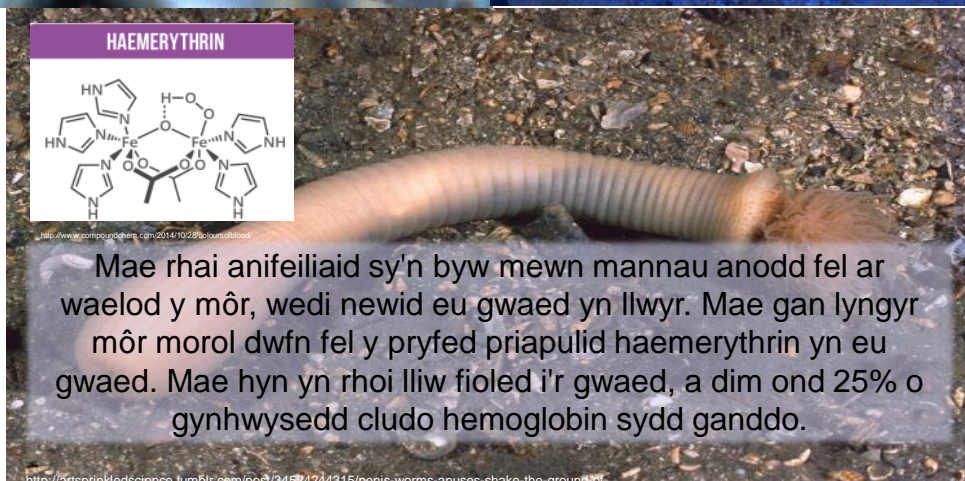
HAEMOCYANIN



© Mez O'Connor

HAEMERYTHRIN





Mae rhai anifeiliaid sy'n byw mewn manau anodd fel ar waelod y môr, wedi newid eu gwaed yn llwyr. Mae gan llyngyr môr morol dwfn fel y pryfed priapulid haemerythrin yn eu gwaed. Mae hyn yn rhoi lliw fioled i'r gwaed, a dim ond 25% o gynhwysedd cludo hemoglobin sydd ganddo.

<http://artsprinkledscience.tumblr.com/post/34524244315/genis-worms-anuses-shake-the-ground-of>

Nid lliw gwaed anifeiliaid bob amser all ei wneud yn unigryw.



© Paul Kay

Mae **Bleiddiaid y môr** yn byw mewn rhanbarthau gogleddol oer yn y cefnfor, lle gall y tymheredd ddod yn agos at, os nad yn is na phwynt rhewi. Er mwyn iddynt allu goroesi'r amodau caled hyn, mae ganddynt wrth-rewi yn eu gwaed. Mae'r moleciwlau hyn yn rhwymo i grisialau iâ sy'n ffurfio yn y gwaed, gan eu hatal rhag tyfu. Mae'r gwrth-rewi yn ffurfio 3-4% o'u crynodiadau gwaed.

Mae gan **Môr-lysywen** waed sy'n **wenwynig** i bobl ac ysglyfaethwyr eraill. Gellir dadansoddi'r tocsin hwn ar dymheredd uchel sy'n gwneud llyswennod yn ddiogel i'w bwyta ar ôl eu coginio. Nid oes llawer yn hysbys yn wyddonol am y tocsinau hyn.



© Paul Kay



http://en.wikipedia.org/wiki/Chamaichthys/dae/mediaviewer/File:Icefish_Chionodraco_hamatus.jpg

Mae gan **bysgod lâ Osgiliedig** sy'n byw yn Antarctica **waed clir oherwydd diffyg llwyr haemoglobin**. I gyfrif am y ffaith nad oes ganddynt hemoglobin mae'r pysgod hyn yn cynnwys llawer mwy o waed yn eu corff. Mae eu gwaed yn llai gludiog (trwchus) ac felly mae'n cylchredeg yn gynt. Mae hyn i gyd yn cael ei alluogi oherwydd y ffaith eu bod yn byw mewn dyfroedd oer sy'n llawn ocsigen.

Breeding and Conservation

8. Meddyliwch am nodweddion allweddol sydd gennym fel bodau dynol: mamaliaid gwaed cynnes, edrychwch ar ôl ein hieuenctid am amser hir, byw mewn unedau teuluol a gallu defnyddio offer ymhlith pethau eraill. Ydych chi'n meddwl bod pobl yn agosach at:

(a) Pysgod, (b) Simpansiaid, neu (c) Cŵn?

9. *Darllenwch y wybodaeth ar y wal am Marine Litter*. Enwch ddau anifail morol y gall sbwriel yn y môr effeithio arnynt:

_____ a _____

10. O edrych ar y môr-gyllyll yn y tanc, pa addasiadau sydd ganddynt i'w helpu i gydweddu â'r tywod? _____

11. Pa fath o gynefinoedd y mae Pibell-fôr yn hoffi byw ynddynt? _____

12. Pam maen nhw'n byw yn y cynefin hwn? _____

13. Mae llawer o blanhigion ac anifeiliaid yn cael eu cysylltu gan gadwyn fwyd. Cwblhewch hyn cadwyn fwyd Pibell-fôr trwy lenwi'r geiriau o'r dewisiadau isod.

Pibell-fôr

Egni

Anifeiliaid

Ffotosynthesis

Tyfu

Mae'r haul yn rhoi golau haul, yn ffynhonnell o **Egni**. Mae ffytoplanton (planhigion bach microsgopig) yn defnyddio egni'r haul i dyfu. Gelwir y broses hon yn **ffotosynthesis**. Mae sŵoplancton yn **anifeiliaid** bach. Maent yn cael egni i **tyfu** trwy fwyta'r ffytoplanton. Mae'r **Pibell-fôr** yn bwyta'r sŵoplancton bach gan ei fod yn cael ei gario heibio yn y cerrynt.

Y llongddrylliad

Edrychwch ar yr arteffactau sy'n cael eu harddangos. Darganfuwyd yr eitemau hyn mewn llongddrylliadau ledled Prydain. Beth yw llongddrylliad?

Mae llong / cwch sydd wedi suddo o dan y dŵr.

14. Beth yw enw'r llong lle darganfuwyd log y llong?



Nid yw anifeiliaid bob amser yn treulio eu bywydau cyfan yn yr un lleoliad. Bydd llawer yn symud o un lle i'r llall naill ai'n flynyddol yn dilyn argaeledd bwyd, neu yn ystod tymhorau paru yn barod ar gyfer genedigaeth eu ifanc.

16. Mae Môr-lysywen yn anifail sy'n symud o le i le. Menywod Mae llyswennod conger yn gwneud siwrneiau hir yn ystod eu bywydau o ddyfroedd Prydain lle maent yn byw i'r lwerydd yn ffosio lle maent yn atgenhedlu. Beth yw enw taith fel hon?

Y _ _ U D _ _ D

17. Mae pysgodyn yn y llongddrylliad sy'n wenwynig. Gall anifail gwenwynig eich chwistrellu â thocsin sy'n niweidiol i'r corff. Pa bysgod ydyw?

Môr-wiber fach

20. Allwch chi feddwl am unrhyw anifeiliaid eraill sy'n defnyddio gwenwyn neu wenwyn?

Nid oes rhaid i hyn fod yn enghraifft Forol

Llyffant Llew / Sgorpion / Brogaod / Neidr

Y ddeorfa cimychiaid

19. Beth yw enw gwyddonol y rhywogaeth o gimwch sy'n cael eu harddangos?

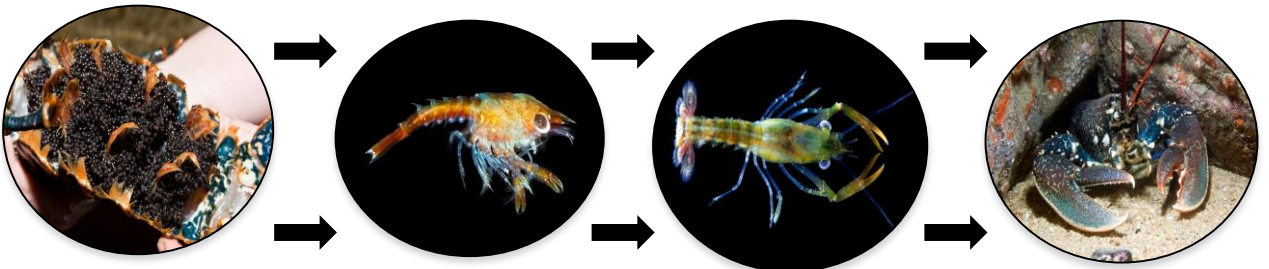
20. Mae cimychiaid yn edrych yn wahanol ar wahanol gamau yn eu cylch bywyd. Tynnwch linell i gyfateb y geiriau hyn â'r llun cywir:

Larfa

leuentid

Wyau

Oedolion



Pan fydd anifail yn atgynhyrchu eu nodweddion yn cael eu trosglwyddo ar eu hepil. Caiff y rhain eu trosglwyddo drwy enynnau yn DNA y rhiant. Mae lliwio yn enghraifft dda o nodwedd sy'n cael ei throsglwyddo. Gyda hyn mewn golwg atebwch y cwestiynau canlynol.

21. Pan fydd y Cimwch glas yn atgynhyrchu, pa liw yw eu cimychiaid ifanc? (*Edrychwch ar y bobl ifanc yn yr hambyrddau*)

22. Pan fydd y cimychiaid coch yn atgynhyrchu, pa liw fydd y cimychiaid ifanc yn dod yn eich barn chi? (*Y rhain oedd y Cimychiaid a welsoch pan ddaethoch chi i mewn i'r acwariwm am y tro cyntaf*).

23. Beth sy'n pennu lliw'r ifanc a gynhyrchir?

Oeddet ti'n gwybod?

Yn y gwyllt, mae Cimwch glas yn byw bywyd unigol, ac nid ydynt yn caniatáu i gimychiaid eraill ymosod ar eu tiriogaeth.

Maent yn ganibals, yn barod i ymladd yn erbyn y farwolaeth. Efallai y bydd yr enillydd yn bwyta'r collwr hyd yn oed!



Sir David Attenborough

“Hoffwn i'r byd fod ddwywaith yn fwy a hanner ohono heb ei archwilio o hyd.”

David Attenborough



<http://whiteyaward.org/home/sir-david-attenborough-2/>

Wedi'i eni ar **8 Mai 1926** daeth Syr David Attenborough yn wyneb a llais eiconig rhaglenni dogfen Hanes Naturiol.

Wedi bod â diddordeb erioed mewn anifeiliaid o oedran ifanc aeth i brifysgol Caergrawnt i astudio gwyddorau naturiol.

Ym **1952 ymunodd â'r BBC**; dechreuodd hyn 50 mlynedd o raglenni hanes natur, a oedd yn ei wneud yn un o'r bobl a deithiodd fwyaf yn hanes dynol.

Yn ogystal â chyflwyno'r rhaglenni natur hyn, roedd hefyd wedi eu hysgrifennu a'u golygu. Mae ei raglenni'n cynnwys **Life on earth (1979), Living planet (1984) a The Trials of life (1990)**.

Yn dilyn yr oes hon o gyflawniad cafodd ei urddo'n farchog ym 1985. Mae wedi derbyn y wobr cyflawniad oes ac wedi enwi rhywogaethau newydd ar ei ôl.

Mae'r rhywogaethau hyn yn cynnwys pry copyn Attenborough (*Prethepalus attenboroughi*).

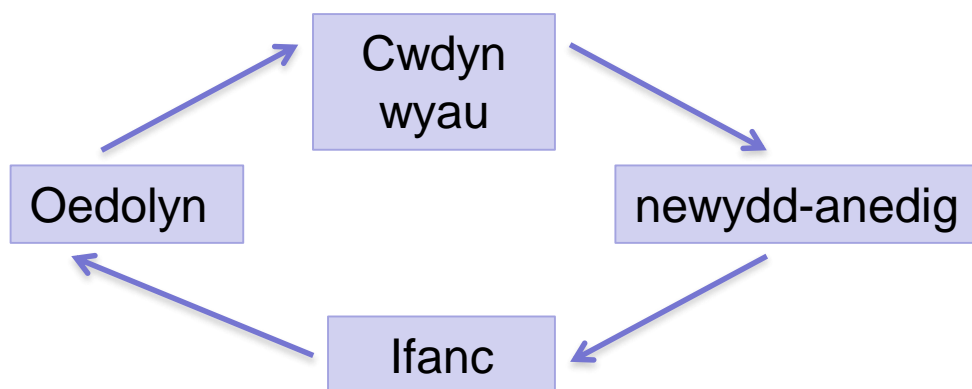


<http://www.oxfordjournals.org/oxfordjournals/summerschool.co.uk/oxbridge-alumni-david-attenborough/>

Pwll siarcod

24. Mae croen siarc wedi'i orchuddio â dannedd bach o'r enw denticles. Pa orchudd amddiffynnol sydd gan y rhan fwyaf o bysgod eraill ar gyfer eu cyrff?
-

Dyma gylch bywyd syml o'r Morgi lleiaf.



25. Pa mor hir yw cyfnod beichiogrwydd y Morgi Lleiaf? (*Pa mor hir y mae yn yr wy cyn deor*). _____
26. Pan fydd Morgi yn atgynhychu, mae angen siarc gwrywaidd a benywaidd arno; gelwir hyn yn atgenhedlu rhywiol. Allwch chi enwi anifail arall sydd angen dyn a benyw i'w atgynhychu?

27. Nid oes ar bob anifail angen gwryw a benyw i atgynhychu. Gelwir hyn yn atgenhedlu anrhywiol. Enghraifft o hyn yw'r sglefrod môr. Allwch chi enwi anifail arall sy'n atgynhychu'n anuniongyrchol? (*Awgrymwch eu bod yn edrych fel potiau o jeli pan fyddwch chi'n dod o hyd iddynt ar y lan*).

28. Allwch chi ysgrifennu rhai gwahaniaethau rhwng Siarcod (*pysgod*) a Dolffiniaid (*mamaliaid morol*)?

Coedwig Bysgod Fawr

29. A yw'r datganiadau hyn yn gywir neu'n anghywir?

Cywi Anghywir

Gall Cranc heglog pigog dyfu hyd at 3 metr ar draws.

Mae Morgath ddreiniog wedi'u cuddliwio'n dda.

Mae crancod yn tynnu eu cregyn i dyfu.

Dim ond mewn moroedd trofannol y gellir dod o hyd i gig.

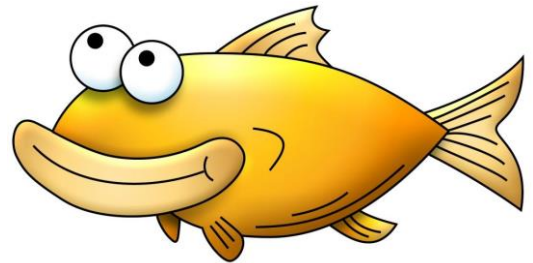
Roedd Morgath ddreiniog yn gosod achosion wyau.

Mae draenogiaid môr hefyd yn gosod pyrsiau'r forforwyn.

Mae Morgi brych yn fath o siarc.

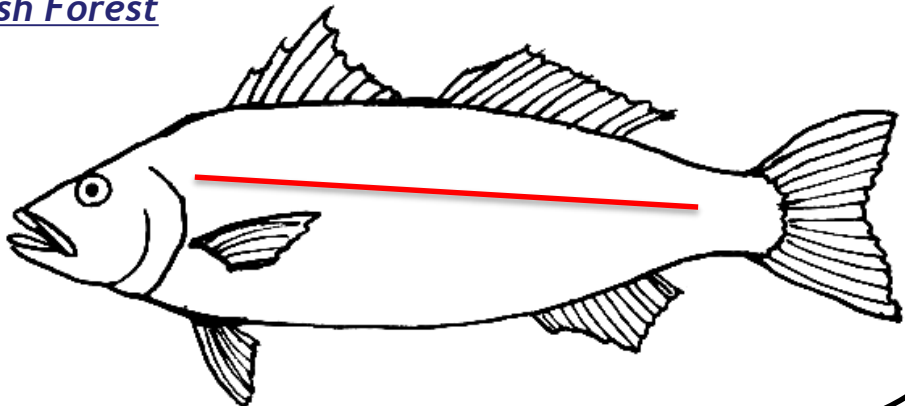
Oeddet ti'n gwybod?

Mae rhai pysgod fel draenogiaid môr ifanc yn nofio gyda'i gilydd mewn grŵp o'r enw helfa. Mae hyn yn eu hamddiffyn rhag ysglyfaethwyr ac yn gadael iddynt helpu ei gilydd i ddod o hyd i fwyd.



30. Mae gan bysgod linell ochrol i lawr ochr eu cyrff. Mae hyn yn llawn synwryddion sy'n dweud wrthynt ble mae pysgod eraill yn y grŵp. Tynnwch lun y llinell ochrol ar y pysgodyn:

[Awgrym: Edrychwch ar y Draenog môr yn y Big Fish Forest](#)



Jacques-Yves Cousteau

“Beth yw gwyddonydd wedi'r cyfan? Mae'n ddyn chwilfrydig sy'n edrych trwy dwll clo, twll clo natur, yn ceisio gwybod beth sy'n digwydd.”

Jacques-Yves Cousteau



Ganwyd Jacques Cousteau ar **Fehefin 11 1910** yn Saint-André-de-Cubzac yn Ffrainc, a daeth yn un o brif enwau cadwraeth.

Yn adnabyddus am wisgo'i *het ffaie goch* eiconig bob amser, roedd Jacques nid yn unig yn gadwraethwr blaenllaw ond yn fforiwr, yn ddyfeisydd ac yn wneuthurwr ffilmiau morol.

Jacques Cousteau a chyd-ddyfeisiwr Emile Gagnan oedd arloeswyr yr offer anadlu hunangynhaliol dan ddŵr (SCUBA)

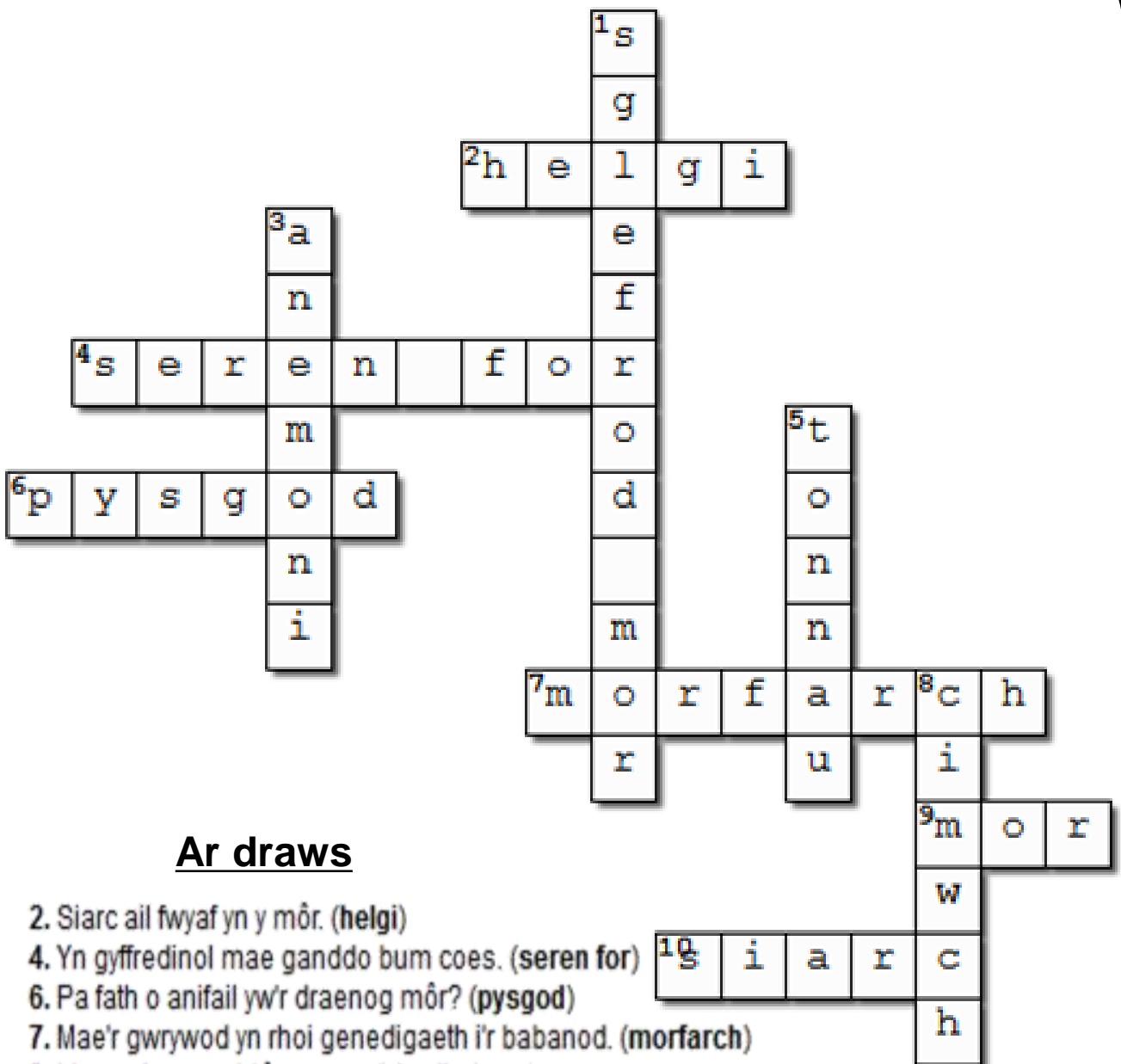
Roedd Jacques Cousteau nid yn unig yn gweithio i wyddoniaeth ond hefyd wedi helpu'n wleidyddol. Helpodd i basio'r comisiwn morfila rhyngwladol ac atal gwastraff niwclear rhag cael ei daflu i mewn i môr Môr y Canoldir.

Mae offer SCUBA wedi galluogi pobl i archwilio mwy o'r moroedd gan ganiatáu i bobl fel Jacques Cousteau ei ddysgu a'i amddiffyn.

Gadawodd etifeddiaeth a gadarnhawyd gan lawer gan gynnwys Cymdeithas Cousteau.



Hwyl a gemau



Ar draws

2. Siarc ail fwyaf yn y môr. (helgi)
4. Yn gyffredinol mae ganddo bum coes. (seren for)
6. Pa fath o anifail yw'r draenog môr? (pysgod)
7. Mae'r gwrywod yn rhoi genedigaeth i'r babanod. (morfarch)
9. Llauer iawn o ddŵr o amgylch y tir. (mor)
10. Ysglyfaethwr gorau yn y môr. (siarc)

I lawr

1. Yw'r prif fwyd ar gyfer crwbanod. (sglefrod mor)
3. Yn glynu wrth y llawr ac yn bwydo gan ddefnyddio tentaclau. (anemoni)
5. Cwmpo ar y traeth. (tonnau)
8. Mae ganddo gragen las las galed. (cimwch)