Братислав Н. Стојиљковић и Ивана Д. Ђирић

Музеј Николе Тесле, Београд, Србија

DOI 10.5937/kultura2171219S

УДК 62:929 Тесла Н.(044)

629.73.02:929 Рајт О.(044)

069:62(497.11)

оригиналан научни рад

ПРЕПИСКА НИКОЛЕ ТЕСЛЕ И ОРВИЛА РАЈТА САЧУВАНА У НАУЧНИКОВОЈ ЗАОСТАВШТИНИ У МУЗЕЈУ НИКОЛЕ ТЕСЛЕ

Поводом 165 година од рођења Николе Тесле
(*On the occasion of the 165th anniversary of the birth of Nikola Tesla*)

Сажетак: Визионари и творци савремене техничке доба, Никола Тесла и браћа Вилбур и Орвил Рајџ, радили су и стварали у Сједињеним Америчким Државама у периоду последње две деценије 19. и прве половине 20. века. Својим талентом, умећем и великим пожртвовањем стварали су нови и модернији свет. У Теслиној заоставштини, поред библиотичке фондe, личних и техничких предмета, чува се и око 156.000 листова архивске грађе која хронолошки и тематски у целини прати његов живот и стваралаштво. Међу архивским документима налази се и неколико писама која су ови великани науке међусобно разменили. Сачувана су и два одобрена патената за модел авиона браће Рајџ, што сведочи о Теслином интересовању за њихов рад и исцртавање. Циљ рада је да анализира сачувана докумената преписке из архивске фондe музеја, као и остале доступне изворе и тако сагледа њихово интересовање за област ваздухопловства, дефинише карактер међусобног познанства и открије нове детаље из животног пута ових визионара.

Кључне речи: Никола Тесла, Вилбур и Орвил Рајџ, ваздухопловство, преписка, заоставштина Николе Тесле, Музеј Николе Тесле

Увод

Никола Тесла (1856–1943), амерички научник српског порекла, највише је допринео науци и техничко-технолошком напретку људске цивилизације као проналазач обртног магнетног поља, индукционог мотора, полифазне наизменичне струје и комплетног система производње, дистрибуције и коришћења електричне енергије. Конструисао је генератор струја високе фреквенције и напона – данас познат као Теслин трансформатор, трансформатор без језгра или Теслин калем. Дуга листа од укупно 308 патената регистрованих у 27 различитих земаља света сведочи о јединственом и маштовитом уму који је своја велика дела с подједнаким успехом остварио у најразличитијим областима – од светлосне технике, радио-технике, бежичног управљања, до примене

високофреквентних струја у индустрији и медицини, али и оригиналних проналазака у области машинства и ваздухопловства.

Теслино визионарство, креативност и преданост научном раду и истраживању утрли су пут нашој свакодневници коју суштински обележава савремени електроенергетски систем – најзначајнији део инфраструктуре сваке земље и бежични свет комуникација. Дана, на почетку трећег миленијума, немогуће је замислити човеково деловање без даљинског бежичног управљања, осматрања и мерења.

Никола Тесла, Њујорк, средина друге деценије 20. века
(Архив Музеја Николе Тесле, MNT, VI/V, 43)

Многобројна су одличја и признања којима су угледне научне институције и појединци недвосмислено посведочили да је реч о човеку чије је универзално научно дело променило свет и убрзало точак техничко-технолошког развоја цивилизације.

Права ризница значајних признања Николи Тесли садржана је и у јединственој књизи – албуму са оригиналним честиткама које су му упутили његови савременици, угледни амерички и светски научници, професори, инжењери, проналазачи, индустријалци, политичари, новинари, уметници и други.¹ Овај споменар, богато укоричен, у кожном повезу и са златотиском, насловљен је текстом „Честитка Николи Тесли за његов седамдесет пети

¹ На идеју да Николи Тесли 75 одабраних личности упуте честитке (по једну за сваку годину живота) које ће се наћи у овој необичној колекцији, дошао је Кенет Свизи (*Kenneth Swezey*, 1905–1972), амерички новинар и писац, научников пријатељ.

рођендан, 10. јула 1931.” Седамдесет три честитке, откуцане писаћом машином или исписане руком на обичном папиру, без украса, садржале су најлепше жеље за изумитељев велики животни јубилеј, али и огромну захвалност за све оно што је подарио читавом свету.²

Свакако, најпознатији међу њима био је Алберт Ајнштајн (Albert Einstein, 1879–1955), физичар и нобеловац. У тексту честитке упућене Тесли се каже:

„Са радошћу сазнајем да прослављате Ваш 75. рођендан и да сте Ви, као успешан пионир у области високофреквентних струја, доживели чудесан развој ове области технике. Честитам Вам на великом успеху Вашег животног дела.”³

Деценију и по касније, Џон О’Нил (John Joseph O’Neill, 1889–1953), уредник научне рубрике „Њујорк хералд трибјунa” (*New York Herald Tribune*) и први Теслин биограф, у књизи „Ненадмашни геније: живот Николе Тесле” истиче:

„Ова искра блештавог интелекта, у облику ретко стваралачког генија, зарила се као метеор у људско друштво последњих деценија прошлога века и трајала скоро до данас.⁴ Његово име постало је синоним за магију у интелектуалним, научним, техничким и друштвеним круговима, а он сам признат као недостижни изумитељ и проналазач. Тесла је струју претворио у слушкињу. У време када се електрицитет сматрао готово окултном силом и гледао са страхопоштовањем, он је продро дубоко у његове тајне те извео толико чудесних подвига да је у очима људи постао врхунски мађионичар, са неисцрпним репертоаром научних трикова, који су били тако моћни да су достигнућа већине проналазача тога времена изгледала као дело аматера.”⁵

Због непроцењивог Теслиног доприноса савременој цивилизацији, јединица међународног СИ система за магнетну индукцију добила је назив по њему – тесла (Т)⁶, а комплетна архивска грађа из научникове заоставштине уписана је у Унесков међународни регистар „Памћење света”.⁷

Заоставштина Николе Тесле налази се у Београду, у музеју посвећеном генијалном изумитељу, научнику и инжењеру. Она представља јединствену целину коју чине архивска документа, музеалије (лични и технички предмети) и библиотечка грађа (новински исечци, монографске и серијске публикације). Научникова архива представља најзначајнији и најобимнији део укупног фонда заоставштине и то је прворазредни извор не само за историју техничко-технолошког развоја друштва с краја 19. и прве половине 20. века већ и за проучавање начина и стила живота људи тога доба у Европи и Америци.

2 Кеслер, М. и Ђирић, И. (2016) *Честитка Николи Тесли за његов 75. рођендан / A Greeting to Nikola Tesla for his 75th Birthday*, Београд: Музеј Николе Тесле, стр. 13–14.

3 Исто, стр. 163.

4 Књига је објављена годину дана после Теслине смрти (прим. аут.).

5 O’Neill, J. J. (1944) *Prodical Genius: The Life of Nikola Tesla*, New York: Ives Washburn, Inc, p. 4. (превод Зоран Пајић).

6 Тако је Никола Тесла, Србин из Лике, ушао у светски храм науке и сврстао се међу великане какви су били Њутн (*Isaac Newton*), Фарадеј (*Michael Faraday*), Волта (*Alessandro Giuseppe Antonio Anastasio Volta*), Ват (*James Watt*), Хенри (*Joseph Henry*), Херц (*Heinrich Rudolf Hertz*) и Ампер (*André-Marie Ampère*).

7 На основу препоруке добијене од Међународног саветодавног комитета (*International Advisory Committee*), генерални директор Унеска Коиџиро Мацура (*Koichiro Matsuura*) донео је 16. октобра 2003. године одлуку о упису Архиве Николе Тесле у регистар „Памћење света”.

Вилбур и Орвил Рајт, крајња биографска скица

Браћа Вилбур (*Wilbur*, 1867–1912) и Орвил Рајт (*Orville Wright*, 1871–1948), пореклом из Дејтона у Охају (*Dayton, Ohio, USA*), допринели су развоју ваздухопловства као проналазачи, конструктори и пилоти првог моторног авиона тежег од ваздуха. Интересовање за летење испојили су још у раном детињству, када им је отац 1878. године поклатио играчку у облику хеликоптера.⁸ Након вишегодишњег истрајног рада и истраживања сопствених конструкција летелица и ваздухоплова, историјски лет, у присуству неколико сведока, уприличен је на плажи Кити Хок у Северној Каролини (*Kitty Hawk, North Carolina*), на локацији Кил Девил Хилс (*Kill Devil Hills*), по јаком ветру 17. децембра 1903. године у 10:35 часова.⁹ Био је то први човеков контролисани лет моторним авионом тежим од ваздуха. Авион двокрилац дрвене конструкције с два пропелера, тежине око 300 kg, симболично је назван Летач (*Flyer*). После убрзавања, по специјално конструисаној, двадесет метара дугој лансирајућој шини, летелица се одвојила од земље и винула у небо, под контролом Орвила Рајта. Лет је трајао укупно 12 секунди, при брзини од само 10,9 km/h и на удаљености од свега 36,5 метара. Тога дана, браћа Рајт обавила су укупно четири лета, прелетевши на некима од њих и стотинак метара.¹⁰

У чланку „Како смо извели први лет” Орвил лет описује као „први у историји света при коме је машина, носећи човека, подигла саму себе у ваздух и једрећи напред, без смањења брзине, коначно слетела на место исте висине као и оно са којег је полетела.”¹¹ Ова историјска летелица послата је 1928. у Лондон, у тамошњи Музеј науке.¹² Донету одлуку америчка јавност и штампа нису прихватили са одобравањем.¹³ Неколико година касније, иницијативе за враћање летелице на америчко тло постају све учесталије.¹⁴ Међутим, то ће се догодити тек након Орвилове смрти, а по његовој жељи исказаној у тестаменту.¹⁵ Амерички Национални музеј преузео је авион почетком 1949. године, да би након тога и свечано био изложен на сталној поставци Смитсонијана у Вашингтону.¹⁶

8 Renstrom, A. G. (2003) *Wilbur & Orville Wright: A Reissue of a chronology commemorating the hundredth anniversary of the birth of Orville Wright*, August 19, 1871, Washington, DC: National Aeronautics and Space Administration, p. 1.

9 Исто, стр. 7. Вилбур и Орвил Рајт снимили су око 300 фотографија и овековечили своје експедиције, експерименталне летове па и овај историјски догађај. Оригиначне фотографије чувају се у Конгресној библиотеци у Вашингтону, у збирци под називом *Photographs by the Wright Brothers*.

10 Исто, стр. 7, 77.

11 Renstrom, A. G. (2002) *Wilbur & Orville Wright: a bibliography commemorating the one-hundredth anniversary of the first powered flight*, December 17, 1903, Washington, DC: National Aeronautics and Space Administration, p. 17.

12 Исто, стр. 103.

13 'Wright Plane in the Wrong Place?', 'The Wrong Placard Remains in America: The Wright Airplane Goes Abroad', 'America's Banishment of the Original Wright Airplane', 'Why the 1903 Wright Airplane Is Sent to a British Museum', in: Renstrom, A. G. *Wilbur & Orville Wright: a bibliography*, p. 103.

14 'Will 1934 See the 1903 Machine Back Home?', 'Why Not Fix What Is Wrong?', 'U.S. Congress. Senate. Joint Resolution to Provide for the Safekeeping and Exhibit of the Airplane Used by the Wright Brothers in Making the First Successful Airplane Flight in History', 'U.S. Congress. House. Joint Resolution for the Return of the Wright Airplane to the United States of America, to be Placed on Permanent Exhibition, under such Conditions as may be Jointly Approved by Mr. Wright and the Congress', in: Renstrom, A.G. *Wilbur & Orville Wright: a bibliography*, pp. 104–105.

15 'Wright Plane Return Was Featured Event of 45th Anniversary', 'Wright Plane Back Home at Last', 'Nephews Will Decide Wright Plane Date', in: Renstrom, A.G. *Wilbur & Orville Wright: a bibliography*, pp. 122–123.

16 'U.S. National Museum Is Given Wright Aeroplane', 'Presentation of the Wright Brothers Aeroplane of 1903 to the United States National Museum', in: Renstrom, A.G. *Wilbur & Orville Wright: a bibliography*, p. 107, 123.

Ови пионири авијације давали су се и писањем, издаваштвом, продајом бицикала, обуком пилота и сл.¹⁷ Добитници су бројних награда, сертификата, медаља, као и неколико почасних доктората.¹⁸ По наводима часописа „Доба ваздуха” (*Aerial Age*) сазнајемо да је 1916. Орвил био номинован за Нобелову награду из физике.¹⁹ У њихову част Друштво инжењера (*Society of Automotive Engineers*) са седиштем у Дејтону установило је награду Медаља браће Рајт (*Wright Brothers Medal*) за допринос авио-инжењерингу,²⁰ а Национално аеро-наутичко друштво (*National Aeronautics Association*) Меморијални трофеј Рајт²¹ (*Wright Memorial Trophy*). У годинама које следе, као и након њихове смрти, указане су им и друге почаси оснивањем музеја и школа с њиховим именом, као и постављањем бисти и споменика широм Сједињених Америчких Држава и Европе.²²

Вилбур и Орвил Рајт почетком 20. века (Renstrom, A. G. (2002), 1905–1991 *Wilbur & Orville Wright: a bibliography*, p. vi.)

17 Библиографија објављених чланака и интервјуа браће Рајт, исто, стр. 1–7. Штампали су и уређивали недељне новине *West Side News* скоро редовно, од 1. марта 1889. до 5. априла 1890, као и дневне новине *Evening Item* у периоду од априла до јуна 1890. Renstrom, A. G. *Wilbur & Orville Wright: A Reissue of a chronology*, p. 2. Комплетна листа може се наћи на наведеној адреси са сталним линком: Wright State University, Special Collection & Archives, 18. 9. 2019; <https://www.libraries.wright.edu/special/wrightbrothers/files/ms1.pdf#page=19.pdf/>

18 Списак награда, сертификата, почасних доктората и медаља погледати на: Wright State University, Special Collection & Archives, 18. 9. 2019; <https://www.libraries.wright.edu/special/wrightbrothers/files/ms1.pdf#page=280.pdf>; Renstrom, A. G. *Wilbur & Orville Wright: a bibliography*, pp. 118–122.

19 'Orville Wright. Proposed for Nobel Prize', in: A. G. Renstrom, 1905–1991 *Wilbur & Orville Wright: a bibliography*, p. 27.

20 'Wright Brothers Medal', in: Renstrom, A. G. *Wilbur & Orville Wright: a bibliography*, p. 114.

21 'New Wright Memorial Trophy Goes to Dr. Durand', 'Wright Brothers Memorial Award', in: Renstrom, A. G. *Wilbur & Orville Wright: a bibliography*, p. 116.

22 Исто, стр. 107–117.

Интересовање Николе Тесле за стваралаштво браће Рајт

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, рукописа, патената, али и преписке с појединим пионирима авијације, америчким аеро-клубовима, државним и војним институцијама и слично. Два одобрена америчка патента, *Метод ваздушног транспорта* (*Method of Aerial Transportation*) бр. 1.655.113 и *Апаратура за ваздушни транспорт* (*Apparatus for Aerial Transportation*) бр. 1.655.114, из 1928. године представљају круну његовог интересовања у овој области. У њима је приказао нови начин вертикалног полетања с наставком лета као код обичног авиона, као и нови тип погонског мотора, заснованог на његовој усавршеној турбини, за који је сматрао да може добро да замени класичне моторе са унутрашњим сагоревањем. Напредне идеје исказане у патентима заинтересовале су бројне научнике и авио-инжењере, што ће подстаћи развој различитих модела летелица с вертикалним полетањем и слетањем од краја педесетих година прошлог века па све до данашњих дана.²³

У делу Теслине архиве под називом „Делатност”, налази се преко 45.000 докумената која јасно сведоче о његовом раду, о ширини научно-истраживачког опуса, као и о визионарском и креативном духу који је променио свет. То је обимна материјална грађа о Теслиним оствареним и неоствареним проналасцима и идејама, о одобреним и неодобреним патентима и њиховој пратећој документацији, о замишљеним, реализованим али и нерелизованим пројектима, као и о раду и стваралаштву других научника и истраживача за које се Тесла интересовао. Уз различита сведочанства Теслиног деловања у области ваздухопловства чувају се и стручни радови, детаљи са истраживања и одобрени патенти његових савременика, пионира авијације. Међу њима су техничка остварења Ота Лилиентала (*Otto*

Цртеж у саставу патента *Летелица машина* (Архив Музеја Николе Тесле, МНТ, CCCXXVII, 5А)

²³ Циврић, З. и Стојиљковић, Б. (2011) *Теслин чудесни свет електрицијетета*, Београд: Музеј Николе Тесле, стр. 48.

Lilienthal, 1848–1896), Октава Чејнута (*Octave Chaunute*, 1832–1910), Фердинанда Цепелина (*Ferdinand Graf Zeppelin*, 1838–1917), Алберта Зама (*Albert F. Zahm*, 1862–1954), Џорџа Хендерсона (*George A. Henderson*), браће Рајт и других. Два одобрена патента браће Рајт, сачувана у научничковој архиви, несумњиво потврђују Теслино интересовање за њихов рад и остварене експерименталне резултате у области ваздухопловства.

Први патент, под називом *Летјећа машина* (*Flying Machine*), браћа Рајт су поднела Патентном заводу САД 23. марта 1903. године, осам месеци пре њиховог историјског лета авионом. Патент им је одобрен 22. маја 1906. године под бројем бр. 821.393. Њиме су заштитили своју конструкцију авиона и начин управљања.

Други патент јесте *Механизам за савијање крмила љавца код летјећих и сличних машина* (*Mechanism for Flexing the Rudder of a Flying-Machine or the Like*), одобрен 5. јануара 1909. године под бројем 908.929. Овај патент односи се на „механизам за покретање крмила правца или контролисање равни аеронаутичких машина, који представља побољшање механизма приказаног и описаног у нама одобреном патенту 22. маја 1906. под бројем 821.393.”²⁴

Преписка Николе Тесле и Орвила Рајта

У сегменту заоставштине, под називом „Преписка”, чува се близу 70.000 листова документационе грађе, који на јединствен начин откривају научникову личну и пословну преписку са преко 10.000 кореспондената, компанија и појединаца. Осим писама, позивница и посетница, у овој групи сачувани су и: телеграми, поруке, честитке, новински исечци, дописнице, цртежи, коверте и сл. Кореспонденција је у највећем делу вођена на енглеском, али има и писама на: српском, немачком, мађарском, шпанском, италијанском, француском, руском, холандском, пољском, чешком и јапанском језику²⁵.

Међу сведочанствима налазе се и четири оригинална документа (концепт писма саучешћа, копија послатог писма саучешћа, кратка порука захвалности и свечана позивница) које су Никола Тесла и вероватно Орвил Рајт разменили између 1912. и 1920. године. Најстарији сачувани документ њихове преписке јесте концепт Теслиног писма саучешћа²⁶ Орвилу Рајту поводом смрти његовог старијег брата. Штампана тога доба са забринутостију је пратила здравствено стање Вилбура Рајта и своје читаоце редовно извештавала о његовој болести. Угледни њујоршки дневник „Њујорк тајмс”²⁷ (*The New York Times*) објављивао је од

24 Архив Музеја Николе Тесле, MNT, CCCXXVII, 42A.

25 Радић Калдерон, Ј. Архива Музеја Николе Тесле, у: *Музеј Николе Тесле 1952–2003*, ур. Циврић, З. (2004), Београд: Музеј Николе Тесле, стр. 80.

26 Архив Музеја Николе Тесле, MNT, CLXVI, 293A.

27 (May 18, 1912) Wilbur Wright ILL, *The New York Times*, 1, 12. 9. 2019, <https://www.nytimes.com/1912/05/18/archives/wilbur-wright-ill-airman-stricken-with-typhoid-but-not-in-an-acute.html?searchResultPosition=1/>; (May 19, 1912) Wilbur Wright Sinking, *The New York Times*, 1, 12. 9. 2019; <https://www.nytimes.com/1912/05/19/archives/wilbur-wright-sinking-grave-fears-felt-for-aviator-stricken-with.html?searchResultPosition=1/>; (May 22, 1912) Wilbur Wright Improving, *The New York Times*, 7, 12. 9. 2019; <https://www.nytimes.com/1912/05/22/archives/wilbur-wright-improving-aviator-in-fair-way-to-recover-from-attack.html?searchResultPosition=1/>; (May 23, 1912) Wilbur Wright Worse, *The New York Times*, 1, 12. 9. 2019; <https://www.nytimes.com/1912/05/23/archives/wilbur-wright-worse-his-fever-higher-and-the-outcome-uncertain-says.html?searchResultPosition=1/>; (May 25, 1912) Wilbur Wright Is Better, *The New York Times*, 13, 12.

18. маја 1912, скоро свакодневно, краће или дуже напise о његовом тренутном здравственом стању, са изјавама лекара Б. Д. Конклина (*B. D. Conklin*).

Сазнавши за братовљево критично здравствено стање, Орвил се 20. маја ужурбано вратио из Вашингтона у Дејтон, како би био уз Вилбура у његовим најтежим животним тренуцима.²⁸ Три дана касније, поменути лекар дао је врло неповољну здравствену прогнозу, која је гласила „Ово је био најгори дан до сада...”²⁹ Већ сутрадан у штампи је освануо наслов *Вилбур Рајт умире* (*Wilbur Wright Dying*).³⁰ Објављено је да је Вилбур већи део тога дана био у несвесном стању, да би око поноћи, када је накратко дошао свести, препознао чланове своје фамилије, који су били тик уз њега и разменио неколико речи с њима. Кратки часови луцидности уследили су 25. маја, када је његова породица известила јавност да му је много боље и да нема високу температуру.³¹ Ипак, после тронедељне борбе с болешћу, Вилбур је преминуо 30. маја 1912. године у 3:15 часова после поноћи, у Дејтону, у својој четрдесет петој години. Сутрадан су дневне новине пренеле америчкој јавности тужну вест да је умро један од пионира ваздухопловства. „Њујорк тајмс”³² је објавио опширан чланак посвећен његовом животу и стваралаштву. И председник Сједињених Америчких Држава Вилијам Тафт (*William Howard Taft*, 1857–1930) одао му је последњу почаст бираним речима.³³ У Првој презбитеријанској цркви у Дејтону Вилбур Рајт је испраћен у присуству чланова породице и најближих пријатеља, 2. јуна 1912. године.³⁴ Сахрањен је на оближњем гробљу.³⁵

Може се претпоставити да је Тесла, сазнавши за тужну вест, брзо записао неколико кратких реченица, које ће касније чинити основу текста његовог писма саучешћа. Концепт

9. 2019; <https://www.nytimes.com/1912/05/25/archives/wilbur-wright-is-better-aviators-fever-diminishing-and.html?searchResultPosition=1/>; (May 28, 1912) Wilbur Wright Dying, *The New York Times*, 1, 12. 9. 2019; <https://www.nytimes.com/1912/05/28/archives/wilbur-wright-dying-physicians-issue-bulletin-that-the-end-is.html?searchResultPosition=2/>; (May 29, 1912) Chance for Wilbur Wright, *The New York Times*, 1, 12. 9. 2019; <https://www.nytimes.com/1912/05/29/archives/chance-for-wilbur-wright-is-holding-his-own-but-physicians-doubt-if.html?searchResultPosition=1/>; (May 30, 1912) Wilbur Wright Is Better, *The New York Times*, 1, 12. 9. 2019; <https://www.nytimes.com/1912/05/30/archives/wilbur-wright-is-better-doctors-now-say-he-has-a-fighting-chance.html?searchResultPosition=3/>.

28 Renstrom, A. G. *Wilbur & Orville Wright: A Reissue of a chronology*, p. 33.

29 (May 23, 1912) Wilbur Wright Worse, *The New York Times*, 1, 12. 9. 2019, <https://www.nytimes.com/1912/05/23/archives/wilbur-wright-worse-his-fever-higher-and-the-outcome-uncertain-says.html?searchResultPosition=1/>.

30 (May 24, 1912) Wilbur Wright Dying, *The New York Times*, 1, 12. 9. 2019, <https://www.nytimes.com/1912/05/24/archives/wilbur-wright-dying-physicians-admit-that-the-aviators-end-is-near.html?searchResultPosition=1/>.

31 (May 25, 1912) Wilbur Wright Is Better, *The New York Times*, 13, 12. 9. 2019, <https://www.nytimes.com/1912/05/25/archives/wilbur-wright-is-better-aviators-fever-diminishing-and.html?searchResultPosition=1/>.

32 (May 31, 1912) Wilbur Wright Dies of Typhoid Fever, *The New York Times*, 4, 12. 9. 2019, <https://www.nytimes.com/1912/05/31/archives/wilbur-wright-dies-of-typhoid-fever-ill-more-than-three-weeks-the.html?searchResultPosition=1/>.

33 (May 31, 1912) Taft Pays High Tribute, *The New York Times*, 4, 12. 9. 2019, <https://www.nytimes.com/1912/05/31/archives/taft-pays-high-tribute-president-says-wright-stands-with-fulton.html?searchResultPosition=1/>; Renstrom, A. G. *Wilbur & Orville Wright: A Reissue of a chronology*, p. 33.

34 Ibid, p. 33; (June 1, 1912) Wright Burial Private, *The New York Times*, 5, 12. 9. 2019, <https://www.nytimes.com/1912/06/01/archives/wright-burial-private-family-consents-however-to-let-public-view.html?searchResultPosition=1/>.

35 Woodland Cemetery, Dayton.

пригодног текста забележен је графитном оловком на оригиналном папиру њујоршког хотела „Валдорф Асторија”.³⁶ Научник га није датирао, али се може претпоставити да је настао 31. маја, након што је у неком од тадашњих часописа сазнао за Вилбурову смрт. Наредног дана текст је прекуцан писаћом машином, без додатних измена. Писмо са изразима посебног поштовања и дубоког пијетета Тесла је упутио 1. јуна 1912. године из Њујорка Орвилу Рајту у Дејтон, у Охају. У њему је стајало:

„Име вашег брата нераскидиво је везано за величанствена достигнућа која обележавају човекову тешку и пожртвовану борбу за овладавање природним силама. Његов одлазак изазваће дубоку жалост у читавом свету. Молим вас примите и пренесите својој фамилији изразе мог поштовања и искреног саучешћа.”³⁷

У музеју се чува и кратка порука породице Рајт, са одштампаним текстом, упућена Николи Тесли после Вилбурове сахране. Поруком су Вилбуров отац, бискуп Милтон Рајт (Milton Wright, 1828–1917), брат Орвил и најмлађа сестра Кетрин (Katharine Wright Haskell, 1874–1929) захвалили свима на поштовању и љубазно изреченом саосећању у тренуцима њиховог неизмерног бола и туге за драгом особом.³⁸

Четврти сачувани документ јесте свечана позивница за присуство церемонији доделе медаље „Џон Фриц” (John Fritz)³⁹ Орвилу Рајту 7. маја 1920. године у Њујорку. Одбор за доделу медаље доделио је ово значајно признање Орвилу за његова достигнућа у развоју авиона.⁴⁰ Медаља се данас чува у архиву библиотеке Универзитета Рајт (Wright State University) у Дејтону.⁴¹

36 Архив Музеја Николе Тесле, MNT, CLXVI, 293A.

37 Архив Музеја Николе Тесле, MNT, CLXVI, 294A. Превод једног Теслиног писма објављен је у књизи *Тесла и свей ваздухопловства*, аутора Бранимира Јовановића, стр. 84–85. Међутим, није јасно растумачено настајање писма, а није дата ни прецизна музејска референца.

38 Архив Музеја Николе Тесле, MNT, CLXVI, 291A.

39 Медаља „Џон Фриц” додељује се личностима која су остварила значајна достигнућа у индустрији и науци и тако допринела њиховом даљем напретку. Установљена је 1902. године у знак сећања на великог америчког инжењера, чије име и носи. Те године, поводом обележавања осамдесетог рођендана Џона Фрица, формиран је и Одбор за доделу медаље, који су чинили представници: Америчког друштва грађевинских инжењера (American Society of Civil Engineers, ASCE), Америчког института рударских инжењера (American Institute of Mining Engineers, AIME), Америчког друштва машинских инжењера (American Society of Mechanical Engineers, ASME) и Института електротехничара и електроничара (Institute of Electrical and Electronics Engineers, IEEE). Одлуком Одбора прва медаља додељена је самом Џону Фрицу за његов изузетан допринос америчкој науци и индустрији. Значајно научно признање додељује се и данас. У протеклом периоду, медаља „Џон Фриц” није додељена четири пута и то: 1903, 1904, 1913. и 2006. године.

40 Чланови одбора за доделу медаље били су: Клеменс Хершел, Џорџ Пеграм (благајник Одбора), Артур Талбот и Фајет Кертис – представници Америчког друштва грађевинских инжењера; Бенџамин Тејер (председник Одбора), Херберт Хувер, Чарлс Ренд (секретар Одбора) и Кристофер Каминг – представници Америчког института рударских и металуршких инжењера; Џон Фримен, Амброуз Свејзи, Фред Милер и Хенри Сарцент – представници Америчког друштва машинских инжењера; као и Харолд Бак, Е. Вилбур Рајс млађи, Комфорт Адамс, Калверт Таунли – представници Америчког института електроинжењера. Детаљније видети: John Fritz Medal Board (1917) *The John Fritz Medal*, New York: Bartlett Orr Press, pp. 14–18a, 16. 9. 2019, <https://hdl.handle.net/2027/nyp.33433069064214/>

41 Дизајн медаље осмислио је уметник Виктор Бренер (Victor D. Brenner). Медаља је позлаћена и пречника од 62,5 мм, дебљине 2,5 мм и масе 113,96 грама. Детаљније видети: *Wright State University, Special Collection &*

Концепт Теслиног писма
саучешћа (Архив Музеја Николе Тесле,
MNT, CLXVI, 293A)

Копија писма саучешћа које је Никола Тесла упутио
1. јуна 1912. године из Њујорка Орвилу Рајту у Дејтон,
у Охају (Архив Музеја Николе Тесле,
MNT, CLXVI, 294A)

Кратка порука породице Рајт (Архив Музеја Николе Тесле, MNT, CLXVI, 291A)

Орвил Рајт био је шеснаести одликовани научник од установљења награде 1902. године. Пре њега ово значајно одличје добили су: Џон Фриц (*John Fritz*)⁴² 1902. године, Лорд Келвин (*Sir William Thomson*, 1824–1907) 1905, Џорџ Вестингхаус (*George Westinghouse*, 1846–1914) 1906, Александар Грејем Бел (*Alexander Graham Bell*, 1847–1922) 1907, Томас Алва Едисон (*Thomas Alva Edison*, 1847–1931) 1908, Алфред Нобел (*Alfred Bernhard Nobel*, 1833–1896) 1910, као и још деветорица знаменитих научника и проналазача⁴³ с краја 19. и почетка 20. века.⁴⁴

С обзиром на то да уз позивницу није сачуван поштански коверат, није могуће са сигурношћу утврдити да ли је позив Николи Тесли упутио Одбор за доделу медаље „Џон Фриц” из Њујорка, или је то учинио лично Орвил Рајт. У тексту почасне позивнице стоји:

Одбор за доделу медаље „Џон Фриц”
Умољава част вашег присуства
поводом
доделе медаље „Џон Фриц”
Орвилу Рајту
у дворани Савеза друштава инжењера
39. западна улица број 39, Њујорк
у петак увече, 7. маја 1920.
у 20:30 часова.
Даме и пријатељи су добродошли⁴⁵

Да је ово била изузетно посећена свечаност, којој су присуствовали многи угледни чланови тадашњег друштва, сазнајемо из написа објављених у америчкој штампи.⁴⁶ Након што је примио медаљу, Орвил се обратио присутним званицама и одржао кратак говор. Приписујући заслуге својим претходницима, истакао је да му је посебна част што је ово

Archives, 16. 9. 2019, <https://libraries.wright.edu/special/wrightbrothers/files/ms1.pdf#page=283.pdf/>

42 Џон Фриц (1822–1913), машински инжењер и проналазач. Живео је и радио у Сједињеним Америчким Државама. Својим знањем и проналасцима значајно је унапредио америчку железничку индустрију. Савременици су га описивали као великодушног, вредног и добронамерног човека. Његова аутобиографија, написана 1911. године и данас је инспиративно штиво за многобројне читаоце.

43 Чарлс Талбот Портер (*Charles Talbot Porter*, 1926–1910) 1909, Вилијам Хенри Бајт (*Sir William Henry White*, 1845–1913) 1911, Роберт Вулстон Хант (*Robert Woolston Hunt*, 1838–1923) 1912, Џон Едсон Свит (*John Edson Sweet*, 1832–1916) 1914, Џејмс Даглас (*James Douglas*, 1837–1918) 1915, Елиху Томсон (*Elihu Thomson*, 1853–1937) 1916, Хенри Мерион Хоу (*Henry Marion Howe*, 1848–1922) 1917, Џонас Волдо Смит (*Jonas Waldo Smith*, 1861–1933) 1918 и генерал Џорџ Вашингтон Готалс (*George Washington Goethals*, 1858–1928) 1919.

44 *John Fritz Medal* (1917), pp. 19–20.

45 Архив Музеја Николе Тесле, MNT, CLXVI, 295A.

46 Francis, V. (1920) 'Orville Wright Awarded John Fritz Medal', *American Machinist*, vol. 52, No. 21, p. 1118, чланак се може видети и онлајн на линку: 19. 9. 2019, <https://babel.hathitrust.org/cgi/pt?id=njp.32101048995755&view=1up&seq=1334>; (1920) John Fritz Medal Presented to Orville Wright, *Mechanical Engineering*, vol. 42, p. 364. in: Renstorm, A. G. *Wilbur & Orville Wright: a bibliography*, p. 120; (May 9, 1920) Medal Given to Orville Wright, *The New York Times*, 18, 12. 9. 2019, <https://www.nytimes.com/1920/05/09/archives/medal-given-to-orville-wright.html?searchResultPosition=1/>

признање добио од четири инжењерска друштва. Међу наведеним званицама није поменуто име Николе Тесле, па се не може закључити да ли се славни научник и проналазач одазвао позиву.

Свечана позивница упућена Николи Тесли за присуство церемонији доделе медаље „Джон Фриц” Орвилу Рајту 7. маја 1920. године у Њујорку (Архив Музеја Николе Тесле, MNT, CLXVI, 295A)

Закључак

Истражујући преписку Николе Тесле и Орвила Рајта, као и друге документе из научникове заоставштине сачуване у Музеју Николе Тесле у Београду, покушали смо да осветлимо детаље Теслиног познанства са браћом Рајт, односно мали фрагмент његовог живота и стваралаштва који је до данас остао скоро непознат. У кратком осврту представљена су архивска документа, нека до сада необјављена, као и коришћена литература, којом се потврђује да су славни научници и проналазачи делили исту страст према летењу и ваздухопловима, као и да су неговали добре, пријатељске односе.

Ипак, истражени материјал није био довољан да се до краја расветли њихов међусобни однос. Остало је неразјашњено ко их је упознао и када, да ли су се често сретали и сарађивали, или је њихово познанство одржавано повременом преписком. Евидентно је да се Тесла интересовао за рад и достигнућа браће Рајт и да је био добро обавештен о значајним детаљима из њиховог живота. Такође, претпостављамо да су имали заједничке познанике и пријатеље, што је било уобичајено за доба у којем су живели, да су посећивали исте манифестације и догађаје и да су можда, као научници и истраживачи, разматрали истоветне техничке проблеме и размењивали нове идеје из области ваздухопловства.

Сматрамо да урађено истраживање, уобличено у текстуалну целину, доприноси бољем разумевању историје ваздухопловства, као и да открива нове детаље из животних

прича чувеног научника и славних пионира авијације. Објављивање ексклузивних докумената из Теслине заоставштине допринос је широј научној заједници и једна нова, референтна полазна тачка за све оне истраживаче који ће у будућности изучавати сличне теме.

Захвалносћ

Посебно захваљујемо господину Зорану Пајићу на помоћи у ишчитавању архивског материјала.

ЛИТЕРАТУРА:

- Јовановић, Б. (1987) *Тесла и свет ваздухопловства*, Београд: Музеј Николе Тесле, Музеј југословенског ваздухопловства и Југословенски аеротранспорт.
- Кеслер, М. и Ђирић, И. (2016) *Чесћивка Николи Тесли за његов 75. рођендан/ A Greeting to Nikola Tesla for his 75th Birthday*, Београд: Музеј Николе Тесле.
- О'Neil, J. J. (1944) *Prodical Genius: The Life of Nikola Tesla*, New York: Ives Washburn, Inc.
- Радић-Калдерон, Ј. „Архива Музеја Николе Тесле”, у: *Музеј Николе Тесле 1952–2003*, ур. Циврић, З. (2004), Београд: Музеј Николе Тесле, стр. 61–85.
- Renstrom, A. G. (2002) *1905–1991 Wilbur & Orville Wright: a bibliography commemorating the one-hundredth anniversary of the first powered flight, December 17, 1903* / compiled by Renstrom, A. G. Joint Publication of the U. S. Centennial of Flight Commission and the National Aeronautics and Space Administration, Monographs in Aerospace History, Number 27, NASA Publication SP-2002-4527.
- Renstrom, A. G. (2003) *Wilbur & Orville Wright: A Reissue of a chronology commemorating the hundredth anniversary of the birth of Orville Wright, August 19, 1871*, A Joint Publication of the U. S. Centennial of Flight Commission and the National Aeronautics and Space Administration, Monographs in Aerospace History, Number 32, NASA Publication SP-2003-4532.
- Циврић, З. и Стојиљковић, Б. (2011) *Теслин чудесни свет електрицијетета*, Београд: Музеј Николе Тесле.
- John Fritz Medal Board of Award (1917) *The John Fritz Medal*, New York: Bartlett Orr Press.

Архивска грађа:

Заоставштина Николе Тесле, Музеј Николе Тесле, Београд.

Периодичне публикације:

- Francis, V. (1920) Orville Wright Awarded John Fritz Medal, *American Machinist*, vol. 52, No. 21.
- (May 18, 1912) Wilbur Wright ILL, *The New York Times*.
- (May 19, 1912) Wilbur Wright Sinking, *The New York Times*.
- (May 22, 1912) Wilbur Wright Improving, *The New York Times*.
- (May 23, 1912) Wilbur Wright Worse, *The New York Times*.
- (May 24, 1912) Wilbur Wright Dying, *The New York Times*.
- (May 25, 1912) Wilbur Wright Is Better, *The New York Times*.
- (May 28, 1912) Wilbur Wright Dying, *The New York Times*.
- (May 29, 1912) Chance for Wilbur Wright, *The New York Times*.
- (May 30, 1912) Wilbur Wright Is Better, *The New York Times*.
- (May 31, 1912) Wilbur Wright Dies of Typhoid Fever, *The New York Times*.
- (May 31, 1912) Taft Pays High Tribute, *The New York Times*.
- (June 1, 1912) Wright Burial Private, *The New York Times*.

(May 9, 1920) Medal Given to Orville Wright, *The New York Times*.

Извори са интјернетја:

Wright State University, Special Collection & Archives, 18. 9. 2019, <https://www.libraries.wright.edu/special/wrightbrothers/files/ms1.pdf#page=19.pdf/>

Wright State University, Special Collection & Archives, 18. 9. 2019, <https://www.libraries.wright.edu/special/wrightbrothers/files/ms1.pdf#page=280.pdf/>

Wright State University, Special Collection & Archives, 16. 9. 2019, <https://libraries.wright.edu/special/wrightbrothers/files/ms1.pdf#page=283.pdf/>

Bratislav N. Stojiljković and Ivana D. Ćirić

Nikola Tesla Museum, Belgrade

THE CORRESPONDENCE BETWEEN NIKOLA TESLA AND ORVILLE WRIGHT KEPT IN THE SCIENTIST'S LEGACY IN THE NIKOLA TESLA MUSEUM

Abstract

Nikola Tesla and the Wright brothers, Wilbur and Orville, have worked and created in the United States of America in the period comprising the last two decades of the 19th and the first half of the 20th century. All three of them were visionaries and creators of the modern technical age. In the Tesla's legacy, apart from his personal and technical items, press clippings, monographic and serial publications, there are also about 156,000 sheets of archival material which cover his entire life and work, both chronologically and thematically. Among these testimonies there are four original documents (a concept of a condolence letter, a copy of the sent condolence letter, a brief gratitude note and a formal invitation) that were exchanged between Nikola Tesla and probably Orville Wright, between 1912 and 1920. The oldest preserved document of their correspondence is the concept of Tesla's condolence letter to Orville Wright on the occasion of the death of his older brother. Two approved patents for the Wright brothers' aircraft model have been preserved as well, which testifies of the scientist's interest in their work and aviation research in general. Researching the correspondence between Nikola Tesla and Orville Wright, as well as the other documents from the scientist's legacy preserved in the Nikola Tesla Museum in Belgrade, we have tried to highlight the details of his acquaintance with the Wright brothers, that is, a small fragment of his life and work which has remained almost unknown until today. Results of the research, presented in the form of a scientific research paper, contribute to a better understanding of the aviation history and reveal new details from the life stories of our renowned scientist and the two famous aviation pioneers. The publication of exclusive documents from Tesla's legacy is a contribution to the wider scientific community and a new reference point for all the researchers who are to cover similar topics in the future.

Key words: *Nikola Tesla, Wilbur and Orville Wright, aviation, correspondence, Legacy of Nikola Tesla, Nikola Tesla Museum*