

Canllaw gwybodaeth am gorwyntoedd



Defnyddiwch y ddogfen hon i gefnogi'r gweithgaredd “**Awelon, sy'n llifo, corwyntoedd sy'n troelli**”, gan gymryd ysbrydoliaeth o straeon Rainbow Grey gan Laura Ellen Anderson. Helpwch i ymgylfarwyddo â'r wyddoniaeth y tu ôl i gorwynt yn ogystal â dolenni i ffilm a rhestr termau i'ch cefnogi wrth drafod corwyntoedd.

Beth yw corwynt?

Colofn aer sy'n cylchdroi'n gyflym yw corwynt sy'n ymestyn rhwng gwaelod cwmwl storm ac wyneb y Ddaear. Maent yn ffurfio mewn tywydd ansefydlog iawn fel rhan o stormydd melltt a tharanau difrifol. Mae angen i lawer o amodau fod yn bresennol er mwyn i gorwynt ffurfio ond pan fodlonir yr amodau hyn mae màs o aer sy'n chwyrlïo'n dreisgar, a elwir yn fortects, yn ymffurfio o dan y cwmwl storm.

Mae cwmwl twndis yn datblygu pan fydd gwyntoedd sy'n chwythu ar gyflymder gwahanol neu i gyfeiriadau gwahanol yn cwrdd gan achosi fortects o aer sy'n cylchdroi i ffurfio, gyda phwysau is y tu mewn na'r tu allan. Mae'r pwysedd aer is y tu mewn i'r fortects yn achosi i wyntoedd cryf sy'n llifo i mewn ddwysau ac mae'r gyfradd chwyrlïo yn cynyddu wrth i'r fortects



ymestyn yn fertigol. Os bydd yn parhau i ymestyn a dwysáu yn ddigon hir, mae'r fortects yn cyffwrdd â'r ddaear, ac ar yr adeg honno caiff ei ddisbarthu fel corwynt. Yna mae'r corwynt yn symud ar draws wyneb y ddaear gan achosi difrod difrifol neu ddistrio gwrthrychau yn ei llwybr.

Fel arfer mae gan gorwynt ffurf cwmwl troellog ar siâp twndis rhwng gwaelod y cwmwl a'r ddaear. Weithiau gall y fortects ymddangos fel ffurf denau tebyg i raff, yn arbennig pan fo'r corwynt yn gwanhau; weithiau gall corwynt fod bron yn anweledig, a gellir ei weld gan y malurion sy'n cael eu taflu i fyny o'r wyneb. Mae corwyntoedd fel arfer yn troi'n wrthglocwedd yn Hemisffer y Gogledd (yn seiclonaidd).

Pa mor fawr yw corwyntoedd?

Mae maint a dwyster y corwynt yn amrywio'n fawr. Yn nodweddiadol, mae corwynt 20 i 100 metr o led ar wyneb y ddaear, yn parhau am ychydig funudau ac mae ganddo drac o tua milltir (1.6 km). Mae cyflymder gwynt fel arfer yn amrywio o 75 i 100 mya (120 i 180 km/awr). Mae'r corwyntoedd mwyaf yn ddigwyddiadau prin iawn. Gallant fod dros 2 filltir (3.2 km) o led, gyda thrac am dros 60 milltir (100 km) a chyflymder gwynt o fwy na 300 mya (480 km/awr).

Gall corwynt mawr, treisgar sy'n mynd trwy ardal boblog arwain at ddistrio adeiladau ac eiddo yn ei lwybr yn llwyr ac weithiau gall olygu colli bywyd. Mae corwyntoedd mawr o'r fath yn y lleiafrif. Nid yw'r rhan fwyaf o gorwyntoedd, er eu bod yn cynhyrchu gwyntoedd niweidiol, yn arwain at y dinistr eang sy'n aml yn gysylltiedig â'r digwyddiadau tywydd hyn yn y cyfryngau. Mae difrod corwynt yn lleol; wedi'i gyfyngu gan drac y corwynt.

Ble mae corwyntoedd yn digwydd?

Mae corwyntoedd yn digwydd mewn llawer o leoedd ledled y byd, ond Gogledd America yw'r cyfandir lle maent yn digwydd amlaf. Anaml y gwelir y corwyntoedd mwyaf treisgar yn unrhyw le ond UDA, Canada a Bangladesh. Mae 'Tornado Alley', rhanbarth Canol UDA, yn arbennig o agored i achosion o gorwyntoedd treisgar ac mae'n agored i gorwyntoedd mawr, hirhoedlog. Yn y gwanwyn a'r haf, mae aer cynnes Gwlff Mecsico yn cwrdd ag aer oer o Canada yn y rhanbarth hwn, ac mae hyn yn arwain at ffurfio stormydd pwerus a elwir yn uwchgelloedd a all, os yw'r amodau'n iawn, achosi corwyntoedd.

Mae tua 30 o gorwyntoedd y flwyddyn yn cael eu hadrodd yn y DU. Mae'r rhain fel arfer yn fach ac yn fyrhoedlog ond gallant achosi difrod strwythurol os ydynt yn mynd dros ardaloedd adeiledig.

[Sut mae corwyntoedd yn cael eu ffurfio](#)

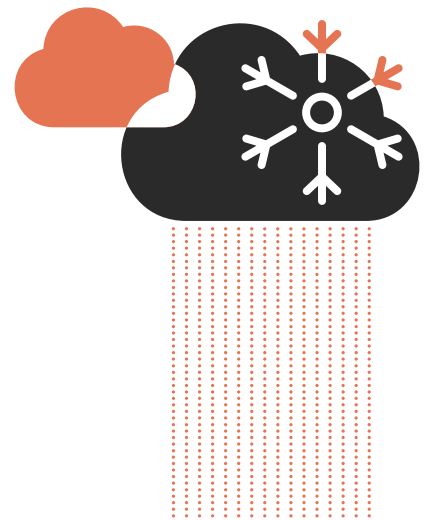
Effeithiau corwyntoedd

Mae rhagweld corwyntoedd yn wyddor sy'n esblygu, a gwneir llawer o ymdrech i wella dealltwriaeth a rhagolygon corwyntoedd. Gall y corwyntoedd mwyaf achosi difrod gwerth biliynau o ddoleri, dinistrio miloedd o gartrefi ac arwain at golli bywyd.

Mae gan rai ardaloedd sy'n dueddol o ddiodeff corwyntoedd, megis Canolbarth UDA, weithdrefnau rhybuddioar gyfer corwyntoedd, llochesi a rhaglenni addysgol gyda'r nod o leihau'r risg i fywyd.



Dinistr llwyr a achoswyd gan gorwynt T5.



Map o UDA yn dangos ardal tornado alley.



Ychydig o angen rhybuddion corwyntoedd sydd ar y DU. Fodd bynnag, mae'r Swyddfa Dywydd yn gweithio'n weithredol gyda'r Weinyddiaeth Eigionol ac Atmosfferig Genedlaethol (NOAA) yn UDA i hyrwyddo gwyddoniaeth rhagolygon corwyntoedd ac i wella rhybuddion.

Ffeithiau ar gyfer corwyntoedd

1. Corwyntoedd yn y DU

Honnir bod y DU yn cael mwy o gorwyntoedd fesul cilometr sgwâr nag UDA, ond dim mwy o gorwyntoedd i gyd. Ar gyfartaledd, adroddir tua 30 corwynt bob blwyddyn yn y DU (Kirk, 2007; Mulder a Schltz, 2015, <https://centaur.reading.ac.uk/51053/1/FINALMulderSchultzClimatology.pdf>) er bod y rhain yn gyffredinol yn llawer gwannach nag yn America.

2. Pellter pellaf

Y pellter mwyaf a gofnodwyd gan gorwynt oedd 219 milltir (352 km) o Ellington, Missouri i Princeton, Indiana ar 18 Mawrth 1925.

3. Y nifer mwyaf mewn 24 awr

Y nifer fwyaf o gorwyntoedd a gofnodwyd mewn 24 awr oedd 175 ar 27-28 Ebrill 2011 yn UDA.

4. Ble maen nhw'n ffurfio?

Mae gan y rhan fwyaf o gyfandiroedd ranbarthau ag amodau ffafriol ar gyfer ffurfio corwyntoedd.

5. Y mwyaf mewn blwyddyn

Y nifer fwyaf o gorwyntoedd a gofnodwyd yn ystod un flwyddyn oedd 1,820 yn 2004 ar draws UDA.

Fideos sy'n esbonio corwyntoedd

Os yw'r myfyrwyr yn anghyfarwydd â chorwyntoedd, cyfeiriwch at y fideos a argymhellir isod:

Esboniad fideo'r Swyddfa Dywydd o [sut mae corwynt yn ffurfio](#)

Esboniad NOAA o [sut mae corwynt yn ffurfio](#)

Ffilm o gorwynt (ynghlwm wrth gynllun y gweithgaredd)

Geirfa corwyntoedd

Atmosffer - Mâs yr aer sy'n amgylchynu'r Ddaear. Mae'n cynnwys nitrogen (78%) ocsigen (21%) ac olion nwyon eraill. Mae'r atmosffer yn chwarae rhan bwysig wrth amddiffyn bywyd ar y Ddaear.

Meteorolegydd - Mae meteorolegydd yn defnyddio gwybodaeth am y tywydd i ddeall a rhagweld/rhagweld y tywydd. Maent hefyd yn astudio sut mae amodau tywydd yn effeithio ar bobl a'n planed.

NOAA - Mae'r Weinyddiaeth Eigionol ac Atmosfferig Genedlaethol yn asiantaeth wyddonol yn yr Unol Daleithiau sy'n darparu rhagolygon tywydd dyddiol, rhybuddion stormydd difrifol, monitro hinsawdd ar gyfer rheoli pysgodfeydd, adfer arfordirol a chefnogaeth i fasnach forol.

Fortecs - Mâs troellog o aer ar ffurf colofn neu droellog. Nid oes angen iddo gael ei gyfeirio'n fertigol ond, er enghraifft, gallai fod yn cylchdroi o amgylch echel lorweddol.

Uwchgell - Storm fellt a tharanau pwerus iawn sy'n cynnwys colofn enfawr o aer sy'n cylchdroi sydd weithiau'n cynhyrchu corwyntoedd.