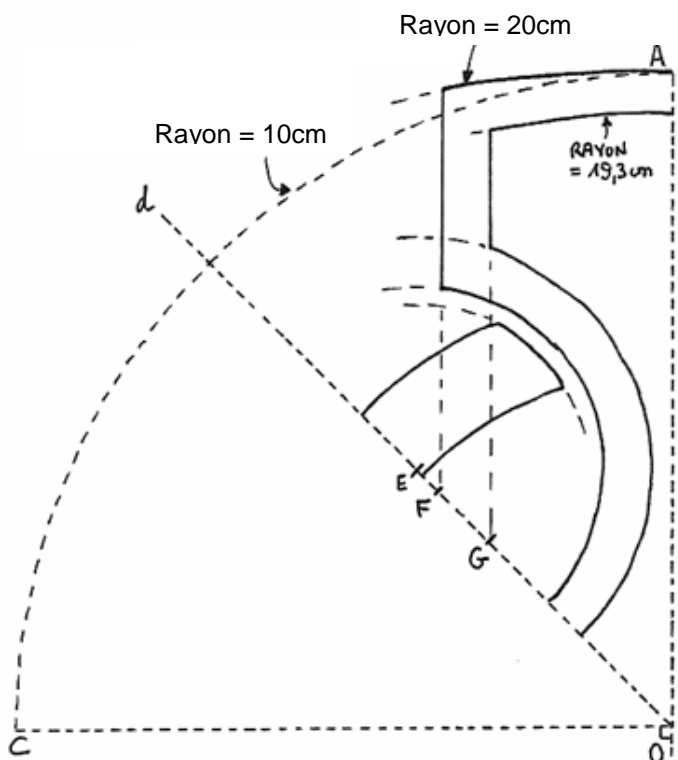


CONSTRUCTION GEOMETRIQUE 1 : CROIX CELTIQUE 1

Attention! Le dessin aide ci-dessous est réduit par rapport au texte de l'énoncé. Il faut lire et suivre le programme de construction. Ne pas mesurer sur le dessin.

- 1) Tracer un cercle de centre O et de rayon 10 cm.
- 2) Tracer un diamètre [AB] vertical.
- 3) Tracer un diamètre [CD] perpendiculaire à [AB].
- 4) Tracer la bissectrice d de l'angle \widehat{AOC} .
- 5) Sur d , placer le point E tel que $OE = 5,6$ cm.
- 6) Comme sur la figure ci-dessous, tracer trois arcs de cercle de centre E et de rayons 2,5 cm, 2,8 cm et 3,5 cm.
- 7) Sur d , placer le point F tel que $OF = 5,3$ cm.
- 8) Sur d , placer le point G tel que $OG = 4,3$ cm.
- 9) Tracer la parallèle à (AB) passant par F.
- 10) Tracer la parallèle à (AB) passant par G.
- 11) Sur le " haut " de la figure, tracer deux arcs de cercle de centre B et de rayons 19,3 cm et 20 cm.
- 12) Tracer deux arcs de cercle de centre O et de rayons 5,5 cm et 6,9 cm.
- 13) Finir la figure comme sur le modèle.
- 14) Tracer le symétrique de la figure par rapport à la droite d .
- 15) Tracer le symétrique de toute la figure par rapport au point O.
- 16) Tracer le symétrique de toute la figure par rapport à la droite (CD).
- 17) Colorier finalement de façon artistique et propre la figure.

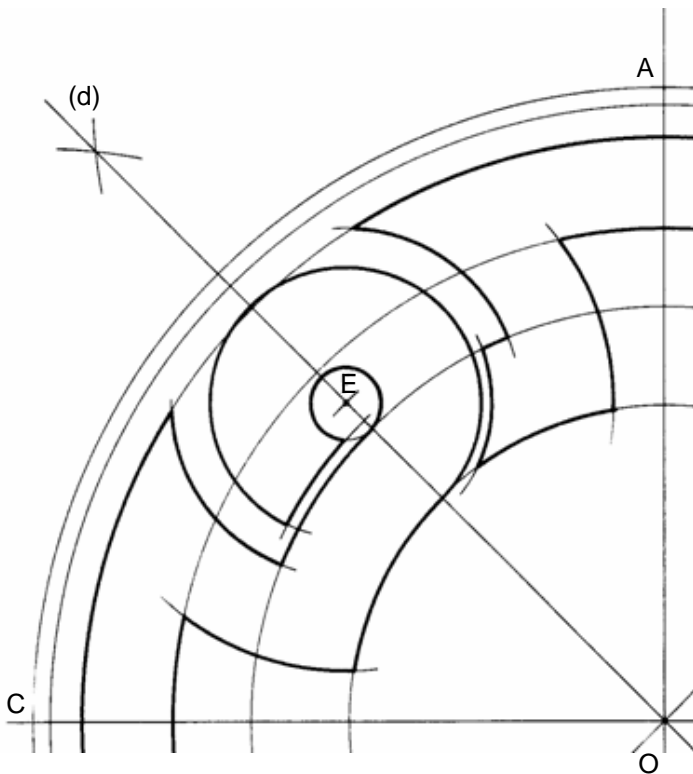


CONSTRUCTION GEOMETRIQUE 2

CROIX CELTIQUE 2

Attention! Le dessin aide ci-dessous est réduit par rapport au texte de l'énoncé. Il faut lire et suivre le programme de construction. Ne pas mesurer sur le dessin.

- 1) Tracer un cercle de centre O et de rayon 10 cm.
- 2) Tracer un diamètre [AB] verticale.
- 3) Tracer un diamètre [CD] perpendiculaire à [AB].
- 4) Dans le quart de disque défini par l'arc allant de C à A, tracer six arcs de cercle de centre O et de rayons 5 cm, 6,6 cm, 6,9 cm, 8 cm, 9,2 cm et 9,7 cm (voir figure ci-dessous).
- 5) Tracer la bissectrice (d) de l'angle \widehat{AOC} .
- 6) Sur (d), placer le point E tel que $OE = 7,1$ cm.
- 7) Tracer cinq cercles de centre E et de rayons 0,5 cm, 2,1 cm, 2,3 cm, 2,8 cm et 4,2 cm.
- 8) Finir la figure comme sur le modèle ci-dessus. Les traits en pointillés sont à gommer.
- 9) Tracer le symétrique de la figure par rapport au point O.
- 10) Tracer le symétrique de la figure par rapport à l'axe (AB).
- 11) Colorier finalement de façon artistique et propre la figure.



CONSTRUCTION GEOMETRIQUE 3

(d'après La géométrie pour le plaisir - J. et L. DENIERE - Editions Kim)

Attention! Le dessin aide ci-dessous est réduit par rapport au texte de l'énoncé. Il faut lire et suivre le programme de construction Ne pas mesurer sur le dessin.

Tracer un demi-cercle de centre O et de rayon 3 cm et son diamètre [AB] horizontal.

Tracer le demi-cercle de rayon 2 cm « touchant » en B le cercle précédent et soit le diamètre [CB].

Tracer seulement les trois quarts du cercle (C) de centre B et de rayon [BA], en dessous des demi-cercles précédents. Soit D l'autre extrémité de l'arc.

Tracer la médiatrice de [CD] qui coupe [CD] en E.

Placer les points F, G, H, I, J, K tels que : $EF = FG = GH = \dots = 1 \text{ cm}$.

Tracer les arcs de cercle ayant successivement pour centre les points F, G, H,... et passant par C et les arrêter sur le cercle (C).

Tracer la perpendiculaire (d) à [AB] en A.

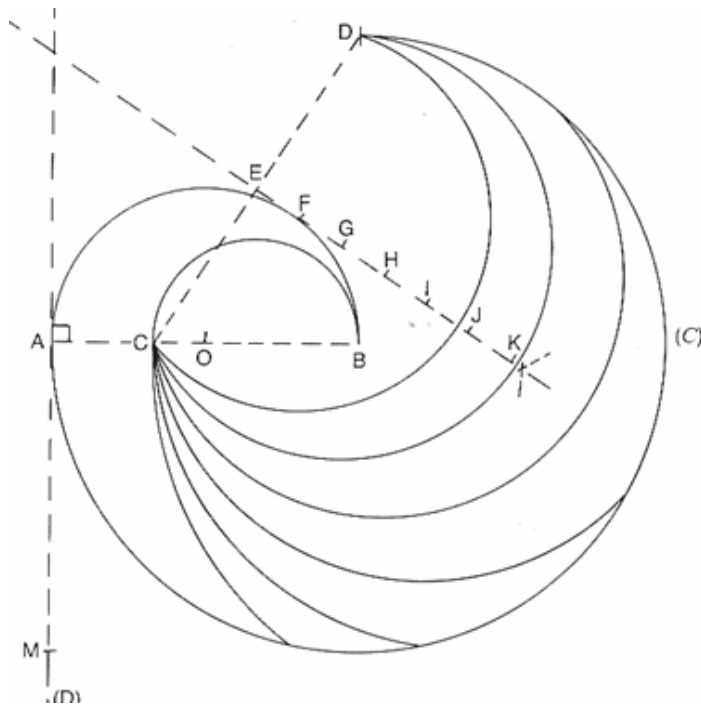
Construire le symétrique par la symétrie d'axe (d) de l'ensemble de la figure.

Placer sur (d) un point M tel que $AM = 6 \text{ cm}$.

Construire le symétrique de la figure entière par la symétrie de centre M.

Pour terminer, tracer deux cercles de centre M et de rayons respectifs 2,5 cm et 2 cm.

Colorier finalement de façon artistique et propre la figure.



CONSTRUCTION GEOMETRIQUE 4

(d'après La géométrie pour le plaisir - J. et L. DENIERE - Editions Kim)

Attention! Le dessin aide ci-dessous est réduit par rapport au texte de l'énoncé. Il faut lire et suivre le programme de construction Ne pas mesurer sur le dessin.

- Tracer un cercle de centre O et de rayon 10 cm et deux diamètres perpendiculaires [AB] et [CD].
Tracer les bissectrices des 4 angles ainsi formés qui coupent le cercle en E₁, E₂, E₃ et E₄.
De C et B comme centres, tracer deux arcs de cercle passant par E₁ et qui se recoupent en F₁.
Tracer un arc de cercle de centre E₄ passant par E₁ qui coupe [OB] en G₁ puis un arc de cercle de centre E₂ passant par E₁ et qui coupe [OC] en G₂.
Placer sur [OE₁] le point H₁ tel que OH₁ = 4,5 cm puis placer des points semblables H₂, H₃ et H₄ respectivement sur [OE₂], [OE₃] et [OE₄] à 4,5 cm de O.
Tracer un arc de centre H₄ passant par C qui coupe l'arc de cercle qui va de E₁ à G₂ en K₁, puis tracer l'arc de centre H₂ passant par B qui coupe l'arc qui va de E₁ à G₁ en K₂. Tracer un arc de centre K₁ passant par G₂ qui recoupe [OC] en I₂ puis un arc de centre K₂ passant par G₁ qui recoupe [OB] en I₁.
Tracer un cercle de centre O passant par G₁ et G₂.
Tracer les segments [G₂F₁], [F₁G₁], puis [G₂G₁].
Tracer le cercle de centre O passant par F₁ qui coupe [OC] en J₂, [OE₄] en F₄, [OB] en J₁ et [OE₂] en F₂.
Tracer [F₁F₄], [F₁F₂], [J₁J₂].
Le segment [J₁J₂] coupe [F₁F₄] en L₂ et [F₁F₂] en L₁.
Tracer [OL₂] et [OL₁].
Continuer le dessin par symétrie par rapport à (AB), puis par symétrie par rapport à O.
Colorier finalement de façon artistique et propre la figure.

