

## ГРЕШНА ФОРМУЛА НА ФИЗО

Е. Гигов, 20.09.2018

**Анотация:** Експеримента на Физо няма нищо общо с теорията на относителността.

Експеримента на Физо с движеща се вода<sup>[1]</sup> е един от най-важните за теорията на относителността. Резултатите от този експеримент са потвърдени многократно, макар и частично. Дефазирането на лъчите е факт, обаче формулата на Физо за него е грешна и затова изчисленията не съвпадат с данните.

Вярната формула, която следва от класическия закон за събиране на скоростите и, която трябва да използва Физо е:

$$D = c' \cdot \left( \frac{L}{c' - v} - \frac{L}{c' + v} \right) \quad (1)$$

*D* - дефазиране

*c'* - скорост на светлината във вода

*L* - път на водния поток

*v* - скорост на водния поток

Същата формула следва и от ефекта на Доплер. Или еквивалентната формула:

$$D = L \cdot \left( \frac{c'}{c' - v} - \frac{c'}{c' + v} \right) \quad (2)$$

А Физо използва формулата:

$$D = L \cdot \left( \frac{c}{c' - v} - \frac{c}{c' + v} \right) \quad (3)$$

*c* - скорост на светлината във вакуум

Той подменя *c'* със *c*, но това е излишно, защото в уреда му няма вакуум и по принцип целия експеримент е във вода, т.е. това е стандартна ситуация с двоен доплеров ефект. Подобна грешка със *c* правят и релятивистите по-късно. Освен това, дефазирането изчислено с класическата формула, почти съвпада с по-новите експериментални данни, докато изчисленото дефазиране на Физо е с около една четвърт по-голямо и не съответства на данните. Ефектът на Физо е просто Доплеров ефект във вода, който не е изчислен правилно. Изобщо, класическата физика е достатъчна и релятивистките хипотези са безсмислени.

### Референция

[1] Fizeau, „On the Effect of the Motion of a Body upon the Velocity with which it is traversed by Light.“, 1859.