



NIEZWYKLE SZCZEGÓLNA TEORIA WZGLĘDNOŚCI

(ANDRZEJ DRAGAN, SEMESTR ZIMOWY 2013/2014)

ZADANIA DOMOWE - SERIA 7*

1. Udowodnij następujące fakty:
 - (a) swobodny elektron nie może pochłonąć fotonu.
 - (b) swobodna para elektron-pozyton nie może w wyniku anihilacji zmienić się w pojedynczy foton.
 - (c) cząstka masywna nie może pochłonąć innej cząstki masywnej bez zmiany swojej masy spoczynkowej.
2. W pewnym układzie inercjalnym światło porusza się w kierunku \mathbf{s} . Znajdź kierunek ruchu światła w układzie, który porusza się z prędkością \mathbf{V} względem pierwszego układu.

*Sprawdzone i ocenione zostanie zadanie o numerze podanym tuż przed wykładem. Zadania oddane po rozpoczęciu zajęć nie będą przyjmowane do sprawdzenia. Pomędzy wszystkich, którzy oddadzą zadanie, rozdzielone zostanie łącznie 10 punktów proporcjonalnie do poprawności rozwiązań.