

КЊИГЕ ВОЈИСЛАВА МИШКОВИЋА У ВИРТУЕЛНОЈ БИБЛИОТЕЦИ

НАДЕЖДА ПЕЈОВИЋ и ЖАРКО МИЈАЈЛОВИЋ

Математички факултет, Универзитет у Београду
E-mail: nada@matf.bg.ac.rs, zarkom@matf.bg.ac.rs

Резиме: У овом чланку представљамо прве универзитетске уџбенике из астрономије писане на српском језику. Наиме, реч је о уџбеницима, збиркама и књигама професора **Војислава Мишковића** писаним средином XX века: *Општа астрономија, Хронологија астрономских тековина I и II, Хипарх, Јоханес Кеплер, Космографија, Сунчево помрачење од 15 фебруара 1961, и Логаритамске и нумеричке таблице*. У ову дигиталну колекцију такође су укључени први део збирке који је објављен 1956. под називом *Збирка решених задатака из Опште астрономије*, затим рукопис другог дела исте збирке који је потпуно припремљен за штампу али није био објављен. Ове књиге налазе се у Виртуелној библиотеци Математичког факултета, <http://elibrary.matf.bg.ac.rs>.

1. УВОД



Слика 1: Војислав
Мишковић.

Професор Војислав Мишковић (1892-1976) био је водећи српски астроном у првој половини XX века. Написао је већи број књига и уџбеника из астрономије. Једанаест његових књига, једна звездана карта и један његов научни рад су дигитализовани и постављени у Виртуелну библиотеку Математичког факултета Универзитета у Београду на Интернет адреси <http://elibrary.matf.bg.ac.rs>. Међу овим делима налази се други део књиге *Збирка решених задатака из Опште астрономије* која никад није штампана. Дигитализацијом, ова књига доживела је своје прво прегледе Мишковићевих дела и његову кратку биографију.

2. БИОГРАФИЈА ВОЈИСЛАВА МИШКОВИЋА

Војислав Мишковић (1892-1976) рођен је у Фужинама у Хрватској. Студије астрономије започео је у Будимпешти и Гетингену пред Први светски рат. По избијању рата прелази илегално у Србију, ступа у добровољачки одред и активно учествује у рату све до слома српске војске. После демобилисања одлази у Француску на довршетак студија. Дипломирао је 1919. и постављен је за асистента Астрономске опсерваторије у Марсеју. Од 1922. ради као астроном Опсерваторије у Ници. Докторирао је 1924. на Универзитету у Монпељеу. У Француској је радио у струци веома активно. Организовао је нове службе по опсерваторијама, био је уредник једног астрономског часописа, организовао је и извео астрономски премер триангулационог повезивања Корзике са француским источним Алпима, приказао прву варијанту свог оригиналног астрономског инструмента. За своје доприносе добио је награду Француске академије наука. У Београд је дошао по позиву 1926. као већ афирмисан астроном. Исте године изабран је за ванредног професора Филозофског факултета у Београду на тек основаној Катедри теоријске и практичне астрономије и постављен је за управника нове Астрономске опсерваторије на Звездари. Може се рећи да доласком Војислава Мишковића из Француске у Београд, почиње интензиван развој астрономије у Србији. Мишковић је 1929. изабран за дописног члана Српске краљевске академије, а за редовног 1939. године. Њему у част једна мала планета добила је име Мишковић.

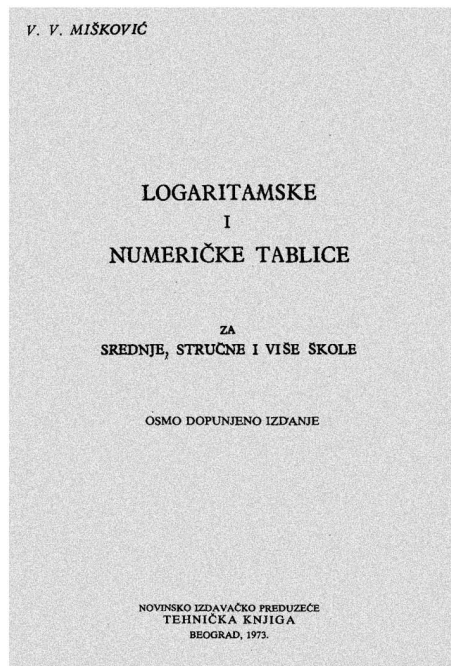
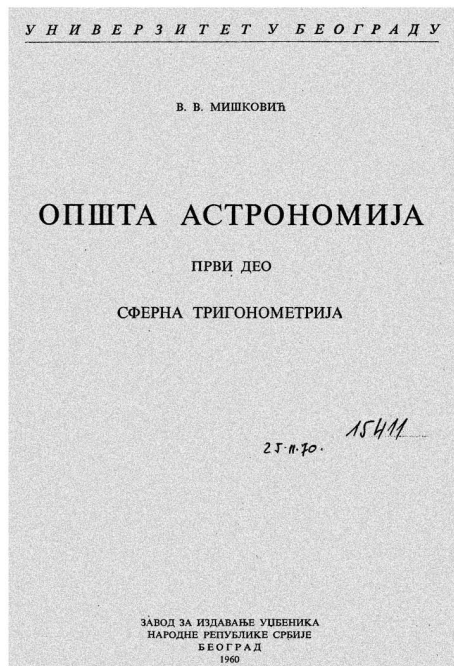
3. УЦБЕНИК ОПШТА АСТРОНОМИЈА

Ову књигу, као стални универзитетски уџбеник, одобрила је за употребу Комисија за уџбенике Универзитета у Београду својим решењем број 1500/2 од 9. јуна 1960. године. Први део уџбеника из *Опште астрономије* издвојен у засебну књигу, под насловом *Сферна тригонометрија*, штампао је Београдски графички завод а издао Завод за издавање уџбеника Народне републике Србије у Београду 1960. године. Књига је написана на 95 страница и садржи *Увод*, три главе, *Додатак*, *Преглед образаца* и *Таблице*. У првој глави *Геометрија сфере* уведени су основни појмови и дефиниције: сфера, велики и мали кругови, полови, сферна даљина, сферни угао, сферни двоугао, сферни троугао, сферни ексцес, поларни сферни троугао, квадратни сферни троугао, мере за углове. Друга глава *Сферна тригонометрија* даје основне обрасце сферне тригонометрије, петоелементне обрасце као и специјалне обрасце, затим су наведени површина сферног двоугла и сферног троугла, квадратни степен, као и прелаз са Сферне на Равну тригонометрију, израчунавање вредности тригонометријских функција, геодезијски троугао и Лежандрова теорема. У трећој глави *Примене* урађени су нумерички примери решавања сферних троуглова као и примери коришћења диференцијалних образаца сферне тригонометрије. У *Додатку* су поједини

параграфи детаљније допуњени и објашњени. *Преглед образаца* је мали приручник из математике са разним бројним вредностима и специјалним тригонометријским обрасцима.

Универзитетски уџбеник *Општа астрономија*, Први део *Сферна тригонометрија*, издвојен је у посебну целину јер обухвата, како аутор у предговору пише, више математике него што је слушаоцима предмета Општа астрономија потребно. У њему су обрађене нарочито нумеричке примене. Мишковић објашњава да су нумеричке примене у астрономском раду од основног значаја, па и да нема много места где их читалац може наћи и научити. Често су исти бројни примери урађени на више начина, да би се читаоцу илустровало колико тачност решења зависи од изабране методе. У нумеричким примерима последња децимала није заокруживана већ је резултат писан са децималом више у ситнијој величини. Због скраћеног и једноставнијег писања уместо $\log(x)$ користио је ознаку $[x]$.

Први део *Опште астрономије*, под називом *Сферна тригонометрија* изузетно је лепо и прегледно написан. Садржи мноштво скица, цртежа и урађених примера тако да пратећа збирка није потребна. Овде налазимо већ заборављене изразе као што су *гониометријске функције* (тригонометријске



Слика 2.

функције), *град* (400-ти део пуног угла), *центезимална минута* (100-ти део града, означава се знаком сексагезималне минуте усмерене с лева удесно), *центезимална секунда* (100-ти део центезималне минуте, означава се знаком сексагезималне секунде усмерене с лева удесно, стр. 17). На страници 88 дат је списак страних уџбеника из Опште астрономије. Нажалост, осим првог дела, остали делови универзитетског уџбеника *Опита астрономија* Војислава Мишковића никада нису објављени. Али, својим студентима и данас препоручујемо објављени *Први део* из којег са лакоћом могу да науче сферну тригонометрију.

4. ЛОГАРИТАМСКЕ И НУМЕРИЧКЕ ТАБЛИЦЕ

Логаритамске и нумеричке таблице су биле драгоцен приручник за сложене и обимне нумеричке рачуне у време када дигитрона и рачунара није било. Таблице су користили не само професионални астрономи већ и студенти. Прво издање Мишковићевих *Логаритамских и нумеричких таблица* за средње, стручне и више школе штампано је 1952. године. Дигитализовали смо осмо допуњено издање које је штампала *Техничка књига* у Београду 1973. Књига је штампана на 265 страница и садржи, посебним бојама, одвојене таблице за декадне логаритме, вредности и декадне логаритме тригонометријских функција, затим таблице вредности и њихове логаритме хиперболичких тригонометријских функција. Овде су и специјалне нумеричке таблице: за претварање Неперових у Бригсове логаритме, за претварање радијана у степене, минуте и секунде, и обрнуто, затим таблице вредности функције грешака посматрања, вредности фактора за одређивање грешака посматрања, преглед Питагориних бројева, вредности факторијела бројева 1-20, као и вредности биномних коефицијената степена 0-20. Пре сваке таблице дат је графички приказ утабличених функција. После сваке таблице дато је детаљно упутство за употребу као и неколико урађених примера.

5. КЊИГА JOHANNES KEPLER

Књига *Johannes Kepler 1571-1630* коју је Мишковић написао 1971. представља Споменицу, посвећену четрстогодошњици од рођења прослављеног астронома Јохана Кеплера. Занимљиво је да смо ову књигу дигитализовали 2009. на четирстогодишњицу од објављивања прва два Кеплерова закона 1609. Књига има 48 страница и састоји се из два дела. У првом делу су дате биографије прва четири, како их Мишковић у предговору назива, оснивача нове астрономије: Николе Коперника, Тихо Брахеа, Галилео Галилеја и Исака Њутна. Други део је посвећен петом, најзаслужнијем, оснивачу нове астрономије Јохану Кеплеру. У овом делу је описан тежак Кеплеров живот и његови бриљантни доприноси астрономској науци. На крају књиге су издвојени значајни датуми из Кеплеровог живота.

Књигу је издала Српска академија наука и уметности и штампало "Научно дело" 1972. На самом почетку књиге стоји Деламбреов цитат: *Нека је слава астроному који је змогао истрајности и имао оштрине духа да, једино рачуном, открије законе небеских кретања, и то у време када се до њих ниједним другим путем није стићи могло.*

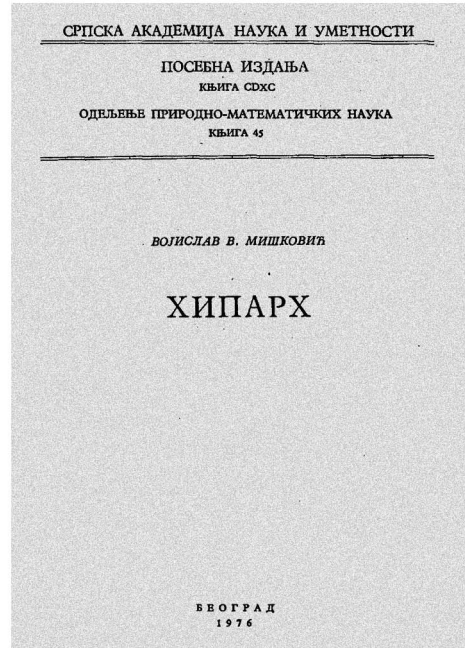
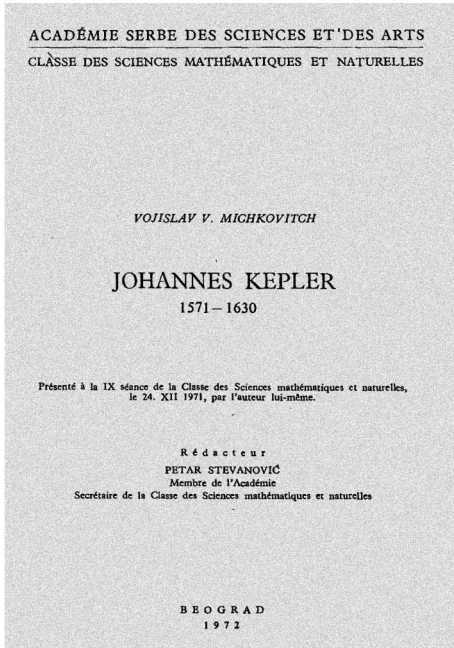
Књига *Johannes Kepler 1571-1630* је веома занимљива, има историјску вредност и представља опште образовно штиво. Из ње се могу сазнати многе појединости из живота и рада овог великана. На пример, Мишковић пише о Кеплеровој "звезди водилји", заправо та звезда је "хармонија света" за којом је Кеплер трагао и коју је пронашао открићем свог трећег закона. Књигу свакако треба прочитати.

6. КЊИГА ХИПАРХ

Књигу *Хипарх* Мишковић је посветио животу и раду највећег астронома Старог века, првог посматрача, а могло би се рећи и првог оснивача науке о Васиони. Написана је на IX+59 страница. Књигу је издала Српска академија наука и уметности и штампало "Научно дело" у Београду 1976. Књига садржи седам поглавља: *Предговор, Хипарх-Уводна реч, Предхипарховски период, Хипархов живот и рад, Инструменти из предхипархова и Хипархова времена, Постхипарховски период и Резиме* (на француском). За Хипарха Мишковић пише: *Што је за астрономију свога доба урадио, толико је огромно, да је тешко скоро и поверовати да је један човек у стању да толико уради.*

Књига је опште образовног карактера. Овде налазимо како је Хипарх помоћу "штапа и канапа" одредио дужину тропске године, дужину сидеричке године, открио појаву прецесије, одредио нагиб еклиптике према екватору, направио први каталог звезда, први поделио звезде по сјају у шест привидних величина, увео појмове географска ширина (коју је назвао *климом*) и географска дужина, као и почетни меридијан који је ишао преко његове опсерваторије на острву Родосу. Написао је и дванаест књига о тетивама круга над њиховим централним угловима, претече тригонометријских таблица. Ове таблице користили су стари астрономи за своја израчунавања. Зато су Хипарха географи назвали "оцем географије", а астрономи "творцем математичке астрономије".

Књига *Хипарх* представља значајан допринос српској литератури из историје астрономије, али и филозофији и општој историји. Ово је прва књига написана на нашем језику о овом великану Старог века. Мишковић је у њој дао *први у свету* библиографију великог броја Хипархових књига и дела. Хипархова дела углавном нису сачувана, о њима, као и његовом живо ту и раду, се посредно сазнаје из записа његових савременика, као и филозофа, историчара и астронома који су касније о њему расправљали и писали. Неки датуми, догађаји па и порекло резултата ипак су непоуздани.



Слика 3.

7. ХРОНОЛОГИЈА АСТРОНОМСКИХ ТЕКОВИНА I И II

Књиге *Хронологија астрономских тековина I и II* представљају заправо хронолошку енциклопедију астрономских тековина остварених до краја XIX века. Догађаји и проналасци описани су у виду одредница којих има око 2000. У првој књизи Мишковић је обухватио астрономске тековине у периоду од прастарих времена до 1700, а у другој књизи период 1700-1900. Књиге је издала Српска академија наука и уметности редом 1975. и 1976. године, штампала и технички припремила штампарија *Научно дело* у Београду. Прва књига има 133 странице, а друга 148.

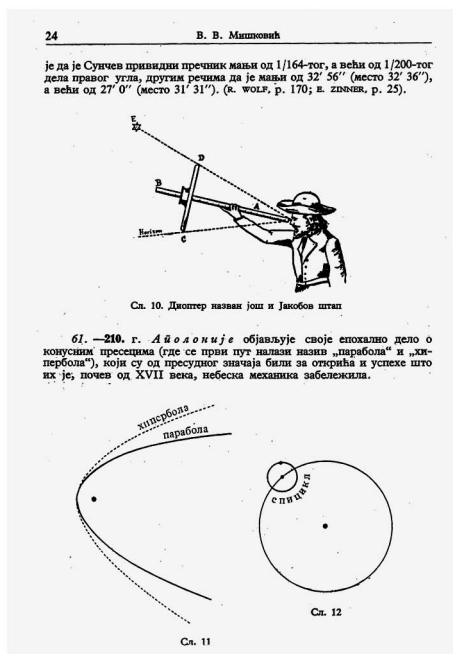
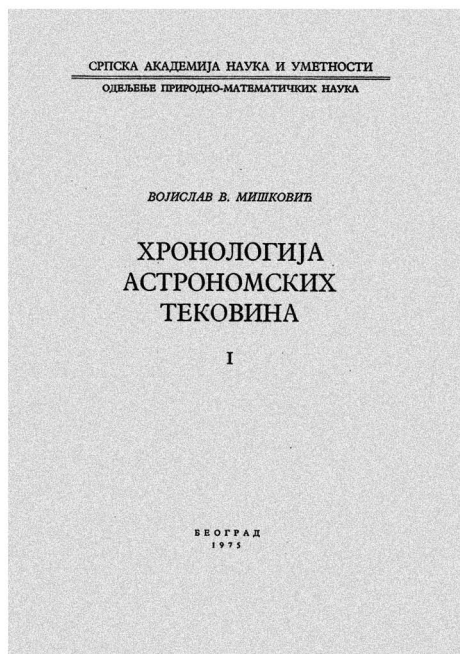
Хронологија је зборник достигнућа поређаних по годинама и у њој се описују сви важнији астрономски догађаја, открића, проналасци, заправо све значајне астрономске тековине. Енциклопедијски карактер *Хронологије* проистиче не само из тога да се брзо и лако може доћи до сваког жељеног податка, већ из чињенице да су ови подаци тачни. Наиме, на једном месту (књига II, стр.2) Мишковић пише:

Сваки податак, који је требало да буде унесен у “Хронологију”, тражен је накнадно, редовно, у некој од познатих историја астрономије; ако је требало и у неком од већих уџбеника, или у неком астрономском часопису,

или у чланку, у којима је о дотичној појави, или предмету, било говора. Ако је налажено – што је најчешће и био случај – назначавани су, на завршетку текста податка: име писца астрономије, односно име писца и назив дела, или часописа, уопште извора, где је податак нађен, са страном.

Вредност ових књига лежи такође у следећој чињеници. У свакој одредници појављује се име бар једног научника, махом астронома, или назив његовог дела. Страна имена и називи су транскрибовани, писани ћирилицом, док је у загради написано оригинално име или назив латиницом. Неке одреднице су илустроване сликама и скицама. На крају сваке књиге налази се регистар имена научника који претрагу убрзава и олакшава.

Можемо рећи да *Хронологија* представља значајно дело из историје астрономских наука, не само зато што је прва књига ове врсте код нас написана, већ зато што је свеобухватна и прилично потпуна. Читалац ће бити изненађен и бројем и врстом открића које су стари мислиоци проналазили, уочавали и наслуђивали.



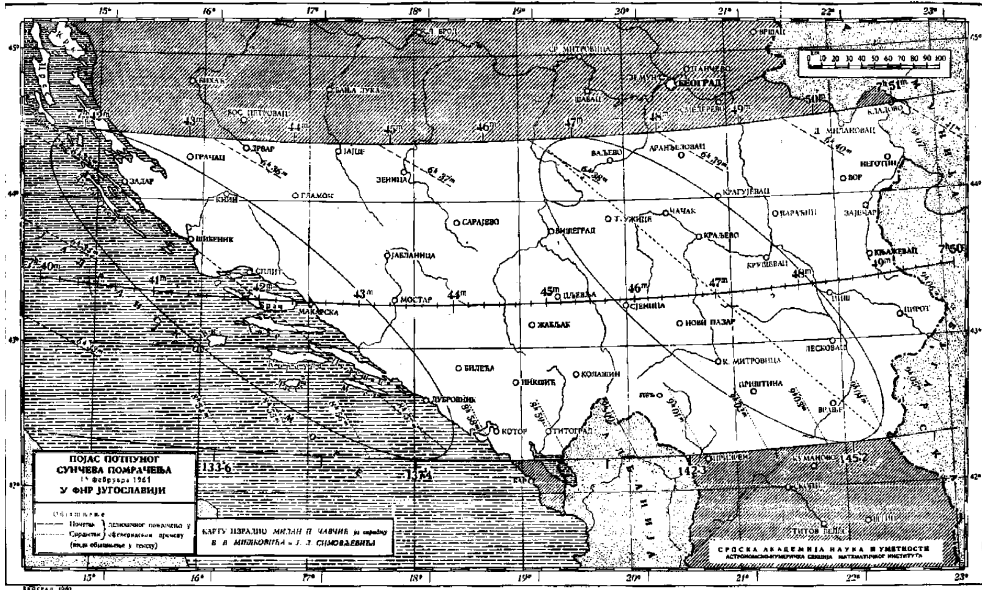
Страница из *Хронологије*

Слика 4.

8. СУНЧЕВО ПОМРАЧЕЊЕ ОД 15. ФЕБРУАРА 1961.

Књигу *Сунчево помрачење од 15. фебруара 1961* издала је Српска академија наука и уметности у серији *Посебна издања* 1960. Мишковић је ову књигу написао поводом тоталног помрачења Сунца које се видело из наших крајева 15. фебруара 1961. године. Књига је написана на 5+75 страница и састоји се од *Предговора*, четири главе и *Прегледа*. У првој глави *Изглед и састав Сунчев* детаљно су описани Сунчева фотосфера, пеге, факуле, хромосфера, спектар, протуберанце, корона. Друга глава *Сунчева помрачења* описује врсте помрачења, димензије конуса Месечеве сенке, трајање помрачења, фазе делимичног и фазе потпуног помрачења као и тренутке почетка и завршетка потпуног помрачења. У трећој глави *Програм рада*. *Посматрање помрачења* Мишковић описује инструменте и опрему за астрономска посматрања, инструменте за снимање короне, први додир-почетак делимичног помрачења, посматрање наиласка Месечеве сенке, други додир-почетак потпуног помрачења, снимање спектра, снимање корониног спектра, мерење коронине поларизованости, мерење Ајнштајновог ефекта, изглед неба за време помрачења, трећи додир-завршетак потпуног помрачења, четврти додир-завршетак фазе делимичног помрачења, затим радио-телескопска посматрања помрачења као и програм посматрања при облачном времену (из балона и авиона). У четвртој глави *Ток помрачења посматран из Југославије* Мишковић даје опис општег тока предстојећег помрачења, затим тока појаве посматраног из наше земље, као и приближно одређивање тренутака појединих фаза за изабрано место посматрања. У *Прегледу* су дати подаци о главним фазама фебруарског помрачења 1961. за 29 највећих градова Југославије, и то, поред географских координата и надморске висине, дати су тренуци почетка и завршетка делимичног и тоталног помрачења у том месту (за места у појасу тоталитета), као и тренуци почетка и завршетка делимичног помрачења за места изван појаса тоталитета. Ове податке је ручно израчунао Јован Симовљевић, тада асистент Природно-математичког факултета. На основу ових података уцртан је појас тоталитета на карти Југославије, коју је израдио М. Чавчић и која је приложена на крају књиге.

Ова књига је била драгоцено штиво за све експедиције које су посматрале тотално помрачење Сунца 15. фебруара 1961. Како су помрачења Сунца за једно место ретка (једном у три века) то још више говори о значају ове књиге. Ова кратка монографија је важна јер је написана и штампана у правом тренутку, непосредно пред најспектакуларнију појаву која се може видети на небу. Претходно тотално помрачење Сунца за наше крајеве било је 1666. а следеће, како пише Мишковић, се очекује 7. октобра 2135. Међутим, Мишковић у овој књизи спомиње да ће помрачење Сунца 11. августа 1999. бити делимично, што је оно за нашу земљу углавном и било. Али, нешто касније Ј. Симовљевић је урадио прецизне прорачуне и нашао да ће за мали

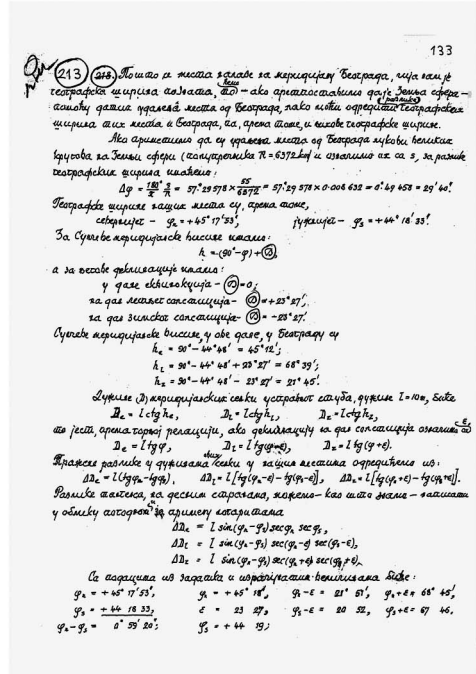
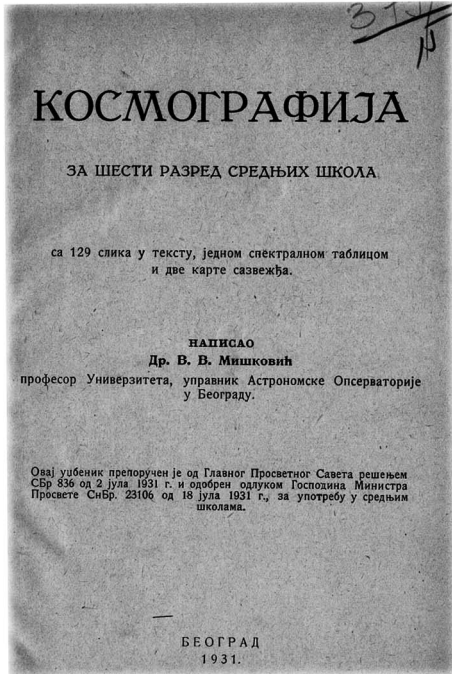


Слика 5: Појас тоталног помрачења 1961. представљен на карти Југославије (цртеж из књиге, урадио М. Чавчић).

део наше земље, североисточне крајеве Војводине, ово помрачење бити тотално. Симовљевићеви рачуни били су тачни. Напоменимо да се ова величанствена појава дешавала на небу само два месеца након престанка бомбардовања наше земље од стране НАТО алијансе.

9. КОСМОГРАФИЈА

Мишковићева *Космографија* је уџбеник из астрономије за ученике шестог разреда ондашњих средњих школа (данашњи други разред). Овај уџбеник препоручен је од Главног Просветног Савета решењем СБр 836 од 2. јула 1931. и одобрен одлуком Господина Министра Просвете СБр 23106 од 18. јула 1931. за употребу у средњим школама. Ово је први званичан средњошколски уџбеник из астрономије који је код нас написан. Штампан је у Београду 1931. Уџбеник је написан на 186 страница са 129 слика у тексту. У прилогу има две звездане карте и једну табелу спектралних линија. Књига је садржајна и јасно написана са пуно скица и цртежа које лепо илуструју приказане појаве и појмове. Описана су привидна и права кретања Сунца, Месеца, планета, комета и звезда. Уведени су сферни координатни системи: хоризонтски, екваторски и еклиптички. Дефинисани су системи времена: звездано, право, средње, грађанско и светско време. Описана су небеска тела: звезде, планете, сателити планета, мале планете, комете и метеори, затим небески системи: двојне звезде, тројне, вишеструке, звездана јата, маглине и галаксије.



Мишковићев рукопис (Збирка)

Слика 6.

10. ЗБИРКА РЕШЕНИХ ЗАДАТАКА ИЗ ОПШТЕ АСТРОНОМИЈЕ

Књига, први део *Збирке решених задатака из Опште астрономије* професора Војислава Мишковића, прва је универзитетска збирка из астрономије штампана на српском. Збирка се појавила половином прошлог века. Потреба да се ова књига штампа осетила се, како Мишковић у предговору пише, повећањем броја студената астрономије с једне стране и с друге стране недостатком урађених задатака не само у домаћој већ и у страниј литератури. Док је уџбеника из астрономије било довољно на свим европским језицима, недостатак збирки урађених задатака био је евидентан. *Збирка* је актом Комисије за уџбенике Универзитета у Београду бр. 896 од 10.08.1956. године добила одобрење да се штампа као сталан уџбеник за студенте Природно-математичког факултета. Мада одобрена у целини, из техничких разлога, како Мишковић пише, *Збирка* је морала да буде подељена на два дела.

Први део *Збирке* издала је *Научна књига* у Београду исте године када је и одобрена, у тиражу од 2000 примерака, док је други део требало да буде штампан следеће године. На жалост, други део *Збирке* још увек је у рукопису. Коауторка овог чланка рукопис је добила 1995. од професора

астрономије Јована Симовљевића (1929-2007) по његовом одласку у пензију. Од те године многе задатке из рукописа студенти су решавали на вежбама и испитима из предмета Општа астрономија на Катедри за астрономију Математичког факултета у Београду. Како је Војислав Мишковић био европски ђак и добар познавалац страних језика, збирку је написао уз коришћење тада најсавременије уџбеничке и научне литературе. У Уводу Збирке наведено је десетак референци – страних уџбеника, углавном француских, енглеских и немачких. Задаци преузети од других аутора носе ознаку порекла. Дигитализација оба дела *Збирке* је завршена 2009. и на тај начин је оригинални Мишковићев рукопис, други део *Збирке*, после пола века, постао доступан јавности.

Штампана књига је први део *Збирке*. Има 150 страница и састоји се од *Предговора*, *Увода* и два поглавља. *Увод* се састоји од три дела: *Преглед образаца сферне тригонометрије*, *Редови* и *Преглед образаца за трансформацију астрономских координатних система*. Прво поглавље *Задаци* односи се на три области: Сферну тригонометрију, Земљу као небеско тело и Привидно дневно кретање небеске сфере. Друго, много веће поглавље *Решења* састоји се од упутстава и решења 126 задатака.

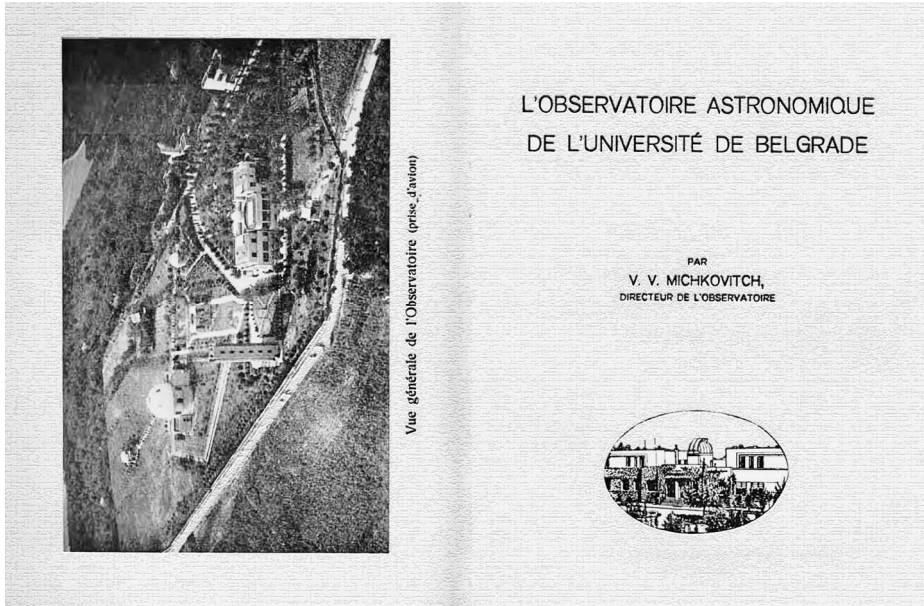
Рукопис садржи други део *Збирке* који се састоји од *Увода* и два поглавља. Увод овог дела односи се на три области: *Астрономска рефракција*, *Елементи теорије кретања планета и комета* и *Сунчево привидно годишње кретање*. Прво поглавље *Задаци* садржи задатке, док друго много обимније поглавље *Решења* садржи методе, упутства, објашњења и решења 136 задатака из рукописа.

Значај објашњених и комплетно урађених 262 задатка из ових области и данас је велики јер других збирки са решеним задацима из астрономије на нашем језику нема. Уџбеника, како средњошколских тако и универзитетских има, али често без и једног урађеног задатка или примера. Стога је Мишковићева *Збирка решених задатака из Опште астрономије* прави драгуљ у нашој астрономској литератури.

11. О ЈЕДНОМ ЕМПИРИЧКОМ ОБРАСЦУ ПРИ ОДРЕЂИВАЊУ ПЛАНЕТСКОГ КРЕТАЊА

Ово дело од десетак страница заправо је укоричен сепарат научног рада објављеног у Гласу СХХХ Српске Краљевске Академије који је штампао Графички завод "Макарије" у Београду 1928. С обзиром да се овај научни рад налази као посебна библиографска јединица у Библиотеци САНУ, с разлогом можемо претпоставити да је то био лични Мишковићев избор. Отуда смо ипак овај рукопис уврстили у избор дела за дигитализацију и укључење у Виртуелну библиотеку. Иначе, у овом раду Мишковић даје

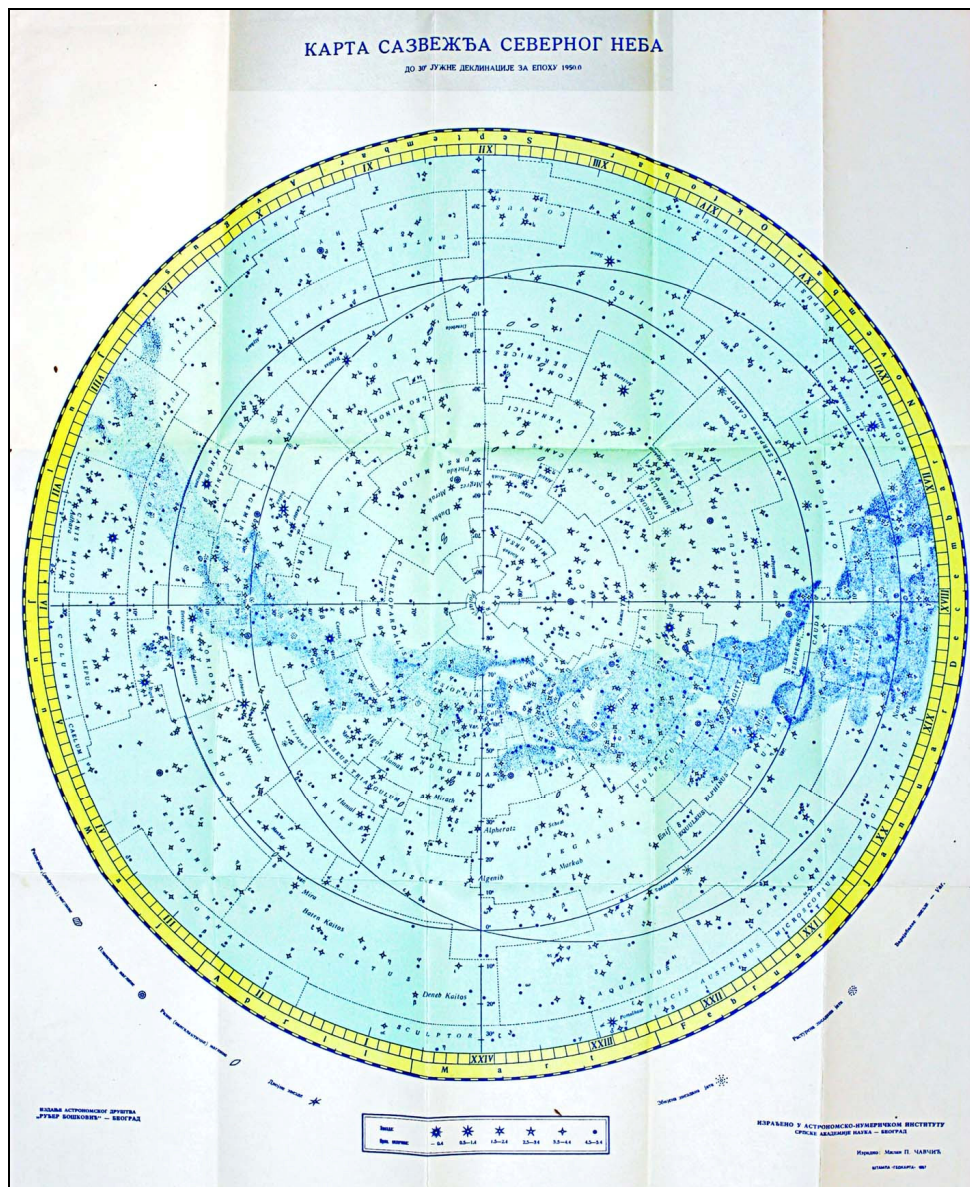
емпиријски образац за поправку првобитне ефемериде мале планете на основу једног посматрања које је показало да мале планете нема на већ израчунатом месту.



Слика 7.

12. L'OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE BELGRADE

Ову малу књижицу (има свега 19 страница) Мишковић је публиковао поводом Балканског конгреса математичара који се одржао у Београду септембра 1939. У буклету се описује историја оснивања и рада нове Астрономске опсерваторије у Београду (основана 1924). Мишковић је иначе постављен за директора Опсерваторије 1926, одмах по њеном оснивању. Пре њега, директор је био Милан Недељковић. У књижици се такође наводе локалне географске координате и активност Опсерваторије, публикације и њени инструменти. Највећу вредност буклета чине 15 фотографија. У овој колекцији, поред слика Опсерваторије, налазе се и фотографије инструмената. Читалац овде може сазнати да је Опсерваторија у то време била добро опремљена и да се у њој одвијао напредан научни рад. Мишковић је у свим овим пословима био веома ангажован и свакако има велике заслуге за напредак и развој Опсерваторије и научног рада у њеним оквирима.



Слика 8.

13. КАРТА САЗВЕЖЂА СЕВЕРНЕ ХЕМИСФЕРЕ

Мишковић је направио ову карту у сарадњи са Миланом Чавчићем, чланом групе за техничку подршку Математичког института САНУ. Мапу је публиковало 1957. године Астрономско друштво “Руђер Бошковић”. Карта приказује сазвежђа до 30° јужне деклинације за епоху 1950.0. Уз мапу се налази суплемент од 6 страница у којем се објашњавају основни астрономски појмови као и сама карта. Додатак је написао П. Ђурковић, астроном који је радио на Опсерваторији. Уз карту се такође налази провидан лист папира са уцртаном мрежом за исчитавање позиција небеских тела на карти.

14. ЗАКЉУЧАК

Професор Војислав Мишковић, угледни српски астроном из прве половине XX века, имао је значајан научни опус и заслужан је за развој научног и стручног рада на Астрономској опсерваторији у Београду. Написао је већи број књига и уџбеника из астрономије. Једанаест његових књига, једна звездана карта и један његов научни рад су дигитализовани и постављени у Виртуелну библиотеку Математичког факултета на Интернет адреси <http://elibrary.matf.bg.ac.rs>. Дигитализацијом, његове књиге постале су доступне широкој научној и стручној јавности и општој публици.

Захвалница

Захваљујемо се Министарству за науку и технолошки развој Републике Србије које финансира Пројекат *Примена информационих технологија у дигитализацији научне и културне баштине, ИТ 13017*, као и Библиотеци САНУ на позајмљивању свих ових књига за дигитализацију, осим две, *Космографија и L'Observatoire Astronomique de L'Université de Belgrade*, која је позајмљена из приватне библиотеке проф. Јелене Милоградов-Турин.

Такође се захваљујемо организатору др Милану С. Димитријевићу на позиву за учешће на конференцији *Развој астрономије код Срба VI*. Захваљујући томе, овај текст је написан.

Литература

- Мијажловић, Џ., Огњановић, З., Ђорђевић, Н., Зећевић, Т.: 2004, „Virtual library - data base of textual data”, *NCD Review*, **5**, 42.
- Милоградов-Турин, Ј.: 2006, „Војислав В. Мишковић“, *Биографски лексикон СРБИ КОЈИ СУ ОБЕЛЕЖИЛИ XX ВЕК*, Београд, стр. 333.
- Мишковић, В. В.: 1956, *Збирка решених задатака из Опште астрономије* - Први део, “Научна књига”, Београд.
- Мишковић, В. В.: 1928, *О једном емпиријском обрасцу при одређивању планетског кретања*, Из **СХХХ** књиге *Гласа Српске Краљевске Академије*, Графички завод "Макарије", Београд, 73-82.
- Мишковић, В. В.: 1931, *Космографија*, “Слово”, Београд, III+198.

- Мишковић, В. В.: 1952, *Логаритамске и нумеричке таблице*, 8. издање, “Техничка књига”, Београд.
- Мишковић, В. В.: 1960а, *Сунчево помрачење*, Посебна издања САНУ, књига **СССXLIII**, Одељење прир-мат. наука, књ. **27**, Београд.
- Мишковић, В. В.: 1960б, *Опита астрономија*, Први део, *Сферна тригонометрија*, Завод за издавање уџбеника Народне Републике Србије, Београд.
- Мишковић, В. В.: 1972, *Јоханес Кеплер 1571-1630*, САНУ, Одељење прир-мат. наука, “Научно дело”, Београд.
- Мишковић, В. В.: 1975, *Хронологија астрономских тековина I*, САНУ, Одељење прир-мат. наука, Београд, штамп. “Научно дело”, Београд.
- Мишковић, В. В.: 1976а, *Хипарх*, Посебна издања САНУ, књига **CDCX**, Одељење прир-мат. наука, књ. **45**, Београд.
- Мишковић, В. В.: 1976б, *Хронологија астрономских тековина II*, САНУ, Одељење прир-мат. наука, штамп. “Научно дело”, Београд.
- Мишковић, В. В.: *Збирка решених задатака из Опште астрономије*-Други део, рукопис припремљен за штампу, добијен од проф. Јована Симовљевића.
- Пејовић Н.: 2009, „Manuscript “Collection of solved problems of General astronomy“ by Vojislav Mišković“, *Publ. Astron. Obs. Belgrade*, **86**, 211.
- Симовљевић Ј.: 1980, „Астрономија“, *Тридесет година природно-математичког факултета Универзитета у Београду*, ПМФ, Београд.

BOOKS OF VOJISLAV MIŠKOVIĆ IN VIRTUEL LIBRARY

Professor Vojislav Mišković (1892-1976) was one of the leading Serbian astronomers in the twentieth Century and he has great merits for development of the Astronomical Observatory in Belgrade and the scientific research in astronomy in Serbia as well in the period 1925-1960. He wrote large number of books and text-books on astronomy. Eleven of these books, one chart and one scientific work are digitized and they are included into the Virtual Library of the Faculty of mathematics of the University of Belgrade, <http://elib.matf.bg.ac.yu:8080/virlib>. In this article we give short reviews of these works and his short biography as well.