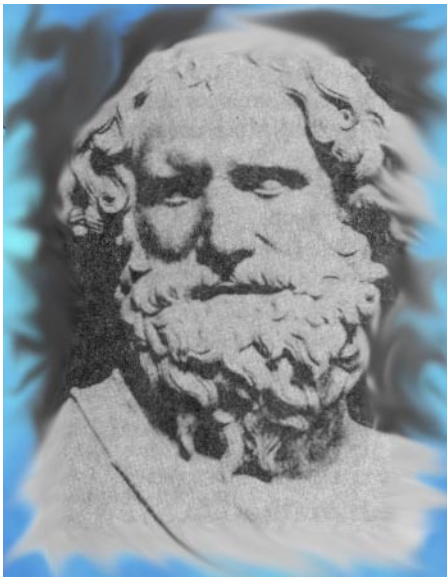


ARQUÍMEDES (Siracusa, Sicilia, 287 - 212 a.c.)



Matemático y físico griego, conocido especialmente por sus inventos, pasó la mayor parte de su vida en Siracusa, su ciudad natal.

Entre la maquinaria de guerra cuya invención se le atribuye está la catapulta y un sistema de espejos y lentes que incendiaba los barcos enemigos al concentrar los rayos del Sol; según algunos historiadores, era suficiente ver asomar tras las murallas algún soldado con cualquier objeto que despidiera reflejos brillantes para que cundiera la alarma entre el ejército sitiador. Sin embargo, los confiados habitantes de Siracusa, teniéndose a buen

recaudo bajo la protección de Arquímedes, descuidaron sus defensas, circunstancia que fue aprovechada por los romanos para entrar al asalto en la ciudad.

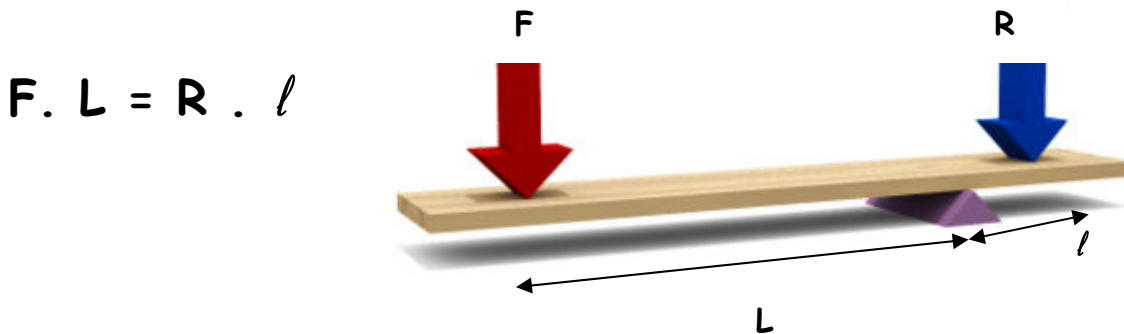
A pesar de las órdenes del cónsul Marco Claudio Marcelo de respetar la vida del sabio, durante el asalto, un soldado que lo encontró abstraído en la resolución de algún problema, quizá creyendo que los brillantes instrumentos que portaba eran de oro o irritado porque no contestaba a sus preguntas, le atravesó con su espada causándole la muerte. Otros datos dicen que, haciendo operaciones en la playa, unos soldados romanos pisaron sus cálculos, cosa que acabó en discusión y muerte por parte de los romanos. Se dice que sus últimas palabras fueron "no molestes a mis círculos".

¿Cómo se descubrió una ley física gracias a un juego infantil?

Arquímedes había salido a dar un paseo por el muelle de Siracusa. Allí entabló conversación con un constructor de barcos, quien se lamentó de haberse destrozado la espalda levantando un barco para embrear el casco. Pero Arquímedes sólo le escuchaba a medias, pues le habían distraído un par de niños que estaban columpiándose sobre un tablón de madera colocado en equilibrio sobre una piedra. Cuando llegó otra niña y se sentó en un extremo del tablón detrás de uno de sus amigos, el columpio dejó de funcionar. Los niños resolvieron el problema moviendo el tablón, de manera que un extremo quedase más cerca de la piedra. Después volvieron a sentarse, un solo niño en el extremo más largo y dos en el corto, y el juego se reanudó normalmente.

Arquímedes comprendió en el acto las implicaciones de lo que acababa de ver y corrió con el armador a su astillero para ponerlas en práctica. Introdujo el extremo de un palo largo bajo el casco de un barco y colocó junto al barco un tronco en el que apoyar el palo para hacer palanca desde el otro extremo. A continuación, levantó el barco empujando el extremo libre del palo hacia abajo con una sola mano.

Después, Arquímedes compuso una simple fórmula sobre el funcionamiento de la palanca: cuanto más larga es la palanca, más fácil es levantar pesos con ella.



"Dadme un punto de apoyo y moveré el mundo" dijo Arquímedes.

¿Cómo logró Arquímedes que el agua corriera pendiente arriba?

Arquímedes, se hallaba en el campo observando a un pobre campesino que, cargado de agua de un arroyo, trepaba por enésima vez una escarpada pendiente para regar sus campos. "Debe de haber un sistema más fácil de transportar el agua", pensó el sabio.

Comenzó entonces Arquímedes a trazar posibles soluciones sobre la arena. La primera idea que se le ocurrió fue construir una rampa que facilitara la ascensión. Después se quedó dormido y soñó que trepaba por una rampa muy especial, pues estaba enroscada en espiral sobre un eje. Y al despertar, comprendió que ese tipo de rampa serviría para elevar el agua desde el río.

Ya en su taller, Arquímedes hizo una maqueta en madera de su invento: un tornillo, encajado en un cilindro con una manivela en un extremo. Al introducir un extremo en un recipiente de agua y girar la manivela, el agua iba ascendiendo gradualmente de nivel dentro del tornillo hasta salir por el extremo opuesto. Los egipcios y los romanos ya habían empleado sistemas similares para el riego, pero al ingenioso matemático debemos el "tornillo de Arquímedes" que ha seguido utilizándose en muchas regiones del mundo hasta nuestros días.

