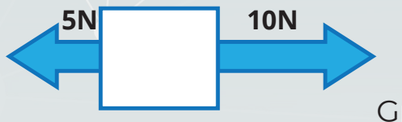
Mae grymoedd **cytbwys** yn canslo ei gilydd.



Mae grymoedd anghytbwys yn achosi grym **cydeffaith** i weithredu ar wrthrych.



Grym cydeffaith = 5N

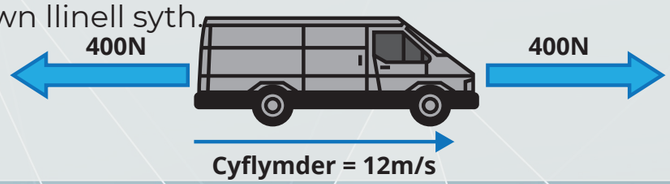
Deddf gyntaf Newton

Yn ôl deddf gyntaf Newton, *'bydd gwrthrych yn aros yn ddisymud neu yn parhau ar gyflymder cyson oni bai bod grym cydeffaith allanol yn gweithredu arno'*.

Mae hyn yn golygu y bydd y gwrthrych llonydd hwn yn aros yn llonydd



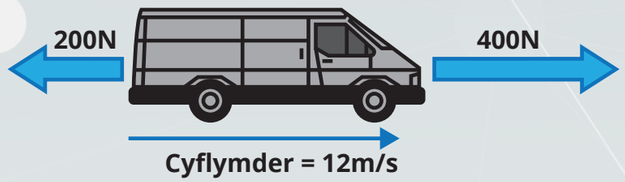
a bydd y gwrthrych hwn yn parhau i symud 12m/s mewn llinell syth.



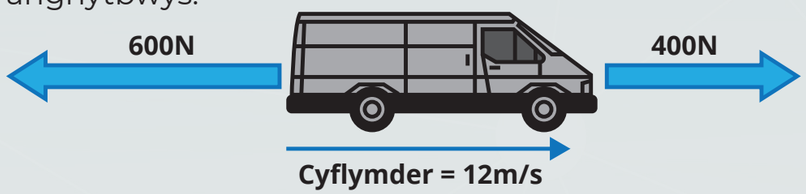
Mae'n bwysig gwybod y gwahaniaeth rhwng pwysau a màs.
Pwysau yw grym disgyrchiant sy'n gweithredu ar wrthrych.
Màs yw swm y mater mewn gwrthrych.
(Ni fydd màs yn newid pan ewch i'r gofod ond bydd eich pwysau.)
Gallwch gyfrifo pwysau drwy ddefnyddio'r hafaliad hwn:
Pwysau = màs × cryfder maes disgyrchiant

Ar y Ddaear, y cryfder maes disgyrchiant yw **10N/kg** ond mae hyn yn wahanol ar blanedau gwahanol.

Os nad yw'r grymoedd yn gytbwys, bydd mudiant y gwrthrych yn newid.
Bydd y fan hon yn cyflymu oherwydd y grymoedd anghytbwys.



Ond bydd y fan hon yn arafu oherwydd y grymoedd anghytbwys.



Gellir defnyddio **ail ddeddf Newton** i gyfrifo'r cyflymiad neu'r arafiad.

Grym cydeffaith = màs × cyflymiad

Trydedd deddf Newton

Yn ôl trydedd deddf Newton *'os yw corff A yn gweithredu grym ar gorff B, mae corff B yn gweithredu grym cyfartal a dirgroes ar gorff A'*.

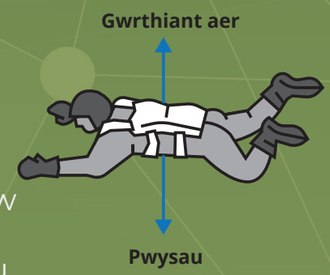
Er enghraifft:
Mae **roced yn gwthio i lawr** ar y Ddaear wrth esgyn, felly mae'r **Ddaear yn gwthio'r roced i fyny** gyda'r un grym ond i'r cyfeiriad dirgroes.

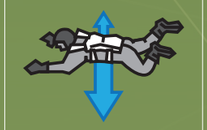
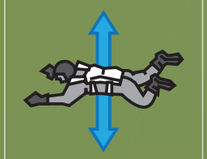
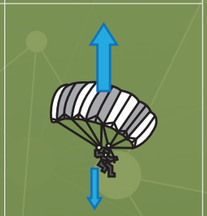


Mae propeiliwr y cwch hwn yn gwthio'r dŵr yn ôl, felly mae'r dŵr yn gwthio'r cwch ymlaen gyda grym **yr un maint ond i'r cyfeiriad dirgroes**.

Buanedd terfynol

Y grymoedd sy'n gweithredu ar blymiwr awyr wrth iddo ddisgyn yw **gwrthiant aer** i fyny a **phwysau** i lawr. Mae pwysau'r plymiwr awyr **yn aros yr un fath** drwyddo draw ond mae'r gwrthiant aer yn **newid** oherwydd newidiadau mewn buanedd.



1. I ddechrau, mae'r gwrthiant aer yn **llai** na'r pwysau. Mae hyn yn achosi i'r plymiwr awyr gyflymu.	
2. Wrth iddo gyflymu, mae'r gwrthiant aer yn **cynyddu**.	
3. Mae hyn yn parhau tan y bydd y gwrthiant aer yn **hafal a dirgroes** i'r pwysau. Mae'r grymoedd yn gytbwys felly mae'r plymiwr awyr yn parhau i ddisgyn ar fuanedd **cyson.** Yr enw ar hyn yw **buanedd terfynol**.	
4. Pan fydd y plymiwr awyr yn agor ei barasiwt, mae'r grymoedd yn anghytbwys. Mae'r gwrthiant aer yn **cynyddu** i fod yn fwy na'r pwysau. Mae hyn yn arafu'r plymiwr awyr.	
5. Wrth i'r plymiwr awyr arafu, mae'r gwrthiant aer yn gostwng i ddod yn **gyfartal** â'r pwysau unwaith eto. Mae'r grymoedd yn gyfartal gan gyrraedd buanedd terfynol **newydd is**.	

Gellir sicrhau buaneddau terfynol hefyd gyda cherbydau sy'n teithio'n llorweddol, lle mae gwrthiant aer a ffrithiant yn ôl yn cynyddu i fod yn gyfartal â grym ymlaen yr injan.