

A HOMBROS DE UN GIGANTE

Isaac Newton ocupa un lugar señero en la historia de la ciencia y de la cultura. Su nombre se asocia a una pléyade de leyes y teorías cuya vigencia persiste. Hablamos de dinámica newtoniana, de leyes newtonianas del movimiento y de teoría newtoniana de la gravitación. Y llamamos newtonismo a una concepción del mundo que tuvo una gran influencia en la cultura europea del siglo XVIII.

Pero, ¿quién era Newton? ¿Cuáles eran su formación, sus ideales, sus métodos de investigación y sus técnicas de demostración? Nos proponemos dar aquí una respuesta a esas preguntas. Basándonos en las investigaciones recientes de la historia de la ciencia, descubriremos un Newton que a menudo no coincide con la imagen estereotipada que dominó en el transcurso de los siglos. Un filósofo natural que utiliza métodos matemáticos y enuncia leyes del movimiento distintas de las que aparecen en los manuales. Un hombre atormentado por cuestiones de carácter teológico, que indaga los secretos de la naturaleza apoyándose en textos de alquimia y de magia natural, y desata polémicas violentas contra los grandes de su tiempo, sobre todo, Descartes y Leibniz. Conoceremos la aventura intelectual de un científico alejado de la imagen del racionalista del XVIII, capaz de separar el razonamiento matemático y físico de los prejuicios teológicos y metafísicos.

La mejor manera de acercarnos a un gigante de la ciencia es seguir el camino tortuoso que conduce al descubrimiento de nuevas verdades sobre el mundo. La ciencia que exponen los manuales es ordenada y lógica; la ciencia que se practica en los laboratorios y en el estudio solitario del matemático corresponde, en cambio, a una serie de apuestas arriesgadas, de intuiciones a menudo opuestas a los dictados del sentido común. Se trata de una ciencia que se imbrica en la cultura y la política de su tiempo. Seguiremos a Newton en su intento de dar respuesta a una pregunta singular que guarda relación con el movimiento de los planetas: ¿Cuál es la naturaleza de la fuerza que rige el "Sistema del Mundo" y que hace que los planetas giren alrededor del Sol? Nos ocuparemos, pues, de un aspecto, aunque fundamental, de la ciencia newtoniana. Como veremos, Newton articula una respuesta de hondo calado, una respuesta que lo conducirá a la revisión de muchas de las concepciones aceptadas por sus contemporáneos y le llevará a hablar, con un lenguaje novedoso, sobre física terrestre y celeste, sobre Dios y Naturaleza, matemáticas y experiencia.

NICCOLÒ GUICCIARDINI
Profesor de Historia de la Ciencia,
Facultad de Ciencias Humanísticas,
Universidad de Bérgamo

