Institutt for fysikk, NTNU
TFY4160/FY1002: Bølgefysikk
Høst 2009

Ekstraoppgaver

1. Gitt at $x' = \gamma(x - vt)$ og $t' = \gamma(t - vx/c^2)$, utled de tilsvarende ligningene for x og t uttrykt ved x' og t'.

2. Hvitt lys som inneholder alle bølgelengder mellom 430 nm og 680 nm spres i et diffraksjonsgitter med 5 cm bredde og med 2500 spalter pr cm. I hvilket vinkelområde spres dette lyset i første og andre orden?

3. Et prosjektil skytes ut med hastighet 500 m/s. Finn vinkelen mellom sjokkbølgeflaten og prosjektilets (rette) bane.