



Área del sector circular

ÁREA DEL SECTOR CIRCULAR

Alfredo

Definición

$$L = q \cdot R$$

$$S = \frac{L \cdot R}{2} = \frac{q \cdot R^2}{2} = \frac{L^2}{2q}$$

Trapezio Circular

$$S = \left(\frac{B + b}{2} \right) \cdot R$$

$$q = \frac{B - b}{R}$$



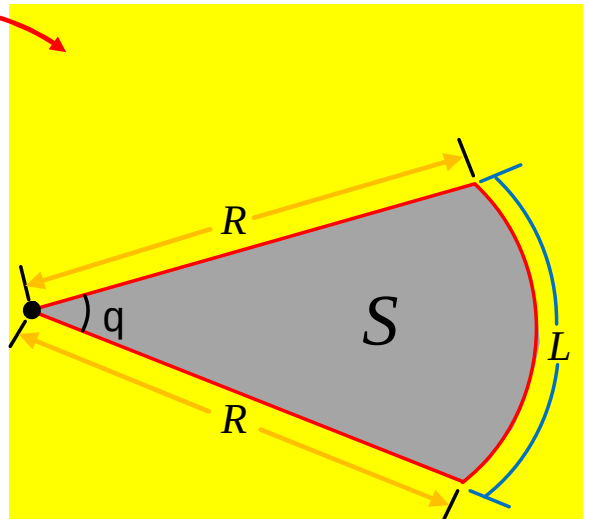
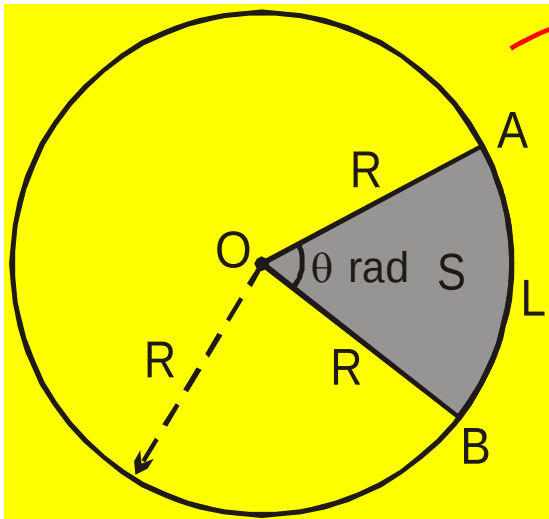


DEFINICIÓN

A la porción sombreada de la figura, se denomina sector circular.

Si q es el ángulo central expresado en radianes, de una circunferencia de radio r y “ S ” denota el área de un sector circular y “ L ” longitud de arco.

Se tiene:



$$L = q \cdot R$$

$$S = \frac{L \cdot R}{2} = \frac{q \cdot R^2}{2} = \frac{L^2}{2q}$$

$$0 < q \leq 2\pi$$

Para poder utilizar una de las fórmulas sobre el cálculo del área de un sector circular se deberá tener en cuenta que:

$$1 < q \leq 2\pi$$

$$1 < \frac{L}{r} \leq 2\pi$$

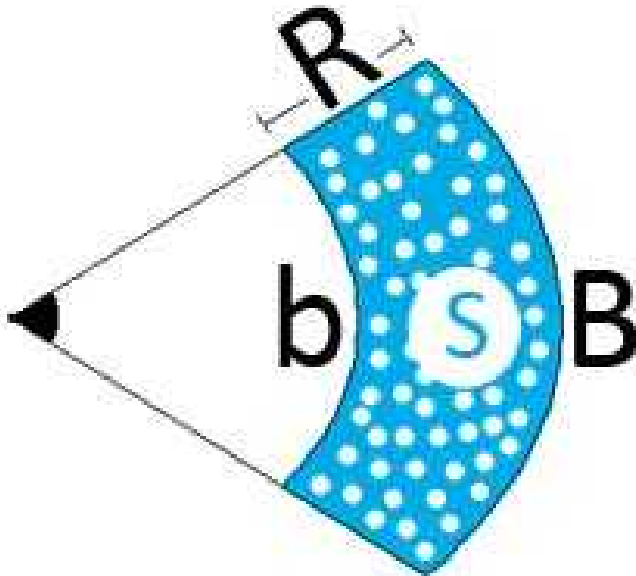
$$1 < \frac{L}{r} \leq 6,28$$





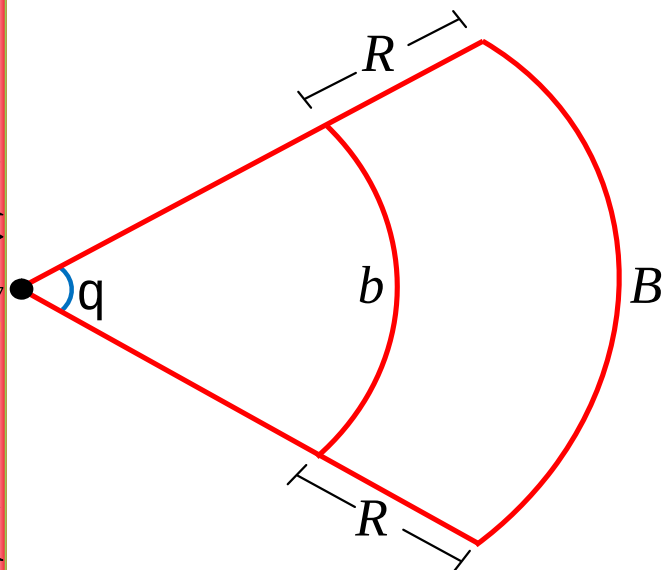
TRAPECIO CIRCULAR

Otra fórmula que vamos a utilizar es la **fórmula del trapecio circular**:



Alfredo

$$S = \left(\frac{B + b}{2} \right) \cdot R$$



Alfredo

$$q = \frac{B - b}{R}$$