

M2 : THEORIE - DIVISION DU CERCLE

□ DIVISION 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 12

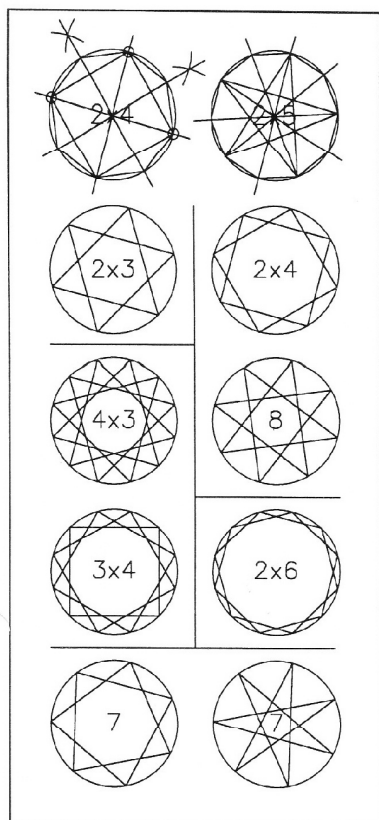
► Il existe des tracés spécifiques pour la division du cercle en 9, 10, 11, 14 et 15 parties égales. Mais ces procédures manquent de précision car elles fournissent la longueur du côté, à reporter sur la circonférence autant de fois qu'il y a de côtés au polygone. Mieux vaut donc procéder comme ci-dessous:

A Pour doubler le nombre de sommets d'un polygone régulier (≥ 8), il suffit de tracer les médiatrices de ses côtés pour obtenir les nouveaux sommets à leur intersection avec le cercle circonscrit.

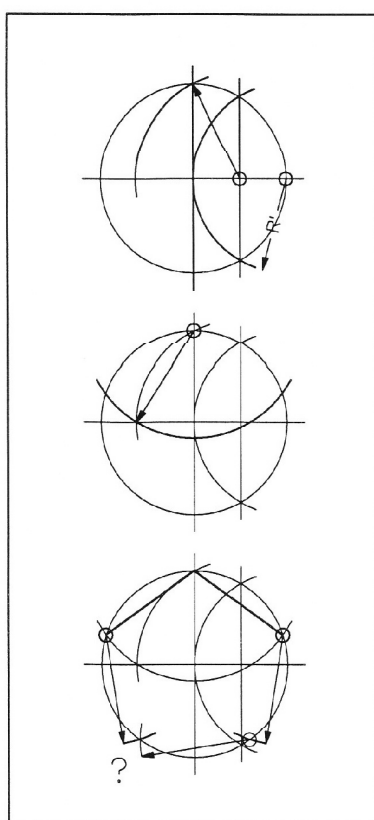
- octogone et décagone obtenus à partir du carré et du pentagone
- polygones étoilés à 5,6,7,8 et 12 sommets

B Division du cercle en n parties égales (ici : 9 parties pour l'ennéagone). Cette très ancienne procédure est très peu précise et elle ne peut remplacer les constructions spécifiques. Mais elle reste utile pour la division en un nombre impair de parties (≥ 9).

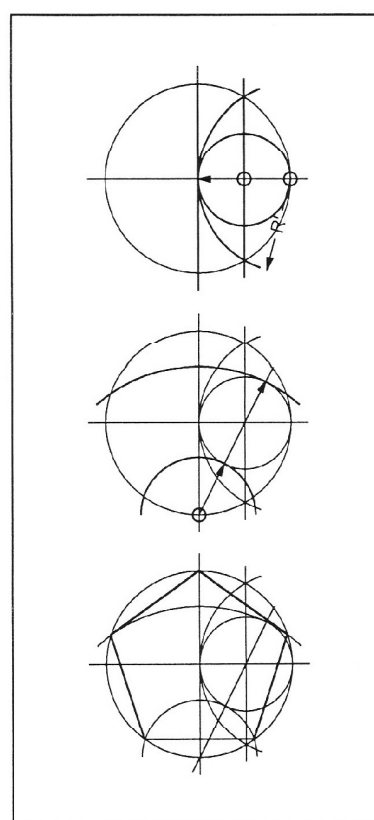
c Comparaison entre deux tracés du pentagone: le second [C2] est à la fois plus précis et plus rapide (à mémoriser).



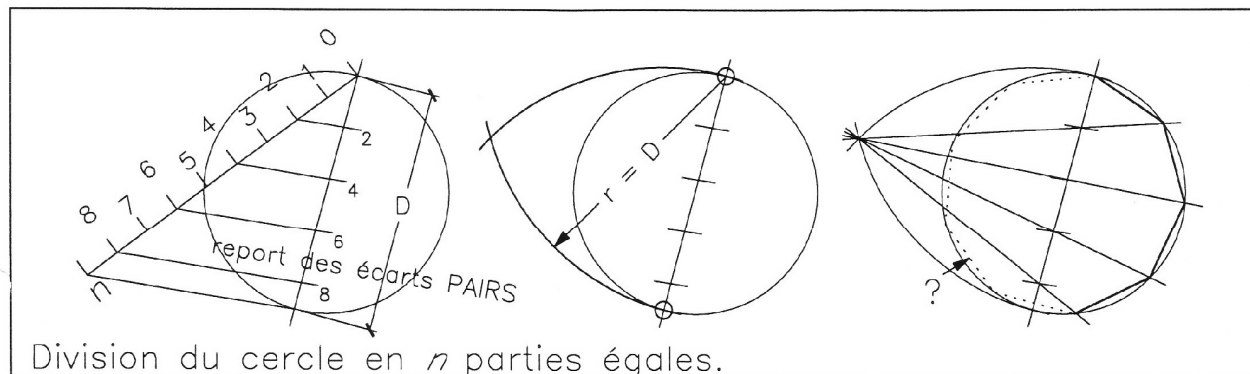
A



C1



C2



Division du cercle en n parties égales.

B