

ИЗВЕШТАЈ

ОПСЕРВАТОРИЈЕ И МЕТЕОРОЛОШКИХ СТАЦИЈА

1907.

ОД
МИЛАНА НЕДЕЉКОВИЋА
ДИРЕКТОРА ОПСЕРВАТОРИЈЕ



У БЕОГРАДУ

ШТАМПАНО У ДРЖАВНОЈ ШТАМПАРИЈИ КРАЉЕВИНЕ СРБИЈЕ

1908.

ИЗВЕШТАЈ
ОПСЕРВАТОРИЈЕ И МЕТЕОРОЛОШКИХ СТАЦИЈА
1907.

ОД
МИЛАНА НЕДЕЉКОВИЋА
ДИРЕКТОРА ОПСЕРВАТОРИЈЕ

У Извештајима Опсерваторије и метеоролошких стација 1899. — 1903., 1904., и 1905.—1906. ја сам изложио радове њихове тих година, показујући и оне друге послове који су Опсерваторији њеним задацима одређени, а које она није могла још предузети. Изложио сам у тима Извештајима и како је Опсерваторија њене радове радила и могла радити, показујући и главна средства којима је ова располагала, да би могла радити.

Ти моји службени Извештаји били су: како верна слика Опсерваторије и њених стација у њихову постојању и фактичном раду, тако и приближна перспектива њена, свију њених радова, у будућности. — И они су говорили: да је Опсерваторија са њеним метеоролошким стацијама у њеном метеоролошком раду једно време стално напредовала, па и успела да буде запажена у научном свету, да буде виђена и напредна. Али они су уједно говорили: да Опсерваторија није могла још ни покушати извођење оних великих научних послова њених, којима је она имала заслужити потпуно обележје модерних опсерваторија и института метеоролошко-физичких (и астрономских). Они су говорили и то: да Опсерваторија наша ни у њеној метеоролошко-климатолошкој служби није се могла одржати на висини, на коју је била дошла у 1902. и 1903.; већ да је ударила уназад борећи се, *нарочито од 1905 године*, само да одржи, колико је могућно, од стеченог положаја и започетих радова. — Они су говорили јасно и одређено: зашто је све то било? Они су говорили: шта Опсерваторији треба, да би у свима њеним одељењима и са свима њеним стацијама могла добро радити и напредовати у радовима њеним? Они су говорили: шта је Опсерваторији и њеним стацијама давано од средстава и других потпора потребних, да би могле постојати и радити.

Да, на жалост, још једну годину забележим у историју тешких прилика Опсерваторије и метеоролошких стација у њиховој служби — којима се, ево пуне три године, не даје што је потребно, да би могле пристojно постојати па са успехом радити, и мимо све моје заузимање и мимо све тачне предлоге и молбе мотивисане,

као да нам и не требају Опсерваторија, њене стације и њихове науке — ја пишем овај *Извештај* за 1907. годину у продужењу ранијих. Пишем га и овог пута за то: што Опсерваторији не само не иду више послови као пре и како би требало, *већ је она са њеним метеоролошким стацијама доведена у питање*; па сматрам, да је моја дужност још једанпут скренути пажњу надлежних и замолити их: *да они са своје стране учине своју дужност, да прихвате Опсерваторију и њене метеоролошке стације, и даду им услове и средства потребна, да би могле осигурано астојати и добро радити све њихове послове.*

Што ја, пак, и после мог безуспешног Извештаја за 1905—1906. годину (у којем сам изложио тешко стање Опсерваторије и њених метеоролошких стација, и молио, да се донесе закон о њима), пишем овај *Извештај* за 1907. годину, уместо да дигнем и ја руке од Опсерваторије, тим пре што ми је она донела чисту штету, поред много непријатности па и увреда — принуђен сам овог пута рећи, да га пишем и за то: што сам ја лично Опсерваторију и њене стације подизао и држао, као што их и сад држим, без икакве награде (хонорара) до сада. А подизао сам их: прво, што сам сматрао, да је то моја дужност према наукама које заступам, и друго, што је моје најдубље уверење, да су Опсерваторија и њене стације потребне и нашој земљи. Због тога ја и данас продужујем заступати њихову ствар: да би се одржале, те продужиле радити и напредовати. Јер, наша Држава може и не водити рачуна о томе, шта је она унела у Опсерваторију и метеоролошке стације, заборавајући за што су оне подизане и чему су намењене — такви поступци њени нису јој првица, који, буди речено, у Новом Добу нашем не могу се ничим оправдати; али ја, који сам тако много свога личног унео у Опсерваторију, верујући у њене успехе у служби Науке и земље наше — ја не могу тако чинити. Већ, и мимо све непријатности, догод сам на месту Управника Опсерваторије, ја њен Оснивач, сматрам за своју дужност, колико ми моје снаге дозвољавају, заузимати се за њу, за њено консолидовање и развијање, продужујући још неко време радити колико се може и како се може, у нади: да ће Држава учинити своју дужност; прихватити Опсерваторију и њене метеоролошке стације, и помоћи их да би могле сву корисну службу њину служити и у нашој земљи.*

Управник Опсерваторије
професор Милан Недељковић

* Уз овај Извештај (а и онај од 1905—1906.) служи као допуна: *Метеорологија и Пољопривреда од проф. Милана Недељковића*. (На по се одштампано из *Пољопривредног Гласника*) Београд 1907. — у којој књизи објашњено је: зарад којих општих земаљских потреба треба нам Опсерваторија са њеном мрежом метеоролошких стација, и друго, показано: шта и ми од метеоролошко-аграрних послова, у интересу своје земље и свога народа, морамо радити, да бисмо са успехом Културу и Пољопривреду Народну подизали и обезбедили.

ОПСЕРВАТОРИЈА И СТАЦИЈЕ У 1907.

А.

1. О потреби да Опсерваторија буде самостална институција

Нарочито у овом Извештају одмах истичем, да ни у 1907. години. — и мимо све моје предлоге и молбе, и мимо све што сам у ранијим *Извештајима* верно и тачно писао — нисам успео, да у погледу организације, административних односа и потребних средстава изведем нужне конзеквенце из положаја наше Опсерваторије као институције целе земље и као института највише школе — како је она пре више година утврђена и призната. *Опсерваторија у служби целе земље и Универзитета није још самостална институција*. А то јој је много шкодило, и једнако јој јако шкоди у свему — и у постојању и у раду, а нарочито јој шкоди у њеној служби самој Науци.

Нисам могао успети: да *Опсерваторија постане на основу закона самостална институција целе земље на првом месту, која служи и Универзитету према његовим потребама — и ако такав самостални положај, због обе ове службе њене, неадекватан је услов њеног постојања и напредовања, и друго, и ако и саме школске прилике Опсерваторије годинама већ говоре, да њено место није прво у школи, већ изван школе као самосталне институције, да би, са проширеним задацима у потпуној организацији и целисходној администрацији, снабдевена већим средствима што поузданије и потпуније могла бити у служби самој школи.*

Да је неопходна потреба наше Опсерваторије да буде самостална институција у служби целе земље и Универзитета, све прилике њене, сав њен рад садашњи и њени послови будући одлучно говоре. — Као институцији целе земље која непрекидно ради, без ферија, њој треба специјално уређење у погледу рада и радника њених у Опсерваторији и изван, у главним стацијама њеним и другим. Она мора имати једну врховну власт — а не као данас стојећи и под Министром Просвете, преко Универзитета као посредника, и под Министром Народне Привреде. Њој треба велики буџет и много радника у Опсерваторији и изван, а тај буџет, впр., немогућно јој је добити, све догод она има да дели са другим институтима и за саме њих недовољна буџетска средства. Њој треба своја сопствена администрација, своја сопствена управа, која би без

икакве мешавине а са пувом својом одговорношћу радила све своје послове, и друго, која би, стојећи у непосредној вези са својом врховном влашћу, незадржавано и неометано радила и бринула сама о себи и интересима својега рада. Њој треба пажња и брига надлежних недељена једновремено и на друге. Њој — чији се рад простире по целој земљи и којој се тако лако чине прекори, и од учених и неучених људи, због радова њених и стација, тражећи од њих и немогућности — нарочито се треба сама бринути о добром гласу своме, и сва залагати радом и заузимањима, да би што више и боље послужила својој земљи задовољавајући својим наукама њене потребе. А то је све могућно када Опсерваторија постоји и дела као самостална институција.

То све говори: да је одиста потреба издвојити Опсерваторију у самосталну институцију у служби целе земље и Универзитета, а ово тим пре: што никакви озбиљни школски разлози не говоре против. На против, они сами годинама говоре: ако је Опсерваторија са свима њеним одељењима метеоролошким, метеоролошко-физичким и астрономским и нашој земљи потребна — њу треба што пре законом организовати и обезбедити као самосталну институцију, како она и у свима другим земљама постоји.

Тако, школске 1906/7 год. ја сам држао само два предавања из *Метеорологије*, јер нисам имао слушаца, а није нико од ученика ни на вежбања ни због икаквог рада у Опсерваторију долазио. Па и та два предавања држао сам, када су бугарски ученици случајно били дошли. — Првог семестра школске 1907/8 године имао сам само једног слушаоца нашег из *Метеорологије*, и он са два бугарска слушаоца долазио је на предавања и вежбања. Другог семестра 1907/8 год. ја до 11. марта још нисам могао ни почети предавање из *Метеорологије* немајући слушаца.

За *Астрономију* школске 1906/7 године имао сам шест слушаца, који су редовно на предавања долазили. Али првог семестра 1907/8 год. само су се три наша слушаоца уписала за предавања *Астрономије*; на вежбања из *Астрономије* долазили су свих поменутих шест слушаца, који су били завршили слушање предавања. — Другог семестра 1907/8. ја сам до 11. марта из *Астрономије* држао само *четири* часа (дупла) у место *десет*, јер за пропуштене часове предавања нисам имао слушаца (нису били дошли).

Такве прилике, појмљиво је, нису ни најмање повољне ни за Опсерваторију ни за њене науке, а ово нарочито за *Метеорологију* — која за сада даје главно обележје нашој Опсерваторији, а која, међутим, ево четврта година једва да има по којег ученика. Те прилике, боље рећи неприлике наше, не пружају не само подстицаја, већ и у питању већих средстава потребних Опсерваторији говоре против повећања. А што је најгоре, школске прилике *Астрономије* и *Метеорологије* не обећавају много ни за будућност Опсерваторије. Јер, поменуте неприлике школске — које и на другим великим универзитетима постоје, само су оне потвацираније код нас, где још нема никаквих каријера метеоролошких и астрономских — провизлазе отуда: што наче ученици универзитетски би-

рају оне групе наука за своја учења, које имају каријере у средњој школи. — Због тога ни од пре Опсерваторији није долазио подмладак, те она није могла годинама за себе добити ни једног асистента за *Астрономију*, не могући пружити му никакве боље каријере у њој, нити се је ико, и мимо све моје позивање и заузимање, хтео одавати *Астрономији*; па и самој практичној *Метеорологији* одавало је се врло ретко.

Раније на Великој Школи још је и било ученика *Астрономије* и *Метеорологије*, који су с вољом учили и радили — што је такође тада говорило о потреби Опсерваторије у Великој Школи. Тако је тада било, осим што су по школској уредби ученици слушали *Математику*, *Физику*, *Астрономију*, *Метеорологију* итд. — нарочито за то: ште је *Астрономија* постојала као *Космографија* у групи професорских испита за средње школе (у групи: *Физике*, *Механике* и *Космографије*), а *Метеорологија* је била учена и због метеоролошких стација, које су, према правилима, припадале гимназијама, а та правила била извођена у гимназијама. Али од како је Велика Школа у Универзитет реформисана свега је један наш ученик, и то из географске групе, пријавио се првог семестра 1907/8. да слуша *Метеорологију*. *Астрономију* слушају само ученици групе математичке, због дипломских испита који обухватају *Астрономију* уз *Математику*; али и број ових ученика опада, и вероватно ће за дуго остати врло мален. Ниједан ученик групе физичке не слуша више ни *Метеорологију* ни *Астрономију*.

У таквим приликама наставе *Астрономије* и *Метеорологије* Опсерваторији као великој институцији у служби и Школе и Науке и целе земље — а таква нам она треба, да би могла све њене службе служити — нема услова опстанка ни будућности. Јер саме те њене прилике на Универзитету говоре одсудно не само против велике Опсерваторије, већ донекле и против саме Опсерваторије, или бар против већих средстава буџетских и персоналних њених. И друго, школске прилике, које су регулисане својим законом и уредбама, и мимо најбоље намере нису у стању да даду Опсерваторији могућности развијања као општеземаљској институцији, којој треба друга организација, друга управа и службеници, све то регулисано специјалним законом односно уредбом према природи послова опсерваторских — као што је то на страни беспорно утврђено, где су опсерваторије, метеоролошки институти, самосталне институције.

А међутим неопходно је потребно баш и због службе Универзитета — у смислу спремања подмлатка радног и одушевљеног, претходно добро упућеног у раду научног — да Опсерваторија буде напредна, да буде велика институција целе земље, научног и практичног карактера, у којој би се не само могло њеном раду учити и изучити, како у наукама *Астрономије* и *Метеорологије*, тако и због других наука физичких којима су посматрачке, мерачке и рачунске методе и радње њихове потребне, већ у којој би се и каријера службених имало. Такву велику Опсерваторију научног и практичног значаја моћи ћемо добити и имати, само

ако она буде постојала и развијала се као самостална институција целе земље.

На Универзитету то је немогућно: прво, због школских прилика наука Опсерваторије као што сам рекао; друго, што задаци и циљеви Опсерваторије у служби целе земље, а не самог Универзитета, прелазе оне које Универзитет има, но које право полаже и који су уредбама његовим обухваћени, и треће, што оскудна материјална средства самог Универзитета не могу пружити ни приближне могућности стварања и одржавања великог института као што је Опсерваторија, којој треба много особља и сарадника осим других многих потреба у материјалу.

А међутим и нама је потребна велика Опсерваторија. Опсерваторија универзитетска, пак, ни самом Универзитету не би могла сву могућну службу своју служити, а земљи целој мало, врло мало; јер би се она неминовно морала свести на мален институт према маленој наставној потреби његових наука са овим — оним специјалним задатком, који би сам управник његов изабрао за своје лично занимање, како се то обично и чини. И на послетку, Опсерваторија универзитетска — и кад би школске прилике за неке науке биле повољније, имало више слушалаца него данас — неби могла бити друго до мален институт у главном у служби наставе а и у служби личних радова управника његовог. Њој, као земаљској институцији са задацима ширим у специјалним одељењима — прогнозом, хидрографском, централи метеоролошких станица итд. — нема места на Универзитету; нити би та одељења на Универзитету, где би Опсерваторија зависила од Ректора, Универзитетске Управе, Декана и Савета Филозофског Факултета могла се консолидовати и развијати; нити би ова страна утицања, у погледу управе и контроле, била оправдана и целиходна у интересу служба тих одељења, — а ово нарочито: када управник и службеници имају да носе сву одговорност за успехе њихових радова, који се простиру на целу земљу и цела земља те радове једнако гледа и цени. А ви самом Универзитету овакав положај велике Опсерваторије — и кад би била могућна са свима њеним одељењима на Универзитету — не би био од сразмерне користи свему ономе што би се од његове стране имало уносити у Опсерваторију у погледу администрације, контроле и средстава. Опсерваторија таква била би у њему на штету других института његових; била би му у ствари велики терет, које такође одаљчно говори: да Опсерваторију треба издвојити у самосталну институцију, с тим да је дужна служити и Универзитету према његовим захтевима и потребама.

Не будући још самостална институција — који би положај, стварајући Опсерваторији потребне прилике кретања и заступања њених интереса без икаквог татора и посредника, пружао јој више разлога за постојање и развијање; пружао јој више могућности, да, носећи све одговорности, а нарочито одговорности за успехе њених радова, сама дела и сама се стара о добром делању свом;

пружао јој и више могућности за добијање услова и средстава потребних у њеној пуној служби — морам данас нарочито рећи: да је Опсерваторија била врло тешка за подизање, и да је ево пуне три године врло тешка за одржавање. Тешка толико, да њен Оснивач и Управник — разочаран у раду на његовим наукама и за његове науке, којима је први услов успеха гледао у њиховој радионици, у Опсерваторији, а ову радњу и напредну сматрао као главну дужност своју у служби својим наукама, у коју је он тако много и времена и свега свога унео служећи нештедимце само својим наукама — долази на мисао: да је погрешно можда што је и подизао Опсерваторију, али да је сигурно погрешно, што је примио понуду државну, да се спрема за представника Астрономије и Метеорологије у Србији, а још више погрешно, што, да он одржи реч, није се примио катедре Математике у Великој Школи. — На такве мисли Управник Опсерваторије, тако тешко подизане и одржаване, борећи се са свакојаким могућним и немогућним сметњама, на жалост, морао је доћи: јер Опсерваторији, прво и најглавније, по многоме чему у Науци и Култури нашој није још било места код нас ни за тако практичну Метеорологију, а камо ли за узвишену Астрономију, чије практичне примене у нашим приликама нису велике. Морао је доћи и за то: што Опсерваторија, у којој тако много средстава треба и у којој је се тако много морало радити без икакве личне користи, радити и тећи да би се тек доцније могло радити и брати плодове радова ранијих — што Опсерваторија таква, велим није била срећна, да имаде заштитника и буде помагана; није била срећна, да осим њеног Оснивача и Управника имаде још кога од надлежних кој се брине о њој, брине о средствима потребним јој за рад, брине о њеном обезбеђењу и напредовању, брине о њеној служби код нас. — Ради ли или не ради Опсерваторија? Шта ради и како ради? Шта има за рад и шта би јој требало за то — о томе, изузевши два три дела примера у почетцима Опсерваторије, она ево годинама чека и само службено питање од надлежних.

Чекајући макакав подстицај од надлежних, који би бригу њихову за Опсерваторију издавао, њен Оснивач и Управник излазило је и сам томе на сусрет; али све што је он својом инцијативом службено у тој цели пишао и штампао — судећи по свему што је се дешавало по питању потпоре зарад обезбеђења и развијања Опсерваторије и метеоролошких станица — ево прошле су многе године а он није успео, да задобије надлежне за ствар Опсерваторије. И Опсерваторија ево две-три године пита се једнако: зар баш Србији она не треба? Зар Србији не требају њене садашње радионице: Метеоролошка Опсерваторија и Централна метеоролошких станица? Зар њој не треба Астрономска Опсерваторија, Земномагнетска и Сеизмичка — које су и сада у њој у маломе заступљене? Зар њој не требају и она друга одељења, чији су послови у задатак Опсерваторије стављени, одељења тако драгоцене у практичном животу културних народа: прогнозно одељење времена и поплава и верификационо одељење свију мера у јавном животу употребљених (поред

верификовања свију инструмената које она употребљава у својим пословима, у Опсерваторији и стацијама)?

У других напредних културних народа све то треба, и све те институције постоје и са успехом раде; оне су и нашој Опсерваторији за углед служиле, сагласно нашим приликама и потребама, да бисмо и ми, идући са временом, могли служити модерним потребама и наше земље међу културним народима. Тако је Оснивач и Управник Опсерваторије мислио и руководио се у њеном оснивању и организовању, верујући да добро ради и да тиме дужност своју врши. Тако мислећи и радећи он је и успевао неко време, до 1903. и 1904., да Опсерваторија напредује; али од 1905., као да се намерно осујећава рад Опсерваторије и њеног Оснивача и Управника не давајући Опсерваторији и њеним стацијама потребна средства за њихове радове као да оне не требају нама, или као да је Оснивач њихов учинио погрешку, што их је подизао и развијао. — Само ако је тако, ако је Оснивач Опсерваторије одиста погрешно, по мњењу надлежних и позваних, јер нашој земљи све то не треба, јер нашој земљи не требају њене науке ни њихове примене — онда, за што продужавати грешење, за што не затворити Опсерваторију?

Такво је питање и поставио Оснивач и Управник Опсерваторије у последњем службеном Извештају свом (за 1905.—1906.); које он, не добивши никаквог службеног одговора, нити видећи у државном старању за Опсерваторију признавање потребе Опсерваторије у служби целе земље, и овог пута поставља. — А постављајући понова то питање, и само се каже: како и овај *Извештај Опсерваторије и метеоролошких станица за 1907.*, неће говорити о напрецима њиховим, већ о застоју и неуспесима њиховим, већ о мукама Управника Опсерваторије да одржи од пропадања што је он годинама текао својој земљи без икакве награде, па ни признања. Текао, мислећи да Србији требају његове науке; мислећи и верујући: да Наука и код нас мора да буде велика брига државна, јер је она постала велика снага модерна, у којој културни народи налазе неисцрпне изворе својега благостања, и са којом они своју будућност утврђују и поуздано обезбеђују.

2 О буџету Опсерваторије

Пошто је Опсерваторија развила њене радове преко граница једног школског института и постала фактично, по пословима, институција целе земље — први и главни узрок њених неуспеха ево пуне три године био је у томе: што тај њен положај није признат и законом, који би утврђивао Опсерваторију као самосталну институцију, да не би била ометана ни у чему, а нарочито у непосредном старању за њено постојање, за њено обезбеђење и развијање. А одмах други главни узрок ових неуспеха био је у недовољном буџету Опсерваторије и њених станица — који је на свој начин не само заустављао напредовање Опсерваторије у започетим

и рађеним пословима њеним; већ је без поговора изазвао: да она многе од њених радова остави.

Опсерваторија је, према добро утврђеном плану рада и циљу њеном, требала: да започете и рађене радове допуни и усаврши, и друго, да нове радове — нарочито модерне метеоролошко-физичке радове — отпочне радити. А она због недовољног буџета није могла ни све започете текуће послове свршавати. Никаквог накнадног посла, нити каквог новог свог посла она није могла предузети, и она је силом прилика, за њу и њене радове врло неповољних, морала одложити за боља времена многе њене послове; а што је још и жалосније, она је, после фактичких њених лепих успеха, и у већ рађеним пословима морала попустити, па изостајати иза многих срећнијих института који су трајно напредовали у свима правцима њихова рада.

Међутим, Наука је напредовала и једнако напредује, а са њом и ови институти, који су били срећни у средствима и приликама, па, разумевши Ново Доба, продужили радити и као метеоролошко-физичке опсерваторије а не само као метеоролошко-климатолошке институције. Напа Опсерваторија није била те среће и мимо сву вољу, да и она иде са временом; јер, због недовољног буџета, она није имала ни материјалних ни персоналних средстава за то — ма да она врло добро познаје Ново Време и нове циљеве, ма да га је она и предвиђала, излазећи му на сусрет, уношењем нових послова и нових метода модерних метеоролошко-физичких опсерваторија у задатке својих радова.

А требало нам је радити и ићи са временом. Јер ништа тако моћно и тако поуздано не подиже и саму школу у њеној истинској служби својој земљи и своме народу, као сама Наука, али Наука тако заступана, тако негована и развијана, да се шири и поуздано улази у живот и рад целе земље, те буде му нераздвајни сарадник и сапутник. Да то могадне и код нас бити, први је услов успеха: за дуже времена нарочито Науку неговати, нарочито је одржавати и неговати, према природи њеној, потребним јој средствима за пуно њено успевање — да би могла ухватити корена, па напредовати и своје плодове доносити. Таква Наука има за последице и оно што је главни циљ модерне школе: стварање и подизање нових генерација, новог подмлатка, радног и напредног, који зна и уме радити, који уме бити увек на висини времена — на висини модерног времена, које и у моралном погледу одскаче од других самопоуздањем у своју научну спрему и стручни рад, који су данас солидна основа и поуздана моћна снага за живот и успехе у животу како појединаца тако и целог народа. — У таквом правцу и са таквим смером и Опсерваторија са својим наукама има да служи, и у стању је, према своме делокругу, служити, ако јој се даду потребни услови постојања и развијања и потребна средства за њене радове, које је обоје самом природом њених послова одређено. Да су садашње прилике Опсерваторије неповољне за такву службу, неуспеси њени ево пуне три године очевидно говоре. За то, ако и нама Опсерваторија са њеним наукама треба, њој ваља

створити прилике и услове за које се зна, из постојања и рада институција takovih у других народа, да су неопходно потребни, да би и она могла добро радити и успеха имати. Ти основни услови јесу: прво *самостална Опсерваторија* са самосталном управом, а друго, *довољан буџет* без којег ни први услов не би могао имати свога могућног успеха.

О првом услову ја сам већ напред ближе говорио, а о овом другом који пружа потребна новчана средства зарад целисходног и потпуног функционисања Опсерваторије, и који је тако очигледан — ја видим, да је потребно због саме Опсерваторије скренути нарочито пажњу на неколике основне истине, код нас обично нецењене ни приближно колико је потребно, а које из саме природе наука и научног рада потичу. Те истине уче: да су науке у погледу услова и могућности научних и стручних радова врло различне; да има наука, у којима добар раденик може радити без потребе каквог нарочитог института (нпр. Математика); да имаде наука којима су малене лабораторије довољне (нпр. Минералогија); али да има и таквих наука којима су потребни велики и скупи институти (нпр. Астрономија, Метеорологија). — Те истине говоре даље: да имаде наука којима не треба никаквих сарадника (нпр. Математика), али да имаде и таквих наука, којима су *стални* сарадници кроз целу годину из дана у дан, прикупљени између свију могућних културних и других раденика наших, један од основних услова успеха takovih наука (нпр. Метеорологија). А те разлике, кардиналне разлике између наука, у којима је заједничко само способан и радан представник и заступник, казују јасно: да су наукама потребна врло различна средства — која, по том, и услове њихова положаја, у погледу самосталног или зависног управљања, несумњиво опредељују — да би могле постојати и развијати се, да би се могло на њима радити. — А оне казују још и то: како у питању *успеха разних наука* у једној земљи (а нарочито каква је наша, у којој се тако некритично потцењује као и прецењује), како се мора водити рачуна и о тима неједнакостима њихових могућности за постојање и развијање — које тако лаке прилике за успехе једних, а тако тешке за успехе других пружају, нарочито у почецима њиховим у једној земљи. Како је нпр. лако *Математици*, којој не треба никакав институт, па *Минералогии*, којој треба малена лабораторија, и којима, по врх тога код нас нико никакве сметње није правио; а колико тешко Астрономији и Метеорологији којима је требао велики институт из основа подигнут (и многи сарадници за Метеорологију), а поврх тога којима су код нас толике сметње чињене — због њихове радионице, *Опсерваторије!*

Јест, много што од рађеног, и што је Опсерваторија требала и имала радити, она није могла потпуно радити; није могла ни продужити све започето радити, а камо ли ново отпочињати —

јер није имала потребних новчаних средстава. Тако, у погледу персоналном Опсерваторији *само за већ рађене послове метеоролошко-климатолошке* треба, осим управника, следећи персонал:

Један стручан помоћник управника (са сталном службом у Опсерваторији), један помоћник-лаборант, један главни, први, посматрач опсерваториски, три до четири посматрача опсерваториска (млађа), четири калкулатора опсерваториска, два ревизора и калкулатора стациска, два калкулатора за сређивања климатолошка, један калкулатор за публикације и коректуру, и један телеграфиста и канцелариски службеник (писар, експедитор и чувар прибора материјала за текућу употребу.) — А за овај персонал, који би се могао са једним посматрачем и са два до три калкулатора смањити повећањем рада осталима — што због заморавања не би било добро — потребно је Опсерваторији најмање 10.000 динара, и то без плате сталном помоћнику управника. Међутим, Опсерваторија је имала ево трећа година свега 10.000 динара за све потребе њене и стација (за персонал Опсерваторије и послугу, за огрев, осветљење и канцелариски материјал, за формуларе, дневнике, таблице и карте, за набавку и одржавање инструмената Опсерваторије и стација, за подизање нових стација и инспекцију, за хонорисање руковођа стација итд. итд.)

Опсерваторији (Метеоролошкој Опсерваторији, Астрономској Опсерваторији, Централни метеоролошких стација и Мрежи метеоролошких стација) *треба државни буџет бар од 36.000,** који сам још од почетка тражио за Опсерваторију, а њој се даје, ево трећа година, само 10.000 динара — и ако је она, када је почињала, имала буџет од 18.000 динара (12.000 динара за Опсерваторију у буџету Велике Школе и 6.000 динара за метеоролошке стације у буџету Министарства Просвете). Те због тога Опсерваторија је са њеним стацијама дошла и у велику оскудицу у погледу инструмената, којој не можемо никако да доскочимо. Јер, да сад обновимо опалу метеоролошку мрежу: са једно 30—40 стација III реда треба нам 4.500—6.000 динара (за сваку стацију по 150), а осим тога на 3.200—4.000 динара, да бисмо је и са 80—100 стација вишомерских могли допунити (за сваку по 40 дин.). А то је, на жалост свега нашег метеоролошког рада, данас потпуна немогућност за Опсерваторију.

Ово комплетовање, да је среће, требали бисмо одмах извршити, али за то је Опсерваторији потребан *бар минимални буџет од 20.000 динара*, за који сам кроз неколико последњих година једнако молио. Јер, наша мрежа стација треба да има стално 18 до 20 стација II реда (са обласним карактером у погледу прогнозом итд.), 80 до 90 стација III реда (и са фенолошко-агриколним карактером) 200 до 250 стација IV реда (и са хидрометриским карактером) — свега 298 до 360 стација, све снабдевене и са ре-

* Бугарска Централна метеоролошка имала је 1906. године на располагање само за њене метеоролошке радове 55.000 динара.

зервним инструментима. А ми смо имали 1907. године само 48 стација, које оскудевају у многоме чему, и које нам ни приближно нису довољне, врти су оне у стању послужити свима циљима нашег метеоролошког рада.

И на послетку, Опсерваторији је био преко потребан већи буџет и за то: што она није могла напустити први задатак свој, задатак прибирања и првог сређивања текућих посматрања у Опсерваторији и метеоролошким стацијама. А како малени буџет њен није јој стизао ни за те послове, то за дефинитивну обраду свега тога материјала, потребну за публикације опсерваториске а специјално за разне метеоролошке и климатолошке студије, једва да је се могло по штогод одвојити, и то само због штампања њеног *Месечног билетена*. А међутим, цео овај посао обраде и јесте онај важни и потребни нам посао, због којег је такође Опсерваторија основана, и због којег је се њен Оснивач и Управник заузимао и мучио, рачувајући: да ће, *изводећи тачно утврђени план радова Опсерваторије, сам га лично моћи радити, уз потребну потпору калкулатора извезбаних*. Уместо тога десило је се, да Оснивач и Управник Опсерваторије буде доведен у необично тежак положај: да не сме по дужности да прекине прикупљање посматрања метеоролошких, а нема могућности да приступи послу због којег је се толико мучио, да би га могао радити у интересу наше Науке и њених примена. Нема могућности, јер се Опсерваторији не дају потребна новчана средства за то — средства потребна за сараднике и извезбане калкулаторе и средства потребна за штампање — без којих је тај посао великим делом немогућан и кад не би Управник, немајући заменика, био сав заузет у одржавању првих радова Опсерваторије и стација. Нема могућности за сада скоро никакве, а међутим се и са зване и са незване стране замера и Опсерваторији и њеном Управнику: што и такве обраде у метеоролошке и климатолошке студије не публикују — и не питајући се: да ли они имају средстава и могућности за то и поред најбоље воље њеног Управника и поред великог интереса његовог и Опсерваторије саме за такве послове.

3. О персоналу Опсерваторије

Немајући преко потребни минимални буџет од 20.000 динара, за који сам много пута мотивисано молио — Опсерваторија је *оскудевала, а нарочито сада оскудева, у персоналу*. Тако: прво, она није могла имати у довољном броју персонал који она из свог буџета плаћа, те прилично њеног посла текућег није могла на време свршавати, а неке није могла ни до данас свршити. Она није могла ни одржати персонал калкулатора и ревизора, који је се кроз више времена у Опсерваторији научио раду и могао добро и брзо радити — које је и чиста материјална штета за њу, која ће се још и повећана показати једног дана, када се буду предузели радити сада због недовољног буџета напуштени радови, а који се посао мора ма кад урадити.

Са оним другим персоналом помоћника Опсерваторије, који је, на молбу Управника, одвајан између наставника гимназиских на службу у Опсерваторији — она није могла обезбедити разне послове своје задобијањем *сталних помоћника* као шефова и подшефова одељења опсерваториских. Она, према досадашњем, није успела у том њеном вештаственом питању онако како је њој потребно, и мимо сва заузимања и пажње које му је њен Управник поклањао. Јер тој потреби опсерваторској надлежни нису поклањали са своје стране потребне пажње: да би се деташирањем вољних и способних наставника на сталну службу у Опсерваторији, *уз мали хонорар из буџета Опсерваторије*, добили, они посленици, који би *видећи и налазећи у њој своје каријере одавали јој се и предано служили*. А тако, и у том смислу, требало је од стране надлежних потпомагати ту вештаствену потребу Опсерваторије, јер она није имала друге могућности, буџетске и школске, за њу. Тако је требало радити и за то: да би се у Опсерваторији могло радити увек само са исправним посленицима, у сваком погледу, а које је могућно, када су створене и могућности већег избора њиховог.

А међутим, овај стручни персонал потребан је нарочито Опсерваторији — осим оног персонала напред поменутог за метеоролошко-климатолошку службу. Тако, за њена разна одељења, да би се могла извршити подела рада између стручних посленика, и могли сви послови њени радити, потребно је *три до четири* стручна шефа и *три до четири* стручна помоћника њихова; за сву администрацију потребан је један нарочити административни помоћник. И то је одиста основна потреба њена, ако нам треба Опсерваторија по примеру напредних институту и других народа; ако се хоће Опсерваторија, која стручно Науку ради и примењује. Задовољена у том, Опсерваторија би по том, имајући разуме се и потребних материјалних средстава, могла са пуним успехом радити све послове своје. Онда би се од ње и њених стручних службеника могло с правом очекивати, па и захтевати, они и онакви радови, каквима равни институту на страни служе и Науци и земљи својој. Онда би и за саму Опсерваторију било боље: јер задовољавајући и боље и више разне опште потребе, зарад којих постоји, она би текла и код нас доброг гласа и признања. Онда би Опсерваторија била у стању да потребе наше земље у наукама нашим и њиховим применама потпуно задовољи; онда би она и у себи самој имала услова и могућности: да даје и науци и земљи стручњаке за све струке у њој заступљене — без потребе да их на страни школујемо или са стране тражимо.

Али, догод се буде са Опсерваторијом поступало као сада, те она нема потребног стручног персонала, да би могла извршити целисходну поделу рада, те она нема потребног персонала за извођење њене организације и за потпуно функционисање њено, дотле ће, на жалост нашег рада и наших потреба научних и културних, њени успеси морати бити незнатни и недовољни. Према раду треба и радника! А кад је наша Опсерваторија, осим Управ-

ника, професора Астрономије и Метеорологије, имала 1907. год. овакав персонал: једног првог посматрача, четири ђака — посматрача и четири калкулаторке, а једини асистент, због службе у гимназији, само је један мален део свога времена могао да ставља у службу Опсерваторији; па још када она није имала ни приближно довољан буџет, те је се у основним потребама једног државног института, морало да кубури и због њих задужује — онда се даје видети и разумети (с погледом на напред речено о потреби персонала за сам метеоролошко-климатолошки посао Опсерваторије и о потреби минималног буџета бар од 20.000 динара), како Опсерваторија не само што није могла радити те године као други ствари институти исте струке, са поделом рада између стручњака, већ да није могла ни своје текуће послове све добро радити. Онда се тек види добро: како је њен Управник — који је у другим институтима прави господин, посвећен сав својим специјалним радovima, осим непрекидног брињења за одржање њеног скопчаног са пуно понижавања због мољења за помоћ нашем метеоролошком раду, и осим честог подупирања са своје стране да се не престане — како је он у нашој Опсерваторији морао радити све од организаторске до чуварске и стражарске службе, носећи уз то и сву одговорност државне службе у њој; како је он, ухваћен у те послове, морао се осећати и као прави њихов заточеник, веомагући их се сам ослободити због прописа које је он за радове метеоролошке прописивао; како је он морао много испаштати, што је, верујући у успехе својих наука код нас, подизао им Опсерваторију, која, у место признања и дужне награде, донела му је чисту штету са придом многих непријатности и пакости свакојаких!

4. Накнадно о буџету и персоналу

Што у питању буџета (и персонала) Опсерваторија није успела, да се он правилно реши — према потреби и раду њеном — било је више узрока, од којих ја нарочито истичем овде ове:

Прво, на Опсерваторију се гледа као један институт, а оно, нашу Опсерваторију састављају три главна института различна и по радovima и по средствима потребним за те радове. Та три саставна института наше Опсерваторије јесу:

Метеоролошка Опсерваторија,

Централа метеоролошких станица и

Астрономска Опсерваторија,

осим *Сеизмичне и Земномагнетске Опсерваторије*, као четвртог мањег њеног института, коме има да се дода још и *Одељење за верификовање инструмената и мера* као пети њен институт. (Ови институти у других народа обично се групишу у два, а и три, института са самосталном управом, целисходном организацијом и потребним средствима за рад.)

Не видећи у њој овај састав, који је, прво, силом наших малених средстава за Науку, а друго, самом природом опсерваторских, физичких, послова тако састављен — Опсерваторија у питању буџета рђаво пролази; и у ствари она добија само по 2.500 динара за прва четири института своја — које није довољно ни за поменути четврти институт њен, јер само првом посматрачу, који се у њему сеизмографским послом бави, издавало је се 1.080 дин. годишње плате.

Друго, Опсерваторију и у погледу радова ни најближи неће да разуму; неће да виде особену природу њених радова која говори: да је она институт који ради из дана у дан, и дању и ноћу, кроз целу годину без школског одмора, без одмора и о највећим празницима, и која мора тако радити, јер је један велики део послова њених такве природе; и да за такав особени институт много што и у погледу организације рада и у погледу потребног персонала, њихових дужности и њихових права, мора бити другачије него ли у другим институтима школским — који обично раде како хоће њихов управник, или који раде обично за време школског рада. Те разлике казују, како се и дужности Управника Опсерваторије разликују од дужности управника других института; казују: да док остали управници (изузевши Ботаничку Башту) могу затворити институт свој о школском одмору итд., што и чине обично, управник Опсерваторије то не може, нити сме учинити; и да он може одсуствовати, било службеним било приватним послом, само када обезбеди непрекидно продужење текућих послова Опсерваторије (без застоја и прекида). Па и тај тако изузетан теши положај управника Опсерваторије још је тежи код нас због оних тако неповољних прилика Опсерваторије: што њен рад — и у Опсерваторији, због немања потребних сталних помоћника, и у станицама, због необезбеђености њиховог опстанка — није још довољно не само консолидован, већ је и ометен многим чим на и самом нецелисходном администрацијом и организацијом; те је Управник Опсерваторије принуђен једнако борити се за Опсерваторију и њене станице, сам носити сву организацију и одржавати сав тај рад Опсерваторије и њених станица.

И треће, код Опсерваторије неће да виде још и ову *сложеност* њену: да она, заједно са станицама њеним, прво, *непрекидно ради*, посматрајући и прикупљајући посматрања из дана у дан, која посматрања она само у прогнозним целима одмах привређује; друго, да она тај материјал посматрања, прибиран и сређиван, тек доцније, кад стигне и има могућности, обрађује у дефинитивне радове, и треће, да она с времена на време, кад може и има средстава — као и други физички институти — врши разна специјална посматрања и испитивања метеоролошко-физичке и астрономске природе. Све то троје чини целину послова који су Опсерваторији у део припали, и њој се за све те послове имају створити услови и дати средства за рад; иначе, она ће морати напустити други или трећи од поменутих послова или обадва, и задржати

се поглавито на првим пословима — јер за те прве послове метеоролошке вреди и пропис, а и сама природа њихова таква је: да они, један пут почети, не могу се прекидати, док Метеоролошка Опсерваторија и Централа метеоролошких стација постоје — јер се не могу никад више накнадити; а и за то: што прекиди у нивовима посматрања метеоролошких одузимају им много од вредности њихове за научне обраде и њихове резултате. То све говори: како су и многи и тешки послови Опсерваторији у део припали, и како и организација и средства Опсерваторије морају се разликовати од оних у других института школских — који могу радити кад хоће (нпр. Физички и Хемиски Институт), који могу прибирати потребно им градиво за неко време, па стати, и доцније га урешивати и обрађивати (нпр. Минералогски Институт). Па онда, ови други институти (школски) њиховим пословима на Науци служе великим делом самим управницима њиховим, који им радовима изабраним за своје занимање дају и главно њихово обележје. — Међу тим, у овом питању личног рада, Управник Опсерваторије заузет још једнако у одржању и продужавању радова Опсерваторије и њене мреже стација — он је осуђен, какве су прилике наше Опсерваторије, да не ради за себе већ за другог. А такве прилике наше Опсерваторије не само што су неправилне у погледу њеног Управника, већ су рђаве и у погледу општих интереса оних: што у ствари зависе само од једне добре воље, зависе просто од њеног Управника — кога, буди речено, неповољне прилике за радове његовог института и њега лично тако често доводе у искушење, да обустави радове Опсерваторије, кад је немогућно радити како треба.

Све ово, као што сам показао напред, не види се нити хоће да се види код нас; и то је био узрок, те је се и ненамерно много пута шкодило Опсерваторији, не ценећи је правилно, а нарочито када је била реч о буџету Опсерваторије. Неће да се види ова сложеност и ове особености Опсерваторије, које толико разликују Опсерваторију од других школских института и највећих: да ни права и дужности главног особља Опсерваторије нису могле бити целисходно обухваћене (нити су обухваћене) овим уредбама које вреде за наставничко особље на Универзитету или у средњој школи. А то све говори: како је преко потребно, да би се урадило што треба, водити рачуна о свему напред реченом када је реч о Опсерваторији и њеној служби, као и о потребном буџетском кредиту за њу службу њену.

5. Неколике последице недовољног буџета Опсерваторије.

Због недовољног буџета у Опсерваторији је се морао свести рад толико, да само још мало на ниже, па Опсерваторије не би више ни било ни у смислу њених досадањих радова, нити бисмо могли први посао једне Опсерваторије као метеоролошке ста-

ције I реда, према међународним прописима о томе, задовољавати. Више се у Опсерваторији метеоролошки рад не може сводити, ма да од Опсерваторије направимо једну стацију II реда. А и у питању метеоролошких стација ми смо дошли дотле: да више немамо избора, нити га можемо правити — тако је мален број (срећом добрих) стација које Опсерваторија сада има. Тиме је наша Метеоролошка Централа изгубила много према оном њеном стању ранијем, када је она могла одабирати између бољих боље стације за своју основну публикацију и одабрати их у довољном броју.

Па и за тако сведен рад буџет Опсерваторије није довољан, и у њој се мучи права мука, да би се бар одржао, за које је доказ овај прорачун (за сведене радове):

За персонал Опсерваторије (са послугом) њој треба месечно по 550 динара, т. ј. 6.600 динара годишње; за формуларе дневника посматрања месечних таблица и карата за Опсерваторију и стације, за канцелариски материјал, за огрев и осветлење и за трошкове на функционисање и одржавање инструмената у Опсерваторији треба годишње на 2400 динара — свега 9000 дин. годишње само на помнуте издатке. А треба плаћати хонорар стацијама (у Ужицу, Врању и т. д.), набављати инструменте, инспектовати стације, итд. итд. Због тога смо морали укинути много што и штедети на свачему, па и не плаћати на време фурнисерима, да бисмо могли одржати Опсерваторију и њене стације. Како је у таквим приликама Управнику Опсерваторије, и како он и у погледу издатака на Опсерваторију и стације мора да подупире — лако је разумети.

И одиста Опсерваторија мучи нарочито последње три године велику муку, само да би се пристојно одржала продужавајући радити ове послове који се не смеју прекидати — немајући начина да без новаца или јефтиније ради њене послове. Да у Опсерваторији сведемо директна посматрања на мањи број, те учинимо уштеде на посматрачима, које би олакшало много надзорну бригу управнику: прво, то би била права штета, док не завршимо најмање десетак пуних година са потпуним часовним посматрањима; а друго, то не би било у ствари јефтиније, јер снимаче података метеоролошких са дијаграма, које аутоматички инструменти уписују, коштало би више него што наш данашњи рад кошта. — А и поменути издаци материјални у суми од 2.400 динара не могу бити мањи, јер и они су сведени на минимум данас. Раније, када смо више радили, само канцелариски материјал и формулари коштали су Опсерваторију на преко 1.500 динара годишње. А ово двоје казује јасно: како Опсерваторија, која је свела своје радове на оне који се не могу прекидати нити мењати, а своје издржавање на најпотребније издатке — како она сама потребује сав буџет од 10.000 динара. А онда се даје добро увидети: како смо морали попустити и у мрежи метеоролошких стација у свему, а ово нарочито од онда, од када је добра воља добровољних сарадника почела знатно опадају; а друго, како је се морало мучити, да се одржи метеоролошки рад у ста-

цијама, које су, немајући средстава издржавања, осуђене од позваних да пропадају.....

Друго немајући довољан буџет ни пре, када је износио 15000 динара, Опсерваторија није била у стању набавити потребне јој инструменте, нити имати за себе и стације у резерви довољно од ових који су квару изложени. — Тако од како је Опсерваторија набавила из свог буџета најскромније основне инструменте (па и то не све основне), она, ево већ петнаест година, није могла ни један други астрономски инструмент набавити; па ни мањи екваторијални дурбин, други главни основни инструмент једне астрономске опсерваторије, она није могла набавити, врти су мотивисани предлози Управника Опсерваторије о тој потреби на надлежном месту били прихватани. — Исто тако ниједан скупљи метеоролошки инструмент, ма и најпотребнији, ево много година, Опсерваторија није била у стању набавити, не могући од њеног буџета на то ништа одвојити. — Није могла набавити ништа ни од инструмената модерне метеоролошко-физичке опсерваторије — не могући ни на ту жељ ништа од својега буџета одвојити. А наука је ишла међутим напред, а са њом и потреба бољих, савршенијих а и нових инструмената, којима она дела и развија се.

Та немаштина учинила је: да за стације метеоролошке нисмо могли имати у резерви инструмената. И када су се ови кварили у њима, те престајали функционисати добро или сасвим, настајао је прекид у раду са њима — које је тако штетно у низовима посматрања метеоролошких.

Треће, пошто Опсерваторија није могла извести регионалну (обласну) децентрализацију, нарочито у послу обучавања посматрача и оснивања стација, како сам у нашим Правилима за основне метеоролошке стације још од почетка био предвидио — није се могло од стране Опсерваторије, због недовољног буџета, свугде отићи и свугде стићи, да бисмо на тај начин могли имати и одржавати велику, добру и обезбеђену мрежу стација. Јер, прво, и тај сав посао свалио је се на крају крајева на самог Управника Опсерваторије, који, уједно и професор двеју наука, због своје наставничке службе није могао на све стизати (да палази сараднике, да добија потпоре стацијама, да подиже стације, да учи посматраче да одржава стације у раду и т. д.). И друго, и да је Управник могао више времена одвојити на ове службене послове због стација, није се могло одвојити довољно кредита на те жељ из маленог буџета Опсерваторије, који је налагао крајњу штедњу у свему. Требало је на ове потребе трошити годишње бар по 2000 динара, а оно ни трећина те суме није се могла одвојити на ту важну потребу.

А у таквим приликама Опсерваторије лако је разумети, само ако се хоће: колико је се Управник Опсерваторије морао бринути и мучити, да би одржао Опсерваторију и њене стације; колико је он морао петљати, задуживати се, трошити свог новца па кад га наплати, молити за почек исплате рачуна опсерваториских и стацијских итд. итд. — доводећи самог себе у врло незгодан положај

због државне службе, коју он, поврх свега, служи без икакве награде, без икаквог хонорара! И зар Управник нема пуно права што надлежнима и овог пута подноси предлог односно молбу: ако Опсерваторија са стацијама метеоролошким доиста не треба Србији, онда нека се она као институција целе земље затвори, и њен Управник један пут ослободи терета, који му је врло тежак, а који он није ни до сада морао носити.

6. О публикацијама Опсерваторије.

И ако је 1902. год. донесен закон о штампању *Анала Опсерваторије* — Опсерваторија је једва била успела, да само један део њихов, као *Месечни Билетен Метеоролошки*, почне штампати почевши са 1902. годином. У тој жељ она је била добила код Државне Штампарије 2000 дин. кредита годишње за штампање њених публикација, а ево трећа година она за ту жељ има само 1000 динара, које је учинило, да и са том малом публикацијом застанемо. Јер за публикавање тога Билетена заједно са *Дневним метеоролошким посматрањима* (за осам стација II реда по међународној шеми in extenso) треба Опсерваторији годишње око 2500 динара кредита код Државне Штампарије; а како је последњих година Опсерваторија за ту жељ имала само по 1000 динара годишње, то та основна публикација Опсерваторије за дванаест месеца једне године може се наштампати само у току две и по године. А то је у сваком погледу рђаво: и због нашег угледа на страни, пошто смо почели ту публикацију (Бугари су похитали, па су већ за 1906. са својом метеоролошком публикацијом готови), а и због потреба наших, да бисмо што пре нашим радницима ставили на расположење изведене резултате метеоролошке. Опсерваторији за њене публикације треба најмање онолики годишњи кредит код Државне Штампарије, колико износи штампарска израда за целу једну годину њених публикација; а када се нема толики кредит, онда неминувано наступа ово што је се сада са том публикацијом Опсерваторије десило: морали смо застати и изостати, и ако је Управник Опсерваторије у предговору њеном обећао, да ће редовно и на време у почетку године за протеклу годину завршити њено публикавање. Изостали смо много, јер тек почетком ове године могли смо дати у штампу ту публикацију нашу за фебруар 1905. године, коју 1905. годину не можемо завршити ове 1908, већ тек крајем 1909. године, ако остане само 1000 динара годишње кредита код Државне Штампарије за ту жељ — пошто највише пет месеца те публикације наше за 1905. годину можемо наштампати са толиким кредитом. А да је среће, ми бисмо ових дана завршавали целу 1907. годину — како смо били почели, обећали и како треба.

Ето и таква очигледна немогућност није могла да задобије надлежне, да бар 3000 динара годишње кредита код Државне Штампарије Опсерваторији одобре, за које сам молио на време,

и ако је надлежнима добро знало и то: да је тај кредит искључно за штампарску израду употребљавао, и да ни Управник Опсерваторије, ни и који службеник њен, није добио никад ни парохонора за издавање публикација опсерваториских.

О штампању *Анала Опсерваторије* данас више не може ни помена да буде. Не може да буде речи ни о штампању резултата равнијег материјала метеоролошко-климатолошког, којим Опсерваторија располаже од 1887. године — као да све то не треба Србији; а Управник Опсерваторије пита се једнако: па за што смо радили у Опсерваторији и стацијама, и за што је се њихов Управник толико мучно а Држава трошила и на такве радове?

7. Накнадно о публикацијама Опсерваторије.

Међутим Опсерваторија је прикупила много материјала за разноврсне потребе Науке и њене примене, како за њену службу у Опсерваторији (за прогнозне цели), тако и за све друге потребе климатолошке, агриколне и хидролошке. За Београд, нпр., ми имамо 20 годних посматрања, за Ужице 16 година итд. И тај богат материјал лежи великим делом неупотребљен за оне цели, за које је мимо све тешкоће и личне жртве Оснивача и Управника Опсерваторије прикупљен. А да се сав материјал метеоролошки, који се у Опсерваторији чува у нарочитој једној соби, употреби бар за штампање резултата метеоролошких у форми *Месечног Билтена Метеоролошког* одиста је потреба, и то хитна потреба наше Науке и њене примене код нас и изван Опсерваторије.

Прикупљајући тај материјал метеоролошки ја сам тај посао, врло неблагодаран за мене лично, радио за то: што је он одиста и нама потребан; и друго; што сам рачунао, да ћу га ја сам, уз помоћ сарадника потребних, урадити у *Климатологију Србије и друге метеоролошке и климатолошке студије*. А оно када је било дошло време за те послове, баш тада, као намерно, тај потребни и плодни посао онемогућен је — онемогућен је због недовољног буџета, који је био те среће код нас, да после многих заузимања досне до 15.000 динара, па буде сведен на 10.000 динара; у место, да је био повећан на 20.000 динара, а до сада и на свих 36.000 динара, колико нам је одиста потребан, да би се скромно, без икаквог луксуза, могао организовати сав рад и добро га радити. Онемогућен је сасвим тај посао, јер због недовољног буџета он се није могао ни радити, па ни урадити; већ је се морало сав залагати у Опсерваторији, само да се одрже они радови које не смемо прекидати, док Опсерваторија постоји. Јер за те поменуте још неурате послове Опсерваторији и њеном Управнику потребни су и нарочити сарадници и довољан буџетски кредит, а тога није било нити се даје и мимо све мотивисане молбе и предлоге и мимо трајну вољу оснивача и Управника и мимо интереса Опсерваторије и саме наше науке, да се и тај посао ради и уради.

Да се сав материјал Метеоролошки, који се у Опсерваторији чува, публикује бар онако како то чинимо у *Месечном Билтену Опсерваторије* и *Дневним метеоролошким посматрањима* у међународној форми — не само што је потреба Науке и њене примене код нас, већ је потреба и једне велике обазривости а и правичности. Јер је тај богати материјал, прикупљен у Опсерваторији, сада постао друга велика брига Управника Опсерваторије, брига да се чува и сачува од свију могућних штета, немајући за то ни магацин какав је потребан, нити имајући нарочито лице које би чувало тај материјал, и о њему водило тачног рачуна како кад буде из магацина вађен зарад разних употреба (обrade итд.) тако и када буде у магацин унесен.

8. Напомена о пословима које смо имали радити.

На послетку, не могу да пропустим још један пут нарочито истаћи у овом извештају: да Опсерваторија није имала могућности, да предузме радити оне послове метеоролошке, метеоролошко-физичке и астрономске, које сам у Извештају за 1899--1903. у *Desiderata* предвидео. Тада сам их у том Извештају поменуо као послове које имамо радити, јер, према успесима Опсерваторије у 1902. и 1903., они су изгледали за њу могући. А оно, нарочито од 1905., као да је се нека напаст намерно умешала, те ти накнадни модерни радови сада немају никакве могућности у Опсерваторији, већ, као што сам рекао и од рађених радова морало је се попустити немајући ни приближно довољних новчаних средстава, а умањени персонал Опсерваторије вије у стању ни све текуће послове Опсерваторије радити и свршавати.

ОПСЕРВАТОРИЈА И СТАЦИЈЕ У 1907.

Б.

1. Управа Опсерваторије

1. Управа Опсерваторије у погледу обичне текуће администрације није у 1907. години задавала много посла. Управнику Опсерваторије као некада, када је посао у Опсерваторији заузимао на десет рачунских и контролних службеника, а број метеоролошких стација по се до 250. — Тај административни посао вршио је сам Управник уз помоћ једног службеника, који је водио деловодник, а за време одсуствовања замењивао је Управника Асистент Опсерваторије (Г. Драгиша Марјановић).

Али и ако обична администрација 1907. године није заузимала Управника Опсерваторије као пре — брига из дан у дан о томе шта да се ради, поред многих непријатности причињаваних Опсерваторији да би се она одржала са њеним стацијама у раду, била је целе године онај тешки терет, који је Управнику Опсерваторије био врло тежак, тежи од највећих административних послова.

2. Зарад започетих публикација ја сам, у мањему, продужавао рад као и пре, а од већ рађених и урађених послова могао сам у 1907. год. публиковати само:

Извештај Опсерваторије за 1905—1906.

Месечни Билетен Метеоролошки (Bulletin Mensuel) за 1904 и 1905. год. и

Дневна посматрања у Србији (Observations Diurnes) за 1904. и 1905. год. и

Недељне извештаје сеизмичке (Wöchentliche Erdbeben-Berichte) за целу 1907. год.

Од овог *Месечног Билетена* и *Дневних Посматрања* завршили смо у 1907. годину. 1904. а од 1905. године само смо наштампали Јануар — јер смо врло брзо исцрпили кредит од 1 000 динара код Државне Штампарије, те смо морали његово продужење за Фебруар одложити за 1908. годину.

Помињем само, да сам — због метеоролошких стација, да бих им њихове интересе могао боље заступати, и у опште због нашег метеоролошког рада, да бих му у пуној светлости његову потребу и у нашој земљи представио — наштампао раније поменуто дело:

Метеорологија и Пољопривреда. — У тој књизи ја сам нарочито говорио о значају Метеорологије у Пољопривреди, и показао, шта се има да очекује од Метеорологије у Пољопривреди Рационалној, као и како се користи од Метеорологије у Пољопривреди могу добити. Мислио сам том књигом нарочито помоћи нашој метеоролошкој ствари добијањем потпора од стране округа, чијим представницима, окружним одборима, ја сам се нарочито био обратио — стављајући им на употребу по пет комада поменуте књиге, да би у тачном познавању предмета одлучили по мојим молбама за потпору напему метеоролошком раду у служби Пољопривреде. А оно, од све те намере и заузимања мога, која су ишла у прилог и сагласно са целесходним заступањем интереса Пољопривреде у окрузима, и која су била довољно и савремено поткрепљена поменутом књигом реформама тако нам потребних сада — није било осетнијег успеха. Највећи број одбора окружних прешао је преко ове потребе наше Пољопривреде, као да нам служба Науке нашој Пољопривреди није потребна.

3. И у 1907. години Опсерваторија није могла општити непосредно са Министром Просвете ни за што па ни због метеоролошких стација, а то је било од велике штете за Опсерваторију и сав њен метеоролошки рад. Јер, морајући у том општењу употребљавати Универзитет за посредника, и само ово општење бивало је све ређе и ређе, па и резултати повољни за Опсерваторију и њене стације све незнатнији и у мањем броју. Да покажем штетност овакве процедуре административне за Опсерваторију и њен метеоролошки рад, када се служи посредником, који, и када је најбољи и најнаклоњенији, не може увек довољно тачно да заступа ствар њену — ја ћу навести само један пример.

Тако, са нашом мрежом метеоролошких стација ишло је све теже и теже, и она је опала врло јако, што је и надлежнима било познато — опала толико, да је недовољна и за Климатологију а још недовољнија за примене у Пољопривреди и Хидрологији. Ц шта је остајало Управнику Опсерваторије, на кога је се свалила сва брига њихова, већ да лично иде на лице места: да преговара о одржавању и подизању стација и њиховом издржавању, да тражи руковође за њих, да подиже стације и поучава их, да инспектује стације у раду — које све, буди речено, нарочито што се мора једнако молити и доказивати, није пријатан посао, нити је лично користан посао. Зарад оваквих цели ја сам раније имао генерално одобрење за одсуствовање по три-четири дана, с тим, да о сваком учињеном одсуствовању само известим Ректора Велике Школе (Универзитета), које одобрење, нарочито морам рећи, ја сам за време школско ретко употребљавао, и само онда, када је било врло потребно, а ја могао одсуствовати без штете по моја предавања (која, као што сам напред рекао, за Метеорологију једва да су се и могла држати због немања слушаца). Па ипак, такво генерално одобрење за одсуствовања по службеној дужности

због метеоролошких стација ево трећа година Управник нема, већ је упућен наредбом једном: да за свако такво службено одсуство вађе тражи одобрење.

И он је и тако радио у интересу метеоролошке службе, ма да је то већ јако ометало овај службени посао Управников, не могући искористићавати слободне дане за ствар метеоролошких стација, и кад је врло хитно било, због отежица скопчаних са тражењем одсуства преко Ректора Универзитета. Али и од тога дошло је нешто горе, које је за Опсерваторију и њеног Управника права загонетка, и које је ове службене послове због стација било онемогућило. То је било, када прописно тражено и мотивисано одсуство по тим службеним пословима преко Ректора Универзитета Министар Просвете није одобрио, и то неодобраваће Ректор Управнику Опсерваторије саопштио. Помињем да је таквом поступку претходила овака препорука Управнику: да инспекције стација врши у времену кад је слободан од школских послова, јер универзитетском наставнику рад у школи мора бити пречи од свих других и службених и приватних послова.

Ето како је, услед посредовања, једна службена прека потреба нашег метеоролошког рада осујећена у месецу септембру, октобру и новембру прошле године, када је нарочито требало ићи на неколико места, а тада је било *једино време за тај посао*: да бисмо могли од почетка 1908. године добити неколико нових стација, те колико-толико допунити мрежу метеоролошку — која, овако умањена као сада, само што не учини илузорним и сам опстанак Опсерваторије као Централне Метеоролошких Стација. Задовољење те потребе било је неопходно за нашу метеоролошку ствар крајем 1907. године, и њу је само Управник Опсерваторије лично могао задовољити — и то нарочито у месецима септембру, октобру и новембру пред почетак године, када су окружни буџети на дневном реду, школе раде а учитељи су у школама. — Па ипак је се горње десило *без икаквог ближег обавештења добивеног од Управника Опсерваторије*, које би саопштило Министру Просвете, да он и последње године није имао довољно слушаца за своја предавања, и да школа није због ретких одсузовања његових дангубила, која је он у осталом обично надокнађивао накнадним предавањима.

Али то је се десило у смислу наведене препоруке, која није водила рачуна, да је просто лична ствар сваког наставника универзитетског, шта ће он радити за време школског одмора — које му је и уредбом и законом као његово право признато. Упућивање Управника Опсерваторије да врши инспекције стација метеоролошких у времену када школа не ради: прво, прелази надежност претпостављене власти, и друго, што је и горе, идентификује службени посао Управника Опсерваторије са приватним његовим послом. А међу тим ово последње ни због онога у буџету „о подизању и инспектовању метеоролошких стација“ не може да

буде, а не може да буде ни због службених правила о метеоролошким стацијама.

Ето тај један пример казује одлучно: да Опсерваторији не треба никакав посредник. Већ да носећи све одговорности сама, неометана ни са које стране и ни чим, ради све своје послове директно, па и административне: да би све што Опсерваторија има са својим врховним старешином било Министру тачно представљено и образложено, те могло бити тачно оцењено и прихваћено, па и целисходно решено — у интересу службе којом Опсерваторија са својим стацијама земљи и Науци служи.

4. Са иностранством Опсерваторија је продужавала одржавати везе као и пређе размењујући публикације, кореспондујући за разна питања, итд. Свако тражење са стране (а таквих је било нарочито због сеизмолошких испитивања) Опсерваторија је по могућности задовољавала. А исто тако и свако тражење службено и приватно (ово последње због уверења о времену) Опсерваторија је задовољавала у границама својега рада.

5. На послетку како Управник Опсерваторије налази на тешкоће, које Опсерваторији шкоде, због нетачног и неправилног цењења службених радова опсерваториских, ја налазим за потребно и следеће у овом Извештају расправити.

Одмах истичем ове велике истине модерне: да су за физичке науке данас главно институти њихови у којима се оне раде, и без којих оне не могу бити дело; и да су давањима универзитети напредни и виђени, служећи пуњу службу у своме народу, због разних института како оних који су им саставни део, тако и оних који и њима служе уз ширу службу њихову (целој земљи или вароши својој.)

А онда, зар наведена порука Управнику Опсерваторије није у потпуној опреци са овим тачним модерним схватањем института у служби универзитета, и да не помињем, како се на нашем Универзитету добијају одсузовања и од читаве године дана због научних послова, који су на првом месту ствар лична самог наставника.

Па онда: асистент Опсерваторије, деташиран од његове школске службе у Опсерваторију, све што је пређе у њој радио, као и ван ње, инспектујући стације према наредбама Управника Опсерваторије, вршио је службен посао, и тако је и од свију сматран; а када Управник Опсерваторије (проф. Милан Недељковић), држећи сву Опсерваторију и све њене стације на својим леђима, ради сам лично те службене опсерваториске дужности, када иде у инспекцију стација итд. — онда то и јесте и није службен посао како кад према овом-оном расположењу или нерасположењу, којима у оваким питањима нема места. Јер, и сама природа службене дужности, а и њен интерес, говори само једно: да управников посао институтски (у Опсерваторији и њеној Централни метеоролошких стација) исто је тако службени посао као и његов наставнички по-

сао. Шта више, у смислу оном да модерне универзитете чине данас њихови институти а не само амфитеатри, предаваонице, као некада — ове институтске дужности толико су службене, да би од оних наставника који немају довољно слушаца, те пису наставничким радом довољно заузети, ваљало тражити што више институтске службе кроз све школско време преко године.

Па ипак, и ако је тако у ствари и тако мора бити у интересу и Универзитета и целе земље, ја — Оснивач и Управник Опсерваторије, која ми све време заузима у службеној дужности опсерваторској и стациској поврх свих брига да је одржим да не пропадне — ја сам и данас принуђен, да расправљам питање о службености радова Управника Опсерваторије, уместо да је признато од надлежних и позвавих и то: да тај службени посао, који Управник Опсерваторије годинама без икаквог хонорара ради, прелази врло много преко његових дужности наставничких за које га Држава једино плаћа као чиновника државног; да је тај службени посао Управника Опсерваторије код нас несравњено тежи и одговорнији од чисто наставничког посла поред свију његових непријатности, а и саме неблагодарности, и да је тај службени управнички посао у Опсерваторији и већи и тежи и одговорнији од управничких послова ма ког другог нашег универзитетског института.

Тако је у ствари, и крајње је време, да се о томе води рачуна на надлежном месту, кад год је реч о нашим институтима као и о службеним дужностима и правима њихових управника. Крајње време за то: што досадашње неправично и нецелесходно поступање са Опсерваторијом од стране позваних и надлежних не одушевљава и не подиже, а међутим тешке науке, чија је радионица Опсерваторија — теже од многих због свега што њиховим могућним представницима треба учити, треба знати и радити — траже много више обзира и пажње, осим правичности која се њиховим представницима дугује: да би могле постојати и развијати се код нас, да би могле одушевљавати на рад, те и добијати за њих спремне и одане раденике, будуће представнике и посленике њихове код нас.

2. Метеоролошка Опсерваторија

У Метеоролошкој Опсерваторији вршена су свакчасна посматрања, под управом Управника, као и прошлих година без прекида. Продужили смо тако и мимо сву буџетску оскудицу, да бисмо добили довољан низ година посматрања зарад извођења потребних нам законитости метеоролошких појава. Посматрања су вршили четири љака — посматрача (крајем 1907 Г. Г. Неша Петровић, Милан Борић, Милика Раповић и Милан Радоњић). — Са срачуњавањем дијаграма аутоматичких инструмената престали смо у 1907. због одласка Г-ђе Марије Веселиновићке, која је тај посао радила. Директна посматрања продужили смо и даље срачунавати као пре, а тај посао рачунски радиле су Г-ђа Босиљка Госиљка и Г-ђа Ангелина Киклићка (Перовићка).

2. Никакав нов посао од оних предвиђених у задацима ове Опсерваторије, нити какав закладни и допунски посао нисмо могли предузети у 1907. Нисмо ни од инструмената, изузевши нешто термометара, могли набавити. А једино смо код инструмената за посматрање и мерење ветрова извршили потребно премештање на нарочиту терасу, коју је Министарство Грађевина о његову трошку подигао.

3. Централа Метеоролошких Стација

1. У Централни метеоролошких стација, под управом Управника, продужен је само један део раније рађених послова, и радили смо у мањој мери: прво, што је сама мрежа стација метеоролошких умањена, и друго, што се није имало персонала за већи посао. Због овог последњег ни сав текући посао Централне нисмо могли свршити у 1907. години, већ смо изостали прилично у послу ревизије и првог сређивања у таблице. — У овом одељењу Опсерваторије радила је Г-ђица Наталија Вовесова до краја јуна са Г-цом Персидом Јанковићевом, а од септембра Г-ђа Ема Дубљевићка (Г-ца Ротова) са Г-цом Персидом Јанковићевом (која је само после подне радила у Опсерваторији.)

2. *Оснивање хидрометриске (речне) службе* зарад праћења стања воде у нашим рекама, *вршење фенолошких посматрања* у разним крајевима Србије, *подизање метеоролошких стација ван Србије* у Скопљу итд. — све је то Опсерваторија морала одложити за боља времена; јер је сама њена мрежа метеоролошких стација (како климатолошких тако и кишомерских) дошла у питање. Дошла је у питање за то: што надлежни нису поклањали пажње ни мојим Извештајима штампаним ни мојим службеним молбама, који су говорили: да смо крајем 1906. имали само 45 стација; а међу тим 1903. године имали смо на 219 стација, па нам није било довољно због потреба нпр. ближег познавања кишних прилика наших. Говорили су отворено: да је крајње време било дошло, да се предузму све потребне а могуће мере, да се наш метеоролошки рад општинских, земаљских, потреба ради прихвати и помогне, како би могао бити увек добар и имати га распрострањено у довољној мери на целу земљу нашу. То сам нарочито истакао у последњем мом *Извештају* за 1905.—1906., и позивао надлежне: да сматрајући наш метеоролошки рад као општеземаљски посао даду му потребна средства и обезбеде га. Али Опсерваторија и ја нисмо били послушани, те и 1907. год. стање наше мреже метеоролошких стација није било ни најмање повољно због оних цељи којима су оне посвећене и зарад којих су оне и осниване. Нисмо били послушани ни у чему, већ њихов Оснивач и Управник, уместо задовољства да ни с правом гледа наш напредни рад метеоролошки, с пуно туге гледао је, како наша мрежа метеоролошких стација у ствари само вегетира и пропада — И то је се дешавало и дешава код нас онда, када цео

свет у Науци види и потребу и дужност своју; онда, када и наши суседи труде се, па и успевају, да напредују и са свијим метеоролошким радом у осигураној мрежи метеоролошких стација (тако у Бугарској, а тако и у Босни и Херцеговини).

3. Скренуо сам био нарочиту пажњу надлежних у последњем Извештају Опсерваторије, како је дошло врло неповољно време за наш метеоролошки рад, због онога: *што се више код нас не може рачунати само на добру вољу сарадника Опсерваторије као руковођа метеоролошких стација*. Јер, и она — та тако нам потребна добра воља, као први услов доброг рада метеоролошког у стацији — једно време одазивала је се и служила у интересу опште потребе метеоролошке; али, борила се, и, ненаграђивана па и непризнавана, уморила се на послетку. — А одиста и није лако бити руковођа метеоролошке стације, која од њега, према Правилима метеоролошке службе, тражи непрекидну службу из дана у дан кроз целу годину (и кроз више година на једном месту). Ненаграђивање таквих раденика — узиманих између учитеља, економа, поштар, железничара, цариника, свих са малом платом — поред непотпомагања саме Опсерваторије од стране Државе, које су и они не само увидели, него и осетили, и није могло друкчију последицу имати, већ разочарање па и апатију, губљење воље за овај обавезни метеоролошки посао без дужног му признања, па и без награде. А за тај рад у почетку је се одиста одушевљавало, када је се рачунало, ако ни на што друго, а оно бар на признање, од стране надлежних, на овом раду у служби Науке и целе земље.

Ја сам и у току 1907. године чинио лично своју дужност Оснивача и Управника Опсерваторије и метеоролошких стација у два правца:

прво, да *климатолошке стације* (метеоролошке стације II и III реда) — у подручју Министарства Просвете (према Правилима за стације II реда), у подручју Санитета (бањске стације) и у подручју Министарства Привреде (у пољопривредним школама, на добрим државним и у расадницима) — комплетирам, усавршим и обезбедим, и

друго, да *кишомерске и снегомерске стације* (метеоролошке стације IV реда) у подручју Министарства Народне Привреде према закону о регулсању и употреби вода, чл. 32. тач. 7 и у подручју Директора железница — такође комплетирам, усавршим и обезбедим.

У тој цели, а због готово никаквог буџета за метеоролошке стације (као што сам напред на стр. 19. показао), ја сам нарочито полагао: да окружни одбори прихвате старање о подизању и одржавању метеоролошких стација у округу, сматрајући их као своје културне установе али без успеха, као што сам напред казао, осим у Ваљевском и Пиротском округу, колико ми је до сада познато.

Правила за метеоролошке стације II реда, — по којима те метеоролошке стације (предвиђене истим Правилима у местима:

Нишу, Крагујевцу, Ужицу, Шапцу, Букову, Крушевцу, Пироту, Врању, Краљеву, Пожаревцу, Зајечару, Ваљеву, Свилајенцу, Лозници, Књажевцу и Пироту), припадају школама уз које су подигнуте — мало по мало престала су важити у том погледу, јер их позвани нису хтели изводити, нити се саображавати њиховим прописима која су извесне бенефиције њиховим руковођама зајемчавале; и ми данас немамо ни једне стације II реда која се тако сматра и којој директори Средњих Школа поклањају пажњу у смислу правила и министарских расписа о њима (а само један професор гимназије, у Зајечару, и један учитељ цртања, у Врању, од свију наставника гимназиских, остали су сарадници Опсерваторије). — Санитет је, међу тим, продужавао и даље помагати ствар метеоролошких стација бањских (у Ковиљачи, Букову, Соко-Бањи и Врањској Бањи) предвиђајући редовно помоћ тима стацијама у својим буџетима. — Осим стација II реда које постоје у пољопривредним школама, у Букову, Краљеву, Лесковцу и Шапцу, у Државном Сточарском Заводу у Добричеву, у државним расадницима у Нишу, Смедереву, Пироту и Александровцу, као и стација III реда у среским расадницима у Јагодини, Петровцу, Прокупљу, Вел. Поповићу и Лозници — *Министарство Народне Привреде* прихватило је начелно потребу поновног оснивања стација метеоролошких III реда у свима расадницима, али још се није приступило и самом подизању тих стација. — На послетку и *Дирекција железница* пристала је: да понова подигнемо кишомерске (и снегомерске) стације у неким пробраним железничким станицама, али још се није приступило и оснивању њихову.

За кишомерске стације у подручју Министарства Народне Привреде, према пропису законском о њима, није ништа урађено, и ако сам ја редовно чинио потребне предлоге (вероватно: што цела та служба хидротехничка у Министарству Народне Привреде још од почетка није могла правилно поћи). — Исто тако, и све моје молбе за добијање руковођа метеоролошких стација — које сам упућивао нарочито основним школама са више наставника и манастирима са већим братством, молећи г. г. учитеље и калуђере за та сарадништва, као и молбе упућиване г. г. лекарима среским и окружним и другима, да Опсерваторији препоруче способна а вољна лица за мања сарадништва метеоролошка — остале су готово без икаквог успеха (а врло многе и без одговора).

И тако, Опсерваторија још је један пут више увидела: да више не иде са задобијањем сарадника њених као некада, када су се они на мој позив онако одушевљено одазивали. Ја сам и овог пута чинио све што сам могао а било у мојој власти; али нисам више успео ни приближно ономе као некада, ни приближно као што опште потребе захтевају. Јер у апатији која је завладала код нас, те се не одушевљава више као некада за овај наш метеоролошки рад, ја нисам имао истинску потпору надлежних и позваних, а на првом месту нисам имао довољан буџет — за који сам ја све меродавне и у време молио — знајући добро: да са довољним буџетом Опсерваторија би могла основну потребу мреже

метеоролошких стација задовољити, а потпомогнута окрузима (да сматрају стације метеоролошке као своје и брину се о њима) ова би могла имати метеоролошких стација у довољном броју и исправном раду.

4. *Извештаје о падању града као и извештаје о падању слане* Опсерваторија није добијала, како је за њих утврђено; и само је се мален број наших општина саображавао молбама Опсерваторије о шиљању тих извештаја Опсерваторији. А међу тим *извештаји о падању града*, у нашој форми нарочитим картама саопштавани, потребни су били не само Опсерваторији, већ и Министарству Народне Привреде, између осталог, зарад контролних молба за накнаду штета усевима градом учињених. Помињем, да на ову потребу шиљања градних извештаја Опсерваторији њен Управник скренуо је био пажњу још при самом доношењу закона о том на- докнађивању штета, али без успеха.

4. Прогнозно Одељење.

У овом Одељењу радио је Асистент Опсерваторије, Г. Драгиша Марјановић, али редовну прогнозну службу Опсерваторија није могла још извести. Јер, Г. Марјановић, уједно професор III Гимназије, није био ослобођен од гимназиских школских дужности, да би бар сваког последодна могао радити у Прогнозном Одељењу. Због тога је *службено објављивање прогноза и депеширање прогноза свима телеграфским станицама, начелствима и т. д.*, све истог дана за сутрашњи дан, Опсерваторија морала одложити за повољније време. А она је сада у стању, да посведневну службу прогнозе времена са добрим успехом ради, да ради са оноликим успехом, како природа посла, према стању наше Науке о томе, најбоље дозвољава.

Са публикавањем *Дневног билетена времена у Српским Новинама*, којем је Опсерваторија могла у 1907. години придавати и *прогнозу времена*, Опсерваторија је престала; јер је Државна Штампарија престала слати за ове билетене, а Опсерваторија није имала послужитеља да их он у Државну Штампарију носи.

5. Астрономска Опсерваторија.

У овом Одељењу Опсерваторије никаквог напретка нисмо учинили у 1907. години, нити смо што од инструмената могли набавити, нити каквих већих радова предузети; Опсерваторија није могла на то ништа од свог минималног буџета одвојити. И управник Опсерваторије, немајући помоћника за астрономску службу, продужавао је лично, као и пре, редовно одређивање часа меридијанским посматрањем због разних опсерваториских потреба којима треба тачан час. — Али ни те 1907. године, и ако Опсерваторија има строго тачно време, последневно регулисавање јавних часовника телеграфских и других од стране Опсерваторије није још предузето.

6. Сеизмичка и Земномагнетска Опсерваторија.

1) У овом Одељењу Опсерваторије: г. Риста Христић (први посматрач) радио је сеизмографски посао са Vicentini-Konkolyjevим микросеизмографом, а Г. Неша Петровић (дневни посматрач) вршио је редовна земномагнетска посматрања на варијационим инструментима.

Ништа од нових радова нисмо могли предузети, а ништа ни од инструмената нисмо могли набавити. Нисмо могли ни усавршити предузете радове: прво, набавком потребних апсолутних инструмената за земномагнетски посао као и потребног Wiechert-овог сеизмографа за Сеизмологију; друго, добијањем стручног помоћника за ово важно модерно одељење наше Опсерваторије. Једино смо почетком 1907. извршили само поновне одредбе констаната свију употребљених инструмената у овом одељењу Опсерваторије (микросеизмографа и вариационих земномагнетских инструмената) помоћу апсолутних инструмената Метеоролошког Института Пештанског благодарећи истом Институту, који нам је ставио на расположење свог првог асистента Г. Борђа Марцела, који је те послове и код њих недавно пре тога био извршио.

2. Од справа за посматрање и испитивање атмосферског електрицитета нисмо могли ни једну набавити ни те 1907. године, па ништа ни предузети од тог модерног посла.

3. Са прикупљањем земљотресних извештаја и од својих метеоролошких стација Опсерваторија је престала, пошто је сеизмолошки посао предузео Геолошки Институт на своју руку — као што сам рекао (и у Извештају за 1905.—1908). *без икаквог споразума са Опсерваторијом*. И тако је Опсерваторија, и мимо своју вољу и потребу, престала сасвим вршити функцију Централне Сеизмолошке, жалећи наше прилике које су дозволиле такве поступке; а још више жалећи: што је се њима нашкодило Опсерваторији у питању сарадника, који се морају мучити у метеоролошком послу кроз целу годину из дана у дан, без награде а и признања, а тако мало потрудити у послу земљотресних извештаја — па ипак рачунати се у редовима наших културних радника. Помињем само, да награђени стални сарадници Опсерваторије били би и као известиоци земљотресни у многоме погледу бољи — јер би они посвећени посматрачким, физичким, пословима и тај земљотресни посао са више тачности и пажње радили.

7. Одељење инструмената (верификације).

Ово Одељење, врло потребно и Опсерваторији и њеним стацијама, а и целој земљи, није се могло још основати — због немања потребних средстава ни потребне законске подлоге; а и за то, што му надлежни нису поклонили потребне пажње, ма да је ово и код нас врло потребно у многом општем интересу, а

специјално и за саму Опсерваторију због верификовања њених и стацпских инструмената. — Због тога са овим инструментима поступали смо као и пре, верификајући их и оправљајући према могућности у Опсерваторији, која, буди речено, није могла још добити ни лаборанта (а камо ли механичара). — За радионицу механичарску Опсерваторија је међутим добила нарочиту малу кућницу коју је Министарство Грађевина у 1907. год. подигло.

8. Опсерваторија у служби Универзитета.

У Опсерваторији, као ученици, вежбаоници школској, која је стајала на расположењу ученицима целе године кад год су хтели радити, у 1907. години вежбали су се у метеоролошким посматрањима у првом семестру школске 1907/8 године под руковођењем Асистента Опсерваторије један српски и два бугарска слушаоца Метеорологије. У другом семестру школске године 1906/7 није било ни једнога слушаоца у Опсерваторији на вежбањима или у каквом другом раду.

У Астрономској Опсерваторији слушаоци су се вежбали само у другом семестру школске 1906/7 године у меридијанским посматрањима радећи заједно са Управником.

9. Стање Опсерваторије и њених стација метеоролошких крајем 1907. године.

Док је се персонал Опсерваторије крајем 1903. састојао: из Управника (професора Астрономије и Метеорологије), асистента сталног без икакве друге службе, телеграфисте, четири посматрача метеоролошка и девет калкулатора и ревизора (свега 16 лица), он крајем 1907. састојао је се само: из Управника (професора Астрономије и Метеорологије), асистента (професора гимназије) са сталном и главном службом у гимназији, првог посматрача (за сензограф), четири посматрача метеоролошка и три калкулатора (свега 10 лица).

Број метеоролошких стација представљен је у следећој табlici:

К Р А Ј Е М:	1903.	1906.	1907.
Стације II реда	21	12	19
Стације III реда	47	8	5
Стације IV реда	151	25	24
Свега	219	45	48

И то, ове руковође радиле су 1907. године, којима нека је овога пута највећа благодарност од стране Опсерваторије и њеног Управника:

У стацијама II реда:

Г. Чеда Николић (Буковичка Бања), Г. Д. Николић (Буково), Г. Милош Терзић (Ваљево), Г. Јован Милинковић (па Г. Јанча Илић (Врање), Г. Јован Јанечек па Г. Никола Илић (Врњачка Бања), Г. Велимир Бранковић (Добричево), Г. Михаило Марковић (Зајечар), Г. Војислав Качавенда (Ковиљача), Г. Божја Борђевић па Г. Обрад Бурић (Крушевац), Г. Петар Бунушевац па Г. Боривоје Љ. Нешић (Лесковац), Г. Цветко Гвозденовић (Ниш), Г. Чеда М. Урошевић (Широт), Г. Мих. Видаковић па Г. Сава Мијатовић а за тим Г. Тодор Николић (Смедерево), Г. Љуба Тодоровић (Соко Бања), Г. Љуба Смиланић (Ужиче), Г. Рад. А. Нешић (Шабац), Г. Б. Ђ. Милић (Александровац), Г. Ставра Атанацковић (Обилићево).

У стацијама III реда:

Г. Димитрије М. Протић (Вел. Градиште), Г. Сава Мијатовић па Г. Богомир Милић а за тим Г. Бошко Бошковић (Јагодина), Г. Јован Тодоровић (Кушумлија), Г. Јован М. Павловић (Петровац), Г. Петар Х. Манић (Прокупље).

У стацијама IV реда:

Г. Милосав Никитовић па Г-ђа Роксанди Никитовићки (Бр-ђани), Г. Јоргаћ Тошић (Вел. Поповић), Г. Ник. Стојановић (Вел. Поповац), Г. Сретен Динић (Вел. Шиљеговац), Г. Аврам Стаматовић (Витошевац), Г. Милош А. Маринковић (Вранић), Г. Мих. Ђ. Павловић (Врбовац), Г. П. В. Дробњак (Дворани), Г. Љуба М. Ђитић (Јабучевац), Г. У. Јовановић (Каменица — Ваљевска), Г. Коста Ц. Денић (Каменица — Нишка), Г. Милан Костић (Купузиште), Г. Андра Дрињаковић (Лађевци), Г. Милан С. Петровић па Г. Чеда М. Јеринић (Лозница), Г. Димитрије Смилковић (Луково), Г. Младен Обреновић (Милошевац — Моравски), Г. Никола А. Загорчић (Мрчајевци), Г. Никола Богдановић (Радујевац), Г. Стојан Н. Петровић (Ражањ), Г. Милан Магић (Рибник), Г. Растимир Прункић (Савинац), Г. Милосав Марковић (Средњево), Г. Лазар Ђ. Станковић (Сто), Г. Војислав Ј. Лизић (Стублине).

ЗАВРШНА РЕЧ.

1. У предњим редовима ја сам изнео за 1907. годину стање Опсерваторије и њених стација, које је далеко од доброг, као што и та њихова непотпуна слика показује, (јер потпуна, са свима непријатностима које су Опсерваторија и њене стације искусиле и 1907. године, и ружнија је и жалоснија). Такво њихово стање, неповољно у многим погледу, дошло је међутим после признатих успеха Опсерваторије у годинама 1902., 1903. и 1904. — који су јасно говорили: да смо у стању добро радити у метеоролошким (и климатолошким) пословима, радити добро као и други напредни институти на страни, што су јој и они признали (јавно и приватно). А могли смо исто тако добро радити и друге метеоролошко-физичке и астрономске послове опсерваториске потребне и нашој Науци, који би послови Оснивачу и Управнику Опсерваторије, негдашњем државном питомцу за Физику и Астрономију, били и милији. Могли смо и њих добро радити не изостајући иза времена, што и потребног одушевљења и љубави за њих није недостајало Опсерваторији у њеног Оснивача и Управника.

Што је, међутим, овакво неповољно стање Опсерваторије било и у 1907. години — којим ја, Оснивач и Управник, први нисам задовољан — морам овог пута нарочито овде истаћи: да моја кривица није. Ја сам се сав залагао, да радимо добро и напредујемо; па и када су настале врло неповољне прилике за Опсерваторију, које су јој надлежни и позвани можда и нехотице причинили, ја сам и тада чинио сву своју дужност, да бих поправио што је се почело кварити и у Опсерваторији и њеној мрежи метеоролошкој, трудећи се, према мојој снази, да добијем и приборем што је за успехе радова њихових потребно. Које се Управник Опсерваторије није обраћао и те 1907. године за помоћ? На жалост обично узалуд: јер са обећањима, која су овда-онда чињена Опсерваторији, не одржавају се и не развијају овакве институције, и не раде се овакви послови, какви су Опсерваторији у део припали и она их на се примила.

Ја сам чинио увек своју дужност у служби Опсерваторије и метеоролошких стација њених, које ми је и задовољство било.

када сам, подижући и организујући их, гледао их у напредовању. Тада нисам зажалио за свима оним напорима и жртвама, за свима оним трудовима и мукама које сам у њихова подизања и напредовања уносио; али данас, када гледам како Опсерваторији и њеној мрежи стација не иде добро, не иде како би нам требало, не иде како сам рачунао и надао се, мислим с пуним правом; данас, када сва моја заузимања само за њих, а никако и за себе лично, немају ни приближно онаких успеха какви су нам потребни, а праведна ствар њихова заслужује у општем интересу — данас, признајем, ја жалим сва моја заузимања и све моје трудове за њих; а још више жалим све раније муке и жртве, гледајући данас како се руши што сам годинама подизао и пројектовао; жалим и саме прилике наше, које само што не проговоре, да ми је се узалуд и заузимати код нас за овакове ствари....

Што је данас такво неповољно стање Опсерваторије и њене мреже стација метеоролошких, *које је дошло*, морам нарочито истаћи, *после фактичких успеха Опсерваторије*, којима смо били показали да вредимо, и да можемо још и више вредети — дошло ма да је њен Оснивач и Управник био једнако у њој, делећи и добро и зло са њоме — Опсерваторија није крива, већ други; и одговорност за све њено садашње неповољно стање и све њене неуспехе кроз последње три године носе надлежни, који су пропустили чинити своју дужност према Опсерваторији. А пропустили су је чинити, не хотећи гледати на Опсерваторију и њене стације метеоролошке онако, како су њихови радови у интересу општеземаљском захтевали. Носе одговорност надлежни, који нису гледали и не гледају на Опсерваторију и њене стације као потребу наше земље за науке у њима заступљене и њихове примене у нашем раду и животу; већ у њиховом раду, у службеном раду њихова Управника погрешно гледају неку приватну ствар уместо државну; виде можда чисто личну ствар самог Управника — који, као и сви други смртни, могао је се и замерити, па не уживати потребну благонаклоност. А нарочито, одговорност за овако неповољно стање Опсерваторије и њене мреже стација носе непосредно они, у чијим је рукама била могућност да задовоље скромне захтеве Опсерваторије и њених метеоролошких стација, да би могле обезбеђено постојати и увек добро радити; носе одговорност што нису чинили и не чине дужност према Опсерваторији у питањима службе њене у нашој земљи, чији захтеви, тачно објашњени и у време постављени, тражили су само минимум средстава за те радове (никад не постављајући и захтеве Управника Опсерваторије у погледу дужне му награде). — Одговорност носе они и за она неповољна мњења, која су се о Опсерваторији и њеним стацијама проносила, јер се Опсерваторији (која нарочито неће да реагише против злонамерних пањкања и клеветања) није давала нити даје могућност, да сузбија погрешна мњења нпр. у Финансиском Одбору, где понеки члан, неосабавштен, устаје против стација и метеоролошког рада као некорисног; и друго, не дају могућности Опсерваторији, да у свему увек добро ради и напредује, па да и што веће примене својих радова

изведе и изводи једнако, како би она што више и боље задовољавала и ове друге потребе као практична и корисна научна установа у народном раду и његовим потребама.

2. И изостао смо много, попуштајући у раду ево пуне три године од 1905. *почињући*; јер Опсерваторији и њеној мрежи станица нису пружана ни приближно довољна средства, да би се могле бар одржати на висини до које су биле стигле.

Попустили смо и изостао прилично у поређењу са другим институтима на страни и за то: што — поред оскудица у средствима за рад и поред свакојаким ометања и отежица у раду Опсерваторије и станица које годинама трају — у Универзитету самом Опсерваторија је наишла на велику сметњу за њено консолидовање и напредовање у оном: што је се он појавио као старалац и посредник између Опсерваторије и њеног врховног старешине Министра Просвете — које напр. није дало могућности Управнику Опсерваторије ни да молба за буџет Опсерваторије и њених станица буде целисходно саслушана и послушана, и ако задовољење ове основне потребе Опсерваторије било је тако потребно, пошто је њен Управник био већ упозорио надлежне: да никако више не иде добро са метеоролошким станицама, и да је крајње време, ако оне и нама требају, помоћи им што пре довољним буџетским средствима.

А међутим и потребе нашег народног рада у Новом Добу, које императивно говори, да се он сав мора руководити Науком, налажу дужност и Опсерваторији, да са њеним станицама прибира све потребне му истине, и да га једнако помаже ширећи и примењујући науку њене, да би и наш народни рад могао бити привреднији и напреднији. Па и Култура наша тражи службу Опсерваторије, и то што бољу и напреднију. — Наши суседи у Босни и Бугарској данас боље раде метеоролошке послове. А ми? Ми смо били бољи од њих, а сада смо гори? И зар је то смело бити у Србији, која претендује на културно вођство на Словенском Југу?

Зар је се смело не радити добро у Метеорологији (па и у Астрономији) а нарочито зар је се смело попустити, када је се једном добро радило? — попустити кривицом надлежних који нису подржавали и помагали рад њихов? Зар је се смело у наукама Опсерваторије, од којих је Метеорологија тако присно utkана у основни привредни рад наше земље, у њену Пољопривреду — зар је се смело попустити у добу, у којем Наука тако јако напредује, и када се са Науком тако много производи и вреди у свету?

Зар Наука, опсерваториска и лабораториска Наука, која данас обезбеђује народе толико, да оне и надмоћност поуздану зајемчава, који је се више са Науком сродно и у Науци уживно, унесавши је у сав живот и у све редове његове — зар она да не буде једна од првих брига позваних код нас?

3. Ево пуне три године како Опсерваторија има много отежица и ометања и у њеном постојању, и у њеном раду и напредовању. А то су три године од како је Велика Школа у Универзитету преобразена. За те три године Опсерваторија је ишла у назад и у радovima опсерваториским и у радovima метеоролошке мреже станица, које очигледно говори: да Опсерваторија са широким задатком института целе земље, у којем њен Управник на првом месту врши општеземаљску службу поред школске — не налази на Универзитету потребних услова постојања и развијања, нити довољних средстава за њене радове; то јасно говори: да *Опсерваторији, која служи и Школи и Науци и целој земљи, није место на Универзитету.*

У осталом Опсерваторији није место у Школи, већ изван Школе као самосталној институцији са службом и Школи, још од оног доба када је она постала институт целе земље, а нарочито од када је она за Хидрометриску службу стављена и под Министра Народне Привреде — јер уредбе које вреде за школске институте не могу целисходно и правично вредити за Опсерваторију. Не могу и нису могле вредити просто за то: што њој по свему њеном раду — па и по ономе што она нема ферија, већ преко целе године, из дана у дан, дању-ноћу, функционише — требају други административни услови рада, друга права и дужности, различни од оних за школске институте. Јер у почецима њеним она је и могла бити заједно са Великом Школом, као што је и морала код нас почети; али када је она развила у велико своје радове, разгранавши их на целу земљу и основавши своја одељења, која са школским наставничким дужностима и правима, немају везе односно сагласности — та њихова заједница у општем интересу има се раскинути, на ново устројство за Опсерваторију донети, које би обезбеђивало како службу њену потребама целе земље, тако и њену службу потребама Универзитета. — Јер и ми морамо за понека одељења Опсерваторије, *због саме службе њихове*, имати устројства прилагодна, која би им постојање и напредовање омогућавала, устројства различна од уредбе Универзитета. Таква су њена одељења: *Централа Метеоролошких станица, Прогнозно одељење* времена и поплава, и *Хидрометричка служба*, коју по Закону о регулацији и употреби вода врши Опсерваторија под врховним надзором и старањем Министра Народне Привреде а не Министра Просвете — која одељења међутим морају остати заједно у Опсерваторији у интересу њихове заједничке службе код нас. А то све одлучно говори, да Опсерваторија са њеним метеоролошким станицама — да би могла све своје послове развити, да би се могла трајно за све њих обезбедити и напредовати, да би могла довести у сагласност и своју зависност од Министра Просвете и Министра Привреде — има се одвојити од Универзитета, па организовати у самосталну институцију, која ће и самом Универзитету по том више вредети. Јер, очигледно је, да, када се Опсерваторија као велика институција на-

учног и практичног карактера консолидује и развије, да ће и њему она моћи боље и више служити и вредети.

То је данас неопходно потребно због свију радова и све службе Опсерваторије; иначе, како је и како иде, она неће ни Школи пуну службу сажити, ону службу коју је она, развијена и напредна, у стању са пуним успехом служити. Тако треба урадити што пре, још у току ове 1908. године; јер данас такво решење — да би се Опсерваторија могла уздићи, па добро увек радити и напредовати у свој служби својој — после неуспеха Опсерваторије ево три године од како је она на Универзитету, оправдано је и за то: што њена служба Универзитету несравњено је мања, и биће увек мања, од њене службе целој земљи. — Ја сам већ поменуо напред: како, ево пуних шеснаест година, од како Опсерваторија постоји, ретко се ко одаје Метеорологији, а Астрономији нико (јер се код нас уче науке због службе у гимназији), и како је и данас врло мало ученика на Универзитету за њене науке (Астрономију и Метеорологију), да се и предавања једва могу држати (много пута и не могу). А како напредна Опсерваторија у служби целе земље, која ће јој неминовно обезбедити све њене радове зајемчавајући јој развијање и напредовање, како она таква и самом Универзитету може по том пуну службу служити и наукама у њој заступљеним и њиховим разгранатим применама, све то говори категорички: *ди је прекопотребно издвојити Опсерваторију са њеном мрежом станица у самосталну институцију, с тим да и Универзитету према његовој потреби служи.*

За то молим и овог пута г. Министра Просвете и г. Министра Народне Привреде: да узму ствар Опсерваторије у њихове руке, и створе јој што пре услове: да би у служби Науци и целој земљи нашој могла добро радити, да би била обезбеђена и могла напредовати. А први неопходни услов за то јесте: да се донесе закон о самосталној Опсерваторији — као што је већ крајем 1904. године, на мој предлог, и одлучени ова основна потреба Опсерваторије (од стране Министра Просвете и Министарског Савета), али још у дело није приведена.

У Београду
11. марта 1908.

Директор Опсерваторије,
проф. Милан Недељковић

САДРЖАЈ

	СТРАНА
Уводна реч	3.
Опсерваторија и стације у 1907.	
А.	
1. О потреби да Опсерваторија буде самостална институција	5.
2. О буџету Опсерваторије	10.
3. О персоналу Опсерваторије	14.
4. Накнадно о буџету и персоналу	16.
5. Неколике последице недовољног буџета Опсерваторије	18.
6. О публикацијама Опсерваторије	21.
7. Накнадно о публикацијама Опсерваторије	22.
8. Напомена о пословима које смо имали радити	23.
Б.	
1. Управа Опсерваторије	24.
2. Метеоролошка Опсерваторија	28.
3. Централна метеоролошких станица	29.
4. Прогнозно одељење	32.
5. Астрономска Опсерваторија	32.
6. Сеизмичка и Земномагнетска Опсерваторија	33.
7. Одељење инструмената (верификације)	33.
8. Опсерваторија у служби Универзитета	34.
9. Стање Опсерваторије и њених станица метеоролошких крајем 1907. године.	34.
Завршна реч	36.