

ПРИМЕР ЗА ГРЕШЕН И ПРАВИЛЕН ТРАНСФЕР НА ДЪЛЖИНА МЕЖДУ ИНЕРЦИАЛНИ СИСТЕМИ

Alexandar Nikolov

E-mail: almihnik@mail.bg

Два коментара към мои статии ми се виждат особено подходящи за повторно акцентирание върху релативния проблем. След като в предната статия направих това достатъчно обстоятелно по първия "Още Галилей е формулирал..." (Анонимен 30 Януари 2012 / 20:42), сега ще се спра накратко и на втория.

За яснота ще приведа отново познатата постановка: Инерциална система \mathbf{K}' се движи спрямо неподвижна система \mathbf{K} със скорост \mathbf{v} по осите $\mathbf{X}'=\mathbf{X}$.

При относителен покой на системите, наблюдател \mathbf{K} и наблюдател \mathbf{K}' нанасят върху оста \mathbf{X}' точки \mathbf{A}' и \mathbf{B}' и определят разстоянието между тях като дължина \mathbf{L}_0 . След това система \mathbf{K}' влиза в режим на инерциално движение.

Коментарът се отнася до парадоксалното изчезване на дължина \mathbf{L}_0 при множество трансфери между двете системи, ако се следват изводите на Специалната теория, а именно:

Трансфер на дължина \mathbf{L}_0 по неверните изводи на Специалната теория: Наблюдател \mathbf{K} с часовник \mathbf{K} засича времето \mathbf{t}_1 за преминаване на дължината \mathbf{L}_0 от точка \mathbf{B}' до точка \mathbf{A}' и получава измерена дължина $\mathbf{L}_1=\mathbf{t}_1 \cdot \mathbf{v}$, която следва да има скъсената стойност $\mathbf{L}_1=\mathbf{L}_0 \cdot \mathbf{b}$ (както знаем $\mathbf{b}=(1-\mathbf{v}^2/\mathbf{c}^2)^{1/2}$). Той нанася дължина \mathbf{L}_1 върху оста \mathbf{X} като отсечка \mathbf{AB} . Сега наблюдател \mathbf{K}' с часовник \mathbf{K}' засича времето \mathbf{t}'_1 за преминаване на дължината \mathbf{L}_1 от точка \mathbf{B} до точка \mathbf{A} и получава измерена дължина $\mathbf{L}'_1=\mathbf{t}'_1 \cdot \mathbf{v}$, която следва да има скъсената стойност $\mathbf{L}'_1=\mathbf{L}_1 \cdot \mathbf{b}$, т.е. $\mathbf{L}'_1=\mathbf{L}_0 \cdot \mathbf{b}^2$. На свой ред, наблюдател \mathbf{K}' нанася дължина \mathbf{L}'_1 върху оста \mathbf{X}' , а наблюдател \mathbf{K} я измерва като скъсената стойност $\mathbf{L}_2=\mathbf{L}'_1 \cdot \mathbf{b}=\mathbf{L}_0 \cdot \mathbf{b}^3$ и т.н. Резултатът е ненормален (парадокс): дължина \mathbf{L}_0 мистериозно се топи, без каквато и да е промяна на началното условие (едно условие – безброй решения).

Считам, че по-ясно от това няма накъде. Но, в действителност, не е така, което личи от въпросния коментар. Ето част от него (копи-пейст): Анонимен 16 Януари 2012

"Няма да те приемем при философите

- ПОСЛЕДОВАТЕЛНО СКЪСЯВАНЕ - грешна логика!

Наблюдател \mathbf{K}' знае, че наблюдател \mathbf{K} е измерил по-късо. Това, което, \mathbf{K} нанася като отсечка,

няма нищо общо с отсечката на K' . Така че, не е коректно K' да мери онова от K и да го съпоставя със своята отсечка." и т.н.

А ето и част от моя отговор: **alniko** 17 Януари 2012 / 10:27

"Понеже считам, че физиката не е повествователна дисциплина, съм дал конкретно решение на примера в няколкото реда - и математическо, и логическо, и физическо." и т.н.

Буди недоумение как така, според г-н "Анонимен", отсечките L_1 , L_2 на K нямат нищо общо с тези L_0 , L'_1 на K' , след като са свързани в зависимостите $L_1=L_0 \cdot b$, съответно $L_2=L'_1 \cdot b$. Релативизмът сякаш вярва, че е в състояние да намери обяснение за всяка подобна нелепа ситуация. Приказки за наивници. Случаят означава само едно – поредният абсурд, породен от сбърканата релативна концепция. И поредното прилагане на дежурната, безсмислена и антипатична инат-тактика на релативистите, вместо да признаят своето безсилие и безизходица, да замислят всеки парадоксален (релативно нерешим) факт в най-тъмното кътче на съзнанието, та дано бъде забравен.

Както казах, връщам се на този коментар, защото в него прозира пълно неразбиране на физико-философията на релативната действителност. И не само... Същият е илюстрация на често срещаното повърхностно отношение към научната проблематика, продуцирано от хилави познавателни възможности. От където и да го погледне човек, коментарът представлява в най-висока степен лошокачествен модел на научна критика – голословна, безпринципна и безплодна, която се мисли, чувства и държи като освободена от оговорност. Този тип научна практика е изцяло неприемлива, но, струва ми се, преобладаваща. Иначе изобщо не бих си губил времето с подобна посредственост.

Така или иначе, редно е да дам и правилното решение на горния пример.

Трансфер на дължина L_0 по верните изводи на Принципа на противоположностите:

Наблюдател K с часовник K засича времето t_1 за преминаване на дължината L_0 от точка B' до точка A' и получава измерена дължина $L_1=t_1 \cdot v$, която следва да има скъсената стойност $L_1=L_0 \cdot b$ (за наблюдател K , т.е. за неподвижната гледна точка, е в сила коефициент b). Той нася дължина L_1 върху оста X като отсечка AB . Сега наблюдател K' с часовник K' засича времето t'_1 за преминаване на дължината L_1 от точка B до точка A и получава измерена дължина $L'_1=t'_1 \cdot v$, която следва да има удължената стойност $L'_1=L_1/b$, респективно, $L'_1=L_0$ (за наблюдател K' , т.е. за движещата се гледна точка, е в сила огледалният коефициент $1/b$, което релативистите не проумяват). Това е нормалният резултат – щом условието не се променя, при наблюдател K' се връща изходната дължина L_0 (едно условие – едно решение).

Любителският интерес към проблема сравнително леко схвана същината на примера. В тази връзка, не е за вярване, че един учен се оплита в него, изтъквайки изцяло погрешни аргументи. Защото едно е да направиш научна грешка – с нея създаваш предпоставка за поява на

движеща познавателна сила. А съвсем друго е грешката-смешка от неадекватност – тя е безполезна...само дето окарикуатурява умът, който я е измъдрил. Всъщност, може би тъкмо затова коментарът е анонимен – подход, който трябва категорично да бъде отхвърлен и заклеймен.

Към подобен стил в науката – толерантност "zero"!