



## Galileo Galilei (1564-1642)

(Pisa, actual Italia, 1564-Arcetri, id., 1642) Físico y astrónomo italiano. Fue el primogénito del florentino Vincenzo Galilei, músico por vocación aunque obligado a dedicarse al comercio para sobrevivir. En 1574 la familia se trasladó a Florencia, y Galileo fue enviado un tiempo –quizá como novicio– al monasterio de Santa Maria di Vallombrosa, hasta que, en 1581, su padre lo matriculó como estudiante de medicina en la Universidad de Pisa.

Pero en 1585, tras haberse iniciado en las matemáticas fuera de las aulas, abandonó los estudios universitarios sin obtener ningún título, aunque sí había adquirido gusto por la filosofía y la literatura.

En 1589 consiguió una plaza, mal remunerada, en el Estudio de Pisa. Allí escribió un texto sobre el movimiento, que mantuvo inédito, en el cual criticaba los puntos de vista de Aristóteles acerca de la caída libre de los graves y el movimiento de los proyectiles; una tradición apócrifa, pero muy divulgada, le atribuye haber ilustrado sus críticas con una serie de experimentos públicos realizados desde lo alto del Campanile de Pisa.

En 1592 pasó a ocupar una cátedra de matemáticas en Padua e inició un fructífero período de su vida científica: se ocupó de arquitectura militar y de topografía, realizó diversas invenciones mecánicas, reemprendió sus estudios sobre el movimiento y descubrió el isocronismo del péndulo. En 1599 se unió a la joven veneciana Marina Gamba, de quien se separó en 1610 tras haber tenido con ella dos hijas y un hijo.

En julio de 1609 visitó Venecia y tuvo noticia de la fabricación del anteojo, a cuyo perfeccionamiento se dedicó, y con el cual realizó las primeras observaciones de la Luna; descubrió también cuatro satélites de Júpiter y observó las fases de Venus, fenómeno que sólo podía explicarse si se aceptaba la hipótesis heliocéntrica de Copérnico. Galileo publicó sus descubrimientos en un breve texto, *El mensajero sideral*, que le dio fama en toda Europa y le valió la concesión de una cátedra honoraria en Pisa.

En 1611 viajó a Roma, donde el príncipe Federico Cesi lo hizo primer miembro de la Accademia dei Lincei, fundada por él, y luego patrocinó la publicación (1612) de las observaciones de Galileo sobre las manchas solares. Pero la profesión de copernicanismo contenida en el texto provocó una denuncia ante el Santo Oficio; en 1616, tras la inclusión en el Índice de libros prohibidos de la obra de Copérnico, Galileo fue advertido de que no debía exponer públicamente las tesis condenadas.

Su silencio no se rompió hasta que, en 1623, alentado a raíz de la elección del nuevo papa Urbano VIII, publicó *El ensayador*, donde expuso sus criterios metodológicos y, en particular, su concepción de las matemáticas como lenguaje de la naturaleza. La benévola acogida del libro por parte del pontífice lo animó a completar la gran obra con la que pretendía poner punto final a la controversia sobre los sistemas astronómicos, y en 1632 apareció, finalmente, su *Diálogo sobre los dos máximos sistemas del mundo*; la crítica a la distinción aristotélica entre física terrestre y física celeste, la enunciación del principio de la relatividad del movimiento, así como el argumento del flujo y el reflujo del mar presentado (erróneamente) como prueba del movimiento de la Tierra, hicieron del texto un verdadero manifiesto copernicano.



El Santo Oficio abrió un proceso a Galileo que terminó con su condena a prisión perpetua, pena suavizada al permitírsele que la cumpliera en su villa de Arcetri. Allí transcurrieron los últimos años de su vida, ensombrecidos por la muerte de su hija Virginia, por la ceguera y por una salud cada vez más quebrantada. Consiguió, con todo, acabar la última de sus obras, los *Discursos y demostraciones matemáticas en torno a dos nuevas ciencias*, donde, a partir de la discusión sobre la estructura y la resistencia de los materiales, demostró las leyes de caída de los cuerpos en el vacío y elaboró una teoría completa sobre el movimiento de los proyectiles. El análisis galileano del movimiento sentó las bases físicas y matemáticas sobre las que los científicos de la siguiente generación edificaron la mecánica física.

Fuente: © Biografías y Vidas, 2004.