Escrito por Dr, Hernán Edrián Chavarría Aguilar
Miércoles, 03 de Agosto de 2016 09:02

COMO MUCHOS OTROS LEGADOS culturales greco-romanos, el nombre del planeta Júpiter habla de grandeza, el padre de los dioses, el cuerpo planetario más brillante en el firmamento nocturno durante cada ciclo anual, es el quinto planeta del sistema solar con una órbita situada casi a 750 millones de kilómetros del Sol –es decir, a 600 millones de Km. de nosotros- y forma parte de los denominados planetas exteriores o gaseosos.

DESPUÉS del Sol, posee el mayor cuerpo del sistema solar, con una masa 2.48 veces la de todos los demás planetas juntos --318 veces la de la Tierra y tres veces la de Saturno-, aunque es menos denso que nuestro mundo, por lo que en su volumen podríamos meter 1317 planetas Tierra.

Está formado principalmente por hidrógeno y helio, su aspecto es de bandas nubosas algunas oscuras y otras brillantes, entre sus detalles atmosféricos destaca la Gran Mancha Roja -enorme anticiclón situado en las latitudes tropicales del hemisferio sur-, y hasta donde podemos ver por encima, la dinámica atmosférica global está determinada por intensos vientos zonales alternantes en latitud y con velocidades de hasta 140 m/s (504 km/h) con alto grado de turbulencia.

Estrella fallida

No es el planeta más masivo que se conoce: entre los miles de planetas extrasolares descubiertos, hay más de un centenar de planetas gaseosos con masas similares o superiores. Júpiter también posee la velocidad de rotación más rápida de los planetas del sistema solar:

gira sobre su eje en poco menos de diez horas, esta velocidad de rotación se deduce a partir de mediciones en su campo magnético. Por sus características y su intensa emisión de radiación, algunos científicos lo consideran una “estrella fallida”, tal vez por falta de masa, tema de la novela y filme de cf: 2010, Odisea Dos (Arthur C. Clarke).

El maestro H.R. Giger.

Aunque la atmósfera de Júpiter no tiene una frontera clara mientras se avanza hondo en su interior, se sabe que al llegar a profundidades de unos 15.000 km desde el borde atmosférico, las altísimas presiones comprimen progresivamente el argón, el helio, y en particular el más abundante hidrógeno, transformándolo en un océano de líquido metálico.

Más abajo se especula sobre la probable existencia de un núcleo rocoso formado principalmente por materiales helados y más densos en cantidad de siete a 18 masas terrestres, existiendo la posibilidad de que este núcleo fuera mayor en un principio, habiendo perdido masa por las corrientes convectivas de hidrógeno metálico caliente, algunos autores piensan que puede no existir tal núcleo, y otros más han esgrimido teorías tan exóticas como la de que pudiera tratarse de un núcleo de carbón comprimido en un sólo diamante más grande que la Tierra.

De existir un núcleo interno sólido probaría la teoría de formación planetaria a partir de un disco de planetesimales. Como sea, la existencia de las diferentes capas se determinó por el estudio del potencial gravitatorio del planeta, medido por las diferentes sondas espaciales.

[redacted]

[redacted]