



Imprimir

Lo invisible



La trampa de las medidas

La altura de un árbol

Física



experiencia muy fácil

Hace cerca de 2.620 años, el matemático griego Tales de Mileto visitó a los egipcios y les ayudó a medir la altura de la gran pirámide de Keops. ¿Cómo lo hizo?



Materiales necesarios

1 rama de un árbol

La experiencia

La experiencia se realiza durante un día soleado

1. Coloca la rama cerca de tus pies y pártela de manera que tenga el mismo tamaño de tu sombra.
2. Cuenta cuántas veces cabe la rama desde el pie del árbol hasta su sombra.

¿Cuál es la altura del árbol?

La explicación

Si por ejemplo, la rama cabe diez veces en la sombra del árbol, entonces el árbol, es diez veces más grande que tú.

Obtienes la altura del árbol multiplicando tu tamaño por el número de veces que la rama cabe en la sombra.

El Sol envía sus rayos con la misma inclinación a un lugar y a una hora determinada.

Mientras un objeto es más grande, más larga es su sombra. La altura de un objeto y la longitud de su sombra son proporcionales.

La aplicación

Tales de Mileto también utilizó el Sol para medir la altura de la pirámide. Plantó un palo en la arena y esperó que el palo y la sombra del palo tuvieran el mismo tamaño. Luego le indicó a los egipcios que midieran la sombra de la pirámide, que en ese momento tenía el mismo tamaño de la pirámide. El resultado fue 137 metros.

Muchas veces no podemos medir directamente las alturas. Tenemos que utilizar algunas tácticas como la proporción entre la altura de un árbol y la longitud de su sombra.