

Александар Петровић,
Филолошки факултет у Београду
Радомир Путник,
Музеј Никола Тесла

Методичка пракса број 2/2017.
УДК: 371.314.6
стр. 361-366.

**Предраг Милосављевић,
МЕРА И УЗВИШЕНОСТ,**

Београд: Српско друштво за историју науке, 2016.

– приказ књиге –

Никола Тесла је и наша свакодневица и виша реалност, јер његова дела прожимају све поре нашег живљења. Могао би стога да се стекне утисак да знамо све о Тесли, о његовом животу, о његовим делима, да владамо свим његовим проналасцима, али то ипак није тако јер је добар део његових остварења за нас, и после толико година, још увек велика тајна. Због тога није чудно што се о Тесли све више говори, све више пише, све више се снимају филмови, чини се више него икада раније.

У свему томе се једна књига издваја од свих. Реч је о делу Предрага Милосављевића Мера и узвишеност. Њена посебна вредност потврђена је наградом за стваралаштво Светске организације за интелектуалну својину из Женеве која је аутору додељена у новембру 2016. године. Ово значајно међународно признање потврђује да је реч о једној од најзначајнијих, проблемских, а не пригодних, студија о овом великом српском мислиоцу, америчком проналазачу, ненадмашном експериментатору, следбенику природних начела и човеку са истанчаним осећајем за синтонизацију. Писац ове књиге даје нам убедљиво тумачење Теслиних огледа у Колорадо Спрингсу, где је Тесла открио Земљине стационарне таласе истражујући струје високих

фреквенција и високих напона, а захваљујући којима је намеравао да успостави "светски систем комуникација" и пренос енергије на даљину кроз природну средину бежичним путем.

Ова књига указује пре свега на посебна геометријско-пропорцијска својства и аналошке основе резултата до којих је између 1. јуна 1899. и 7. јануара 1900. године Никола Тесла дошао у Колорадо Спрингсу. Анализа Теслиног увеличавајућег предајника и основа система примар-секундар-додатна завојница указала је да се вредности њихових компоненти у геометријском смислу могу свести на јединство система непрекидне сразмере и елемената музичке аналогije.

Тим увидима се даље проширује мултидисциплинарно проучавање Теслиних теоријских гледишта и експерименталних резултата (у ширем смислу са становишта историје и филозофије науке; у ужем, са становишта развоја теорије и примене пропорцијских система у инжењерству). У књизи су такође изнети и делимични увиди о могућим културним утицајима и сличностима између Теслиних филозофских погледа и увида карактеристичних за неколицину његових претходника и савременика из отаџбине (Руђер Бошковић, Петар II Петровић Његош и Лаза Костић). Наиме, поред увида у Теслино стваралаштво, ова књига има за циљ да укаже на одређени ниво сличности у размишљањима наших мислилаца о улози коју симетрија и хармонија имају у природи и науци. Садржај књиге је утемељен на претпоставци да је теорија хармоније играла важну улогу у успостављању континуитета и развоју српске културне и научне мисли, чији један део употпуњава и стваралаштво Николе Тесле.

Садржај књиге се заснива на резултатима истраживања која су проистекла из комбиноване примене студије случаја, упоредне анализе и аналошке методе, у чијој су основи резултати које је Тесла описао у Дневнику истраживања из Колорадо Спрингса, а који су сагледани из перспективе бездимензионалних вредности. На тај начин се настојало да се на непосредан начин потврде претпоставке о томе да је наш истакнути научник геометријске основе својих система свео на једноставне математичке изразе (вредности) и примену универзалних принципа („великих основних начела“).

Описи апаратура који се налазе у Теслином дневнику на непосредан начин сведоче о инжењерској посвећености нашег научника и његовом покушају да помоћу спознајног система утемељеног на интуицији, мисаоној визуелизацији, експерименталној провери и једноставним прорачунима усаврши геометријске и функционалне основе увеличавајућег предајника.

Књига се састоји из уводног дела, пет поглавља са теоријским садржајем, закључка и два додатка.

Садржај првог поглавља („Основе Теслиних методолошких приступа“) има прегледни карактер који се односи на основе Теслиних методолошких увида и осведочених приступа у његовом научно-истраживачком и изумитељском раду.

У оквиру другог поглавља („Принципи симетрије и хармоније у Теслином сагледавању и технолошкој примени 'основних начела'“) изнети су (кроз историографски и компаративни преглед) увиди о могућим утицајима који су на развој Теслиног мишљења и стваралаштва имала научна, књижевна и културна достигнућа Руђера Бошковића, Петра II Петровића Његоша и Лазе Костића. У поменутом поглављу су кроз културно-антрополошки приступ сагледане и представљене (у три одвојена прилога) основе за које се претпоставља да су имале додирних тачака у погледу развоја и одржања континуитета српске традиционалне и научне мисли. Уједно, у овом делу књиге се износи претпоставка према којој је током 19. века српска научна мисао с једне стране била заснована на имплементацији система и теорије хармоније, а с друге, на покушају очувања античке учености у оквиру савремених научних достигнућа и усмеравања нових културних токова.

Треће поглавље („Аналогија Теслиних резултата истраживања и вредност непрекидне поделе“) чини садржај у оквиру кога су кроз остензивни приступ представљени оригинални резултати истраживања експерименталних параметара које је Никола Тесла описао у Дневнику истраживања из Колорадо Спрингса. Резултати поменутог истраживања, који су овом приликом само делимично представљени, указали су да се читав систем Теслиног увеличавајућег предајника може свести на јединствену геометријско-пропорцијску основу утемељену на примени вредности $\sqrt{6}$ и непрекидне поделе.

У четвртном поглављу („Аналогија вредности угаоних скретања“), представљене су геометријске основе и методе преко којих је Тесла вршио мерења капацитивности својих кондензатора. Такође, у поменутом поглављу су изнете и аналошке основе у вези са угаоним вредностима које је Тесла систематизовао током рада на увеличавајућем предајнику, а чије основе с једне стране одговарају одређеним видовима природног устројства (структурирања), док се с друге стране уочавају у стваралаштву карактеристичном за античко раздобље.

У петом поглављу („Систем Теслиних експерименталних мера и елементи музичке аналогије“), представљен је један део уочених аналошких вредности и системског свођења експерименталних параметара на елементе музичке лествице.

У оквиру закључаккњиге дата је сублимација елемената из претходних поглавља која указује на то да је Тесла систем мишљења заснивао на јединственом филозофском оквиру (у чијој се основи налазила античка филозофија природе) и научном обухвату (у чијој се основи налазила теорија пропорција), а које је наш изумитељ успео да примени

на оригиналан и јединствен начин приликом развоја нових технологија. Методолошки приступи и својеврсна синтеза елемената античке учености, теорије хармоније и савремених научних увида омогућили су Тесли да у оквиру свог стваралаштва с једне стране очува српску традиционалну мисао, а с друге, да исту успешно и одрживо имплементира у нове технолошке концепте. На тај начин, Тесла је успео да успостави нове и оригиналне темеље у еволуцији и симбиози човека и технологије.

Након закључног дела, налази се први додаток („Признања – избор“) који је начињен као својеврсни графички подсетник о једном делу признања које је Никола Тесла добио током свог живота, а који служи да се присетимо утицаја који је он имао у оквиру научне заједнице. У поменутом делу књиге су приказана два писма која су истакнути светски научници (Ајнштајн и Рендген) упутили Тесли, као и низ почасних доктората које је наш славни изумитељ добио од универзитета и држава у којима је живео и стварао.

У другом додатку („Сећање на страдања и борбу лозе Мандић“) дат је кратак историјски подсетник о страдањима Теслине лозе и српског народа током Другог светског рата. Без обзира на то што не спада у научни део, поменути сегмент књиге је написан из моралних разлога и потребе да се укаже на дешавања која су усмерна против Теслиног рода и његове прометејске мисије.

Књига је графички опремљена (са до сада објављеним материјалом) тако да на занимљивији начин употпуни и дочара Теслин лик и стваралаштво, као и амбијент у коме је наш изумитељ стварао.

С обзиром на то да је о Тесли до сада написан велики број како научних, тако и романсираних биографија, као и превода и коментара његових патената и чланака, циљ писања ове књиге се није огледао у понављању до сада већ довољно познатих чињеница из живота и стваралаштва истакнутог научника. Супротно томе, ова књига представља тежњу да се у погледу сагледавања и разумевања Теслиног начина мишљења и стваралаштва начини одређени квалитативни помак. Жеља је да се укаже на чињенице које потврђују да су Теслини теоријски увиди и инжењерски рад били сагласни, односно да су се заснивали на примени идентичних принципа и имплементацији „основних начела“. У том погледу, сврха књиге је да нагласи да Теслин теоријски и практични рад не би требало да се сагледавају независно један од другог, већ на начин како је то и сам истицао и чинио – синтетички. Кроз такав спознајни приступ и истраживачки концепт је могуће ући у суштину не само његовог стваралаштва, већ и основе српске културе из које је Тесла потекао.

Како су показали резултати истраживања, Теслино инжењерско стваралаштво представља верну слику његових теоријских промисли које су пре свега биле сведене на једноставност израза и хармонију форме, односно на једноставност начина

функционисања технолошких решења. Како је и сам сматрао, очување и примена „основних начела“ и математичке једноставности би требало да задрже стваралачки императив и креативни потенцијал (нарочито у оквиру даљег технолошког развоја). Теслин живот и дало чине посебну инспирацију и надахнуће, никада довршену и у потпуности испричану идеју, што намеће потребу да српска научна мисао више пажње усмери у правцу проучавања и синтезе његовог стваралаштво. Теслин живот и стваралачка храброст имају потенцијал не само у погледу научно-технолошког развоја већ и у смислу даљег културног усавршавања како српског друштва, тако и читаве светске заједнице.

Висина Теслиног културног узлета види се у његовим речима којима описује свој рад на пољу примене струја високих фреквенција: "За мене је очигледно да бежични пренос енергије, уколико икада буде постигнут, није изум; то је уметност. Белов телефон, Едисонов фонограф, или мој индукциони мотор су изуми, али бежични пренос енергије је уметност која захтева комбинацију великог броја изума."

Сведоци смо да Теслина визија "светског система" данас функционише у пуној снази и све већим замахом. Међутим, онај други део Теслине идеје, пренос енергије на даљину кроз природну средину бежичним путем за покретање индустријских машина ни данас није схваћен у техничком смислу и стога није реализован - и данас је велика непознаница. И управо због тога, писац овог дела упустио се у анализу Теслиног дневника истраживања у Колорадо Спрингсу са истим жаром којим је Тесла приступио својим огледима и са истим методолошким начелима којима се Тесла руководио у својим истраживањима.

Писац препознаје Теслин пут изучавања историје науке и стварања и следећи тај пут, упушта се у распредање тананих нити хармоније Теслине уметности - јер нема уметности ако нема хармоније. На том путу ово дело красе многи квалитети:

- саткано је на мултидисциплинарном приступу који се огледа у историјској, методолошкој, филозофској и техничкој димензији, при чему је свакој дат исти значај, иста важност, иста тежина чиме нам аутор даје снажну поруку да једино тако - ако мултидисциплинарно разматрамо Теслино стваралаштво, а никако парцијално, можемо да разумемо његово дело;
- први пут у једном делу приказане су геометријско-пропорцијске основе Теслиних резултата истраживања, на примерима примене система непрекидне поделе, $\sqrt{6}$ и музичке аналогije, чиме је Теслино дело доведено у везу са појмовима симетрије, хармоније и златног пресека и тиме започето "дешифровање" Теслиног стваралачког поступка;
- изношењем увида о сличностима Теслиних филозофских погледа о улози коју симетрија и хармонија имају у природи и науци, са погледима Руђера Бошковића,

Петра II Петровића Његоша и Лазе Костића осветљен је вековни континуитет српске филозофске и научне мисли;

- бројни цитати и позивање на њихове изворе и начин објашњавања математичких израза указују да ово није само књига са специфичним садржајем, већ и уџбеник јер показује како се методолошки излаже материја, што само увећава њен значај.

Аутор дела у својој анализи Теслиног система указује: "... да се вредности његових компоненти у геометријском смислу могу свести на јединство система непрекидне сразмере и елемената музичке аналогije." Очигледно Милосављевић у Теслином раду осветљава и у свом делу примењује синтонизацију захваљујући којој налази меру и постиже узвишеност, као Тесла у својим проналасцима. Јер Тесла је својим радом у Колорадо Спрингсу померио границе мера и узвишености - једноставношћу, прецизношћу, елеганцијом и резултатом.

У делу књиге који се односи на инжењерско-технички део Теслиних експеримената у Колорадо Спрингсу, Милосављевић нам разоткрива и осветљава математичке релације којима се Тесла руководио усавршавајући хармонизацију градње свог осцилаторног уређаја да би остварио максимум његовог дејства. Садржај књиге Мера и узвишеност задире тако у саму суштину техничког аспекта Теслиних открића, што неодољиво подсећа на техничко тумачење Теслиних патената које је у нашим крајевима први урадио с почетка двадесетог века инж. Славко Бокшан. Поводом Бокшанове књиге - "Никола Тесла и његов рад и развој високе фреквенције и техника високог напона и радиотехника" - Тесла шаље депешу инж. С. Бокшану, чим је књигу примио (да је преведе са немачког језика на енглески) и одаје му признање на схватању његових научних концепција. Депеша гласи: "Славку Бокшану, Београд. Примио књигу. Изразили сте се снажно и мајсторски. Фала Србине. Ради се на преводу. Поздрав Никола Тесла."

Не зна се какву би депешу данас, да је којим случајем жив, Тесла послао Предрагу Милосављевићу у поводу ове књиге, али је вероватно да она, са инжењерско-техничког становишта, представља студиозан начин обраде једне, по много чему богате и плодноне, области Теслиног рада и нови корак у разумевању и одгонетању Теслиних тананих нити у грађењу резонанције односно хармоније у конструкцијама његових осцилијућих предајника у Колорадо Спрингсу и онога што је из тога проистекло. Аутор нам овим даје код за откључавање браве иза које се крију Теслине тајне.