

## СУНЧАНИ ВАЛЦЕР

ПЕТАР В. ВУЦА

*Кикинда*

E-mail: vboba@open.telekom.rs

**Апстракт** . Сунчани часовник је часовник који мери време према положају сунца. Положај сунца се мења, онда се мења и време које сенка показује. Сунчани сатови могу да се прилагоде свакој површини на коју фиксирани објект баца сенку. Сунчани сатови показују само дневно соларно време. Сунчане сатове су познавали у Египту. Развиле су их и друге културе: Кинези, Антички Грци и Римљани. Врста сунчаног сата с показивечем (гномон) описана је у Старом Завету (Исаија 38:2). Сматра се да је математичар и астроном Теодосије из Битиније (око 160. п. н. е. – око 100. п. н. е.) изумео универзални сунчани сат који је могао да се користи било где на свету. У овом прилогу даћемо преглед где се налазе сунчани сатови у Војводини. Ко су аутори сатова ? Из кога времена потичу. У раду ће бити приказане фотографије суначаних сатова: Сомбор, Зрењанин, Крушедол, Панчево, Кумане, Мокрин, Сремској Митровици, Кикинда. Дати податке о сатовима и њиховим ауторима, за које се зна да су аутори.

### 1. УВОД

Питали паора (чобанина): "Имаш ли сат?"  
„Шта ће ми сат кад ја имам сунце“. - Одговори он.

“ Знајте да морате служити не времену, него богу “  
Св. Атанасије Велики

“Часови пролазе и оптужују нас “  
Оксфорд

Човек је од најстаријих времена покушавао да омеђи, премери и одмери време, желећи да контролише и омеђи своју коначност. Штап пободен вертикално у земљу, чија сенка је указивала доба дана - *гномон*, најстарији је инструмент за мерење времена. Гномон је прерастао у сунчани сат, који има историјску, уметничку и културну вредност. Сунце је човеков најсавршенији и најстарији сат. *"Ruit hora-час одмиче"* говорили су стари Латини.

Сунчани сатови су познати још од старог Египта, а развиле су их и друге културе: кинеска, старогрчка и римска. Врста сунчаног сата с показивачем описана је у Старом завету. Најстарији писани текст о сунчаним часовницима датира из 732. године п.н.е.

Сматра се да је математичар и астроном Теодосије из Битиније (од 160 - 100. п.н.е.) урадио универзални сунчани сат који је могао да се користи било где на земаљској кугли. Ђузепе Бјанкани објавио је књигу “ *Constructio instrumenti ad horologia solaria*“ у којој даје упутства за израду савршеног сунчаног сата. Француски астроном Оронс Фине конструисао је 1524. године сунчани сат од слоноваче. Италијански астроном Ђовани Падовани објавио је расправу о сунчаним сатовима 1570, у којој је дао и упутства за припрему и постављање зидних, вертикалних и хоринзонталних сунчаних сатова.

У ведрим летњим данима, Сунце обасјава предмете на Земљи и ствара сенку/е која се правилно креће, упоредо са ротацијом Земље, око своје осе. Чобани су пратили своју сенку да би се оријентисали колико је приближно сати да би стоку терали кући. Осим личне сенке, они су користили и чобански штап. Људи су размишљали како да искористе сунчеве зраке да би направили неки уређај који ће одређивати време. Када је ведро, по сунчаном сату може се одредити приближно време. Постоје разне врсте сунчаних сатова, а најпопуларнији је „Људски сунчани сат“ (*Human sundial*). Сунчани сат се израђује у школским двориштима, парковима, јавним површинама, црквама, кућама богатих домаћина јер га је немогуће украсти и уништити. Сунчани сат одређује време према положају Сунца. Положај Сунца се мења, па се мења и време које сенка показује. *Сунчани сат помоћу сенке игле показује право време, сунчево време, као одраз стварног положаја Сунца на небу. Сунчани сатови показују само дневно соларно време.*

*У животу користимо средње време (зонско), које тече равномерно. За ову интерактивну инсталацију потребна је корисникова сенка за приказ тачног зонског времена.*

## 2. САТ У СРЕМСКОЈ МИТРОВИЦИ

„У пролеће 1981. године откривен је у Сремској Митровици у близини старог православног гробља, фрагментовани римски сунчани сат, израђен као сложена вајарска композиција са три људске фигуре у природној величини. Сунчани сат постављен је на правоугаоној плочи, у лоптасто издубљеној основи. Остала је неоштећена само једна трећина сатног механизма, који носи уобичајено име „скафе“. По означеној датумској линији види се да је рађен прецизно за географску ширину Сирмијума. Веома сложена астрономско-математичка анализа показала је да је сат морао бити веома тачан и да је на његову урезану датумску линију сваког 21. марта падала сенка и показивала да је прошло годину дана. Радијалне линије испод тога служиле су за обележавање дневних сунчаних сати.” Сунчани сат се свакако налазио на неком богатом маузолеју на западном римском гробљу у

Сирмијуму” То је уједно и најстарији сунчани сат у нашој земљи и има огроман уметнички и научни значај.” (Милошевић, 1985).



**Слика 1:** Сунчани сат у Сремској Митровици. (Фото Ј. Вуца).

„Богати грађанин Сирмијума Кратило Папије предосетио је 100-те године нове ере да му је близу крај живота. Када је диктирао тестамент, постарао се да трајно овековечи породицу Папија, која је у Сирмијуму имала углед и просперитет. За његов маузолеј допреман је бели мермер са острва Брач. Позвао је вајара и астронома-математичара. Вајар је у људској величини израдио статуу Атласа, легендарног вођу Титана у борби против Зевса. После Зевсове победе, Атлас је кажњен да на својим плећима носи читави небески свод. Уместо небеског свода, он на плећима носи сунчани свод” (Милошевић, 1985).

### **3. ВЕТЕРАН БЕЗ ГРЕШКЕ**

#### **Сунчани сат у Сомбору**

Сунчани сат се налази на фасади римокатоличког жупног двора и постављен је на видном пољу. Љепота изгледа оваквог сата припада некадашњем професору и управитељу Сомборске учитељске школе Јовану Чокору. Јован је рођен 1810. године у Баји, а умро 1871. године у Сремским Карловцима. Јован Чокор, био је професор мађарског језика, педагогије, методике, угарске историје и аритметике у сомборској Српској учитељској школи (Препарандији). Управник ове школе је од 1847 до 1852.године. Чокор се аматерски бавио астрономијом. Из Сомбора Јован је отишао у октобру 1853. године, у Сремске Карловце. Ту се замонашио у манастиру Кувеждин

на Фрушкој гори, узевши монашко име Јулије. Патријарх Рајачић га шаље у Беч, да изучи штампарске вештине. *последњи*” „EGY EZEKBÖL VĚGÖRÄD!“.

Када се вратио у Сремске Карловце, Јован 1858. године, буде именован за управника српске Митрополитско-гимназијске штампарије и ту ради до 1865. године, и буде постављен за архимандрита манастира Грабовац у Барањи. Ко посматра овај сат, уочиће да је између шипке и бројчаника насликан анђео и петао, који кукуриче и најављује зору. Испод бројчаника је крупним словима написано: „*Један ти је од ових*”

Овај натпис изазива немир код пролазника. Мирно опомиње на пролазност, неминовност смрти и коначност људског живота.



**Слика 2:** Лево: Од петла до анђела - сунчани сат у Сомбору; десно: Јован Чокор.

Вељко Петровић српски књижевник, написао је лепе стихове посвећене сунчаном сату, вероватно инспирисан *сунчаним сатом који је гледао у свом вољеном родном Сомбору*.

### Сунчани часовник

Horas non numero nisi serenas

Налете прамен облака на сунце. *И нестасенке, казаљке, на плочи.*  
Да ли је то време стало? Бар за нас, За поклонике светлости, бистрине?

То што ми људи, немушти, зовемо временом, веком, годином, тренутком,  
то зјело вечно, мрачног постојања, што билом својим меримо тануцким,

## СУНЧАНИ ВАЛЦЕР

и магновеним, пролазним усхитом, где су и осе, полови, безбројни, а све и ништа исто, подједнако, горе што доле, лево што и десно, исток и запад ко север и југ, све саме речи и обмане нашег, ко воден цвет прекратког битисања.

Док назиремо и слухтимо плахо, одвасуд како притиче и носи незаустваног тог трајања ток, ко разјапљене празне шкољке шум, потмуле плиме,  
глуве ноћи хук ...

Стога чекај: Звезда чим опет просија, и сенка стреле, такнуте у жижу, падне на бројку и на танки зарез. Прени се, неће прнути ни часак, а, све се пјано у светлости топи!

И цвет, ко дете на образу с капљом, насмешиће се руци што га бере, и кишна млака, у јарку крај пута, у зрцало се небеса претвара!...

Вељко Петровић

### 4. МАНАСТИР У КРУШЕДОЛУ Бог је господар нашег времена



**Слика 3:** Сунчани сат у Крушедолу. Фото Т. Филиповић.  
Име аутора овога сата нисам пронашао.

## 5. САТ У ПАНЧЕВУ

### Бројим само ведре тренутке твога живота

У граду Панчеву су војне и цивилне зграде пројектовали инжењерски официри. Изградњом је руководио мајор Флајшман. Планска урбанизација Панчева приписује се бригадном генералу Миховилу Михаљевићу, који је градом управљао од 1816. до 1831. године. У његовој кући, која је направљена 1750. године, било је седиште Банатске војне границе, чији је командант био Миховил Михаљевић.

Накнадно је на јужној фасади зграде урађен сунчани сат (\*\*\*, 1982).



Слика 4: Сунчани сат у Панчеву.

Не постоји тачан податак о години градње сунчаног сата, али се води да је направљен око 1750.године. Званичних података о томе ко је направио сунчан сат, нема. Има само две претпоставке: прва, да је **сунчани** сат направила група занатлија, и друга, да је уметник, који је направио портрет Михаљевића на зиду, направио и сунчани сат. Једносратни угао зграде затварају улице Николе Тесле и Петра Драпшина. Фасада има седам прозора на јужној страни и сунчани сат, док је на источној страни. средњи део наглашен рустиком и балконом са оградом од кованог гвожђа (\*\*\*, 1982).



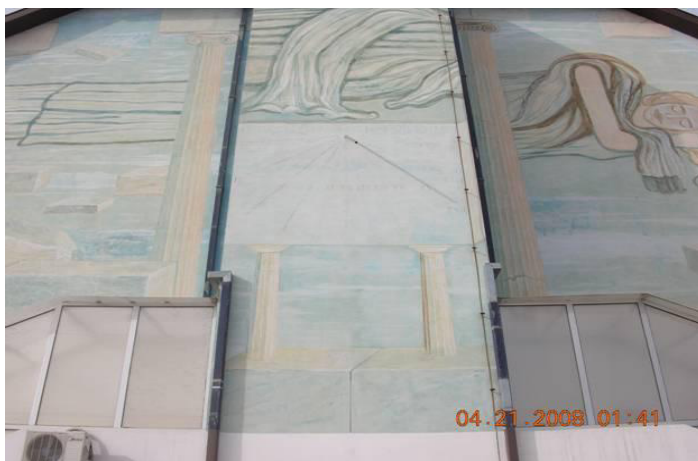
**Слика 5:** Лепотан на јужној страни улице - сунчани сат у Панчеву.  
Фото Р. Ђерић.

Садашњи власник је Душан М. Ђурчин, адвокат. У склопу куће држи апотеку, која носи назив „**КОД СУНЧАНОГ САТА**”. Душан М. Ђурчин каже да он није власник целе куће, већ само једног стана на спрату, док је остало државна имовина<sup>3</sup>

## 6. СУНЧАНИ САТ У ЗРЕЊАНИНУ

### Запамти дете, ја означавам време које ти губиш

Сат се налази на згради Економске школе у Зрењанину. Испод њега пише: **Бројим само сунчане сате**. Аутор сата је мр Крете Наумовски, професор, а мурал је урадио мр Милутин Мићић професор. Сат је урађен 1995. године.



**Слика 6:** Дан настаје попут сенке. - Сунчани сат у Зрењанину.  
Фото Т. Мунџан.

## 7. СУНЧАНИ САТ У КУМАНУ

### Сенка теби, Сунце мени.

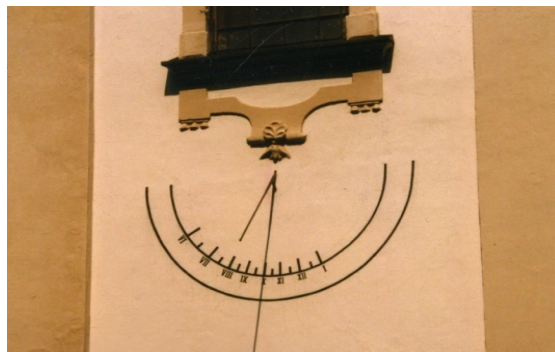
У Куману, на забату куће Анђе Трифуњагић, ћерке некадашњег власника Лазе Трифуњагића, сеоског берберина, угледне личности села Кумане, налази се сунчани сат. Кућа је направљена 1912. године, а сат вероватно урађен двадесетих година XX века. Ове податке добио сам од др Душка Летића, професора на Техничком факултету „М. Пупин” у Зрењанину. Данас је то Улица Иве Лоле Рибара бр. 20. На сату, који је украшен, може се читати пола сата и цео сат.



Слика 7: Сунчани сат у Куману . Фото. Д. Летић.



**8. САТОВИ У КИКИНДИ**  
**Овако пролази слава**  
**Кад Сунце греје ја се смејем**



**Слика 8:** Сунчани сат у Кикинди. Фото В. Сретеновић.

На кикиндској православној цркви налази се стари сунчани сат, рад непознатог аутора.



**Слика 9:** Сунчани сат у Кикинди Фото. В. Сретеновић.

Сунчани сат који се налази на згради Авала урађен је 2002. године, да би Кикиндјане подсећао на дане када је било тотално помрачење Сунца у овом граду 1999. године. Зграда се налази у центру града. Сат су урадили проф. др Милутин Тадић са Географског факултета у Београду и проф. др Петар В.

Вуца са Високе техничке школе струковних студија у Зрењанину. Диск од глине направио је професор Милорад Кнежевић из Башаида.

Враћам, *сунчани сат* на оно време  
Које ништа не откуцава,  
И ништа не окончава.

О, то милозвучно, безвремено време,  
Што није суза, није сенка, није бреме,

*Боко Стојчић*  
Велики прасак  
(Дечије новине – Горњи Милановац)

## 9. СУНЧАНИ САТ НА МОКРИНСКОЈ ЦРКВИ

Храм у Мокрину изграђен је 1762. године и посвећен је светим архангелима Михаилу и Гаврилу. Храм се налази у центру села. На цркви, на источној страни, налази се сунчани сат. Аутор није познат. Сат је урађен 29. септембра 1817. године. За моловање сунчаног сата издвојено је 94 форинте и 58 крајцара (црквена књига рачуна).



Слика 10: Сунчани сат у Мокрину. Фото П. Вуца.

## 10. СУНЧАНИ САТ У ТИТЕЛУ



**Слика 11:** Сунчани сат у Тителу. Фото А. Николић.

Сат се налази у центру града. Није видљив, јер се налази у парку. Нема имена аутора нити кад је рађен.

Приликом тражења података о сунчаним сатовима закључио сам да их има највише на црквама, а мали број на приватним кућама. Када су сатови на приватним кућама, онда су то били богати домаћини. Интересантно је да нигде нема забележено име аутора сунчаних сатова, ни година њиховог постављања.

Највише сунчаних сатова има у Банату у Војводини. Зашто!? Мислим зато што су Банаћани били, вредни, тихи и богати и волили сатове који раде тихо и нечујно, а увек су ту.

### Литература

- \*\*\*: 1982, *Каталог изложбе "Културно историјски споменици" „Панчевац-градитељско наслеђе"*, Народни музеј у Панчеву.
- Милошевић Петар: 1985, Сунчани сат из Сирмијума, *Старинар XXXVI*, Археолошки институт, Београд.

## **SUNDIAL WALTZ**

A sundial is a clock that measures time according to the position of the Sun. As the position of the Sun changes, the shadow shows time. Sundials can be adjusted to any surface on which a fixed object throws a shadow. Sundials show only a day's solar time. The sundials were known already in Egypt. They were also developed by other cultures: the Chinese, the Ancient Greeks and the Romans. The type of sundial with a pointer (gnomon) is described in the Old Testament (Isaiah 38:8). It is believed that the mathematician and astronomer Theodosius of Bithynia (about 160 BC - about 100 BC) invented an universal sundial that could be used anywhere in the world. In this report we will give an overview of the location of sundials in Vojvodina. Who are the makers of the clocks? From which period do they origin? The work will show photographs of sundials: Sombor, Zrenjanin, Krušedol, Pančevo, Kumane, Mokrin, Sremska Mitrovica, Kikinda and offer data on the clocks and their makers, those who are known for sure to be the creators.