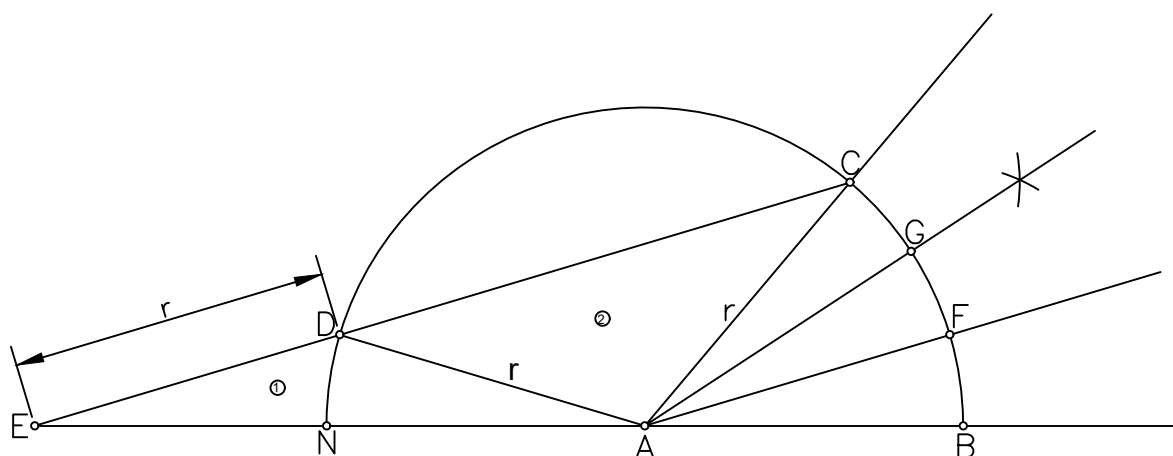


GEOMETRÍA MÉTRICA APLICADA

17. Divide un ángulo cualquiera en tres partes iguales.

Este problema no tiene solución geométrica exacta mediante un número limitado de operaciones. Sin embargo, prácticamente se resuelve del siguiente modo: Para situar la recta que pasa por C se emplea una tira de papel sobre la cuál se marcará previamente el valor del radio de la semicircunferencia, es decir, el segmento ED.



El Triángulo EDA es isósceles por construcción por lo que los ángulos adyacentes a la base serán iguales a los que llamaremos E. En este triángulo se verifica : $D = 180^\circ - 2E$. En el triángulo también isósceles DAC el ángulo $D = 180 - D = 180 - (180 - 2E) = 2E$; $A = 180 - 2D = 180 - 4E$. El ángulo dado es, por tanto, $CAB = 180 - (A + E) = 180 - (180 - 4E + E) = 3E$.