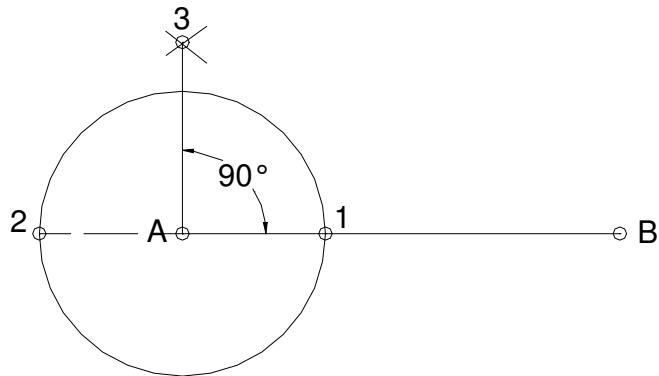


SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN 10

ALGUNOS EJERCICIOS DE TRAZADO BÁSICO

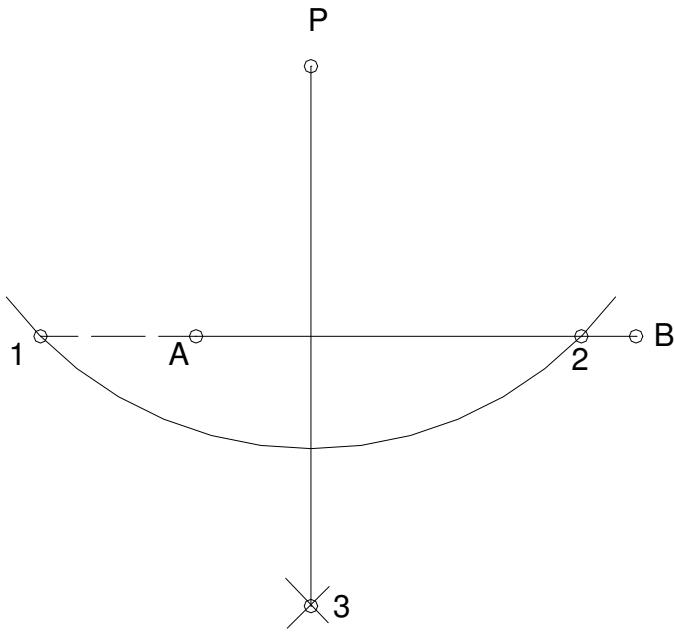
1. Trazar una perpendicular a un segmento AB por su extremo A.

Se traza una circunferencia con centro en A y radio cualquiera; esta circunferencia corta al segmento AB en 1 y a su prolongación en 2. Haciendo centro en 1 y luego en 2, se trazan arcos de un radio igual a una distancia mayor que A1. El corte de tales arcos es el punto 3. Finalmente, la recta que pasa por los puntos A y 3 es la perpendicular pedida.



2. Trazar una perpendicular a un segmento AB por un punto cualquiera P.

Se traza un arco con centro en P y un radio cualquiera, tal que dicho arco corte a la recta definida por AB en los puntos 1 y 2. Luego, con centro en 1 y en 2 y radio P1 se trazan dos arcos que se cortan en el punto 3; la línea recta que pasa por los puntos P y 3 es la perpendicular pedida.



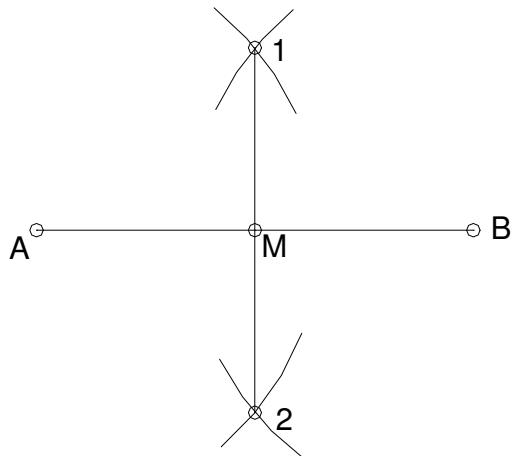
3. Trazar la mediatrix de un segmento AB y determinar su punto medio M.

La mediatrix de un segmento es un recta perpendicular a él que lo divide en dos partes iguales.

Se comienza trazando arcos con centro en A y B de radio igual a cualquier distancia mayor que la mitad de AB. Los cortes de tales arcos son los puntos 1 y 2. La línea recta que pasa por

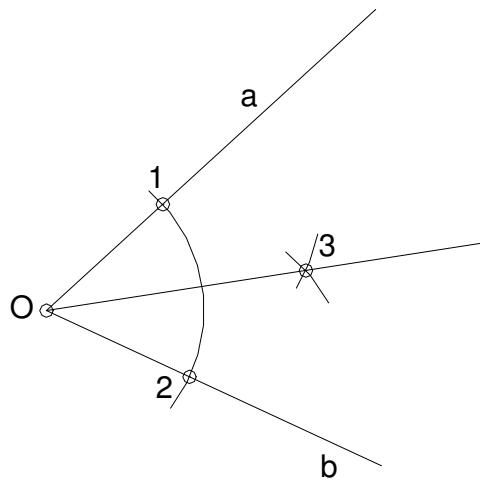
SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN 10

1 y 2 es la mediatrix del segmento AB; el corte entre la mediatrix de AB y el segmento AB es su punto medio M.



4. Determinar la bisectriz del ángulo formado entre las rectas "a" y "b".

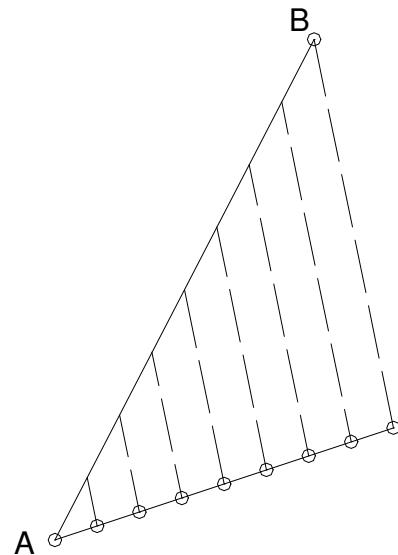
Haciendo centro en el vértice O del ángulo, se traza un arco de radio cualquiera que corta a las rectas "a" y "b" en los puntos 1 y 2. Luego, con el mismo radio, se trazan otros dos arcos con centro en 1 y dos, el corte de ellos define un punto 3. La línea recta que pasa por el vértice del ángulo O y por el punto 3 es la bisectriz pedida.



5. Dividir un segmento AB en n partes iguales.

Sea un segmento AB , el cual se quiere dividir en 8 partes iguales . En general, el segmento AB tiene una longitud que al ser dividido por n da como resultado un número no entero (muchas veces irracional), por lo que no es aconsejable realizar la división aplicando la aritmética. El procedimiento gráfico consiste en trazar por uno de los extremos de AB (A en la figura) una línea recta de cualquier longitud divisible por n (ocho en este caso). Luego de dividir esta línea cualquiera en n partes iguales , se traza una línea recta que pasa por el otro extremo del segmento (B en la figura) y por la última marca hecha en la línea cualquiera. Seguidamente, se trazan paralelas a la línea así definida por las demás marcas (numeradas en la figura), obteniéndose en el segmento AB una serie de puntos que corresponden a su división.

SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN 10



Nota: El estudiante debe complementar esta información usando la bibliografía recomendada.