

consejos prácticos para observadores

El objeto de este artículo es dar unas orientaciones básicas para la mejor observación de los astros con nuestros telescopios. Vé dirigido a los debutantes que encuentran dificultades en sus observaciones y a aquellos que quieran sacar mayor partido y provecho de sus posibilidades.

Es muy fácil "mirar" por un telescopio pero no lo es tanto "observar" para ver detalles en el campo visual que nos ofrece. Esto deberán recordarlo bien quienes poseen un telescopio ó inviten a los amigos y quienes adquieren un instrumento de este tipo sin experiencia previa.

Aquí puede surgirle a un neófito la primera dificultad: ¿ Qué noche debemos elegir ?. Ello depende, principalmente, del astro a observar. No todas las noches despejadas ofrecen las mismas condiciones, ni limitan de igual manera nuestras posibilidades. La atmósfera terrestre, que hace posible la vida en la Tierra, nos filtra, en gran manera, las radiaciones procedentes del Espacio exterior. Nos encontramos aquí en el mismo caso que si quisieramos estudiar la vida en la superficie de la Tierra desde el mar, a 30 metros de profundidad. Así pues, no basta asomarse a nuestra terraza y decir: " el cielo está despejado..." Como antes decíamos, depende mucho del astro que nos proponemos observar.

Así pues, para observar la Luna, debemos procurar que esté en alguno de los cuartos (creciente ó menguante) ó en las cercanías de ellos. En Luna llena, vemos su disco completo pero, al incidir perpendicularmente los rayos solares sobre su superficie, se borran las sombras y contrastes que convierten su visión en espectacular. Para observar un planeta, por ejemplo, es preferible una noche brumosa ó "sucia" a otra clara, pero turbulenta. Así pues, es preciso que las capas de la atmósfera estén quietas y no se produzcan turbulencias.

Los observatorios de alta montaña (Teide, Pic du Midi, Flagstaff, etc.) sólo tienen de un 30 a un 50 por ciento de noches óptimas (mientras que pueden gozar de un 75 por ciento de noches despejadas). Las fotos publicadas en los libros - que inducen a los debutantes a pensar que verán lo mismos que en ellas - fueron obtenidas, precisamente, en estas noches excepcionales.

Así, cuando vamos a mirar un astro, olvidémonos de tales fotos que pudieron ser hechas con el mismo telescopio conque se está observando, pero fueron seleccionadas entre cientos de negativos consecutivos y fueron procesadas por composición para eliminar el grano y obtener mayor contraste.

Los astros que debemos observar deberán ser brillantes y de fácil localización y, cuando se vaya aumentando nuestra destreza, iremos complicando la observación a objetos mas débiles y pequeños. Al mismo tiempo, deben estar a más de 15 ó 20 grados sobre el horizonte. En las ciudades, esta altura será de 25 grados, aproximadamente.

Todos habremos experimentado, alguna vez, que al entrar en un ciné, acostumbrados a la luz de la calle, nos encontramos "ciegos" y no vemos nada. Al contrario, al salir, nuestros ojos, habituados a la oscuridad anterior, acusan un exceso de luz que nos molesta.

De igual manera, antes de observar con un telescopio, debemos dejar un tiempo prudencial (que oscila entre los 15 y 30 minutos) para que nuestra retina se acostumbre a la oscuridad. Una vez habituados, debemos evitar el uso de cualquier luz potente. En efecto, ningún observador ocasional ó neófito emplea 15 minutos para sensibilizar su retina. En cambio si lo hace un buen aficionado, logrando aún captar todos los pequeños matices y contrastes que le ofrece la imagen.

Así pues, un debutante verá Júpiter como un disco (generalmente mas pequeño de lo que creía) sin bandas ni detalles, así como Saturno sin divisiones en los anillos ó Marte sin los "canales". Por el contrario, un aficionado experimentado dibujará un complejo diseño de Júpiter repleto de bandas, la Mancha Roja, etc... Es frecuente que, entonces, el anterior observador no se crea que éste viera tanto detalle.

La causa es fácil de hallar: sólo el observador avezado conoce el débil contraste de los detalles planetarios, su intensidad y la posición dónde hallarlos. Además, su ojo se halla más habituado a estas imágenes y se las proporciona más contrasyadas. Sólo es posible adquirir esta habilidad con el tiempo y la experiencia que nos dá un gran número de "horas de vuelo".

Cuando queremos observar objetos difusos y estrellas, deberemos elegir una noche en que la atmósfera esté lo mas transparente posible, sin Luna y lejos de las luces parásitas. Entonces, la observación requiere un poco de paciencia y un tiempo prudencial.

Los aumentos a emplear estarán en función de la calidad de la atmósfera y del astro a observar. También se hallan limitados por la abertura del instrumento. Como regla general, estarán comprendidos entre 0,5 y 2 veces el diámetro del objetivo expresado en milímetros.

Debemos apagar ó evitar, en lo posible, las luces de colores cuando deseamos saber la tonalidad de algún detalle ó conjunto de un astro.

De las numerosas sesiones de observación impartidas a los debutantes, se anotan varios hábitos perjudiciales que deben evitarse: Veamos algunos de ellos:

- Muchas personas observan con un ojo en el ocular y el otro cerrado. Esto hace que se canse mas rapidamente la vista (sobre todo en sesiones largas) y se pierda sensibilidad. Los dos ojos deberán estar abiertos y en todo caso, taparnos con la mano el ojo que no utilizamos en el ocular.
- El ojo debe colocarse, ante el ocular, oblicuamente, de forma que la luz incida, a ser posible, en la "mácula lútea" (mancha amarilla) que es el punto mas sensible del globo ocular.
- Al observar una nebulosa muy difusa y débil, es frecuente otro error: debe tratar de observarse toda la zona en su conjunto y no buscar directamente el objeto deseado

A título de curiosidad, este efecto ha sido experimentado por nosotros multitud de veces cuando, al dejar al principiante que mirase, el objeto difuso y débil se situó en el centro del campo visual. Entonces, no lo vió, pero, al situarlo a un lado del campo (sin exagerar), se repitió el experimento y como éste lo buscó en la zona central del campo, lo percibió enseguida desplazado de esta posición. Con ello, obtuvo una visión indirecta que le fué mas provechosa. ★

Por último, extraemos de la Revista ASTRUM nº 26 (Agrupación Astronómica de Sabadell) los CUATRO defectos mas importantes y frecuentes de la observación visual

1.

DISTORSION

Cuando, para objetos extensos, tales como el Sol, la Luna, un conjunto de estrellas, etc. los puntos de la imagen están desplazados por valores variables, al tiempo que retienen su agudeza ó intensidad.

2.

AGITACION

Cuando los puntos de la imagen se mueven alrededor de su posición media

3.

BORROSIDAD

Decimos que hay un defecto de "borrosidad", ("Blurring") cuando se produce un esparcimiento de los puntos de la imagen, perdiendo ésta agudeza y los puntos que la forman, su identidad.

4.

CENTELLEO

Cuando se produce una fluctuación de intensidad de los puntos que forman la imagen. Empieza a ser imperceptible en objetos que muestran un diametro aparente superior a 20" de arco y practicamente, carece de importancia para objetos tan extensos como el Sol y la Luna.