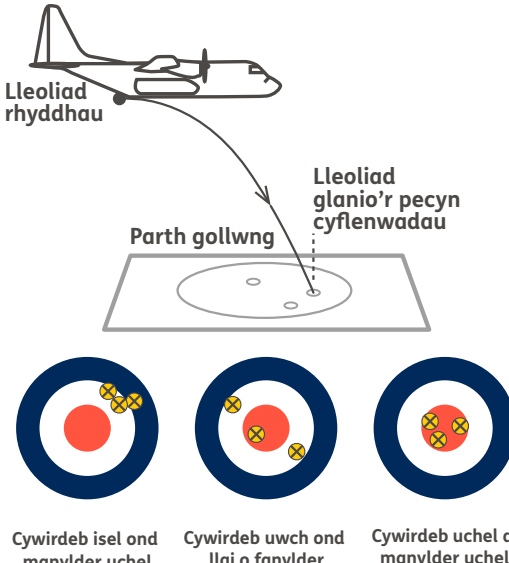


# PARTHAU GOLLWNG

Mae llwyddiant ymgyrch gymorth yn dibynnu ar fanylder a chywirdeb y cludo a'r gollwng. Yn y gweithgaredd hwn byddwch yn creu model o ddadlwythiad o'r awyr ac yn ymchwilio i sut mae lleoliadau glanio'r cyflenwadau a ollyngwyd o awyren sy'n symud yn cael eu grwpio.

## Y CYFARPAR SYDD EI ANGEN

- Darn hir o llyn (bydd eich athro wedi gosod hwn)
- 1 dudalen o bapur A4
- 1 dudalen o bapur A5
- 1 dudalen fawr o bapur
- 7 clip papur
- 90cm o llyn
- Tâp masgio neu dâp gludiog clir
- Pren mesur neu dâp mesur
- Pennau/pensiliau lliw
- Gorddalen Darged



The diagram illustrates the concept of accuracy and range in a bombing mission. It shows a plane dropping bombs, with a target area below. Three target diagrams are shown, each with a red bullseye in the center and a blue outer ring. The first target has four yellow bombs scattered around the bullseye, labeled 'Cywirdeb isel ond manylder uchel' (Low accuracy, high altitude). The second target has four yellow bombs clustered around the bullseye, labeled 'Cywirdeb uwch ond llai o fanylder' (High accuracy, low altitude). The third target has four yellow bombs clustered around the bullseye, labeled 'Cywirdeb uchel a manylder uchel' (High accuracy, high altitude).

**MANYLDER**  
Os ydych yn gollwng sawl pecyn o gyflenwadau, mae pa mor agos yw'r lleoliadau glanio ar y ddaear yn fesur o fanylder y dasg, waeth beth fo lleoliad y clwstwr ar y lleoliad glanio.

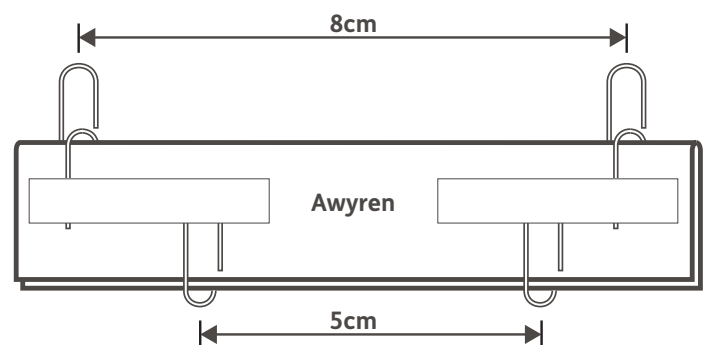
**CYWIRDEB**  
Os oes gan y lleoliad glanio darged yn y canol, mae cywirdeb y dasg yn cael ei ddangos gan ba mor agos yw pob lleoliad glanio i'r targed hwn.

## BETH SYDD ANGEN I CHI EI WNEUD

1. Gwnewch **awyren** drwy blygu tudalen o bapur A4 i tua 10cmx2cm. Peidiwch â thorri'r papur.

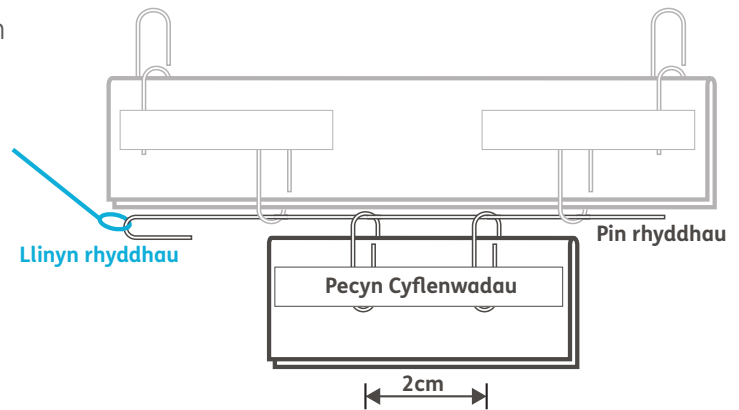
Daliwch y papur wedi'i blygu yn ei le gan ddefnyddio dau glip papur, tua 8cm ar wahân, sy'n ymestyn allan o ben uchaf yr awyren. Plygwch y rhain i greu bachau er mwyn hongian eich awyren o'r llyn hir.

Ychwanegwch ddau glip papur arall, tua 5cm ar wahân, sy'n ymestyn allan o dan yr awyren. Defnyddiwch dâp i ddiogelu'r clipiau papur i'r papur wedi plygu.



# PARTHAU GOLLWNG

2. Gwnewch **becyn cyflenwadau** drwy blygu tudalen o bapur A5 i tua 5cmx2cm. Daliwch y papur wedi'i blygu yn ei le gyda dau glip papur, 2cm ar wahân, yn ymestyn allan o ben uchaf y pecyn. Eto, diogelwch y rhain drwy ddefnyddio'r tâp.
3. Gwnewch **bin rhyddhau** drwy gryfhau clip papur arall fel mai dim ond bachyn sydd ganddo ar un pen. Clymwch un pen o 90cm o llinyn (y **llinyn rhyddhau**) i ben bachyn y pin rhyddhau. Rhowch y pin drwy'r clipiau papur o dan yr awyren a'r clipiau papur ar y pecyn cyflenwadau.



4. **Profwch eich model dadlwythiad o'r awyr** drwy ddefnyddio'r llinyn hir fel y canllaw ar gyfer eich awyren.
  - (a) Ewch ati i hongian yr awyren ar bwynt uchaf y llinyn hir a gwnewch yn siŵr ei bod yn llithro'n rhydd i lawr y llinyn pan fyddwch chi'n ei gollwng.
  - (b) Dychwelwch yr awyren i'r pwynt uchaf a defnyddiwch y pin rhyddhau i hongian y pecyn cyflenwadau o dan yr awyren.
  - (c) Clymwch ben rhydd y llinyn rhyddhau i'r un pwynt uchel â'r llinyn hir. Pan fydd yr awyren yn llithro i lawr y llinyn dylai'r pin ddod allan a dylai'r pecyn cyflenwadau ryddhau pan fydd yr awyren yn dal i symud.
  - (ch) Gosodwch dudalen fawr o bapur ar y llawr i greu parth gollwng ac ewch ati i ymarfer y dadlwythiadau o'r awyr. Addaswch leoliad y parth gollwng fel bod y pecyn cyflenwadau'n taro'r papur bob tro.
5. Nawr rydych yn barod i **gasglu'ch data**.
  - (a) Gan gadw hyd y llinyn rhyddhau yr un fath, gwnewch ddeg dadlwythiad o'r awyr, un ar ôl y llall. Marciwch lle mae'r pecyn cyflenwadau'n taro'r parth gollwng gyda chroes bob tro. Meddyliwch am ffordd o nodi'r lleoliad glanio'n gyson – efallai y gallech farcio ymyl glanio'r pecyn cyflenwadau bob tro.
  - (b) Gwnewch y llinyn rhyddhau 5cm yn fyrrach fel ei fod yn rhyddhau'r pecyn yn gynt, a gwnewch ddeg dadlwythiad arall. Y tro yma, marciwch y llefydd glanio gyda chroesau gan ddefnyddio pin lliw gwahanol.

- (c) Ailadroddwch gyda llinyn rhyddhau sydd 10cm yn fyrrach na'r gwreiddiol – gan ryddhau hyd yn oed yn gynt – a marciwch y lleoliadau glanio gyda thrydydd lliw. Os oes angen, ychwanegwch bapur i wneud maint y parth gollwng yn fwy.
6. **Dadansoddi'ch canlyniadau**
    - (a) I fesur manylder y dadlwythiadau, a'r maint parth gollwng isaf sydd ei angen ar gyfer y dadlwythiadau, rhowch y Gorddalen Darged dros un lliw o groesau. Mae pob croes yn cael sgôr yn dibynnu ar ei phellter o ganol y targed. Adi'wch y deg sgôr i gael cyfanswm eich sgôr. Mae'n iawn ail-leoli'r targed i gael y sgôr uchaf posibl o'ch grŵp.
    - (b) Ailadroddwch eich dadansoddiad ar gyfer y ddau liw arall. Llinyn rhyddhau o ba hyd sy'n rhoi'r manylder gorau (y sgôr uchaf)?
    - (c) Beth sy'n achosi'r amrywiad yn y lleoliad glanio mewn perthynas â chyfeiriad y llwybr hedfan (yr amrywiad hydredol)? Beth sy'n achosi'r amrywiad i'r chwith neu'r dde o'r llwybr hedfan (yr amrywiad ochrol)?
    - (ch) Mewn dadlwythiad o'r awyr go iawn, pa ffactorau y bydd yn rhaid i'r peilot eu hystyried, neu geisio eu rheoli, er mwyn cynyddu manylder a chywirdeb y cludo a'r gollwng?

