

РАДОВИ АКАДЕМИКА МИЛУТИНА МИЛАНКОВИЋА И ВОЈИСЛАВА МИШКОВИЋА У ПЕРИОДИЦИ АОБ

СЛАВИША МИЛИСАВЉЕВИЋ, ДУШАН МАРЧЕТА,
БИЉАНА САМАРЦИЈА и СТЕВО ШЕГАН

Катедра за астрономију, Студентски Трг 16, 11000 Београд, Србија

E-mail: slavisamilisavljevic@yahoo.co.uk; dmarceta@matf.bg.ac.rs;
b.samardzija@hotmail.com; sseган@matf.bg.ac.rs

Резиме: Астрономска Опсерваторија у Београду (АОБ), основана заједно са Метеоролошком опсерваторијом, од свог оснивања 7. априла 1887. године па до данашњих дана имала је више врста периодичних публикација, међу којима значајно место заузима *Годишњак Нашег Неба* – ГНН. Од првог броја из 1929. године па до последњег из 1961. многи наши астрономи дали су допринос својим радовима да ГНН има своје специфичности и континуитет у излажењу. Посебни циљ овог рада био је да се поброје сви радови академика Милутина Миланковића и Војислава Мишковића у ГНН и да се да осврт на значај и утицај тих радова на астрономску науку и праксу. Истовремено је утврђена и неизбежна веза ГНН са осталом периодиком АОБ чије излажење су покренули академик Мишковић и његови ученици.

1. УВОД

Ако се зна да је проф. Мишковић био директор у оснивању те нове, посебне опсерваторије лако ћемо уочити да је већи део периодике АОБ настао или као његов директни производ или под његовим непосредним утицајем. Овде ћемо се осврнути на извесни струковни и научни значај радова академика Мишковића и Миланковића у тој периодици и дати статистику њихових прилога у тој истој периодици.

2. РАД МИЛУТИНА МИЛАНКОВИЋА

Изненадна и помало тајанствена смрт Алфреда Вегенера дугогодишњег Миланковићевог колеге и пријатеља, зета великог климатолога Владимира Кепена који је заједно са Вегенером 1924. године представио Миланковићеву криву инсолације на земљиној површини у свом раду

Climates of the geological past, била је повод за објављивање Милановићевог чланка у ГНН-у из 1934. године.

Чланак је објављен, како каже Миланковић, под двоструким насловом “О померању земљиних полова. Успомена на Алфреда Вегенера.” чиме он већ у заглављу текста недвосмислено исказује велику приврженост и бескрајно поштовање свом дугогодишњем колеги, сараднику и пријатељу Алфреду Вегенеру, а самим тим и његовом тасту Владимиру Кепену. Иако су сарађивали и раније, упознали су се тек 1924 на конгресу у Инсбруку, где је Вегенер одржао предавање на тему «Климате геолошке прошлости» при чему је велики део посветио Миланковићевој терији осунчавања. Њихова заједничка настојања да реше проблем померања земљиних полова, како са геофизичког становишта тако и са математичке стране, још више их је приближила и, како Миланковић каже, «узајамно надопуњавала и храбрила да не одустану на том путу». Због три узрока бурне Земљине прошлости:

- променљивости Земљиних котинената (био један који се раздвојио)
- услед тог (постепеног) раздвајања дошло је до померања полова и
- до промене Земљине путање и нагиба њене осе према тој путањи
- требало је направити једну научну целину која би дала објашњење промене климе на Земљи у свим њеним фазама и добима у прошлости.

У честим узајамним дискусијама и расправама Вегенер од Миланковића тражи објашњење зашто егзактне науке дају решење за померање полова које је безначајно, што му је Швајдер и замерио при изношењу хипотезе о померању континената. Миланковић му одговара да је за добијање неких бољих резултата у које је и сам, као и Вегенер, веровао потребно узети у обзир и чврстоћу земљина тела. Та је тврдња Вегенеру као геофизичару појачавала уверење да егзактне науке не обарају његова расуђивања о померању полова иако нису у стању да их подупру и да ће доћи дан када ће га објаснити.

Обзиром да су научна испитивања Земљине коре тога доба указивале на егзистенцију леденог доба на територији Немачке и бујну вегетацију на Гренланду, било је разлога за још исцрпнији рад на том проблему. Године 1927. Миланковић добија позиве за сарадњу од Кепена, а убрзо затим и Гутенберга, тада професора у Пасадени, за писање рада из одређене области у приручнику из Геофизике, из области за коју је он нарочити стручњак. Након прибављања потребне литературе у Берлину Миланковић се прихвата велике обавезе и испуњавања обећања датог обојици колега.

Завршивши свој манускрипт за Кепенов приручник и дошавши у Грац 1930. године Миланковић не затиче Вегенера, који се управо тада јавља да је сретно стигао на Гренланд са својом експедицијом у намери да, у неку руку, направи попречни пресек Гренланда. Као човек огромног животног искуства и великог срца Вегенер, у намери да не остави на милост и немилост немилосрдне природе Гренланда своје колеге у две од три станице, колико их је тада било, нестаје у белини Гренланда. Помоћна експедиција креће и проналази пободене Вегенерове скије и штапове а у снегу његово залеђено

тело отворених очiju. Као да су све те несрећне околности додатно мотивисале Миланковића да истраје на решавању проблема померања полова. Он коначно 12. јануара 1932. године, уз помоћ колега, професора Билимовића и Жардецког, завршава рад за Гутенберга и, не само да открива механизам померања полова, него проналази и једначине њихове путање...

О ПОМЕРАЊУ ЗЕМЉИНИХ ПОЛОВА.

Успомена на Алфреда Вегенера.

Од М. Миланковића,
професора Универзитета, Београд.

Смрт Алфреда Вегенера, генијалног немачког геофизичара и неустрашивог научног путника у поларне крајеве, била је тежак ударак за науку. И ја сам лично осетио сву тежину тога удараца, јер ме је са Вегенером везивало лично пријатељство којем имам да захвалим за многи потстрек у мом научној раду. То важи нарочито за моја истраживања о померању Земљиних полова. Историјат тих истраживања, о којем овде укратко извештавам, неодвојан је од успомене на Вегенера. Зато је овај мој чланак добио горњи двоструки наслов.

Упознао смо се још пре рата, из даљине, преко наших научних радова које смо једни другом слали. Те наше везе постајале су временом све јаче. Вегенер је постао зет Владимира Кепена, славног климатолога, а са овим сам, после публикације мога дела о математичкој теорији кинме, отпочео живу научну прешску која до данас није мадак-сала. Кепен је, ипак му је онда било 75 година, са великим интересовањем прочитао то моје дело, и увидео да мој научни рад допуњава област истраживања о кинми Земљине прошлости о којој су он и Вегенер сиремали засебно дело. Тако сам, септембра месеца 1922. добио од Кепена писмо у којем ме, у своје и Вегенерово име, позива на сарадњу на том њиховом делу. Почетком лета 1924. године извршио сам коректуре оних табела њихове кинме који су садржавали мој текст, а у јесен те године упознао сам се лично са Вегенером.

Било је то у Инсбруку септембра месеца. Ова лепа алијска варош, снабдеvena спним комфорома за путнике, показала се тада суншине мала да прими огромни број странаца којих је већину привукао конгрес немачких природњака и лекара. И ја сам дошао да присуствујем седницама тога научног састанка, да се лично упознам са Вегенером и саслушам реферат о његовом и Кепеновом новом делу, који је стајао на дневном реду седница конгресових. Чим сам стигао у Инсбрук, дао сам се у потеру за Вегенером. Али, како га лично нисам познавао, није била лака ствар пронаћи га у оном мравињаку научника, који је испунио све сале



Alfred Wegener.

1880—1930

Слика 1: Почетна страница рада *О ПОМЕРАЊУ ЗЕМЉИНИХ ПОЛОВА. Успомена на Алфреда Вегенера. Од М. Миланковића у ГНН из 1934. године.*

Данас смо сведоци праве «експлозије» утицаја на научни свет климатолога, метеоролога, геолога, геофизичара, астронома и многих других, Миланковићеве теорије осунчавања Земље, настале, као што и сам Миланковић рече, на захтев његових пријатеља, од којих је један Вегенер.

3. РАДОВИ ВОЈИСЛАВА МИШКОВИЋА

Као оснивач модерне астрономске опсерваторије и њен директор у више наврата, академик Војислав Мишковић је био и покретач и уредник скоро свих издања ГНН, осим неколико у послератном периоду. Не узимајући у обзир уводне чланке тј. предговоре у скоро сваком од њих он је објавио укупно 19 радова и чланака од којих 2 заједно са Ружицом Митриновић.

У заједничком раду са Р. Митриновић из 1952 године под насловом: **‘АКТИВНОСТИ И ПРОНАЛАСЦИ У ОБЛАСТИ ПЛАНЕТОИДА’** Мишковић после констатције да је током 1950. године откривено 416

планетоида, највећу пажњу поклања планетоиду под именом Икарус због његове карактеристичне путање тј. могућности да се уочи сваких 10 година.

У раду `НОВЕ ЗВЕЗДЕ У 1950` Мишковић даје кратак коментар о чињеници да је за претходних три ипо деценије откривено 6 нових звезда, а да је 1950 откривено 7. Ту се налазе и дефиниције тј. шта се подразумева под новом и суперновом звездом, а поред табеле са основним карактеристикама 7 нових звезда дати су и дијаграми њиховог сјаја и положаја. У следећем чланку `ВАЖНИЈИ ПРОНАЛАСЦИ И РЕЗУЛТАТИ – НОВА ВРЕДНОСТ ПЛУТОНОВА ПРЕЧНИКА` Мишковић учева да је прошло 20 година од Плутонова проналаска и да је од 1914. године, када је први пут виђен, одмакао за седмину обима своје путање.

ВАЖНИЈИ ПРОНАЛАСЦИ И РЕЗУЛТАТИ
Нова вредност Плутоновог пречника

Двадесет година је прошло откако се сазнало да и просторни ван Нептунове путање, на скоро шест милијарди километара од нас, кружи око Сунца још један члан наше планетске породице. То је Плутоид. Од дана проналаска је превално тек дваинастину своје хелиоцентричне путање. А од места где је први пут, случајно, виђен (1914), док се није ни знао још да је то планета, отишао се, до данас, за око осамину обила своје путање. Према тој седмину одређених су и појави небеске механичари имену Плутонову хелиоцентричку путању, и одређили њу начин кретања.

О Плутоновим физичким особинама, међутим, ни до данас се није још много сазнало. Наслуђивало се само да, у том погледу, он мора прилично одударати од својих најближих суседа. Судећи већ по припадном сјају закључивало се да Плутоид мора бити знатно мањи од Нептуна. Може се, према томе, очекивати да ће и осталих својих особинама одударати од свих првих суседа. Како и зашто — био је еволутор проблем, приступачан само највећим астрономским инструментима.

Током марта 1950 искористила су *G. P. Kuiper*, директор Yerkes-ове и *McDonald-ове* опсерваторије, и *M. M. C. Humason*, астроном Mt Wilson опсерваторије, телескоп на Mt Wilson-у да омере Плутонове димензије. И нашли су да привидни пречник његов износи $0''.22 \pm 0''.01$. Како је у то време Плутоид од нас био 35,36 а. ј. длаке, израчунаво је да му пречник мора износити око 5700 км; значи мањи од половине Земљина и Венерино, мањи и од Марсов пречника, до једног од Меркуров.

Плутонова маса, то спорно питање још од дана његова открића, износила би, према *Kuiper-у* и *Humason-у*, свика — десетинау Земљине масе. Но ова вредност не може бити ситнарама так погрешан и коначан.

Плутоид би, према томе, био други, по реду значајних, планета Сунчевог система, полазачи од највећег.

V. V. M.

V. V. MIŠKOVITŠ

УДЕО НЕБЕСКЕ МЕХАНИКЕ И УЛОГА СЛУЧАЈА У ОТКРИЋИМА ПОСЛЕДЊИХ ДВЕЈУ ВЕЛИКИХ ПЛАНЕТА

Увод

Још пре десет година обрадио је *M. V. Kurjanov*, астроном Париске опсерваторије, као своју докторску дисертацију, тему *Удео Небеске механике у открићу Плутона*. Циљ му је био да докаже суд о спору који су, по открићу транснептуних планета, изазвала два објављена рада емисионих небеских механичара *Evelyn-a Willson-a* и *Wright-a*, твораца данас највеће теорије Месецева кретања. *Wright* је у овим радовима покушао да докаже да проналаск десете велике планете *Lovel-a* и *Pickering-ова* заслуга, ма да су њен положај ова два астронома доста приближно претскавала, при — петнаест година, а други — двадесет и једну годину пре но што је ова стварно пронађена. Спротивно, дакле, гласавиш доста великог броја признатих астронома, који су овај проналаск, после Нептуна, сматрали као други ове прете удела Небеске механике, *Wright* је доказивао, у поменутих радовима, да је то била само — пука случајност.

Зато је, сасвим разумљиво, *Kurjanov-ова* тема привукла на се пажњу астронома целог света. Још више сама дисертација: и теориском својом анализом, и коначном нумеричком рачуна које је она изводивала, а нарочито — коначним закључком који је и она још, десет година после догађаја она се знало, био актуалан и са интересовањем очекиван.

Но ма да је дисертација објављена пре десет година, а до нас стигла тек пре пет година, сматрамо сјао да ће бити и корисно и занимљиво да, колико због проблема који је у њој обрађен и намена на које је обрађен, тако и због резултата и закључака до којих је дошла, — буде забележена и у овој астрономској дисертацији. Зато је оваје приклањемо.

Али веома, уједно, ову прилику искористити да оживимо успомену и на откриће претпоследњег великог Сунчевог система, дакле Нептуново, пре петсто више од сто година, са којим је откриће последње планете, то јест Плутона, пре двадесетих година, имало веома много сличних појединости. Приближавањем из у мислима и појави паралелу између ова два велика

Слика 2: Почетне странице радова ВАЖНИЈИ ПРОНАЛАСЦИ И РЕЗУЛТАТИ Нова вредност Плутонова пречника, В. Мишковића у ГНН из 1952. године и УДЕО НЕБЕСКЕ МЕХАНИКЕ И УЛОГА СЛУЧАЈА У ОТКРИЋИМА ПОСЛЕДЊИХ ДВЕЈУ ВЕЛИКИХ ПЛАНЕТА, В. Мишковића у ГНН из 1952. године.

Иако се о његовим физичким особинама до тада није много знало Кујпер и Хјумасон су током марта 1950. нашли да је његов привидни пречник $0''.22 \pm 0''.01$. што је за његову тадашњу даљину од 35,36 А.Ј. дало да је пречник Плутона 5700 км.

Свакако да је највећи и по тадашњем значају најважнији Мишковићев рад од свих које је објавио у ГНН-у под именом: `УДЕО НЕБЕСКЕ МЕХАНИКЕ И УЛОГА СЛУЧАЈА У ОТКРИЋИМА ПОСЛЕДЊИХ ДВЕЈУ ВЕЛИКИХ ПЛАНЕТА`, који је својеврсна анализа и критички осврт на могућности науке и њених метода. Као прво он примећује изузетно много сличних појединости како у откривању тако и онемо што је следило после откривања Нептуна и Плутона тј. свих релевантних догађаја тога доба у астрономском

свету. Иако су та два открића била у размаку од скоро једног века (Гале у Берлину открива Нептун 23. септембра 1846. године, Томбо у Флагстафу у Аризони открива Плутон 21. јануара 1930. године) оба су била предмет великих полемика познатих астронома тога доба. Већ прва полемика је била да слава за откриће Нептуна припада Леверијеу а за откриће Плутона Ловелу јер су обојица својим резултатима коришћењем метода небеске механике и рачуна поремећаја указали где треба уперити телескопе и очекивати појаву нове планете. Мишковић врло систематично и темељито износи све појединости и ставове свих астронома који су се поводом тих догађаја тада огласили а као главне епизоде Нептунова открића наводи:

- Распиривање страсти између Адамса и Леверијеа, табелу са упоредним приказом предсказаних путањских елемената и поређење са Валкеровим.

- Разлике између праве и предсказане даљине од Сунца од 450 мил. км.

У наставку он наводи комплетно све астрономе и њихове конкретне ставове који су по било ком основу оспоравали, одобравали или давали нека своја решења проблема открића Нептуна. То су поред већ наведених: Пирс, Бабине, Поансо, Хершел, Струве, Јакоби, Лаланд, Чалис, Ласел, Ламон итд. Већина од њих су углавном тврдили да је Нептун уочен много раније али је бележен као звезда различитих привидних величина док се неколицина бавила и конкретним израчунавањима путањских елемената у циљу доказивања за и против. Мишковић у свом раду у оба случаја издваја следеће целине:

- Тријумф Небеске механике

- Историја се понавља и историјат Нептунова-Плутонова открића

- Епизод Нептунова-Плутонова открића

- Игра случаја Нептунова-Плутонова открића

- Конкретне околности у открићу Нептуна-Плутона

- Пресудне околности у открићу Нептуна-Плутона

Свака о ових целина је подупрta низом ставова, чињеница, аргумената, графика, табела и других релевантних резултата, како посматрачких тако и рачунских. Овакав његов изузетно аналитичан приступ, непристрасно и рационално критичан, дозвољава му да, осим историјских чињеница којих се држао приликом писања рада, и сам донесе неке закључке када је у питању откриће Нептуна. Неки од њих су:

- Адамс и Леверије су од почетка до краја беспрекорно решавали проблем класичном методом небеске механике, њихова заслуга је неспорна и њихове грешке су у границама посматрачких.

- Случај није играо улогу осим околности да се Уран од свог проналаска приближавао Нептуну што је за Адамса и Леверијеа било од пресудног значаја.

- У супротном да се Уран 1781. године почео удаљавати од Нептуна он би се покорио Буваровој теорији и не би изазвао код астронома неко велико изненађење бар следећих 90 година.

- Да ли би у међувремену од 1781. године до последње четврти 19. века Нептун био откривен врхом пера остаје као питање.

- Улога случаја у Нептунову открићу се своди на то што је био откривен у доба када се почео приближавати Урану.

Што се тиче Плутонова проналаска Мишковић му прилази на потпуно исти начин и као што је већ речено, већина појединости је слична са Нептуновим открићем. Имена астронома који су узели учешће у тим расправама и доказивањима су: Бесел, Хансен, Тоод, Форбес, Фламарион, Лау, Григул, Си, Галоа и, свакако, Ловел и Пикеринг као двојица најзаслужнији за Плутоново откриће. Мишковић опет врло систематски и крајње објективно наводећи све резултате и чињенице у прилог обојице научника закључује да је њихова заслуга неспорна. Набрајајући понаособ за обојицу те разлоге он указује да иако је Ловелово решење било изведено из Уранових поремећаја а Пикерингово из Нептунових она су се подударала а и Ловелова планета је објашњавала 99% Уранових систематских отступања.

Ту почиње епилог Плутонова открића, а став који је Курганов изнео у својој докторској дисертацији из 1941. Године, која се састоји из четири поглавља и закључка, у коме се каже да је Плутонов проналазак само игра случаја, далеко је од истине исто колико и Нептунов проналазак приписати само Небеској механици. На крају Мишковић изводи своје закључке:

- Код открића Плутона удео случаја је много већи него код Нептуна али је Небеска механика идеју о постојању планете претворила у потпуну извесност и одредила положај у огромном небеском простору.

- Ова два открића су одличан пример за опис истаживачког рада у Астрономији а гесло би било: Баш неслагања са стварношћу ако нису погрешна воде новим чињеницама и открићима а за посматрача све што светли није довољно само прибележити већ и испитати.

- Ревност посматрача и обрада фотографија на блинк компаратору су допринели успеху Ловелове опсерваторије.

- Плутона је још 1915. године открио Ловел а други пут 1919. године благодарећи Небеској механици.

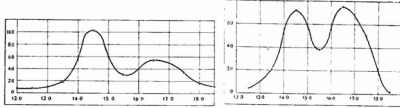
- Курганов је у својој дисертацији разграничио до најситнијих детаља уделе такмаца и њихових доприноса и правилно извео закључке о спору.

Две године касније у ГНН-у из 1954. Мишковић објављује 4 своја чланка а први од њих поново заједно са Р. Митриновић и са истим насловом: `АКТИВНОСТИ И ПРОНАЛАСЦИ У ОБЛАСТИ ПЛАНЕТОИДА`. Овде свакако треба нагласити да је планетоид 1936 ТВ Протићев проналазак који је нумерисан још 1941. године а 1954 добио своје име 1564 Србија које му је на Мишковићев предлог било намењено као првом планетоиду пронађеном на нашој опсерваторији. У наставку рада Мишковић даје анализу проблема празнина у распореду планетоида, објашњава њихове узроке које подупире са неколико графикана и табела са конкретним вредностима средњег дневног кретања односа, средњих даљина односа и ширином празнине.

АКТИВНОСТ И ПРОНАЛАСЦИ
У ОБЛАСТИ ПЛАНЕТОИДА

Активност на овом пољу у 1951–52 развијала се по програму и општим директивама Међународне центре у Cincinnati-у, уз помоћ Лењинградског института за Теориску астрономију, који је опремно и издао опозитичке ефемериде свих нумерисаних планетоида. До краја 1951 број ових био је 1568, да се током 1952 повећа на 1584. У самом Центру за планетоиде највећи део рада био је посвећен поправцима путањских елемената. Математички су одређени специјални поремећаји првог реда за 260 одабраних планетоида.

Принципални број раније недовољно посматраних планетоида идентификован је са познатима или касније пронађенима. На овом послу учествовао је активно, од почетка прошле године, и Астрономско-нумерички институт наше Академије.



Сл. 15. — Преглед бројева пронађених планетоида у 1951 по врстама величинама

Сл. 16. — Преглед бројева пронађених планетоида у 1952 по врстама величинама

Посматрачка активност и проналасци нових планетоида опала је нешто, у односу на последњих неколико година. Разлог озома би могао бити у недовољно редовном развијању циркулара од стране Центра, чији је број додацих био знатно повећан, у овој години, али ређе посматрачима доставља него раније.

Нови планетоиди у 1951–52. У размаку од 1 јануара 1951 до краја 1952 учествовао је у трагању за новим планетоидима: 1951 године — 11 операторија, са 15 посматрача, 1952 — 7 операторија са 11 посматрача. Забележено је укупно, за ове две године, 498 проналазака нових планетоида.

УСПЕСИ АСТРОНОМИЈЕ У 1951–2

Двема значајним тековинама обогатила је астрономска наука током 1952 године. И једна и друга тичу се Вационе као целине. И једна и друга успеси су, у првом реду, савремене технике, но не мање и истрајног, усредсређеног истраживачког рада, и то не појединачно већ — група научника. Прва се односи на склоп нашег звезданог система, друга се тиче просторства Вационе. Ево, у најсажетијем облику, суштине тих значајних тековина.

1. СКЛОП ГАЛАКСИЈЕ

Млечни пут — Галаксија зове се, као што знамо, овјој вилујани, беличести, звездани појас што, спуштајући се од сазвезди Касиопеје, преко Персеје, Ковчица, Вика, па провлачећи се између Ориона и Близанаца, и протежући се, даље, преко Језиришца, Лаје, Христа, Цекицура, Отавара, Штитацка, Стрелца, Ора и Љубава до Касиопеје — опасује цео млечни свод. Средином тог појаса замишљена равни зове се галактичка равни. Знано, исто тако, још од пре 170 година, да је тај појас, Млечни пут, само једно перспективно пројекција, с једне стране, неупоредиво гушће насељености (звездана) простора дуж и око галактичке равни, а све ређе изађу у правцу њених полова, и, с друге стране, привично ексцентричног нашег положаја, са којег ми посматрамо тај огромни скуп небеских насеља око нас.

Полулици и тамније речено, зна се полована већ да све појединачне звезде што знамо, убрђајући и телескопске; звездана јата; и повезана, и отворена, и збијена (кометаста), и све магалине, сав спиралних, дакле: како неправилне (аморфне) и планетарне (или прстенасте) тако и тачне — сачињавају органску целину; асепану, огромну ваванску заједницу. Простор који она заузима има облик спљоштена диска или спирале. Сл. 25 претстављају шематске пресеке распореда чланова те најдужице: горња — меридијански пресек, кроз осу система, доња — пресек кроз галактичку равни. Кристијем означен је у том склопу положај Сунчева система, дакле и нашег посматрачашта. Са ових слика видимо да нам и знато, досада, у принципима галактичке равни, дакле дуж Млечног пута, морају звезде изгледати кукањско збијање него у правцима изађу ка галактичким половима. Тај огромни скуп ваванских насеља назван је Галаксија или наш галактички систем.

Слика 3: Почетне странице радова АКТИВНОСТ И ПРОНАЛАСЦИ У ОБЛАСТИ ПЛАНЕТОИДА Р. Митриновић и В. Мишковића у ГНН из 1954. године и УСПЕСИ АСТРОНОМИЈЕ У 1951-2, В. Мишковића у ГНН из 1954. године.

Други рад из 1954. године је 'УСПЕСИ АСТРОНОМИЈЕ У 1951-52' у коме Мишковић констатује да је Астрономска наука током 1952. године обогатила са две тековине и како каже и једна и друга су заслуга у првом реду савремене технике (тога доба) но не и мање истрајног усредсређеног истраживачког рада и то не појединачно већ група научника. Прва од њих се односи на склоп нашег звезданог система а друга на просторства Вационе.

У следећем раду из 1954. године под насловом 'НОВИ ПОГЛЕДИ НА ПРИРОДУ И ПОРЕКЛО КОМЕТА' на почетку је дат кратак преглед посматраних комета у периоду од протеклих 150 година са закључком да је повећање њиховог броја резултат делом систематског трагања, а делом савршенијих метода и неке, како Мишковић каже, 'инвазије' комета. Ипак поставља се питање откуд толики пад бројева већих комета — ниједна за последњих 70 година. Ово питање је и одвело до проблема самог порекла комета.

У резимеу *Годишњака Нашег неба* за 1954. годину Мишковић, као европски ђак, пише на француском језику и редом наводи све ауторе, њихове радове и даје кратке коментаре тј. њихове скраћене описе.

Две године касније у ГНН-у из 1956. Мишковић објављује такође 4 своја чланка а први од њих са насловом: 'ПРОНАЛАСЦИ ПЛАНЕТОИДА'. Као и у претходном раду сличног наслова почетни део је текст о новооткривеним планетоидима током 1953. године којих је било 442 и графички и табеларни приказ њихових привидних величина и хронологије тих открића.

Следећи Мишковићев чланак из 1956. године носи наслов: '1934 'NOVA HERCULIS – DQ HERCULIS!' и говори о звезди која трећи пут скреће пажњу на себе својим изненадним разбукталом сјајем који се за непуних 10 дана појачао за 250,000 пута (NOVA HERCULIS 1934). Иначе о њој је било говора у годишњацима из 1933. и 1952. године. Њено претварање у двојни систем по Мишковићу повлачи за собом низ питања о настанку и развоју осталих нових и констатује да на то питање није лако одговорити.

Трећи Мишковићев чланак из 1956. године је о Међународној геофизичкој години 1957-8. са истоименим насловом где он већ у уводном делу даје на знање да ће се од јула 1957. до децембра 1958. обавити једна међународна операција до тада недостигнутих размера и где ће бити мобилисане све најбоље снаге са најсавршенијим оруђима тога доба како би се извршио један координирани продор у механизам свих збивања која карактеришу Земљу као небеско тело и свих појава преко којих се манифестују њене везе са осталим небеским телима.

- Мишковић даје конкретне податке о првој идеји овога типа из 1873. године а потекла је од истраживача арктичких предела Аустријанца К. Вајнпрехта. Циљ те операције био је подизање већег броја станица - опсерваторија што већег броја нација у обема поларним областима, нарочито опремљених како би током целе једне године стручњаци из разних земаља могли вршити предвиђена мерења и посматрања и то уједначеним методама и апаратурама свих атмосферских, магнетских, електричних и оптичких појава. У том смислу први део рада има наслов: 'МЕЂУНАРОДНЕ ПОЛАРНЕ ГОДИНЕ 1882-3 и 1932-3'.

V. V. MIŠKOVITŠ

МЕЂУНАРОДНА ГЕОФИЗИЧКА ГОДИНА
1957—8

У току осамнаест месеци, почео од јула 1957 до децембра 1958, треба да се обави освајачки задатак међународне операције, за коју је светска наука мобилисала најбоље своје снаге и опремила их најсавршенијим расположивим оруђима, да ипак не једи координирани што дубљи "прозор" у механизам свих збивања која карактеришу Земљу као небеско тело и свих појава преко којих се манифестују њене везе са осталим небеским телима.

Како ће у овој операцији бити синтетизовано и систематизовано више сличних већ предузетих потага, осврћућемо се у овом чланку, пре но што пређемо на прилаз организације и програма операције, и на раније издате потквте.

МЕЂУНАРОДНЕ ПОЛАРНЕ ГОДИНЕ
1882—3 и 1932—3

Идеја о организацији прве Међународне поларне године датира из 1873 г. Потекла је од истраживача арктичких предела, Аустријанца К. Вајнпрехта. Циљ те операције био је да се, уз учешће што већег броја нација, у обема поларним областима подигне извесан број станица — опсерваторија, нарочито уређених и опремљених, са којих би, током целе једне године, стручњаци из разних земаља могли вршити предвиђена мерења и посматрања и то уједначеним методама и апаратурама, свих атмосферских карактеристика и појава. Специјална пажња имања је да буде поклоњена првој ствари и промена Земљина магнетског и електричног поља; појавља поларне светлости и атмосферских оптичких призора; Сунчеву зрачењу; струјањима изазваних маса на разним висинама над Земљиним површином, као и осталим интересантним појавама својственим арктичким пределима.

Идеја је одмах била прихваћена. На Међународном метеоролошком конгресу одржаном у Риму, 1879 г., извршен је изврш пројекта организације за спровођење идеје у дело. Тај пројекат је затим допуњен био на заседању у Берну, 1880 г., и коначно усвојен за време народног заседања у Петрограду, 1881 г. Њиме је било узето предвиђено да се операција изврши у 1882 г.

R É S U M É

de

L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL

pour 1956

Rédigé par

V. V. MIŠKOVITŠ

Chef de Section d'Astronomie
de l'Institut Mathématique de l'Académie Serbe des Sciences

Cet Annuaire a pour but, d'une part, de fournir sur les phénomènes astronomiques de l'année à venir tous les renseignements pouvant être utiles aux divers services publics ou intéresser les personnes qui désirent les observer, et, d'autre part, de tenir au courant ses lecteurs des recherches en cours, ainsi que des résultats et découvertes réalisés dans les diverses branches des sciences astronomiques.

L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL est composé de trois parties:

LA PREMIÈRE PARTIE contient: les données du Calendrier, ainsi que celles relatives aux levers et couchers du Soleil, aux durées des jours et commencements et fins des crépuscules, à Belgrade; puis les éphémérides astronomiques de Soleil et de Lune et des sept grosses planètes; les données relatives aux phénomènes et positions des quatre premiers satellites de Jupiter, de même que des plus intéressants phénomènes astronomiques; les données sur les éclipses de Soleil et de Lune et d'occultations d'étoiles par la Lune, visibles de Belgrade; et, enfin, les renseignements sur les comètes périodiques dont le retour au périhélie est attendu en 1956, ainsi que sur les apparitions des principaux essaims météoriques.

Cette partie est complétée par des explications sur l'usage de toutes les données des éphémérides, ainsi que des procédés de s'en servir; puis des

Слика 4: Почетне странице радова МЕЂУНАРОДНА ГЕОФИЗИЧКА ГОДИНА 1957-8, В. Мишковића у ГНН из 1956. године и RESUME L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL, В. Мишковића у ГНН из 1956. године.

Други део рада носи наслов: 'РЕВИЗИЈА ИНТЕРМОНДИЈАЛНИХ ЛОНГИТУДА 1926. и 1933.' где Мишковић износи проблем одређивања географских дужина тј. потребе да се изврши њихова ревизија због увођења бежичне телеграфије.

У трећем делу под називом 'ОРГАНИЗАЦИЈА И ПРОГРАМ МЕЂУНАРОДНЕ ГЕОФИЗИЧКЕ ГОДИНЕ 1957-8' Мишковић наводи редом све састанке, седнице, нацрте и друге операције као њихове и закључке и резултате.

У резимеу *Годишњака Нашег неба* за 1956. годину коју Мишковић као и претходни пише на француском језику он редом наводи све ауторе, њихове радове и даје кратке коментаре тј. њихове скраћене описе.

Године 1957. Мишковић објављује 3 своја чланка. У првом од њих под насловом 'КАРАКТЕРИСТИКЕ СУНЧЕВЕ АКТИВНОСТИ У 1954-55' Мишковић износи чињеницу да је априла 1954. године забележен накнижи степен активности пега на Сунцу у циклусу који је почео фебруара 1944. године или осамнаести по реду од минимума 1755. године од којег астрономи броје циклусе. То даље значи да је осамнаести циклус трајао 10.1 година што је годину мање од просека 11.1 године. Он даје табелу са карактеристикама активности Сунчевих пега у периоду 1755 – 1954. године и криву релативних бројева пега у размаку 1954 -1955. године.

Следећи рад Мишковић посвећује „ЕВГЕНИЈУ ЈОСИФУ ДЕЛПОРТУ“ заслужном астроному, почасном директору и некадашњем директору Белгијске краљевске опсерваторије, у Иклу. На крају Мишковић наводи да је сарадња Београдске опсерваторије са Белгијском краљевском опсерваторијом била изузетна управо захваљујући Делпорту.



Сл. 12. — Евген Јосиф Делпорт

ЕВГЕН ЈОСИФ ДЕЛПОРТ

19 октобра 1955 прецизно је, изненада, за својим радним столом, на Опсерваторији, познати, заслужни астроном, почасни директор и некадашњи директор Велике краљевске опсерваторије, у Уцелу-у, и претседник Великог астрономског Националног комитета, Евген Јосиф Делпорт, дописни члан Француске академије наука и Европског комитета за иностранне члан Краљевског астрономског друштва у Лондону.

Делпорт је своју астрономску каријеру текао, од почетка до краја, на Бриселској опсерваторији. Ушао је у ју 1903, по одласку завршеног универзитетског студирања, као волонтер, да већ наредне године, постане асистент а, пет година касније, астроном-адјутант. 1923 је Делпорт унапређен у звање астронома. А једнаест година касније, по одласку у пензију тадашњег директора Р. Строоваат-а, Делпорт бива изабран за директора ове највеће опсерваторије и једне од најодреденије уређених светских опсерваторија. На том положају Делпорт ће остати до стечања права на пензију, 1941, када му је, у знак признања за толикогодишњи предан и успешан рад, додељена титула почасног директора опсерваторије.

Но ни по одласку у пензију, није се Делпорт могло одвојити од истраживачког рада и напусти Опсерваторију, коју је толико волео. Он је само ноћни, посматрачки, рад претпустио млађим астрономима, али је остао Опсерваторији — добровољни сарадник: настао је са њезависном, међу само својственом, ревизијом да учествује у истраживачком раду Опсерваторије, а изабрао је била овај деликатни, так, у приватној зери, и одговорнији део посла којим се бавио последњих година своје активне службе: контролу сунчевих области неба и идентификацију сунчевих објеката. И обављао је тај посао са неспоразум предивношћу и ретком истрајношћу — до последњег часа. На њему га је због недовољне спрости, или пре три године после просрвине осамдесетогодишњака, воје су му приредили његови сарадници.

Делпорт није био теоретичар. Он је био страсти, неузрочи, елитни астроном — посматрач у области Паломарске опсерваторије, али цетикуито. Почео је у Опсерваторијској часописној служби, да, убрзо напун и напором. Своју аспирацију карактери и на академијског посматрача: основани и узгошњивањем, а, у вели са овама, и Сула, Масапа и вестних планета. Она посматрања ће припадати почетак Првог светског рата. На том периоду је објавио Делпорт, пре изјављива истрајности, од њених радних: Негово одређивање релативне г. дужине Париз — Икел; Посматрања Сула, Масапа и вест-

Слика 5: Почетна страница рада ЕВГЕН ЈОСИФ ДЕЛПОРТ, В. Мишковића у ГНН из 1957. године.

У последњем раду из 1957. године Мишковић се осврће на IX ГЛАВНИ СКУП МЕЂУНАРОДНЕ АСТРОНОМСКЕ УНИЈЕ. У чланку са истоименим насловом он даје сажет преглед ативности и закључака скоро свих Комисија овога скупа одржаног од 29. августа до 6. септембра 1955. године у Даблину у Ирској са преко 600 представника из 43 земље. Унија је имала 34 комисије, 12 подкомисија, одржано је 65 седница и усвојено 50 резолуција.

Након усвајања неколико пратећих извештаја изабран је нови председник уније за наредни трогодишњи период, А. Данжон директор Париске опсерваторије.

1958. године Мишковић објављује чланак: 'ДВЕ АСТРОНОМСКЕ СТОГОДИШЊИЦЕ'

1. О ТРИСТОГОДИШЊИЦИ ОД ОТКРИЋА ТАЈНЕ САТУРНОВА ПРСТЕНА

Што се тиче каснијих открића у Сатурнову систему Мишковић их даље у раду редом наводи. На крају Мишковић набраја неколико ставова Џорџа Дарвина о нестанку Сатурнових прстенова.

2. О ДВЕСТОГОДИШЊИЦИ ОД ПРВЕ ПРЕДСКАЗАНЕ ПОЈАВЕ КОМЕТЕ

На почетку овог дела рада дат је осврт на предисторијат појаве комета од прве забележене појаве тог типа 2316. г.п.н.е па до новембра 1680. и августа 1682.

V. V. MIŠKOVITŠ

ДВЕ АСТРОНОМСКЕ СТОГОДИШЊИЦЕ

*„Venit tempus ... quo posteri nostri
tam aperta nos nascite mirantur...“⁽¹⁾*)*
Seneca

Ове године се извршавају две астрономске стогодишњице: трећа ознака је обележавања тајна изгледа Сатурнова прстена; друга од ове године која је била означена да ће доминети, и доживела је, објашњење прве у историји Астрономије предсказане појаве комете. Користило их, те стогодишњице, да описано знамење због којих су и укључене у историју Астрономије: да назовемо знамење извесне моменге и појављивања, ња уједно, и извесно знамење којима су издата да говора развитак астрономске науке.

О ТРИСТОГОДИШЊИЦИ ОД ОТКРИЋА ТАЈНЕ САТУРНОВА ПРСТЕНА

Прва телескопска открића. — Почетак ове епизоде пада одмах некако по проналаску астрономског дурбина, боље речено, иза овог историјског датума када је славни Галилеј први пут на небу управно својом руком израђену „оптичку тубу“ — астрономски дурбин: оловни цев, нешто дужи од једног метра, са цилиндричним објективом од пет центиметара у пречнику и плавичастим окуларом. „Када сам погледао кроз окулар — каже Галилеј — угледао сам предете ... девет пута увећане“. Охрабрен тим успехом, одмах започео израђивати и другу „тубу“, нешто већу, којом постиже знадесетоструко увећање. А касније ће постићи и од овог још — осам пута јаче увећање.

Ма Галилеја само похвалено ове, јав да се поредом дане зна да су у то време, пред крај 1609 г. и почетак 1610 г., сличне дурбина имали италијанци и немачки: S. Marius, и Th. Hevelius, и J. Kepler, и J. Fabricius, и J. Svat,

⁽¹⁾ „Доба ће време ... јав ће пак се потпуно чудити како сино могли не знати како што је тако јавно...“

19 ГОДИШЊИЦА МИШКОВИЋА

R É S U M É

de

L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL

pour l'an 1961

Rédigé par

V. V. MIŠKOVITŠ,

Chef de la Section d'Astronomie de l'Institut Mathématique de l'Académie Serbe des Sciences et des Arts

Cet Annuaire, publié depuis 1930 à 1952 par l'Observatoire astronomique et, depuis, par l'Institut d'Astronomie, transformé depuis 1954 en Section d'Astronomie de l'Institut Mathématique de l'Académie Serbe des Sciences et des Arts, — a pour but, d'une part, de fournir sur les phénomènes astronomiques de l'année à venir tous les renseignements pouvant être utiles aux divers services publics ou intéresser les personnes qui désirent se tenir au courant des progrès de l'Astronomie et des recherches en cours dans ses diverses branches.

L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL est composé de trois parties:

LA PREMIÈRE PARTIE contient: les données du Calendrier, ainsi que celles relatives aux levers et couchers du Soleil et durées du crépuscule, à Belgrade; puis les éphémérides astronomiques de Soleil et de Lune et des sept grosses planètes; les données relatives aux positions des quatre premiers satellites de Jupiter, de même que des plus intéressants phénomènes astronomiques; les données sur les éclipses de Soleil et de Lune et d'occultations d'étoiles par la Lune, visibles de Belgrade; et, enfin, les renseignements sur les comètes périodiques dont le retour au périhélie est attendu en 1961, ainsi que sur les apparitions des principaux essaims météoriques; et enfin les positions, pour 1961,0, des plus brillantes étoiles visibles.

Слика 6: Почетне странице радова ДВЕ АСТРОНОМСКЕ СТОГОДИШЊИЦЕ, В. Мишковића у ГНН из 1958. године и RESUME L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL, В. Мишковића у ГНН из 1961. године.

У резимеу *Годишњака Нашег неба* за 1961. годину коју Мишковић као и претходне пише на француском језику, редом наводи два аутора тј. њихове радове са кратким описима. У овом броју то су:

- Ј. Л. Симовљевић – ПОТПУНО СУНЧЕВО ПОМРАЧЕЊЕ ОД 15 ФЕБРУАРА 1961. ГОДИНЕ

- Ј. Лазовић – СТОГОДИШЊИЦА ЈЕДНОГ НЕОСТВАРЕНОГ ПРОНАЛАСКА

Године 1962. Мишковић објављује један од његових највећих радова објављених у ГНН-у са насловом: 'ПОТПУНО СУНЧЕВО ПОМРАЧЕЊЕ ОД ФЕБРУАРА 1961. РЕЗУЛТАТИ И УТИСЦИ'

У уводном делу Мишковић говори о лепоти тог величанственог призора, изванредним атмосферским условима за посматрање тог фебруарског дана и неким стандардним карактеристикама помрачења:

У поглављу под називом 'ОТКРИЋА И ВАЖНИЈИ РЕЗУЛТАТИ ДОСАДАЊИХ ПОСМАТРАЊА СУНЧЕВИХ ПОМРАЧЕЊА' Мишковић наводи укупно њих 30.

У наставку текста Мишковић износи активности Астрономско – нумеричке секције Природно – Математичког факултета у оквиру припрема пред наилазак фебруарског помрачења. Он наводи и више чланака објављених у ГНН-у и Васиони и некритичност појединих дописника. Један из Сплита чак дословно каже: 'У крајевима куда пролази тотална (!) линија тоталитета наступиће мрак као усред ноћи (!!) док ће се на хоризонту појавити месец'! Уопштено Мишковић наводи да већина чланак о помрачењу који су код нас излазили у то време нису били тачни укључујући и неке офтамолошке.

В. В. МИШКОВИЋ

ПОТПУНО СУНЧЕВО ПОМРАЧЕЊЕ
ОД 15 ФЕБРУАРА 1961.
РЕЗУЛТАТИ И УТИСЦИ

У В О Д

15 фебруара прошле године анали смо прилике и ми — први пут, а и десетма, у овом столују — да видимо помрачено Сунце. Потпуно је помрачено било — и то свега нешто преко две минуте — само за један део наше земље: за један појас од око 240 км ширине (надељу 42°20' и 44°30' северне географске ширине) и око 650 км дужине. Призор је, дакле, кратко трајао, али је величанствен био! Тако време и место небо који су га пратили, бар на првој половини пута којим је прошао, допринели су да незабораван сцене код свих који су га посматрали.

У Анали посматрања помрачења ући ће прошлогодишње фебруарско, пре свега, већ и због изузетно повољних епитоферских услова под којима је процес; у услови колективних да добро и године и дана у којој је код нас изишло. Као изузетно ће ући и због врло погодних опшних околности под којима се одиговало и одиграло. Ретко погодни су били, јер је постојао де, у великој већини случајева, експедиције које одлазе да посматрају ове појаве допри својој посматрања⁶ да пошину по путима, којима често и присуствују, остварила али некакошине предмети, поводи, папирни и индустријски услови за одласак људства које их сачињава. Оваког пута, већути, појас тоталитета пружао се прено густо насељених, махом и животињских, а, делова, и прено раскрито уређених крајева света.

Искрено повољне услове за посматрање дана су, наравно, астрономске околности прено којих је прешао конту Месечне сенке. На тог трачу, на текованом појасу тоталитета, налазиле су се, од познатих, обсерваторије: С. Мител, Пино Торитасе, Ђенова, Арестри-Фиренце, Болонја, Софија, Вукуреште, Симена, Партизанскоје. Ове обсерваторије, као и многобројне стране и домаће околне експедиције које су се на тог појасу биле рекордираше, анализе су на располагању за осматрање свих посматрањских програма, поред повољних и топографских и епитоферских услова, још и све тековане савремене технике: од мултипликационих — мањину на бекану телеграфу и телефону; од сав-

⁶ в. сл. 25. на Првину 1, стр. 168

L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL
pour l'an 1962

Rédigé par

V. V. MICHKOVITCH,

Chef de la Section d'Astronomie de l'Institut Mathématique
de l'Académie Serbe des Sciences et des Arts

Résumé

Cet Annuaire — rédigé et édité, pour la première fois, en 1930, par l'Observatoire Astronomique de l'Université de Belgrade, puis, de 1952 à 1954, par l'Institut d'Astronomie de l'Académie Serbe des Sciences et, depuis, par la Section d'Astronomie de l'Institut Mathématique de l'Académie Serbe des Sciences et des Arts — a pour but de fournir sur les phénomènes astronomiques de l'année à venir tous les renseignements pouvant être utiles aux divers services et institutions publiques, ou intéresser les personnes qui désirent se tenir au courant des progrès de l'Astronomie et des recherches en cours dans ses diverses branches.

L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL est composé de trois parties:

LA PREMIERE PARTIE contient: les données du Calendrier, ainsi que celles relatives aux levers et couchers du Soleil et durées du crépuscule, à Belgrade; puis les éphémérides astronomiques de Soleil et de Lune et des sept grosses planètes; les données relatives aux positions des quatre premiers satellites de Jupiter, de même que les plus intéressants phénomènes astronomiques; les données sur les éclipses de Soleil et de Lune et d'occultations d'étoiles par la Lune, visibles de Belgrade; et, enfin, les renseignements sur les comètes périodiques dont le retour au périhélie est attendu en 1962, ainsi que sur les apparitions des principaux essaims météoritiques; et positions, pour 1962.0, des plus brillantes étoiles variables.

Слика 7: Почетне стране радова ПОТПУНО СУНЧЕВО ПОМРАЧЕЊЕ ОД 15 ФЕБРУАРА 1961. РЕЗУЛТАТИ И УТИСЦИ, В. Мишковића у ГНН из 1962. године и RESUME L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL, В. Мишковића у ГНН из 1962. године.

Као и у претходном у резимеу *Годишњака Нашег неба* за 1962. годину Мишковић, редом наводи иста два аутора тј. њихове радове са кратким описима и на крају свој рад са резултатима и утисцима. У овом броју то су:

- Ј. Лазовић – СТО ГОДИНА ОД ОТКРИЋА ПРЕДСКАЗАНОГ ПОСТОЈАЊА НЕВИЂЕНЕ ЗВЕЗДЕ

- Ј. Л. Симовљевић – ИСТОРИЈА ОДРЕЂИВАЊА СУНЧЕВЕ ДАЉИНЕ ОД ЗЕМЉЕ

- В. В. Мишковић – ПОТПУНО СУНЧЕВО ПОМРАЧЕЊЕ ОД 15 ФЕБРУАРА 1961. РЕЗУЛТАТИ И УТИСЦИ.

4. РАДОВИ ВОЈИСЛАВА МИШКОВИЋА У ОСТАЛИМ ПУБЛИКАЦИЈАМА АОБ

За разлику од претходног у резимеима за ГНН овде дајемо само најкраћи могући преглед остале периодике АОБ коју је махом уређивао Војислав Мишковић, и у којој су скоро сви прилози били његови. То су:

1. *Memoires de l'Observatoire Astronomique de Belgrade* 1932-1949, 6 свесака и посебна свеска таблица прецесије, сви прилози су В. Мишковића.

2. *Annuaire de l'Observatoire Astronomique de Belgrade* 1929-1934, 6 свесака, све прилоге припремио В. Мишковић.

3. *Астрономска и метеоролошка саопштења* 1945-1950, у којима Мишковић није имао прилоге.

Радови Војислава Мишковића у *Билтену*:

1. 1937. год. No: 2 ELEMENTS D'ORBITES CIRCULARIES DES PETITES PLANETS NOUVELLES

2. 1937. год.No: 2 EXPLICATIONS DES GRAPHIQUES DES OBSERVATIONS METEOROLOGIQUES

3. 1937. год. No: 3 ELEMENTS DES ORBITES CIRCULARIES

4. 1937. год. No: 4 ELEMENTS DES ORBITES CIRCULARIES

5. 1938. год. No: 2 OPPOSITION DE 1938 DE LA PLANETE 1936 TB

6. 1941. год. No: 1 SERVICES ET TRAVAUX D'OBSERVATIONS EN 1940

7. 1942-1950. год. No: 3-12 EPHEMERIDE ELLIPTIQUE DE 1936 TB

8. 1951. год. No: 1-4 RAPPORT ANNUEL, PRESENTE A L'ACADEMIE DES SCIENCES SERBE SUR L'ETAT ET L'ACTIVITE DE L'OBSERVATORIE EN 1951

9. 1953. год. No: 3-4 RAPPORT ANNUEL SUR L'ETAT ET L'ACTIVITE L'OBSERVATORIE EN 1953

10. 1954. год. No: 4 RAPPORT ANNUEL SUR L'ETAT ET L'ACTIVITE L'OBSERVATORIE EN 1954

Литература

- Миланковић Милутин: 1934, “О ПОМЕРАЊУ ЗЕМЉИНИХ ПОЛОВА. Успомена на Алфреда Веенера.”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, V, 163-171.
- Митриновић Рајко и Мишковић Војислав: 1952, “АКТИВНОСТИ И ПРОНАЛАСЦИ У ОБЛАСТИ ПЛАНЕТОИДА”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XII, 175-183.
- Митриновић Рајко и Мишковић Војислав: 1954, “АКТИВНОСТИ И ПРОНАЛАСЦИ У ОБЛАСТИ ПЛАНЕТОИДА”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XIII, 148-157.
- Мишковић Војислав: 1952, “НОВЕ ЗВЕЗДЕ У 1950”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XII, 195-202.
- Мишковић Војислав: 1952, “ВАЖНИЈИ РЕЗУЛТАТИ И ПРОНАЛАСЦИ Нова вредност Плутонова пречника”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XII, 202-205.
- Мишковић Војислав: 1952, “УДЕО НЕБЕСКЕ МЕХАНИКЕ И УЛОГА СЛУЧАЈА У ОТКРИЋИМА ПОСЛЕДЊИХ ДВЕЈУ ВЕЛИКИХ ПЛАНЕТА”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XII, 208-233.
- Мишковић Војислав: 1954, “УСПЕСИ АСТРОНОМИЈЕ У 1951-52”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XIII, 173-190.
- Мишковић Војислав: 1954, “НОВИ ПОГЛЕДИ НА ПРИРОДУ И ПОРЕКЛО КОМЕТА”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XIII, 193-205.
- Мишковић Војислав: 1954, “RESUME L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XIII, 206-213.
- Мишковић Војислав: 1956, “ПРОНАЛАСЦИ ПЛАНЕТОИДА”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XX, 136-140.
- Мишковић Војислав: 1956, “1934 NOVA HERCULIS-DQHERCULIS”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XX, 149-152.
- Мишковић Војислав: 1956, “МЕЂУНАРОДНА ГЕОФИЗИЧКА ГОДИНА 1957-8”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XX, 154-166.
- Мишковић Војислав: 1956, “RESUME L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XX, 167-170.
- Мишковић Војислав: 1957, “КАРАКТЕРИСТИКЕ СУНЧЕВЕ АКТИВНОСТИ 1954-55”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XXI, 142-143.
- Мишковић Војислав: 1957, “ЕВГЕН ЈОСИФ ДЕЛПОРТ”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XXI, 157-159.
- Мишковић Војислав: 1957, “IX ГЛАВНИ СКУП МЕЂУНАРОДНЕ АСТРОНОМСКЕ УНИЈЕ”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XXI, 171-175.
- Мишковић Војислав: 1958, “ДВЕ АСТРОНОМСКЕ ГОДИШЊИЦЕ”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XXII, 193-217.
- Мишковић Војислав: 1961, “RESUME L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XXV, 139-141.
- Мишковић Војислав: 1962, “ПОТПУНО СУНЧЕВО ПОМРАЧЕЊЕ ОД 15. ФЕБРУ-АРА 1961. Резултати и утисци”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XXVI, 139-169.
- Мишковић Војислав: 1962, “RESUME L'ANNUAIRE DE NOTRE CIEL”, *ГОДИШЊАК НАШЕГ НЕБА*, XXVI, 171-174.

**ARTICLES OF MILUTUN MILANKOVIĆ AND VOJISLAV MISKOVIĆ
IN BELGRADE ASTRONOMICAL OBSERVATORY PERIODICALS**

Astronomical Observatory in Belgrade – AOB like one of the oldest institute in Serbia established on 7 April 1887 together with Meteorological observatory, had several periodic publications. One of main and most popular periodic publication was “Godišnjak Našeg Neba – GNN: Almanac of Our Sky” which was published from 1930 to 1962 with several years of discontinuity during the Second World War. After all, many Astronomers from first Yugoslavia have published reviews in GNN and supported it to survive as longer as possible. In this article are enumerated all reviews of Academic Milutin Milanković and Vojislav Misković in GNN and also is given review of published articles. For other AOB publications we have notified only titles and years of publication.