



La revuelta cósmica



SISTEMA TOLOMEICO

Sistema geocéntrico de Tolomeo que data del siglo II. La Tierra está inmóvil en el centro del Universo. Alrededor de ella giran las siete esferas y las estrellas. Estas siete esferas son los cinco planetas conocidos hasta el momento, la Luna y el Sol.



SISTEMA COPERNICANO

Sistema heliocéntrico de Copérnico que data del año 1543. El Sol está inmóvil en el centro del Universo. La Tierra es un planeta más. Ella y su satélite, la Luna, junto a los otros cinco planetas giran alrededor del Sol. El movimiento de las estrellas es solo aparente debido a la rotación de la Tierra.



CONCEPCIÓN ACTUAL DEL SISTEMA SOLAR

El Sol, una estrella, está en el centro del sistema y alrededor de él giran: nueve planetas y sus satélites, asteroides, cometas y meteoritos, y también gas y polvo interplanetarios. El planeta más distante del Sol es Plutón.

Este sistema solar era el único conocido hasta 1995, año en que los astrónomos observaron un planeta orbitando no alrededor del Sol, sino de otra estrella: la 51 de Pegaso. Poco después se encontraron otros planetas orbitando alrededor de otras estrellas. Desde entonces los astrónomos piensan que hay numerosos sistemas solares en el Universo.

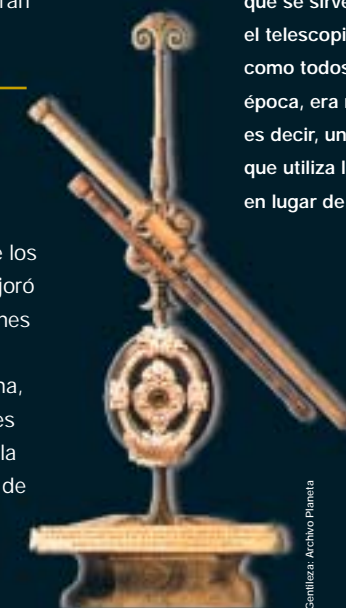


Johannes Kepler (1571-1630)

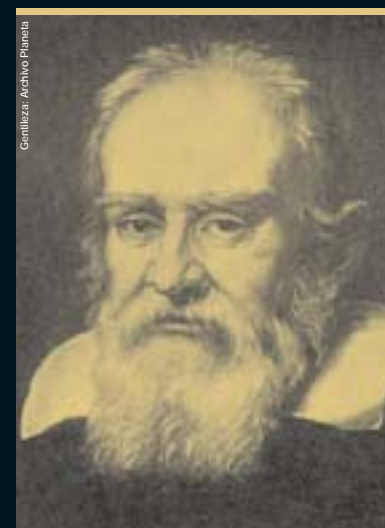
Este astrónomo alemán formuló lo que hoy se conoce como *Las leyes del movimiento de Kepler*. De acuerdo con sus investigaciones, las órbitas de todos los cuerpos que giran alrededor del Sol no tienen forma de circunferencias sino de elipses.

Telescopio de Galileo

Lo usó por primera vez para realizar observaciones astronómicas en 1609. A diferencia de los telescopios actuales que se sirven de espejos, el telescopio galileano, como todos los de su época, era refractor, es decir, un telescopio que utiliza lentes en lugar de espejos.



Geniliza: Archivo Planeta



Galileo Galilei (1564-1642)

Físico y astrónomo italiano. Fue uno de los primeros en usar telescopio, al que mejoró notablemente, para realizar observaciones astronómicas. Descubrió las manchas solares, las montañas y valles de la Luna, los cuatro satélites de Júpiter y las fases de Venus. En física descubrió leyes de la caída de los cuerpos y del movimiento de los proyectiles. Apoyó públicamente la teoría copernicana y por ello fue procesado y condenado a reclusión por la Inquisición.

Los grabados de los sistemas tolemeico y copernicano son de la Edad Media, precisamente de 1661. Los astrónomos medievales imaginaban que las esferas eran de cristal. En el sistema copernicano se representan los satélites de Júpiter, que fueron descubiertos por Galileo varias décadas después de la muerte de Copérnico.

La representación de ambos sistemas en un mismo grabado ilustra el conflicto de la época entre ciencia y religión.

Nicolás Copérnico (1473-1543)

Clérigo y astrónomo polaco, revolucionó la ciencia al postular un sistema heliocéntrico. Esta concepción fue expuesta en su libro *Sobre las revoluciones de las esferas celestiales*, que terminó de escribir en el año 1530, pero que no consiguió publicar hasta 1543, justo antes de su muerte.



Geniliza: Archivo Planeta

Geniliza: Archivo Planeta