



GRADOS, MINUTOS, SEGUNDOS

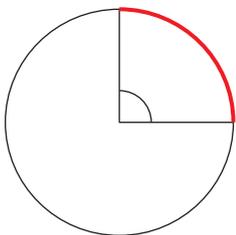
Hasta ahora, la unidad de medida de ángulos que hemos utilizado es el grado. Recordemos de dónde proviene esta unidad:

- Un ángulo completo tiene 360° (los 360 días que los babilonios creían que tenía un año). Es decir, el grado sería “el recorrido de la Tierra alrededor del Sol” durante 1 día.
- El grado es, pues, un ángulo muy pequeño. A pesar de ello, cuando se tuvo necesidad de afinar en las medidas angulares, se partió el grado en 60 porciones y se llamó a cada una minuto (*minutum*, en latín, que significa *lo más pequeño*, pues, ciertamente, la sesentava parte de 1 grado es un angulillo pequeño).
- Para más precisión se recurrió a la sesentava parte del minuto. Su nombre viene de que, en principio, se le llamó *segundo minuto*: pequeño por segunda vez, más pequeño todavía.

Con el grado y sus submúltiplos (minutos y segundos) los matemáticos resolvieron con eficacia todos sus problemas prácticos.

OTRAS POSIBLES UNIDADES DE MEDIDA DE ÁNGULOS

Se podrían tomar otras muchas medidas de ángulos. Por ejemplo, el ángulo recto.



$$1 \text{ recto} = 90^\circ$$

Con esta unidad de medida se darían, por ejemplo, las siguientes equivalencias:

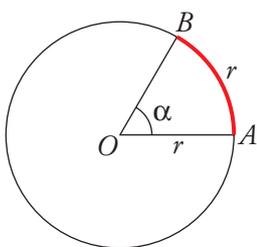
$$30^\circ = \frac{1}{3} \text{ recto}, \quad 180^\circ = 2 \text{ rectos}, \quad 120^\circ = \frac{4}{3} \text{ recto}$$

Esta unidad no se utiliza.

EL RADIÁN

La unidad de medida de ángulos que sí se utiliza, y mucho, es el radián.

Radián es un ángulo tal que el arco que abarca tiene la misma longitud que el radio con el que se ha trazado.



Es decir, α es un radián porque la longitud del arco \widehat{AB} es igual a la del radio:

$$\text{longitud de } \widehat{AB} = \overline{OA}$$

Las siguientes equivalencias son claras:

$$360^\circ = 2\pi \text{ rad. Por tanto, } 1 \text{ rad} = \frac{360^\circ}{2\pi}.$$

1 radián es algo menos que 60° . Más exactamente, $1 \text{ rad} = 57^\circ 17' 45''$,...

¿Para qué sirve esta unidad de ángulos? Se utiliza mucho en matemáticas superiores, fundamentalmente cuando las razones trigonométricas se quieren interpretar como funciones: las funciones trigonométricas. Te encontrarás con ellas en 1º de Bachillerato.