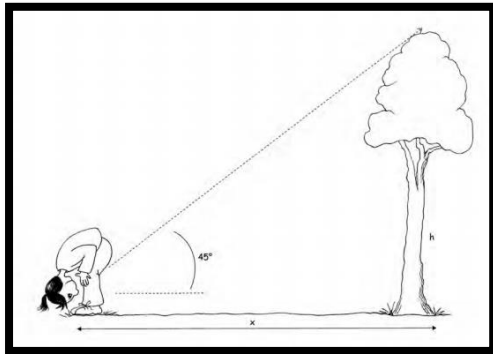


Ysgolion Awyr Agored Sir Benfro

Tasgau Cyfoethog

Ardal: Coedwig/Parc/Tir yr Ysgol	Grŵp Blwyddyn y CC: Blwyddyn 6
Amcan Dysgu: Dod o hyd i'r goeden dalaf yn y goedwig	
Pwnc/Pynciau: Mathemateg/Rhifedd/Gwyddoniaeth <u>Rhaglen Astudio Mathemateg</u> <u>Datblygu Ymresymu Rhifyddol</u> Adnabod prosesau a chysylltiadau <ul style="list-style-type: none">• Trosglwyddo sgiliau mathemategol i amrywiaeth o gyd-destunau a sefyllfaoedd bob dydd• Dewis mathemateg a thechneg briodol i'w defnyddio• Amcangyfrif a delweddu maint wrth fesur a defnyddio'r unedau cywir. Cynrychioli a chyfathrebu <ul style="list-style-type: none">• Egluro canlyniadau a gweithdrefnau'n glir drwy ddefnyddio ieithwedd fathemategol• Defnyddio nodiant, symbolau ac unedau mesur priodol. Adolygu <ul style="list-style-type: none">• Dewis o blith ystod gynyddol o strategaethau gwirio er mwyn penderfynu a yw atebion yn rhesymol• Dehongli atebion yng nghyd-destun y broblem ac ystyried a yw'r atebion yn synhwyrol, gan gynnwys dangosyddion cyfrifiannell, analog a digidol. <u>Defnyddio sgiliau mesur</u> <ul style="list-style-type: none">• Lluniadu'n gywir a mesur onglau llymion ac onglau aflymion mewn lluosrifau o 5 gradd.• Amcangyfrif hyd yn seiliedig ar wybodaeth am faint gwrthrychau go iawn, gan adnabod priodoldeb unedau mewn cyd-destunau gwahanol.	
Pennawd (Addas i Blant) Mae angen i Mr Brown ddod o hyd i uchder y goeden dalaf yn y goedwig.	
Meini Prawf Llwyddiant Gallwch ddilyn cyfarwyddiadau ar gyfer gwneud clinomedr (offeryn sy'n mesur ongl godi, neu'r ongl o'r tir mewn triongl sgwaronglog). Gallwch ddefnyddio onglydd i fesur ongl 45 gradd. Gallwch gydweithio â phartner i fesur y pellter rhyngoch chi a'r goeden. Gallwch ddefnyddio'r fformiwla i gyfrifo uchder y goeden.	
Beth i'w wneud: Dull 1 Mae hyn yn dibynnu ar drigonometreg (a bod yn ystwyth!) ac, os byddwch chi'n edrych tuag at frig coeden ar ongl o 45 gradd, mae uchder y goeden yn cyfateb i'ch pellter chi oddi wrth y goeden. Cerddwch oddi wrth y goeden, ond bob hyn a hyn, arhoswch i blygu ymlaen ac edrych yn ôl, drwy eich coesau, tuag at y goeden. Stopiwch pan fyddwch chi wedi cyrraedd pwynt lle gallwch chi weld	

brig y goeden a mesur y pellter ar hyd y ddaear, rhyngoch chi a'r goeden. Mae hyn yn cyfateb yn fras i uchder y goeden.



Dull 2

Gwnewch glinomedr. Dyfais yw hwn sy'n dibynnu ar drigonometreg. Mae'n bosibl gwneud model syml gyda plât papur, gweiry (neu diwb beiro gwag), ychydig o llyn a phwysyn (plastisin/ wasieri). Torrwch y plât yn ei hanner a gludo gweiry neu diwb beiro gwag ar hyd yr ymyl rydych chi wedi'i dorri. Canllaw gweld yw hwn. Union hanner ffordd ar hyd yr ymyl rydych chi wedi'i dorri, gludwch ddarn o llyn gyda phwysyn ar y pen, fel ei fod yn hongian y tu hwnt i ymyl y plât. Gweler ffigur 2

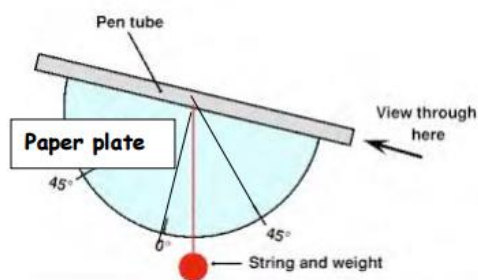
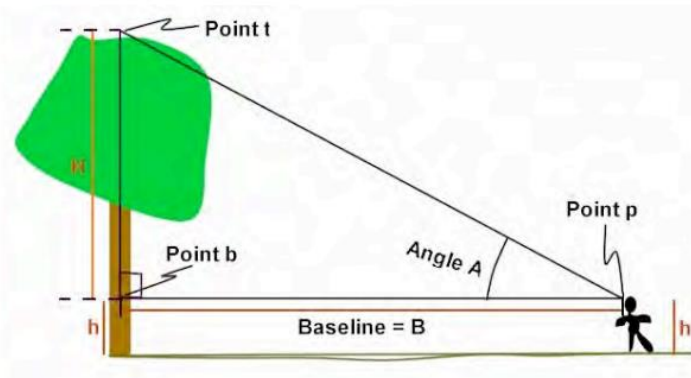


Figure 2. Paper plate clinometer

Ffigur 2. Clinomedr o blât papur

Nawr, mae angen i chi ddod o hyd i'r llinell sy'n 45 gradd i'r gweiry. Os oes patrwm o grychau ar hyd ongl grom allanol y plât, gallai fod modd cyfrifo'r safle hwn. Cyfrifwch y crychau a dod o hyd i'r un canol. Bydd llinell o'r fan hon i bwynt clymu'r llinyn wrth y plât yn 0 gradd. Bydd safle sy'n union hanner ffordd rhwng y 0 gradd a'r ymyl lle rydych chi wedi torri'r plât yn 45 gradd. Neu, defnyddiwch onglydd (yn wir, gall y clinomedr gael ei wneud gan ddefnyddio onglydd yn lle'r plât papur). Nawr, edrychwch drwy'r gweiry fel bod modd gweld brig y goeden. Cerddwch am yn ôl, oddi wrth y goeden, gan gadw'r brig yn eich golwg. Bydd angen i'ch partner eich dilyn chi a dweud pan fydd y llinyn â'r pwysyn ar y pen yn cyrraedd llinell y 45 gradd. Stopiwch a mesur eich pellter oddi wrth y goeden. Mae'r pellter hwn yn cyfateb i uchder y goeden, llai eich taldra chi. Felly, mesurwch eich taldra, ei ychwanegu at y pellter rydych chi oddi wrth y goeden ac mae gennych fesur cywir o uchder y goeden.



Yn y diagram uchod (diolch i Ymddiriedolaeth Coedwig a Bywyd Gwyllt Offwell yn www.countrysideinfo.co.uk), os yw ongl $A = 45$ gradd, yna $H=B$. Felly, i gyfrifo uchder y goeden, $(H+h)$ rhaid i chi adio $B+h$.

Uchder y goeden = $B + h$

Adnoddau:

Clinomedr – wedi'i wneud o blât papur
Olwyn fesur neu dâp mesur

Cysylltiadau â'r Cwricwlwm:

Gwyddoniaeth – pethau byw
Daearyddiaeth – mapio
Addysg ar gyfer Datblygu Cynaliadwy a Dinasyddiaeth Fyd-eang
Datblygiad Personol a Chymdeithasol