

Zona 11 – Jardín Inglés



Situaros en el Jardín Inglés. Vais a calcular la altura sobre el suelo de un punto de pie accesible (en la muralla, en un árbol alto, etc) utilizando la **semejanza de triángulos** y un instrumento llamado **cuadrante**.

Fijaos en el esquema del dibujo siguiente y en los

cálculos que se hacen para averiguar la altura h .

Fijaos en los triángulos rectángulos ABC y MNP. Tienen los mismos tres ángulos (compruébalo). Entonces son triángulos semejantes y por ello sus lados serán proporcionales. Es decir, el cociente entre sus catetos será el mismo en los dos:

$$\frac{a}{b} = \frac{y}{d} \quad \longrightarrow \quad y = \frac{a \cdot d}{b}$$

Por tanto, conociendo las medidas de a y b en el cuadrante y midiendo sobre el suelo d , podremos calcular y . Midiendo también la altura h_0 a la que está el ojo del observador, tendremos:

$$h = y + h_0$$

Bueno, pues elegid la altura que vais a calcular y a medir.

