



AN ROINN OIDEACHAIS AGUS EOLAÍOCHTA

SCRÚDÚ ARDTEISTIMÉIREACHTA, 2002

LÍNÍOCHT THEICNIÚIL – ARDLEIBHÉAL - PÁIPÉAR II (B)
FEIDHMIÚCHÁIN TÓGÁLA

DÉ hAOINE, 14 MEITHEAMH – TRÁTHNÓNA 2.00 – 5.00

(200 MARC)

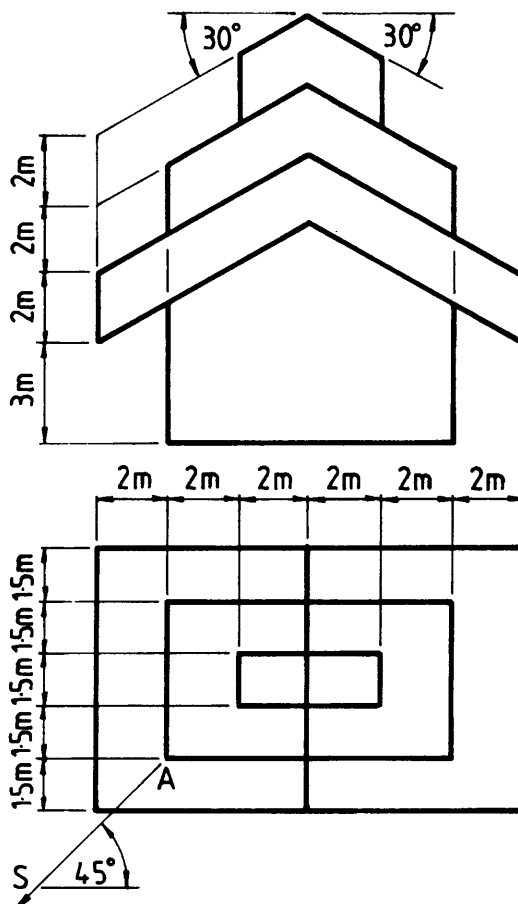
TREORACHA

- (a) **Ceithre** cheist a fhreagairt.
- (b) Tá na ceistanna go léir ar aon mharc.
- (c) Ní mór na línte tógála a thaispeáint ar gach réiteach.
- (d) Scríobh uimhir na ceiste go soiléir ar an bpáipéar freagraí.
- (e) Is ceadmhach teilgean den chéad uillinn nó den tríú huillinn a úsáid.
- (f) Tugtar na toisí go léir ina méadair.

1. Tarraing cló peirspictíoch den struchtúr a thaispeántar i bhFíor 1. Téann plána an phictiúir tríd an gcoirnéal A. Tá breathnóir S 10m ón gcoirnéal A agus tá an léaslíne 9m os cionn líne na talún.

Bain feidhm as pointí comhdhruideacha cúnta de réir mar is cuí.

Scála 1 : 100

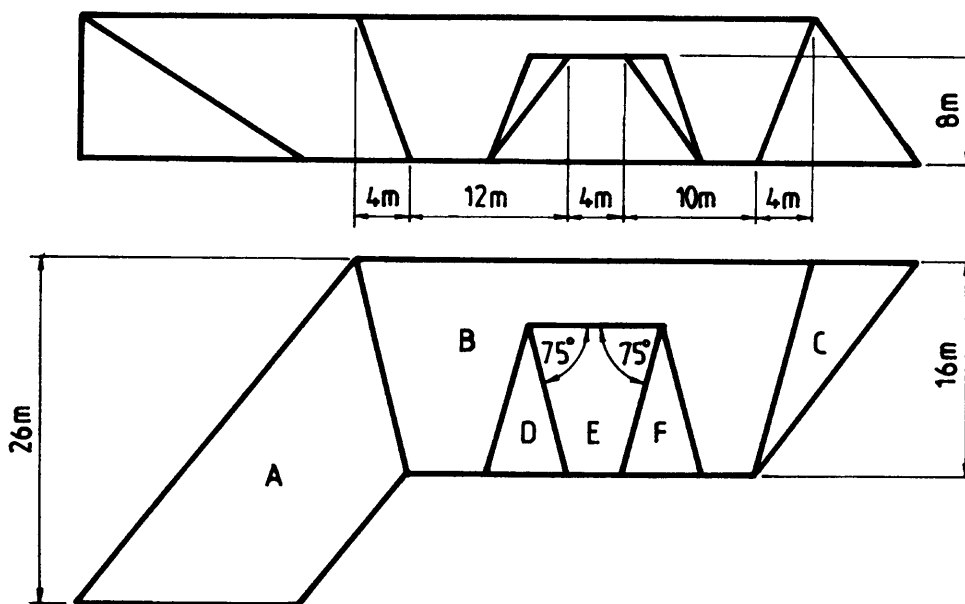


Fíor 1

2. I bhFíor 2 taispeántar an bonnchló agus an t-ingearchló imlíneach de dhromchlaí dín agus fuinneog dhormánta. Tá claonadh 40° sa dromchla A agus tá claonadh 35° sa dromchla B. Tá 135° san uillinn dhéhéidreach idir na dromchlaí B agus C. Tá 125° san uillinn dhéhéidreach idir an dromchla cothrománach E agus an dromchla claonta dormánta D. Tá 125° freisin san uillinn dhéhéidreach idir na dromchlaí E agus F.

- (a) Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló a thugtar.
- (b) Aimsigh an uillinn dhéhéidreach idir na dromchlaí A agus B.

Scála 1 : 200

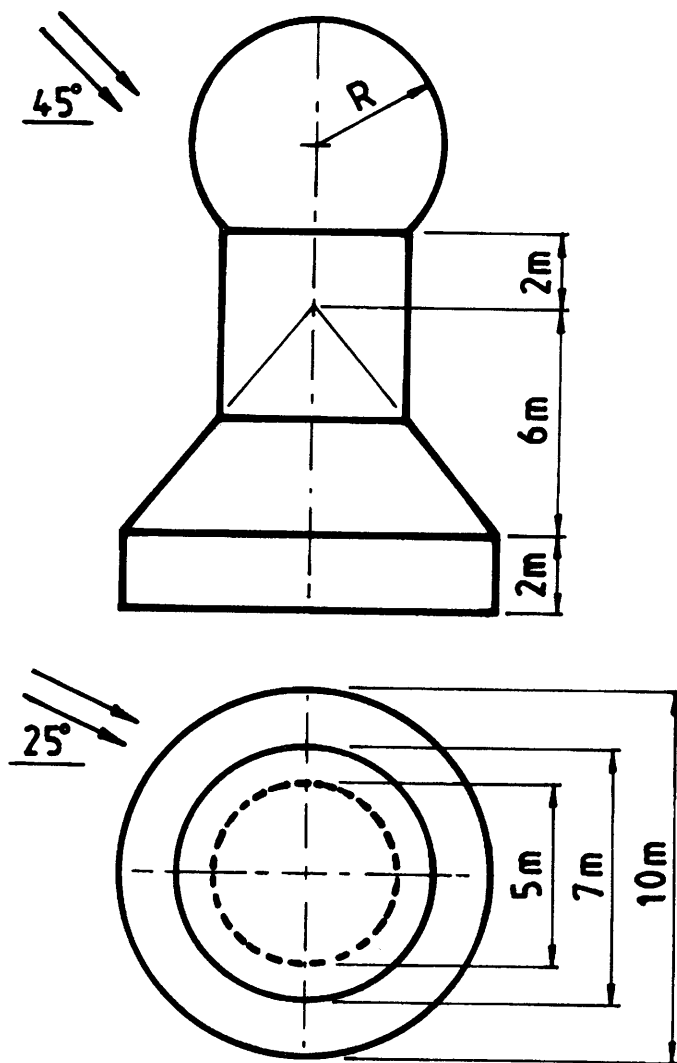


Fíor 2

3. I bhFíor 3 taispeántar an bonnchló agus an t-ingearchló imlíneach de struchtúr coinréite.

Tarraing na clónna a thugtar agus aimsigh na scáthanna agus an chuid atá faoi scáil sa bhonnchló nuair a bhíonn treo an tsolais mar a thaispeántar san fhíor.

Scála 1 : 100



Fíor 3

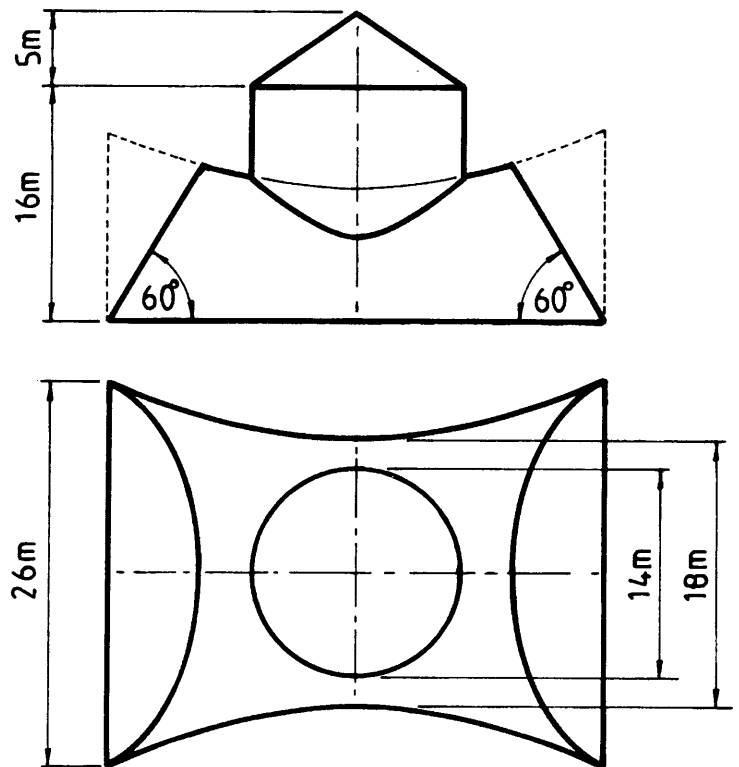
4. I bhFíor 4 taispeántar an bonnchló agus an t-ingearchló de struchtúr i bhfoirm leath-hipearbólóidigh d'imrothlú agus tá na deirí gearrtha mar a thaispeántar.

Tá fíorfhaid 38m ag na heilimintí dronlíneacha uile den hipearbólóideach d'imrothlú iomlán.

Taispeántar, freisin, túr a ghobann ón struchtúr.

Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló den struchtúr.

Scála 1 : 200



Fíor 4

5. Is dhá phointe iad A agus B ar léarscáil chomhríanach a bhfuil airde 100m agus 110m iontu, faoi seach. Tá B suite 85m soir ó thuaidh ó A ar an léarscáil. Druileáiltear tollpholl sceabhach ag A san aird soir ó thuaidh sa bhonnchló agus tá claonadh iarbhír 60° aige leis an bplána cothrománach. Nochtann sé barrdhromchla agus bundhromchla de stratam áirithe ag faid 35m agus 100m ó A, faoi seach.

Druileáiltear tollpholl sceabhach ag B san aird soir ó dheas sa bhonnchló agus tá claonadh iarbhír 50° aige leis an bplána chothrománach. Nochtann sé barrdhromchla agus bundhromchla den stratam ag faid 45m agus 95m ó B, faoi seach.

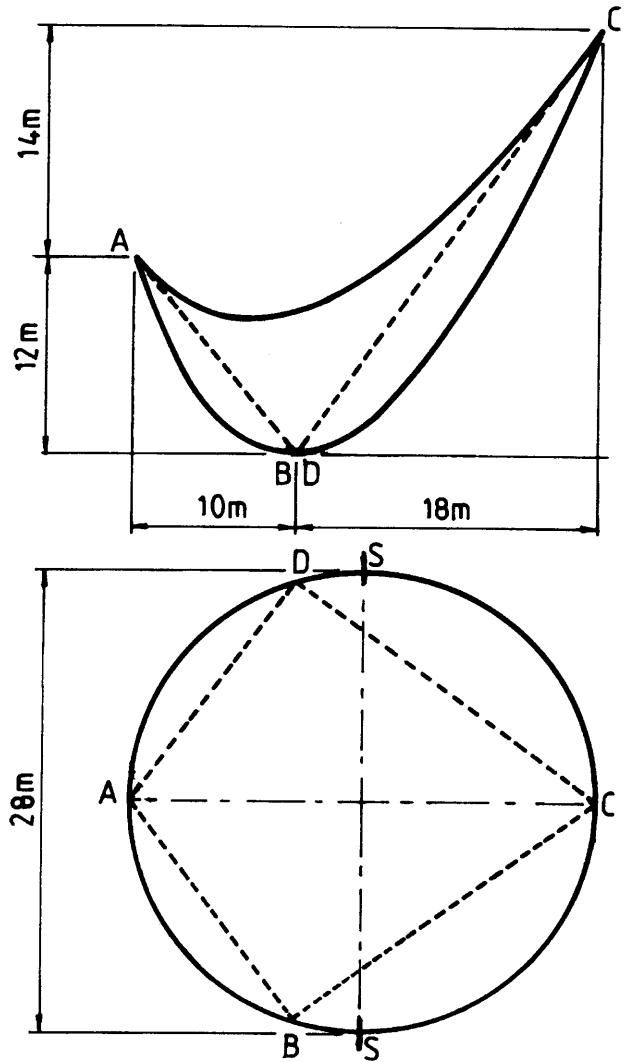
- (a) Aimsigh claonadh, treoíocht agus tiús an strataim.
- (b) Druileáiltear tollpholl sceabhach eile ag A san aird siar ó dheas sa bhonnchló agus tá claonadh iarbhír 45° aige leis an tollpholl a druileáladh cheana féin ag A. Aimsigh an fad ó A go dtí bundhromchla an strataim feadh an tollpholl seo agus aimsigh, freisin, a fhíorchlaonadh leis an stratam.

Scála 1: 1000

6. I bhFíor 5 taispeántar an bonnchló agus an t-ingearchló imlíneach de dhíon parabólóideach hipearbóileach. Tá inlíne an dín mar chiorcal sa bhonnchló. Déantar an dín tré leathnú ar an dromchla parabólóideach hipearbóileach ABCD.

- (a) Tarraing an bonnchló agus an t-ingearchló den dín.
- (b) Aimsigh fíorchruth an ghearrtha S-S tríd an struchtúr.
- (c) Aimsigh rianta an treophlána do na heilimintí AD agus BC agus an rian cothrománach ag dul tríd an bpointe B.

Scála 1 : 200



Fíor 5

7. Taispeánann an líníocht a ghabhann leis seo comhrianta talún ag eatraimh cheartingearacha cúig mhéadar. Is iad ABC agus BD treonna na mbealach atá á mbeartú leis na sonraíochtaí seo a leanas:

- (i) leithead foirmíochta 14m;
- (ii) leibhéal foirmíochta ag B 45m;
- (iii) tá A go B leibhéal;
- (iv) tá grádán B go C 1 in 15 ag titim;
- (v) tá grádán B go D 1 in 12 ag ardú;
- (vi) taobhfhánaí do ghearrthacha 1 in 1.5;
- (vii) taobhfhánaí do chlaífort 1 in 2.

Ar an líníocht a sholáthraítear, taispeáin na créfoirt atá riachtanach chun réiteach a dhéanamh do na bealaí.