

## Trosolwg cyflym...

- Dadl 'a posteriori' yw'r ddadl gosmolegol.
- Mae popeth sy'n bodoli yn y bydysawd yn bodoli oherwydd iddo gael ei achosi gan rywbeth arall.
- Bod rhywbeth wedi cael ei achosi gan rywbeth arall.
- Mae'n angenrheidiol bod rhywbeth wedi dechrau hyn i gyd, nad oes angen iddo fod wedi cael ei achosi ynddo'i hun.
- Duw yw hwn - bod hunanachosol ac angenrheidiol.

## Beth a ddywedodd Aquinas?

### Ffordd gyntaf Aquinas:

Ni all unrhyw beth fod yn botensial ac yn wirioneddol ar yr un pryd.

Mae'n rhaid i beth bynnag a symudir (a newidir) gael ei symud (ei newid) gan rywbeth arall.

Mae atchweliad diddiwedd yn amhosibl gan na fyddai symudwr cyntaf (newidiwr).

Mae'n rhaid bod symudwr cyntaf, na symudir gan unrhyw beth arall, a deallwn mai Duw yw hyn.

### Ail ffordd Aquinas:

Ni allai unrhyw beth achosi ei hun yn effeithlon gan y byddai'n rhaid iddo fodoli eisoes i ddod â'i hun i fodolaeth.

Mae atchweliad diddiwedd yn amhosibl gan na fyddai achos cyntaf.

Mae'n rhaid bod achos cyntaf, nad achosir gan unrhyw beth arall, a deallwn mai Duw yw hyn.

### Trydedd ffordd Aquinas:

Mae'r byd yn cynnwys bodau amodol.

Ni all bodau amodol atchwelyd yn ddiddiwedd oherwydd eu bod yn fyrhoedlog (ac yn ddibynnol) eu natur.

Gan fod bodau amodol yn bodoli yn awr, mae'n rhaid bod rhywbeth anamodol (bod angenrheidiol) y deallwn mai Duw ydyw.

## Beth a ddywedodd Craig?

- Mae yna achos i bopeth sy'n dechrau bodoli.
- Dechreuodd y bydysawd fodoli.
- Felly, mae gan y bydysawd ddechreuad ac achos.
- Mae'n rhaid y bu creawdwr diachos.
- Y creawdwr diachos yw Duw.
- Rhaid bod yr achos yn bersonol gan na all unrhyw ddeddfau ffisegol ddarparu esboniad achosol am darddiad y bydysawd.
- Mae bydysawd heb ddechrau yn anfeidredd gwirioneddol.
- Ni all anfeidredd gwirioneddol fodoli mewn realiti.

## Heriau i'r ddadl gosmolegol

### Hume:

- Oherwydd bod achos i ddigwyddiadau yn y bydysawd, nid yw hyn yn golygu bod achos i'r bydysawd yn ei gyfanrwydd (camsynio cyfansoddiad).
- Nid oes modd i ni wybod bod rhaid i bob digwyddiad fod ag achos.
- Mae'r cysylltiadau rhwng achos ac effaith y tu hwnt i'n profiad ac felly'n annirnadwy.
- Ni ellir dangos y syniad o fod sy'n ffeithiol angenrheidiol.
- Nid oes gennym unrhyw brofiad o sut mae bydoedd yn cael eu creu, felly ni allwn wybod sut y daeth y byd hwn i fodolaeth.
- Nid Duw yw'r unig esboniad posibl. Mae atchweliad diddiwedd yn bosibl hefyd.
- Os oes achos i bopeth, mae'n rhaid bod achos i Dduw.
- Mae'r ddadl gosmolegol wedi'i seilio ar dybiaethau ynglŷn â Duw.

### Hawking:

- Nid oes angen Duw fel achos yn namcaniaeth 'Y Glec Fawr'.
- Mae terfynau i'r hyn y gallai Duw ei greu.
- Gallai'r 'Glec Fawr' fod wedi digwydd yn ddigymell, fel gronynnau atomig mewn gwactod.

### I'w drafod:

Yn eich barn chi, pa un o safbwyntiau'r athronwyr hyn yw'r mwyaf argyhoeddiadol a pha un yw'r lleiaf argyhoeddiadol? Pam?

Geiriau allweddol:

**Symudiad** – sut mae gwrthrych yn caffael ffurf newydd.

**Atchweliad diddiwedd** – cadwyn digwyddiadau sy'n mynd yn ôl am byth.

**Achos effeithlon** – yr hyn sy'n achosi i newid a symudiad ddechrau neu ddod i ben. Mewn llawer o achosion, dyma'r hyn sy'n achosi i rywbeth ddigwydd yn syml.

**Bodau** – nid dim ond bodau dynol ond unrhyw beth sydd â nodwedd.

**Nodwedd** – natur neu gymeriad.

**Bodau amodol** – bodau sy'n dibynnu ar rywbeth arall i fodoli. Nid oes angen iddynt fodoli, neu gallasant wedi bod yn wahanol.

**Bodau angenrheidiol** – bodau, os ydynt yn bodoli, na allant beidio â bodoli; bodau nad ydynt yn ddibynnol ar unrhyw beth arall i fodoli.

**Egwyddor rheswm digonol** – bod rhyw fath o esboniad, hysbys neu anhysbys, i bopeth.

**Anfeidredd gwirioneddol** – undod cyflawn e.e. byddai anfeidredd gwirioneddol o ran amser yn nifer anfeidraidd o fomentau yn y gorffennol ac yn y dyfodol.

## Heriau: A yw'r ddadl gosmolegol yn llwyddiannus?

### Dadleuon o blaid:

- Mae'r rhesymeg sy'n arwain at fodolaeth Duw yn defnyddio egwyddorion gwyddonol achos ac effaith.
- Dadl oesol ydyw a gefnogir gan lawer o athronwyr.
- Dadl a posteriori ydyw ac felly mae wedi'i seilio ar dystiolaeth empirig.
- Mae'n ategu'r syniad gwyddonol o'r 'Glec Fawr'.
- Nid un arall mewn cyfres yw Duw ond rhywbeth y tu allan i'r dilyniant.
- Duw yw'r esboniad nad oes angen ei esbonio ymhellach.
- Nid camsyniad yw cyfansoddiad bob amser.
- Rydym yn gwahaniaethu rhwng achos a chyd-ddigwyddiad.
- Ceisir esboniad ym mhob maes ymholi arall.

### Dadleuon yn erbyn:

- Mae'n dweud bod achos i bopeth, ac yna'n dweud nad oes achos i Dduw.
- Nid yw'n dilyn bod yn rhaid i'r 'achos cyntaf' fod yn Dduw.
- Nid oes angen Duw ar ddamcaniaeth 'Y Glec Fawr' o darddiad y bydysawd.
- Sut gall Duw fod yn dragwyddol a byw mewn amser?
- Mae atchweliad diddiweddd yn bosibl.
- Mae'n gwrthod yr egwyddor rheswm digonol.
- Mae'n dod i gasgliad sy'n mynd y tu hwnt i'r dystiolaeth empirig.
- Nid yw gwybodaeth am gysyniadau fel achos a bodau angenrheidiol yn agored i'r dull empirig.
- Nid oes angen i'r bod angenrheidiol fod yn gyfystyr â Duw.

### I ba raddau y mae gwyddoniaeth yn disodli'r angen am Dduw Greawdwr?

- Mae pethau'n gallu symud eu hunain, e.e. anifeiliaid a bodau dynol.
- Yn ôl ffiseg cwantwm, ceir symudiad ar hap ar lefel is-atomig ac mae pethau'n bodoli heb fod ag achos.
- Mae telesgop Hubble wedi dangos dechreuad y bydysawd.

## I'w drafod

Yn eich barn chi, a yw'r beirniadaethau gwyddonol o'r ddadl gosmolegol yn argyhoeddiadol ai peidio?

## Pa mor llwyddiannus yw'r atebion hyn?

Nid oes unrhyw beth wedi'i brofi'n sicr a gwneir llawer o dybiaethau. Gellid dweud bod safbwyntiau gwyddonol yn ddarbwyllol a bod mwy a mwy o ddarganfyddiadau'n cael eu gwneud ynglŷn â natur y bydysawd. Fodd bynnag, mae'r ddadl glasurol wedi goroesi ac mae'n dal i gynnig ateb credadwy.

## Gwerthuso

Dyma ddau baragraff agoriadol o atebion i'r cwestiwn canlynol a ysgrifennwyd gan fyfyrwyr. 'Mae gwyddoniaeth wedi disodli'r angen am Dduw i esbonio pam mae'r bydysawd yn bodoli.' I ba raddau yr ydych chi'n cytuno? Pa un sy'n well a pham?

### Myfyriwr A

Mae'r Ddadl Gosmolegol yn gysylltiedig â'r ysgolhaig Catholig enwog St Thomas Aquinas, [a oedd yn byw yn y Canol Oesoedd, sef cyfnod o aflonyddwch crefyddol mawr. Ysgrifennodd Aquinas Summa Theologica, lle yr esboniodd ei Bum Ffordd enwog o brofi bodolaeth Duw.](#)<sup>1</sup> Ffuriau ar y ddadl gosmolegol yw'r tair ffordd gyntaf. Fodd bynnag, mae gwyddoniaeth wedi disodli'r angen am Dduw fel esboniad. Mae'r Glec Fawr [yn esbonio popeth](#)<sup>2</sup> am sut y daeth y bydysawd i fodoli. Mae damcaniaeth cwantwm hefyd wedi dangos i ni fod atomau'n gallu dod i fodolaeth heb achos, felly nid oes angen esboniad ar y bydysawd ychwaith. Yn wir, roedd Hume yn gywir pan ddadleuodd [fod atchweliad diddiwedd yn bosibl](#)<sup>3</sup> ac [na allwn wybod unrhyw beth am achosion gan nad oes modd eu gwirio'n empirig](#)<sup>4</sup> [Mae angen bod angenrheidiol ar y bydysawd](#)<sup>5</sup> i gyfrif am fodau amodol, ond nid oes rhaid iddo fod yn Nuw. Felly, gwyddoniaeth yw'r esboniad ac nid oes angen Duw. Roedd Russell yn iawn: ["Mae yno'n syml ac nid oes angen ei esbonio."](#)<sup>6</sup>

1. Mae myfyrwyr yn aml yn ei chael yn anodd cychwyn ateb ac yn aml byddant yn ailadrodd y cwestiwn neu yn cynnig gwybodaeth amherthnasol yn y brawddegau cyntaf. Rhaid osgoi hyn ar bob cyfrif.
2. Angen ei ddatblygu er mwyn amlygu sut y mae yn esboniad.
3. Ddim yn glir sut mae hyn yn cysylltu nag yn cefnogi'r farn mai esboniad gwyddonol sydd i fodolaeth y bydysawd.
4. Eto nid yw'r cyswllt yn glir gyda'r frawddeg flaenorol. Yn wir mae'n mynd yn erbyn yr holl ymdriniaeth wyddonol. Datgan dadleuon unigol sydd heb fod yn cyfrannu at ddadl resymegol wna'r myfyriwr.
5. Ymddengys bod hwn yn erbyn gwyddoniaeth fel esboniad
6. Eto mae hwn yn gwrthddweud y farn bod gwyddoniaeth yn cynnig esboniad.

### Crynodeb o'r sylwadau.

Heblaw am y dechreuad amherthnasol i'r ateb a diffyg unrhyw baragraffau, mae'r ateb yn cynnwys cyfres o ddatganiadau ar wahân yn unig. Nid yw'r un ohonynt yn anghywir ynddynt eu hunain, ond nid ydynt yn ffurfio dadl resymegol a chydlynol. Nid oes gwerthusiad o gryfderau neu wendidau'r safbwyntiau. Nid yw'n eglur bod y myfyriwr yn deall y dadleuon mewn gwirionedd gan fod rhai'n ymddangos fel petaent yn gwrth-ddweud ei gilydd.

## Myfyriwr B

Ceir nifer o ddadleuon sy'n dod i'r casgliad mai Duw yw'r unig esboniad posibl am fodolaeth y bydysawd.<sup>1</sup> Mae'r dadleuon wedi bod yn amrywiol, gan gynnwys Aquinas, a ddadleuodd fod modd esbonio nodweddion symudiad, achos a dibyniaeth naill ai o ran atchweliad diddiwedd neu Dduw.<sup>2</sup> Gan fod atchweliadau diddiwedd yn amhosibl, daeth i'r casgliad anorfod mai Duw yw'r esboniad. Mae dadleuon tebyg.<sup>3</sup> sy'n deillio o'r farn bod dechreuad i'r bydysawd yn dod i'r casgliad mai Duw yw'r unig ateb posibl hefyd.

Fodd bynnag,<sup>4</sup> i lawer o bobl, nid ateb o gwbl yw'r syniad o Dduw, gan ei fod yn arwain at holi beth a achosodd Dduw. Yn ogystal, mae'r dadleuon cosmolegol wedi cael eu herio gan amrywiaeth o feirniadaethau, fel y ddadl mai ffaith syml yw'r bydysawd neu fod atchweliad diddiwedd yn bosibl.

I lawer, mae gwyddoniaeth yn cynnig ateb symlach o lawer.<sup>5</sup> Mae damcaniaethau gwyddonol diweddar wedi cefnogi'r syniad bod atomau'n gallu ymddangos o ddim byd ac y gallai'r 'Glec Fawr' fod wedi digwydd yn ddigymell, fel gronynnau atomig mewn gwactod ....

....Fodd bynnag, nid yw'r safbwynt gwyddonol yn rhydd rhag anawsterau.<sup>6</sup> Roedd Hume wedi amlygu gwendidau'r dull empirig yn gynharach.....

Yn wir, gallai'r achos dros Dduw fel esboniad fod yn fwy darbwyllog. Er enghraifft<sup>7</sup> gallai'r ddadl fod angen achos ar Dduw fod yn anghywir. Nid un arall mewn cyfres yw Duw ond rhywbeth y tu allan i'r dilyniant ....

1. Dyma ddull llawer gwell i gychwyn ateb o'i gymharu â'r ateb blaenorol. Mae'n canolbwyntio'n uniongyrchol ar y cwestiwn dan sylw gan symud i ddadlau am safbwynt y gellir ei gwerthuso yn hwyrach.
2. Mae'r myfyriwr wedi osgoi amlinelliad hir o'r ddadl gan nad yw'r cwestiwn yn cyfeirio at hynny. Mae'r cwestiwn ynglŷn â'r dewis rhwng gwyddoniaeth neu Dduw fel esboniadau. Mae'r fanyleb yn cynnwys mwy nag ymagweddu Aquinas ac mae'r myfyriwr yn cydnabod hynny.
3. Mae'r fanyleb yn cynnwys mwy nag ymagweddu Aquinas ac mae'r myfyriwr yn cydnabod hynny.
4. Mae hwn yn wrthbrawf cryno o'r cysyniad mai Duw yw'r esboniad, yn seiliedig ar (i) y problemau ynglŷn â'r syniad cyfan fod Duw yn esboniad yn ogystal â (ii) gwendidau yn y dadleuon eu hunain.
5. Sylw clir i'r mater sy'n cael ei werthuso.
6. Gwerthuso dwy ochr y ddadl fydd yn arwain at derfyniad rhesymegol.
7. Mae'r gwerthuso yn cynnwys adfyfrio ar ba mor argyhoeddiadol yw'r dadleuon yn hytrach na datgan y ddadl yn unig.

## Crynodeb o'r sylwadau

Er nad yw'n ateb perffaith o bell ffordd, mae'n cynnwys y strwythur a fydd yn arwain y myfyriwr at ddatblygu dadl resymegol. Ceir gwerthuso eglur hefyd, lle mae'r myfyriwr yn ystyried pa mor ddarbwyllog yw'r dadleuon.

## Profwch eich hun:

1. Enwch 5 athronydd/ysgolhaig sy'n gysylltiedig â'r ddadl gosmolegol AC, ar gyfer pob un, nodwch a ydynt yn ategu neu'n herio'r ddadl.
2. Esboniwch y gwahaniaeth rhwng
  - i. Dadl anwythol a dadl ddiddwythol.
  - ii. Symudwr disymud ac achoswr diachos.
  - iii. Potensial a gwirionedd.
  - iv. Bod amodol a bod angenrheidiol.
  - v. Gwyddonol ac empirig.
3. Esboniwch yr hyn a olygir wrth yr egwyddor rheswm digonol ac esboniwch sut mae hyn yn cefnogi'r syniad o Dduw.
4. Nodwch yr hyn a olygir wrth gamsynio cyfansoddiad AC esboniwch pam mae hyn yn herio'r ddadl gosmolegol.
5. Esboniwch yr hyn a olygir wrth atchweliad diddiwedd ac esboniwch pam mae rhai athronwyr yn gwrthod y syniad bod atchweliad diddiwedd yn gallu bodoli.

## Atebion:

1.

Aquinas – cefnogi  
Craig – cefnogi  
Hume – herio  
Hawking – herio

2.

- (i) Mae dadleuon anwythol yn gallu cefnogi'r casgliad, tra bod dadleuon diddwythol yn gallu darparu prawf absoliwt o'r casgliad.  
Mewn dadl anwythol, os yw'r holl ragosodiadau'n wir, fe allai'r casgliad fod yn anwir o hyd; ond mewn dadl ddiddwythol, os yw'r holl ragosodiadau'n wir, mae'n rhaid i'r casgliad fod yn wir hefyd.
- (ii) Mae'r symudwr disymud yn ysgogi'r gwrthrych cyntaf i symud (newid) oherwydd y cyflwr naturiol yw i bethau orffwys (peidio â newid). Mewn cyferbyniad, dechreuodd yr achoswr diachos y gadwyn bodolaeth ar gyfer pob peth, gan nad yw unrhyw beth yn gallu achosi ei hun.
- (iii) Mae gan wrthrych y potensial i fod yn rhywbeth gwahanol, a gwirionedd yw cyflawni'r potensial hwnnw.
- (iv) Mae bod amodol yn dibynnu ar rywbeth arall i fodoli. Nid oes angen iddo fodoli neu gallasai wedi bod yn wahanol. Mewn cyferbyniad, nid yw bod angenrheidiol, os yw'n bodoli, yn gallu peidio â bodoli. Nid yw'n ddibynnol ar unrhyw beth arall i fodoli.
- (v) Mae dadl wyddonol yn cytuno â dulliau ac egwyddorion gwyddoniaeth, tra bod dadl empirig yn seiliedig ar arsylwi neu brofiad yn hytrach na damcaniaeth neu resymeg.

### 3.

Yn ôl yr egwyddor rheswm digonol, mae'n rhaid bod rheswm i bopeth. Nid yw'n ymddangos bod y bydysawd ei hun yn cynnwys y rheswm dros ei fodolaeth. Felly, mae'n rhaid bod y rheswm y tu allan i'r bydysawd, sef Duw.

### 4.

Mae camsynio cyfansoddiad yn datgan nad oes angen i rywbeth sy'n nodwedd o'r rhannau fod yn nodwedd o'r cyfanrwydd hefyd. Mewn geiriau eraill, os oes achos i bethau o fewn y bydysawd, nid yw hynny'n golygu felly bod achos i'r bydysawd ei hun. Mynegodd Russell hyn trwy'r enghraifft fod gan bob bod dynol unigol fam, ond camsyniad yw tybio bod gan y rhywogaeth ddynol gyfan fam.

### 5.

Atchweliad diddiwedd yw'r syniad o gadwyn digwyddiadau neu achosion sy'n mynd yn ôl am byth ac sydd felly'n golygu bod y syniad o achos cyntaf yn ddiangen. Cysyniad yw anfeidroldeb, nid realiti. Dangosir ei amhosibilrwydd gan Westy Hilbert (ymchwiliwch i hyn ar y rhynggrwyd) sy'n cynnwys ystafelloedd anfeidraidd a gwesteion anfeidraidd. Yn yr un modd, ni allwch ychwanegu at nifer anfeidraidd o ddigwyddiadau blaenorol. Mae Craig yn dadlau bod anfeidroldeb gwirioneddol yn amhosibl.



**Cymhwyswch y ddadl gosmolegol i'r llun ac atebwch y cwestiynau canlynol:**

- Sut y'i hachoswyd? Beth a achosodd ei achos?
- A fu cadwyn achosion sydd wedi arwain ato?
- Os felly, a oes dechreuad i'r gadwyn achosion honno neu a yw'n ymddangos fel petai'n ymestyn i anfeidroldeb?
- I ba raddau mae'r ddadl gosmolegol yn cynnig esboniad boddhaol?
- A oes ateb gwahanol a mwy derbyniol yn bosibl?

