Nos trabalhos de Einstein, publicados entre 1905 e 1916, aparece um termo denominado constante relativística, a qual é dada por , onde v é a velocidade de um objeto, por exemplo, um trem, e c é a velocidade da luz no vácuo.

É CORRETO afirmar que

a) seja  o intervalo entre dois eventos físicos quaisquer, medido por um observador em repouso no solo. Seja  o intervalo de tempo entre os mesmos dois eventos, contudo medido por um observador no trem. Sabendo que  = , podemos dizer que o intervalo de tempo entre os dois eventos foi o mesmo para os dois observadores.

b) seja  o intervalo entre dois eventos físicos quaisquer, medido por um observador em repouso no solo. Seja  o intervalo de tempo entre os mesmos dois eventos, contudo medido por um observador no trem. Sabendo que  = , podemos dizer que o intervalo de tempo entre os dois eventos depende da medida de c para cada um dos observadores.

c) seja  o intervalo entre dois eventos físicos quaisquer, medido por um observador em repouso no solo. Seja  o intervalo de tempo entre os mesmos dois eventos, contudo medido por um observador no trem. Sabendo que  = , podemos dizer que o intervalo de tempo entre os dois eventos, medido pelo observador no solo, passou mais lentamente.

d) seja  o intervalo entre dois eventos físicos quaisquer, medido por um observador em repouso no solo. Seja  o intervalo de tempo entre os mesmos dois eventos, contudo medido por um observador no trem. Podemos dizer que não é possível comparar a duração do intervalo de tempo entre os dois eventos medidos pelos dois observadores.

e) seja  o intervalo entre dois eventos físicos quaisquer, medido por um observador em repouso no solo. Seja  o intervalo de tempo entre os mesmos dois eventos, contudo medido por um observador no trem. Sabendo que  = , podemos dizer que o intervalo de tempo entre os dois eventos, medido pelo observador no trem, passou mais lentamente.