

## UNA REGLA PARA MEDIR ÁNGULOS INCLUIDO EN EL “MALETÍN DEL JOVEN ASTRÓNOMO” Rosa M. Ros – Atrévete con el Universo

Considerando una simple proporción podemos construir un instrumento básico para medir ángulos en cualquier situación. Nuestro principal objetivo es contestar la siguiente pregunta: “¿Cuál es la distancia (radio R) que necesito con el fin de obtener un artilugio que 1° sea equivalente a 1 cm?”.

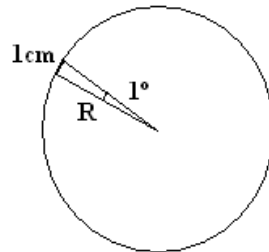


Figura 1: El radio R con el fin de obtener un instrumento que 1° sea equivalente a 1 cm.

En la figura 1 consideramos la relación entre la circunferencia de longitud  $2\pi R$  en centímetros, para 360°, con 1 cm para 1°:

$$\frac{2\pi R \text{ cm}}{360^\circ} = \frac{1 \text{ cm}}{1^\circ}$$

Por lo tanto,

$$R = 180 / \pi = 57 \text{ cm}$$

**Para construir el instrumento:** Cogemos una regla, donde fijamos una cuerda de 57 cm de longitud. Es muy importante que la cuerda no sea extensible.

### Cómo se usa:

- Miramos con el final de la cuerda casi tocando nuestro ojo “en la mejilla, debajo del ojo”
- Podemos medir usando la regla y la equivalencia es 1cm= 1°, si la cuerda está estirada (figura 2)

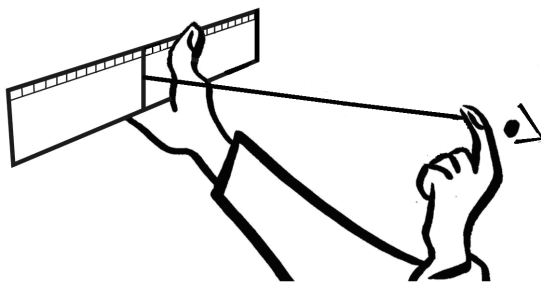


Figura 2: Usando la herramienta (una regla y un trozo de cuerda de 57 cm de longitud), se puede medir ángulos con la equivalencia “1cm = 1°”.

**Ejercicios propuestos:**

¿Cuál es la distancia angular entre dos estrellas de la misma constelación? Usa el “medidor de ángulos” para calcular cuál es la distancia (en grados) entre Bellatrix y Rigel de la constelación de Orión.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Palici di Suni, C., Ros, R.M., Viñuales, E., Dahringer, F., *Equipo de Astronomía para jóvenes astrónomos, Proceedings of 10<sup>th</sup> EAAE International Summer School, Vol. 2, 54, 68, Barcelona, 2006*
- Ros, R.M., Capell, A., Colom, J., “El planisferio y 40 actividades más”, Antares, Barcelona, 2005