

Hafan

Pori

Awduron A-Z

Chwiliad testun rhydd

Chwiliad testun rhydd

English

PDF

Argraffu

Cyfeirnod

Linell Amser

English

Hafan

Pori

Awduron A-Z

BOWEN, EDWARD GEORGE (1911-1991), datblygydd radar, a radio-seryddwr cynnar

Enw: Edward George Bowen
Dyddiad geni: 1911
Dyddiad marw: 1991
Rhyw: Gwryw
Galwedigaeth: datblygydd radar, a radio-seryddwr cynnar
Maes gweithgaredd: Gwyddoniaeth a Mathemateg
Awdur: Mary Aeronwy James

Ganed Edward (Eddie) Bowen, yr ieuengaf, bedwar plentyn George Bowen (gweithiwr dur mewn gwaith tun) ac Ellen Ann (ganed Owen), ar 14 Ionawr 1911 yn y Gocyd, Abertawe, Morgannwg. Mynychodd Ysgol Elfenoll Sgei ac enillodd ysgoloriaethau i Municipal Secondary School, Abertawe ac i Goleg y Brifysgol, Abertawe, gan ennill gradd BSc (Ffiseg, arhwydded dosbarth 1af, 1930), ynghyd â gradd MSc yn 1931 am ymchwil trwy gyfrwng pelydrau-X i adeiledd aloion tun-antimony. Cafodd ysgoloriaeth ymchwil leol a'i galluogodd i weithio am ddwy flynedd o dan gyfarwyddyd yr Athro E. V. Appleton, Coleg y Brenin, Prifysgol Llundain.

Treuliodd ran o 1933-34 yn gweithio yng Ngorsaf Ymchwil Radio'r Labordy Ffisegol Cenedlaethol yn Slough ar offer pelydrau cathod i benderfynu o ba gyfeiriad y deuai signal a dderbynnid ganddo, ar gyfer gradd Phd Prifysgol Llundain (1934), pryd y sylwyd arno gan R. A. Watson-Watt. O ganlyniad cafodd fynd yn un o dîm o bump i Orfordd newydd yn gyllunio ac adeiladu offer radar arbrofol yn dilyn y llwyddiant a gafwyd yn mis Chwefror 1935 i ddangos bod awyren yn adlewyrchu tonnau radio. Erbyn dechrau'r flwyddyn 1936 gellid lleoli awyrennau hyd at gan milltir i ffwrdd, gan arwain at gychwyn codi cadwyn o orsafoedd radar.

Wrth i'r tîm y perthynai iddo gynyddu bu'n ei ddiadymyd i Bawdsey Manor. Aeth i'r afael â'r dasg ymddangosiadol amhosibl o roi offer radar mewn awyren. Cafodd y batlygdd ei radar awyrennau i allu torri ar draws awyrennau enill a'i ddatblygiad hefyd i ddarganfon llongau tanfor effaith nodedig ar ein gallu i ennill Brwydr Prydain (Battle of Britain) a Brwydr yr Iwerydd (Battle of the Atlantic). Ar sail hyn penodwyd ef yn OBE (1941), a derbyniodd Fedal Rhyddid Taleithiau Unedig yr Ymerig (1947).

Tm mis Awst 1940 aeth ar ddirprwyath i Daleithiau Unedig yr Amerig a Chanada yn un o saith o dan arweiniad Henry Tizard gyda gwybodaeth am offer radar ac enghraifft gynnar o fagnetron cau, oedd newydd ei ddwyfaisio yn Mhrifysgol Birmingham, i ddatblygu radar centimetr-don. Treuliodd ddwy flynedd yn ymweld ag amryw labordai gan annog y defnyddio donfeddi byrrach, a chynorthwyodd gychwyn i datblygiad o radar microdon yn arf rhyfel. O ganlyniad cydweithiodd â Sefydliad Technolegol Massachusetts (MIT) i agor Labordy Pelydriadau yn 1943 ac ysgrifennodd y bras-gynllun cyntaf o ragofynion y gyfundrefn.

Yn 1943 gwahoddwyd ef i ymuno â Labordy Ffiseg Radio yn perthyn i Gyfundrefn Ymchwil Wyddonol a Diwydiannol y Gymanwlad (CSIRO)(Radiophysics Laboratory of the Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation) yn Awstralia. Cyrhaeddodd Sydney Ddydd Calan 1944, a daeth yn Bennaeth Adran Ffiseg-radio Sydney ym mis Mai 1946.

Ar ddiwedd y rhyfel trodd ei sylw at faterion ari-filitaraidd o bwys i Awstralia. Un oedd radio-seryddiaeth a dyfodd o chwilfryddedd ynglyn â'r derbynyddion radar a analluogwyd gan belydrau o'r haul. Cafodd Awstralia deilesgop radio mwyaf pwerus y byd o ganlyniad i'w ran mewn cynllunio'r offer a'i ymdrechion i ddod o hyd i arian i'w adeiladu. Cyfrannodd Sefydliad Rockefeller a Chorfforaeth Carnegie arian mawr tuag at y gost yn arwydd o'u fydd yn ei allu fel gwyddonydd. Codwyd y telesgop radio 210 troedfedd yn Parkes, New South Wales, ar adeg arbennig o gyfeus i raglen ofod Taleithiau Unedig America gan gymryd ym mhwy na hllweddol yn rhaglen glanio Apollo ar y lleuad gan Weinyddiaeth Genedlaethol Awyrennwg a'r Gofod (NASA) a galluogi gwylywyr teledu byd-eang weld dyn yn cerdded am y tro cyntaf ar y lleuad.

Prosiect arall wedi'r rhyfel oedd cael cymylau i lawio. Yn dilyn yr astudiaeth a wnaed yn yr Amerig o ffiseg creu cymylau a chychwyn glawio, gwnaeth ymdrech arbennig yn 1947 i gael mwy o law yn y Snowy Mountains, a New England, Awstralia, gan barhau â'r prosiect wedi iddo ymddeol yn 1971.

ymgymerodd ag o leiaf ddau weithgaredd ymchwil arall: 1. defnyddio dull o dorri cyflenwad ynni'n guriadau cyson i gyflumu gronynnau elfennol; a 2. gwaith trefylwr ar sut i ddarganfon y ffordd wrth deithio drwy'r awyr gan arwain at luno'r Offer Mesur Pellter (DME), a fabwysiadwy yn y pen draw i'w ddefnyddio gan bob awyren sifil yn hedfan ar hyd llwybrau o fewn Awstralia. Enillodd ei waith yn perffeithio'r modd o ddod ag awyrennau yn ôl i dir wedi nos wrothlur Academi Peirianneg Cenedlaethol yr Amerig yn 1950, yr anrhydedd mwyaf gan yr American Institute of Navigation. Derbyniodd hefyd radd DSc Prifysgol Sydney (1957), ac etholwyd ef yn Gymrawd Coleg y Brifysgol yn Abertawe, a Choleg y Brenin Llundain (1981).

Dyrchafwyd ef yn CBE yn 1962 ac etholwyd ef yn Gymrawd o'r Gymdeithas Frenhinol yn 1975. Bu'n Is-lywydd yr Australian Academy of Science, 1962-63; rhoddodd wasanaeth fel cadeirydd yr Anglo-Australian Telescope Board, 1967-73; a bu'n aelod tramor Academi Celfyddydau a Gwyddorau America. Cyhoeddodd *Radar days* (1987), a chyfrannodd lawer o erthyglau i lyfrau a chylchgronau gwyddonol yn Mhrydin, Awstralia a Thaleithiau Unedig America.

Parhaodd yn Gymro brwd, gan ddal cysylltiad ac ymweld ag Abertawe. Adeg yr ymdrech ddygn am wasanaeth radio annibynnol i Gymru, pan fynnai technegwyr y BBC yn Llundain nad oedd modd ei gael yng Nghymru, cyflwynodd ffeithiau i Bwyllgor y Brifysgol a wrthbrofai'u haeriadau, a chafodd Cymru ei system radio.

Prïododd Enid Vesta Williams o Gastell Nedd yn 1938 a bu iddynt dri mab. Bu farw 12 Awst 1991 yng Nghartref Gofal Ashley House, Chatswood, Sydney, Awstralia a chynhaliwyd ei angladd yn amlosgfa Northern Suburbs 16 Awst.

Awdur

Dr Mary Auronwy James

Ffynonellau

Who was who?, 1991-95
Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society, 1992, Cyf. 38, 43-65
 Mynegai Bywgraffyddol W. W. Price
 Y Gwyddonydd, 1963, Cyf. 1, 70-72
Oxford Dictionary of National Biography

Darllen Pellach

Cyngor Abertawe: Edward George "Taffy" Bowen

Erthygl Wicipedia: Edward George Bowen

Dolenni Ychwanegol

Dyddiad cyhoeddi: 2011-05-30

Hawlfraint Erthygl: <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/>

PDF Argraffu Cyfeirnod

Mae'r Bywgraffiadur Cymreig yn cael ei ddarparu gan Lyfrgell Genedlaethol Cymru a Chanolfan Uwchefrydiau Cymreig a Cheltaidd Prifysgol Cymru. Mae ar gael am ddim ac nid yw'n derbyn cymorth grant. Byddai cyfraniad ariannol yn ein helpu i gynnal a gwella'r wefan er mwyn i ni fedru parhau i gydnabod Cymry sydd wedi gwneud cyfraniad nodedig i fywyd yng Nghymru a thu hwnt.

Ewch i'n tudalen codi arian am ragor o wybodaeth.



Arddull APA



James, M. A., (2011). BOWEN, EDWARD GEORGE (1911-1991), datblygydd radar, a radio-seryddwr cynnar. *Y Bywgraffiadur Cymreig*. Adferwyd 19 Tac 2024, o <https://bywgraffiadur.cymru/article/c8-BOWE-GEO-1911>

Deirgobwr

Preifatrwydd a Chwcis
Hawlfraint
Y Prosiect
Cymorth
Cysylltu



LLYFRGELL
THE NATION



Nodir gan
Llywodraeth Cymru
Sponsored by
Welsh Government