



EXPLORABLE
Think Outside The Box

Publicado en *Snakk Om Mobbing* (<https://explorable.com>)

Inicio > Construye un astrolabio

Construye un astrolabio

Martyn Shuttleworth 31.7K visitas

Proyecto para una feria de ciencias

El astrolabio es un aparato antiguo, utilizado durante mucho tiempo para medir la latitud y actuar como auxiliar en la navegación. Los historiadores creen que los primeros astrolabios fueron ideados por los antiguos griegos, entre los que encuentran los astrónomos Apolonio (262 a.C. - 190 a.C.) e Hiparco (190 a.C. - 120 a.C.), quienes desarrollaron la teoría detrás del dispositivo.



Chaucer's Astrolabe, Viewminder

Si bien existe mucho debate acerca de quién construyó el primer astrolabio, el consenso es que Hiparco tiene ese honor, al utilizarlo como una forma mucho más precisa de medir la latitud que un gnomon.

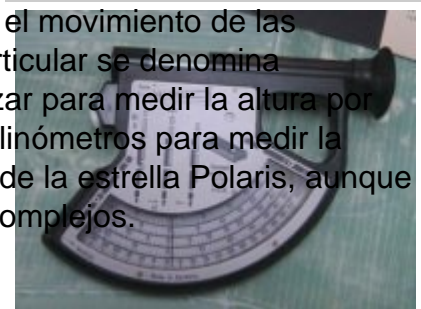


El astrolabio es un instrumento que permite a los observadores medir la posición de los cuerpos celestes en relación con el horizonte, lo que permite la ubicación precisa de las estrellas. La utilidad del instrumento no termina allí, ya que también puede ser utilizado para medir la latitud, dar la hora local y estimar la altura de los objetos. Los astrolabios fueron utilizados por los topógrafos para medir la distancia por medio de la triangulación. El astrolabio común consiste en un disco con un brazo giratorio completo con vistas, pero los cuadrantes, sextantes e inclinómetros utilizan el mismo principio.

Un banner con fondo naranja que dice "EXPLORABLE Quiz Time!". Hay un icono de un frasco de laboratorio. Hay tres tarjetas de cuestionarios: "Quiz: Psychology 101 Part 2" (con patines), "Quiz: Psychology 101 Part 2" (con lápices) y "Quiz: Flags in Europe" (con una rueda de fortuna). Hay un botón "See all quizzes =>".

Construye un inclinómetro: un astrolabio sencillo

Puedes construir tu propio astrolabio sencillo y empezar a trazar el movimiento de las estrellas con unos pocos elementos simples. Esta versión en particular se denomina generalmente clinómetro o inclinómetro y también se puede utilizar para medir la altura por medio de la trigonometría. Los guardabosques suelen utilizar inclinómetros para medir la altura de los árboles y este dispositivo puede medir la latitud desde la estrella Polaris, aunque los navegantes y astrónomos utilizan instrumentos mucho más complejos.



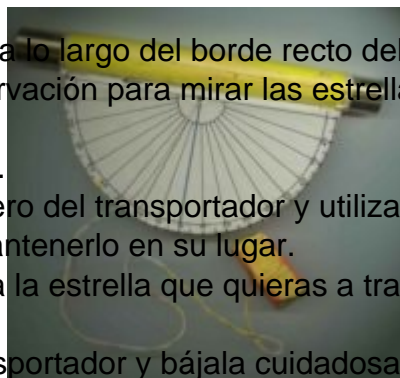
Necesitarás:

- Un transportador: intenta conseguir uno que tenga un pequeño agujero en el centro del borde recto.
- Un sorbete para refresco de plástico.
- Cinta adhesiva resistente.
- Cuerda o cordel de pesca.
- Una plomada de pesca.

Un inclinómetro basado en los mismos principios que el dispositivo transportador (dominio público)

.Para construir el transportador:

-
1. Une cuidadosamente con cinta adhesiva el sorbete a lo largo del borde recto del transportador. Esto actuará como una guía de observación para mirar las estrellas y los planetas.
 2. Ata la plomada de pesca a un extremo de la cuerda.
 3. Pasa el otro extremo de la cuerda a través del agujero del transportador y utiliza un nudo o un trozo pequeño de cinta adhesiva para mantenerlo en su lugar.
 4. Sostén el transportador, curvado hacia abajo, y mira la estrella que quieras a través del sorbete.
 5. Aprieta la cuerda firmemente contra el lado del transportador y bájala cuidadosamente, prestando atención al grado que marca la cuerda que cruza. Alternativamente, puedes pedirle a un amigo o compañero de clase que lea el ángulo.
 6. Toma las medidas de varias estrellas cada media hora.
 7. Esto te permitirá determinar cómo giran las estrellas alrededor del cielo.
 8. También puedes utilizar el inclinómetro para determinar la altura de los árboles y las estructuras mediante la triangulación. El Servicio Oceánico [1] ofrece una gran versión de este uso de un astrolabio.



Éste es un astrolabio muy simple y los astrónomos y navegantes antiguos utilizaron dispositivos mucho más complejos, generalmente con forma de disco o rueda y a menudo grabados con las posiciones de las estrellas. Incluso en el mundo moderno, los aviones utilizan inclinómetros para medir el ángulo de inclinación, lo que demuestra que los conocimientos de los antiguos todavía afectan la vida moderna en muchos aspectos.

Fuente URL: <https://explorable.com/es/construye-un-astrolabio>

Enlaces

[1] <http://oceanservice.noaa.gov/education/projects/makeyourownastrolabe.pdf>