

¿A pasos de gigante o a pasitos cortos?

Ciencias Sociales, Física

   experiencia muy fácil

En el antiguo Egipto, la distancia entre las ciudades era medida por caminantes profesionales con pasos regulares. ¿Cómo hacían?



Materiales necesarios

Agua
1 cinta métrica

La experiencia

Esta experiencia se realiza al aire libre

1. Moja la suela de tus zapatos y camina a lo largo del patio contando tus pasos.
2. Mide con la cinta métrica la longitud de cada uno de tus pasos y anótalo.
3. Haz el siguiente cálculo: suma todas las longitudes de los pasos para obtener la longitud del patio. Divide esta longitud por el número de pasos hechos para recorrerlo, y compara el resultado de la longitud de cada paso medido.

¿Qué observas?

La explicación

Dividiendo la longitud del patio entre el número de pasos, se calcula la longitud media de un paso, que es a veces un poco más grande, a veces un poco más pequeña, nunca es exactamente la misma, que las longitudes de los pasos que han sido medidos sobre el piso.

El paso no es perfectamente regular pero, sobre una distancia larga, hay una longitud media.

Calcular la media del primer paso permite evaluar grandes distancias mucho más fácilmente que sumando todos esos pasos.

La aplicación

Cuando conocemos la longitud media de un paso, se pueden medir grandes longitudes como lo hacían los caminantes egipcios, simplemente contando los pasos y multiplicando por la longitud media.

Se puede calcular todo. Algunos horarios de autobuses urbanos indican el tiempo promedio del recorrido de la línea. Es que, según la circulación, la frecuencia y la longitud de paradas solicitadas, el autobús respetará más o menos esta duración.