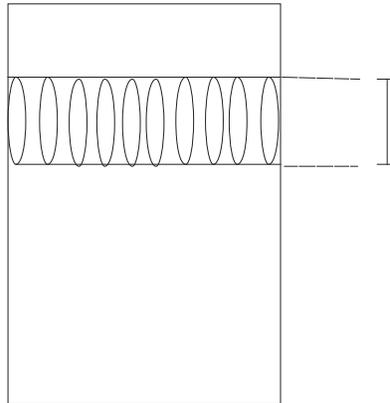
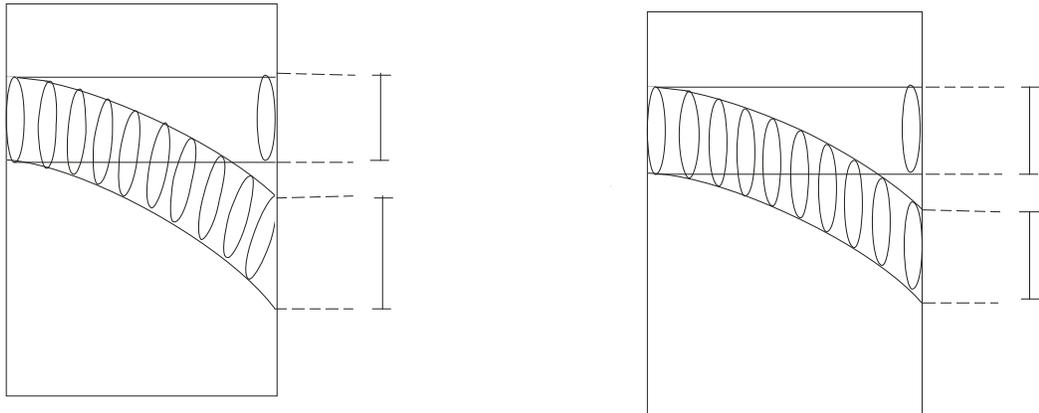


Análisis de la dirección del rayo de luz en el ascensor de Einstein

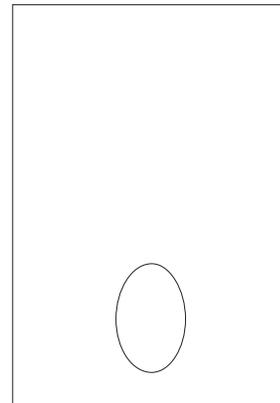
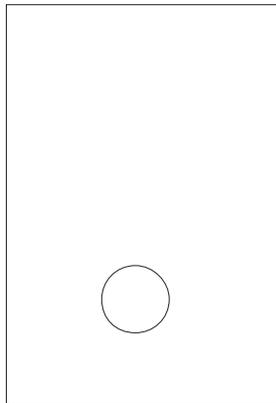
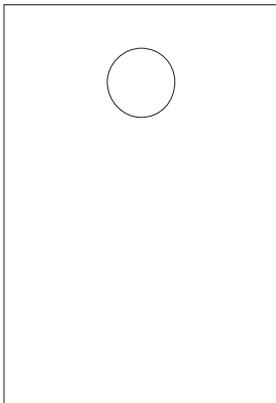
En los dibujos que se conocen del ascensor de Einstein se representa el rayo de luz como una línea, ahora vamos a imaginar un cierto ancho en el mismo para analizarlo más en profundidad.



Veremos entonces que cuando el ascensor sube el rayo como lo planteó Einstein va a parar a un lugar más abajo en la pared opuesta del ascensor, pero lógicamente como el rayo sigue su dirección original el modo en que se proyecta sobre dicha pared es de frente. Si el rayo realmente se curvara el modo en que se proyectaría sería formando un ángulo con la pared, por lo tanto la altura de la proyección sería mayor como podemos ver representado en la primer figura lo que no es lo vería un observador dentro del ascensor que es lo que vemos representado en la segunda figura.



Si ahora representamos la pared del ascensor donde impacta el rayo, si el ascensor estuviera quieto lo haría a la misma altura desde donde provenía de la pared opuesta y como es lógico como un círculo como fue siempre su forma original, si ahora el ascensor está subiendo el rayo impactará más abajo en la pared, pero como el recorrido del rayo sigue siendo en línea recta y en forma perpendicular a la pared la forma de su contorno seguirá siendo circular, pero si el rayo realmente se curvara la forma en que se proyectaría sobre la pared sería la de una elipse, o sea el corte en forma diagonal de un tubo.



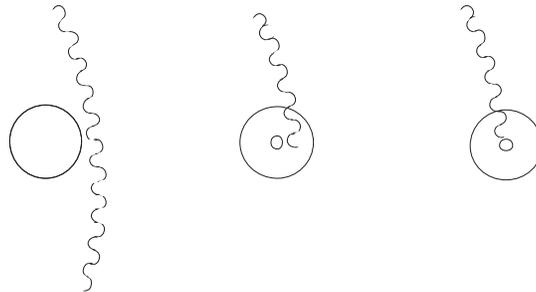
Entonces si es válido su principio de equivalencia la fuerza de gravedad nunca curvaría el rayo para que se dirija hacia ella en el sentido de la dirección de su desplazamiento, sino que lo haría siempre en sentido perpendicular a este.

Entonces a la luz de este análisis veamos lo que realmente sucedió en el experimento de Edington que corroborara esta equivalencia y como se comportaría la luz en presencia de un agujero negro.

La fuerza de gravedad se ejerce en sentido perpendicular a la dirección del rayo luminoso, por el motivo de que la gravedad afecta al movimiento con tendencia a la localización, es decir, al movimiento ondulatorio de la luz y no al de su traslación.

Por esto el rayo de luz nunca se dirigirá de modo frontal al centro del cuerpo masivo.

En la primera imagen vemos lo que sucedió en el experimento de Edington, en la segunda lo que habría sucedido si el cuerpo gravitatorio hubiese sido lo suficientemente masivo como un agujero negro y la luz penetrara en él atraído por su centro y en la tercera el caso extremo en el que daría la falsa impresión de que la luz se ha dirigido de frente el centro gravitatorio, pero que en realidad sería debido a la atracción extrema en modo perpendicular al rayo que lo hace tocar el centro del cuerpo gravitatorio.

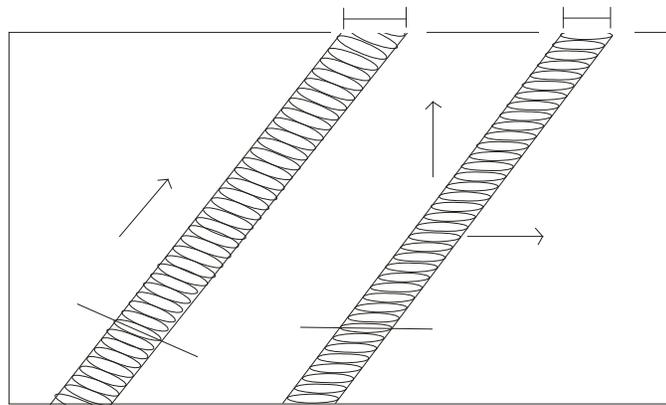


Porque como ya dije la atracción gravitatoria se ejerce sobre el movimiento con tendencia a la localización, o lo que es lo mismo a su resistencia ondulatoria al movimiento de desplazamiento y nunca sobre él.

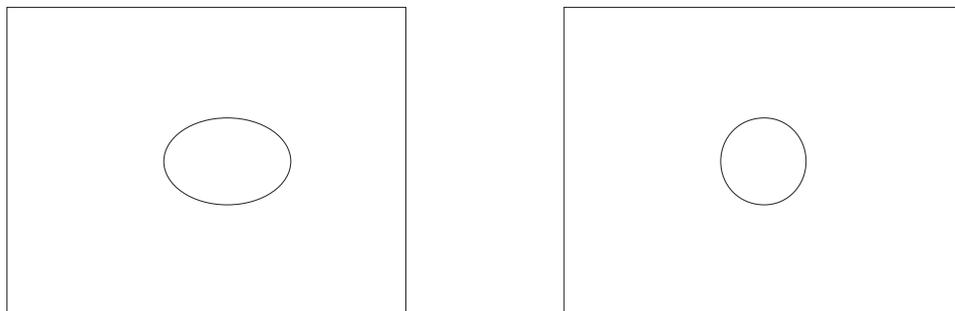
Si ahora analizamos el rayo del reloj de luz veremos que en el debería suceder lo propio.

Cualquiera de los dos observadores, el que está en reposo con respecto al reloj y el que se mueve con respecto a él deberían por fuerza ver un mismo fenómeno real y concreto: la proyección en forma circular de los contornos del rayo, porque el rayo nunca pegó en la realidad en forma diagonal en el techo.

En la siguiente imagen vemos las dos representaciones tridimensionales del rayo, la primera que es manifiestamente falsa y la segunda que es la verdadera donde cada parte del rayo conserva su sentido de dirección hacia arriba y desplazándose hacia la derecha, es decir cada círculo sigue descansando sobre un plano horizontal y por tanto al llegar al techo la proyección ocupará un espacio menor que si lo hiciera en diagonal.



Si ahora miráramos el techo desde abajo no veríamos una elipse como en la primera figura que es como se proyectaría un rayo que lo alcanzara en diagonal, sino un círculo como vemos en la segunda imagen.



En síntesis, el acortamiento del brazo del interferómetro que se movía en el sentido del movimiento de la tierra no se le hubiese ocurrido a FitzGerald como única explicación posible si no

se hubiese interpretado mal el experimento de Michelson-Morley, no lo habría desarrollado matemáticamente Lorentz, ni lo hubiera incorporado Einstein en su teoría y la dilatación del tiempo no la hubiera considerado necesaria Poincaré ni tampoco Einstein.

Como bien intuía Faraday y luego calculó Maxwell las ondas electromagnéticas están asentadas sobre una especie de éter fijo en el espacio en reposo absoluto y esto no contradice para nada el principio de relatividad de Galileo ya que un partido de ping-pong se puede jugar perfectamente en un vagón cerrado en movimiento, pero no en un vagón al que se le han quitado las paredes laterales y el techo y el éter parece tener la propiedad de ser interpenetrable con respecto a los cuerpos masivos cuando está quieto y de interactuar con ellos solo cuando está vibrando, y esto solo lo pueden lograr osciladores de enorme frecuencia como los que producen la luz.