

A diferença de fase entre c/e objeto é:

$$\Delta\phi = \frac{2\pi}{\lambda} (n-1) 2l$$

⇒ há deslocamento da figura de interferência do caso c/e objeto  
 Por ex. se  $(n-1)2l = p\lambda$ , o máximo de ordem  $m$  do objeto vira máx. de orde  $m+p$  ⇒ conhecendo  $\lambda$  e  $p$  (e  $n$ ) obtemos

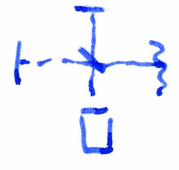
Para eliminar a hipótese do éter

éter: meio no qual a luz se desloca.  
 No ref. do éter, a luz tem vel.  $c$ . Em outro ref., antes da relatividade a vel. da luz seria obtida por adição de velocidades

Ex. 1)  $\vec{v}$  vel. do éter em rel. a terra  
 $\vec{c}$  vel. da luz " " ao éter

No eixo horizontal, temos  $v+c$  ou  $v-c$  } ⇒ diferença de percursos entre os braços  
 No eixo vertical, temos  $\sqrt{c^2 - v^2}$  } ⇒ fig. de interferência se  $v \neq 0$

2) Repora, girar de  $90^\circ$ :



A figura deveria ser diferente do caso mas observacionalmente ela é igual ⇒  $v=0$ , não tem éter, a luz tem vel.  $c$  em todos os ref. cinereticos.

Applet

[www.kaus.ca/site/projects/specialRelativity\\_y.html](http://www.kaus.ca/site/projects/specialRelativity_y.html)

- 1) clicar no botão start do interferometro
- 2) De novo, clicar neste botão
- 3) clicar no x para fechar as instruções
- 4) Pode usar o applet!