

THOMAS YOUNG

Quien es y aportes a la física
Mariana Molina, Michell Agudelo

10-2

THOMAS YOUNG

- Fue un científico inglés. Young es célebre por su experimento de la doble rendija que mostraba la naturaleza ondulatoria de la luz y por haber ayudado a descifrar los jeroglíficos egipcios a partir de la piedra Rosetta.



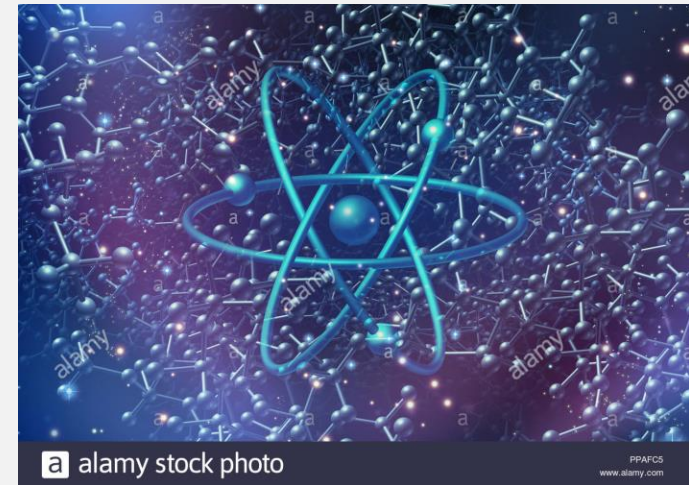
BREVE BIOGRAFÍA

-
- Young pertenecía a una familia cuáquera de Milverton, Somerset, donde nació en 1773 siendo el más joven de diez hermanos. Sus padres eran Thomas Young padre, un banquero y comerciante, y su madre Sarah Davis.
-
- A la edad de catorce años comenzó estudios de griego, latín, francés, italiano, hebreo, caldeo, sirio, samaritano, árabe, persa, turco y amharico.
-
- Comenzó estudios de medicina en Londres en 1792 mudándose poco después a Edimburgo (1794) y Gotinga (1795) donde obtuvo el grado de doctor en física en 1796



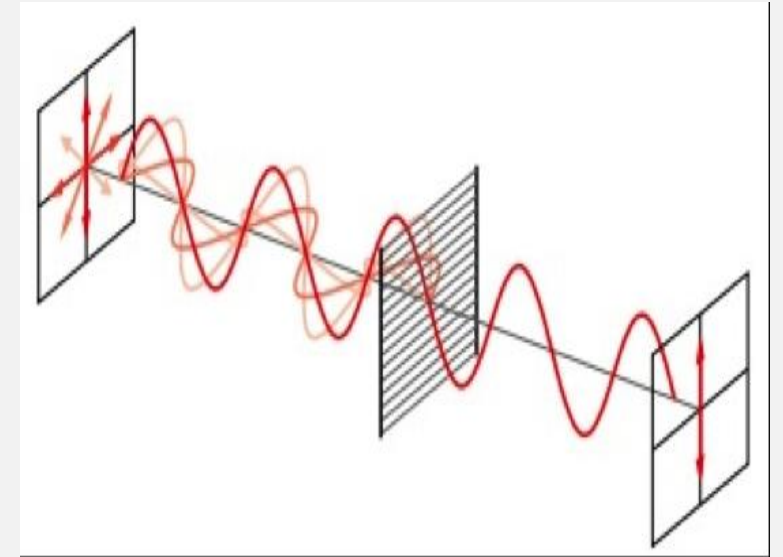
APORTES A LA FÍSICA

- Realizó estudios sobre la visión y el ojo humano y propuso la teoría tricromática de la visión confirmada ciento cincuenta años después. Investigó sobre el sonido, la audición y la voz humana y fue entonces cuando se preguntó si el sonido y la luz no tendrían la misma naturaleza ondulatoria.
- Define a Young como «medico y físico inglés que estableció el principio de la interferencia de la luz resucitando la teoría ondulatoria de la luz abandonada en el siglo anterior. También fue un egiptólogo que ayudó a descifrar la Piedra de Rosetta». De hecho, Young realizó descubrimientos en prácticamente todos los campos que estudió, incluyendo física (la teoría ondulatoria de la luz), ingeniería (el módulo de elasticidad), fisiología (el mecanismo de la visión), egiptología, lingüística, etc. Para muchos Young es «el último hombre que lo sabía todo».



LA TEORÍA ONDULATORIA DE LA LUZ

- La primera demostración convincente de la naturaleza ondulatoria de la luz la dio Thomas Young en 1801 al probar que, en condiciones apropiadas, los haces de luz pueden interferir, es decir se pueden combinar y cancelar entre sí debido a la interferencia destructiva.
- Su contribución fundamental al campo de la luz es el experimento de la doble rendija, considerado no sólo como «uno de los experimentos más bellos de la física», sino también «el experimento favorito con luz». Con este experimento Young desafió las teorías de Isaac Newton y demostró que la luz es una onda, que probaba que la luz sufre el fenómeno de las interferencias que es propio de las ondas.



EXPLICACIÓN DE LA TEORÍA

- Cuando las ondas provenientes de dos rendijas estrechas se superponen sobre una pantalla colocada a cierta distancia paralela a la línea que conecta estas rendijas, aparece en la pantalla un patrón de franjas claras y oscuras espaciadas regularmente (patrón de interferencia). Esta es la primera prueba clara de que luz más luz puede dar lugar a oscuridad. En la interferencia tiene lugar una redistribución espacial de la intensidad luminosa sin que se viole la conservación de la energía. Este fenómeno se conoce como interferencia y con este experimento se corroboraron las ideas intuitivas de Huygens respecto al carácter ondulatorio de la luz.



IMÁGEN

