

Geometría Plana Wentworth Y Smith

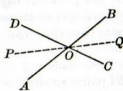
74

LIBRO I. GEOMETRÍA PLANA

148. Determinación de lugares geométricos. Para demostrar que una línea o un sistema de líneas es el lugar geométrico de un punto que llena ciertos requisitos, es necesario y suficiente demostrar dos cosas, a saber:

- 1.ª Que todo punto del supuesto lugar satisface las condiciones.
- 2.ª Que ningún otro punto las satisface.

Por ejemplo, si se desea hallar el lugar geométrico de los puntos equidistantes de las rectas AB, CD , no basta demostrar que todo punto de la bisectriz PQ equidista de ellas: es necesario demostrar además que ningún punto situado fuera de PQ satisface esta condición. En este caso hay otra recta, la bisectriz de BOD , que satisface la condición dada; de suerte que el lugar en cuestión consta de las dos bisectrices.



149. Perpendicular bisectriz. Llámase *perpendicular bisectriz* de una recta la perpendicular que pasa por el punto medio de esa recta.

EJERCICIO 15

Trácese los siguientes lugares geométricos, sin demostrar que lo son:

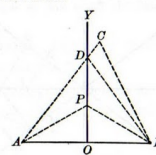
1. Lugar de los puntos situados a 1 cm. bajo la base de un triángulo dado ABC .
2. Lugar de los puntos distantes 45 mm. de una recta dada AB .
3. Lugar de los puntos distantes 3 cm. de un punto fijo O .
4. Lugar de los puntos distantes 25 mm. de la circunferencia de un círculo de 40 mm. de radio, y situados fuera del círculo.
5. Lugar de los puntos distantes 25 mm. de la circunferencia de un círculo de 40 mm. de radio, y situados dentro del círculo.
6. Lugar de los puntos distantes 25 mm. de la circunferencia de un círculo de 40 mm. de radio.
7. Lugar de los puntos que equidistan de dos paralelas situadas a 40 mm. una de otra.

LUGARES GEOMÉTRICOS

75

PROPOSICIÓN XXXIV. TEOREMA

150. La perpendicular bisectriz de una recta es el lugar geométrico de todos los puntos equidistantes de los extremos de la recta.



Sea OY la perpendicular bisectriz de la recta AB .

Mostrar que OY es el lugar geométrico de todos los puntos equidistantes de A y B .

Demostración. Sean P un punto de OY , y C un punto cualquiera exterior a OY .

Trácese PA, PB, CA, CB .

| | | |
|-------------|----------------------------------|-----------|
| Puesto que | $AO = BO,$ | Por hipót |
| y también | $OP = OP,$ | Ident |
| síguese que | $\triangle AOP = \triangle BOP.$ | N.º 90 |
| | $\therefore PA = PB.$ | N.º 67 |

Sea D la intersección de CA y OY . Trácese DB .

Síguese como antes que $DA = DB$.

| | | |
|-------------|----------------------------|-------------|
| Ahora bien, | $CB < CD + DB;$ | N.º 53, 3.º |
| | $\therefore CB < CD + DA,$ | N.º 52, 8.º |
| esto es, | $CB < CA.$ | |

$\therefore OY$ es el lugar geométrico dicho (n.º 148). L. C. D. D.

151. COROLARIO. Dos puntos equidistantes de los extremos de una recta determinan la perpendicular bisectriz de esa recta.

DOWNLOAD: <https://tinurli.com/2a17hd>

DOWNLOAD

0b01cecf03

<http://inenupor.unblog.fr/2021/12/01/wince-firmware-download-better/>
<http://telegra.ph/Free-Poojai-Hd-Utorrent-Watch-Online-12-01>

<https://assets.pinshape.com/uploads/image/file/459189/georgjan.pdf>

<https://assets.pinshape.com/uploads/image/file/459188/Axyz-Design-Hd2-Torrent.html>

<https://assets.pinshape.com/uploads/image/file/459189/georgjan.pdf>

<https://assets.pinshape.com/uploads/image/file/459187/Download-Eqx-Spss-20-For-Mac.pdf>