Antoine Ó Finneadha

# Teicneolaíocht Adhmaid

Is caibidil í seo sa leabhar ***Teicneolaíocht Adhmaid*** a fhoilseofar go luath.

© Foras na Gaeilge, 2026

Téacs © Antoine Ó Finneadha
Léaráidí © Antoine Ó Finneadha
Teimpléad deartha: Susan Meaney
Íomhánna eile: Shutterstock, Maxwell Photography

Gabhaimid buíochas leis an gCoiste Téarmaíochta as leaganacha údarásacha a sholáthar dúinn de roinnt téarmaí teicniúla.

Gach ceart ar cosaint. Ní ceadmhach aon chuid den fhoilseachán seo a atáirgeadh, a chur i gcomhad athfhála, ná a tharchur ar aon mhodh ná slí, bíodh sin leictreonach, meicniúil, bunaithe ar fhótachóipeáil, ar thaifeadadh nó eile, gan cead a fháil roimh ré ón bhfoilsitheoir.

An Gúm, Foras na Gaeilge, 63-66 Sráid Amiens, Baile Átha Cliath 1

An Gúm

Caibidil 3

# Sceitseáil

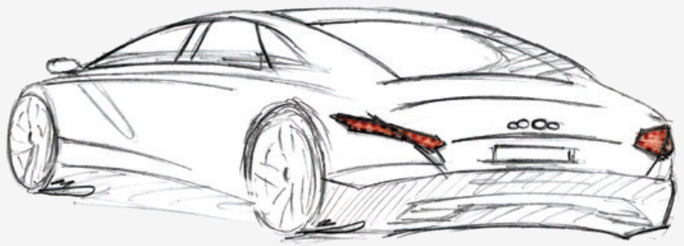
## Torthaí Foghlama

- 1.1, 1.5, 1.6,
- 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8

## Téamaí na Caibidle Seo

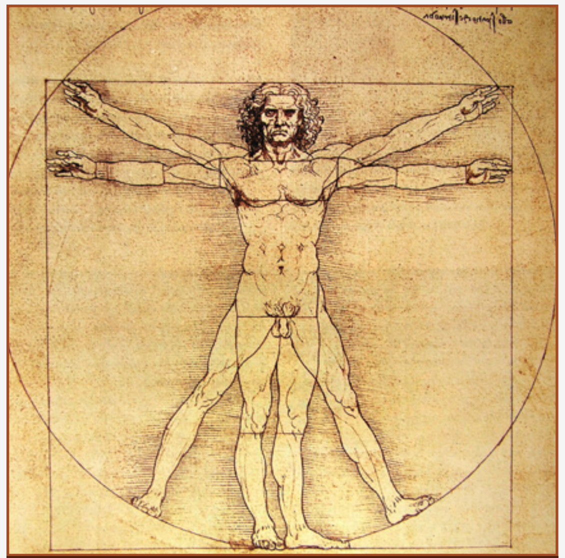
- Scileanna agus modhanna éagsúla sceitseála a fhorbairt
- Sceitsí a úsáid chun dearadh a fhorbairt agus a mheas
- Sceitsí a úsáid go héifeachtach chun dearadh a chur i láthair

## Sceitseáil Saorláimhe



Cineál líníochta is ea an sceitseáil saorláimhe. Sa sceitseáil saorláimhe, ní úsáidtear aon uirlis líníochta, e.g. dronbhacart nó rialóir. Tá an sceitseáil saorláimhe á húsáid leis na blianta fada chun smaointe maidir le dearadh a chur in iúl agus a fhorbairt. Féach an sceitse saorláimhe de charr ar an leathanach seo agus an sceitse den séipéal ar leathanach 10.

Bhain an t-ealaíontóir cáiliúil Leonardo da Vinci úsáid as an sceitseáil saorláimhe agus é ag forbairt a chuid aireagán, e.g. an héileacaptar a dhear sé. Fiú agus é ábalta líníochtaí den scoth a dhéanamh agus uirlisí líníochta in úsáid aige, bhí an sceitseáil saorláimhe ina cuid thábhachtach den phróiseas deartha a bhí aige. I bhFíor 3.1 tá an sceitse cáiliúil saorláimhe a rinne sé de chorp fir. Cuid lárnach den phróiseas deartha is ea an sceitseáil saorláimhe fós sa lá atá inniu ann.

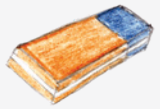


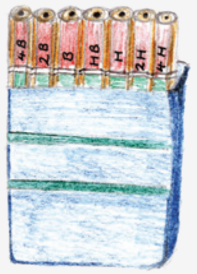
3.1 *L'Uomo Vitruviano* **le Leonardo da Vinci**

**sceitseáil saorláimhe** freehand sketching • **aireagán** invention

Is uirlis an-úsáideach í an sceitseáil saorláimhe agus déantán nua á cheapadh agat. Ní bhíonn mórán trealaimh ag teastáil uait agus is féidir í a dhéanamh go tapa. Mar sin, is féidir sonraí bunúsacha a bhreacadh síos agus a thaispeáint do dhaoine eile go héasca. Coinnigh do chuid sceitsí mar thaifead ar do chuid smaointe agus ar an bpróiseas deartha.

## Uirlisí Sceitseála





Ní mór na huirlisí cearta a bheith agat agus tú ag dul i mbun sceitseáil saorláimhe. Beidh pinn luaidhe éagsúla in úsáid agat, go háirithe pinn luaidhe den chineál 2H, 2B agus 4B. Baineann na lipéid sin le cáilíochtaí na luaidhe. Ar na trí chineál sin, is é an peann luaidhe 2H an ceann is éadroime agus is é an ceann 4B an ceann is dorcha. Úsáidfidh tú pinn luaidhe dhaite, scriosáin, marcóirí agus pinn aibhsithe chomh maith.

## Ag Tosú

Is minic a úsáidtear grafpháipéar sa sceitseáil saorláimhe. Tarraing línte díreacha comhthreomhara trasna an ghrafpháipéir le peann luaidhe, faoi mar atá i bhFíor 3.2. Bíodh greim deas éadrom agat ar an bpeann luaidhe agus coinnigh do rosta socair. Déan iarracht an peann luaidhe a choinneáil ar an bpáipéar an t-am ar fad. Ná bog an leathanach agus tú ag tarraingt. Ná bíodh eagla ort cúpla líne a tharraingt go héadrom agus ansin dul siar orthu le peann luaidhe níos dorcha, ar nós peann luaidhe 2B. Úsáidtear páipéar greille isiméadrach freisin sa sceitseáil saorláimhe (Fíor 3.4).

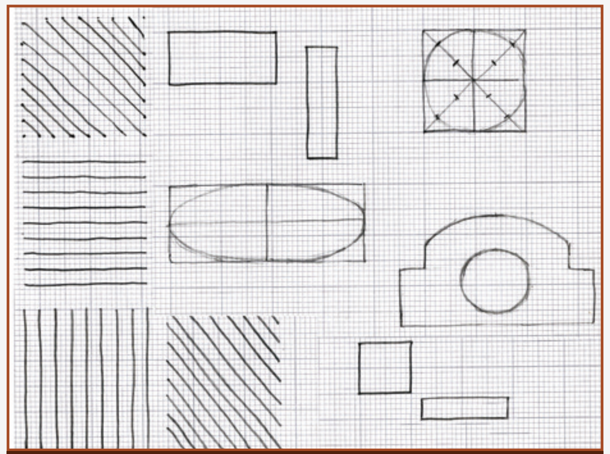
# Sceitseáil Dhéthoiseach

Sa sceitseáil dhéthoiseach (2T) ní tharraingíonn tú ach taobh amháin den rud atá á léiriú agat, is é sin an taobh ar a bhfuil tú ag féachaint. Ní bhíonn an barr, ná an bun, ná na taobhanna eile le feiceáil (Fíor 3.3). Is minice a tharraingítear an t-aghaidh nó an tosach, agus tugtar an t-aghaidhchló ar sceitsí déthoiseacha den chineál sin.

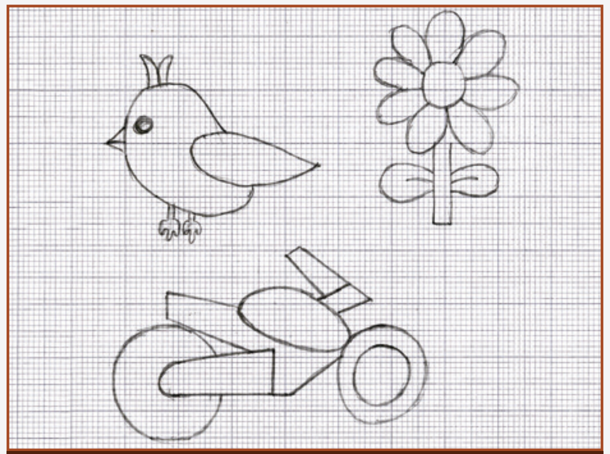
**peann aibhsithe** highlighter · **páipéar greille isiméadrach** isometric grid paper
**sceitse déthoiseach (2T)** two-dimensional (2D) sketch · **aghaidhchló** front elevation





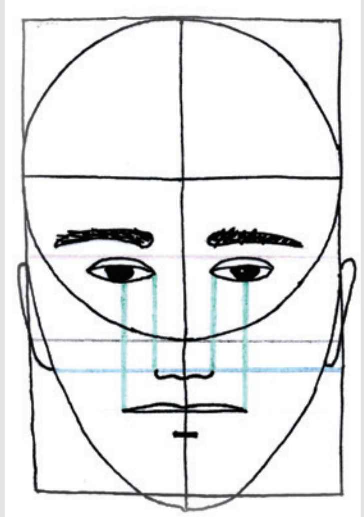


3.2 **Ceacht sceitseála**



3.3 **Sceitsí 2T ar ghrafpháipéar**

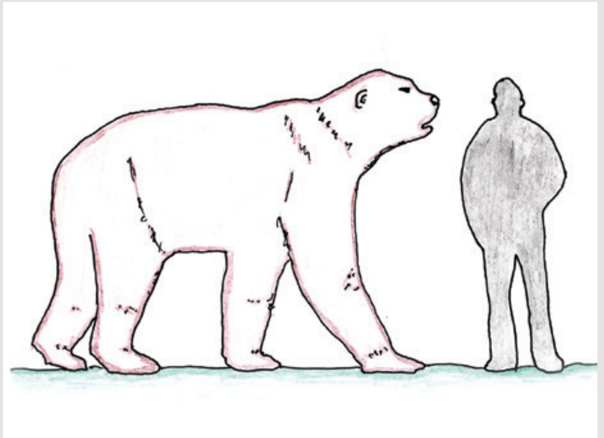
## Comhréir

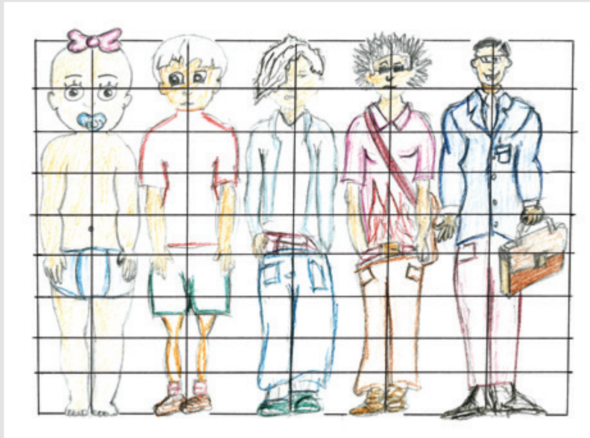


Is í an chomhréir an gaol atá idir dhá thoise. Agus tú ag sceitseáil, ní mór béim a chur ar chomhréir na dtoisí go léir. Ba cheart cinntiú go bhfuil tomhas a hairde i gceart i gcomparáid leis an leithead, mar shampla.

Tá samplaí de chomhréir le feiceáil sa saol laethúil. Féach an léaráid ar dheis. Léiríonn na línte an ghnáthchomhréir idir gnéithe in aghaidh an duine. Tá an leithead céanna sa tsrón agus atá sna súile; tá an fad céanna sna cluasa agus atá sa tsrón. Má tá an chomhréir atá idir rudaí ar eolas agat, beidh sé níos éasca duit iad a tharraingt. An bhfeiceann tú gaol idir toisí eile san aghaidh?

### An bhfuil na fíoracha sna léaráidí thíos i gcomhréir lena chéile?





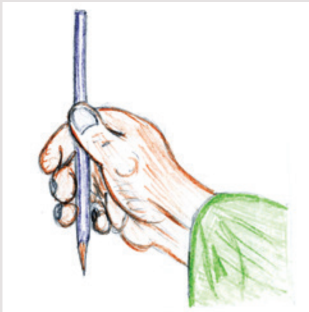
**comhréir** proportion · **toise** measurement

**Leid!**

Má tá tú ag sceitseáil rud nach bhfuil i ngar duit, bain úsáid as peann luaidhe chun é a thomhas.

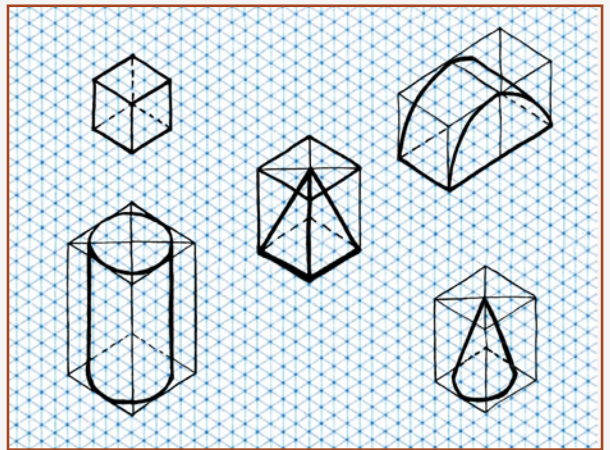
1. Dún súil amháin.
2. Ailínigh barr an phinn luaidhe le barr an ruda atá á sceitseáil agat.

3. Cuir do mhéar ar an bpeann luaidhe san áit a bhfuil an bun.
4. Déan an fad sin a sceitseáil.

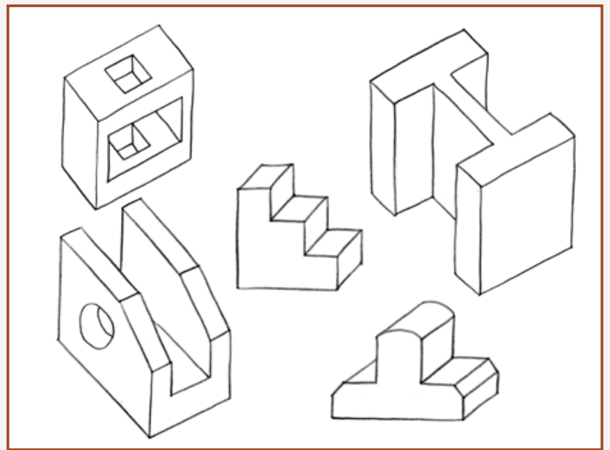


## Sceitseáil Thríthoiseach

Bíonn an airde, an leithead agus an doimhneacht á léiriú sa sceitseáil thríthoiseach (3T). Ciallaíonn sin go mbíonn na taobhanna agus an barr nó an bun le feiceáil, chomh maith leis an aghaidhchló. Féach Fíor 3.4 agus Fíor 3.5.



**3.4 Sceitsí 3T ar pháipéar greille isiméadrach**



**3.5 Sceitsí 3T ar ghnáthpháipéar**

Bain úsáid as páipéar greille isiméadrach ar dtús agus tú ag cleachtadh. Cabhróidh na pointí agus na línte ar an bpáipéar leat agus tú ag sceitseáil. Agus sceitse tríthoiseach á dhéanamh agat, déan cinnte de go mbíonn na príomhlínte trom go leor chun go mbeidh an cruth soiléir agus furasta a aithint. Is féidir línte tánáisteacha a dhéanamh níos éadroime nó línte briste a úsáid. Féach an ciúb i bhFíor 3.4. Úsáideadh línte troma agus línte briste chun an ciúb a léiriú go soiléir.

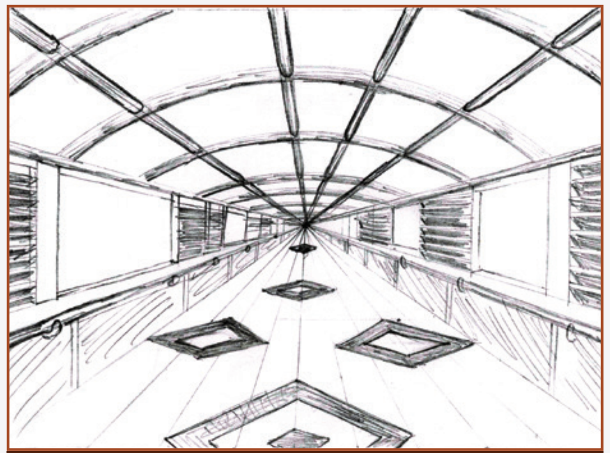


**sceitse tríthoiseach (3T)** three dimensional (3D) sketch • **doimhneacht** depth



## Teilgean Peirspictíoch

Má táimid ag iarraidh cuma níos réalaíche a bheith ar an sceitse saorláimhe, bainimid úsáid as teilgean peirspictíoch. Is modh é seo chun íomhá 3T a ghabháil nó a chur i láthair i bhfoirm 2T. Tá trí chineál peirspictíochta ann: peirspictíocht aonphointe (Fíor 3.6), peirspictíocht dhá phointe (Fíor 3.7) agus peirspictíocht trí phointe (Fíor 3.8).

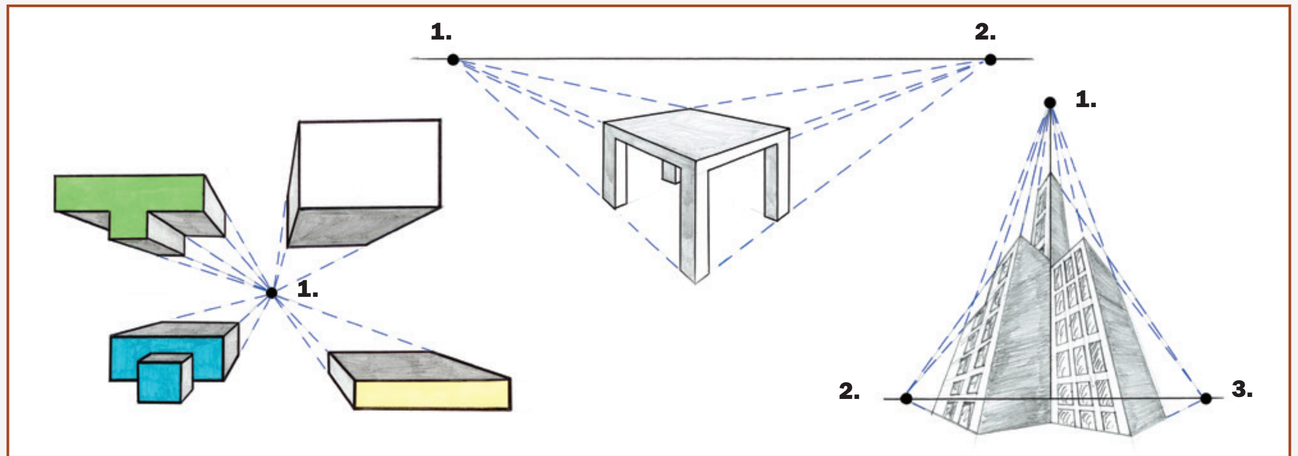


**3.6 Peirspictíocht aonphointe**

**3.7 Peirspictíocht dhá phointe**

**3.8 Peirspictíocht trí phointe**

Bíonn pointe téaltaithe i ngach teilgean peirspictíoch. Nuair a bhíonn peirspictíocht á léiriú, is é an pointe téaltaithe an pointe ag a dtagann línte comhthreomhara le chéile faoi mar a bheadh siad ag dul as amharc. Bíonn pointe téaltaithe amháin ann agus peirspictíocht aonphointe á léiriú, dhá phointe téaltaithe ann agus peirspictíocht dhá phointe á léiriú, agus trí cinn ann agus peirspictíocht trí phointe á léiriú (Fíor 3.9).

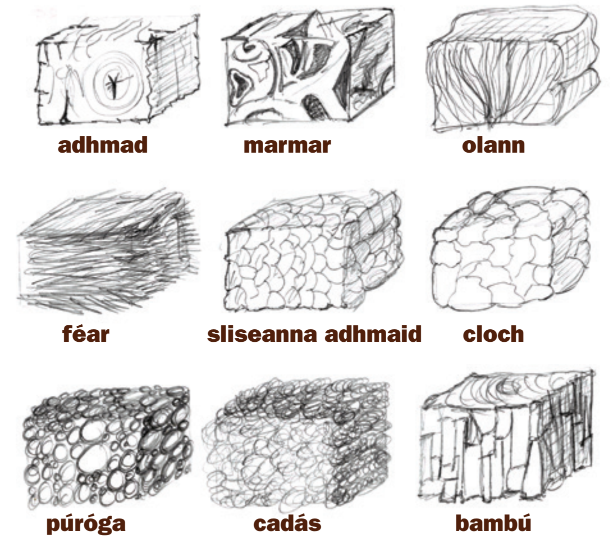



**3.9 Na pointí téaltaithe i dtrí theilgean peirspictíoch**

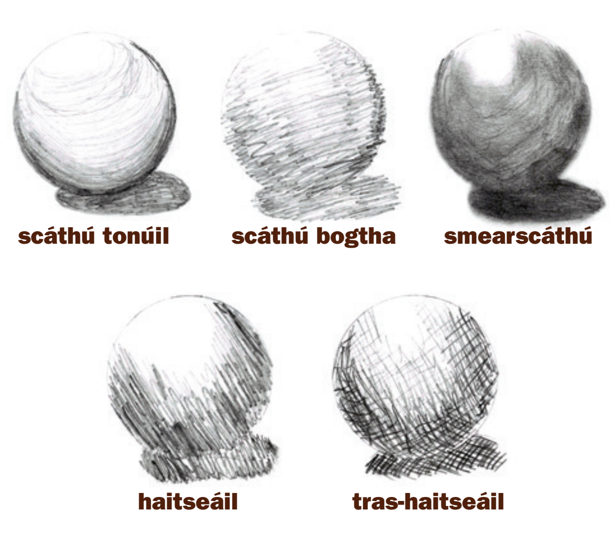
**teilgean peirspictíoch** perspective projection • **pointe téaltaithe** vanishing point • **comhthreomhar** parallel

# Scáthú agus Rindreáil

Is é atá i gceist le scáthú agus rindreáil línte fíneálta a chur i sceitse chun doimhneacht agus uigeacht a léiriú chun go mbeidh cuma réalaíoch ar an rud atá á léiriú (Fíor 3.10 agus 3.11).




3.10 **Scáthú agus rindreáil: ábhair dhifriúla**

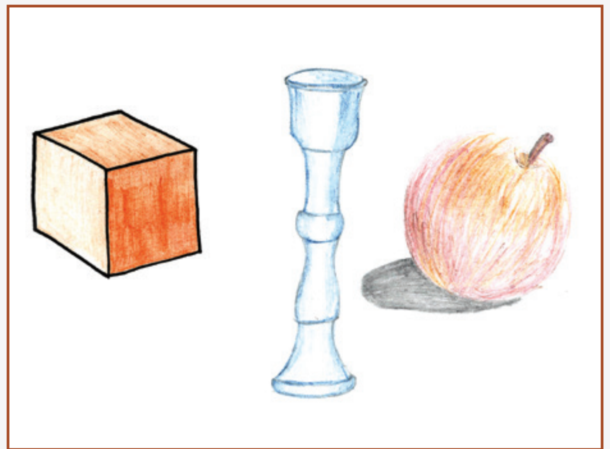



3.11 **Cineálacha éagsúla scáthaithe**

## Dath

Úsáidtear dath sa sceitseáil chun an chodarsnacht idir gnéithe éagsúla d'íomhánna a léiriú go héifeachtach (Fíor 3.12 agus 3.13). Bíonn cuma níos tarraingtí ar an íomhá agus is fusa mionsonraí a aithint má úsáidtear dath inti. Tá sé tábhachtach go mbeadh peann luaidhe daite ar ardchaighdeán agat agus sceitseáil dhaite á déanamh agat. Má bhíonn drochuirlisí agat, ní bheidh tú in ann sceitse deas néata a dhéanamh. Is minic a bhaintear úsáid as dathanna comhlántacha (glas agus dearg, mar shampla) chun cuma níos snasta agus níos feiceálaí a chur ar an íomhá.

3.12 **Dath i léaráid saorláimhe**

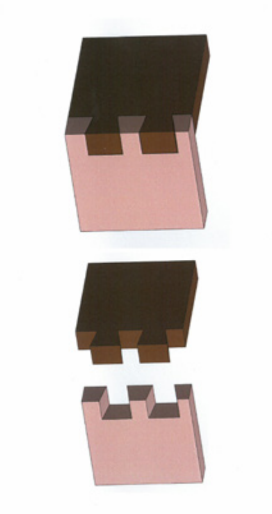


3.13 **Samplaí daite de scáthú agus de rindreáil**

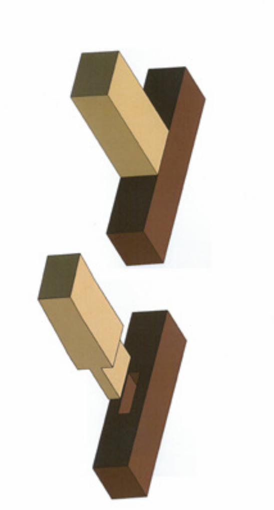


# Líníocht Scartha

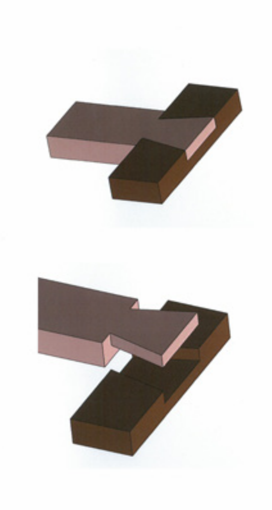
Tá an líníocht scartha an-úsáideach chun an chaoi a gcuirtear ailt adhmadóireachta le chéile a léiriú. Féach Fíor 3.14 - Fíor 3.17. Is é atá i ngach fíor ná mionléaráid d'alt adhmadóireachta críochnaithe, chomh maith le línocht scartha den alt céanna agus é ina dhá chuid.



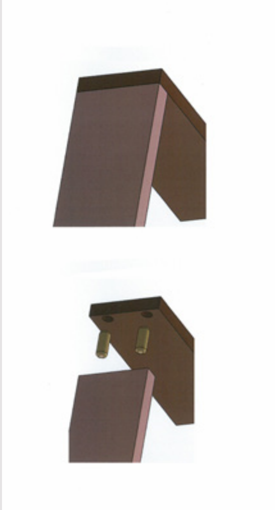
3.14 **Déadalt**



3.15 **Alt moirtíse agus tionúir**

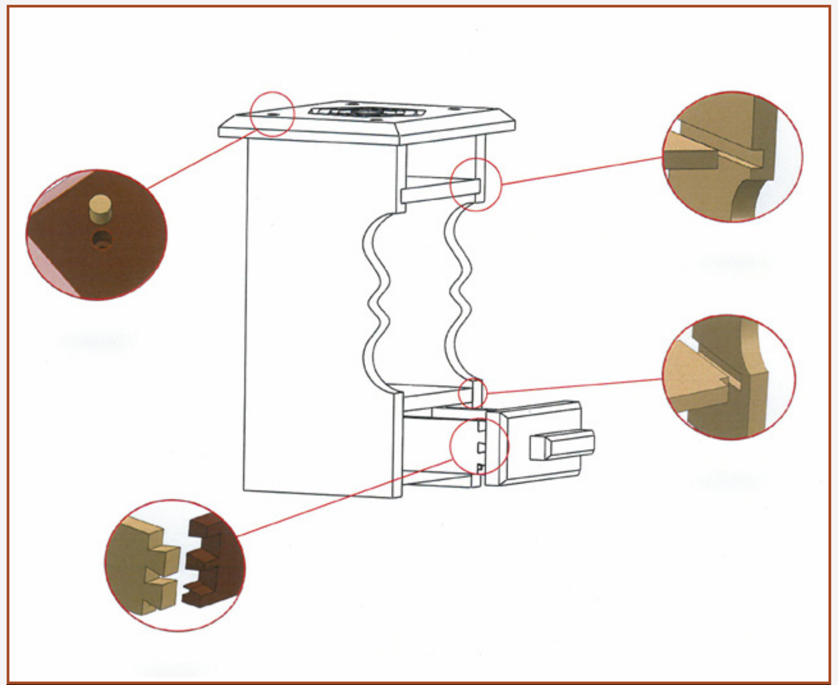


3.16 **Leathalt déadach**



3.17 **Dualalt**

Tá líníochtaí scartha úsáideach chun do chuid smaointe a chur in iúl sula ndéanfaidh tú an dearadh deiridh. Féach Fíor 3.18. Baineadh úsáid as líníochtaí scartha chun sonraí a thabhairt maidir leis na hailt adhmadóireachta a bheadh ag teastáil chun an déantán a dhéanamh. Tabhair faoi deara gur baineadh úsáid as dathanna éagsúla agus as an sceitseáil thríthoiseach chun na hailt a léiriú.



3.18 **Déantán a rinneadh i mBliain 2: líníochtaí scartha i léaráid**

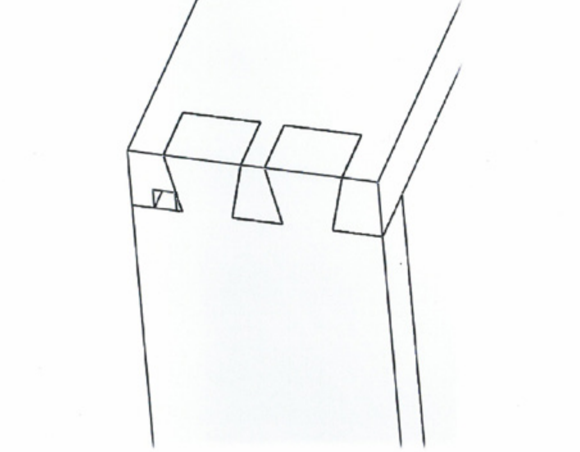
**scáthú agus rindreáil** shading and rendering · **uigeacht** texture · **púróg** pebble
**scáthú tonúil** tonal shading · **scáthú bogtha** scumble · **smearscáthú** smudge shading · **haitseáil** hatching
**tras-haitseáil** crosshatching · **dathanna comhlántacha** complementary colours

**déadalt** dovetail joint · **alt moirtíse agus tionúir** mortise and tenon joint
**leathalt déadach** dovetail halving joint · **dualalt** dowelled joint · **líníocht scartha** exploded drawing

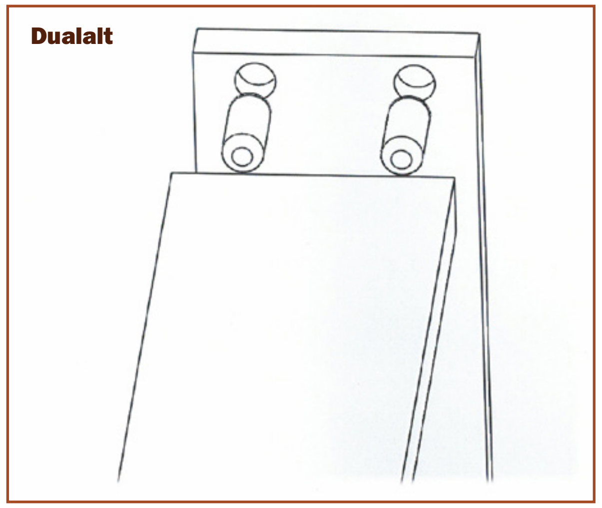
## Cleachtadh

1. Bain úsáid as na scileanna a d'fhoghlaim tú agus déan sceitsí de na hailt seo a leanas.

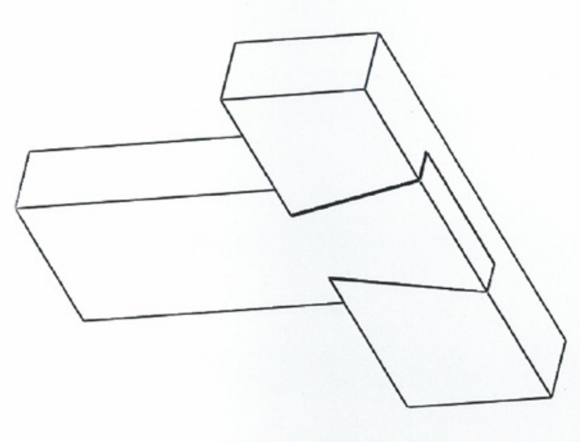
**Déadalt**



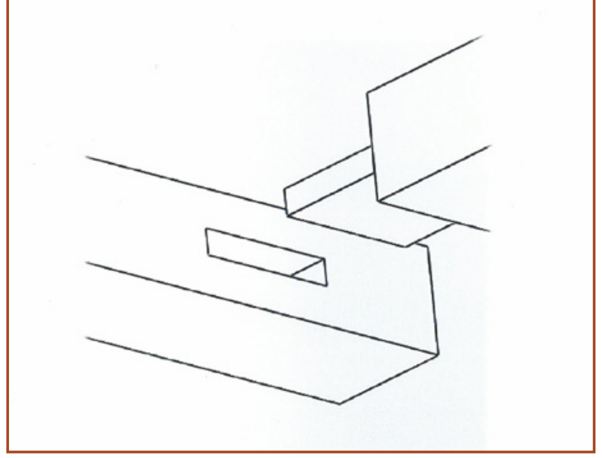
**Dualalt**



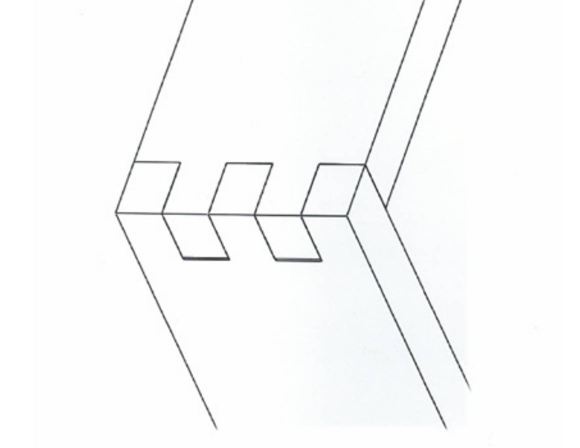
**Leathalt déadach**



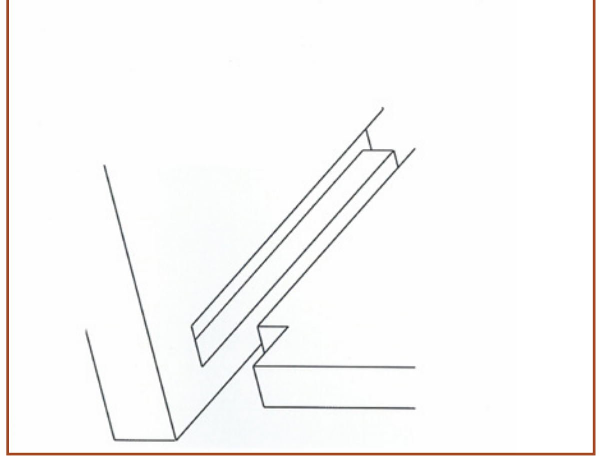
**Alt moirtíse agus tionúir**



**Méaralt**



**Feiralt Stoptha**

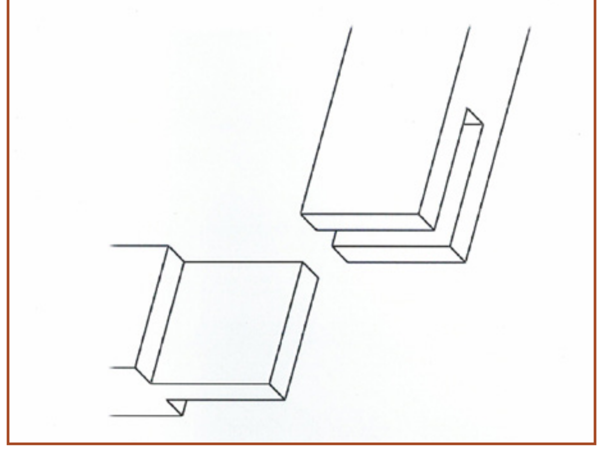




Sceitseáil

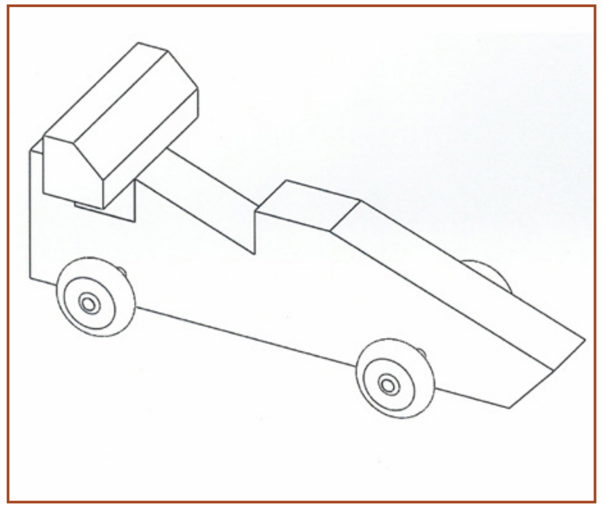
2. Déan cóip de na hailt seo a leanas agus déan scáthú agus rindreáil orthu.

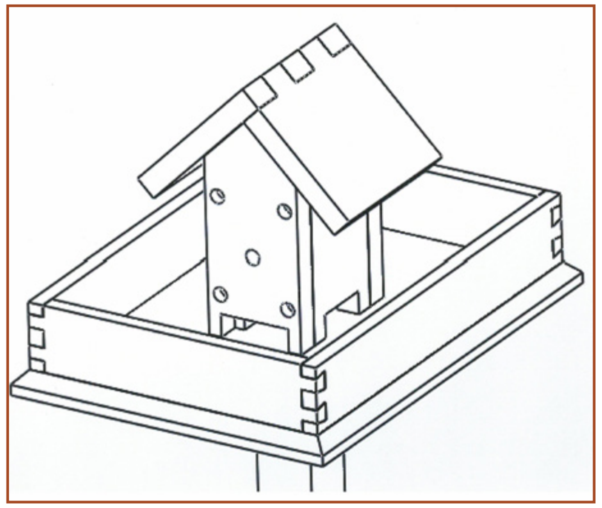
**Béalalt**

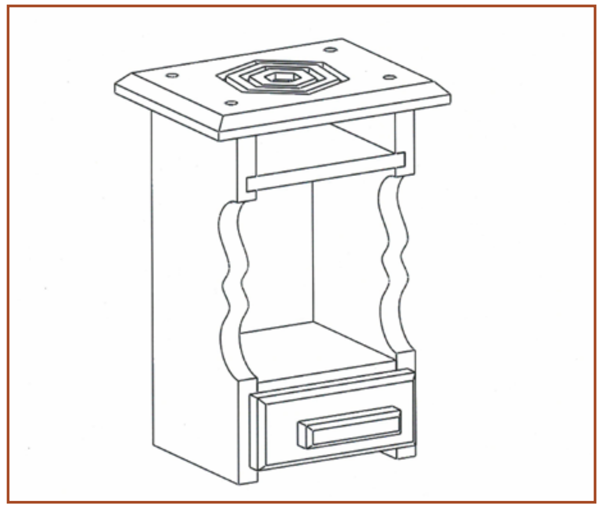


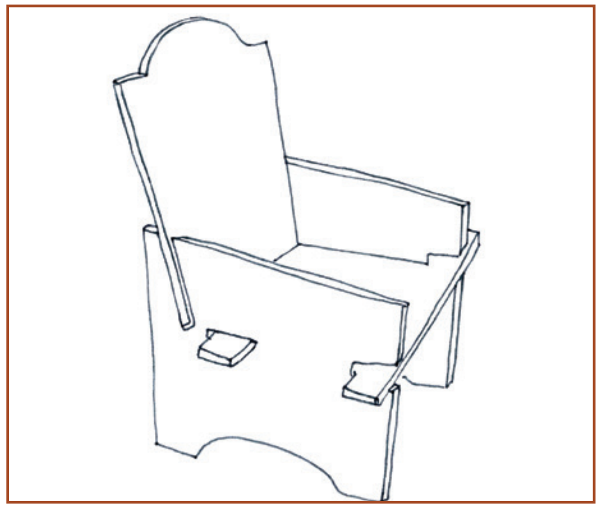
**Alt moirtíse agus tionúir**

3. Déan cóip de na sceitsí seo a leanas. Bain úsáid as dathanna difriúla agus déan scáthú agus rindreáil orthu.

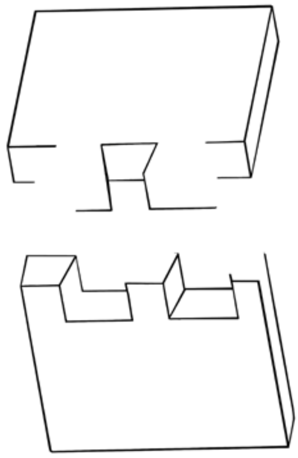




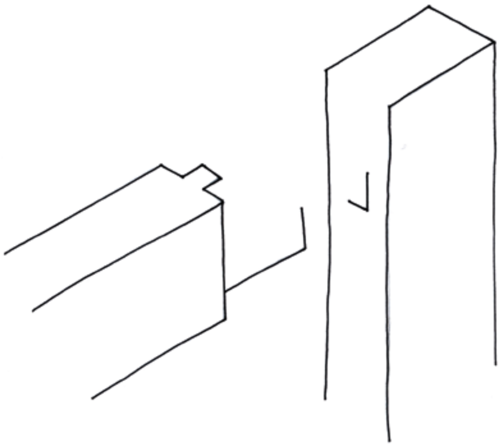




4. Sa léaráid seo tá líníocht scartha nach bhfuil críochnaithe de **dhéadalt bosca**. Críochnaigh an sceitse den alt.



5. Sa léaráid seo tá líníocht scartha nach bhfuil críochnaithe d'**alt corrógach moirtíse agus tionúir**. Críochnaigh an sceitse den alt.



6. Sa léaráid seo tá líníocht scartha nach bhfuil críochnaithe de **leathalt déadach**. Críochnaigh an sceitse den alt.