

LA NATURALEZA DE LA LUZ Breve historia bibliográfica

Pedro González Marhuenda

ISBN: 978-84-9134-294-6

Editorial Publicacions de la Universitat de València (PUV) - col. Educació. Laboratori de Materials

Desde aquel mítico *Fiat lux* (Que se haga la luz), la luz nos invade durante el día enviada desde nuestro refulgente Sol y ha permitido el desarrollo de una biosfera en este planeta. Durante el último siglo la ciencia y la tecnología han conseguido extender artificialmente el día más allá de los ciclos naturales, aunque el uso abusivo de la iluminación nocturna nos impide ver las estrellas y afecta a la vida silvestre y la salud humana.

Pero ¿qué es la luz? A lo largo de la historia los científicos han tratado de caracterizar esta elusiva sustancia, procurando conocer su naturaleza y sus propiedades, intentando comprender el proceso por el cual captamos esa luz a través de los ojos y cómo podemos utilizarla en beneficio de la humanidad.

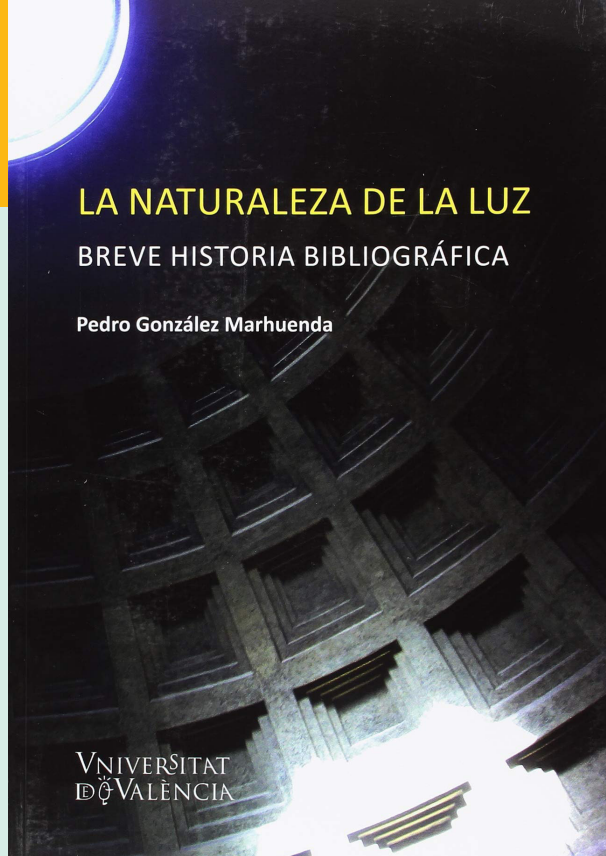
En una época en la que sabemos que la luz es un componente esencial de nuestra comprensión del Universo, a través de la Relatividad y de la Cuántica, es bueno recordar aquellos primeros intentos de explicar el proceso de la visión, aquella idea primitiva de los rayos táctiles que tocaban los objetos y nos devolvían información de nuestro entorno, o cómo el astrónomo Kepler descubría la formación de las imágenes en la retina usando ojos de buey.

Este largo proceso intelectual de siglos de duración ha sido descrito de manera magnífica por Pedro González Marhuenda en **La naturaleza de la luz**, editado por *Publicacions de la Universitat de València*. En esta obra podemos seguir el recorrido histórico de la construcción de la idea moderna de la luz desde los primeros trabajos de los filósofos griegos, que ya describieron los fenómenos de la reflexión y refracción, hasta la última teoría en la que la luz es el campo electromagnético cuántico. Sin embargo este texto no es un libro de divulgación. Para disfrutarlo hace falta un conocimiento básico de matemáticas y física por lo que los estudiantes de física y de cualquier titulación de ciencias son su público natural. Evidentemente éstos ya estudian los fenómenos luminosos a lo largo de diversas materias en la carrera, pero carecen de una visión global de los avances históricos en el conocimiento de la naturaleza de la luz. Por ello en la obra se describen y deducen de manera didáctica y cronológica los principales experimentos y las ecuaciones relacionadas con la luz. Sin embargo es imposible mantener el mismo nivel de análisis a lo largo de la obra. En la descripción de la física cuántica,

LA NATURALEZA DE LA LUZ

BREVE HISTORIA BIBLIOGRÁFICA

Pedro González Marhuenda



en la que la luz tiene un papel fundamental, los últimos desarrollos han de reducir al mínimo sus detalles físicos y matemáticos debido a su complejidad.

Este libro es notable por varios aspectos. Primeramente cabe destacar que los nombres de los científicos y sus artículos están escritos en su lengua original, sean árabes, británicos, italianos o alemanes. En la sociedad multilingüe en la que ya vivimos es de agradecer el respeto a la diversidad lingüística.

También hay que hacer notar que en **La naturaleza de la luz** cada avance, cada experimento crucial está respaldado por su correspondiente artículo original, con su enlace en Internet al final del libro, artículos que el autor ha leído y transcrito al lenguaje actual de la física. Este esfuerzo intelectual de usar las fuentes originales tiene sus recompensas, ya que deshace falsas atribuciones, como la de que el danés Roemer realmente no fue el primero en calcular la velocidad de la luz, y también aporta felices descubrimientos, como el de la primera idea de la constancia de la velocidad de la luz en el vacío, que fue propuesta originalmente por el polifacético científico catalano-francés François Arago a partir del fenómeno de la aberración de la luz.

Finalmente son de admirar las figuras realizadas por Celia González, que salpican el libro describiendo de manera exacta los experimentos del texto, sin aproximaciones, reflejando claramente las dificultades de distinguir algunos resultados en el laboratorio.

En definitiva, un libro muy recomendable para recordar y muchas veces descubrir aspectos del proceso histórico que nos ha llevado a nuestra actual comprensión de la naturaleza de la luz.

Enric Marco
Dept. Astronomia i Astrofísica
Universitat de València