

Relativitetsteori

Jun 23, 2026, 1 min read

#fysik

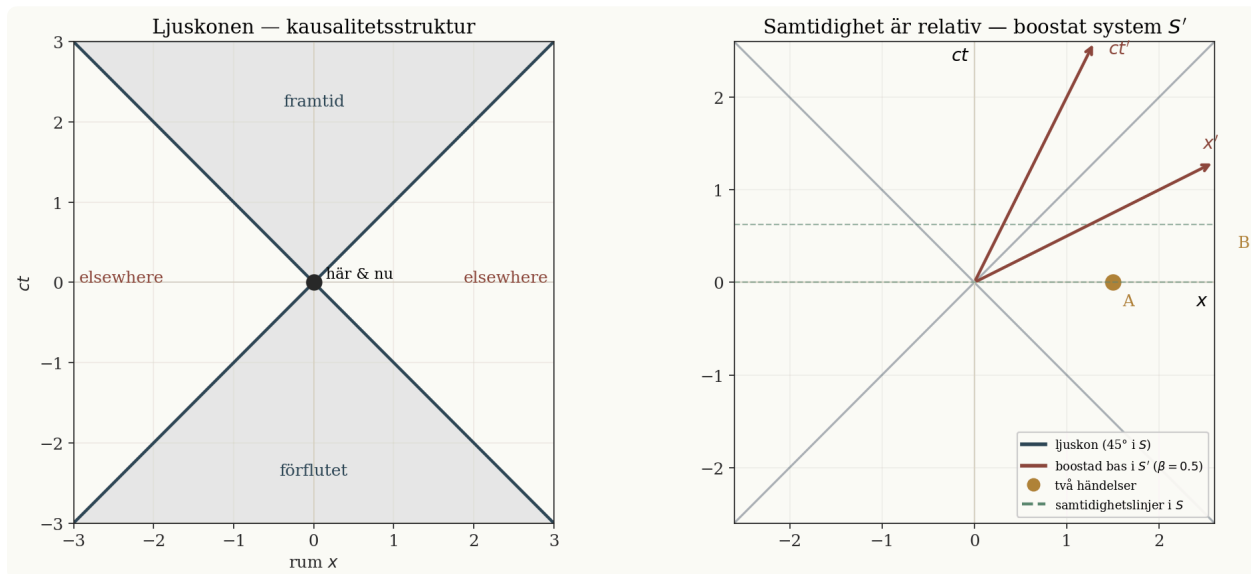
#relativitet

#modern-fysik

Kurs: F0006T

Einsteins speciella relativitetsteori (1905) bygger på två postulat:

1. Fysikens lagar är samma i alla inertialsystem.
2. Ljusets hastighet c är samma i alla inertialsystem.



Konsekvenser

Med $\beta = v/c$ och $\gamma = 1/\sqrt{1 - \beta^2}$:

- **Tidsdilatation:** $\Delta t = \gamma \Delta t'$
- **Längdkontraktion:** $L = L_0/\gamma$
- **Energi-massa:** $E = \gamma mc^2$, vilomassa: $E_0 = mc^2$

Lorentztransformation

$$x' = \gamma(x - vt), \quad t' = \gamma(t - vx/c^2)$$

Läsning

- [Chapter 37 Relativity](#)

Se även

- [Kärnfysik](#)

Resurser

- [Minute Physics: Special Relativity playlist](#)
-