

21.05.2012

מבוא לפיסיקה מודרנית – תרגיל 6

ההצגה הגאומטרית של טרנס' לורנץ

תאריך הגשה: יום ד' 30.05.12

1. גוף B נע במהירות קבועה V ביחס לגוף A. צייר את קווי העולם של שני הגופים
א. במערכת המנוחה של A
ב. במערכת המנוחה של B.

2. שני מאורעות קורים **סימולטנית** ובמרחק של $10m$ זה מזה.
א. מהו האינטרוול בין המאורעות במרחב-זמן?
ב. מה יהיה הפרש הזמנים בין המאורעות במערכת שבה המרחק המרחבי ביניהם מתקצר בחצי?

3. שני מאורעות קורים באותה נקודה ובהפרש של $30sec$ זה מזה.
א. מהו המרחק המרחבי ביניהם במערכת בה הם קורים באופן סימולטני?
ב. מה הפרש הזמנים ביניהם במערכת בה הם רחוקים זה מזה מרחק של $1m$?

בהצלחה!