

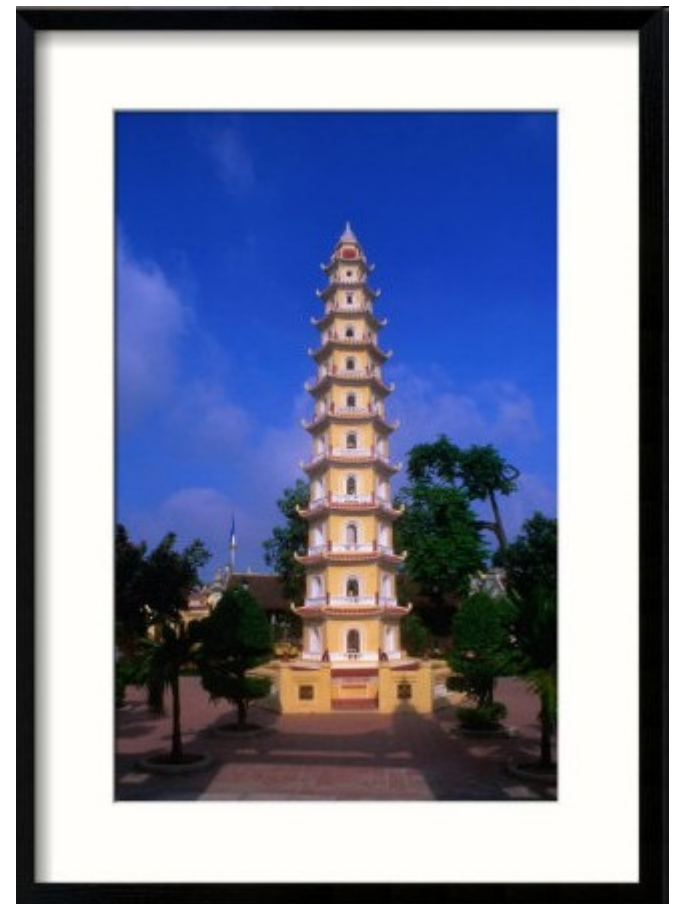
# Torres de Hanoi

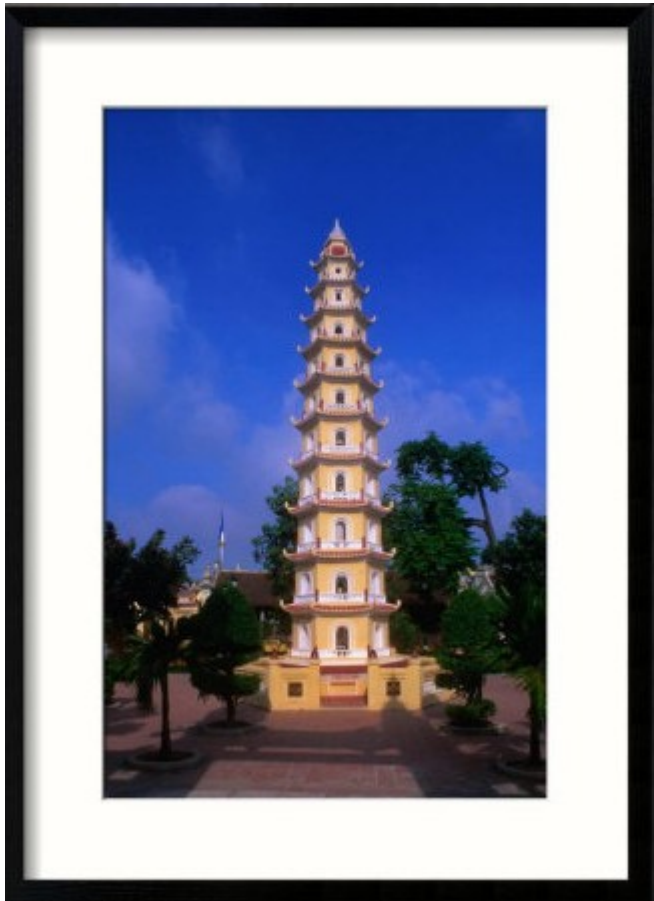


R. Vázquez, 2008



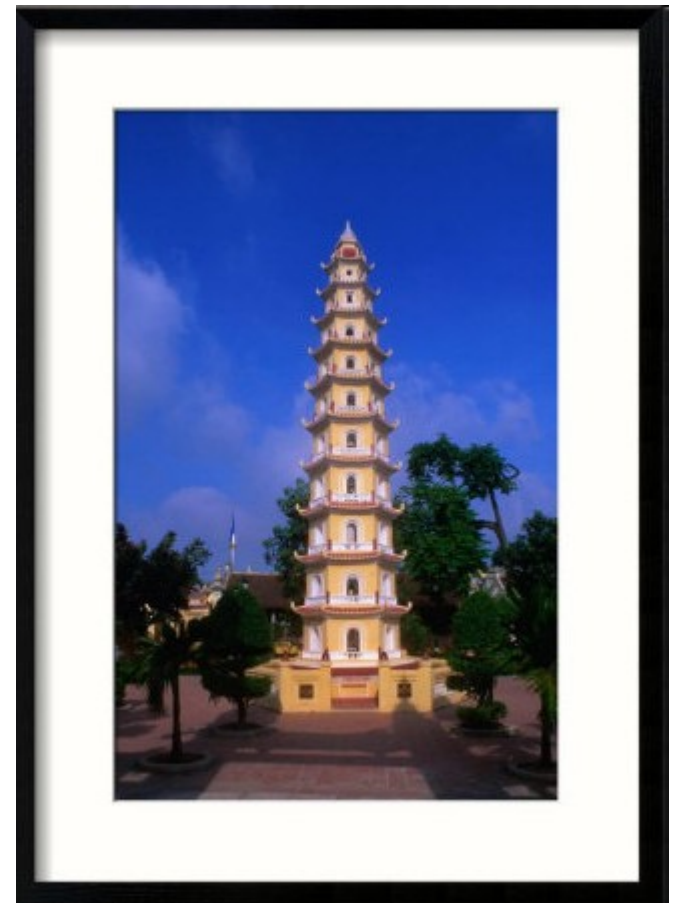
"En el gran templo de Benarés, bajo la cúpula que señala el centro del mundo, reposa una bandeja de cobre sobre la cual están colocadas tres agujas de diamante.



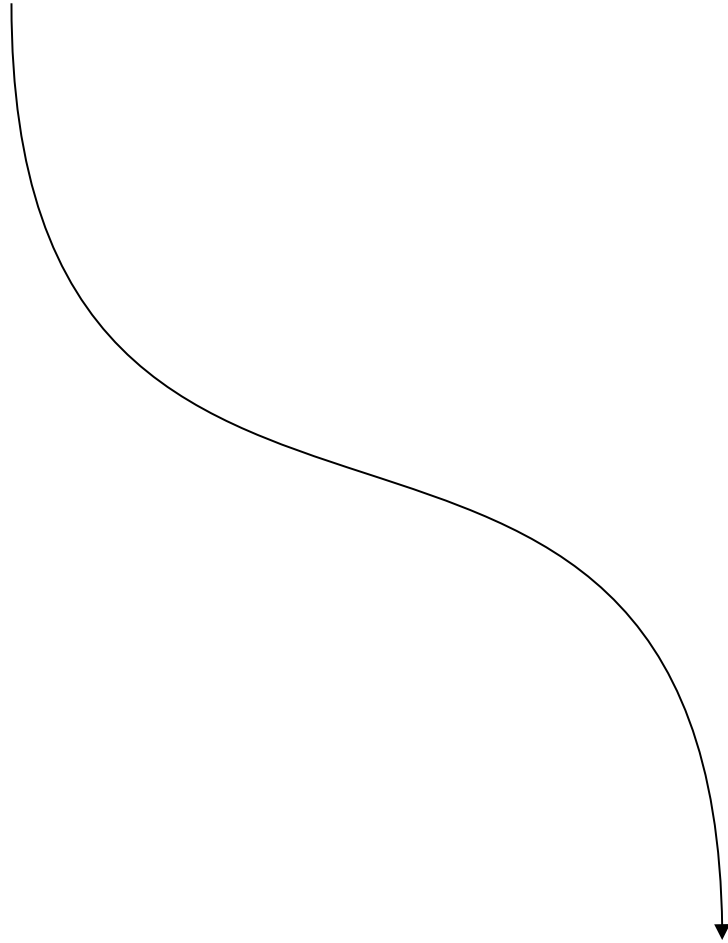


Se cuenta que una mañana lluviosa el rey mandó colocar en una de las agujas sesenta y cuatro discos de oro puro, ordenados por tamaños; desde el mayor, que reposa en la bandeja, hasta el más pequeño, en lo alto de la aguja. Se llama la torre de Brahma.

Incansablemente, día tras día, los sacerdotes del templo mueven los discos haciéndolos pasar de una aguja a otra, de acuerdo a las leyes de Brahma, que dictan que el sacerdote en turno no mueva más de un disco a la vez, ni lo sitúe encima de un disco de menor tamaño..."

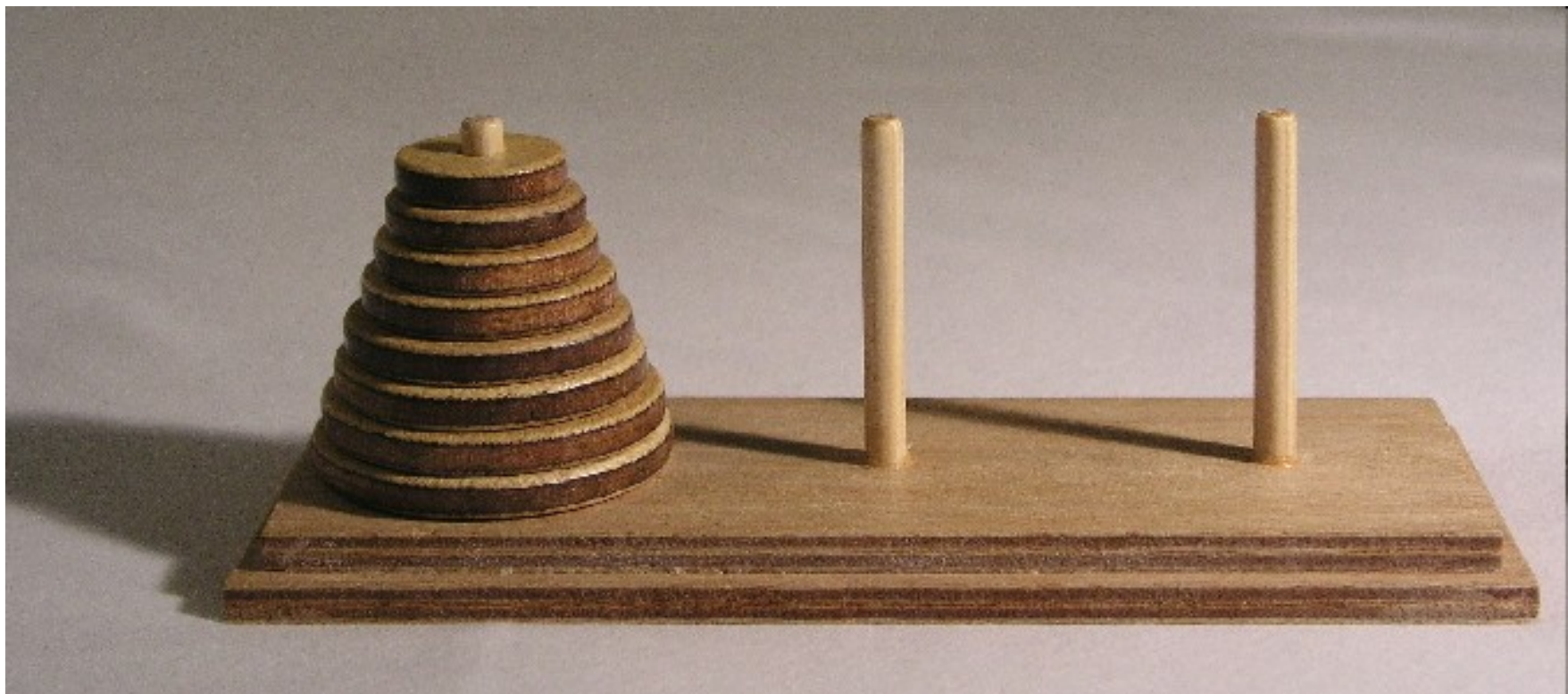


**El templo de Benarés ya no existe.**



**Pero el problema sí.**





## **Las reglas son las siguientes:**

- 1** Sólo se puede mover un disco cada vez.
- 2** Para cambiar los discos de lugar se pueden usar las tres columnas del juego; es decir que los distintos discos se pueden ir acomodando en las columnas según convenga.
- 3** Nunca deberá quedar un disco grande sobre un disco pequeño.



Para **1** disco hace falta **1** movimiento  
Para **2** discos hacen falta **3** movimientos  
Para **3** discos hacen falta **7** movimientos  
Para **4** discos hacen falta **15** movimientos

En general...

**Para n discos hacen falta  $2^n - 1$  movimientos**

Para jugar on-line

[http://www.uterra.com/juegos/torre\\_hanoi.htm](http://www.uterra.com/juegos/torre_hanoi.htm)

<http://www.j-u-e-g-o-s-online.com/Juegos-Arcade/Juego-Las-Torres-Hanoi.htm>

[http://www.psicoactiva.com/juegos/hanoi/jg\\_hanoi.htm](http://www.psicoactiva.com/juegos/hanoi/jg_hanoi.htm)