

ПРОЈЕКТИ АРХИТЕКТЕ ЈАНА ДУБОВОГ У КОМПЛЕКСУ АСТРОНОМСКЕ ОПСЕРВАТОРИЈЕ У БЕОГРАДУ

МИЛАН РАДОВАНАЦ

Астрономска опсерваторија, Волгина 7, 11060 Београд, Србија

E-mail: radovanac@aob.rs

Резиме: Да се убудуће не би погрешно лицитирало са бројем објеката које је у склопу комплекса Астрономске опсерваторије пројектовао архитекта Јан Дубови - да ли је то био само један објекат, како то стоји у једном релевантном извору, или пак седам објеката, како се то може прочитати у другом - одлучили смо да на основу архивске грађе Астрономске опсерваторије истражимо овај проблем, и овим радом, са конкретним доказима утврдимо, шта је то све, и колико објеката Дубови пројектовао. Наиме, чињенице утврђене овом приликом, у односу на наведене претходне, у великом су раскораку.

На први поглед ова тема за обраду изгледа излишна: на њу се у доста наврата, што узгред, што опширно, освртало више аутора. Међу ове друге, са стручним освртом од неких 7-8 страна, посвећених овој теми, у својој магистарској тези, *Архитекта Јан Дубови (Задужбина Андрејевић, 2001)*, свакако спада и Дијана Милашиновић Марић, теоретичар и критичар архитектуре. И поред тога, што је на увид имала и користила архиву Астрономске опсерваторије, пропустила је да наведе тачан податак, колико је објеката и које све Јан Дубови пројектовао у склопу архитектонско-урбанистичког комплекса Астрономске опсерваторије на Звездари (На његовом меморандуму из овог времена писало је следеће: Ing. Arch. DUBOVY JAN цив. овлашћ. архитект, Београд - Хилендарска 5, Тел. 34-85).

Шта тек рећи за податак који је дат у сажетој, популарној публикацији Астрономске опсерваторије, *Астрономска опсерваторија, Београд*, изdatoј 2011. године у којој се каже: "Зграду АОБ је пројектовао чешки архитекта Јан Дубови, а ово здање се сматра првом зградом модернизма у Београду". На основу овог изнетог податка испада, ако добро закључујемо, да је Дубови, уместо комплекса Астрономске опсерваторије пројектовао само једну зграду (претпостављамо да се мисли на централну односно управну зграду), а од истине је далеко и друга изнета тврдња, да се ово здање "сматра првом зградом модернизма у Београду".

Дакле, да се овакви, и други слични пропусти, по овом питању, у будуће не би дешавали (а потом и нетачни преузимали, чега смо већ били сведоци!), односно, да би онима који се буду бавили овом проблематиком олакшали посао, покуша ћемо да утврдимо када и које је све објекте Јан Дубови пројектовао у склопу комплекса Астрономске опсерваторије, те који су, а који нису реализовани. Наиме, стваралачки опус једног архитекте не чине само реализовани, но и они, често бројни, нереализовани објекти!

Одмах да кажемо, да у документима - архиви Астрономске опсерваторије, нисмо пронашли директне податке кад је и како управник Астрономске опсерваторије, Војислав Мишковић, ступио с њим у контакт, и ангажовао Јана Дубовог (приметили смо да се генитив чешког презимена Дубову, у литератури пише на два начина: као "Дубовог" или "Дубовија"; ми смо се определили за прву, кажу исправнију варијанту) за израду великог, захтевног и сложеног пројекта подизања нове Астрономске опсерваторије (по свему судећи Јана Дубовог, за пројектанта комплекса Астрономске опсерваторије, ангажовало је Министарство просвете, прецизније, министар Просвете, уз сагласност Главне Контроле, који су, о томе имамо податак, дали и сагласност на висину његовог хонорара од 120.000 динара за овај посао).

Сматрамо да треба подсетити да је Јан Дубови у то време био угледни архитекта, шеф Одсека за разраду генералног плана Општине београдске, који је до тада био реализовао део општинског програма социјалног становња и који се јављао у штампи са стручним мишљењима из свог домена.

Први сигуран знак да ће се будућа Астрономска опсерваторија градити на Лаудановом шанцу, била је обавест коју је Универзитет, 31. јануара 1929. године, добио од Општине града Београда, у којем га обавештава да му, на основу одлуке од 18. јануара, даје 40 000 квадратних метара земљишта на Лаудановом шанцу, за подизање Астрономске опсерваторије (Унив. бр. 285/29 или АО, бр. 39/29).

Уговор о додели овог земљишта, Мишковић је са Општином Београд, у име Универзитета, потписао 8. јуна 1929. године. Потписани уговор (б. б.) Мишковић је 24. јуна доставио ректору Универзитета, уз молбу "да се планови са предрачунама о изградњи павиљона ове Опсерваторије упуте Министру Грађевина на преглед и одобрење" (АО, бр. 179 и 180/29).

Дакле, на основу овога можемо да закључимо: 24. јуна, ако не и пре, ректор је код себе имао готове планове са предрачунама за подизање објеката нове Астрономске опсерваторије на Лаудановом шанцу (данас Звездари). То даље несумњиво значи да је, на изради пројеката, прорачуна и предрачуна, за Опсерваторију, Јан Дубови морао бити знатно раније ангажован, најмање почетком ове године, ако не и пре, значи пре доделе земљишта. У изради пројеката, по природи ствари, Дубови је морао интензивно и дуго сарађивати са Мишковићем, добрим познаваоцем астрономских објеката и инструмената, чије потребе, жеље, али и финансијске могућности је Дубови требао да преточи у пројекте. У начелу

израда пројеката астрономских објеката била је могућа и без детаљног познавања терена на којем ће бити подигнути; њихов размештај могао се урадити пре самог подизања.

Уследило је премеравање и обележавање додељеног земљишта на Лаудановом шанцу, које је било готово 5. августа, да би већ два дана касније управник Мишковић у рукама имао прегледан елаборат о подизању Опсерваторије, након што је претходно поправљен и допуњен, по примедбама Министарства грађевина (АО, бр. 286/29). Због утврђивања ваљаности пројеката павиљона за смештј инструмената, управник Мишковић је са истима ишао и у Немачку, код произвођача инструмената да провери да ли су добро урађени. Отуда се на неким пројектима и налазе неке исправке, са попутним примедбама на немачком језику.

Следећи посао било је уређење додељеног земљишта: требало је извести обимне земљане радове нивелисања, иначе заобљеног терена. Нивелација је урађена тако што је направљено више платоа, различитог нивоа, који су одвојени шкарпама.

Ови радови изведени су по пројекту Јана Дубовог.

Тиме су створени основни технички предуслови за подизање објеката нове Астрономске опсерваторије.

Овде долазимо до круцијалног питања на које желимо да дамо што прецизнији одговор: шта је све Јан Дубови пројектовао на новој Астрономској опсерваторији на Лаудановом шанцу?

У напред споменутом магистарском раду, Дијана Милашиновић Марић каже да је Дубови у комплексу Астрономске опсерваторије пројектовао седам објеката: "централну зграду са библиотеком, канцеларијским простором, обртном куполом са Цајсовим тражиоцем комета и станом директора; велики рефрактор покретног крова са апаратом за посматрање звезда; мали рефрактор; меридијански круг; главни улаз са два стана за раднике; павиљон са становима за астрономе и зграду са механичарском и столарском радионицом".

Но, детаљнијим увидом у архиву Астрономске опсерваторије, пројектна документа (планови, предрачуни, статички прорачуни), долазимо до знатно већег броја!

Колико - децидирано је тешко рећи.

Чак ни сам управник и градитељ ове Опсерваторије, Војислав Мишковић, није оставио потпуне и прецизне податке (у архиви их нисмо нашли), о томе шта је Јан Дубови све пројектовао. У једном допису ректору Универзитета 21. априла 1931. године (АО, бр. 76/31) по питању вредности подигнутих објеката, он спомиње "десет павиљона" али не наводи који су то павиљони - објекти. Према подацима из њеног Деловодника, од 19. јуна 1930. године, Опсерваторија је тада располагала са 37 комада планова за изградњу пројектованих зграда и павиљона у размери 1:50. Наравно да није била реч о толико објеката, већ је за сваки планирани објекат било израђено више разних позиција, "изгледа" објекта. Ни пројектна документација, на основу

које би то могли поуздано утврдити, није сва сачувана, а на неким од сачуваних пројеката нема података о пројектанту.

И поред свега, на основу архивске грађе Астрономске опсерваторије, којом располажемо, понајвише пројектне документације, поуздано можемо да утврдимо ове чињенице.

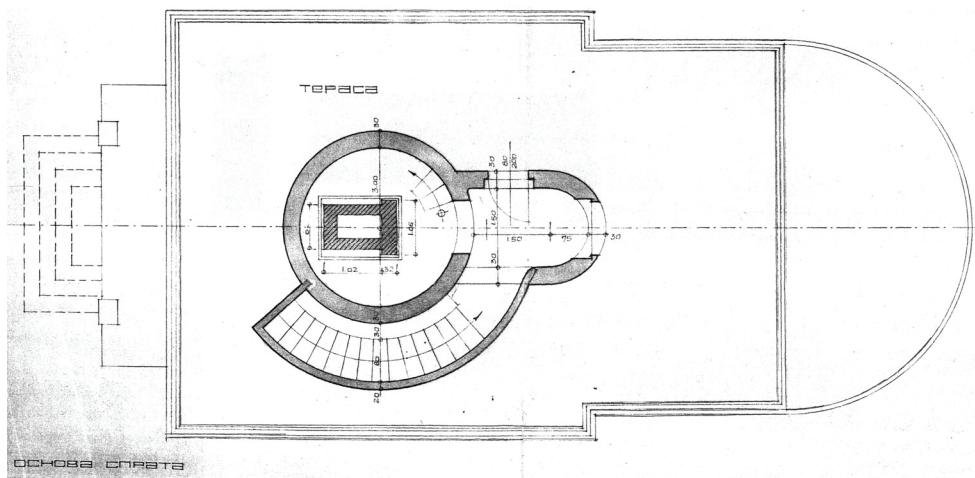
Поред већ напред наведених седам објеката, централне (главне) зграде, великог рефрактора, малог рефрактора, меридијанског павиљона (овај меридијански павиљон ће од негде 1950. године и завршетка подизања и стављања у функцију астрогодетског павиљона, који је преузео његову улогу, добити функцију школског, за вежбе студената, а тиме и назив школски павиљон), главног улаза, стана астронома (зграда на спрат) и механичке радионице (подсећамо да је на терену будуће опсерваторије био већ постављен један вредан објекат пројектанта Јана Дубовог, тригонометријска пирамида, која је склоњена приликом подизања Опсерваторије), Дубови је, за шта имамо упориште у документима, било оригиналним пројектима, статичким прорачунима или предрачунима, или другим споредним изворима, урадио још и пројекте за следеће објекте:

- пројекат астрографа,
- пројекат астрогодетског павиљона,
- пројекат стана астронома II (приземна зграда),
- пројекат стана астронома III (приземна зграда),
- пројекат ограде,
- пројекат стаклене баште,
- пројекат гараже,
- пројекат стоваришта, и
- пројекат резервоара.

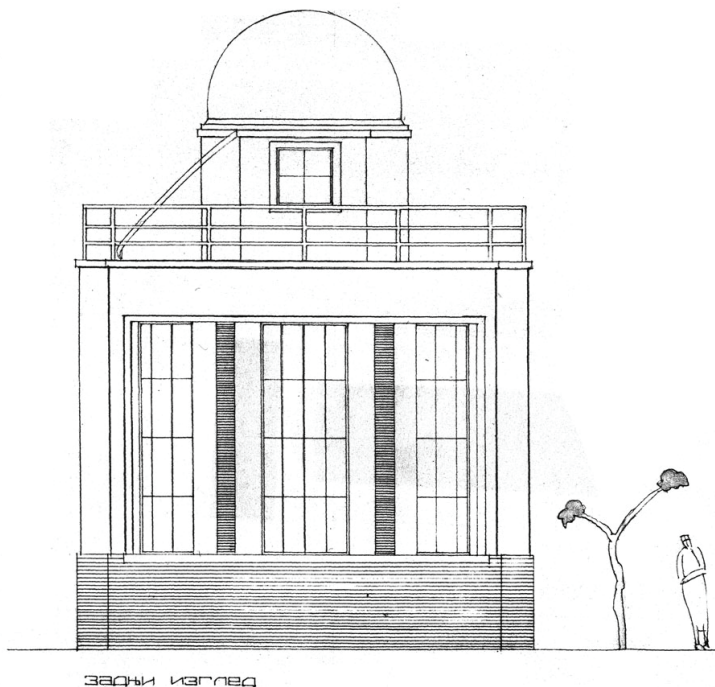
Посебно ћемо се осврнути на сваки од ових пројеката.

За разлику од великог и малог рефрактора и меридијанског павиљона, који су били у програму прве фазе подизања павиљона, одлука о подизању овде наведених, астрографа и астрогодетског павиљона, који су били предвиђени за другу фазу, због економских и научних разлога донета је већ почетком децембра 1930. године, дакле пре но што је било планирано.

Већ до краја 1931, астрограф, ефектног изгледа, био је подигнут, а и данас је у добром стању, па је нејасно зашто га споменута Дијана Милашиновић Марић, и поред бројних пројектних докумената у Опсерваторијиној архиви, није уврстила у Дубовијеве пројекте комплекса Астрономске опсерваторије. За овај павиљон Дубови је урадио чак два пројекта, од којих је онај први, нереализовани, требало да има терасу око куполе (слика 1 и 1а). За овај пројекат Мишковић каже да је имао "таквих и толико кардиналних грешака, да је исти морао бити одбачен као неупотребљив, те зграда по њему није могла бити ни изведена".



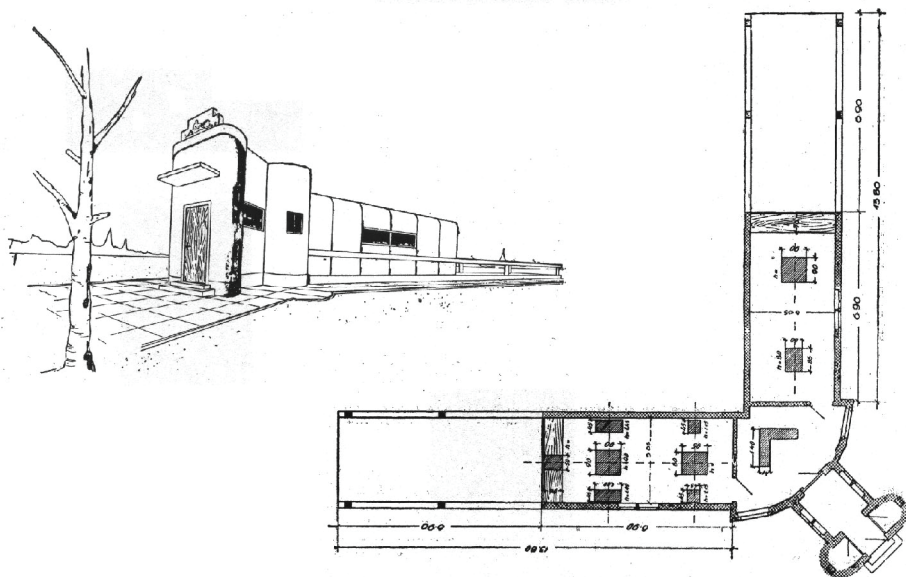
Слика 1. Основа првог спрата нереализованог пројекта астрографа.



Слика 1а. Задњи изглед астрографа.

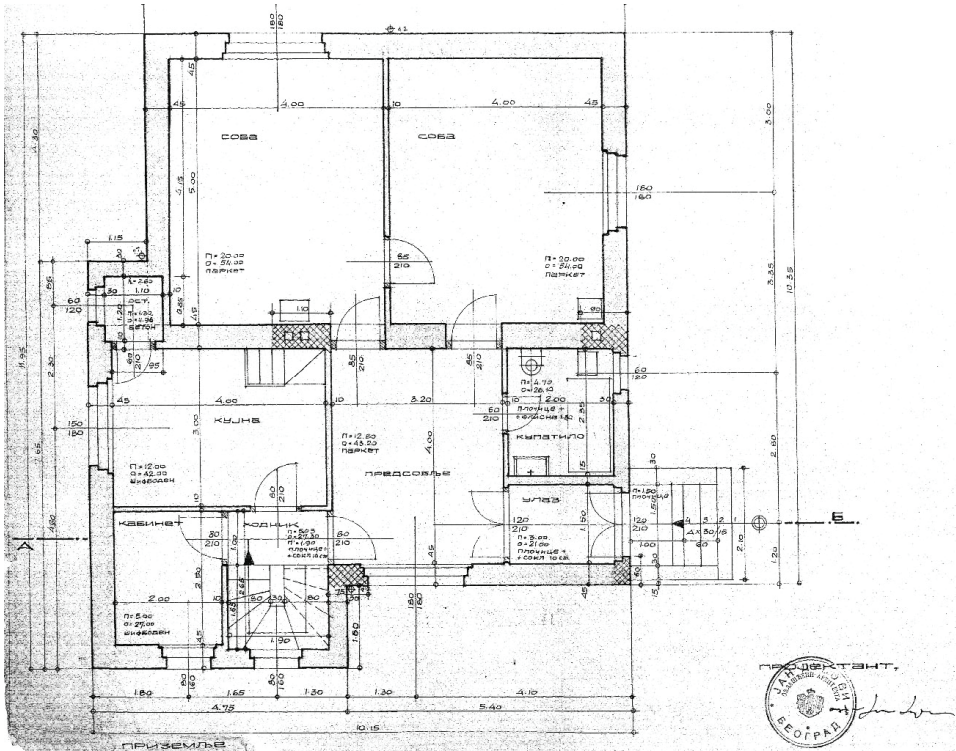
Са оним другим, астрогеодетским павиљоном, за који је Дубови израдио пројекат, предрачун и статичке прорачуне (слика 2), ствар је већ сложенија. Иако се почео градити кад и претходни, због укидања репарационих плаћања остао је без покретних купола, па су, почетком тридесетих година подигнути

бетонски, односно зидани делови павиљона, били заштићени и привизорно покривени даскама (током Другог светског рата Немци га користили као шупу). Тек 1947. године на њему су били завршени главни груби радови, док се на унутрашњим инсталационим сегментима радило још неколико година. Сам Дубовијев пројекат је овом, одоцнелом доградњом, претрпео значајне измене (Тако су претходно постављени бетонски стубови, носачи траверса за кровну конструкцију сечени, и са 4 м скраћени на 1,60 м, пошто нису одговарали новом решењу за покретну кровну конструкцију).

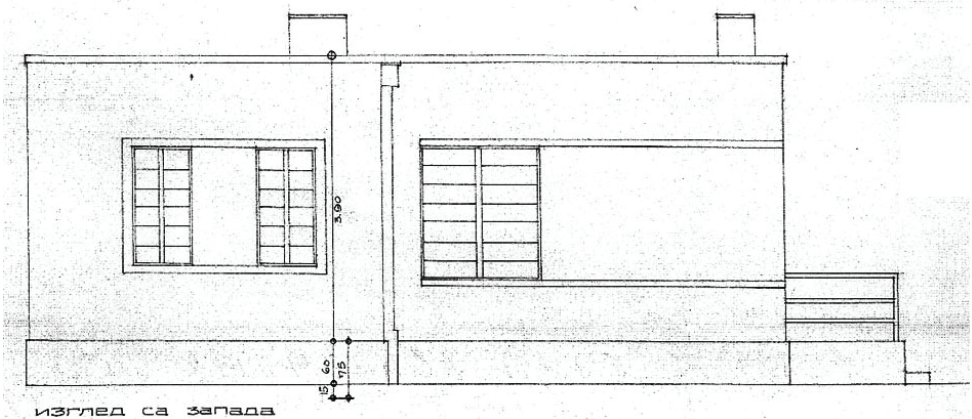


Слика 2. Графички приказ астрогеодетског павиљона (лево) и његова основа (десно).

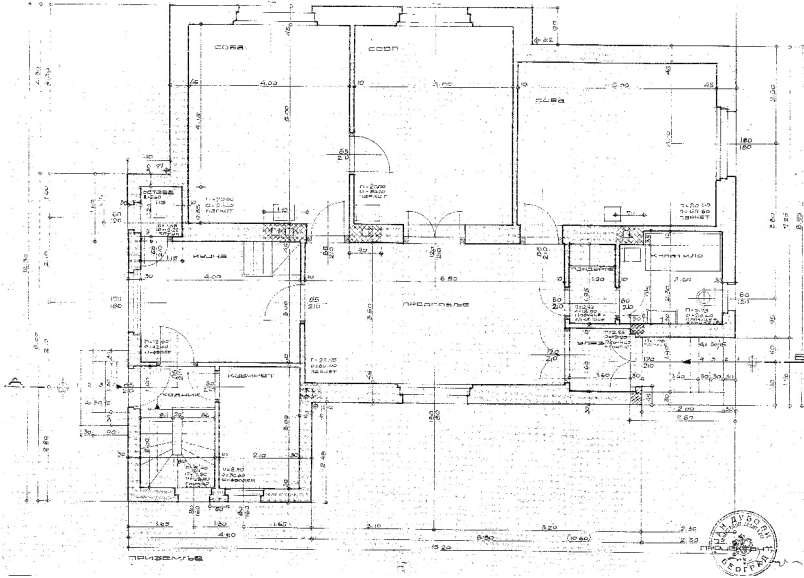
Познато је да је Дубови пројектовао и "стан астронома", дакле, ону једносратну зграду са четири стана, која има карактеристичне, заобљене две уже стране, али да је урадио и два пројекта, две мање зграде за становање, претпостављамо, за главног астронома (према једном ситуационом плану предвиђена је и ова зграда). Те пројекте зграда, једне са двособним а друге са трособним станом (сваки од пројеката има и посебну, наменску просторију - "кабинет"), насловио је као "стан астронома II" (слике 3 и 3а) и "стан астронома III" (слике 4 и 4а). За зграду стан астронома II, сачуван је и статички прорачун и предрачун, које је урадио Дубови.



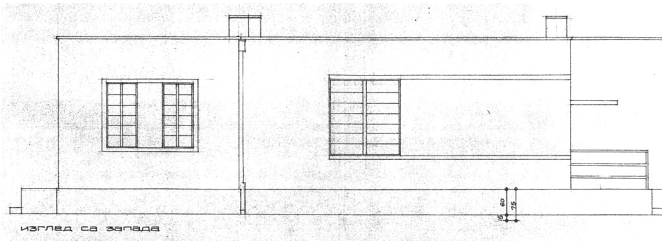
Слика 3. Основа нереализованог пројеката стана II.



Слика 3а. Изглед стана II са запада.



Слика 4. *Основа нереализованог пројекта стана III.*



Слика 4а. *Изглед стана III са запада.*

Мишковић у једном документу, допису декану Филозофског факултета (АО, бр.767/34) каже да је пројекат трособног стана Дубови израдио на његов захтев, али да није изведен, а за пројекат двособног објекта каже да га је тражио само условно, "ако остане довољно слободног кредита".

Како кредита није било довољно ни овај стан (станови) астронома није подигнут.

Сматрамо да је значајно напоменути да смо ове пројекте Јана Дубовог упоређивали са постојећом, касније (1940. год.) подигнутом зградом са два стана за астрономе, која се налази између зграде главног улаза и једносpratне стамбене зграде, које је пројектовао Дубови. Учили смо да ова није подигнута по овим пројектима Дубовог, али да има доста спољних сличности са његовим подигнутим пројектима, те да је и она пројектована у маниру модерне. У архиви Опсерваторије нема њених пројеката, па не знамо чије је то дело!

Међутим како управник Мишковић у допису бр 767, спомиње да је Дубови пројектовао и један "стан астронома у виду двокуће", али да га он није наручио (па наравно није ни изведен), остају нам извесне дилеме, има ли ова зграда подигнута 1940. године, неке везе са овим пројектом Јана Дубовог?!

И пројекат оградe спадао је у врло озбиљан и замашан пројекат; како због своје дужине, око плаца површине од 4,5 хектара, тако и због садржаја, бетонске основе са бројним стилизованим стубовима, колским капијама и капијама за пешаке (укупно четири капије), те металним оквирима и мрежама (грифована жица дебљине 3мм) између стубова. У пројекат оградe спада и онај посебни део оградe планиран да се подигне око управне зградe (за који Мишковић у документу бр.767, експлицитно каже да је "потребне цртеже и прорачуне израдио арх. Ј. Дубови"), објекта, рекло би се, мање функционалне а више естетске природе (слика 5). Овај објекат је, у односу на план, током градње претрпео знатне измене. Подигнут је само са јужне и западне стране централне зградe, и о њему данас сведочи само бетонска основа са зиданим стубовима, између којих пројектовани и предвиђени метални делови (цеви), нису ни постављени.

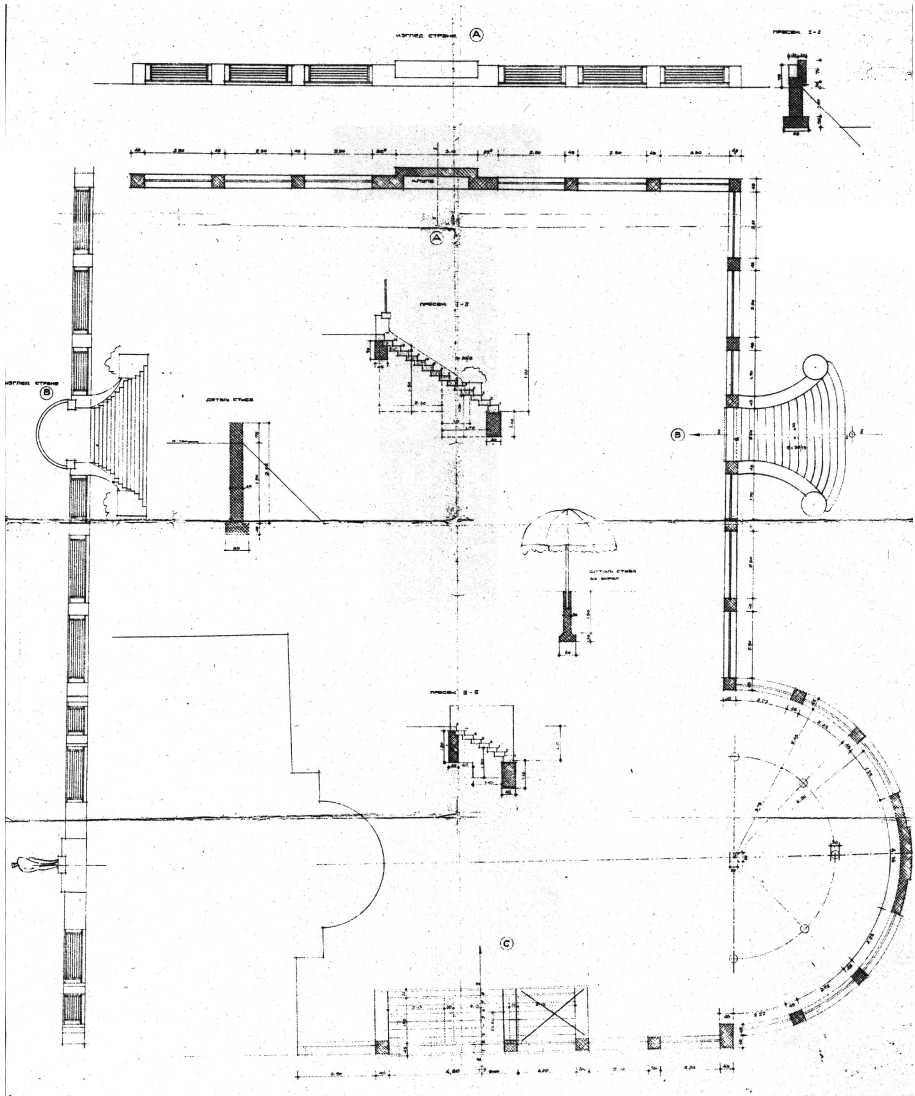
Пројекат стаклене баште - најспорнијег од свих објеката које је управник Мишковић намеравао да подигне, због којег је тада у јавности био и критикован, па није искључено да због тога није ни подигнут - у архиви Опсерваторије нисмо нашли, али зато постоји детаљан предрачун Дубовог за исти (на износ од 45.280 дин), из 1931. године, све са његовим печатом и потписом (према нашим сазнањима, овај објекат, у основној намени, требало је да буде зимовник за бројно цвеће гајено на Опсерваторији).

У споменутом допису (бр.767) Декану, Мишковић проблем овог пројекта овако објашњава: "Пројекат за стаклену башту израдио је арх. г. Ј. Дубови по својој личној иницијативи, и предао га Министарству Грађевина ради прегледа. Чим сам, међутим, сазнао за ово, тражио сам да се исти избаци као непотребан".

Треба ли рећи, да и поред великог поштовања Мишковића и његовог дела, нисмо сигурни да овде "кривицу" за настанак овог пројекта, није пребацио на другога!?

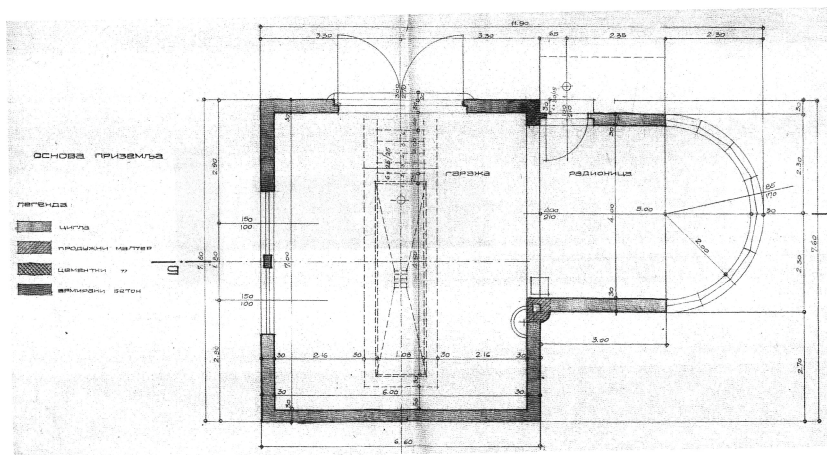
Ако већ није тада, оно је знатно касније, ваљда после Другог светског рата, испред улаза у стан управника, централне зградe, подигнута и једно време постојала једна скромнија форма стаклене баште.

Дубови је урадио пројекат и за гаражу - која је са једне стране имала додатну просторију, радионицу, заобљену са спољне стране - али овај пројекат (слике 6 и ба), на самом почетку тридесетих година, није реализован. А зашто није, Мишковић декану објашњава (док. бр, 767), а ми преносимо: "Пројекат за гаражу је потписани тражио, но да се исти спреми тек по завршетку свих осталих радова и условно - ако за тај објекат остане слободног потребног кредита. Грађевина није изведена".

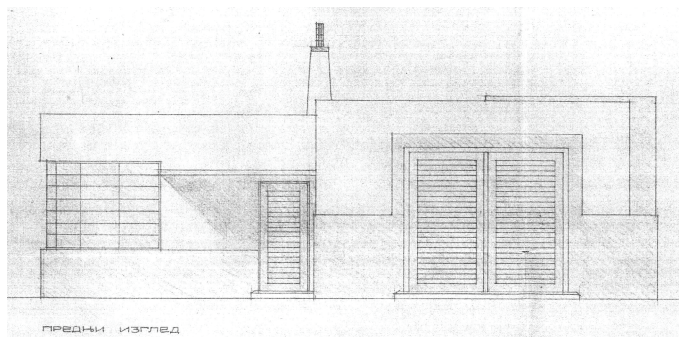


Слика 5. Деломично реализовни пројекат оградe око централне зграде.

Нови пројекат једноставније гараже, тиме наравно и јефтиније, маја 1932. године, урадио је Иво Валанд, али изгледа да ни овај пројекат, онако како је замишљен, није реализован, већ је израђена једна друга, по димензијама и материјалу, скромнија варијанта са равним кровом. Потом је ова порушена и на њеним темељима, по пројекту Милорада Ранђеловића, подигнута нова, ова данашња.



Слика 6. - Основа *нереализовног* пројекта гараже.



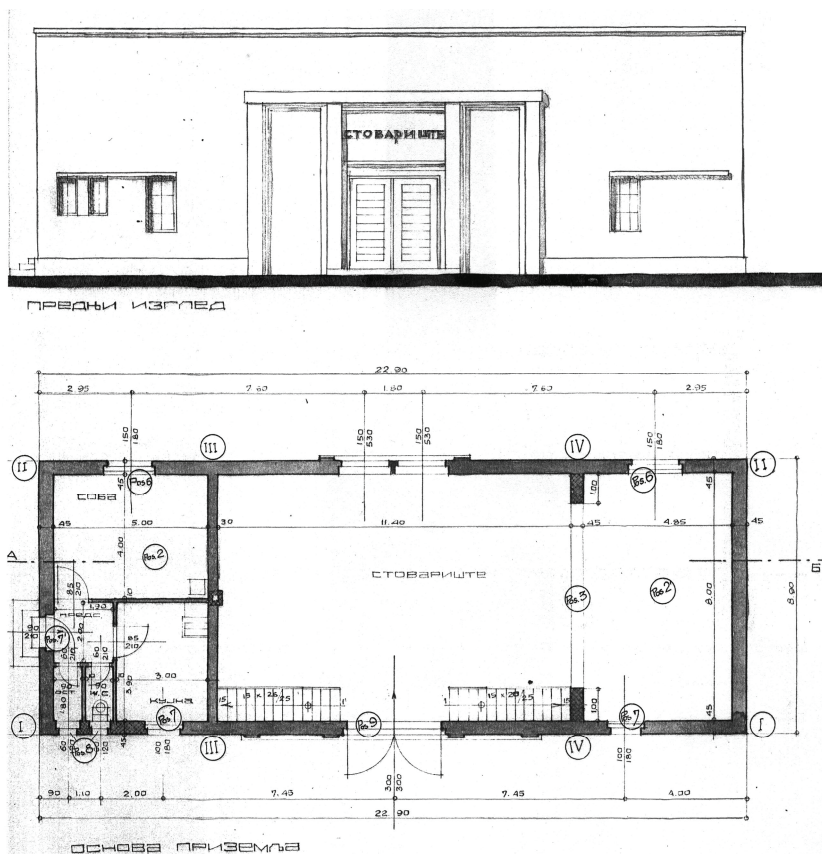
Слика 6а. *Предњи изглед* пројекта гараже.

У архиви Астрономске опсерваторије налази се и пројекат стоваришта (димензија 22.90 са 8.90 м), статичким прорачуном и предрачуном (на 316.760 дин), које је Дубови пројектовао као засебну зграду (слика 7), која је - према једном од ситуационих планова, са распоредом објеката - требало да се подигне на месту где се данас налази мања зграда (која се користи као спремниште), некадашња акумулаторница Опсерватотрије.

И за овај пројекат Мишковић је тражио да се спремни условно - ако остане пара за његову изведбу. Како пара није остало, ни пројекат није реализован.

Кончно, најзначајнији, највећи и најсложенији објекат који је пројектовао Јан Дубови у склопу комплекса Астрономске опсерваторије, а који (по овом пројекту) није изведен, пројекат који је и на самој Опсерваторији готово непознат, је пројекат резервоара.

Заправо, Дубови је урадио два пројекта резервоара.



Слика 7. Основа *нереализованог пројекта стоваришта (доле)* и његов *предњи изглед (горе)*.

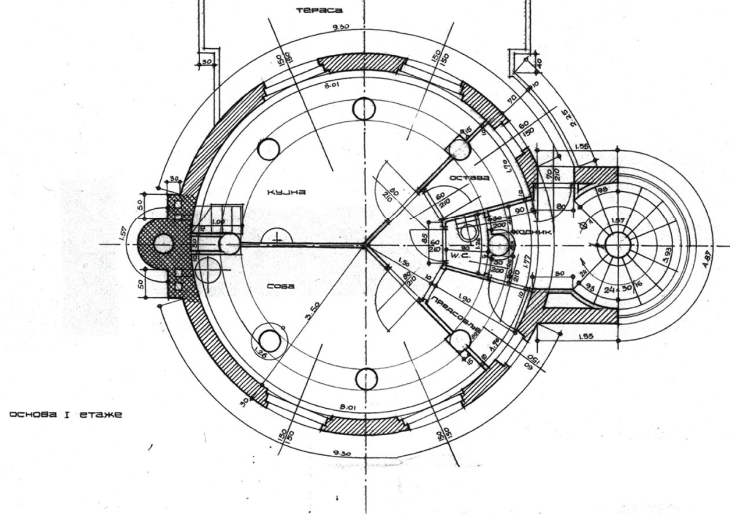
Са првим је решавао само један проблем опсерваторије: снабдевање објеката подигнутих на врху Лауданова шанца са водом. Да поједноставимо: пројектовао је високу зграду (торањ) на чијем би се врху налазила два резервоара са водом, у два нивоа, до којих би водило једно кружно степениште, и то је био њен сав употребни садржај.

Међутим, управник Војислав Мишковић је рационално резонувао; ако већ, због резервоара на врху, мора да подиже веома високу зграду, зашто не искористити преостали, празан простор у конструкцији испод тих резервоара, па не направити мање станове за запослене на Опсерваторији?

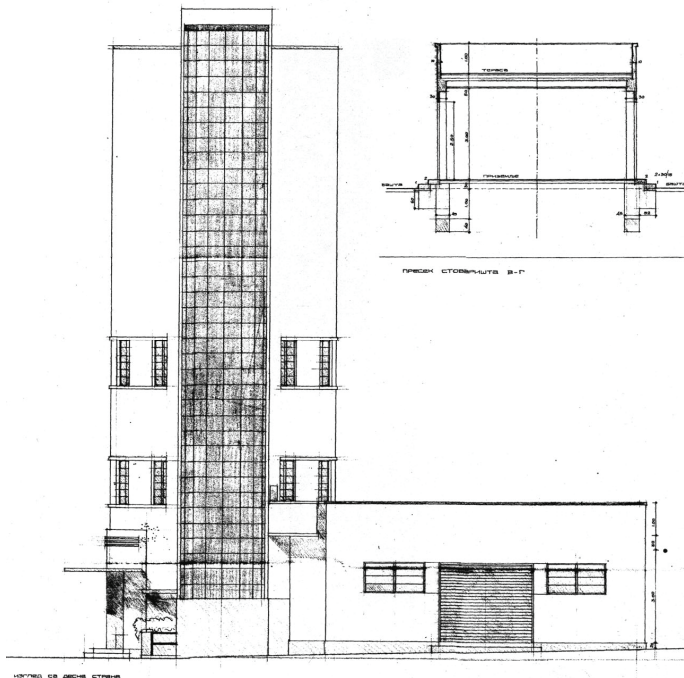
С тога је дао налог Дубовом да направи нови пројекат резервоара који би садржавао и станове, али, захтевао је још једну промену. Уместо да гради посебан објекат стоваришта, он је од Дубовог захтевао да ово (сад названо слагалиште) пројектује уз зграду резервоара.

АСТРОНОМСКА ОПЗЕРВАТОРИЈА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

РЕЗЕРВОАР 1-50



Слика 8а. Основа прве етаже резервоара.



Слика 8б. Изглед резервоара са десне стране.

Напомена пре статичког прорачуна резервоара Астрономске опсерваторије у Београду.

Првобитни пројекат је садржао само два резервоара и испод њих 12 м висок вестибил. Зидови су били пуни и у свему вреди први део статичког прорачуна. По жељи г. професора уз резервоар је додато и слагалиште. У самом пређашњем вестибилу пројектовани су на I и II етажи станови за асистенте. Ступениште је покривено због станова.

Прорачун у целости остаје као исправан, само се мора допунити прорачуном нових конструкција слагалишта, новим отворима на зиду, омотачу резервоара; као и материјал приземне етаже, који је према првом делу прорачуна цигла у продужном (1:2:9) малтеру; најзад, димензије стубова су промењене са 32 цм на 40, и због оплате (кружна, увек да остане иста) задржана је димензија скроз, а количина арматуре ће се мењати. Према разматрањима у првом делу статичког прорачуна види се да темељи и даље остају недирнути, пошто напрезање земље остаје још увек неискоришћено са темељом конструктивно потребних димензија. Ојачања нека и образовање момената темеља види се из детаља.

Допројектовањем стабилности димњака иде се у прилог: омотач је много крући, постамент исто. Једино је приземна етажа отворима незнатно олакшана, али се из првог дела прорачуна види да је далеко од промене знака напрезања - у омотачу је увек само притисак (видети напрезања у омотачу).

Септембра 1930. год.
Београд

Пројектант:
арх. Јан Дубови

Нажалост, одустало се од подизања овог објекта и по дорађеном пројекту Јана Дубовог.

Ову одлуку, маја 1931. године, управник Мишковић је, министру Грађевина, овако образложио: "Првобитно пројектовани резервоар за воду нове Астрономске опсерваторије, морао је бити прерађен, једно из разлога да би се прилагодио новим условима целе водоводне инсталације коју израђује Београдска општина, друго из разлога да би се редуковала цена грађевине чији би износ био несразмерно висок према одобреном кредиту за довршетак свих осталих радова".

Одустајање од овог пројекта Јана Дубовог, декану Филозофског факултета, октобра 1934. године, кад је с Дубовим већ био "на ратној нози" (тужбе због хонорара), Мишковић је образложио другим тоном: "Пројекат са плановима, предрачуном и статичким прорачуном, за зграду резервоара, доиста је израдио архитект г. Дубови. Али како је његова предрачунска сума износила 846.000 динара, и како је пројекат рађен не да зграда што боље одговара својој намени, него да се у њу убаци што већа количина материјала, како би јој цена испала што већа, пројекат је на тражење потписаног одбачен као неупотребљив и остао неупотребљен".

По новом, простијем и мање захтевном, тиме и јефтинијем, у основи четвороугаоном пројекту архитекте Гојка Тодића, коју годину касније, подигнута је зграда резервоара, названа кула, онаква каква нам је данас позната.

За Дубовијев пројекат резервоара одиста штета, јер да је подигнут по њему, дакле, да је био са основном кружног облика, који би са једне стране имао, као саставну целину, мањи круг - степениште, а са супротне још кудикамо мањи - димњак, била би то, на основу пројекта може се поуздано закључити, врло ефектна грађевина, веома препознатљива, као један од упечатљивих репера комплекса Астрономске опсерваторије!

Ништа мањи значај не би имала ни у реализованом пројектантском опусу Јана Дубовог.

Дакле, после свега можемо, без икакве резерве, да закључимо да архитекта Јан Дубови није пројектовао само једну "зграду" како смо то на почетку пренели из Опсерваторијине публикације, али ни седам, за Дубовог у бољој варијанти Тијане Милашиновић Мариф, већ неких двадесетак објеката, рачунајући оне споменуте, пројекат нивелације терена и двокућу. Готово смо сигурни да је урадио још један пројекат, иако немамо потврде за то, оно бар један од неколико различитих ситуационих планова Опсерваторије, на којима нема података о пројектанту. Наиме, просто је немогуће да је, као главни архитекта, пројектовао толико објеката, а да се, уз асистенцију управника Мишковића, није бавио и њиховим распоредом за подизање на додељеном терену.

У горе више пута спомињаном документу (АО, бр. 767/34), Мишковић каже да је Дубови поднео и елаборат за израду путева, који је "био непотпун и нетачан, јер није садржао ни коте нивелете ни потребне профиле земљаних радова. Због тога је морао пројекат за путеве са детаљима бити поново рађен, делом у Министарству грађевина, делом на Астрономској опсерваторији".

Сматрамо за важно да и то истакнемо, да ниједан пројекат који је урадио Јан Дубови за комплекс Астрономске опсерваторије на Лаудановом шанцу, није у свему изведен према првом, основном пројекту!

Управник Опсерваторије Војислав Мишковић је, током њихове реализације, налазио "сто и један" разлог да интервенише и да захтева да се нешто у пројекту измени, најчешће из финансијских (тако је нажалост, поред три изведена, изостало више предвиђених рељефа на зградама, пројектованих на астрономске теме, што би, да су изведени, знатно оплеменило њихов изглед) и практичних разлога.

Тако је измењен чак и пројекат главне зграде - у односу на оригинални изведен је обрнуто, према слици која се добије пројекцијом у огледалу - и великог рефрактора - који је по пројекту у сутерену (испод данашње стамбене јединице) требало да има две просторије, једну за гориво (угаљ и дрва), а другу за централно грејање, од које је би испод земље водио канал за дим, на удаљеност од неких 18,30 м северно од зграде, одакле је пак требало

да се уздиже стилизовани димњак, квадратне основе, страница од 1,90 м, висок 7,65 м.

Отуда није ништа необично да се у пројектној документацији нађу и по два, па и више, чак и доста различита пројекта истог објекта.

Честе измене детаља пројеката, употребљеног материјала, па и комплетног пројекта, готово су се подразумевале! Радили су их, било сам пројектант, било Министарство грађевина, а неретко су преинаке вршене и на самој Опсерваторији, по Мишковићевим замислима.

PROJECTS OF ARCHITECT JAN DUBOVI IN THE COMPLEX OF ASTRONOMICAL OBSERVATORY IN BELGRADE

On the basis of archival material, it is established in this work how many projects were made by architect Jan Dubovi for Belgrade Astronomical observatory.