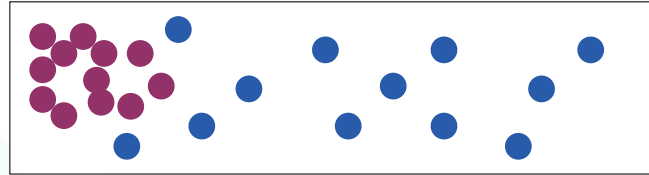
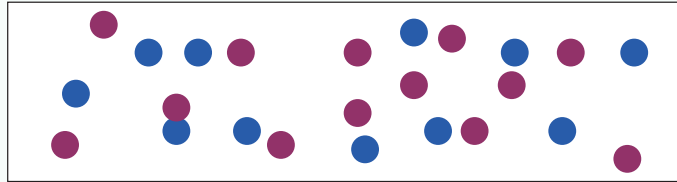


Trylediad

Mae moleciwlau hylif a nwy sy'n symud yn gyson yn tueddu i symud o ardal â **chrynodiad uchel i ardal â chrynodiad is**:



nes eu bod wedi'u dosbarthu'n gyfartal:

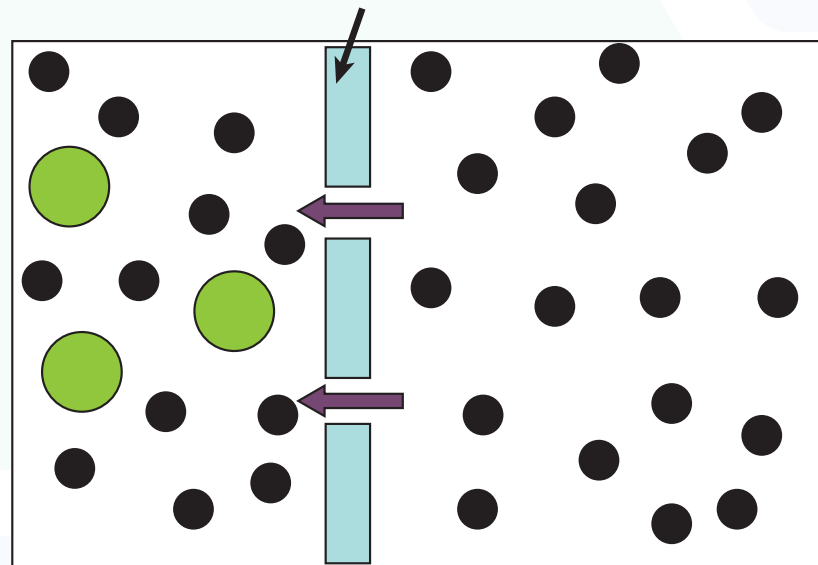


- Mae hon yn broses **oddefol** – nid oes angen egni arni.
- Mae moleciwlau'n symud i **lawr graddiant crynodiad**.
- Gelwir y broses hon yn **ymlediad**.

Ymhlith y ffactorau sy'n effeithio ar ymlediad mae:

Crynodiad	Po fwyaf yw'r graddiant crynodiad, y mwyaf yw'r gyfradd trylediad.
Tymheredd	Ar dymheredd uwch, mae gan foleciwlau fwy o egni cinetig ac felly maen nhw'n symud ac yn tryledu yn gyflymach.
Gwasgedd	Mae moleciwlau'n symud yn gyflym o ardal â gwasgedd uwch i ardal â gwasgedd is.

Pilen athraidd ddetholus

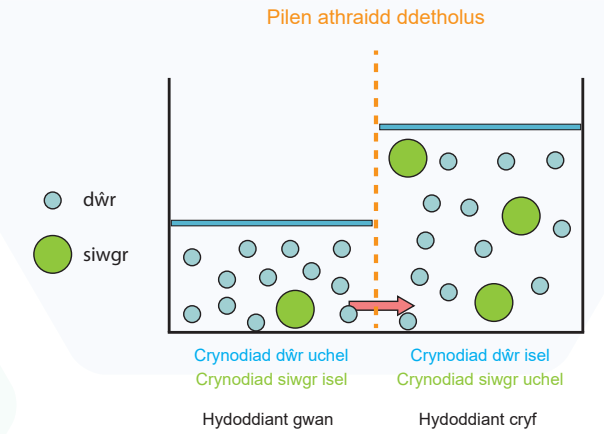
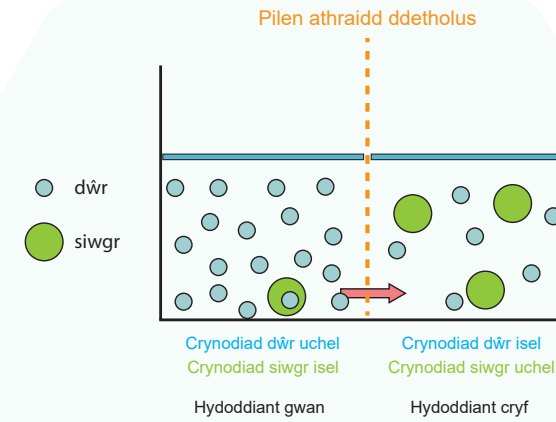


Gellir defnyddio tiwbin Visking i fodelu cellbilenni gan ei fod yn athraidd yn ddetholus.

Dim ond moleciwlau sy'n ddigon bach all ymledu trwy'r mandyllau.

Osmosis

Osmosis yw trylediad dŵr o **grynodiad dŵr uchel** (toddiant hydoddyn gwanedig) i **grynodiad dŵr isel** (hydoddiant hydoddyn crynodedig) ar draws **pilen athraidd ddetholus**.



Wrth ateb cwestiynau arholiad ar osmosis, ystyriwch y data a roddir a disgrifiwch gan ddefnyddio'r datganiadau canlynol:

Gwnewch	Peidiwch
Nodwch i ba gyfeiriad mae'r dŵr yn symud yn yr enghraifft.	PEIDIWCH â siarad am yr hydoddiant yn symud; nid yw moleciwlau hydoddyn mawr yn croesi'r bilen, dim ond dŵr sy'n gwneud hynny.
Nodwch fod dŵr yn symud o grynodiad dŵr uchel i grynodiad dŵr isel.	Peidiwch ag awgrymu y gall halen neu siwgr groesi pilenni celloedd; ni allant.
Nodwch fod dŵr yn symud trwy osmosis a bod y symudiad net i'r cyfeiriad a nodwyd.	Peidiwch ag awgrymu bod moleciwlau yn symud i un cyfeiriad yn unig; byddant yn croesi'r bilen i'r ddau gyfeiriad, ond bydd y symudiad NET i un cyfeiriad os yw osmosis yn digwydd.
Nodwch fod dŵr yn symud ar draws pilenni lled-athraidd.	Peidiwch â galw'r bilen yn athraidd. Pe bai, ni fyddai osmosis yn digwydd.
Yna rhwng y canlyniad, e.e. : Mae celloedd anifeiliaid yn byrstio os bydd gormod o ddŵr yn mynd i mewn, ond mae celloedd planhigion yn cael eu twrcio; maent yn cael eu dal gyda'i gilydd gan y cellfur. Bydd planhigion yn gwywo os bydd eu celloedd yn mynd yn llipa (yn colli gormod o ddŵr) a bydd celloedd anifeiliaid yn crebachu.	Peidiwch â disgrifio celloedd anifeiliaid fel chyddedig a llipa; mae'r termau hyn yn berthnasol i gelloedd planhigion.

Cludiant Actif - Haen uwch yn unig

Mae cludiant gweithredol yn symud moleciwlau **yn erbyn graddiant crynodiad**.

Mae'r broses hon yn **defnyddio egni ar ffurf ATP** a ddarperir gan **resbiradaeth**. Mae angen **glwcos ac ocsigen** ar gyfer resbiradaeth.