

Теслино схватање рата и будућност ратних процеса

УДК 355.01

Проф. др Велимир Абрамовић

На основу идеје о природном аутоматизму живих бића и космолошког става да је рат изазван Сунчевом активношћу, која преко јоносфере утиче на колективну психологију људи, Тесла је изградио оригиналну теорију рата. Полазећи од претпоставке да се свако ратно збивање може изразити као пражњење „енергетских потенцијала“, у чланку из децембра 1914, на основу опште познатих чињеница, једноставно, тачно је предвидео ток, дужину и исход Првог светског рата.

Као ратни теоретичар будућности, Тесла је већ 1900. године, у свом технолошком манифесту *Светски систем*, поставио основе савременог информатичког рата, формулишући развој телекомуникација у дванаест тачака. Предвидео је ратове без војника, у којима ће се борити роботизовани апарати, све до неопходног „енергетског еквилибријума“, на којем природни узроци рата престају да делују. Из Теслине космологије и схватања да једино свест, разум и воља могу да избегну природну, цикличну и неминовну појаву ратних процеса, може се извести значај светске електронске комуникационе мреже за вођење савремених ратова, као и оних у будућности.

Мир на Земљи могућ је изградњом „планетарног друштва“, у којем ће непрестана размена информација компензовати дејства природних закона и онемогућити стварање „велике разлике потенцијала“, која је услов „енергетског пражњења“, односно рата.

У савременим условима значајно се мења карактер ратовања због прелаза са територијалних и економских циљева на ниво размене информатичких образаца. Основни разлог за ту промену нивоа и врсте ратних дејстава јесте успостављање светског телекомуникационог информатичког система, који је, у суштини, немогуће потпуно контролисати. У том систему, технички спремном да прихвати негентропске информатичке импулсе произвољно великог броја терминала, омогућено је и појединцу да стиче интелектуалну преоћ на основу енергетског емитовања најразличитијих идеја и концепата. Престаје да буде важно ко је заузео неку територију или ко управља сировинским и енергетским ресурсима неке земље, што је било пресудно за исход сваког старомодно вођеног рата. У класичном освајању територија и преузимању власти, од палеолита па до Тесле, наглашене су биле две компоненте: сила, комбинована са политичком лукавошћу, и херојска етика саможртвовања за ратни идеал, подједнако у одбрамбеним, као

и у освајачким ратовима.⁶ Физичка елиминација људи била је основа сваког ратног процеса, а трајно подјармљивање економских добара и контрола односа у производњи и расподели циљ сваке послератне окупације.

Главна брига стручњака у вези с психологијом ратних учесника, у ратној теорији, а посебно у пропаганди на терену, била је контрола масовних емоција и уопште емоционално-инстинктивног сегмента неке војске. Проучавање карактера бораца заснивало се на параметрима антрополошког типа: етнопсихологији, историји народа и нација, фолклорно-митској парадигми и егзактним социо-психолошким испитивањима колективних реакција на политичке, економске и идеолошке чиниоце притиска. Рат је третиран као нова ситуација, изненадни обрт или катастрофа у иначе историјски мирном следу догађаја ниског интензитета, који ни брзо, ни битно, не мењају традиционалне карактеристике живота неког народа.

Ратне теорије и тумачења узрока рата у савременом информатичком друштву, заснованом на електроници, телекомуникационим системима и компјутерској технологији, морају темељито да се реконцептуализују. Главна промена јесте то што основни чинилац ратног процеса више није човек, већ логичка шема или образац енергетског дејства. То је Тесла тачно предвидео, јер није посматрао рат као политички однос зараћених страна продужен физичким сукобом или, како закључује пруски пуковник и теоретичар Клаузевиц, као „политику продужену ратним средствима“, већ као енергетску размену различитих потенцијала, а у још дубљем смислу као уређивање енергетских и материјалних ентитета директно пресликано са хијерархијског плана идеја.

Теслино схватање рата толико је дубоко и револуционарно да задира у смену парадигме саме хришћанске цивилизације, засноване на појму животног простора и жртве појединца за колектив – задира својом метафизичком етиком егзактне природе, тако рећи математичком аксиологијом, која без сумње више одговара научно технолошкој цивилизацији нашег доба и будућности.¹ 

Космолошки узроци рата

Тражећи астрофизичке узроке цикличних земаљских сукоба међу народима, Тесла је развио теорију према којој због Сунчеве магнетосфере, правилних циклуса појава Сунчевих пега, протуберанци, магнетских поремећаја и бура, укратко, због магнетске индукције Сунца, настају промене у Земљиној јоносфери, која је због карактера струја које њоме протичу директно у резонантном односу са људским мозгом.

¹ Аутор текста верује да ће теорију игара, као логичку основу ратне технике, извесно заменити Теслина концепција рата као убрзаног космолошког преуређивања вредносне лествице цивилизације у превирању. Свака земља, било да се брани или напада, руши сопствену традицију разарајући заједнички именитељ колективне свести становништва.

Тесла је успоставио математичку корелацију ратова и цикличне Сунчеве активности. Везу људског мозга и електромагнетских поља уочио је још 1899. године у Колорадо Спрингсу. Чувено је његово писмо Роберту Андервуду Џонсону, у којем говори да је у „шкработинама снажних електромагнетних пражњења открио трагове ума“, односно интелигентног понашања.

Савремена биофизика и неурологија дају Тесли потпуно за право. Наиме, кроз јоносферу протичу једносмерне јонске струје велике снаге, двоструко индуковане: активношћу Сунца и Земљином ротацијом. Кроз аксоне, нервна влакна и неуралне мреже људског централног нервног система такође протичу једносмерне јонске струје у облику нервних електроимпулса, брзином од око 30 km/h, која управо одговара брзини ротације Земље. Сунчева магнетска индукција и њени поремећаји мењају електромагнетске параметре јоносферског слоја, а они директно афектирају рад људског мозга. У електроенцефалографији познато је да су тзв. Шуманове резонанце Земљине атмосфере, посебно јоносфере, подударне са фреквенцијама можданих таласа, у опсегу од 1,5 – 20 Hz. Ради се, дакле, о екстранимским фреквенцијама.

Природно електромагнетско окружење мења производњу вештачких електромагнетских емитера, речју, телекомуникациона и електронска технологија. У градовима, човек је створио нови тип локалних електромагнетских услова који још нису довољно проучени. Он је изазвао поремећај временских параметара еволуције, скраћујући интервале развоја у свим подручјима људске делатности. То убрзање ималимесе у разградњи класичних облика економије, на пример, у супституцији робне размене и тржишта енергетском разменом и електронским новцем. На нивоу светског банкарства, тај процес је већ одмакао. Управо о томе је Тесла говорио када је предвиђао замену људског ратовања машинским ратовањем. Према њему, машине ће обављати енергетска пражњења до еквилибријума, док ће људи остати изван сукоба. Јер, рат, према Тесли, наступа када постоји довољно велика разлика потенцијала, а престаје када се потенцијали изједначе. На основу те теорије, он је у децембру 1914. објавио предвиђање тока и исхода Првог светског рата, које запањује не само истинитошћу већ и једноставношћу логистике којом је изведено.

Подстакнут ратним збивањима 1914. године, Тесла је објавио чланак „Наука и открића су велике силе које ће довести до престанка ратовања“. Већ на самом почетку изнео је став да је цивилизација сама по себи недовољна да на Земљи очува стални мир. „Ма шта будућност спремала људском роду, досадашњи развој указује да му је судбина највероватније вечита борба“. Први светски рат је, не само у Теслиним очима, деловао као страшна прекретница у људском напретку. Након индустријских револуција у 19. веку и бројних открића, као што су мотор са унутрашњим сагоревањем, телеграф, далекометни топови и подморнице, разорни експлозив и авиони, перспектива ратовања изгледала је катаклизмично: „Никад се досад још нису сукобиле тако бројне

војске, нити је икада употребљено оружје толике рушилачке моћи. Најзад, никад још исход борбе у историји људског рода није толико пресудно зависио од наоружања. Материјални губици већ у првим месецима рата мерили су се десетинама милијарди долара. Већ на самом почетку, више од три милиона људи погинуло је или је онеспособљено, а на сваког од њих долази још по десет које је рат претворио у психичке инвалиде и који ће своје патње даље преносити будућим генерацијама, загорчавајући им дане.“

Саосећајући с обезличеном људском патњом у прекоокеанској Европи, Тесла је у наставку чланка покушао да одговори (и тачно је одговорио, као што се показало) на питање милиона паћеника колико ће још трајати ужасни текући покољ и пустошење. Пошао је од претпоставке да је рат, у бити, испољавање енергије, што подразумева убрзање и успорење масе под дејством силе: „У том случају опште је прихваћена истина да је потребно неко време да би се маси дала одређена брзина као и моменат (силе) који јој је сразмеран. Исти закон важи и кад на масу делује сила која поништава брзину и момент. Речено обичним речима то би значило да је трајање оружаног сукоба сразмерно, теоријски, војној снази и бројности.

„Очигледно, овде се подразумева да су залихе којима војске располажу довољне и да су сви други услови једнаки. Поред тога, кад извлачимо закључке из претходних ратова морамо узети у разматрање разне чиниоце и све величине проценити у њиховој стварној вредности на основу статистичких и других података. Како изгледа, у овом рату тренутно учествује око 12 милиона људи и ако ову чињеницу упоредимо са неким од прошлих ратова добићемо следеће резултате:

Ратови	Број учесника	Трајање		Напомене
		године	месеци	
Амерички грађански рат	4.600.000	4		Продужен због раздаљине, лоших комуникација и неефикасног оружја
Садашњи рат	12.000.000	10		
Француско-немачки рат	1.700.000		13	Несавремена опрема
Садашњи рат	12.000.000	7	6	
Руско-јапански рат	4.600.000	1	6	Продужен због раздаљине, лоших комуникација и природе похода
Садашњи рат	12.000.000	8		
Први балкански рат	1.700.000		6	У сваком погледу савремен
Садашњи рат	12.000.000	5		
Хипотетички просечни рат	2.425.000	1	9	Разни чиниоци који утичу на дужину
Садашњи рат	12.000.000	8	6	

„Резултати горњих компаративних процена били би у много већем међусобном складу да су подаци кориговани у смислу напомена и да се водило рачуна о побољшаном транспорту, комуникацијама, већој убојитости оружја и другим факторима који утичу на убрзано трошење енергије и који могу да доведу до скоријег завршетка овог рата. Најпоузданији је онај закључак који се изводи на основу поређења са првим балканским ратом као са најмодернијим. Упоређивање даје процену трајања овог садашњег светског рата на око пет година, али ово је тек груба процена, и мада све указује на то да ће овај рат, ако искључимо неке непредвидљиве околности, дуго трајати, ипак је могуће да се заврши нешто пре тог рока, због усавршавања ратних средстава у току самог ратовања, што ће убрзати трошење енергије.

„Заиста, чини се да се на чисто научним основама може доказати да се један сукоб овако огромних размера завршава искључиво исцрпљивањем зараћених страна. Ову теорију даље подржава чињеница да се услед великог броја војника фронт протеже дуж велике територије, што онемогућава задавање одлучног ударца. Такође је врло важно уочити, с тим у вези, како су се стратешки унапред одређене борбене линије помериле и исправиле, да би напokon зараћене масе дошле у контакт дуж линија које су определили природни закон и груба сила, а не војни планови. Вероватноћа да ће се рат завршити исцрпљивањем је тим већа ако се узме у обзир да је, због простране територије захваћене ратом, снабдевање појединих угрожених подручја изузетно тешко.“

Очигледно, Тесла је ратовање посматрао као енергетску измену у оквиру затвореног система с коначним набојем. Према томе, ако одлив енергије превазиђе прилив, рат се тренутно зауставља. У случају да се та теорија прихвати као исправна, и у случају да услови остану непромењени, морамо се сложити са Теслом да ће дужина трајања рата зависити, пре свега, од начина на који ће доћи до исцрпљивања енергетских садржаја зараћених страна. Оштећење или недостатак опреме, несташица хране, муниције, метала, хемијских средстава, оскудица у новцу, недовољан број увежбаних људи или, једноставно, недостатак људи, само су неки од елемената са којима треба рачунати као с узроцима прекида сукоба. Управо анализирајући те чињенице Тесла је у децембру 1914. закључио да већ идуће године или, најкасније, за годину и по дана у ратовању мора доћи до застоја, јер се, с обзиром на ресурсе, он не може водити тако високим интензитетом. И то силазно осциловање ратних дејстава он је тачно предвидео. Заиста, после низа немачких офанзива на Западном фронту дошло је до фиксирања линије фронта, до укопавања и дуготрајног рововског рата.

У анализи сукоба Тесла је имплицитно применио модуларну теорију и дао тачно предвиђање, засновано на готово невероватно малом броју елемената: „Војне операције дневно коштају и по више од четрдесет милиона долара, а судећи по неким подацима, свакога дана у просеку бива избачено из строја по 25.000 људи. Ако се настави таквим темпом,

још четири месеца је довољно да трошкови порасту на пет милијарди долара дневно, што би превазишло могућности ратне економије страна у сукобу. Могло би се са сигурношћу закључити да би у околностима укључења разумске компоненте у ратни сукоб мир био успостављен пре следеће зиме, али је вероватније да ће доћи до мртве трке, што би била највећа могућа несрећа, јер узевши у обзир стварне узроке рата и расположење зараћених страна, то ће неизбежно продужити рат још за неколико година.“

Из наведене Теслине анализе недвосмислено следи да је одсуство разумске компоненте у ратовању најважнији чинилац његовог трајања, што се повезује са Теслином космологијом, односно његовим схватањем човека као аутомата космичких сила. То становиште је разрадио у чувеном чланку „Како космичке силе обликују људске судбине“. Из космолошких претпоставки вибраторних резонантних процеса колективног менталног плана политичких и војних формација, као и народа у целини, наведеног процеса електромагнетске индукције можданих активности ратних учесника, Тесла је дедуковао природне узроке рата. Из тог каузалног ланца ратне узрочности, који је, према Тесли, неизбежан, јер је космолошког карактера, дакле, има снагу важења природних закона, једино је изузета људска свест. Шта то значи?

Ако је рат природни догађај, а човек део бесконачног света, део који се понаша по истим законима као и тај свет, онда је једино нематеријални и непросторни ентитет, дух, уз свест и разум, у стању да утиче на иначе неминовно узрочно последични ланац који изазива ратни процес, тј. да компензовањем последице отклони узрок који је до ње довео. У томе је Тесла, свакако, и први теоретичар тзв. пузајућих ратова и „локалних ратова ниског интензитета“. Наиме, могуће је контролисано исцрпљивање енергије на местима где постоји неравнотежа потенцијала, и то је један од инструмената, ако не и грални инструмент, којим се контролише формирање планетарног друштва од различитих вера, нација, држава и култура, чији су сви носиоци – живи људи, тако ратоборни. Ратоборност људи, услед недостатка свести о апстрактном карактеру рата као енергетске измене, веома је изражена чак и у високо цивилизованим и високо образованим срединама. Зашто је то тако?

Култура једног народа, ма како била на високом нивоу, организована је на начин информатичког локалног обрасца. Екстраполација тог затвореног локалног информатичког кода, пре свега политичког и економског, а онда кода језика, културе, уметничког и научног наслеђа, скопчана је са деструкцијом исто тако локалног информатичког кода других народа, који такође своју културу стављају на прво место. И најмудрије колонијалне силе искусиле су током историје фундаментални проблем сукоба информатичких образаца, који су се показали непроменљиви чак и у најпримитивнијим друштвима. Тек настанком светског телекомуникационог система указала се могућност за усклађивање различитих вибраторних и квалитативних етничких структура, вибра-

торних у смислу аудио-визуелног садржаја културног наслеђа, а квалитативних у смислу облика религиозности и специфичне семантике.

О Првом светском рату Тесла је, даље, писао: „Предвиђање је незахвалан посао, али научне прогнозе могу бити корисне, а биле би то још више да људска природа није склона да занемарује савете и лекције. Пошто је претходно проучио ситуацију стручњак може да предвиди извесне догађаје врло поуздано. За сада постоје само три могућа исхода у овом рату: први, слом Аустрије; други, окупација Енглеске од стране Немачке и трећи, пораз Немачке.

„Пад Аустрије је неизбежан и до њега мора доћи у току следећих месеци. Она може да пркоси Немачком утицају и да на своју руку затражи мир како би се спасла, али тешко је поверовати да она ишта може да понуди Савезницима што би ови прихватили. Много је вероватније да ће стари цар, већ уморан од живота и свестан да Аустрија води неправедан рат абдицирати и препоручити дељење монархије.

„За Немачку, изложену толиком притиску ово може да буде доста прихватљиво, јер би се тиме отворио пут ка склапању мира који не би био сасвим понижавајући и којим би се надокнадио вероватни губитак Алзаса и Лорене, као и Источне Пруске.

„Двојна Аустроугарска монархија деценијама се као неким чудом одржавала. Она би се распала још давно да се нису мађарски великаши упорно држали обећања датог Марији Терезији и да владајућа династија није уживала тако необичну популарност; ову популарност је углавном изазвало сажаљење које су у њиховим поданицима пробудиле многе чудновате несреће које су задесиле кућу Хабзбурга. Опште је прихваћено да је неприродни опстанак ове феудалне државе представљао непрестану претњу миру у Европи и да је он узрок садашњих разарања. Подела Аустро-Угарске територије дуж етничких граница задовољила би зарађене народе на Европском континенту. До тога ће сигурно доћи. То је процес природан и неизбежан као што је неизбежно да презрела јабука падне на земљу.

„Што се тиче оне друге могућности, још увек би било неопрезно упустити се у предвиђања, већ треба сачекати даљи развој пре него што извучемо било какве закључке. Постоје многи показатељи да Немачка припрема напад на Енглеску са свом својом снагом и брзином и можда и њене операције на Истоку и Западу служе тек да маскирају овај покрет. Затегнутост у односима двеју земаља је велика, узроци њиховог сукоба врло специфични и мирољубиво решење готово немогуће.

„Трећи од поменутих исхода значио би да ће рат трајати врло дуго. Немачка не може да се пробије кроз челични зид у Француској и Белгији; њене делимичне победе у Пољској не могу нарочито утицати на народне масе у Русији. Постепено, она мора прећи у дефанзиву. Терет који она мора да поднесе највећи је и зато мора прва и да подлегне, што се слаже са статистикама као и мишљењем неких стручњака за финансије.

„Али, када је у питању народ тако интелигентан, вредан, сналажљив и тако уједињен, овакве прогнозе су ризичне. Ту статистика и финансијска рачуница могу да погреше у погледу времена. Немци су сасвим способни да узгајају 'две травке тамо где је раније расла једна' и баш због тога и због њихове савршене војне организације прети нам дуг рат, упркос статистичким и финансијским показатељима. Оваква перспектива довољна је да изазове најцрње слутње, а наши прогностичари баве се мишљу како да што пре успешно окончају овај ужасни поход. Може ли се то?

„Сви који су у ово умешани чврсто су решени да се боре до краја, ма како он био горак, бранећи свој став тиме да би преураћен мир оставио сва горућа питања нерешеним, што би значило да ће постојећи мрачни режими и даље постојати и зло се изнова обнављати. Неки нови необорив аргумент мора се изнети у прилог престанка рата. Случај је ужасан, али наде има. Нада лежи у науци, истраживању и открићима.“

Разматрајући материјалне доказе о рату као размени енергетских потенцијала, наводећи чињенице политичке и емоционалне природе, као што је она о разлозима дуготрајности Хабзбуршке монархије, Тесла је на одиста видовит начин повезао социјалну психологију, индустријску производњу и етнопсихолошке карактеристике европских народа, изводећи наоко необичне логистичке закључке, који су у тренутку када је чланак објављен пркосили не само подацима обавештајних служби већ и опште познатој статистици економског раста и моћи страна у сукобу. Очигледно, његова логика била је дубља, а његова космологија боље је одређивала будућност тако неизвесног процеса као што је Први светски рат. Ако се Кантово схватање природног закона као општег начела примењеног на појединачни случај упореди са Теслином прогнозом абдикације аустријског цара и распада Аустроугарске дуж етничких граница, не може се отети утиску да је Тесла дубље и боље схватио природу рата него ли и један филозоф и теоретичар пре њега. Оно што одликује не само његов стил изражавања већ даје и елеганцију концизно изведеним закључцима јесте изостављање свега сувишног. У проценама савремених ратних теоретичара уграђена је и мана преобиља чињеница које достављају стручне службе, чињеница које је, без познавања дубље законитости њихових многоструких веза, тешко поређати по значају и због тога се проста истина најчешће замагљује претераним уважавањем бесмислених података.

Филозофија рата произилази из парадигме важеће културе и у информатичком смислу за подјармљивање једнога народа најважније је заменити му парадигму. У ствари, тиме се репрограмира колективно несвесно. Све идеологије које се позивају на чулну стварност нису ништа друго до инструменти тог репрограмирања. Јер, замена једне религије другом, прозелитизам, не нарушава суштину религиозног односа у општем смислу, тј. оставља очувану трансценденцију као прекорачење умне моћи схватања света, замењујући само облик те трансценденције, односно облик религиозности. Другим речима, ако неко из ислама

пређе у хришћанство или будизам, и даље ће остати религиозан. Али, ако индивидуум религију замени идеологијом, неминовно ће се духовно дегенерисати у оруђе неке политичке доктрине. У ратовима су идеологијом задојени људи најнеосетљивији на општу патњу.

Тесла је све то имао на уму када је у научно-технолошкој ери тражио метафизичко исходиште, онтолошко становиште на које би се могла ослонити теорија вредности савремене епохе. Јер, у питању је смена цивилизација коју је он осетио још 1900. године и за коју је тражио филозофско покриће, како за цело човечанство, тако и за себе лично. У томе је суштина његовог напора да схвати рат као природни феномен и да темељне идеје антрополошко-хришћанске цивилизације замени апстрактном космолошком метафизиком и егзактном етиком, које нису ништа друго до духовна сфера апарата уопште, посебно војне технике, а пре свега испољена духовна позадина Теслиних бројних патената, техничких и технолошких открића. Он је науку схватао универзално и борио се за увођење етике у научна истраживања као вредносне компоненте научних открића и главне везе између хуманистичких и егзактних проучавања уопште.

Идеја се преко научника оваплоћује у лабораторијском моделу и у индустријској производњи, а онда се отуђује и почиње сопствено деловање, често у домену неумољиве космолошке дехуманизације. Тражењем природног каузалитета на релацији космос – људски ратни сукоби, Тесла је хтео да истражи и формулише етику вишег типа, чији би карактер превасходно био математички и која би имала снагу природног закона, његову неумитност, баш као што има и сам рат. Према изванредно тачним предвиђањима, које је извео годинама унапред, изгледа да је у томе успео: ако нам и није оставио јасну и употребљиву космолошку теорију, ипак је назначио у својим списима о енергији и материји, и најзад, он је и проверио решавајући најкомплекснији могући проблем – друштвене ратне односе.

Често се Тесла пита има ли рад проналазача етичко оправдање када проналасци могу да се користе за уништење, изазивање патње и наношење бола. Има ли науке и проналаска чија је једина унутрашња одредница сврховитост доброте и чија употреба ефектира искључиво добрим делима? На то питање Тесла је дао одговор деценијама касније. У тренутку кад је писао чланак о Првом светском рату још увек је имао другачије становиште: „Савремена машинерија, коју је наука створила, крива је за ову несрећу, али наука ће уништити то франкенштајнско чудовиште које је сама произвела. Кажу да је пре много векова велики Архимедов изум одлучио битку и окончао рат. Био то мит или чињеница, може нам послужити као инспиративна лекција. Психолошки, оно што нам је потребно је неко такво откриће.

„То је идеја којој сам ја посветио године и године свог рада и она је сада завладала међу научницима и стручњацима широм света. Хиљаде проналазача, подстакнути овом јединственом приликом, раде на томе да усаврше неки процес или апарат који би послужио окончању рата;

у Француској, Немачкој, Русији, инжењери, хемичари, електроничари грозничаво раде на томе. Шта ће геније народа да створи тешко је рећи, али нећемо претерати ако кажемо да ће резултати имати стварног утицаја на исход и трајање рата у току.

„На рачун тога се и придаје значај магловитим извештајима о мистериозним експериментима са летећим машинама тежим од ваздуха, о испитивањима експлозивних зракова и магичним бомбама, што све и ако није онако како се прича, ипак као вест има утицаја на промену енергетског потенцијала оних који у то поверују. Реално гледано, у производњи и примени нових ратних средстава Немачка би требало да предњачи не само због повољнијих околности и одличне обучености њених стручњака, него и стога што је то за њу постала прека потреба, питање живота и смрти у тренутку искушења у коме се налази.

„Услед непоузданих и често контрадикторних извештаја о дневном развоју догађаја на фронту, постало је тешко формирати одлучно мишљење о правом стању ствари, али упркос строгој цензури, главне чињенице су полако процуреле. Једна од њих је и та да су Немци једини народ спреман да води рат.

„Чак ни Французи, који су се хвалили својом спремношћу, нису били у стању да изврше мобилизацију на време. Инвазија Источне Пруске био је одважан корак којим су Руси привукли непријатеља и олакшали притисак на Француску. Потез је изведен успешно, али по цену великих губитака. Што се тиче самоуверених Британаца, они су брзо утонули у сан. Што год се може рећи против Британије, њена крајња неспремност и опасност којој се изложила упутивши ултиматум Немачкој, позитиван су доказ да није желела да се упушта у сукоб.

„Следећа чињеница исто тако очигледна, је да су Немци, незадовољни делимичном, иако сигурном победом, одлучили да потуку Савезнике једног по једног. План по коме би они били ти који ће диктирати мировне услове прво у Паризу, потом у Петрограду и напослесток у Лондону, био је прихваћен не као војнички неизбежан, већ као један намерно смишљен програм заснован на апсолутном поверењу у силу свог оружја. Ни на томе нису намеравали да се зауставе. Њихови циљеви ишли су и даље: Немачка је хтела ништа мање него да завлада светом.

„То сада искрено признају и многи од њених вођа. Већину нас овај план запањује својом дрскошћу, тим пре што је идеја да се он оствари насилним путем. Али погрешно би било оптужити Немце да су уображени и арогантни. Они су уверени у сопствену супериорност и мора се признати да је њихов поступак донекле оправдан. Често се постављало питање да ли ће наш будући напредак бити усмерен ка уметности и лепом или ка науци и корисном. Неизбежан је закључак да се уметност мора жртвовати науци. Према томе, рационални Немци су се највише приближили човечанству будућности. Словени, који су у успону и који ће тек избити на чело, унеће свежи импулс у креативност и духовне напоре, али ће морати да се обуздавају и системски усредсреде на оно што је практично и корисно. Крајњи резултат свега овог биће човечанство уређено налик на кошницу пчела“.

Теслина индикација, према којој ће прогрес човечанства донети жртвовање уметности науци, покреће питање научне креативности. Односно, питање да ли постоји специфична разлика између научних и уметничких идеја, или, боље речено, да ли Теслино космолошко становиште оправдава разликовање вештачког света уметности и вештачког света науке и технологије када је јасно да сам свет није вештачки производ.

И наука и уметност морају имати исходиште у заједничким космолошким принципима, али, наравно, то не одриче њихову хијерархијску уређеност. Тесла је очито сматрао да пораст научног сазнања смањује степен уметничке слободе и чак људску потребу за уметничким изражавањем. У вези с тим, дубљи увид у природне законе поставиће прво науку изнад уметности, а онда, што Тесла није извео као консеквенцу, поставиће филозофију изнад науке. А тако је све и почело у античко доба, када су се специјалне науке рађале из филозофије, из мудрости примордијалног знања. Најзад, из научне уређености друштва проистекао би детерминистички карактер поделе рада и сви друштвени односи, што би заиста личило на савршено функционалан систем пчелиње кошнице. То је у складу са Теслиним физичким аксиомом да „сва енергија једног система потиче из спољне средине“. Дакле, у апсолутном смислу, према Тесли, ентропија је немогућа, а у смислу уређења друштва, превласт науке над уметношћу и филозофије над науком оствариће идеал византијске политичке доктрине: начело економије, тј. савршеног друштвеног поретка, директно пресликавајући космолошке законе на социјални и политички план светске државе. Али, Тесла је знао да је то циљ у далекој будућности. Иако је попуштао Немцима, признајући им преферентну склоност ка науци, уочавао је и реалне, на кратак рок одлучујуће слабости немачког покушаја планирања историје: „Планови Немачке су поремећени и мада још увек није поражена, њен поход је пропао. Многа су се објашњења дала за изненадни застој њене победоносне војске према вратима Париза, али изнесена гледишта спекулативног су карактера и не баве се стварним материјалним узроцима. Ти се узроци могу укратко разјаснити.“

Наредни одељци су нешто најдубље написано не само о слабости немачке армије, која је два пута у току свега четрдесет година покушала да освоји свет (поновљена грешка исте генерације Немаца), него су и есенцијално одређење основне слабости војне организације уопште. Са становишта информатичке физике, насилно уједначавање индивидуалности војника и њихово подвргавање заједничком циљу је заправо немогуће настојање да се конзервира случај организованости заснован на непрестаном прирасту енергије из околине. То је уједно и разлог зашто се свака армија која не ратује, или не побеђује у рату, мора распасти. То је последица дејства наведеног Теслиног космолошког аксиома.

Свака војна организација јесте затворен систем, адијабатског типа, који непрестано мора бити снабдевен споља (храна, одећа, обућа,

новац...) да би се у њему одржао жељени тип организације, тј. војни односи. Уколико би се војна организација почела бавити, на пример, производњом хране и других економских добара, како не би зависила од енергетског дотока из окружења, утврђени образац односа неминовно би се изменио, а такође, изменио би се и систем вредности и отпочела би трансформација у цивилно друштво. У ширем смислу гледано, и кодови организованости цивилног друштва исто су тако зависни од прираста енергије из околине, тако да могу одолевати променама све дотле док друштво није приморано на продуктивност. А то се догађа када енергија из околине више не пристиже. За то су најбољи пример социјалистичке земље које су нагло остале без страних кредита. У њима је тиме прво била афектирана војна организација.

„Немачка ратна машинерија представља покушај да се скуп лабаво повезаних, полетних и проблематичних јединица замени компактном и апатичном масом која би се по команди покретала прецизно као сат, као машина; масом неосетљивом, равнодушно према опасности и смрти; једнаком у бици и на паради. Таква концепција има чисто научне основе. Сваким људским бићем господаре храброст и кукавичлук, али ова прва преовладава. То је очигледно, јер и сам живот је испуњен опасностима и патњама којима се човек мора супротставити одлучношћу и храброшћу. Страх настаје услед свести о постојању непријатељске околине, а појачава га усамљеност. Када се велики број људи скупи у пријатељској заједници, осећај заједништва производи изразит ефекат на психологију масе; психа се смирује и обуздава урођени страх и слутњу. С друге стране, учестали и сурови дрил који се годинама спроводи, осим што води ка прецизности и синхронизованости покрета, има и изразити хипнотички утицај којим се елиминише индивидуална иницијатива и несигурност.

„Тако се ствара једно снажно тело које се креће и делује као целина, које је лишено људских мана и које је способно за максимално достигнуће путем добро руковођених синхронизованих индивидуалних акција.

„Такву су страшну машинерију Немци изумели да би заштитили своју 'Култур' и да би покорили свет; такав безосећајни аутомат, такав дијаболични изум за научно немилосрдно, тотално уништење о каквом се раније није ни сањало. Верује се да она испољава највећу могућу ефикасност али у том погледу нико није у заблуди више но сами Немци. У стварности је ова модерна ратна машинерија, мада се може сматрати за трансформатор енергије, ужасно расипна.

„Не само да она захтева огромне новчане издатке и труд око издржавања и онда када ништа не ради, него сама у себи крије ону слабост коју војни стручњаци губе из вида, а то је да услове од којих зависи њено достигнуће и ефикасност у великој мери, ако не у потпуности, диктира непријатељ. Заиста, управо због несхватања ове истине дошло је до немачког неуспеха код Париза.“

У наведеној анализи Тесла је применио своје знање телеаутоматске контроле, роботике и кибернетике. Претерана организованост немачке

армије није њена врлина, јер је последица тога роботизација понашања војних јединица. Другим речима, немачке реакције предвидиве су готово до степена на којем се предвиђа реакција повратне спреге машина вештачке интелигенције. Иза тога се крије, можда, и објашњење историјске пропасти многих великих цивилизација које су покорили варвари. Наиме, варвари делују као природа, док софистицирана и стратификована организација цивилизованог друштва често греша, заплићући се у многоструке и комплексно развијене мреже свог одбрамбеног механизма. Ако геније има ум који мисли као природа, и зато је геније, онда варвари, или народи на нижем степену друштвеног развоја, поистовећујући своју ратну активност с основним законима космоса, морају добити, кад тад, битку са сваком цивилизацијом чија одбрана у току развоја постаје све компликованија и због тога тежа. Управо тај фундаментални недостатак свих друштава на вишем ступњу еволуције Тесла је уочио у темељу организације немачке армије, показујући да оно што се сматра њеном највећом врлином није ништа друго него главни разлог њеног неуспеха. С друге стране, успех герилског начина ратовања управо треба тражити у непредвидивој флексибилности индивидуалних герилских акција, нестандартним реакцијама на изненадне ситуације и великом степену независности од било каквог роботизованог понашања, карактеристичног за веће војне формације и државне армије у целини. Јасно је да терористички акти произилазе из још већег степена слободе, и у томе је виталност терористичких организација, које се у буквалном смислу понашају као вирусни микроорганизми, бивајући неактивни или активни у директној зависности од околности.

На примеру немачко-француских борби у Првом светском рату Тесла је показао предности француске армије над немачком, односно надмоћ лабаве субординације над преносом ауторитета на више инстанце: „Први од два главна узрока за неуспех лежи у дивљења достојној одбрамбеној тактици Француза који су избегли одлучну битку и тако онемогућили немачку машинерију да се искаже у пуној снази, приморавши је да дејствује са мањим учинком. Други, још важнији узрок, лежи у томе што су Немци увећали фреквенцију ратовања, непотребно журећи и тиме увећали губитке, а да притом нису остварили адекватне циљеве. Једноставно, немачке амплитуде ишле су узпразно јер су осцилације биле неподешене. Да су мало сачекали, а могли су, више би се енергије уштедело и задатак би са великом вероватноћом био успешно обављен.

„Оно што од свега највише запрепашћује је да су Немци у дипломатским и војним активностима починили знатан број тешких грешака. Сада је то толико очигледно да штампа више не може да их заташкава. За ово откриће свет уопште није био спреман и оно показује да су Немци своју ерудицију и технички напредак стекли по скупу цену жртвовања интуиције, тактичности и доброг расуђивања.

„Какав је само промашај био повређивање неутралности Белгије, каква грешка претпоставити да ће Италија жртвовати своју флоту и

своју трговину да би задовољила Савез. Немци имају изванредно оружје пред ким су сва утврђења немоћна, па ипак на Француску нису пошли најкраћим путем већ околишећи, преко Белгије, губећи време и уз то стварајући нове тешкоће и компликације. Десетине хиљада људи нашло је смрт у безуспешним масовним нападима, а само неколико пуцњева из немачких топова било је довољно да сравни са земљом сва утврђења.

„Немачке трупе повукле су се из Француске у мање важна места и то баш онда када је њихово присуство у Француској значило и сигурну победу. Немци су могли да пођу у поход на Варшаву и Петроград пре него што је непријатељ могао да организује ефикасан отпор, па ипак су одложили инвазију до тренутка када су милиони војника доведени у одбрану. Могли су да заузму Денкерк и Кале без већих тешкоћа. Уместо тога, непромишљено су се упутили дубоко у руску територију, ратујући против милионске војске и то у доба кад снежне мећаве прекидају комуникацију и остављају војску на милост и немилост непријатељу.

„Какво се објашњење може наћи за ове грешке које су починиле војсковође народа за кога економија има карактер религије и који је по општем уверењу први на свету дошао до великих успеха на чисто научни начин. Само један разлог постоји, а то је разлог који је већ довео до пада многих царстава: претерано самопоуздање уз потцењивање противника.

„Немачка је отпочела рат слепо верујући да се њеној офанзиви нико не може супротставити. Схватила је, после ужасног и непотребног жртвовања живота и имовине, да се права слободољубивих народа као што су Срби и Белгијанци не могу некажњено газити, да Русија није више неспретна и беспомоћна зверка са севера. Признала је оно што јој је одавно морало бити јасно: да јој је Енглеска најопаснији непријатељ. Немачка би се још и могла борити против непријатеља са Континента, али како јој је Енглеска пресекла излаз на море, постепено је гушећи, њени циљеви су постали неоствариви.

„Победа над Савезницима, ако је уопште могућа, веома би ослабила и довела у опасност Немачку; на истоку ситуација постаје све безнадежнија из часа у час. Немачка дневно губи по 10.000 људи и сваки је дан кошта 75.000.000 марака. Она полако крвари и напослетку мора изгубити. Уништити Енглеску био би једини пут ка победи. Тиме би се ослободила смртоносне стеге и постала кадра да порази своје противнике.

„Њихова домовина сада сва пламти овом мишљу и са досад невиђеном енергијом спроводи се нова кампања која би, да је предузета пре четири месеца, довела можда до завршетка рата пре но што је овај узео маха. Немачка се упушта у смртоносни бој не хладно и прорачунато, већ са страственом одлучношћу самоубице. Њен успех не зависи само од генерала већ и од физичара, инжењера, хемичара, проналазача, занатлија и од добровољаца који ће се мученички жртвовати за такве циљеве.

„Ако Немачка може и да покуша да увуче у клопку непријатеља ипак она и не помишља да прихвати отворену поморску битку са Енглезима. Уместо тога Немачка прибегава фантастици смишљајући како да уништи британску флоту неким пакленим изумима а да притом не изгуби ни један једини брод. Ипак, ако се Енглеска сместа не прене и не схвати озбиљну опасност којој је изложена и не буде спремна да се науци супротстави науком, вештини вештином, жртви жртвом, следећих неколико месеци могу да буду погубни по њену превласт на мору. Већ се показало да се хашки прописи о некоришћењу неких врста оружја не поштују. Међународни уговори могу се сврстати у две групе; за једну важи принцип: 'заједно смо јачи, разједињени пропадамо', а за другу 'неужда закон мења'. Хашки принцип је друкчије врсте и стога нема нарочито дејство.

„Они који би горње сугестије одбацили као невероватне, треба да имају на уму да се ради о технички најразвијенијој нацији која бије битку за опстанак. И да већ постоје неки изуми за масовно уништење, док се други наговештавају научним истраживањима. За нас је главно питање како онемогућити немачке напоре.

„За напад на Енглеску Немачкој су могућа четири начина: први, насилна инвазија упркос британској флоти; други, упуштање у отворену поморску битку; трећи, постепено уништавање и слабљење флоте новим научним изумима, и четврти, ваздушни напади на мору и копну.

„Британска острва су и раније бивала освајана и то у време примитивног оружја. Одбрамбена средства доведена су до савршенства, али то је у ствари последица одговарајућег усавршавања офанзивног оружја. Освајање Енглеске је тежак, али теоријски гледано, не и немогућ подухват.

„Стратегија, међутим, не може играти значајну улогу у остваривању овог плана. Сличан је случај као и приликом Ханибаловог преласка Алпа: главни је проблем превазилажење природних препрека. Енглеска обала има малу дужину и нема много места на којима би се искрцавање могло обавити, а сва су добро утврђена и чувана. Немци би инвазију најрадије извршили усред бела дана и брзином муње, на њима својствен начин да продиру преко препрека без обзира на губитке. Али многи стручњаци сматрају да, док год постоји супериорна британска флота, овакав подухват не долази у обзир.

„Немци вероватно планирају да успоставе оперативну зону у Ла Маншу заштићени непробојним минским пољима и подморницама.“

И поред високог ступња техничког образовања широких маса немачког народа, мора се закључити да рат у свакој цивилизацији открива оно што је неразвијено, испољавајући примитивизам који је у миру латентан. Примитивна друштва, кад треба да промене ступањ цивилизованости и пређу у виши степен развоја, прибегавају рату као одбрани колективног живљења. Између осталог, рат је и облик приморавања индивидуа на колективни живот свођењем на егзистенцијални минимум. Појачава се зависност индивидуе од колектива, а редукцијом

на основне животне потребе индивида се наводи на одбрану колективних вредности. Управо разоткривањем примитивних форми понашања једног од најцивилизованијих европских народа, немачког, објашњава се насиље које су Немци у рату чинили колективно, а што ниједан од чланова колектива који је у томе учествовао сам никада не би учинио. Ту на делу није само пренос кривице на вишу команду и саборце већ и нешто много дубље, што у наведеном чланку Тесла именује као хипнотичку компоненту војне организованости, којој су, као технички најразвијенија нација, Немци нарочито склони. Из тога Тесла изводи и заиста далекосежно предвиђање да ће убрзо после Првог светског рата уследити још један рат, и то још већих размера. Чак је прогнозирао да ће се то десити за двадесет, тридесет година. Веома детаљно је критиковао и улогу хемичара који су омогућили употребу отровних гасова, а затим је прешао на однос изума и ратних средстава: „Телеаутоматика је назив који се предлаже за бежичну контролу оруђа и трансаторних покрета самоходних аутомата. Пре петнаест година приказао сам по први пут њену примену и резултати су наишли на интересовање какво је мали број проналазака икад изазвао. Моји огледи поновљени су у Немачкој, али с обзиром да су примењени Херцови таласи, уместо мојих, нехерцијанских, и непрецизно подешена електрична кола, општи је утисак био да се у даљинску контролу не може поуздати.

„Речено је још, чак и кад би овај изум био непогрешив, да би се могли увек наћи и добровољци који би се жртвовали, а били би поузданији пошто би поседовали интелигенцију коју машине немају. Ово мишљење заступају заговорници торпеда са посадом, али ништа не може бити већа заблуда. Справа без посаде, којом се управља бежичним апаратима, у сваком је погледу супериорнија као средство за напад.

„Велики топови који се сад производе у Немачкој толико су скупи и кратког века да и један једини пуцањ из њих кошта читаво мало богатство. Могуће би било произвести, а да кошта мање од једног топовског пуцња, телеаутоматски ваздушни торпедо много већег домета и убојне снаге, који би увек погађао циљ. Топ би, према томе, постао сасвим непотребан.

„Овај нови принцип може се применити и на подморнице; тиме би се обезбедио најсавршенији досад познати вид обалске одбране, али његове ће праве вредности доћи до изражаја тек када у ширу употребу уђу посебни електрични таласи на које Земља реагује као резонатор. Тада ће бити могуће послати брзи апарат без посаде на ма које растојање, водити га по било којој путањи и ослободити његову потенцијалну енергију на било којој тачки.

„Многи од садашњих начина и метода вођења борбе ће тада застарети. Врло је вероватно да ће се овај изум показати значајним ако се рат продужи. Према неким извештајима, у Немачкој се већ врше експерименти са телеаутоматским торпедима која се пуштају из балона.

„Једина позитивна последица ужасних ратних последица је што после њих мора уследити дужи период мира. Ово је последица природног закона по ком су акција и реакција једнаке. А на садашњем ступњу развоја човечанства, на коме нема свести о историјским збивањима и њиховим космолошким узроцима, повремени потреси су још увек природни. Још жешћа битка ће се тек водити у будућности и то између народа Истока и Запада.“

Као мислилац космополитског карактера, Тесла је у теледириговању видео не само начин усавршавања ратних оруђа, већ је, пре свега, у њему тражио пут за изостављање људске компоненте ратног сукоба. Ако је рат неминован, јер се ради о природним циклусима измене енергетских потенцијала, онда људска свест може бити чинилац избегавања људског учешћа у тим енергетским процесима. Воља, свест и разум могу се у космичким условима, сазнавањем природних закона, тако поставити да се енергија квантитативно уједначи искључиво на нивоу електричних и електромагнетских процеса. Али, за то је Тесла видео многе препреке иманентне самом људском уму: „Докле год постоје разни народи биће и патриотизма. То се осећање мора избрисати из срца пре но што се може успоставити трајни мир. Његово место мора заузети љубав према природи и идеалима науке. Научна открића моћне су снаге које воде том циљу.

„Управо сам обелоданио откриће које треба да покаже инжењерима како да произведу струју огромног напона и јачине. Многи изванредни резултати могу се тако остварити. Људски глас и слика облетаће брзином светлости нашу планету и то без употребе жица; енергија ће се одашиљати кроз простор, беспућа океана биће безбедна за пловидбу, транспорт ће се олакшати, кише ће се изазивати по жељи, а можда и неисцрпна атомска енергија ослободити.

„Напредак овакве врсте, у будућности, отклониће физичке узроке рата од којих је главни – велико пространство наше планете. Раздаљине ће бити све мање, људи у ближем контакту једни с другима моћи ће лакше да ускладе своје мисли и тежње. Зауздавање сила природе искорениће немаштину и беду и обезбедиће довољно средстава за безбедан и удобан живот.

„Али још нешто недостаје па да тријумф људског ума буде потпун. Морамо наћи начина да мисли тумачимо тако да се омогући свођење свих видова људских активности на заједничку основу.

„Последице оваквог достигнућа су несагледиве. Тиме би отпочела нова ера људске историје. Дошло би до колосалне револуције у моралном, друштвеном и другим погледима; многи узроци невоља би се уклонили, наш живот дубоко изменио на боље и положио чврст камен темељац свему оном од чега зависи мир.“

Сумирајмо Теслине ставове о ратним збивањима: 1. рат је неизбежна природна појава заснована на утицају Сунчевих активности на Земљину магнетосферу и јоносферу; образује се разлика потенцијала која узрокује појаву ратничке свести појединих народа, јер су елек-

тричне активности јоносфере повезане са активностима људског централног нервног система, мозга; 2. само ратовање није ништа друго него размена неједнаких енергетских потенцијала и зато је тачна само она ратна логистика која оперише минималним бројем фактора, најбоље, само једним јединим који комплетан енергетски набој неког народа изражава као број; 3. рат се завршава успостављањем енергетског еквилибријума; 4. рат се може избећи само спознајом природних закона, односно свесном, научном контролом пражњења већих енергетских потенцијала.

Тесла покушава да спречи Други светски рат²

Када је говорио као научник Тесла се супротстављао ратовима у моралном, економском и свим практичним и теоријским подручјима. Али, као и већина научника, чим би престао да гледа из тог угла и пустио осећањима да му овладају мишљењем, присећао се изузетака и тврдио да су неки ратови и сукоби били оправдани. Као научник, противио се томе да изазивачи ратова примењују научна открића за остварење својих циљева. Али, када би у њему преовладала осећања, постајао је вољан да упусти свој геније измишљањем заштитних средстава која би људе одбранила од рата. Имао је илузију да је могуће изумети средство које би обесмислило ратовање. Како наводи Џон О'Нил, та његова склоност јасна је из изјаве коју је припремио двадесетих година, али је није публикувао: „Данас, неки од најмоћнијих умова покушавају да изуме нужна средства којима би се предупредило понављање језивог сукоба, који је само теоретски окончан, а чије трајање и главне последице сам тачно предвидео у 'Сунцу' од 20. децембра 1914. године. Лига Народа није лек, већ напротив, и према једном броју познавалаца светских збивања може донети резултате сасвим супротне. Посебно је за жаљење усвојена казнена политика која је таква да ограничава услове за мир, јер само после неколико година биће могуће да се народи боре без армија, бродова или топова, оружјима далеко страшнијим, способним за разарања којима заиста нема граница.

„Непријатељ ће моћи уништити сваки град на било којој удаљености, а да га ниједна земаљска сила неће у томе моћи зауставити. Ако желимо да спречимо растућу збрку и променимо стање ствари које ће глобус преобразити у пакао, ми треба да поспешимо развој летећих машина и бежични пренос енергије, улажући у њега све снаге и све националне изворе без икаквог одлагања.“

Моћ да предупреди рат Тесла је тих тридесетих година приписивао свом новом изуму који је отелотворио карактеристике „зрака смрти“ начињеном неколико година након што је написана наведена изјава. Замислио га је као заштитну завесу од јонске плазме, која би дезинте-

² Наслов поглавља преузет је од Џона О'Нила, писца Теслине биографије *Ненадмашни геније*. О'Нилово дело публикувано је 1943. године, непосредно после Теслине смрти. Други светски рат био је увелико у току и део текста који се односио на Теслине планове нових и тајних оружја тада је повучен из штампе. Постао је доступан јавности тек 1993. године.

грисала сваки објект који би кроз њу покушао да прође. Такав енергетски зид, сматрао је Тесла, могла би да користи ма која земља, без обзира на то колико је мала, као одбрану од инвазије. Али је увиђао да би то оружје, без обзира на дефанзивну намену, у рукама војника веома лако постало офанзивно.

С научног становишта, занимљиво је сведочење Џона О'Нила, који се у то време дружио с Теслом: „Мада не знајући ништа о природи Теслиног плана био сам убеђен да он укључује и многа открића којима би се успешно могло и трговати и сматрао сам да та својства треба развити. Осећао сам, ако бих могао да га наговорим да употпуни неке мање значајне етапе свога рада направи, да би то одмах имало новчане последице и да би му то омогућило да оствари своје далекосежније планове. Због тога сам настојао да стекнем изванредан увид у његова размишљања, да га на неки начин пријатељски шпијунирам, што је требало да ми пружи прилику да порадим на тим проналасцима. Ово за Теслу није била никаква тајна и он је са успехом одбијао сваки мој продор у томе правцу.

„Најјаснији појам који сам успео да стекнем о томе углавном изводећи смисао из спорадичних опаски, у вези је са могућим начином на који је део његове заштитне завесе могао да ради. Ово ме није интересовало као ратно средство, већ у научном погледу, јер су по среди биле кугласте муње, или ватрене лопте. Био сам веома радознао. Ватрене лопте увек су ме фасцинирале и о њима сам читао баш све што ми је долазило до руку. Ватрена лопта је чудна појава сједињена са муњом. Извесна енергија удара грома као да се ухвати у лоптасту структуру чији пречник може бити од неколико инча до једне стопе. Изгледа као савршена сфера брилијантне светлости и лебди попут мехура, лако ношена ваздушним струјама. Може трајати кратко, само део секунде, али и више секунди. Док је близу тла, она може да се приближи многим стварима не оштећујући ни њих ни себе. Међутим, изненада, из непознатог разлога, ватрена лопта експлодира, разарајући као бомба у колико је близу нечег чврстог, а без разорних дејстава у колико је на отвореном.

„Ватрена лопта изгледа ми као гигантски увећан модел сићушног електрона, једне од градивних опека материје, која делује као да су у питању само сферичне области простора у којима је нека количина енергије кристализована да му да структуру. Осећао сам, да је било могуће открити колико је енергије ускладиштено у ову чаробну мехурасту структуру ватрене лопте стекао би се нови увид у грађу електрона и других основних честица материје. Такође, овај начин паковања енергије могао би да се примени у хиљаде корисних циљева.

„Када бих Теслу заскочио молбом да размотри ову могућу примену свог открића он би избегао непосредан одговор испуњајући се не увек пријатном поуком о мом лаковерном пристајању на теорије о сложености атома. Иако је претходних година дискутовао неке своје огледе са ватреним куглама, изведене у лабораторији у Колорадо Спрингсу

и објашњавао њихов настанак, у каснијим годинама он није дозвољавао себи да га увуку у разговор о њима као о могућем делу његовог система.

„Тесла је био веома брз у откривању моје технике сужавања поља разговора на ватрене кугле навођењем да порекне извесне изјаве како бих из тог могао нешто да закључим. А био је непробојан за изравна питања.“

У доба када су се физичари већ увелико бавили квантномеханичким процесима цепања атомског језгра, фисијом, као и релативистичком квантном механиком, Тесла је, на основу сопствене теорије етра, заправо допуњене етарске теорије Лорда Келвина, на своју руку проучавао фузионе процесе. Из резонантних индукционих поља, каскадно повезаних примарних секундарних „Теслиних калемова“, он је у простору добијао енергетске структуре, тзв. ватрене лопте. Џон О’Нил много је пута присуствовао таквим експериментима, а био је довољно технички образован да схвати њихову необичност и значај.

Разарајуће особине ватрених лопти Тесла је упознао још у Колорадо Спрингсу 1899. године, експериментишући с високим напоном и струјама ниске фреквенције, и утврђујући резонанције Земље и Земљине атмосфере. Попут Бенцамина Франклина, и Тесла је успевао да хвата атмосферски електрицитет, пуни њиме своје кондензаторе и контролише природне токове струје. У тим експериментима, сасвим случајно, произвео је и ватрене лопте, или кугласте муње, и више пута беспомоћно гледао како експлодирајући размрскавају његову високу антену или уништавају апарате у лабораторији. Разорна дејства праћена распадом ватрене лопте, записао је, догађају се непојмљивом силином. Проучавао је процесе који су водили ка стварању ватрених лопти не зато што је од почетка желео да их производи, него у намери да избегава услове у којима оне настају. Није пријатно, с осмехом је једном приметио, имати експлозију ватрене лопте у близини, јер она уништава све са чиме дође у додир.

С обзиром на то да Тесла није волео да открива тајну настајања ватрених лопти, није о томе оставио инжењерски запис. Али једанпут, у добром расположењу, поверио се Џону О’Нилу, и он је, касније, по сећању, забележио следеће: „Узгредне осцилације, или струјна кола, унутар главног кола, биле су извор опасности из разлога који ћу описати. Тачке отпора у главном колу могу се појавити у споредним осцилујућим колима између крајева или између две тачке отпора и ова споредна кола стичу тада далеко бржи период осциловања него главно коло и могу се навести на осциловање главном струјом ниже учестаности.“

„Чак и када је главно осцилаторно коло било подешено на највећу ефикасност рада смањивањем свих извора губитака, ватрене лопте наставиле су да се појављују, али ово мора да су били залутали високофреквентни набоји неусмерених струја саме Земље.“

„Из ових огледа постало је очевидно да ватрене лопте настају из две фреквенције у међусобном односу, тј. када се скренути високо учестани талас спрегне са ниже-фреквентном слободном осцилацијом главног кола.

„Како слободна осцилација настаје од нулте до чворне тачке четвртине таласне дужине, то она пролази кроз различите стадијуме промене. У струји краће таласне дужине углови под којима се промена збива закосиће се. Када две струје реагују једна на другу, резултантни комплекс садржаваће талас у коме је промена изузетно брза односно угао промене веома оштар, и у неком најкраћем тренутку струје се могу покренути страховито брзо, силином милиона коњских снага.

„Озај услов служи као окидач који може узроковати да се енергија моћног дужег таласа испразни у бескрајно малом интервалу времена при пропорционално страховито великој количини енергије која не може да се садржи у металном колу и ослобађа се у околни простор незамисливом жестином“. Та ослобођена енергија, услед околних поља, задобија сферни облик. Тако настају ватрене лопте. Од разумевања како високофреквентне струје могу експлозивно да испразне струје ниже фреквенције само је корак до замишљања система у којем би се применио тај принцип и у којем би експлозије могле намерно да се изазивају. Производња ватрених лопти могла би да се примени у рату помоћу процеса који је, према ономе што је Тесла добијао у експериментима, свакако могућ, али нема доказа да је он то до краја развио: осцилатор, какав је он користио да у Колорадо Спрингсу бежично пошаље струју око Земље, пушта се у погон на учестаности на којој резонира један бојни брод. Услед сложене грађе брода, у њему има много места на којима се електричне осцилације дижу на много вишу учестаност од оне која протиче бродом као целином. Те паразитске струје реаговаће на главну струју изазивајући настајање ватрених лопти, које ће експлозијама уништити брод успешније него експлозија самог магацина муниције, која би се такође догодила. Други осцилатор може да се употреби за појачање ефекта слањем одговарајућих струја краће таласне дужине.

Као разлог за Теслину уздржаност да дискутује о детаљима тог свог пројекта О'Нил наводи разговор са Теслом који се збио убрзо након што је Стенли Балдвин сменио Невила Чемберлена на месту председника владе Велике Британије. Тесла је открио О'Нилу да је водио преговоре с председником Чемберленом о продаји свог система зрачења Великој Британији за тридесет милиона долара, на основу уверавања да би направа могла потпуно да заштити британска острва од било ког непријатеља који би пристизао са мора или из ваздушног простора, а могла би бити и офанзивно оружје од којег не би била могућа одбрана. Био је убеђен, као што је изјавио, у искрену Чемберленову намеру да усвоји тај изум, који би спречио избијање застрашујућег рата и учинио могућим договор Француске, Немачке и Британије да одрже *status quo* у Европи, што би под принудом тога оружја било осигурано. Када је

Чемберлен доживео пораз на Минхенској конференцији, неуспевши да задржи постојеће стање европске равнотеже, било је неопходно ослободити се Чемберлена и поставити новог председника, који би био у стању да једно од темена одбране западних земаља отклони од Немачке и приближи Русији. Балдвин није озбиљно схватио план Николе Тесле и окончао је преговоре задржавајући право првенства куповине.

Тесла је био веома разочаран због пропасти преговора с британском владом. Тиме је пропала и његова нада да ће обезбедити приказивање својих најновијих и, како је сматрао, најважнијих открића. Међутим, није био пресудно погођен тим догађајем; осим у једном једином разговору, све то није више ни споменуо. Али, до краја живота није добио другу прилику да финансира приказивање својих открића.

О'Нил наводи да је у току преговора, према Теслином сведочењу, неко уложио напор да му украде изум. Проваљено му је у собу и прегледани су му папири, али крађивци, или шпијуни, остали су празних руку. Није било никакве опасности да изум буде украден, јер Тесла ни у једном тренутку ни један рад није поверио хартији. Имао је поверења у своје памћење да ће очувати сваки и најфинији детаљ његових испитивања. То се односило, говорио је, и на сва потоња главна открића.

Несумњиво, Тесла је био личност која је остављала дубок утисак на саговорника. Иако светски човек, научни сарадник „Њујорк Тајмса“, који је због професије сусретао многе славне људе, О'Нил је био фасциниран Теслом. То дуго скривано поглавље о Теслином покушају да се умеша у припреме за Други светски рат и својим изумима успостави равнотежу снага која би обесмислила ратни сукоб О'Нил завршава: „Данас је свеједно каква је била природа овог система; Тесла је отишао и понео га са собом. Можда, ако има икакве везе са оним светом иза вела који одваја овај живот од ма чега што долази после, Тесла ће погледати доле на зарађене земаљске смртнике и наћи неки начин да упути наговештај о знању које је досегао; али, ако су односи такви да се ово не може догодити, мораћемо сачекати док људска раса не створи другог Теслу, и најзад, на време, не послуша савете једног таквог човека.“

Има непотврђених прича и о томе да је Тесла, бавећи се контролом метеоролошких прилика, формирањем кишних облака и електромагнетским бурама и ураганима, произвео осцилаторе који су могли да интерсектују електромагнетска поља која настају у раду људског мозга и креирају масовна расположења. За таква истраживања има много индиција, а бројни Теслини изуми сигурно су научна основа за вођење тзв. електронског и информатичког рата.

Рат и формирање планетарног друштва

У историји су изузетно ретки инжењерски текстови визионарског карактера, односно постоји само један такав текст чије су се процене

и научни ставови у потпуности материјализовали у периоду од само једног века. Реч је о Теслином технолошком манифесту *Светски систем*, објављеном 1900. године. Ту је он предвидео развој глобалног информатичког система до танчина: 1) заједничку мрежу свих светских телеграфских постројења; 2) успостављање тајне и неповредиве државне телекомуникације; 3) успостављање међувеза свих постојећих телефона на Земљиној кугли; 4) општу дистрибуцију вести телекомуникационим средствима у служби штампе и јавног информисања; 5) успостављање светског система за индивидуално обавештавање, тј. пренос информација за приватну употребу; 6) међуповезаност свих светских берзи планетарном телеграфском службом; 7) светски систем дистрибуције музике радио-преносом; 8) универзалну регистрацију времена електронским сатовима с астрономском прецизношћу, који показују тачно време независно од географског положаја; 9) светски пренос штампаних и руком писаних знакова, писама, чекова, факсимила и другог; 10) успостављање универзалне поморске навигације за све бродове на морима, тако да поуздано кормиларе без компаса, да одређују тачну позицију брода, време и брзину да би се отклонили судари, избегавале олује итд.; 11) увођење система светске штампе, односно моменталне дистрибуције вести на копну и мору, и 12) светску електронску дистрибуцију фотографије и свих врста бојених цртежа и записа. Најзад, он је први употребио термине „телеаутоматика“, „телеаутомат“, „телеаутоматска контрола“. Тако јасна слика развоја цивилизације и њених техничких средстава била је заснована, пре свега, на већ реализованим Теслиним открићима телеаутоматске контроле (1898), бежичног преноса енергије (1899–1905) и знатно раније усавршеном систему Теслиних трансформатора и предајника.

Дубоки процеси прилагођавања човечанства и његових политичких организација светском друштву у настајању у највећој су мери засновани на спонтаном усвајању закона иманентних Теслиним проналасцима. С друге стране, из *Светског система* јасно је да је Тесла још 1900. године био потпуно начисто са тим да ће развој технологије и науке неминовно довести до уједињења света, које су наивно, неразвијеним класичним средствима ратовања, настојали да спроведу још Александар Македонски, Џингис Кан, Наполеон, Лењин и Хитлер. Оно што њима није успело, успело је Тесли: закони космоса које је он открио и оваплотио у апаратима широм света ритуално се и без изузетка поштују као јединствени информатички образац у основи светског телекомуникационог система. Својим радом очигледно је показао да је суштина сваке превласти у нивоу памети, и указао на пут укидања природне нужности ратовања: пут сазнања најдубљих природних принципа и саобраћавања са космичким складом. На тај начин он је учинио кључни корак ка светском уједињењу, свдећи људске мисли и активности на њихов заједнички именитељ: светски комуникациони информатички систем.

Облик савременог сукобљавања је од просторног, преко економског, стигао на информатички ниво, и то је квалитативна промена у

односу на све епохе. И тога је Тесла био унапред свестан када је ратне процесе онтолошки дефинисао као неидентитет енергетских квантума, а математички их исказао као енергетску размену на физичком плану.

Како у Првом светском рату није успостављен планетарни енергетски еквилибријум, уследио је Други светски рат, и ратови ће се водити све дотле док све тачке на планети Земљи одједном не ступе у ратно стање. Информатички тип рата омогућава *feed-back* однос, који у сваком тренутку разменом информација успоставља равнотежу енергије. Негентропско својство информације, да уређује систем у који је послата, у светском информатичком систему задобија антиратни карактер.

Структурне карактеристике светског информатичког система су следеће:

а) сваки појединац, преко различитих врста терминала, лако може да у мрежу глобалних информација пошаље своју информацију;

б) услед флукса информација, брзине реаговања и селективности информационих мрежа, практично је немогућа централизована контрола информација глобалног типа а да се систем не оштети или не искључи;

с) од интелектуалног нивоа корисника информационе мреже директно зависи вредност информације која се добија и начин њене употребе.

И то Тесла предвиђа када каже да ће напредовање комуникација, у време које долази, уклонити физичке разлоге рата, од којих је најглавнији огромна величина наше планете и несразмерна брзини размене људских знања и вести. Услед тога, у току историје, на нашој планети формирали су се неповезани центри моћи с различитим и међусобно неспојивим информационим обрасцима, што је морало доводити до „суперпонирања“, тј. повремених катастрофалних судара. Али, садашња непрестана размена информација на планетарном нивоу доводи до стања перманентног рата свих против свакога, чија ће суштина бити текуће преуређивање информатичког светског система и успостављање природне хијерархије његових елемената и информација, као и информационих мрежа, што је, у суштини, компензација космолошких узрока рата и еквивалент практичног мира. Непрестана размена информација веома ће повећати број „енергетских пражњења“ ниског интензитета, у све краћим интервалима времена, што ће онемогућити формирање велике „разлике потенцијала“ и, као што каже Тесла, отклонити могућност ратних сукоба на физичком плану. Не само организам планетарног друштва већ и саму планету Земљу, према Тесли, треба схватити као живо биће. Тек онда ћемо имати мир у односима појединца и друштва, људског друштва и планете, планете и њеног галактичког окружења.

Сваки живи систем има особину да одговара енергетским реакцијама на импULSE околине, чувајући своје функције и структуру. Проблем човечанства у погледу етичке компоненте научног и технолошког развоја управо је високо постигнута еволуција централног нервног система, тј. људског мозга, који одликује еквифиналност. До истог циља

човек може доћи на разне начине. Али, пре него што је циљ постигнут, не може се са сигурношћу рећи који је начин прави. И зато, према Теслином мишљењу, које је навео у писму Џ. П. Моргану, мира на Земљи и не може бити уколико се читава планета „не претвори у осећајно биће кроз које мисли севају као кроз мозак.“ У том ставу садржан је најдубљи циљ глобалног информатичног друштва, које ће се, кад-тад, у свом уређивању подударити с иманентним космолошким начелима постојања на нивоу саме генезе материје и енергије.

Литература:

1. N. Tesla, *How Cosmic Forces Shape Our Destinies*, New York American, Febr., 7. 1915. New York, USA.
2. Tesla to R.U. Johnson, Aug., 16. 1899, microfilm letter, Library of Congress, Washington, D.C.
3. Д. Раковић, *Основи биофизике*, „Гроскњига“, Београд, 1995, поглавље 5.
4. Љ. Ракић, *Brain and Thought in Neurobiological Context*, у Consciousness, Scientific Challenge of the 21st Century, ECPD, Београд, 1995.
5. Д. Раковић, *Brainwaves, Neural Networks and Ionic Structures* у Consciousness, Scientific Challenge of the 21st Century, ECPD, Београд, 1995.
6. N. Tesla, *Science and the Discovery re the great Forces which will lead to the Consummation of the War*, The Sun, Dec., 20., 1914, New York.
7. Д. Раковић, *Хијерархијске неуронске мреже и мождани таласи: на путу ка теорији свести*, у СВЕСТ, научни изазов 21. века, Зборник радова са ЕЦПД семинара, 27–28 септембар, Београд, 1996.
8. Y. O'Neill, *Prodigal Genius*, New York, David McKay Co., 1944.
9. Архив ФБИ, 1943, Washington, D.C. USA ослобођено 1993. на основу Freedom of Information Act.
10. N. Tesla, *My Inventiones, Electrical Experimenter*, 1919., New York.
11. N. Tesla, *Problem of Increasing Human Energy*, Century Illustrated Monthly Magazine, June, 1900., New York.
12. *Tesla to J.P. Morgan, September, 13th, 1901.*, microfilm letter, Library of Congress, Washington, D.C.