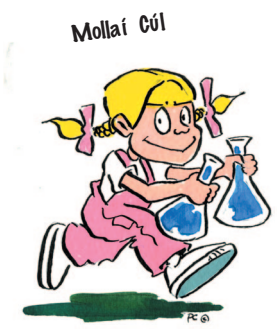
SD9300 Eureka 4.26 Irish.qxd:. 22/05/2008 09:29 Page 2



Irish Independent
eureka

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

Imleabhar 4, Eagrán 26
29ú Bealtaine 2008

Irish Independent Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna

Cioclóin

Scrios Cioclón Nargis an ceantar seo i mBurma.

Bhuail cioclón Burma (Myanmar) ar an Aoine, an 2ú Bealtaine. Féach ar Bhurma i d'atlas scoile. Seans maith go raibh tusa ag tnúth le saoire beag a bheith agat an deireadh seachtaine sin mar go raibh briseadh meántéarma ag a lán de na scoileanna. Ach ar an Aoine sin, fuair níos mó ná 31,000 duine bás i mBurma. Tá thart ar 41,000 duine ar iarraidh (missing). Scrios an cioclón tithe na gcéadta míle duine.

Tá ainmneacha éagsúla ar stoirmeacha móra cosúil leis an gceann sin. Braitheann ainm an chioclóin ar an aigéan ina dtosaíonn na stoirmeacha. Má thosaíonn siad san Aigéan Atlantach nó in oirthear an Aigéin Chiúin, deirimid gur **spéirlingí** nó **hairicíní** (hurricanes) iad. Má thosaíonn siad in aice leis na hOileáin Fhilipíneacha nó in iarthuaisceart an Aigéin Chiúin, deirimid gur **tíofúin** (typhoons) iad. Má thosaíonn siad san Aigéan Indiach nó san Aigéan Ciúin Theas, deirimid gur **cioclóin** (cyclones) iad. Féach ar na haigéin seo i d'atlas.

Fadó, ní raibh ainm ar chioclón. Ach nuair a chuireann eolaithe ainm orthu, tá sé níos éasca súil a choimeád orthu. Cioclón Nargis an t-ainm a thug siad ar an gcioclón seo. Is é Cioclón Nargis an cioclón ainmnithe (named) is marfaí (deadliest) san Aigéan Indiach Thuaidh. Ní raibh riamh ach cioclón ainmnithe amháin eile a bhí níos marfaí ná Cioclón Nargis.

An cuimhin leat Spéirling Katrina a bhuail New Orleans, S.A.M., mí Mheán Fómhair 2005? I stair na tíre, ní raibh ach dhá spéirling eile roimhe sin a rinne níos mó damáiste. Bhí luas 160 ksu faoi na gaotha. Scrios an spéirling ceantar a bhí chomh mór leis an mBreatain Mhór. Mharaigh an spéirling sin thart ar 2000 duine. Ach mharaigh an cioclón i mBurma thart ar 31,000 duine. Samhlaigh cé chomh huafásach agus a bhí an stoirm sin. Tá an t-ádh orainn anseo in Éirinn nach dtarlaíonn cioclóin anseo.

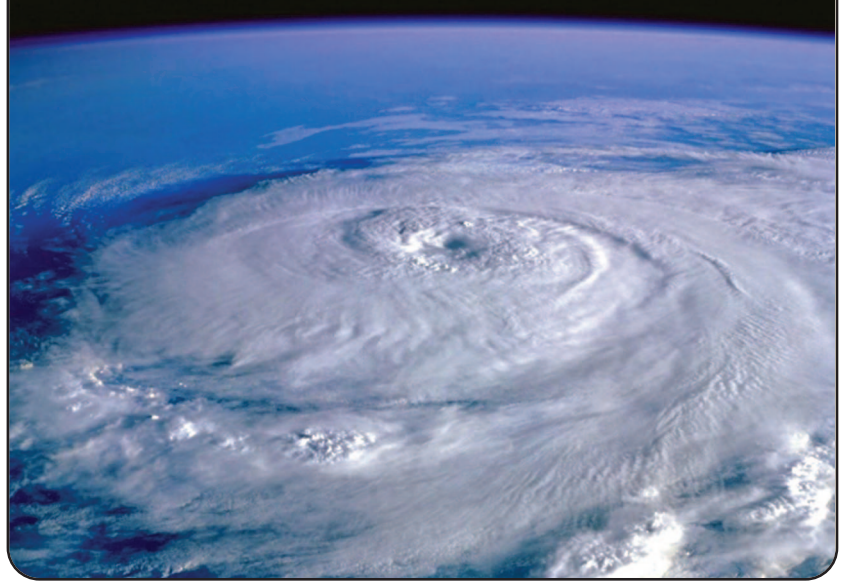
San eagrán seo d'Eureka, féachfaimid ar an eolaíocht a dhéanann staidéar ar na stoirmeacha seo. Mar is gnáth, beidh seans agat gníomhaíochtaí suimiúla a dhéanamh.

SD9300 Eureka 4.26 Irish.qxd:. 22/05/2008 09:29 Page 3

Conas a thosaíonn cioclóin?

Tosaíonn cioclóin thrópaiceacha (tropical) os cionn na bhfarraigí teo in aice leis an meánchiorcal. Cruthaíonn formhór na gcioclón gaotha láidre agus báisteach throm. Uaireanta, fanann na cioclóin thrópaiceacha amuigh ar an bhfarraige, ach tagann cinn eile (Cioclón Nargis mar shampla) isteach trasna na tíre agus déanann siad an-damáiste. Grúpa stoirmeacha is ea an cioclón ar dtús. Nuair a éiríonn luas na ngaoth go dtí 120 ksu, is cioclón é.

Bíonn thart ar 6 chioclón san Aigéan Indiach Thuaidh in aghaidh na bliana.

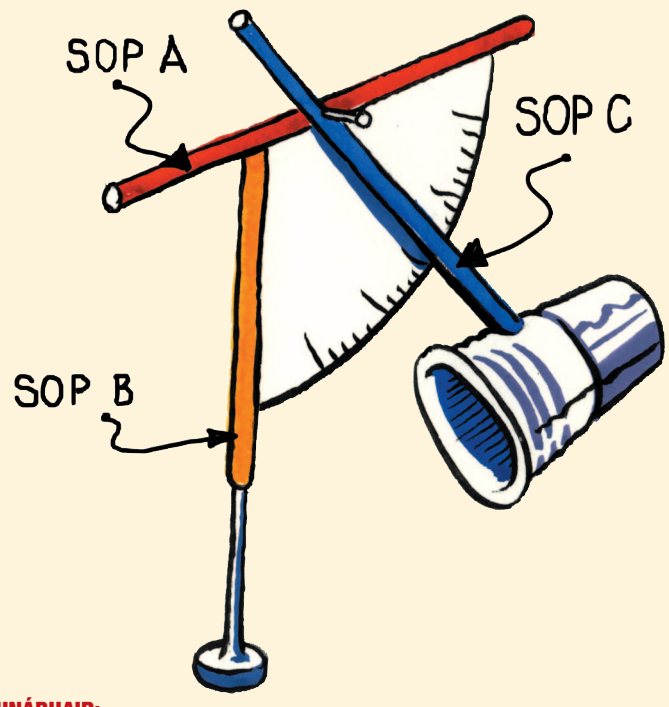


Aimsir ghaofar

Tá taithí maith againn anseo in Éirinn ar aimsir ghaofar. Táimid inár gcónaí ar oileán agus, mar sin, tuigimid go mbeidh aimsir ghaofar againn. Ach nuair a deir réamhaisnéiseoir na haimsire linn go mbeidh gálaí gaoithe ag séideadh, ceapaimid go mbeidh an-drochaimsir againn. Bíonn luas 63 ksu – 102 ksu faoi ghálaí gaoithe. Ach bhí luas 215 ksu faoi ghaotha Chioclóin Nargis i mBurma. Samhlaigh láidreacht na ngaoth sin. Úsáideann eolaithe gléas speisialta, an **t-ainéimiméadar**, chun láidreacht na gaoithe a thomhas. Déan d'ainéimiméadar féin sa chéad ghníomhaíocht eile.

Gníomhaíocht

Dear agus déan ainéimiméadar



BUNÁBHAIR:

* 3 shop óil phlaisteacha
* Cupán plaisteach nó polaistiréin
* Biorán cniotála nó slat righin (stiff) eile. Caithfidh biorán cniotála dul isteach sa sop.
* Cárta righin
* Bioráin (cuir marla nó corc ar bharr géar na mbiorán)
* Seilitéip agus siosúr
* Stáplóir

AIRE: Bí an-chúramach leis na bioráin agus leis an stáplóir.

TREORACHA:

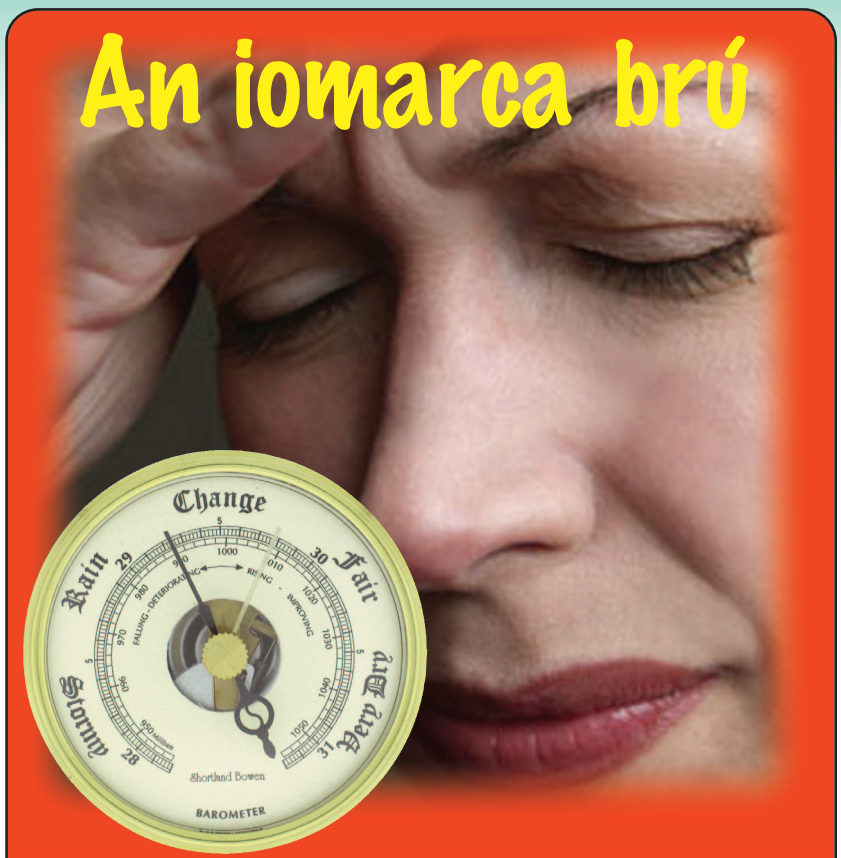
1. Gearr an cárta i gcruth dinge (wedge) – féach ar an léaráid.
2. Tarraing línte ar an gcárta agus cuir uimhir orthu.
3. Greamaigh an cárta le sop A (úsáid an stáplóir nó an seilitéip).
4. Cuir an biorán cniotála isteach i sop B.
5. Greamaigh an cárta le sop B le seilitéip – féach ar an léaráid.
6. Gearr an cupán ina dhá leath. Úsáid an staplóir chun é a ghreamú le sop C.
7. Greamaigh sop C le sop A le biorán. Bí cinnte gur féidir leis bogadh go saor.
8. Cuir an biorán cniotála sa talamh. Bogfaidh an ghaoth an cupán.
9. Cén uimhir a shroicheann sop C? Sin é luas na gaoithe.
10. **Taifead** luas na gaoithe gach lá ar feadh seachtaine.

Freagraí ar an gCrosfhocal

TRASNA:
4. LUAS. 6 DROCHAIMSIR. 7. TUATHAL. 8. MYANMAR. 9. UISCE. 10. NARGIS

SÍOS:
1. NEW ORLEANS. 2. KATRINA. 3. TOMHAISEANN. 5. BURMA.

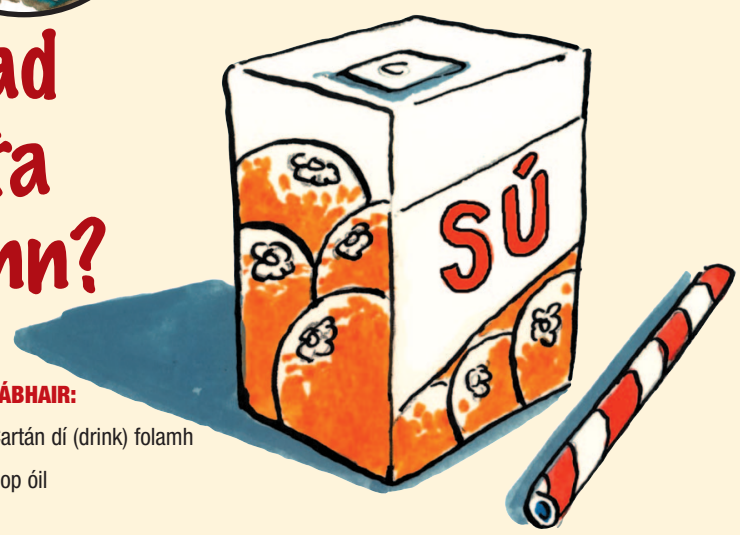
An iomarca brú



Cloisimid daoine fásta ag caint go minic faoin méid brú atá orthu. Téann brú i bhfeidhm ar (affects) an aimsir freisin. Sa chás seo, is é brú an **atmaisféir**, nó brú an aeir, atá tábhachtach. Nuair a fheiceann eolaithe go bhfuil brú an aeir ag titim go tapa, tá a fhios acu go mbeidh drochaimsir, agus gaotha láidre, ag teacht. Sna tíortha atá in aice an mheánchiorcail, beidh cioclón ag teacht. Tá sé deacair a shamhlú an tslí mhór a dtéann an t-aer i bhfeidhm ar an aimsir mar ní fheicimid an t-aer, agus go hiondúil, ní mhothaímid é ach oiread. Tá sé deacair samhlú go bhfuil an t-aer ag brú orainn. Ach tá an t-aer i gcónaí ag brú. Taispeánfaidh an chéad ghníomhaíocht eile é seo duit.

Gníomhaíocht

Cad áta ann?



BUNÁBHAIR:

* Cartán dí (drink) folamh
* Sop óil

TREORACHA:

1. Ól an sú nó an bainne.
2. Smaoinigh ar an gcartán folamh. D'ól tú an sú ar fad ach an bhfuil an cartán folamh dáiríre? Má smaoiníonn tú mar eolaí, beidh a fhios agat go bhfuil an cartán lán ... le haer.
3. **Tuar** cad a tharlóidh má shúnn tú an t-aer ar fad amach as an gcartán leis an sop.
4. Bain triail as. An raibh an ceart agat?

CÉN FÁTH A DTARLAÍONN SÉ SEO?

Is sampla é seo de bhrú aeir. Thit taobhanna an chartáin isteach ar a chéile mar bhrúigh an t-aer taobh amuigh orthu. Ní raibh aon rud fágtha taobh istigh den chartán le brú in aghaidh an aeir, mar gur shúigh tú amach an t-aer a bhí taobh istigh.

Gníomhaíocht

Tá brú anseo, ansiúd, ar fud na háite

BUNÁBHAIR:

* Buidéal dí mór plaisteach a bhfuil claibín air.
* Uisce
* Crúiscín
* Rud éigin lenar féidir poll a dhéanamh.
* Marla
* Doirteal nó báisín mór

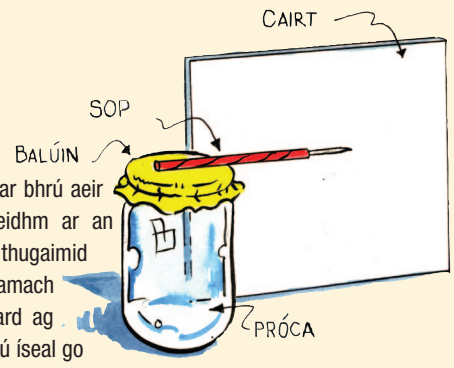
AIRE : Déan an ghníomhaíocht seo os cionn báisín nó doirtil

TREORACHA:

1. Iarr ar dhuine fásta poll a chur i dtaobh an bhuidéil (féach ar an léaráid).
2. Clúdaigh an poll le do mhéar nó le marla.
3. Coinnigh do mhéar ar an bpoll. Iarr ar chara an buidéal a líonadh trí cheathrú lán le huisce.
4. Iarr ar do chara an claibín a chur ar an mbuidéal.
5. **Tuar** cad a tharlóidh má bhaineann tú do mhéar / an marla den pholl.
6. Bain triail as. An raibh an ceart agat??

Gníomhaíocht

Ag tomhas brú aeir



Déanann eolaithe speisialta staidéar ar bhrú aeir agus an chaoi a dtéann sé i bhfeidhm ar an aimsir. **Meitéareolaithe** an t-ainm a thugaimid ar na heolaithe seo. Faigheann siad amach cathain a bheidh brú íseal nó brú ard ag teacht. Go hiondúil, is comhartha é brú íseal go mbeidh drochaimsir ag teacht. Má bhíonn brú an-íseal ag teacht i gceantar na dTrópaicí, is comhartha é go mbeidh cioclón ag teacht. Ach ar an lámh eile, is comhartha é brú ard go mbeidh aimsir mhaith ag teacht. Úsáideann eolaithe gléas speisialta chun brú aeir nó brú an atmaisféir a thomhas. **Baraiméadar** an t-ainm atá ar na ngléas seo. Déan do bharaiméadar féin sa chéad ghníomhaíocht eile.

BUNÁBHAIR:

* Balún
* Próca
* Siosúr
* Sop óil
* Bior fiacla
* Seilitéip
* Banda leaisteach
* Cárta bán

AIRE: Bí an-chúramach leis an bpróca gloine.

TREORACHA:

1. Gearr an balún gar don scrogall (neck).
2. Leath é thar bharr an phróca. Cuir an banda air chun é a choinneáil socair.
3. Greamaigh an sop leis an mbalún le seilitéip. Greamaigh an bior fiacla le bun an tsoip. Cabhróidh an léaráid leat an sop a chur san áit cheart.
4. Greamaigh an cárta ar an mballa le seilitéip. Cuir an próca in aice leis.
5. Cuir marc, le peann luaidhe, ar an gcárta, díreach san áit ina bhfuil an bior fiacla.
6. Féach ar an sop gach lá ar feadh seachtaine. An mbogann an sop suas nó síos? Scríobh nóta gach lá ag **taifead** an raibh an lá scamallach, gaofar, grianmhar nó an raibh sé ag cur báistí.

CONAS A OIBRÍONN SÉ?

Nuair a bhíonn brú an aeir ard, brúnn aer go láidir ar an mbalún, agus mar sin, brúnn sé síos é. Ba cheart, mar sin, go n-ardódh an sop beagáinín. Nuair a bhíonn brú an aeir íseal, ní bhrúnn aer go láidir ar an mbalún, agus mar sin, tiocfaidh an sop anuas arís.

SMAOINIGH AIR SEO:

An mbeadh sé níos fearr an baraiméadar a chur taobh istigh nó taobh amuigh den seomra ranga?

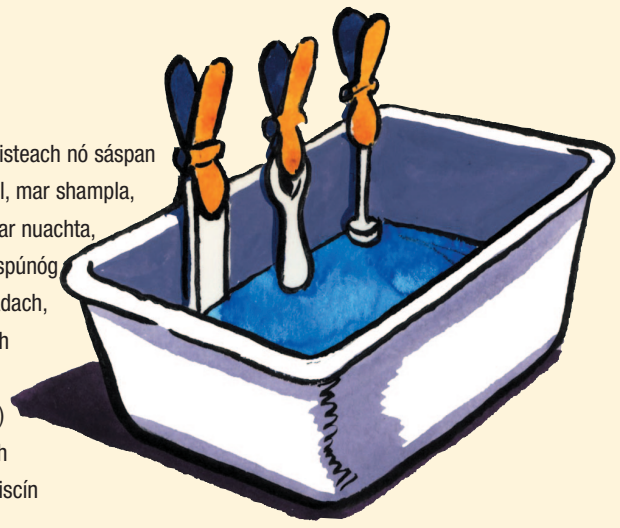
SD9300 Eureka 4.26 Irish.qxd:. 22/05/2008 09:29 Page 1

Balla uisce

Ceann de na rudaí ba scanrúla faoin gcioclón i mBurma ná an balla uisce a tháinig isteach ón bhfarraige. Bhí an balla uisce nó an borradh (surge) stoirme seo chomh hard le 3.5 méadar. Bain úsáid as slata méadair nó as miosúr chun an airde sin a thomhas. B'fhéidir go bhféadfá é a mharcáil ar an mballa. Ghluais an balla uisce seo isteach 19 km intíre (inland). Mar thoradh air seo, tá thart ar 5,000 km cearnach fós faoi uisce (sin ceantar chomh mór le Contae Dhún na nGall). Scrios an balla uisce an rís a bhí ag fás ansin agus tá an t-uisce salach truaillithe (polluted). Déanann uisce an-damáiste uaireanta. Beidh tuilleadh eolais le fáil air seo sa chéad ghníomhaíocht eile.

Gníomhaíocht

Ag imscrúdú damáiste uisce



BUNÁBHAIR:

* Coimeádán plaisteach nó sáspan
* Ábhair le tástáil, mar shampla, adhmad, páipéar nuachta, tairne iarainn, spúnóg phlaisteach, éadach, spúnóg chruach dhosmálta (stainless steel)
* Pionnaí éadaigh
* Uisce agus crúiscín
* Rialóir

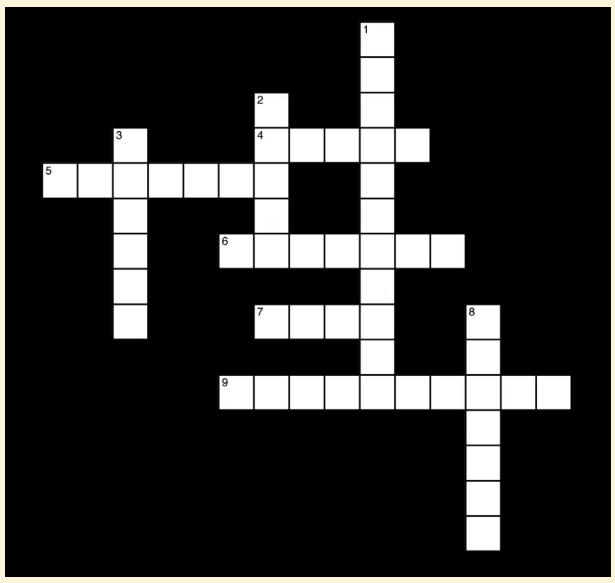
TREORACHA:

1. Cuir na hábhair ar thaobh an choimeádáin le pionnaí mar a thaispeánann an léaráid. Ar an gcaoi seo, ní thitfidh siad agus ní rachaidh siad ar snámh nuair a chuireann tú isteach an t-uisce.
2. **Tuar**: Cad a tharlóidh do na hábhair má fhágann tú iad san uisce ar feadh seachtaine?
3. Cuir uisce sa choimeádán sa chaoi go bhfuil 2 nó 3 cm de na hábhair ar fad san uisce.
4. **Breathnaigh** cad a tharlaíonn. Pléigh na hathruithe a fheiceann tú i rith na seachtaine. Maidir le gach ábhar, féach ar an gcuid atá faoin uisce agus ar an gcuid nach bhfuil san uisce.
5. Ag deireadh na seachtaine, tóg amach na hábhair ar fad. Fág iad go dtriomaíonn siad.
6. Cé acu ábhar is mó a rinne an t-uisce dochar dóibh?

PLÉIGH:

Ag smaoineamh ar na torthaí sin, conas a rachadh tuilte (floods) i bhfeidhm ar throscán agus ar ghiuirléidí (belongings) daoine?

Crosfhocal



TRASNA

4. Bíonn ---- 120 ksu faoi ghaotha cioclóin.
6. Is comhartha é brú íseal aeir go mbeidh ---------- ag teacht.
7. Casann cioclóin ------- má tá siad ar an taobh ó thuaidh den mheánchiorcal.
8. Ainm eile ar Bhurma.
9. Sheol an cioclón balla ----- isteach a bhí 3.5 méadar ar airde.
10. Ainm an chioclóin a bhuail Burma.

SÍOS

1. Bhuail Spéirling Katrina an chathair seo i S.A.M.
2. Bhuail Spéirling ------- cathair New Orleans sa bhliain 2005.
3. ---------- baraiméadar brú aeir.
5. Bhuail Cioclón Nargis tír mí ó shin. Cén tír?

FREAGRAÍ AR LEATHANACH 2

FÍRICÍ FÓNTA.

* Fuair 300,000 duine bás sa Bhanglaidéis sa bhliain 1970 nuair a bhuail an cioclón trópaiceach ba mharfaí riamh an tír.
* Tugann muintir na hAstráile an t-ainm 'willy-willy' ar chioclón.
* Casann cioclóin tuathal (anticlockwise) má tá siad ar an taobh ó thuaidh den mheánchiorcal agus casann siad deiseal (clockwise) má tá siad ó dheas de.
* Thaifead eolaithe gaotha chomh láidir le 125 ksu nuair a bhí Cioclón Nargis ag tarlú. Níl cead againn taisteal níos tapúla ná 120 ksu ar mhótarbhealaí na hÉireann. Samhlaigh luas na gaoithe sin!
* Uaireanta, bíonn cúpla cioclón ag tarlú sa cheantar céanna ag an am céanna.
* Tagann ainmneacha na gcioclón ó bhláthanna, ainmhithe, éin, ó chrainn agus ó bhia. Is focal Urdaise é 'nargis' a chiallaíonn 'lus an chrom chinn'.
* Ciallaíonn an focal 'cioclón' gaoth aonsúileach ag casadh.

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..

Centre for Science Education

TAIGHDE & TÉACS:
Paula Kilfeather, Cliona Murphy, Janet Varley agus Emer Whyte.

AISTRIÚCHÁN: Bairbre Ní Ógáin
EAGARTHÓIR: John Walshe
DEARADH: Smart Design
SCRÍOBH CHUIG:
Debbie Brennan, Eureka, Irish Independent,
27-32 Sráid Thalbóid,
BÁC 1.
LÍNE DO CHUSTAIMÉIRÍ:
Tel: 023 32879
CUIR RÍOMHPHOST CHUIG:
eureka@unison.independent.ie
www.independent.ie/eureka