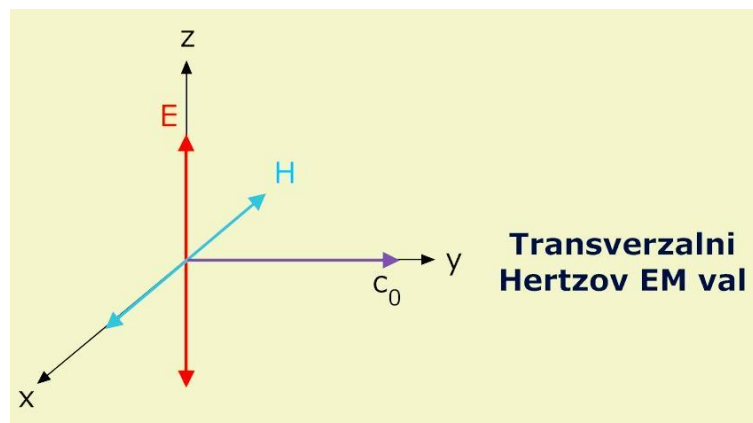


## Skalarni valovi i torzijska (uvinuta) polja

Četiri diferencijalne jednačbe za dinamička električna i magnetska polja formulirao je u egzaktnom obliku 1865. godine, na temelju Faradayeve koncepcije električnih i magnetskih polja te hipoteze o eteru, škotski fizičar James Clerk Maxwell (1831. -1879.). U svojem izvornom skalarnom obliku te jednačbe bile su, zbog mnogo članova, dugačke, nepregledne i veoma nezgrapne za rješavanje jer tada još nije bilo računala niti razvijenih algoritama za njihovo numeričko rješavanje. Da bi one bile preglednije i razumljivije te lakše za rješavanje njemački fizičar Henirich Rudolf Hertz (1857.-1894.) ih je bitno pojednostavnio izbacujući iz njih teško razumljive članove s kvaternionima (hiperkompleksnim brojevima) koji su mu se činili beznačajnima pri rješavanju problema tehničke naravi (statička i kvazistatička polja).

Nakon te Hertzove intervencije izvorne Maxwellove jednačbe postale su mnogo preglednije, razumljivije i lakše rješive te su, u takvom **značajno jednostavnijem ali degradiranom obliku**, ubrzo bile prihvaćene u fizici i elektrotehnici. Nedugo nakon toga su ih američki matematičar/fizičar J. Willard Gibbs (1839.-1903.) i britanski fizičar Oliver Heaviside (1850.-1925.) vektorizirali i preveli u simboličan te veoma pregledan operatorski oblik u kojem se otada, kao egzaktne, navode u svim udžbenicima elektriciteta i magnetizma, teorijske fizike te, popularno zvane, teorijske elektrotehnike.

Iz tako pojednostavnjenih parcijalnih diferencijalnih jednačbi uzajamno povezanih dinamičkih električnih i magnetskih polja, koje su i u tom obliku još uvijek izuzetno složene za rješavanje, dobivaju se rješenja samo za sferne transversalne elektromagnetske valove (Hertzovi TEM valovi). Njihovo brzo promjenljivo ulančeno električno i magnetsko polje titraju uzajamno okomito u istoj ravnini i transversalno na smjer širenja vala. Ti EM valovi po svojoj su prirodi veoma disipativni i šire se u praznom prostoru brzinom svjetlosti. Zbog disipativnosti oni nisu bili podesni za bežični prijenos električne energije na veće udaljenosti, kakav je svojevremeno zamišljao i razvijao Tesla. Zbog toga su hercijanski EM valovi našli široku primjenu, kao nosioci signala, samo u bežičnim telekomunikacijama te radiju i televiziji, bez kojih je danas nezamislivo postojanje i funkcioniranje civilizacije.

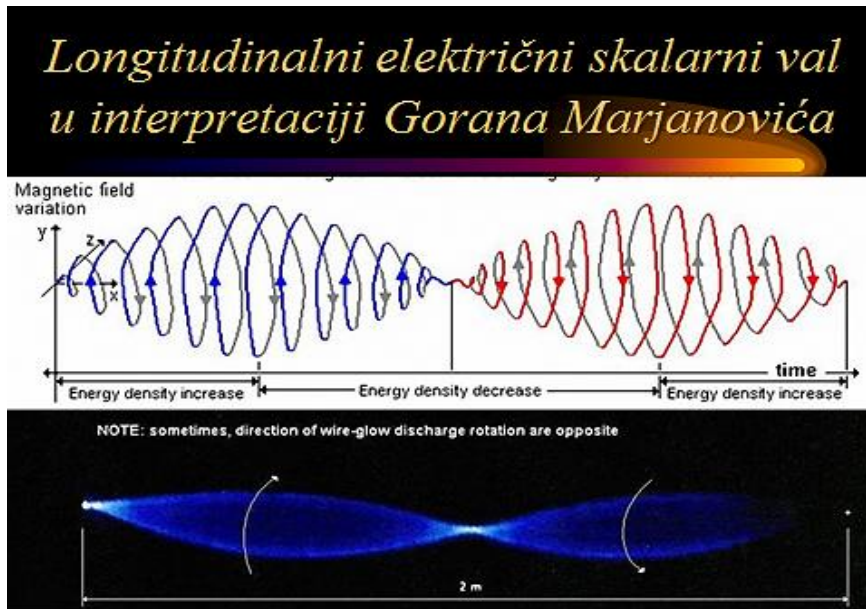
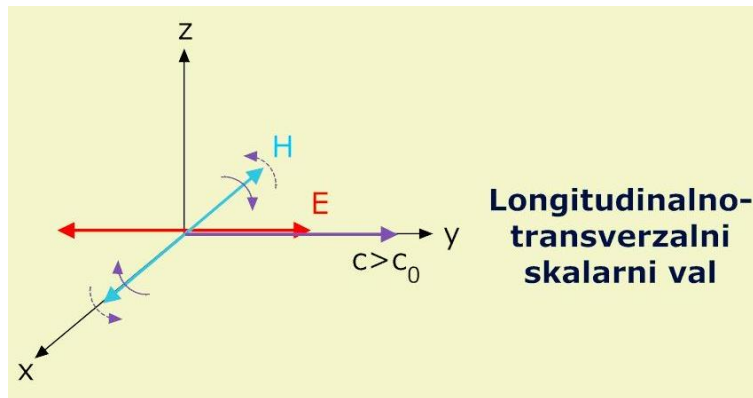


Nakon opsežnih eksperimentalnih istraživanja mogućnosti bežičnog prijenosa električnih signala i energije na veće udaljenosti visokonaponskim emiserskim tornjem u Coloradu Springsu 1899./1900. godine i otkrića geostacionarnih EM valova Tesla je, po svemu sudeći, otkrio i postojanje veoma prodornih nehercijanskih EM valova neobičnih svojstava. Oni su se pokazali znatno manje disipativnima i stoga podesnijima za bežični prijenos većih snaga na velike udaljenosti.

Tesla ih, nažalost, nije pobliže fizikalno protumačio niti matematički interpretirao. Tim dalekosežnim epohalnim otkrićem Tesla je, zahvaljujući svojoj izvanrednoj intuiciji i pronicljivosti, dao značajan eksperimentalni doprinos za nadogradnju tada još relativno mlade teorije dinamičkih elektromagnetskih polja, koji je nadilazio odveć skućene okvire poimanja klasične fizike. No, to njegovo epohalno otkriće ostalo je, nažalost, nezapaženo u stručnoj i znanstvenoj javnosti.

Ti još uvijek nedovoljno istraženi i u javnosti gotovo nepoznati nehercijanski skalarni EM valovi su po svom ustrojstvu i načinu rasprostiranja daleko složeniji od dobro nam znanih TEM valova. Oni su veoma prodorni i načelno funkcioniraju na sljedeći način:

- njihovo električno polje **titra longitudinalno** u pravcu rasprostiranja vala,
- njihovo magnetsko polje **titra transverzalno i okomito na električno polje** te istovremeno torziona titra znatno većom frekvencijom oko osi/pravca rasprostiranja vala



Valja naglasiti da skalarni valovi nisu nikakva natprirodna pojava, već samo vrlo složena hiperdimenzionalna prirodna pojava koja izmiče našoj ograničenoj 3D-percepciji i na njoj zasnovanom poimanju svijeta kao našoj psihološkoj predodžbi koja se nužno ne mora podudarati sa stvarnošću.

Pri rasprostiranju veoma prodornih skalarnih valova hiperprostorom oni, slikovito rečeno, na određenim mjestima "probadaju" naš 3D prostor, dio puta prolaze njime te se opet vraćaju u nama nedohvatljiv hiperprostor. Pri tomu brzina njihova širenja u hiperprostoru nije ograničena brzinom svjetlosti kao najvećom mogućom brzinom našeg 3D prostora. Tesla je pretpostavljao da se oni šire neograničeno brzo, nadsvjetlosnim brzinama, što znači da mogu gotovo trenutno prevaliti ogromne svemirske udaljenosti. Do nadsvjetlosnih brzina širenja skalarnih valova može se doći tako da se izvorne Maxwellove jednačbe s kvaternionima nadopune uvjetom kvantne nelokalnosti.

Longitudinalno-transverzalni skalarni valovi ubrajaju se u veliku porodicu dinamičkih torzijskih (uvinutih) polja i jedan su od ključnih entiteta još uvijek osporavane **hiperdimensionalne torzijske fizike** čijim se „ocem“ drži poznati ruski astronom dr. Nikolaj Aleksandrovič Kozirev (1908.-1983.).

Unatoč provedenim brojnim istraživanjima te više tisuća objavljenih recenziranih stručnih radova unazad 60-ak godina, veoma perspektivna i dalekosežna torzijska fizika još nije stekla „*pravo građanstva*“ u (civilnoj) fizici čiji su visokoškolski udžbenici s obzirom na to „*heretičko područje*“ pomno „*očišćeni i sterilizirani*“. Da bi se odvratio interes javnosti od veoma perspektivne torzijske fizike i skalarnih valova nerijetko ih se etiketira kao pseudoznanost!

## **Torzijska polja i skalarni valovi u našem okolišu**

Valja naglasiti da torzijska polja i skalarni valovi nisu samo hipotetski koncepti moderne hiperdimenzionalne fizike veoma teško razumljive prosječnom čovjeku. Oni su, naprotiv, veoma rasprostranjeni posvuda u prirodi. Torzijska polja neophodna su za prijenos vitalnih signala i životodajne energije unutar i između živih bića. Bez njih ona ne bi mogla ispravno funkcionirati ni postojati jer ona predstavljaju energijsku podlogu njihove fiziologije. Tipičan primjer prirodnog kvazistatičkog torzijskog polja je aura koju posjeduju sva živa bića (mikroorganizmi, bilje, životinje i ljudi).

Dosadašnja istraživanja upućuju da postoje brojni prirodni emiteri i prijemnici skalarnih valova u našem okolišu. U njih spadaju mozak i nervni sustav te aura ljudi, životinja i biljaka. Na skalarnim valovima temelje se vjerojatno i razni oblici izvanosjetilnog opažanja (IOZ-a) kao što su, primjerice, telepatija, vidovitost, teleradiestezija i tomu slično. Stoga ne čudi da kod tih, još nedovoljno istraženih i protumačenih paranormalnih fenomena, udaljenost i oklapanje (Faradayev kavez) ne igraju nikakvu ulogu, što je uvjerljivo višekратно potvrđeno brojnim pokusima.

Tesla je bio uvjeren da skalarni valovi mogu utjecati na misli, ali i da ih naše misli (misaoni proces) također mogu generirati. Skalarni valove držao je odgovornima i za pojavu još uvijek znanstveno nedovoljno istraženih kuglastih munja koje je, uz dosad neponovljiv uspjeh, majstorskom spretnošću proizvodio u svom laboratoriju pomoću visokonaponskog visokofrekventnog rezonantnog transformatora.

Manje ili više snažna torzijska EM polja (vortekse) i skalarni valovi također mogu spontano generirati „snagom svoga oblika“ pravilni poliedri (piramide i stošci), piramidolika brda (Rtanj, Visočica) te jači uzvrtloženi (turbulentni) podzemni vodni tokovi.

## **Hipoteza o eteru**

Počevši od Descartesa i Huygensa fizičari su, želeći sve pojave svesti na mehaniku, pretpostavljali da sav prostor ispunjava vrlo fina nezamjetna fluidna tvar (eter) koja ne pruža otpor gibanju tijela. Naprezanja, izobličenja i titranja etera držali su uzrokom sviju fizičkih pojava – gravitacije, električnih i magnetskih sila, rasprostiranja svjetlosti itd. Budući da bi eter, po svojim svojstvima, trebao biti idealan fluid koji se ne suprotstavlja gibanju uronjenih tijela podrazumijeva da u njemu vrijedi Galilejev princip ustrajnosti.

No, neprilike s hipotezom etera započele su kad je Hertz dokazao da je svjetlost transverzalni EM val., a takav val je moguć samo u krutom elastičnom mediju koji jedini može titrati transverzalno, što eter, po izvornoj pretpostavci, nije! Budući da se velikim naporom dorađena hipoteza o elastičnom eteru, kao nositelju električnih i magnetskih polja te EM valova, spotala na nepremostive teškoće, napokon je bila odbačena. Najveća od njih bila je longitudinalno titranje etera koje ne postoji kod TEM valova.

Sastavio: *Dr. sc. Ivan Šimatović, dipl.inž.el.*