



nada más necesitaba conseguirse otra corona del mismo peso y de puro oro certificada por la ASTM International (American Society for Testing and Materials) de su tiempo —Arquímedes nació en 287 a.C.—, pero no la consiguió. Según Vitruvio, el arquitecto romano que mucho después narró la fascinante historia, el genio utilizó el agua desalojada para medir volúmenes, y medidos así los de la corona y de dos masas de oro y de plata respectivamente del mismo peso que la primera, habría determinado por proporciones volumétricas cuánto oro y plata contenía la joya.

Gracias al Instituto de Ingeniería de la UNAM llegó a mis manos *El agua según la ciencia* de Enzo Levi, que por supuesto le dedica unas buenas páginas al siracusano, de donde obtuve la información anterior y la que sigue. Para sorpresa de sus lectores, lo de la tina es un chisme no comprobado porque ya era del conocimiento general, gracias a Vitruvio, que ocurrió en unos baños públicos. ¿Sería una especie de alberca? Parece un poco complicado, y quizá por eso prosperó la versión de la tina casera; aun así, el propio Levi dice: “Pero eso de medir el agua desbordada no es fácil ni elegante”. Así que Arquímedes se dio cuenta de que podía resolver el problema usando su propio principio

que todavía no se llamaba como él: si echaba la corona a la tina, podía determinar su volumen, y si tenía la masa de la corona y la dividía entre el volumen podía obtener su densidad, y si la comparaba con la de una masa equivalente de oro, pues sabría si la corona era de dicho metal. Así pues, le ordenó a Xonicta llenar la tina. Ella se enfadó porque había que acarrear el agua desde la fuente y ya era una persona entrada en años a sus 45, pero dada su calidad de esclava no le quedó más que obedecer. El resto es historia... y confusión, porque a continuación se van al limbo tinas y coronas y empezamos a leer la palabra “hidrostática” y lo que sigue: todo cuerpo sumergido en un líquido experimenta un empuje vertical y hacia arriba igual al peso del volumen del fluido desalojado; es decir, dados dos cuerpos que se sumergen en el seno de un líquido, el más denso o el que tenga compuestos más pesados se sumerge más rápido. ¡Eureka! Entonces pesado es igual a denso... no... no necesariamente... bueno, estamos hablando de peso específico... es decir peso entre volumen, pero antes les diré que no es lo

mismo la masa que el peso... Y el público interrumpe: lo que queremos saber es si la coronita era legal. No, estimados: le habían añadido plata. ¿Y qué pasó con el orfebre transa? Pues dicen que, para empezar, le aplicaron la tinita, antiguo nombre del “pocito”.

A lo que voy: mucha gente puede recitar de memoria el principio de Arquímedes pero difícilmente podría explicarlo. Numerosas obras de teatro y abundantes libros, incluyendo uno para párvulos que anda por allí, tratan la historia de la tina y el eureka, pero apenas explican el principio. Resulta entonces más práctico para el divulgador desviar la historia hacia la faceta tecnológica-bélica del sabio: buques de guerra, catapultas, espejos para incendiar, palancas, arietes y tornillos. Y, claro, por el lado sentimental, su muerte a manos de un soldado que, se dice, había reprobado hidrodinámica.

Les recomiendo buscar *La batalla de Siracusa*, película ítalo-hispánica de 1960. Trata sobre la vida de Arquímedes, guapísimo y musculoso sabio enamorado de una bella romana que, ya el cartel lo sugiere, habría debido ser la que saliera en paños menores de la tina.

