

EL UMBRAL DE LA CIENCIA MODERNA

ISAAC NEWTON

En plena guerra civil en 1642 en el condado de Lincolnshire nació Isaac Newton prematuro. Su madre Hannah le puso el nombre de su padre fallecido tres meses antes. En 1646 su madre se volvió a casar y con solo tres años quedó a cargo de sus abuelos. Hannah hizo planes para que Newton estudiara administrador agrícola, pero tuvo una formación superior. A los doce años ingresó en la escuela de Grantham, donde impartían latín y griego. Las matemáticas no entraban en los planes educativos. Newton tenía muy poco interés en los estudios hasta que el pique con un compañero de clase lo hizo empezar a formarse. Tuvo una relación con Catherine Storey a la que abandonó para marcharse a Cambridge. Newton se interesó especialmente por el aire y el agua en movimiento. En 1659 su madre lo llevó de vuelta a la granja donde se sentía insatisfecho. Finalmente su madre harta de que fuera un desastre en el tema agrícola se puso a favor de que ingresara en la universidad. Isaac Newton llegó a Cambridge en junio de 1661 donde fue estudiante y profesor. Newton aprendió de sus múltiples lecturas. Todo lo que le iba interesando lo anotaba en el conocido cuaderno de notas filosóficas. En él aparecían razonamientos y experimentos como el de la luz y el color.

Tenía acceso a los libros más avanzados que había en ese momento. En 1664 empezó a experimentar con nuevas tendencias: la racional y comenzaba a experimentar con prismas, que le dieron resultado sobre los colores del arcoíris. Empezó a profundizar en las matemáticas utilizando los cuadernos de los desechos de su padrastro. Newton descifró el cálculo del área bajo una curva. Es uno de los primeros que logró hallar el valor del área bajo una hipérbola. EL MITO DE LA MANZANA Newton dijo que la noción de la gravedad le vino a la mente a causa de la caída de una manzana, mientras descansaba en actitud contemplativa. Newton en primer lugar abordó el tema de la luz y los colores. En segundo lugar estudió el tema de la gravedad y comprobó que los planetas y satélites se mantienen unidos por esa fuerza. Finalmente investigó matemáticas y aspectos de los movimientos.

Primera Ley o Ley de la Inercia

Todo cuerpo permanece en reposo o en movimiento rectilíneo con velocidad constante si no está sometido a una fuerza exterior. Segunda Ley o Ley de la Fuerza

El cambio de movimiento de un cuerpo es proporcional a la fuerza exterior, inversamente proporcional a la masa del cuerpo, y tiene lugar en la dirección de la fuerza. Tercera Ley o Ley de Acción y Reacción

A toda acción se opone una reacción igual y de sentido contrario. Justamente, la combinación de estas leyes con las leyes de Kepler fue lo que le permitió formular su famosa Ley de la Gravitación

Dos cuerpos se atraen con una fuerza proporcional a sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que las separa. Falleció el 31 de marzo de 1727 en Londres tras un brusco empeoramiento de su afección renal. Reposó en la abadía de Westminster. Dejó una cuantiosa colección de manuscritos. Los investigadores descubrieron miles de folios conteniendo estudios de alquimia, comentarios de textos bíblicos, así como cálculos herméticos oscuros e

ininteligibles.