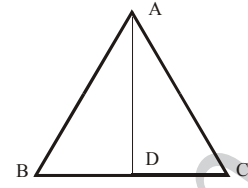
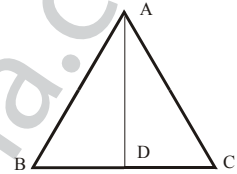


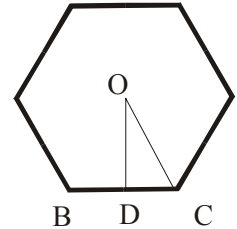
**6.6** En el triángulo equilátero propuesto, ABC, se conoce la medida del lado que es 16 y se pide determinar el valor de la altura, AD, de dicho triángulo.



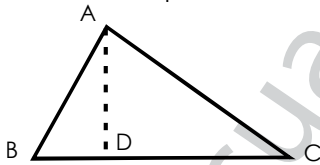
**6.7** En el triángulo equilátero de la figura, conocemos la longitud de la altura, AD, que es de 2 cm. Calcular la base.



**6.8** Recordemos que en el hexágono regular el radio y el lado miden lo mismo. Pues bien, la medida del lado BC del hexágono de la figura, que supondremos regular, es de 1 m. Esto basta para determinar la longitud de la apotema, OD.



**EJEMPLO** En un triángulo rectángulo se conocen las medias de los catetos: 6 cm y 8 cm. Nos proponemos calcular la hipotenusa, por supuesto, y la medida de la altura correspondiente a la hipotenusa (segmento AD, en la figura).

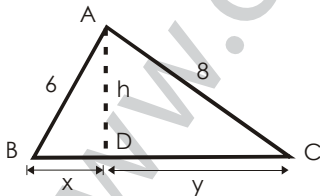


$$\text{La hipotenusa vale} = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10 \text{ cm}$$

$$x + y = 10$$

$$6^2 - x^2 = 8^2 - y^2 \quad (= h^2)$$

$$\text{resuelto el sistema, se obtiene: } x = 3,6 \\ y = 6,4$$



La altura es media proporcional entre los segmentos en que divide a la hipotenusa.

$$h = \sqrt{3,6 \cdot 6,4} = \sqrt{3,6 \cdot 6,4} = 4,8 \text{ cm}$$