

# Teoría de la relatividad (1)



"La persistencia de la memoria"; 1931.  
Óleo sobre lienzo; 24 x 33 cm.  
New York, Museo de Arte Moderno

En esta obra vemos una cabeza acostada, con una gran nariz de la que sale la lengua, ya que no tiene boca. Puede ser una imagen del propio artista. Sobre ella hay un reloj blando con el que Dalí quiere representar que el tiempo no es absoluto. Arriba sobre una mesa aparecen mas relojes derretidos: uno colgando y otro cerrado sobre la mesa y cubierto de hormigas. Al fondo aparece un paisaje marítimo con el cabo Creus, tan significativo para Dalí.

## RELATIVIDAD ESPECIAL O RESTRINIGIDA

Enunciada por Einstein en 1905 se basa en dos postulados:

- Todas las leyes físicas se cumplen por igual en todos los sistemas de referencia inerciales.
- La velocidad de la luz en el vacío es la misma en todos los sistemas de referencia inerciales, cualquiera que sea la velocidad del foco emisor y del observador.



"La desintegración de la persistencia de la memoria"; 1952-54  
Óleo sobre lienzo; 25 x 33 cm  
San Petesburgo (Florida), Museo Salvador Dalí

En la desintegración de la persistencia de la memoria se ve el paisaje de la persistencia de la memoria después del efecto de la bomba atómica. El paisaje, convertido en bloques rectangulares y cuernos de rinoceronte al fondo, representa la discontinuidad de la materia. En el cuadro se ve cómo la bomba atómica afectó también la tranquilidad de Port Lligat.

"...Afirmo, por todo lo alto, que el cielo se encuentra en el centro del pecho del hombre que tiene fe, porque mi mística no es solamente religiosa, sino nuclear, alucinógena; y en el oro, en la pintura de los relojes blandos o en la de mis visiones de la estación de Perpiñan, he descubierto la misma verdad..."

Salvador Dalí.



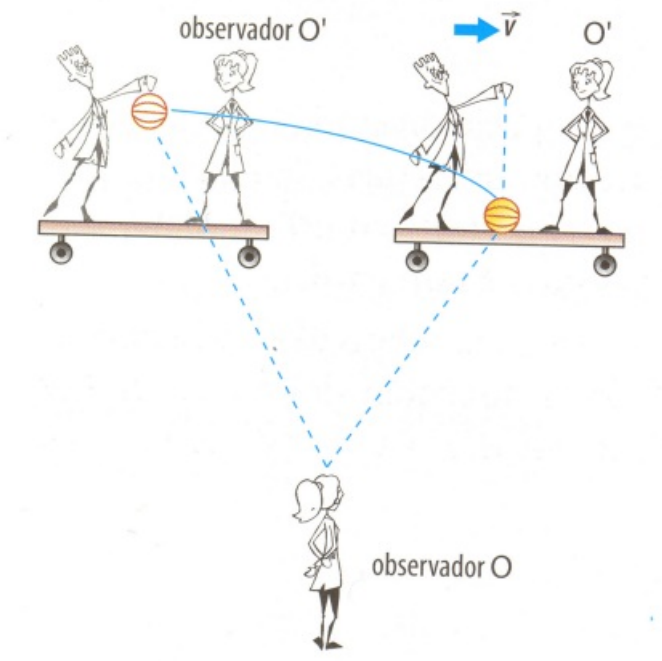
Relojes blandos en el momento de su primera explosión; 1954  
Óleo sobre lienzo; 20,5 x 25,7 cm  
Colección particular

## ALGO DE HISTORIA

Galileo y Newton ya se plantearon en su época cómo se interpretarían las leyes físicas desde el punto de vista de dos observadores que estuvieran en movimiento uno respecto al otro. Su conclusión fue que las leyes físicas son las mismas en todos los sistemas de referencia inerciales, considerando sistema de referencia inercial aquel que está en reposo relativo o en movimiento rectilíneo y uniforme, esto nos lleva a una serie de consecuencias:

- El tiempo, la distancia y la aceleración son independientes del sistemas de referencia inercial usado para realizar la medida.
- La velocidad de un cuerpo depende del sistema de referencia inercial desde el que se mida.

Estas premisas nos llevan a la conclusión de que es imposible conocer si un sistema de referencia está en reposo absoluto o si se mueve con movimiento rectilíneo y uniforme (velocidad constante).



Una persona bota una pelota mientras va en un patinete. Un observador que va con él ve un movimiento vertical, mientras que una persona que está parada en la calle ve una trayectoria parabólica. Dos movimientos distintos que se rigen por la misma ley física.



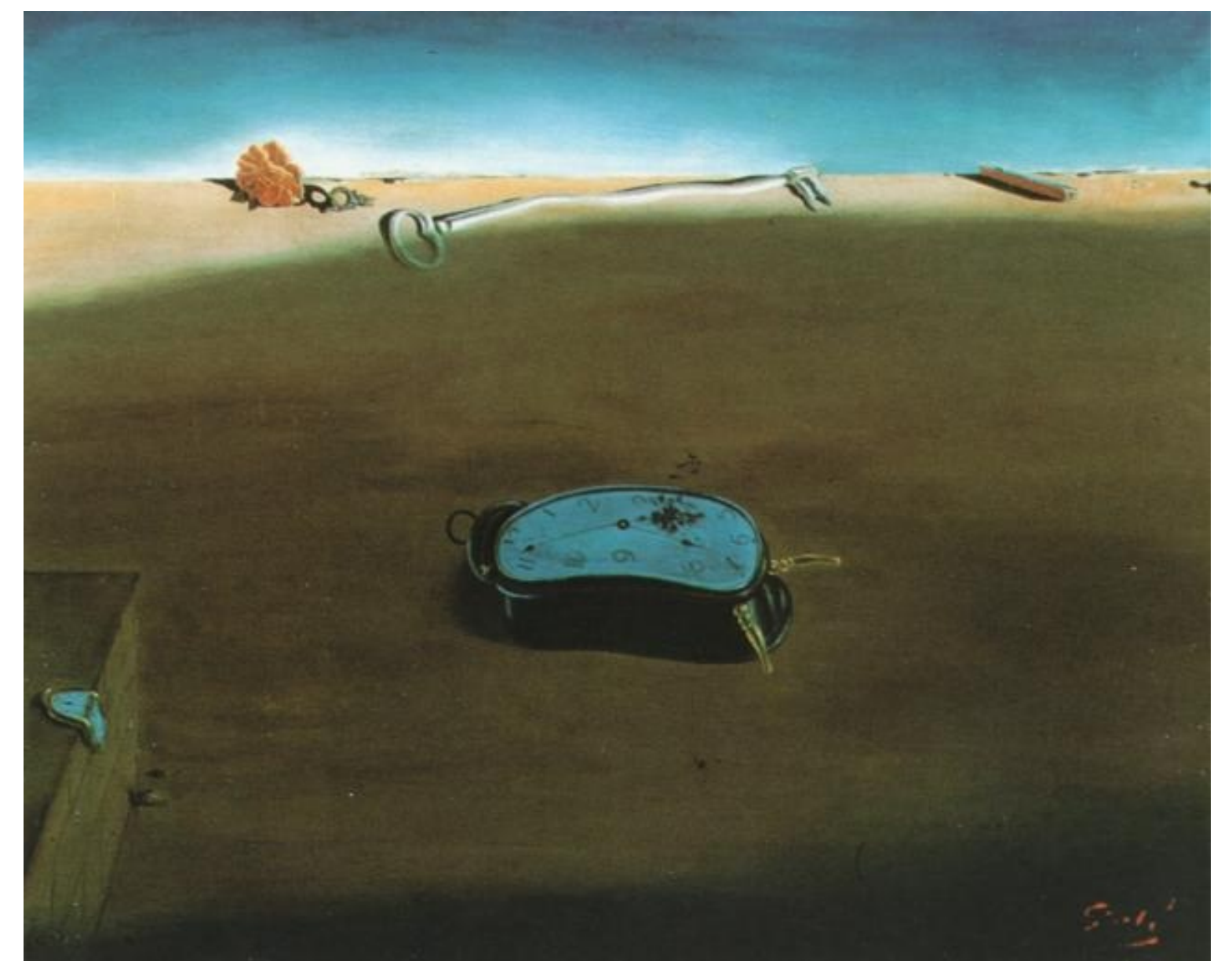
"Joyas del desierto"; 1976  
Litografía; 50,8 x 53,34 cm

## EXPERIENCIA DE MICHELSON-MORLEY

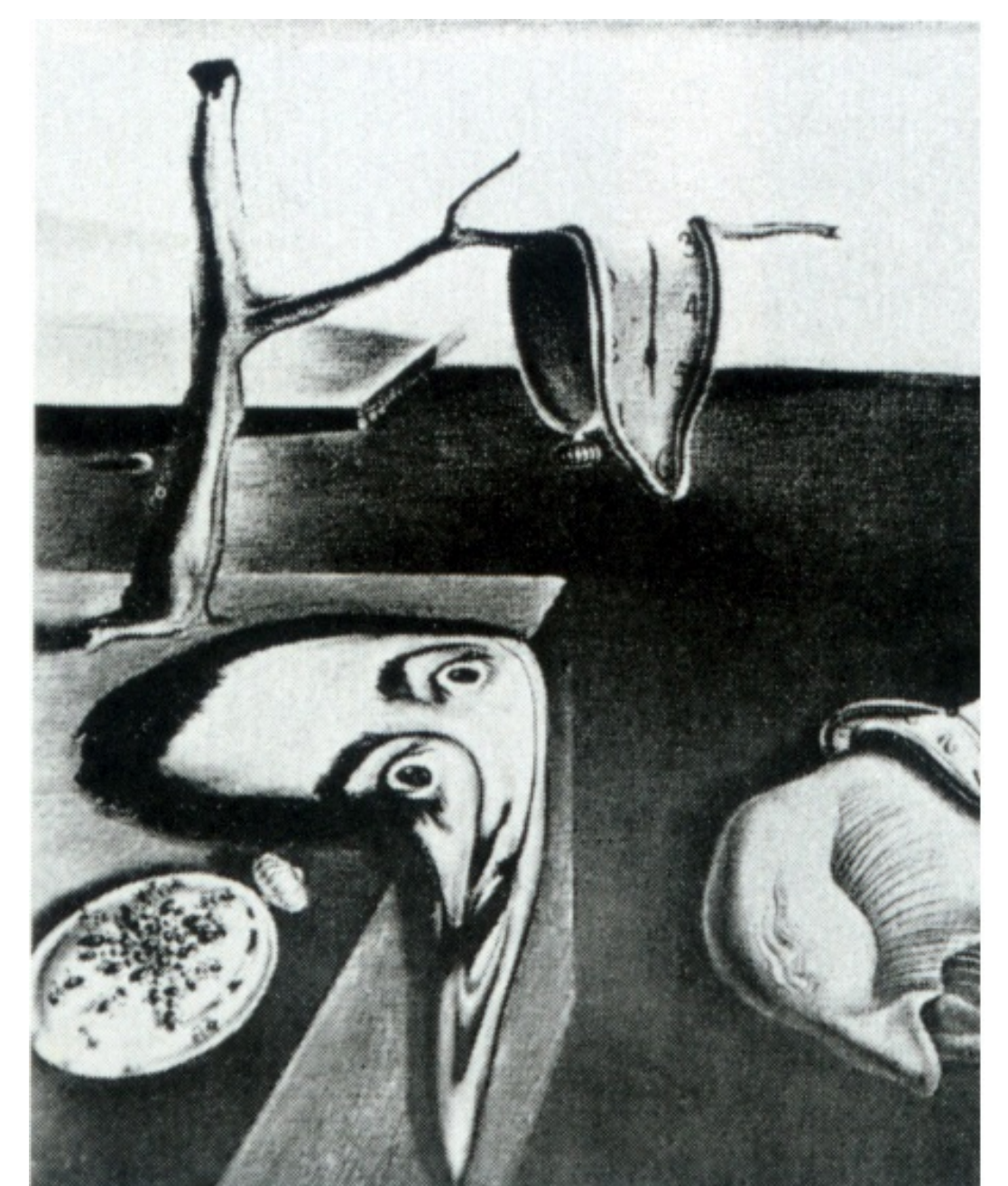
En las experiencias cotidianas se cumple la teoría de la relatividad de Galileo. Ocurre lo mismo con las ondas mecánicas como el sonido. En 1887 Michelson y Morley demostraron experimentalmente que la velocidad con la que se propaga la luz es independiente del sistema de referencia elegido, lo que contradice la relatividad galileana.

"...Podeis estar seguros de que los famosos relojes blandos no son otra cosa que el queso camembert del espacio y el tiempo, que es tierno, extravagante, solitario y paranoico-crítico..."

Salvador Dalí



"Relojes blandos"; 1933  
Óleo sobre lienzo; 81x100 cm  
Colección privada



"Dalí reloj blando" (Retrato fotográfico de Dalí para el libro «El bigote de Dalí»); Philippe Halsman en ; 1954.