

Normalmente, los iniciados en esta ciencia y con el fin de conocer en el menor tiempo posible, todos los conceptos de su naturaleza, dedican una gran parte de su tiempo a la lectura de libros que se encuentran en el mercado como en las bibliotecas de la Asociaciones.

Entre toda esta documentación, destacan las guías de observación del Firmamento. Sus autores son astrónomos tanto amateurs, como profesionales experimentados en los métodos y técnicas de observación, astrofotografía e instrumentación, dando la gran mayoría la talla de buenos divulgadores.

Pero, (siempre hay algún "pero" en función de la capacidad del lector) en ocasiones utilizamos términos, que aún siendo correctos pero no usados corrientemente, son incompresibles para muchos que se inician.

Esto no quiere decir que las obras pierden calidad, sino que, el vocabulario astronómico es un tanto particular y se aparta en muchas ocasiones del lenguaje popularmente conocido. Con esto quiero decir que, en el transcurso y desarrollo de los temas aparecen conceptos, expresiones y formas en el lenguaje lleva un tiempo para familiarizarse y comprender su dimensión.

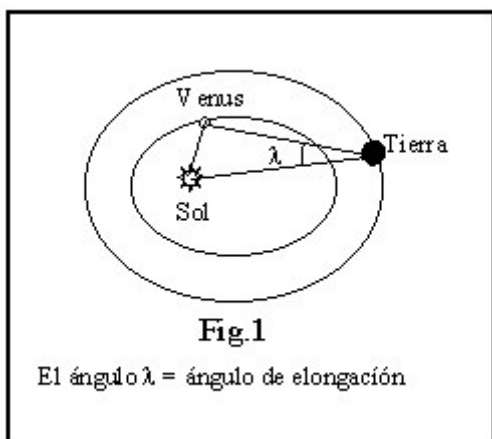
En esta sexta entrega desde que iniciamos esta sección, voy a intentar expresar lo que nos quieren transmitir sus autores con algunas de sus expresiones, sin menosprecio de sus obras, que tanto nos han ayudado en la comprensión del Universo. También repasaré varios desarrollos y argumentos muy utilizados en la observación planetaria.

En mis primeros pasos sobre el conocimiento del Universo, allá por los años 80 del siglo pasado, existían unos pocos manuales y Guías del Cielo y varios Atlas del Firmamento.

La mayoría de las obras estructuradas en capítulos comenzaban la observación de las Constelaciones siguiendo el curso de las estaciones del año (primavera, verano, otoño e invierno).

Algunos autores al describir los caminos entre las estrellas comentaban: en la Constelación (X) a  $2^\circ$  de la estrella (alfa) se observa un grupo de estrellitas, la más meridional del grupo de magnitud 8. etc. El término meridional, es una expresión de lugar literaria para localizar la estrella indicada y que se sitúa al mediodía, es decir, la que está situada más al sur de todo el grupo de estrellas. Justo cuando el grupo estelar mencionado culmina, al pasar por nuestro meridiano del lugar en que observamos, la estrella más situada al sur es la que está identificando el autor de la obra.

Otro término muy usado en Astronomía es el siguiente: si observamos la estrella (beta) de tal Constelación a  $1,5^\circ$  hacia el este nos encontraremos con un cúmulo abierto de estrellas, la más septentrional del grupo es una doble, fácil de desdoblar sus componentes, etc. El término deriva de la palabra "septentrión" que significa al norte, punto cardinal, y por tanto, la estrella doble mencionada, es la que está más al norte del cúmulo estelar. La mención de estrella más occidental u oriental, son términos más usados que no necesitan explicación.



En la observación de los Planetas, para determinar sus posiciones vistas desde la Tierra, son utilizados una serie de conceptos universales en el lenguaje astronómico. Las Efemérides de los Observatorios profesionales y Cálculos de las Asociaciones astronómicas los utilizan en sus previsiones.

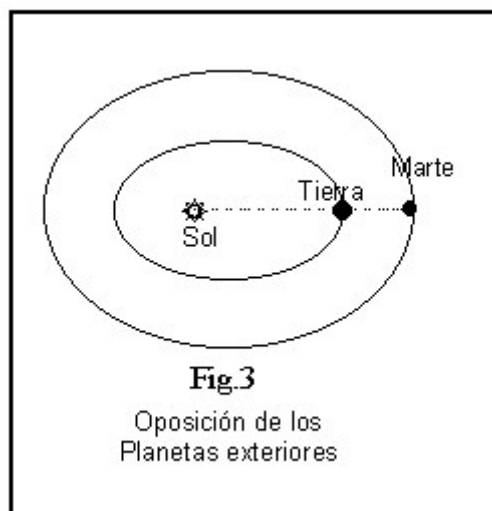
La posición de los planetas Internos (órbitas por el interior de la órbita terrestre), y de los planetas Externos (órbitas por el exterior de la Tierra) son expresados con los términos siguientes: elongación, conjunción y oposición. Haré un somero repaso de estos conceptos, puesto que no es tema de esta sección profundizar más que lo estrictamente necesario, para obtener una clara definición.

Generalmente la elongación, se aplica sólo a los planetas interiores como Mercurio y Venus. Y se llama así con este término, a la máxima separación angular del planeta, vista desde la Tierra con respecto al Sol. Es el ángulo que forman las dos líneas rectas, que partiendo del centro de nuestro planeta, alcanzan los centros del Sol y el de los planetas interiores (Mercurio y Venus). Angulo llamado  $\lambda$ , (ver Fig. 1).

Llamamos elongación oriental, conocida como elongación vespertina, cuando el planeta es visto al este del Sol, siempre un poco antes del anochecer.

Se entiende por elongación occidental, también llamada elongación matutina, cuando es visto el planeta al oeste del Sol, siempre un poco antes del amanecer.

Los planetas interiores pasan por dos conjunciones. La llamada conjunción superior, se da cuando el planeta se halla detrás del Sol (imposible de ver). Y entendemos por conjunción inferior, cuando el planeta se sitúa entre la Tierra y el Sol (sólo es visible cuando el planeta transita por el disco solar). Así que, por tanto, las mejores observaciones se podrán realizar días antes y después de las máximas elongaciones, (ver Fig.2).



Por cada órbita que realizan los planetas interiores alrededor del Sol se dan, dos elongaciones y dos conjunciones, con respecto a la

Tierra. En las primeras la separación angular, no siempre son las máximas, ni tampoco iguales por lo que algunas no serán tan asequibles para la observación, sobre todo las de Mercurio. Dependerán de la posición de la Tierra en su órbita, de la altura de la eclíptica sobre el horizonte y de otros factores.

En los planetas exteriores (Marte, Júpiter, Saturno, etc.) antes de las conjunciones de los mismos, las distancias angulares son muy amplias, salvo los días cercanos en que el planeta en su órbita se halla detrás del Sol visto desde la Tierra. Días antes y después de la conjunción, el planeta es inobservable y su distancia a nuestro mundo es máxima.

La oposición de un planeta exterior se da, cuando éste se halla opuesto al Sol, es decir, se halla en línea recta aparente Sol, Tierra y Planeta, hallándose a la mínima distancia de nosotros. Pero no siempre en sus oposiciones los planetas exteriores alcanzan la mínima distancia de la Tierra, sino que ésta depende de la excentricidad orbital de la Tierra y del planeta en que alcanza la oposición, ver Fig.3.