

RT er fysikk, ikke "abstrakt matematikk"; i følge Einstein selv (1916):

"Lengder måles på et stivt legeme ved hjelp av en målestav."

"Et kartesisk koordinatsystem består av tre plane, ortogonale overflater festet til et stivt legeme."

"Vi unngår det vage begrepet rom og erstatter det med 'bevegelse relativt til et stivt referanselegeme'."

"Tid er en målbar størrelse definert ved identiske klokkes tikking."

Einsteins spesielle RT (LL 12, TM R, 39, YF 37, DFG 12)

[Generell RT er Einsteins relativistiske gravitasjonsteori.]

Spesiell RT bygger på Einsteins to postulater:

1. Relativitetsprinsippet

Alle fysikkens lover er de samme i alle inertialsystemer. ^{*)}

*) Referansesystem der Newtons 1. lov gjelder ($\vec{F}=0 \Rightarrow \vec{v} = \text{konstant}$)

2. Lyshastigheten har samme verdi i alle inertialsystemer.

Nr 1: Kjent/Antatt for klassisk mekanikk (Galileo, Newton), nå utvidet til alle fysikkens lover. Fjerner ideen om et spesielt referansesystem i "absolutt ro".