



Contribution ID: 43

Type: Plakat // Poster

Oryginalne wyjaśnienie zjawiska skrócenia Lorentza-Fitzgeralda model ciśnienia fotonowego

Monday, 8 September 2025 17:00 (2 hours)

W tym referacie wyjaśnione zostało na podstawie Szczególnej Teorii Eteru (STE) [1-4] zjawisko skrócenia Lorentza-Fitzgeralda. Przedstawione wyjaśnienie polega na konstrukcji nowatorskiego technicznego modelu tego zjawiska, a nie jedynie na jego klasycznym matematycznym opisie.

Model wyjaśniający przyczynę skrócenia Lorentza-Fitzgeralda jest oparty na ciśnieniu fotonowym oraz właściwościach zegara świetlnego, dlatego nazwaliśmy go modelem ciśnienia fotonowego. W modelu tym wymiary ciała wynikają z równowagi pomiędzy tworzącymi je atomami (Figure 1), a na równowagę tę wpływa ciśnienie fotonowe (czyli oddziaływanie elektromagnetyczne). W Szczególnej Teorii Eteru skróceniu ulegają ciała fizyczne, a nie czasoprzestrzeń. Dlatego przedstawiony model łączy w sobie relatywistykę z uniwersalnym układem odniesienia (STE) oraz fizyki ciała stałego.

Z przedstawionego modelu wynika, w jaki sposób można zmodyfikować eksperyment Michelsona-Morleya, aby był w stanie wykryć ruch względem hipotetycznego eteru. Pomiar skrócenia Lorentza-Fitzgeralda może mieć w przyszłości zastosowanie w nawigacji w lotnictwie oraz w astronautyce, ponieważ pozwoli na określenie kierunku w przestrzeni kosmicznej.

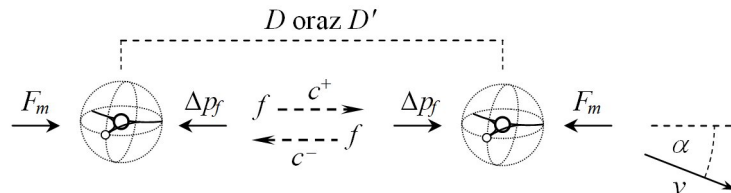


Figure 1: Na atomy działają dwa przeciwstawne oddziaływania.

Średnia odległość atomów jest wynikiem stanu równowagi pomiędzy tymi oddziaływaniami.

[1] Szostek Roman, *Explanation of what time in kinematics is and dispelling myths allegedly stemming from the Special Theory of Relativity*, Applied Sciences, 12(12), 2022, <https://mdpi.com/2076-3417/12/12/6272/htm>.

[2] Szostek Roman, *Derivation of all linear transformations that meet the results of Michelson-Morley's experiment and discussion of the relativity basics*, Moscow University Physics Bulletin, 75(6), 2020, <https://doi.org/10.3103/S0027134920060181>, online <https://www.researchgate.net/publication/350050565>.

[3] Szostek Karol, Szostek Roman, *The derivation of the general form of kinematics with the universal reference system*, Results in Physics, 8, 2018, <https://doi.org/10.1016/j.rinp.2017.12.053>.

[4] Szostek Roman, *The original method of deriving transformations for kinematics with a universal reference system*, Jurnal Fizik Malaysia, Vol. 43, Issue 1, 10244-10263, 2022, http://jfm.ifm.org.my/vol_iss/18.

Primary authors: SZOSTEK, Roman (Politechnika Rzeszowska); SZOSTEK, Karol (Politechnika Rzeszowska); SZOSTEK, Kamil (Politechnika Rzeszowska)

Presenters: SZOSTEK, Roman (Politechnika Rzeszowska); SZOSTEK, Karol (Politechnika Rzeszowska)

Session Classification: Sesja plakatowa

Track Classification: Astrofizyka // Astrophysics