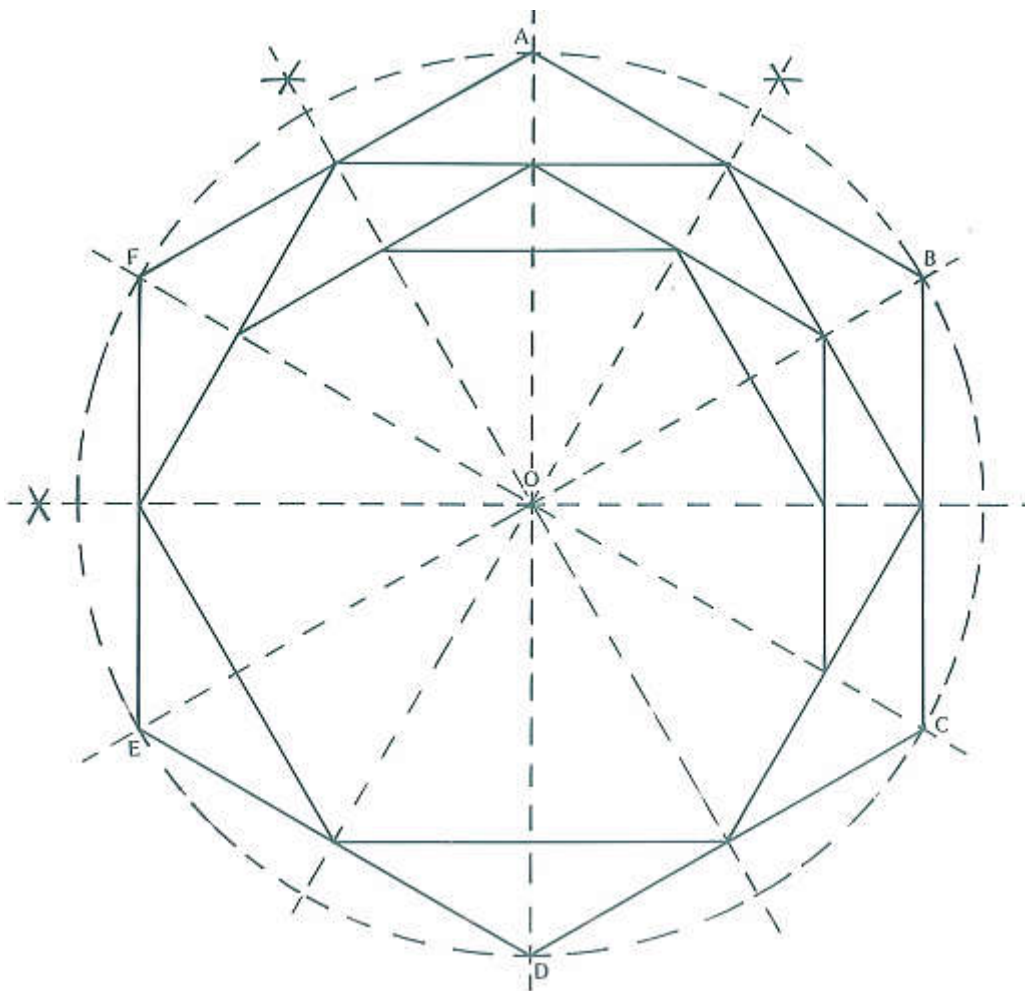
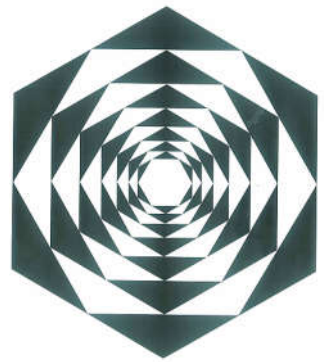


Hexagone 1

n°21 « La géométrie pour le plaisir » Tome 1

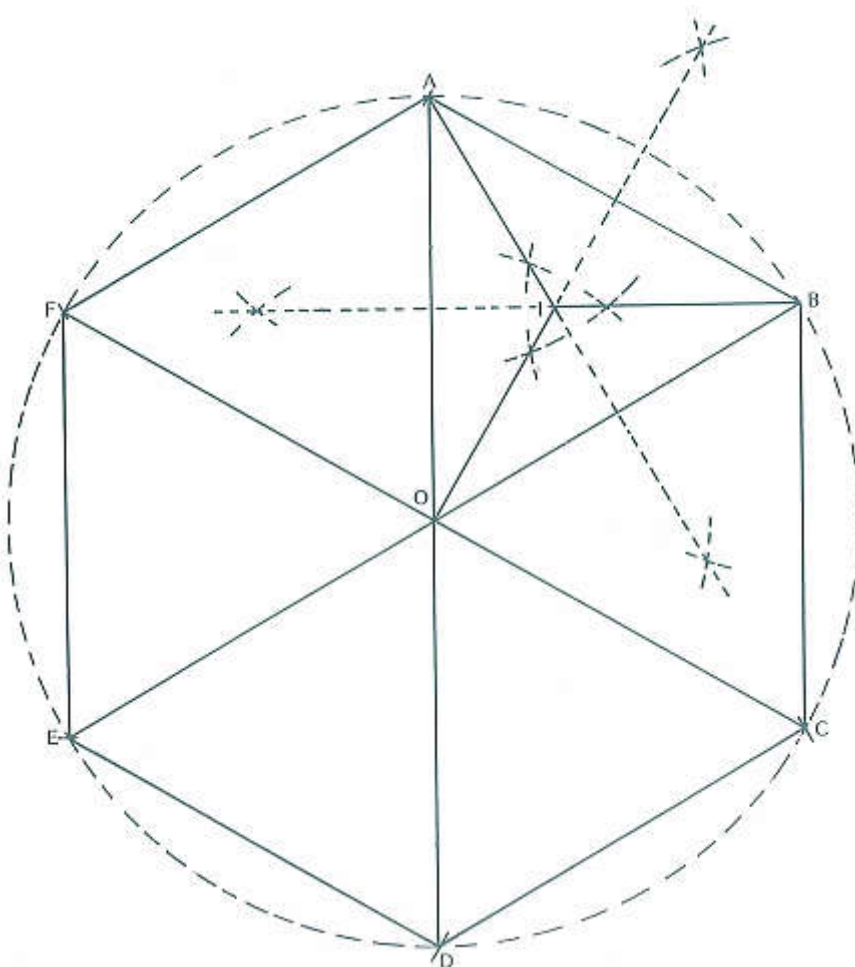
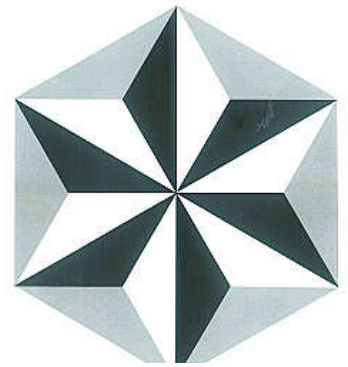
1. Tracer un cercle de centre O et de rayon 9 cm et placer un point A sur le cercle.
2. Sur le cercle, reporter le rayon 5 fois à partir de A, dans le sens des aiguilles d'une montre, pour marquer les points B, C, D, E et F.
3. Tracer l'hexagone ABCDEF.
4. Placer le milieu de chacun des côtés de l'hexagone. Relier chacun de ces points entre eux, vous obtenez un nouvel hexagone.
5. Recommencer ainsi de suite.



Hexagone 2

n°19 « La géométrie pour le plaisir » Tome 1

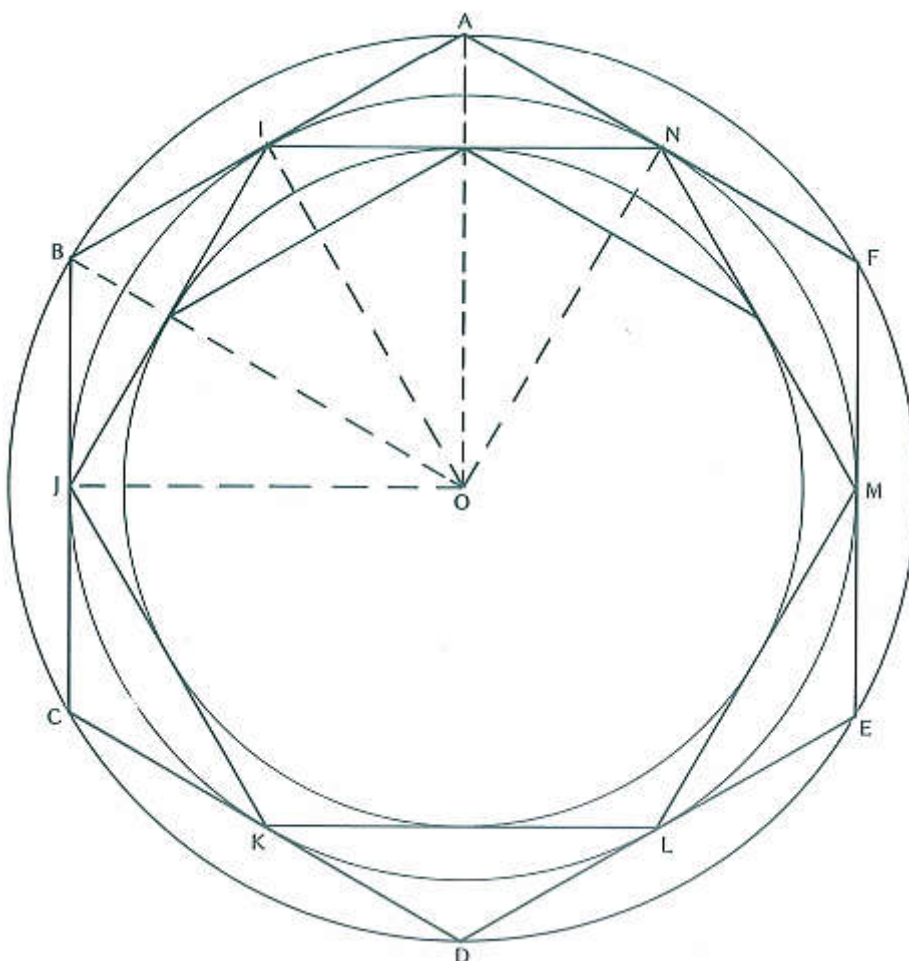
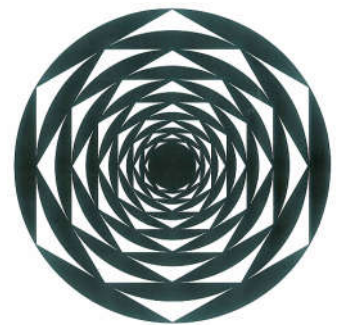
1. Tracer un cercle de centre O et de rayon 9 cm et placer un point A sur le cercle.
2. Sur le cercle, reporter le rayon 5 fois à partir de A, dans le sens des aiguilles d'une montre, pour marquer les points B, C, D, E et F.
3. Tracer l'hexagone ABCDEF et ses diagonales [AD], [BE] et [CF].
4. Construire les médiatrices du triangle AOB. On appelle I le point d'intersection de ces médiatrices. *Il sera plus facile ici de tracer les médiatrices avec l'équerre. Et la figure sera ainsi moins chargée.*
5. Tracez les segments [IA], [IO] et [IB].
6. Faire de même sur les 5 autres triangles.



Hexagone 3

n°22 « La géométrie pour le plaisir » Tome 1

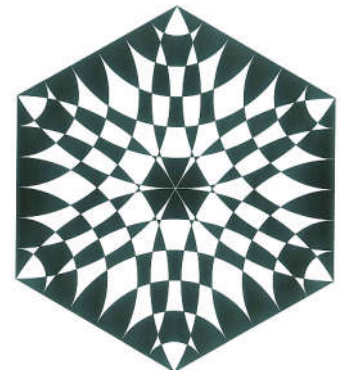
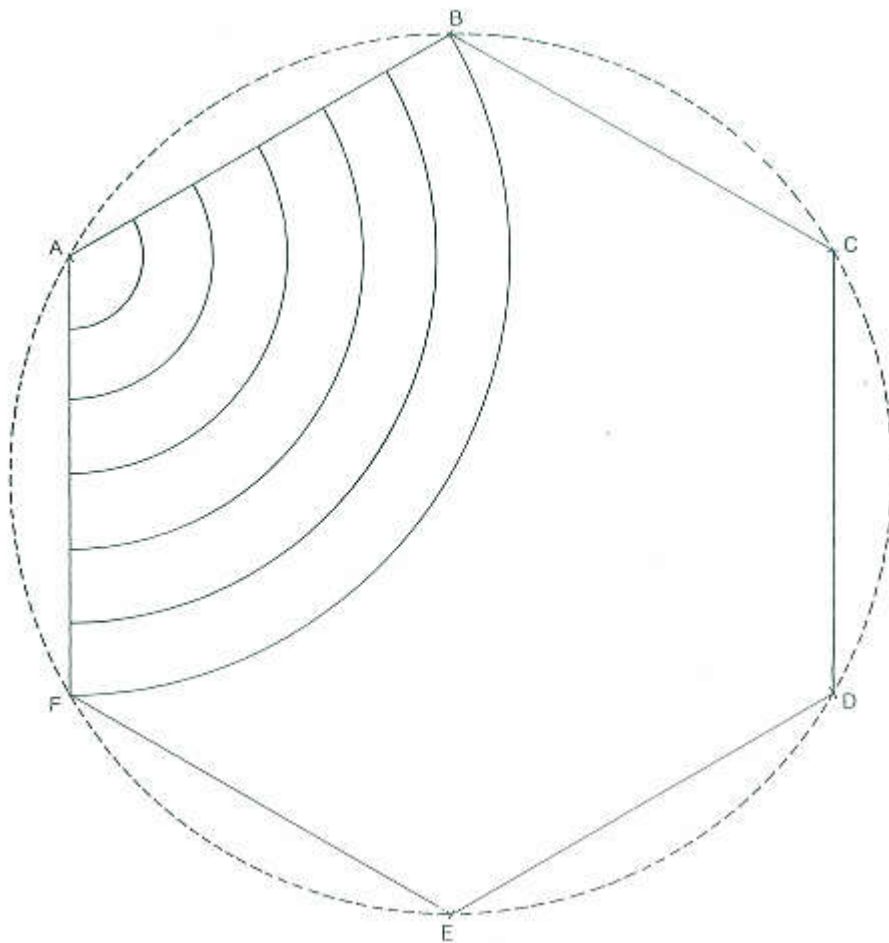
1. Tracer un cercle de centre O et de rayon 9 cm et placer un point A sur le cercle.
2. Sur le cercle, reporter le rayon 5 fois à partir de A, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, pour marquer les points B, C, D, E et F.
3. Tracer l'hexagone ABCDEF.
4. Placer les points I, J, K, L, M et N les milieux respectifs de [AB], [BC], [CD], [DE], [EF], [FA].
5. Tracer le cercle de rayon OI, tangent aux côtés de l'hexagone ABCDEF.
6. Tracer l'hexagone IJKLMN.
7. Recommencer l'opération : placer les milieux des côtés de l'hexagone IJKLMN, tracer le cercle tangent aux côtés de l'hexagone IJKLMN, tracer le nouvel hexagone, etc...



Hexagone 4

n°1 « La géométrie pour le plaisir » Tome 2

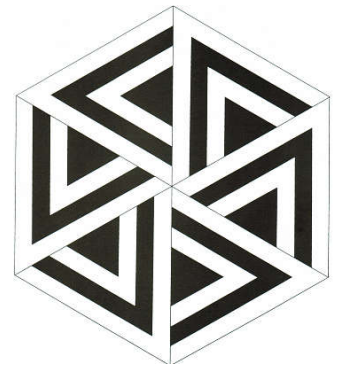
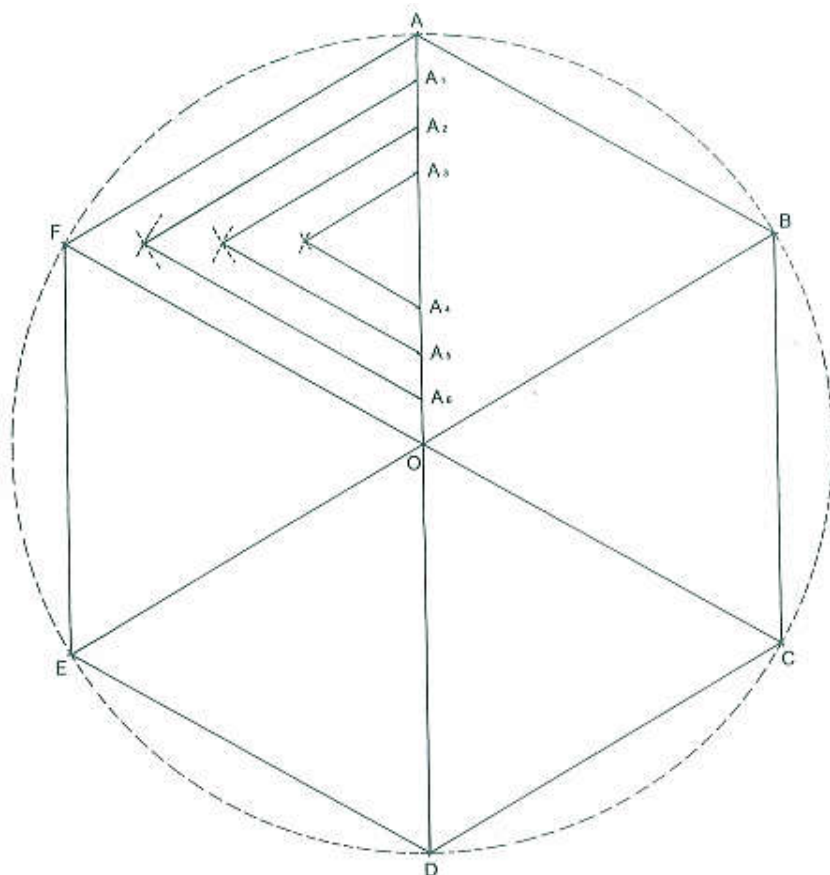
1. Tracer un cercle de centre O et de rayon 9 cm et placer un point A sur le cercle.
2. Sur le cercle, reporter le rayon 5 fois à partir de A, dans le sens des aiguilles d'une montre, pour marquer les points B, C, D, E et F.
3. Tracer l'hexagone ABCDEF.
4. En prenant le point A comme centre, tracer dans cet hexagone, des arcs de cercle de rayons respectifs : 9 cm ; 7,5 cm ; 6 cm ; 4,5 cm ; 3 cm et 1,5 cm.
5. Recommencer l'étape 4 en prenant successivement B, C, D, E et F comme centre.



Hexagone 5

n°18 « La géométrie pour le plaisir » Tome 2

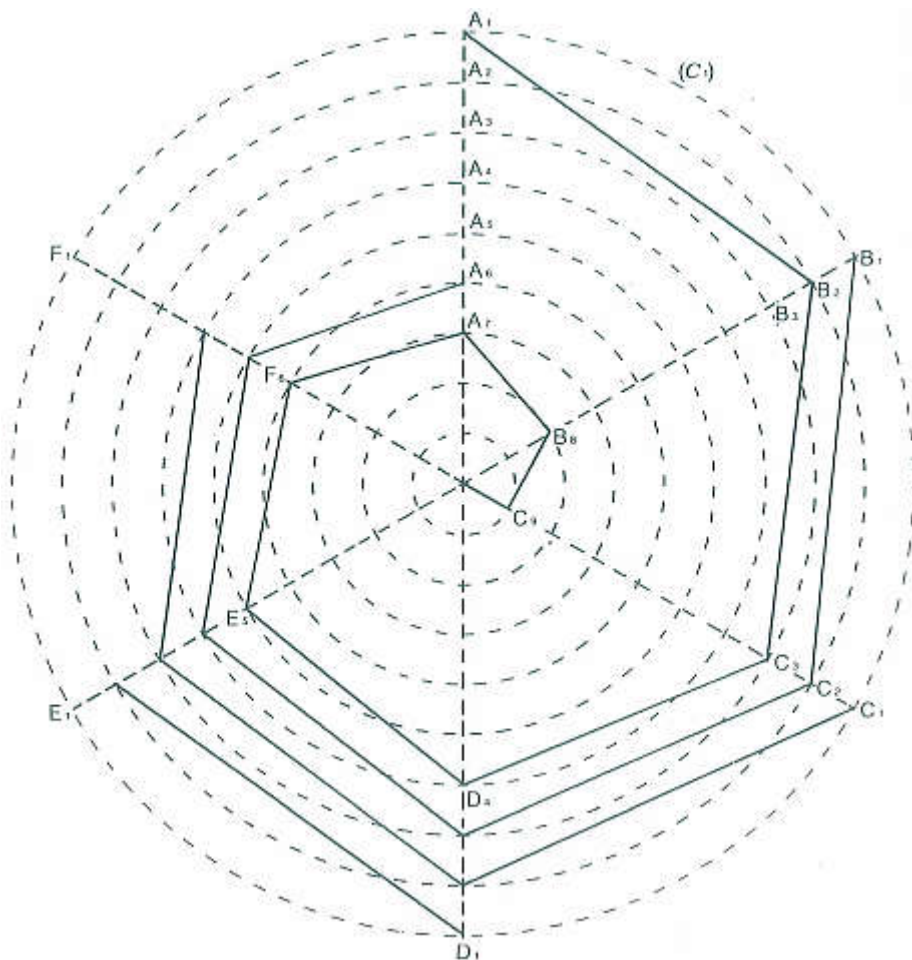
1. Tracer un cercle de centre O et de rayon 9 cm.
2. Tracer un diamètre [AD].
3. Placer un point B sur le cercle tel que $\widehat{AOB} = 60^\circ$.
4. Placer un point C sur le cercle tel que $\widehat{DOC} = 60^\circ$.
5. Tracer les diamètres [BE] et [CF].
6. *a.* Tracer le triangle AFO.
- b.* Placer sur le segment [AO] les points $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6$ tels que:
 - $AA_1 = A_1A_2 = A_2A_3 = 1 \text{ cm}$
 - $A_3A_4 = 3 \text{ cm}$
 - $A_4A_5 = A_5A_6 = 1 \text{ cm}$
- c.* Puis tracer le triangle équilatéral qui a pour côté $[A_1A_6]$, puis celui qui a pour côté $[A_2A_5]$ et enfin celui qui a pour côté $[A_3A_4]$.
- d.* On recommence les mêmes constructions dans les triangles AOB, BOC, ... en prenant successivement pour côté des triangles: le segment [BO], le segment [CO], ...



Hexagone 6

n°34 « La géométrie pour le plaisir » Tome 2

1. Construire des cercles concentriques de centre O et de rayons 1 cm, 2 cm, 3 cm, ..., 9 cm.
2. On appelle (C_1) le plus grand cercle. Sur ce cercle, placer un point A_1 .
3. Sur le cercle (C_1) , reporter le rayon 5 fois à partir de A_1 , dans le sens des aiguilles d'une montre, pour marquer les points B_1, C_1, D_1, E_1 et F_1 .
4. Tracer le segment $[OA_1]$. Ce segment coupe le cercle (C_2) en A_2 , le cercle (C_3) en A_3 , ... le cercle (C_9) en A_9 .
5. Recommencer l'étape 4, avec les segments $[OB_1], [OC_1], [OD_1], [OE_1]$ et $[OF_1]$.
6. Tracer les segments $[A_1B_2], [B_2C_3], [C_3D_4], [D_4E_5], [E_5F_6], [F_6A_7], [A_7B_8], [B_8C_9]$ et $[C_9O]$.
7. Tracer les segments $[B_1C_2], [C_2D_3], [D_3E_4]$, etc...
8. Tracer ensuite les segments $[C_1D_2], [D_2E_3], \dots$ Et ainsi de suite !



Hexagone 7

n°9 « La géométrie pour le plaisir » Tome 3

1. Tracer un cercle de centre O et de rayon 9 cm et placer un point A sur le cercle.
2. Sur le cercle, reporter le rayon 5 fois à partir de A, dans le sens des aiguilles d'une montre, pour marquer les points B, C, D, E et F.
3. Construire les cercles inscrits dans les triangles FAB, ABC, BCD, etc ...
AIDE : Pour trouver le centre d'un cercle inscrit dans un triangle, il faut construire les bissectrices des 3 angles du triangle.
4. Les droites (FB) et (AC) se coupent en I_1 , les droites (AC) et (BD) se coupent en I_2 , etc...
5. Tracer les rayons passant par $I_1, I_2, \dots$. Ils coupent les côtés de l'hexagone en $K_1, K_2, \dots$.
Tracer $[K_1K_2], [K_2K_3], \dots$
6. Le segment $[I_1I_2]$ est tangent au cercle inscrit en J_1 . Le segment $[I_2I_3]$ est tangent au cercle inscrit en J_2 . Etc ...
7. Tracer $[J_1J_2]$. Ce segment coupe le rayon $[OK_2]$ en H_2 .
Tracer $[J_2J_3]$. Ce segment coupe le rayon $[OK_3]$ en H_3 . Etc...
8. Tracer $[H_1H_2], [H_2H_3], \dots$. Vous obtenez un nouvel hexagone $H_1H_2H_3H_4H_5H_6$.
9. Tracer les triangles équilatéraux $H_6H_4H_2$ et $H_5H_3H_1$.

