



ИСТОРИЈСКИ МУЗЕЈ СРБИЈЕ

ЂОРЂЕ СТАНОЈЕВИЋ

Човек који је осветлио Србију

BOMBARDEMENT
L'UNIVERSITE DE BELGRADE
Inventor
la Tesla

Едиција

Каталози збирки и фондова:
Фонд Ђорђа Станојевића

Издавач

Историјски музеј Србије
Главни и одговорни уредник
др Душица Бојић, директор

Аутор текста

Штефица Радмановић

Рецензент

др Милан С. Димитријевић

Лектура и превод на енглески

Слађана Бојковић

Конзервација

Јелена Станисављевић Чворовић

Бобан Вељковић

Дизајн и припрема

Изабела Мартинов Томовић

Насловна страна

Срђан Тешић

Фотографије

Сања Вељковић

Штампа

Типографик плус

Тираж

300

Београд, 2017



Увод

Крај 19. и почетак 20. века – време у коме је живео професор Ђорђе Станојевић, академик Радован Самарџић је окарактерисао као доба „када су малом Србијом корачали велики људи“. Његово дело сврстава Ђорђа Станојевића међу ове великане.

Историја науке у Србији бавила се делом професора Ђорђа Станојевића,¹ физичара, астронома, ректора Универзитета у Београду, а резултати ових истраживања допринели су одлуци да се део његове заоставштине у Историјском музеју Србије чува у посебном фонду.

Први предмети добијени су на поклон од професорове породице 1969. године: фотографије, архивска грађа, књиге и брошуре, а пет година касније, од његовог сина Милоша откупљено је још фотографија – позитива и негатива на стаклу са снимцима предела, градова, манастира и цркава, индустријских постројења. Нови поклони су уследили 1978. и 1982. године, када је Милошева супруга Злата поклонила Музеју личне предмете Ђорђа Станојевића: писаћи сто и прибор за писање, његове фото-портрете, фотографију Николе Тесле² са посветом, лична документа, као и двадесет једно писмо краљице Наталије Обреновић.³ Највећи број ових писама упућен је Станојевићевој супрузи Стани Богићевић и њеним родитељима, пуковнику Антонију Богићевићу⁴ и Марији – Маци, његовој супрузи, а два су написана Чедомиљу Мијатовићу⁵ и Николи Христићу.⁶ Сва су на француском језику, настала између 1885. и 1892. године.⁷ Последњи предмети из његове заоставштине – двадесет пет негатива на стакленим плочама са снимцима Сунца, откупљени су 2000. године.

Грађа која се налази у фонду Историјског музеја Србија чини значајан део његовог научног наслеђа.

Портрет Ђорђа Станојевића

1887–1889.

Негатив на стаклу, 18 × 24

ИМС, ФБС 4406/46

¹ О делу Ђорђа Станојевића највише радова је објавио др Драган Трифуновић, редовни професор Универзитета у Београду, који је приредио и библиографију радова Ђорђа Станојевића, која је објављена као допуна у поновљеном издању књиге: Ђ. Станојевић, Никола Тесла и његова открића, Београд 1976, и као посебно издање у: Д. Трифуновић, Ђорђе Станојевић, професор и ректор Универзитета у Београду: живот и дело, Београд 1997, у коме је објављена и библиографија радова проф. Трифуновића о Ђ. Станојевићу. Најпотпунија библиографија дела професора Станојевића и радова о њему објављена је у: М. Шешић, П. Миљанић, „Ђорђе М. Станојевић (1858–1921)“, у: Живот и дело српских научника 7, Биографије и библиографије, књ. 7, САНУ, Београд 2001, 29–68. Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008: поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, 2009. (у даљем тексту Зборник радова „Ђорђе Станојевић – живот и дело“), Ненад Војиновић, Ђорђе Станојевић: 1858–1921: биографија једног научника, Историјски архив, Неготин 2016.

² Никола Тесла (1856–1943), српски и један од највећих светских научника.

³ Ђ. Митровић, М. Рашковић, „Фонд професора и ректора Београдског универзитета Ђорђа Станојевића у Историјском музеју Србије“, Зборник Историјског музеја Србије 21 (1984) 236–240.

Наталија Обреновић, рођена Кешко (1859–1941), ћерка руског спахије Петра Кешка и Пулхерије, кнегиње рођене Стурца, српска кнегиња (1875–1882), краљица (1882–1888), супруга кнеза и касније краља Милана Обреновића.

⁴ Антоније Богићевић (1836–1916), српски генерал и министар војске, унук војводе Антонија (Анте) Богићевића, кога је Филип Вишњић описао у песми Бој на Лозници. Његов отац Милош био је један од вођа Контанске буне 1844, због чега је осуђен на смрт. Био је ожењен Маријом (Мацом), ћерком Хаџи-Томе.

⁵ Чедомиљ Мијатовић (1842–1932), историчар, политичар, економиста, професор Велике школе, министар и дипломата, члан Српског научног друштва и Српске краљевске академије.

⁶ Никола Христић (1818–1911), српски политичар, министар и председник владе.

⁷ Превод писама с француског урадио је Бранислав Стојановић.

Биографија Ђорђа Станојевића

⁸ Због ратних прилика, у генерацији Ђ. Станојевића свега осморо ђака је завршило школу и положило испит зрелости. То су: Владимир Јовановић, Димитрије Алексић, Ђорђе Станојевић, Јован Михаиловић, Милан Ђуричић, Милан Зарић, Никола Ђорић и Светозар Убавкић. Лит.: Споменица о стогодишњици Прве мушке гимназије у Београду: 1839–1939, Београд 1939; П. Миљанић, „140-годишњица рођења Ђорђа Станојевића“, Беседа одржана у Неготину 6. априла 1998, Флогистон: часопис за историју науке 8 (1998) 211.



Неготин, Улица краља Милана — кућа Ђорђа Станојевића

Четврта кућа с леве стране је кућа његових родитеља, мајке Јуле и оца Милоша, трговца, у којој су рођени Ђорђе и његов брат Петар.

Цео леви део улице, осим Банове апотеке, порушен је осамдесетих година 20. века. Улица данас носи његово име, а на месту куће саграђена је зграда Електродистрибуције Неготин.

Музеј Крајине, Неготин

Неколико података о животу и раду Ђорђа Станојевића, пре каталошког пописа музеалија из фонда који носи његово име, омогућиће лакше разумевање садржаја фонда и онима који се нису бавили историјом науке и којима дело професора Станојевића није познато.

Ђорђе М. Станојевић је рођен 7. априла 1858. у Неготину, где је завршио основну школу и нижу гимназију, а даље школовање је наставио у Београду. Испит зрелости положио је 1877. у Првој београдској гимназији⁸ и уписао се на Природно-математички одсек Филозофског факултета Велике школе, на којем је дипломирао 1881. Своју прву књигу написао је као студент 1880, а под насловом *Звездано небо независне Србије* објављена је 1882. године у Београду.

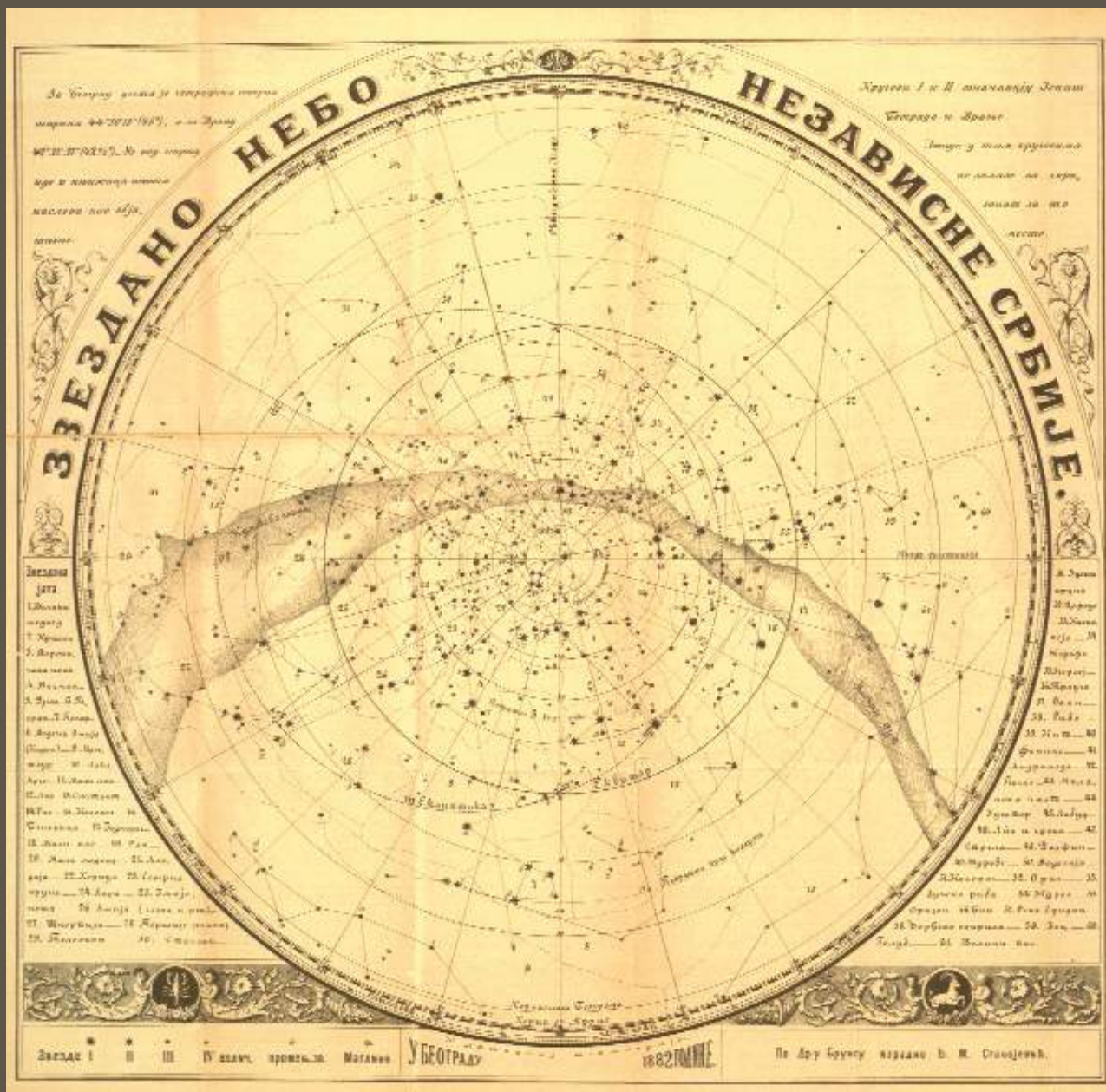


Капетан Мишино здање, Велика школа

ИМС, Рз 29-112

Миша Анастасијевић је ово здање, изграђено по плановима Јана Неволе, поклонио „своје отечеству“ 1863. године. Ту су се, поред Велике школе, сместили Гимназија, Народна библиотека и музеј, Друштво српске словесности, а једно време и Министарство просвете и црквених послова.

Гимназија београдска основана је 1839. године. Пола века касније, променила је назив у Прва београдска гимназија. Станојевић је испит зрелости у Првој београдској гимназији положио 1877. и исте године се уписао на Природно-математички одсек Филозофског факултета Велике школе.



Карта из књиге Звездано небо независне Србије



Наставници Војне академије, Београд 1888.

Фотографија браће Де Жон
(приватно власништво)

Слева стоје – горњи ред: надзорни официр, пеш. пор. Милосав Живановић; арт. кап. II кл. Михаило Рашић; надзорни официр, арт. ппор. Ђорђе Анастасијевић; Љубомир Илић, гимназијски учитељ (гимнастика и борење) – средњи ред: (виши војни) марвени лекар II кл. Тодор Петрашиновић; надзорни официр, коњ. ппор. Љубомир Ј. Ђорђевић, арт. кап. I кл. Сима Жарић (?); проф. хемије Марко Леко; капетан I кл. Павле Костић; војно-судски мајор Јован Ђорђевић – седе: арт. мајор Дамњан Влајић; инж. ппук. Светозар Љочић; управник Војне академије ђштаб. пук. Димитрије Ђурић; проф. физике и основа механике Ђорђе Станојевић; пеш. мајор Јован Ј. Дамјановић; гард. коњ. кап. I кл. Љубомир Н. Христић, ордонанс официр Њ. в. краља.

(Чедомир Васић, Браћа Де Жон у Београду 1888, Београд 2014)

Краљевим указом од јуна 1887, Станојевић је постављен за професора физике и механике на Војној академији. Као редовни професор предавао је до новембра 1892, а од тада до јула 1895. као ванредни.

Професор физике Коста Алковић⁹ задржао га је као асистента приправника, а после положеног професорског испита постављен је 1883. за професора физике у Првој београдској гимназији. Области и језике за државни испит сам је изабрао: физика, механика, космографија, немачки и француски језик.¹⁰

Од 1887. предавао је физику и механику на Војној академији, а 1893. године постао је професор експерименталне физике на Великој школи и директор Физичког института Велике школе. „...научна утакмица отворена /је/ за све народности без разлике па дакле и за Србе“, рекао је професор Станојевић у приступном предавању које је одржао 16. марта 1893. године приликом ступања на Катедру физике у Великој школи у Београду. „Али морамо признати да смо ми до сада у њој слабо, да не речем никако, учествовали. Разлог томе није у оскудици способних људи за тај посао, већ једино у томе што научна истраживања коштају новаца, она су скупа, а ми новаца немамо. Немамо га не с тога што смо пука сиротиња, већ с тога што свој, веома тешко од народа прикупљени новац, трошимо на, не само узалудне и бескорисне, већ очевидно штетне политичке борбе и агитације. Јер да је Србија само четврти део оног новца, који је упропастила на назови парламентарне експерименте и изборне беспослице, којима је данас цео наш народ деморалисан, утрошила на научне и економске заводе и установе, она би долазила међу најозбиљније и најобразованије европске државе. Сваки би о Србији са респектом говорио.“¹¹ Професор Станојевић је био декан Филозофског факултета од 1909. до 1913. и ректор Београдског универзитета од школске 1913/14. до 1919. године.

Кратко време, од јула 1899. до октобра 1900, био је на челу београдске Астрономске и метеоролошке опсерваторије. Залагао се за развој астрономије као научне дисциплине, успоставио је сарадњу с опсерваторијама у Бечу, Будиму и Петрограду како би београдску Опсерваторију укључио у европску мрежу посматрања. Покренуо је 1900. године часопис *Bulletin Meteorologique de l'Observatoire astronomique et meteorologique de Belgrade* и преко њега упознао светску научну јавност са радом београдске Опсерваторије.¹²

Поред рада на Универзитету и писања уџбеника, Станојевић је био и аутор првих астрофизичких радова код Срба.¹³ Био је и популаризатор науке, пионир електрификације и индустријализације Србије, аутор прве фотографије у боји код нас, добротвор и задужбинар.

На усавршавању у иностранству, као државни питомац Министарства војног боравао је неколико година (1884–1887). Интересовање за астрономске науке одвело га је у опсерваторију у

⁹ Коста Алковић (1834–1909), први професор физике на Природно-математичком одсеку Филозофског факултета Велике школе и директор Физичког института. Ђорђе Станојевић је био његов студент који га је наследио на катедри 1893. године.

¹⁰ Д. Трифуновић, „Први кораци Ђорђа Станојевића у струци“, *Развитак* 28 (1988) 2, 75–85.

¹¹ Ђ. Станојевић, *Етар и електрицитет у модерној физици*, Државна штампарија Краљевине Србије, Београд 1893, 32.

¹² С. Видојевић, К. Рацковић, „Станојевић на челу Астрономске опсерваторије – његово виђење и виђење Милана Недељковића“, у: Зборник радова „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, 77–83.

¹³ Ј. Милоградов-Турин, „Радови Ђорђа Станојевића из физике атмосфере Сунца и Земље – први астрофизички радови код Срба“, у: Зборник радова „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, 51–58.



Коста Алковић, Љубомир Клерић и Димитрије Нешић, професори Велике школе, предавали су Ђорђу Станојевићу математику, механику и физику Krziwanek, Wien-Ischl, /око 1875/ Архив САНУ, ИЗ 7569/41 /САНУ Ф XI/

¹⁴ Жил Жансен (Janssen, Pierre Jules, Париз, 1824 – Медон, 1907), астрофизичар, оснивач Париске опсерваторије за физичку астрономију. Успешна снимања Сунца вршио је међу првима 1877. Вид.: М. С. Димитријевић, „Ђорђе Станојевић у радовима Жила Жансена“, у: Зборник радова „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, 59–76.

¹⁵ Извештај о овом посматрању Сунца објавио је у часопису Француске академије наука под насловом: G. M. Stanoiéwitch, „L'éclipse totale du Soleil du 19 août 1887 observée en Russie (Pétrowski)“, Comptes rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, 1888, vol. CVI, p. 43; према: Милан С. Димитријевић, „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, у: Зборник радова „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, 9–41, 16.

¹⁶ Д. Трифуновић, „Стваралаштво Ђорђа М. Станојевића у астрономским наукама“, Васиона XLII 1994, 1–2, 23; Ј. Милоградов-Турин, н.д., 51–58. Жансен је описао овај подухват и захвалио се Станојевићу на помоћи. Jules Janssen, Note sur des travaux récents exécutés en Algerie, Comptes rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, 1890, vol. CX, p. 1067; према: М. С. Димитријевић, н.д., 16.



Стојан Новаковић (1842–1915)
ИМС, Ф 5014

Пулкову поред Петрограда, Астрофизичку опсерваторију у Медону крај Париза, Астрофизичку опсерваторију у Потсдаму и Метеоролошку централу у Хамбургу, Астрономску опсерваторију у Гриничу, Физички завод у Кембриџу, Метеоролошки институт у Кјуу у Енглеској, берлинску Метеоролошку опсерваторију. Француска академија наука објавила је његове радове на проучавању фотосфере Сунца. На предлог професора Жансена¹⁴ из опсерваторије у Медону, српска влада га је послала да посматра потпуно помрачење Сунца у Русији 1887. (Петровск у Јарославској губернији).¹⁵ Као сарадник професора Жансена наставио је да проучава Сунце и снима Сунчев спектар у алжирском делу Сахаре, у оази Бискра, 1889–90.¹⁶

Кат. бр. 170

Ђорђе Станојевић, Улаз у опсерваторију у Медону код Париза



Кат. бр. 188

Ђорђе Станојевић, „Bordž Beni-more“ – кула близу Бискре у Алжиру, коју су Станојевић и Жансен користили као опсерваторију 1890.



Електротехничка наука је једнако привлачила физичара Станојевића, па је Прву електричну изложбу у Паризу 1881. посетио о свом трошку,¹⁷ а на изложбу која је одржана у Бечу две године касније послао га је министар просвете Стојан Новаковић.¹⁸ Достигнућа на пољу науке о електрицитету која је имао прилике да види на овим изложбама умногоме су утицала на његова будућа опредељења: „Ни једна природна снага није пружила корен тако на све стране, као што је то код електрицитета. Тако се може и оправдати то, што је у ово доба пажња свију научњака и индустријалаца скренута на ту грану физике и што се с правом вели да је сад наступило доба електрицитета,” писао је Станојевић у *Просветном гласнику* 31. маја 1883.

Захваљујући Станојевићевом знању о примени електричне енергије и електрификацији и његовом залагању, у Београду је 1893. изграђена термоелектрана, само дванаест година после прве електране у свету. Тако се Београд нашао међу првим престоницама које су за осветљење и трамваје користили електричну струју. На позив председника Београдске општине Николе Пашића¹⁹ одржао је предавање о електричној светлости и убедио Београдску општину да је будућност у електричном осветљењу. „Електрицитет ће радити уместо нас, јаче и боље од нас. Он ће се покоравати свим нашим ћудима и свим нашим жељама. Ова сила својом снагом замењује снаге од неколико хиљада коња и у стању је да покреће огромне стројеве, кола, вршалице, машине и алатке сваке врсте. Он ствара топлоту која топи метале: он реже, посребрује и позлађује ... Електрицитет је чудна сила која ће преносити на даљину речи, песму, слова и слике”,²⁰ рекао је том приликом. „...има само једне врсте вештачког осветљења, које даје довољно јаку светлост, као



¹⁷ Ђ. Станојевић, „Шетња по електричној изложби париској”, Србадија 1 (1881) 468–473, 535–566.

¹⁸ Стојан Новаковић (1842–1915), политичар, један од оснивача Напредне странке, дипломата, председник владе, филолог, историчар, историчар књижевности, председник Српске краљевске академије. У време постављења Ђ. Станојевића за суплента Београдске гимназије 1883. године, С. Новаковић је био министар просвете и црквених послова. Спровео је реформу средњег образовања поделивши гимназију на друштвени и природни смер. И сам је био ученик Прве београдске гимназије.

¹⁹ Никола Пашић (1845–1926), политичар, државник, председник српске владе у више мандата и владе Краљевине СХС, министар иностраних дела, оснивач и вођа Народне радикалне странке. У време доношења одлуке о осветљењу Београда, Пашић је био председник Београдске општине (од 11. јануара 1890. до 26. јануара 1892). „Београд који тежи да постане обртна тачка између истока и запада не може остати неосветљен. Београд, као најближи западу међу свим источним варошима, мора усвојити оно осветљење, које је наука у сваком погледу огласила за најбоље; Београд, као престоница мора бити престонички осветљен.” Извештај комисије који је потписао Никола Пашић, Београдске општинске новине 54, 1890.

²⁰ А. Ђурић, „Како је уведено електрично осветљење и први трамвај у Београду”, Политика, 1–2. јануар 1953, 4.



Никола Пашић
Музеј града Београда
Гл 1 1152

Термоелектрана у Београду
Музеј града Београда
Ур 619

²¹ О електричној светлости, говор професора Ђ. М. Станојевића, члана Комисије за осветљење, држан на конференцији Одбора општине вароши Београда 17. октобра 1890, Београд 1890.

²² Концесија за осветљење и „варошку железницу“ уступљена је Периклосу Цикосу, Грку настањеном у Милану. Опрема за производњу једносмерне струје набављена је од Континенталног друштва „Едисон“ из Париза, а капацитет електране износио је 441,3 kW. Електрана је изграђена на углу Скендербегове и Добрачине улице. Станојевићевим залагањем конкурсни услови су омогућавали да буде уграђена и опрема за наизменичну струју, па је електрана ускоро прешла на овај систем производње. Уговором с концесионаром предвиђено је да се све улице вароши Београда, чија је целокупна дужина износила 62.000 метара, осветле са пламеним електричним лампама и лампама сијалицама. На централним улицама у дужини од 7 км требало је да се постави 65 „боген“ лампи (интензитета 1000 свећа), а на осталим улицама, дужине 55 км, 1000 сијалица (од 16 свећа).

²³ О електричној светлости.

Доле десно

Кат. бр. 388

Ђорђе Станојевић, Брана хидроелектране на Ђетињи

Улица краља Милана

ИМС Рз 29-432

У Београду је први трамвај на електрични погон уведен 1894. године, а прва линија је возила за Топчидер. Ови трамваји су од 1904. потпуно потиснули трамваје с коњском запрегом.



што то хигијена тражи; која не загрева јако онога коме светли, као што то хигијена од сваке светлости изискује; која има готово исту боју као и дневна светлост, те дакле и исти хигијенски уплив на човечји организам и околину њену; која својим постојањем не квари ваздух и не одузима му оне састојке који су човеку за живот најпотребнији – а то је светлост електрична.

(...) Хигијена је од свију предложених врста вештачког осветљења изабрала електрично; и избор економије пао је на електрично осветљење. Према томе знам, да ћу с мирном савешћу одговорити и савременој науци и напретку за којим треба сви да тежимо, и коме треба сви да спремамо терена и у нашој општини и у нашој држави, ако вам препоручим електрично осветљење за Београд.”²¹

Насупрот Станојевићу, професор Марко Леко био је више наклоњен гасном осветљењу.

Електрана је пуштена у рад 23. септембра/5. октобра 1893, а градња, под надзором професора Станојевића, трајала је две године.²² После неколико проширења капацитета и изградње нове термоелектране, стара централа је престала с радом 1933. године. Станојевић се залагао и за увођење електричних трамваја: „Пошто са калдрмисањем, водоводом и осветљењем Београда стоји у вези и подизање варошког трамваја, то се прављење електричног трамваја, као много лепшег, чистијег и сигурнијег, само собом препоручује. Електрицитет, који се дању не може трошити на осветљење, возиће београдски трамвај и кретаће радне моторе у приватним индустријским радњама.”²³



Другу електричну централу са генератором једносмерне струје пројектовао је на молбу Матије Ненадовића²⁴ на реци Градац за осветљење Ваљева.²⁵ Електрана је пуштена у рад 27. априла/9. маја 1900, па је Ваљево, после Београда, први град у Краљевини Србији који је добио електрично осветљење.²⁶

Кат. бр. 403

Ђорђе Станојевић, Зграда хидроелектране Вучје код Лесковца, 1903.



Нове проналаске, односно техничка решења до којих је долазила светска наука, желео је што пре да примени у Србији. Прве модерне хидроелектране за осветљење градова, са генераторима трофазне наизменичне струје, грађене су према његовој замисли: на Ђетињи, Ужице 1900, на Вучјанки у Вучју, Лесковац 1903. (1904), на Нишави, Света Петка у Островици, Ниш 1908, на Црном Тимоку (Гамзиград), Зајечар 1909, на Моравици, Ивањица 1911, на Власини, Власотинци 1912, на Пеку, Велико Градиште 1914.

Ђорђе Станојевић се бавио и фригофикацијом, организовао је индустрију расхладних уређаја (ледаре), а од 1907. је на челу Комисије за индустрију хладноће. Циљ његовог ангажовања на овом пољу била је примена индустријског и транспортног хлађења ради чувања домаћих производа, као и њиховог извоза у залеђеном стању. Његовом заслугом Србија је била један од оснивача Међународног удружења хлађења (1909), са седиштем у Паризу. На Ос-

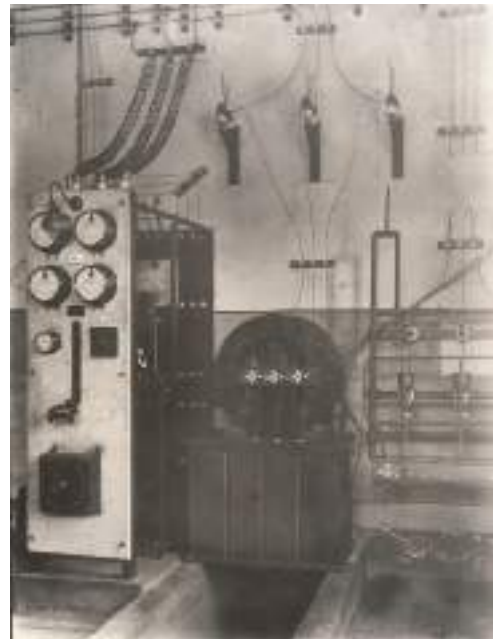
²⁴ Матија Ненадовић (1856–1933) је унук проте Матеје, првог председника Правитељствујућег савета и син Светозара Ненадовића, погубљеног због учешћа у завери против кнеза Михаила Обреновића. Економ по образовању, индустријалац и поседник, 1904. је изабран за председника Ваљевске општине, а од 1907. је био високи чиновник у Француском друштву рудника бакра у Бору. После изградње хидроцентрале на свом имању понудио је Пироту идеју за увођење електричног осветљења, која није реализована.

²⁵ П. Миљанић, н.д., 215.

²⁶ Општина је 1895. године тражила да се грађани изјасне да ли су за увођење електричног осветљења. И поред утицаја Управе монопола петролеума и страничких притисака, грађани су у огромној већини гласали за градњу хидроцентрале (323 за и само 10 против). Уговор о концесији за електрификацију вароши склопљен је 1897. Динамо машина снаге 12 киловата за производњу једносмерне струје замењена је 1903. године генератором за полифазну струју снаге 36 kW, а број сијалица је са 150 повећан на 320. У септембру исте године Матија је хидроцентралу продао енглеском инжењеру и рударском предузимачу Ј. Р. Финеју, а од 1910. власници електране су постали браћа Фегели.

Кат. бр. 418

Ђорђе Станојевић, Зидна трафостаница Гамзиград, 1909.



²⁷ Ђорђе М. Станојевић, *Индустрија хладноће*, Београд: Издање Одељења за трговину, радиност и саобраћај Министарства народне привреде, 1909, стр. 3.

²⁸ Д. Трифуновић, „Посредни источници за историју здравства у Србији”, *Зборник Историјског музеја Србије* 26 (1992) 46.

²⁹ Исто, 48.

Доле десно:

Кат. бр. 417

Ђорђе Станојевић, Постројење хидроелектране
Св. Петка



Кат. бр. 419

Ђорђе Станојевић, Трафостаница и улична светиљка

нивачкој скупштини Међународног удружења хлађења, међу делегатима из 33 државе, Србију су представљали Миленко Веснић, опуномоћени министар Краљевине Србије у Француској, и професор Ђорђе Станојевић. О свом раду на Првом конгресу за вештачку хладноћу, који је одржан у Паризу 1908, професор Станојевић је забележио: „Мој се рад на конгресу развијао у два правца. Поред нарочите пажње посвећене научним и теоријским резултатима, потребним ми за науку коју заступам на Универзитету, ја сам допуњавао и она знања, која се односе на практичну примену вештачке хладноће у опште а нарочито на примену, коју од ње може учинити Србија.”²⁷

Залагао се за увођење стручне терминологије и метарског система мера, а његовим ангажовањем, уз подршку Владе и др Милана Јовановића Батута, Београд је 1899. године добио рендген апарат, само годину дана од када је први апарат произведен.²⁸ Рендген апарат се налазио у Физичком институту Велике школе, а професор Станојевић је вршио снимања. Покренуо је акцију за изградњу типизираних сеоских кућа ради обезбеђења хигијенских услова становања на селу. Објавио је први фотографски албум о Србији, *Србија у сликама* (1901), бавио се истраживањима фотографије у боји и аутор је прве колор фотографије у Србији. Занимљив је податак да је био позван на прославу 50-годишњице проналаска фотографије, која је одржана у Паризу 1890, и том приликом био представљен председнику Републике Француске.²⁹

Читав свој живот Ђорђе Станојевић је посветио научним истраживањима и практично примењивим пројектима, схватајући значај



научног прогреса и популаризације науке у Србији. Поред бројних научних радова објављених у земљи и свету, писао је и научно популарне чланке из области физике, електронике, космографије, метеорологије, који су објављени у *Српском техничком листу*, *Просветном гласнику*, *Васпитачу*, *Наставнику*, *Ратнику*, *Отаџбини*, *Побратимству*, *Србадији*.

О „ренесансној раскошности“³⁰ његовог стваралаштва биће још речи, а о његовој сталној активности на корист српског народа можда најбоље говоре стихови Јована Јовановића Змаја, који му је посветио песму:

Драги Ђоко

Давно би ти књигу посла,
Али брате не знам где си:
Часом чујем да си дома,
Часом опет на небеси.
Бог и душа свака јоште
Једног дана чути могу
Ђоку влада опремила
Да однесе молбу Богу
Да на српство моћну руку
Милосрђа свога пружи
Да дуг српски на се прими
И из џепа свог одужи.
Ако знање дотле дође
Да жив човек Богу лети
Онда брате, онда брате
И мене се пред њим сети.



Кат. бр. 353

Ђорђе Станојевић, Ибар, II

Умро је у Паризу 24. децембра 1921, изненада, од срчаног удара. Боравио је у француској престоници ради проучавања неких решења у ваздухопловној техници и преузимања аероплана за потребе пољопривреде.

Део своје имовине завештао је Неготинској гимназији, да се из њега школује један талентован и један сиромашан ученик. Указом краља Александра I Карађорђевића основана је, фебруара 1927. године, задужбина под именом „Задужбина Ђоке Станојевића, професора универзитета“ за просветне циљеве, којом ће управљати управа Неготинске гимназије.³¹

³⁰ М. С. Димитријевић, н.д., 41.

³¹ М. Бранковић, „Неготински дани Ђорђа Станојевића“, у: Зборник радова „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, 45–49.

Заоставштина професора Ђорђа Станојевића

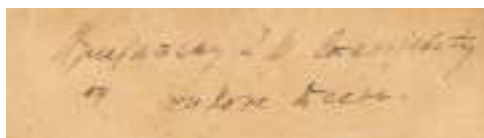
³² Ново време, 14. фебруара 1891, 4.

³³ Милош Теодоровић Обреновић I (1783–1860), кнез Србије (1815–1839. и 1858–1860). Ожењен Љубицом, рођеном Вукомановић (1788–1843).

³⁴ Милан Обреновић IV (1854–1901), кнез (1868–1882) и краљ (1882–1889) Србије. Био је ожењен Наталијом Кешко.

Кат. бр. 50

Портрет Николе Тесле



Архивска грађа из Станојевићеве заоставштине обухвата породичну преписку, фотографије, рукописе и документе који су у вези са његовим животом и радом, а као посебне целине издвојена су документа о електрификацији и о Мировној конференцији у Паризу 1919. Фотографија је четири: два портрета Ђ. Станојевића, портрет Николе Тесле са посветом: „Пријатељу Ђ. М. Станојевићу од Николе Тесле” и једна репродукција групног фото-портрета: престолонаследник Александар Обреновић, Стана Богићевић, дворска дама краљице Наталије (касније супруга Ђорђа Станојевића), Стана Жујовић, рођена Бучовић, дворска дама краљице Наталије, супруга Јована Жујовића, и др Лазар Докић, снимљени у Фиренци 1888. (аутор није познат, а репродукцију је урадио Ђ. Станојевић).

Ту су и диплома – постављење Ђ. Станојевића за суплента Београдске гимназије 1883, телеграм професора Жансена из Астрофизичке опсерваторије у Медону Ђ. Станојевићу у Петровск 1887, позивница краља Александра Обреновића из 1899, поздравни телеграм акционара Ткачке радионице из Ужица 1907, песма Јована Јовановића Змаја посвећена Ђ. Станојевићу, преписана вест о његовом венчању са Станом Богићевић из листа *Ново време*, са белешком „За Мишу”, његовог сина. У овој вести се каже: „У недељу 10. о. м. венчала се у саборној цркви бивша дворска госпођица Цана Богићевићева, кћи ђенерала Анте Богићевића са професором војне академије г. Ђоком Станојевићем. Црква је била осим многих одличних гостију пуна љубопитљивог света. Венчању је присуствовала и краљица Наталија...”³²

Стана је била њена дворска дама, па је највећи број писама сачуваних у овом фонду која је краљица Наталија упутила њој и њеним родитељима. Богићевићи су били у блиском сродству с династијом Обреновић. Томанија, кћерка војводе Антонија Богићевића, била је удата за Јеврема, брата кнеза Милоша Обреновића.³³ Краљ Милан Обреновић³⁴ је био Томанијин и Јевремов унук. Ту су и два преписа писама које је највероватније урадила Стана Богићевић. Једно је писмо краља Милана краљици Наталији од 11. јуна 1888. (ФБС 6302) којим је обавештава да је покренуо поступак за раскид њиховог брака: „После дванаест година ми смо у суштини дошли до једног уверења да је заједнички живот између нас немогућ. (...) Част ми је да вас обавестим да сам се данас обратио нашој светој

народној цркви за раскид брака.”³⁵ Други препис је писмо краљице Наталије краљу Милану од 23. фебруара 1889, након што је примила вест о његовој абдикацији (ФБС 6301): „Овог тренутка сам добила депешу од Докића³⁶ којом ми јавља твоју абдикацију као и Сашино³⁷ ступање на престо. Можда мислиш да сам ову новост поздравила са огромним одушевљењем, не. Превагнуо је излив неизмерне туге, јер иако кажем себи да ти ниси више ту да ми забрањујеш долазак у моју земљу, као ни право да загрлим сина, казујем себи и то да ће наш син, осим што је имао ужасно детињство, морати да упознаје само обавезе и огромне одговорности, уместо да весело одраста уз своје родитеље, а све то само зато што ниси знао да подносиш његове хирове нити да заборављаш његова неслагања. Да је бар било икаквих других разлога, али не. Не знајући да лажем, поред све моје оданости, нисам могла да сакријем да је моја нежност према теби слабила, што је за тебе било довољно да уништиш нашу брачну заједницу после 13 година живота, живота у коме смо поделили више тешких него срећних дана!

Одрасла са свешћу озбиљне побожности, мораш да схватиш да никада нисам узимала за озбиљно Теодосијев³⁸ аутокефални благослов. Данас као уосталом и одувек сматрам нашу брачну имовину потпуно заједничком и држим до тога да ти кажем да оног тренутка када буде почео твој живот разочарења и када схватиш да не можеш више да вараш тражећи неку утеху, да ћу и тада опет и упркос свему бити једино ја та која ће ти пружити руку. Како се никада нисам претварала тако ни данас и зато се добро сети да није било ниједног од тешких периода твога живота а да ме ти ниси потражио и нашао.”

У преписци с Николом Христићем и Чедомиљом Мијатовићем краљица Наталија покушава да се после спора с краљем Миланом договори о њеном повратку или бар посети Србији.

Писмо генералу Анти Богићевићу (ФБС 6315) уследило је после захтева краља Милана да Стана, њена дворска дама, поднесе оставку. Станином оцу обраћа се речима: „За три године, од како је Стана код мене, посветила сам јој најдубљу наклоност и надам се да разумете колико ме много стаје и сама помисао да се одвојим од ње. Рекла сам да ћу покушати све код краља како би се предомислио. Нисам успела у томе и са великом тугом вам кажем, не желећи нипошто да будем јабука раздора у вашој породици и водећи рачуна да вам, пре свега, избегнем сваку бригу због мене, то вас молим да ме саветујете како да постигнем да ствар буде најмање могуће болна за ваше мило дете и да прихвати све ово без сувишног бола.”

Писма Стани су више приватне природе, а у једном од њих честита јој рођење првог детета (ФБС 6308): „Не треба да вам кажем с как-

³⁵ Писмо је објављено у: Споменица Њ. В. краљице Наталије, изворна грађа за историју краљевског брачног спора, „Смиљево” – штампарија Пере Тодоровића, Београд 1891, 20; 3. Јанковић, Наталија Обреновић у фонду Бранислава Стојановића, Историјски музеј Србије, Београд 2015, 82–83.

³⁶ Лазар Докић (1845–1893), лекар, професор Велике школе, васпитач престолонаследника Александра Обреновића, члан Државног савета, председник владе и министар просвете.

³⁷ Александар Обреновић V (1876–1903), краљ Србије 1889–1903. Био је ожењен Драгом Машин (1866–1903), рођеном Луњевица.

³⁸ Теодосије Мраовић (1815–1891), митрополит београдски (1883–1889). Благословио је и потписао одлуку о разводу брака краља Милана и краљице Наталије 12. октобра 1888.



Кат. бр. 48

Престолонаследник Александар Обреновић, Стана Богићевић, дворска дама краљице Наталије (касније супруга Ђорђа Станојевића), Стана рођ. Бучовић, дворска дама краљице Наталије (супруга Јована Жујовића) и др Лазар Докић у Фиренци 1888.

коју је краљ Милан написао 1890. године у Хамбургу под псеудонимом Харун ал Рашид. Наталија пише: „Претпостављам да је „Тата“ тај који је написао роман. Није ли доста глупо? Ако га немате, могу ли вам послати примерак?” У истом писму краљица обавештава Стану и да је наручила икону Св. Ђорђа за њеног мужа.

Посебну пажњу заслужује плакат *Обавештење о одржавању Првог конгреса српских лекара и природњака*, штампан на српском и француском језику у Београду 20. новембра 1903.³⁹ Био је то први заједнички скуп лекара и природњака и први међународни скуп на Балкану. Највише учесника, 289, било је из Србије, па из Чешке, 39.⁴⁰ Плакат којим се најављује овај скуп почиње речима: „Идуће, 1904. године навршиће се сто година од првога Српског Устанка, који треба да се свечано прослави у целом српском народу. Највидљивије обележје ове значајне стогодишњице учиниће се кад се изнесу тачни и исцрпни подаци о свему ономе што смо ми учинили за ових сто година у погледу нашег националног и културног развитка.” Потписани су: председник др Јован Данић, потпредседник Јован М. Жујовић, главни секретар Ђ. М. Станојевић, проф. Велике школе, и благајник др К. Д. Николић, апотекар.

Конгрес је одржан од 5. до 7. септембра 1904. Станојевић је на Конгресу прочитао саопштење под насловом *О централним силама*, а 1906. је објавио резултате ових својих истраживања, о којима се дописивао са Николом Теслом,⁴¹ у књизи *Централне силе у природи* (један примерак у фонду Историјског музеја). Књигу је посветио своме професору Кости Алковићу речима: „Своме добром учитељу К. Алковићу, професору Велике школе у пензији – у знак признања и благодарности, Ђ. М. Станојевић.”

Неколико докумената односи се на акцију коју је Ђорђе Станојевић покренуо како би се побољшали услови становања на селу: његов реферат *Сеоска кућа*, написан у Београду 1905, као и сви пројекти награђени на конкурс за сеоску кућу за једну и сеоску кућу за две породице. Овај конкурс је организовало Друштво за очување народног здравља, а награде су исплаћиване од суме коју је проф. Станојевић поклатио Друштву за тај циљ – 2400 динара у злату. Неки пројекти су и штампани о његовом трошку: *Угледан план за сеоску кућу за једну породицу*, рад архитекте Стојана Тителбаха, који је освојио прву награду у тој конкуренцији, и планови који су освојили прву и другу награду за сеоску кућу за две породице, а дело су архитекте Владимира Поповића и инжењера Ђорђа Златковића. Ови пројекти, са кратким упутством за грађење и прорачуном трошкова, дељени су бесплатно, а били су приказани и на Балканској изложби у Лондону 1907.⁴²

³⁹ Б. Павловић, А. Магдић, Сећање на Први конгрес српских лекара и природњака, Музеј науке и технике, Галерија САНУ, Музеј српске медицине, Београд 2002.

⁴¹ О понашању ћелија органског света по Њутновом закону о средишњим силама писао је Н. Тесли 2/14. априла 1898: „Драги Тесла, после врло дугог времена рад сам да вас неколико тренутака узнемирим шаљући вам овај мој последњи рад. Као што ћете и сами видети чини ми се да ми је испало за руком да констатујем да се Њутнов закон који влада у планетском свету, да се Кулонов закон који влада у електричним и магнетским појавама може применити и на органску нарочито биљну природу. Из приложених неколико фотографија видите ванредно лепо репродуциране линије сила и еквипотенцијалне површине на појединим биљним пресецима...”, Музеј Николе Тесле, CLI, K 151 708A–709A.

⁴² Албум српског одељења Балканске изложбе у Лондону 1907 : Album of the Serbian Section, Balkan states exhibition, Лондон, 1907; Ј. В. Јовановић, Српска изложба у Лондону 1907. године, Београд 1908, 14.

Пионир електрификације и индустријализације Србије

⁴³ М. Шешић, П. Миљанић, н.д., 44.

⁴⁴ Исто, 42.

⁴⁵ „С пута Његовог Величанства Краља”, Српске новине, год. LXLI, 5. мај 1899, бр. 98, 1.

⁴⁶ Аћим Стевовић (1866–1957), инжењер машинства у Железничкој радионици у Нишу, од 1906. професор Техничког факултета Универзитета. Израдио је пројекте за хидроцентрале на Ђетињи за потребе Ужица и на Нишави за осветљење Ниша. Пројекат за хидроцентралу на Темској, за потребе Пирота, није реализован.

Кат. бр. 394 (а)

Ђорђе Станојевић, Разводна табла у хидроелектрани на Ђетињи



У заоставштини Ђ. Станојевића сачувана је архивска грађа у вези са електрификацијом, јер је његово мишљење било незаобилазно у свим одлукама о градњи електричних централа, од избора локација до увоза опреме.⁴³ Успех постигнут изградњом београдске термоелектране (о улози Ђ. Станојевића приликом доношења одлуке о градњи већ је било речи) покренуо је нове пројекте у овој области.

После Београда и Ваљева, изграђена је на Ђетињи прва хидроцентрала код нас која је користила Теслин полифазни систем.⁴⁴ Сарадња с Ужичанима је почела 1898. Управни одбор ужичке акционарске Ткачке радионице прихватио је предлог проф. Станојевића о изградњи хидроцентрале која ће производити електричну енергију за покретање производње у текстилној фабрици, али ће бити и преносива на даљину и осветљавати домаћинства и улице у граду.

Станојевићево познавање Теслиног рада и најновијих достигнућа у области производње и преноса полифазних струја било је пресудно у доношењу одлуке о градњи. Краљ Александар Обреновић је, у присуству свог оца краља Милана, положио камен темељац 3/15. маја 1899.⁴⁵

Хидроцентрала на Ђетињи изграђена је у кањону испод градске тврђаве. Инжењер Аћим Стевовић⁴⁶ је пројектовао брану висине три метра, јаз за доток воде између бране и централе (776 метара) и зграду централе. Вредност грађевинских радова била је 41.000 динара у сребру. Радови су поверени Јосифу Гранжану, предузимачу из Ниша. Изграђен је и далековод у дужини од једног километра и седам трансформаторских станица. Опрему за хидроцентралу „Под градом” на Ђетињи испоручила је фирма „Сименс-Халске” из Берлина. Испоручене су две турбине снаге по 50 KS, два генератора по 32,8 kW, табле с инструментима, 6000 кг бакарне жице и опрема за инсталирање 400 сијалица.

Већ 1904, због наглог пораста потрошње електричне енергије, зграда електране је морала бити проширена и уграђени су додатни турбина и генератор.

Тако су Ужичани, само четири године после изградње хидроцентрале на Нијагариним водопадима 1896. године (прва три генера-

тора су пуштена у погон крајем 1895), добили електричну централу на истим принципима Теслиног полифазног система. Струја из ове електране је коришћена за рад Ткачке радионице и за осветљење Ужица. Електрана је пуштена у рад 2/14. августа 1900, и још увек ради.

„Велики полет, који је електрична струја добила у индустрији”, говорио је професор Станојевић у својим предавањима на Физичком институту, „оснива се на оном важном открићу у електричној науци, које је учинио Никола Тесла, једновременно са италиј. профес. Фераријем, али независно од њега. Резултат тога открића јесу данашње полифазне струје, најзгодније за пренос енергије у опште, а специјално енергије водених падова, на велике даљине. (...) Ужичко хидроелектрично постројење може се сматрати као први тип постројења те врсте код нас и задатак свију нас треба да буде да речима, делом и средствима помажемо да се такве врсте предузећа у нашој земљи што више намноже.”⁴⁷

У својим предавањима у Физичком институту Велике школе, на којима је говорио и о хидроенергетским потенцијалима Србије, осврнуо се и на водни потенцијал Дунава: „Дунав је пре регулисања свог био неупотребљив за таква предузећа, а концесија дата Лутеру⁴⁸ показује нам очевидно да нам на Дунаву пропада огромна снага, коју је он добио својим регулисањем. Зашто се та концесија није могла привести у дело није овде место да испитујемо, али се пре или после ипак то предузеће мора остварити.”⁴⁹

Професор Станојевић је упозорио „да се многи странци обраћају појединим општинама тражећи концесије за електрично осветљење гледајући при том да заузму на што лакши начин наше, за сад слободне водене снаге. Пошто потребни капитали за извођење оваквих предузећа за поједине вароши нису сувише велики, ваљало би настојати да се они нађу у земљи и то удружењем неколико капиталиста или најзгодније образовањем акционарских друштава са недељним или месечним уплатама. У извесним случајевима могле би и поједине општине према своме стању улазити са већим или мањим делом капитала”⁵⁰.

Успешна електрификација Ужица и предавања која је професор Станојевић објављивао у штампи о електрицитету и његовој примени допринели су великом интересовању за употребу електричне енергије. За стручну помоћ у процени економске исплативости водних потенцијала обраћали су му се и други градови: Чачак, Лесковац, Паланка (Смедеревска), Крушевац, Зајечар, а он се неуморно одазивао да посаветује и упуту.

Неки од пројеката нису могли бити реализовани, иако су била основана акционарска друштва. Чачанима је предлагао централу у

⁴⁷ Ђ. М. Станојевић, Електрична индустрија у Србији: Експериментална предавања, држана у Физичком институту Велике школе, 10-ог, 15-ог и 17-ог јуна 1901. године у корист Техничког друштва, Државна штампарија Краљевине Србије, Београд 1901, 1, 61.

⁴⁸ Хуго Лутер, инжењер и индустријалац из Брауншвајга у Немачкој је 1896. тражио концесију за подизање хидроелектричне централе на Дунаву. Опширније: Р. Марковић, „Стогодишњица првих корака у коришћењу енергетског потенцијала Ђердапа”, ПИСУС Записи 7 (1977) 73–91.

⁴⁹ Ђ. М. Станојевић, Електрична индустрија у Србији, 51.

⁵⁰ Исто.

Кат. бр. 394 (6)

Ђорђе Станојевић, Разводна табла у хидроелектрани на Ђетињи



⁵¹ Исто, 50.

⁵² Д. С. Марић, „Лесковачко Електр. Друштво“, Лесковачки гласник, 29. септембар 1923.

⁵³ Од 2005. године ова хидроелектрана је одлуком IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), највећег светског удружења инжењера из области електротехнике, електронике, телекомуникација и сродних области, укључена у листу објеката, проналазака и достигнућа од општег значаја за развој и историју електротехнике у свету.

⁵⁴ Занимљив је податак да је у то време разматрао могућност градње хидроцентрале на Ђердапу. Вид.: М. Шеших, П. Миљанић, н.д., 44.



Кат. бр. 407

Ђорђе Станојевић, Канал за довод воде до хидроелектране Вучје дуг 900 метара

Десно:

Кат. бр. 406

Ђорђе Станојевић, Брана хидроелектране Вучје код Лесковца, 1902–1903.

Овчарско-кабларској клисури, за Паланку је проучавао водну снагу Јасенице, а за Крушевац коришћење реке Расине.

У његовој заоставштини сачувана је и документација Лесковачког електричног друштва, које је основано 1901. године на његову иницијативу и уз подршку председника Општине Глигорија Јовановића и још осам угледних грађана Лесковца. Станојевић је био председник Оснивачког одбора Друштва, обавио је неопходна истраживања за градњу централе на Вучјанки код села Вучја и израдио техничке услове конкурса за набавку опреме, као и спецификације понуда. Крајем октобра Министарство народне привреде је потврдило Статут Лесковачког електричног друштва, а Начелство округа Врањског је у мају 1902. одобрило Друштву да на падовима Вучјанске реке подигне постројења за производњу електричне енергије.

„Водопад, који највише снаге у себи има, без сумње је водопад Вучјанског потока близу села Вучја, око 17 километара далеко од Лесковца. На том месту, вода пада у неколико скокова, који нису далеко један од другог и носе разне називе као Ден Казан, Ђокин Вир и т. д. са висине веће од 100 метара. Количина воде износи при малој води око пола кубног метра, те и снага коју тај водопад може да да изнеће око 500 парних коња. По жељи неколико угледнијих грађана Лесковчана простудирао сам питање о доводу те снаге у Лесковац и нашао да би се оно на сразмерно лак начин могло извести. (...) По себи се разуме да би се употребила трофазна струја“, говорио је Станојевић.⁵¹

Прве сијалице у Лесковцу упаљене су 11/24. децембра 1903, на дан ослобођења од Турака у српско-турском рату 1877, а редовна експлоатација електричног осветљења отпочела је 1/14. марта 1904.⁵² Хидроелектрана и данас ради.⁵³

Међу његовим рукописима су и мишљења о осветљењу Пожареваца, Земуне, Шапца, обрачун за постројења у Смедереву, реферат о условима за градњу хидроелектране на Западној Морави (Овчар-Каблар), понуде за опрему и скица финансијског стања Српског електричног друштва „Овчар-Каблар“, Правила Зајечарског електричног друштва, услови за осветљење града Ниша, писмо Николе Узуновића у коме извештава проф. Станојевића о току радова на градњи хидроелектране Света Петка и др.⁵⁴

У концепту свог одговора суду општине Пожаревацке (ФБС 4879/3) у вези с пројектом Уговора о електричном осветљењу између пожаревацке Трговачке банке и општине Пожаревац упоређује одредбе уговора за београдску централу с предложеним пројектом и налази да не би требало у свему копирати уговор Београдске оп-





штине. Закључује да је предложени нацрт уговора једностран, да је техничка страна уговора непотпуна, а и у правном погледу је потребно учинити извесне допуне и измене. „Мени би правило специјално задовољство”, предлаже даље, „да са своје стране допринесем да Пожаревац добије своје електрично постројење и да оно буде на корист и по предузимаче и по потрошаче. У том циљу стављам се на расположење да обема странама послужим својим саветом и искуством те да остваре ово у сваком погледу корисно предузеће које ће и Пожаревац и околину подићи на виши ступањ културе и напретка.” Осврнувши се кратко на електрификацију Србије, Станојевић образлаже потребу склапања ваљаних уговора: „Електрична индустрија појавивши се најпре у Београду и Ужицу, прилично брзо напредује у нашој земљи и ускоро ће готово сви наши крајеви осетити благодети овог најновијег проналаска научног. Да би примена електричне струје донела користи које она може дати како произвођачима тако и потрошачима, потребно је регулисати односе њихове нарочитим уговорима. Ти уговори морају у својим одредницама осигурати произвођачу ренту на коју он има право, а потрошачу свестрану и сваковремену употребу струје ма за какве његове потребе, али у исти мах они морају по могућству обезбедити и једну и другу страну од могуће једностране самоволне злоупотребе.”

Колико је посао око изградње електрана био уносан најбоље илуструје предрачун који је Станојевић урадио за термоцентралу у Смедереву (ФБС 4879/4). За ово постројење предвидео је „две парне машине од по 100 парних коња с парним генераторима и осталим прибором, око 60000 динара; две динамо-електричне машине од по 65 киловата са батеријом акумulatorа, око 75000 динара; грађевина, око 40000 и диреци (350 ком.), 5000. Укупно 180000 динара.” Предвидео је и трошкове одржавања: плате запослених, угaљ, зејтин, одржавање мреже, неподвижни трошкови, све укупно 24.000. На крају је израчунао да би приход који би Друштво остварило продајом струје износио 60.000 динара годишње.

Професор Станојевић је одговорио и на молбу Шабачке општине, којом се од њега „као најмеродавнијег у Србији” тражи да да мишљење о понуди Матије С. Ненадовића из Ваљева од 1. новембра 1904. за увођење електричног осветљења у овом граду (ФБС 4879/5). Ненадовић у обраћању Суду општине Шабачке каже да може прибавити капитал да у неколико вароши у Србији уведе електрично осветљење и тражи за концесионара повластицу на педесет година, а осветљење би увео у улице и зграде само у варошком рејону, с изузетком кланице и савског пристаништа. Но концесионар, ако може, има право давати струју и ван рејона, каже се у понуди. У концепту одговора општини Шабац Станојевић ис-



Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора” подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је становао чувар канала.

Лево:

Кат. бр. 385

Ђорђе Станојевић, Зграда хидроелектране на Ђетињи

⁵⁵ Ђ. М. Станојевић, Електрична индустрија у Србији, 51.

⁵⁶ ИМС, Фонд Ђорђа Станојевића, инв. бр. 4877/2. Ускоро се испоставило да је ток Мораве на овом делу већ дат на коришћење М. П. Михаиловићу, пензионисаном начелнику Министарства народне привреде, на основу Рударског закона из 1866. Покушаји професора Станојевића да се за обе стране нађе прихватљиво решење нису наишли на разумевање.

Кат. бр. 412

Ђорђе Станојевић, Трафостаница у Лесковцу



тиче да је ту грешку у своје време учинила Београдска општина и „данас пати од безочне експлоатације страначке. Можда се поступак београдске општине може и оправдати величином капитала који се нарочито онда, када електрика у Србији није била позната, неби могао у земљи наћи“. Али данас, кад је електрика позната и кад електрична предузећа дају најбољу ренту, „било би неупутно овакво једно предузеће давати странцима кад од њега могу имати користи сами Шапчани. Кад су таква предузећа могли својим новцем извршити Ужичани и Лесковчани зашто да га Шапчани не могу извести. Из свију тих разлога и са најмирнијом савешћу могу вам саветовати да горњу понуду сасвим одбаците као врло штетну по општину.

Ако би се међу Шапчанима нашло људи који би хтели да овако лепу и корисну установу изведу не само у корист своју већ и своје општине, стојим им у свако доба на расположењу својим саветима и упутствима“, стоји у концепту одговора.

„Најважније хидроелектрично средиште у унутрашњости Србије могло би се створити на Морави у овчарско-кабларској клисури“, проценио је професор Станојевић.⁵⁵ Водни потенцијал Западне Мораве у Овчарско-кабларској клисури је толики да би се електричном енергијом из централе на Морави могле задовољити потребе Чачка, Горњег Милановца и Крагујевца. Осим осветљења, планирана је и изградња индустријских погона који би као погонску снагу користили електричну енергију.

У октобру 1901. основано је Српско електрично друштво „Овчар-Каблар“, а у јануару 1902. Друштво је добило решење Начелства округа Чачанског о праву на употребу реке Мораве у току кроз Овчарско-кабларску клисуру. У Техничким одредбама хидроелектричног постројења Српског електричног друштва „Овчар и Каблар“ каже се да се „Хидроелектрична централа подиже (...) у овчарско-кабларској клисури (...) а електрична енергија, ту произведена, има се пренети у Чачак, Крагујевац и Милановац. Компетенти ће према своме нахођењу решити да ли ће се по истим спроводницима спровести струја од централе до Чачка и преко Милановца у Крагујевац или ће главни вод ићи од централе преко Чачка у Крагујевац а засебан огранак од Чачка у Милановац или се може извршити и која друга корисна комбинација. У исти мах они ће означити и волтажу струје која ће се при томе преносу у разним случајевима употребити. Решење треба да буде најцелисходније и најкорисније с електротехничког индустријског и финансијског гледишта. Главни спроводници треба да су такви да у Крагујевац могу пренети 1000 а у Чачак и Милановац по 250 парних коња са дозвољеним индустријским губицима који ће се за сваки случај означити.“⁵⁶

Проценио је и да би се други важан центар могао подићи на Морави у околини Сталаћа, који би струјом снабдевао Варварин, Ражањ, Крушевац, а можда и Алексинац, премда би Крушевац могао узети снагу Расине, а Алексинац из Моравице.⁵⁷

„После Мораве дошла би Нишава”, писао је професор Станојевић, „која се врло згодно може употребити у клисури Св. Петке и ту добијена струја спровести у Ниш. По пројекту на коме се зауставила нарочита комисија за осветљење Ниша и која се састала 20. десембра прошле год. на лицу места у Св. Петки, извео би се пад од 6 метара, а у Ниш (22,5 килом.) би се послало у први мах 300–400 парних коња за осветљење и моторну снагу. Ово постројење мисли да изведе нишка општина за свој рачун.”⁵⁸

Председник Нишке општине Тодор Миловановић, учитељ по образовању, био је заговорник електрификације града, као и уређења града по узору на европске градове. Трошкови електрификације су били у висини општинског буџета за шест година, па се општина задужила код Управе фондова. Држава је овакве инвестиционе пројекте финансирала под повољнијим условима.

Инжењер Аћим Стевовић је пројектовао брану, канал и зграду хидроелектране. Електромашинску опрему испоручила је фирма Сименс Шукерт Верке из Беча, која је исту и уградила.

Хидроцентрала „Света Петка” пуштена је у рад 8/21. септембра 1908. године. Чин укључења обавио је престолонаследник Ђорђе Карађорђевић у присуству највиших државних и црквених званичника.⁵⁹

Ђорђе Станојевић је учествовао и у формирању акционарског друштва (Соко Бањско Хидротераписко и Електрично друштво) које је имало за циљ да природном водном снагом у околини Сокобање производи електричну енергију за терапијска и индустријска предузећа. „Код Соко-Бање пада један мали поток у тако званој Рипаљки прилично високо, али је количина воде у том водопаду врло мала. Прави водопад није висок свега шест седам метара али после њега земљиште је врло косо те се и то нагло спуштање воде може употребити све до њеног силаска у долину. Снага на тај начин добијена не би била велика али би без сумње била довољна за саму Бању.”⁶⁰

На иницијативу професора Станојевића јуна 1902. године основано је Зајечарско електрично друштво за изградњу електричне централе на Црном Тимоку. Новембра 1909. почеле су са радом две хидроцентrale: у Гамзиградској бањи, 12 км узводно од Зајечара, и код млина породице Милошевић, 3 км низводно. Хидроцентрала у Гамзиградској бањи и данас ради.

⁵⁷ Ђ. М. Станојевић, Електрична индустрија у Србији, 52.

⁵⁸ Исто.

⁵⁹ „Нишлије и официри”, Политика, 9. септембар 1908, стр. 2.

⁶⁰ Ђ. М. Станојевић, Електрична индустрија у Србији, 50.



Кат. бр. 326

Ђорђе Станојевић, Водопад Тешин вир на Вучјанки



Кат. бр. 343

Ђорђе Станојевић, На вировима Јелашнице

Кат. бр. 375

Ђорђе Станојевић, Пут кроз Овчар

Хидроелектрана „Моравица“ на истоименој реци у Ивањици почела је с радом 1911. године. Група трговаца окупљених око Милутина Поповића основала је 1907. „Ивањичко Акционарско Електрично Индустијско Друштво“. У Правилима Друштва истакнуто је да се оснива „у циљу унапређења српске домаће индустрије“.

Ђорђе Станојевић је помогао и у овом подухвату. Опрема је набављена од фирме „Сименс и Шукерт“ из Беча. Трофазни генератор снаге 160 киловолтампера, турбина од 200 „коња“ и остала опрема допремљена је железницом до Чачка, а одатле су је Ивањичани рабацијским колима преко планине Јелице пренели до централе. Хидроцентрала и данас ради.

У млин на реци Власини, који је саграђен 1895. године, уграђен је генератор од 20 kW, па је Власотинце 1912. добило електрично осветљење.

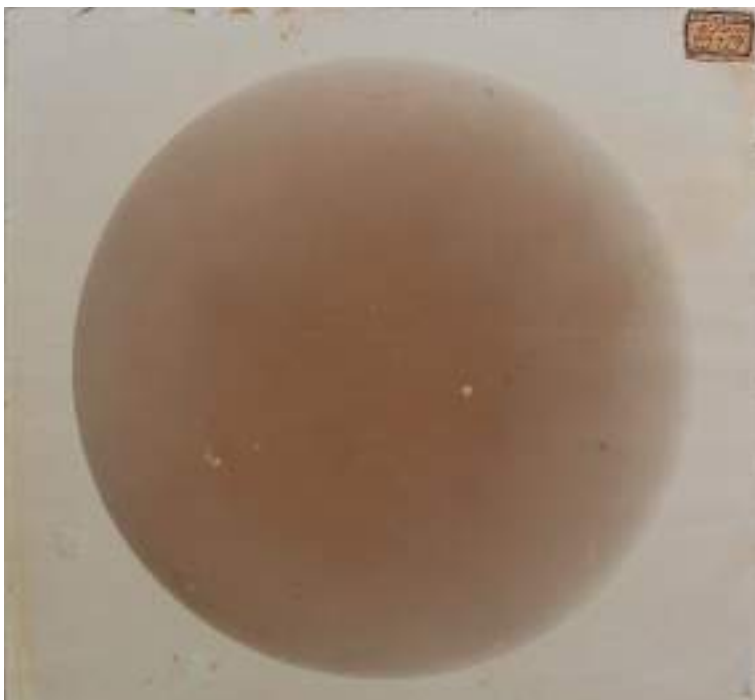
„Велико-Градиштанско Електрично и Индустијско Друштво“ је основано 1908. године. Хидроцентрала на Пеку грађена је од 1909. до 1914. Професор Станојевић је помогао при изради Правила Друштва, као и изградњи електричне централе.



Фотографско наслеђе

Интересовање Ђорђа Станојевића за фотографију започело је у време када је боравио на специјализацији у Француској. У својој богатој збирци фотографија чувао је снимке Сунца настале у опсерваторији у Медону, негативе на стаклу које је снимио највероватније професор Жансен. Настали су између 1871. и 1885. године и на већини ових негатив стаклених плоча забележено је време и место снимања. У време боравка у овој опсерваторији Станојевић је и сам вршио снимања и прегледао 4000 фотографија Сунца да би истражио Сунчеве фотосферске мреже. Резултате до којих је дошао овим проучавањима објавио је 1887. у раду *Sur la photographie directe de d'état barométrique de l'atmosphère solaire* (примерак у фонду ИМС), у коме је захвалио Жансену, који му је ставио на располагање колекцију снимака Сунца.⁶¹

Станојевићеве радове из физике Сунца, које је објавила Француска академија наука, Краљевско-српска академија наука је одбила након негативне рецензије академика Љубомира Клерића. У овом свом раду Станојевић говори о површности и неадекватности ове рецензије: „Двадесет година је прошло од како је француски астрофизичар Жансен употребио фотографију за непосредно испити-



⁶¹ М. С. Димитријевић, „Ђорђе Станојевић у радовима Жила Жансена“, 68; А. Павловић, „Фотографија у делу Ђорђа М. Станојевића“, Развитак 28 (1988), 2, 95.

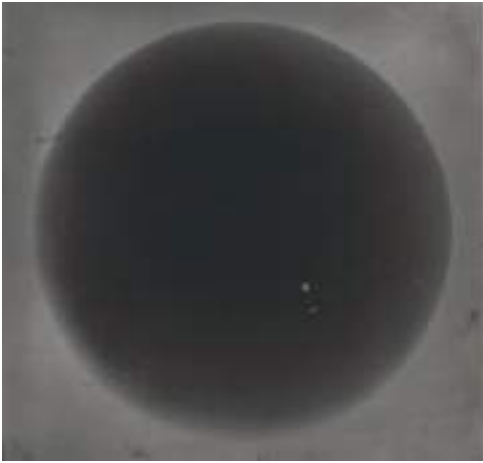


Жил Жансен

(Janssen, Pierre Jules, Париз, 1824 – Медон, 1907), астрофизичар, оснивач Париске опсерваторије за физичку астрономију. Успешна снимања Сунца вршио је међу првима 1877.

Кат. бр. 160

/Жил Жансен/, Сунце



Кат. бр. 156
/Жил Жансен/, Сунце

вање појединости на сунчевој површини. Још одмах на првим сунчевим фотографијама пронађе он једну појаву, коју нико раније није видео ни дурбином нити је снимио фотографским путем. То су тако зване сунчеве фотосферске мреже. (...) Тако је стајала ствар до 1887. године. Годину дана раније, дошао сам на астрофизичку звездарницу г. Жансена и свакодневним фотографисањем сунца имао сам прилике да тачније проучим феномен о коме је говор. Те је године сунчева површина била доста богата пегама и упоређујући на свакој, новодобијеној фотографији сунчевој однос између мрежа и самих пега, са постојећим теоријама, учинило ми се да ни једна не даје потпуног рачуна о феномену.

(...) Нова теорија била је из основа противна старим. Док по старим теоријама (Жансеновој, Хигенсовој и Ланглејевој) фотосферске мреже постоје на самој сунчевој површини, у фотосфери, по мојој теорији, узрок мрежама лежи изнад површине сунчеве, у његовој атмосфери и то у неправилном преламању сунчевих зракова кроз његову нехомогену атмосферу."

Кат. бр. 284
Ђорђе Станојевић, Рибарска бања

Ту су и његови снимци настали током астрофизичких експедиција у Русији и Сахари; уз фотографије Сунца сачувани су и снимци предела и народа у карактеристичним ношњама.



Професор Станојевић је забележио лепоту српских пејзажа, изглед градова, споменика, индустријских постројења, а фотографије су у каталошком попису груписане у неколико целина: *Градови, насеља, архитектура, Природа, Истраживања и портрети, Хидроелектране, Индустрија, Манастири, Сунце*.

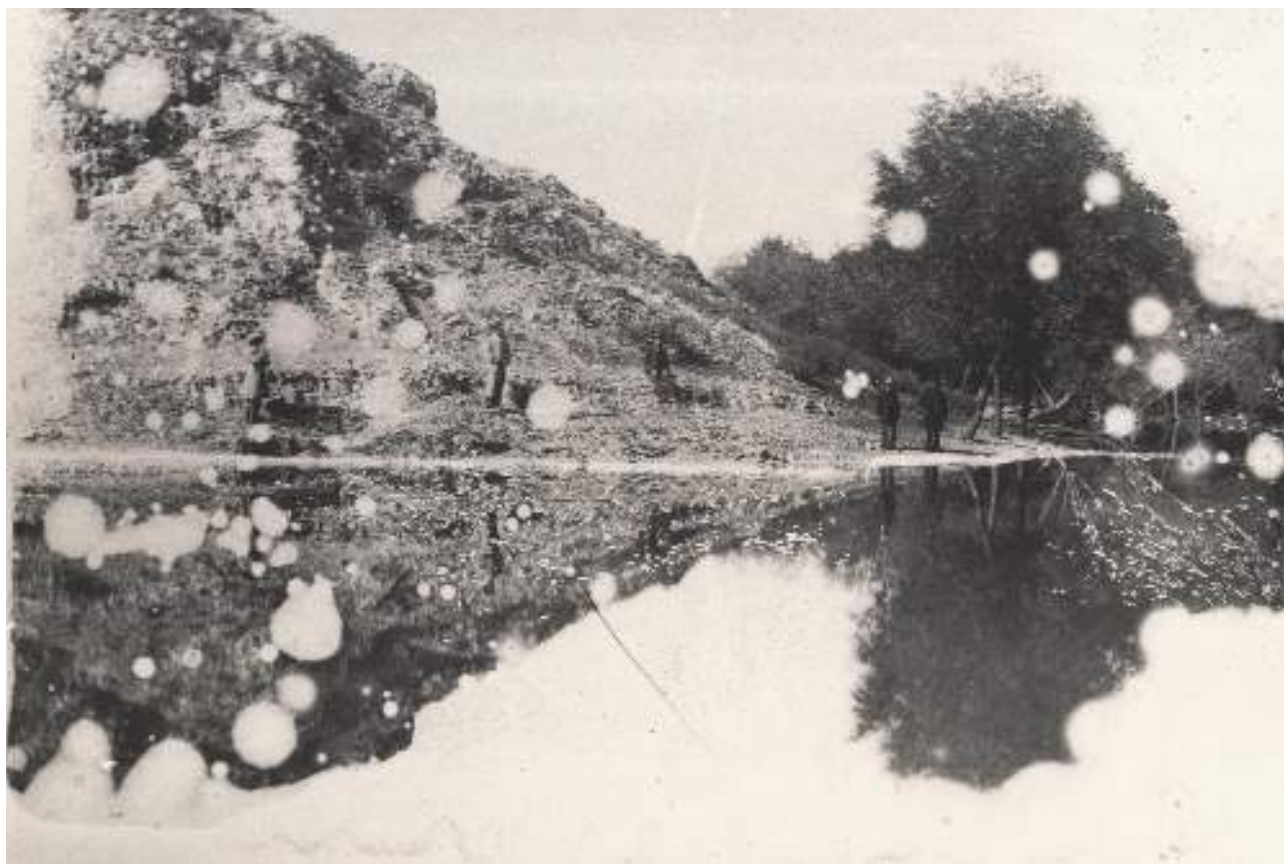
Желео је да на фотографијама забележи природне лепоте и културно наслеђе Србије па је путовао по Србији и неуморно фотографисао,⁶² а сви снимци су настали крајем 19. и почетком 20. века. Снимио је неколико фотографија Призрена после Балканских ратова, Тетово, Охрид, Скопље, Битољ; хотеле и купатила у српским бањама (Нишкој, Алексиначкој, Врњачкој, Јошаничкој, Рибарској, Куршумлијској); Народни музеј у Београду после бомбардовања у Првом светском рату и друге. Уметничке фотографије пејзажа показују његову очараност лепотом предела. На више снимака забележио је вирове Јелашнице, Горњачку клисуру, Вратну, вирове на Вучјанки, Мораву, долину Дрине, Ибра, пећине и крашке пределе. Фотографију *Млавско врело*⁶³ објавио је у својој књизи *Из науке о светлости*, као пример двоструке слике – слика пејзажа поновљена

⁶² Део фотографске заоставштине Ђорђа Станојевића налази се у Етнографском музеју и Републичком заводу за заштиту споменика културе.

⁶³ Ђ. М. Станојевић, *Из науке о светлости*, Београд, 1895, 76–77.

Кат. бр. 320

Ђорђе Станојевић, Млавско врело, I



⁶⁵ М. Тодић, Историја српске фотографије, Београд 1993, 71.

⁶⁴ Исто, 132–133.

у огледалу воде, а фотографију *Запис*⁶⁴ у истој књизи као пример одбијања светлости, јер се дрво на обали Мораве код Лесковца не огледа у води него се његова слика деформише услед неправилног преламања светлости на површини реке.⁶⁵

Страна 33

Кат. бр. 467

Ђорђе Станојевић, Црква „Лазарица” у Крушевцу

Кат. бр. 487

Ђорђе Станојевић, Манастир Боговађа код Ваљева



Кат. бр. 455

Ђорђе Станојевић, Манастир Грачаница, 1, 2







Под називом Манастири, у дрвеним кутијама различитог формата, Станојевић је држао позитиве и негативе на стаклу са снимцима Студенице, Дечана, Пећке патријаршије, Грачанице, Манасије, Љубостиње, Раванице, Каленића, Жиче, Враћевшнице, Боговађе, Благовести, Крушедола, Мораче, манастира Ћелије; старе цркве у Пожаревцу (из 1831), цркве у Параћину, у Нишу, у селу Вражогрнци, Прахову, Брестовцу, Љуборађи, Чачку.

Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.

Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.



Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.

Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.



⁶⁶ У порти цркве су прокламоване све важне одлуке и одржавала су се скупштинска заседања, а 1835. у њој је донет први устав Србије – Сретењски. Споменичко наслеђе Србије: непокретна културна добра од изузетног и великог значаја, Републички завод за заштиту споменика културе, Београд 1988, 220, 222.

⁶⁷ Ј. В. Јовановић, н.д., 13; Б. Дебељковић, Стара српска фотографија, Београд 1977, 49; М. Тодић, н.д., 71.

⁶⁸ Ј. В. Јовановић, н.д., 13; Српска изложба у Лондону 1907. године, Штампарија „Доситије Обрадовић” – Аце М. Станојевића, Београд 1908.

⁶⁹ Србија на Балканској изложби у Лондону 1907, издање Краљевско-српског Министарства народне привреде, Штампарија „Доситија Обрадовића”, Београд 1907, 30.

Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора” подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.

Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора” подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.



Занимљив је снимак старе (придворне) цркве Силаска Светог духа у Крагујевцу, задужбине кнеза Милоша Обреновића. Црква је саграђена 1818. године као део кнежевог двора, а снимљена је када је уместо старе дрвене звонаре из 1826. изграђена нова, док је припрата била још увек дрвена.⁶⁶

Снимио је и другу крагујевачку цркву – Саборну цркву Успења пресвете Богородице, за коју је камен темељац поставио малолетни кнез Милан Обреновић 1869, а храм је завршен 1884.

Неки од ових снимака били су приказани на Балканској изложби у Лондону 1907. године, на којој је Станојевић изложио деведесет девет „транспарентних фотографских плоча”,⁶⁷ са снимцима градова, културно-историјских споменика, пејзажа, портрета у народној ношњи. Занимљив је податак да је том приликом била изложена и „једна штудија фотографска професора г. Ђ. Станојевића”.⁶⁸ У извештају са изложбе који је објавило Министарство народне привреде наведено је да је професор Ђ. М. Станојевић изложио: „Централне силе у природи (слика)” и „Србија у сликама. Серија од 100 фотографских снимака, која илуструје српске занате, пољоделство, старинске грађевине, пределе и т.д.”⁶⁹

Више фотографија српских манастира урадио је за потребе илустровања прве књиге српских народних песама, у едицији коју је покушала да покрене Српска краљевска академија, а илустровање је било поверено сликару Паји Јовановићу. Председништво Српске краљевске академије је 17. маја 1910. године усвојило „предлог академика г. Љуб. Стојановића да се умоли г. Ђ. М. Станојевић, проф. Универзитета, да репродукује слике српских манастира за



академика г. Пају Јовановића ради илустровања српских народних песама, с тим да Академија накнади трошак г. Станојевићу око ре-
 продуковања ових слика.”⁷⁰ Станојевић је свом пријатељу Јовано-
 вићу послао фотографије у Беч, али он није успео да изврши
 преузете обавезе.⁷¹

На своје резултате у снимању манастира, као и на познавање штам-
 пања слика у три и више боја професор Станојевић је указао три
 године касније приликом одлуке Одбора за израду плана снимања
 и издавања споменика старе српске архитектуре и живописа, који
 је радио у Српској краљевској академији, да се изврше снимања
 живописа фотографијом у бојама, а издање „штампом у три боје”.⁷²

Потврда његових резултата у области фотографије је и његова де-
 латност у Међународној фотографској асоцијацији за Европу.⁷³
 Прве радове из области научне фотографије објавила му је Фран-
 цуска академија наука: о Сунчевим „фотосферским мрежама”
 1886. године,⁷⁴ о директној фотографији барометарског стања ат-
 мосфере Сунца 1887. године (посебни отисци се налазе у фонду
 ИМС) и *Садашње стање фотографије Сунца*,⁷⁵ 1889. „Поред дур-

⁷⁰ Архив САНУ, Фонд СКА за 1910. годину (записници
 Председништва); према: Д. Трифуновић, „Три прилога
 о животу и делу Паје Јовановића”, Зборник Народног
 музеја XIV/2 (1990) 78.

⁷¹ Паја Јовановић је илустровао само неколико стра-
 ница, које се налазе у Музеју града Београда; Д. Три-
 фуновић, „Три прилога о животу и делу Паје
 Јовановића”, 79; М. Тимотијевић, Паја Јовановић=Paul
 Joanowitch, Галерија САНУ, децембар 2009 – фебруар
 2010, Народни музеј, 2010, 140.

⁷² Исто, 77.

⁷³ Д. Трифуновић, „Конгрес у Брислу”, Развитак 26
 (1986) 3, 88–90; Г. Малић, „Нова разматрања допри-
 носа Ђорђа М. Станојевића у српској фотографији на
 прелому XIX и XX века”, у: Зборник радова „Ђорђе Ста-
 нојевић – живот и дело”, 227–243.

⁷⁴ G. M. Stanoiéwitch, Sur l'origine du réseau photo-
 sphérique solaire, Communication à l'Académie des Sci-
 ences de Paris, 102, 1886; према: М. С. Димитријевић,
 н.д., 14.



Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора” подигнута на
 крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје.
 У њој је становао чувар канала.

⁷⁵ G. M. Stanoïewitch, Sur la photographie directe de l'état barométrique de l'atmosphère solaire, Comptes Rendus des Séances de l'Académie des Sciences, 1887, vol. CIV, No. 19, 1263; G. M. Stanoïewitch, L'état actuel de la photographie du Soleil, Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences de Paris, 1889, vol. CVIII, p. 724; према М. С. Димитријевић, н.д., 17.

⁷⁶ Ђорђе М. Станојевић, Васионска енергија и модерна физика: уводно предавање професора Ђ. М. Станојевића држано 22. септембра 1887. год. приликом ступања на катедру физике на Војној академији. Краљевско-српска државна штампарија, Београд 1887, 63.

⁷⁷ Алфонс Даван (Davanne, Alphonse, 1824–1912), француски хемичар, један од оснивача Друштва француских фотографа (1866), професор фотографије. В.: Г. Малић, н.д., 231.

⁷⁸ А. Павловић, н.д., 93. У чланку је објављен факсимил писма.

⁷⁹ Ђ. М. Станојевић, „Извештај о Међународном конгресу за фотографију неба”, Просветни гласник 11 (1891) 667–668. О Станојевићевом учешћу на овим конгресима в.: А. Павловић, н.д., 93–97; Г. Малић, н.д.

⁸⁰ О Станојевићевим обојеним фотографијама и фотографији Циганче са виолином в.: Г. Малић, н.д., 234–239.

⁸¹ Нова искра, бр. 1, јануар 1900, 32.

⁸² На издању није наведена година. Највероватније је то 1901, в.: М. Тодић, н.д., 71.

Кат. бр. 230

Ђорђе Станојевић, Циганче са виолином



бина и спектроскопа, врло важну улогу игра у небеској физици и фотографија“, говорио је професор Станојевић приликом ступања на катедру физике на Војној академији, „не само тиме што видећи много верније небеска тела може на свагда да сачува њихов облик, већ и с тога, што савршенија од ока открива оне светлосне појаве за које је око сасвим неосетљиво.“⁷⁶

Углед који је стекао обезбедио му је учешће на Интернационалном конгресу за астрофотографију у Паризу 1887. и на прослави 50-годишњице проналаска фотографије, која је одржана у Паризу 1890. У писму председника Комитета за прославу Алфонса Давана⁷⁷ каже се да та међународна прослава не би била потпуна „ако се не би међу нама налазиле високе особе које су својим положајем учествовале или својим открићима допринеле напретку фотографије“,⁷⁸ а на другом Конгресу за општу фотографију, који је одржан у Бриселу 1891, изабран је у радно председништво.⁷⁹

Истраживања везана за фотографију у боји била су, такође, предмет његовог интересовања, а познанство са водећим европским фотографима му је омогућавало праћење нових проналазака. Његова фотографија у боји *Циганче са виолином* је, према досадашњим истраживањима, једина урађена овим поступком и најстарија је сачувана фотографија у боји (у облику штампане репродукције) у историји српске фотографије.⁸⁰ Урађена је у поступку аутохром, најраније 1907. Утицај сликарства је очигледан у композицији овог дела, које више личи на сликарско платно него на фотографију из свакодневног живота, па је могуће да је настало у сарадњи са неким од српских сликара. У Станојевићевом фонду се налазе две штампане фотографије у боји, димензија 17 × 23,5 цм на паспартуу 22 × 29; једну је репродуковао Е. А. Земан (Seemann), а штампао Фр. Рихтер (Fr. Richter G.M.B.H.) у Лајпцигу (на белом паспартуу), под насловом: *Zigeunerknabe mit Geige/Aufnahme von G. M. Stanojevitch*, а на другој (на црном паспартуу) је испод снимка легенда: *Циганче фотографија у боји Проф. Ђ. М. Станојевића/(Prof. F. Schmidt, „Farbenphotographie“)*.

Део своје богате збирке фотографија намеравао је да објави у неколико свезака албума *Србија у сликама*.⁸¹ Из штампе је изашла само прва књига, у Београду 1901,⁸² са шеснаест фотографија: *Шумадинка* (фотографија кроз штампу обојена); *Горњачка клисура*; *Манастир Раваница*; *Водопад Рипаљка* (из Сокобање); *Брестовачка бања*; *Ужички град*; *Ручак у сеоској школи*; *Вече у околини Ниша*; *Пироћанин*; *Сеоска црква у источној Србији*; *Лозница*; *Сеоска кућа у Крајини*; *Сахат-кула у Врању*; *Краљево купатило у Брестовачкој бањи*; *Петничка пећина* и *Улаз у мајдан* (Кучајна).



⁸³ М. Тодић, н.д., 71; Г. Малић, н.д., 234–235.

⁸⁴ Текст је потписан иницијалима Љ. Ј. Проф. Д. Трифунковић је разјаснио о коме се ради.

⁸⁵ Ђ. М. Станојевић, Србија у сликама, Београд (1901).

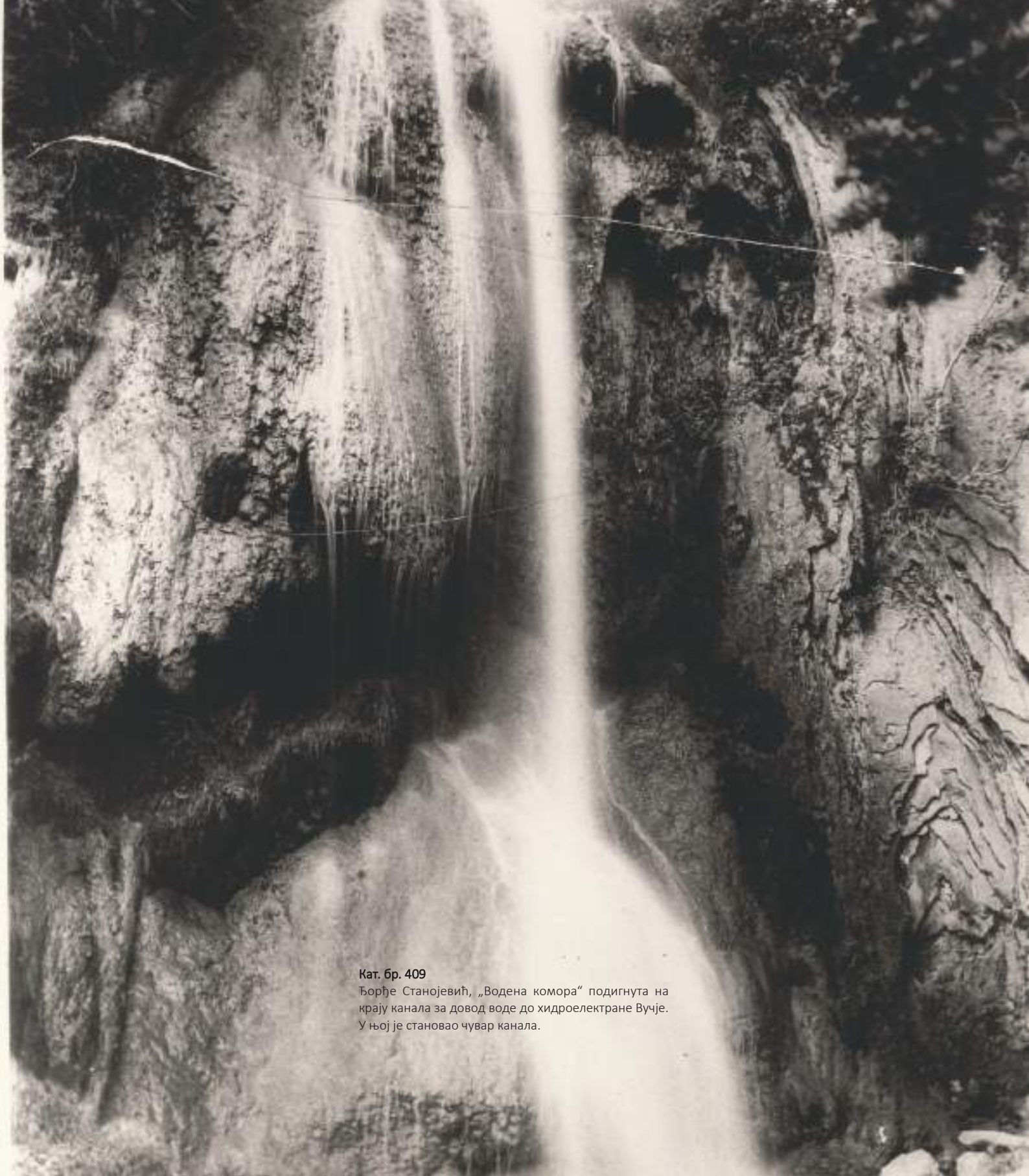
⁸⁶ Сликање по фотографији или према фотографији брзо је прихваћено од стране уметника. Одмах након проналаска фотографије уочено је да она може заменити студије по природи. Пратећи токове европског сликарства, и српски сликари, који су студирали на академијама у Бечу и Минхену у другој половини 19. века, користили су у свом стваралаштву фотографију. Међу њима су Степа Тодоровић, Паја Јовановић, Ђорђе Крстић, Урош Предић, Милош Тенковић, Владислав Тителбах. Опширније: М. Тодић, Фотографија и слика, Београд 2001.

Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је становао чувар канала.

Један албум *Србија у сликама* налази се у овом фонду, као и негативи на стаклу са снимцима Горњачке клисуре, манастира Раванице, снимак под називом *Ручак у сеоској школи*, а *Водопад Рипаљка* сачуван је на два позитива на стаклу (18 × 24 и 40 × 50 цм). Четири обојене фотографије: *Шумадинка*, *Горњачка клисура*, *Ручак у сеоској школи* и *Вече у околини Ниша* заокупљали су пажњу историчара фотографије.⁸³ Из поговора који је написао историчар Љубомир Јовановић, Станојевићев колега, професор филозофије на Великој школи и на Универзитету,⁸⁴ сазнајемо да је „слику“ *Вече у околини Ниша* „по фотографији у боји извео признати уметник г. Степа Тодоровић”.⁸⁵ Стиче се утисак да је сликар радио према фотографији у боји, могуће је да се професор Станојевић бавио истраживањима тробојне фотографије крајем 19. века, али се овде највероватније ради о томе да је слику у боји, према фотографији, урадио С. Тодоровић.⁸⁶ Упоредјујући ову слику са осталим ручно





Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је становао чувар канала.

⁸⁷ Г. Малић, н.д., 235.

⁸⁸ Богдан Поповић (1863–1944), књижевни критичар и теоретичар књижевности, естетичар, уметнички критичар, професор Велике школе, од 1905. Универзитета у Београду, члан Српске краљевске академије.

⁸⁹ Ђ. М. Станојевић, Србија у сликама, Богдан Поповић, уводна реч.

⁹⁰ G. M. Stanojewitch, Le bombardement de l'Université de Belgrade / Avec Preface de Lucien Poincaré, Paris: M. Vermot, 1915.

⁹¹ Lucien Poincaré (1862–1920), истакнути француски физичар.

бојеним фотографијама у Албуму, Г. Малић закључује да је и ове снимке бојом надсликао исти сликар.⁸⁷

Уводну реч је написао Станојевићев пријатељ, историчар књижевности Богдан Поповић,⁸⁸ који је истакао да су то први „листови једне веће збирке, којој је намењен задатак да нашу отаџбину представи живописно у једном низу пробраних слика... Други народи имају одавна оваквих збирака, које су код њих један украс народног књижаства и књижнице појединаца. Код нас је ово прво предузеће овакве врсте. Заслуга за њега припада сва Г. Ђорђу Станојевићу... Слика је увек јасна, жива, речита, тако прецизна и тако концизна! Најкраћи најживописнији текст је према њој блед и дуг. Отуда је слика, и својој области, бољи посредник између нас и ствари но најлепше написана књига.”⁸⁹

У овом фонду налази се још један фото-албум, веродостојан документ разарања Београдског универзитета у Првом светском рату, које је професор Станојевић забележио својом камером и објавио у Паризу 1915. године у фото-монографији под насловом *Le bombardement de l'Université de Belgrade*,⁹⁰ са предговором Лисјена Поенкареа:⁹¹ „Један племенити народ, који је јуначким биткама стекао своју независност, ревносно је развијао своје делатности у миру; градио је школе, ширио свој млади Универзитет, обезбеђујући му и добро опремљене лабораторије.

(...) Аустрија је испалила кишу топовских граната на овај Универзитет на коме су млади Срби слушали предавања еминентних наставника.

Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.





FIG. 8. — SALLE DES SÉANCES DU CONSEIL UNIVERSITAIRE.

Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је становао чувар канала.



FIG. 3. — L'AILLE GAUCHE DU BATIMENT (côté de la cour).

У једном трезвеном саопштењу, уважени ректор тог Универзитета, познати физичар, г. Ђорђе Станојевић нас упознаје, дирљивом речитошћу, са својим оправданим болом.”

Иницијативу за објављивање фотографија бомбардованог Универзитета дао је проф. Станојевић, а албум је објављен уз подршку Министарства просвете Србије, као и француских власти.

„Документа које овде објављујем, прикупљао сам под скоро непрекидном грмљавином топова и експлозијама аустријских граната. Они ће указати, боље него било какве речи, на намере савремених варвара и њихову жељу да униште мало жариште, тек распаљено, српске науке и културе.

(...) огроман део наших научних збирки је потпуно уништен; наше лабораторије опремљене огромним трудом и по цену највећих жртава за плодан рад, сада су само гомила рушевина; кроз наше слушаонице, које су само пре неколико месеци одзвњале гласовима студената и наставника на предавањима из хуманистичких и природних наука, сада, опустошене и разваљене, одзвњају само ближе или даље експлозије непријатељских граната, које свуда сеју уништење, пропаст и смрт.”

После окупације Србије 1915. године, професор Станојевић се нашао у Паризу с великом групом српских научника. Париз је, поред многих других европских градова, временом постао њихово највеће стециште. Превасходни задатак ових научника био је организовање школовања српске омладине. У Паризу је наставу водио ректор Ђорђе Станојевић, док је Просветним одељењем руководио Јован Жујовић, председник Српске краљевске академије. Фебруара 1918. обновљен је рад Главног просветног савета Србије, који је имао задатак да припреми наставне планове и програме за организовање наставе када земља буде ослобођена. Поред проф. Станојевића, у Савет су именовани и познати универзитетски професори Слободан Јовановић, Станоје Станојевић, Александар Белић, Јован Радонић и други.

Интелигенција је ангажована и на пословима националне пропаганде, као и на прикупљању података потребних за Конференцију мира. У заоставштини професора Станојевића сачувана су документа Мировне конференције која је одржана у Паризу 1919.⁹²

⁹² Мировна конференција у Паризу одржана је по завршетку Првог светског рата, од 18. јануара до 28. јуна 1919. године. Председник владе Краљевства Срба, Хрвата и Словенаца био је Стојан Протић, а делегацију је предводио Никола Пашић. Угледни српски интелектуалци били су позвани да својим знањем, ауторитетом, познанствима помогну у раду делегације.



Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.

Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.

Уџбеници и популаризација науке

⁹³ Thomas C. Martin, *The Inventions, Researches and Writing of Nikola Tesla*, The Electrical Engineer, New York (1894).

⁹⁴ Ђ. М. Станојевић, Никола Тесла и његова открића: са сликом Теслином и 189 слика у тексту, Државна штампарија Краљевине Србије, Београд 1894, 3.

⁹⁵ Вид.: П. В. Вуца, „О уџбенику ‘Из науке о светлости’ Ђорђа М. Станојевића”, у: Зборник радова „Ђорђе Станојевић – живот и дело”, 179–192; Ј. Милоградов-Турин, „Станојевићево популаризаторско дело ‘Из науке о светлости’ – тада и сада”, у: Зборник радова „Ђорђе Станојевић – живот и дело”, 193–198.



Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је становао чувар канала.

Поред споменутих фото-монографија и радова Ђ. Станојевића из области астрофизике које је објавила Француска академија наука, у фонду се налазе и уџбеници које је писао за ђаке Велике школе и нека научнопопуларна издања, а у каталошком попису су дата хронолошки.

Његов сусрет са Николом Теслом 1892. године, приликом Теслиног боравка у Београду, довео је до објављивања књиге о Теслиним открићима. Уз Теслину помоћ Станојевић је 1894. године, исте године када је објављено и америчко издање Т. Мартина,⁹³ објавио књигу *Никола Тесла и његова открића*, у издању Државне штампарије Краљевине Србије, са Теслином фотографијом и 189 слика у тексту. Станојевић у Предговору пише: „Одма по одласку Теслином из Београда, потписани је у споразуму са њим приредио све до тада објављене списе његове за штампу. Што само дело није могло угледати света раније, узрок није до потписаног, већ до других, страних сметња. Али у колико је с једне стране мана што Теслини радови тако доцкан излазе пред српску публику, у толико је с друге стране ово издање потпуније од првог спремљеног издања јер су овде ушла и доцнија открића Теслина па дакле и она, што је он изнео на американску изложбу у Чикагу. Према томе овим је издањем обухваћено у главном све, што је Тесла до сада изнео пред научни свет... Најзад сматрам за дужност да овим путем изјавим, и у име читалаца нарочито захвалим самоме Тесли, који је пошљањем оригиналних матрица за слике, знатно олакшао издавање овога дела.”⁹⁴

Станојевић је изложио основе електротехничке науке и сва дотадашња знања у тој области и представио домаћој јавности, која није била довољно упозната с Теслиним радом, његове проналаске. Познавање Теслиног научног рада било је за Станојевића значајно и свакако је утицало да примени Теслин полифазни систем приликом изградње електране на Ђетињи код Ужица. Станојевић је до краја живота остао у стручној и пријатељској преписци с Теслом.

Следеће, 1895. године, објавио је књигу *Из науке о светлости*, која је написана као уџбеник о овом физичком феномену.⁹⁵ Писао је о изворима светлости, о њеном распрострањању, брзини, одбијању и преламању, врстама огледала и оптичким справама, илуструјући је са 158 слика. У Предговору он објашњава своју намеру да научним

истинама протумачи светлост: „Иако човек има само пет чула, пет капија кроз које спољашњи утисци и природне појаве улазе у њихову унутрашњост, ипак су и најбројнији и најважнији они утисци и оне појаве, за које човек дознаје помоћу својих очију. Светлост и светлосне појаве обавештавају нас не само о ономе што се збива у непосредној близини нашој, на нашој земљи, њеној атмосфери, већ нам је светлост и један гласник свега онога што постоји и што се догађа далеко ван земље, на небу, у васељени.

Светлосне појаве, различите по постанку и по утицају своме, могу изазвати, а врло често и изазивају, нешто услед несавршености наших очију, а нешто због нашега непознавања светлосних закона, многе погрешне мисли, многа погрешна веровања, многе заблуде и празноверице. Свега тога има код свих народа па дакле и у нашем народу. Због тога народна књига као што је ова, па ма била и из науке, ваља на ту страну да скрене пажњу оних којима је упућена. Треба да им те појаве изнесе и опише, и да их поучи, како ће у њима видети оно што је истинито, а издвојити било што је варљиво и на први поглед неразумљиво, и што их упућује да баш приписују неку чудотворност и ванприродност.

Старао сам се да ову књигу тако и напишем; да научним истинама светлост протумачим, један део неразумљивих и чудноватих светлосних појава, с којима се или сами срећамо или нам о њима други причају.”⁹⁶

Пример таквог његовог приступа је и објашњење последица константности брзине светлости на наше опажање звезда: „Према свему томе небо не само да не изгледа онако, како нам се чини, кад га гледамо, већ оно цело није такво ни у једном извесном добу; ако нам се показује у исти мах у више доба или још боље у скоро бескрајно много доба. Свака се готово звезда види у другом времену; једна се види онаква каква је била у добу Омирову, нека друга је из доба Немањића, а трећа из времена Хајдук-Вељкова. Сигурно ће бити међу звездама, које данас гледамо и по гдекоја већ давно угашена; али њен последњи зрак још није стигао на Земљу и зато она још светли за нас. Према даљини њиховој такве ће звезде још стотине или хиљаде година светлити, а ако светлост са њих више не полази, јер последњем њиховом зраку треба толико година, да нам јави о катастрофи оних тела са којих је пошао.”⁹⁷

За слушаоце Велике школе и професорске кандидате објавио је 1888. књигу *Апсолутно мерење*.⁹⁸ Овим уџбеником је проф. Станојевић научним аргументима указао на неопходност увођења метарског система мера. Метарску конвенцију су 1875. године потписали представници седамнаест земаља, а Кнежевина Србија

⁹⁶ Ђ. М. Станојевић, Из науке о светлости, 2.

⁹⁷ Исто, 54.

⁹⁸ Овим уџбеником је проф. Станојевић научним аргументима указао на неопходност метарског система мера.



Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора” подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.

⁹⁹ Ђ. М. Станојевић, Експериментална физика: за ђаке Велике школе, књ. 1, Наука о енергији: са 89 слика, Државна штампарија Краљевине Србије, Београд 1897; Ђ. М. Станојевић, Експериментална физика: за ђаке Велике школе, књ. 2, Наука о енергији тела: механика – динамика: са 545 слика, Државна штампарија Краљевине Србије, Београд 1904.

¹⁰⁰ Ђ. М. Станојевић, Електричне сијалице, Издање књижарнице Код Вука Ст. Караџића, Београд 1905 (Библиотека за општу и примењену физику; I); Ђ. М. Станојевић, Варнична бежична телеграфија, I део, Београд: Издање књижарнице Код Вука Ст. Караџића, 1906 (Библиотека за општу и примењену физику; II).

¹⁰¹ М. Шешић, П. Миљанић, н.д., 52.

¹⁰² Ђ. М. Станојевић, Варнична бежична телеграфија, 83.



Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора“ подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је становао чувар канала.

јој је приступила 1879. Професор Станојевић је у више наставака у *Просветном гласнику* писао о значају примене метарског система мера за нашу науку и укључивање Србије у систем међународних стандарда. Иако је Закон о метарским мерама донет 1. децембра 1873, многи професори, као и академик Љубомир Клериф, противили су се његовој примени.

Прву књигу уџбеника из експерименталне физике за ђаке Велике школе под насловом: *Експериментална физика: Наука о енергији*, објавио је 1897. Друга књига овог уџбеника, *Експериментална физика: Наука о енергији тела: механика-динамика*, изашла је 1904.⁹⁹ У поглављу *Аеродинамика*, професор Станојевић је изложио основе теорије летења и прорачуне балона и дирижабла. О балонима и балонарству сазнао је на Првој међународној изложби у Паризу 1881. О овом изуму писао је у *Отаџбини*, а 1884. објавио је књигу *Шетња по облацима* за коју је користио књиге *Les promenades dans les nuages* Ц. Делона и *Les ballons* Ф. Мариона као предложак. Ово је прва књига о ваздухопловству на српском језику.

Станојевић је 1905. године покренуо Библиотеку за општу и примењену физику, а у фонду ИМС се налазе две књижице објављене у овој едицији: *Електричне сијалице* (1905) и *Варнична бежична телеграфија* (1906).¹⁰⁰

Писао је о проналаску радија, а своје познавање Теслиног рада у овој области и своје знање из електротехнике демонстрирао је изградњом прве радио-станице у Београду.¹⁰¹ Предајник, изграђен по Теслином систему „резонантно подешених двојних пријемних и предајних кола“, био је смештен у Физичком институту у Капетан-Мишином здању, а пријемник на згради Класне лутрије у Васиној улици.

Речима: „Доћи ће једном дан, када ћемо сви бити заборављени и када ће бакарне жице, завоји од гутаперке и гвоздене везе мировати само у музејима“, наслутио је велику технолошку револуцију. „Тада ће дете, које жели да говори са својим пријатељем, а не зна где се он налази, позвати електричним гласом, који само он чује, који за тај глас удешено електрично уво има. Он ће звати Где си? и чуће одговор: Ја сам у дубини рудокопа, на врху Анда или на широком Океану.“¹⁰²

О делу *Централне силе у природи* већ је било речи, а у овом осврту, после приказа његовог рада у области фотографских истраживања, занимљиво је споменути опис како је снимио распростирање магнетних линија сила око полова и намагнетисаних металних прстенова: „У мрачном кабинету, осветљеном слабом црвеном светлошћу, намести се осетљива плоча на полове онога

магнета чије се линије проучавају, тако да осетљиви слој дође на више, па се после ситном магнетном прашином, ...када линије сила заузму извештан равнотежни положај осветљава се плоча, дуже или краће време; пошто се очисти од прашка, плоча се развије и фиксира обичним фотографским путем.”¹⁰³ У овом свом раду он анализира електрично и оптичко поље, „ћелијчно” поље на примеру пресека неких биљака, као и планетарне путање Сунчевог система и изводи закључак: „По свршеном прегледу свију врста поља која се као што смо видели не слажу међу собом само у опште већ и у најмањим ситницама, не може се рећи да је све то само ствар случаја. Напротив природније је мислити, да у сваком случају имамо посла са феноменима, ако не сасвим идентичним, а оно бар сличним, које производе силе за које вреде исти закони.”¹⁰⁴

Станојевићев рад *Нетачно празновање Васкрсења у православној цркви и реформа календара*¹⁰⁵ разматра потребу за реформом Јулијанског календара. Предлог за реформу календара упутио је Српској православној цркви 1892. године, а 1908. је у *Веснику Српске Цркве* објавио студију под истим насловом у више наставака.¹⁰⁶ Исте године објавио је у Паризу своју студију о календару под насловом *Le calendrier normal*. Он објашњава историјат рачунања датума Ускрса и предлаже реформе како би се исправиле погрешке и неправилности у одређивању датума празника.¹⁰⁷ Предлаже да и године чији су бројеви дељиви са 128 без остатка буду просте. На крају закључује: „Основан на подацима тачним и истинитим – а не као до сада на подацима нетачним и неистинитим, – Ускрс ће бити празнован у оном смислу, који му је одредио први васељенски сабор.”¹⁰⁸

Ђорђе Станојевић је деловао у разним областима науке и трудио се да научна достигнућа, било у астрофизици, електротехници или индустрији, представи домаћој јавности. Од извештаја о Првој електричној изложби, која је одржана у Паризу 1881, о којој је надахнуто писао у *Србадији* и којим је започео на популаран начин да објашњава и преноси српској јавности све новине у области електротехничке науке, наставио је тај пионирски подухват популаризације науке целог свог живота. Писао је о фонографу, микрофону, телефону, о светлости, помрачењу Сунца, Халејевој комети. Приближити науку и искористити научна достигнућа за корист српског народа и државе био је Станојевићев животни мото, а грађа која се налази у овом фонду значајан је део његовог научног наслеђа.

¹⁰³ Ђ. М. Станојевић, Централне силе у природи, 29.

¹⁰⁴ Исто, 86. Опширније код: М. Шешић, П. Миљанић, н.д., 49–51.

¹⁰⁵ Ђ. М. Станојевић, Нетачно празновање Васкрсења у православној цркви и реформа календара, Штампарија Андре Петровића, Београд 1908.

¹⁰⁶ Весник Српске Цркве, 1908, год. 19, св. 4, 258–267; св. 5, 325–336; св. 6–7, 428–447, св. 8, 581–614. Према: М. С. Димитријевић, „Ђорђе Станојевић и реформа Јулијанског календара”, у: Зборник радова „Ђорђе Станојевић – живот и дело”, 200.

¹⁰⁷ Вид.: М. С. Димитријевић, „Ђорђе Станојевић и реформа Јулијанског календара”, 199–207.

¹⁰⁸ Ђ. М. Станојевић, Нетачно празновање Васкрсења у православној цркви и реформа календара, 80.



Кат. бр. 409

Ђорђе Станојевић, „Водена комора” подигнута на крају канала за довод воде до хидроелектране Вучје. У њој је станао чувар канала.

Литература

Београд од лучне лампе и фењера до LED осветљења: сто двадесет година јавног осветљења у Београду: 1893–2013, Colorgraph, Београд 2013.

Благојевић, Божидар, „Задужбина Ђорђа Станојевића, професора Универзитета у Неготину“, Развитак 28 (1988) 2, 98.

Бранковић, Миланче, „Неготински дани Ђорђа Станојевића“; у: Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008, поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, Нови Сад 2009, 43–52.

Војиновић, Ненад, Ђорђе Станојевић: 1858–1921: биографија једног научника, Историјски архив, Неготин 2016.

Дебељковић, Бранибор, Стара српска фотографија, Музеј примењене уметности, Музеј града Београда, Београд 1977.

Димитријевић, Милан С., „Ђорђе Станојевић: поводом 150. годишњице рођења“, Анали оградња САНУ у Новом Саду 4 (2008) 77–84.

Исти, „Ђорђе Станојевић – живот и дело“; у: Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008, поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, Нови Сад 2009, 9–42.

Исти, „Ђорђе Станојевић и реформа Јулијанског календара“; у: Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008, поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, Нови Сад 2009, 199–208.

Исти, „Ђорђе Станојевић у радовима Жила Жансена“; у: Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008, поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, Нови Сад 2009, 59–76.

Исти, „Ђорђе Станојевић и Ђачки напредак“; у: Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008, поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, Нови Сад 2009, 125–138.

Ђорђевић, Радомир, Милоградов-Турин, Јелена, „Погледи Ђорђа М. Станојевића на историју и токове науке“; у: Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008, поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, Нови Сад 2009, 85–90.

Кремић, Милош А., „Електрификација Србије до Другог светског рата“, у: Век електрике 1893–1993, Електропривреда Србије, Београд 1993.

Малић, Горан, „Нова разматрања доприноса и улоге Ђорђа М. Станојевића у српској фотографији на прелому XIX и XX века“; у: Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008, поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, Нови Сад 2009, 227–244.

Маринчић, Александар, „Ђорђе Станојевић и Никола Тесла“; у: Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008, поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, Нови Сад 2009, 91–108.

Милеуснић, Слободан, Манастири Србије, Православна реч, Војска, Нови Сад – Београд 2002.

Милоградов-Турин, Јелена, „Радови Ђорђа Станојевића из физике атмосфера Сунца и Земље – први астрофизички радови код Срба“; у: Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008, поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, Нови Сад 2009, 51–58.

Иста, „Станојевићево популаризаторско дело ‘Из науке о светлости’ – тада и сада“; у: Зборник радова научног скупа „Ђорђе Станојевић – живот и дело“, Нови Сад, 10–11. октобра 2008, поводом 150 година од рођења, САНУ, Огранак у Новом Саду, Нови Сад 2009, 193–198.

Миљанић, Петар, „140-годишњица рођења Ђорђа Станојевића“, Беседа одржана у Неготину 6. априла 1998, Флогистон 8 (1998) 209–221.

Митровић, Ђорђе, Рашковић, Милена, „Фонд професора и ректора Београдског универзитета Ђорђа Станојевића у Историјском музеју



Србије”, Зборник Историјског музеја Србије 21 (1984) 235–240.

Павловић, Александар Саша, „Увођење фотографије у рад Српске академије наука и уметности”, Зборник Историјског музеја Србије 24 (1987) 81–86.

Исти, „Фотографија у делу Ђорђа М. Станојевића”, Развитак 28 (1988) 2, 93–97.

Павловић, Будимир, „Сећање на Први конгрес српских лекара и природњака: поводом 130 година Српског лекарског друштва”, Музеј науке и технике: Галерија науке и технике САНУ, Београд 2002.

Петковић, Владимир Р., Преглед црквених споменика кроз повесницу српског народа, Српска академија наука, Београд 1950.

Рославцев, Сања, Вила са Нишаве: Хидроцентрала „Света Петка” код Ниша, Електропривреда Србије, Београд 2008.

Спасојевић, Александар Кале, „Утицај електрифицираних Ваљева и Ужица на даљу примену електричне енергије у Србији после 1900. године”, Гласник /Историјски архив Ваљево/ 34 (2000) 9–36.

Споменичко наслеђе Србије: непокретна културна добра од изузетног и великог значаја, Републички завод за заштиту споменика културе, Београд 1998.

Станојевић, Ђорђе М., О електричној светлости, Београдска општина, Београд 1890.

Исти, Никола Тесла и његова открића, са сликом Теслином и 189 слика у тексту, Државна штампарија Краљевине Србије, Београд 1894.

Исти, Из науке о светлости, са 158 слика, Српска књижевна задруга, Београд 1895.

Исти, Електрична индустрија у Србији, Експериментална предавања, држана у Физичком институту Велике школе, 10-ог, 15-ог и 17-ог јуна 1901. године у корист Техничког друштва, Државна штампарија Краљевине Србије, Београд 1901.

Исти, Србија у сликама, 1, Штампарија Пајевића и Стојановића, Београд 1901.

Исти, Централне силе у природи, са 74 слике у тексту, Државна штампарија Краљевине Србије, Београд 1906.

Исти, Нетачно празновање Васкрсења у православној цркви и реформа календара, Штампарија Андре Петровића, Београд 1908.

Тимотијевић, Мирослав, Паја Јовановић, Народни музеј, Београд 2010.

Тодић, Миланка, Историја српске фотографије (1839–1940), Просвета, Музеј примењене уметности, Београд 1993.

Трговчевић, Љубинка, Научници и стварање југословенске државе: 1914–1920, Народна књига, Српска књижевна задруга, Београд 1986.

Трифунковић, Драган, „Дело Ђорђа М. Станојевића у светлу открића Николе Тесле”, у: Ђ. М. Станојевић: Никола Тесла и његова открића, Београд 1976, 1–28.

Исти, „Први кораци Ђорђа Станојевића у струци”, Развитак 28 (1988) 2, 75–85.

Исти, „Три прилога о животу и делу Паје Јовановића”, Зборник Народног музеја XIV/2 (1990) 41–80.

Исти, „Посредни извори за историју здравства у Србији”, Зборник Историјског музеја Србије 26 (1992) 41–52.

Исти, „Стваралаштво Ђорђа М. Станојевића у астрономским наукама”, Развитак 33 (1993) 1/2 88–91.

Циврић, Зорица, Живот у Србији уочи електрификације, Музеј науке и технике, Галерија науке и технике САНУ, Београд 2008.

Иста, „Од сумрака до свитања: 120 година електрификације Србије”, Музеј науке и технике, Београд 2013.

Шешић, Марија, Миљанић, Петар, „Ђорђе М. Станојевић (1858–1921)”, у: Живот и дело српских научника, САНУ, Београд 2001, књ. 7, 29–68.







Каталог Каталог

