

EL MISTERIO DE LA CORONA DE ORO

Autor:

Eva María Rodríguez

Edades:

A partir de 12 años

Valores:

ingenio, astucia, honestidad

Hace muchos años vivió en Siracusa, una ciudad de la Antigua Grecia, un inventor y matemático al que acudían todas las personas que necesitaban solucionar algún problema o misterio. Se llamaba Arquímedes.

Un día, Arquímedes recibió a un famoso arquitecto llamado Vitruvio. No sabía que esta visita cambiaría la historia para siempre.

Vitruvio llevaba consigo una corona que había sido mandada fabricar por el gobernador de la ciudad. El gobernador había encargado una corona de oro puro, pero sospechaba que el orfebre le había engañado mezclando plata con el oro.

Vitruvio entregó su corona a Arquímedes y le encargó que solucionara el dilema y descubriera si la corona era de oro puro o si el gobernador había sido engañado. Pero eso sí, no podía estropearla para conseguirlo.

- ¡Pues en menudo lío me ha metido ahora el tipo este! -exclamó Arquímedes cuando se quedó solo-. ¡A ver ahora cómo soluciono yo este dilema! Me voy a dar un baño, a ver si me relajo un poco, que me ha dicho por ahí un amigo filósofo que relajarse despierta la creatividad.

Y eso hizo Arquímedes. Mientras calentaba cubos de agua y los iba echando en la bañera, Arquímedes iba pensando en algo.

- Si me dejaran fundir la corona sería muy fácil averiguar si hay plata o no mezclada con el oro. Porque el oro es más denso que la plata aunque ocupen el mismo espacio. Es como el hierro y la madera. Si cojo un cubo de madera y otro del mismo tamaño pero hecho de hierro, los dos ocuparán el mismo espacio, pero el de hierro pesará mucho más el de madera.

Y dándole vueltas al asunto se quitó la ropa y se metió en la bañera mientras decía:

- Si yo fuera hierro me hundiría hasta el fondo.

Entonces se dio cuenta de que, según se metía en la bañera, el agua subía.

- ¡Por todos los dioses del Olimpo! Pero, ¿qué es esto? Ahora me voy a imaginar que soy de madera. Entonces, flotaría un poco y no llegaría hasta abajo.

Arquímedes se levantó un poco, imaginando ser de madera. Entonces observó que el agua bajaba un poco. Entró y salió de la bañera un montón de veces, unas veces imaginando ser de hierro y otras de madera. El agua siempre subía, pero en el caso del hierro, que es más denso, el agua subía más que cuando se hacía pasar por un trozo de madera.

- Esto tiene que ser por la densidad -pensó Arquímedes.

Entonces Arquímedes se dio cuenta de que había resuelto el misterio. Y olvidando por completo que estaba desnudo, salió a la calle gritando "¡eureka, eureka!", que en griego antiguo significa "lo he encontrado".

Pero, ¿qué había encontrado Arquímedes?

El oro y la plata son como el hierro y la madera: uno pesa más que el otro comparando dos trozos del mismo tamaño. Por lo tanto, para comprobar si la corona era de oro o no, lo que tenía que hacer Arquímedes era introducir en la bañera un trozo de oro equivalente al oro que el orfebre decía haber usado para hacer la corona. Si subía el mismo volumen de agua cuando sumergiera la corona que cuando sumergiera el bloque de oro, significaría que el orfebre había sido honesto. Pero si al introducir la corona subía menos agua, sería señal de que el oro estaba mezclado con plata, que es menos densa y, por lo tanto, levanta menos agua.

Desafortunadamente, cuando Arquímedes metió la corona en la bañera descubrió que subía menos agua que cuando metía el bloque de oro.

Cuando Arquímedes comunicó a Vitruvio su descubrimiento él le felicitó. Acto seguido ordenó arrestar al orfebre, al que castigaron por estafador.

Y así fue como Arquímedes pasó a la historia. A su famoso descubrimiento le

bautizaron como el Principio de Arquímedes, una de las teorías más importantes que se aplican a la ingeniería y a la ciencia moderna.