

Проф. др СОЊА ВИДОЈЕВИЋ
Капедра за астрономију Математичког факултета
11000 Београд
Студентски бр 16
e-mail: sonja@matf.bg.ac.yu
КРИСТИНА РАЦКОВИЋ
Капедра за астрономију Математичког факултета
11000 Београд
Студентски бр 16
e-mail: mt03118@alas.matf.bg.ac.yu

СТАНОЈЕВИЋ НА ЧЕЛУ АСТРОНОМСКЕ ОПСЕРВАТОРИЈЕ – ЊЕГОВО ВИЂЕЊЕ И ВИЂЕЊЕ МИЛАНА НЕДЕЉКОВИЋА

ASTRONOMICAL OBSERVATORY HEADED BY STANOJEVIĆ - HIS VISION AND THE ONE OF MILAN NEDELJKOVIĆ

САЖЕТАК: На основу анализе Недељковићевог извештаја о раду Опсерваторије за период од 1899. до 1903. године и Станојевићеве реакције на тај извештај дато је њихово виђење развоја астрономије код Срба на прелазу између деветнаестог и двадесетог века. Станојевић заступа развој астрономије у научном смислу - као научне дисциплине, док Недељковић развој подређује практичним привредним потребама државе.

SUMMARY: This paper presents Đorđe Stanojević's and Milan Nedeljković's vision of the development of astronomy in Serbia on the crossing between 19th and 20th century based on the analysis of Nedeljković's report on the operation of the Observatory for the period from 1899 to 1903 and Stanojević's reaction on that report. Stanojević favours the development of astronomy in scientific sense

– as a scientific discipline, while Nedeljković subordinates its development to the practical, economical needs of the state.

Увод

Да бисмо одговорили на питање какво је било виђење рада Опсерваторије и развоја астрономије код Срба уопште, анализираћемо „Извештај Опсерваторије Велике школе и њених метеоролошких стација 1899-1903“,¹ који је поднео тадашњи управник Опсерваторије Милан Недељковић, и публикацију „Београдска Опсерваторија и њен извештај за 1899.-1903. год.“² Ђорђе Станојевића, који је био управник Опсерваторије у току нешто више од једне године обухваћене Извештајем, а која је уследила као реакција на Недељковићев Извештај. Пре тога, неколико речи о носиоцима два супротстављена погледа на развој астрономије.

Ђорђе Станојевић је рођен у Неготину 7. априла 1858. године. У родном граду завршава основну школу и нижу гимназију. Школовање наставља 1874. у Београду, где уписује Прву београдску гимназију коју завршава 1877. године. Уписује Филозофски факултет Велике школе у Београду, Природно-математички одсек, где се касније у току студија опредељује за изучавање физике. Студије завршава 1881. године и на позив професора физике Косте Алковића остаје на факултету као асистент на катедри. У периоду од 1883. до 1887. као питомац Министарства војног усавршава се и ради на најпознатијим астрономским и метеоролошким опсерваторијама у Европи, Паризу, Берлину, Хамбургу, Гриничу итд. Захваљујући раду са Жансеном, заслужним за откривање хелијума на Сунцу, током тог периода определио се за физику Сунца и спектроскопију и публиковао своје прве научне радове из тих области. По повратку из иностранства постаје професор физике и механик на Војној академији, а 1893. професор експерименталне физике на Великој школи и директор Физичког института.

Милан Недељковић је рођен у Београду 27. септембра 1857. године. Студије астрономије и метеорологије завршава у Француској. Године 1884, по повратку у земљу, постављен је за суплента Велике школе, а од 1886. године ради као професор астрономије и метеорологије на Катедри за астрономију и метеорологију основаној 1880. године. Одмах по повратку у земљу професор М. Недељковић покушава да заинтересује школске и државне власти за подизање астрономске, метеоролошке, геомагнетске и сеизмолошке опсерваторије. У том настојању успева и 7.

1 Милан Недељковић, Извештај Опсерваторије Велике школе и њених метеоролошких стација, 1899-1903, Београд 1904.

2 Ђорђе Станојевић, Београдска Опсерваторија и њен извештај за 1899-1903. год., Београд 1905.

априла 1887. изнајмљује приватну кућу у коју се смешта провизорна астрономска и метеоролошка опсерваторија, за чијег је првог директора именован сам Недељковић. Изградњом зграде на Врачару 1891. године Опсерваторија постаје стална.

Постављање Ђорђа Станојевића за управника Опсерваторије

Убрзо по доношењу одлуке о пензионисању дотадашњег директора опсерваторије 5. јула 1899. године, Ђорђе Станојевић је постављен на место директора 17. јула 1899. године. М. Недељковић, претходни директор, у време доношења одлуке о пензионисању био је у иностранству, на одмору у Абацији (Опатија), а затим на лечењу у Топуском. Како је на њему било да изврши предају Опсерваторије, а како је он одлагао повратак у земљу, примопредаја није могла да се изврши и поред Станојевићевих настојања да то обави са неким другим представником Опсерваторије. Коначно, примопредаја је комисијски извршена 26. октобра 1899. године, чиме Станојевић и стварно преузима дужност директора Опсерваторије.

Станојевић на челу Астрономске опсерваторије

У извештају сачињеном приликом примопредаје, између осталог, дат је списак свих инструмената у власништву Опсерваторије, како из области метеорологије тако и оних астрономских. За разлику од овог штурог списка извештај је садржао и врло прецизан и опширан списак са бројем, врсом и стањем биљака у дворишту Опсерваторије.³ Стиче се утисак да је Недељковићева пажња била више усмерена на опсерваторијски врт него на стање инструмената. Његов немар се огледао и у затеченом стању у библиотеци. Према Станојевићевим речима⁴, у општем нeredу су били и дневници добијани из метеоролошких станица као и реверсни листови за поједине метеоролошке инструменте. Комисији је било потребно месец дана да среди документацију да би могла да се изврши примопредаја. По свему судећи, научни значај Опсерваторије за Недељковића није био примаран.

Садржај примопредајног извештаја изазива многе несугласице између бившег и тадашњег директора. Полемика која настаје око барометра, једне од ставки са списка инструмената, добар је показатељ општег става обојице директора о развоју науке. Реч је о Вилд-Фусовом

3 Ђорђе Станојевић, нав. дело, 14-15.

4 Ђорђе Станојевић, нав. дело, 15.

(Wild-Fuess) барометру No 309. Недељковић у свом извештају⁵ тврди да је барометар у исправном стању са малом маном: цев је у једном делу поцрнела. С друге стране, Станојевић тврди да је барометар неупотребљив у научне сврхе јер се не могу прецизно прочитати подаци са њега због зацрњености стакла. Самим тим, он тврди да сва посматрања која су обављена овим барометром немају никакав научни значај јер су непрецизна. По доласку Станојевића на Опсерваторију барометар је замењен новим, који Недељковић касније шаље на тестирање у берлински Метеоролошки институт, али тврдећи да је то барометар који је он оставио у Опсерваторији. То је само један од примера које Станојевић наводи како би показао да је Недељковић човек који научне и званичне податке фалсификује.

Проблем са барометром, али и са осталим инструментима, који, по речима Станојевића, нису били у најбољем стању није најбитнија ствар коју он замера Недељковићу. По њему, највећа грешка Недељковића је то што се није трудио да ступи у сарадњу са другим европским опсерваторијама. Иако је Опсерваторија постојала већ више од 10 година, може се слободно рећи да за њено постојање европски научни кругови нису знали. О томе сведочи и изјава представника Босне и Херцеговине на париском метеоролошком конгресу да су Босна и Херцеговина једине на Балканском полуострву организовале метеоролошку службу по међународним прописима. Не само што није била позната ван граница Србије, не може се рећи ни да је то била „права“ опсерваторија, јер за све године постојања њене географске координате нису биле одређене. По Станојевићем речима,⁶ Недељковић није био способан да без стручне помоћи обави тај посао. Стручну помоћ је тражио не само за метеоролошке и астрономске него и за административне и друге послове. Станојевић наводи списак⁷ који Недељковић даје у свом Извештају у којем од Министарства тражи да му се доделе стручни помоћници: лице за администрацију, шефови и подшефови свих одељења, стручни помоћник астроном за инсталирање и рад на астрономским инструментима, стручни механичар за испитивање инструмената и, врло необично, нарочити помоћник „са стручном пољопривредном спремом“ за публикације Опсерваторије. Мора се признати да су неки од ових помоћника заиста били потребни за рад Опсерваторије, али ово свакако указује и на то да Недељковић није био способан и довољно стручан за обављање многих послова. Можда је управо његова нестручност довела до тога да се Универзитет одрекне Опсерваторије иако би сваки универзитет

5 Милан Недељковић, нав. дело, 17.

6 Ђорђе Станојевић, нав. дело, 6.

7 Ђорђе Станојевић, нав. дело, 27-29.

требало да има своју опсерваторију као лабораторију за студенте.⁸ То свакако не би био први случај да се због неподобности једне особе жртвује цела установа. На жалост, ни за време Станојевићеве управе многе битне ствари за правиан рад Опсерваторије нису урађене, па је између осталог и проблем одређивања географских координата остао нерешен. То се може приписати сувише кратком времену које је он провео на месту директора.

Како би Опсерваторију укључио у европску мрежу посматрања, Станојевић успоставља сарадњу са другим опсерваторијама у Бечу, Будиму, Петрограду. Све до 1900. године, када је Станојевић први пут почео да публикује “Bulletin Meteorologique de l’Observatoire astronomique et meteorologique de Belgrade“, научни свет није знао да у Србији постоји Опсерваторија. Већ прва издања ове публикације привукла су велику пажњу иностране научне јавности, али, како је Станојевић убрзо смењен, 11. септембра 1900. године, публикација престаје да се издаје и на жалост остаје упамћена само као неуспео покушај. Недељковић не наставља са издавањем ове публикације, него тек у мају 1902, две и по године након повратка на место директора, покреће нову “Bulletin Mensuel“. И Станојевић и Недељковић жестоко критикују публикације онога другог као нестручне и недовољно научно поткрепљене. Али Станојевић није једини који је сматрао да публикација “Bulletin Mensuel“ има озбиљних пропуста. То потврђује реакција директора Метеоролошког института у Петрограду, Рикачева, који упозорава да у уводу најављена посматрања температуре површине земље до 24 м дубине билтен заправо не садржи.

Станојевићевом закључку о непрофесионалном понашању Недељковића иде у прилог и анализирани Извештај⁹ (један од главних извора овог рада), који би требало да садржи резултате посматрања и научне резултате рада Опсерваторије, а који Недељковић користи за личну промоцију и јавно критиковање Станојевића.

Осврнућемо се и на вођење финансија Опсерваторије. У Прилогу IX Недељковићевог извештаја дата су „примања и издавања Опсерваторије по Државном буџету и по помоћима окружним и среским и другим за године 1899, 1900, 1901, 1902 и 1903.“¹⁰ По преузимању дужности директора Станојевић је затекао много дугова од којих је највише било оних за набавку инструмената (око 2100 динара), канцеларијски материјал и разне трошкове (око 2000 динара) и набавку књига (око 2300 динара). За покриће ових дугова одобрен му је кредит како би Опсерваторија под његовом управом могла да започне рад неоптерећена

8 Борђе Станојевић, нав. дело, 3-4.

9 Милан Недељковић, нав. дело.

10 Милан Недељковић, нав. дело, 205-218.

ранијим задужењима. Половину укупних средстава која су добијена за 1900. годину Станојевић улаже у инструменте (3800 динара), што говори о његовој решености да Опсерваторију подигне на виши ниво – да је уведе у међународну мрежу посматрања.

Закључак

Милан Недељковић је, од повратка на место директора Опсерваторије па до краја своје радне каријере – до пензионисања почетком 1924, провео на том месту. Највећом заслугом М. Недељковића сматра се велика набавка астрономских инструмената током 1922. на име ратне репарације од Немачке. Том приликом Недељковић је испољио велику способност у преговарању са тадашњим властима као и приликом обављања сложених и обимних поступака око наручивања и испоруке инструмената. Додављено је тридесетак астрономских инструмената углавном за положајну астрономију. Ови инструменти су били материјална основа за развој астрономије код нас уопште. Умро је у дубокој старости 21. октобра 1950. у Београду.

Од свог првог научног рада из 1885. Ђорђе Станојевић наставља са објављивањем научних радова углавном у часопису Париске академије наука. Његови рани радови представљају прве научне радове из области астрофизике код Срба. Како је астрофизика у то време тек почела да се развија, његов рад није наишао на прихватање у Србији па се он окренуо другим областима физике. Од 1898. до 1920. године издаје седам научних радова у области експерименталне физике. За декана Филозофског факултета изабран је 1909. године и на тој функцији остаје до 1913. када постаје ректор Универзитета у Београду. На функцији ректора остаје неколико мандата. Заслужан је за електрификацију Београда, Ужица, Лесковца, Чачка и других градова. Ради на индустријализацији и оснива акционарско друштво за прераду кудеље и лана. Иницијатор је и оснивач прве хидроцентрале код Ужица. На Великој школи оснива ремонтну службу за електромоторе. Покреће индустрију ледара и од 1907. је на челу Комисије за индустрију хладноће. Први код нас се бави фотографијом у боји. Кроз рад на реформисању Јулијанског календара 1908. се поново накратко враћа астрономији. Остаће познат и као велики популаризатор астрономије кроз многе научно-популарне чланке и књиге које је објавио. Смрт га је задесила изненада 24. децембра 1921. за време боравка у Паризу, где је радио на проучавању ваздухопловне технике.

Особа најзаслужнија за оснивање Опсерваторије у Србији неоспорно је Милан Недељковић. Али, с друге стране, не може се рећи да је за време његове управе, од скоро 40 година, Опсерваторија много напредовала у научном смислу. За разлику од њега, за кратко време које

је провео на челу Опсерваторије Станојевић је успоставио сарадњу са европским опсерваторијама и започео издавање прве опсерваторијске публикације. Тада по први пут од оснивања Опсерваторије посматрања добијају своју праву практичну вредност и за само место у којем се обављају, јер се доводе у везу са једновременим посматрањима извршеним на осталим опсерваторијама.

Може се закључити да је Недељковић основао Опсерваторију, али да ју је Станојевић увео у европску научну јавност.

Станојевићево гесло: „Сваки човек, који се бави науком и ради на науци, мора имати једну важну особину да у свима својим радовима говори и пише само истину како би сваки његовој речи и његову писању безусловно веровао“¹¹ најбоље говори о његовој посвећености науци и научним истинама.

11 Ђорђе Станојевић, нав. дело, 23.