



Líon an Dúlra

Eagrán 23

Earrach 2018

San eagrán seo...

Leathanach an Eagarthóra

An Mhuc Mhara

Uiscebhealaí na hÉireann

Dathaigh Leat

Loic agus Droichid ar na
hUiscebhealaí Intíre

Ar aghaidh leis an Obair:

Cormac Mc Carthy

Oifigeach Comhshaoil agus

Oidhearchta

An Chrónghiúis

Feasacht ar an bhFarraige

Leathanach Gníomhaíochta

Dialann Dúlra

Foclóirin

Ag imeacht
le sruth ...



Chrainn Ollmhóra!

Ba bhreá liom radharc ceart a fháil ar cheann de na crainn is airde ar domhan. Samhlaigh cé chomh hiontach agus a bheadh sé seasamh in aice le crann beo atá chomh hard sin.

Go luath sna 1990idí thug m'athair cuairt ar *Olympic National Park*, i stát Washington, ar chósta thiar Mheiriceá. Foraoiseacha báistí measartha¹ atá sa pháirc náisiúnta sin agus faightear cuid de na speicis² is airde ar domhan den ghiúis Dhúghlais³, den sprús

Sitceach⁴ agus den chéadar crón iarthaíoch⁵ ag fás ann. Beagán níos faide ó dheas, in Oregon agus in California a fhaightear an crann is airde ar fad ar domhan, an chrónighiúis⁶ (féach Ich 8).

Bhain m'athair an-sásamh as an gcuairt ar an bhforaois agus b'eachtra speisialta ina shaol é. Bhí suim riamh aige sna crainn ollmhóra, agus mar a fheiceann tú sa ghrianghraif, bhí siad rómhór lena lámha a chur timpeall orthu!



Matt Murphy ag iarraidh a dhá lámh a chur thart ar cheann de na crainn ollmhóra in *Olympic National Park* i Stát Washington

A Léitheoir dhil

Fáilte chuig Eagrán an Earraigh de *Líon an Dúlra*. Mar is gnách tá sé lán le fíricí spéisiúla spráíula faoin dúlra anseo in Éirinn agus thar lear, agus tá neart cluichí agus gníomhaíochtaí ann freisin. Tá súil againn go mbainfidh sibh sult as!

Susan

R-phost:

editor@naturesweb.ie

Láithreán Gréasáin:

www.naturesweb.ie

Eagarthóir:

Susan Murphy Wickens

Leagan Amach agus Dearadh:

Susan Murphy Wickens

Granghraif agus Fáisc-ealaín: Cóipcheart © 2017 Stáisiún Mara Inis Arcáin agus a chuid ceadúnóirí. Gach ceart ar cosaint.

Comhfheagraí Eachtrach:

Michael Ludwig

Leagan Gaeilge:

© Foras na Gaeilge 2018

© Stáisiún Mara Inis Arcáin 2017



CADÓG le brocailí & le cás



Na Comhbáhair

- 700 g de chadóg¹ – an craiceann bainte di agus na cnámha bainte aisti
- 375 g de phasta – *linguini* nó spaigití is ea is fearr a oireann
- 250 g de bhracailí agus é briste ina bhláthóga beaga²
- Ruainne de shalann agus de phiobar
- 125 g d'uachtar
- 125 g de stoc
- 2 chlóbh gairleoige³ agus iad miónghearrtha
- 2 shillí – na síolta bainte astu agus iad miónghearrtha
- An sú agus an craiceann gráitáilte de 1 líomóid
- Glac peirsile⁴ agus é miónghearrtha⁵
- 2 ghlac de bhiolar⁶ nó de dhuillí spionáiste⁷ agus iad sractha go garbh⁸

An Modh

- Déan an pasta a chócaráil ar feadh cúpla nóiméad i sásplant mór d'uisce beirithe¹. Agus nóiméad fágtha sula mbíonn an pasta cócarálte cuir an brocailí isteach sa sásplant leis. Déan an pasta a scagadh² agus cuir ar ais sa sásplant é in éineacht le cúpla spúnóg bhoird den leacht cócarála³. Coimeád an pasta te fad agus atá an t-iasc á chócaráil agat agus an t-anlann á dhéanamh agat.
- Téigh an gríoscán⁴. Cuir ola ar thráidire báclála⁵ agus leag an t-iasc anuas air. Blaistigh le salann agus le piobar é agus cócaráil faoin ngríoscán te é ar feadh 5-6 nóiméad go dtí gur féidir an t-iasc a bhriseadh as a chéile go furasta.
- Cuir an t-uachtar agus an stoc i sásplant in éineacht leis an ngairleog, leis na sillithe, agus le sú agus le craiceann na líomóide. Blaistigh le salann agus le piobar é. Cuir ar fiuchadh é agus laghdaigh an teas. Fág ar bogfhiuchadh é⁶ ar feadh 4-5 nóiméad. Ansin corraigh an meascán sin, an biolar agus an pheirsil tríd an bpasta. Ar deireadh bris an t-iasc as a chéile agus measc isteach go réidh é.

An Mhuc Mhara

Baineann an mhuc mhara le grúpa mamach¹ a dtugtar na céitíochta orthu, sin an grúpa céanna lena mbaineann an deilf³ agus an míol móra⁴. Is í an mhuc mhara an céiticeach is coitianta agus is lú a fhaightear in uiscí na hÉireann. Faightear in uisce éadomhain⁵ timpeall ar an gcósta í, gar do chalafoirt⁶ agus do chuanta foscúla⁷.

Dála beagnach gach mamach eile, is ainmhí aontreasach⁸ í an mhuc mhara. Tá colainn na muice mara ar aon dul le colainn na deilfe ach í beagánín níos raimhre. Ach murab ionann agus an deilf níl aon soc fada⁹ ar an muc mhara, ach cloigeann cruinn maol¹⁰. Cruth triantánach a bhíonn ar an eite droma¹¹ aici agus na heití brollaigh¹². Bíonn sin siad beag agus cuar¹³. Mar gur mamach í, bíonn uirthi snámh aníos go dtí dromchla na farraige go rialta chun análú.

Baineann an mhuc mhara úsáid as macallaí¹⁴ chun cabhrú léi a bealach a dhéanamh timpeall agus chun teacht ar a chuid bia, díreach mar a dhéanann an deilf agus an míol mó. Teilgeann sí fuaiméanna ardmhinicíochta¹⁵ amach uaithi agus frithchaitear na fuaiméanna¹⁶ sin de rudaí éagsúla agus ar ais chuici mar mhacallaí. Nuair a thagann na macallaí ar ais chuici bíonn a fhios ag an muc mhara cad atá timpeall uirthi, aimsiú ó mhacallaí¹⁷ a thugtar ar a leithéid. Éisc agus sliogéisc¹⁸ a fhaightear ar ghrinneall na farraige a itheann an mhuc mhara den chuid is mó. Cruth spáide¹⁹ a bhíonn ar a cuid fiaca agus coimeádann sí greim docht ar a creach²⁰ leo sin. Is ar chruth cóna a bhíonn fiaca na deilfe.

Is i ngrúpaí de idir 3-15 nó mar sin a mhaireann an mhuc mhara. Cé gur ainmhí spraíúil²¹ í bíonn sí cúthail go maith²². Dá bhrí sin, cé go bhfaightear iad go forleathan timpeall an chósta, is deacair radharc a fháil orthu. Ní thagann sí aníos ar mhaithe le bheith ag spraoi agus ní nós léi snámh taobh le báid mar is nós leis an deilf. Gach re bliain beireann an mhuc mhara lao²³ amháin. Bíonn sí ag iompar²⁴ ar feadh 11 mhí agus beireann sí an lao i dtús an tsamhraidh. Fanann an lao leis an máthair ar feadh tuairim is 12 mhí.

Ainmneacha

Nuair a thagann an mhuc mhara aníos go dromchla an uisce chun análú bíonn sí ag gnúsachtach¹ mar a bheadh muc ann, is dócha gur uaidh sin a tháinig an t-ainm. As Béarla tugtar *puffing pigs* uaireanta nó *herring hogs* in áiteanna. In Gaeilge na hAlban tugtar *pèileag* ar an muc mhara.



Ainm Eolaíochta:

Phocoena phocoena

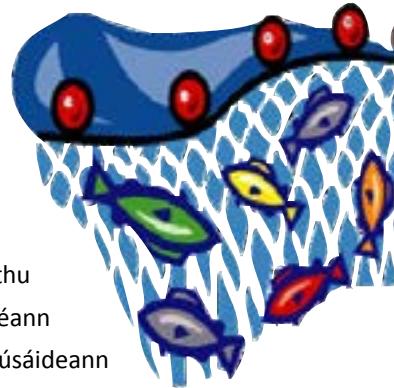
Muca Mara Eile

Is í an mhuc mhara, *phocoena phocoena*, an t-aon speiceas den mhuc mhara a fhaightear in uiscí na hÉireann. Tá 6 speiceas de mhuc mhara ar domhan. Speiceas amháin, muc mhara na Murascaill¹, is i dtuaisceart Mhurascaill California amháin a fhaightear í. Cé gurb é an speiceas is lú é is é an speiceas is mó atá i mbaol a dhíothaithe. Tugtar *vaquita* nó ‘bó bheag’ uirthi sa Spáinnis.

Creachadóirí

Bíonn ar an muc mhara a bheith airdeallach¹ ar roinnt creachadóirí mara², an chráin dhubb agus an siorc, mar shampla.

Ach ní hiad na creachadóirí amháin a mharaíonn an mhuc mhara. Cuireann rudaí a bhíonn ar bun againne, an cine daonna, isteach orthu chomh maith. Is minic a théann siad i bhfostú sna líonta³ a úsáideann na hiascairí. Báitear an mhuc mhara⁴



mura mbíonn sí in ann snámh go dromchla na farraige chun análú. Cuirtear isteach go mó ar an muc mhara nuair a thruaillítear an fharraige⁵ agus na gnathóga ina bhfaightear í.

Fíricí maidir leis an Muc Mhara

Fad: 1.4 - 1.9 m

Meáchan: 55 - 65 kg

Dath: Dath donn dorcha nó dath dubh a bhíonn ar a droim. Dath liathgheal¹ nó donn a bhíonn ar na cliatháin². Dath bán nó breac ar íochtar na colainne³.

Tumadh: Fanann sé faoin uisce ar feadh 2 go 6 nóméad

Bia: Scadáin⁴, Ronnaigh⁵, Sairdíní⁶, Mangaigh⁷, Faoitíní⁸

Gnáthóg: Gar don chósta in uiscí measartha⁹ agus in uiscí fo-artacha¹⁰ a fhaightear í den chuid is mó.

Uiscebhealaí na hÉireann

Gné thábhachtach¹ de thírdhreach na tíre² is ea iad na haibhneacha. Ó thús na staire, lonnaigh daoine in aice le³ haibhneacha, áit a raibh siad in ann uisce úr⁴ agus bia a fháil. Bhí daoine ábalta taistéal ar na haibhneacha i mbáid freisin. Le himeacht ama, d'fhás bailte móra in aice na n-aibhneacha, go deimhin, tógadh fórmhór na gcathracha móra ar domhan in aice le haibhneacha. Is amhlaidh atá an scéal in Éirinn. Ar bhruach na Life a tógadh Baile Átha Cliath, cuir i gcás, agus ar bhruach na Sionainne a tógadh cathair Luimnigh.

Draenálann na haibhneacha an talamh agus tugann siad an t-uisce chun bealaigh⁵ agus amach chun na farraige, rud atá fíorthábhachtach don fheirmeoireacht agus don talmhaíocht. Cé gur éisc farraige iad go leor de na héisc a itear sa tir, bíonn an-tóir ar éisc fionnuisce freisin⁶, liúis⁷ agus péirse⁸, mar shampla. Faightear na héisc sin in aibhneacha, i lochanna agus i gcanálacha.

Tráth dá raibh bhaintí úsáid as na huiscebhealaí intíre⁹ chun earraí a sheoladh¹⁰ timpeall agus trasna na tíre. Ach sa lá atá inniu ann, is mar áis fóillíochta¹¹ is mó a bhaintear úsáid as na huiscebhealaí. Is féidir tabhairt faoi neart gníomhaíochtaí fóillíochta



ar na huiscebhealaí; seoltóireacht¹², cadhcáil¹³, cursáil¹⁴, slatiascaireacht¹⁵, agus spóirt eile. Go deimhin tagann turasóirí go leor ar cuairt ar Éirinn gach bliain ar mhaithle le taitneamh a bhaint as uiscebhealaí na tíre.

Foinsí tábhachtacha fuinnimh is ea iad na haibhneacha chomh maith agus baintear úsáid astu chun leictreachas a ghiniúint¹⁶. Baineann Stáisiún Cumhacta Ard na Croise¹⁷ ar an tSionainn agus Stáisiún Cumhacta Bhéal Átha Seanaidh¹⁸ ar an Éirne leas as funinneamh na n-aibhneacha le leictreachas a ghiniúint.

Le caoinchead Uiscebhealaí Éireann.

<http://www.waterwaysireland.org/Pages/Learning.aspx>



Uiscebhealaí Éireann

Is foras uile-oileáin¹ é Uiscebhealaí Éireann. Is é an eagraíocht atá freagrach as uiscebhealaí inseolta intíre² na hÉireann a bhainistiú, a chothabháil³, a fhorbairt⁴ agus a athchóiriú⁵. Tá béim ar leith ar chúrsaí fóillíochta⁶ san obair a dhéanann siad. Tá Uiscebhealaí Éireann freagrach as na córais seo a leanas:

- Uiscebhealach na Bearú⁷
- Córas na hÉirne⁸
- An Chanáil Mhór⁹
- An Chanáil Ríoga¹⁰
- Uiscebhealach na Banna Íochtaí¹¹
- Uiscebhealach na Sionainne - na hÉirne¹²
- Uiscebhealach na Sionainne¹³
- Athchóiriú Chanáil Uladh idir Loch Éirne agus Cluain Eois¹⁴.



An Chanáil Mhór



Droichid agus Loic Uiscebhealaí Intíre na hÉireann

Agus báid ag taisteal leo ar uiscebhealaí intíre na hÉireann¹, bionn orthu a mbealach a dhéanamh faoi ghnáthdhroichid, trí dhroichid ardaithe² agus trí loic éagsúla³. Féach na samplaí thíos:

Fíric agam duit!

Is gaireas⁴ é loc a fhaightear ar chanálacha agus ar aibhneacha. Úsáidtear loc le báid a ardú nó a íslíú áit a dtagann stráicí d'uisce le líebhéal éagsúla le chéile⁵.



The Cutts

I gCúil Raithin, ar an mBanna Íochtaír atá an loc seo. Oibríonn an coimeádai loic de láimh é fós.

Fíric agam duit!

Tá éagsúlacht mhór ag baint leis na loic. Mar shampla, tá loc ar Uiscebhealach na hÉirne atá 26 m ar fad agus 1.2 m ar doimhneacht⁶, ach tá loc ar Uiscebhealach na Sionainne atá 29.2 m ar fad agus 1.35 m ar doimhneacht.



Loc Dhoimh Seanbhó

Loc hidráilach é seo ar Dhroim Seanbhó. Ar Loch Aillíonn i gContae Liatroma atá sé.

Fíric agam duit!

Is loic hidráilach⁷ iad na loic ar Uiscebhelach na Sionainne agus ar Uiscebhealach na Sionainne-na hÉirne. Ach is de láimh a oibrítear na loic ar na huiscebealaí eile.



An 30ú loc, An Chanáil

Mhór Ar an gCanáil Mhór atá an 30ú loc. Oibrítear de láimh é le heochair.

Fíric agam duit!

Is droichid chrúach⁹ iad an chuid is mó de na droichid ardaithe. Is droichead coincréite é, áfach, Droichead Bhoignigh ar an gCanáil Ríoga. Oibrítear na droichid ardaithe go hidráilach.



Droichead Ardaithe Mhainistir Eimhín

Ar Líne na Bearú den Chanáil Mhór i gContae Chill Dara atá an droichead seo. Oibríonn coimeádai loic an droichead go huathoibríoch.

Fíric agam duit!

Na chéad droichid a tógadh thar na canálacha tuairim is 200 bliain ó shin, is droichid cloiche a bhí iontu.

Fíric agam duit!

Droichead ardaithe ingearach¹¹ é seo atá suite ar Uiscebhealach na Sionainne. Ceangalaíonn sé Contae Ros Comáin le Contae Longfoirt. Bíonn sé á oibriú go huathoibríoch ag coimeádai loic.



Droichead na Sionainne

Droichead bóthair cloiche¹² é seo a bhfuil 16 áirse ann. Lonnaíthe i nDroichead na Sionainne ar abhairn na Sionainne atá sé. Ceangalaíonn sé Contae Ros Comáin le Contae Uíbh Fhailí.

Fíric agam duit!

An chuid is mó de na droichid, iompraíonn siad bóithre thar na huiscebealaí. Cuid de na droichid, áfach, iompraíonn siad canálacha thar bhóithre agus thar aibhneacha. Cuid eile acu fós, iompraíonn siad iarnróid thar an uiscebhealach.

An Coimeádai Loic

Bíonn éagsúlacht mhór ag baint le hobair an choimeádai loic. Bíonn air leibhéal an uisce a rialú, cuidiú leis na báid a mbealach a dhéanamh tríd an loc. Scríobhann sé ceadúnais do na báid sin agus déanann sé cothabháil ar an loc féin.

Fíric agam duit!

Na droichid ar fad a tógadh le 100 bliain anuas, baineadh úsáid as ábhair thógála nua-aimseartha¹⁰, cruach agus coincréit, chun iad a thógáil.



Uiscerian Whitworth

I gContae Longfoirt atá an droichead seo. Droichead áirse cloiche ilréise é a iompraíonn an Chanáil Ríoga thar an Eithne.

Oifigeach Comhshaoil agus Oidhreachta



PRÓIFÍL

Oibríonn Cormac McCarthy mar Oifigeach Comhshaoil agus Oidhreachta¹ le hUiscebhealaí Éireann. Is Foras Thuaidh-Theas² é sin atá freagrach as uiscebhealaí intíre inseolta³ na hÉireann. Cuireann sé comhairle ar fáil maidir leis an obair a bhíonn ar bun ag Uiscebhealaí Éireann. Is comhordaitheoir ar Phlean Oidhreachta⁴ Uiscebhealaí Éireann é agus bíonn sé ag plé leis an bpobal maidir leis an bplean sin.

www.waterwaysireland.org

Cá n-oibríonn tú?

Oibrím i Rannóg Comhshaoil agus Oidhreachta Uiscebhealaí Éireann. Ar an Scairbh⁵ i gContae an Chláir atá mé lonnaithe. Fúmsa a bhíonn sé a chinntíú go mbímid ag cloí leis an dlí⁶ mar eagras san obair ar fad a dhéanaimid, go háirithe ó thaobh cúrsaí comhshaoil agus oidhreachta de⁷. Bíonn cuid mhaith oibre ar bun againn le grúpaí áitiúla pobail⁸. Bímse féin ag plé le tionscnaimh feasachta oidhreachta⁹. Ní mór dom a chinntíú go ndéantar ár gcuid oibre ar bhealach nach gcuireann isteach ar an dúlra. Bíonn orm a chinntíú nach ndéantar dochar ar bith d'oidhreacht chultúrtha¹⁰ na n-uiscebhealaí freisin.

An raibh suim agat san obair sin i gcónaí?

Bhí, cinnte. Tógaigh ar chósta thiar Chontae an Chláir mé, ar imeall Pháirc Náisiúnta Bhoirne¹¹. D'fhág sé sin a rian orm mar chuaigh an tírdhreach i bhfeidhm orm¹² go mór agus mé ag fás aníos.

Cén oiliúint a fuair tú?

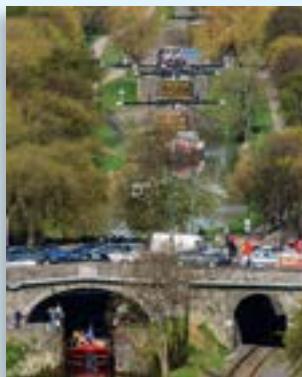
Bhain mé amach bunchéim in Eolaíocht an Chomhshaoil¹³ in Ollscoil na hÉireann, Gaillimh. Ina dhaidh sin thosaigh mé ag obair sa réimse sin. Rinne mé cúrsaí éagsúla freisin san fhobairt ghairmiúil¹⁴ a chuidigh liom agus mé ag obair. Ní mór a bheith eolach ar na rialacha agus na treoracha ar fad a bhaineann leis an dúlra, An Treoir maidir le Gnáthóga¹⁵, cuirim i gcás. D'fhoghlaím mé freisin conas plandaí uisce a shainaitheen¹⁶ agus fiú conas an difear idir lorg madra uisce¹⁷ agus lorg mince¹⁸ a aithint!

Déan cur síos ar an ngnáthlá oibre a bhíonn agat.

Ní hionann aon dá lá¹⁹, rud a thaitníonn go mór liom. Seans go mbeinn ag obair le saineolaithe bád²⁰ lá amháin, b'fhéidir, ag plé le báid oidhreachta na tíre²¹. An chéad lá eile seans go mbeinn ag obair ar shuirbhé luibheolaíochta²² ar maidin agus rud eile ar fad tráthnóna, modhanna taistil níos inbhuanaithe²³, nó a leithéid.

Cén phríomhaidhm atá agat?

Obair fhóntha ghairmiúil²⁴ a dhéanamh i gcónaí. Tá an-mheas



Báid ar an gCanáil Ríoga

agam ar an timpeallacht. An obair a bhíonn ar bun agam, tá súil agam go gcabhróidh sí le caomhnú na timpeallachta²⁵ do na glúnta atá le teacht.

Cad é an rud is fearr faoi do phost?

Taithníonn sé liom go mbím ag obair ar fud na tíre. 7 n-uiscebhealach éagsúla atá faoinár gcúram: an tSionainn féin, Uiscebhealach na Sionainne - na hÉirne²⁶, Córas na hÉirne²⁷, an Bhanna Íochtaí²⁸, an Chanáil Mhór²⁹, an Chanáil Ríoga³⁰ agus Uiscebhealach na Bearú³¹. Seans go mbeidh obair á déanamh againn ar Chanáil Uladh³² amach anseo chomh maith.

Tugann mo chuid oibre ar fud na tíre mé. D'fhéadfainn a bheith ar bháid ar an tSionainn nó ag siúl ar chosáin tarraingthe³³ feadh na gcanálacha. Chabhraigh mé le coraí a dheisiú³⁴ ar an mBearú agus bím ag obair ar lochanna áille na hÉirne³⁵ agus chomh fada leis an mBanna Íochtaí³⁶. Faigheann tú léargas iontach ar oidhreacht shaibhir³⁷ na tíre. Bíonn meascán neamhghnách d'obair deisce³⁸ agus d'obair amuigh faoin spéir i gceist le mo phost. Nach ormsa atá an t-ádh!

An oibríonn tú asat féin nó mar chuid d'fhoireann?

Bím ag obair in éineacht le triúr eile: Éamonn, Paula agus Sabine. Níor bhí ann don rannóg comhshaoil agus oidhreachta

in Uiscebhealaí Éireann sular thosaíomar ag obair ann. D'fhág sé sin go raibh deis againne na modhanna oibre³⁹ a leagan amach dùinn féin agus ár lorg a fhágail ar an áit⁴⁰. B'iontach an deis í sin.

Cén chomhairle a chuirfeá ar dhuine a mbeadh spéis in obair den chineál sin?

A bheith stuama⁴¹ agus meas a bheith agat ar dhaoine⁴² eile agus éireoidh go maith leat i ngairm ar bith.



Radharc ón aer ar chánáil



Ag siúl ar bhruach na Bearú

iomhána le caoinchead Gerald Gibbs

An Chrónghiúis

Crann buaircínéach¹ is ea an chrónghiúis² a bhaineann le fine na cufróige³.

Tá 3 speiceas ar leith den chrónghiúis ann agus tá siad ar na crainn is mó agus is airde ar domhan.

An Chrónghiúis Chósta *Sequoia sempervirens*

Fásann an chrónghiúis chósta¹ nó chrónghiúis California i stráice cúng² feadh chósta Oregon agus California. Oireann aeráid chineálta³ an cheantair sin go maith don chrónghiúis. Mar thoradh ar an gceo cósta⁴, ar an mbáisteach agus ar an teocht chineálta⁵ sa cheantar bíonn neart taise⁶ ar fáil do na crainn.

Maireann an chrónghiúis ar feadh na mblianta fada. Breis is 2,200 bliain d'aois atá crainn airithe.



An Mhórghiúis Dhúdach *Sequoiadendron giganteum*

Fásann an mhórghiúis dhúdach¹ ar shléibhte an Sierra Nevada in California. Titeann go leor sneachta sna sléibhte i rith an gheimhridh. Is é an sneachta sin, agus é ag leá leis, a sholáthraíonn an taise a theastaíonn ó na crainn. Fásann an mhórghiúis dhúdach ar feadh na mílte bliain uaireanta. Samplaí áirithe den mhórghiúis tá siad breis agus 3200 bliain d'aois.

Crónghiúis na Camhaoire *Metasequoia glyptostroboides*

I bhforaoiseacha na Síne Láir¹ a fhásann crónghiúis na camhaoire². I ngleannta foscúla³ a fhásann na foraoiseacha sin. As ailteanna⁴ ar urlár na ngleannta a fhaigheann sí an t-uisce a bhíonn uaithi. Crainn shíorghlasa⁵ is ea iad an chrónghiúis chósta agus an mhórghiúis dhúdach ach crann duillsilteach⁶ is ea í crónghiúis na camhaoire.

Na Crainn is Airde agus is Mó ar Domhan

I bPáirc Náisiúnta na gCrónghiúisí in California atá an crann is airde ar domhan ag fás.

Crónghiúis chósta atá ann agus is *Hyperion* an leasainm atá air. Tá sé 115.72 m ar airde.

I bPáirc Náisiúnta Sequoia in California atá an crann is mó téagar¹ agus is mó toirt² ar domhan, *General Sherman*. Mórghiús dhúdach atá ann. Tá toirt de thart ar 1,487 méadar ciúbach ann.

Garrán na bhFathach i mBiorra, Co. Uíbh Fhailí

Tuairim is 30,000 bliain ó shin, is é sin roimh an oighearaois deiridh, bhíodh an mhórghiúis dhúdach ag fás in Éirinn agus ar fud hEorpa. Le blianta fada anuas tá daoine tar éis mórghiúisí dúdacha a chur anseo in Éirinn arís, idir chrainn aonair agus gharrán¹ díobh.

An crann a bhfuil an stoc is mó in Éirinn aige is mórghiúis dhúdach é. Tá sé ag fás in eastát Charleville i gContae Chill Mhantáin.

Tá sé beartaithe faoi láthair an garrán is mó de mhórghiúisí dúdacha taobh amuigh de California a chur i gCaisleán Bhiorra, Contae Uíbh Fhailí. Is tionscadal costasach a bheidh i gceist agus tá síul ag muintir an eastáit uraíocht a fháil² do gach crann ar leith. Cuirfear roinnt crónghiúisí cósta i gcuid den gharrán chomh maith.

D'fhéadfáí bronntanas beo beathach a bhronnadh ar na glúnta atá le teacht ach uraíocht a dhéanamh ar chrann a mhairfeadh ar feadh na gcéadta bliain.



Breis eolais: www.giantsgrove.ie

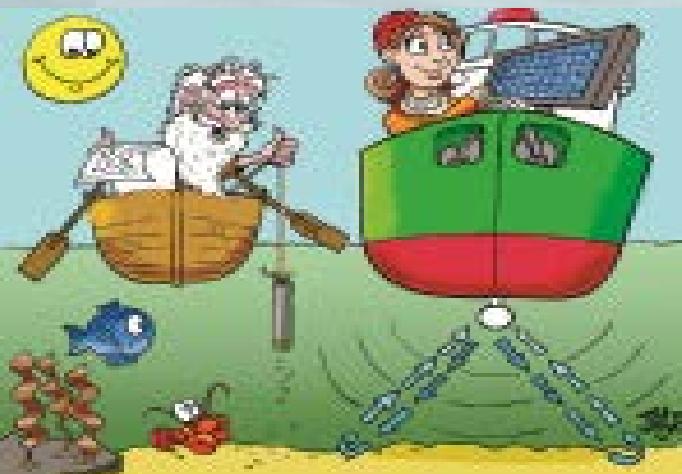
General Sherman
Páirc Náisiúnta Sequoia, California.



An 6ú Prionsabal maidir le Feasacht ar an bhFarraige:

Is beag taiscéaladh¹ atá déanta ar chuid mhaith den fharraige mhór!

Tá cúis mhaith leis sin, nó is beag timpeallacht ar domhan atá chomh dúshláinach dainséarach² le duibheagán na farraige³. Fágann meáchan agus doimhneacht an uisce go mbíonn brú millteach ann⁴, brú a leacfadh long féin⁵. Ní féidir le daoine analú faoin uisce gan trealamh speisialta dar ndóigh, sin cúis eile. Agus anuas air sin bíonn stoirmmeacha, sruthanna agus tonnta ann. Ní haon ionadh go bhfuil an oiread sin den fharraige mhór fós gan taiscéaladh⁶.



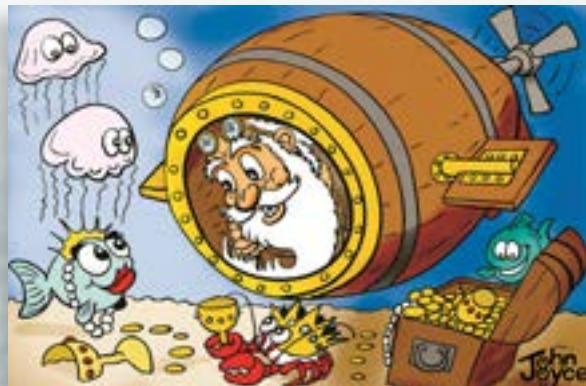
Tráth dá raibh bhaintí úsáid as luaidhe shondála⁷, is é sin meáchan luaidhe ar líne, chun doimhneacht na farraige a thomhas. Ach tá trealamh nua-aimseartha ar fáil anois a dhéanann an obair sin dúinn. Tá feithiclí cianrialaithe⁸ ann agus córais léarscáláíochta faoi uisce⁹ a bhaineann úsáid as fuaimthonnta fuaim¹⁰. Ina theannta sin is féidir córais íomháithe satalíte¹¹ a úsáid chun an fharraige a mhapáil.

Suirbhé Náisiúnta

In 1999 chuir Suirbhé Náisiúnta na hÉireann ar Ghrinneall na Farraige¹ túis le tionscadal nua. An aidhm a bhí acu ná mapáil a dhéanamh ar 220 milliún acra (880,000 km²) faoi uisce. Tá an limistéar sin 9 n-uaire níos mó ná oiléan na hÉireann féin. Úsáidtear fuaimthonnta chun grinneall na farraige a mhapáil. Comhfhiontar² is ea an tionscadal sin idir Foras na Mara³ agus Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann⁴.

Tumadóirí agus an Tumadóireacht

Sa bhliain 322 RCh chuir Alastar Mór cathair ársa Tyre faoi léigear¹. Deirtear go raibh tumadóirí aige a chuaigh síos faoin bhfarraige chun na córacha cosanta² a bhí faoin bhfarraige timpeall na cathrach agus an chalafoirt³



a scrios. Deirtear freisin gur íslíodh Alastar Mór é féin síos faoin bhfarraige i dtumchlogad gloine⁴ le linn an léigir⁵.

Tá fomhuireáin⁶ againn anois chun obair mar sin a dhéanamh, dar ndóigh, ach cad a tharlaíonn sa chás go mbeadh duine ag iarraidh dul ag snámh taobh amuigh d'fomhuireán? Níl aon gheolbhaigh⁷ againne mar a bhíonn ag iasc a chuirfeadh ar ár gcumas analú san uisce. Is féidir snorcal⁸ a úsáid in uisce éadomhain⁹, gan amhras. Ach nuair a théann duine níos doimhne san uisce éiríonn an scéal níos casta. Fiú dá mbeadh feadán aer¹⁰ ag dul suas go dtí an dromchla, ní bheadh maitheas ar bith ann. Go domhain san uisce cuireann meáchan an uisce os ár gcionn brú chomh mór sin ar na scamhóga nach féidir leo an t-aer a shú isteach. Seift amháin a bhíodh acu fadó ná pumpa a úsáid chun an aer phumpáil síos trí fheadán ar ardbhrú go dtí an tumadóir.

In 1942 cheap Jacques-Yves Cousteau gaireas speisialta¹¹ chun an deacracht sin a réiteach. Oifigeach cabhlaigh¹² ba ea Cousteau agus ba é an rud a cheap sé ná comhla¹³ speisialta. Nuair



a bheadh sorcóir d'aer comhbhrúite¹⁴ ar a dhroim ag an tumadóir bíonn an chomhla ábalta brú an aer sin a rialú¹⁵ go dtí go mbíonn sé cothrom le brú an uisce timpeall ar an tumadóir. An *aqualung* a thugtar air. Cuireann an gaireas sin ar chumas an tumadóra gan a bheith ceangailte le dromchla na farraige agus é ag tumadóireacht. Baineann contúirt le gnáthaer a analú faoi ardbhrú. Téann an nítrigin¹⁶ san aer i bhfeidhm ar thumadóirí faoi mar rachadh alcól i bhfeidhm orthu, ‘narcóis nítrigine’¹⁶ a thugtar air sin. Le teacht timpeall air an bhfadhb sin, analann tumadóirí meascán d'ocsaigin agus den ghás támh hélim¹⁷ nuair a bhíonn siad ag dul níos doimhne ná 30 m ar feadh tréimhsí fada.

Bosca Stórála a Dhéanamh



Déan bosca stórála as bosca folamh gránaigh¹. Féadfaidh tú do chuid saothar ealaíne², leabhar nótaí nó leabhar scoile ann.

Teastaíonn

- Bosca gránaigh
- Páipéar beartán³
- Marcóir
- Páipéar
- Rialóir
- Gliú
- Siosúr
- Téip



Smear gliú⁶ ar gach aon taobh den bhosca. Ansin leath amach an páipéar go cúramach agus go cothrom anuas ar an mbosca. Déan na roic ar fad a shlíocadh as⁷ an bpáipéar le do lámh agus tú á dhéanamh.



Fill an páipéar ar íochtar an bhosca isteach air féin. Greamaigh síos go daingean é le téip nó le gliú.



Úsáid marcóir agus rialóir agus tarraing líne chothrománach⁴ trasna ar an taobh tanaí den bhosca thart ar dhá thrian⁵ den bhealach síos.



Fill an páipéar timpeall ar imeall an bhosca uile.



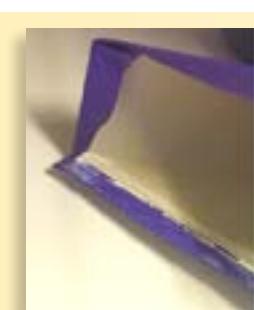
Tarraing líne suas ar fiar ar aghaidh an bhosca ón líne ar an taobh tanaí go dtí an cúnne ar taobh eile den aghaidh. Déan an rud céanna ar chál an bhosca.



Agus an filltí⁸ sin mar threoir agat gearr fuílleach an pháipéir den bhosca. Fág ciumhais de 2 cm nó mar sin timpeall ar an imeall.



Úsáid siosúr agus gearr an bosca gránaigh ar feadh na líne atá tarraingthe agat. Beidh cruth bosca stórála ar an mbosca agus an méid sin déanta agat.



Gearr cúnne an pháipéir sa chaoi go bhfillean sé isteach air féin go deas néata. Cuir gliú ar imeall an pháipéir agus greamaigh de thaobh istigh an bhosca é.



Faigh bileog mhór de pháipéar beartán. Beidh ar an mbileog a bheith mór go leor chun an boscá stórála uile a chlúdach.



Déan lipéad as píosa páipéir bháin agus gliúail ar thosach an bhosca é.

Earrach 2018



An bhfuil aon rud eile agat a d'fhéadfá a uaschúrsáil mar áis stórála seachas bosca gránaigh? Clúdaigh gach rud leis an bpáipéar daite céanna nó páipéar cosúil leis agus beidh spás stórála deas néata agat.

Féach ar léarscáil d'Éirinn agus aimsigh ainmneacha na n-aibhneacha nó na gcanálacha atá buailte leis na cathracha nó leis na bailte seo a leanas: Luimneach, An Muileann gCearr, Ceatharlach, Tulach Mhór, Inis Ceithleann, Cúil Raithin.

Anois agus an tEarrach linn ar deireadh, beidh neart oibre le déanamh sa ghairdín. Ná dearmad roinnt bláthanna fiáine a fhagáil ag fás sa ghairdín. Is breá leis na beacha bláthanna mar sin go háirithe an caisearbhán.

115.72 m ar airde atá an crann is airde ar domhan. Cuir duine ina sheasamh ar thaobh amháin de pháirc mhór. Tomhais fad 115.72 m amach ón duine sin le léargas a fháil ar airde an chrainn.

Anois agus an lá ag dul chun síneadh téigh amach faoin aer. Déan iarracht chomharthaí an earraigh a aimsiú: bachlóga ar na crainn, plandaí faoi bhláth agus éin ag déanamh neadacha.

Ba mhaith le Stáisiún Mara Inis Arcáin buíochas a ghlacadh leis na daoine seo a leanas as a gcabhair agus an nuachtlitir seo á réiteach: John Joyce, Michael Ludwig, Cormac McCarthy, Eimear Murphy, Keelin Murphy, Robbie Murphy, Manus Tiernan agus Jez Wickens.

Tabhair cuairt ar shuíomh gréasáin Stáisiún Mara Inis Arcáin ag www.sherkinmarine.ie

Tá Líon an Dúlra fiorbhúioch as an tacaíocht fhíal a fhaighimid ónár gcuid urraitheoirí.



Lch 2

Crainn Ollmhóra = Enormous Trees

1. Foraoiseacha báistí measartha = temperate rain forests
2. na speicis is airde ar domhan = the tallest species in the world
3. an ghiúis Dhúghlais = Douglas spruce
4. sprús Sitceach = Sitka spruce
5. céadar crón iartharach = the western red cedar
6. an chrónghiúis = the redwood

Cadóg le Brocailí agus le Cáis = Haddock with Broccoli and Cheese

Comhbáhair - The Ingredients

1. cadóg = haddock
2. briste ina bhláthóga beaga = broken into small florets
3. 2 chlóbh gairleoige = 2 cloves of garlic
4. glac peirsile = a handful of parsley
5. miónghearrtha = finely chopped
6. glac de bhiolar = a handful of cress
7. nó de dhuillí spionáiste = or of spinach leaves
8. iad sractha go garbh = roughly shredded/torn

Bia Mara Róstá - Roasted Seafood

An Modh - the method

1. is sásplant mór d'uisce beirithe = in a large pot of boiling water
2. Déan an pasta a scagadh = drain the pasta
3. den leacht chócarála = of the cooking liquid
4. Téigh an gríoscán = heat up the grill
5. ar thráidire bácaíla = on a baking tray
6. Fág ar bogfhiuchaidh é = leave it to gently boil

Lch 3 ar lean

10. cloigeann cruinn maol = a round blunt head
11. an eite droma = the dorsal fin
12. na heití brollaigh = the pectoral fins
13. beag agus cuar = small and curved
14. macallaí = echoes
15. fuaiméanna ardánach = high frequency sounds
16. frithchaitear na fuaiméanna = the sounds are reflected
17. aimsiú ó mhacalla = echo location
18. sliogéisc = shellfish
19. cruth spáide = spade shaped
20. greim docht ar a creach = a firm grip on her prey
21. ainmhí spráíúil = a playful animal
22. cúthail go maith = quite shy
23. beireann an mhuc mhara lao = the harbour porpoise gives birth to a single calf
24. ag iompar = pregnant / carrying a baby

Ainmneacha

1. ag gnúsachtach = grunting

Muca Mara Eile

1. muc mhara na Murascaille = Gulf of California Harbour Porpoise

Creachadóirí = Predators

1. a bheith airdeallach = to be cautious
2. creachadóirí mara = marine predators
3. i bhfostú sna líonta = caught in the nets
4. báitear an mhuc mhara = the porpoise drowns
5. nuair a thruaillítear an fharraige = when the sea is polluted

Fíricí maidir leis an muc mhara = Facts about the Harbour Porpoise

1. liathgheal = light grey
2. ar na cliatháin = on the flanks
3. íochtar na colainne = on the lower part of the body
4. scadáin = herring
5. ronnaigh = mackerel
6. mangaigh = coley
7. faoitín = whiting
8. uiscí measartha = the temperate waters
9. uiscí fo-artacha = sub-arctic waters

Lch 3

An Mhuc Mhara = The Harbour Porpoise

1. grúpa mamach = a group of mammals
2. céitícigh = cetaceans
3. an deilf = the dolphin
4. an míol mór = the whale
5. in uisce éadomhain = in shallow water
6. gar do chalafoirt = close to harbours
7. agus do chuanta foscúla = and to sheltered coves
8. ainmhí aonteasach = warmblooded animal
9. soc fada = a long snout

Lch 4

Uiscebhealaí na hÉireann = Ireland's Waterways

1. Gné thabhachtach = *an important feature*
2. de thírdhreach na tíre = *of the county's landscape*
3. lonnaigh daoine in aice le haibhneacha = *people settled beside rivers*
4. uisce úr = *fresh water*
5. tugann siad an t-uisce chun bealaigh = *they take the water away*
6. bíonn an-tóir ar éisc fionnusce freisin = *freshwater fish are also very popular*
7. liús = *pike*
8. péirse = *perch*
9. na huiscebhealaí intíre = *the inland waterways*
10. chun earraí a sheoladh = *to transport goods*
11. áis fóilliochta = *as a resource for leisure activity*
12. seoltóireacht = *sailing*
13. cadhcáil = *kayaking*
14. cúrsáil = *cruising*
15. slatascaireacht = *angling*
16. chun leictreachas a ghiniúint = *to generate electricity*
17. Stáisiún Cumhachta Ard na Croise = *Ardnacrusha Power Station*
18. Stáisiún Cumhachta Bhéal Átha Seanaidh = *Ballyshannon Power Station*

Uiscebhealaí Éireann = Waterways Ireland

19. foras uile-oileáin = *an all-island body/organisation*
20. uiscebhealaí inseolta intíre = *navigable inland waterways*
21. a chothabháil = *to maintain*
22. a fhorbairt = *to develop*
23. a athchóiriú = *to restore*
24. béim ar chúrsaí fóilliochta = *an emphasis on leisure activities*
25. Uiscebhealach na Bearú = *The Barrow Waterway*
26. Córas na hÉirne = *The Erne System*
27. An Chanáil Mhór = *The Grand Canal*
28. An Chanáil Ríoga = *The Royal Canal*
29. Uiscebhealach na Banna Íochtaí = *The Lower Bann System*
30. Uiscebhealach na Sionainne - na hÉirne = *The Shannon and Erne Waterway*
31. Uiscebhealach an Sionainne = *The Shannon Waterway*
32. Cluain Eois = *Clones*

Lch 6

Droichid agus Loic = Bridges and Locks

1. Uiscebhealaí intíre na hÉireann = *the inland waterways of Ireland*
2. droichid ardaithe = *lifting bridges*
3. loic éagsúla = *various locks*
4. gaireas = *a device*
5. áit a dtagann stráicí d'uisce ar leibhéal éagsúla le chéile = *where stretches of water of different levels come together*
6. 1.2 m ar doimhneacht = *1.2 m deep*
7. loic hiodrálacha = *hydraulic lock*
8. cártáí cliste = *smart cards*
9. droichid chruach = *steel bridges*
10. ábhair thógála nua-aimseartha = *modern building materials*
11. an coimeádai loic = *the lock keeper*
12. Droichead ardaithe ingearach = *a vertical lifting bridge*
13. Droichead bóthair cloiche = *a masonry (stone) road bridge*

Lch 7

Ar aghaidh leis an obair

1. Oifigeach Comhshaoil agus Oidhreachta = *Environmental and Heritage Officer*
2. Foras thuaidh-theas = *a north-south body*
3. uiscebhealaí intíre inseolta = *inland navigable waterways*
4. pleán oidhreachta = *heritage plan*
5. ar an Scairbh = *in Scarriff*
6. ag cloí leis an dlí = *keeping to the law*
7. ó thaobh céasair comhshaoil agus oidhreachta de = *from an environmental and heritage point of view*
8. grúpaí pobail áitiúla = *local community groups*
9. tionscnaimh feasachta oidhreachta = *heritage awareness projects*
10. d'oidhreacht chultúrtha = *to cultural heritage*
11. ar imeall Pháirc Náisiúnta Bhoirne = *on the edge of the Burren National Park*
12. chuaigh an tírdhreach i bhfeidhm orm = *the landscape made a big impression on me*
13. buncéim in Eolaíocht an Chomhshaoil = *a primary degree in Environmental Science*
14. san fhorbairt ghairmiúil = *in professional development*

Lch 7 ar lean

15. An Treoir maidir le Gnáthóga = *the Habitats Directive*
16. conas plandaí uisce a shainainthint = *how to identify waterplants*
17. lorg madra uisce = *an otter track*
18. lorg mince = *a mink track*
19. ní hionann aon dá lá = *no two days are the same*
20. saineolaithe bád = *boat experts*
21. báid oidhreachta = *heritage boats*
22. ag obair ar shuirbhé luibheolaíochta = *working on a botanical survey*
23. modhanna taistil níos inbhuanaithe = *more sustainable means of travel*
24. obair fhónta ghairmiúil = *good professional work*
25. caomhnú na timpeallachta = *environmental conservation*
26. Uiscebhealach na Sionainne - na hÉirne = *The Shannon and Erne Waterway*
27. Córás na hÉirne = *The Erne System*
28. An Bhanna Íochtair = *The Lower Bann*
29. An Chanáil Mhór = *The Grand Canal*
30. An Chanáil Ríoga = *The Royal Canal*
31. Uiscebhealach na Bearú = *The Barrow Waterway*
32. Canáil Uladh = *The Ulster Canal*
33. ar chosáin tarraingthe = *on tow paths*
34. corái a dheisiú = *repairing weirs*
35. lochanna áille na hÉirne = *the beautiful lakes of the Erne*
36. chomh fada leis an mBanna Íochtair = *as far as the Lower Bann*
37. oidhreacht shaibhir = *rich heritage*
38. meascán neamhghnách d'obair deisce = *an unusual mix of desk work*
39. na modhanna oibre = *work practices*
40. ár lorg a fhágáil ar an áit = *to leave our mark on the place*
41. a bheith stuama = *to be steady*
42. meas a bheith agat ar dhaoine = *to have respect for people*

Lch 8

An Chrónghiúis

1. Crann buaircíneach = *coniferous tree*
2. an chrónghiúis = *the redwood*

Lch 8 ar lean

3. fine na cufróige = *the cypress family*

An Chrónghiúis Chósta

1. an chrónghiúis chósta = *the coastal redwood*
2. i stráice cúng = *in a thin stretch*
3. aeráid chineálta = *a temperate climate*
4. ceo cósta = *coastal fog*
5. teocht chineálta = *moderate temperature*
6. neart taise = *plenty of moisture*

An Mhórghiúis Dhúdach

1. An mhórghiúis dhúdach = *the giant sequoia / giant redwood*

Crónghiúis na Camhaoire

1. I bhforaoiseacha na Síne Láir = *in the forests of Central China*
2. crónghiúis na camhaoire = *dawn redwood*
3. i ngleannta foscúla = *in sheltered valleys*
4. as ailteanna = *from ravines*
5. crainn shíorghlasa = *evergreen trees*
6. crann duillsilteach = *deciduous tree*

Na Crainn is Airde agus is Mó ar Domhan

1. an crann is mó téagar agus is mó toirt = *the tree of greatest volume*

Garrán na bhFathach

1. roimh an oighearaois deiridh = *before the last ice age*
2. garráin = *groves*
3. uraíocht a fháil = *to get sponsorship*

Lch 9

Feasacht ar an bhFarraige

1. is beag taiscéalaíodh atá déanta = *little exploration has been done*
2. chomh dúshláinach dainséarach = *as challenging and dangerous*
3. duibheagáin na farraige = *the ocean depths*
4. brú millteach = *terrific pressure*
5. brú a leacfadh an long féin = *pressure which would even crush a ship*
6. fós gan taiscéalaíodh = *still unexplored*

Lch 9 ar lean

7. luaidhe shondála = *sounding lead*
8. feithicí cianrialaithe = *remote controlled vehicles*
9. córais léarscálaíochta faoi uisce = *underwater mapping systems*
10. fuaimthonnta = *sound waves*
11. córais iomháithe satailíte = *satellite imaging systems*

Suirbhé Náisiúnta

1. Suirbhé Náisiúnta na hÉireann ar Ghrinneall na Farraige = *National Seabed Survey*
2. Comhfiontar = *a joint venture*
3. Foras na Mara = *The Marine Institute*
4. Suirbhéireacht Gheolaíochta na hÉireann = *Geological Survey of Ireland*

Tumadóirí agus an Tumadóireacht

1. Chuir Alastar Mór cathair ársa Tyre faoi léigear = *Alexander the Great besieged the ancient city of Tyre*
2. na córacha cosanta = *the defences*
3. timpeall an chalafoirt = *around the harbour*
4. i dtumchlogad gloine = *in a glass diving bell*
5. le linn an léigir = *during the siege*
6. fomhuireáin = *submarines*
7. geolbhaigh = *gills*
8. snorcal = *snorkel*
9. uisce éadomhain = *shallow water*
10. feedán aeir = *air tube*
11. gaireas speisialta = *a special device*
12. Oifigeach cabhlach = *a naval officer*
13. comhla = *a valve*
14. sorcóir d'aer comhbhrúite = *a cylinder of compressed air*
15. brú an aeir sin a rialú = *to control/regulate the pressure of the air*
16. narcóis nítrigine = *rapture of the deep*
17. den ghás tamh hélim = *of the inert gas helium*

Lch 10 ar lean

4. líne chothrománach = *a horizontal line*
5. dhá thrian = *two thirds*
6. smear gliú ar = *spread glue on*
7. na roic a shliocadh as = *smooth out the wrinkles*
8. an filltí = *the crease*

Ba mhaith le Stáisiún Mara Inis Arcáin buíochas a ghlacadh leis na daoine seo a leanas as a gcabhair agus an nuachtlitir seo á réiteach: John Joyce, Michael Ludwig, Cormac McCarthy, Eimear Murphy, Keelin Murphy, Robbie Murphy, Manus Tiernan agus Jez Wickens.

Tabhair cuairt ar shuíomh gréasáin Stáisiún Mara Inis Arcáin ag
www.sherkinmarine.ie

Tá Líon an Dúlra fiorbhuíoch as an tacáiocht fhial a fhaighimid ónár gcuid urraitheoirí.

Lch 10

Conas Bosca Stórála a Dhéanamh = *How to make a storage box*

1. bosca folamh gránaigh = *an empty serial box*
2. do chuid saothar ealaíne = *your artwork*
3. páipéar beartán = *wrapping paper*

