

¿Por qué un Sistema Solar a escala en una exposición sobre el mundo del Infante Don Luis?

En los siglos XVI y XVII se produce una revolución en el concepto de universo que se tenía. La antigua concepción geocéntrica (*La Tierra era el centro del Universo*) se derrumba a la luz de las teorías de Copérnico y Galileo.

Las observaciones de Galileo, son concluyentes a la hora de apoyar la teoría copernicana heliocéntrica (*el Sol es el centro del Sistema Solar y alrededor de él giran los planetas*).

Kepler, en 1.618, proporcionó un modelo matemático que explicaba los movimientos de los astros en el Sistema Solar, y Newton en 1.689 da la explicación física.

Sólo quedaba una incógnita. ¿Cuáles eran las distancias a los distintos astros y cuáles los tamaños reales de estos?

El tránsito de Venus ante el disco solar que se produciría en 1.761 iba a dar la respuesta.

Numerosos observadores tomaron nota de los instantes de tangencia de los dos discos (*el pequeño círculo oscuro (Venus) entrando y atravesando el gran disco brillante (El Sol)*) desde 70 lugares diferentes de La Tierra. La conjunción de esos datos y del conocimiento de las distancias en La Tierra, iba a proporcionar las distancias a Venus y al Sol y consecuentemente el tamaño real de los mismos.

La tercera ley de Kepler daba las distancias al resto de planetas conocidos sus periodos orbitales.

El tránsito de Venus se producía cuando el Infante Ilustrado tenía 34 años. Luego, como consecuencia de los avances astronómicos, se descubre un nuevo planeta, Urano, en 1781, cuatro años antes de la muerte del Infante.

¿Alguien apostaría a que estos temas no formaban parte de muchas de las tertulias veraniegas, a la luz de la Luna, en el balcón del palacio?

La exposición trata de acercar al espectador a las magnitudes de los tamaños y distancias de los astros del Sistema Solar, a través de un Sistema Solar a Escala en el que el centro es un Sol de 71 cms. de distancia, que se sitúa en la sala del balcón.

Se explica cuáles son los tamaños y las distancias de los astros en esa escala, cómo se calcularon, y las características principales de todos ellos.