

СУНЧАНИ САТОВИ У ЗЕМУНУ ОД ПОЧЕТКА 19. ВЕКА ДО ДАНАС

МАРЕ ЈАНАКОВА ГРУЈИЋ¹ и МИЛУТИН ТАДИЋ²

¹ Центар за истраживање и валоризацију градитељског наслеђа
"ВАМ", Београд, Србија

E-mail: marejanakova@gmail.com

² Астрономско друштво "Руђер Бошковић", Београд, Србија

E-mail: tadija3@gmail.com

Резиме: На територији Општине Земун данас постоје четири зидна сунчана сата. У садашњем облику настали су у последње две деценије. Сва четири припадају групи деклинационих сунчаних сатова, сведени на најједноставнији облик: показивач сенке (полос) постављен у небеску осу и полукружни бројчаник састављен од металних бројева. Три најновија – Дом за старе "Гардош" (2018), Географски факултет (2013) и породична кућа (Скадарска 7, 2001) – нису посебна значајна за историју гномонике у Србији. Четврти, јесте То је сунчани сат који је урађен 1858. године на кући Глише Петровића, подигнутој 1828. године. Конструктор сунчаног сата није познат. Прва позната помињања и описи сата потичу из писаних историјских извора са почетка 20. века. Током Првог светског рата сат и зграда остали су вероватно неоштећени. На првој познатој фотографији куће (1930-тих година) види се полос са подупирачем и насликани бројчаник који се састоји од два бојом уоквирена лучна низа (преподневни и послеподневни) са арапским цифрама. Током Другог светског рата зграда је знатно оштећена у савезничком бомбардовању, априла 1944. Године, али сат је преживео са незнатним оштећењима. Дотрајали зид у Дубровачкој улици срушио је 1950. тадашњи власник, Павле Петровић, и подигао нови – том приликом урађена је и прва позната обнова сата. Није познато ко је био конструктор новог сата, вероватно неко са Астрономске опсерваторије у Београду, пре свих проф. Војислав Мишковић (1892-1956), тадашњи управник Опсерваторије и аутор првог научног текста на српском језику о конструисању сунчаних сатова. Иако је оригинални сунчаник из 1828. године страдао током бомбардовања, нови послератни сат је по свему судећи био у великом степену веран изворном и највероватније је задржао стари, аутентични полос. Цели објекат је 1951. године заштићен као културно добро под називом "кућа са сунчаним сатом". Током обнове фасаде крајем 1990-тих година, коју је тадашња општинска управа Земуна извела без консултације и учешћа Завода за заштиту споменика културе, заувек је нестао сунчани сат, будући да је постојећа фасада потпуно уклоњена, а са њом и сви елементи сата, укључујући и оригинални полос. Нови сунчани сат је 1999. године конструисао др Милутин Тадић, и то у новој материјализацији (бројке од метала, уместо осликавања на фасади). Верна копија сунчаног сата се, дакле, тада није могла урадити из три разлога: Завод није имао (и данас нема) никакву документацију о овом сунчаном сату,

полос је нетрагом нестао, а једине фотографије с којима се располагало сведочиле су да ни један од послератних бројчаника сунчаног сата није био оригиналан. У склопу овог рада урађени су прорачуни и нацрти сатне скале и полоса сунчаног сата који ће бити предати Заводу за заштиту споменика културе града Београда.

Кључне речи: сунчани сат, гномоника, заштита културног наслеђа, Земун

1. УВОД

Земун је градско насеље које има богату историју кроз коју је одувек било јак културно-просветни центар. До 1934. године, када је припојено Београду као општина, имало је статус града, који је интензивнији развој започео 1749. године проглашењем за слободни војни комунитет. Друга половина 18. века донела му је економску стабилизацију, те је ушао у стабилније прилике у сваком аспект, посебно након Свиштовског мира, 1791, којим су окончани аустро-турски ратови. Природно, наступио је препород у животу града, укључујући и градителство. Подижу се лепе грађанске куће у центру града, у стилу касног барока и класицизма, од којих су неке сачуване до данас (Караматина кућа из 1763-74, Ичкова кућа из 1793). Међу њима је и "Кућа са сунчаним сатом" са почетка наредног века. Њен сунчани сат био је до краја 20. века најстарији познати земунски сунчаник, а данас на његовом месту стоји нови, који евоцира његов лик.

Земун је одувек био и значајан и јак трговачки центар, понајвише захваљујући свом географском положају – овај равничарски крај на југоистоку Срема налази се тик уз десну обалу Дунава и надомак је ушћа још једне реке, Саве. Кроз читав нови век Земун је представљао једну од кључних тачака трговинске размене Аустроугарске и Турске, а тиме и тачку сусрета католичког запада и источног, оријенталног света. У њему се од 1749. године царинила сва роба која је из Турске путовала ка аустријском царству. Кућу са сунчаним сатом подигао је управо трговац, грчки досељеник по имену Деметро Зикос, 1823. године,⁴³ који је био грађанин Земуна од 1802 (Дабижић 1993, 12). Везу власника са трговином означава знак "ленгера" (сидра) на врху тимпанона, будући да се трговачка роба у то време најчешће превозила воденим путевима. Грчки и цинцарски живаљ није био необичност за то време – још средином друге половине 18. века регистроване су њихове колоније које се под најездом Турака досељавају у Земун, а почетком наредног века у овом граду према попису има их чак 800.

2. ЗЕМУНСКИ СУНЧАНИ САТОВИ: ОСНОВНИ ПОДАЦИ

У Земуну данас, колико је нама познато, постоје четири зидна сунчана сата (таб. 1). Сва четири припадају групи деклинационих сунчаних сатова, како се називају вертикални сунчани сатови чија раван не лежи у равни првог вертикала небеске сфере. Нису осликани, сведени на најједноставнији облик: шипка која баца сенку (полос) доведена у небеску осу и полукружни бројчаник којег

43 На старим плановима из тог времена (из око 1830) види се њен габарит, који је идентичан данашњем на том делу зграде.

чине металне цифре. На два су означене и године (1828. и 1939) када су подигнуте зграде, а не када су постављени садашњи сунчани сатови како се погрешно сматра. Те године, међутим, јесу од значаја јер имају улогу у расветљавању историјата како самих сунчаних сатова тако и историјата кућа на којима се налазе. Сва четири сунчана часовника која постоје данас у Земуну потичу из новијих дана и изведени су у последње две и по деценије.

Табела 1. Зидни сунчани сатови на територији општине Земун

Насеље	Објекат	Адреса	Географске координате	Азимут	Година
Доњи град	"Кућа са сунчаним сатом"	Угао Главне 23 и Дубровачке 37	44° 50' 39" N 20° 24' 41" E	53,5°	1999 (1828)
Доњи град	Породична кућа	Скадарска 7	44° 50' 10" N 20° 24' 12" E	74°	2001
Горњи град	Географски факултет (некада ОШ "Десанка Максимовић")	Војвођанска 1	44° 51' 18" N 20° 22' 52" E	85°	2013
Гардош	Дом за старе "Гардош"	Сибињанин Јанка 40	44° 50' 59" N 20° 24' 23" E	98,5°	2018

Од наведена четири земунска сунчана сата, највише пажње заслужује сунчани сат на југоисточном зиду куће која се налази у само центру града, на углу Главне и Дубровачке улице.

3. КУЋА СА СУНЧАНИМ САТОМ

Кућа са сунчаним сатом (сл. 1; сл. 2) подигнута је као угаоно здање са приземљем и једним спратом у централном језгру Земуна, на размеђи улица Главне и Дубровачке. Од 1951. године представља споменик културе.⁴⁴ Пет година након њене изградње, тачније 1928. године, изведен је и сунчани сат, на спратном делу југоисточне фасаде, односно на страни куће из Дубровачке улице. Први описи сата потичу из историјских писаних извора с почетка наредног века. За саму кућу знамо да је 1908. године дограђена, и то у форми додатног тракта према Дубровачкој улици, будући да је њен тадашњи власник, богати и утицајни Зеमुнац Глиша Петровић, купио суседни плац. У то време главни улаз, смештен оригинално на прочељу у Главној улици, измештен је на Дубровачку,

⁴⁴ Објекат на адреси Главна 23, у Земуну, под називом "Кућа са сунчаним сатом", утврђен је за културно добро - споменик културе Решењем Завода за заштиту споменика културе НРС Одељење за Војводину бр. 220 од 27.2.1951. Такође, налази се у оквиру просторно културно - историјске целине Старо језгро Земуна која је утврђена за културно добро од великог значаја Одлуком објављеном у "Сл. гласник СРС" бр. 14/79. Осим евидентног културолошког и уметничког значаја "Куће са сунчаним сатом", њен историјски значај употпуњен је чињеницом да је у њој живео и радио др Јован Суботић (1817-1886), српски адвокат, политичар али и плодан писац. У овој кући он је и умро 1886. године.

превасходно због повећања комерцијалне намене приземља (издавање локала за занатство и трговину), али и због повезивања новог и старог дела зграде. Приликом доградње вођено је рачуна о стилу и материјализацији затеченим на објекту, те се нови корпус потпуно асимиловао у постојећи.



Слика 1. Кућа са сунчаним сатом из 1823 (1828) у центру Земунa (снимљено 2025)

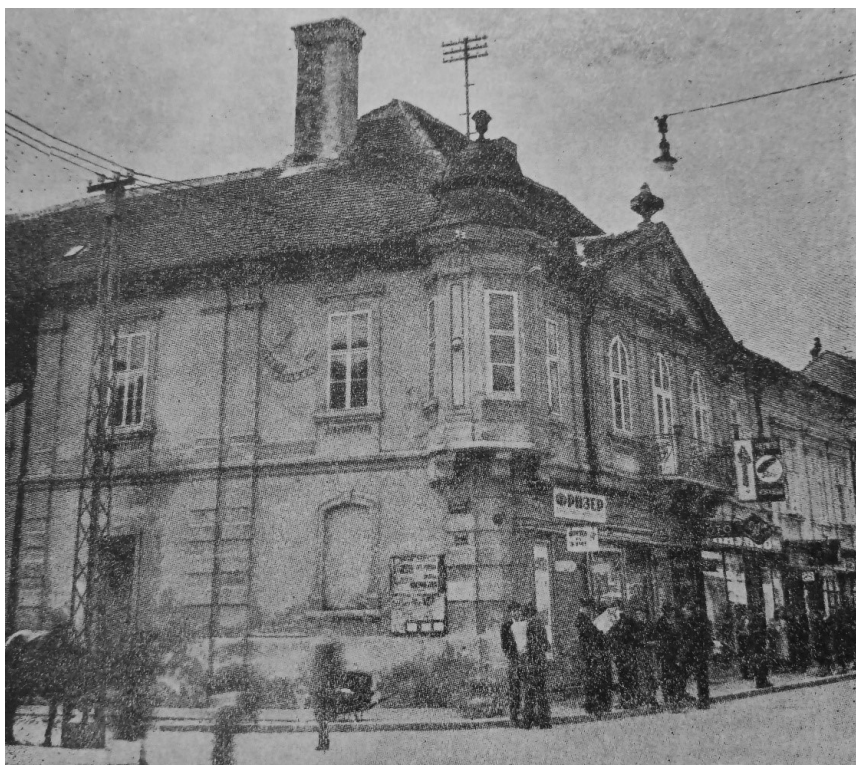
Прва позната помињања и описи сата потичу из писаних историјских извора са почетка 19. века. "Кућу са сунчаним сатом" помиње Петар Марковић, грађевински начелник Земунa и плодан хроничар града, 1911. године (Марковић 1911, 25-26). У свом рукопису о земуном градитељству он наводи породицу Јовановић као власнике пре Петровића (Марковић 1911: 26),⁴⁵ што значи да је средином 19. века кућа имала још једне власнике, који су је вероватно купили од Зикоса. Током Првог светског рата сат и зграда остали су вероватно неоштећени.

Најстарија техничка документација куће потиче са почетка 1930-тих када је власник зграде Коста Петровић⁴⁶ адаптирао део приземља за књижарско-књиговезачку радионицу. У овој згради је од 1937. године била смештена и штампарија "Југославија", због које се те године уводи и струја. Прва фотографија куће на којој се добро види сат датира вероватно из 1930-тих година, будући да је публикована у зборнику радова о историји Војводине из 1940-1941 (Стајић

45 Из ове породице био је и Светозар Јовановић, који је у периоду 1974-1976 био други градски начелник.

46 Косту и његовог брата Јована Петровића срећемо у ово доба, посебно 1930-тих, као чланове буржоаских политичких странака у старој Југославији. Породица Петровић била је једна од најутицајнијих земуних породица и "Кућу са сунчаним сатом" је имала у власништву преко 100 година.

1940-1941, 189). На њој се види велики и јасан сунчаник смештен између првог прозора и првог пиластра на спрату, чија скала је изведена бојом на фасади и састоји се од два лучна низа који се настављају један на други, и чије се постојање може објаснити намером гномонисте да одвоји преподневни од поподневног дела дана. Цифре су арапске, а два лучна низа уоквирена су бојом, чиме је сатна скала додатно наглашена и уопште маркирана визуелност.

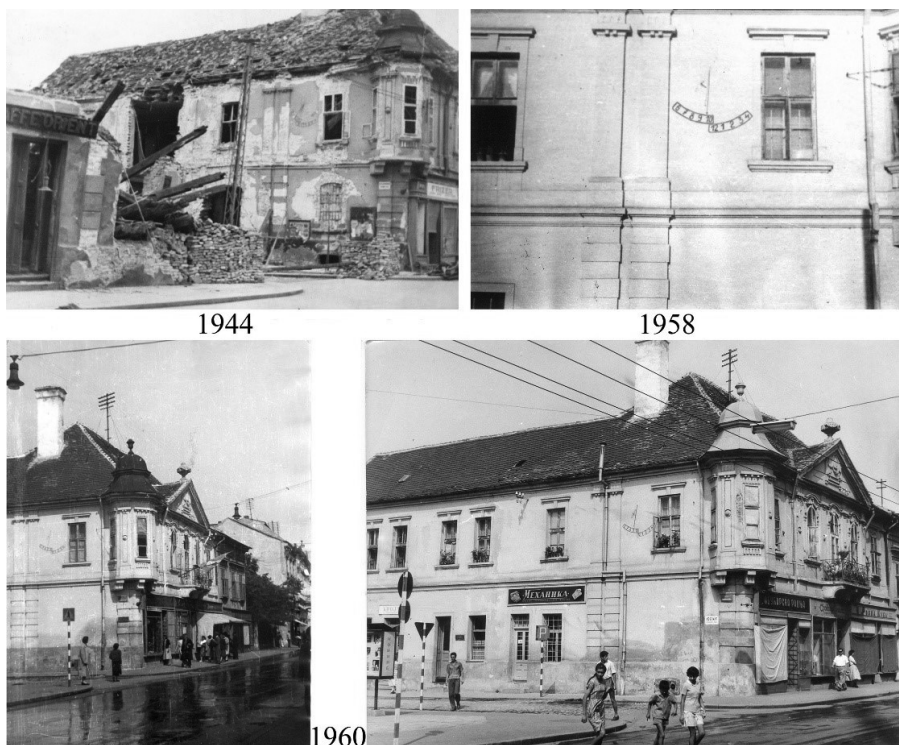


Слика 2. Сунчани сат на кући на углу Главне и Дубровачке
током 4. деценије 19. века

Током Другог светског рата зграда је знатно оштећена у савезничком бомбардовању, априла 1944. године (сл. 3). Део зида у Дубровачкој улици је био оштећен, али сат је преживео са незнатним оштећењима. Сама зграда је најпре поправљена, али је до 1950. године власник Павле Петровић ипак морао да сруши цео дотрајали зид у Дубровачкој, и подигне нови – том приликом урађена је и прва позната обнова сата. Није познато ко је био аутор новог сата, нити које се тачно године то збило, исто као што није познато ни ко га је 1828. године конструисао и извео. Како у периоду настанка сата Србија није имала релевантне стручњаке-гномонисте, а Земун је одржавао, преко Аустро-угарске, везе са западом који је традиционално неговао културу сунчаних сатова, може се претпоставити да су те околности и довеле до реализације сата.

У време његове обнове, међутим, Србија је већ имала еминентног стручњака за сунчанике, и то је био проф. Војислав Мишковић, тадашњи управник Опсерваторије и аутор првог научног текста на српском језику о конструисању

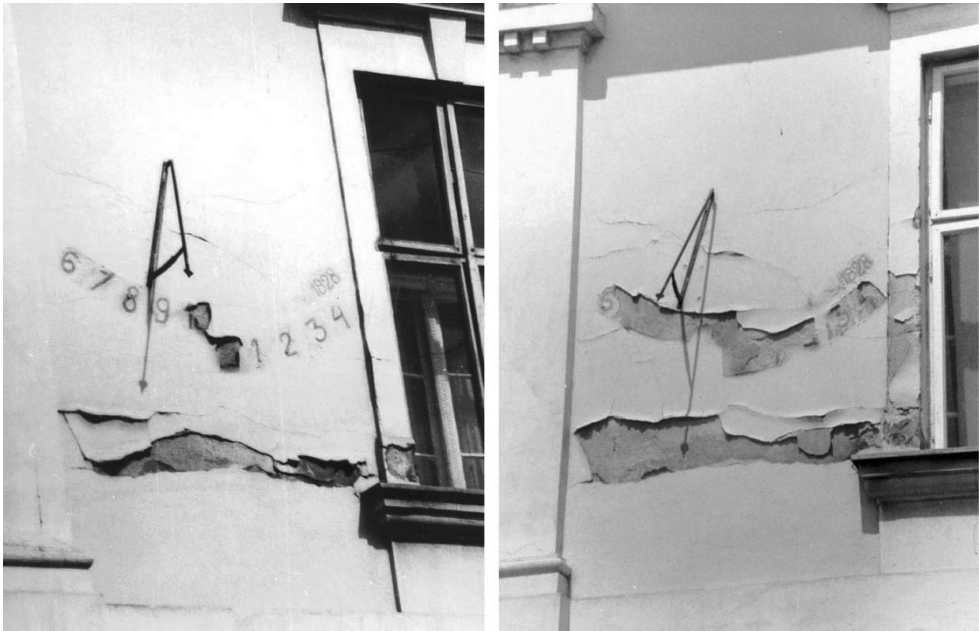
сунчаних сатова (Мишковић 1930, 1932). Професор Мишковић је и аутор сунчаног сата у комплексу Опсерваторије у Београду, који је изведен 1932. године (Tadić 1998). Детаљније упознавање са радом проф. Мишковића из области практичне гномонике може расветлити наше претпоставке у тражењу аутора обновљеног сата са краја пете деценије прошлог века.⁴⁷ Иако је оригинални сунчаник из 1828. године страдао током бомбардовања, нови послератни сат је по свему судећи био у великом степену веран изворном и највероватније је задржао стари, аутентични полес, будући да на фотографијама из 1950-тих и 1960. године видимо у изразитој сличности са изгледом од пре рата.



Слика 3. Изгледи куће са сунчаним сатом 1944-1960

47 У потрази за стручњаком за обнову земунског сунчаног сата крајем 1940-тих, прва адреса су, дакле, били астрономи, али није искључено да га је архитекта задужен за обнову целе куће потражио међу колегама. Међу архитектама, у периоду између два светска рата, по сунчаним сатовима најпознатији је био Александар Дероко (1894-1988) али их је он првенствено схватао као украсне детаље не одмакавши даље у гномоници од конструкције вертикалних сунчаних сатова "без скретања" (Јанакова и Тадић, 2024а). Исто важи и за архитекту Александра Ђорђевића, који је 1936. године поставио необичан сунчани сат на вили Милана Стојадиновића, данас Задужбина манастира Хиландара (Јанакова и Тадић, 2024б). Судећи по делу, Момчило Белобрк (1905-1980) једини је српски архитекта који је 1940-тих година могао да тачно конструише сунчани сат на поново подигнутом зиду куће у Земуну, по оријентацији ($A = 64^\circ$) врло сличном делимично сачуваном сунчаном сату који је 1939. године поставио на кући Надежде Ристић на Сењаку.

Друга позната обнова сата десила се крајем 1990-тих година,⁴⁸ када је општинска управа Земуна обновила фасаду куће, у склопу опсежне акције обнављања земунских фасада. Интервенција је урађена без консултације и учешћа Завода за заштиту споменика културе. Приликом радова тако је заувек нестао сунчани сат, будући да је постојећа фасада потпуно уклоњена, а са њом и сви елементи сата, укључујући и оригинални полос. Пошто је све завршено, Завод је наложио Општини да на кући изведе нови сунчани сат, и Општина је ангажовала проф. др Милутина Тадића, који је урадио прорачун и извео композицију сата у новој материјализацији која је била предвиђена (бројке од метала, уместо осликавања на фасади) али која се у највећој могућој мери ослањала на стару. Не рачунајући журбу локалних власти и извођача радова, верна копија сунчаног сата се, дакле, тада није могла урадити из три разлога: Завод није имао (и данас нема) никакву документацију о овом сунчаном сату, полос је нетрагом нестао, а једине фотографије с којима се располагало (сл. 4) сведочиле су да бројчаник сунчаног сата није био оригиналан.

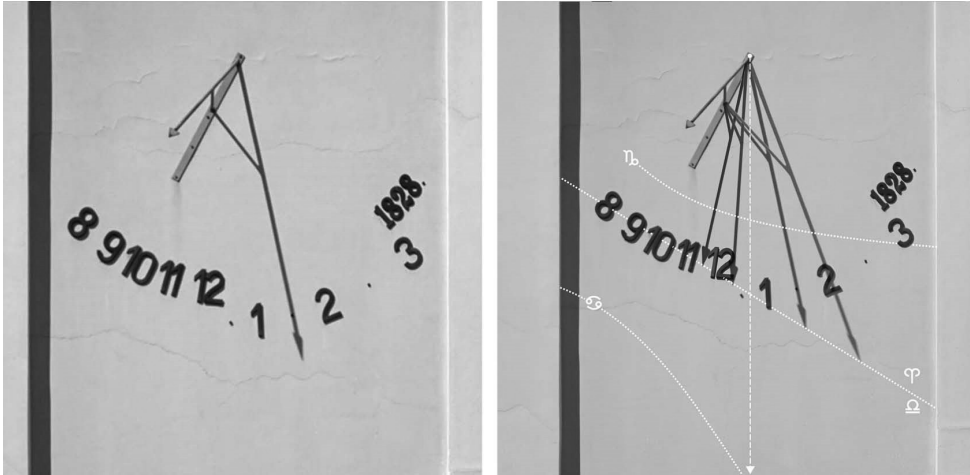


Слика 4. Изглед сунчаног сата током 1980-тих (лево) и 1990-тих (десно)

Да бројчаник није одговарајући види се по распореду бројева. Број 12 није постављен у вертикали која полази из пола сунчаног часовника (из тачке из које полази оса полоса), што би морало да буде ако је урађен 1828. године, у време када је важило право сунчево време. Осим тога, нема броја 11, а бројеви на издвојеном послеподневном сектору, не само да нису на одговарајућим местима него им је "на силу" придодат број 4: по правом сунчевом времену зид заиста може бити обасјан у 4 h после подне и то само око зимског солстиција (око

48 О стању сунчаника на кући током 1990-тих видети: Тадић, М. (1997), Нацрт за каталог наших сунчаника, у: Развој астрономије код Срба, св. 56, 39.

летњег солстиција само до 13 h 45 min) али број 4 не може стати унутар дела зида на коме стоји сунчани сат. Дакле, великом вероватноћом се може рећи да бројчаник није био оригиналан током 1980-тих и 1990-тих година, а можда и раније, већ да је у више наврата нестручно мењан (вероватно приликом молерских обнављања фасаде, које су предузимане због избледелости или чак окруњености) током живота зграде.



Слика 5. а) Сунчани сат у Главној улици пролећног еквиноција 2025. године у 10 h 37 min CET; б) изглед са придодате три сенке каснијих часова истог дана) и додатим пројекцијама небеског екватора и небеских повратника: изворни гномонист је исправно поставио главнину бројчаника - по пројекцији небеског екватора

Нови полс дужине 70 cm је фиксиран на зид "стопом" исто као и нестали полс, уз три различита детаља: полс нема коленасти почетак него полази директно из зида (пола сунчаног сата), а подупирач, сада прав а не лучни, постављен је ближе почетку полса да посматрача не би збуњивале две дугачке сенке (сл. 5). Три су разлике и код бројчаника: комплетиран је и то за летње CET, бројеви су распоређени према прорачуну којим је тачност сведена на вредност временског изједначења, а бројке висине 12 cm нису насликане него су урађене од месинга (сл. 5). Преподневни и поподневни часови изведени су у два одвојена лучна низа, изнад десног краја скале постављена је година изградње првог сата, и сат је постављен тачно на месту које је реконструисано преко старијих фотографија из архиве проф. Тадића. Нови сат је завршен 1999. године и у неизмењеном облику стоји на фасади до данас.

Грађани Београда и Земунa волели су овај сунчани сат, свесни његовог трајања кроз историју и вредности која је много више од функционалне. Сунчаник су сматрали и за својеврсни куриозитет свог града, а судећи по истраживању које смо спровели на хемеротечком узорку за период средине 1970-тих година (1974, 1975, 1976), у коме се о сату писало, у оквиру различитих рубри-

ка, чак три пута, он је био врло заступљен у медијској јавности.⁴⁹ У једном од тих написа, сазнајемо да на сату не постоји бројка 11, а анализом исказа грађанина-писца овог текста закључујемо да сат није могао показивати тачно време (Ђорђевић 1974).

3. ОСТАЛА ТРИ ЗЕМУНСКА СУНЧАНА САТА

Два века постојања сунчаног сата у центру Земуна могли су бити подстрек и инспирација житељима овог града да на својим кућама примене сличан потез, који је свакако осим утилитарног имао и шири значај – од естетског до социолошког, будући да се културом сунчаника развијала и општа градска и грађанска култура. Један такав потез десио се почетком нашег века, на приватној кући у Скадарској улици бр. 7. Наиме, породица Јаковљевић купила је 1990-тих година стару међуратну кућу, и приликом санације и надградње спрата власник је на источном зиду наишао на трагове (шипку и урезане линије или бројеве) који су му указали да се ради о сунчаном сату.

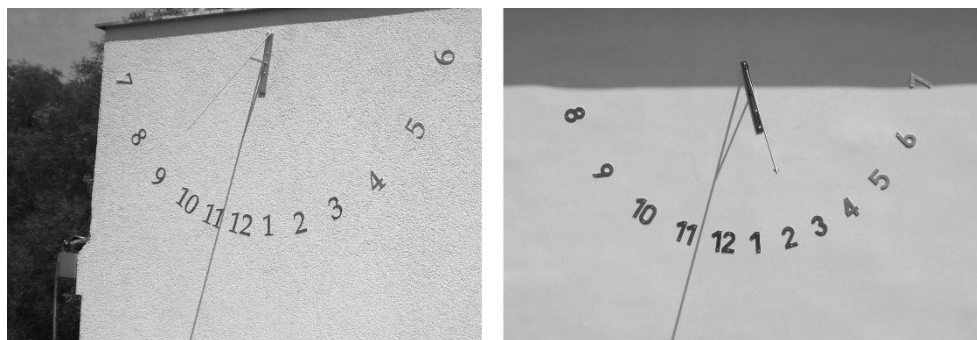


Слика 6. а) Кућа у Скадарској 7 са сунчаним сатом, б) Гномонска скала сата конструисана по правилима гномонике

Тако је, на скоро сличном месту само спрат више, на новосаграђеном еркери, односно на његовом југоисточном зиду, извео сунчани сат (сл. 6.а), водећи се у извесном смислу композицијом сата из Главне улице – на десном крају скале постављена је година (1939), која је у овом случају година изградње првобитне куће, коју су 1938-1939. подигле породице Обердунг и Путник. На оригиналним

⁴⁹ Ђорђевић, М. (1974). Сунчани сат стар 146 година, Политика 11. новембар, 14; Аноним (1975), Историјски споменици: Кућа са сунчаним сатом, Политика 13. септембар, 10; Аноним (1976), И то је Београд...Сунчани сат, Политика 18. август, 15.

плановима куће, који се чувају у Архиви Грађевинског одељења Општине Земун, нема уцртаног сунчаног сата на фасади. Данашњи сат у Скадарској улици не показује тачно време, јер и није конструисан по правилима гномонике (сл. 6.6). Власник га је конструисао искуствено, постављајући најпре произвољно полосу (а не како би требало – у небеској оси), и потом фиксирајући бројеве на позицијама које је показивала сенка сваког пуног сата. То значи да сат показује тачно време само тог дана у години, али и приближно време у блиском временском периоду.⁵⁰



Слика 7. Једноставни ("школски") сунчани сатови на Географском факултету у Земуну (2013) и на Дому за старе "Гардош" (2018)

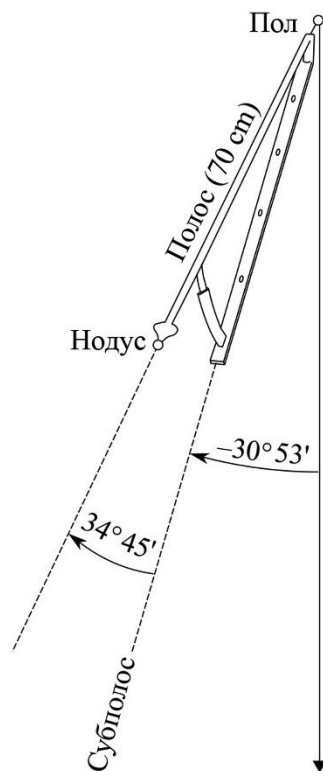
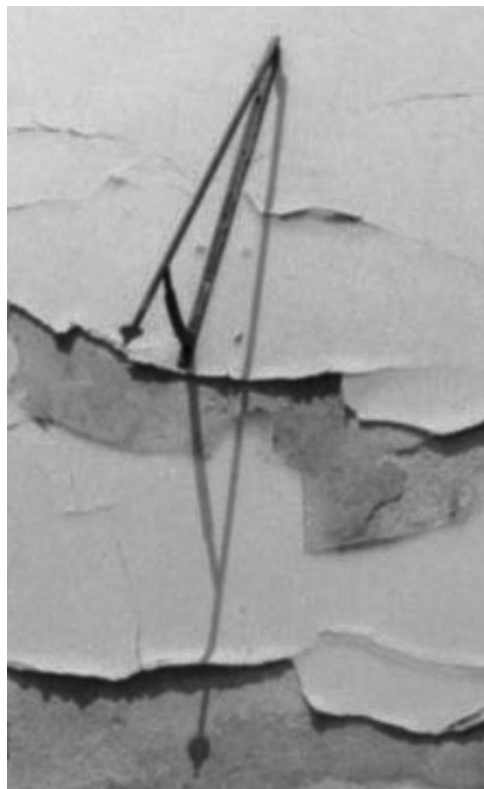
Године 2013, Земун је добио још један сунчани сат – на згради Географског факултета (некадашња ОШ "Десанка Максимовић"). Извели су га студенти овог факултета под менторством проф. Милутина Тадића, у склопу показне вежбе на предмету математичка географија. Сат је сведене композиције, састоји се само од бројчаника и полосу, конструисан је на јужном зиду у оквиру пете фасаде, и по свом ликовном минимализму кореспондира са општим изразом објекта. Сличан овом сату је и сат који је пројектовао и извео проф. Милутин Тадић 2018. године на Дому за старе "Гардош", по наруџбини супруге једног од тадашњих корисника дома (сл. 7).

ЗАКЉУЧАК

То што је сат на кући у Главној улици егзистирао готово два пуна века, захваљујући свести и упорности његових власника да граду подаре и одрже обележје које превазилази своју утилитарну природу, можемо схватити као индикацију да је он био у друштвеном миљеу града прихваћен као "јавни градски часовник", односно као "потребан и довољан услов" јавног мерења времена у градској култури Земуна кроз историју читавог 19, а вероватно и 20. века.

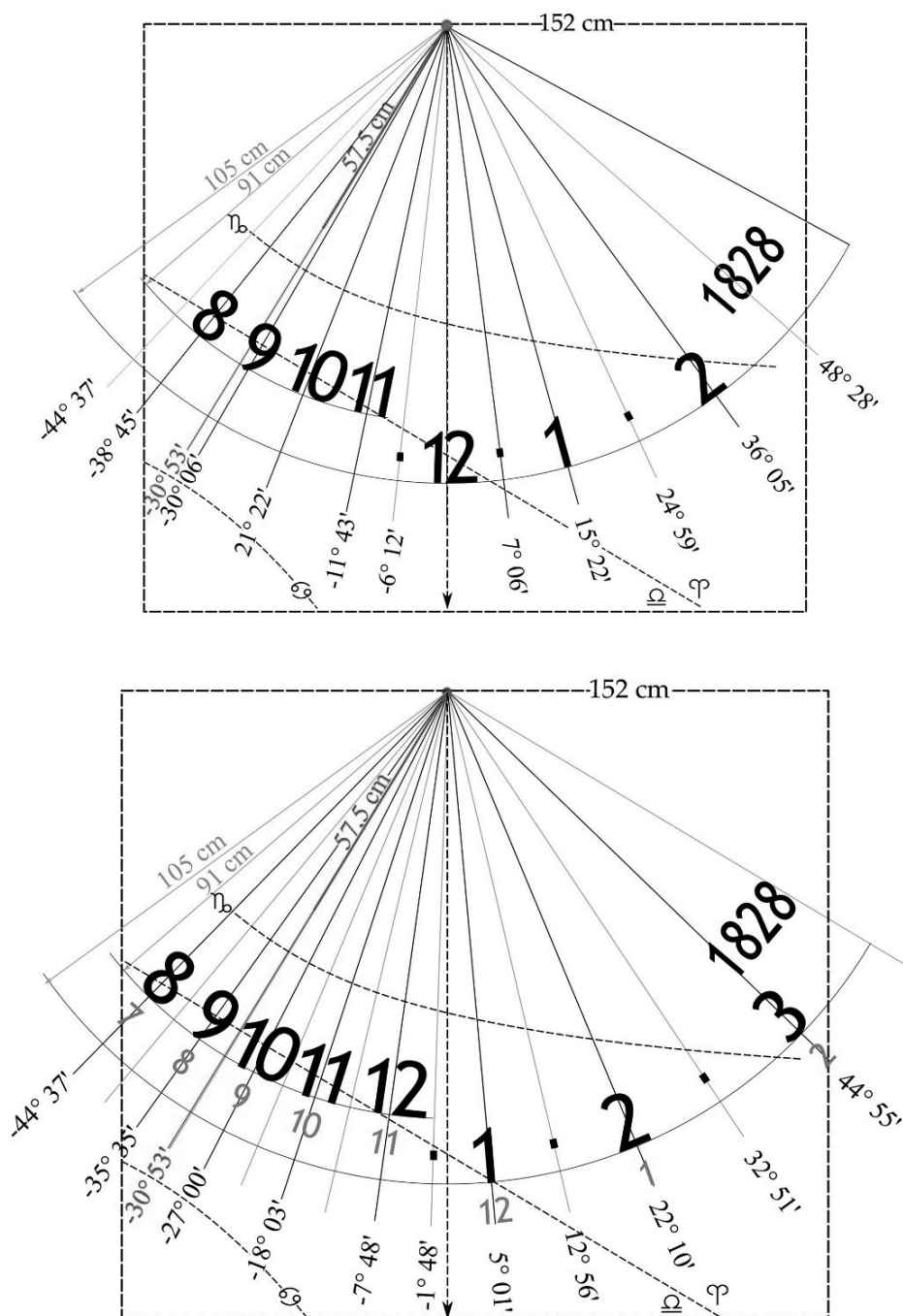
⁵⁰ У тренутку писања овог рада кућа са сунчаним сатом у Скадарској улици 7 постоји, али се у већ у мају месецу 2025. година планира њено рушење, а тиме и нестанак сунчаног сата, будући да је тој парцели планирана изградња стамбене вишеспратнице. Овом приликом захваљујемо породици Јаковљевић на љубазности током истраживања, и уступљеном материјалу.

Чињеница да је овај "јавни сат" изведен на приватној кући, а не на неком репрезентативном, јавном државном или градском здању, кућу на углу Главне и Дубровачке улице конотира као јавни простор, а саме ктиторе као просвећене грађане и добротворе.



Слика 8. За документацију Завода за заштиту споменика културе:
изглед полоса из 1996. године и његов нацрт

Будући да ни један од завода за заштиту споменика културе не поседује документацију за сунчани сат, током истраживања ове теме урадили смо нацрте за полос (сл. 8) и сатну скалу (сл. 9) за сунчани сат у Дубровачкој улици, тако да ће они бити на располагању када дође време да се обнавља постојећи сат, или ако се којим случајем одлучи да се уради реплика изворног. А сама заштита и чување културно-историјског наслеђа на примеру сунчаног сата у Дубровачкој улици поставља се као врло важно питање у читавој проблематици наше теме. Јер, иако је традиција постојања сунчаног сата на земунском простору дуга скоро два века, констатујемо да до данас у Земуну не постоји ни један сунчани часовник старији од 1999. године, нити било какви његови материјални остаци. Ако знамо да сачувано светско материјално наслеђе има сунчанике чак из праисторије, поменути аспект чувања и заштите наслеђа добија посебну улогу и значај.



Слика 9. За документацију Завода за заштиту споменика културе:
 Нацрт скале сунчаног сата у Дубровачкој улици: горе – за право
 сунчево време; доле – за летње СЕТ с тачношћу једнаком
 временском изједначењу

ЛИТЕРАТУРА

- Аноним.: 1975, Историјски споменици: Кућа са сунчаним сатом, *Политика* 13. септембар, 10;
- Аноним.: 1976, И то је Београд...Сунчани сат, *Политика* 18. август, 15.
- Дабижић, М.: 1993, *Успомене на хеленску колонију у Земуну*, Београд-Земун 1996 (сепарат).
- Ђорђевић, М.: 1974, Сунчани сат стар 146 година, *Политика* 11. новембар, 14.
- Јанакова, М., Тадић, М.: 2024а, Сунчани часовници Александра Дерока. *Флогистон*, 32, 185-215.
- Јанакова, М., Тадић, М.: 2024б, Сунчани часовник у покушају. *Васиона*, LXVI (4), 114-121.
- Marković, P.: 1911, Građevine u Zemunu, počevši od 1875. godine (*rukopis iz marta 1911, čuva se u Muzeju grada Beograda, Zbirka za istoriju Zemuna 1521-1918, inv. br. ZI 162*)
- Мишковић, В.: 1930, О сунчаним часовницима, *Годишњак нашег неба за годину 1931*, 2, стр. 179-195.
- Мишковић, В.: 1932, О сунчаним часовницима, *Годишњак нашег неба за годину 1933*, 4, стр. 274-281.
- Стајић, В.: 1940-1941, Грађанско друштво и сељаци, у *Војводина 2 (зборник)*, Нови Сад, 164-268.
- Tadić, M.: 1998, Professor Mišković's Sundial (The Sundial of the Belgrade Astronomic Observatory. *Nat. Sci.* IV (2), 67-72.

SUNDIALS IN ZEMUN FROM THE BEGINNING OF THE 19TH CENTURY TO THE PRESENT DAY

There are four wall sundials in the territory of the Municipality of Zemun today. They were created in their current form in the last two decades. All four belong to the group of declination sundials, reduced to the simplest form: a shadow pointer (polos) placed in the celestial axis and a semicircular dial composed of metal numbers. The three most recent ones – the "Gardoš" Nursing Home (2018), the Faculty of Geography (2013) and the family house (Skadarska 7, 2001) – are not particularly significant for the history of gnomonics in Serbia. The fourth one is. It is a sundial made in 1858 on the house of Gliša Petrović, built in 1828. The designer of the sundial is unknown. The first known mentions and descriptions of the clock come from written historical sources from the beginning of the 20th century. During World War I, the clock and the building probably remained undamaged. The first known photograph of the house (from the 1930s) shows a shadow pointer with a support and a painted dial consisting of two color-framed arched rows (morning and afternoon) with Arabic numerals. During World War II, the building was significantly damaged in an Allied bombing in April 1944, but the clock survived with minor damage. The dilapidated wall in Dubrovacka Street was demolished in 1950 by the then owner, Pavle Petrović, and a new one was erected – on that occasion the first known restoration of the clock was also carried out. It is not known who designed the new clock, probably someone from the Astronomical Observatory in Belgrade, primarily Prof. Vojislav Mišković (1892-1956), the then director of the Observatory and the author of the first scientific text in Serbian on the construction of sundials. Although the original sundial from 1828 was destroyed during the bombing, the new post-war clock was

apparently largely faithful to the original and most likely retained the old, authentic shadow pointer. The entire building was protected as a cultural asset in 1951 under the name "House with a sundial". During the renovation of the facade in the late 1990s, which was carried out by the then municipal administration of Zemun without consultation and participation of the Institute for the Protection of Cultural Monuments, the sundial disappeared forever, as the existing facade was completely removed, and with it all the elements of the clock, including the original pole. The new sundial was constructed in 1999 by Dr. Milutin Tadić, in a new materialization (metal numerals instead of painting on the facade). A faithful copy of the sundial could not be made at that time for three reasons: the Institute did not have (and does not have) any documentation about this sundial, the shadow pointer disappeared without a trace, and the only photographs available showed that none of the post-war dials of the sundial were original. As part of this work, calculations and drawings of the hour scale and poles of the sundial were made, which will be submitted to the Institute for the Protection of Cultural Monuments of the City of Belgrade.

Keywords: sundial, gnomonics, cultural heritage protection, Zemun