

Zadania wstępne seria IX rok 2013/2014

Przygotował: Jacek Ciborowski

1. Dwaj kosmonauci oddalają się od Ziemi, w przeciwnych kierunkach, z różnymi prędkościami: $0.6 c$ i $0.8 c$. Jaka jest ich prędkość względna?
2. Kosmonauta Wania, po zsynchronizowaniu swojego zegara z ziemskim, pędzi na Srebrny Glob z prędkością $V = 0.6 c$. Jakie będzie wskazanie zegara Wani w chwili dolecenia do celu? Przyjmijmy, że odległość Srebrnego Globu od Ziemi wynosi w przybliżeniu $L = 1.2$ sekundy świetlnej.
3. Kosmonauta Misza przeleciał z prędkością $V = 0.8 c$ nad stodołą w pewnym kołchozie w ZSRR. Jaka jest długość tej stodoły w tym kołchozie, jeśli na jego zegarze czas przelotu wyniósł $T = 100$ ns?



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt Fizyka wobec wyzwań XXI wieku współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego