

Mollai Cúl



Irish Independent



eurEka

Maidhc Reascóp



Buaiteoir 2005 – Gradam Domhanda an Léitheora Óig - Cumann Domhanda na Nuachtán (WAN) Imleabhar 8, Eagrán 11, 18 Eanáir 2012

Irish Independent Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna

Suas san aer



Fáilte romhat ar ais! Tá súil againn gur bhain tú sult as an Nollaig

An t-am seo anuraidh, bhí cách ag caint faoin aimsir in Éirinn. Bhí an geimhreadh sin ar cheann de na geimhrí is fuaire agus ba í Mí na Nollag 2010 an mhí ab fhuaire riamh sa tír ó thús na dtaifead. Bhí an aimsir sách séimh (mild) i Mí na Nollag 2011 agus Mí Eanáir 2012, cé go raibh sí gaofar. Ach bhí an aimsir aisteach go leor in áiteanna eile ar fud an domhain. Bíonn eolaithe ag caint ar **aimsir fhoircneach** (extreme). Bhí tuilte uafásacha acu sa Téalainn agus sna

hOileáin Philipíneacha. Bhí stoirmeacha ollmhóra sneachta acu i Meiriceá i Mí Dheireadh Fómhair agus bhí tuilte móra i mBaile Átha Cliath sa mhí sin freisin.

Tugaimid an t-ainm **meitéareolaithe** ar eolaithe a dhéanann staidéar agus taifeadadh ar an aimsir gach uile lá. Deir a lán de na méiteareolaithe seo go n-éireoidh an aimsir níos foircní mar gheall ar an **athrú aeráide**, agus go mbeidh tonnta teasa (heatwaves) againn níos minicí, go mbeidh an bháisteach níos troime agus go mbeidh stoirmeacha níos láidre againn. Mar thoradh air sin,

is tábhachtaí fós a bheidh an eolaíocht a bhaineann le faisnéis na haimsire (**meitéareolaíocht**).

Tá stáisiúin aimsire againn in Éirinn ó 1860, ach bhí an Bhreatain i bhfeighil orthu ag an tús. I 1936, shocraigh Rialtas an hÉireann go raibh ár seirbhís fhaisnéise féin de dhíth orainn. Ar 8 Mí na Nollaig 1936 bhunaigh an rialtas **MET Éireann** chun faisnéisí aimsire agus seirbhísí eile aimsire a sholáthar (provide).

Chun an aimsir a thuar, caitheann meitéareolaithe a lán ama ag imscrúdú

an aeir atá ag gluaiseacht thart ar an domhan. Déanann siad tomhais éagsúla ar an aer, ina measc, brú (pressure), luas, teocht, agus mar sin de. Nuair a dhéanann siad é seo gach lá, feiceann siad patrúin. Úsáideann siad na patrúin seo chun an aimsir a thuar go ceann seacht lá.

Lean ort ag léamh agus gheobhaidh tú amach faoin tslí ina bhfeidhmíonn (works) aer. Tá tábhacht leis seo, ní hamháin i gcúrsaí aimsire, ach i gcúrsaí eitleithe freisin agus sa chaoi a bhfeidhmíonn eitleáin.



Gníomhaíocht

An bhfuil aer ann?

Mí Dheireadh Fómhair seo caite, d'insíomar duit go n-úsáideann paraisiúit aer chun moill a bhaint as an spástointeálaí (space shuttle) agus é ag filleadh ar an domhan. Úsáideann paraisiúit, faoileoirí (gliders) agus balúin aer ar bhealaí éagsúla chun gluaiseacht tríd an spéir. Ach nuair nach féidir linn aer a fheiceail, tá sé deacair a shamhlú gur féidir aer a úsáid mar seo. Tá sé deacair a shamhlú go líonann aer spás, go bhfuil meáchan in aer nó go mbrúnn aer ar rudaí. An bhfuil aer ann ar chor ar bith? An rud fíor é aer? Faigh amach sa chéad ghníomhaíocht eile.



Bunábhair:

- Buicéad nó doirteal lán d'uisce
- Cupán plaisteach nó polaistiréine
- Páipéar nuachta nó páipéar síoda (tissue)

Treoracha:

1. Crap (crumple) an páipéar agus cuir é ag bun an chupáin.
2. Cad a tharlóidh má thiontaíonn tú an cupán bun os cionn agus má bhrúnn tú síos go bun an uisce é (agus an páipéar istigh ann) go tapa?

Tuar.

3. Bain triail as. An raibh an ceart agat?

Cén fáth a dtarlaíonn sé seo?

An raibh ionadh ort nár éirigh an páipéar fliuch? Go hiondúil, ceapann daoine go rachaidh an t-uisce isteach sa chupán agus go bhfliuchfaidh sé an páipéar. Ach deir eolaithe linn nach bhfuil aon spás sa chupán don uisce mar go bhfuil sé lán d'aer. Líonann aer spás sa tslí chéanna agus a líonann bloc adhmaid nó uisce é.



Gníomhaíocht

Brú aníos

Ní hé amháin go líonann aer spás ach go mbíonn sé ag brú ar gach rud an t-am uile, ar do chorp san áireamh. Ní féidir leat aer a mhothú ag brú isteach ort mar go bhfuil do chorp ag brú amach leis an bhfórsa céanna atá ag an aer.

Bhí a fhios ag réamhaisnéiseoirí le 300 bliain anuas go raibh baint thábhachtach ag brú aeir le faisnéis aimsire. Tá sé éasca go leor aer a shamhlú ag brú anuas ar rud, ach brúnn sé aníos agus isteach ar thaobhanna freisin. Sa chéad ghníomhaíocht eile, gheobhaidh tú amach faoi aer ag brú aníos.



Bunábhair:

- Buidéal plaisteach 500 ml (folamh) a bhfuil claibín air.
- Uisce
- Rud éigin a dhéanfaidh poll .i. tairne
- Marla

Aire: larr ar mhúinteoir nó ar dhuine fásta eile cabhrú leat an poll a chur i mbun an bhuidéil.

Treoracha:

1. Cuir poll i mbun an bhuidéil.
2. Clúdaigh an poll le píosa marla. larr ar do chairde cabhrú leat é a choinneáil daingean.
3. Líon an buidéal le huisce agus cuir an claibín air go docht.
4. Tuar cad a tharlóidh má bhaineann tú an marla den pholl.
5. Coinnigh greim ar an mbuidéal os cionn doirtil. Bain an marla ón bpoll.
6. An raibh an ceart agat?

Cén fáth a dtarlaíonn sé seo?

Ní scairdeann (gushes) an t-uisce amach mar tá an t-aer ag brú chomh tréan sin aníos in aghaidh an phoill, go gcoimeádann sé an t-uisce istigh sa bhuidéal.

Smaoinigh air seo:

Déan iarracht turgnamh a dhearadh a thaispeánann go mbrúnn aer ar thaobhanna.



Gníomhaíocht

Cumhacht an aeir

Déanann meitéareolaithe comparáid idir aer atá ag gluaiseacht, m.sh. an ghaoth, agus aer atá ina stad. Cé acu sórt aeir a bhfuil an brú is cumhachtaí aige?



Bunábhair:

- 2 phíosá páipéir

Treoracha:

1. Iarr ar do chara breith ar an dá phíosá páipéir os comhair a b(h)éil sa chaoi go bhfuil an dá phíosá i dteagmháil le chéile (féach ar an léaráid).
2. Tabhair dúshlán do do chara – iarr air/uirthi séideadh idir an dá phíosá páipéir chun iad a scaradh ó chéile (apart).
3. Tá sé dodhéanta is cuma cé chomh láidir agus a shéideann sé/sí!

Cén fáth a dtarlaíonn sé seo?

Bíonn aer áirithe ag gluaiseacht go tapa agus bíonn aer eile ag gluaiseacht go mall. Is láidre a bhrúnn aer a ghluaiseann go mall in aghaidh rudaí ná aer a ghluaiseann go tapa. Nuair a shéideann duine idir na píosaí páipéir, tá an t-aer sin ag gluaiseacht go tapa. Ach tá an t-aer ar gach aon taobh de na píosaí páipéir ag gluaiseacht go mall agus tá sé níos láidre ná an t-aer atá ag gluaiseacht go tapa. Mar sin, brúnn an t-aer sin le chéile iad.



Gníomhaíocht

Eitilt

Is dócha go raibh daoine ag taibhreamh ó thús ama ar bhealaí chun eitilt a dhéanamh. Bhí draíocht i gceist sna seanscéalta ar eitilt. Bhí finscéal amháin ann faoi **Pegasus**, capall ar a raibh sciatháin. I bhfinscéal eile, rinne **Daedalus** staidéar ar éin ag eitilt. Thosaigh sé ag bailiú cleití agus céarach (wax) choinnle chun sciatháin a dhéanamh dó féin. Theastaigh óna mhac, **Icarus**, triail a bhaint as eitilt freisin. Labhair le do mhúinteoir faoi na scéalta seo.

Is iad na sciatháin an rud is tábhachtaí i gcúrsaí eitilte éan agus eitleán. Bíonn cruth speisialta **aereiteoige** (aerofoil) ar an sciathán. Bíonn cuar ar a bharr agus bíonn sé cothrom thíos faoi. Toisc an chrutha seo, gluaiseann an t-aer atá os cionn an sciatháin níos tapúla ná an t-aer atá faoin sciathán. Tá a fhios agat ón ngníomhaíocht leis an dá phíosá páipéir go mbrúnn aer a ghluaiseann go mall níos láidre ná aer a ghluaiseann go tapa. Mar sin, i gcas sciatháin, tá an t-aer faoin sciathán ag brú níos mó ná an t-aer atá os cionn an sciatháin. Coimeádann sé seo an t-éan nó an t-eitleán thuas san aer.



Bunábhair:

- Píosá páipéir atá thart ar 4 cm ar leithead

Treoracha:

1. Beir ar an bpíosá páipéir le do dhá lámh. Cad a tharlóidh má shéideann tú thar bharr an pháipéir (féach ar an léaráid)? **Tuar.**
2. Cá bhfuil an t-aer atá ag gluaiseacht go tapa agus cá bhfuil an t-aer atá ag gluaiseacht go mall?
3. Bain triail as. An raibh an ceart agat?
4. Cad a insíonn sé seo duit faoi aer ag gluaiseacht go tapa agus aer ag gluaiseacht go mall?

Eitleáin agus an aimsir



Sa bhliain 1936, beagáinín níos mó ná 75 bliain ó shin, bhí cúigear paisinéirí agus píolóta ar an gcéad eitilt riamh le hAer Lingus. Ní raibh ach sé shuíochán ar an eitleán. Bhí a fhios ag eolaithe go mbeadh tuairiscí speisialta ar an aimsir ag teastáil le haghaidh na n-eitleán freisin mar go bhfuil an-tábhacht i gcúrsaí sábháilteachta eitilte le haimsir agus le gluaiseacht an aeir. B'shin ceann de na fáthanna gur thosaigh Met

Éireann ag soláthar faisnéisí aimsire thart ar an am sin, 75 bliain ó shin.

Arbh eol duit?

Rinne Orville agus Wilbur Wright, beirt dheartháireacha, an chéad eitleán ar éirigh leis eitilt riamh. Chuir siad an t-ainm 'The Flyer' air agus d'eitil siad é ar an 17 Mí na Nollag, 1903 i North Carolina, S.A.M. D'éirigh an t-eitleán san aer, d'iompair sé Orville 36 m agus d'fhan sé 12 shoicind 'ag eitilt' san aer.

Stáisiún Breathnóireachta Aimsire

Fadó, cheap daoine gur sórt diabhláochta (witchcraft) é faisnéis aimsire a dhéanamh. Inniu, úsáideann stáisiúin breathnóireachta (observation) aimsire a lán bealaí difriúla chun staidéar a dhéanamh ar an aimsir. I measc na mbealaí a n-úsáideann siad, tá samhlacha ar ríomhairí, radar agus satailítí. Tá roinnt de na modhanna simplí go leor.

Cé acu contaetha ina bhfuil stáisiúin aimsire? An bhfuil stáisiún aimsire gar duitse? Féach ar

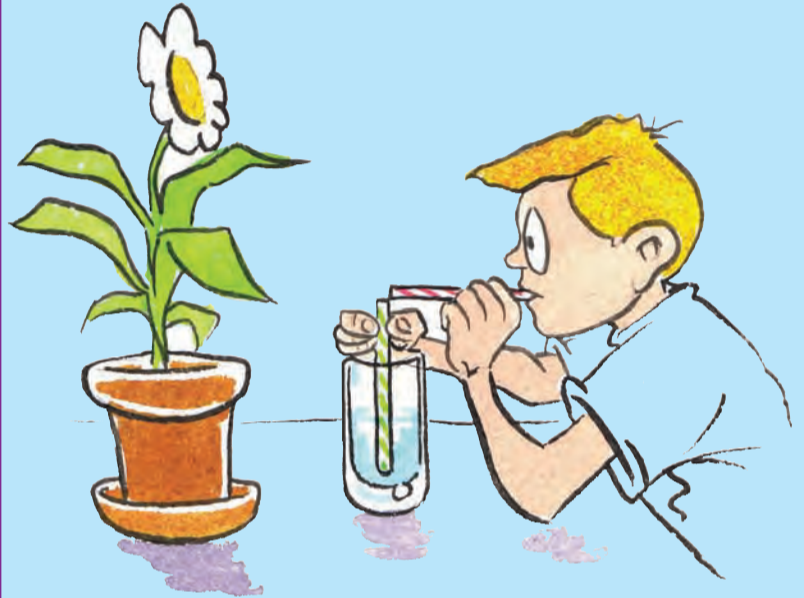
www.met.ie/about/weatherobservingstations/default.asp



Gníomhaíocht

Dear agus déan spraeire plandaí

Chonaic tú go bhfuil níos lú brú ag aer atá ag gluaiseacht ná mar atá ag aer atá ina stad. Is féidir an t-eolas seo a úsáid chun spraeire plandaí a dhéanamh – is féidir é a úsáid chun do phlandaí pota a choimeád **tais** agus sláintiúil.



Bunábhair:

- 2 shop óil
- Gloine nó próca uisce
- Dath bia (roghnach)
- Planda (roghnach)
- Píosa páipéir

Treoracha:

1. Líon an gloine le huisce. Cuir cúpla braon den dath bia isteach más mian leat. (Beidh sé níos éasca an t-uisce a fheiceáil).
2. Beir ar cheann de na soip óil go hingearach san uisce. Ba cheart go mbeadh sé beagáinín níos airde ná an próca.
3. Déan dronuillinn idir an dara sop agus an chéad cheann (féach ar an léaráid).
4. Cuir píosa páipéir os comhair an 'spraeire'.
5. Séid tríd an dara sop agus féach ar leibhéal an uisce sa chéad cheann.
6. Anois séid **go han-láidir**. Ardóidh an t-uisce go barr an tsoip agus cruthóidh sé sprae ar an bpáipear.

Smaoinigh air seo:

An bhféadfá an spraeire a fheabhsú? **Imscrúdaigh** an ndéanann fad an dá shop difríocht don chaoi a bhfeidhmíonn an spraeire. **Taifead** na torthaí.

Cén fáth a dtarlaíonn sé seo?

Tá níos lú cumhachta ag an aer gluaise a shéideann trasna bharr an tsoip ná atá ag aer ina stad. Tá aer atá ina stad ag brú anuas ar an uisce sa phróca. Tá an t-aer seo in ann brú níos láidre ná an t-aer gluaise agus mar sin brúnn sé uisce suas an sop.

Fíricí Fóna

Tá aeráid chneasta ag Éirinn agus cé go gceapaimid uaireanta go bhfuil sé an-fhuar nó an-te nó an-ghaofar anseo, ní bhíonn sé chomh dona le háiteanna eile ar domhan de ghnáth. Féach ar na fíricí seo go bhfeicfidh tú!

- Is ag an stáisiún aeráideolaíochta (climatological) sa tSráid i gCo. Mhaigh Eo a thairfead eolaithe an teocht aer is ísle in Éirinn riamh do Mhí na Nollag (-17.5°C). Samhlaigh teocht chomh híseal le -89.2°C! Thairfead eolaithe an teocht seo in Antartaice, an áit is fuair ar domhan.
- Is é an ceantar thart ar Shléibhte Mhám Toirc agus Pharraí i gcontaetha Mhaigh Eo agus na Gaillimhe an ceantar is fliche in Éirinn. Titeann thart ar 2.4 méadar báistí ann in aghaidh na bliana. Ach is í Mawsynram san India an áit is fliche ar domhan. Titeann 12 m báistí in aghaidh na bliana san áit seo!
- Is ag Caisleán Chill Chainnigh i gCo Chill Chainnigh a thomhais eolaithe an teocht is airde riamh in Éirinn. Ar an 26 Meitheamh 1887, bhí an teocht chomh hard le 33.3°C. Cuir é sin i gcomparáid leis an teocht is airde a thomhais eolaithe riamh ar an bpláinéad seo: 70.0°C i nGaineamhlach Lut san Iaráin sa bhliain 2005

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.

Ionad Oideachas Eolaíochta



An Chomhairle um Oideachas
Gaeltachta & Gaelscolaíochta



Aistriúchán: Bairbre Ní Ógáin
Eagarthóireacht: Pól Ó Cainín
Taighde & Téacs: Paula Kilfeather,
Cliona Murphy, Fiachra Ó Brolcháin &
Janet Varley

Dearadh: INM Studio
Scríobh chuig: Debbie Brennan, Eureka,
Irish Independent, 27-32 Sráid Thalbóid, BÁC 1
Line do Chustaiméirí: 023 8863850 nó
Cuir ríomhphost chuig:
eureka@independent.ie
www.independent.ie/eureka