

Perché la velocità della luce nel vuoto è indipendente dalla sua lunghezza d'onda ?

Come si può relazionare ciò con l'altra supercostante, la struttura fine ?

Le due questioni sono giustamente relazionate, perché sia "c" che " α " sono costanti fondamentali (supercostanti) e quindi una qualsivoglia spiegazione fisica deve comprendere la presenza di entrambe; un ruolo in comune.

La luce, un'onda elettromagnetica di qualsiasi lunghezza d'onda, ha sempre, necessariamente, una lunghezza d'onda multipla intera dell'onda di base di riferimento, che costituisce il quantum relativo che compone il tessuto di fondo. Fattore di scala.

La **condizione d'esistenza e propagazione** (dinamica dell'onda stazionaria) per un'onda elettromagnetica **nello spazio-tempo** (ambiente dove si può sviluppare una dinamica nel dominio del tempo) è consentita solo se la sua lunghezza d'onda costituisce **un multiplo intero del neutrino/antineutrino**, pixel di base.

Lo **step quantistico** è quindi rappresentato dalla **struttura fine " α "**.
(vedi, anche, T.C.U. e relazioni causali delle supercostanti " α " e " π " nei fenomeni fisici fondamentali)

L'onda elettromagnetica stazionaria semplice, al pari dei corpi (fatti di onde stazionarie complesse), coesiste tra i neutrini/antineutrini, nella materia scura, risiede **nella geometria regolare** dello spazio-tempo (matrice di neutrini). **Matrice della struttura fine.**

In tale contesto, dinamica di propagazione, da parte di qualsiasi cosa (qualsiasi cosa è fatta di onde elettromagnetiche, è il postulato), significa attraversare le maglie spazio-tempo, cioè operare i salti quantistici nodo-nodo, passo della struttura fine. Come l'avanzare sui denti di una "cremagliera".

L'azione di "scrolling", di anichilizzazione/riformazione di coppie (i salti quantistici), è stimolata dall'interferenza elettrodinamica dovuta all'effetto Doppler, cioè allo scorrimento onda su onda

dell'onda elettromagnetica in questione rispetto allo spazio-tempo, ai neutrini di fondo.

L'entità dell'effetto Doppler, sorgente, stimolo del processo di "step", è indipendente dalla lunghezza d'onda elettromagnetica che si propaga. Perché il delta di incremento in frequenza Doppler, riduzione della lunghezza d'onda, deve essere uguale alla costante di struttura fine.

La ricostituzione "step by step" dell'onda elettromagnetica, così propagante; avviene, perciò, indipendentemente dalla sua lunghezza d'onda.

La velocità della luce in una **struttura atomica regolare**, un cristallo fotonico, può mediamente aumentare (rispetto alla velocità nel vuoto) a causa della presenza alternata di stati entangled (stato di non-locality) con stati a propagazione/conduzione normale (stato di locality). Perché ciò si verifichi occorrono le condizioni di coerenza e risonanza ottenibili solo dalla stretta dipendenza tra i parametri lunghezza d'onda specifica e dimensioni della "cavità" del reticolo del cristallo.

"Pulses that travel faster than light have been sent over a significant distance for the first time. Alain Haché and Louis Poirier of the University of Moncton in Canada transmitted the pulses through a 120-metre cable made from a coaxial 'photonic crystal'."

"Nel luglio del 2003, all'Università di Rochester Matthew Bigelow, Nick Lepeshkin e Robert Boyd hanno sia rallentato che accelerato la luce a temperatura ambiente, in un cristallo di alessandrite."

"Usando ... lunghezze d'onda differenti, si è riusciti a produrre ... propagazione superluminale."

"Si sono osservate velocità di 91 m/s per un laser con una lunghezza d'onda di 488 nanometri, e di meno 800 m/s per lunghezze d'onda di 476 nanometri."

"La velocità negativa indica una propagazione superluminale, perché gli impulsi sembrano uscire dal cristallo prima di esservi entrati."

<http://it.wikipedia.org>

... "sembrano" perché si usa come metro di riferimento la velocità della luce.