

Duibheagán domhain

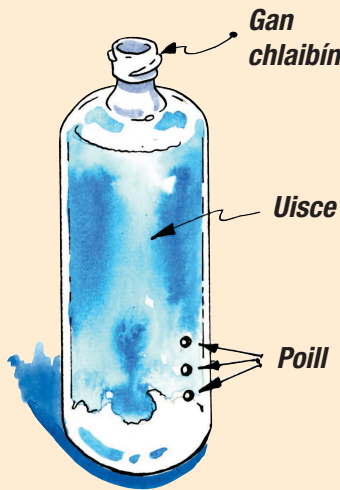


Tá na haigéin an-domhain in áiteanna. Is é an Trinse Márianach (Marianas Trench), in aice le Guam san Aigéan Ciúin, an áit is doimhne ar domhan, go bhfios dúinn. Tá an trinse seo thart ar 11km ar doimhne. Dá gcuirfeá Sliabh Everest, an sliabh is airde ar domhan, sa trinse seo, bheadh barr an tsléibhe níos mó ná 1km faoi uisce. Is iomaí deacracht a bhaineann le cónaí i ndoimhneacht mar seo. Níl solas ar bith ann. Bíonn baill (organs) speisialta ag éisc áirithe a chónaíonn in uisce domhain. Cuireann na baill seo amach soilse a mheallann (attract) creach (prey) nó éisc eile isteach chucu. Bíonn sraith soilse ar chorp na **n-éisc laindéir** (lantern fish). Bíonn slat lasta ag an **láimhíneach** (angler fish) a mheallann éisc eile chuige. Ansin, slogann sé iad go tapa! Fadhb eile a bhaineann leis an doimhneacht seo is ea an

brú (pressure). De réir mar a théann tú síos níos doimhne san uisce, éiríonn an brú níos láidre. Ní féidir le duine ar bith maireachtáil ag doimhneacht 1000m faoin uisce. Bheadh brú an uisce chomh láidir sin go mbeadh sé cosúil le galrollóir (steamroller) ag rolladh ort.

Bíonn ar eolaithe taisteal i ndoimhneacht na n-aigéan i dtumadóirí, agus tá ballaí tiubha láidre ar na tumadóirí. Ní dhearna ach fíorbheagán daoine na turais seo faoi na haigéin toisc go mbaineann an oiread sin deacrachtaí leo. Arbh eol duit gur thaisteal níos mó daoine isteach sa spás ná mar a thaisteal i ndoimhneacht na n-aigéan? Nuair a chuaigh eolaithe síos tháinig siad ar ainmhithe ar féidir leo maireachtáil ag 4000m agus níos doimhne.

Brú uisce



Bunábhair:

- * Buidéal plaisteach 2 lítear
- * Uisce
- * Rud éigin a dhéanfaidh poill; biorán ordóige, mar shampla.
- * Marla

AIRE: Iarr ar dhuine fásta cabhrú leat na cartáin a ghearradh.

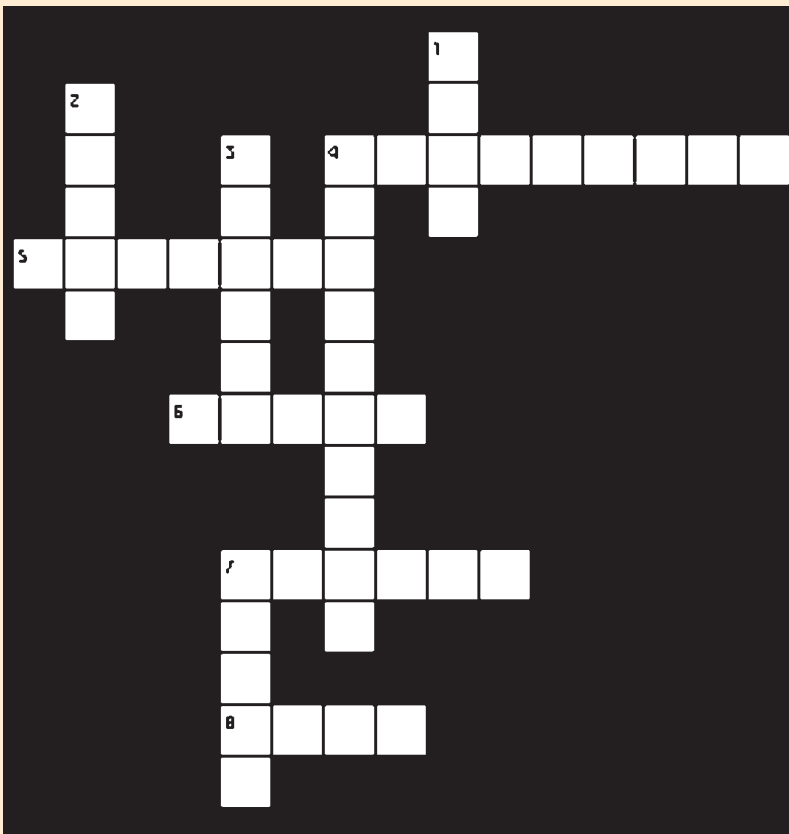
Treoracha:

1. Cuir 3 pholl sa bhuidéal. Taispeánfaidh an léaráid duit cá háit a gcuirfidh tú iad.
2. Clúdaigh na poill le píosaí marla. Iarr ar do chairde cabhrú leat iad a choinneáil socair.
3. Líon an buidéal le huisce. Ní gá claibín a chur air.
4. Cé acu poill is mó a scaoilfidh an t-uisce? **Tuar.**
5. Coinnigh greim ar an mbuidéal os cionn doirtíl. Bain an marla ó na poill.
6. An raibh an ceart agat?

Smaoinigh air seo:

Tiocfaidh an scaird (jet) is láidre uisce amach as an áit ina bhfuil an brú is láidre. An raibh an brú níos láidre ag barr nó ag bun an bhuidéil? Smaoinigh cén chuid den bhuidéal a raibh an méid is mó uisce ag brú air. Anois, déan iarracht an brú ag bun an aigéin a shamhlú.

Crosfhocal



Trasna

4. Tá an tAigéan ----- ar chósta thiar na hÉireann. (9)
5. Is ----- iad míolta móra agus deilfeanna. (7)
6. Níl ----- nuabheirthe in ann snámh. (5)
7. Is ----- in-athnuaite fuinnimh é fuinneamh na dtionnta. (6)
8. Tá an Trinse Márianach in aice leis an áit seo. (4)

Síos

1. Bíonn ---- séidte ag míol mór ar bharr a chloiginn. (4)
2. Níl ----- ar bith i ndoimhneacht na n-aigéan. (5)
3. Is é an ----- Márianach an áit is doimhne ar domhan. (6)
4. ----- faoi mhaise daoibh go léir! (10)
7. Bíonn an deilf seo le feiceáil thart ar an Daingean. (5)

eureka

Foilsíonn an Irish Independent Eureka, i gcomhar leis an Ionad Oideachas Eolaíochta ag Coláiste Phádraig, Droim Conrach, BÁC 9, le tacaíocht ón gComhairle um Oideachas Gaeltachta agus Gaelscolaíochta.

TAIGHDE & TÉACS:

Paula Kilfeather, Cliona Murphy & Janet Varley.

An Chomhairle um Oideachas
Gaeltachta & Gaelscolaíochta



AISTRITHEOIR:

Bairbre Ní Ógáin

EAGARTHÓIR:

John Walshe

DEARADH:

Smart Design

SCRÍOBH CHUGAINN:

Debbie Brennan, Eureka, Irish Independent,

27-32 Sraid Thalbóid, BÁC 1.

LÍNE DO CHUSTAIMÉIRÍ:

Fón 023 32879

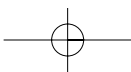
CUIR RÍOMHPHOST CHUIG:

eureka@unison.independent.ie

www.independent.ie/eureka

Centre for Science Education





Buaiteoir 2005 – Gradam Domhanda an Léitheora Óig – Cumann Domhanda na Nuachtán (WAN)

Imleabhar 4, Eagrán 11
17ú Eanáir 2008

Irish Independent Forlónadh Eolaíochta do Scoileanna

Faoi Uisce



Nach mór an spórt é!

Athbhliain faoi mhaise daoibh go léir. Fáilte romhaibh ar ais chuig Eureka agus chuig eolaíocht na hAthbhliana! San eagrán seo d'Eureka, beimid ag féachaint ar na haigéin agus ar roinnt de na hainmhithe a chónaíonn iontu. Mar is gnáth, tá gníomhaíochtaí agus turgnaimh againn daoibh le déanamh.

Is féidir linn na focail 'mór millteach' a úsáid nuair a bhímid ag plé na n-aigéan. Tá na haigéin 'mór millteach'. Clúdaíonn aigéin thart ar 70% de dhromchla (surface) an domhain. Tá thart ar 97% de sholáthar uisce an domhain sna haigéin.

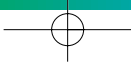
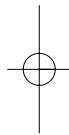
Tá an tAigéan Atlantach ar chósta thiar na hÉireann. Ag an am seo den bhliain, is minic a bhíonn stoirmeacha móra san aigéan agus is minic a dhéanann na tonnta láidre damáiste. Ach tá eolaithe ag obair ar bhealaí inar féidir an láidreacht sin a úsáid chun fuinneamh (energy) a chruthú. Bheadh sé seo an-úsáideach mar is **foinse in-athnuaite** (renewable source) fuinnimh é. D'fhéadfaimis é a úsáid nuair a idíonn (run out) na **breoslai iontaise** (fossil fuels) go léir. Ní thruaillfeadh an fuinneamh seo an áit. Is féidir na tonnta a úsáid freisin le haghaidh spóirt uisce agus tagann daoine ó

na ceithre hairde chun **marcaíocht toinne** (surfing) a dhéanamh ar thonnta na hÉireann.

Má fhéachann tú ar aigéan i bhfad uait, ní bheidh le feiceáil agat ach uisce agus a thuilleadh uisce. Ach tá na haigéin lán le beatha (life). Maireann níos mó ná 1 mhilliún sórt plandaí agus ainmhí sna haigéin. Deir eolaithe go mb'fhéidir go bhfuil suas le 9 milliún sórt eile nach bhfuil aimsithe (found) acu fós. Fadó, cheap daoine nach raibh beatha ar bith le fáil i ndoimhneacht na n-aigéan, ach tá a fhios ag

eolaithe anois go maireann an beatha ar fud na n-aigéan, fiú sa doimhneacht. Ní raibh siad in ann teacht ar an eolas seo go dtí go raibh **fomhuireáin** (submarines) agus **tumadóirí** (submersibles) ar fáil.

Is foinse bia an-tábhachtach iad na haigéin do mhuintir an domhain freisin. Tagann formhór na n-iasc a ithimid ó na haigéin. Ach ná déan dearmad gur **mamaigh** (mammals) iad roinnt de na hainmhithe is mó (míolta móra (whales) agus deilfeanna (dolphins)) sna haigéin. Ní éisc iad ar chor ar bith. Léigh leat agus feicfidh tú.



An Saol sna hAigéin

Míolta Móra

Is ainmhithe an-mhóra iad na míolta móra. Bíonn roinnt acu chomh hard le 29 méadar – chomh hard le foirgneamh 9 stór (storey). Bíonn roinnt acu níos troime ná 10000kg. Is iad na míolta móra gorma na hainmhithe is mó riamh a bhí ar an saol. Tá siad níos mó ná aon dineasár a fuair eolaithe. Cónaíonn míolta móra mar chuid de **ráth** (pod) – grúpa clainne agus cairde. Níl srón ar mhíol mór. Déanann sé anáil trí **pholl séidte** (blowhole) ar bharr an chloiginn. Cén fáth a gcabhraíonn sé seo leis aer a anáil go héasca? Níl mogall súile (eyelid) ag míol mór ach oiread. Déanann sé deora tiubha olúile (oily) chun na súile a chosaint. Cloiseann sé fuaimeanna trí phoill bheaga

taobh thiar de na súile.

Chun labhairt le chéile, déanann míolta móra feadanna arda, cliceanna, díoscáin (squeaks), gliogarnacha (rattles) agus cneadanna doimhne (deep groans). An gcuireann sé seo aon duine i gcuimhne duit?

Uaireanta, is féidir míolta móra a fheiceáil thart ar chósta na hÉireann. Ó mhí an Mheithimh go mí Eanáir, bíonn **míolta móra dronnacha** (humpback) le feiceáil. Uaireanta, bíonn **míolta móra gorma** agus **caisealóidí** (sperm whales) le feiceáil freisin.



Deilfeanna Dea sa

Bíonn cónaí ar dheilfeanna sna haigéin freisin ach tagann deilfeanna isteach i bhfad níos gaire don chósta. Bíonn ‘gob’ (beak) ar chloigeann deilfe agus bíonn fiacra sa ghob sin de ghnáth. Nuair a bheireann máthair deilf óg, bíonn uirthi féin agus ar dheilf eile an deilf óg a bhrú go barr an uisce chun an chéad anáil a fháil mar níl an deilf óg in ann snámh láithreach. Ach i gceann leathuaire nó mar sin, bíonn an deilf óg in ann snámh.

Is snámhaithe (swimmers) tapúla iad deilfeanna. Má scoitheann (overtake) bád

deilf bholgshrónach (bottlenose), tosóidh an deilf ag déanamh ráis in aice leis an mbád. Sa Daingean, i gCondae Chiarraí, tá an deilf, Fungi, ag spraoi agus ag rás leis na báid ón mbliain 1984.

Bíonn deilfeanna le feiceáil go minic amach ó chósta thiar agus ó chósta theas na hÉireann. Ag an am seo den bhliain, fanann cuid mhaith acu gar don chósta. Uaireanta bíonn idir 2000 agus 3000 deilf le feiceáil le chéile. Is deilfeanna iad na grampair (orca / killer whales) agus uaireanta bíonn siadsan le feiceáil freisin.



Fungi

Ag Iniúchadh na nAigéan



Bíonn sé éasca go leor staidéar a dhéanamh ar ainmhithe ar dhromchla an uisce, nó gar don dromchla. Is gá fomhuireán nó tumadóir a úsáid chun staidéar a dhéanamh ar ainmhithe atá níos doimhne san uisce. Oibríonn fomhuireán faoi uisce agus ar bharr an uisce. Dhear daoine an chéad fomhuireán 400 bliain ó shin, cé go raibh siad ag déanamh machnaimh ar fomhuireáin le 2000 bliain. Is iomaí athrú atá tagtha ar fomhuireáin ó shin. Tá fomhuireáin ann inniu atá níos mó ná 200 méadar ar fad agus tá níos mó ná 150 duine ag obair iontu! Bíonn tumadóirí níos lú ná fomhuireáin. Úsáideann eolaithe iad chun taiscéaladh a dhéanamh i ndoimhneacht na n-aigéan. Bíonn ballaí

tiubha orthu agus fuinneoga beaga bídeacha déanta as gloine tiubh. Bíonn ceannsoilse láidre orthu a shoilsiú sna haigéin dhoimhne dhorcha.

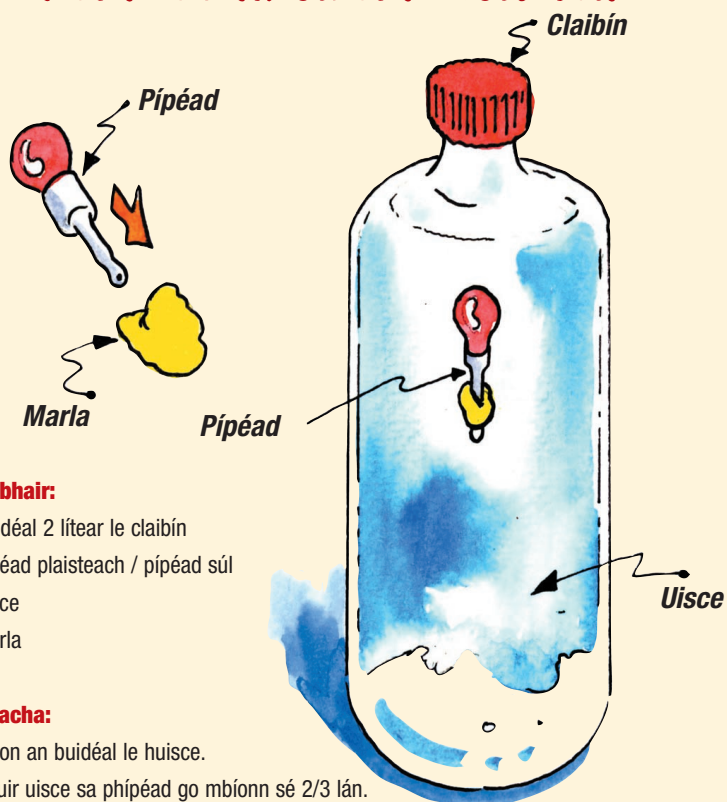
Is féidir le fomhuireáin agus le tumadóirí dul go tóin poill, ardú aníos nó fanacht in aon áit amháin faoin uisce. Chun an suíomh (position) a athrú, athraíonn siad an méid uisce agus an méid aer atá sna humair (tanks). Nuair a bhíonn na humair lán le haer, fanann na fomhuireáin nó na tumadóirí ar snámh. Nuair a bhíonn na humair lán le huisce, téann na fomhuireáin nó na tumadóirí go tóin poill. Taispeánfaidh an chéad ghníomhaíocht eile duit conas a tharlaíonn sé seo.





Gníomhaíocht

Déan Fomhuireán duit féin



Bunábhair:

- * Buidéal 2 lítear le claibín
- * Pipéad plaisteach / pipéad súl
- * Uisce
- * Marla

Treoracha:

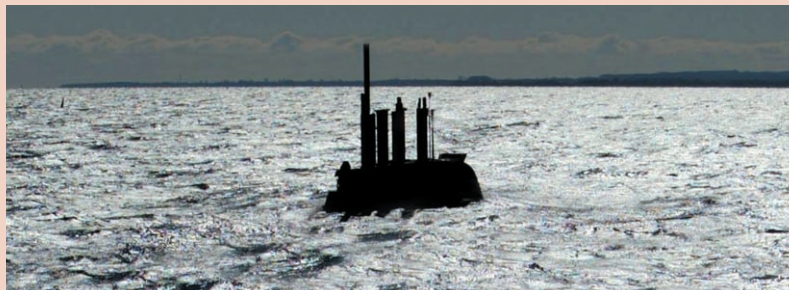
1. Lón an buidéal le huisce.
2. Cuir uisce sa phipéad go mbíonn sé 2/3 lán.
3. Cuir marla thart ar an bpipéad chun meáchan a chur leis. Taispeánfaidh an léaráid duit cá háit.
4. Cuir an pipéad sa bhuidéal. Bí cinnte go bhfanann an pipéad ar snámh. Dún an claibín.
5. Cad a tharlóidh má fháisceann tú taobhanna an bhuidéil? **Tuar.**
6. Bain triail as. An raibh an ceart agat?
7. Anois ná fáisc an buidéal. Cad a tharlaíonn?
8. Déan céimeanna 5, 6 agus 7 cúpla uair. Féach go cúramach cad a tharlaíonn don uisce sa phipéad.

Cén fáth a dtarlaíonn sé seo?

Nuair a d'fháisc tú taobhanna an bhuidéil, ar thug tú faoi deara go ndeachaigh an t-uisce in airde sa phipéad? Thit an pipéad toisc gur bhrúigh an t-uisce seo an t-aer a bhí sa phipéad isteach i spás níos lú ag barr. Seo an rud a tharlaíonn nuair a líonann fomhuireán na humair le huisce. Nuair a stop tú ag fáisceadh, ar thug tú faoi deara gur lón an t-aer níos mó spáis sa phipéad? D'ardaigh an pipéad arís toisc gur bhog an t-aer brúite (compressed) amach as an spás beag ag barr an phipéid agus gur bhrúigh sé an t-uisce amach as an bpipéad. Bhí an pipéad cosúil le fomhuireán anois lena humair lán le haer.

Feicim le mo shúile cinn

Is féidir peireascóp a úsáid chun rudaí os cionn uisce a fheiceáil má tá tú i bhfomhuireán atá díreach faoi dhromchla an uisce. Tarraingíonn tú an peireascóp ar ais isteach san fomhuireán chun é a cheilt nuair nach bhfuil sé in úsáid agat.

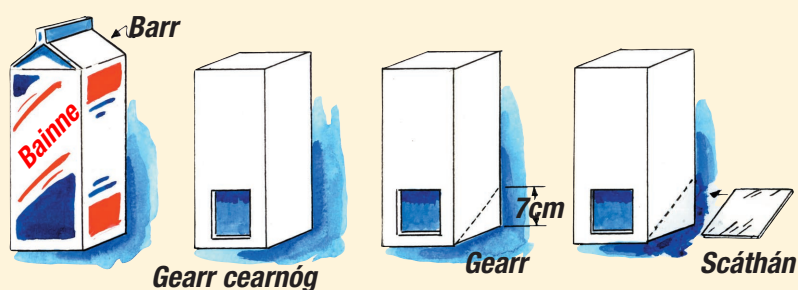


Déan peireascóp duit féin sa chéad ghníomhaíocht eile agus faigh amach conas a oibríonn sé.



Gníomhaíocht

Déan Peireascóp duit féin



Bunábhair:

- * 2 scáthán (tá na cinn phlaisteacha oiriúnach)
- * Siosúr
- * Seilitéip
- * 2 chartán bainne nó sú (bíodh siad glan)
- * Peann luaidhe
- * Rubar

AIRE: larr ar dhuine fásta cabhrú leat na cartáin a ghearradh.

Treoracha:

1. Gearr an barr de chartán amháin.
2. Gearr amach cearnóg ar thaobh amháin in aice le bun an chartáin.
3. Tomhais 7cm ar an imeall is faide ón gcearnóg. Cuir marc ansin leis an bpeann luaidhe.
4. Úsáid an rialóir chun líne trasnánach a tharraingt ón marc seo go dtí an coirnéal in aice leis an gcearnóg. Féach ar na léaráidí.
5. Tarraing líne cosúil leis seo ar an taobh eile den chartán.
6. Gearr ar na línte seo.
7. Cuir an scáthán isteach sna scoiltíní (slits) atá déanta agat.
8. Déan céim 1 – 7 arís leis an gcartán eile.
9. Cas cartán amháin bun os cionn agus sleamhnaigh isteach sa chartán eile é.
10. Bí cinnte go bhfuil cearnóg amháin amach romhat agus an cearnóg eile casta uait.
11. Féach tríd an gcearnóg ag an mbun. Cad a fheiceann tú?

Smaoinigh air seo:

Ag brath ar an mbealach ina mbeireann tú ar an bpeireascóp, is féidir féachaint timpeall ar chúinní, os cionn cloigeann daoine nó istigh faoin mbord! Pléigh le do mhúinteoir conas a chabhraíonn scátháin leat é seo a dhéanamh.

