

27-08-2020

Evolución de las ideas sobre el Universo

Siempre los seres humanos buscaron una explicación para la realidad que observaban. Estas explicaciones sobre el Universo fueron evolucionando con el tiempo.

TEORÍAS MITOLÓGICAS

Leé estos textos:

Evolución de las ideas acerca del Universo

Desde la Antigüedad, el hombre buscó explicar cómo era el Universo. Las primeras explicaciones fueron mitológicas, relacionadas con los dioses.

Para los egipcios el Universo era una caja rectangular con Egipto en el centro y el cielo sostenido por montañas. De noche el Sol navegaba por detrás de ellas, sin ser visto. Los hindúes suponían que la Tierra estaba sustentada por cuatro pilares que descansaban sobre elefantes y éstos, a su vez, sobre una tortuga. ¡Y la tortuga flotaba en un océano gigantesco! En la antigua Mesopotamia, los sumerios creían que el cielo donde estaban las estrellas era de metal y se apoyaba sobre una muralla que rodeaba a la Tierra; y los babilonios, que la Tierra era una montaña, y sobre el cielo abovedado los astros-dioses viajaban en carros.



● El Universo según los hindúes.



● El Universo según los babilonios.

TEORÍAS COSMOLÓGICAS

Los antiguos griegos se alejaron de las explicaciones mitológicas: el Universo era un disco con Grecia en el centro. Pero el primero en sugerir una Tierra no plana fue Anaximandro de Mileto: para él era un cilindro. Pero la desaparición de los barcos al alejarse (se deja de ver primero el casco y luego la vela), con cualquier rumbo tomado, indicaba una Tierra curvada en todas las direcciones: debía ser esférica. En esa época, ya pensaban que en un eclipse lunar la Tierra se interponía entre Sol y Luna, y la sombra circular producida indicaba también una Tierra esférica.

Aristóteles y las esferas

En el Universo conocido por los griegos estaban Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno; la Luna, el Sol y las estrellas. En el siglo IV a.C. Aristóteles propuso que la Tierra estaba fija en el centro de una serie de esferas de cristal, cada una con un planeta, la Luna o el Sol. En la más externa, inmóvil y perfecta, estaban las estrellas. El movimiento de los astros se debía a la rotación de las esferas. La Tierra ocupaba el centro del cosmos: era un **modelo geocéntrico**.



● Modelo cosmológico de Aristóteles.

Pero el astrónomo polaco Nicolás Copérnico no conforme con este complicado modelo. Entonces ideó en 1543 un nuevo sistema del universo con el Sol en el centro del cosmos. La Tierra, que poseían un movimiento de rotación sobre su eje, y los demás planetas se desplazaban alrededor del Sol siguiendo caminos circulares. Como el Sol se encuentra en el centro, este sistema o modelo se denomina modelo **heliocéntrico**.

Poco tiempo después el astrónomo Johannes Kepler, tuvo acceso los abundantes y precisos registros de la posición de los planetas obtenidos durante toda su vida por el astrónomo Tycho Brahe (quien había realizado las mejores mediciones y observaciones astronómicas hasta el momento). Luego de muchos años de analizar estos datos y realizar cálculos, Kepler llegó a la conclusión de que los planetas no siguen órbitas circulares sino elípticas alrededor del Sol. De esta manera se pudo realizar un modelo del Sistema Solar casi como el que conocemos hoy.

COMPLETÁ ESTE CUADRO.CON LO QUE LEISTE

<u>TEORÍA</u>	<u>BREVE EXPLICACIÓN</u>	<u>DIBUJO</u>
<u>EGIPCIOS</u>		
<u>HINDÚES</u>		
<u>SUMERIOS</u>		
<u>ANAXIMANDRO DE MILETO</u>		

<u>ARISTÓTELES</u>		
<u>NICOLÁS COPÉRNICO</u>		
<u>JOHANNES KEPLER</u>		