

La afición por observar las estrellas, planetas y objetos celestes, es consecuencia muy común en todos los aficionados, el haber sentido y experimentado la inmensa armonía que se contempla en las noches estrelladas del verano. La gran mayoría de todos los observadores del Cielo han sentido la llamada de seguir mirando con prismáticos y telescopios todo lo que encierra el Universo, buscando respuestas a los fenómenos que se producen en las estrellas, galaxias y nebulosas y el porque del movimiento de los astros más cercanos a la Tierra, como son los planetas del Sistema Solar.

**¿Cómo iniciarme en el conocimiento de la Astronomía?**

**¿Cómo empezar?** Para muchos ese es el dilema. Hay dos procesos de inicio que van muy unidos. Uno, es la observación directa, sin instrumentos. Con sólo levantar la vista hacia el firmamento y extasiarse contemplando la miríada de puntitos brillantes que llenan por completo la cúpula celeste. Dos, el estudio teórico de todo lo que observamos, con sus leyes y conocimiento acumulado por la humanidad sobre el Universo.

**En la observación a simple vista,** es el primer momento del inicio en el conocimiento y práctica observacional. Sentir que toda la esfera celeste se mueve aparentemente. Es necesario decir que quien verdaderamente se mueve es nuestro planeta Tierra y nosotros con él y que gira precisamente de Oeste a Este. Por eso vemos aparecer las estrellas o planetas por el Este y ocultarse por el Oeste, igual que el Sol.

Al ser principiantes y contemplamos la maravilla del Cielo desde lugares con mínima o nula contaminación lumínica que se da en las ciudades y vías de enlace, nos parecerá el firmamento, una incalculable cantidad de estrellas sin aparente orden ni concierto. Sí distinguiremos una franja blanquecina contrastada con el fondo del cielo, llamada la **Vía Láctea** o el **Camino de Santiago** muy

conocido por este nombre, que partiendo del horizonte sudeste, pasa por encima de mis cabezas y se pierde por el horizonte noroeste. Fenómeno del que hablaremos en los próximos artículos.

Bien, estamos frente al firmamento y es necesario situarnos en posición, es decir, reconocer los cuatro puntos cardinales planetarios. Esta posición, es bien conocida desde temprana edad y hay un hecho que todos los días se repite, como es la salida del Sol por el Este y el ocaso o puesta del astro Rey por el Oeste. Con esta referencia, sabemos a continuación, que en la mitad de estas dos posiciones se encuentra el Sur mirando al frente. Nuestra espalda marcará el Norte. Si además disponemos de una pequeña brújula, aunque sea de juguete, nos orientará a *grosso modo*, la posición del Norte y el Sur.

Volviendo nuestra mirada al cielo, nunca podremos ver durante todo el año las mismas figuras de estrellas, si observamos siempre desde una misma **latitud** terrestre (1), fundamentalmente las cercanas al horizonte Sur y las que transitan por encima de nuestras cabezas, excepto las estrellas que giran en la zona del **Polo Norte celeste**. Estas últimas son vistas a distintas horas de la noche en el transcurso del año, pero las primeras mencionadas (horizonte Sur) sólo se pueden observar en concretas épocas del año. De aquí procede el nombre muy extendido entre los aficionados de las **Constelaciones de Primavera, verano, otoño y Constelaciones de Invierno**.

La mayoría de las estrellas más brillantes tienen nombre. Prácticamente todas fueron señaladas en la época de los Babilonios y Egipcios (4.000 años A.C.). Más tarde fueron datadas por los árabes, como generalmente hoy son conocidas.

La proyección sobre el cielo de las estrellas más brillantes forman unas figuras -un tanto aleatorias- llamadas **Constelaciones** y cuyas formas representan lo que su nombre indica (personajes míticos,

animales, objetos e instrumentos de medida, etc.). Ocupan un área con fronteras imaginarias, incluyendo en su espacio galaxias y nebulosas, cúmulos de estrellas, hasta el paso de Planetas durante un período de tiempo por ellas.

El espacio que ocupan las Constelaciones, ha variado mucho desde la Antigüedad y los nuevos mapas estelares dan cuenta del hecho. En la actualidad, el número de Constelaciones acotadas y vistas en los dos Hemisferios (norte y sur) es 88, reconocidas por la I.A.U. (Unión Astronómica Internacional), organización mundial que regula y sentencia sobre los conocimientos de la Astronomía.

Hasta este momento, con sólo alzar la mirada nos quedamos hechizados de la grandeza e inmensidad del Cosmos. Pero al mismo tiempo, queremos saber que figuras forman las estrellas, como se llaman, cuando observarlas favorablemente desde nuestro puesto de observación, cuantas estrellas y objetos celestes contienen y que relación hay entre ellos tanto física como de posición. A que distancias están de la Tierra, cual es su brillo y su tamaño, como se mide, etc. Infinidad de preguntas que iremos dando respuesta práctica a todas ellas.

*(1): Latitud del observador: Es el punto de la superficie terrestre donde se sitúa. En la línea del Ecuador terrestre son  $0^\circ$ , ascendiendo hasta el Polo Norte se llega a los  $90^\circ$ .*

Bueno, se comienza por conocer el nombre de las figuras y las estrellas que lo forman, los nombres de las más importantes y otros objetos celestes que hay en su área. Para ello nos tenemos que dotar de un instrumento sencillo de posición llamado **Planisferio**. Es relativamente fácil de encontrar en librerías y comercios de venta de instrumentos astronómicos.

Su tamaño varía desde los 20 cm hasta los 35 cm aproximadamente, siendo este último muy práctico por su facilidad de manejo. Consta de dos planos circulares que giran

pivotados por un remache en su centro, indicando las posiciones de las Constelaciones cada día durante todos los meses del año. Lleva impresos los puntos celestes Norte, Sur, Este y Oeste, y el dibujo de las Constelaciones y otros objetos contenidos en ellas, sobre un fondo dividido en grados desde el Ecuador celeste hasta el Polo Norte celeste en dos coordenadas llamadas ecuatoriales (**A.R. = Ascensión Recta y D. = Declinación**). Estas coordenadas sitúan a las estrellas y objetos, puntualmente como referencia sobre la Esfera Celeste.

Este instrumento es parte del aprendizaje y muy importante para localizar a simple vista las estrellas en cualquier momento y hora de la noche. Cuando nos iniciamos en la observación, se puede decir que el Planisferio ha sido y es, la herramienta que han utilizado todos los astrónomos profesionales y que usamos los aficionados. Acompañan al Planisferio instrucciones de cómo usarlo.

Para todos los que se inician en el conocimiento del firmamento es necesario compartir las dudas, y la metodología de cómo recorrer las zonas durante la observación con otros aficionados, por ello recomiendo que contactéis con las asociaciones astronómicas de vuestra localidad o provincia que os orientarán de cómo dar los primeros pasos con seguridad y así integrarse en el progresivo conocimiento de la Astronomía.

En próximos capítulos haremos un recorrido de cómo observar las estrellas, planetas y otros objetos celestes, con un instrumento muy sencillo y de bajo coste, como es el **Prismático** o **Binocular**.