

## Newid cyflwr prinder dŵr

### Cyflwyniad

Mae gwyddonwyr yn gweithio i ddeall y byd o'n cwmpas ac mae'r hyn maent yn ei ddarganfod yn aml yn cael sylw yn y newyddion. Mae gwaith gwyddonwyr yn effeithio ar ein bywydau drwy'r amser, felly mae'n ddefnyddiol gallu deall deunydd ysgrifenedig am wyddoniaeth. Darllenwch y stori newyddion isod am wyddoniaeth ac atebwch y cwestiynau.

### Newid cyflwr prinder dŵr

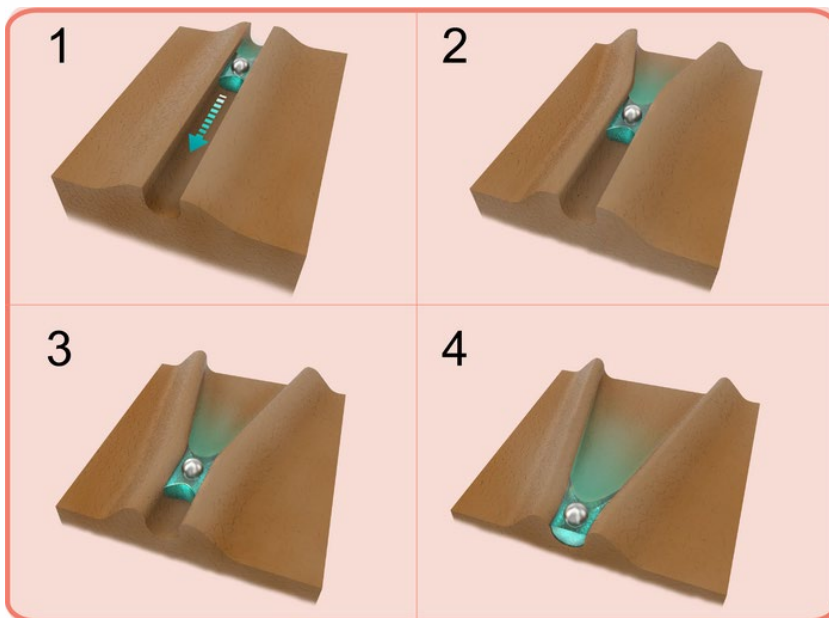


Diagram yn dangos defnyddiau dŵr yn cyddwyso ar grisial ac yn symud drwy sianeli sy'n lledu wrth i'r crisial sychdarthu. Diagram drwy garedigrwydd NYUAD.

- 1 Mae ffordd newydd o gynaeafu dŵr o'r aer wedi'i arsylwi ar grisialau. Arsylwodd
- 2 gwyddonwyr ddŵr yn **cyddwyso** ac yn symud ar draws arwyneb **crisial** organig
- 3 oedd yn **sychdarthu**'n araf. Mae'r dŵr yn symud ar hyd sianeli bach sy'n
- 4 ymddangos ar arwyneb y crisial. Mae'r sianeli hyn yn mynd yn fwy dros amser wrth i
- 5 fwy o'r **solid** sychdarthu a thro'i'n **nwy**. Gwelwyd hefyd bod y dŵr yn symud
- 6 **gronynnau** solid bach ar hyd y sianeli.
- 7 Gallai hyn fod yn ffordd newydd o fynd i'r afael â phrinder dŵr mewn
- 8 diffeithdiroedd. Mae proses debyg wedi'i harsylwi mewn rhai o blanhigion ac
- 9 anifeiliaid yr anialwch i ddal dŵr.

## Cwestiynau

1. Disgrifiwch sut mae symudiad a threfniant y gronynnau yn newid pan fydd dŵr yn cyddwyso o fod yn nwy i fod yn hylif.
2. Eglurwch sut y gellid defnyddio'r broses hon i gasglu dŵr mewn amgylchedd diffeithdir.
3. Ysgrifennwch ystyr y geiriau gwyddonol canlynol o'r stori – ydych chi wedi gweld neu glywed y geiriau hyn o'r blaen? Chwiliwch amdanynt yn yr eirfa ar dudalen 4.
  - (a) Cyddwyso
  - (b) Sychdarthu
  - (c) Prinder

Defnyddiwch y raddfa isod i nodi i ba raddau y mae defnyddio'r eirfa yn eich helpu i ddeall y wyddoniaeth yn y stori.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Ddim yn helpu → Mae'n help mawr

4.
  - (a) Estynnwch ddau bensil o liwiau gwahanol. Rhowch gylch o amgylch unrhyw eiriau gwyddonol mewn un lliw.
  - (b) Gan ddefnyddio'r lliw arall, rhowch gylch o amgylch tua phump i ddeg gair sy'n cyfleu neges allweddol y stori.

Defnyddiwch y raddfa isod i nodi i ba raddau y mae rhoi cylch o amgylch geiriau yn eich helpu i ddeall y stori newyddion.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
Ddim yn helpu → Mae'n help mawr

Defnyddiwch y raddfa yn y blwch uchod i nodi pa mor hyderus y byddech chi'n teimlo wrth egluro'r stori i'r person wrth eich ymyl. Meddyliwch am rywbeth arall y gallwch ei wneud wrth ddarllen y testun i'ch helpu i ddeall y stori a'i rhannu â'r person wrth eich ymyl.

5. Ysgrifennwch un peth newydd rydych chi wedi'i ddysgu wrth ddarllen y stori newyddion hon am ymchwil gwyddoniaeth.
6. Ysgrifennwch eich crynodeb eich hun o'r stori ar gyfer y dysgwyr eraill yn eich dosbarth. Defnyddiwch yr awgrymiadau isod.

- Beth mae'r gwyddonwyr wedi'i ddarganfod? Ceisiwch ysgrifennu hyn mewn un frawddeg yn unig. (Canfyddiadau)
- Beth oedd y broblem roeddent yn ceisio ei datrys? (Cyd-destun)
- Pam mae eu darganfyddiad yn bwysig? (Perthnasedd/cymhwyso)
- Ystyriwch i bwy y mae'n bwysig, a pha effaith y gallai ei chael arnynt. (Effaith)

Mae gwyddonwyr yn cyhoeddi eu canfyddiadau mewn erthyglau ymchwil. Yna, mae awduron a newyddiadurwyr yn ysgrifennu am y rhain ar gyfer gwahanol gynulleidfaoedd. Gall erthyglau ymchwil a mathau eraill o ddeunydd ysgrifenedig am wyddoniaeth fod yn dechnegol iawn ond byddant bron bob amser yn ymdrin â'r pedwar awgrym yng nghwestiwn 6.

7. Darllenwch y stori o'r enw 'Helpu ardaloedd sy'n dioddef sychder'. Mae hon yn seiliedig ar yr un ymchwil, ond mae wedi cael ei hysgrifennu ar gyfer cynulleidfa wahanol i'r testun ar frig y daflen waith hon. Gyda beiro neu bensil, amlygwch ddarnau o'r erthygl sy'n cysylltu â phob un o'r pwyntiau bwled yng nghwestiwn 6.

*Awgrym: Gallech rifo'r pwyntiau bwled o 1 i 4 a defnyddio lliw gwahanol ar gyfer pob pwynt bwled.*

8. Sut mae'r deunydd ysgrifenedig hwn am wyddoniaeth yn wahanol i'r deunydd ysgrifenedig am wyddoniaeth ar frig y daflen waith hon? Ysgrifennwch eich atebion.
9. Dychmygwch eich bod yn awdur gwyddonol proffesiynol. Eglurwch sut y byddech yn ysgrifennu am y gwaith ymchwil hwn ar gyfer:
  - (a) postiad ar y cyfryngau cymdeithasol
  - (b) erthygl mewn cylchgrawn i oedolion sy'n gweithio yn y diwydiant cemeg
  - (c) adroddiad i'r ysgol sy'n cael ei gyhoeddi ar wefan yr ysgol i ddysgwyr eraill ei ddarllen, gan gynnwys dysgwyr sy'n iau na chi.

*Awgrym: Ym mhob achos, meddyliwch am eich cynulleidfa (mewn geiriau eraill, pwy fydd yn darllen yr hyn rydych chi'n ei ysgrifennu) a'r hyn y gallai fod arnynt ei eisiau a'i angen o'r gwaith ysgrifenedig. Bydd hyn yn eich helpu i ateb y cwestiwn.*

## Geirfa

Mae'r geiriau mewn print trwm yn dermau allweddol ym maes cemeg a gallwch ddod o hyd iddynt yn ein hadnoddau cymorth ar gyfer termau allweddol.

Gair anghyfarwydd	Beth mae'n ei olygu
Sianel	llwybr i ddŵr neu hylifau eraill lifo ar ei hyd
<b>Cyddwyso</b>	pan fydd nwy'n cael ei oeri, bydd egni'n cael ei drosglwyddo o'r nwy i'r ardal o amgylch y nwy a bydd y nwy'n troi'n hylif
<b>Crisial</b>	darn o solid sydd wedi ffurfio mewn siâp rheolaidd
<b>Nwy</b>	cyflwr mater heb siâp na chyfaint diffiniedig lle mae'r gronynnau'n symud ar hap a lle mae pellter mawr rhyngddynt
Cynaeafu	cymryd neu gasglu sylwedd defnyddiol, er enghraifft dŵr neu elfen gemegol, o rywle fel y gellir ei ddefnyddio
Organig	sylwedd cemegol sy'n cynnwys carbon
<b>Gronyn</b>	darn bach o fater; mae'r enghreifftiau'n cynnwys atomau, moleciwlau neu ïonau
Prinder	sefyllfa lle nad yw'n hawdd dod o hyd i rywbeth neu ei gael
<b>Solid</b>	cyflwr mater sydd â siâp a chyfaint diffiniedig a lle mae'r gronynnau'n cyffwrdd ac yn dirgrynu
<b>Sychdarthu</b>	pan fydd solid yn cael ei wresogi, yn cael egni ac yn troi'n nwy, heb droi'n hylif yn gyntaf

Daw'r diffiniadau o sianel, cynaeafu, organig a phrinder o'r Cambridge Dictionary, [www.dictionary.cambridge.org/](http://www.dictionary.cambridge.org/). © Cambridge University Press. Cyrchwyd Ionawr 2025. Defnyddiwyd gyda chaniatâd.