

Determinación experimental de un centro geométrico mediante localización del centro de gravedad

Utilizando las propiedades de los centros de gravedad, se va a determinar el centro geométrico de una figura irregular.

Material

- Cartulina gruesa
- Tijeras
- Aguja, cordel y una masa pequeña.
- Regla y lapicero.

Procedimiento

Se recorta la figura irregular en la cartulina. Como sugerencia, la figura puede ser la forma de una isla o de un territorio geográfico, de forma que se obtendrá experimentalmente su centro geométrico.

Se inserta la aguja en una zona alejada del centro y se deja que la figura alcance el equilibrio bajo la acción de la gravedad. Se cuelga la masa del cordel y se sujeta este a la aguja, a modo de plomada. Se traza con el lapicero sobre la cartulina la línea vertical que determina la plomada.

Se repite el procedimiento insertando la aguja en otros dos puntos de la figura. Conviene que estén alejados y formen un triángulo cercano al equilátero.

El punto en que se crucen las tres líneas trazadas con la plomada será el centro geométrico buscado.

Cuestiones

- Justifica en qué propiedad del centro de gravedad se basa este procedimiento.