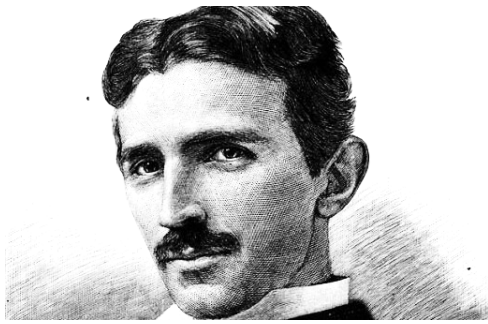




Nikola Tesla - nepokolebljivi pobornik etera

dr. sc. Ivan Šimatović, dipl. inž. el.
nezavisan istraživač



Hipoteza o svjetlonosnom eteru

U završnici XIX. i početkom XX. stoljeća, kad se Nikola Tesla školovao i uspinjao prema vrhuncu svoje otkrivačke i izumiteljske karijere od svjetskog značaja, hipoteza o nužnosti postojanja svjetlonosnog (luminifernog), etera i njegove teorijske razrade bile su u tadašnjoj fizici u kulminaciji i bile su opće prihvaćene.



Teslino upoznavanje s eterom

Nikola Tesla upoznao se s hipotezom o eteru vjerojatno još tijekom pohađanja Cesarske i kraljevske velike realke u Rakovcu, a temeljitije tijekom studija politehnike u Grazu, jer je tada eter bio nezaobilazno gradivo u nastavi fizike, budući da je bio neraskidivo povezan s konceptom elektromagnetizma.



Tesla je bio zadržan konceptom etera!

Otada je Teslu eter zasigurno toliko zadržao i zainteresirao da mu je čitav život bio i ostao **neupitan fizički entitet** te trajna preokupacija i snažan poticaj u njegovim istraživanjima, a posebice u pogledu iznalaženja mogućnosti pridobivanja jeftine električne energije iz etera.



Teslino poimanje etera

Teslini pogledi na eter i njegovu ključnu ulogu u fizici razvijali su se tijekom vremena i bili su u njegovoj zreloj dobi vrlo složeni.

Eter nije držao samo suptilnim medijem kojim se šire elektromagnetski valovi i svjetlost, već i kao temeljnu (prvotnu) supstanciju od koje je sazdana sva materija i energija u svemiru.



Teslino druženje s Vivekānandom

Znatan utjecaj na Teslino složeno poimanje etera u zreloj dobi imalo je njegovo kratkotrajno te obostrano plodonosno druženje s Ramakrišninim učenikom **Swāmijem Vivekānandom**, hindskim redovnikom, filozofom i piscem te veoma inteligentnim i entuzijastičnim duhovnim učiteljem.



„Svjetlost je zvučni val u eteru!”

U intervjuu koji je Nikola Tesla dao dnevnom listu *The New York Times* od 8. travnja 1934. na postavljeno pitanje o širenju radio valova i svjetlosti kratko i jasno je odgovorio:

"Smatram ovo izuzetno važnim. Svjetlost ne može biti ništa drugo nego uzdužni poremećaj u eteru koji uključuje njegova naizmjenična zgušćivanja i razrjeđivanja. Drugim riječima, svjetlost ne može biti ništa drugo nego zvučni val u eteru."



Je li taj Teslin koncept svjetlosti fizikalno smislen i održiv?

Prema klasičnoj elektrodinamici svaki val, uključujući i svjetlost, je dvodimenzionalno poprečno titrajući *dvoval* jer objedinjuje val vrtložnog električnog i val vrtložnog magnetskog polja koji zajedno putuju istom brzinom duž valne zrake. Pri tome oba međusobno okomito polarizirana poprečna polja (**E** i **H**) u valnoj fronti sinkrono titraju.



Uklapanje uzdužnog titranja etera u elektromagnetski val

Budući da su u valnoj fronti dva međusobno okomita poprečna smjera već zauzeta titranjem **E** i **H** polja za Teslino pretpostavljeno titranje etera ostao je raspoloživ jedino slobodan uzdužni smjer. Intuitivno je zaključio i držao logičnim da uzdužno titranje etera predstavlja osnovni val, a kao prateći pridružuju mu se duž valne zrake poprečni val električnog i poprečni val magnetskog polja.



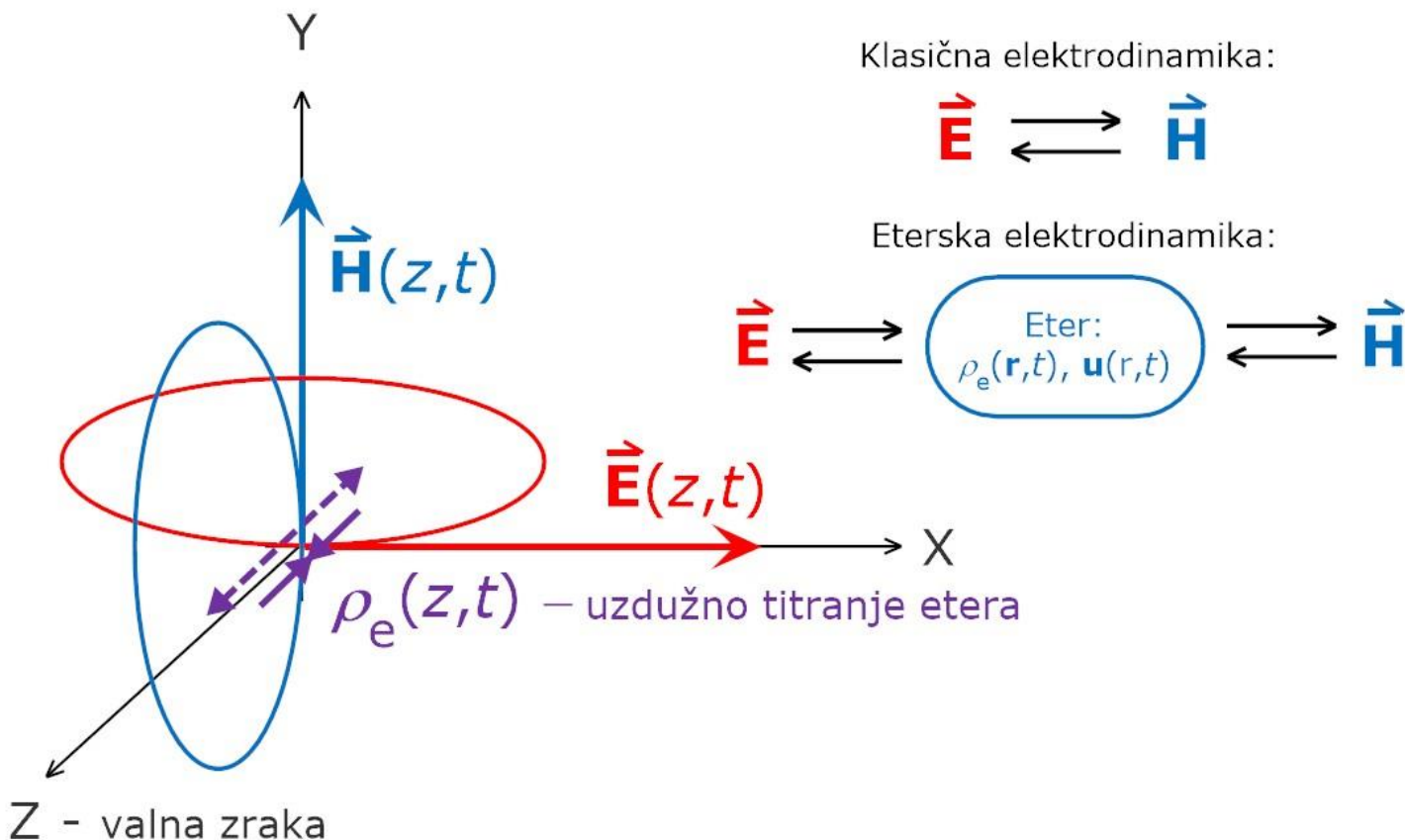
Elektromagnetsko-eterski troval

Stoga se može reći da putujući EM val, prema Teslinom viđenju, u svojoj biti predstavlja *elektromagnetsko-eterski (EME) troval* koji u valnoj fronti titra trodimenzionalno i objedinjuje:

- Poprečni val **E** polja
- Na njega okomit poprečni val **H** polja te
- Uzdužni val titranja etera (zgušćivanje i razrjeđivanje) koji prenosi energiju



Valna fronta EME trovala



Povratak na fluidni eter u vidu kvantnog vakuuma

Da bi svjetlost, prema Teslinom viđenju, primarno bila *"zvučni val u eteru"* nužno i dovoljno je samo da je eter kontinuiran, pokretan i stišljiv (super)fluidni medij koji, prema Bičkovu i Zajcevu, u svakoj točki prostora određenoj radij-vektorom $\mathbf{r}$ i u svakom trenutku t ima gustoću $\rho_e(\mathbf{r}, t)$ te brzinu strujanja $\mathbf{u}(\mathbf{r}, t)$, što je logično i za fiziku bi trebalo biti prihvatljivo.



Kontakt podaci autora

dr. sc. Ivan Šimatović, dipl. inž. el.

Nezavisan istraživač

Krapina, Hrvatska

ivan0simatovic@gmail.com

