

Korrekationer och kommentarer till Kompendiet i relativitetsteori (S. Bertil Nilsson), 2012

Förklarande text och figur efter ekv. (1.3):

Tiden t_A fås eftersom eftersom spegeln A förflyttats när den nås av ljusstrålen enligt Fig. 1, dvs $c(t_A)_1 = l_A + u(t_A)_1$, $(t_A)_1 = l_A/(c - u)$ och på analogt sätt möter plattan O ljusstrålen på tillbakavägen, dvs $(t_A)_2 = l_A/(c + u)$ (alternativt kan vi räkna i interferometerens system där ljushastigheten är $c - u$ respektive $c + u$ i de båda riktningarna). Uttrycket för ...

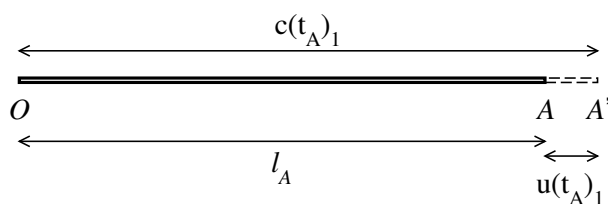


Figure 1: Spegeln A i Michelsons interferometer har förflyttats när den nås av ljusstrålen.

I texten före ekv. (6.11) har ett 'i' fallit bort: $\underline{\mathbf{p}} = (\mathbf{0}, im_0c)^0$.

Avsnitt 7.3, rad 6: När vi i kap. 6 först ...

Förtydligande i samband med tredje formeln på sid 91:

Det gäller då

$$\mathbf{F}' = q(\mathbf{E}' + \mathbf{v}' \times \mathbf{B}') = q(\mathbf{E}' + \mathbf{0} \times \mathbf{B}') = q\mathbf{E}'.$$

Eftersom partikeln ligger stilla i S' är $\mathbf{F}' = 0 \Rightarrow \mathbf{E}' = \mathbf{0}$. Det elektriska fältet försvinner alltså i S' . Detta exempel ...

Texten efter ekv. (8.9) ska ändras till:

Ekvation (8.8) (eller (8.9)) är en omskrivning av Lorentz kraftlag. Enligt hypotes b) ska ekv. (8.9) vara uppfylld i alla inertialsystem. I ett av dessa ...

Förklarande figur till övn. 1:7

1:7 En linjal glider på ett glatt bord med konstant hastighet u vinkelrät mot linjalens kant. Denna bildar en obetydlig vinkel α med en rät linje på bordet, se figur. Då linjalkanten passerar linjen, kommer skärningspunkten

att röra sig med någon hastighet v utefter linjen. Visa att v kan bli större än c om α är tillräckligt liten. Diskutera om detta strider mot förutsättningen om ljushastigheten som en övre gräns.

