

Proyección de crepúsculos

Un crepúsculo es el resplandor que se observa en el cielo hacia el este antes de salir el sol (crepúsculo matutino) y hacia el oeste, después haberse puesto (crepúsculo vespertino). Cuando el sol se encuentra en las cercanías del horizonte, su luz debe recorrer una gran distancia a través de las capas atmosféricas antes de llegar a nosotros, por lo que la difusión provoca en la luz solar una eliminación de la componente azul, llegando hasta el observador con tintes amarillos y rojizos.



Cuando el sol está cerca del horizonte durante su puesta o salida, sus rayos brillan a través de un área atmosférica mayor y, por tanto, sufren una mayor dispersión.

Solo penetran luces de longitudes de onda más largas, próximas al extremo rojo del espectro dando como resultado magníficos crepúsculos rojos.

El Prof. Gustavo Alcalá, docente del Instituto Pedagógico de Barquisimeto, realizó un experimento para realizar crepúsculos de forma experimental; consistió en una cubeta, agua destilada, una fuente de luz, ácido sulfúrico y hiposulfito de sodio.

¿Cómo obtener crepúsculos en un laboratorio?



Procedimiento y montaje del experimento

Se toman las medidas de ancho y largo de la cubeta a utilizar, calculando así el área del recipiente, se le agrega agua destilada hasta la altura que concuerde con el bombillo.

Se agregan 5 gr de hiposulfito de sodio por cada litro de agua destilada, agitando hasta que se disuelva.

Se añaden 5 gotas de ácido sulfúrico disuelto en agua destilada.

La cubeta con la solución, se coloca delante del bombillo a una distancia de 10cm.

Al enciende el bombillo, al pasar la luz a través de la cubeta, la solución se ve de color azul y se polarizaran las partículas, formando un coloide, el cual aumentara su concentración a medida que pasa el tiempo.

