Great Eggcase Hunt

LLYFR GWAITH

SIARC

Y Great Eggcase Hunt yw prif brosiect gwyddoniaeth dinasyddion y Shark Trust. Mae'r cynnyrch hwn wedi'i addasu i'w ddefnyddio gan Brosiect SIARC.

Prosiect SIARC a'r Great Eggcase Hunt

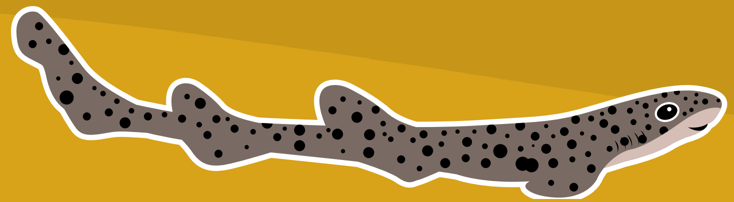
Mae Prosiect SIARC yn gweithio i ddeall mwy am y siarcod a'r morgathod rhyfeddol sydd i'w cael o amgylch arfordir Cymru.

Trwy gymryd rhan yn Great Eggcase Hunt y Shark Trust a chofnodi casys wyau sy'n golchi ar y traeth, gallwch chi helpu i gasglu gwybodaeth bwysig am siarcod a morgathod sy'n dodwy wyau.

Mae'r llyfr hwn yn perthyn i

....

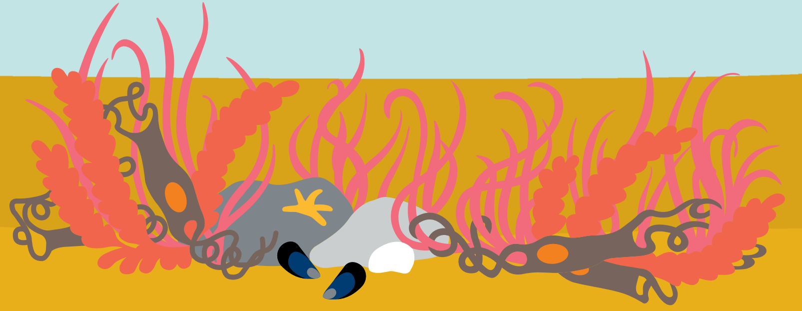
Gadewch i'ch anturiaethau hel casys wyau ddechrau...



BETH YW CAS WY?

Mae rhai siarcod, a phob morgath, yn atgynhyrchu trwy ddodwy wyau. Mae'r rhain wedi'u hamgylchynu gan gas fel lledr caled sy'n amddiffyn yr embryo wrth iddo ddatblygu y tu mewn.

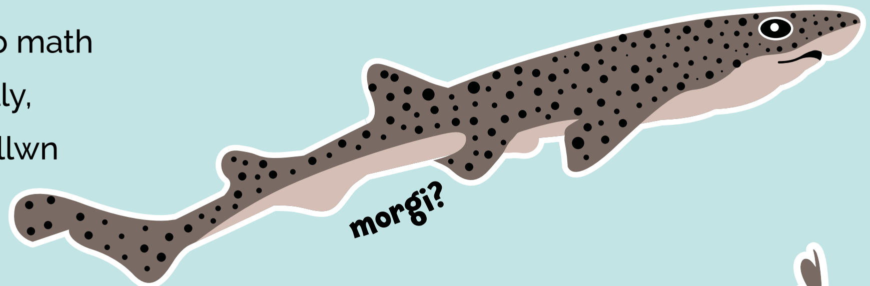
Unwaith y bydd wy yn deor, mae'r cas wy gwag (sydd hefyd yn cael ei alw'n bwrs morwyn) yn aml yn golchi ar y traeth. Lle gall helwyr casys wyau craff fel CHI, ddod o hyd iddyn nhw!



DATRYS Y DIRGELWCH...

Pwy wnaeth ddodwy'r cas wy?

Mae casys wyau i'w cael ym mhob math o siapiau a meintiau anhygoel. Felly, gydag ychydig o waith ditectif, gallwn ni ddod i ddeall pa rywogaethau sydd wedi eu dodwy.



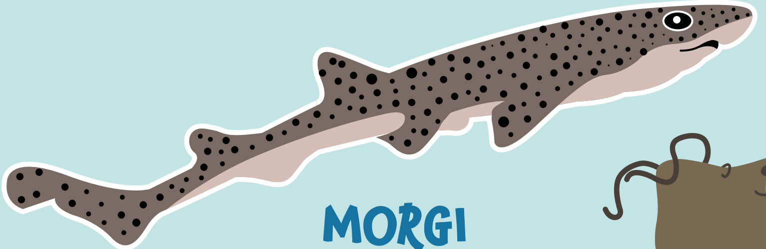
Erbyn diwedd y llyfr hwn, byddwch yn arbenigwr ar ddod o hyd i gasys wyau!

FFAITH DDIFYR: Mae casys wyau wedi'u gwneud o golagen a cheratin. Yr un deunydd â gwallt ac ewinedd pobl!

MATHAU O GASYS WYAU

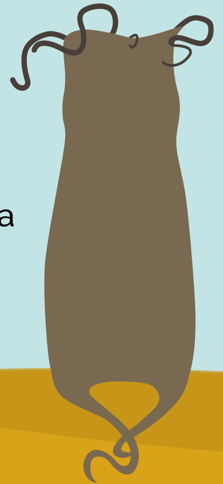
MORGATH

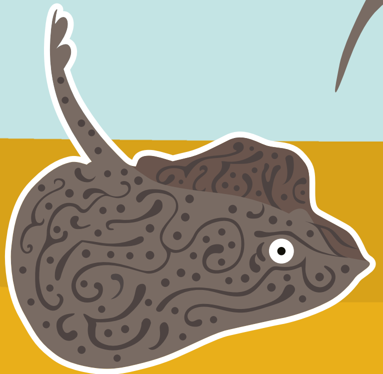
Mae casys wyau morgath yn siâp petryal, gyda chorn ar bob cornel.

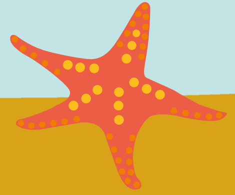


MORGI

Mae casys wyau morgi ar ffurf pin bowlio, yn aml gyda thendriliau cyrliog.





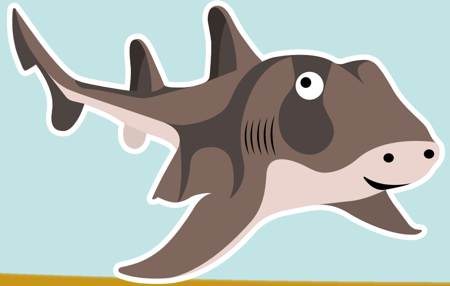


YN Y DU AC IWERDDON DIM OND CASYS WYAU MORGATHOD A MORGWN RYDYN NI'N EU CANFOD...

...OND MAE MATHAU ERAILL O GASYS WYAU O BOB CWR O'R BYD!

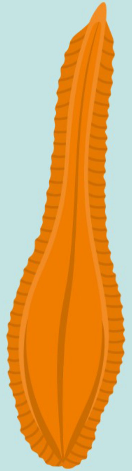
HORNSHARKS

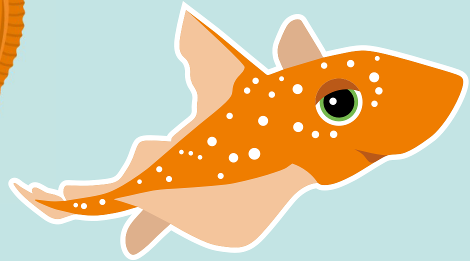
Mae'r cas yn droellog ei siâp. Mae gan rai rhywogaethau dendriliau hefyd!



CWNINGEN FÔR

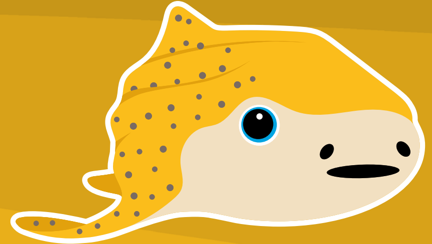
Mae cas wy Cwningen Fôr ar ffurf deilen neu werthyd gydag ymyl o amgylch y tu allan.





MORGI BRITH

Mae cas wy Morgi Brith yn hirgrwn neu'n grwn ei siâp. Yn aml, mae gan y cas wy dri chorn.



Eisiau profi eich sgiliau adnabod? Rhowch gynnig ar y cwis adnabod casys wyau ar dudalen 38!

ANATOMI CASYS WYAU

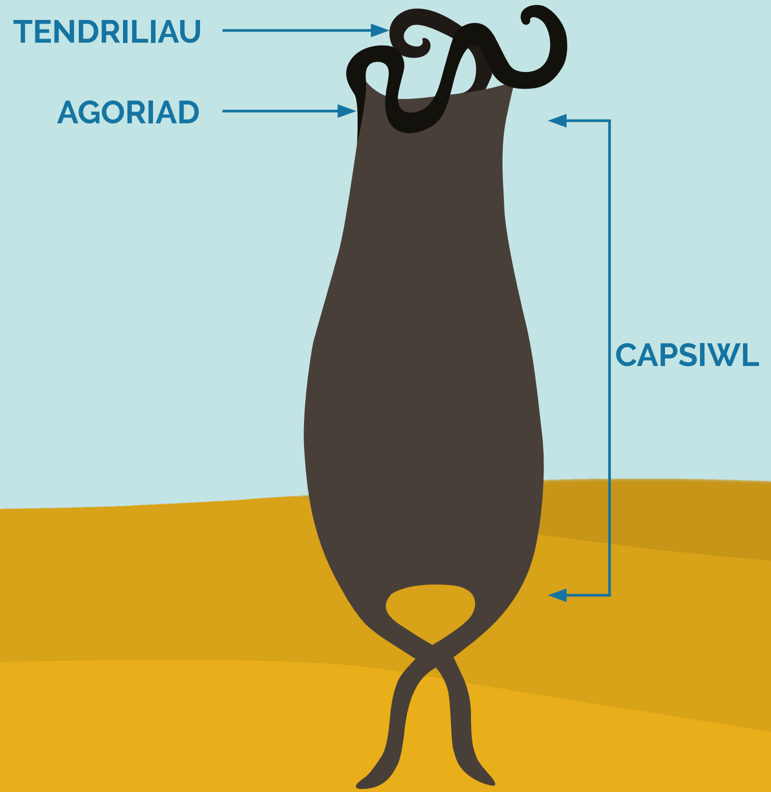
CASYS WYAU MORGWN

- Ar ffurf pin bowlio.
- Yn aml, mae ganddyn nhw dendriliau cyrliog ar y naill ben a'r llall.

TENDRILIAU - helpu i lynu'r wyau i wymon a chreigiau.

AGORIAD - dyma lle mae'r llo bach yn ymdroelli'n rhydd.

CAPSIWL - pan fyddwn yn mesur casys wyau rydyn ni'n cofnodi hyd y capsiwl.



CAS MORGATH

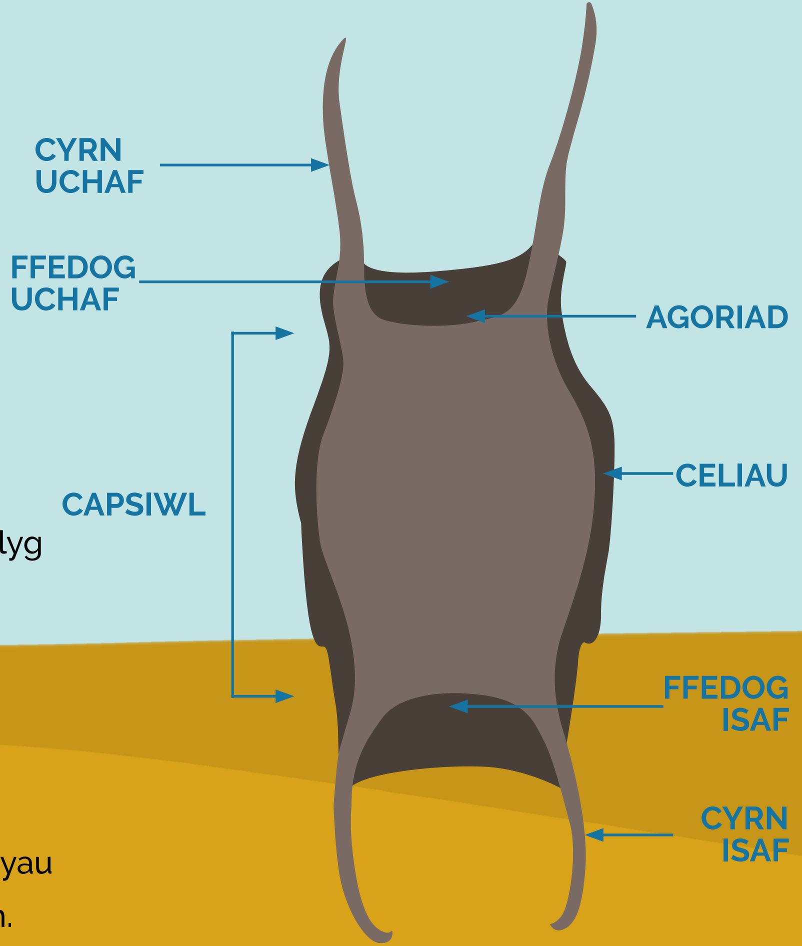
- Yn fwy petryal ei siâp..
- Cyrn amlwg.

CYRN - helpu i angori'r plisg at wymon, tywod, neu greigiau.

FFEDOGAU A CHELIAU - strwythurau hyblyg sy'n helpu i angori'r casys wyau i lawr.

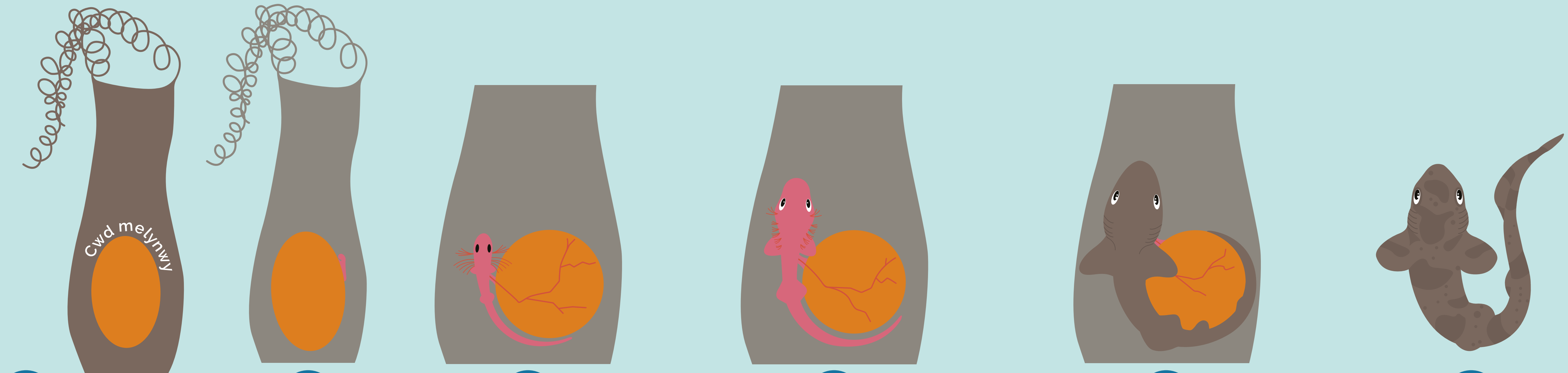
AGORIAD - dyma lle mae'r llo bach yn ymdroelli'n rhydd.

CAPSIWL - pan fyddwn yn mesur casys wyau rydyn ni'n cofnodi hyd y capsiwl, nid y cyrn.



CYLCH BYWYD

Yn dibynnu ar y rhywogaeth, gallant gymryd 5-12 mis i ddeor, weithiau'n hirach.



1

Y fenyw sy'n dodwy wyau.

2

Mae embryo yn datblygu y tu mewn i'r cas wy, gan fwydo ar y cwd melynwy.

3

Mae'r embryo yn pwmpio dŵr ocsigenedig i mewn i'r cas wy trwy guro ei gynffon...

4

Ond, pan fydd ysglyfaethwyr yn agos ato, bydd yn aros yn llonydd iawn i osgoi cael ei ganfod..

5

Unwaith y bydd yr embryo wedi amsugno'r melynwy, bydd yn ymdroelli'n rhydd trwy agoriad bach ar frig y cas wy.

6

Mae'r llo yn parhau i dyfu. Pan fydd y benywod yn ddigon hen, byddan nhw'n dodwy wyau eu hunain. Ac mae'r broses yn cael ei hailadrodd.

HELFA CASYS WYAU

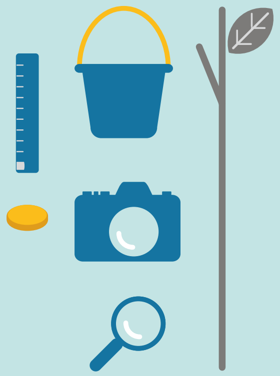
* Y draethlin yw'r llinell o wymon a malurion sy'n nodi'r llinell penllanw ar draeth.

AWGRYMIADAU:

- Un o'r llefydd gorau i ddod o hyd i gasys wyau yw ymhlith y gwymon sy'n ffurfio'r draethlin*. Gallan nhw fod yn anodd eu gweld, felly cadwch eich llygaid ar agor.
- Mae casys wyau sych yn ysgafn iawn ac yn aml yn cael eu chwythu i gefn y traeth. Mae hwn yn lle gwych i chwilio hefyd.
- Mae tywydd stormus yn golchi llawer o wymon a malurion. Felly, mae ar ôl storm yn amser gwych i fynd i hela casys wyau.

PECYN OFFERT

- [x] Bwced
- [x] Ffon i chwilota
- [x] Camera
- [x] Pren Mesur/Darn arian (i ddangos maint)
- [x] Canllaw Adnabod Casys Wyau



COFIWCH:

Os ydych chi'n dod o hyd i blisg wyau gydag embryo byw y tu mewn, rhowch ef yn ôl yn y môr. Ceisiwch ei bwyso i lawr yn ofalus fel nad yw'n golchi i'r lan eto.

Parchwch fywyd gwyllt a pheidiwch â mynd ag anifeiliaid byw adref.

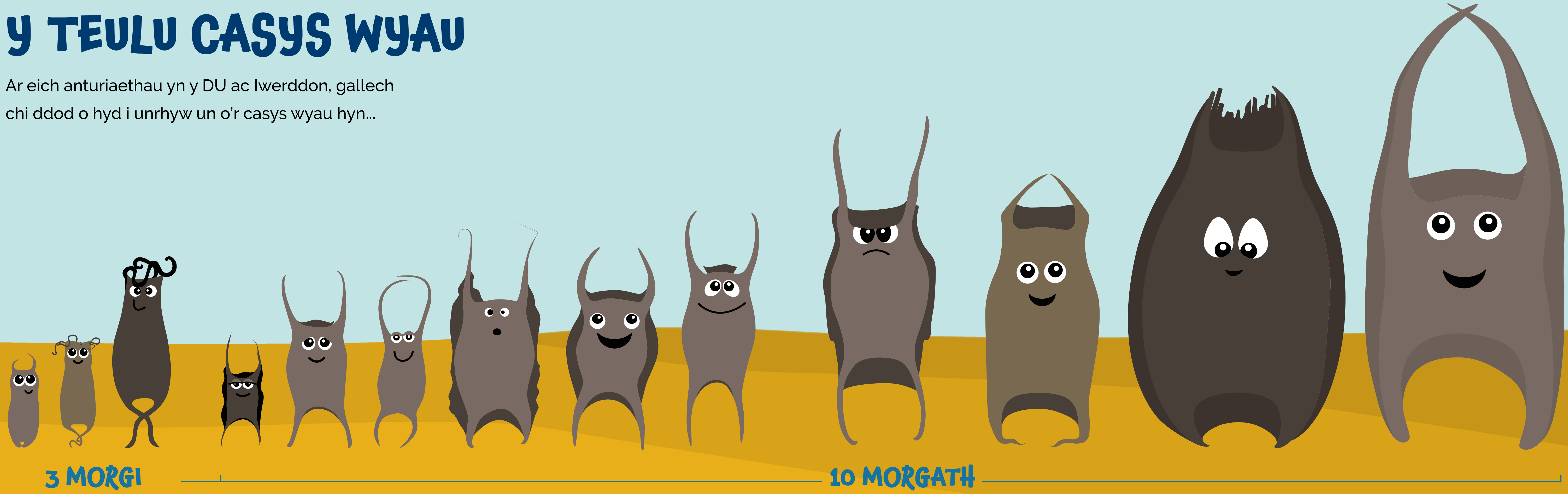
Pan fyddwch chi'n edrych ar y draethlin, beth am lanhau ychydig ar y traeth?

BYDDWCH YN DDIOGEL

- Gwiriwch amseroedd y llanw.
- Dywedwch wrth rywun i ble rydych chi'n mynd.
- Defnyddiwch ffon wrth chwilota drwy wymon.
- Byddwch yn ofalus wrth ymyl clogwyni.

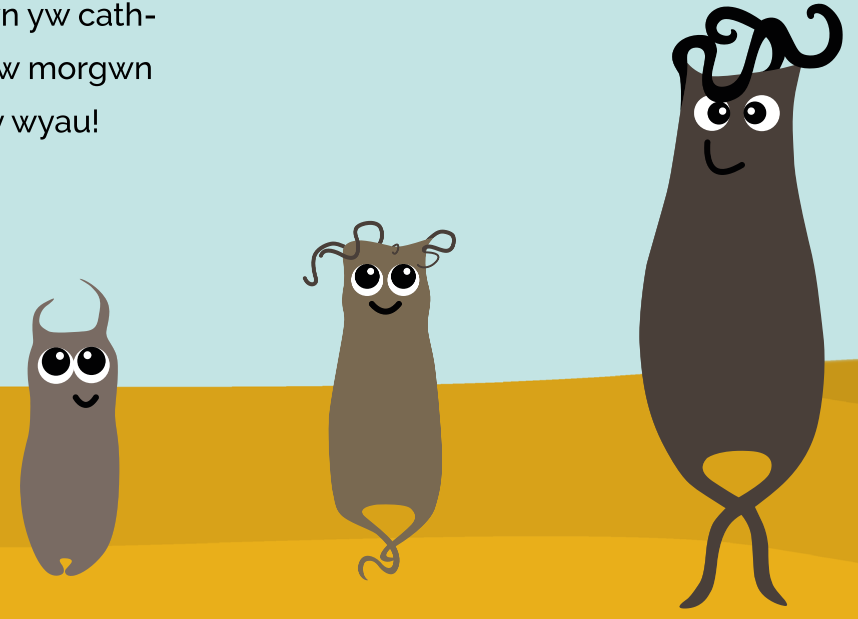
Y TEULU CASYS WYAU

Ar eich anturiaethau yn y DU ac Iwerddon, gallech chi ddod o hyd i unrhyw un o'r casys wyau hyn...



CYFLWYNO CASYS WYAU SIARCOD...

Enw arall ar forgwn yw cath-siarcod, ond nid yw morgwn go iawn yn dodwy wyau!



MORGI CEGDDU

Mae hwn yn rhywogaeth dŵr dyfnach ac felly anaml y bydd casys wyau yn cael eu golchi i'r lan a'u hadrodd i Helfa Fawr y Casys Wyau!

SUT I ADNABOD:

- Casys wyau bach
- Cyrn byr sy'n troi am i mewn

YN DEBYG I:

Cas wy'r Morgi Lleiaf ond mae ganddo gyrn yn hytrach na thendriliau.

MORGI LLEIAF

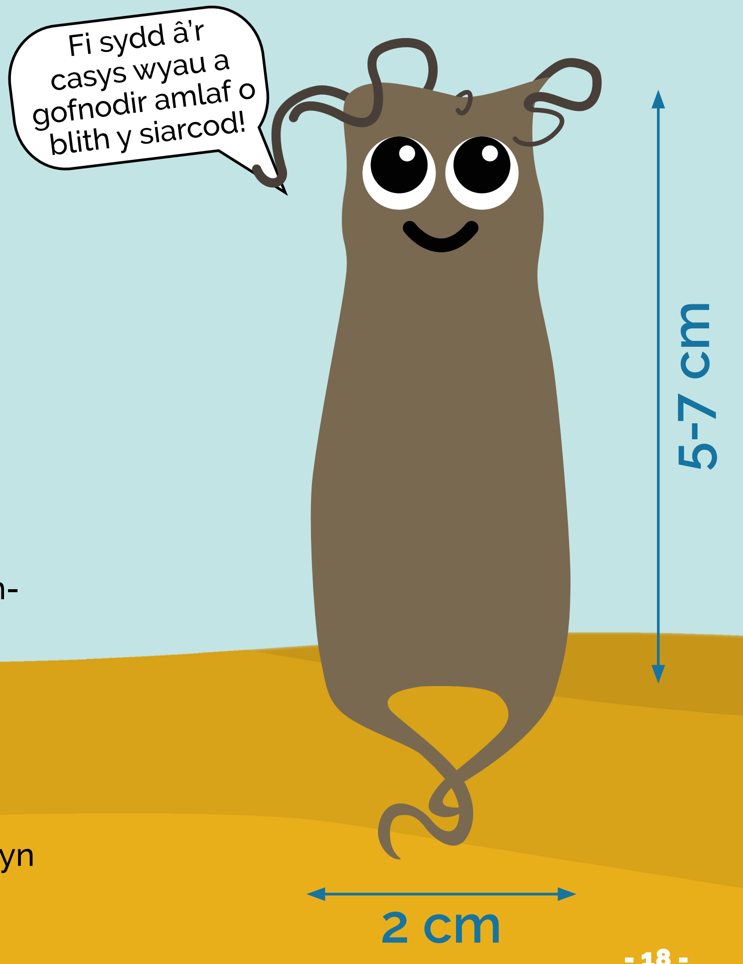
Mae'r siarc arfordirol hwn yn gyffredin yn ny-froedd Prydain ac mae deifwyr yn dod ar ei draws yn aml.

SUT I ADNABOD:

- Tendriliau cyrliog mân
- Yn aml i'w gweld wedi'u clymu mewn clym-piau mawr

YN DEBYG I:

Cas wy'r morgi brych ond mae'n llawer llai ac yn llai cadarn.



MORGI BRYCH

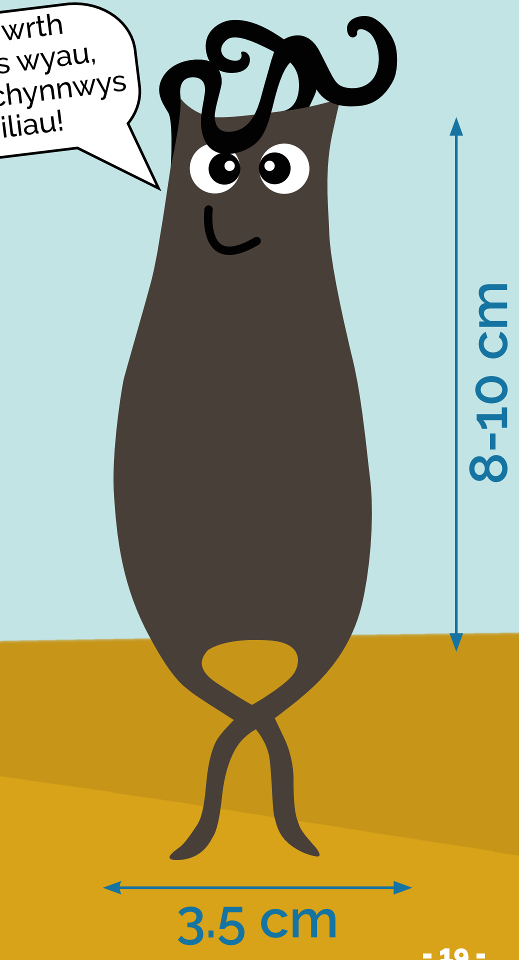
Mae'r siarc arfordirol hwn hefyd yn gyffredin yn ny-froedd Prydain. Maen nhw'n hoffi ardaloedd creigi-og gyda llawer o orchudd algâu.

SUT I ADNABOD:

- Casys wyau hirgul mawr
- Mae gan yr ochrau ymylon trwchus
- Tendriliau cyrliog trwchus
- Capsiwl cadarn

YN DEBYG I:

Cas wy'r morgi lleiaf ond mae'n llawer mwy.



CWIS CYFLYM 1...

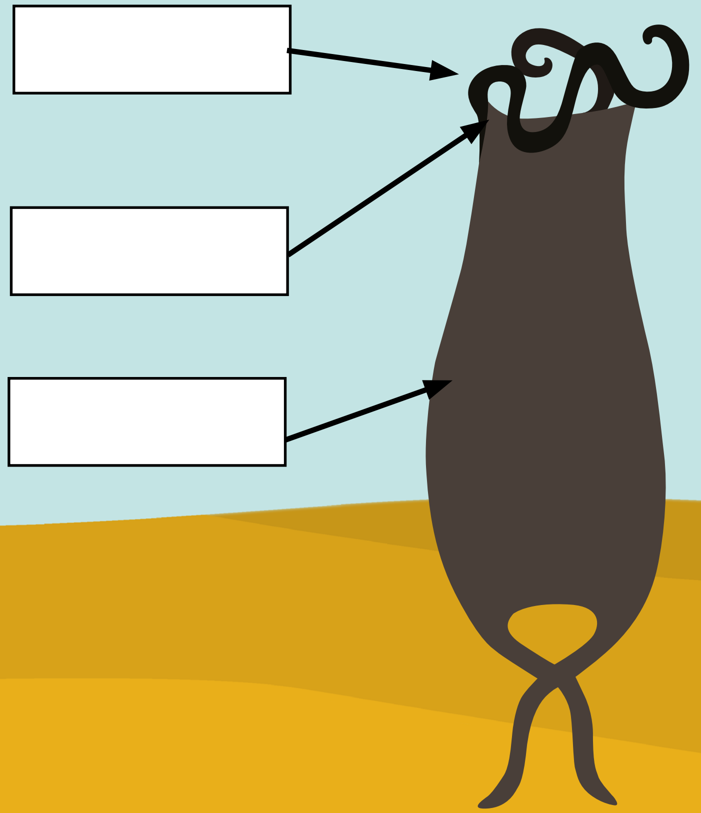
1. Cas wy pa siarc a gofnodir amlaf?

2. Pa gas wy a all edrych fel cas wy Morgi Lleiaf gyda chyrn?

3. Pa gas wy sydd i'w gael yn gyffredin yng Nghymru?

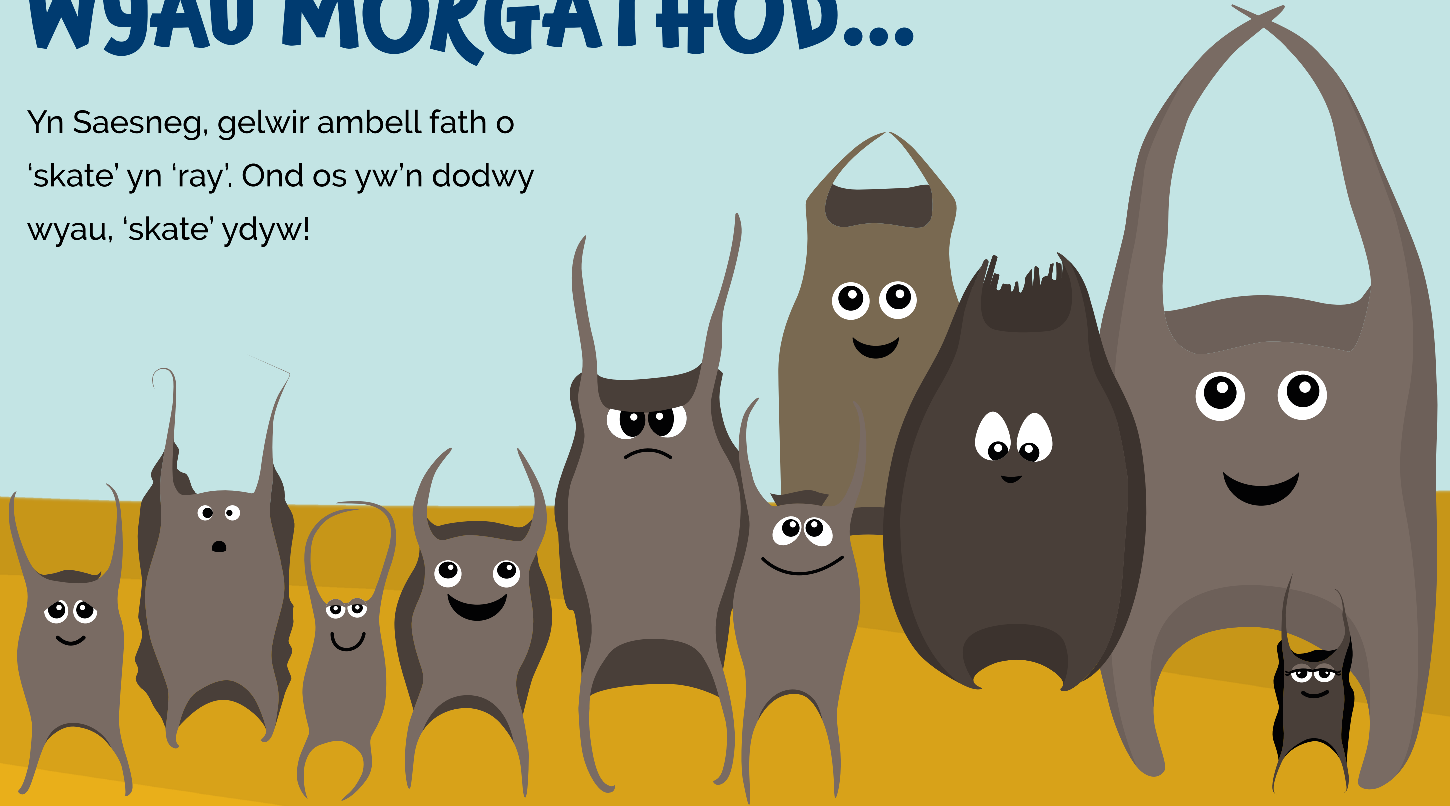
4. A yw morgi yn dodwy wyau?

Enwch rannau o'r cas wy:



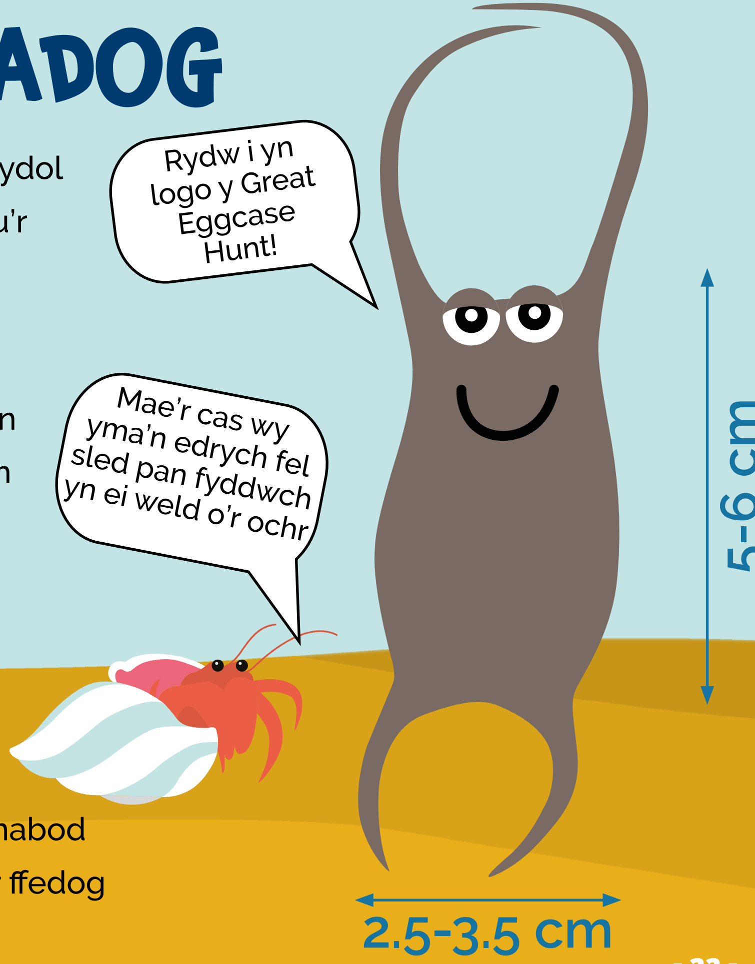
CYFLWYNO CASYS WYAU MORGATHOD...

Yn Saesneg, gelwir ambell fath o 'skate' yn 'ray'. Ond os yw'n dodwy wyau, 'skate' ydyw!



MORGATH LYGADOG

Mae'r morgath hwn yn atgynhyrchu trwy gydol y flwyddyn, gan ddodwy hyd at 100 o wyau'r flwyddy.



SUT I ADNABOD:

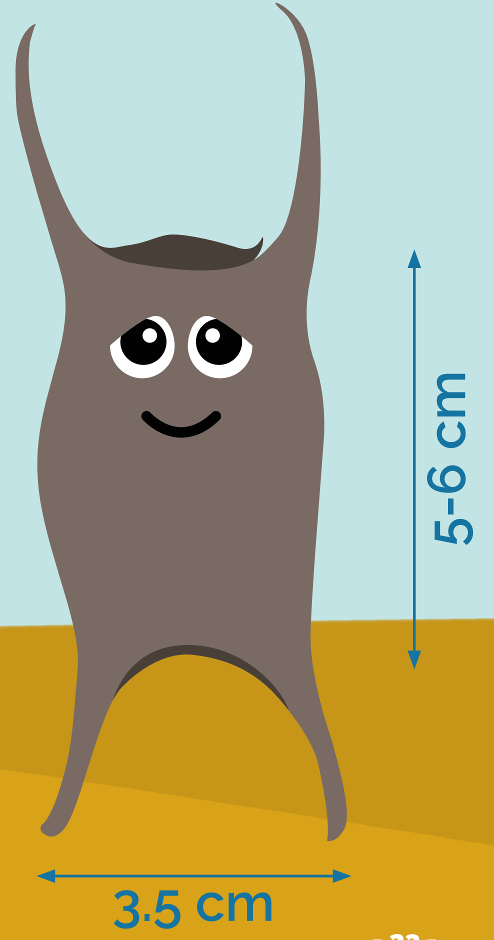
- Cyrn uchaf hir iawn sy'n troi tuag i mewn
- Ffedogau yn bresennol ond efallai ddim yn amlwg
- Mae'r casys wyau yn grwn iawn ac yn daclus
- Dim celiau

YN DEBYG I:

Morgath Fannog. Gall fod yn anodd ei hadnabod os yw'r cyrn uchaf wedi torri i ffwrdd. Mae'r ffedog isaf weithiau ar goll

MORGATH FANNOG

Mae'r forgath hon yn dodwy rhwng 60 a 70 o wyau'r flwyddyn ar ardaloedd tywodlyd neu fwdlyd.



SUT I ADNABOD:

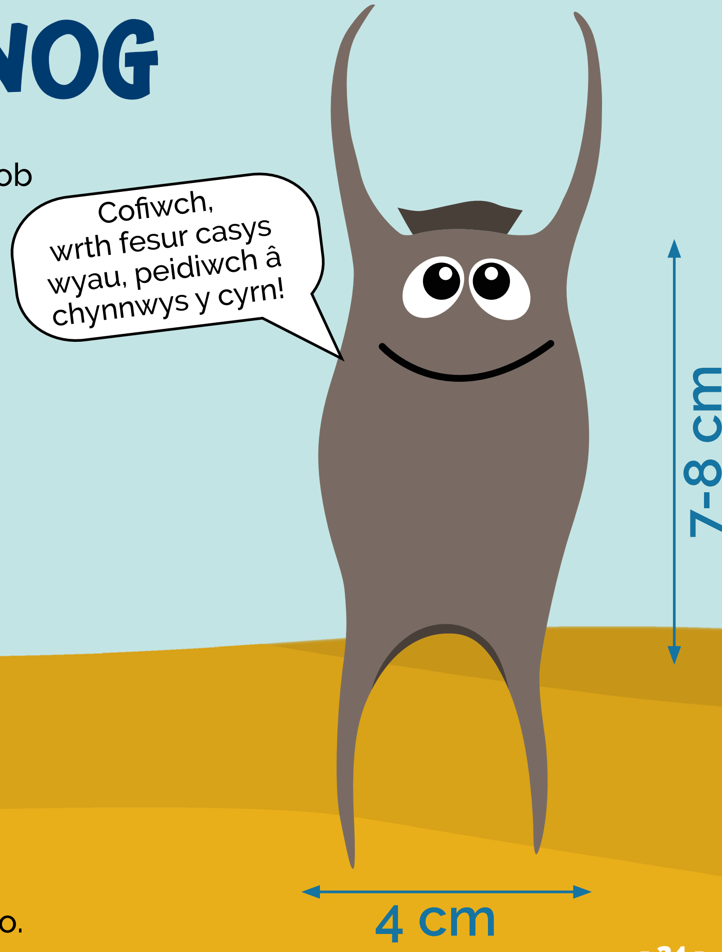
- Y cyrn uchaf yn hirach na'r cyrn isaf
- Mae'r cyrn isaf yn troi tuag i mewn gan greu bachau bach
- Ffedogau yn bresennol
- Dim celiau

YN DEBYG I:

Morgath Donnog ond mae ychydig yn llai. Morgath Lygadog ond mae'r cyrn uchaf yn fyrrach.
Fel arfer, mae'r ffedog uchaf wedi'i threulio neu wedi'i thorri.

MORGATH DONNOG

Mae'r forgath hon yn dodwy tua 30 o wyau bob blwyddyn, fel arfer rhwng mis Mawrth a mis Medi.



SUT I ADNABOD:

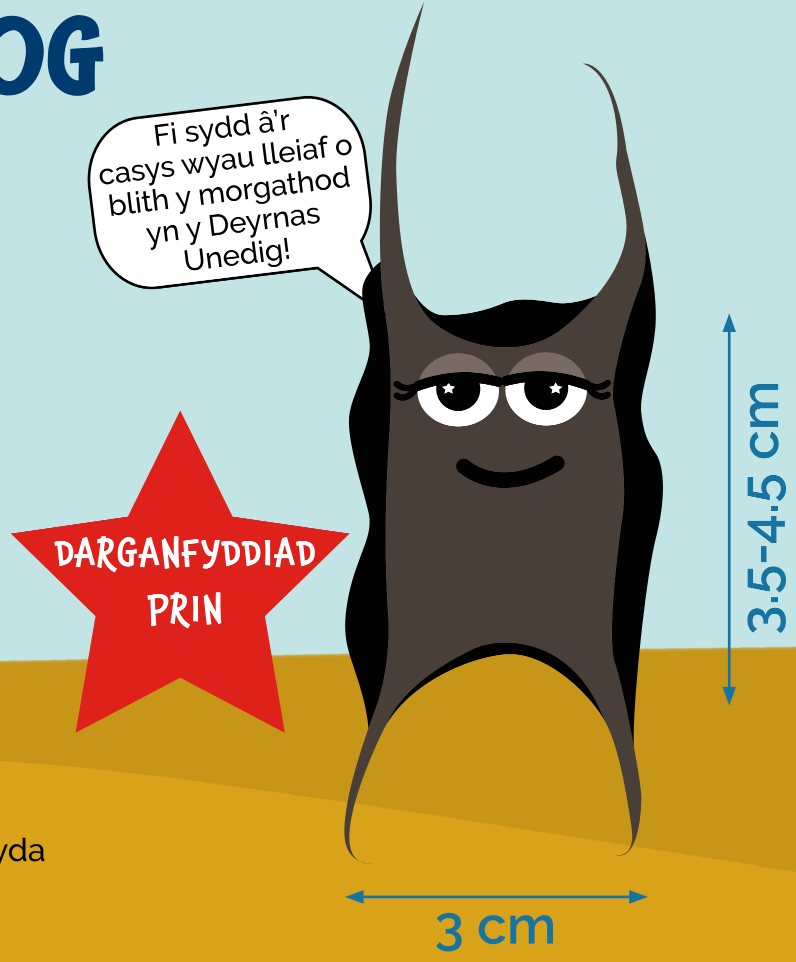
- Mae'r cyrn uchaf yn aml yn ymledu allan
- Dim celiau
- Ffedogau yn bresennol

YN DEBYG I:

Morgath Fannog, ond mae ychydig yn fwy. Yn aml mae gan ymylon y capsiwl ffibrau ynghlwm, gan roi ymddangosiad carpiog iddo.

MORGATH BIGOG

I'w chael o Ganada draw i Norwy, mae'r forgath hon yn dodwy 10-41 o wyau bob blwyddyn.



SUT I ADNABOD:

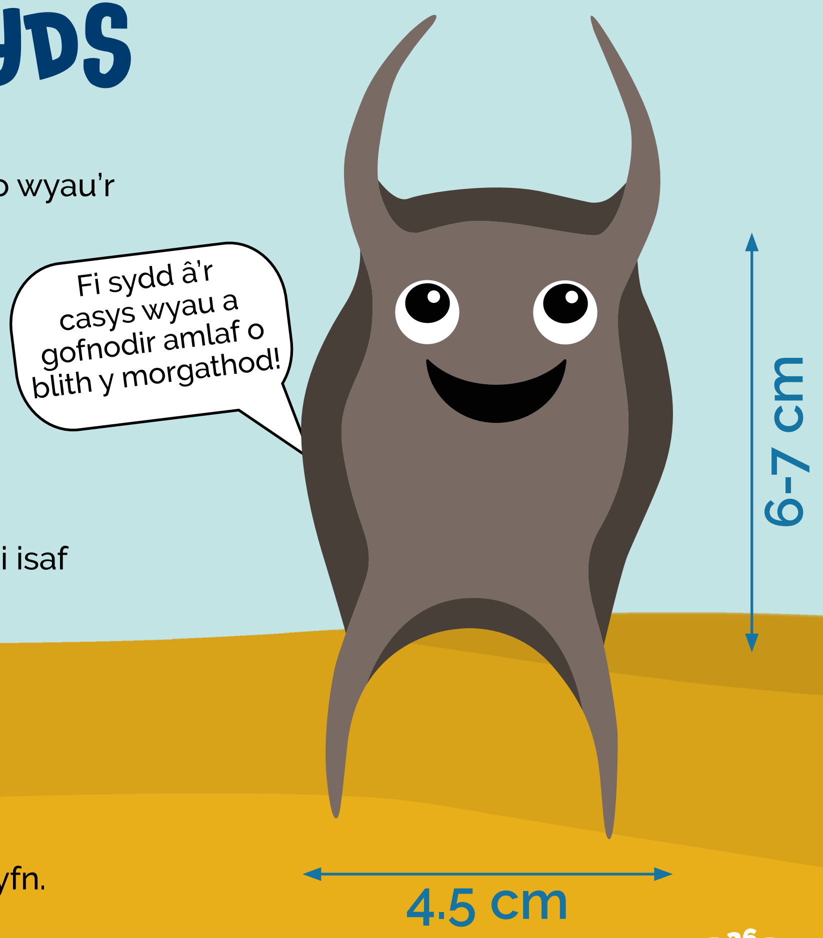
- Celiau a ffedogau yn bresennol
- Cyrn uchaf ac isaf o hyd tebyg
- Mae gan y capsiwl arwyneb ychydig yn arw

YN DEBYG I:

Morgath Styds yn ei siâp ond mae'n llai gyda theimlad nodedig iawn.

MORGATH STYDS

Mae'r forgath hon yn dodwy hyd at 150 o wyau'r flwyddyn!



SUT I ADNABOD:

- Sgwâr neu betryal o ran siâp
- Celiau a ffedogau yn bresennol
- Cyrn uchaf ychydig yn hirach na'r rhai isaf

YN DEBYG I:

Morgath Felen ond mae'n llawer llai.

Morgath Bigog ond mae'r arwyneb yn llyfn.

MORGATH LYGAID- BACH

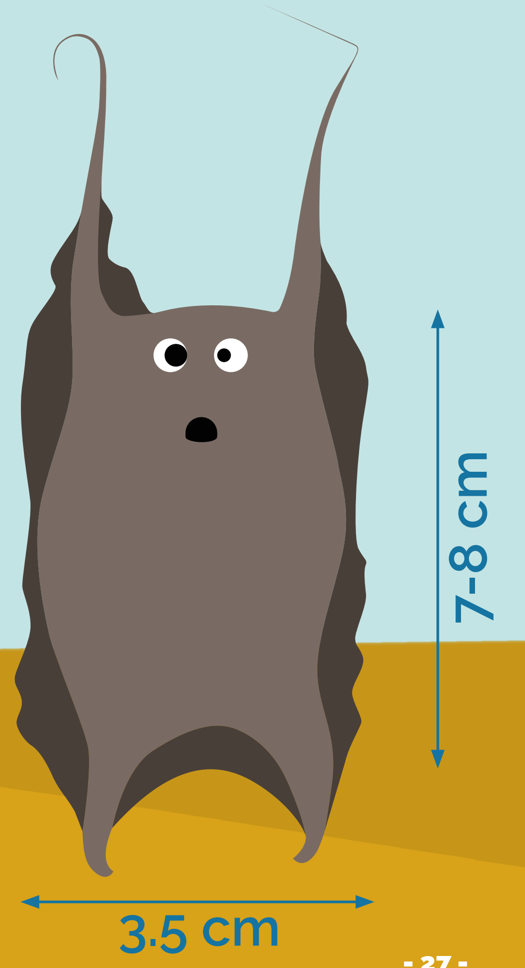
Mae'r forgath hon fel arfer yn bridio yn yr haf, gan ddodwy 54 -61 o wyau'r flwyddyn.

SUT I ADNABOD:

- Cyrn uchaf mân iawn sy'n torri'n hawdd
- Celiau a ffedogau yn bresennol
- Mae'r cyrn isaf yn fyr ac yn fachog
- Y cas wy yn mynd yn gulach tuag at y cyrn isaf

YN DEBYG I:

Morgath Styds, ond y cyrn yn wahanol a'r cas wy yn culhau. Mae'r ffedog flaen yn aml ar goll erbyn iddo olchi i'r lan..



MORGATH FELEN

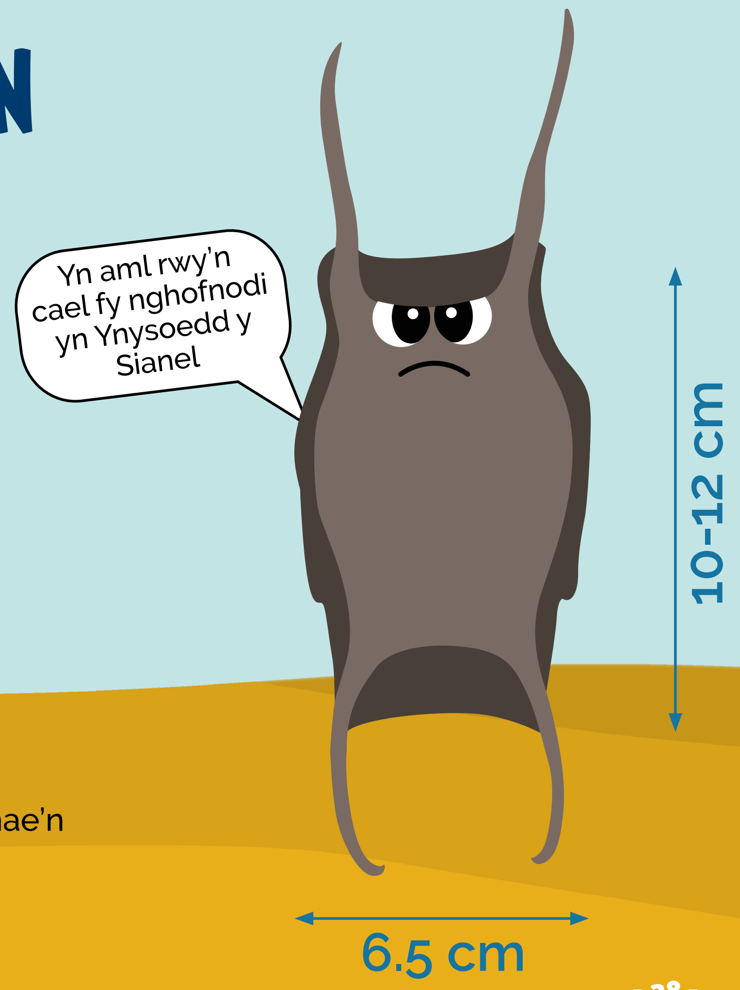
Mae'r forgath hon yn dodwy tua 30 o wyau'r flwyddyn rhwng mis Chwefror ac Awst.

SUT I ADNABOD:

- Cyrn uchaf yn hirach na'r cyrn isaf
- Celiau a ffedogau yn bresennol
- Mae'r cyrn isaf yn troi tuag i mewn gan greu bachau

YN DEBYG I:

Morgath Styds o ran ei siâp cyffredinol ond mae'n hirach ac yn fwy, gyda chyrn uchaf hirach.



MORGATH LAS

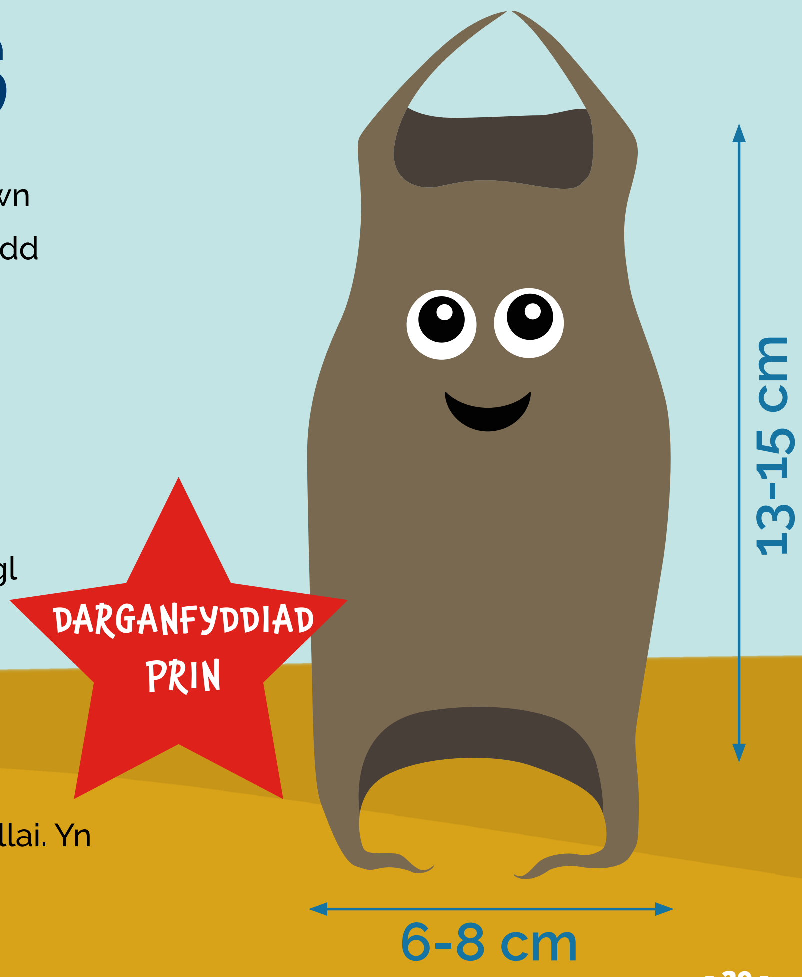
Gellir dod o hyd i'r forgath hon sydd mewn perygl difrifol ym Môr Iwerddon a dyfroedd Gogledd-orllewin yr Alban.

SUT I ADNABOD:

- Cyrn byr sy'n troi am i mewn
- Celiau a ffedogau yn bresennol
- Arwyneb y capsiwl yn edrych fel rhisgl
- Lliw - brown golau/euraid

YN DEBYG I:

Morgath drwynfain ond mae ychydig yn llai. Yn aml, prin y gellir gweld y celiau.

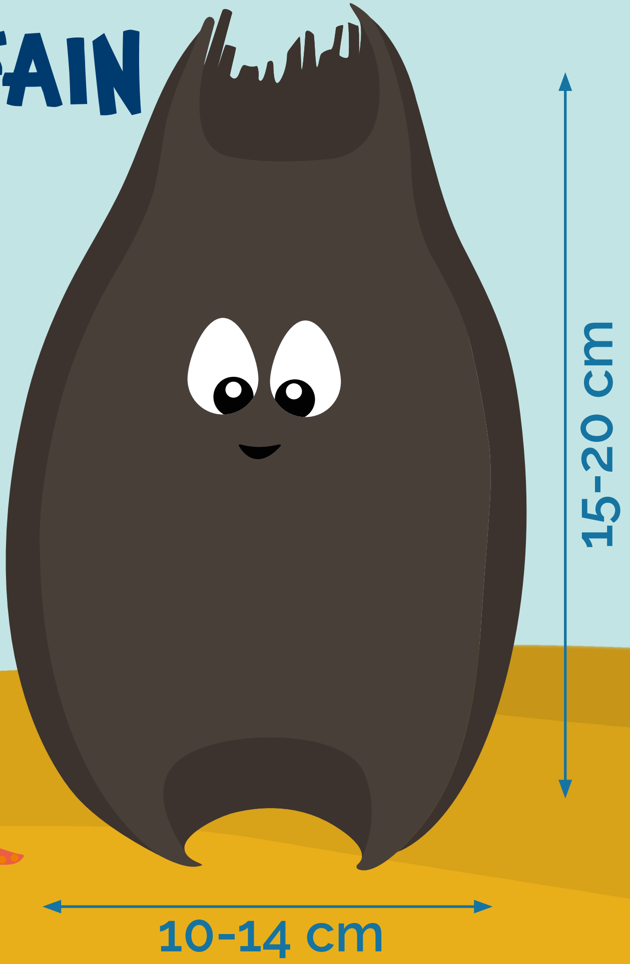


MORGATH DRWYNFAIN

Roeddem yn arfer credu mai'r un rhywogaeth oedd y Forgath Drwynfain a'r Forgath Las - dim ond yn 2010 y cafodd y ddwy eu cydnabod fel dwy rywogaeth wahanol!

SUT I ADNABOD:

- Casys wyau mawr iawn
- Arwyneb y capsiwl yn edrych fel rhisgl
- Celiau a ffedogau yn bresennol



YN DEBYG I:

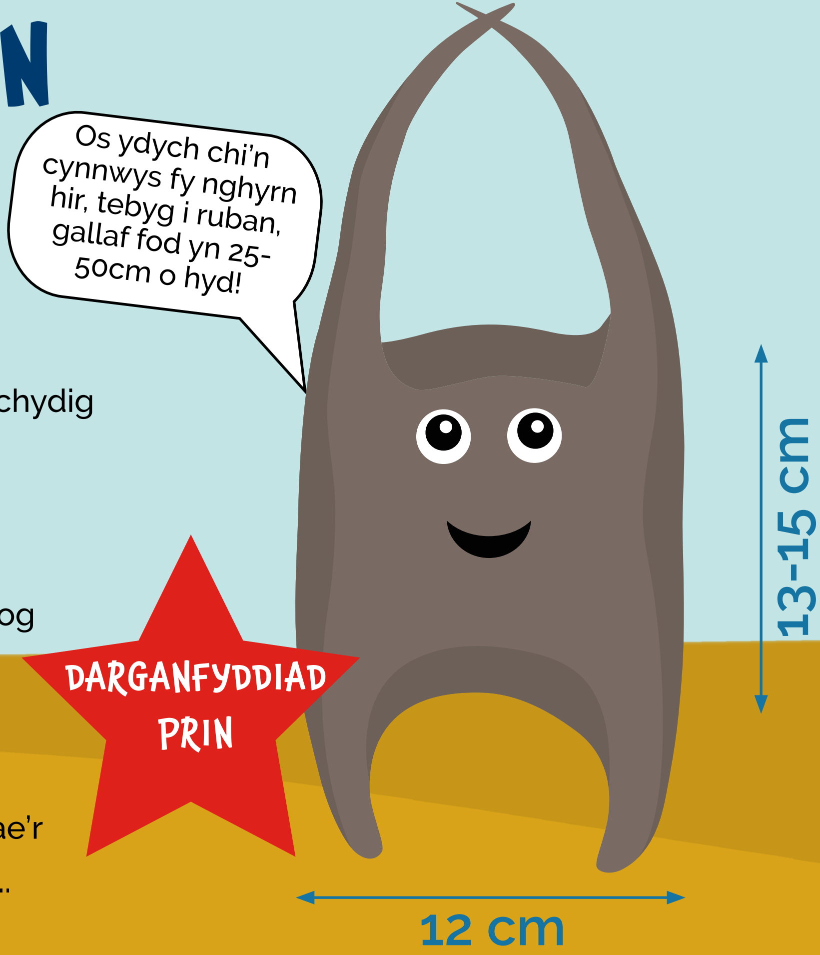
Morgath Las o ran teimlad ond mae ychydig yn fwy.

MORGATH WEN

Mae'r forgath hon yn dodwy 55-158 o wyau'r flwyddyn.

SUT I ADNABOD:

- Sgwâr mewn siâp gydag arwyneb ychydig yn arw
- Celiau a ffedogau yn bresennol
- Cyrn tebyg i ruban
- Mae'r cyrn isaf yn fyrrach ac yn fachog



YN DEBYG I:

Morgath Drwynfain o ran maint, ond mae'r casys wyau yn edrych yn wahanol iawn..

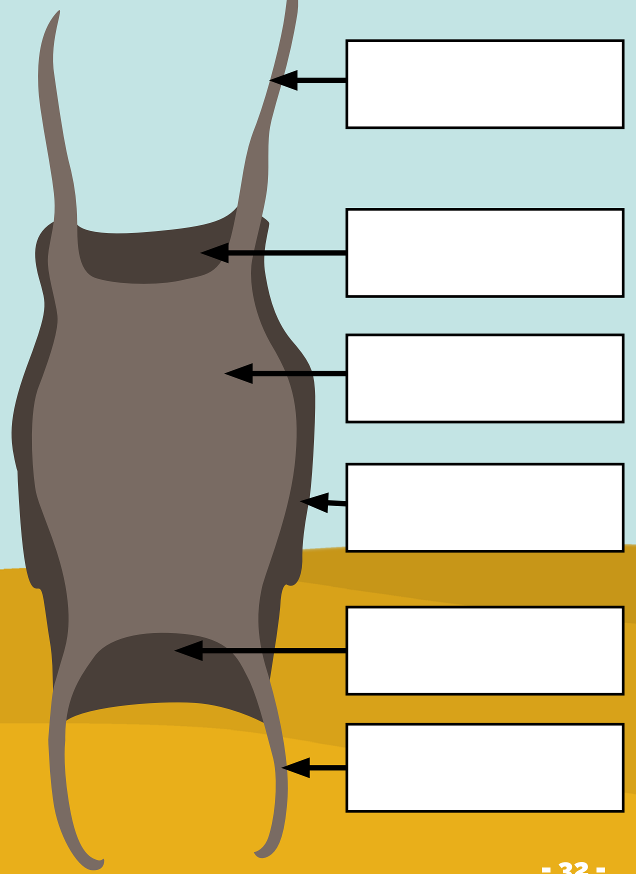
CWIS CYFLYM 2...

1. Casys wyau pa forgath a gofnodir amlaf?

2. Casys wyau pa 3 morgath sy'n gallu edrych fel cas wy Morgath Styds?

3. Casys wyau pa 3 morgath sydd heb geliau?

Enwch rannau o'r cas wy:

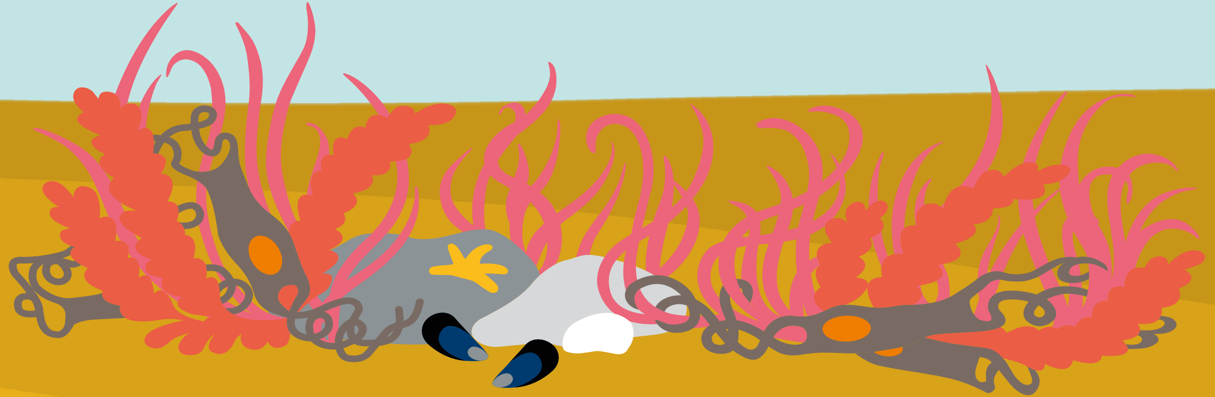


DA IAWN!

Rydych chi wedi llwyddo i ddysgu sut i adnabod **13** o wahanol gasys wyau! Darllenwch ymlaen i ddarganfod beth i'w wneud ar ôl i chi ddod o hyd i gas wy...

Eisiau profi'ch sgiliau adnabod?

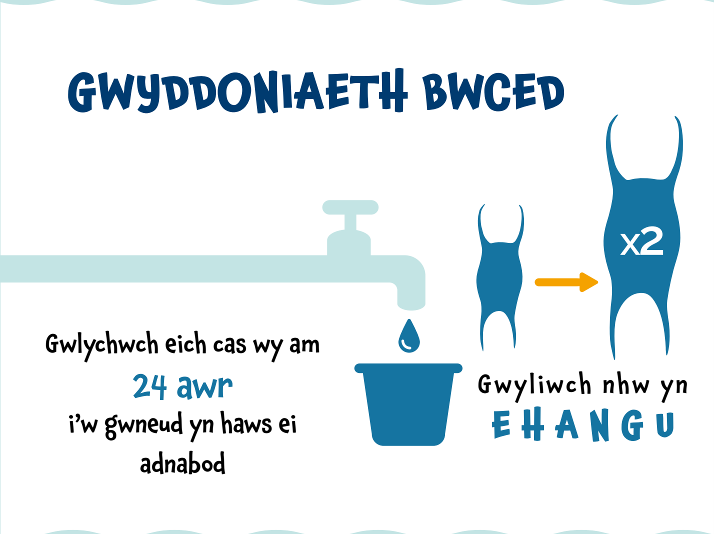
Rhowch gynnig ar y cwis adnabod casys wyau ar dudalen 39!



AR ÔL DARGANFOD...

Unwaith y byddwch gartref, paratowch eich casys wyau trwy wneud ychydig o wyddoniaeth bwced.

Mae gwlychu wyau yn eu gwneud yn llawer haws i'w hadnabod. Byddwch hefyd yn gweld faint y maent yn ehangu i'w maint gwirioneddol. A pha mor gadarn ydyn nhw i amddiffyn yr embryo sy'n datblygu.



1. Llenwch gynhwysydd â dŵr.
2. Ychwanegwch y casys wyau. Ceisiwch gael gwared ar yr holl aer er mwyn iddynt suddo.
3. Gadewch nhw am 1-2 awr. Efallai y bydd angen 24 awr ar gasys wyau mwy.
4. Nawr mae'n bryd profi'ch sgiliau ad-nabod casys wyau...

ADNABOD EICH CASYS WYAU

Unwaith y bydd eich cas wy (neu gasys wyau) wedi socian, mae'n bryd gweithio allan o ba rywogaeth y daw eich cas wy. I wneud hynny, gallwch ddefnyddio'r wybodaeth a ddysgoch o'r llyfr gwaith hwn!

Cofiwch edrych am y nodweddion allweddol:

- Ai morgi neu forgath ydyw?
- A oes ganddo **dendriliau** neu **gyrn**?
- Pa mor fawr yw **capsiwl** y cas wy?
- A oes ganddo **geliau**?
- Oes ganddo **ffedogau**?
- A yw'r cyrn yn hir neu'n fyr, yn drwchus neu'n denau?

Am fwy o ganllawiau adnabod o wledydd eraill, neu ar gyfer ein hallwedd adnabod cam wrth gam, sganiwch y cod QR:

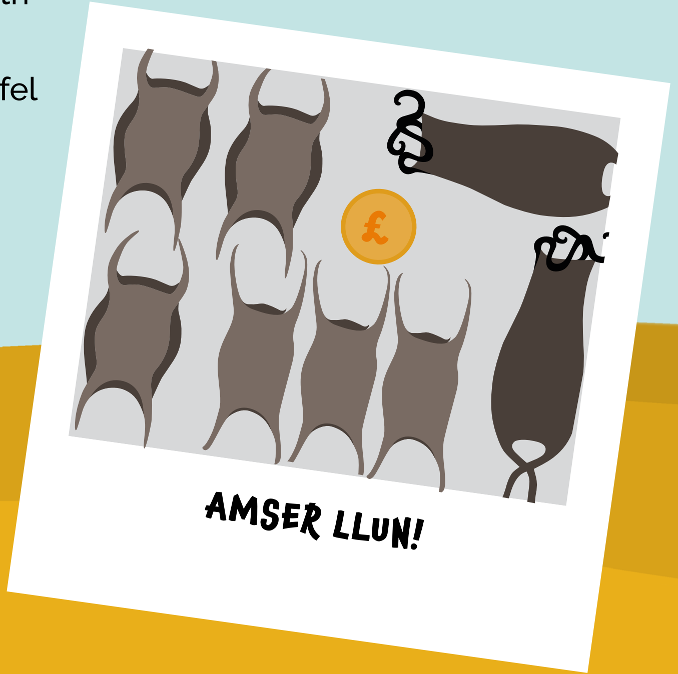
CANLLAWIAU ADNABOD

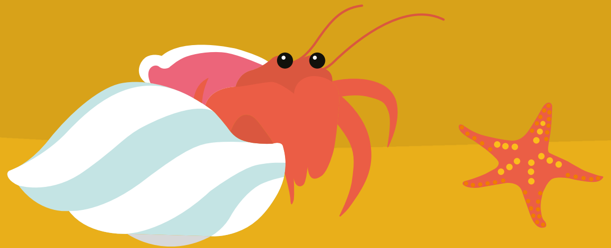
TYNNWCH LUN

Y cam nesaf yw tynnu llun o'ch holl gasys wyau.

Trefnwch nhw yn ôl rhywogaeth os gallwch chi a chynnwys rhywbeth i ddangos y raddfa (fel darn arian neu bren mesur).

Gwnewch yn siŵr bod modd gweld pob cas wy yn glir heb orgyffwrdd gormod!





Ar ôl i chi adnabod eich casys wyau, a thynnu llun, mae'n bryd cofnodi'ch darganfyddiad. →

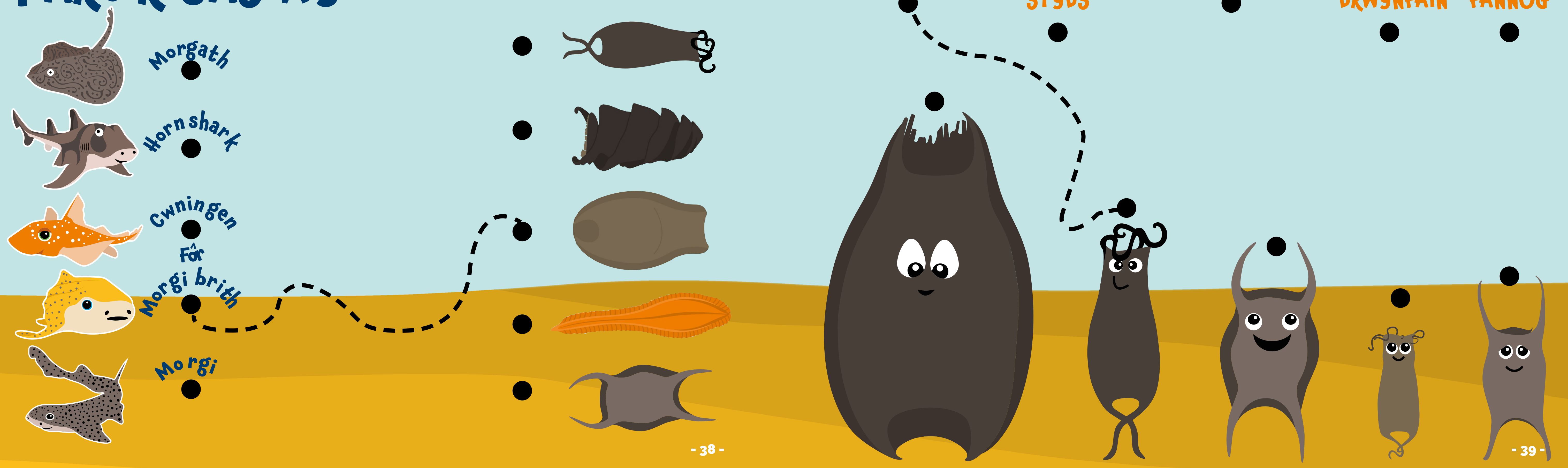
Gall casys wyau fod yn anodd eu hadnabod. Ond rydym bob amser yma i helpu. Os byddwch chi'n cael anhawster, anfonwch e-bost atom yn **eggcase@sharktrust.org** a chaiff ein harbenigwyr casys wyau edrych ar y mater.

COFNODWCH EICH CASYS WYAU

Ar-lein yn **www.eggcase.org**

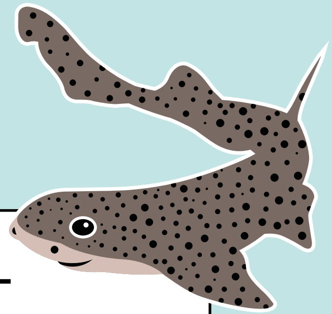
Lawrlwythwch ein ap. Edrychwch am 'Shark Trust' yn yr App Store.

PARU'R CAS WY

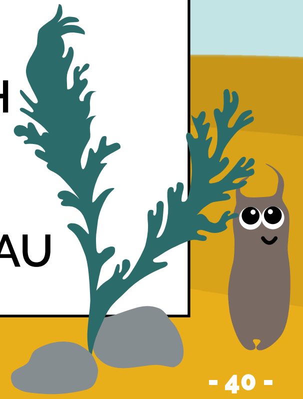

Morgath
Hornshark
Cwningen Fôr
Morgi brith
Morgi
MORGI BRYCH
MORGATH STYDS
MORGI LLEIAF
MORGATH DRWYNFAIN
MORGATH FANNOG

CHWILAIR

C	F	TH	E	RH	M	CH	C	L	C
N	Y	Â	FF	O	D	N	Ê	I	A
LL	E	R	R	E	Ô	Î	L	FF	P
Î	D	G	N	H	D	E	S	RH	S
D	I	A	B	P	M	O	G	G	I
C	A	S	W	Y	R	LL	G	J	W
J	M	C	Â	S	A	L	TH	A	L
T	E	N	D	R	I	L	I	A	U
FF	W	S	M	O	R	G	A	TH	H
N	Ô	P	G	Ê	T	H	LL	L	H



CAPSIWL
CAS WY
CÊL
CYRN
FFEDOG
MORGATH
MORGI
TENDRILIAU



CWIS CYFLYM 3...

1. Casys wyau pa ddau fath o forgi a gofnodir amlaf?

2. Os ydych chi'n dod o hyd i gas wy sy'n edrych fel Morgath Bigog ond sy'n llyfn, mae'n debygol mai...ydyw?

3. Beth yw'r tri chas wy mwyaf?

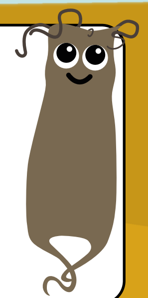
4. Pa siarcod sydd â chas wy troellog?

5. Pa gas wy sy'n ymddangos yn logo'r Great Eggcase Hunt?

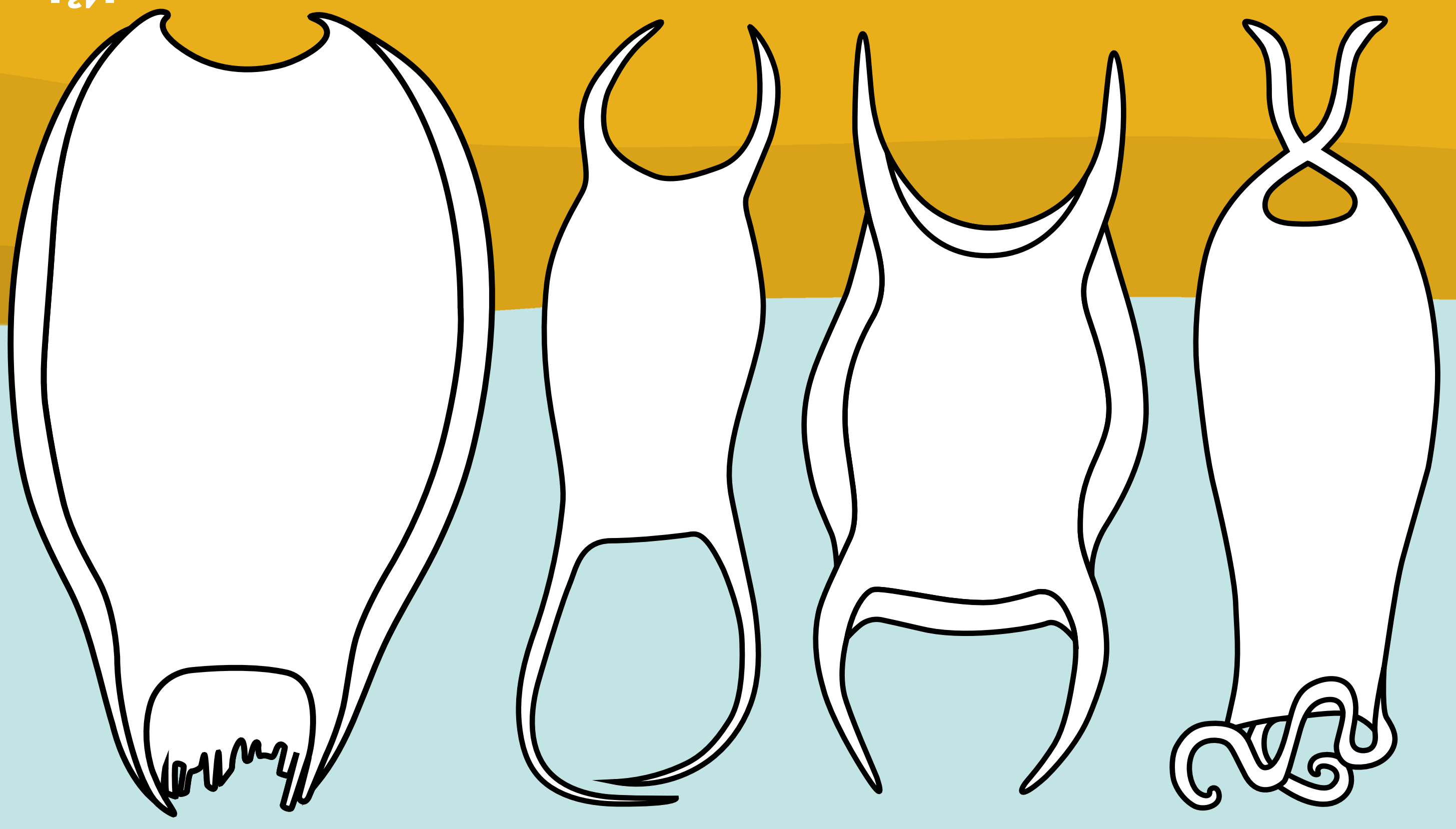
6. Faint o gasys wyau sydd â thendriliau?

7. Faint o wahanol rywogaethau sydd â chasys wyau sy'n golchi i'r lan yn y Deyrnas Unedig?

8. Sawl gwaith mae'r Morgi Lleiaf yn ymddangos yn y llyfr gwaith hwn?



ADDURNWCH EICH CAS WY EICH HUN



ATEBION:

CWIS CYFLYM 1...

1. Morgi Lleiaf
2. Morgi cegddu
3. Morgi brych
4. Na

Cas wy (o'r brig i'r gwaelod): Tendriliau, agoriad, capsiwl

CWIS CYFLYM 2...

1. Morgath Styds
2. Morgath Felen, Morgath Lygaid-bach a Morgath Bigog
3. Morgath Fannog, Morgath Lygadog, Morgath Donnog

Cas wy (o'r brig i'r gwaelod): cyrn (uchaf), ffedog (uchaf), capsiwl, celiau, ffedog (isaf), cyrn (isaf)

PARU'R CAS WY

(o'r brig i'r gwaelod): morgi, 'hornshark', morgi brith, cwningen fôr, morgath

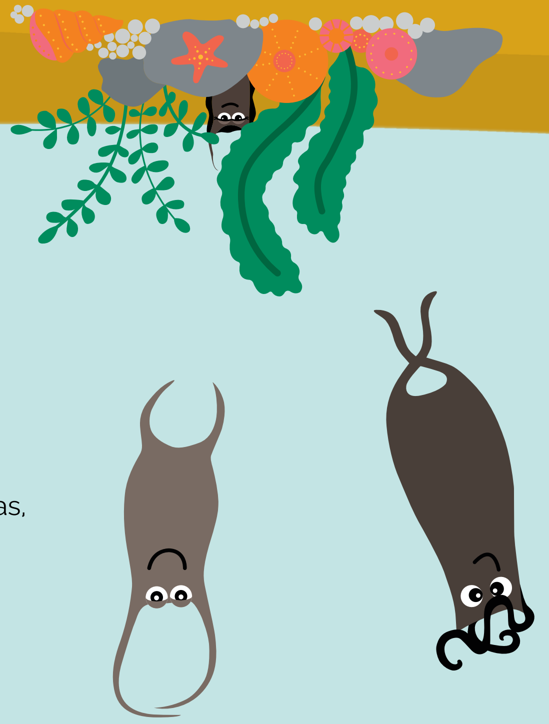
(o'r chwith i'r dde): Morgath Drwynfain, Morgi Brych, Morgath Styds, Morgi Lleiaf, Morgath Fannog

CHWILAIR

C	F	TH	E	RH	M	CH	C	L	C
N	Y	Â	FF	O	D	N	Ê	I	A
LL	E	R	R	E	Ô	Î	L	FF	P
Î	D	G	N	H	D	E	S	RH	S
D	I	A	B	P	M	O	G	G	I
C	A	S	W	Y	R	LL	G	J	W
J	M	C	Â	S	A	L	TH	A	L
T	E	N	D	R	I	L	I	A	U
FF	W	S	M	O	R	G	A	TH	H
N	Ô	P	G	Ê	T	H	LL	L	H

CWIS CYFLYM 3...

1. Morgi Lleiaf a Morgi Brych
2. Morgath Styds
3. Morgath Drwynfain, Morgath Las, Morgath Wen
4. Hornsharks
5. Morgath Lygadog
6. 2 (Casys wyau Morgi Lleiaf a Morgi Brych)
7. 13
8. 7



Eisiau cymryd rhan? Sganiwch y codau QR i gael gwybod mwy!

eggcase.org

www.prosiectsiarc.com

Llongyfarchiadau! Rydych chi wedi cwblhau ein hyfforddiant ar gasys wyau!!

Diolch am ein helpu i ddarganfod mwy am siarcod sy'n dodwy wyau.

Po fwyaf rydym yn ei wybod, y gorau y gallwn eu hamddiffyn.

Mwynhewch yr Helfa Casys Wyau!

Mae Prosiect SIARC yn brosiect cydweithredol wedi'i arwain gan ZSL (Zoological Society of London) a Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC), gyda chefnogaeth Y Gronfa Rhwydweithiau Natur, Llywodraeth Cymru, Cronfa Dreftadaeth y Loteri Genedlaethol ac On the Edge.