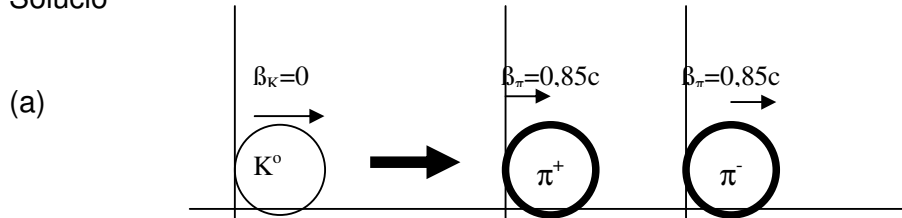


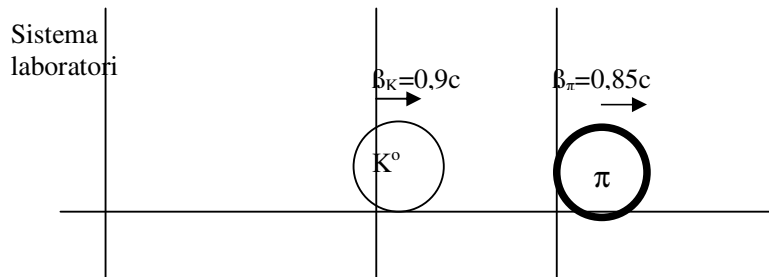
(5-2, p. 182 FRENCH) Un messó K^0 en repòs es desintegra per a crear un messó π^+ i un messó π^- , cada un dels quals té una velocitat de $0,85c$. En desintegrar-se un messó K^0 que marxa a una velocitat de $0,9c$,

- (a) quina és la màxima velocitat que poden assolir cada un dels messons π ?
 (b) Quina és la velocitat mínima?

Solució

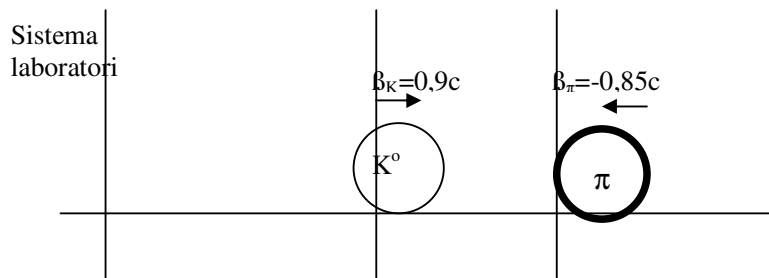


La velocitat màxima que pot assolir un messó π respecte del sistema laboratori serà, si tenim en compte la llei de composició de velocitats en relativitat,



$$U_{lab} = \frac{0,9c + 0,85c}{1 + \frac{0,9c \cdot 0,85c}{c^2}} = 0,991c$$

(b) La velocitat mínima es presentarà si es dona la situació següent,



$$U_{lab} = \frac{0,9c - 0,85c}{1 - \frac{0,9c \cdot 0,85c}{c^2}} = 0,213c$$