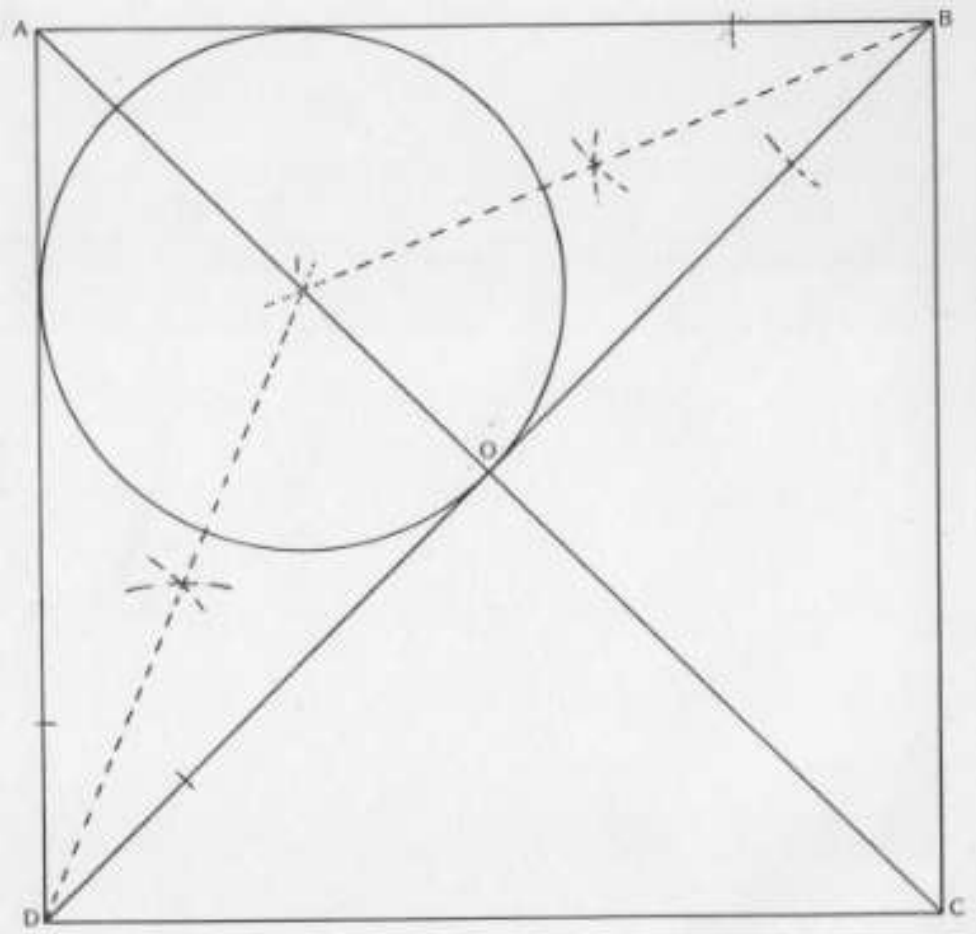
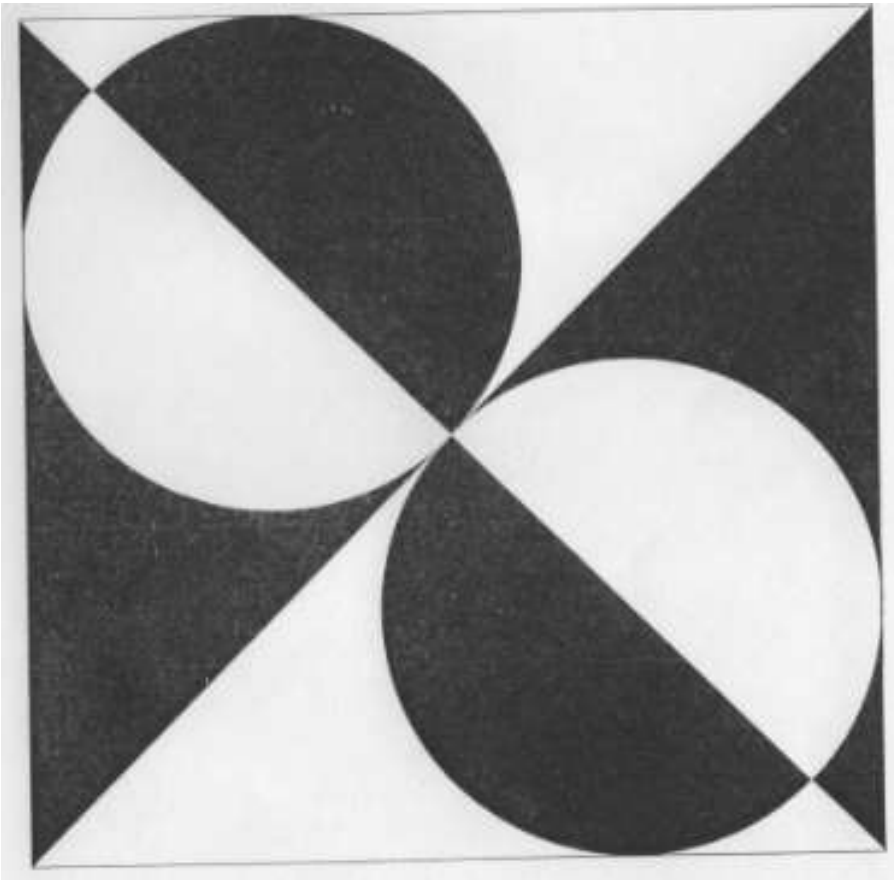
11

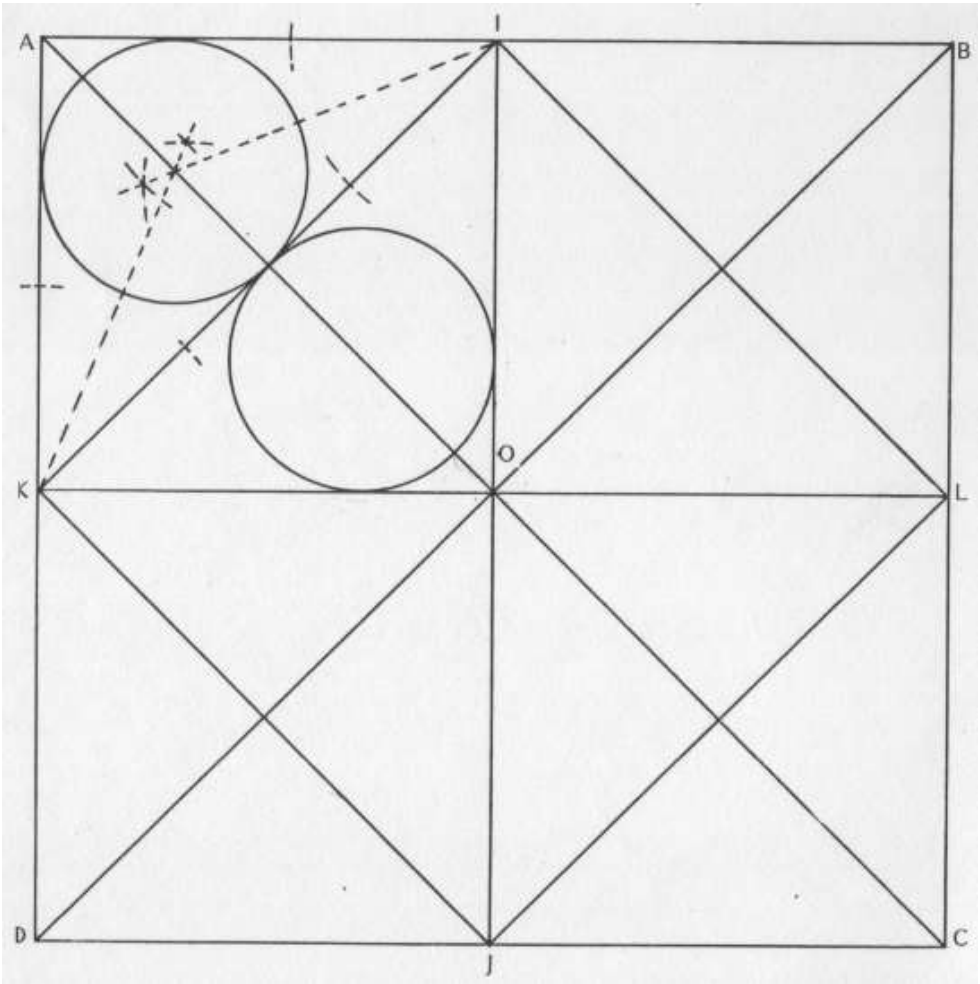
Tracez un carré (ABCD) de 15 cm de côté et ses deux diagonales qui se coupent en O. Tracez les bissectrices des angles du triangle (ABD) : elles se coupent en un même point I qui est le centre du cercle inscrit au triangle.
Construisez le cercle de centre I et de rayon [IO].
Faites les mêmes constructions pour le triangle (BCD).

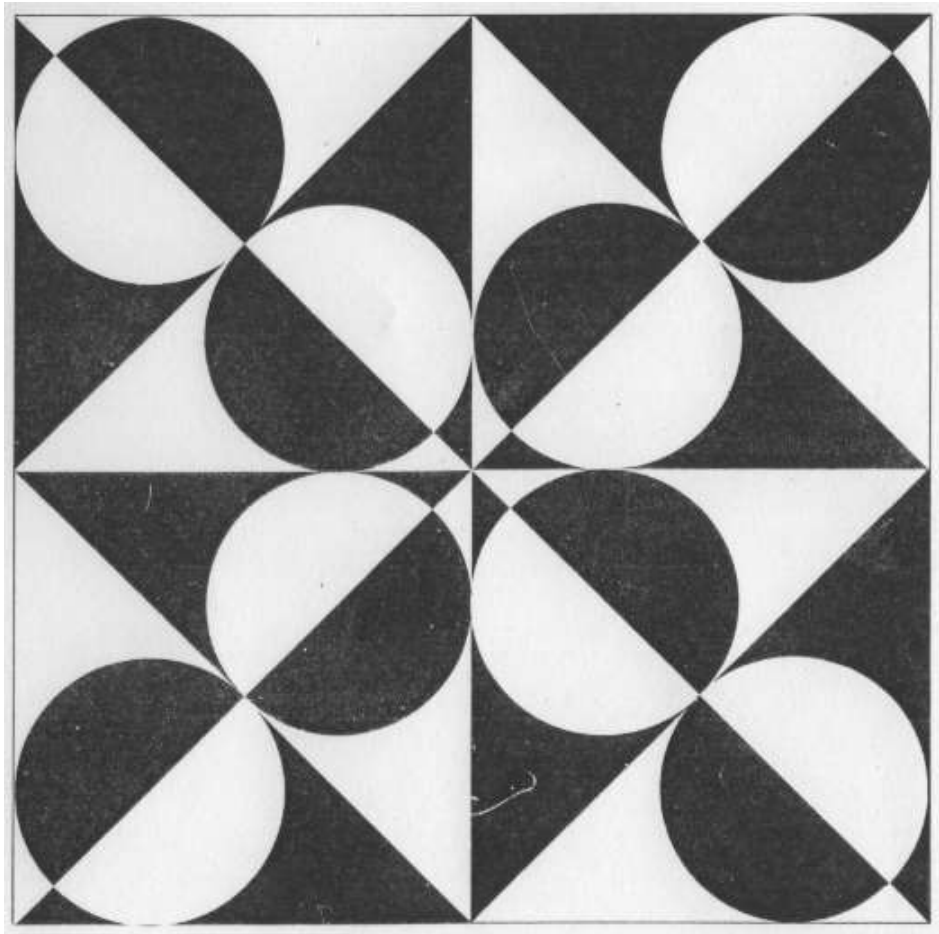




12

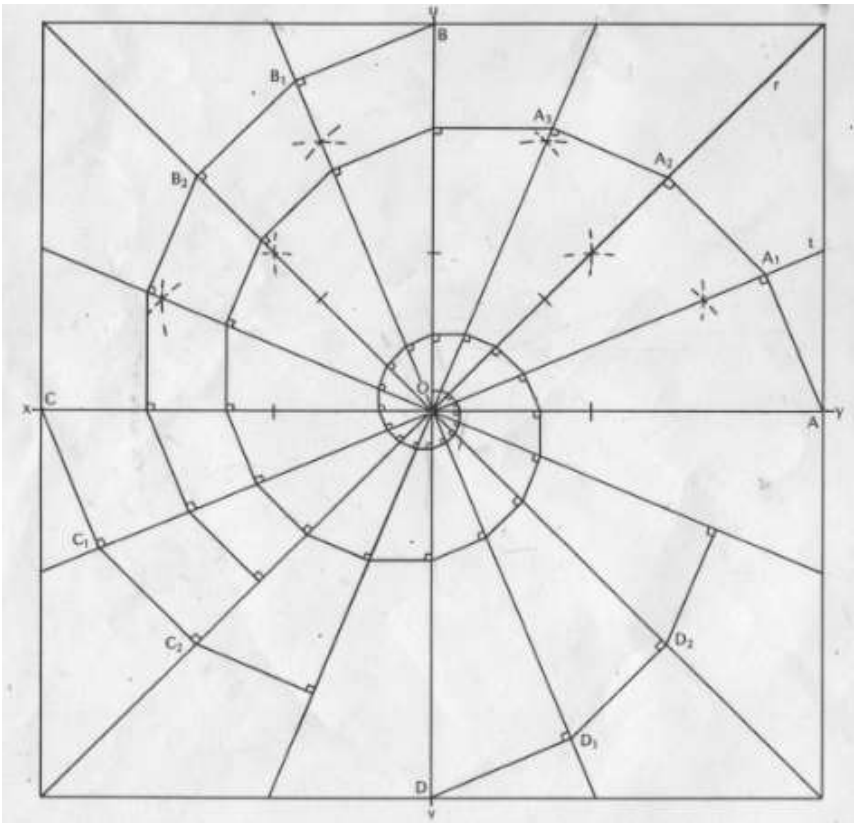
Tracez un carré (A, B, C, D) de 15 cm de côté, ses deux axes de symétrie [IJ] et [KL] et ses deux diagonales se coupant en O.
Tracez ensuite [KI], puis les cercles inscrits au triangle (A, I, K) et (K, I, O).
Pour cela, tracez les bissectrices des trois secteurs angulaires du triangle.

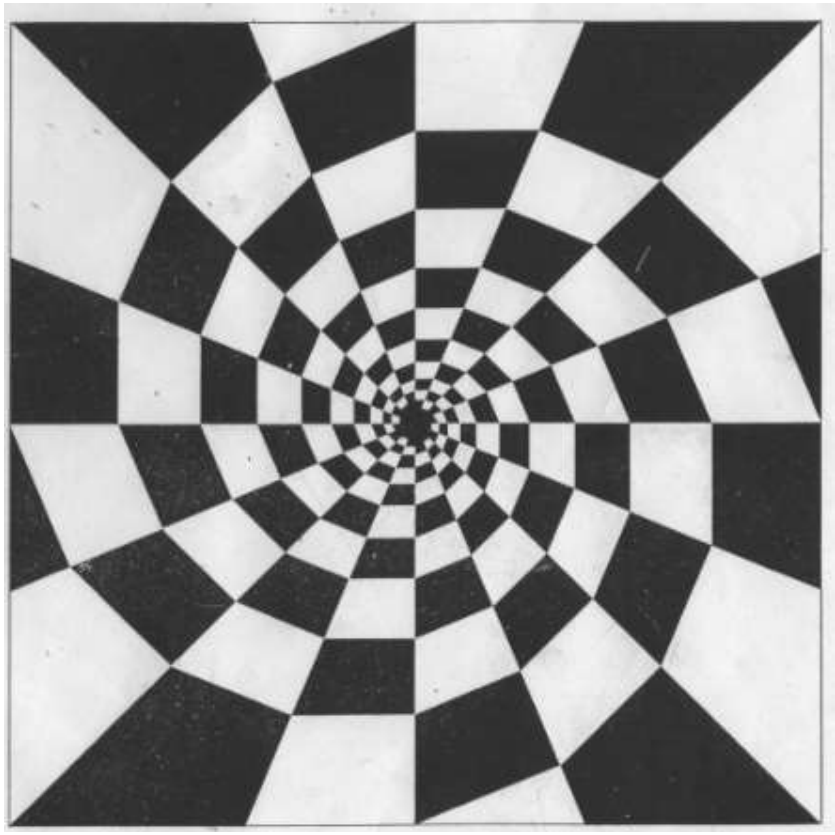




13

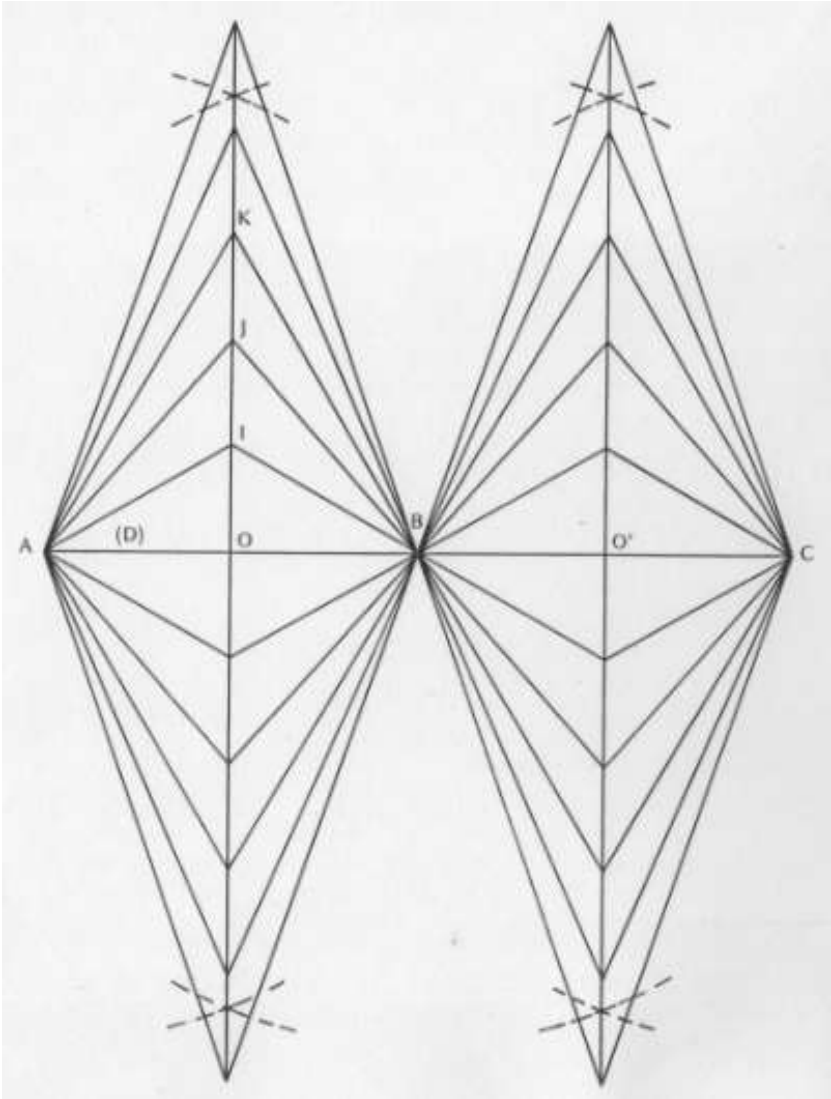
Tracez deux droites perpendiculaires (xy) et (uv) qui se coupent en O.
Tracez les bissectrices des quatre secteurs angulaires, puis les bissectrices des huit secteurs angulaires obtenus.
Placez un point A sur [Oy) à 9 cm de O, puis tracez la perpendiculaire abaissée de ce point sur [Ot), vous obtenez le point A_1.
Tracez maintenant la perpendiculaire abaissée de A_1 sur [Or), vous obtenez le point A_2. Continuez ainsi en tournant toujours dans le même sens.
Placez un point B sur [Ou) à 9 cm de O, puis faites à partir de ce point les mêmes tracés de perpendiculaires.
Recommencez encore les constructions à partir des points C et D de [Ox) et de [Oy). Tournez toujours dans le même sens.
Tracez ensuite le carré dont les axes de symétrie sont (xy) et (uv).

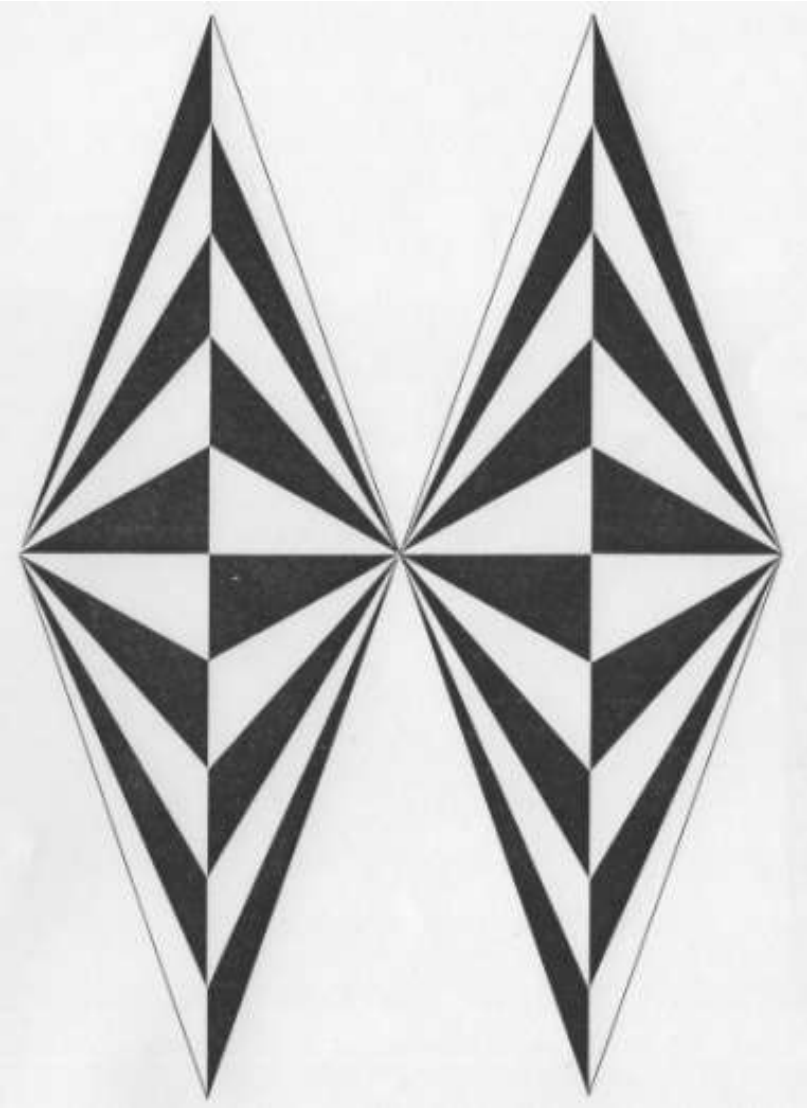




14

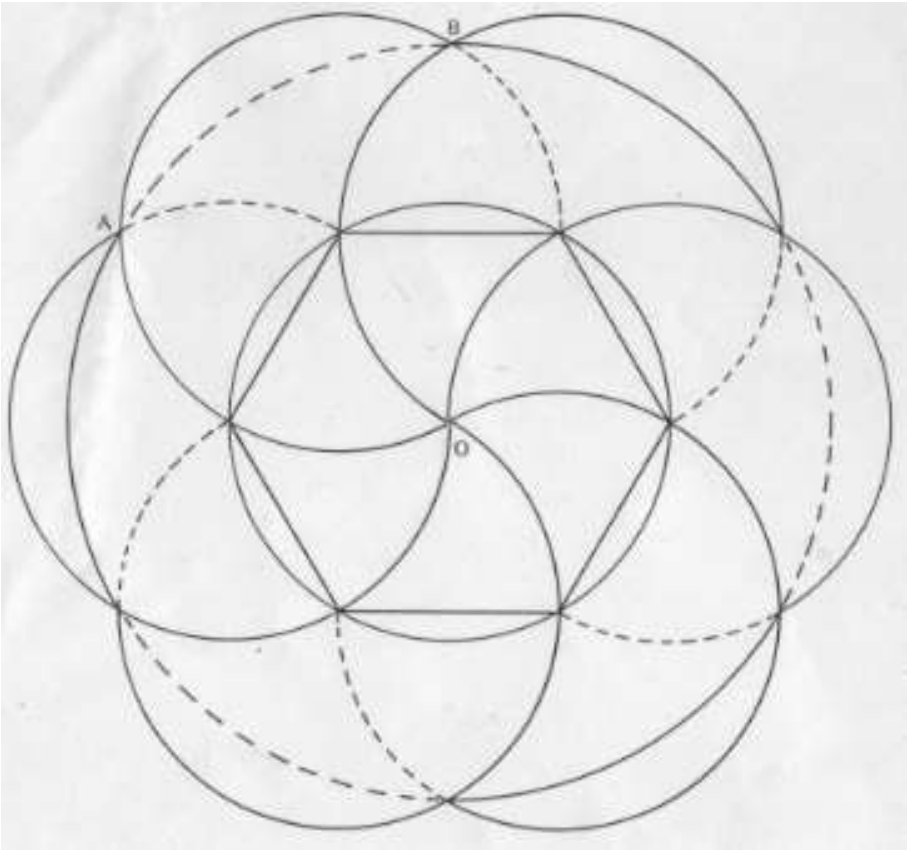
Sur une droite (D), placez deux segments [AB] et [BC] mesurant chacun 7 cm.
Tracez les médiatrices de chacun de ces segments qui coupent la droite (D) respectivement en O et O'.
De part et d'autre de O et O', placez les points I, J, K, etc. distants de 2 cm, 4 cm, 6 cm, etc. du point O.
Joignez ces points aux extrémités du segment.

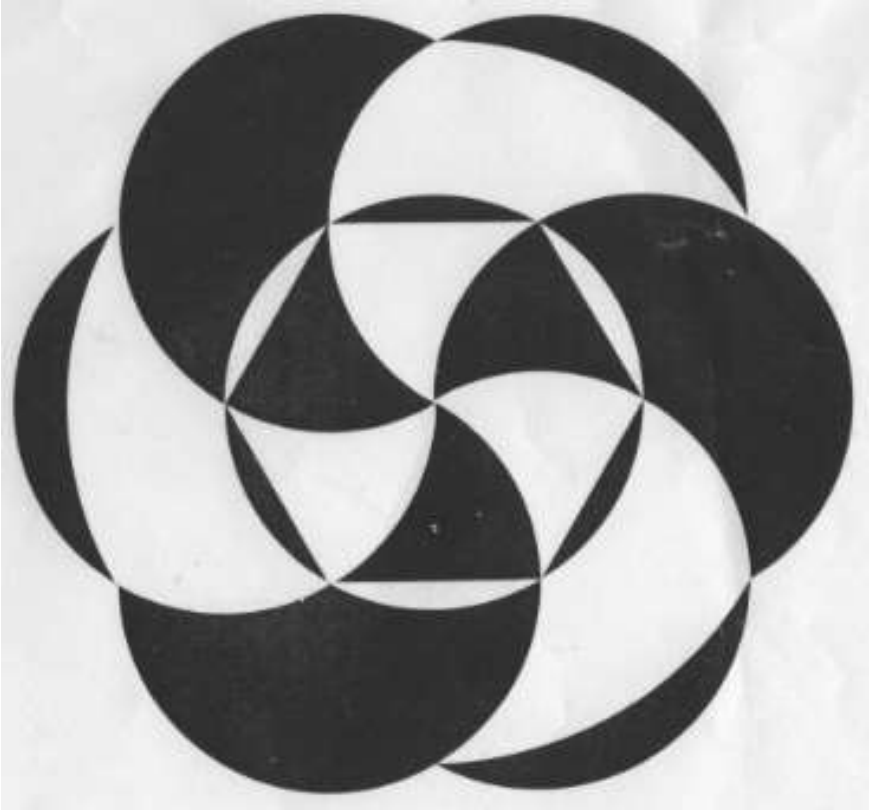




15

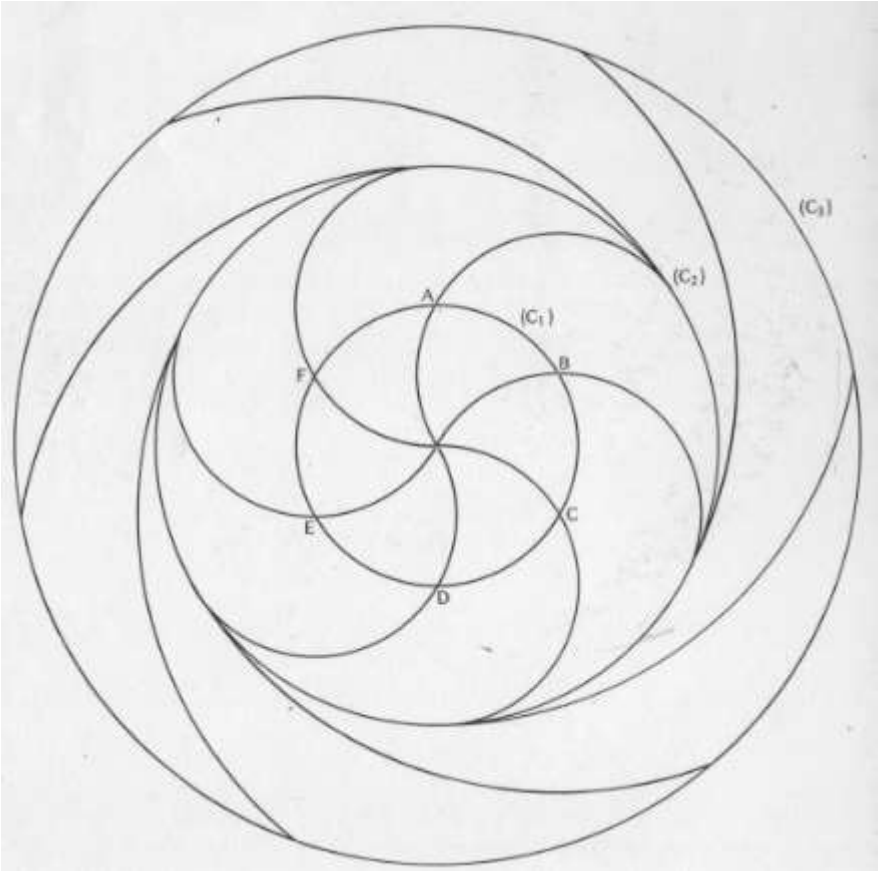
Tracez un cercle de rayon 4 cm et tracez l'hexagone inscrit dans ce cercle en reportant 6 fois le rayon sur la circonférence.
En prenant comme centre chaque sommet de l'hexagone, tracez 6 cercles de rayon 4 cm.
Tracez le cercle de centre O et de rayon [OA].



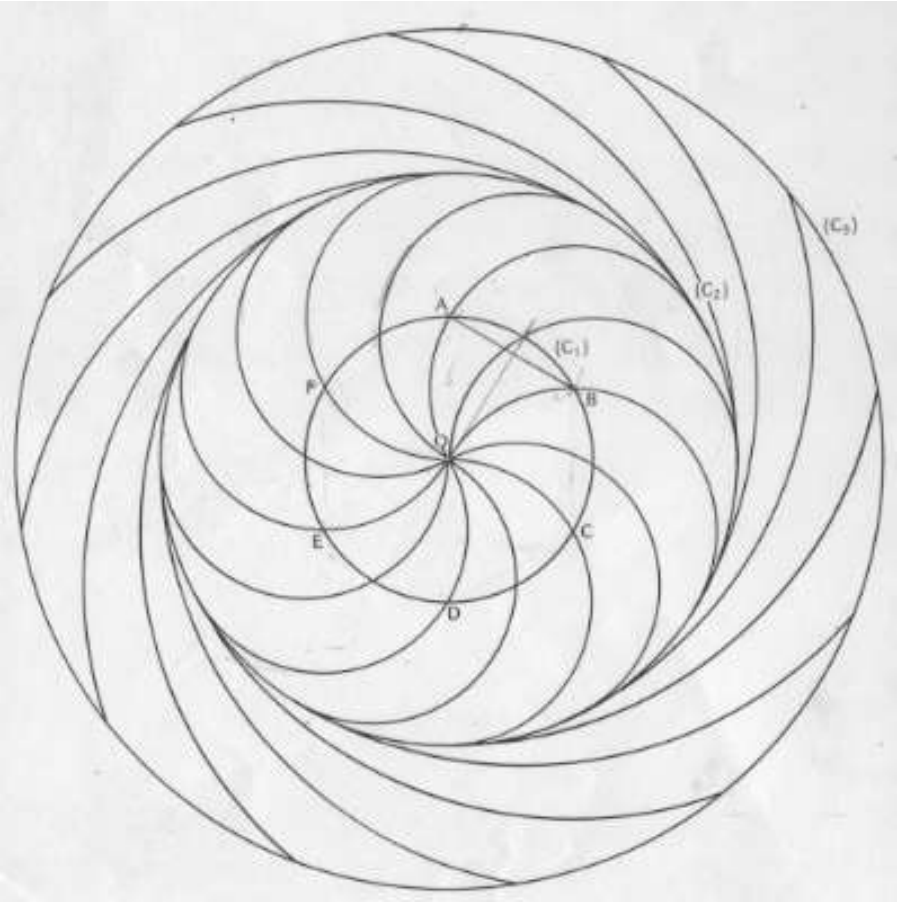


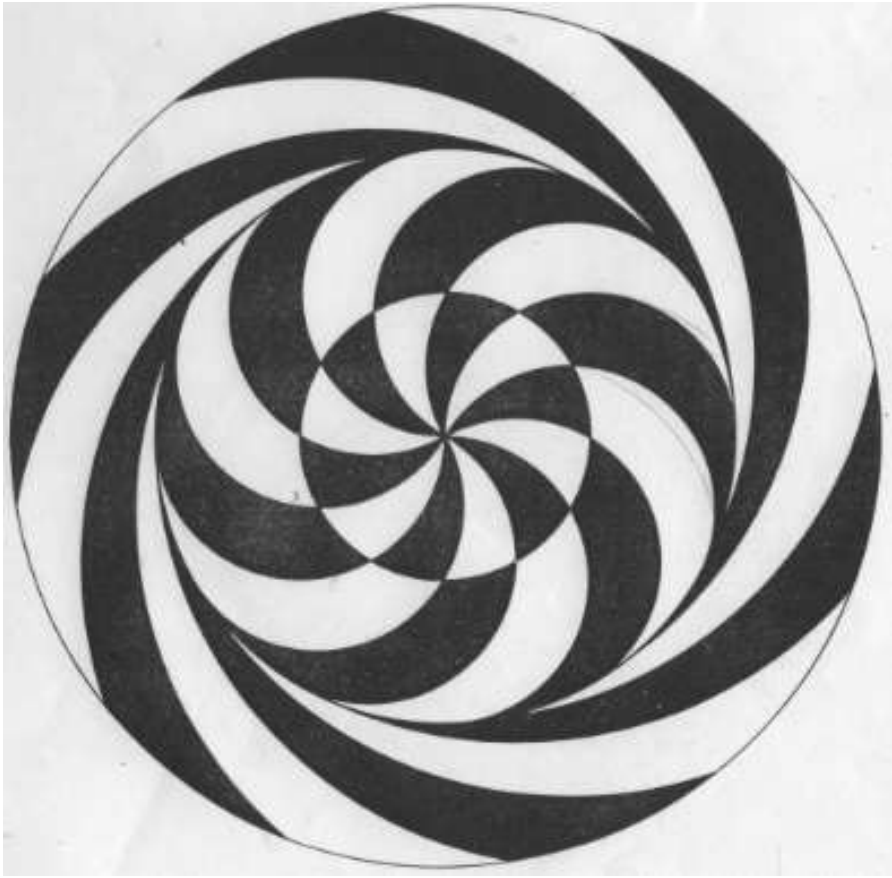
16

Tracez 3 cercles concentriques (C1), (C2), (C3) de rayons respectifs 3 cm, 6 cm et 9 cm. Choisissez un point quelconque A sur le cercle (C1) et tracez un arc de cercle de centre A et de rayon 3 cm qui coupe (C1) en B, puis un autre arc de centre B et de même rayon qui coupe (C1) en C, etc. Tracez ensuite entre les cercles (C2) et (C3) des arcs de cercle de centre A, B, C, etc. et de rayon 9 cm.



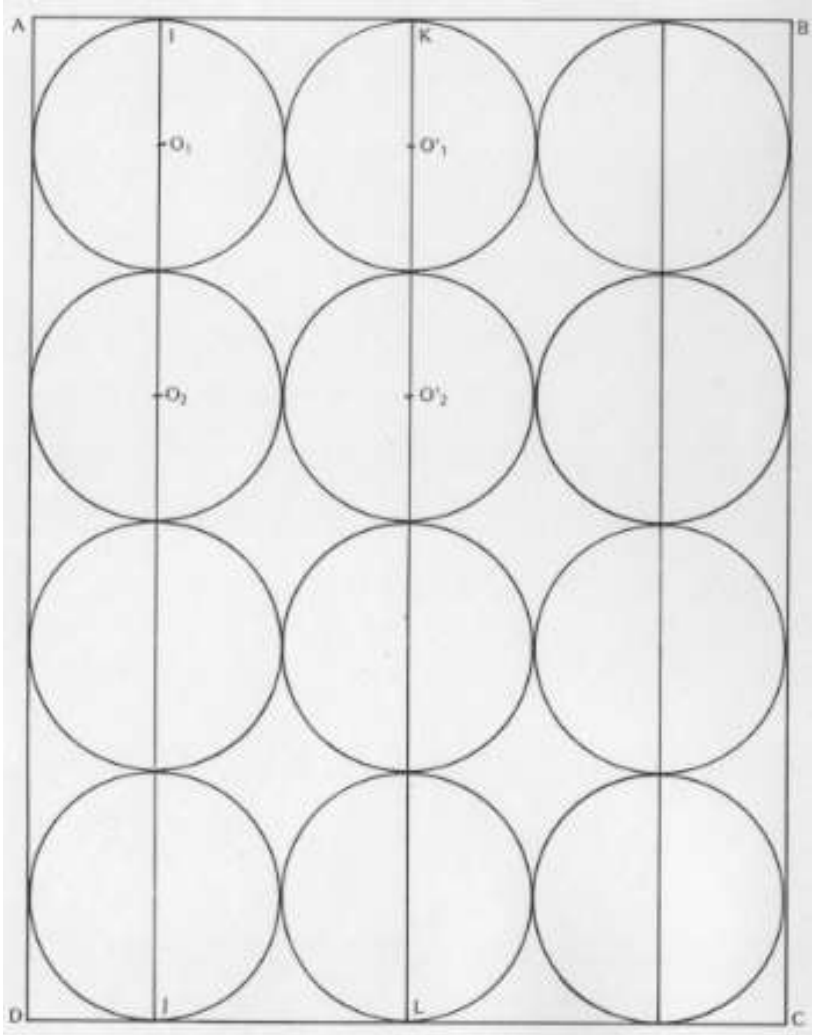
16 bis Même construction que pour le numéro 16, mais après avoir partagé le cercle en 12 arcs de même mesure. (Pour cela, tracez les médiatrices des segments [AB], [BC], etc. ou les bissectrices des secteurs angulaires [OA, OB], [OB, OC], etc.)

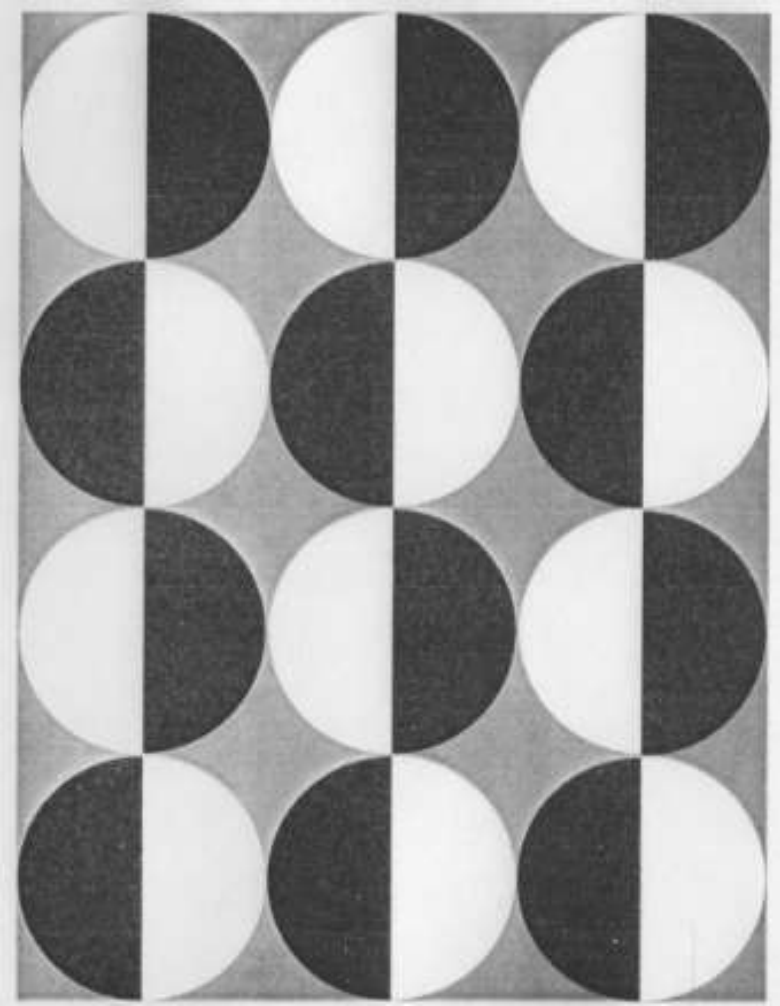




17

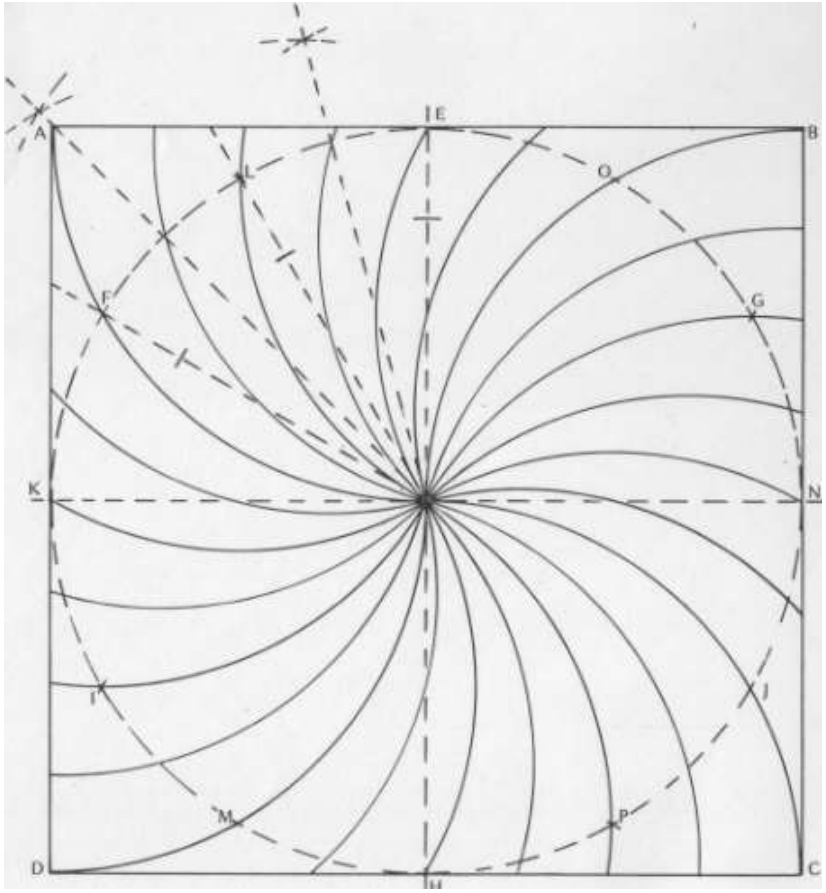
Tracez un rectangle (ABCD) de 15 cm sur 20 cm.
Tracez la droite (IJ) parallèle à (AD) et distante de celle-ci de 2,5 cm.
Placez sur cette droite le point O_1 à 2,5 cm de I, puis le point O_2 à 5 cm de O_1, etc.
Tracez ensuite (KL) parallèle à (IJ) et distante de celle-ci de 5 cm.
Placez de même les points O'_1, O'_2, etc.

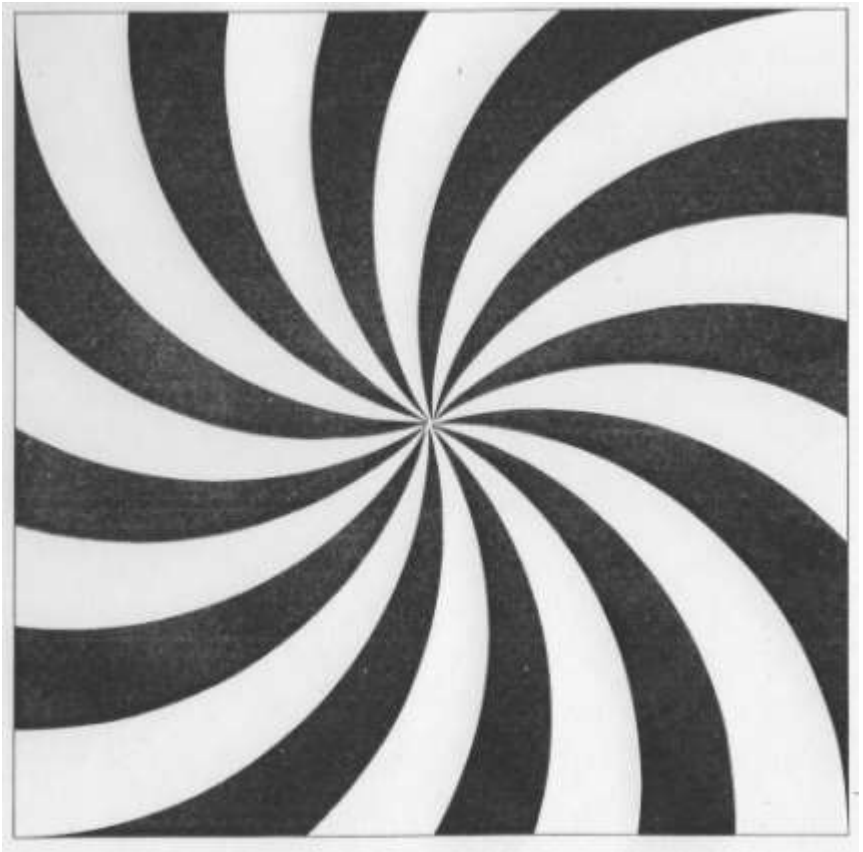




18

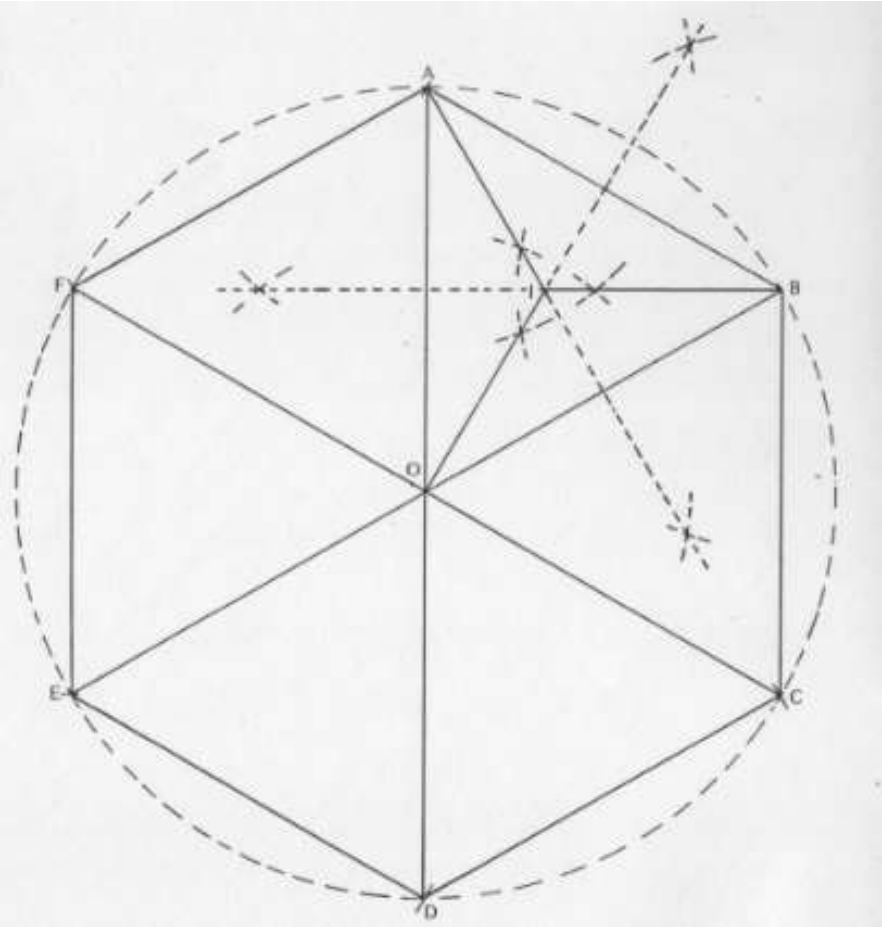
Tracez un cercle de 8 cm de rayon, inscrit dans un carré (A, B, C, D) de 16 cm de côté.
Tracez 2 diamètres perpendiculaires [KN] et [EH].
A partir du point E, placez les points F et G tels que les cordes mesurent 8 cm (égal à la mesure du rayon).
Même construction à partir des points H, K et N.
Vous obtenez respectivement les points I et J, L et M, O et P.
Tracez les bissectrices des angles au centre correspondants aux cordes [EO], [OG], [GN]... qui coupent le cercle.
Tracez des arcs de rayon 8 cm et passant par O.

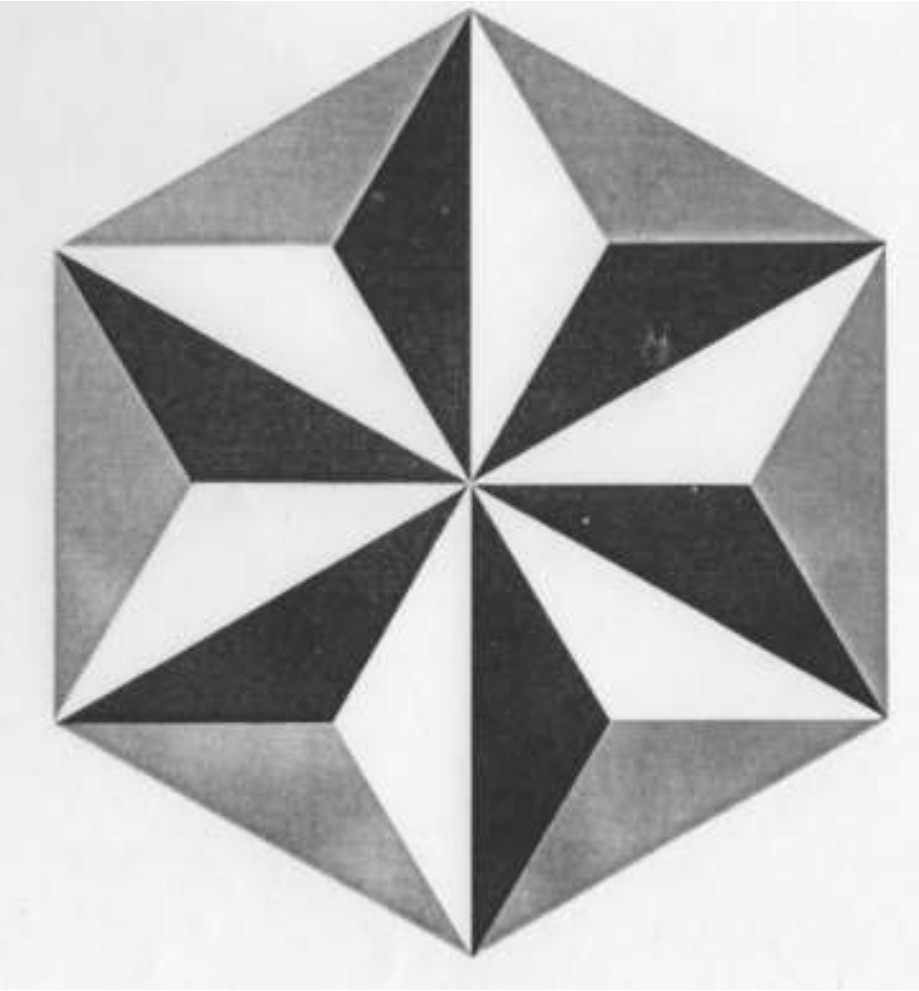


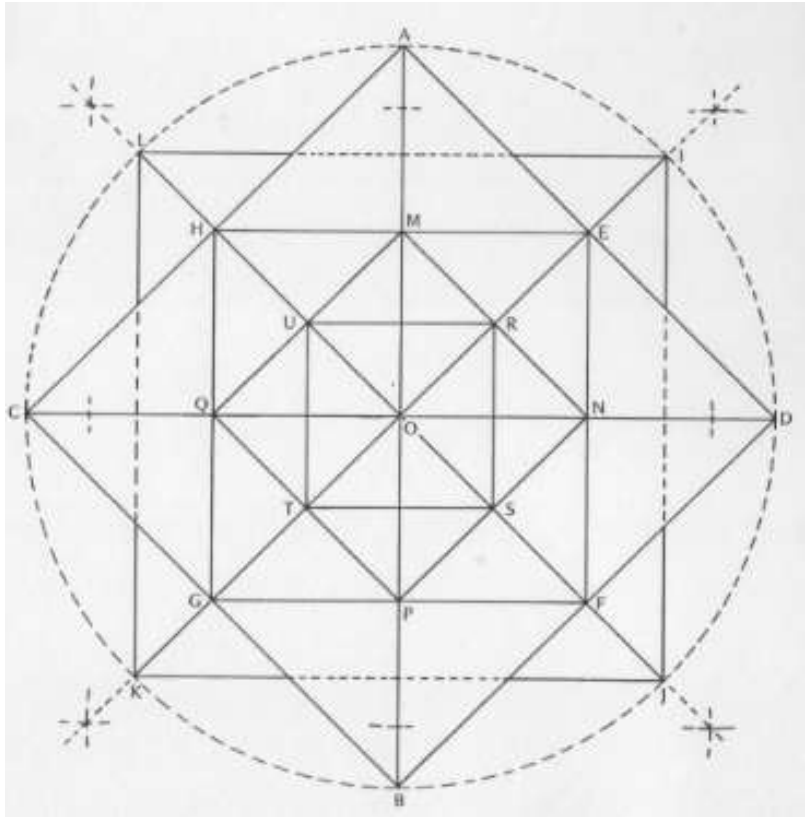
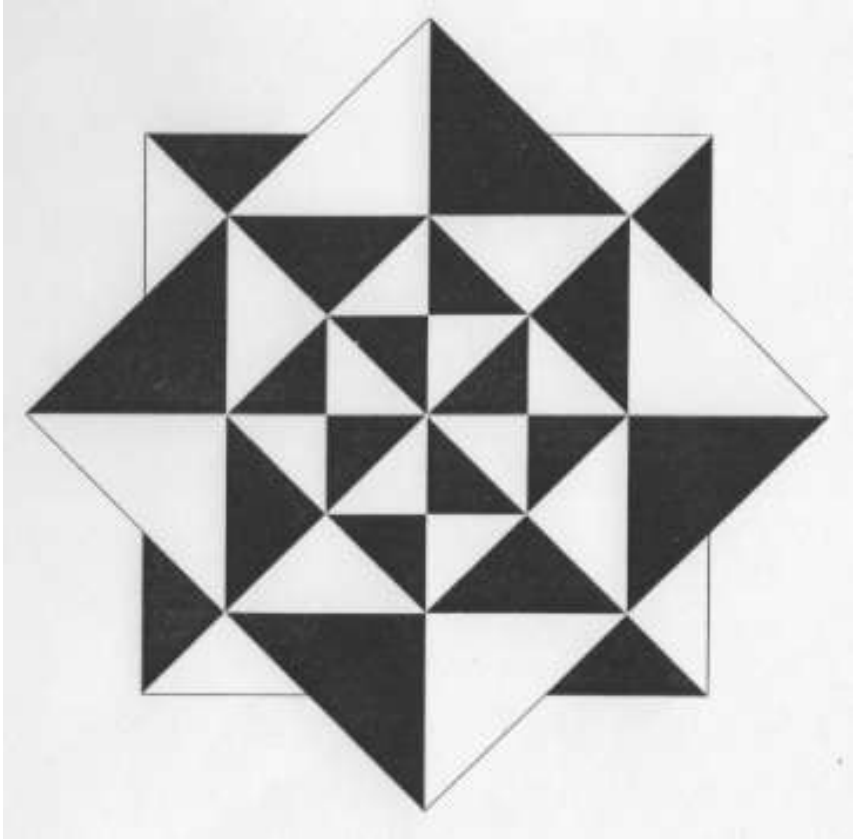


19

Tracez un cercle de centre O et de rayon 8 cm et, à partir d'un point A placé sur le cercle, reportez le rayon, soit 8 cm.
Vous obtenez les points B, C, D, E, F. Joignez-les au centre O.
Cherchez le point de concours I des médiatrices du triangle (AOB) et de tous les autres triangles. Tracez les segments [IA], [IO], [IB].





20

Tracez un cercle de centre O et de rayon 8 cm, puis deux diamètres [AB] et [CD] perpendiculaires.
Joignez les points A, D, B, C dans cet ordre. Vous obtenez un carré.
Tracez les bissectrices des 4 secteurs angulaires de sommet O.
Elles coupent le cercle en I, J, K, L et les côtés [AD], [DB], [BC] et [CA] respectivement en E, F, G, H.
Joignez dans l'ordre les points E, F, G, H. Vous obtenez un nouveau carré dont les côtés coupent les diamètres [AB] et [CD] en M, N, P et Q.
Joignez ces points dans l'ordre. Vous obtenez un nouveau carré qui coupe respectivement [OI], [OJ], [OK] et [OL] en R, S, T, U. Joignez ces points dans l'ordre. Tarcez [LI], [IJ], [JK], [KL].