

Molláí Cúl



# Irish Independent eureka

Maidhc Reascóp



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

Imleabhar 4, Eagrán 9  
29ú Samhain 2007Irish Independent  Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna

# Fabraicí agus Éadaí



Sular scríobh daoine stair agus ó thosaigh siad á scríobh, tá sé de nós ag formhór de mhuintir an domhain éadaí de shaghas éigin a chaitheamh. Fiú sa 19ú haois, chreid daoine áirithe gurbh aireagán (invention) iad éadaí chun an corp a chosaint ar an aimsir. Chreid daoine eile gurbh aireagán iad chun an corp a mhaisiú (decorate). Sa bhliain 1991, tháinig dhá thurasóir ar chorp fir a bhí 5000 bliain d'aois. Bhí sé reoite in oighearshruth (glacier) in aice leis an teorainn (border) idir an Ostair agus an

lodáil. Thug daoine an t-ainm Ötzi, an Fear Oighir, ar an gcorp. Bhí caipín fionnaidh ar a cheann, clóca leathair, bristeán .i. stiall (strip) éadaigh a théann thart ar choim (waist) an duine agus idir na cosa (loincloth), loirgneáin (leggings) agus bróga leathair. Bhí clóca féir aige os cionn na n-éadaí leathair agus fionnaidh. Is dócha gur chosain na héadaí seo an Fear Oighir ar an bhfuacht agus ar an mbáisteach.

Sa lá atá inniu ann, ar fud an domhain,

caitheann daoine éadaí éagsúla, ar chúiseanna éagsúla. Uaireanta, is féidir aithint ó éadaí na ndaoine cén sórt poist atá acu – bíonn éide speisialta ar Ghardaí, ar bhanaltraí, agus ar fhoireann múchta dóiteán, mar shampla. Chun spórt a imirt, caitheann daoine éide áirithe – léine agus brístíní le haghaidh pelle, seaicéad agus briste te le haghaidh sciála agus éide uiscédhionach le haghaidh gaifí.

Úsáidimid réimse (range) mór ábhar chun éadaí a dhéanamh. Suas le 10,000 bliain

ó shin mar shampla, rinne daoine a gcuid éadaí as craiceann ainmhithe. Rinne siad snáthaidí as cnámha na n-ainmhithe chun na craicne a fhuáil le chéile. Ach tá a lán athruithe tagtha ar **thionscal na dteicstíl** (textile industry) le blianta anuas. Anois, is féidir ábhair éagsúla a úsáid chun éadach agus teicstíl nua a dhéanamh. San eagrán seo d'Eureka, beidh seans agat turgnaimh agus imscrúduithe spraiúla a dhéanamh le fabraicí agus le héadaí éagsúla.

## Fíodóireacht

Is féidir fabraic a dhéanamh ar bhealaí éagsúla – is féidir ábhar a shnaidhmeadh (knot), a chnótáil nó a bhréadadh (braid). Ach dáiríre, úsáidimid **fíodóireacht** (weaving) chun formhór na bhfabraicí a dhéanamh. San fhíodóireacht, úsáideann fíodóirí dhá thacar snáitheanna. Cuireann siad iad trasna ar a chéile: os cionn a chéile agus faoina chéile.

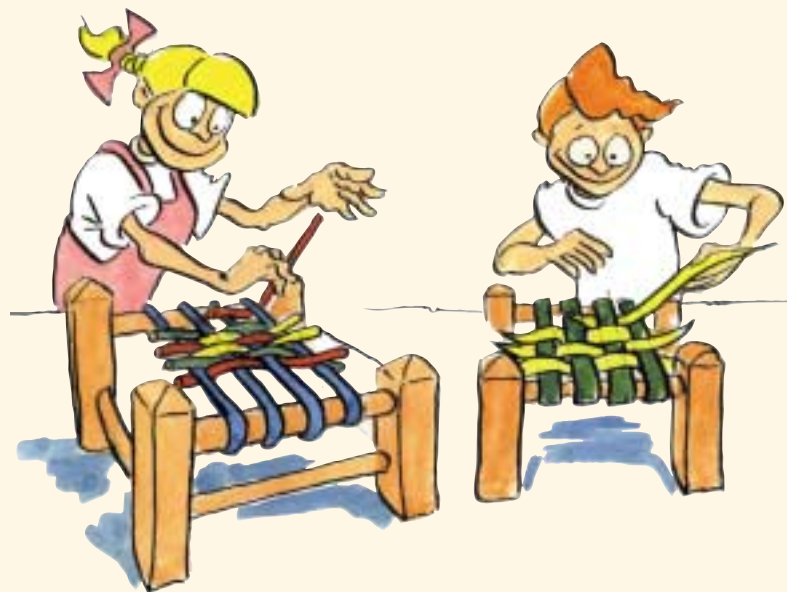


Déanaimid snáithe as **snáithíní** (fibres). Tagann snáithíní ó ábhair nádúrtha ar nós cadáis (cotton), síoda (silk) agus olann nó ó **ábhair shintéiseacha** (synthetic) ar nós niolóin. Fadó, rinne daoine fíodóireacht le piosaí féir, le gais (stalks) duilleog, le duilleoga pailme (palm), agus le stiallacha tanaí adhmaid. Anois úsáidimid **seol** (loom) chun fíodóireacht a dhéanamh. Coinníonn an seol snáitheanna fada le chéile go teann (tightly) sa chaoi gur féidir na snáitheanna eile a fhí os a gcionn agus fúthu. Is féidir patrúin agus saghsanna éagsúla fíodóireachta a dhéanamh. Sa tSin, d'úsáid siad síoda chun an fabraic ba luaithe a bhí acu a dhéanamh; in Éirinn agus san Eoraip, d'úsáid siad olann; san India, d'úsáid siad cadás.



## Gníomhaíocht

### Dear agus figh (weave) cóstaer dí (drinks coaster)



#### BUNÁBHAIR:

- Soip óil • Stiallacha fada de chairtchlár tiubh • Réiteoirí píopa • Seiliteip
- Stiallacha fada de pháipéar nuachta • Leatháin (sheets) phlaisteacha • Stáplóir
- Sreangán, corda, olann

#### TREORACHA:

##### Ag iniúchadh:

1. Smaoinigh ar chruth agus ar mhéid do chóstaer. Cén fáth a n-úsáidimid cóstaerí?

##### Ag pleanáil:

2. Cén sórt ábhair a bheadh oiriúnach do chóstaer dí? An mbeidh sé éasca an t-ábhar seo a fhí? Cé na hábhair a fhífidh tú le chéile? An úsáidfidh tú soip óil nó réiteoirí píopa nó stiallacha de chairtchlár? Cad a úsáidfidh tú mar sheol (coinneoidh an seol na soip / stiallacha / réiteoirí teann chun gur féidir leat fi eatarthu).
3. Déan dearadh de do chóstaer dí.

##### Ag déanamh:

4. Déan do chóstaer dí. An gá duit an fhíodóireacht a chleachtadh roimh ré?

##### Ag meas (evaluating):

5. Taispeáin do chóstaer dí don rang agus pléigh an dearadh.

## Cadás



**B**íonn an-tóir (popular) ar chadás le haghaidh éadaí, tuáillí agus braillíní leapa. Fásann snáithíní boga clúmhacha (fluffy) timpeall ar shíolta phlanda an chadáis. Is iad na snáithíní seo an cadás a úsáidimid. De ghnáth, fásann planda an chadáis i dtíortha teo ar nós na hIndia agus na hAfraice, ach tagann formhór an chadáis a úsáidimid anois ó Stáit Aontaithe Mheiriceá, ón gceantar ar a dtugaimid an t-ainm 'Crios an Chadáis'. Faigh amach cé na stáit atá i gCrios an Chadáis. Oireann (suits) an aimsir sna stáit seo do phlandaí an chadáis mar bíonn a lán gréine agus a lán báistí uathu. Tá an ithir (soil) torthuil (fertile). Is féidir snáithíní cadáis a fhí le chéile chun fabraic an chadáis a dhéanamh. Is féidir cadás a dhathú go héasca.



## Gníomhaíocht

### Dathaigh cadás



#### BUNÁBHAIR:

- Dath bia • Uisce • Prócaí nó eascraí chun an t-éadach a chur iontu
- Lámhainní plaisteacha • Spúnóg • Páipéar nuachta
- Piosaí cadáis bháin m.sh. naipcín póca nó seanchlúdach piliúir
- Pionsúirín (tweezers) nó forc

**AIRE:** Bí cinnte go bhfuil cead agat an cadás a ghearradh agus a dhathú.

#### TREORACHA:

1. Gearr an cadás i gcearnóga 30cm.
2. Fill an cadás. Cuir cúpla snaidhm ann.
3. Cuir dath bia i 250ml uisce.
4. Cuir an cadás (agus na snaidhmeanna fós ann) san uisce daite. Brúigh faoi é le spúnóg. Bí cinnte go bhfuil an cadás iomlán clúdaithe le huisce daite. Fág é faoin uisce ar feadh 20 nóiméad nó mar sin.
5. Úsáid pionsúirín nó forc chun an cadás a thógáil amach as an uisce daite.
6. Fág é ar sheanpháipéar nuachta thar oíche nó go dtriomaíonn sé.
7. Nuair a bhíonn an cadás tirim, oscail an tsnaidhm. **Breathnaigh** air. Cad a tharla?

#### DÚSHLÁN BREISE:

1. An féidir leat patrúin éagsúla a dhéanamh ar an gcadás?

## Olann

Is dócha gurb í olann an chéad ábhar a d'úsáid daoine chun fabraic a dhéanamh. Thart ar 6,000 bliain ó shin, thosaigh feirmeoirí **ag póru** (breeding) caorach chun olann a fháil uathu. Le 1,600 bliain anuas, tá an-tóir ar olann mar ábhar in éadaí. Is féidir olann a dhathú agus toisc go bhfuil olann te, tá sí go hiontach le haghaidh éadaí. Cén sórt éadaí a dhéanaimid as olann?



## Imscrúdú:

An í olann an t-ábhar is fearr chun rudaí a choinneáil te?



Pleanáil agus déan imscrúdú le fáil amach an í olann an t-ábhar is fearr chun rudaí a choinneáil te.

### BUNÁBHAIR:

- Olann • Píosáí éagsúla fabraice m.sh. cadás, síoda, linéadach (linen)
- Uisce teoláí (warm) • Prócaí / eascraí • Teirmiméadar • Siosúr
- Bandaí leaisteacha • Seiliteip • Uaineadóir • Páipéar nuachta

### TREORACHA:

1. Pléigh agus pleanáil d'imscrúdú le do ghrúpa. Smaoinigh conas a dhéanfaidh tú **tástáil chothrom**. Leid: smaoinigh ar mhéid na n-ábhar, teocht an uisce, cathain a úsáidfídh tú an teirmiméadar.
2. Déan an t-imscrúdú.
3. Dear póstaer chun na torthaí a thaispeáint do na daoine eile sa rang.

### SMAOINIGH AIR SEO:

Cá mbeadh olann úsáideach?

## Síoda

Déanaimid síoda ó chocún an leamhain sheiriceáin (silk moth). Ar nós leamhan agus féileacán eile, athraíonn an **leamhan seiriceáin** mar ubh, ansin ina phupa agus ar deireadh, athraíonn sé ina leamhan fásta (adult). Nuair a bhíonn an leamhan seiriceáin fásta go hiomlán mar chruimh, fionn sé cocún thart air féin as snáithíní síoda. Déanann an chruimh guma a ghreamaíonn na snáithíní seo le chéile. Chun na snáithíní síoda a fháil ón leamhan, is gá an cocún a mhaothú (soak) in uisce te. Scaoileann (loosen) sé seo an guma. Ansin, is féidir na snáithíní a chasadh ar a chéile chun síoda a dhéanamh. Bíonn a lán cocún ag teastáil chun síoda a dhéanamh. Bíonn idir 2,500 agus 3,000 cocún ag teastáil chun méadar amháin síoda a dhéanamh. Is féidir síoda a dhathú go héasca.



## Imscrúdú:

Cé acu ábhar is mó a dhéanann leictreachas statach (static electricity)?



Nuair a bhaineann tú do chuid éadaí díot, ar thug tú faoi deara riamh go ndéanann roinnt díobh bríoscarnach (crackle) nó go gcuireann siad do chuid gruaige ina colgsheasamh? Leictreachas statach is cúis leis seo. Déan an ghniomhaíocht seo go bhfeicfidh tú an gcruthaíonn fabraic áirithe níos mó leictreachais stataigh ná fabraicí eile.

### BUNÁBHAIR:

- Balúin • Píosáí páipéir shíoda (tissue)
- Éadaí éagsúla m.sh. geansaí, sciorta, treabhsair, riteoga, carbhat

### TREORACHA:

1. Stróic an páipéar síoda i bpíosáí beaga bideacha. Séid balún agus coinnigh greim air os cionn na bpíosáí páipéir. **Breathnaigh** cad a tharlaíonn.
2. Cuimil an balún ar do gheansaí. Coinnigh greim ar an mbalún arís in aice leis na píosáí páipéir. Cad a tharlaíonn an uair seo?
3. Déan imscrúdú go bhfeicfidh tú cé acu ábhar is mó a dhéanann leictreachas statach.

### SMAOINIGH AIR SEO:

Conas a chinnteoidh tú go bhfuil **tástáil chothrom** ar siúl agat?

**Leid:** Cé mhéad ábhar éagsúil a thástáilfidh tú? An ceart balún difriúil a úsáid le haghaidh gach ábhair dhifriúil? Cé mhéad uair a chuimeoidh tú an balún le haghaidh gach ábhair dhifriúil? Conas a thomhaisfidh tú cé acu ábhar is mó a dhéanann leictreachas statach.

# Fabraicí Fiúntacha

Nuair a bhíonn éadaí á ndéanamh againn, úsáidimid fabraic atá oiriúnach d'aeráid (climate) agus do chultúr na háite. Ní úsáidimid an sórt céanna fabraice i ngach áit. Mar shampla, oireann olann d'áiteanna ina mbíonn an aimsir fuar; bíonn cadás éadrom oiriúnach in áiteanna teo. Bíonn fabraicí áirithe níos láidre ná éadaí eile. Ainmnigh baill éadaigh (articles of clothing) ina n-úsáidimid fabraic láidir. Déan an t-imscrúdú thíos go bhfeicfidh tú cé acu fabraic is láidre.



# Fabraicí Sintéiseacha



Cosnaíonn sé a lán airgid chun **fabraicí nádúrtha** a fhás, ar nós síoda, cadáis, líneadaigh agus olla. Mar sin, d'airg daoine **fabraicí sintéiseacha** (synthetic). Bíonn meascán de cheimicéil i bhfabraicí sintéiseacha. Ní fhásann bunábhar na bhfabraicí sin go nádúrtha mar phlandaí ná ar ainmhithe. Go minic, is saoire fabraicí sintéiseacha a dhéanamh ná fabraicí nádúrtha. D'airg Wallace Carothers **niolón** i Meiriceá sna 1930idí. Is fabraic shintéiseach é niolón atá cosúil le síoda, ach i bhfad níos saoire le déanamh. Níolón a bhíonn i ríteoga mná. Is fabraic shintéiseach eile é **poileistear** agus tá sé in úsáid ó na 1950idí. Is féidir poileistear a ní go héasca agus ní gá éadaí a iarnáil má tá siad déanta as poileistear. Má chaitheann tú éadaí cadáis, is gá cuid mhaith ama a chaitheamh á n-iarnáil.



## Imscrúdú:

### Tá poll i mo chulaith spóirt!

Tá poll i gculaith spóirt Mhollai agus d'iarr sí ar a Mam é a dheisiú. Cé acu fabraic is fearr? Déan an t-imscrúdú seo go bhfeicfidh tú.

Is mise is fearr



Is mise is láidre



Bain úsáid asamsa



#### BUNÁBHAI:

- Piosaí d'éadaí éagsúla chun iad a thástáil (d'fhéadfá seanéadaí a úsáid)
- Siosúr • Bloic adhmaid • Piosaí de pháipéar gainimh • Bandaí leaisteacha

#### TREORACHA:

1. Scrúdaigh na piosaí d'éadaí éagsúla atá agat. Cé acu fabraic is fearr, dar leatsa, chun poll a dheisiú? Cén fáth?
2. Roghnaigh 3 nó 4 fabraic éagsúla chun tástáil a dhéanamh orthu. **Tuar** cé acu is láidre. Cén fáth?
3. Gearr na piosaí fabraice den mhéid céanna.
4. Cuir an chéad phiosa fabraice ar an mbloc adhmaid. Úsáid banda leaisteach chun í a choinneáil in áit.
5. Cuimil an piosa fabraice leis an bpáipéar gainimh.
6. Cé mhéad uair a chaitheadh tú an t-éadach a chuimilt chun poll a chur ann?
7. Déan é seo ar na piosaí ar fad.

#### SMAOINIGH AIR SEO:

Conas a chinnteoidh tú gur **tástáil chothrom** é seo? Leid: Smoainigh ar cá mhéad uair a chuimilt tú an fhabraic. Cad faoin mbealach ina gcuimilonn tú í? An úsáidfidh tú piosa nua den pháipéar gainimh gach uair? Conas a bheidh a fhios agat cé acu piosa fabraice is láidre?

#### DÚSHLÁN BREISE:

Smoainigh ar bhealach eile gur féidir leat an fabraic a thástáil le haghaidh láidreachta.

# 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 RÍOMHPOST CHUIG:**

eureka@unison.independent.ie

www.independent.ie/eureka

Centre for Science Education

