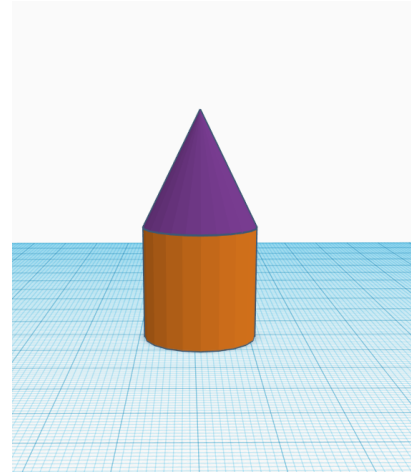


Gwneud Roced yn TinkerCad

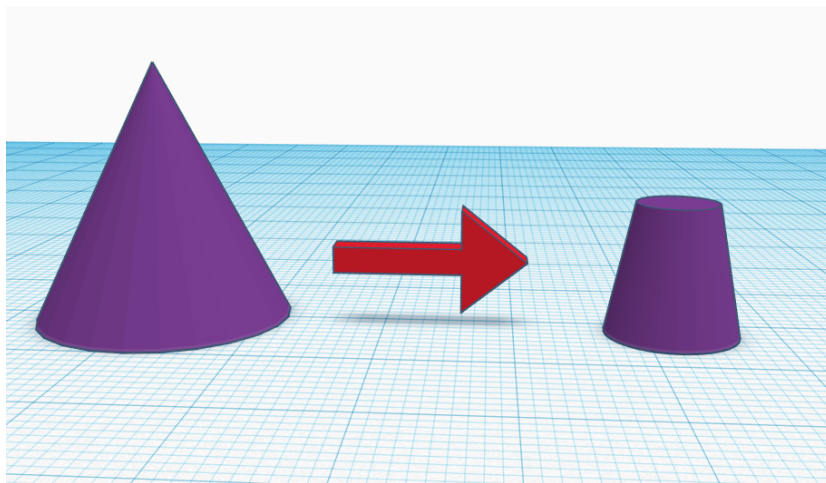
Fel rhan o'r daflen waith hon, byddwn ni'n defnyddio TinkerCad (<https://www.tinkercad.com/>) i adeiladu roced model.

1. Gadewch inni ddechrau drwy roi'r ddau siâp y defnyddiwyd o'r blaen at ei gilydd fel y tro diwethaf:
2. Nawr, gwnewch yr ymylon yn llyfn trwy roi 64 ochr i bob siâp (dyma'r mwyaf posibl).

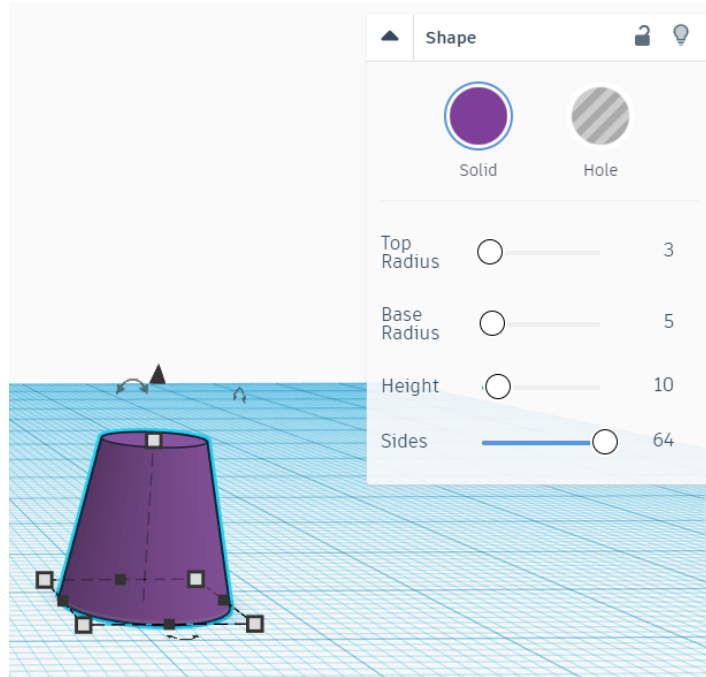


3. Ond nid yw'n edrych fel roced eto. Gadewch inni wneud gwthwyr (thrusters) ar ei gyfer:

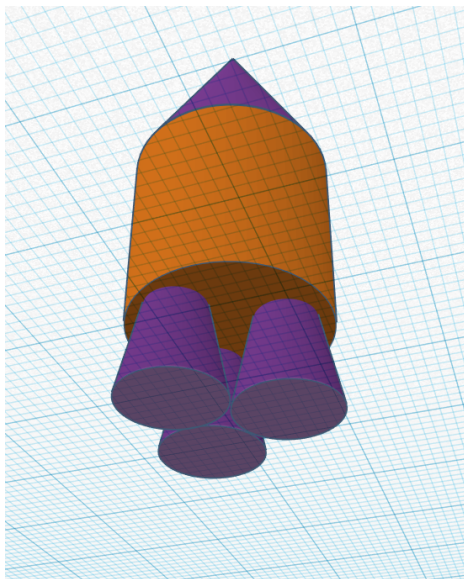
Gallwn ddefnyddio côn arall i wneud y gwthiwr gyntaf, edrychwch i weld a allwch chi ddarganfod sut i wneud y trawsnewidiad isod. Dyma'r meintiau newydd: y top yn 3, radiws y sylfaen yn 5, uchder yn 10 a'r ochrau yn 64.



Awgrym:



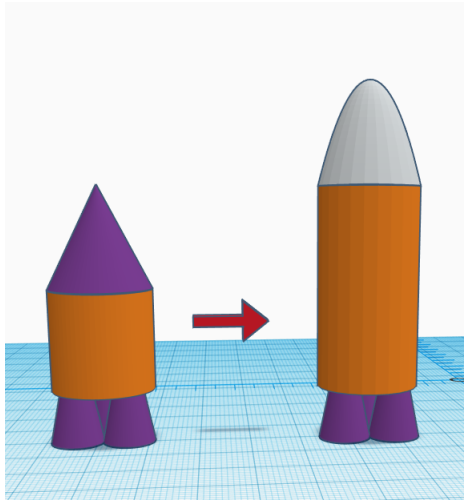
4. Byddwch angen tri o'r rhain i gynhyrchu'r dyluniad isod:



Awgrymiadau:

Er mwyn copio gwrthrych, gallwch ddefnyddio'r opsiwn ar y bar offer uchaf neu gallwch lusgo dau gôn arall i'r gweithle ac ailadrodd cam 3 gyda'r ddau ohonynt. Golwg o dan y gweithle a welwn yma. Dylai'r gwrthwyr gael eu gosod i 0mm uwchben yr arwyneb, y silindr 10mm uwchben a'r côn 30mm uwchben i gael yr holl wrthrychau wedi'u pentyrru'n gywir.

5. Rwy'n credu y dylem gael paraboloïd o'r ddewislen siapau yn lle'r côn. Yr unig broblem yw mai dim ond 24 befel (ochr) y gall y paraboloïd ei gael felly bydd angen i chi newid y silindr i 24 ochr hefyd er mwyn cael ffit llyfn. Wedyn cynyddwch uchder y silindr i 40mm. Yna dylai eich roced edrych fel hyn:



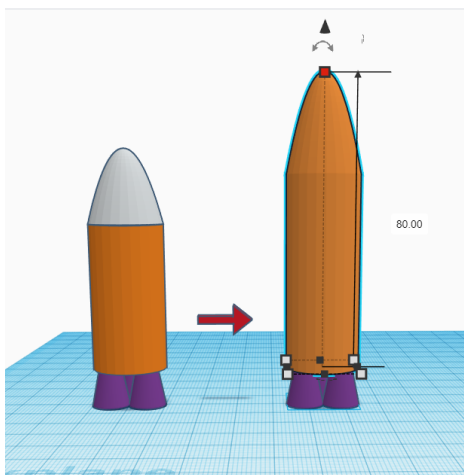
Awgrymiadau:

I ddileu siâp o'r gweithle, cliciwch arno i'w ddewis ac yna pwyswch dileu.

I newid nifer yr ochrau ar y silindr dewiswch ef ac yna newidiwch nifer yr ochrau i 24 yn y boc manylion.

Bydd angen i chi ailosod yr holl wrthrychau unwaith y byddwch wedi newid eu maint i gyd-fynd â'r llun a ddarperir.

6. Nawr cyfunwch y paraboloid a'r silindr gyda'i gilydd cyn newid uchder y siâp newydd hwn i 80mm. Gweler isod lun o'r newidiadau newydd:



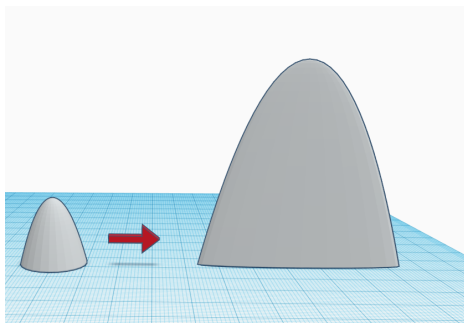
Awgrymiadau:

I ymdoddi siapiau yn ei gilydd, gallwch ddewis y siapiau rydych chi am eu cyfuno ac yna defnyddio Ctrl + G neu glicio ar yr eicon cyfuno (merge) ar y bar offer.

Gallwch chi ddweud pan fo'r gwrthrychau wedi cael eu cyfuno gan eu bod yn dod yr un lliw. Dylai'r gwrthwyr yn dal fod yn wahanol gan nad ydyn nhw wedi'u cyfuno â'ch roced.

Efallai y bydd angen i chi godi'r siâp newydd ar ôl i chi gynyddu ei uchder i 80 i'w gadw ar ben y gwrthwyr.

7. Nawr dewch i ychwanegu adenydd.

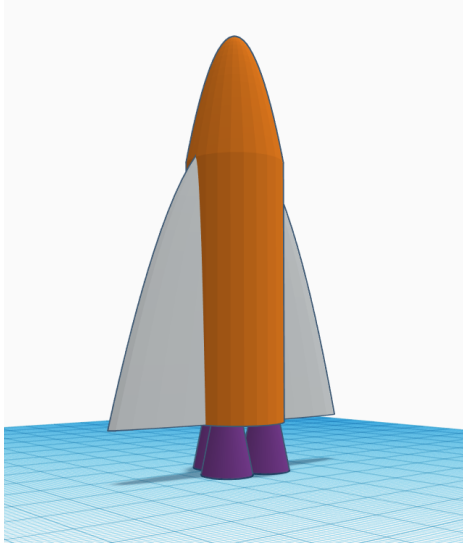


Awgrymiadau:

Llusgwch baraboloid newydd o'r ddewislen siapiau i'r gweithle.

Ymestynnwch ef nes ei fod yn 60mm uchel, 60mm ar draws y sylfaen a dim ond yn 6mm o led.

8. Nawr symudwch ein gwrthrych adain newydd i'r lleoliad cywir ar ein roced.

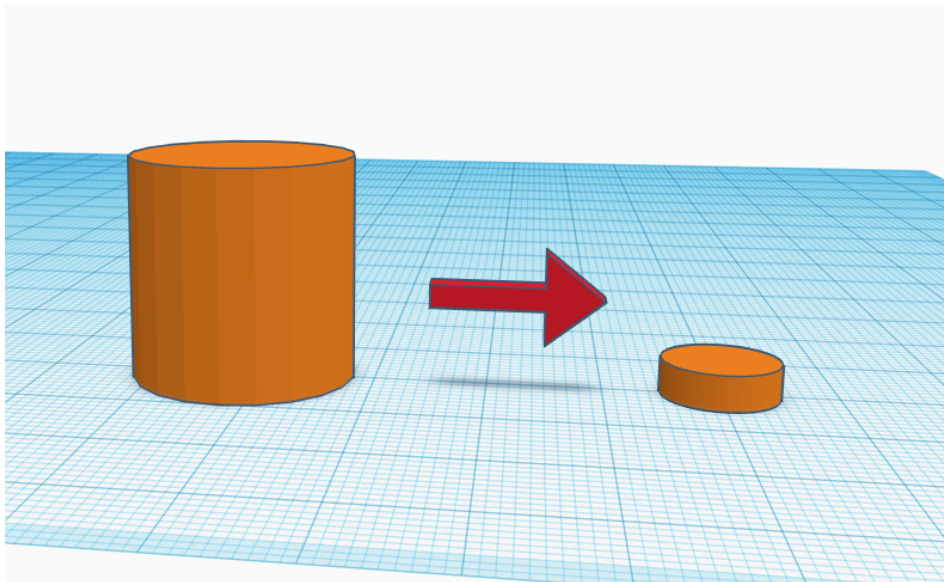


Mae'r testun hwn yn Gymraeg.

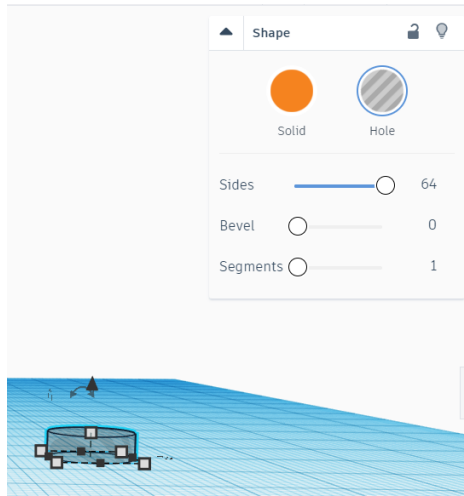
Mae angen cryn dipyn o ffidlan i ailosod gwrthrychau ar TinkerCAD. Po fwyaf y byddwch chi'n arbrofi ac yn chwarae o gwmpas ag ef, yr hawsaf y daw hi. Os ydych chi wir yn ei chael hi'n anodd alinio gwrthrychau, mae yna opsiwn pren mesur y gallwch chi chwarae ag ef a allai fod o gymorth (mae awdur y daflen waith hon yn defnyddio'r pren mesur trwy'r amser).

9. Hyd yn hyn, dim ond gwrthrychau rydyn ni wedi'u hychwanegu at y siâp terfynol, ond beth am dorri? Gadewch i ni roi cynnig ar rywbeth gwahanol ar gyfer y ffenestri ar ein roced.

Dechreuwch trwy gael siâp silindr newydd ar y gweithle a newid ei uchder i 3mm, ei ddiamedr i 10mm a nifer yr ochrau i 64.



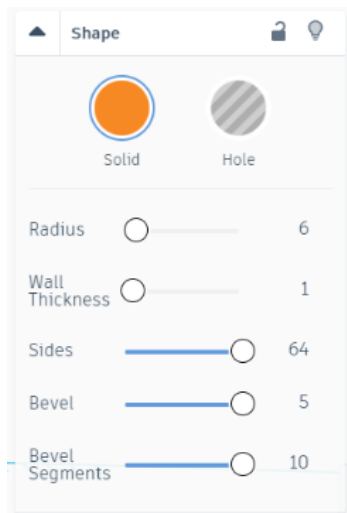
10. Ar ôl gwneud hyn, dewiswch y siâp disg newydd ac yn y manylion cliciwch ar dwll (hole) yn hytrach na solid:



Awgrym:

Bydd y ddisg yn mynd yn wag/tryloyw ar ôl i chi ddewis y twll yn hytrach na solid.

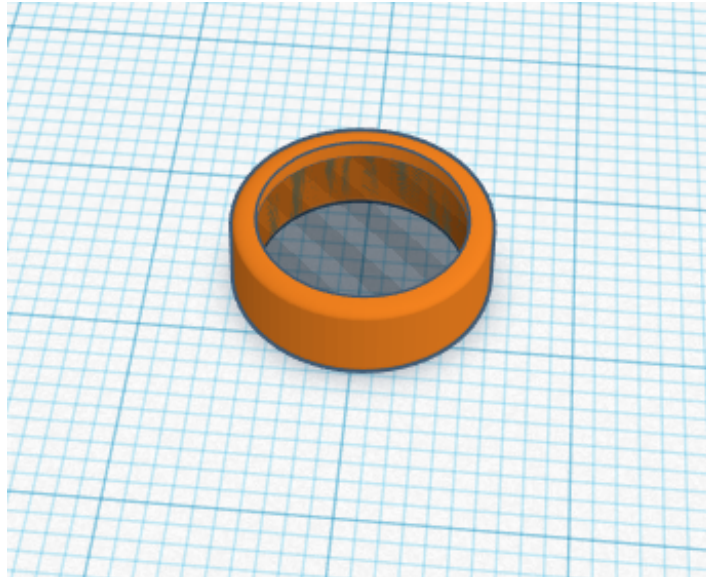
11. Nawr dewiswch diwb o'r ddewislen siapiau. Yn gyntaf mae angen i chi wneud ei uchder yn 4mm, y radiws yn 6mm, trwch y wal yn 1mm a'r gosodiadau eraill i gyd ar y mwyaf posibl (maximum). Gallwch wirio yn erbyn yr isod:



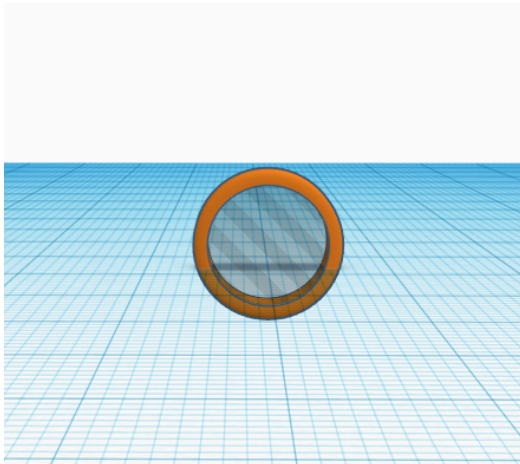
Awgrym:

Bydd angen i chi addasu uchder y siâp eich hun gan nad oes modd ei newid yn y ddewislen manylion.

12. Nawr symudwch y ddau siâp newydd gyda'i gilydd i gynhyrchu'r isod (peidiwch â'u cyfuno).



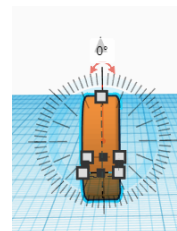
13. Nawr ewch ati i gylchdroi'r ddau wrthrych ar yr un pryd i sefyll fel hyn:



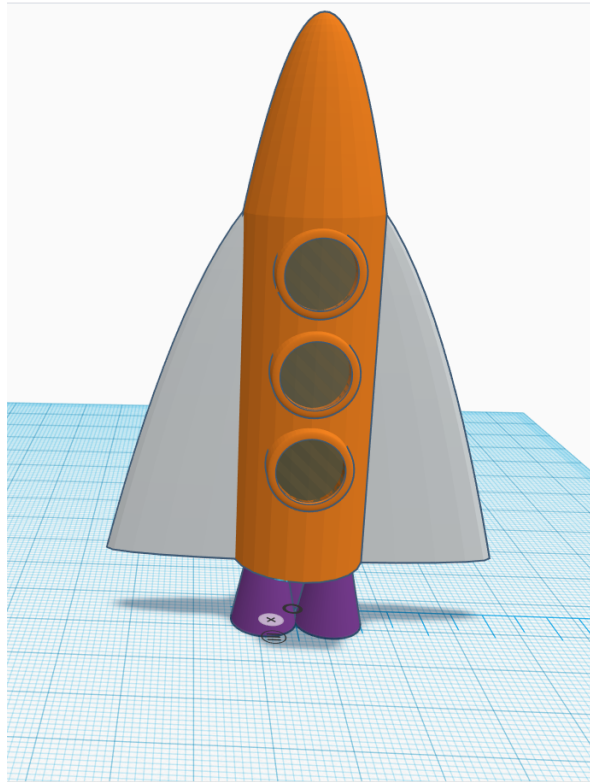
Awgrym:

I gylchdroi mae angen i chi ddefnyddio saeth grom pen-dwbl y gwrthrych(au).

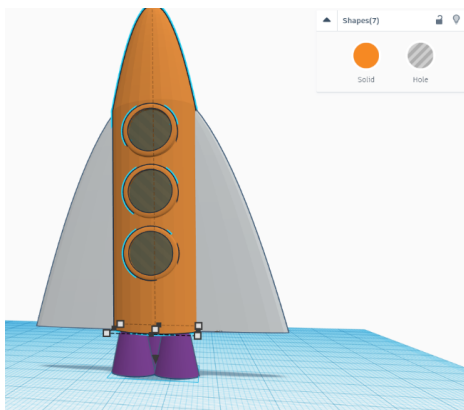
Cofiwch y gellir cylchdroi siapiau i fwy nag un cyfeiriad felly bydd angen i chi osod y camera yn gywir i ddod o hyd i'r saethau cywir.



14. Mae angen 3 o'r ffenestri hyn arnom ac mae angen eu lleoli fel hyn:



15. Nawr cyfunwch yr holl ffenestri â chorff y roced. Gallwch wneud hyn trwy bwysu'r bysell SHIFT wrth i chi ddewis pob gwrthrych. Cofiwch gynnwys y ceudyllau/darnau gwag – dylai fod cyfanswm o saith gwrthrych i'w cyfuno (y corff, 3 ffrâm ffenest a 3 ceudwll i'r ffenest).



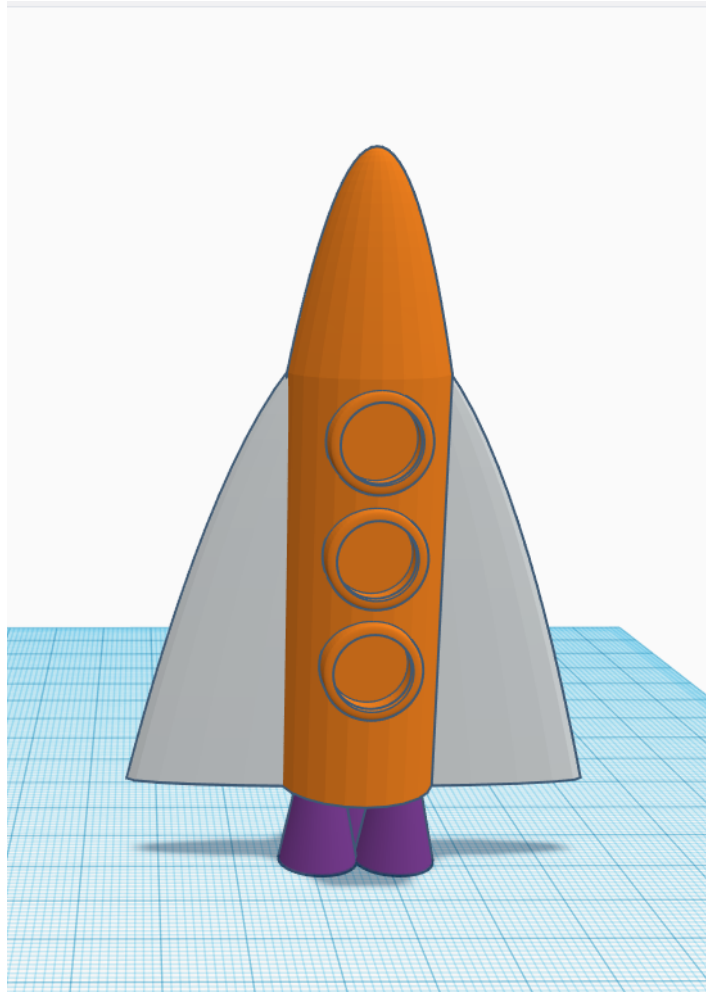
Awgrymiadau:

Gallwch weld faint o wrthrychau sydd wedi cael eu dewis yn y bocs manylion. Dylai eich sgrin edrych fel hyn cyn pwyso cyfuno.

Sylwch yn arbennig ar ochr dde uchaf y llun hwn lle mae'n dangos Siapiau (7). Mae hyn yn dweud wrthyfch fod 7 siâp wedi cael eu dewis.

Unwaith maen nhw'n barod, cyfunwch y rhain gan ddefnyddio'r eicon merge ar y bar offer neu Ctrl+G.

16. Y cynllun terfynol:



17. Peidiwch ag anghofio rhoi enw i'ch prosiect. Nawr chi sydd piau ef i'w newid neu ei ailddylunio fel y mynnwch. Da iawn chi, a gobeithio y cewch chi hwyl yn ffidlan gyda'r dyluniad ac yn gwneud y roced yn un i chi'ch hun.