

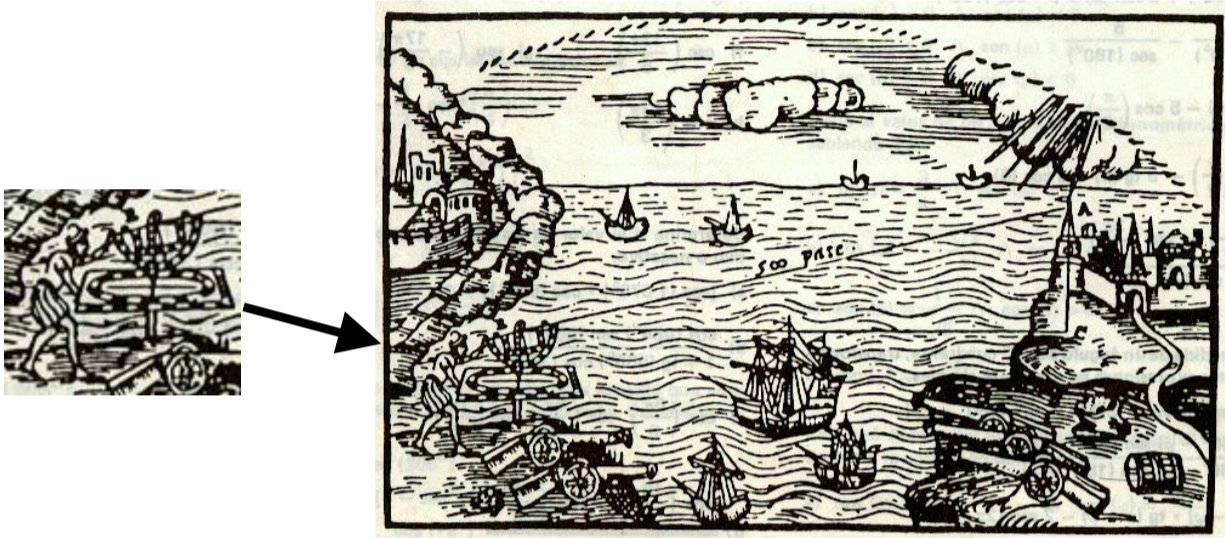
# Explorando Ángulos en la Circunferencia

En esta guía estudiaremos dos propiedades de los ángulos en la circunferencia y el aprendizaje que espera de ti es:

*“Conocen el teorema que relaciona las medidas de los ángulos del centro y de los ángulos inscritos en una circunferencia y lo aplican a la resolución de problemas”.*

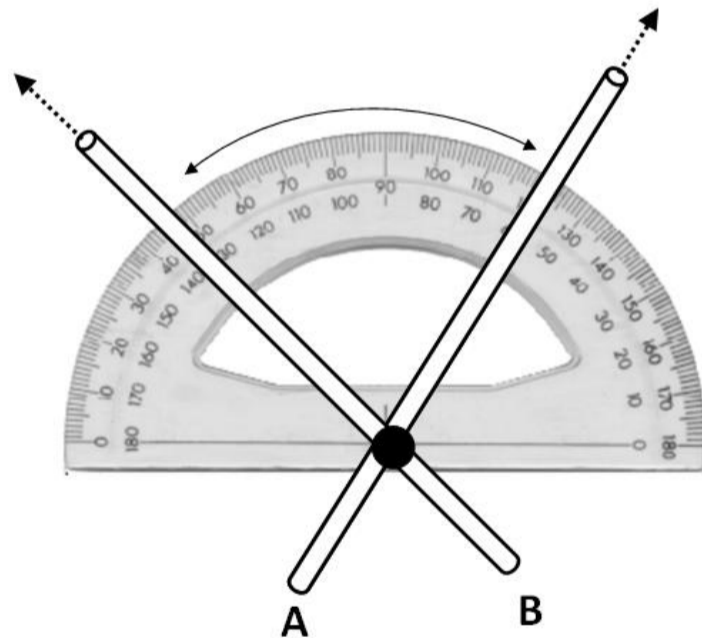
## Navegación marítima en la antigüedad

En tiempo en que no existían radares, sonares y GPS, navegar, constituía un gran desafío. De acuerdo con la experiencia acumulada a través de muchos años, se diseñaban cartas de navegación, en donde la medición de ángulos a puntos de referencia era crucial. Para medir los ángulos se utilizaba instrumentos artesanales, tal como muestra la siguiente imagen:



(Imagen extraída desde el texto “Trigonometría Plana”, Orellana y Bernard, 1985)

Actualmente, podríamos construir un instrumento similar de la siguiente forma:



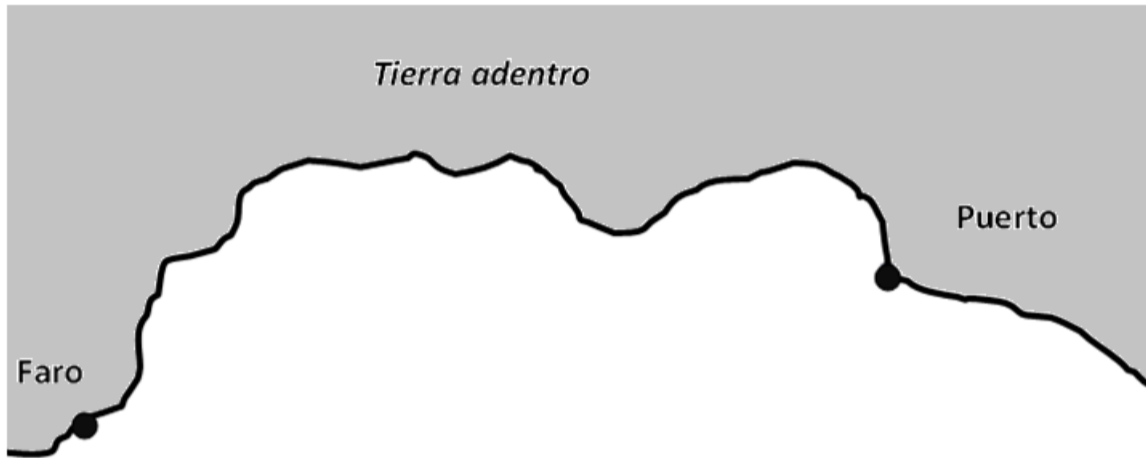
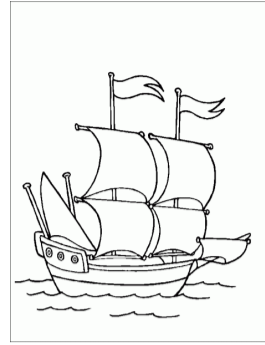
La idea consiste en mirar por los tubos A y B, la separación angular se mide con el transportador.



## Descubriendo la ruta marítima

De acuerdo con la experiencia acumulada por viejos marinos, se sabe que para ir desde el faro hasta puerto, se debe navegar de tal forma que el ángulo formado por las visuales dirigidas al faro y puerto, siempre mida  $50^\circ$ . Si no se respeta esta condición, el barco encallará con rocas o bancos de arena bajo el agua.

Usando un transportador, traza la ruta que debe seguir el barco, desde el faro al puerto, de modo que en todo instante el ángulo dirigido a estos dos puntos (faro y puerto), sea siempre de  $50^\circ$ .



**Mar adentro**

