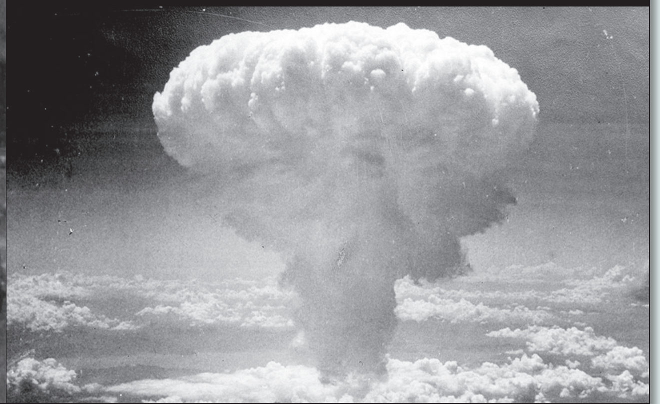
MAM YNNI NIWCLEAR



Chlywsoch chi erioed am Lise Meitner, mae'n siwr, ond hi oedd mam ynni niwclear!

Pam nad ydy hi'n enwog?

Oherwydd penderfyniad y Pwyllgor Nobel a roddodd y wobr am gemeg i'w chyd-weithiwr, Otto Hahnyn 1944. Ni chafwyd unrhyw gyfeiriad ati yn y seremoni a chredir mai dyma un o gamgymeriadau mwyaf y Pwyllgor Nobel.

Meitner oedd yr ail ddynes i ennill gradd uwch yn Awstria mewn cyfnod pan na chai merched addysg uwch. Symudodd i Berlin i barhau ei hastudiaethau a gweithio gydag Otto Hahn. Yn 1912 symudodd y ddau i'r Kaiser Wilhelm Institute for Chemistry.

Am flwyddyn gweithiodd Meitner mewn cwpwrdd drws nesaf i'r labordy a hynny heb gyflog ond pan gafodd gynnig gwaith gan sefydliad arall cafodd swydd barhaol. Daeth Meitner yn rhan o'r ras i ddarganfod elfen drymach nac iwraniwm a hyn ddechreuodd y ffordd at ddarganfod ynni niwclear.

Gan ei bod yn Iddewes bu'n rhaid i Meitner ddianc pan ddechreuodd yr Ail Ryfel Byd yn 1938. Parhaodd â'i hymchwil yn Sweden a chadw mewn cysylltiad â Hahn oedd, ar y pryd, yn gweithio gyda Fritz Strassmann.

Câi Meitner, Hahn a Strassmann ganlyniadau oedd yn ddirgelwch iddynt. Sylweddololdd Meitner fod chwalu niwtron yn ddau ddarn llai yn rhyddhau swm anferthol o ynni. Yn 1938, ystyrid hyn fel rhywbeth cwbl amhosibl gan bob gwyddonydd.

Ond deallodd Albert Einstein beth fyddai goblygiadau hyn ac yn 1939 ysgrifennodd lythyr at Arlywydd America, Franklin D. Roosevelt, i egluro. Ofnai y byddai'r Almaen yn creu bom niwclear. Canlyniad hyn oedd datblygu'r bom niwclear cyntaf yn America yn 1945.

Gwrthododd Meitner weithio ar y prosiect o greu'r bom a thorrodd ei chalon pan glywodd am Hiroshima.

Parhaodd â'i hymchwil a helpodd i gynhyrchu un o'r adweithyddion niwclear cyntaf. O'r diwedd, yn 1966 daeth yn fyd enwog ac yn 1992 enwyd elfen ar ei hôl - meitnerium. Felly, dyna chi, Lise Meitner, y gwyddonydd gorau nad ydych chi erioed wedi clywed amdani!