

# Feidhm

- Réiteach Fadhbanna a úsáid mar mhodheolaíocht chun tógálacha Céimseatan a scrúdú i gcomhthéacs
- Tógáil Chéimseatan: naisc laistigh de Shnáithe 2

# Roinn A: Céimseata 2012/2013/2014

## Ardleibhéal

- Tógálacha  
1 – 15 agus 22

## Gnáthleibhéal

- Tógálacha  
16, 17, 21
- Téarmaí:  
teoirim, cruthúnas  
aicsiom, atoradh  
coinbhéarta, is intuigthe as
- Imscrúdú agus úsáid  
teoirimí  
7,8,11,12,13,16,  
17,18,20,21  
agus atoradh 6

- Téarmaí:  
atá coibhéiseach le,  
is gá agus is leor,  
cruthúnas trí bhréagnú

## Bonnleibhéal

- Tógálacha  
18, 19, 20

- Cruthaigh teoirimí  
11,12 agus 13

	Constructions (Supported by 46 definitions, 20 propositions, 5 axioms and 21 theorems)	CMN Introd. Course	JC ORD	JC HR	LC FN	LC ORD	LC HR
1	Bisector of an angle, using only compass and straight edge.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Perpendicular bisector of a segment, using only compass and straight edge.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Line perpendicular to a given line $l$ , passing through a given point not on $l$ .			✓			✓
4	Line perpendicular to a given line $l$ , passing through a given point on $l$ .	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Line parallel to given line, through a given point.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Division of a line segment into 2 or 3 equal segments without measuring it.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Division of a line segment into any number of equal segments, without measuring it.			✓			✓
8	Line segment of a given length on a given ray.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	Angle of a given number of degrees with a given ray as one arm.		✓	✓	✓	✓	✓
10	Triangle, given lengths of 3 sides.		✓	✓	✓	✓	✓
11	Triangle, given SAS data.		✓	✓	✓	✓	✓
12	Triangle, given ASA data		✓	✓	✓	✓	✓
13	Right-angled triangle, given length of hypotenuse and one other side		✓	✓	✓	✓	✓
14	Right-angled triangle, given one side and one of the acute angles.		✓	✓	✓	✓	✓
15	Rectangle given side lengths.		✓	✓	✓	✓	✓
16	Circumcentre and circumcircle of a given triangle, using only straight edge and compass.					✓	✓
17	Incentre and incircle of a triangle of a given triangle, using only straight edge and compass.					✓	✓
18	Angle of $60^\circ$ without using a protractor or set square.				✓	✓	✓
19	Tangent to a given circle at a given point on it.				✓	✓	✓
20	Parallelogram, given the length of the sides and the measure of the angles.				✓	✓	✓
21	Centroid of a triangle.					✓	✓
22	Orthocentre of a triangle.					✓	✓



## 7 Tógálacha a bhfuil staidéar le déanamh orthu

Is iad na huirlisí a cheadaítear a úsáid:

**Imeall díreach:** Is féidir é seo a úsáid (mar aon le peann luaidhe) chun líne dhíreach a tharraingt trí dhá phointe marcáilte.

**Compás:** Tugann an uirlis seo deos duit ciorcal a tharraingt trí phointe tugtha nuair a bhíonn lár tugtha. Tugann sé deis duit freisin mírlíne thugtha  $[AB]$  a thógáil agus ciorcal a tharraingt ag pointe tugtha  $C$  a bhfuil  $|AB|$  ina gha aige.

**Rialóir:** Is imeall díreach é seo a bhfuil uimhreacha marcáilte air. Tugann sé deis duit fad mírlínte a thomhas, agus pointe  $B$  a mharcáil ar gha tugtha le rinn  $A$ , sa mhéid is gur uimhir dhearfach thugtha é fad  $|AB|$ . Is féidir é a úsáid ach é a shleamhnú ar feadh dronbhacairt, nó trí mhodhanna sleamhnúcháin eile, agus pointe amháin nó dhó á gcoinneáil ar chuar amháin nó dhó.

**Uillinntomhas:** Tugann sé seo deis duit uillinneacha a thomhas, agus pointí  $C$  a mharcáil ionas go mbeadh líon tugtha céimeanna ag an uillinn a dhéanann  $\angle BAC$  le ga tugtha  $[AB]$ . Is féidir é a úsáid freisin trína shleamhnú ar feadh líne nó go luíonn líne áirithe ar an uillinntomhas os cionn pointe tugtha.

**Dronbhacairt:** Is féidir iad seo a úsáid chun dronuillinneacha, agus uillinneacha  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ , agus  $45^\circ$  a tharraingt. Is féidir é a úsáid freisin trína shleamhnú ar feadh rialóra nó go dtarlaíonn comhthráth éigin.

## Foghlaimíonn na scoláirí

## Ba chóir go mbeadh na scoláirí in ann

### 2.5 Sintéis agus réiteach fadhbanna

- patrúin a chíoradh agus buillí faoi thuairim a fhoirmliú
- torthaí a mhíniú
- údar a thabhairt le tátail
- matamaitic a chur in iúl ó bhéal agus i scríbhinn
- a gcuid eolais agus scileanna a chur i bhfeidhm chun fadhbanna a réiteach i gcomhthéacsanna a bhfuil taithí acu orthu agus i gcomhthéacsanna nach bhfuil taithí acu orthu
- anailís a dhéanamh ar fhaisnéis a chuirtear ina láthair i bhfocail agus í a aistriú go foirm mhatamaiticiúil
- samhlacha, foirmlí nó teicnící matamaiticiúla cuí a cheapadh, a roghnú agus a úsáid chun faisnéis a phróiseáil agus chun tátail ábhartha a bhaint

Modheolaíochtaí  
praiticiúla

Teacht ar  
Thuairimí

Comhoibriú le  
Daoine eile

Foghlaimíonn daltaí an  
Chéimseata trí

Cumarsáid  
mhatamaiticiúil

Iliomad  
Léiriúchán

Teicneolaíocht

Úsáid san  
'Fhíorshaol'

In áit iargúlta san Astráil, tá bunáit eitleán ag an tSeirbhís Ríoga Dochtúirí Aeir ag ionad E agus tá ceann eile acu ag ionad F.

Faightear gach glaobh éigeandála ag iarionad glaonna agus ansin cuirtear ar aghaidh iad chuig an mbunáit eitleán is gaire.

Léiríonn mapa an cheantair suíomh an dá bhunáit eitleán sin.

Ní mór an ceantair a roinnt ina dhá réigiún ionas gur féidir freastal ar éigeandála ar bith ón mbunáit eitleán is gaire.

Is é an scála a bhaineann leis an mapa "taobh cearnóige greille = 20 km".



In áit iargúlta san Astráil, tá bunáit eitleán ag an tSeirbhís Ríoga Dochtúirí Aeir ag ionad E agus tá ceann eile acu ag ionad F.

Faightear gach glaoch éigeandála ag lárionad glaonna agus ansin cuirtear ar aghaidh iad chuig an mbunáit eitleán is gaire.

Léiríonn mapa an cheantair suíomh an dá bhunáit eitleán sin.

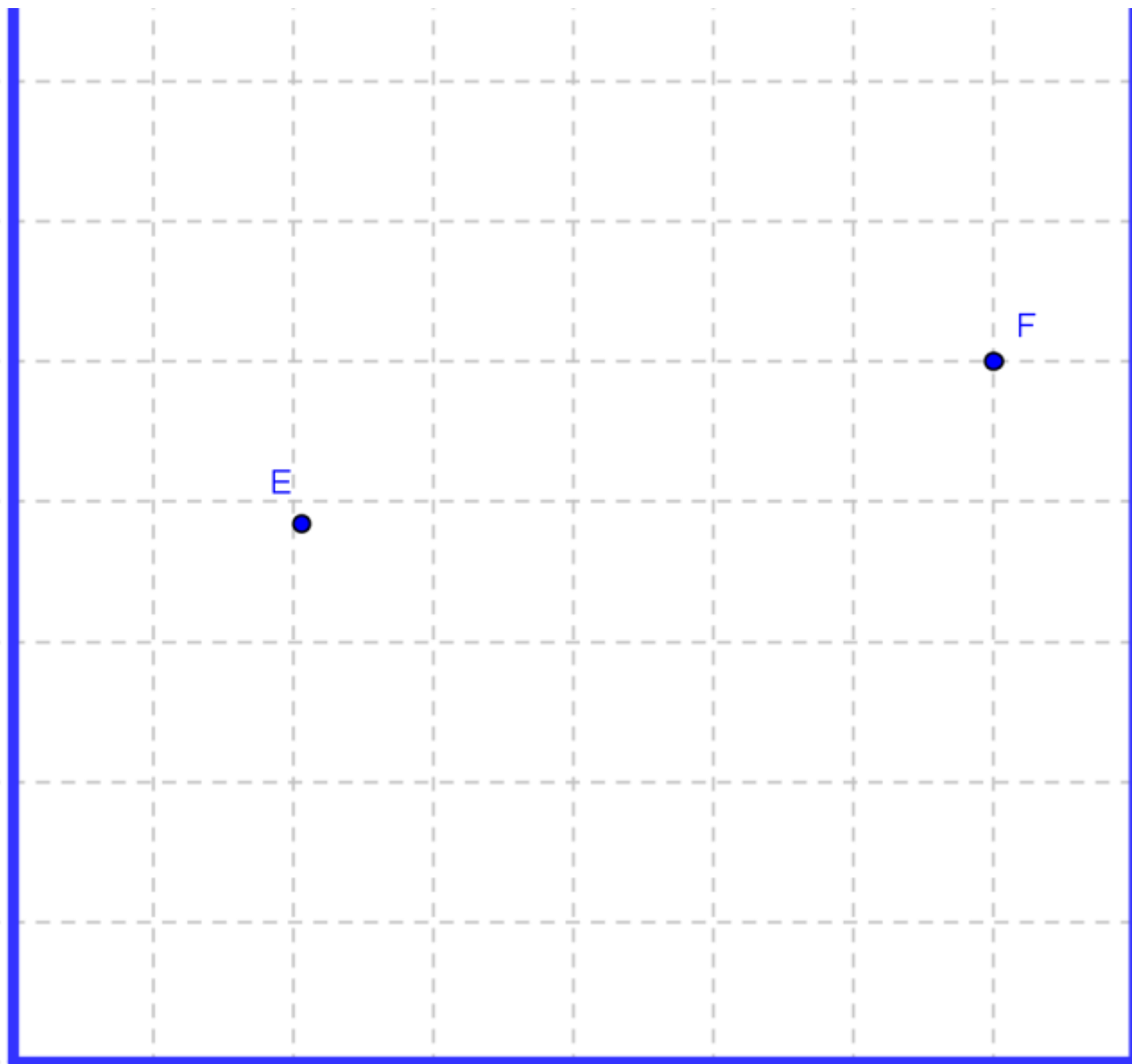
Ní mór an ceantair a roinnt ina dhá réigiún ionas gur féidir freastal ar éigeandáil ar bith ón mbunáit eitleán is gaire.

Is é an scála a bhaineann leis an mapa, "taobh cearnóige greille = 20 km".

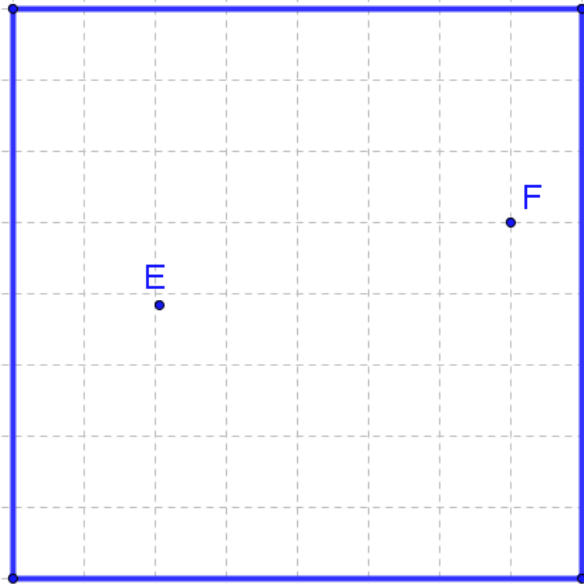


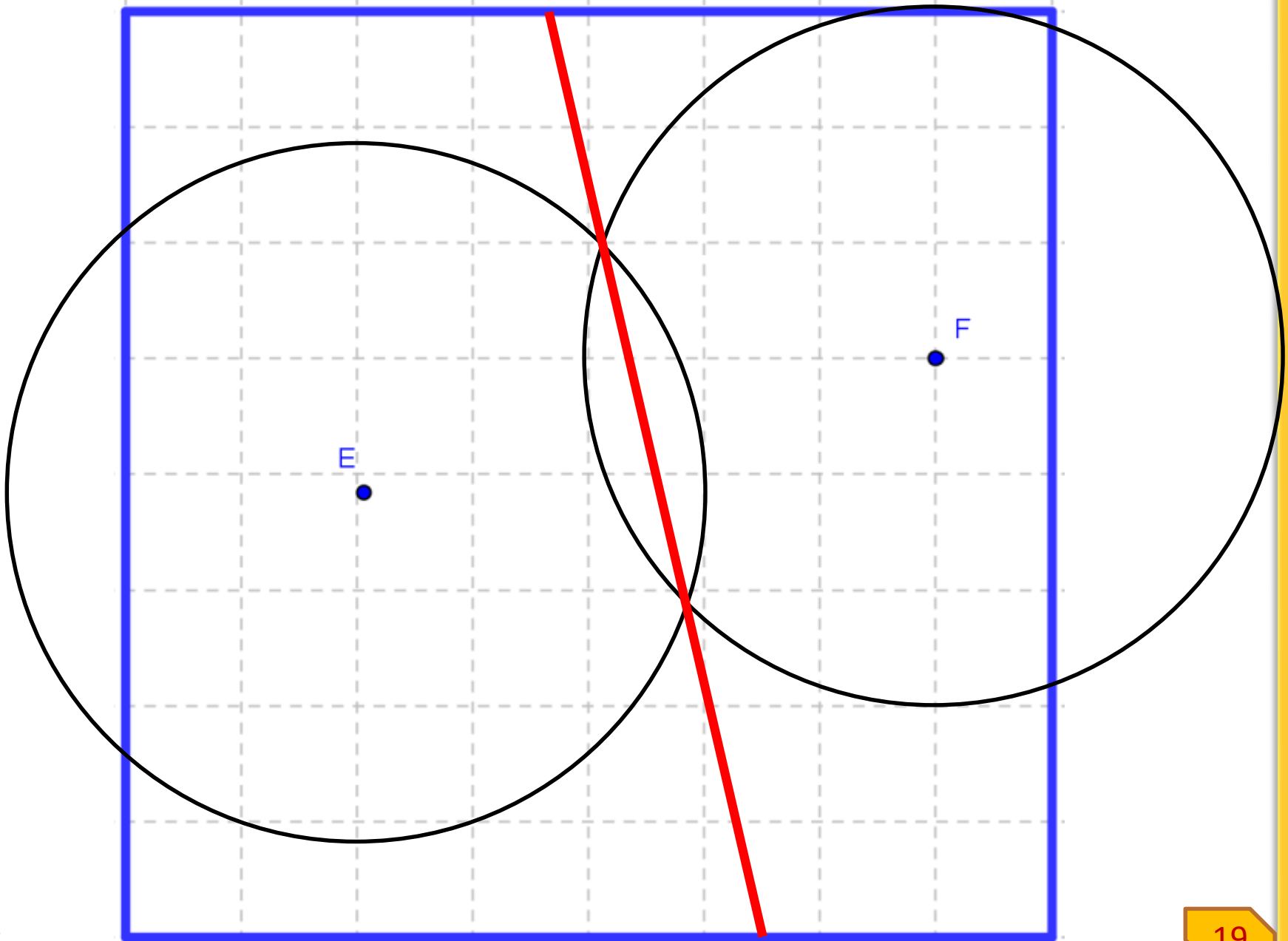


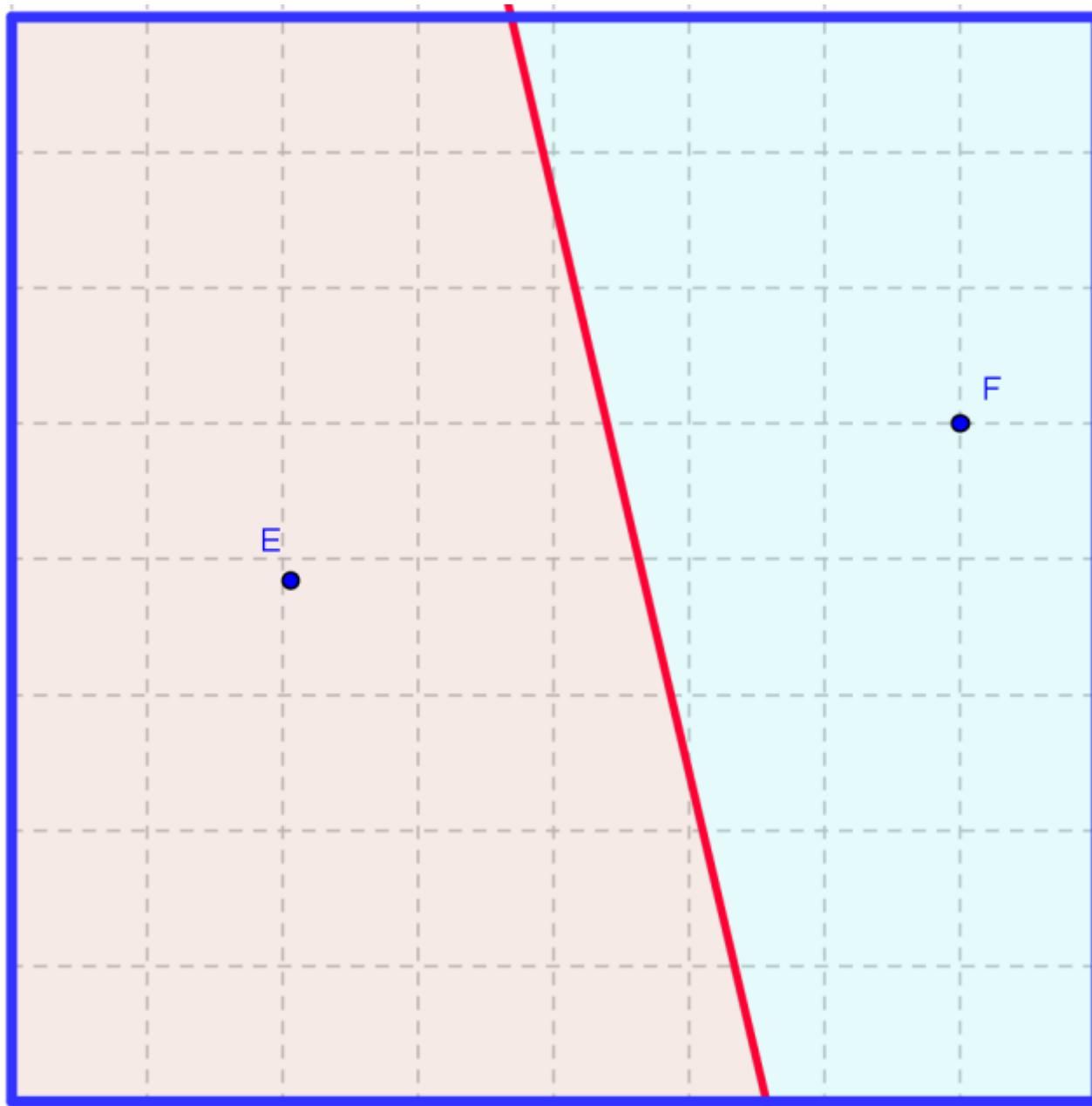
Ní mór an ceantar a roinnt ina dhá réigiún ionas gur féidir freastal ar éigeandáil ar bith ón mbunáit eitleán is gaire.

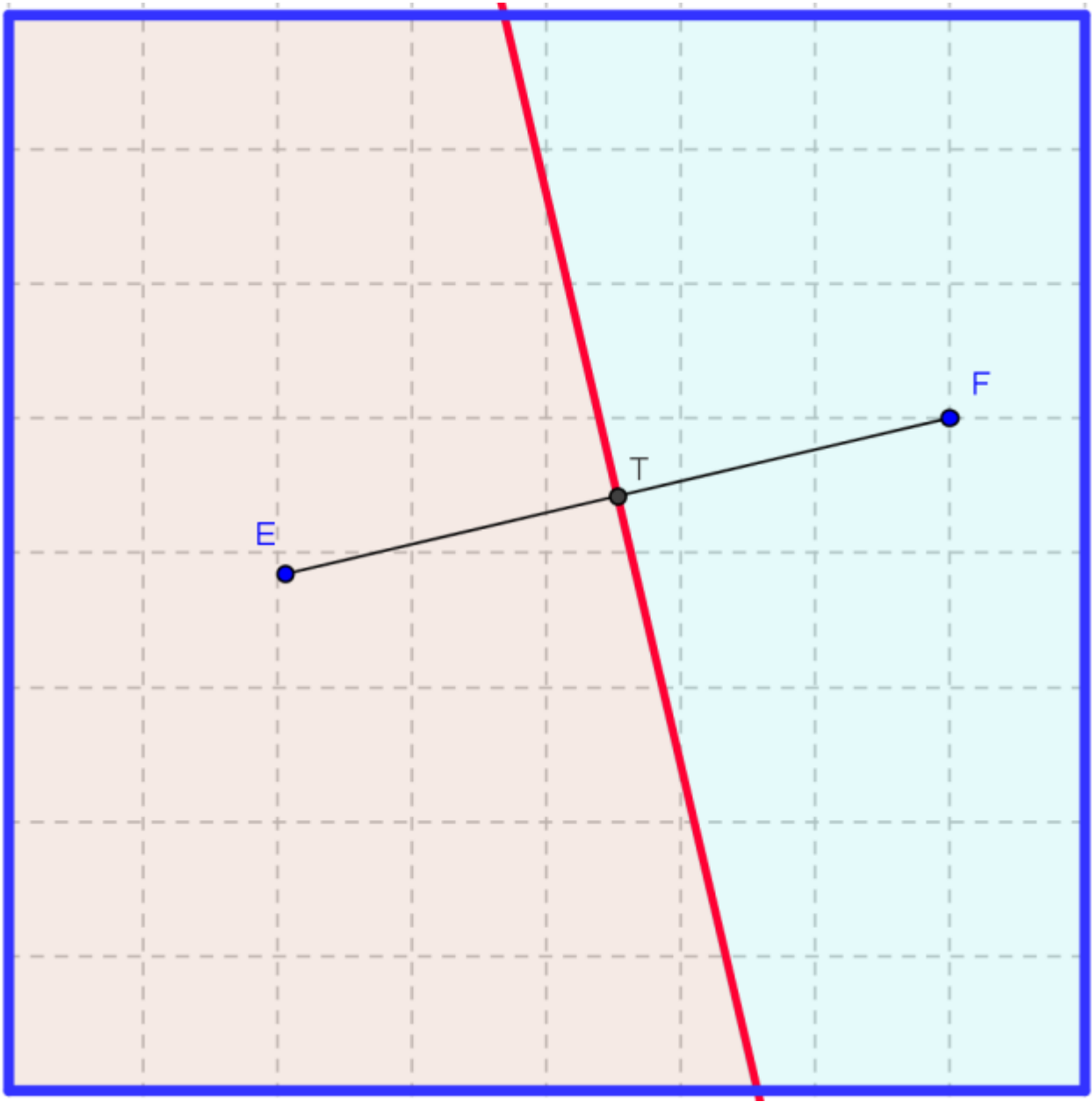


$r = 0$











(ii) Cad é achar gach réigiúin (go garbh)?

E:  F:

(iii) Tá líon na nglaonna éigeandála scaipthe go cothrom ar fud an cheantair. Tá 56 duine agat le cur ag obair sa dá bhunáit eitleán. Cé mhéad duine ba chóir a lonnú i ngach bunáit?

E:  F:

(iv) Le déanaí, thug an Rialtas airgead don cheantar chun foireann éigeandála speisialtacha néareolaíochta a bhunú a fhreastalóidh ar an dá bhunáit. Má ghlactar leis go bhfuil na glaonna éigeandála scaipthe go cothrom ar fud an cheantair, cá háit is fearr an fhoireann sin a lonnú? Tabhair cúis le do fhreagra.

*Ag T lárphointe |EF|*

*de bhrí go bhfuil sé comhfhad ón dá bhunáit agus gurb é an fad is gaire é de na pointí comhfhaid go léir.*

## Construction 2. Perpendicular bisector of a line segment.

Reset



Instructions: Click on the Tick Boxes in sequence to show construction steps.

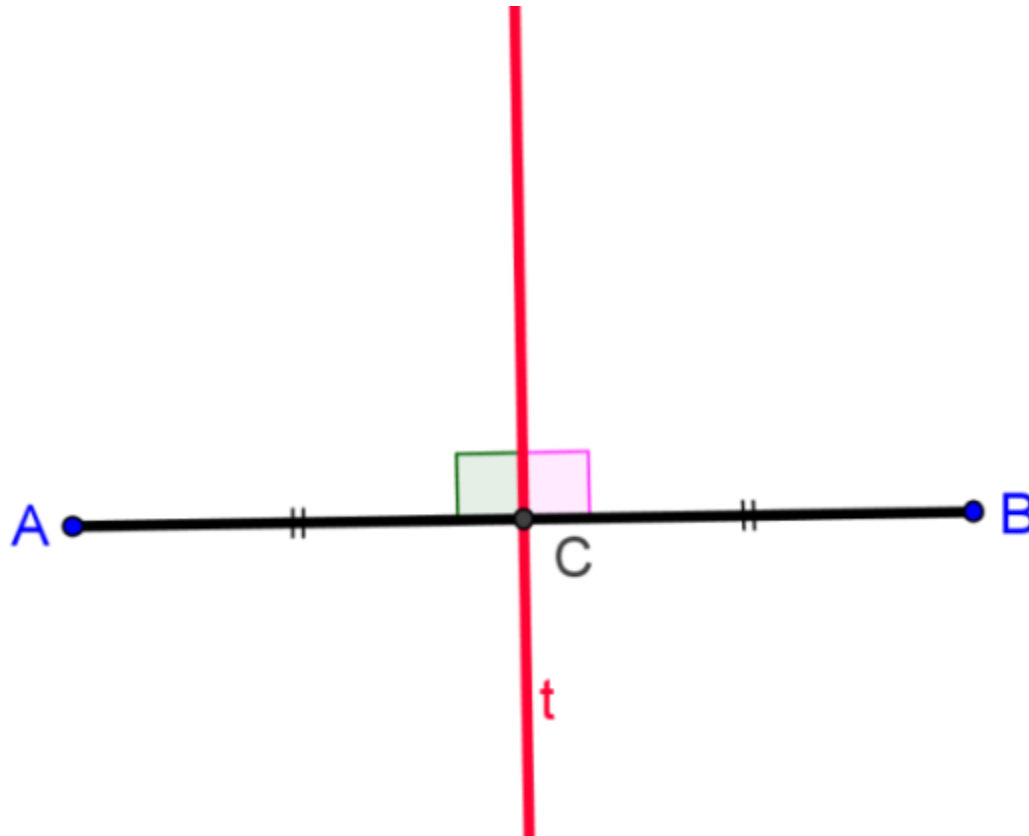
### Tick Boxes

- A
- B
- C
- D
- E
- F
- G

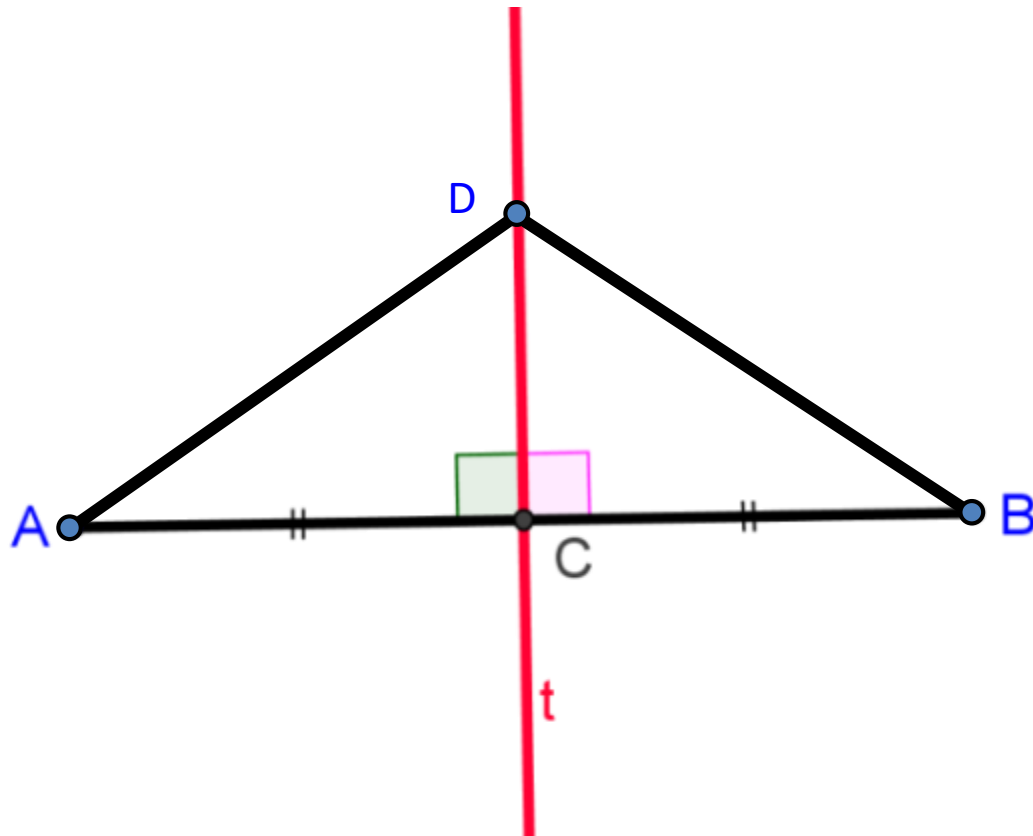




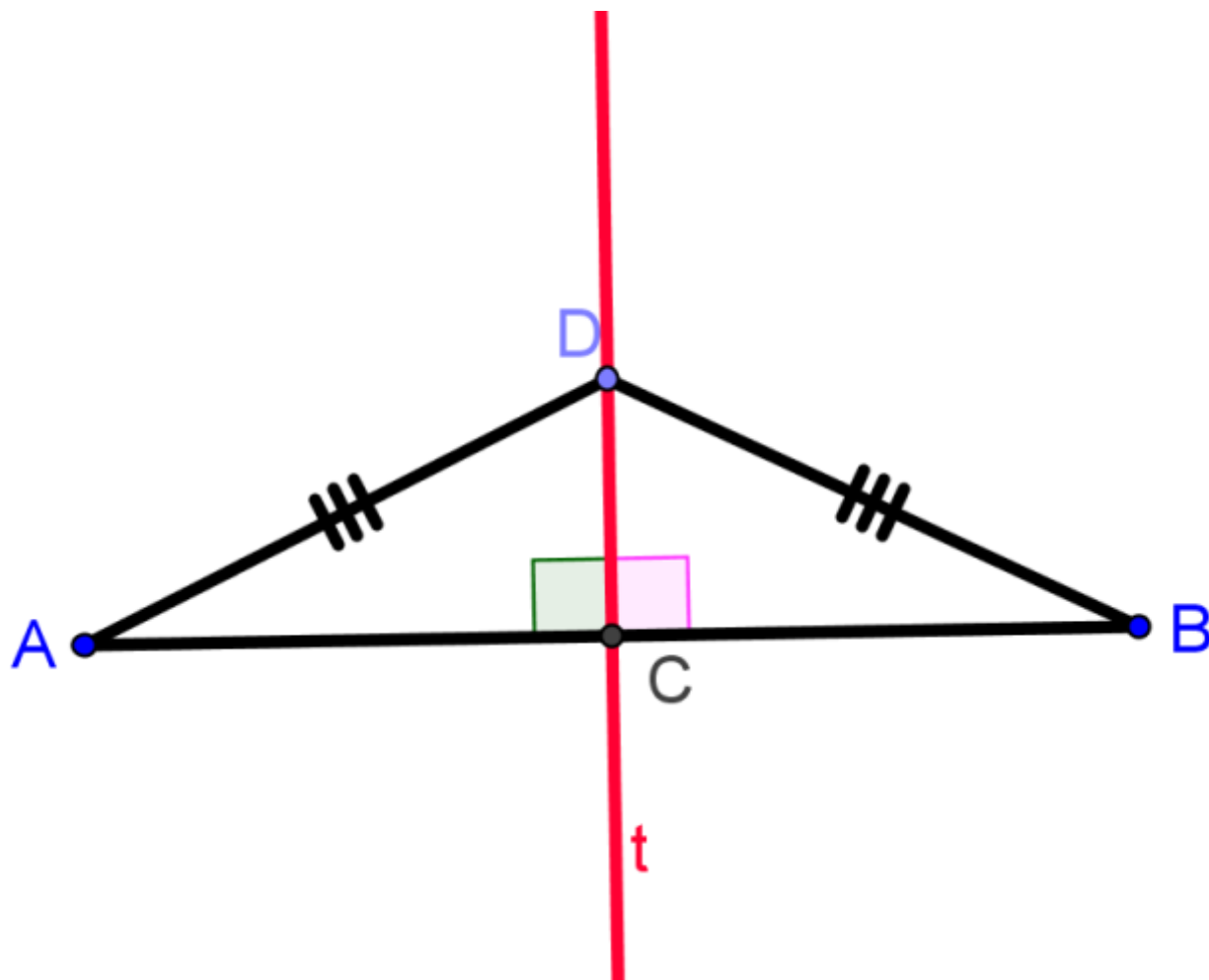
Sa léaráid thíos is é t déroinnteoir ingearach  $|AB|$   
agus is é C an pointe trasnaithe

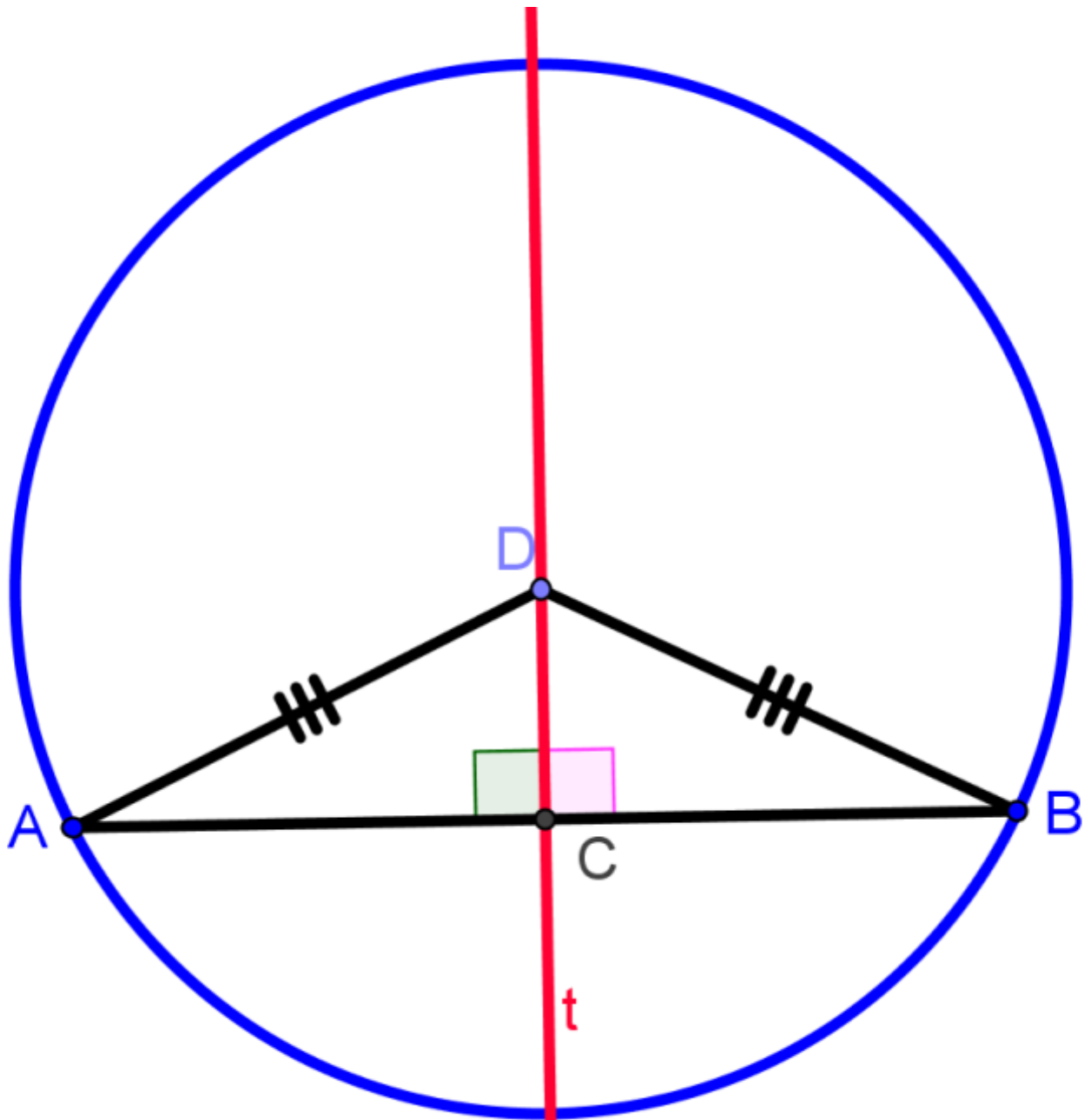


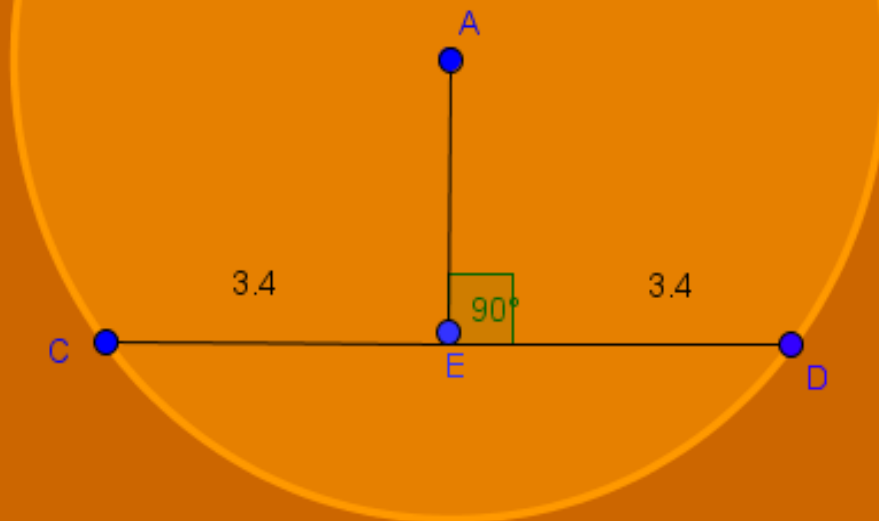
Más pointe ar t é D, cad is féidir a rá faoi na triantáin ACD agus BCD, tabhair cúis le do fhreagra?



Féach anois ar thriantáin ACD agus BCD. Cad is féidir a rá faoi na triantáin sin, tabhair cúis le do fhreagra?







Click to see theorem

- Theorem 21 (i) The perpendicular from the centre to a chord bisects the chord.**  
**(ii) The perpendicular bisector of a chord passes through the centre.**



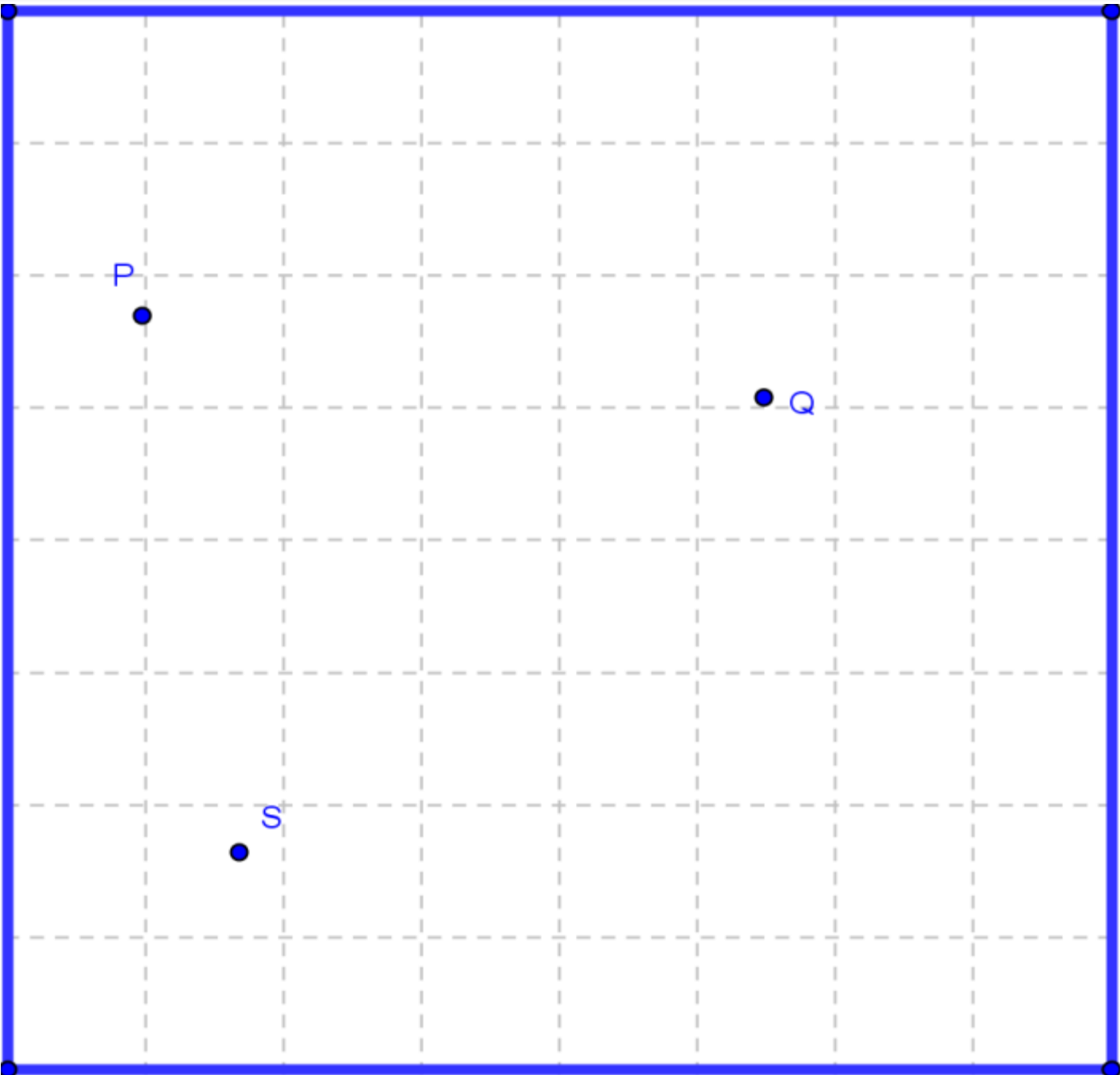
In áit eile ar fad san Astráil, tá bunáit eitleán ag an tSeirbhís Ríoga Dochtúirí Aeir ag ionad P, bunáit eile acu ag ionad Q agus bunáit eile fós ag ionad S.

Faightear gach glaoch éigeandála ag lárionad glaonna agus ansin cuirtear ar aghaidh iad chuig an mbunáit eitleán is gaire.

Léiríonn mapa an cheantair suíomh na dtrí bhunáit eitleán sin.

Ní mór an ceantar a roinnt ina thrí réigiún ionas gur féidir freastal ar éigeandáil ar bith ón mbunáit eitleán is gaire.

Is é an scála a bhaineann leis an mapa  
“taobh cearnóige greille = 20 km”



P

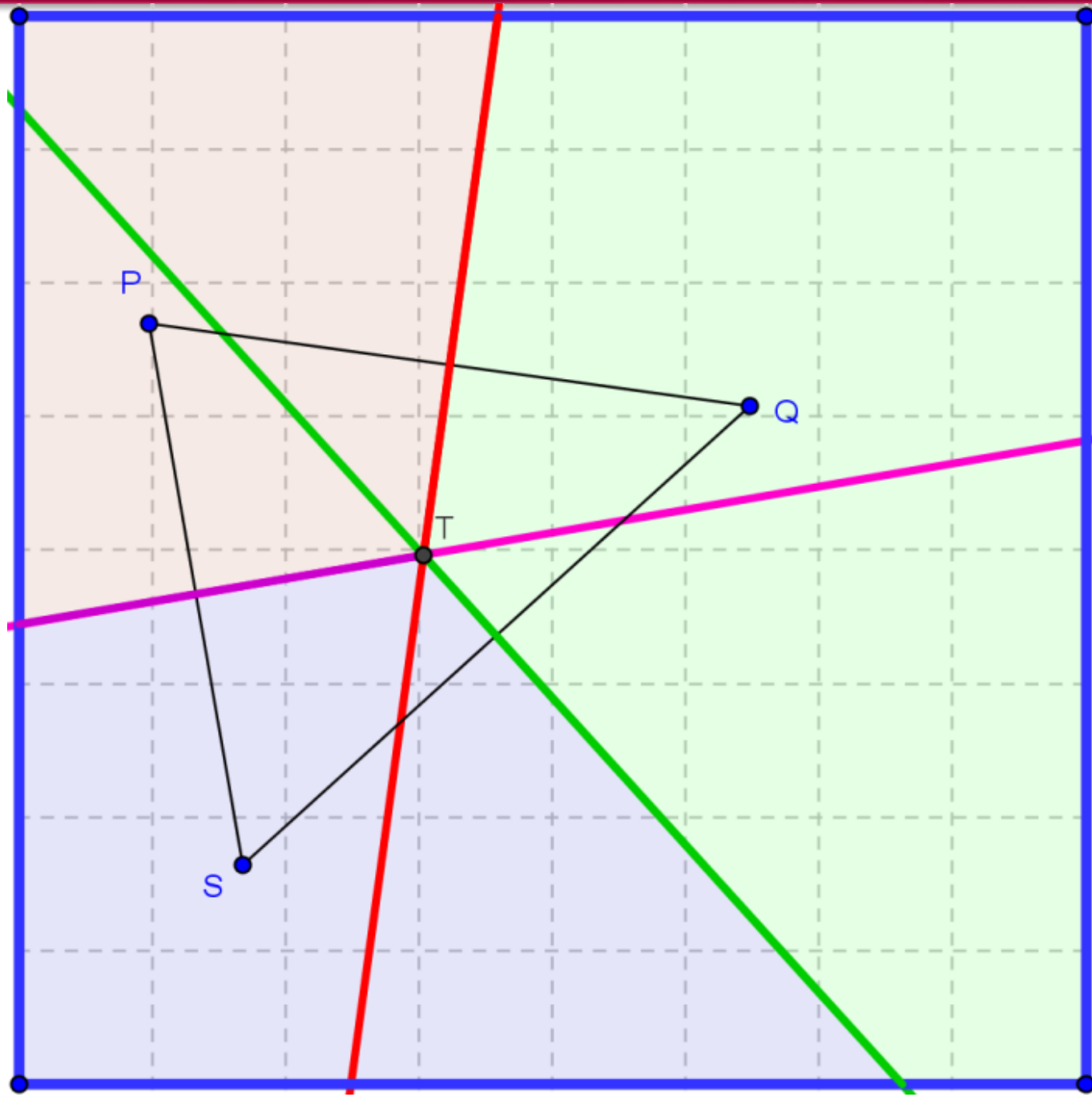


Q

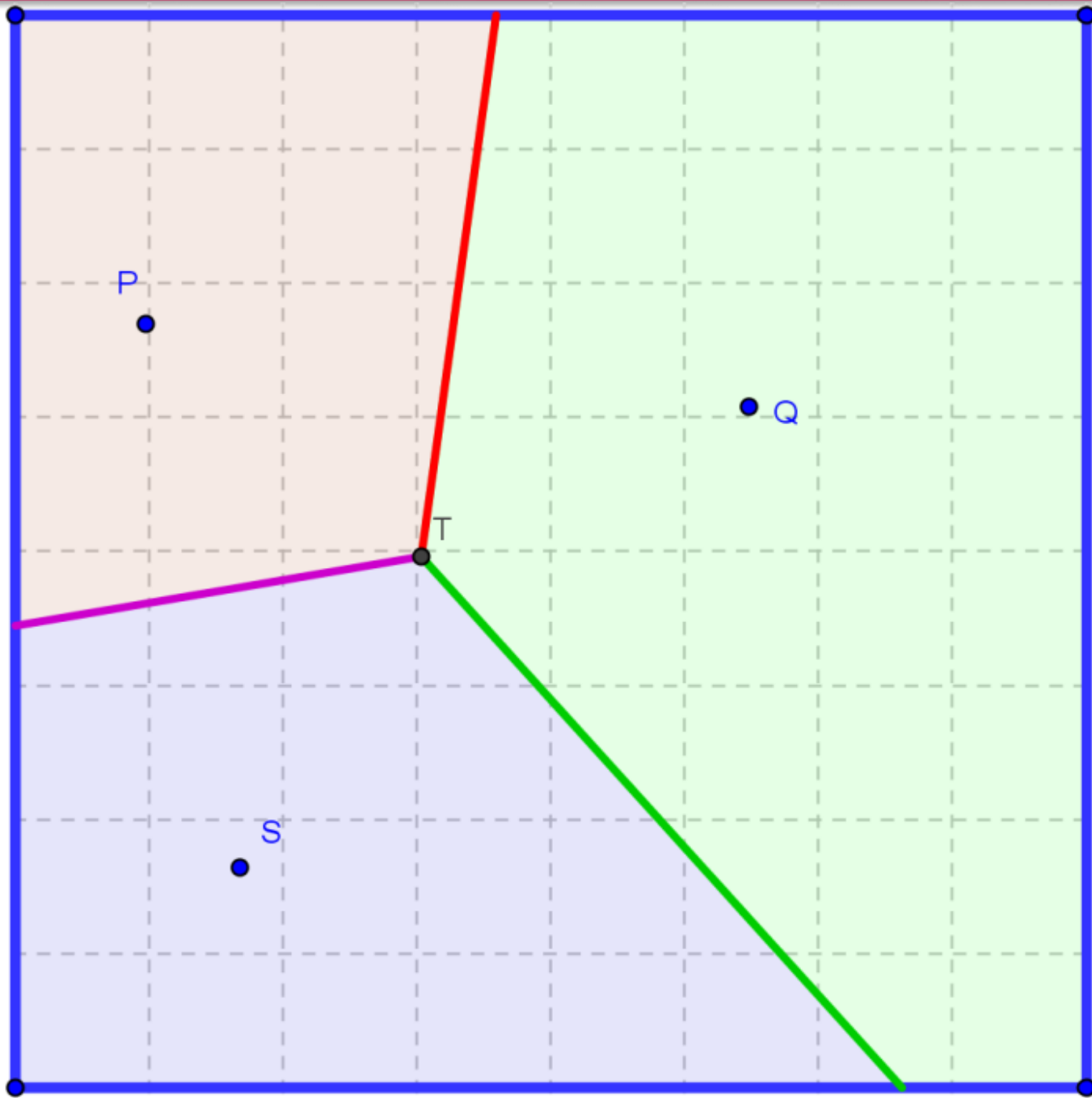


S









(i) Cé na trí líne atá tarraingthe agat?

*Déoinnteoirí Ingearacha [PQ], [QS] agus [SP]*

(ii) Ar thrasnaigh na línte sin a chéile ag pointe coiteann?

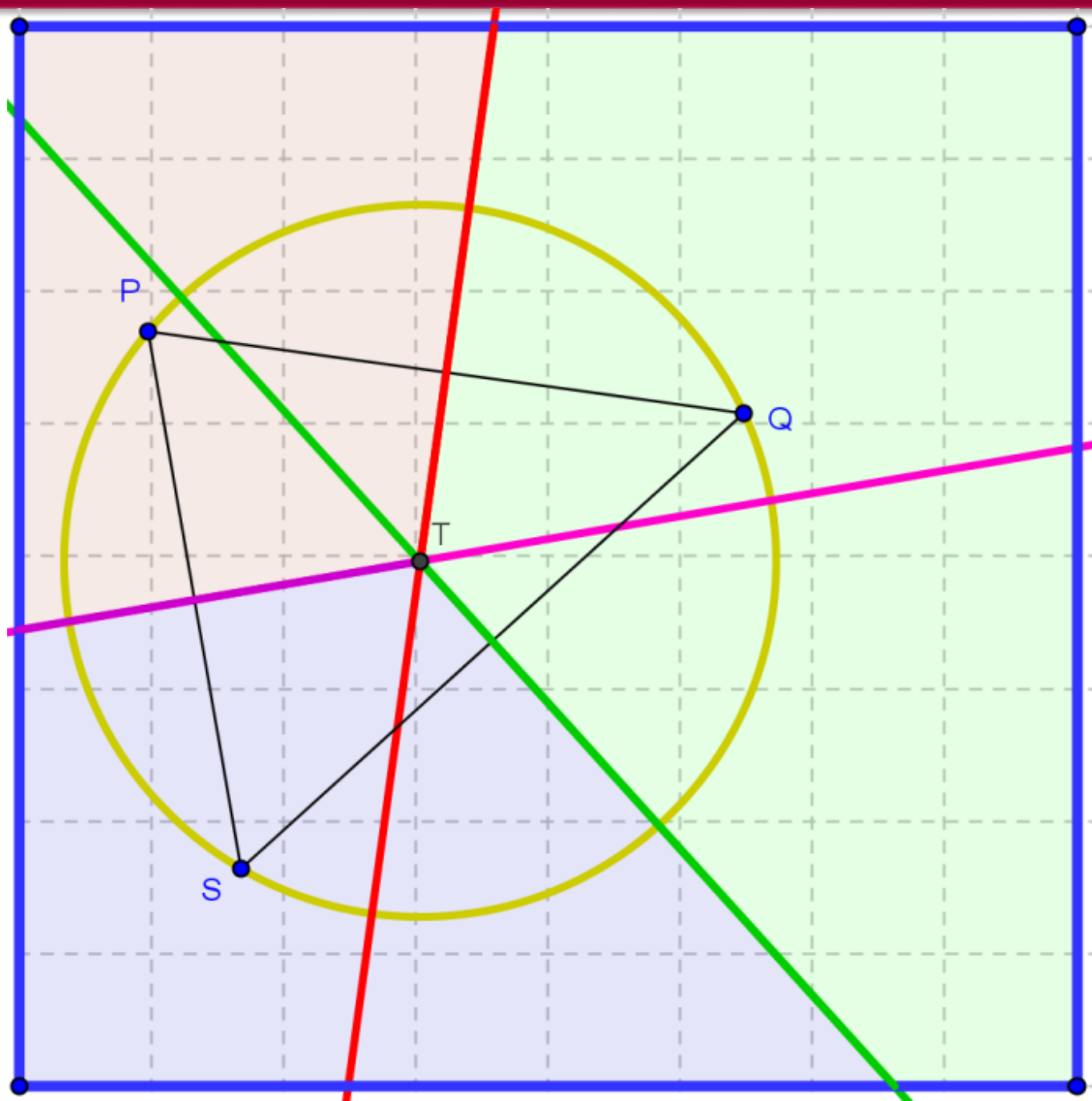
*Thrasnaigh, ag T*

(iii) Cad a thug tú faoi deara faoin bhfad idir an pointe trasnaithe agus gach bunáit eitleán?

*Is ionann iad ar fad*

(iv) Cad a thugann an toradh thuas le fios duitse?

*Is féidir ciorcal a tharraingt trí gach ceann de na pointí P, Q  
agus S agus T mar lár aige  
Is é T an t-implár  
agus  
is é an ciorcal imchiorcal an triantáin PQS*



(v) Cad é achar gach réigiúin (go garbh)?

P:  Q:  S:

(vi) Tá líon na nglanna éigeandála scaipthe go cothrom ar fud an cheantair. Tá 168 duine agat le cur ag obair sna trí bhunáit eitleán. Cé mhéad duine ba chóir a lonnú i ngach bunáit?

P:  Q:  S:

- (vii) Le déanaí, thug an Rialtas airgead don cheantar chun foireann éigeandála speisialtacha néareolaíochta a bhunú a fhreastalóidh ar na trí bhunáit. Má ghlactar leis go bhfuil na glaonna éigeandála scaipthe go cothrom ar fud an cheantair, cá háit is fearr an fhoireann sin a lonnú? Tabhair cúis le do fhreagra.


*Ag T*

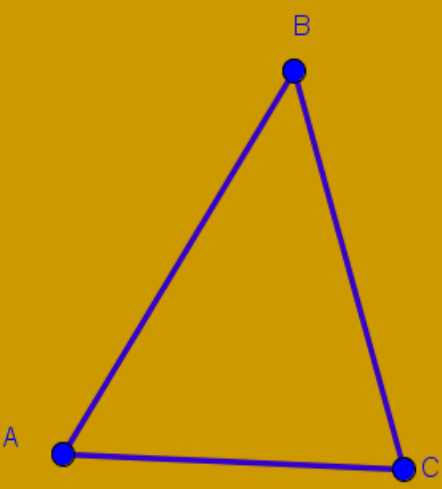
*de bhrí go bhfuil sé an fad céanna ó na trí bhunáit agus dá bhrí sin ghlacfaidh sé an fad céanna ama freagra a fháil ó na trí bhunáit.*

*Dá bhrí sin níl aon bhunáit faoi mhíbhuntáiste*

- (viii) An áit sin a roghnaigh tú, arbh é sin an áit ab fhearr i gcónaí beag beann ar na háiteanna a mbeadh na trí bhunáit eitleán lonnaithe? Tabhair cúis le do fhreagra.

Construction 16. Circumcentre and circumcircle of a given triangle, using only straight edge and compass. Use in connection with Student Activity construction16. Click the boxes in alphabetical order.

**Reset** 



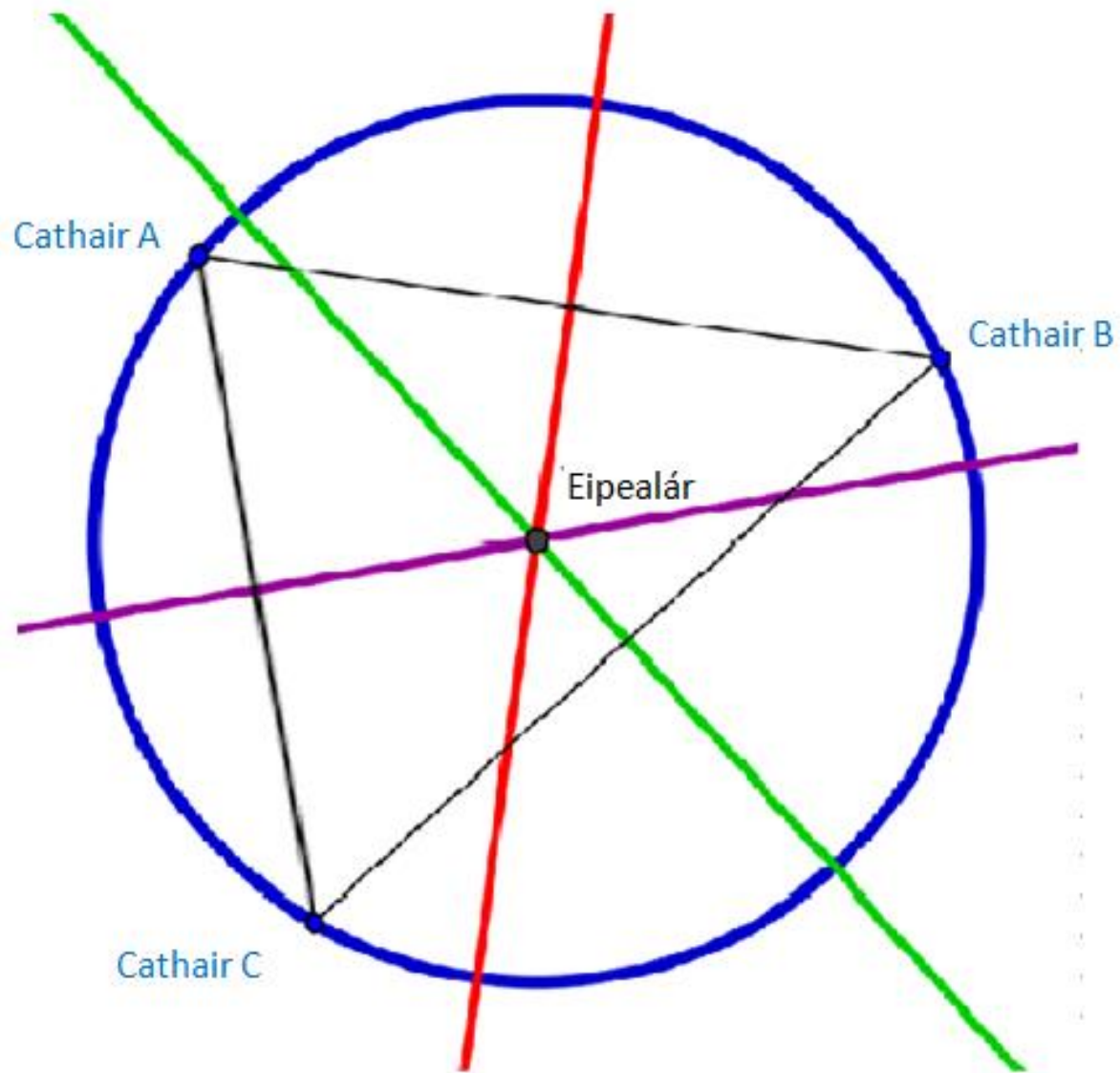
- A. Click to show mid points of the sides
- B. Click to show perpendicular bisectors ( 2 is sufficient)
- C. Click to show the circumcentre
- D. Click to show circumcircle and a circumradius



Le linn creatha talún a tharla le déanaí in iarthar na Stár Aontaithe, thomhais trí chathair an figiúr céanna ón seismeagraf nuair a glacadh ag an am céanna iad.

Ó tharla go raibh na figiúirí ón seismeagraf mar a chéile, bhí gach cathair an fad ceanna ó eipealár an chreatha talún.

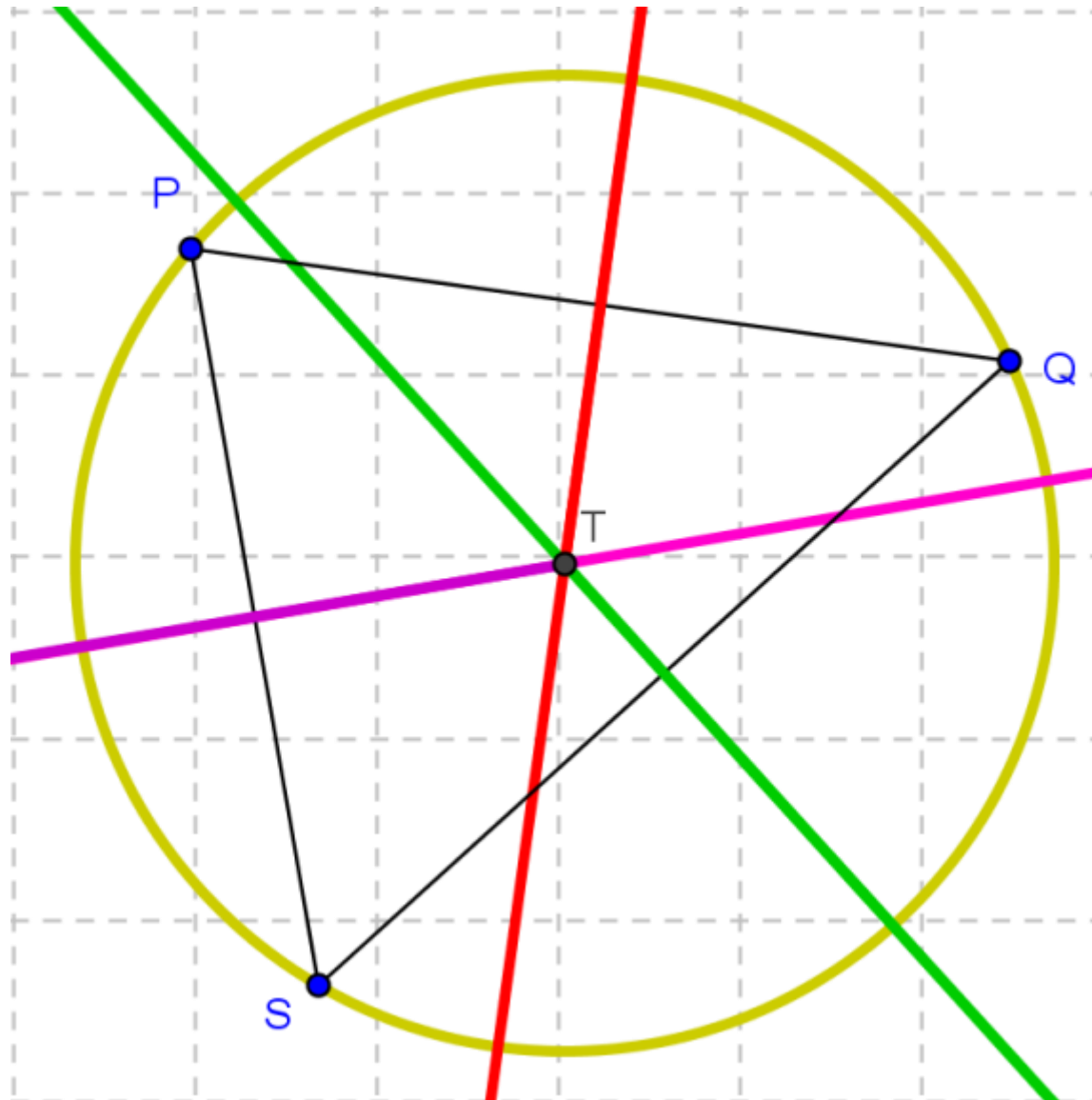
Sa spás thíos, agus úsáid á baint agat as imeall díreach agus as compás agus iadsan amháin, léirigh an chaoi ar féidir eipealár an chreatha talún a aimsiú.



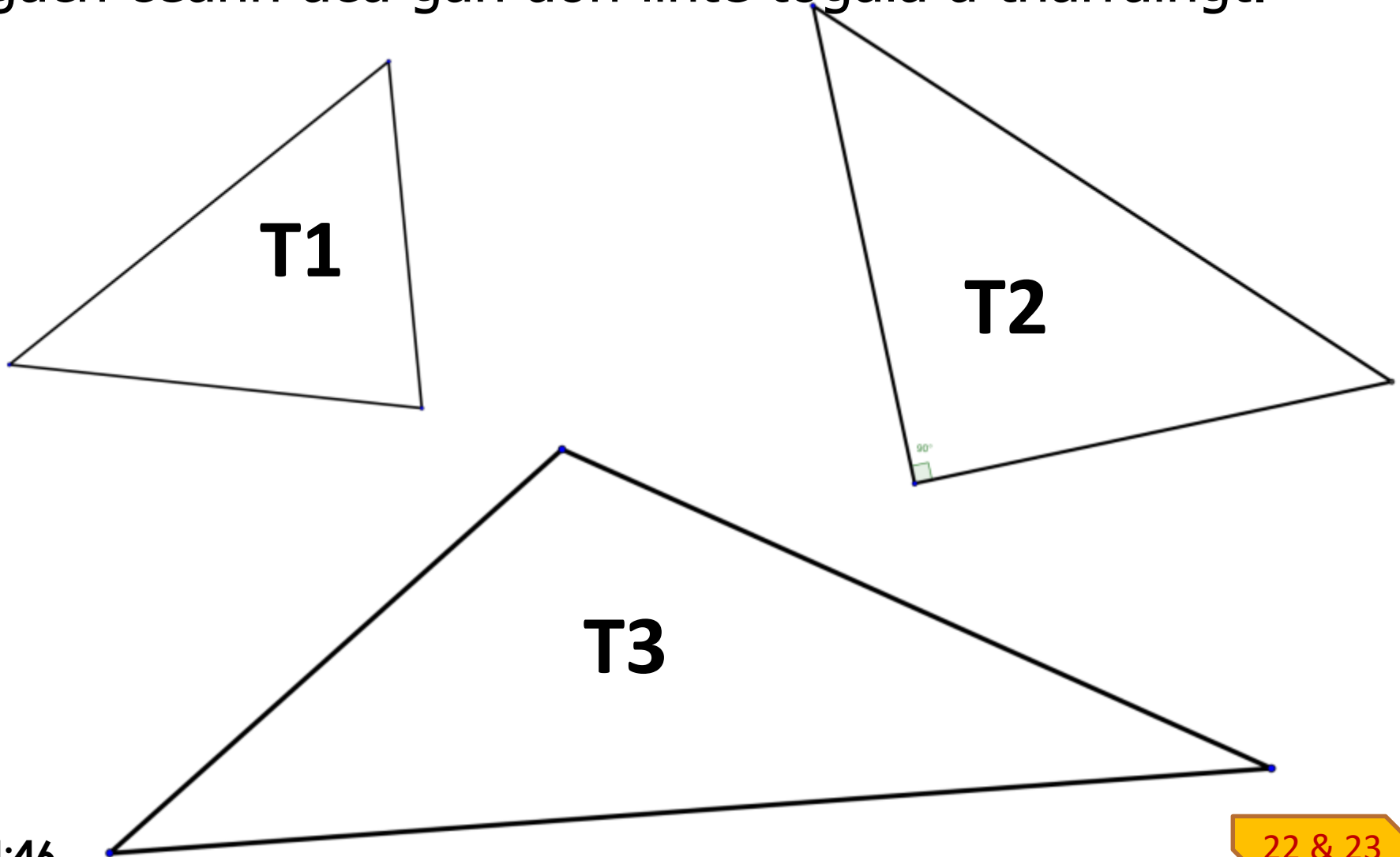
14:46



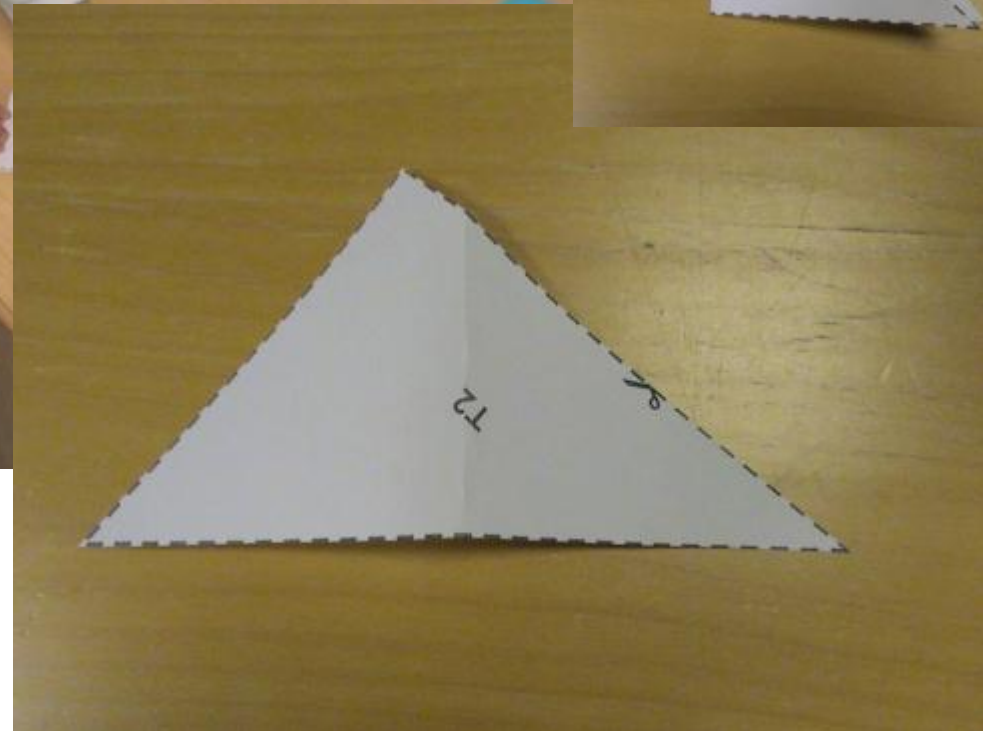
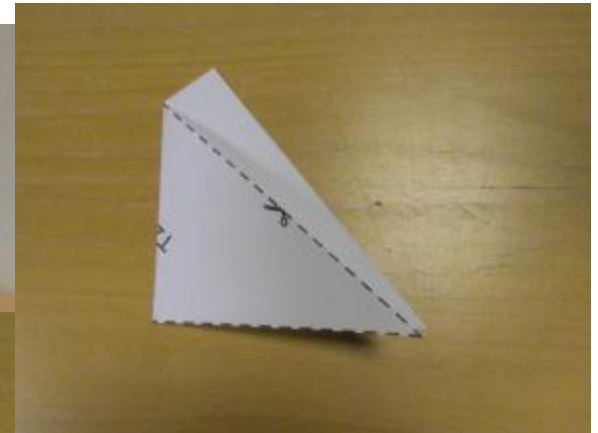
# Suíomh an imláir do thriantán



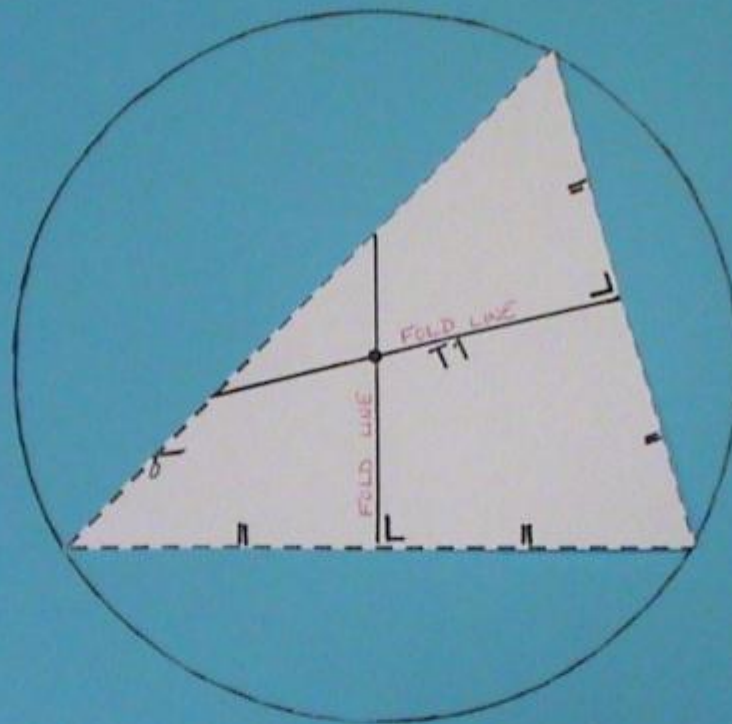
Maidir le gach ceann de na triantán atá ar an mbileog, gearr amach iad agus faigh an t-implár do gach ceann acu gan aon línte tógála a tharraingt.



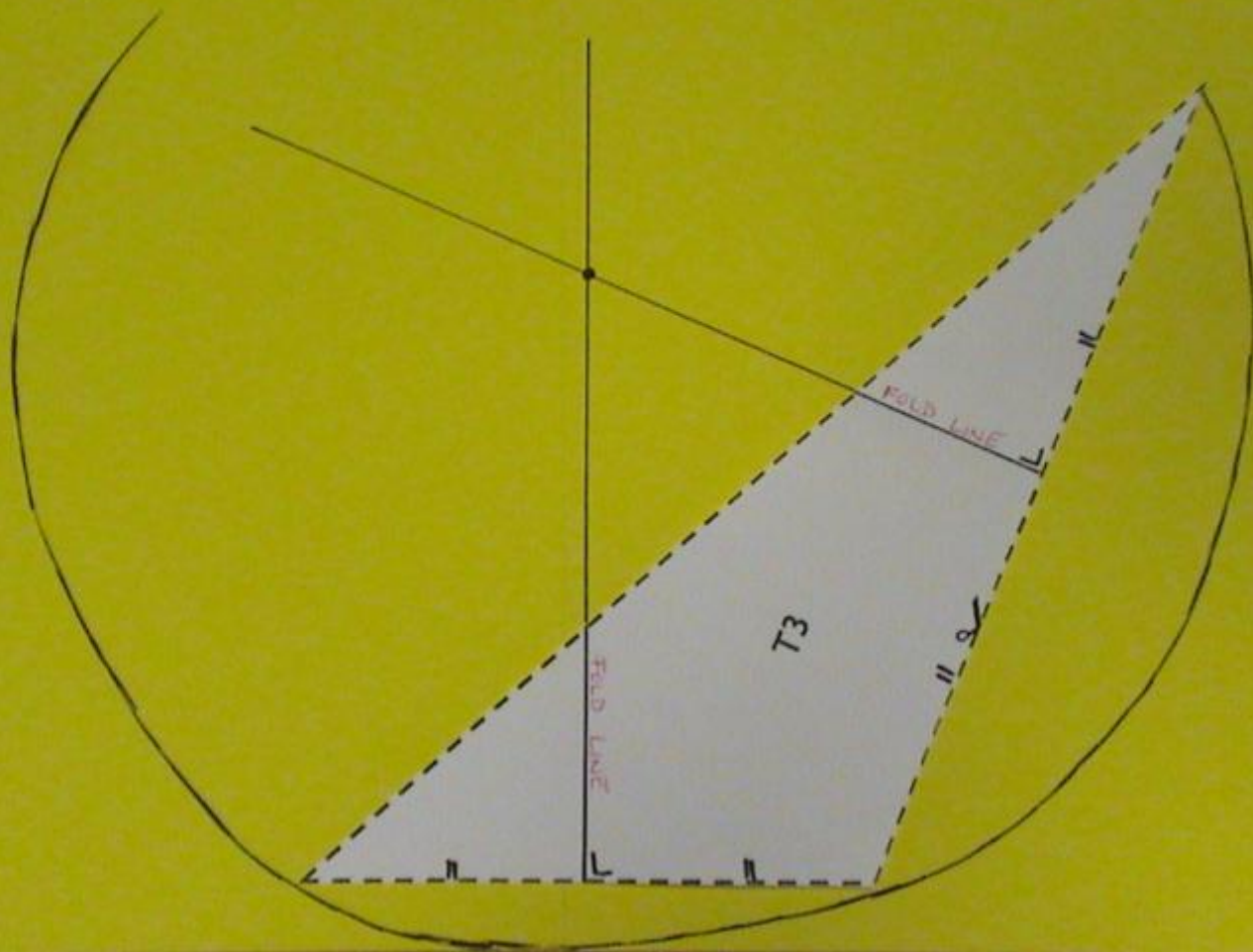
Fill an páipéar rinn le rinn rud a thugann líne fhillte arb é atá ann déroinnteoir ingearach an tsleasa idir dhá rinn.  
Déan é sin faoi dhó, agus is é áit trasnaithe an dá fhilleadh an t-implár.



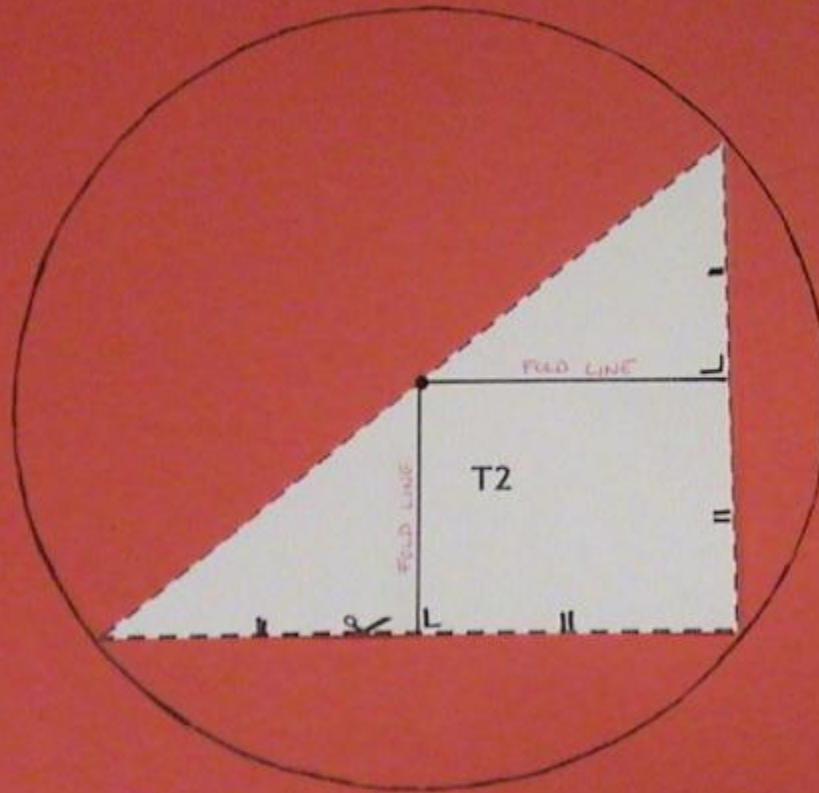
# Triantán Géaruillinne



# Triantán Maoluillinne



# Triantán Dronuillinne



### Tasc 3

- (i) Maidir le gach ceann de na triantán atá ar an mbileog, gearr amach iad agus faigh an t-implár do gach ceann acu gan aon línte tógála a tharraingt.
- (ii) Maidir le triantán  $T1$ , cad is féidir a rá faoi mhéid na n-uillinneacha ar fad?

*Géaruillinneacha iad go léir*

- (iii) Maidir le triantán  $T1$ , cá bhfuil an t-implár lonnaithe?

*Laistigh den triantán*

- (iv) An mbeadh sé mar an gcéanna do gach triantán den saghas seo, dar leat?

?

- (v) Cén saghas triantáin é  $T2$ ?

*Triantán dronuilleach*

- (vi) Cén t-ainm a thugtar don slios atá díreach trasna ón uillinn  $90^\circ$ ?

*Taobhagán*

- (vii) Maidir le triantán  $T2$ , cá bhfuil an t-implár lonnaithe?

*Ar an taobhagán (lárphointe)*

(vii) Maidir le triantán  $T_2$ , cá bhfuil an t-implár lonnaithe?

*Ar an taobhagán (lárphointe)*

(viii) An mbeadh sé mar an gcéanna do gach triantán den saghas seo, dar leat?

*?*

(ix) Cén t-ainm a thugtar don uillinn is mó in  $T_3$ ?

*Maoluillinn*

(x) An bhféadfá implár  $T_3$  a fháil?

*Ní fhéadfadh*

(xi) Tabhair cúis leis an bhfreagra a thug tú ar an gceist roimhe seo?

*Trasnóidh na déroinnteoírí a chéile lasmuigh den triantán*

(xii) An mbeadh sé mar an gcéanna do gach triantán den saghas seo, dar leat?

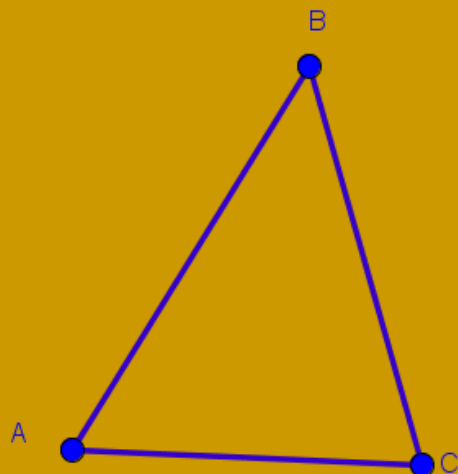
*?*

(xiii) Foirmigh buille faoi thuairim maidir leis an áit a bhíonn an t-implár lonnaithe i dtriantán ar bith.



Construction 16. Circumcentre and circumcircle of a given triangle, using only straight edge and compass. Use in connection with Student Activity construction16. Click the boxes in alphabetical order.

Reset 




- A. Click to show mid points of the sides
- B. Click to show perpendicular bisectors ( 2 is sufficient)
- C. Click to show the circumcentre
- D. Click to show circumcircle and a circumradius



# Tógáil Chéimseatan: naisc laistigh de Shnáithe 2

Firefox Project Maths - Learning and teaching f...  
 www.projectmaths.ie/default.asp  
 DVDVideoSoftTB Customized Web Search  
 About Contact Sitemap



Development Team

Learning and Teaching for the 21<sup>st</sup> Century Search the website:  Go Leagan Gaeilge






- Home
- Overview
- Teachers
- Students
- Syllabus
- Workshops
- Problem Solving Questions
- News
- Learning & Teaching
- Resources
- Material Created by Teachers
- Modular Courses

**ATTENTION**

Please note invitations have now been issued to all school principals for Workshop 6: **Exploring Connections and Reasoning Leading to Proof**.

If you have not received this correspondence from the Project Maths office by **Friday 20th January**, please contact the Administrator at **01 8576422** OR **01 8576428** immediately and another copy can be re-issued.


**Project Maths Video**

 Project Maths Summer Course	 Project Maths Overview	 Project Maths Teacher Training	 Project Maths Junior Cycle	 Project Maths Senior Cycle
--	---	--	---	---


Problem Solving Questions for Leaving Certificate

**What synthetic geometry is required for**


Students' CD



Teacher Handbooks



Teaching & Learning Plans

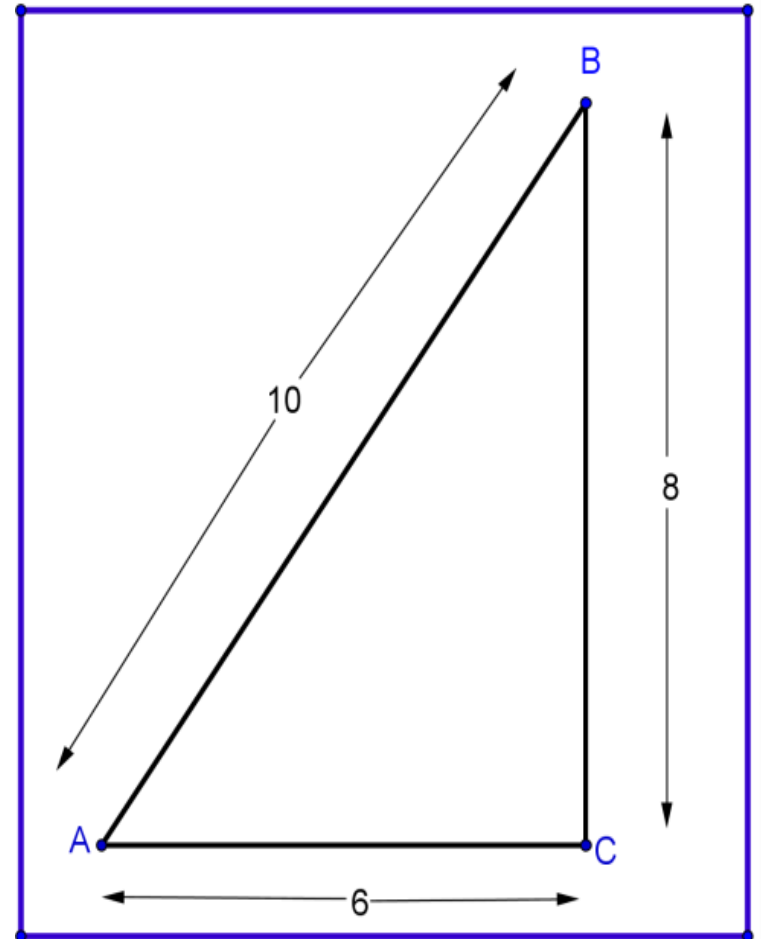


Nascann na trí bhóthar atá léirithe trasna trí shráidbhaile A, B agus C

Táthar chun crann cumarsáide do ghutháin phóca a chur suas idir na sráidbhailte.

Moladh gur chóir é a chur suas áit éigin a bheadh an fad céanna ó gach ceann de na trí shráidbhaile

Cén fáth nárbh fhéidir é sin a dhéanamh?

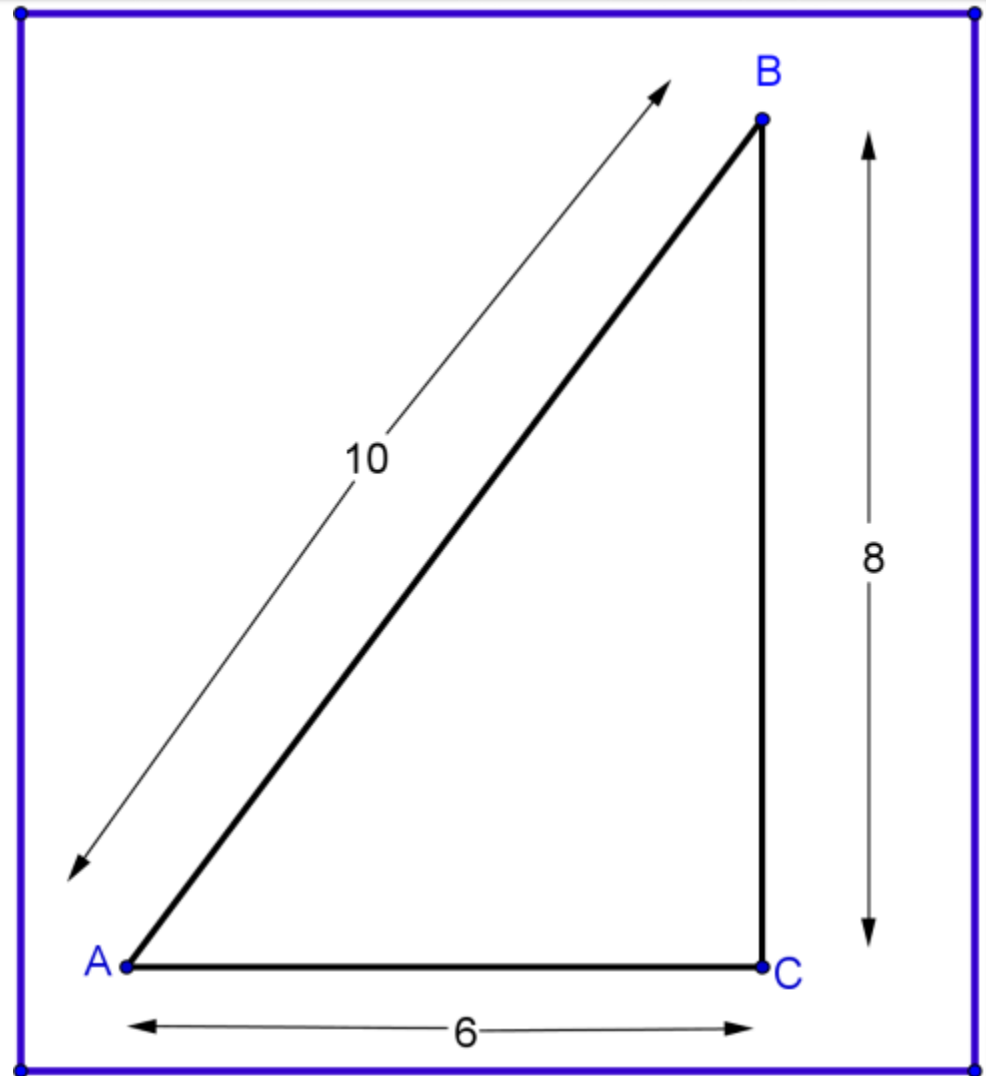


## *Níorbh fhéidir*

*Is é an pointe sin an t-implár*

*I dtriantán dronuilleach is ionann an t-implár agus lárphointe an taobhagáin.*

*Sa chás seo, bheadh sé suite ar an mbóthar ó A go C, díreach lár slí idir an dá shráidbhaile*





Cén fad atá an crann cumarsáide ó gach sráidbhaile (de réir eitilt phréacáin)?

In  $\square BFG$  and  $\square BFD$

$|\angle BGF| = |\angle BDF|$  *perpendicular*

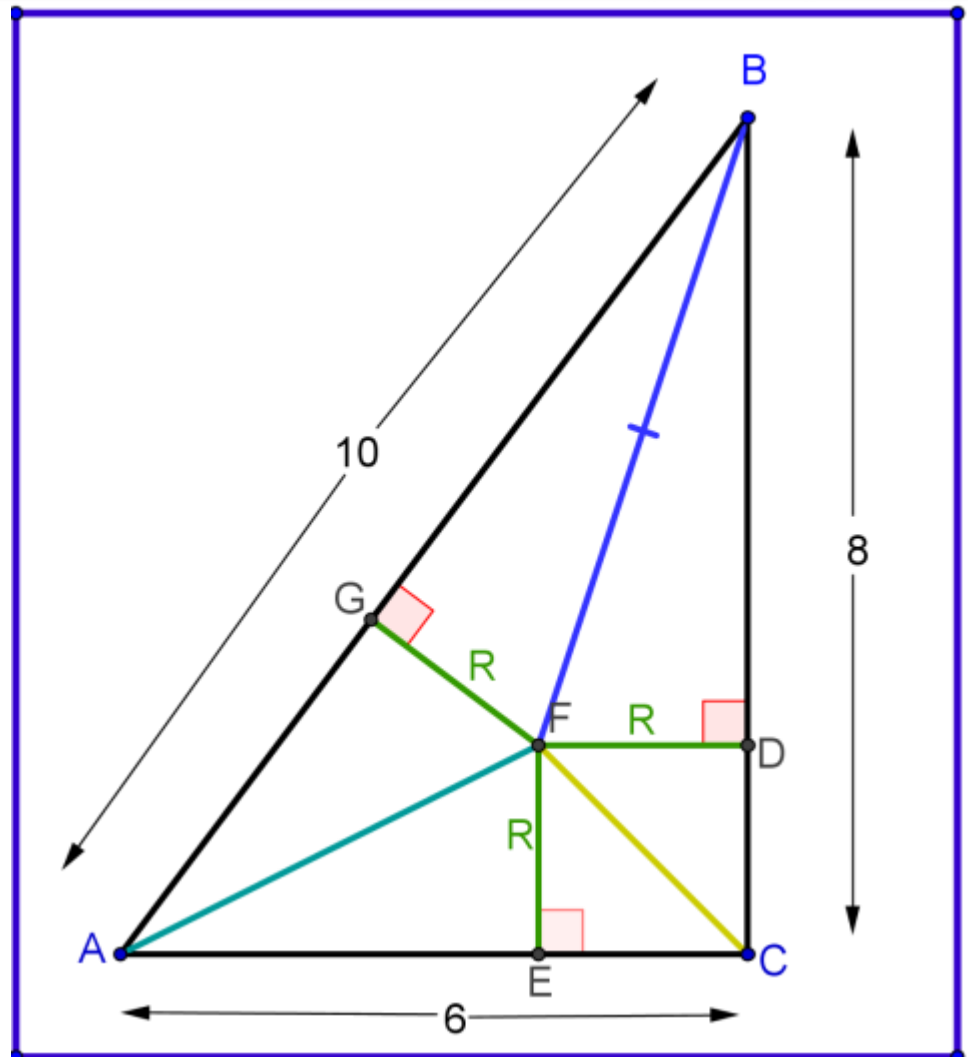
$|BF| = |BF|$  *common side*

$|GF| = |DF|$  *given*

$\square BGF \cong \square BDF$  *RHS*

$|BG| = |BD|$

*Similarly for other triangles*



Cén fad atá an crann cumarsáide ó gach sráidbhaile (de réir eitilt phréacáin)?

$$p + q = 10 \quad (i)$$

$$p + t = 8 \quad (ii)$$

$$q + t = 6 \quad (iii)$$

$$(ii) - (iii)$$

$$p - q = 2 \quad (iv)$$

$$(i) + (iv)$$

$$2p = 12$$

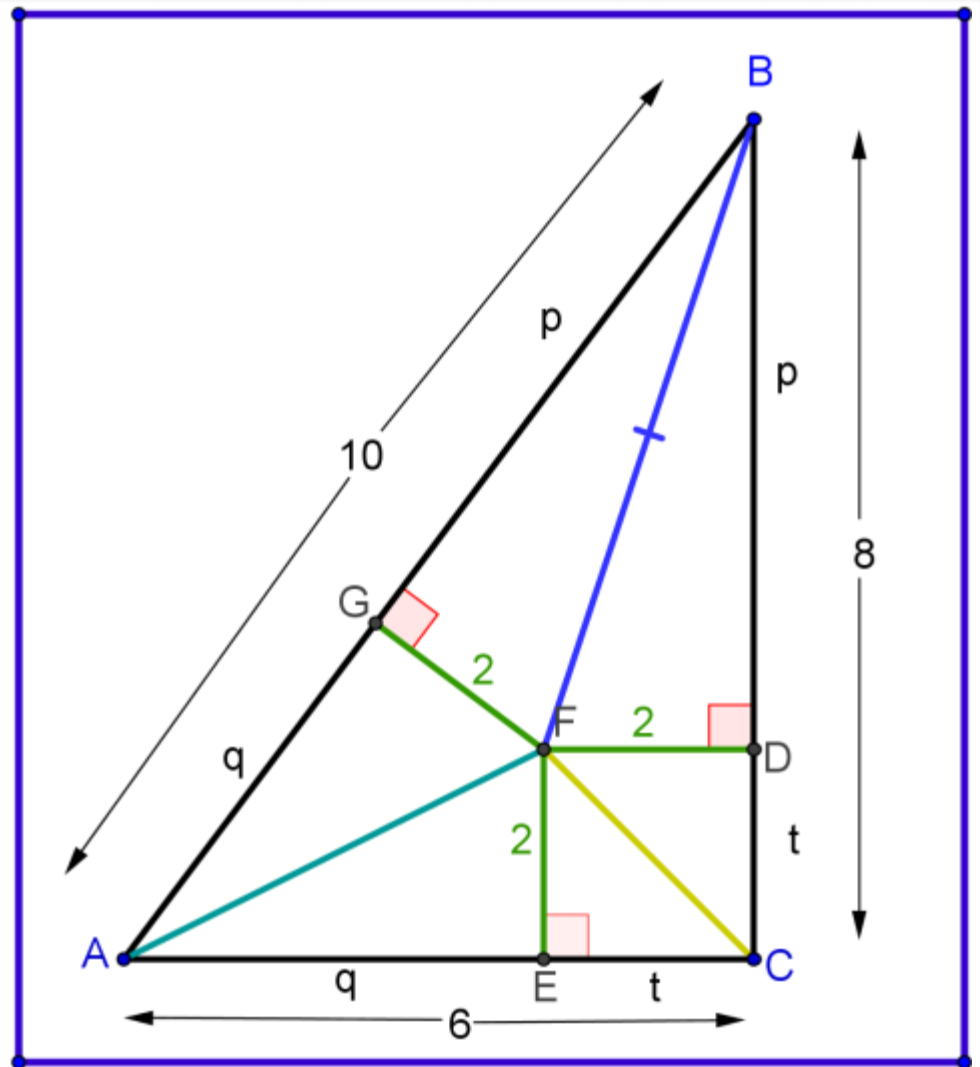
$$\text{sub (iv)}$$

$$p = 6$$

$$q = 4$$

$$\text{sub in (iii)}$$

$$t = 2$$





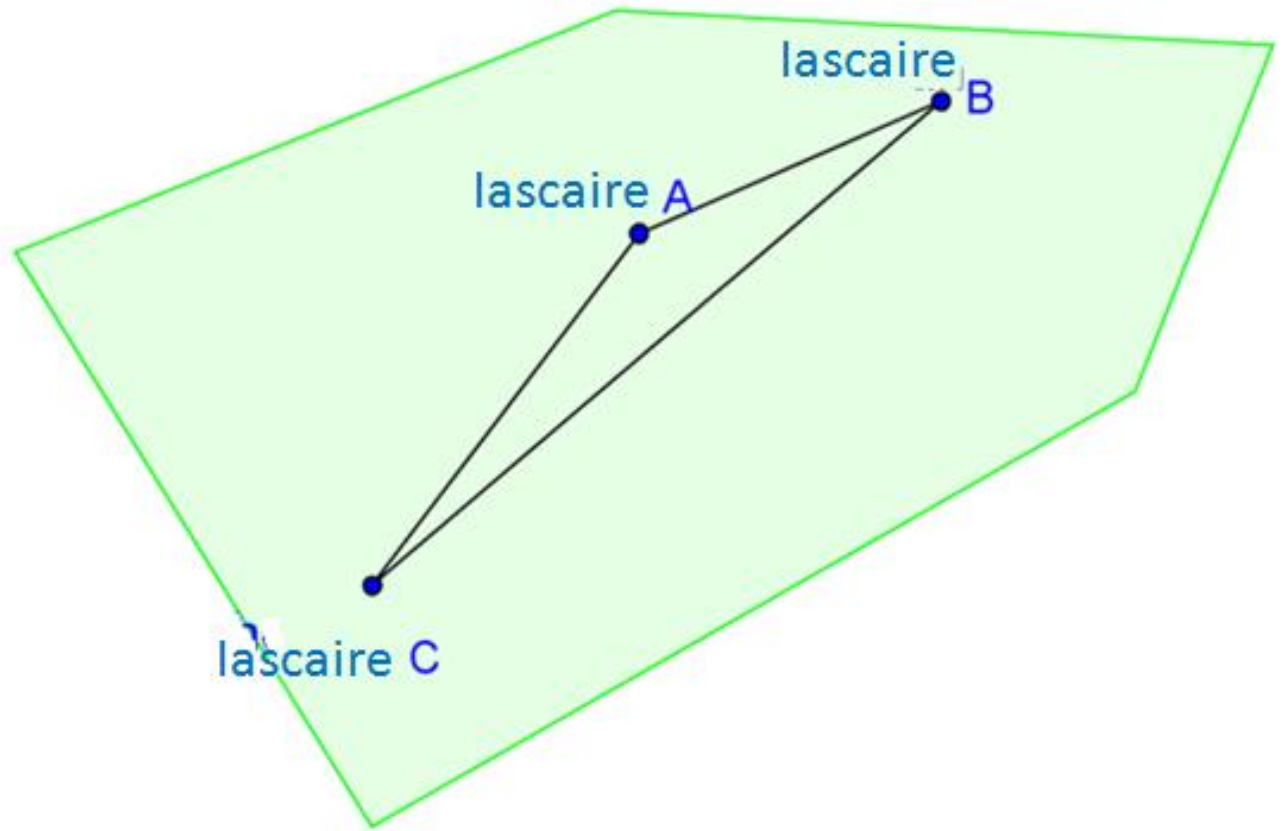


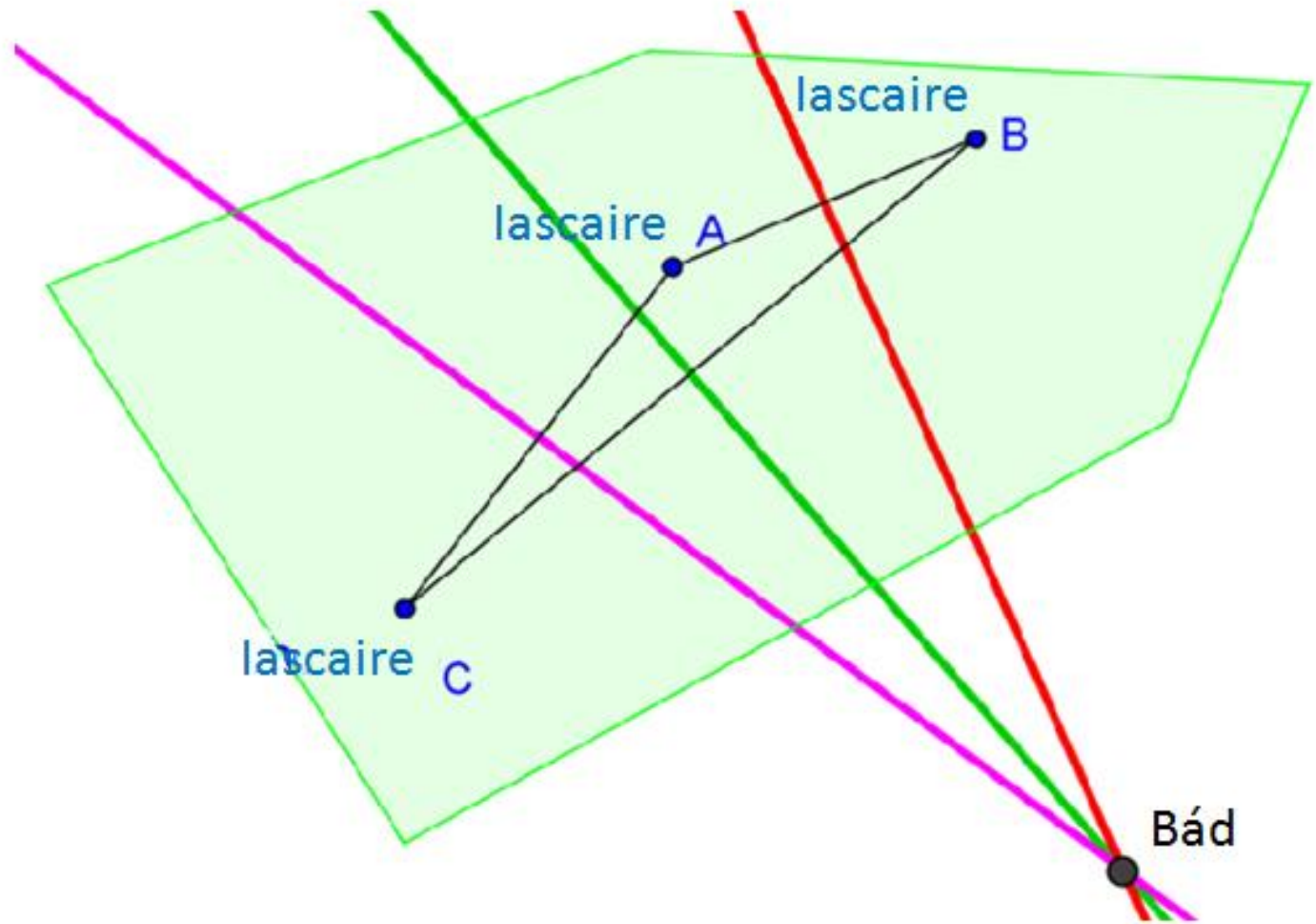
Tá iarratas déanta ag pobal iascaireachta leis an gComhairle Contae feachaint an féidir leo cead pleanála a fháil chun cur leis an leacht cuimhneacháin ata acu dóibhsean a cailleadh ar an bhfarraige.

Tá an leacht lonnaithe sa charrchlós atá gar don ché (féach an léaráid) agus is éard atá ann ná dealbha práis de thriúr iascairí.

D'fhonn cur leis an leacht ba mhian leis an bpobal dealbh práis de bhád iascaireachta loite a lonnú an fad céanna ó gach ceann den triúr iascairí.

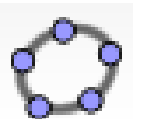
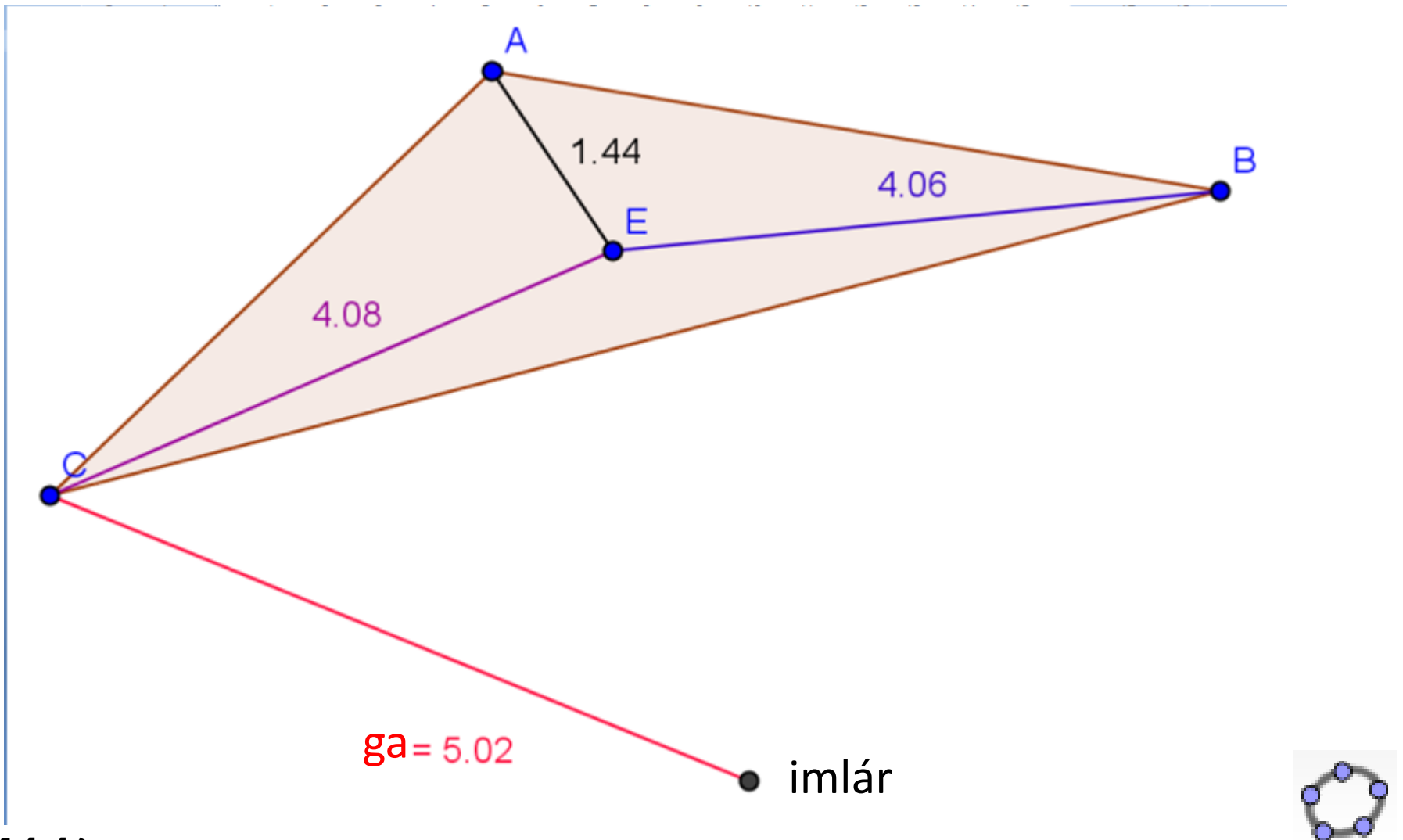
Tabhair cúis amháin a bhféadfadh an Chomhairle Contae an cead pleanála a dhiúltú.





*Ní bheadh an pháirc mór a dóthain  
don leacht cuimhneacháin méadaithe*

Tabhair faoi deara: - cé go bhfuil an t-implár comhfhad ó na trí rinn, tá pointí ann atá níos gaire do na trí rinn sin

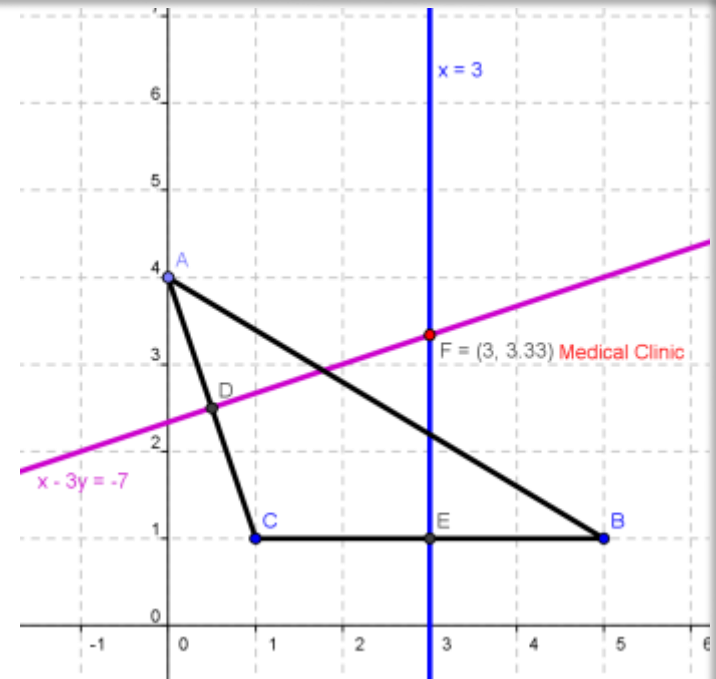


I réigiún nach bhfuil mórán forbartha déanta ann, ba mhian le cumann cúnaimh Éireannach clinic leighis a thógáil a fhreastalóidh ar thrí shráidbhaile atá lonnaithe ag na comhordnáidí greille  $(0,4)$ ,  $(5,1)$  agus  $(1,1)$ .

Tá gach sráidbhaile nasctha leis na sráidbhaile eile le bóthar díreach.

Cé na comhordnáidí greille ba chóir a bheith ag an gclinic ionas go mbeadh sé lonnaithe an fad céanna ó gach ceann de na trí shráidbhaile?

An é sin an suíomh is fearr don chlinic?



*Níl aon phointí ann atá  
níos gaire do na trí  
shráidbhaile ná an t-  
imlár.*

# Ga agus Achar d'Imchiorcal

$$\text{Sin}A = \frac{a}{2r}$$

$$\text{Sin}A = \frac{a}{2r}$$

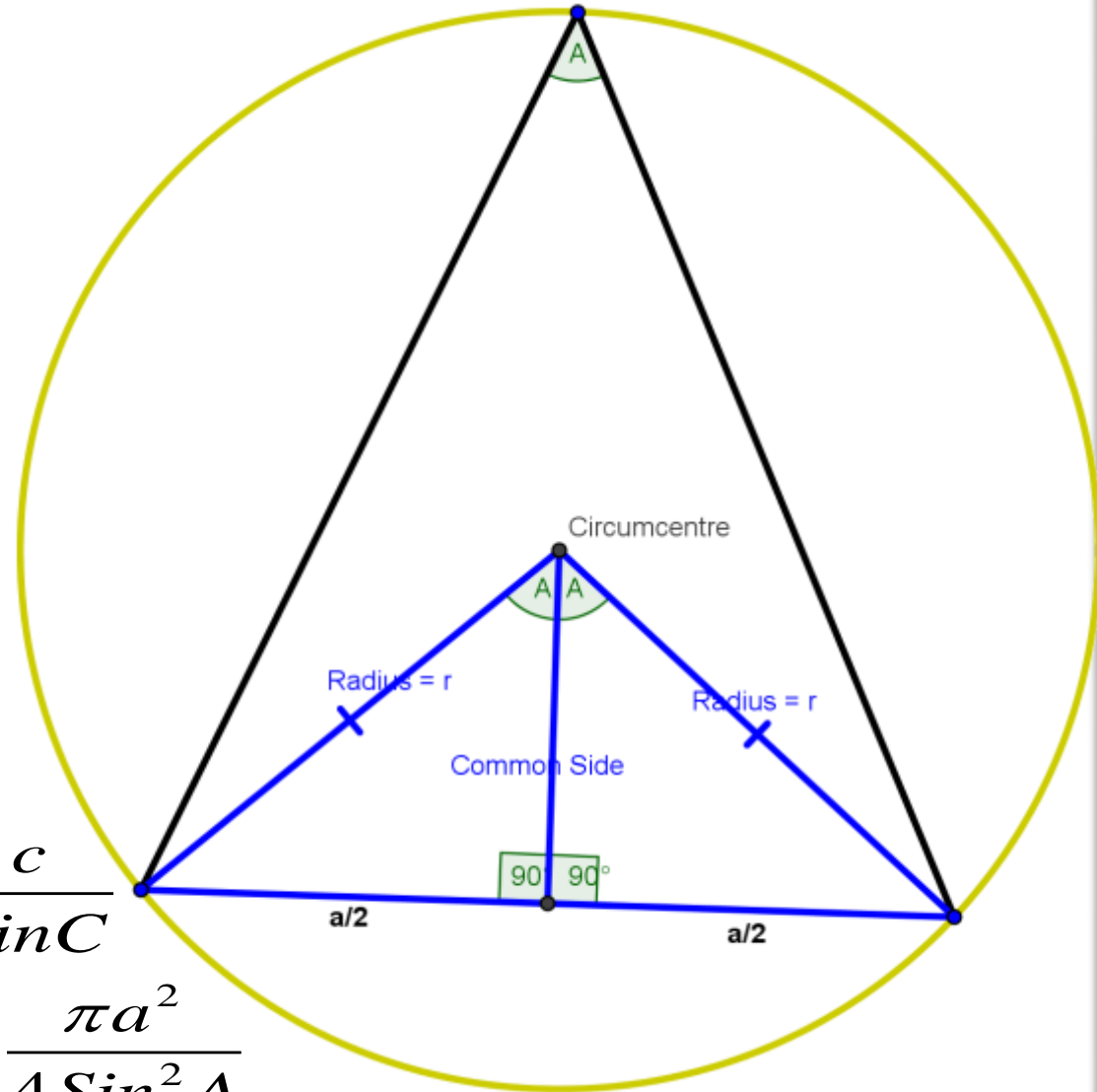
$$\frac{2r}{a} = \frac{1}{\text{Sin}A}$$

$$2r = \frac{a}{\text{Sin}A}$$

$$r = \frac{a}{2\text{Sin}A}$$

$$d = \frac{a}{\text{Sin}A} = \frac{b}{\text{Sin}B} = \frac{c}{\text{Sin}C}$$

$$\text{Area Circumcircle} = \frac{\pi a^2}{4\text{Sin}^2 A}$$





Tá ceithre éadan ag teitrihéadrán rialta, agus is triantán comhshleasach é gach ceann de na héadain sin.

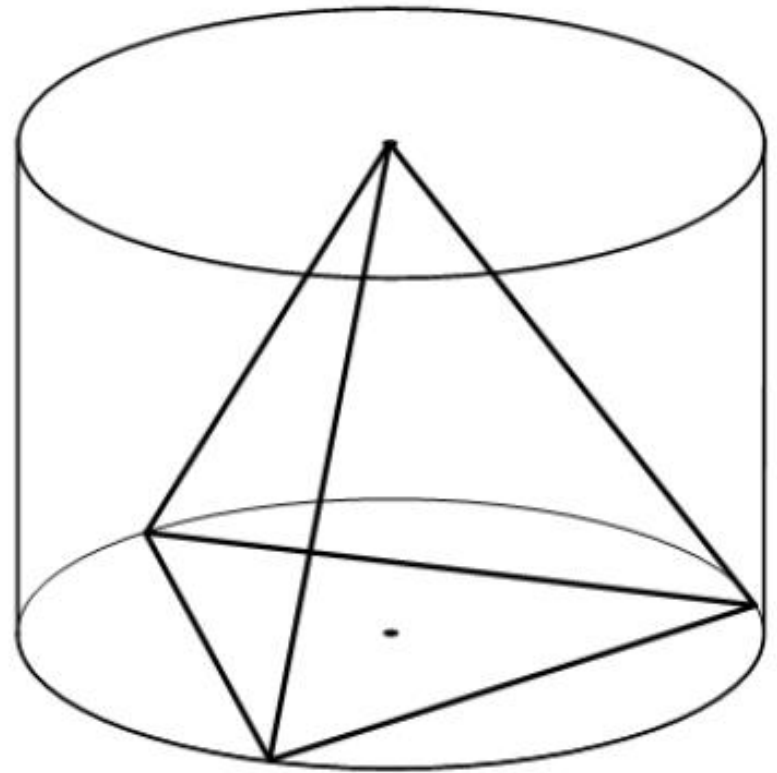
Tá pusal adhmaid ann agus is é atá ann ná roinnt píosaí is féidir a chur le chéile chun teitrihéadrán rialta a thógáil.

Is é fad imeall amháin den teitrihéadrán  $2a$ .

Ba mhian leis an déantóir an teitrihéadrán a dhíol i gceapadán sorcóireach, a mbeadh éadan amháin ina luí ar bhun an cheapadáin agus an rinn ag bualadh i gcoinne an bhairr.

Más é an toirt an cheapadáin shorcóirigh  $\frac{8\sqrt{6}}{9}\pi a^3$

Faigh airde an phusail



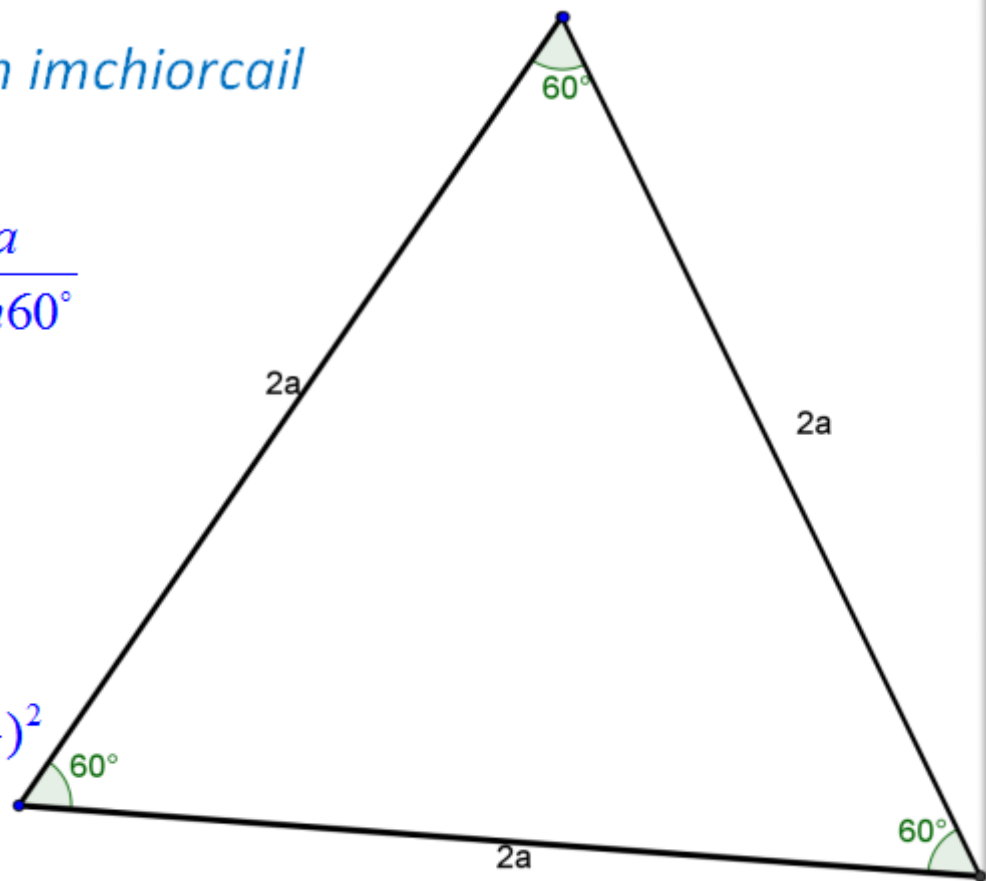
*ga an tsorcóra = ga an imchiorcail*

$$= \frac{2a}{2\sin 60^\circ}$$

$$= \frac{2a}{\sqrt{3}}$$

*Achar an bhoinn chiorclaigh*  $= \pi \left( \frac{2a}{\sqrt{3}} \right)^2$

$$= \frac{4\pi a^2}{3}$$

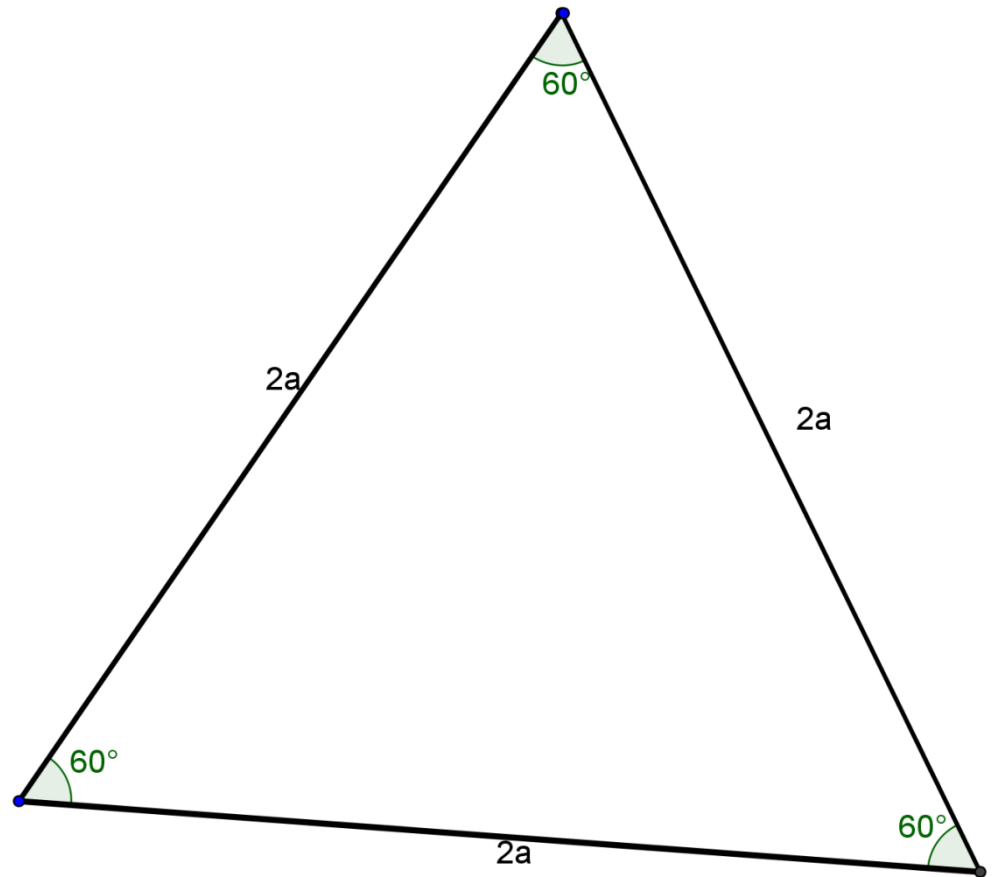


$$\text{Airde} = \frac{\text{Toirt}}{\text{Achar}}$$

$$= \frac{8\sqrt{6}\pi a^3}{\frac{9}{4\pi a^2} \cdot 3}$$

$$= \frac{8\sqrt{6}\pi a^3}{9} \cdot \frac{3}{4\pi a^2}$$

$$= \frac{2\sqrt{6}a}{3} = \frac{2\sqrt{2}a}{\sqrt{3}} = 2\sqrt{\frac{2}{3}}a$$



I bpáirc phoiblí tomhaiseann an garraíodóir na faid atá idir na trí chrann atá sa pháirc agus úsáid á baint aige as ribín tomhais.

Is iad 31.83 m, 25.75 m, agus 29.27 m na faid a fhaigheann sé.

Ba mhian leis áit súgartha, i bhfoim ciorcail, a dhéanamh ina mbeadh luascáin agus ba mhaith leis go mbeadh na trí chrann ar imlíne na háite súgartha sin.

Cén chuid sin den pháirc a mbeidh an áit súgartha ann?

in  $\square ABC$

$$\beta = \text{Cos}^{-1} \frac{31.83^2 + 25.75^2 - 29.27^2}{2(31.83)(25.75)}$$

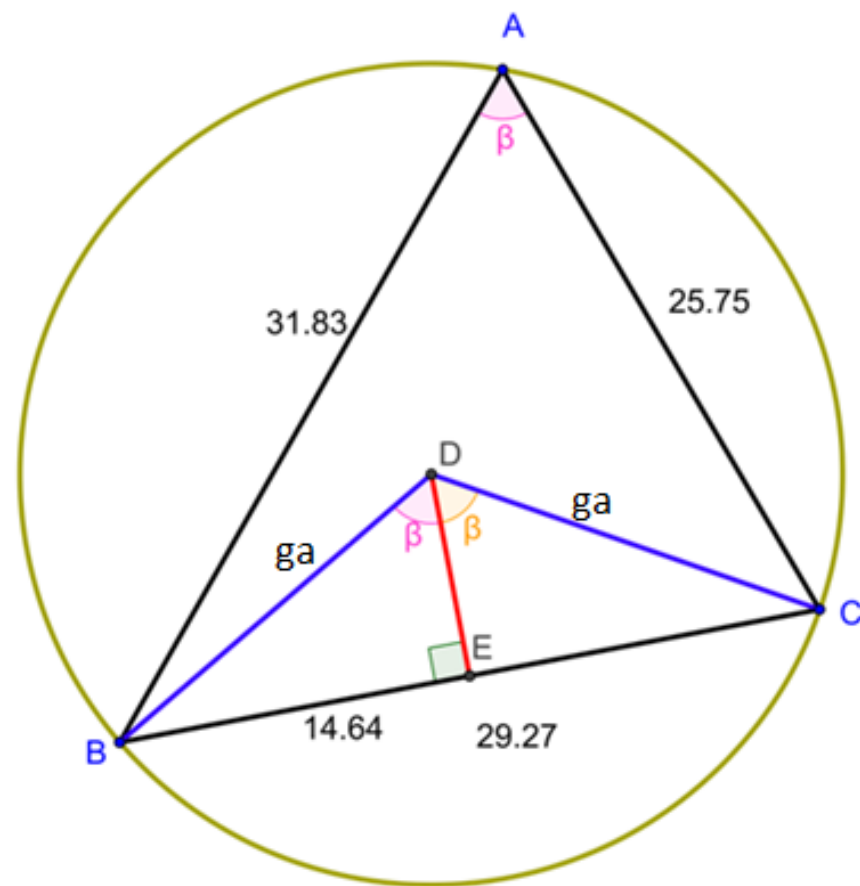
$$\beta = 60^\circ$$

in  $\square BDE$

$$\text{Sin } 60^\circ = \frac{14.64}{\text{radius}}$$

$$ga = \frac{14.64}{\text{Sin } 60^\circ}$$

$$ga = 16.9 \text{ m}$$



$$\text{Achar na háite súgartha} = \pi (16.9^2)$$

$$\text{Achar na háite súgartha} = 897 \text{ m}^2$$

Féach ar an tiúilip:

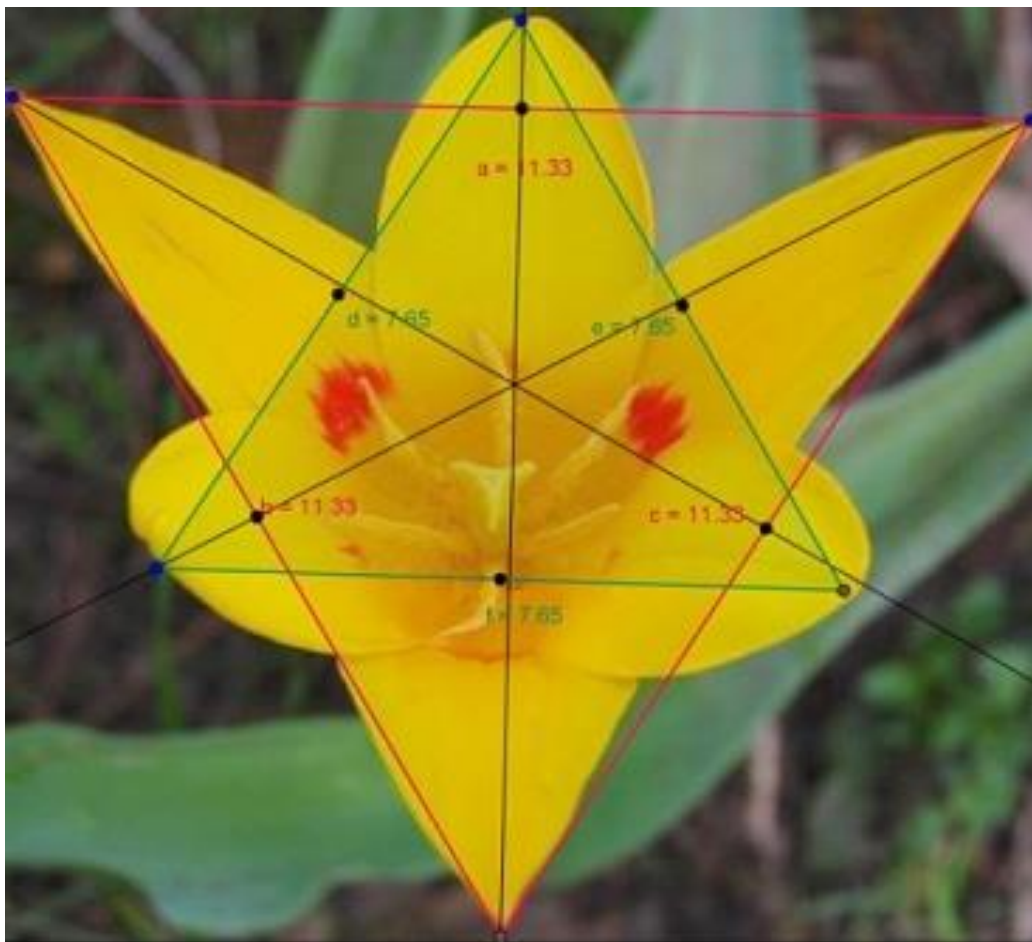
cruthaíonn na peitil is faide **triantán comhshleasach**,

cruthaíonn na peitil is gaire **triantán comhshleasach** eile, sa mhéid is go bhfuil na **déoinnteoirí ingearacha céanna** ag na triantáin.

Dá bhrí sin is ionann **lár na h-imchiorcail** don dá thriantán.

14:46

## Imchiorcal sa Nádúr



De bhrí go bhfuil na triantáin comhshleasach is ionann an comh-implár agus an comh-ionlár, an comh-mheánlár agus an comh-ingearlár

Modheolaíochtaí  
praiticiúla

Teacht ar  
Thuairimí

Comhoibriú le  
Daoine eile

Foghlaimíonn daltaí an  
Chéimseata trí

Cumarsáid  
mhatamaiticiúil

Iliomad  
Léiriúchán

Teicneolaíocht

Úsáid san  
'Fhíorshaol'

# Achoimre

- Réiteach Fadhbanna a úsáid mar mhodheolaíocht chun tógálacha Céimseatan a scrúdú i gcomhthéacs
- Tógáil Chéimseatan: naisc laistigh de Shnáithe 2



# Ar fhéach sibh ar acmhainní eile ó na láithreáin seo a leanas nó ar úsáid sibh sa rang iad...

Ar bhain tú leas sa seomra ranga as na hacmhainní atá le fáil ar na láithreáin ghréasáin seo a leanas .....

1. <http://www.projectmaths.ie>

"Patterns: A Relations Approach to Algebra" cáipéis atá le fáil ar an leathanach baile agus a fhéachann ar ghaolta líneacha, ceamacha, ciúbacha, inbhéartacha agus easpónatúla

An Nuacht is déanaí maidir le Thionscadal Mata  
Pleananna Teagaisc agus Foghlama

Lámhleabhair do Mhúinteoirí ina mbíonn seiceamh agus líon molta ranganna do cheachtanna éagsúla

CD na nDaltaí (ar a bhfuil na 5 Shnáithe anois) agus an Ghníomhaíocht do Dhaltaí sa rang

Cáipéisí Sliollabais agus Acmhainne a nascann acmhainní leis an sliollabas

Leabhráin, powerpoint, póstaer, naisc fhíseáin ó Cheardlanna 1-5

Leabhráin de Pháipéir Shamplacha do AT 2012

An táb, Réiteach Fadhbanna?

2. <http://www.censusatschool.ie>

Census at School chun tacar sonraí a chruthú, sonraí a fháil ó dhataí i dtíortha eile agus teacht ar go leor uirlisí analíseacha staitistiúla agus acmhainní teagaisc

3. <http://www.ncca.ie/projectmaths>

Abhar acmhainne do Dhaltaí ón NCCA, ar leabhair cheisteanna iad do Shnáithe 1 agus 2 TS agus AT agus a thugann samplaí do gach leibhéal

Páipéir scrúdaithe AR roimh 2010

Cóipeanna de sliollabais AT 2012, AT 2013, TS 2013 agus TS 2014

4. <http://www.examinations.ie>

Imlitir S77/2011 ón SEC a bhí mar chuid de pháipéir shamplacha 2012

Páipéir shamplacha AT 2010 agus 2011 agus 2012

Páipéir Thionscadal Mata AT 2010 agus 2011

Páipéir shamplacha TS 2011 agus 2012

"Report on the Trial Final", tuairisc ina bhfuil réitigh, scéimeanna marcála, ráitis i leith freagraí, eiseamláirí d'obair dhaltaí do Pháipéir Samplach 2 AT 2010 agus nótaí breise a bhaineann le hobair iarrthóirí a mheasúnú

An ndearna tú an níthe seo a leanas freisin.....

tabhairt ar na daltaí féachaint ar leabhráin de cheisteanna atá cosúil le ceisteanna scrúdaithe do Shnáithe 1-4 ar láithreán gréasáin an NCCA

[<http://www.ncca.ie/projectmaths>]

tabhairt ar na daltaí féachaint ar mhír na ndaltaí ar [<http://www.projectmaths.ie>]

freastal ar chúrsaí modúl ICT do (i) Snáithe 1 agus 2 nó (ii) Snáithe 3, 4 agus 5 nó

féachaint ar acmhainní dóibh sin ar an láithreán gréasáin [<http://www.projectmaths.ie>]

acmhainní a roinnt leis na múinteoirí eile i d'fhoireann mhataiméice le míonna anuas

éascaíocht a dhéanamh d'úsáid a bhaint as acmhainní (e.g. clúbanna Unifix, dláí, uirlisí

céimseata, geostríp, claonmhéadar etc.) níos minice le cúpla mí anuas

smaoineamh ar chomhchur chuige i do rannóg matamaitice maidir le topaicí áirithe a

theagasc e.g. scéimeanna ailgéabair, codáin

© Tionscadal Mata 2012

# Tionscadal Mata: Ceardlann 9

## Snáithe 5: Feidhmeanna

Fómhar 2013

Féachfar  
an an difreáil  
i gCeardlann 9

