

# TRENZOIDE

Juego para un jugador propuesto por el matemático danés Piet Hein.

## Material necesario:

- ◆ Una placa con sus caras diferenciadas.
- ◆ Tres cuerdas de 50 cm de distintos colores.
- ◆ Soporte.
- ◆ Con los elementos anteriores se fabrica el dispositivo de la figura.

## Desarrollo del juego:

- ◆ El juego consiste en girar la placa alrededor de las cuerdas-guías para hacer y deshacer trenzas.
- ◆ Si observamos hay seis modos diferentes de dar una vuelta completa a la placa para formar otras tantas trenzas: la placa se puede girar a izquierda o derecha en el plano horizontal. Se puede girar adelante o atrás entre las cuerdas-guías.
- ◆ Teorema: "Todas las trenzas producidas por un número par de rotaciones pueden ser desenredadas deslizando la placa adelante y atrás entre las cuerdas, sin hacerla girar. Las trenzas correspondientes a un número impar de rotaciones no puede nunca deshacerse por este procedimiento".



## Referencia:

Martin Gardner (1997). *Nuevos pasatiempos matemáticos*. Madrid. Alianza Editorial.

## Algunas trenzas:

