

122 - COLOR DEL CIELO

El color del cielo es el resultado de la interacción entre la luz solar y las moléculas de la atmósfera terrestre. La luz solar se difunde, como pasando por un prisma.

Esta dispersión de las ondas de la radiación solar a través de una atmósfera sin nubes afecta más a las partes más energéticas del espectro luminoso, que corresponden al color azul de nuestra visión humana. Por tanto, el azul es unas seis veces más disperso que el rojo.

Así, el cielo es azul porque las moléculas de los gases del aire dispersan mayoritariamente el azul de la luz solar.

En cambio, una nube (formada por gotas de agua en suspensión) dispersa todas las partes del espectro más o menos por igual y, por tanto, nos parece blanca acromática.

Cuando el sol está bajo, su luz atraviesa una capa de la atmósfera cien veces mayor que cuando está en lo alto. Entonces los rayos se dispersan fuertemente y tanto el azul como el verde disminuyen, dejando que el rojo tome el relevo.

En otras palabras, durante el día, la atmósfera dispersa el color azul de esta luz y hace que el cielo sea azul. Por la tarde, la luz del sol está poco inclinada y atraviesa una capa de aire más gruesa. La atmósfera actúa como un filtro y cuanto más gruesa es, más detiene los colores. Pero los rojos pasan, porque están menos filtrados.

Entonces, ¿por qué las puestas de sol suelen ser más coloridas que los amaneceres? El rocío matutino nos indica que la atmósfera al amanecer es más fría y el aire está menos lleno de vapor de agua. Esto significa que la difusión de la luz solar es más débil y los rayos del sol aparecen más pálidos y menos coloridos.

En cambio, por la tarde el aire se carga con todo el vapor de agua procedente de la evaporación provocada por el calentamiento del sol durante el día.

Esto aumenta la dispersión de la luz solar, que se vuelve roja. Se dice que el cielo está en llamas.

Para Europa, podemos decir que un amanecer rojo significa que un sistema de altas presiones (buen tiempo) ha pasado, indicando también que un sistema de bajas presiones se está desplazando probablemente hacia el este. Por otro lado, un sol rojo por la mañana puede indicar que hay mucha humedad en el aire.

En conclusión, el refrán que dice "Sol poniente el cielo grana, buen tiempo para mañana" y por otra parte "Cielo rojo a la alborada, cuidado que el tiempo se enfada" tiene todo su sentido. Los Franceses dicen «rouge le matin, chagrin; rouge le soir, espoir» (rojo por la mañana, pena; rojo por la tarde, esperanza) y los Británicos dicen "Red sky at night, sailor's delight. Red sky in morning, sailor's warning" (cielo rojo de noche, delicia de los marineros; cielo rojo por la mañana, aviso a navegantes). En eso, todos los marineros están de acuerdo.

A veces es bueno mirar al cielo para ver si es mejor quedarse en el puerto.

P.-A. Reymond 31-07-2022