

CIENCIAHOY

Buenos Aires, 5 de abril de 1990

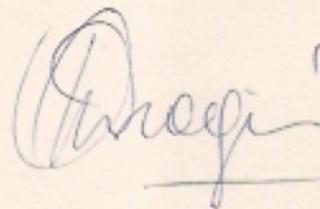
Dr. Juan Schulz Póquet
Presente

De mi mayor consideración:

Con referencia a su artículo "Ether, Light, Relativity",
le adjuntamos la opinión del árbitro consultado.

En base a ella, Ciencia Hoy no puede publicar el
artículo. No obstante, agradecemos su interés y quedamos a su disposición.

Sin otro particular, lo saluda atentamente



OLGA DRAGUN
EDITORA

Este trabajo no debe ser publicado, pues se basa sobre varios malentendidos que paso a detallar.

a) El autor afirma que: "...en su modesta opinión, la Teoría de la Relatividad de Einstein no ha sido adecuadamente probada aún." y más adelante afirma que la evidencia en favor de la teoría se refiere "... a los resultados experimentales predichos por la teoría más que a la teoría misma." En realidad, esta es la manera correcta de confrontar cualquier hipótesis científica con la realidad (1): verificar experimentalmente las predicciones de la teoría.

b) El autor afirma que "...Uno de los aspectos sobresalientes de la TR... es la sencillez y escasez de sus postulados... Un inmenso edificio se ha construido basado sólo sobre dos columnas... La maravillosa estabilidad de este edificio y la falta de conocimiento de otras columnas posibles nos hicieron aceptarlas como únicas...". Esto no es cierto: aún la formulación original de Einstein hay varios postulados adicionales (y muy importantes) conectados con la definición de simultaneidad (2). Por otra parte, como toda teoría científica, es posible reformularla de maneras muy distintas. Las referencias (3), (4), (5) y (6) enuncian otros sistemas de postulados (algunos de ellos muy profundos) de donde puede deducirse la transformación de Lorentz, que es el verdadero núcleo de la Relatividad Especial.

c) El autor afirma que: "...Si el éter existe, y si se comporta con la luz como el aire con el sonido, la TR no es válida pese a la verificación de sus predicciones experimentales. En este caso, otras hipótesis deben elaborarse otras hipótesis que produzcan las mismas predicciones, lo que no es tan difícil como puede parecer a primera vista". Las dos primeras afirmaciones son exactas; la tercera es falsa. En realidad, es extremadamente difícil hallar hipótesis que reproduzcan todas las predicciones experimentales de la Relatividad Especial. En la ref. (3), pag. 240, se comparan las predicciones de seis clases distintas de teorías con la Relatividad Especial, mostrándose que sólo esta última está de acuerdo con la experiencia en todos los casos. La ref. (7) contiene otra lista parcial de experimentos modernos que la hipótesis alternativa debe explicar. Incidentalmente, varios de los experimentos mencionados muestran que el éter no se comporta como el ~~xxxxxxx~~ aire respecto de la propagación de ondas (si es que existe).

La propuesta del autor para verificar experimentalmente el teorema de adición de velocidades puede ser interesante, pero debe ser analizada con más detalle y publicada en una revista de investigación y no de divulgación científica, con el objeto de su discusión y, eventualmente, financiación. Incidentalmente, es común publicar propuestas experimentales o resultados preliminares de experimentos.

REFERENCIAS

- 1) Irving M. Copi. Introducción a la lógica. EUDEBA 1977 Cap. XIII
- 2) The Principle of Relativity Dover Publications P. 40.
- 3) W. K. H. Panofsky and M. Phillips Classical Electricity and Magnetism Addison Wesley 1955
- 4) J. A. Stratton Electromagnetic Theory McGraw-Hill 1941
- 5) A. Sommerfeld Electrodynamics Academic Press 1959
- 6) L. Landau and et E. Lifshitz Théorie du Champ Mir. 1966
- 7) D. Newmann et al: Phys. Rev. Lett. 40, 1355 (1978)