



El objetivo de esta actividad es conocer el experimento de Michelson y Morley desde el punto de vista histórico con el contexto e implicaciones y desde el punto de vista de sus cálculos asociados.

1. Describe el contexto histórico por el que se hacía necesaria la existencia del éter en física, explicando qué es (se suponía que era) el éter.

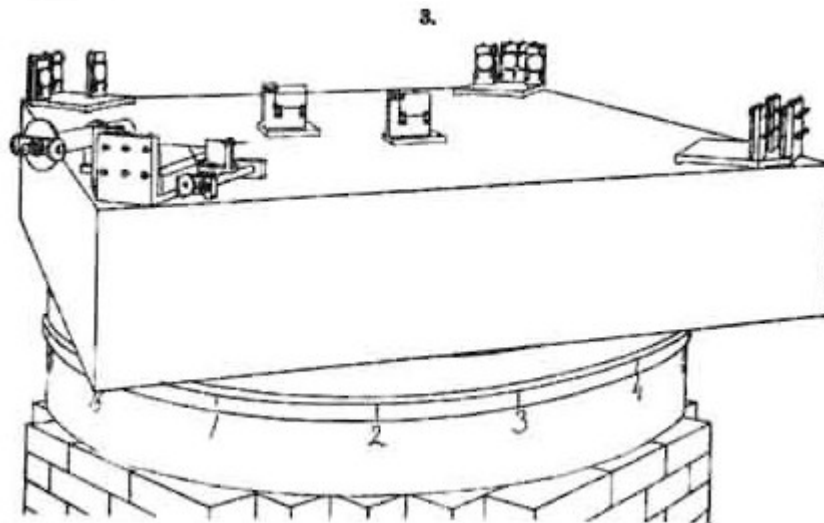
2. Describe conceptualmente el planteamiento del experimento, explicando cuál se suponía que iba a ser el efecto del éter y el resultado del experimento.

Utiliza esta simulación y en la explicación utiliza una captura

http://galileoandeinstein.physics.virginia.edu/more_stuff/Applets/MichelsonMorley/michelsonmorley.html

3. Describe el montaje del experimento (se acompaña una imagen real) y la fecha en la que se realizó por primera vez publicándose un informe científico.

ART. XXXVI.—*On the Relative Motion of the Earth and the Luminiferous Ether*; by ALBERT A. MICHELSON and EDWARD W. MORLEY.*



4. Explica qué es un interferómetro: en qué consiste y qué permite medir.

5. Se puede decir que el experimento “falló” en su objetivo. Busca información sobre hasta cuándo hubo repeticiones del experimento buscando que sí diera resultado.

6. Michelson recibió el Nobel en 1907. Busca por qué lo recibió si su experimento se suele citar como “el experimento fallido más famoso de la historia”

7. Actualmente el experimento se realiza como comprobación de la relatividad de Einstein. Ejemplo http://blog.hasslberger.com/2009/09/extended_michelsonmorley_inter.html

Enumera y describe los postulados de la relatividad restringida de Einstein.

8. El premio Nobel de 2017 se dio a Rainer Weiss, Barry C. Barish y Kip S. Thorne “for decisive contributions to the LIGO detector and the observation of gravitational waves.” Busca información sobre qué es LIGO y su relación tiene con la interferometría.