

Ejemplo de construcción geométrica con regla y compás

(para la tarea núm. 4, para el 7 sept.)

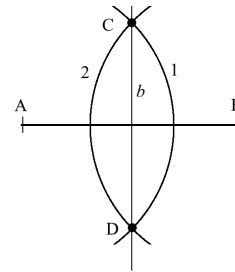
Esto es un ejemplo que explica cómo describir una construcción geométrica con regla y compás.

Dado: un segmento AB.

Por construir: la mediatriz de AB (la recta perpendicular a AB que pasa por su punto medio).

Construcción:

1. Con el compás, con centro en A y radio arbitrario mayor que la mitad de AB (por ejemplo, el radio puede ser AB mismo), trazamos un arco 1.
2. Con el compás, con centro en B y el mismo radio del paso 1, trazamos un arco 2.
3. Denotamos los dos puntos de intersección de arcos 1 y 2 por C y D.
4. Con la regla, trazamos la recta b que pasa por los puntos C y D.
5. La recta b es la mediatriz del segmento AB.



* * *

Notas:

1. Los pasos de la construcción están numerados y los objetos construidos (puntos, rectas, círculos/arcos) están nombrados. Los nombres en el texto y el dibujo coinciden. El último paso indica el objeto que tenías que construir.
2. En cada paso, usas el compás, la regla o marcas puntos de intersección de objetos construidos en pasos anteriores o dados. Si usas el compás, especifica el centro y el radio del círculo o arco trazado. Si usas la regla, especifica los dos puntos por donde pasa la recta. A veces, puedes usar una frase tipo “trazamos un arco con centro en el punto X y radio arbitrario”, o “trazamos una recta que pasa por el punto Y en dirección arbitraria”, etc.
3. También puedes, si quieres, usar “construcciones estándar” vistas en la clase (u otras que decides agregar): bisectar un segmento o ángulo, construir la perpendicular a una recta dada que pasa por un punto dado (sobre o fuera de la recta). Si quieres usar estas construcciones, hay que dar su descripción por separado.
5. Por el momento, no tienes que dar una justificación formal de tu construcción (una “demostración”). Más tarde aprendemos como dar tal justificación.