

## SEGUNDO PREMIO:

### UN TESORO AZTECA

Cuenta la leyenda que los aztecas eran los mejores matemáticos que había, podían solucionar cualquier problema que se les planteara en poco tiempo, eso hizo que gente del todo el mundo fuera a pedirles ayuda o consejo.

A la larga se dieron cuenta que sus conocimientos podrían ser muy útiles para el futuro y decidieron pasar sus conocimientos por escrito, pero además de escribir ese libro, decidieron construir una cripta, para mantener a buen recaudo el libro que lo llamaron “scientiis quod omnia” el conocimiento del todo, dicho en latín.

Para acceder al libro tenias que pasar por la cripta, pero para que no fuera tan fácil los aztecas decidieron poner dos acertijo matemáticos, que solo un buen matemático.

Después de años de dando consejos un día, no se sabe cómo los aztecas desaparecieron, y con ellos desapareció todo su conocimiento, y el lugar concreto donde se encontraba la cripta con el “scientiis quod omnia”.

Tras la desaparición de los aztecas mucha gente decidió intentar encontrar el lugar donde se encontraba la cripta, pero nadie la encontró y a lo largo de los años la cripta y el conocimiento del todo se olvidó, hasta que hace solo unas semanas el Dr. Williams especializado en arqueología y matemáticas y su compañero el historiador J.J. Johnson encontraron en el norte de México un mapa que dirigía a la cripta azteca:

- Dr. Williams he encontrado algo.
- ¿El que Johnson?
- Un mapa pero no sabría decirte a quién pertenece o mejor dicho perteneció.
- Déjame ver.
- Aquí tienes
- Mmm, curioso creo que es un mapa.
- ¿Un mapa de qué?
- Ahora mismo no estoy seguro, pero si no me equivoco, y estoy en lo cierto, es el mapa para acceder a la cripta del “scientiis quod omnia”, en resumen para acceder al libro del conocimiento del todo.
- ¡Qué interesante!, y ¿dónde está esa cripta?
- No sé lo único que pone aquí es  $20^{\circ}40'59''N$   $88^{\circ}34'07''O$ . ¿Qué crees que significara?
- Mmm  $20^{\circ}40'59''N$   $88^{\circ}34'07''O$ , espera un momento eso son las cordeladas concretas Chichén Itzá. Eso significa que la cripta se encuentran en Chichén Itzá.
- Pues Johnson, eso significa que rumbo a Chichén Itzá, saldremos esta misma noche, así que estate preparado.

- Entendido Dr. Williams.

Esa misma noche el Dr. Williams y J.J. Johnson salieron rumbo a Chichén Itzá. Por la mañana el Dr. Williams y Johnson llegaron a Chichén Itzá, ahí estuvieron buscando por los restos, se desesperaron, pero finalmente encontraron como una entrada que accedía a la cripta.

La cripta estaba decorada con números enteros y letras algebraicas, todo era muy bonito hasta que se toparon con la primera de las pruebas, al principio no parecía nada extraño, solo había baldosas con números, y en las paredes había agujeros, pero entonces se dieron cuenta de que eso no eran baldosas normales esas baldosas eran unas que tenían un mecanismo que activa una trampa.

- Seguramente por los agujeros salgan flechas, tú que crees Johnson - dijo el Dr. Williams.

- Seguramente. pero entonces como podemos atravesar este pasillo de "baldosas asesinas"

- Buena pregunta, espera un momento aquí hay una pista: Si el pasillo queréis pasar la sucesión hasta la octava cifra tendrás que adivinar. ¿A qué crees que se refiere Johnson?

- Se refiere a la sucesión de Fibonacci, pero la sucesión de Fibonacci fue después de los aztecas.

- O a lo mejor Fibonacci saco la sucesión de los aztecas. De todas formas no tenemos más opciones, así que intentémoslo.

- Pues vale.

El Dr. Williams y J.J. Johnson hicieron la sucesión de Fibonacci, y salieron con vida, pero la segunda y última prueba no iba ser tan fácil como la anterior.

Cuando el Dr. Williams y Johnson llegaron a la segunda sala, desde el principio se dieron cuenta de que se trataba de un problema de desigualdades clásicas, entonces leyeron el enunciado:

- Sabemos que el área de un cuadrado es siempre no negativa, averigua la fórmula para que se cumpla la igualdad.

Finalmente el Dr. Williams y J.J. Johnson descifraron la fórmula y consiguieron el "scientiis quod omnia", después de eso fueron al British Museum para estudiarlo y exponerlo, después de eso él Dr. Williams y J.J. Johnson, siguieron buscando tesoros matemáticos perdidos.

Autor: **Guillermo Hernando Villar - 2ºE.S.O.B**

1º Solución, la sucesión de Fibonacci hasta la octava cifra (primer problema):  
1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21.

2º Solución, Sabemos que el área de un cuadrado es siempre no negativa,

*En realidad para cualquier número real  $x$  se tiene que  $x^2 \geq 0$ ,  
cumpliéndose la igualdad si solo si  $x = 0$*

averigua la fórmula para que se cumpla la igualdad.