Golau'r Gogledd

Cafodd pobl Gogledd Lloegr a'r Alban dipyn o syrpreis neithiwr pan edrychon nhw i fyny i'r awyr. Yno, uwch eu pennau, roedd golau gwyrdd a melyn yn dawnsio drwy'r awyr.

Beth oedd y goleuadau rhyfedd hyn? Golau'r Gogledd neu, a defnyddio'r term cywir, yr *aurora borealis*. Weithiau, mae'r goleuadau'n ymddangos fel bwâu yn y tywyllwch; bryd arall, maent fel petaent yn dawnsio ar draws yr awyr. Weithiau, maent fel pelydrau'n saethu drwy'r awyr; dro arall, maent yn edrych fel llenni'n symud yn yr awel.

Mewn ardaloedd mwy gogleddol y mae'r goleuadau hyn i'w gweld fel arfer - yn Norwy, Gwlad yr Iâ a Gogledd Canada, er enghraifft. Fodd bynnag, mae'r un ffenomenon i'w weld yn hemisffer y De hefyd - yr *aurora australis*.

Mae'r *aurora borealis* wedi ei enwi ar ôl Aurora, sef duwies y wawr i'r Rhufeiniaid, a Boreas, duw gwynt y gogledd i'r Rhufeiniaid. Ystyr *australis* yn Lladin ydy 'y de'. Dyna sut y cafodd Awstralia'i enw, sef gwlad yn y de. Ystyr *aurora borealis*, felly, yw 'gwawr y gogledd'. Yn yr un modd, ystyr *aurora australis* yw 'gwawr y de'.

....

Mae pawb yn gwybod bod yr haul yn boeth - yn boeth iawn, iawn. Ar yr wyneb, mae e tua 5,600 gradd Celsius, ond tua'r canol mae e tua 15,000,000 gradd Celsius. Mae stormydd yn digwydd ar yr haul, ac mae miloedd o ronynnau sydd wedi eu gwefru'n cael eu taflu allan o'r haul i'r gofod.

Mae maes magnetig y ddaear yn denu'r gronynnau i Begwn y Gogledd a Phegwn y De. Yno, yn uchel yn yr atmosffer maent yn rhyngweithio gyda moleciwlau o nwy.

Mae'r ynni sydd yn y gronynnau'n cael ei ryddhau ar ffurf golau - yr *aurora borealis* a'r *aurora australis*.

Mae'r lliwiau sy'n cael eu creu yn amrywio - yn dibynnu ar ba nwyon mae'r gronynnau'n rhyngweithio â nhw. Mae'r golau gwyrddfelyn, y mwyaf cyffredin, yn cael ei greu gan foleciwlau ocsigen, tua 60 milltir uwchlaw'r ddaear; mae golau glas neu borffor yn cael ei greu gan nitrogen.

Yn ôl gwyddonwyr, pan fydd Golau'r Gogledd a Golau'r De yn ymddangos yr un pryd byddant yn edrych yr un fath yn union o ran lliwiau a siapiau.

Ysbrydion yn y Golau

Mae llawer o chwedlau a chredoau'n gysylltiedig â'r ddau *aurora*. Roedd yr Inuit yn Alaska yn credu mai ysbrydion yr anifeiliaid roeddent wedi bod yn eu hela - y morloi, y ceirw a'r morfilod - oedd y golau. Roedd pobl eraill yn credu mai ysbrydion pobl oeddent.

Gweld y golau

Yr amser gorau i weld Golau'r Gogledd yw diwedd yr hydref, y gaeaf neu ddechrau'r gwanwyn. Yn ystod y cyfnod hwn, mae'r nosau'n hir, y dyddiau'n fyr a'r awyr, fel arfer, yn glir.

Mae gweld y golau hwn yn brofiad anhygoel. Mae rhai cwmnïau'n ceisio denu ymwelwyr i'r gogledd yn ystod misoedd oer y gaeaf i brofi drostynt eu hunain beth o'r rhyfeddod. Yn anffodus, fodd bynnag, all neb ddweud pryd y bydd y golau'n ymddangos ac felly rhaid trefnu rhaglen ddiddorol o weithgareddau ar gyfer ymwelwyr tra maent yn aros am y golau. Yn eu plith, y mae mynd ar saffari nos drwy'r eira, taith ar sled wedi ei thynnu gan hysgwn, a thaith ar long yn ystod y nos.

Gwefreiddiol, mae'n siŵr!