

To hendelser som er samtidige i ett inertialsystem er generelt ikke samtidige i et annet.

Merk: $\bar{S}$ iv og Sam er flinke observatører som forstår at det de ser kanskje må korrigeres for å bestemme hva de måler. (F.eks. ulik tid brukt av lyset fra C til Sams øye i forhold til fra B til Sams øye.)

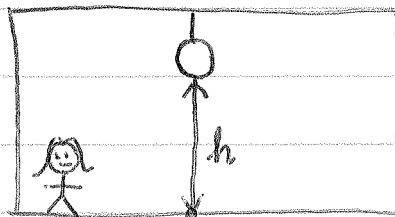
Tidsdilatasjon

Hendelser:

A lyset slås på

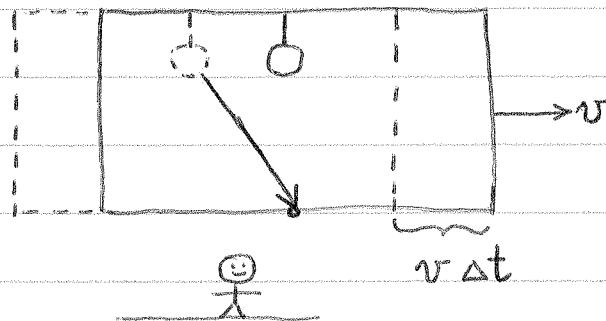
B lyset når gulvet midt i vogna

$\bar{S}$ iv:



$$\Rightarrow \Delta \bar{t} = \frac{h}{c}$$

Sam:



$$\Rightarrow \Delta t = \frac{\sqrt{h^2 + (v \Delta t)^2}}{c} \Rightarrow (\Delta t)^2 \left(1 - \frac{v^2}{c^2}\right) = \frac{h^2}{c^2}$$