

Изуми Николе Тесле
као претече савремених
војних технологија

Пише Владимир ЈЕЛЕНКОВИЋ

Као научник Никола Тесла се са моралног, економског, теоријског и практичног становишта дубоко опирао ратовима. Међутим, када би допустио да емоције овладају његовим мислима, пронашао би изузетке у којима је осећао да су неки ратови оправдани. Није био вољан да се научна открића примењују у сврху стварања оружја за ратовање, али када је размишљао емоцијама био је спреман да своју генијалност подреди осмишљавању поступака и уређаја који ће спречити ратове. Тако су неки од његових изума практично утрли пут развоју војних технологија и представљају још једно сведочанство о генијалном и маштовитом уму који је своја епохална дела с подједнаким успехом остварио у најразличитијим областима – од електротехнике и радио-технике до машинства, медицине, ваздухопловства и многих других поља науке и технологије.

ТВОРАЦ БУДУЋНОСТИ

Никола Тесла је подарио човечанству огроман број значајних изума који су инжињерскошћу решења, универзалношћу примене и померањем многих научних и технолошких граница изменили слику света око нас. Његов најзначајнији изум, којим смо и данас окружени, индукциони мотор наизменичне струје, заснован је на изузетном открићу обртног магнетног поља. Принцип добијања ове покретачке силе индукционих мотора Тесла је открио у Будимпешти још далеке 1882. године, на самом почетку инжињерске каријере. Теслини мотори и данас раде у кућним миксерима, феновима за косу, усисивачима, машинама за веш, као и у многим индустријским постројењима и фабричким машинама које покрећу снажни мотори наизменичне струје.

У процесу производње, преношења и развођења струја од електричних централа до кућа и фабрика, значајна је улога Теслиних патената. Кључни је творац радија и један од утемељивача радио-технике уопште. Проналазач је генератора струја високе фреквенције, осцилаторног трансформатора и механичких осцилатора. Значајан допринос дао је и у машинству оригиналним решењима турбина и пумпи, где примењује нов принцип искоришћења енергије флуида путем трења. Патентирао је решења у области показивача брзине и вентилатора, радио на конструкцији различитих типова фонтана, а његове визије и креативност утрли су пут нашој свакодневици, коју суштински обележава пренос електричне енергије на велике удаљености и бежични свет комуникација.

Међутим, оно што је широј јавности мање познато јесу Теслини проналасци и идеје који се могу означити као пионирски кораци у областима војних технологија. На реализацију неких од њих требало је чекати и неколико деценија, а неки су остали тајна за чијим решењем свет и даље трага.

Цртежи уз основни патент „Начин управљања и апаратура механизма за управљање покретним пловилима или возилима”

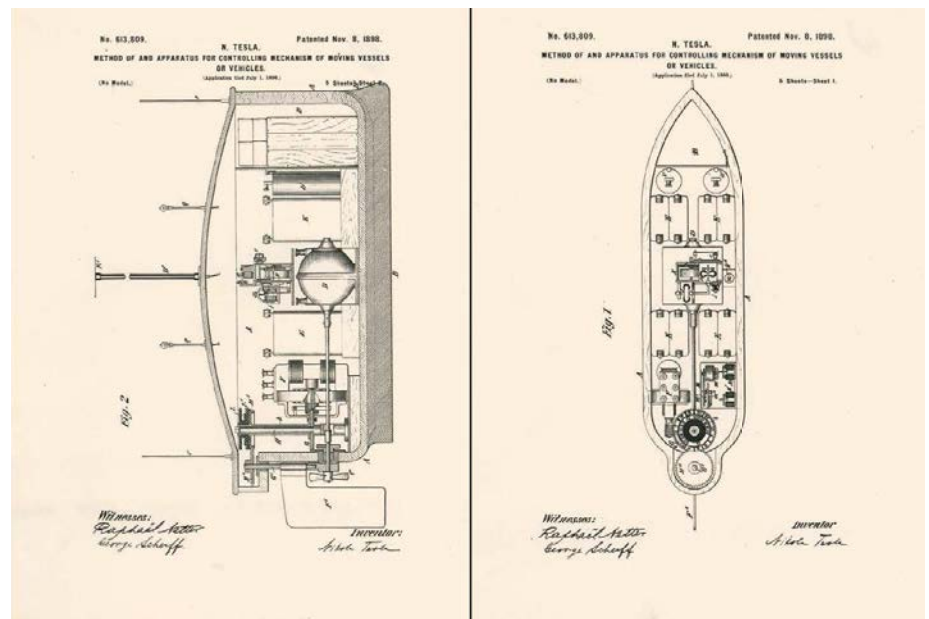
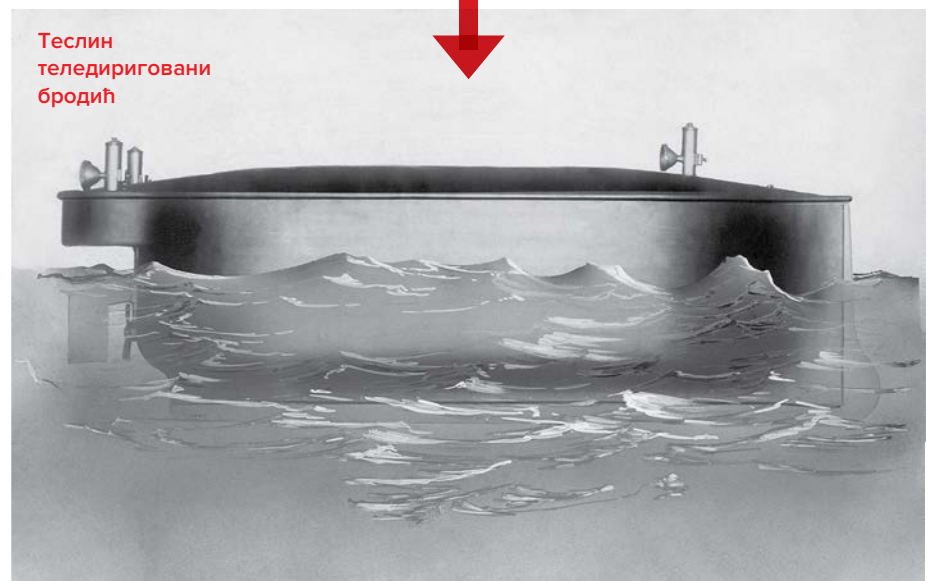
ДАЉИНСКО УПРАВЉАЊЕ

Теслин визионарски дух вероватно је она најважнија особина због које је његово дело и данас толико актуелно. Данас је немогуће замислити свет без даљинског бежичног управљања, осматрања и мерења. Даљинска мерења температуре, влажности, брзине ветра и струјања ваздушних маса, даљинско осматрање географских терена, слушање радио-програма и гледање телевизије чији сигнали иду преко сателитских веза, коришћење мобилне телефоније, одређивање тачних позиција покретних или непокретних објеката ма где се налазили на планети, даљинско укључивање и искључивање милиона најразличитијих уређаја, даљинско управљање земаљским, воденим и вазушним саобраћајем, коришћење дрона и других беспилотних летелица у најразличитије, војне или мирнодопске, сврхе и безброј других апликација ослања се на оно што је Тесла предвидео и применио пре више од 120 година.

Теслин теледириговани бродић, чији је рад демонстрирао још 1898. године, представља пионирски корак на дугом путу савремене цивилизације ка свету без жица и остварењу вечног човековог сна да комуницира и шаље и прима разумљиве поруке и сигнале на даљину.

Рад на даљинском управљању Тесла је започео 1892. године. У наредне три године усавршио је планове првих телеаутомата и реализовао прве даљински управљане уређаје. Патент под називом „Начин управљања и апаратура механизма за управљање покретним пловним објектима или

них летелица у најразличитије, војне или мирнодопске, сврхе и безброј других апликација ослања се на оно што је Тесла предвидео и применио пре више од 120 година.



возилима” поднео је 1. јула 1898, а Патентни уред САД одобрио га је 8. новембра исте године. Патентом су заштићени основна апаратура и технике даљинског управљања. У поднеску патента Тесла је објаснио да је осмислио неке нове начине за контролisanje операција из даљине код пловeћих објеката који имају моторе с пропелером. Теледириговани брод усавршене верзије могао је и да зарони. Ову верзију брода приказао је на предавању које је одржао 1899. у Чикагу.

На првој изложби електричних апарата у Медисон Сквер Гардену у Њујорку, 1898. године, Тесла је први пут јавно демонстрирао примену радија за пренос команди на даљину, тако што је са удаљености управљао мањим бродом помоћу радио-таласа. Бродич, који је назвао „телеаутома-

тон”, послушно је испуњавао наредбе из публике: присутни су Тесли довикивали у ком правцу брод да иде, а Тесла је управљао стојећи испред велике дрвене кутије с прекидачима. У патенту, а и на својим презентацијама, истицао је да није реч о техници већ о „уметности управљања”, чиме је најавио далеку будућност коју ће довести роботика.

Уређај је показао и америчкој војсци јер је веровао да ће побудити интерес за овај стратешки важан проналазак. Међутим, у наредних неколико деценија овај Теслин изум, као и они који су дошли после њега, нису нашли већу употребу.

На истом принципу као и Теслин брод данас, више од века касније, функционишу многи уређаји који нас окружују. Осим бројних геџета за игру и забаву којима се управља даљинским уређајима, сличним ономе који је користио и сам Тесла, радио-контрола има и много кориснију употребу. У Другом светском рату, на пример, радио-везом су навођене ра-

кете, а данас се веома користи у авијацији. Без даљинског управљања не би било могуће ни истраживање Марса, по чијој површини шпартају Насини ровери испитујући састав тла и трагајући за евентуалним постојањем живота на „дрвеној планети”.

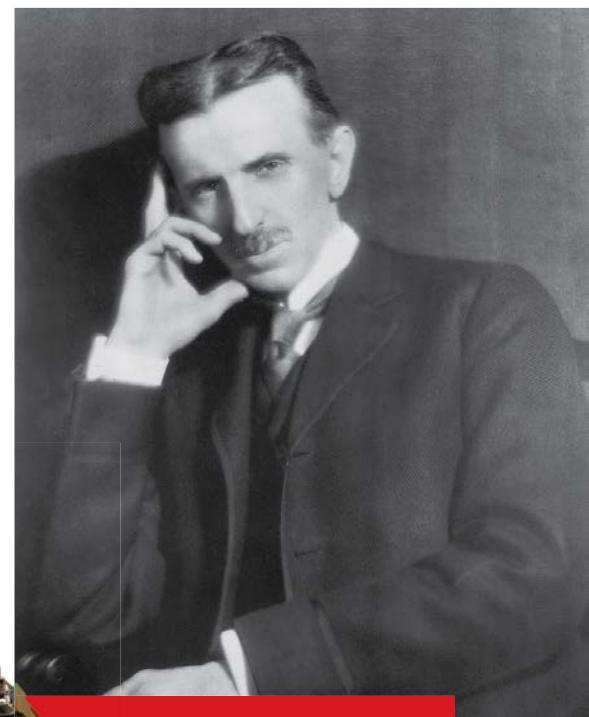
ОТКРИЋЕ РАДАРА

Један од најзанимљивијих текстова, који припада времену пре него што ће се Никола Тесла и Хјуго Гернсбек, оснивач и главни и одговорни уредник бројних научно-популарних часописа, договорити о објављивању Теслине аутобиографије *Моји изуми*, свакако је чланак објављен у Гернсбековом *Електрикал експериментеру* под насловом „Теслини погледи на електрицитет и рат”. Био је то ексклузивни интервју са Теслом који је на-

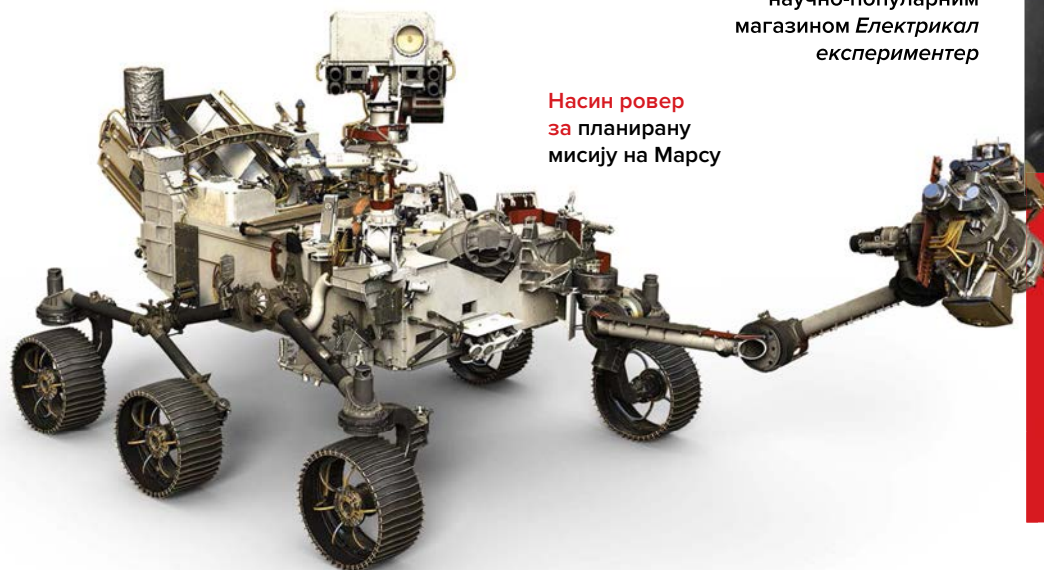
Коришћење
дронова Тесла
је предвидео
пре више од
120 година



Никола Тесла из
времена сарадње са
научно-популарним
магазинем *Електрикал
експериментер*



Насин ровер
за планирану
мисију на Марсу



Оно што је широј јавности мање познато јесу Теслини проналасци и идеје који се могу означити као пионирски кораци у областима војних технологија. На реализацију неких требало је чекати и неколико деценија, а неки су остали тајна, за чијим решењем свет и даље трага.



THE ELECTRICAL EXPERIMENTER

H. GERNSBACK EDITOR
H. W. SECOR ASSOCIATE EDITOR

Vol. V. Whole No. 52

August, 1917

Number 4

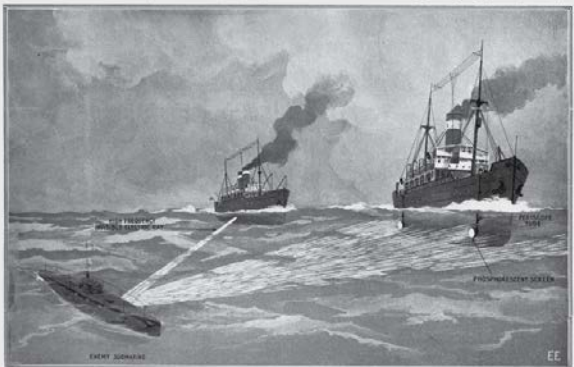
Tesla's Views on Electricity and the War

By H. WINFIELD SECOR

NIKOLA TESLA, one of the greatest of living electrical engineers and recipient of the seventh "Edison" medal, has evolved several unique and far-reaching ideas which, if developed and practically applied should help to partially, if not totally, solve

interview and some of his ideas on electricity's possible rôle in helping to end the great world-war are herein given. The all-absorbing topic of daily conversation at the present time is of course the "U-boat." Therefore, I made that subject my opening shot.

capacity of chief electrician for an electric plant situated on the river Seine, in France, I had occasion to require for certain testing purposes an extremely sensitive galvanometer. In those days the quartz fiber was an unknown quantity—and I, by becoming specially adept, managed to procure



Nikola Tesla, the Famous Electric Inventor, has Proposed These Different Electrical Methods for Locating Submersed Submarines. First, Causes Fluorescent Screens on another or even the same ship to glow, giving warning that the U-boats are near.

the most distant submarine onshore and to provide a means whereby the enemy's powder and shell magazines may be exploded at a distance of several miles. There have been numerous stories brewed about by more or less irresponsible self-styled experts that certain American inventors, including Dr. Tesla, had invented among other things an electric ray to destroy or detect a submarine under water at a considerable distance. Mr. Tesla very courteously granted the writer an

"Well," said Dr. Tesla, "I have several distinct ideas regarding the subjugation of the submarine. But let us forget, let us not underestimate the efficiency of the means available for carrying on submarine warfare. We may use microphones to detect the submarine, but on the other hand the submarine commander may employ microphones to locate a ship and even torpedo it by the range thus found, without ever showing his periscope above water. Many years ago while serving in the ca-

duce an extremely fine cocoon fiber for the galvanometer suspension. Further, the galvanometer proved very sensitive for the location in which it was to be used; so a special cement base was made in the ground and by using a lead sub-base suspended on springs all mechanical shock and vibration effects were first gotten rid of. "As a matter of actual personal experience," said Dr. Tesla, "it became a fact that the small iron-ball steam mail-packets (ships) 'bump up and down the river Seine

чиино Х. Винфилд Сикор, помоћник уредника у тада најтиражнијем научно-популарном часопису у Америци. У броју из августа 1917. године, само четири месеца пошто су Сједињене Америчке Државе ушле у Први светски рат, Тесла је начинио први технички опис уређаја који ће знатно касније постати познат као – радар!

Аутор чланка објашњава својим читаоцима да је „др Тесла, између осталог, пронашао електричне таласе за уништавање или детектовање подморница под водом и на значајној удаљености. Господин Тесла се врло љубазно одазвао позиву да овом аутору да интервју и саопшти неке своје идеје о могућој улози електрицитетa у циљу окончања великог светског рата”.

Тесла је у овом интервјуу практично први успоставио принципе радне учесталости, снаге и концепта једноставног радара. Детаљно је објаснио принцип генерисања електромагнетних таласа, које може да произведе по жељи, пошаље их из одређеног извора и изазове електромагнетни ефекат у простору. Сматрао је да се тако може одредити позиција, правац и брзи-

на кретања објекта, на пример, бродa на мору.

„Постоји могућност” – каже Тесла – „да се утврди место подморнице помоћу електромагнетних таласа. Ако сноп концентрисаних зракова из осцилатора врло високе учесталости избацимо у делићу једне секунде, па га после рефлектовања од подморнице учинимо видљивим на неком флуоресцентном екрану на броду са кога је сноп избачен или на неком другом броду, утврдићемо где се подморница налази.”

Тесла је и у овом открићу био испред свог времена. Тек неколико година пре почетка Другог светског рата истраживачи у Француској, Немачкој, Италији, Јапану, Холандији, Совјетском Савезу, Великој Британији и САД, самостално и у великој тајности, развијали су технологије које су основа за конструкцију модерних верзија радара. У Аустралији, Канади, Новом Зеланду, Јужној Африци и другим земљама радило се на сличним истраживањима. Један од првих патената радара заштитио је Француз Емил Жирардо, који је 1934. приказао

„Теслини погледи на електрицитет и рат”, чланак из *Електрикал експериментера* Објашњење илустрације на којој је представљено једно од три решења која Тесла предлаже за лоцирање заронених подморница: „Никола Тесла, чувени проналазач, предложио је три електричне шеме за откривање подморница под водом. Горе је илустрован метод електричног зрака: високофреквентни, невидљиви електрични зрак, рефлектован са трупа подморнице, изазива светлуцање фосфоресцентног екрана на суседном, или чак на истом броду и упозорава на присуство подморница у близини”.



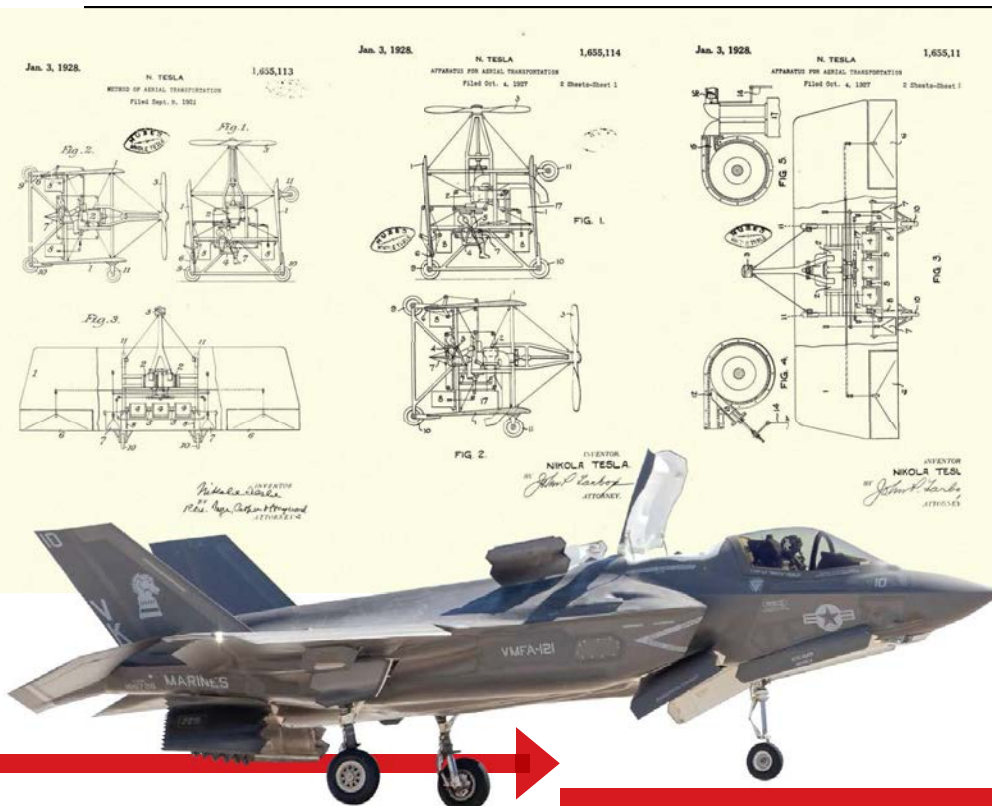
Kronos Land
– мултифункционални радарски систем

уређај за лоцирање објеката, наводећи да је „проналазак у складу са принципима које је објавио Тесла”. Жирардоов уређај постављен је 1935. године на брод „Нормандија”.

АВИОН С ВЕРТИКАЛНИМ ПОЛЕТАЊЕМ И СЛЕТАЊЕМ

Још један од изума којим је Тесла потврдио чињеницу да је увек био далеко испред свог времена био је патент летелице с вертикалним полетањем и слетањем. Тим својим изумом из 1928. године, последњим из богатог опуса од 300 регистрованих патената које је пријавио у 26 земаља, утемељио је оригиналну идеју о летелици која представља својеврсну комбинацију авиона и хеликоптера и на чије се остварење чекало још неколико деценија.

Током живота Тесла се ненаглашено али континуирано интересовао за област ваздухопловства. О његовом раду и истраживању постоји већи број сведочанстава – од аутобиографских казивања, проучавања теорије ваздухопловства и различитих типова летелица, до цртежа, рукопи-



Вишенаменски борбени авион F-35B

са, патената, али и преписке са појединим пионирима авијације, аеро-клубовима, као и државним и војним институцијама.

Два патента из 1928. представљају круну тог интересовања, у којима је истакао вредност својих открића: нов начин вертикалног полетања са наставком лета као код обичног авиона и нов тип погонског мотора базираног на његовој усавршеној турбини, за који је сматрао да може добро да замени класичне моторе с унутрашњим сагоревањем.

У патентној пријави Тесла каже: „Откриће чини нов тип летелице, означене као хеликоптерплан, која се може дизати и спуштати вертикално и погонити хоризонтално истим погонским уређајем и састоји се од погонског мотора побољшане конструкције и ваздушног пропелера, оба посебно подешена према сврси, средства за нагињање машине у ваздуху, уређаја за контролу њеног рада у било ком положају, новог стајног трапа и осталих конструкцијских детаља, што ће све овде бити у потпуности описано”. Патент под називом „Апа-

Два патента из 1928. представљају круну Теслиног интересовања за област ваздухопловства. У њима је истакао вредност својих открића: нов начин вертикалног полетања са наставком лета као код обичног авиона и нов тип погонског мотора базираног на његовој усавршеној турбини, за који је сматрао да може добро да замени класичне моторе с унутрашњим сагоревањем.

рат за ваздушни транспорт” одобрен је 3. јануара 1928. године.

На почетак развоја савремених војних авиона који ће следити Теслину идеју о вертикалном полетању и слетању требало је сачекати добре три деценије, када кроз експерименталне прототипове, 1957. године, започиње развој летелице *харијер*. Сви комплексни проблеми који су пратили решење овог јединственог концепта коначно су резултирали прототипом, који је полетео 1966. године. Авион је ушао у наоружање РАФ-а 1969, као први оперативни борбени

Цртежи у саставу патената „Метод ваздушног транспорта” и „Апарат за ваздушни транспорт”, које је Тесла поднео 4. октобра 1927. као наставак претходне пријаве, која се односи на заштиту метода и апаратуре за реализацију описаног начина ваздушног транспорта

авион на свету с верикалним полетањем и слетањем. Био је то уједно и једини авион овог типа, све до 1976. године, када је авион *Јак-36* сличних карактеристика ушао у наоружање совјетске ратне морнарице. Следи усавршени модел *Јак-38*, а потом и *Јак-141*. На овај модел совјетског ловца много касније стиже и амерички одговор у виду авиона F-35B.

ТЕСЛИНО ТАЈНО ОРУЖЈЕ

У америчкој штампи почетком тридесетих година прошлог века објављен је читав низ текстова који су узбуркали јавност могућношћу да се у стварност претвори научна фантастика Херберта Џорџа Велса и Марсоваца који у његовом чувеном *Рајуу светио-ва* из 1898. године уништавају Земљане зрацима смрти.

На једном од традиционалних окупљања новинара, која је неколико година заредом организовао поводом свог рођендана, Тесла је 10. јула 1934. године, у хотелу Њујоркер, дао сензационалне изјаве које ће изазвати велику пажњу не само шире јавности већ и војних експерата.

„Њујорк сан” је још исте вечери објавио текст под насловом „Тесла описује свој сноп разарајуће енергије”. Следећег дана „Њујорк тајмс” подробије преноси Теслино излагање и пише да је генијални научник усавршио методу и апарат који ће послати концентрисане зраке честица кроз слободан ваздух тако огромне енергије да ће спустити флоту од 10.000 непријатељских авиона на удаљености од 400 километара од граница државе која ће се бранити и проузроковаће да милионске војске буквално у трену нестану. Овај „смртоносни сноп” деловаће нечујно, али веома ефикасно на даљину, онолико колико би телескоп могао да види предмет на Зе- ➤

Tesla's Ray

He has produced nothing tangible for a long time, but he still remains one of the foremost living inventors of electrical apparatus. His day comes once a year. On his birthday Manhattan newshawks seek him out in some hotel, listen closely to his words. Wearing an outmoded brown suit, he received the Press one day last week in a Hotel New Yorker reception room. That day Nikola Tesla was 78.

The first thing Nikola Tesla invented was a book for catching frogs. That was not long after he learned to talk, in the Croatian hamlet of Smiljan where he was born. He studied physics and mathematics at two universities, got into telegraph engineering, went to Budapest, to Paris, to the U. S. in 1884 to work for Thomas Edison. Soon he had a research laboratory of his own. Four years later he patented the induction motor, first effective utilization of alternating current. He discovered the rotary magnetic field principle used today in the hydroelectric plants at Niagara Falls. He invented dynamo, transformers, induction coils, condensers, arc and incandescent lamps. He was acclaimed a great genius.

All that was long ago and Tesla has lingered on into a twilight of semi-obscure. His hotel room is now his only laboratory, his brain his only tool. When callers importune him he takes a bath or goes to bed. When he talks about his work his deep-set blue eyes burn with an icy fire. He walks prodigious distances through the city streets. His most valued friends are the New York Public Library's somnolent pigeons. A life-long bachelor, Dr. Tesla is tall, spare, erect, parchment-skinned, beak-nosed. The mustache he once wore is gone.

Even at the peak of his renown he had great visions. In 1900 he was ready to cure tuberculosis with oscillating electricity. In 1909 he promised motors capable of driving ocean liners at 50 knots. In 1911 it was storm-proof dirigibles without propellers. In the last decade his annual utterances have been mostly re-

hashes of previous interviews, with something new every three or four years. In 1924 he was planning to transmit power by radio. In 1927 he was scheming to harness sea power. In 1931 he would make all fuels superfluous by tapping cosmic energy. Last week Dr. Tesla an-



NIKOLA TESLA *Wide World*

World opinion does not affect him.

nounced a combination of four inventions which would make war unthinkable. Nucleus of the idea is a death ray—a concentrated beam of sub-microscopic particles flying at velocities approaching that of light. The beam, according to Tesla, would drop an army in its tracks, bring down squadrons of airplanes 250 miles away. Inventor Tesla would discharge the ray by means of: 1) a device to nullify the impeding effect of the atmosphere on the particles; 2) a method for setting up a high potential; 3) a process for amplifying that potential to 50,000,000 volts; 4) creation of "a tremendous electrical repelling force." Two of these are complete in Dr. Tesla's mind. The other two await minor details.

Dr. Tesla pointed out that the weapon is purely one of defense, since his beam must be generated in great immovable power plants. With generators set up on all the world's national boundaries, no country would ever again be able to attack another. Further details, said Dr. Tesla, would be unfolded before the Geneva Disarmament Conference.

The death ray, always exciting to laymen, is an old familiar to scientists. After the interplanetary "space ship," it is probably the most popular gadget in pseudo-scientific fiction. Even in Herbert George Wells's shrewdly written *War of the Worlds* (1898), the first act of arriving Martians is to spray spectators with a death beam. In real life death rays have been announced time & again, but never convincingly demonstrated. When one Harry Grinnell-Matthews loudly announced a death ray some years ago in

England, Physicist Robert Williams Wood of Johns Hopkins said he would stand 65 ft. from the apparatus and invite Mr. Grinnell-Matthews to turn on his radiations full blast. Last month in Omaha the Inventors' Congress was informed by its President Albert G. Burns that he had witnessed a death ray demonstration staged by a Cleveland named Antonio Longoria. Rabbits, dogs and cats, said President Burns, were killed instantly, their blood turned to water. But Inventor Longoria said he would withhold his secret until invasion threatened the U. S.

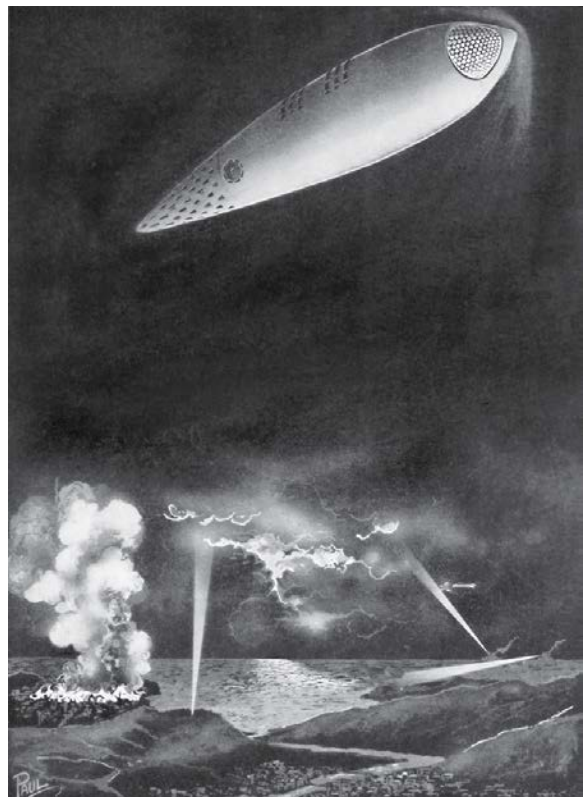
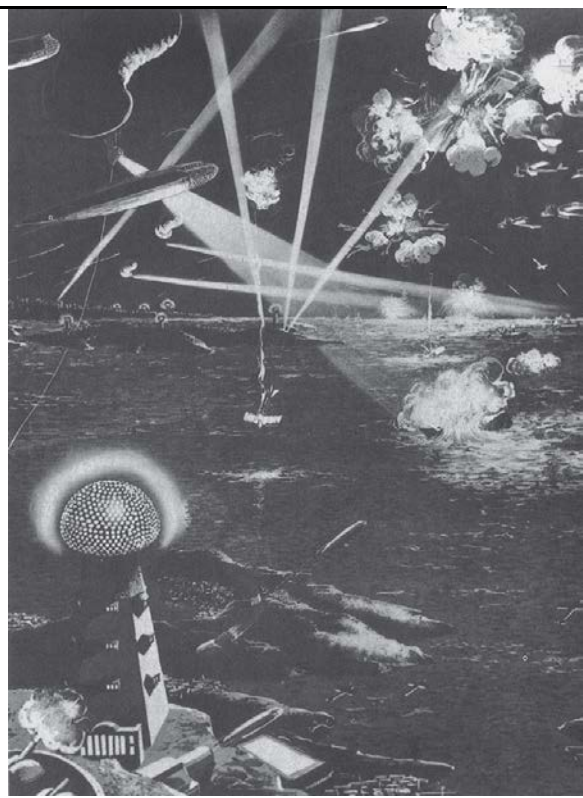
Excellent is Dr. Tesla's health, but he looks now & then beyond the grave. When he is reminded that in some quarters his pronouncements are written off as senile hallucinations, he replies with simple dignity: "The opinion of the world does not affect me. I have placed as the real values in my life what follows when I am dead."

Чланак о
Теслиним
„зрацима смрти“
објављен у *Тајму*

Насловна страна
Електрикал
експериментера
и најава главне
теме о Теслином
разарачу

The Electrical Experimenter

POPULAR ELECTRICAL NEWS ILLUSTRATED



Илустрација
дејства Теслиног
смртоносног снопа
на непријатељске
циљеве

NO OVER GROUND DOOR CONCRETE! . .

Just a problem! A basement room with condensation had even caused baseboards in spots. Room was needed . . . badly! Save was laid . . . problem instantly solved! In our years, during the rainy season, water has in one corner of the room . . . but the Mastias has not been injured . . . remains good-looking it all! Rot-proof . . . vermin-proof . . . roof, even when wet . . . no other floor covering could have tackled the job successfully.

Write for Booklet T.
AFFINE COMPANIES, INC. THE COPAL-LAK CO.
1000-1010 Francisco Street, San Francisco, Calif.
Inquiries to Principal Cities
DOW-COST, LONG-LIFE FLOOR COVERING
TRAVE

мљи и онолико колико би му закриљеност Земље то дозволила. Биће невидљив и иза себе неће оставити никакве трагове, осим доказа о уништењу. Када буде пуштен у рад, овај најновији изум учиниће рат немогућим. Смртоносни сноп, тврди он, окружио би сваку земљу као невидљиви кинески ѕид, само милион пута непробојнији. Иако ће овај изум сваки народ учинити безбедним од било каквог напада потенцијалног нападача, додаје Тесла, смртоносни сноп по својој природи не може се употребљавати као класично оружје. Ови смртоносни снопови, објаснио је, могли би да се генеришу само у великим, стационарним и непокретним електранама. Стационарним као што су то биле старе утврде на различитим стратешким удаљеностима од граница сваке земље, које нису могле да се помере ради напада.

Међутим, додаје Тесла, изузетак се мора направити у случају борбе-

них бродова, који би могли да се опреме мањим постројењима за стварање смртоносних снопова, са довољно снаге да униште сваки авион који напада из ваздуха.

Нешто касније, магазин *Тајм*, у чланку објављеном 23. јула 1934. године, пише о Теслиној најави комбинације четири проналаска која ће рат учинити незамисливим. „Нуклеус идеје су зраци смрти – концентрирани сноп субмикроскопских честица који се креће приближно брзином светлости” – пише новинар *Тајма*. „Овај сноп би, на основу Теслине тврдње, срушио ескадриле авиона удаљених 400 km. Тесла би емитовао ове зраке помоћу: 1) уређаја за потпуно елиминисање сметњи ометања утицаја атмосфере на честице; 2) методе за постављање високог потенцијала; 3) поступка за појачавање тог потенцијала на 50 милиона волти; 4) стварања ’огромне електричне силе одбијања’. Два проналаска су компле-

тирана, а друга два чекају коначно решење у виду неких мањих детаља који недостају. Др Тесла је истакао да оружје искључиво служи у одбрамбене сврхе. Са генераторима постављеним на свим државним границама широм света, ниједна земља више никада неће моћи да нападне другу.”

Иако је у овим написима наглашена Теслина тврдња да је открио „телесилу” (енгл. teleforce), коју је тада први пут поменуо, односно „зрак мира”, новинари су тада, а и све до данас, вероватно због веће убедљивости, остали привржени старом називу „зрак смрти”. Тесла је сам објаснио да „овај проналазак не намерава да употреби било какве тзв. ’зраке смрти’. Зраци нису применљиви јер се не могу произвести у потребним количинама и њихов интензитет се смањује са даљином. Сва енергија Њујорка (приближно два милиона коњских снага) претворена у зраке и емитована на удаљеност од двадесет километара не би могла убити човека, јер би се ти зраци према добро познатом закону физике раширили до те мере да би били потпуно бескорисни. Мој уређај пројектује честице...”

Посебно занимљив текст објављен је у часопису *Либерти* 9. фебруара 1935. године. У интервјуу објављеном под насловом „Машина која ће зауставити рат”, Тесла најављује своје ново застрашујуће оружје, које ће имати пре свега одбрамбени карактер.

„Ратовање може бити заустављено” – каже Тесла – „не слабљењем моћних већ ако сваки народ, био јак или слаб, буде способан за одбра-

„Зраци смрти” остају један од пројеката које Тесла никада није реализовао. Последњих неколико деценија представљају извор најразличитијих претпоставки и теорија. Нажалост, тајну о свом оружју које је требало да заустави ратове Тесла је однео са собом.

ну. Међутим, све направе за одбрану могу се користити и за напад. Ова чињеница поништава вредност поступка побољшавања оружја у сврху мира. Међутим, ја сам био довољно срећан да развијем нову идеју и да усавршим средства која се углавном могу користити за одбрану. Ова идеја је усвојена и она ће извршити револуцију у међународним односима. Захваљујући њој све државе, било велике или мале, биће неосвојиве за војску, авионе и друга средства за напад. Мој изум захтева велику електрану, али када се једном постави моћи ће да разори и људе и машине који се приближавају унутар радијуса од преко 300 километара. Он ће, да тако кажем, створити енергетски зид који ће бити моћна препрека за све врсте нападача.”

После ових најава до тада непознатог и моћног оружја, Тесла је убрзо постао предмет пажње војних кругова и обавештајних служби. Два дана након интервјуа у часопису *Либерти* писмом му се обратио Фон Хефтен, вицеконзул немачког посланства у Њујорку, кога је Тесла љубазно одбио. Следи Теслин контакт с руским трговачким представништвом у Њујорку, а већ 20. априла 1935. Тесла потписује уговор с компанијом „Амторг трејдинг корпорација” о заштити СССР-а од непријатељске агресије, изградњом непробојног зида који би створило његово оружје.

Уговор је био тајна, а само су две земље, САД и Краљевина Југославија, биле упућене у цео пројекат. Сарадња са Совјетима је, међутим, прекинута и информације о даљим контактима добиле су статус „строга поверљиво”.

Не одустајући од својих планова, Тесла је ступио у контакт с ратним кабинетом британске владе, зарад заштите Лондона од непријатељских напада. Све време, међутим, на вези је и с Константином Фотићем, југословенским амбасадором у Вашингтону, кога је подробно обавештавао о свим преговорима. Непосредно након разговора с Британцима Тесла је средином 1936. доживео саобраћајну несрећу у којој је теже повређен, а разгово-



**ТВОРАЦ
БУДУЋНОСТИ**

ри су прекинути. Могуће је да је био под присмотром страних служби и да несрећа није била случајна. Тесла је касније открио да је водио преговоре с премијером Чемберленом о продаји свог зрачног система, односно „заштитног омотача” Великој Британији за суму од 30 милиона долара, на основу планиране демонстрације уређаја којима би се показало како британска острва могу да се заштите од напада непријатеља с мора или са копна и како да се обезбеди офанзивно оружје за које не постоји одбрамбени систем. До поновних контаката са британским представницима дошло је 1940. године, али после разговора са Теслом британска влада је одустала од даље сарадње.

„Зраци смрти” остају један од пројеката које Тесла никада није реализовао. Последњих неколико деценија представљају извор најразличитијих претпоставки и теорија. Нажалост, тајну о свом оружју које је требало да заустави ратове Тесла је однео са собом. Како у својој књизи *Ненада-машини њеније* каже Џон О’Нил, Теслин пријатељ и биограф, можда нам као једини начин да разумемо ово откриће преостаје да сачекамо да људски род створи још једног Теслу.!