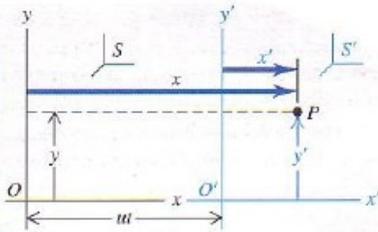
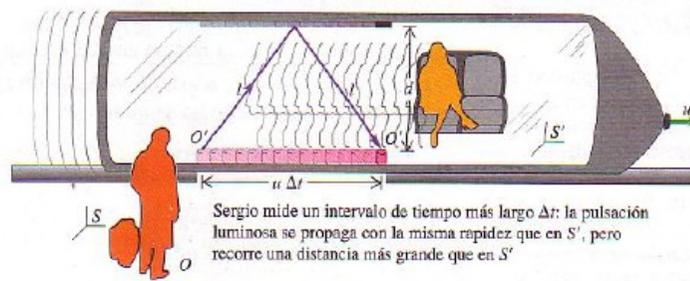
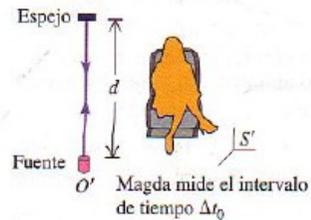


El marco S' se desliza respecto al marco S con velocidad constante u a lo largo del eje común $x-x'$

Los orígenes O y O' coinciden en el tiempo $t = 0 = t'$

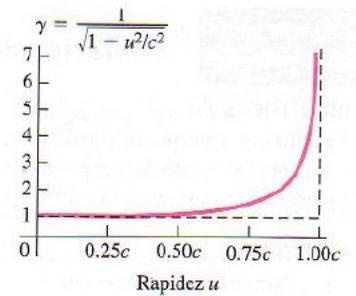


37.3 La posición de la partícula P se puede describir mediante las coordenadas x y y en el marco de referencia S o mediante x' y y' en el marco S' .



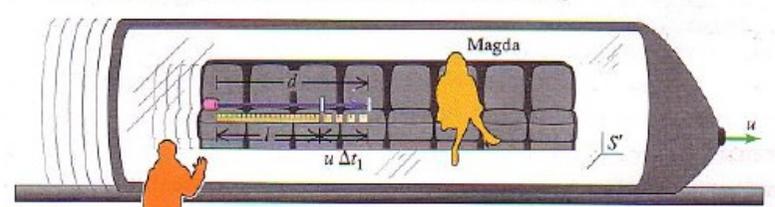
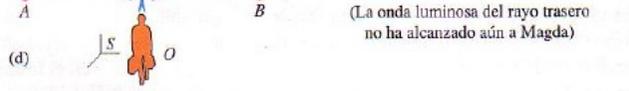
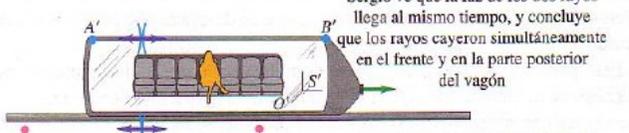
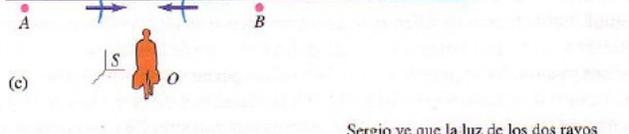
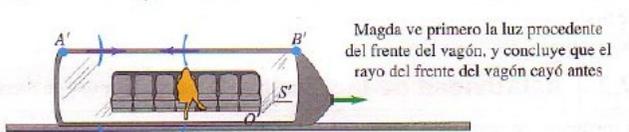
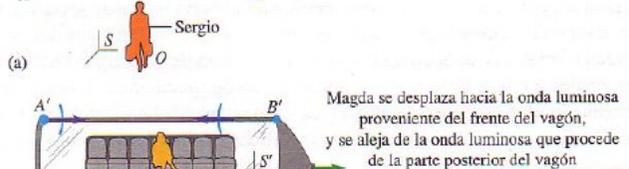
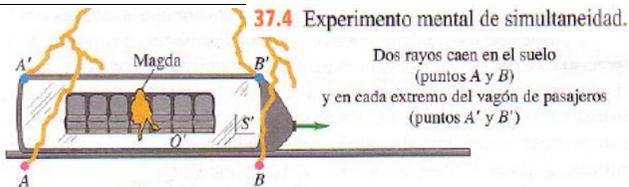
(a) S' , observa una pulsación luminosa emitida desde una fuente en O' y reflejada de regreso a lo largo de la misma línea. (b) Sergio, en el marco de referencia S , ve que la

vectoria diagonal. Se muestran las posiciones de O' en los momentos de partida y retorno de la pulsación.



37.7 La cantidad $\gamma = 1/\sqrt{1 - u^2/c^2}$ en función de la rapidez relativa u de dos marcos de referencia.

37.4 Experimento mental de simultaneidad.

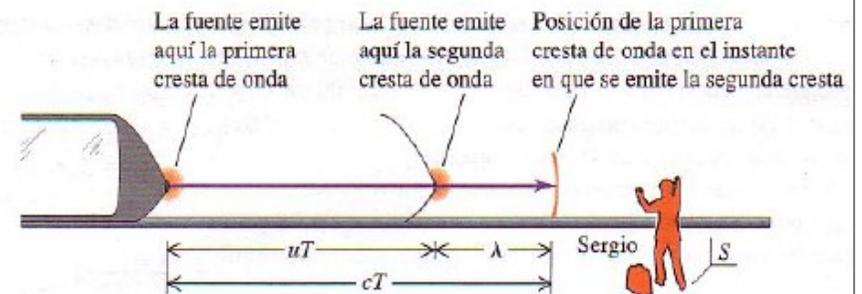


(a) En el marco de referencia S' de Magda, la regla se halla inmóvil: de la fuente al espejo, la pulsación luminosa recorre una distancia l_0

(b) En el marco de referencia S' de Sergio, la regla se desliza con una rapidez u : de la fuente al espejo, la pulsación luminosa recorre una distancia l (la longitud de la regla medida en S) más una distancia adicional $u \Delta t_1$

37.9 (a) Una regla se halla en reposo en el marco S' de Magda. Una fuente en un extremo de la regla emite una pulsación luminosa que se refleja en un espejo en el otro extremo y regresa a la posición de la fuente. (b) Movimiento de la pulsación luminosa medido en el marco S de Sergio.

37.15 Efecto Doppler en la luz. Una fuente de luz que se desliza con rapidez u respecto a Sergio emite una cresta de onda, luego recorre una distancia uT hacia un observador y emite la cresta siguiente. En el marco de referencia S de Sergio, la segunda cresta se halla a una distancia λ atrás de la primera.



37.10 Los metros de madera son perpendiculares a la velocidad relativa. Cualquiera que sea el valor de u , tanto para Sergio como para Magda ambos metros de madera tienen una longitud de un metro.