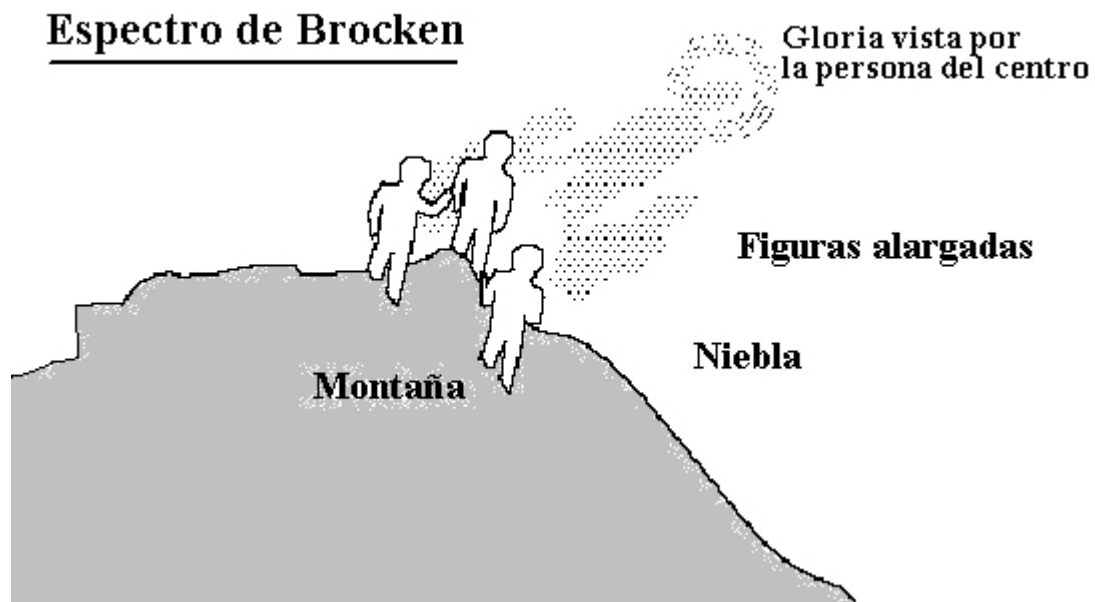


Breve descripción del espectro de Brocken

RAM

Nota de la RAM. En el apartado de fotos del lector tenemos ejemplos de espectros en la niebla. Hemos considerado interesante realizar una breve descripción de estos fenómenos ópticos.



Montañeros observado sus figuras alargadas sobre la niebla. El Sol está a sus espaldas. Una gloria o aureola coloreada es visualizada por la persona del centro

Algunos montañeros, en sus ascensiones, habían observado sus espectros o sombras proyectadas por el sol sobre la niebla, que previamente habían atravesado. Dejando el sol a sus espaldas podían ver, en determinadas ocasiones, sus figuras alargadas y proyectadas sobre la niebla blanquecina. A veces, se observan una aureola redondeada y coloreada que rodeaba las sombras de sus cabezas. Es el espectro de Brocken.

Este término proviene los avistamientos que se observaron por montañeros en Brocken en las montañas de Harz, al norte de Alemania.

El observador que ve su espectro con una gloria alrededor de su cabeza, verá que otros compañeros próximos a él no lo poseen: cada uno ve la suya y no la de otro. Cuando se hacen fotos detalladas con una cámara se ha llegado a ver una gloria rodeando a la propia cámara.



En la antigüedad, la existencia de halos o glorias rodeando la cabeza de una persona era signo de que algo especial ocurría en ella y que Dios la había elegido para un fin especial.

La gloria tiene su origen en la dispersión de la luz por las gotitas de agua. Es posible estimar el tamaño medio de las gotitas midiendo el radio de los anillos rojos en una gloria. Grandes anillos están asociados a pequeñas gotitas, mientras que anillos pequeños lo están a gotitas de agua grandes que conforman la niebla. En primer aproximación el radio del anillos es inversamente proporcional al radio r de las gotitas de agua.



Como hemos dicho anteriormente, los espectros de Brocken suelen aparecer cuando los montañeros se sitúan en la parte alta de una montaña o collado, el cielo está despejado, dejando a un lado una zona de nieblas o estratos bajos y en el lado opuesto, el sol. A veces, se han observado espectros de Brocken sin una aparente niebla que los sustente. La sombra parece descansar sobre el suelo mismo, generándose anillos coloreados en torno a la figura. Un análisis detallado de estas situaciones revela la existencia de una tenue capa de neblina que, a veces, es imperceptible al ojo humano.

Otros fenómenos ópticos similares: el "heiligschein"

El "heiligschein" o "luz o gloria de santo" es como una gloria excepto que el brillo o aureola es blanco alrededor de la sombra de la cabeza del observador, cuando ésta se proyecta sobre el fondo de una niebla o nube mas baja.

Se ha observado un fenómeno equivalente cuando la sombra es proyectada sobre una superficie polvorienta (en este caso se le denomina "heiligschein seco o gloria seca"). Los heiligschein húmedos pueden ser generados por retroreflexión de la luz al incidir por gotitas de agua muy pequeñas.

ram@meteored.com