

LOS PROLEGÓMENOS DE LA FOTOGRAFÍA

CAPÍTULO II

Naturaleza de la luz.

LA naturaleza de la luz ha sido, desde hace mucho tiempo, objeto de asiduas investigaciones. Hubo época en que se consideró a la luz como un compuesto de infinidad de partículas; la misma hipótesis prevaleció para explicar el sonido, considerándose, lo mismo la visión que la audición, como sensaciones producidas por el choque de dichas partículas con la retina o el tímpano.

Esta teoría de la luz tiene la ventaja de explicar perfectamente todos los efectos debidos a la reflexión; de la misma manera que una pelota al botar contra un suelo bien plano, forma un ángulo igual al que formó al ser lanzada para provocar el bote, las partículas de la luz, al ser reflejadas por una superficie plana, formarían un ángulo igual al que hubieren formado al caer sobre dicha superficie, y saldrían dispersas en todas direcciones al ser reflejadas por una superficie sinuosa, de la misma manera que una pelota daría un bote irregular al ser lanzada contra un suelo desigual.

Esta teoría, sin embargo, no puede resistir el toque de las investigaciones científicas posteriores. En efecto: hace ya muchos años se descubrió que, análogamente a lo que sucede con las ondas sonoras en una flauta, al dividir un rayo de luz en

dos partes, alargando una de las mitades ligeramente y haciendo retroceder luego ambas mitades reunidas, se obtienen períodos alternos de obscuridad y luz. Es ilógico imaginar que reforzando una corriente de partículas con otra corriente de partículas dirigidas en la misma dirección, se obtenga la desaparición periódica de las partículas, y por consiguiente fué preciso abandonar la teoría que trataba de explicar la constitución de la luz por medio de las partículas y sustituirla por otra que explicase la luz por medio de vibraciones transmitidas en forma de ondas. El agente transmisor de estas ondas no es el aire, porque sabemos que la luz se propaga a través de los espacios interplanetarios en donde no existe el aire, y buena prueba de que la luz se propaga a través de los infinitos espacios siderales en donde reina el vacío, es que vemos las estrellas. Sabemos también que no es el aire el agente transmisor de las ondas lumínicas, porque la velocidad de la luz es de más de 300.000 kilómetros por segundo. Ni el aire ni materia alguna, por sutil que ésta sea, pueden transmitir ondas a semejante velocidad. Como consecuencia, se supone que existe algo de naturaleza distinta a la de la materia, tal como nosotros la concebimos, y que