

Molláí Cúl



Irish Independent

# eureka



Maidhc Reascóp

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

Imleabhar 7, Eagrán 27  
1 Meitheamh 2011

The Irish Independent Forlónadh Eolaíochta do Scoileanna



## Sásta le Seacláid

An bhfuil rud ar bith níos deise ná barra blasta seacláide? Níl ... seachas dhá bharr! Bíonn an-tóir ar sheacláid in Éirinn. Itheann muintir na hÉireann thart ar mhíliúin cileagram seacláide i rith na Cásca gach bliain. Cé mhéad seacláide a d'íth tusa i rith laethanta saoire na Cásca?

Is féidir stair na seacláide a rianú (trace) siar go dtí na Máigigh (Mayan people). Bhí an-tábhacht le sibhialtacht (civilisation) na Máigeach ar feadh na gcéadta bliain, suas chomh fada leis an 9ú

céad. Chónaigh siad thart ar leithinis Yucatan i Meicsiceo. Tá na milliúin Máigeach fós ina gcónaí i Meicsiceo sa lá atá inniu ann. Bhí an-dúil ag na hAstacaigh (Aztecs) i seacláid freisin. Bhí tabhacht le sibhialtacht na nAstacach ó 1300 AD nó mar sin go dtí gur tháinig na Spáinnigh. Nuair a róstaigh an dá threibh seo pónaireí cacó fuair siad amach go raibh siad in ann deoch spíosúil (spicy) sheacláide a dhéanamh. Thug siad 'chocolaty!' ar an deoch seo. Ní raibh sí milis agus ní raibh sí cosúil

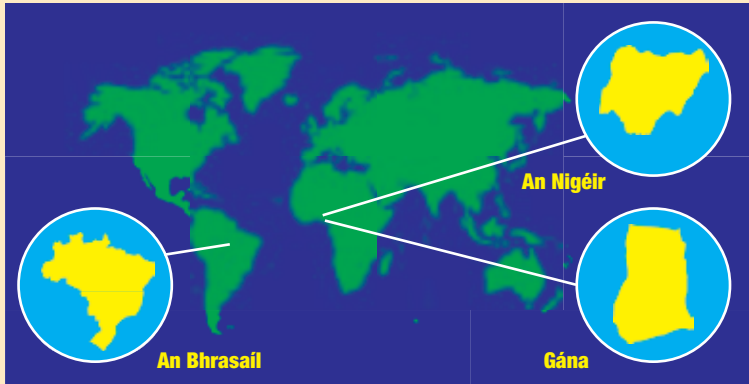
leis na deochanna seacláide atá againn inniu.

Bhí luach an-mhór ar phónaireí cacó fadó. Go deimhin, d'úsáid daoine iad go minic mar airgead. Cheannaigh 4 phónaire puimcín, cheannaigh 10 bpónaire coinín, agus d'fhéadfá sclábhaí (slave) a fháil ar 100 pónaire! Mhalartaigh (swapped) na Máigigh na pónaireí luachmhara le haghaidh ábhar éagsúil: séad (jade), éadach agus cleití, mar shampla.

Thug na Spáinnigh nós na seacláide go dtí an Eoraip. Ní fada

go raibh an-tóir ar sheacláid arís. Ón mbliain 1657 ar aghaidh, bhí daoine in ann deoch sheacláide a cheannach i siopaí speisialta i Londain. Ní raibh siúcra sa tseacláid ach mheasc siad spíosraí léi. Sa bhliain 1847, rinne Fry & Son an chéad bharr seacláide. Rinne John Cadbury barraí seacláide ón mbliain 1849. Tá a lán barraí difriúla le fáil anois. Cé acu is fearr leatsa? In Eureka na seachtaine seo, beidh deis agat foghlaim faoi sheacláid agus faoi na Máigigh agus na hAstacaigh iontacha.

# Scéal na Seacláide



Déanann daoine seacláid as pónairí crann cócó (cacao). Fásann na crainn seo go flúirseach i dtíortha ina bhfuil aeráid thrópaiceach, m.sh. sa Bhrasaíl, sa Nigéir agus i nGána (féach ar an léarscáil).

Fásann na pónairí istigh i gcochall (pod). Tar éis 5 nó 6 mhí ag fás, tá na cochaill aibí (ripe). Gearrann oibrithe na cochaill anuas le tua (axe) speisialta darbh ainm **machete**. Leathann siad na cochaill ar dhuilleoga banana le triomú faoin ngrian. Tá blas searbh (bitter) ar na pónairí ag an bpointe seo. Níl blas seacláide orthu fós!

Triomaíonn na pónairí faoin ngrian ar feadh cúpla lá. Ansin, tugann na hoibrithe iad go dtí monarcha. Sa mhonarcha, glanann oibrithe eile na pónairí agus sórtálann siad iad. Cuireann siad na pónairí isteach in oigheann an-te atá ag rothlú (revolving) chun iad a róstadh. Nuair atá na pónairí róstaithe, baineann siad an bhlaosc sheachtrach (outer shell) den phónaire. Itheann ainmhithe an chuid sin. Meileann (crush) na hoibrithe an chuid inmheánach (inner) agus cuireann siad teas léi, chun an t-im cócó taobh istigh a leá. Déanann siad liocáir (liquor) sheacláide as an gcuid seo. Meascann siad an liocáir le siúcra agus le him cócó chun seacláid dhorcha a dhéanamh. Cuireann siad púdar bainne leis an meascán chun seacláid bhainne a dhéanamh.

Ansin **fuineann** (knead) rollóirí cruacha (steel rollers) an meascán. Tugaimid **'faghairt'** (tempering) mar ainm ar an gcuid dheireanach den phróiseas. Cuireann na hoibrithe teas leis an tseacláid agus ansin fuaraíonn siad í. Déanann siad é seo cúpla uair. Tá an tseacláid mín agus lonrach faoin am seo. Anois is féidir cruth barra a chur uirthi.

Más mian leat eolas breise a fháil ar stair na seacláide agus conas í a dhéanamh, féach ar [www.cadbury.co.uk](http://www.cadbury.co.uk)



## Gníomhaíocht

# Sólaistí Seacláide

### BUNÁBHAIR:

- Seacláid
- Babhla beag
- Taespúnóg
- Scragall cócaireachta chun múnlaí a dhéanamh
- Páipéar nó scragall chun iad a chumhdach (wrap)



### TREORACHA:

1. Déan múnlaí difriúla as an scragall cócaireachta. Bí cinnte gur féidir leat seacláid leáite a dhoirteadh isteach sna múnlaí chomh domhain le 0.5cm.
2. Faigh barra seacláide. Bain an cumhdach de. Ná hith é. (Beidh cead agat é a ithe níos déanaí!) Cuir an tseacláid isteach sa bhabhla.
3. Socraigh conas a athróidh tú an tseacláid ó sheacláid **sholadach** (solid) go seacláid **leachtach** (liquid). Má theastaíonn uisce te uait, bí cinnte nach bhfuil sé róthe. Má theastaíonn oigheann micreathonnach uait, iarr cabhair ar dhuine fásta. Tugaimid **leá** (melting) mar ainm ar an athrú seo ó sholad go leacht.
4. Doirt an tseacláid leáite isteach sna múnlaí.
5. Fág iad go mbeidh siad crua; ansin brúigh amach iad go réidh.
6. Cumhdaigh iad le páipéar daite. B'fhéidir go ndéanfa iad a mhalartú ar choinín nó ar pheann luaidhe!

### SMAOINIGH AIR SEO:

1. Cén t-athrú a tháinig ar an tseacláid i rith na gníomhaíochta?
2. Cén fáth ar athraigh sí, dar leat?
3. Déan liosta d'ábhair sholadacha eile a athraíonn nuair a chuireann tú teas leo.

## Matamaitic agus na Máigigh

B'eolaithe iontacha iad na Máigigh. Bhí an-suim acu i gcúrsaí leighis agus i gcúrsaí réalteolaíochta. Rianaigh (tracked) siad gluaiseacht na réaltaí agus na bpláinéad trasna na spéire agus bhí siad in ann tuar cruinn a dhéanamh ar imeachtaí neamhaí (celestial events), m.sh. **éiclipsí**. Chruthaigh siad féilirí cruinne freisin agus d'úsáid siad iad chun an fómhar agus searmanais reiligiúin a phleanáil. Deir roinnt daoine go raibh a gcuid féilirí i bhfad níos cruinne ná na féilirí atá againn sa lá atá inniu ann. Chun an sórt seo oibre a dhéanamh, ba ghá tuiscint mhaith a bheith ag na Máigigh ar an matamaitic.

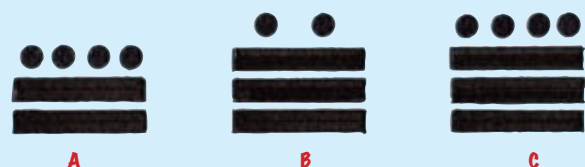
Chruthaigh siad córas a bhí ábalta uimhreacha an-mhóra a láimhseáil agus níor úsáid sé ach 3 shiombail: ponc, barra, agus sliogán.

### Smaoinigh air seo:

Feicfidh tú uimhreacha Máigeacha sa phictiúr. Is é náid an sliogán. Is é 1 an ponc. Is é 5 an barra. Mar sin, d'úsáid siad dhá bharr agus ponc chun 11 a thaispeáint

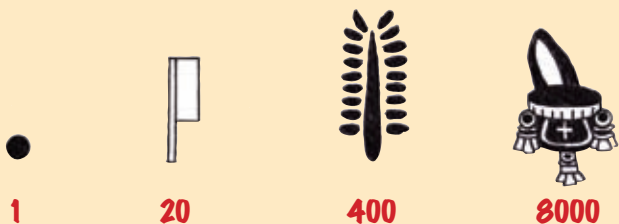


Oibrigh amach na huimhreacha A, B agus C thíos. Tá na freagraí ar leathanach eile.



A Tá stríocáil ar thlogar agus tá spotáil ar iaguar.  
An Difríocht idir Iaguar agus Tlogar

# Uimhreacha agus na hAstacaigh



Taispeánann an pictiúr conas a scríobh na hAstacaigh uimhreacha. Mar a rinne na Máigigh, d'úsáid na hAstacaigh ponc (nó méar) mar shiombail ar 1. Sheas dhá phonc le haghaidh 2, agus mar sin de, suas chomh fada le 19. D'úsáid siad an bhratach mar shiombail ar 20. Bhí an tsiombail ar 400 cosúil le crann nó le cleite. Mála pónairí cócó an tsiombail a bhí acu ar 8,000. Léiríonn sé seo an tábhacht a bhain le pónairí cócó agus le seacláid i saol na nAstacach. D'úsáid siad líne chun uimhreacha a chur le chéile.

Faicfidh tú uimhreacha Astacacha sa phictiúr thíos. Cad iad na huimhreacha seo?



# Fíricí Fóna

- Roinnt de na focail a úsáidimid inniu, m.sh. seacláid, tráta, abhacád, agus cillí, is ó na hAstacaigh a tháinig siad.
- Bhí gairdíní ar snámh ag na hAstacaigh. Chuir siad ithir ar rafta fite (woven raft) chun oileáin shaorga (artificial) a dhéanamh. D'fhás siad arbhar, pónairí, piobair, puimcíní, agus trátaí sna gairdíní seo.
- Is cosúil gur tháinig na focail 'siorc' agus 'cócó' ón teanga Mháigeach.
- Chuir fiaclóirí Máigeacha seoda lómhara (precious) m.sh. **séad** (jade) agus **turcaid** (turquoise) i bhfiacla. Líon siad fiacla le **bréagór** (iron pyrite / fool's gold). Faigh amach cén chuma a bhí orthu seo nó cuir ceist ar do mhúinteoir fúthu.
- Thosaigh meath (decline) ag teacht ar sibhialtacht na Maigeach thart ar 900 AD agus ceapann daoine áirithe go raibh triomach ann a mhair 200 bliain agus gur chuir sin tús leis an meath.

TRASNA  
 1. PONC  
 2. MEICSIGEO  
 3. CHOCOLATYL  
 4. COCHALL  
 5. ARBHAR  
 6. UISCE  
 7. MEAMHLACH  
 8. FRY  
 9. AIRGEAD  
 10. MACHETE

Freagraí ar an gCrosfhocal



## Gníomhaíocht

# Déan toirtíle duit féin



An bhfaca tú toirtílí riamh san ollmhargadh? Ar ith tú ceann riamh? Bhí an-tóir ag na hAstacaigh ar sheacláid agus ar thoirtílí agus ceapann roinnt eolaithe gur ith na Máigigh iad freisin. Bain triail as toirtíle a dhéanamh.

### Bunábhair

- 125 g (cupán) plúr
- ¼ taespúnóg de shalann
- 125 ml d'uisce fuar
- Spúnóg adhmaid
- Rollóir

### Treoracha:

- Measc an plúr agus an salann le chéile.
- Cuir an t-uisce leis an meascán go mall. Corraigh é le spúnóg adhmaid. Beidh **taos** agat ansin.
- Roinn an taos ina 5 nó 6 liathróid. Croith roinnt plúir ar an mbord agus roll na liathróidí ina gciorcail thanaí.
- Aire: iarr ar dhuine fásta beagán ola a chur i bhfríochtán duit. Fric an toirtíle ar feadh nóiméid ar an dá thaobh.
- Líon é le cibé rud is mian leat agus ith é – bain taitneamh as!

### Pléigh

Cén chosúlacht a bhí ar an bplúr, ar an bpúdar bÁCála, ar an salann agus ar an margairín (na comhábhair) ag an tús?

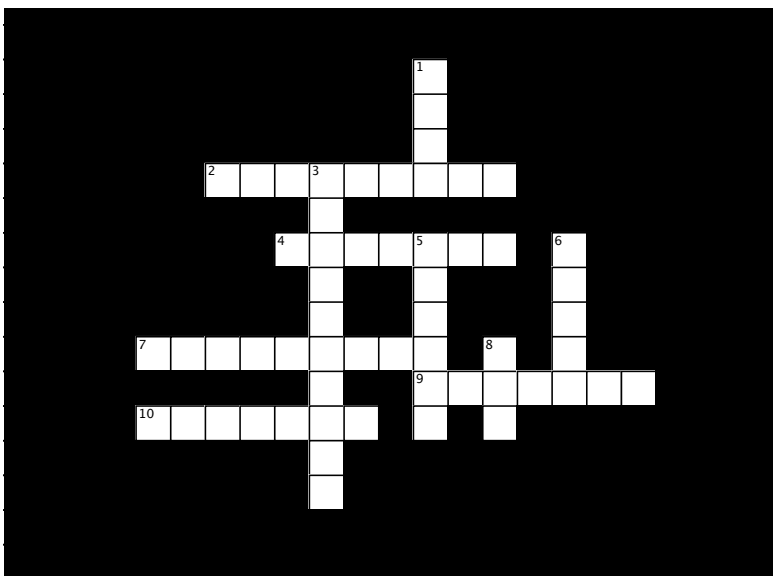
Cén chosúlacht a bhí ar an taos? Conas a bhraith (feel) sé i do lámha?

Déan cur síos ar na difríochtaí a bhí ann idir an taos agus na comhábhair.

An féidir leat an taos a athrú ar ais ina chomhábhair?

An athrú **sealadach** nó **seasta** é?

# CROSFHOCAL



## TRASNA

2. Bhí na Máigigh ina gcónaí anseo. (9)
4. Bíonn na pónairí cócó taobh istigh den rud seo. (7)
7. Ní dhéanann iaguar an torann seo. (9)
9. D'úsáid na Máigigh pónairí cacó go minic mar - - - - - . (7)
10. Osclaíonn na hoibríthe na cochail chócó leis an tua speisialta seo. (7)

## SÍOS

1. D'úsáid na hAstacaigh é seo mar shiombail ar 1. (4)
3. Thug na Máigigh é seo mar ainm ar an deoch a rinne siad. (10)
5. D'fhás na hAstacaigh an grán seo. (6)
6. Is breá le hiaguar bheith ag spraoi ann. (5)
8. Rinne an duine seo barra seacláide den chéad uair. (3)

# Fíricí ar Iagúair



Ba shiombail thábhachtach é an t-iaguar i measc na nAstacach agus na Máigeach. Thug na Máigigh ómós don iaguar mar dhia gréine nó mar dhia sa domhan thíos. Is an-láidir agus an-fhíochmhar é iaguar. Is fiagaí (hunter) iontach é. Ciallaíonn an focal iaguar 'an té a mharóidh in aon phreab amháin'.

Is é an t-iaguar an cat is mó ar ilchríoch (continent) Mheiriceá. Tá dath buí agus crón (tan) ar a chuid fionnaidh go hiondúil ach tá éagsúlacht sna dathanna uaireanta. Tá spotaí air. Tá na spotaí dubha ar a cheann agus ar a mhúineál. Ar a chúl agus ar thaobhanna an iagúair, tá na spotaí níos mó agus cruth róiséid (rosette) orthu. Tá gialla an-chumhachtacha ag iaguar agus cuireann sé blaosc na creiche (prey's skull) ina bhéal chun é a mharú. Itheann sé beagnach gach rud ar féidir leis breith air: ailigéadair, ba, nathracha, éisc, agus uibheacha, ina measc.

# Balún The i mBiorra

Tá súil againn nár chaith tú an iomarca ama ag lorg balún te sa spéir an tseachtain seo caite. Beidh Craobhchomórtas Balún Te na hÉireann ar siúl i mí Meán Fómhair – beimid ag súil go mór leis i ndiaidh laethanta saoire an tsamhraidh.

# Uimhreacha agus na hAstacaigh

$$X = 40 \quad Y = 83 \quad Z = 462$$

# Matamaitic agus na Máigigh

$$A = 14 \quad B = 17 \quad C = 19$$

# 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

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



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