AMGUEDDFA CYMRU

ROBIN GOCH

Yr awyren gyntaf a adeiladwyd yng Nghymru

AMGUEDDFA CYMRU

YNGLŶN A'R ADNODD HWN

Gellir darllen yr adnodd hwn yn unigol neu fel dosbarth, ac mae wedi'i anelu at ddisgyblion Cam Cynnydd 3 (8-11 oed).

Yn yr adnodd hwn byddwch chi...

- Yn dysgu am hanes hedfan a'r bobl a ddyfeisiodd awyrennau.
- Yn darganfod straeon am ddyfeiswyr Cymru.
- Yn archwilio casgliad Amgueddfa Cymru o ddelweddau a gwrthrychau sy'n ymwneud â hedfan.
- Yn cael cyflwyniad i wyddoniaeth hedfan.

AMGUEDDFA CYMRU

YNGLŶN A'R ADNODD HWN

Yn yr adnodd hwn, fe welwch chi fod cwestiynau neu weithgareddau ar rai tudalennau. Yn unigol neu fel dosbarth, darllenwch y tudalennau hyn, cwblhewch y gweithgareddau, a meddyliwch neu drafodwch yr atebion i'r cwestiynau. Nid oes atebion cywir nac anghywir.

CYNNWYS

ROBIN GOCH A'I DYFEISYDD

HEDIADAU CYNTAF

ADEILADU'R ROBIN GOCH

SUT OEDD HI'N EDRYCH?

GWADDOL

YR HEDIAD CYNTAF

SUT MAE'N HEDFAN?

A OEDD HEDFAN YN BERYGLUS?

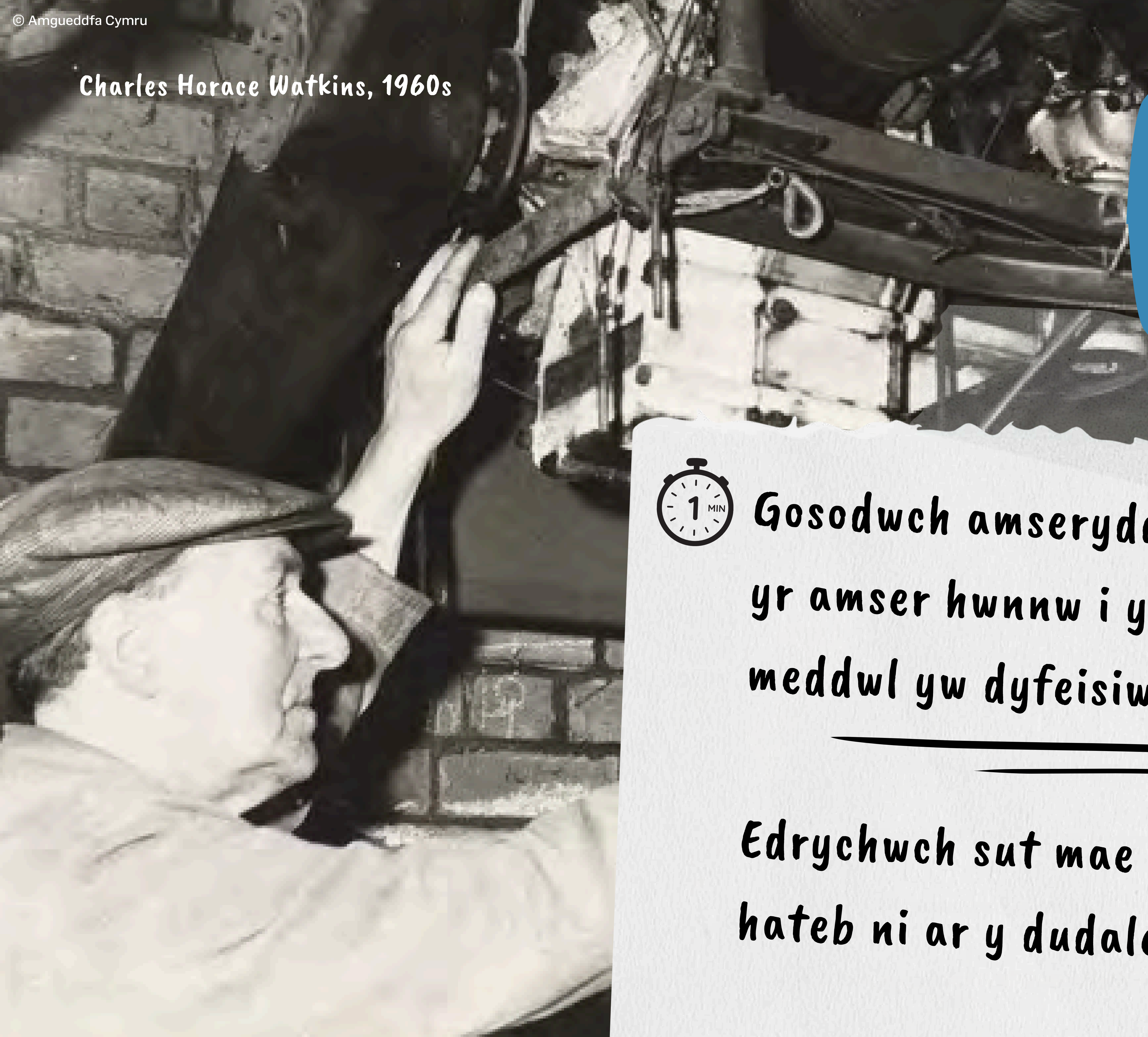
CASGLIADAU AR-LEIN

FIDEO 360°

I'R AWYR!

Dewiswch adran i'w harchwilio.

© Amgueddfa Cymru



Charles Horace Watkins, 1960s

GWEITHGAREDD

1 MIN

Gosodwch amserydd ar 1 munud. Defnyddiwch yr amser hwnnw i ysgrifennu beth rydych chi'n meddwl yw dyfeisiwr.

Edrychwch sut mae eich ateb yn cymharu â'n hateb ni ar y dudalen nesaf.

ROBIN GOCH A'I DYFEISYDD

Cadair gegin

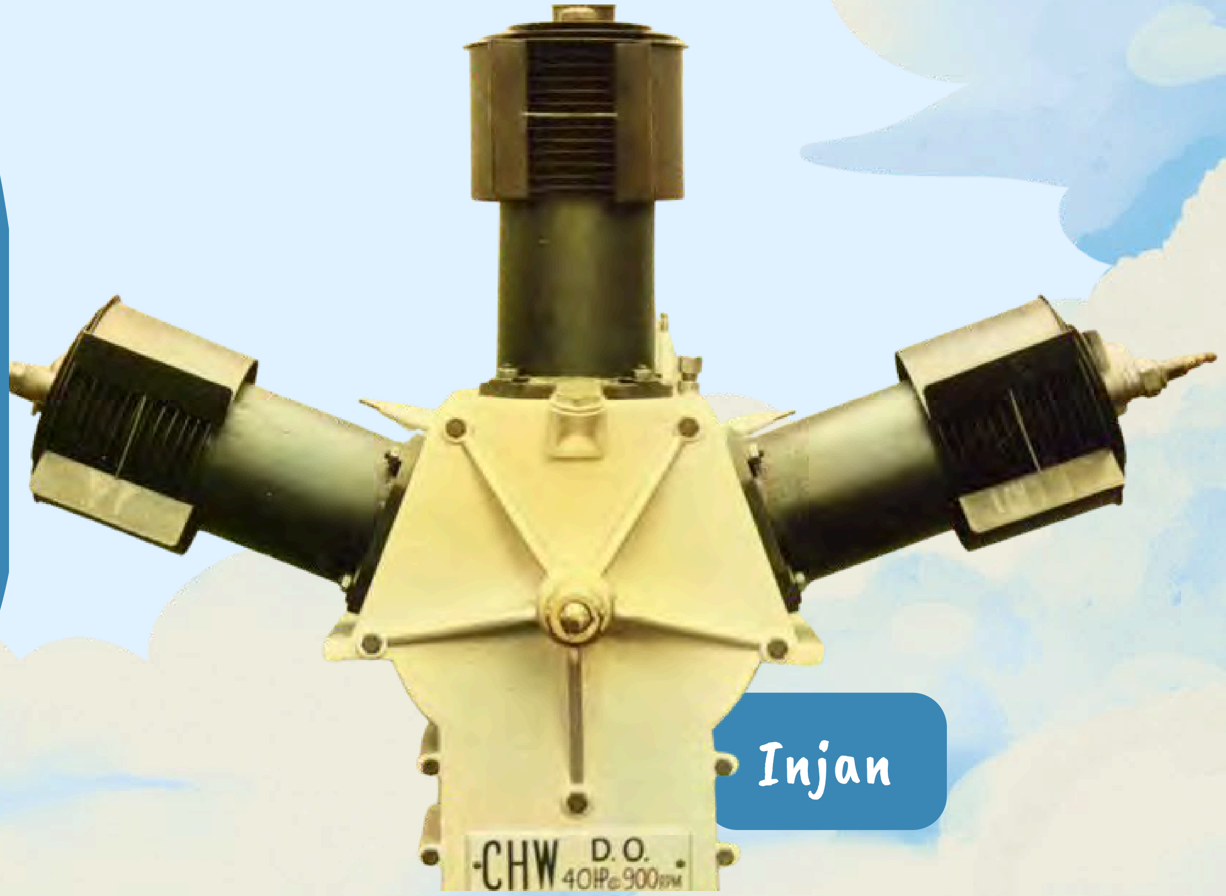
Swits golau

Pren

Gwifren ddur

Gwregys

Dyfeisydd yw rhywun sy'n defnyddio eu dychymyg a'u sgiliau i greu ffyrdd newydd o wneud rhywbeth neu fathau newydd o beiriannau. Roedd Charles Horace Watkins yn ddyfeisydd, a gyda'r holl wrthrychau gallwch chi eu gweld yma, ychydig o ddychymyg a llawer o sgiliau, llwyddodd i greu...



Injan

...y ‘Robin Goch’. Credir mai dyma’r awyren gyntaf i gael ei dylunio a’i hadeiladu yng Nghymru.

‘Robin Goch’, 1975

© Amgueddfa Cymru

Charles Horace Watkins, 1914

Dechreuodd ei chrëwr, Charles Horace Watkins, adeiladu'r 'Robin Goch' ym 1908.

Ganwyd Charles yng Nghaerdydd ym 1887, ac roedd yn un o naw o blant. Roedd ei dad yn dod o Abertawe ac yn berchen ar gwmni argraffu.

Roedd Charles yn gweithio fel mecanig modur yng Nghaerdydd.

© Amgueddfa Cymru

Yn ei amser hamdden, roedd yn dyfeisio rhywbeth byth a beunydd.

Roedd ei chwaer yn fyddar, felly fe greodd gloch drws iddi a oedd yn creu golau yn lle sŵn. Creodd beiriant weldio uwchsonig i drwsio sbectolau wedi torri. Fe wnaeth hyd yn oed greu radio a oedd yn gallu clywed gorsafoedd radio America.

Charles Horace Watkins a'r 'Robin Goch', 1914

© Amgueddfa Cymru

dychwelyd

"Yn y dyddiau hynny ro'n i'n gwneud rhywbeth roedd pawb yn credu oedd ychydig yn rhyfedd."

Charles Horace Watkins, 1960

HEDIADAU CYNTAF

Hediad y Brodyr Wright, 1903

Y Brodyr Wright wnaeth yr hediad cyntaf erioed, yn yr UDA ym 1903.

© Amgueddfa Cymru

Yr awyren gyntaf yng Nglyn-nedd, 1925

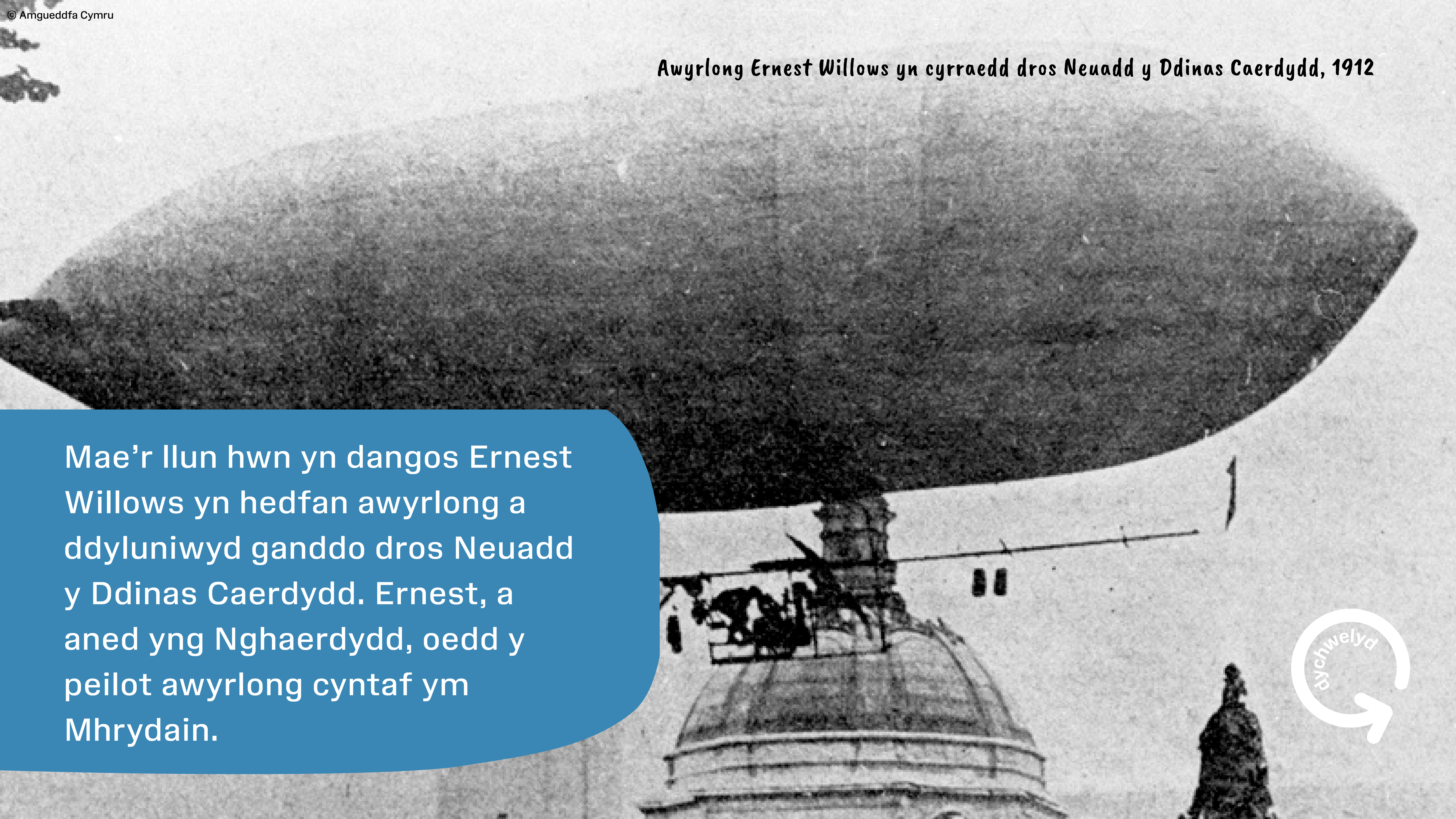
Roedd yn gyfnod pan oedd dyfeiswyr ledled y byd yn defnyddio technoleg i deithio drwy'r awyr. Doedd dim awyrennau mawr yn cario pobl, dim ond llawer o bobl angerddol yn arbrofi, yn adeiladu awyrennau bach, ac yn gobeithio mai eu hawyren nhw fyddai'r orau.

© Amgueddfa Cymru

Awyrlong Ernest Willows yn cyrraedd dros Neuadd y Ddinas Caerdydd, 1912

Nid dim ond awyrennau oedd yn cael sylw chwaith! Roedd awyrlongau'n cael eu hadeiladu a'u profi.

© Amgueddfa Cymru



Awyrlong Ernest Willows yn cyrraedd dros Neuadd y Ddinas Caerdydd, 1912

Mae'r llun hwn yn dangos Ernest Willows yn hedfan awyrlong a ddyluniwyd ganddo dros Neuadd y Ddinas Caerdydd. Ernest, a aned yng Nghaerdydd, oedd y peilot awyrlong cyntaf ym Mhrydain.

dychwelyd

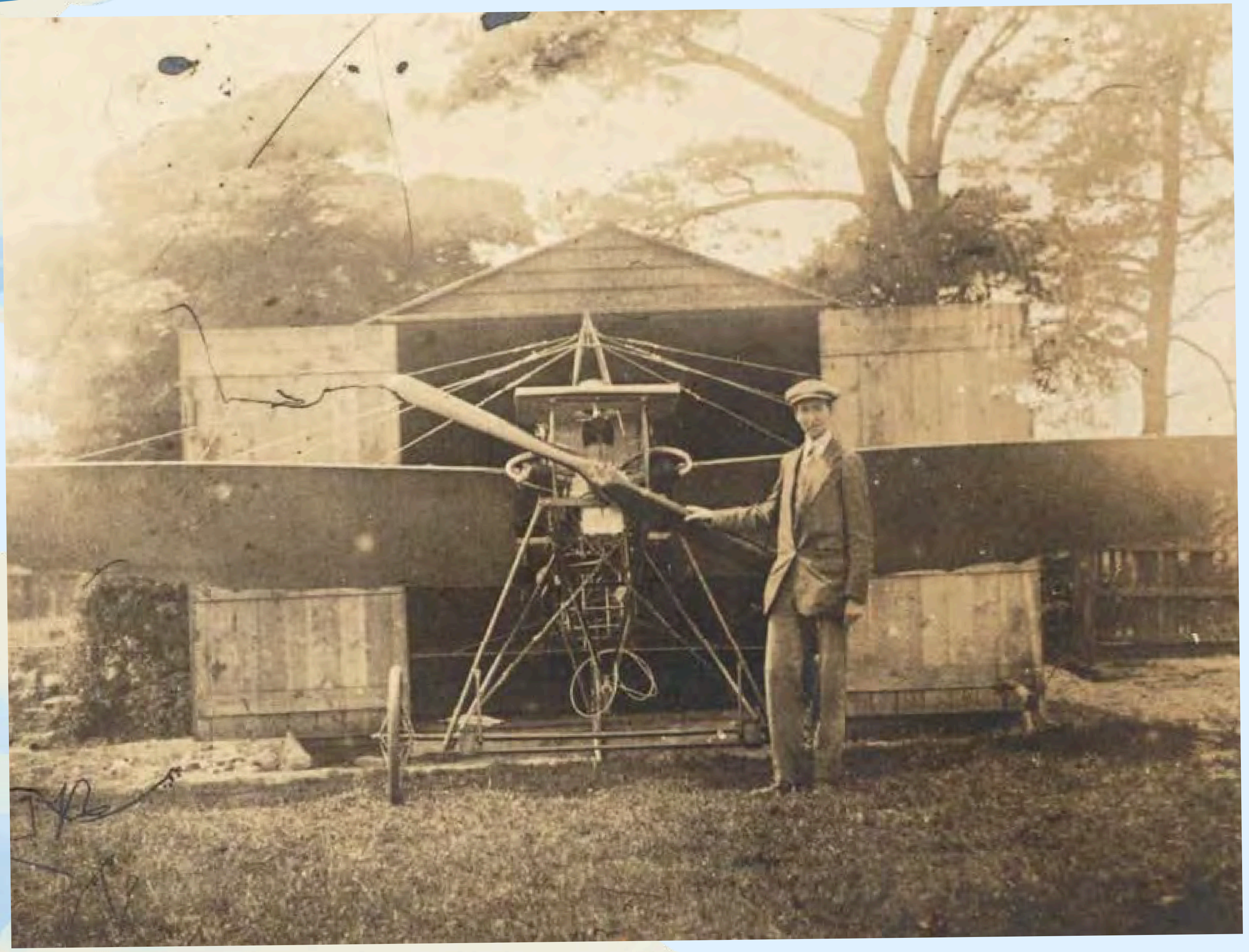
© Amgueddfa Cymru

Charles Horace Watkins gyda dau ddyn anhysbys a'r 'Robin Goch', 1910au

TRAFODAETH...

Yn eich barn chi, pam oedd Charles Horace Watkins eisiau creu'r awyren gyntaf yng Nghymru?

ADEILADU'R ROBIN GOCH



Charles Horace Watkins a'r 'Robin Goch', 1914

Roedd Charles yn gweithio ochr yn ochr â dyn o'r enw Bentfield Hucks, a ddyfeisiodd lawer o awyrennau, a fe oedd y dyn cyntaf o Brydain i wneud cylch yn yr awyr mewn awyren.

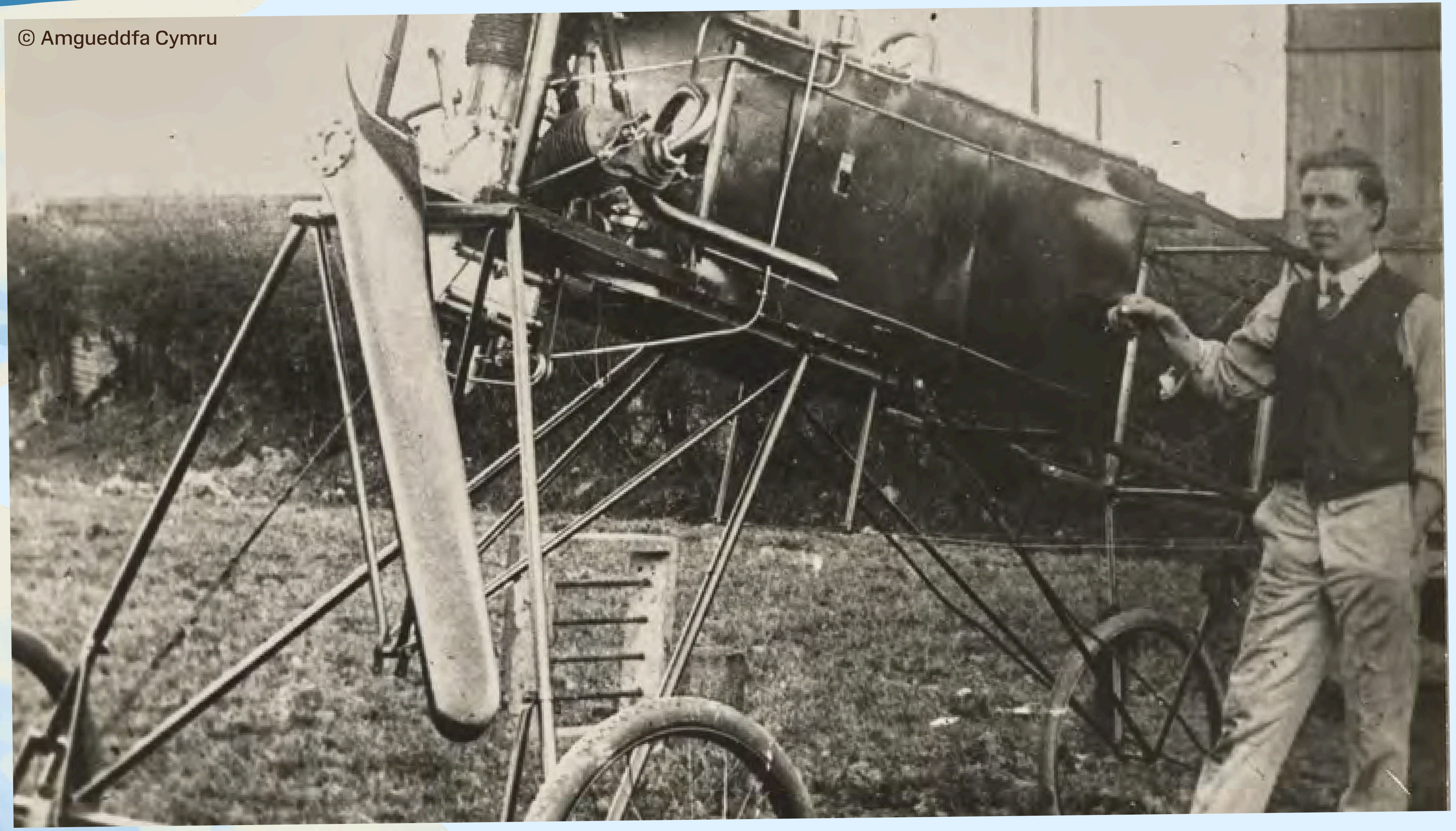
Mae'n bosib bod Charles wedi cael ei ysbrydoli gan yr holl newyddion am awyrennau neu gan Bentfield. Beth bynnag ysbrydolodd Charles, fe benderfynodd adeiladu awyren ym 1908. Dim ond 21 oed oedd Charles pan ddechreuodd ar y 'Robin Goch'.

© Amgueddfa Cymru

Charles Horace Watkins, 1910s

Roedd Charles yn gweithio yn y dydd, ac yn treulio pob nos a phob dydd Sul am dair blynedd yn adeiladu'r 'Robin Goch'.

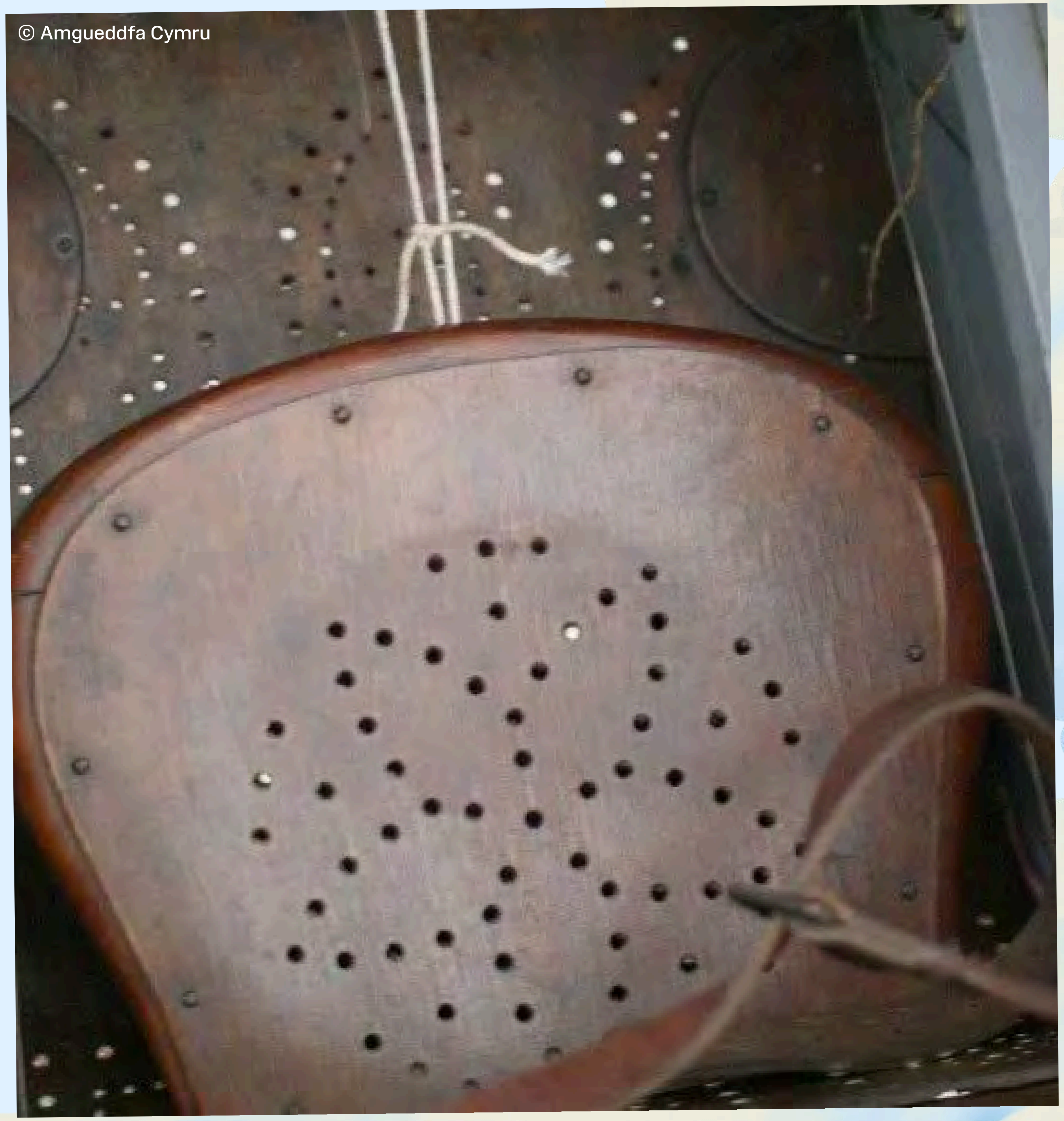
Charles Horace Watkins yn y 'Robin Goch', 1910au


© Amgueddfa Cymru

Charles Horace Watkins, 1910s

Mae rhai'n dweud iddo wario dros £300 ar adeiladu'r awyren, sy'n £31,000 yn arian heddiw.

Gan mai ei arian ei hunan roedd e'n ei wario, byddai'n gwneud yn siŵr ei fod yn defnyddio pethau oedd ganddo o gwmpas ei dŷ i gadw'r costau'n isel. Defnyddiodd gadair o'r gegin fel sedd y peilot, a gwregys ei drowsus fel gwregys diogelwch!



Cadair gegin a gwregys yn y 'Robin Goch', 2010au

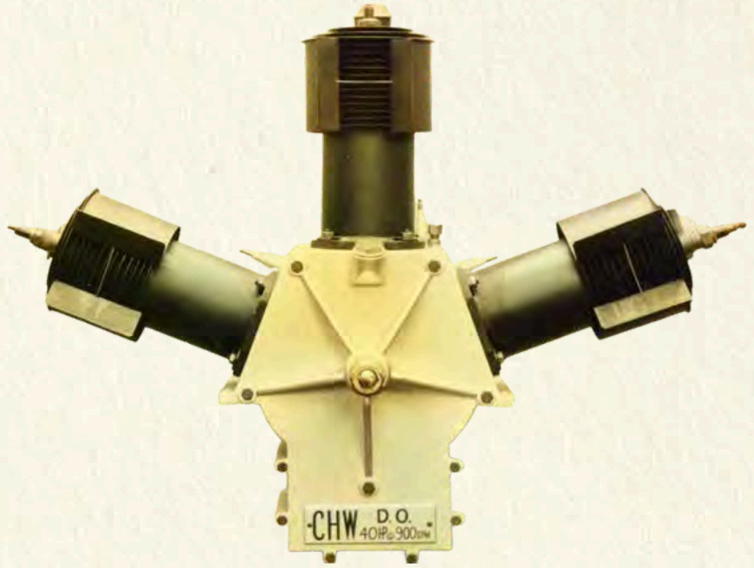
dychwelyd

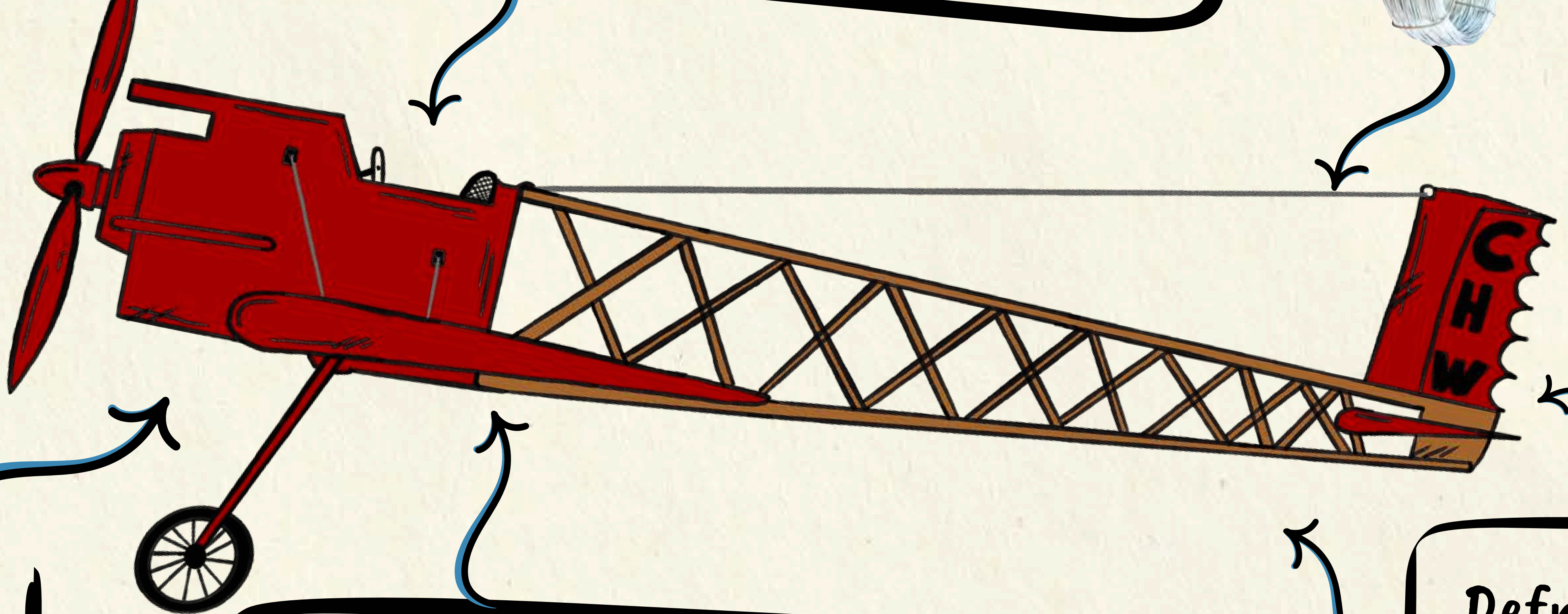
SUT OEDD HI'N EDRYCH?

Byddai'r peilot yn eistedd ar gadair gegin gyda gwregys trowsus o'i amgylch i aros yn ddiogel.

Gwifren ddur neu wifren piano.

Blaenlythrennau ar y gynffon.





Injan wedi'i hadeiladu gan Charles gyda llafn gwthio yn ei phweru.

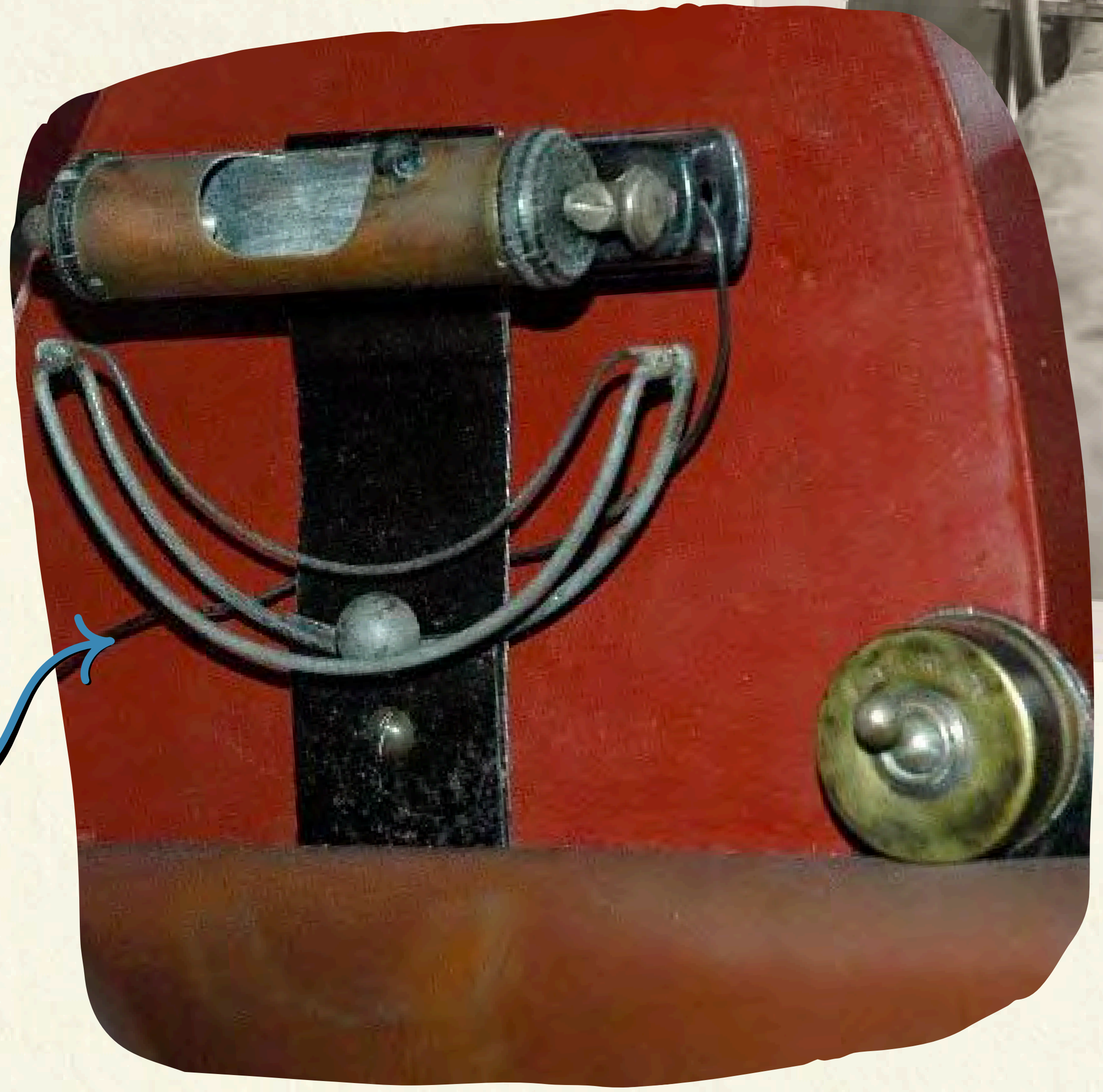
Awyren monoplan yw'r 'Robin Goch' gan mai dim ond un set o adenydd sydd ganddi.

*Mae gan rai awyrennau ddwy set, ac rydyn ni'n eu galw nhw'n awyrennau dwbl.

Defnyddiwyd pren gan ei fod yn ysgafn.

SUT OEDD HI'N EDRYCH?

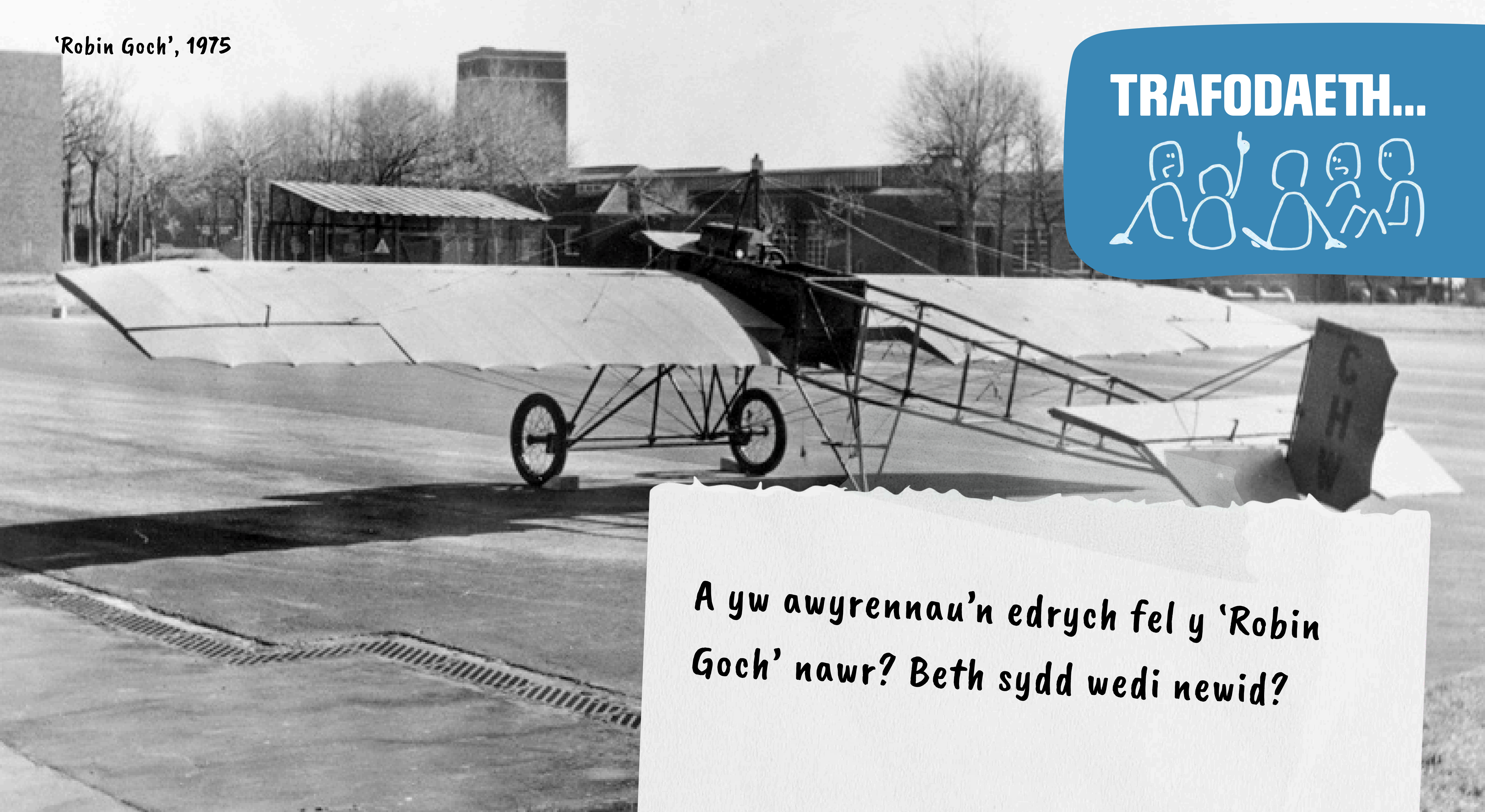
Defnyddiwyd pelen draul mewn crud er mwyn gwybod a oedd yr awyren yn hedfan yn lefel.



Swits golau oedd yn troi'r offer ymlaen.

dychwelyd

© Amgueddfa Cymru

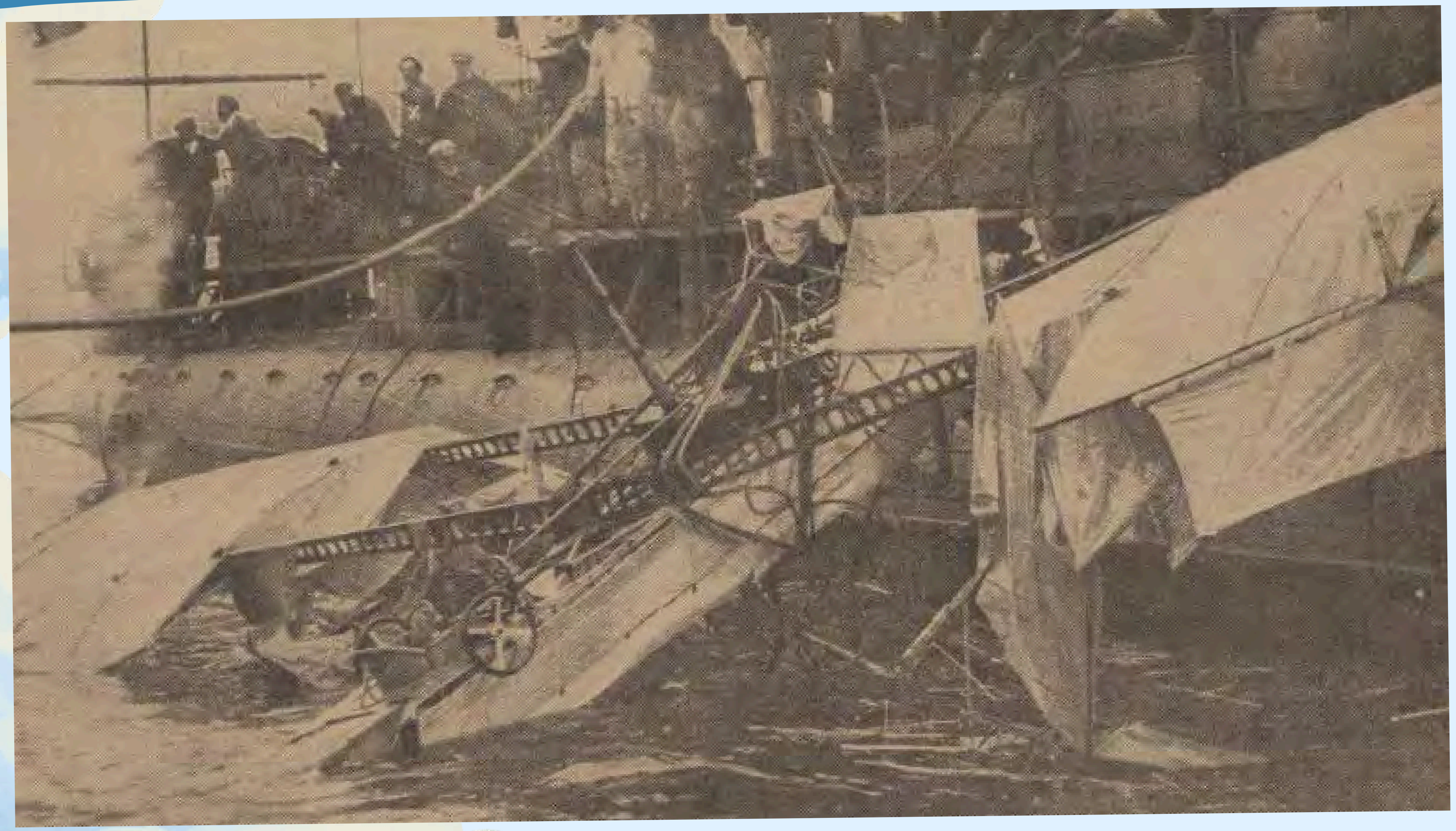


'Robin Goch', 1975

TRAFODAETH...

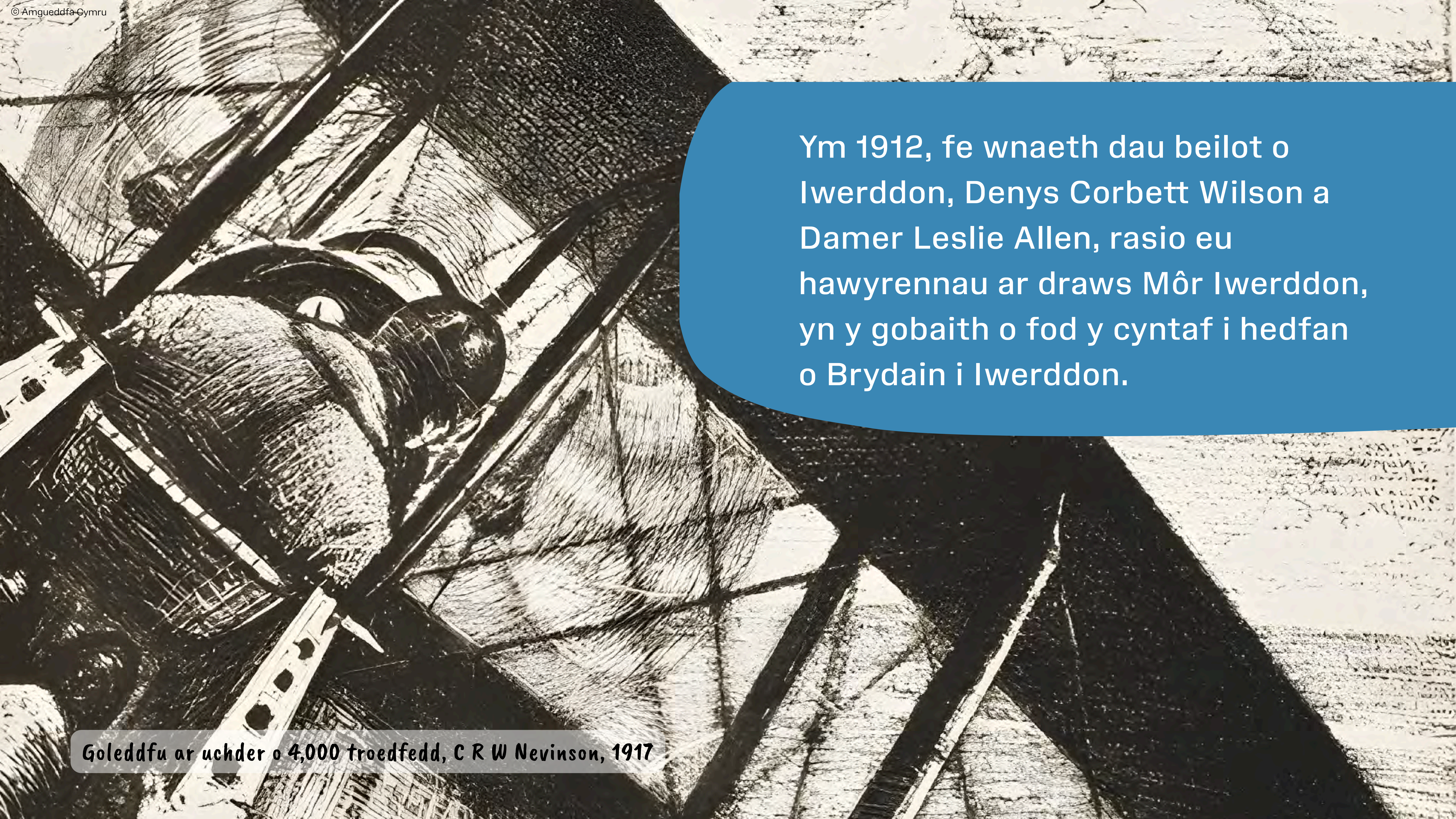
A yw awyrennau'n edrych fel y 'Robin Goch' nawr? Beth sydd wedi newid?

A OEDD HEDFAN YN BERYGLUS?



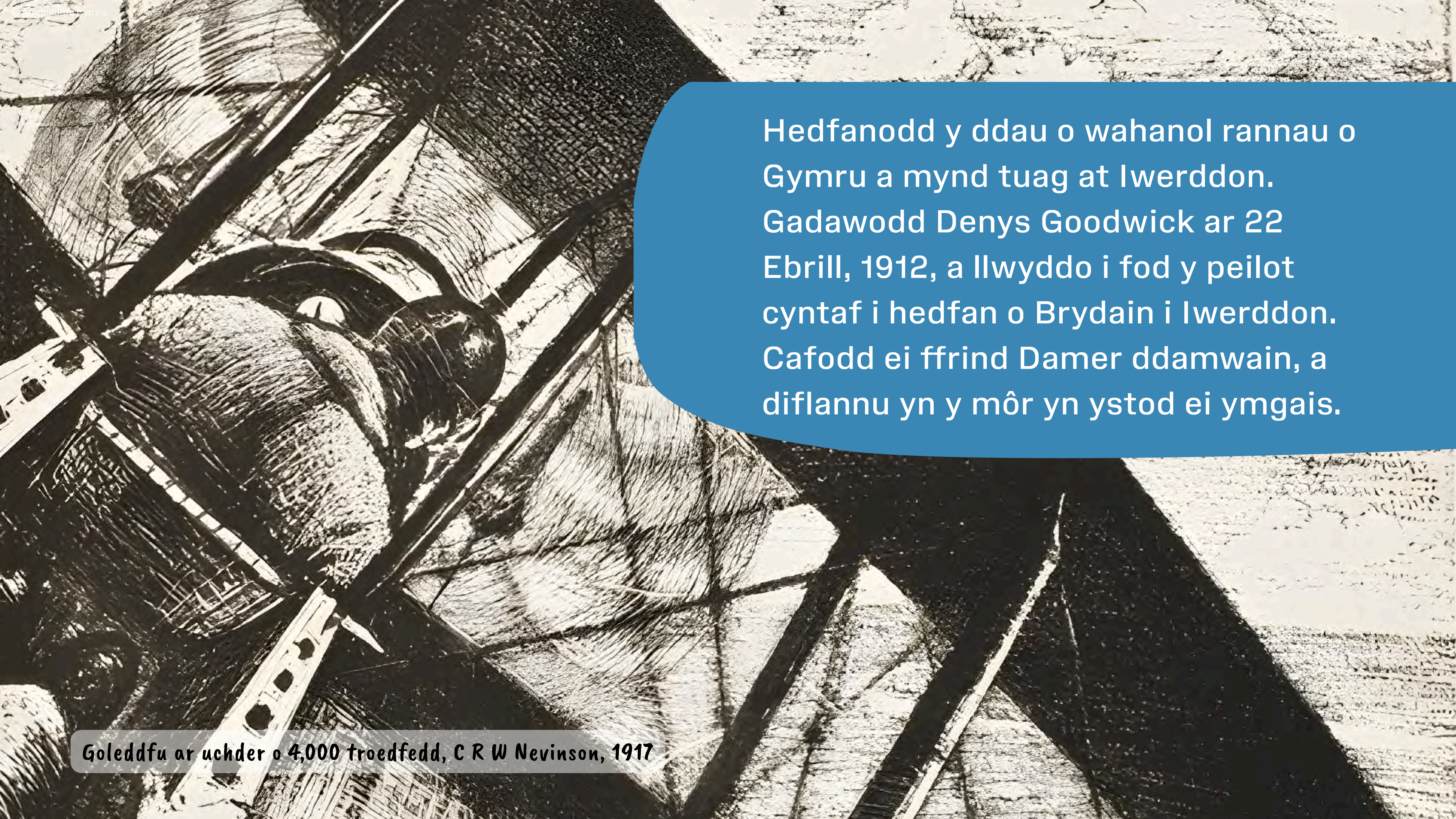
Roedd Charles wedi'i gyffroi gan y syniad o greu awyren, ond roedd creu awyren yn dipyn llai peryglus na'i hedfan.

© Amgueddfa Cymru



Ym 1912, fe wnaeth dau beilot o Iwerddon, Denys Corbett Wilson a Damer Leslie Allen, rasio eu hawyrennau ar draws Môr Iwerddon, yn y gobaith o fod y cyntaf i hedfan o Brydain i Iwerddon.

Goleddfu ar uchder o 4,000 troedfedd, C R W Nevinson, 1917



© Amgueddfa Cymru

Hedfanodd y ddau o wahanol rannau o Gymru a mynd tuag at Iwerddon. Gadawodd Denys Goodwick ar 22 Ebrill, 1912, a llwyddo i fod y peilot cyntaf i hedfan o Brydain i Iwerddon. Cafodd ei ffrind Damer ddamwain, a diflannu yn y môr yn ystod ei ymgais.

Goleddfu ar uchder o 4,000 troedfedd, C R W Nevinson, 1917

© Amgueddfa Cymru

Daeth peilot o’r Almaen o’r enw Gustav Hamel i Gaerdydd, a chwrdd â Charles Horace Watkins ym 1914. Ddeufis ar ôl y cyfarfod, diflannodd Gustav Hamel wrth hedfan dros y Sianel.

Charles Horace Watkins, Gustav Hamel ac ysgrifennydd Hamel yng Nghaerdydd, 1914

© Amgueddfa Cymru

dychwelyd

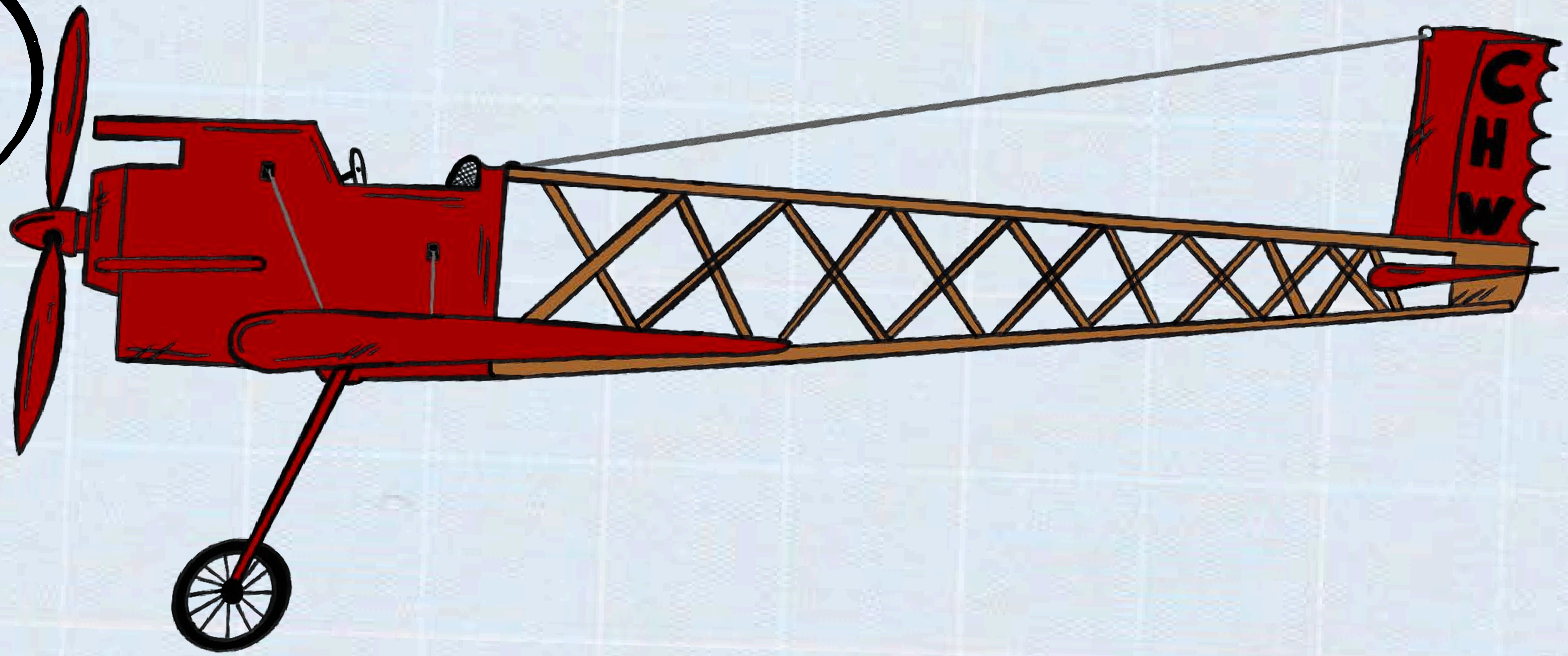
Nid oedd yr holl beryglon hyn yn dychryn Charles. Dywedodd...

"Mae hedfan yn gamp hyfryd, ac yn gwbl ddiogel, cyn belled â bod yr awyrennwr yn aros yn ddi-gyffro ac nid yw'n chwarae dwli."

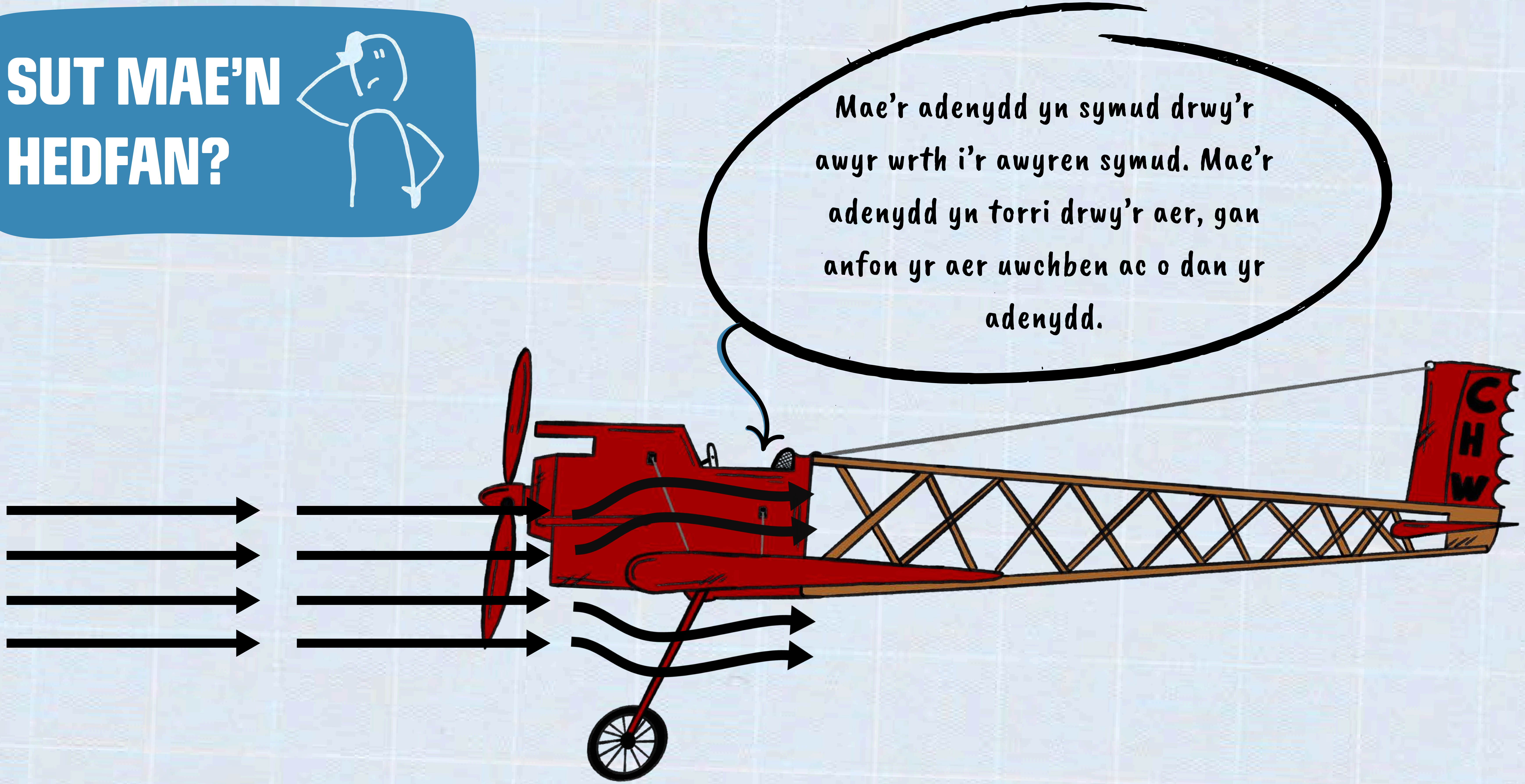
Charles Horace Watkins, 1914

SUT MAE'N HEDFAN?

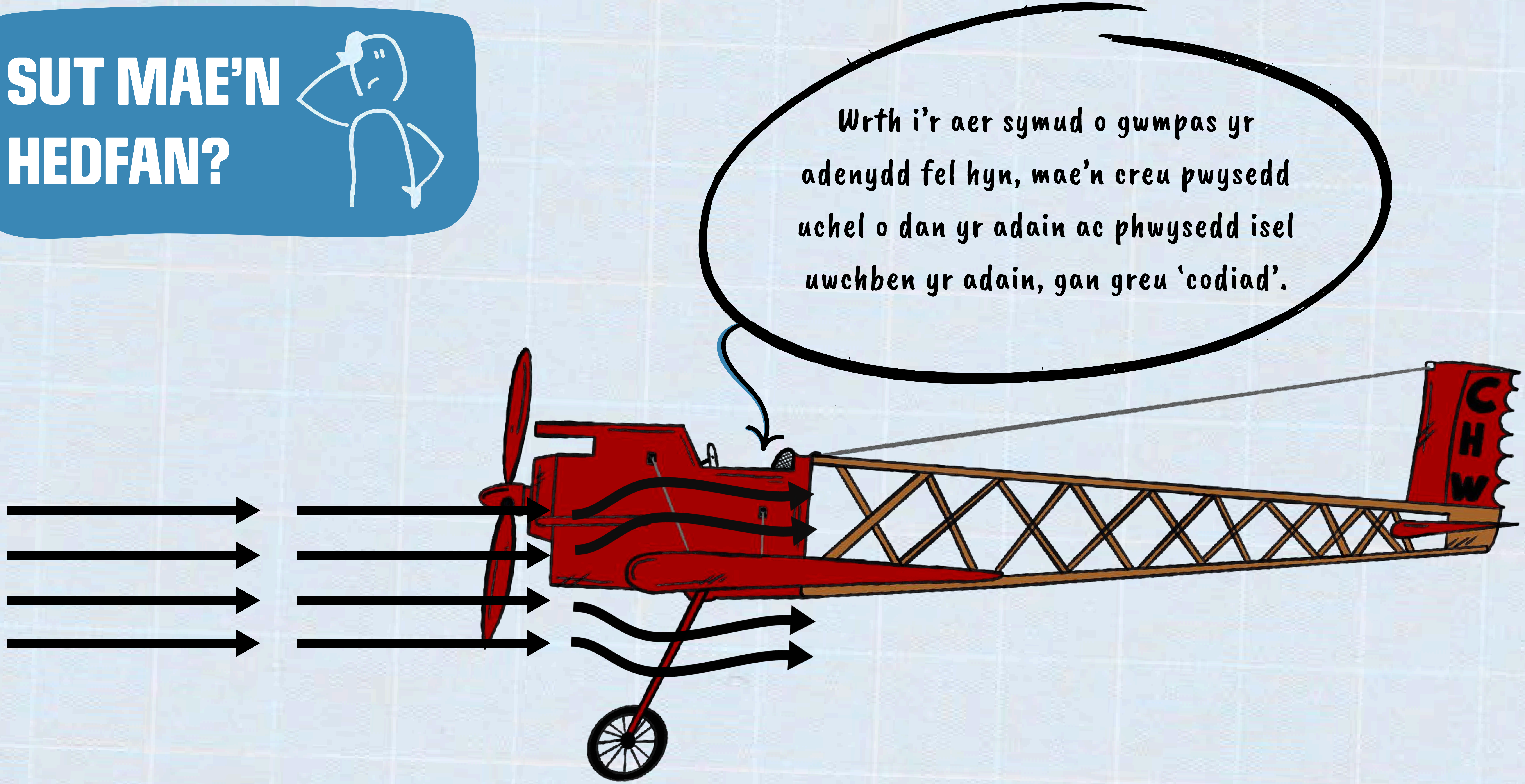
Mae injan yn troi llafn droi ar flaen yr awyren. Mae hyn yn tynnu'r awyren ymlaen.



SUT MAE'N HEDFAN?

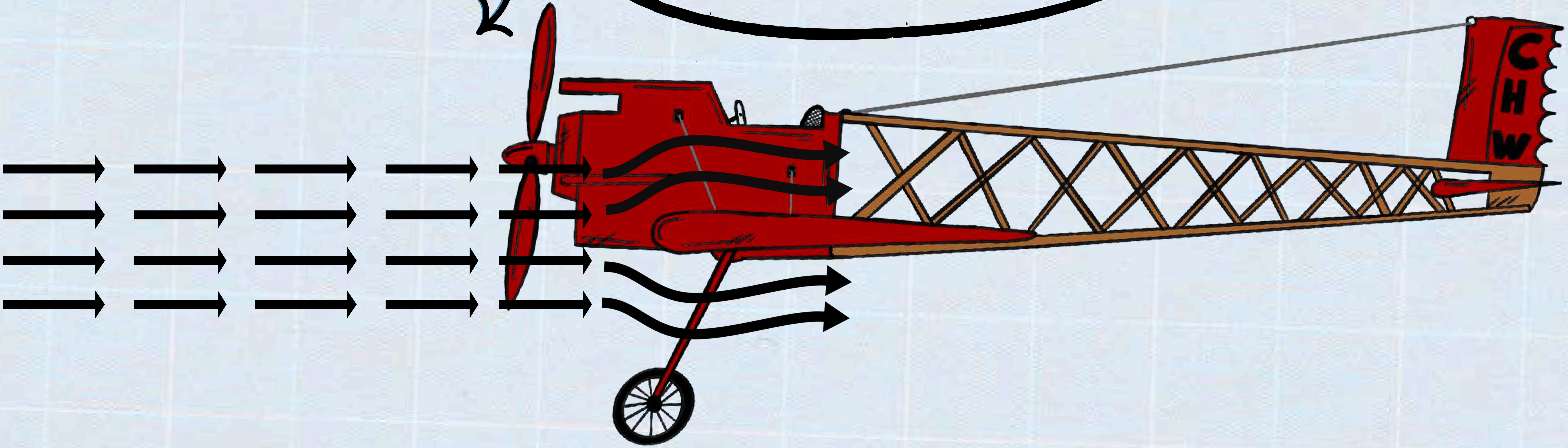


SUT MAE'N HEDFAN?



SUT MAE'N HEDFAN?

Wrth i'r awyren gyflymu, mae'r pwysedd yn cynyddu, gan wneud mwy o 'godiad'. Roedd angen i'r 'Robin Goch' deithio ar gyflymder o 70 milltir yr awr er mwyn esgyn.



© Amgueddfa Cymru

YR HEDIAD CYNTAF

'Robin Goch', 1910s

Nid yw hi mor hawdd dod o hyd i stori hediad cyntaf y Robin Goch â stori ei chreu. Un peth rydyn ni'n ei wybod yw nad oedd Charles yn gwybod sut i hedfan. Dywedodd wrth bobl flynyddoedd yn ddiweddarach iddo addysgu'i hunan, ac nad oedd yn poeni am fynd i fyny ond ei fod yn poeni am ddod yn ôl i lawr!

Dywedodd Charles flynyddoedd lawer yn ddiweddarach...

© Amgueddfa Cymru

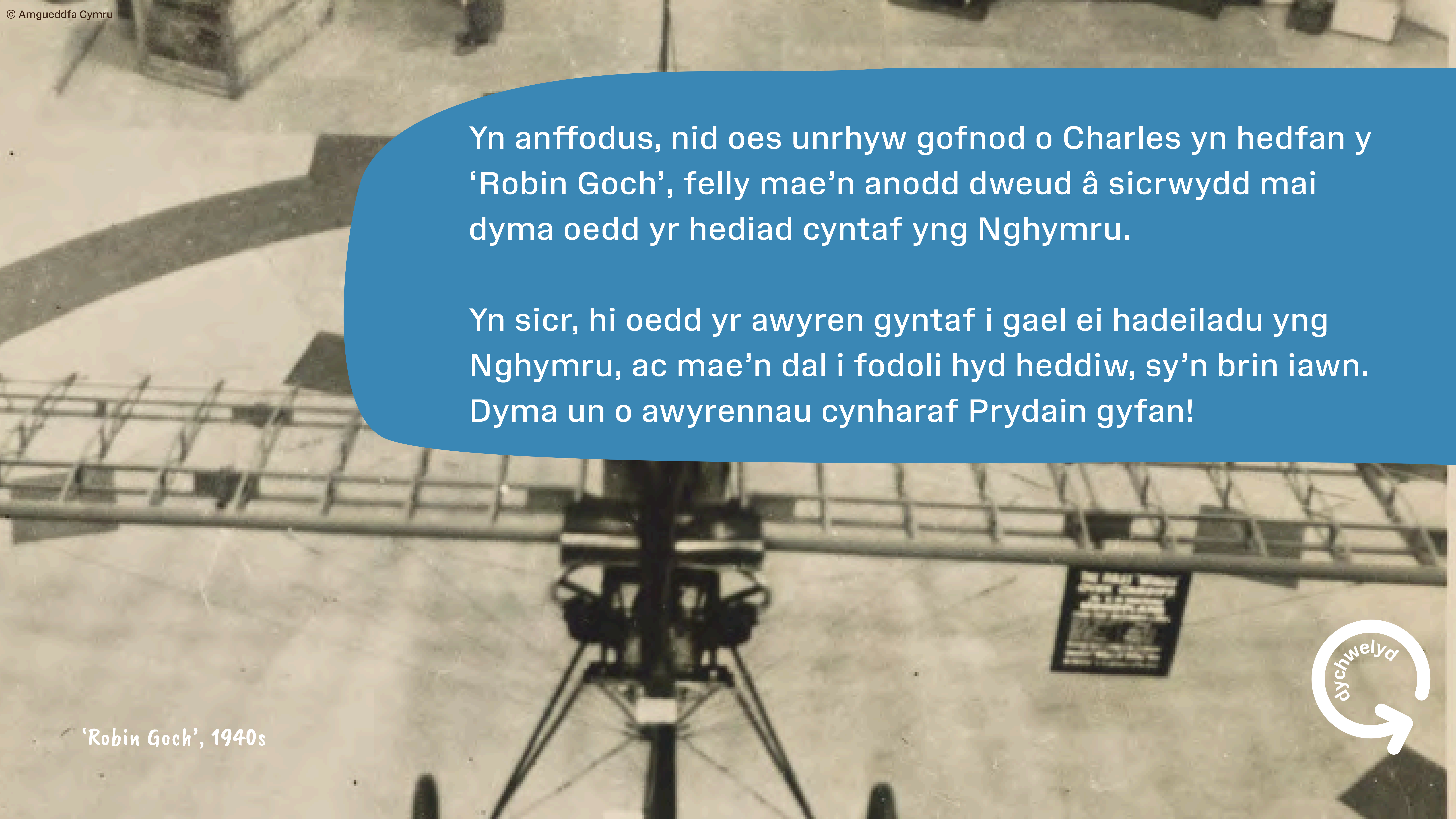
"Roedd hi'n barod i'w phrofi yn 1909, ac fe dreuliais i fisoedd yn ei phowlio ar y tir ac yn ei haddasu. Pan esgynnais, fe wnes i hynny ar 70 milltir yr awr, ac fe esgynnodd mewn 35 llath, ac yna glanio ar 25 milltir yr awr. Ro'n i'n arfer ei hedfan ar uchder o 1,000 troedfedd dros Gaerdydd."

Charles Horace Watkins, 1960

© Amgueddfa Cymru

Yn anffodus, nid oes unrhyw gofnod o Charles yn hedfan y ‘Robin Goch’, felly mae’n anodd dweud â sicrwydd mai dyma oedd yr hediad cyntaf yng Nghymru.

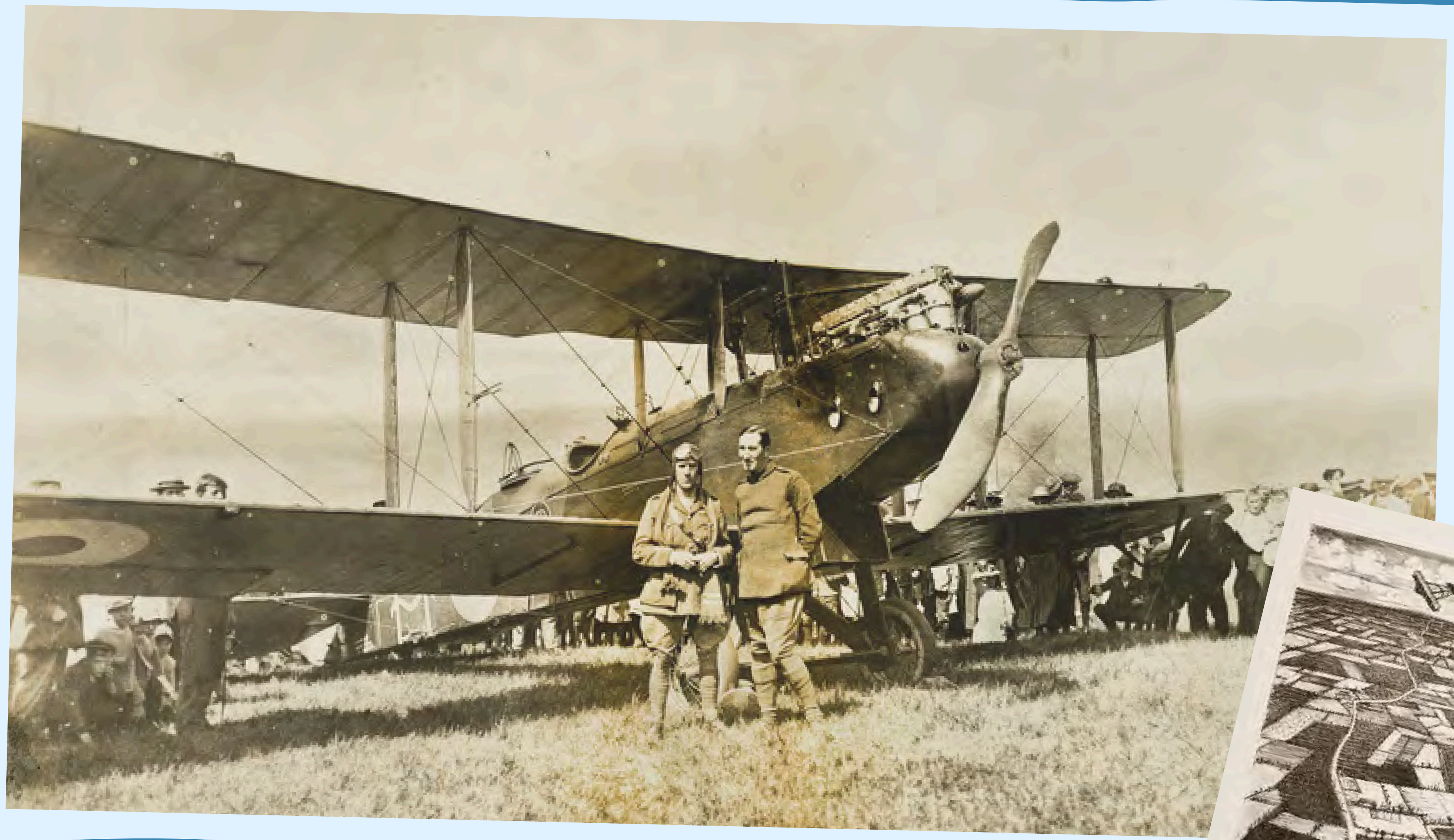
Yn sicr, hi oedd yr awyren gyntaf i gael ei hadeiladu yng Nghymru, ac mae’n dal i fodoli hyd heddiw, sy’n brin iawn. Dyma un o awyrennau cynharaf Prydain gyfan!



‘Robin Goch’, 1940s

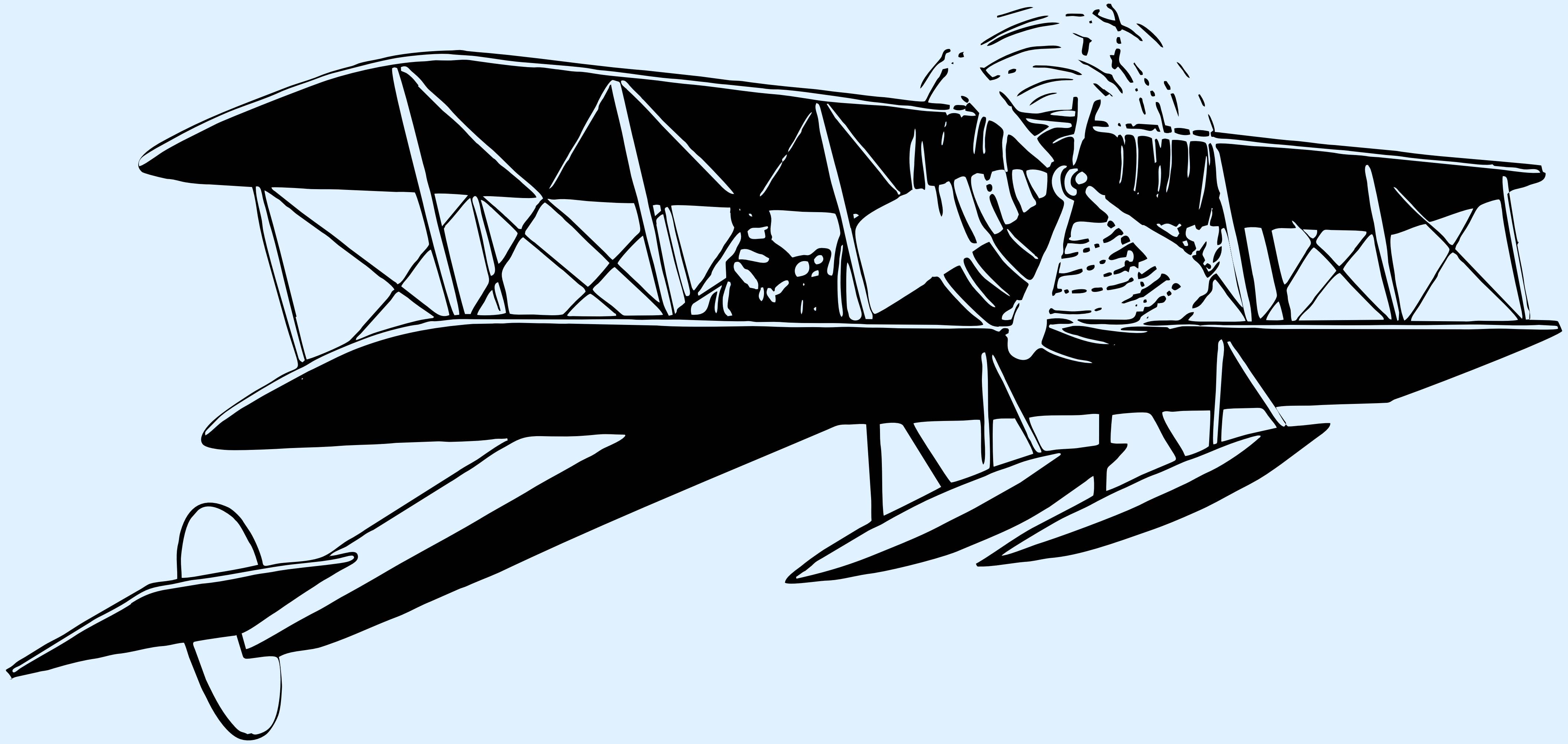
GWADDOL

Byddai awyrennau'n cael eu defnyddio i ollwng bomiau a thynnu lluniau yn ystod y Rhyfel Byd Cyntaf.



Awyren fomio De Havilland yn Abercraf, 1918

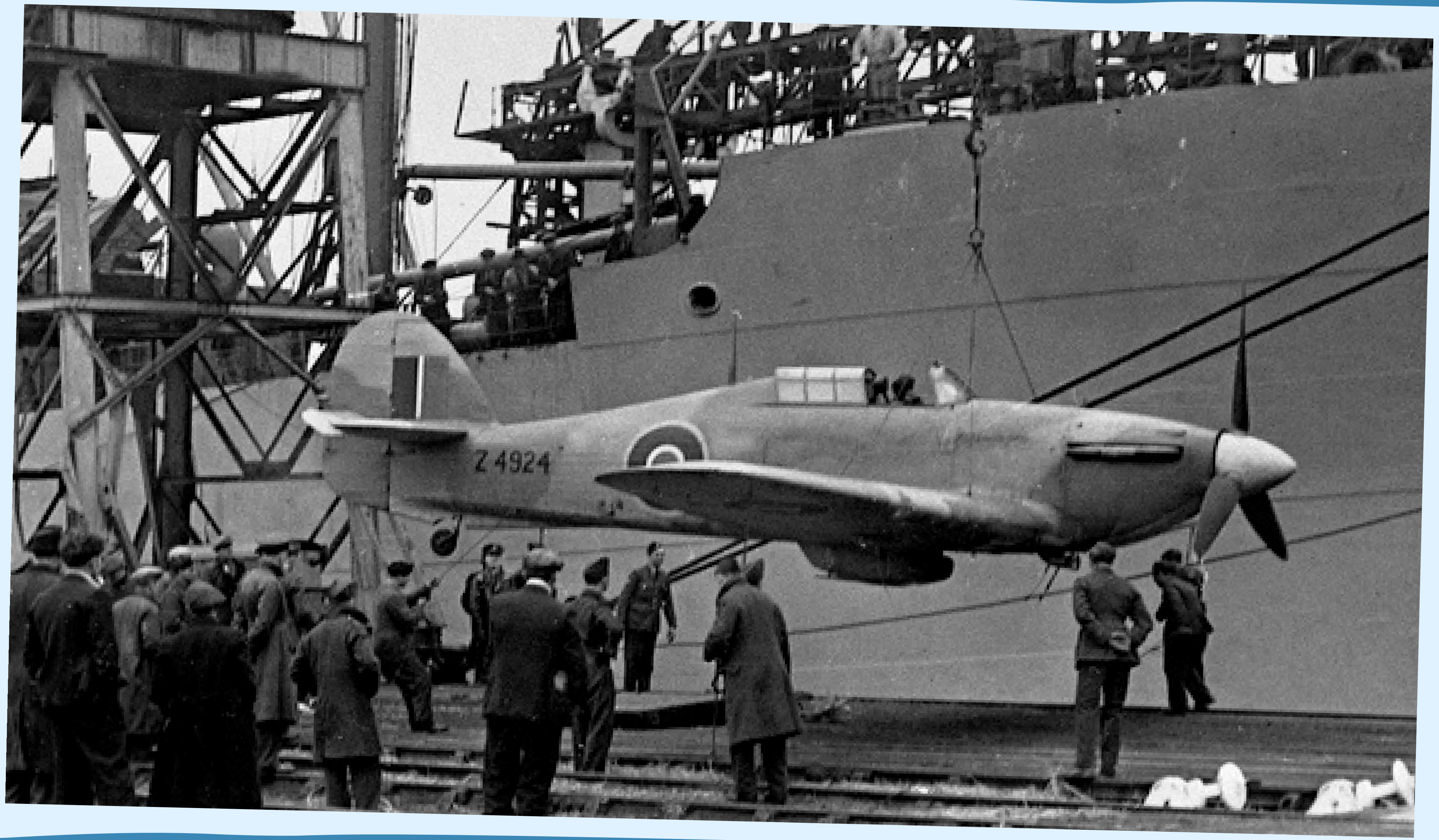
Ar ôl y Rhyfel Byd Cyntaf, ym 1919, hedfanodd John Alcock ac Arthur Whitten Brown ar draws Cefnfor yr Iwerydd heb stopio.



Amelia Earhart, 1936

Ym 1928, cyrhaeddodd Amelia Earhart Borth Tywyn, Sir Gâr, gan ddod y fenyw gyntaf i groesi Cefnfor yr Iwerydd.

Crëwyd mathau newydd o awyrennau ar gyfer yr Ail Ryfel Byd.



Codi spitfire ar flaen llong, 1942

Erbyn 1931, roedd gan Gymru feysydd awyr. Roedd maes awyr Splott yn hedfan teithwyr i Weston-Super-Mare, ac i Baris hyd yn oed.

Golwg o'r awyr o faes awyr y Rhŵs, 1962

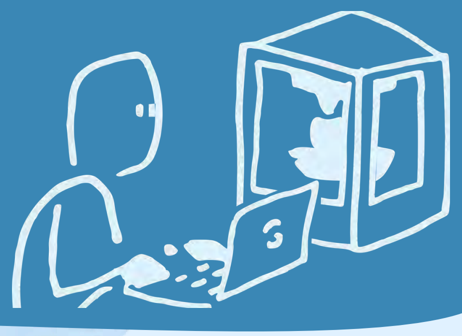
dychwelyd

Mae datblygiad awyrennau, meysydd awyr a theithio awyr yn parhau hyd heddiw. Mae wedi effeithio ar y swyddi rydyn ni'n eu gwneud, sut caiff pethau eu cludo o gwmpas y byd, sut mae rhyfeloedd yn digwydd, ac i ble allwn ni deithio ar gyfer gwaith a hamdden; mae wedi newid y ffordd rydyn ni'n byw.

Ni fyddai dim o hyn wedi digwydd heb ddyfeiswyr fel Charles Horace Watkins, a freuddwydiodd gyda'u hangerdd a'u dychymyg am deithio drwy'r awyr.

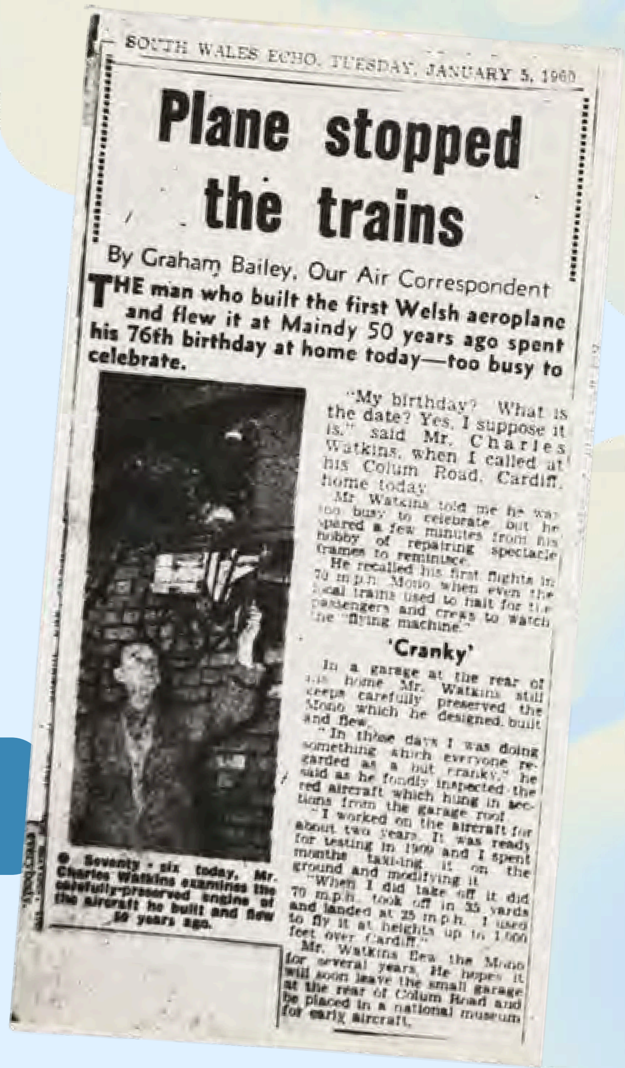
Charles Horace Watkins, 1960s

CASGLIADAU AR-LEIN



Mae gennym ni lawer mwy o wrthrychau'n ymwneud â Charles a'r 'Robin Goch'. Dewiswch rai o'r gwrthrychau ar y dudalen hon i'w harchwilio. Rhowch gynnig ar chwilio am fwy hefyd.

Het y Peilot



SOUTH WALES ECHO, TUESDAY, JANUARY 5, 1960

Plane stopped the trains

By Graham Bailey, Our Air Correspondent

THE man who built the first Welsh aeroplane and flew it at Maindy 50 years ago spent his 76th birthday at home today—too busy to celebrate.

"My birthday? What is the date? Yes, I suppose it is," said Mr. Charles Watkins, when I called at his Colum Road, Cardiff, home today.

Mr. Watkins told me he was too busy to celebrate, but he spared a few minutes from his hobby of repairing spectacle frames to reminisce.

He recalled his first flights in 70 m.p.h. Mono when even the local trains used to halt for the passengers and crews to watch the "flying machine."

'Cranky'

In a garage at the rear of his home Mr. Watkins still keeps carefully preserved the Mono which he designed, built and flew.

"In those days I was doing something which everyone regarded as a bit cranky," he said as he fondly inspected the red aircraft which hung in sections from the garage roof.

"I worked on the aircraft for about two years. It was ready for testing in 1909 and I spent months taxiing it on the ground and modifying it.

"When I did take off it did 70 m.p.h., took off in 35 yards and landed at 25 m.p.h. I used to fly it at heights up to 1,000 feet over Cardiff."

Mr. Watkins flew the Mono for several years. He hopes it will soon leave the small garage at the rear of Colum Road and be placed in a national museum for early aircraft.

Seventy-six today, Mr. Charles Watkins examines the carefully-preserved engine of the aircraft he built and flew 50 years ago.

Darn o bapur newydd

Charles Horace Watkins

Y 'Robin Goch' yn Amgueddfa Genedlaethol Caerdydd

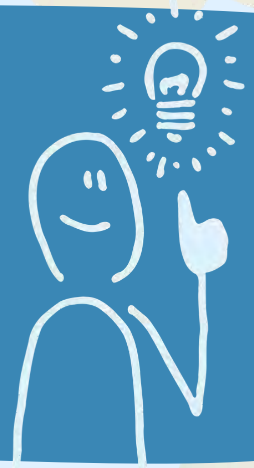
FIDEO 360°

Mae'r 'Robin Goch' bellach yn hongian yn yr awyr yn Amgueddfa Genedlaethol y Glannau. Mae'n rhaid gwirio'r gwaith cebl sy'n dal y 'Robin Goch' yn yr awyr bob pum mlynedd. Mae'r awyren yn cael ei thynnu i lawr, ei gwirio, a'i glanhau.

Edrychwch ar fideo 360° o'r 'Robin Goch' yn cael ei glanhau yma.

Cliciwch ar y fideo er mwyn symud o'i chwmpas a'i harchwilio.

I'R AWYR!



Nawr, dydyn ni ddim yn awgrymu eich bod yn mynd ati i wneud awyren ar raddfa lawn, ond fe allech chi liwio'r llun o'n Robin Goch sydd wedi ei atodi isod i'w lawrlwytho a'i brintio.

Ar gyfer hyn, bydd angen

- Ychydig ddalennau o bapur A4 plaen
- Pensiliau neu benau lliwio i'w haddurno

Bydd y fideo byr hwn yn dangos i chi sut i wneud <u>pum siâp awyren wahanol</u>

AMGUEDDFA CYMRU

Darganfyddwch fwy yn...

amgueddfa.cymru/dysgu

Mae gweithdai am Charles Horace Watkins ar gael ar y safle yn Amgueddfa Genedlaethol y Glannau. Cliciwch ar y llun i ddysgu mwy.