



Др Милош М.  
РАДОВАНОВИЋ

Дий. инж. арх.

Факултет техничких наука, Чачак

## ВОДЕНИЦЕ И МЛИНОВИ НА ЧАЧАНСКОМ ПОДРУЧЈУ

УДК: 72:39(497.11)

664.73:39(497.11)

72:664.73(497.11)

**АПСТРАКТ:** У раду су истражене и анализирани воденице на чачанском подручју од најстарије, па до најновије доба. Поред времена и услова под којима су настале, њиховој броја и значаја за развој подручја, истражен је и начин њихове градње, врсте, типови и техничке карактеристике. Највећи број воденица су биле појочаре, саграђене на мањим рекама и појоцима, али се од друге половине XIX века јављају у мањем броју и воденице саграђене на чамцима на Морави, такозване моравке. Поред воденица, у другој половини XIX века постоје да се граде и млинови, савременији објекти за млевење жита које су покретале парне машине, водене турбине, а касније и струја. Са развојем прехрамбене индустрије и изградњом великих млинова појочаре су почеле да губе економски значај, да се напуштају и преузимају зубу времена, тако да их је до данас сачуван веома мали број.

**КЉУЧНЕ РЕЧИ:** воденице појочаре, воденице моравке, јаз, воденички камен, воденичко коло, чекећало, млин

Чачанско подручје карактерише богатство воденим токовима, које поред Западне Мораве и њених главних притока, Чемернице и Каменице, чини велики број мањих река и већих потока. Већина ових река и речица била је подесна за покретање водених направа за млевење жита и ваљање сукна, а на неким од њих, као на Атеничкој реци или Бањи, било је некада и више од по двадесет воденица.

Најстарије воденице постојале су сигурно још у средњем веку, у периоду српске државе, али о томе немамо сачуваних података. Из доступних средњовековних повеља и даровница сазнајемо да су владари и властела често, заједно са поседима, манастирима поклањали и воденице. Тако се у повељи Константина Дејановића манастиру Леснову из 1381. године помиње и воденица у граду Штипу.<sup>1</sup> Воденице су тада, поред манастира и властеле, поседовали и дворјани и лица везана за црквена имања. Повељама, даровницама и другим документи-

ма било је уређено не само власништво, већ и шира проблематика у вези са радом воденица.<sup>2</sup> Сигурно је и манастир Свете Богородице Градачке, који је овде држао велике поседе, имао и воденице, а можда је на овом подручју тада било и других воденица. Потврду за то можемо наћи посредно из турских пописа, обављених одмах по заузимању овог подручја. Из првог пописа извршеног 1476. године видимо да је на овом простору регистровано 16 воденица (млинова). Највише их је било у Атеници (10) и Паковраћу (3), док је у Прељини, Рошцима и код цркве Св. Николе на Морави била по једна.<sup>3</sup>

Воденице или млинови су по свој прилици биле значајне за турску привреду и државу, па је власт подстицала и помагала њихову изградњу. Турци су били и велики мајстори за трасирање јазева и изградњу воденица. Милоје Гојковић

<sup>1</sup> Новаковић С., *Законски синоменици српских држава средњег века*, Београд 1912, 455.

<sup>2</sup> Новаковић С., *Законски синоменици српских држава средњег века*, Београд 1912, 455.

<sup>3</sup> Аличић А., *Турски календарски пописи неких подручја Западне Србије XV и XVI век*, књига I, Чачак, 1984, 21-273.

из Горње Трепче преноси сведочење својих предака да су јазове и воденице у овом месту трасирали и изградиле управо Турци.

Из турских пописа видимо да је на овом подручју било доста воденица, а поједина насеља, као Атеница и Горња Трепча, важила су и за позната млинарска места. Тако из пописа обављеног 1516. године сазнајемо да се на овом подручју налазио 41 млин, од чега само на Атеничкој реци 28. Поред Атенице, постојало је и 5 млинова у Трнави, по 3 у Прелини и Горичанима и по један у Рошцима и Паковраћу.<sup>4</sup>

Из пописа обављеног 1540. године који је, додуше, непотпун, видимо да се број воденица драстично смањило, на шта су сигурно утицали политички и неки други разлози. Тако је на овом подручју тада регистровано свега 16 млинова.<sup>5</sup> Поред великог броја воденица, у турском периоду овде се израђивало и воденичко камење које је стизало и у Босну, све до Жепе.<sup>6</sup>

Не знамо шта се догодило са воденицама у бурним временима, у доба ратова и устанака крајем XVII и XVIII века. Сигурно су многе страдале и напуштане, а оне које су остале читаве, прешле су у посед Турака или Влаха које су Турци насељавали уместо избеглог становништва.

По ослобођењу већина воденица у Србији, па и на овом подручју, дошла је у посед кнеза Милоша Обреновића и његових људи. Зна се да је кнез Милош поседовао воденицу у Пријевору на Каменици коју је поклонио манастиру Никољу у знак захвалности за чување његове породице у бурним временима (сл. 1). Његов брат Јован Обреновић имао је воденице у Атеници, док је највећи број воденица у Горњој Трепчи био у поседу војводе Николе Луњевице. Дозволе за откуп бивших турских воденица, али и за подизање нових, дуго је

издавао кнез Милош лично или преко својих најближих сарадника.<sup>7</sup>

Развојем Србије, па и овог подручја, све старе воденице које су некад припадале Турцима па Милошевим људима, постепено су откупиле богатије сеоске породице и задруге. Тако су воденице у Горњој Трепчи дошле у посед Јовановића, Ракићевића, Миловића и Гојковића, у Атеници Ђирковића, Војиновића, Гавровића, Перишића и Средојевића, а у Миоковцима Никитовића, Лужанина, Матијевића, Ђирића и других. Поред куповине ових старих, почела је изградња и нових, а било је породица које су поседовале и по две-три воденице. Јован Мишковић наводи да је почетком седамдесетих година XIX века на делу овог подручја, са леве стране Мораве, које је припадало Рудничком округу, био значајан број воденица. Тако је на реци Бањи забележено 20, Чемерници 13, Каменици 8, Островки 5-6, а Бресничкој реци 2-3 воденице.<sup>8</sup> Он такође бележи и да се у Брђанима, на реци Дичини, налазила воденица манастира Вујан, а на ушћу Бресничке реке у Мораву *воденица њроше из Цвејџака, са 4 камена, најбоља у целом округу*.<sup>9</sup> Воденице су поседовали само имућнији појединци и сеоска домаћинства, обично задруге, а некад и више домаћинстава. Оне су доносиле и добар приход од ујма, па су зато имале и велику вредност која се некад мерила и стотинама дуката. Тако су две воденице Јајића на реци Градац у Ваљеву (са четири витла) и Ђајића на Колубари прилично скупо продате шездесетих година XIX века (прва за суму од 500, а друга за 300 дуката).<sup>10</sup> Из једног сачуваног документа видимо да је воденица среског начелника Недељковића у Доњој Крварици у Драгачеву продата око 1870. године за 200 дуката, а воденица и ваљалица коју је у Овчар Бањи однела река Морава 1896. године вредела је 100 дуката.<sup>11</sup> Међутим, нису све сеоске воденице имале тако велику

<sup>4</sup> Аличић А. н. г., књига I, 273-375.

<sup>5</sup> Аличић А. н. г., књига III, стр. 449-539.

<sup>6</sup> Русиф Б. „Суваће у Македонији“, *Гласник Етнографског Музеја у Београду*, XVIII, Београд, 1955, 1-19

<sup>7</sup> Финдрик Р. „Увод у проучавање старих воденица“, *Саопштења XI*, Београд 1983, 100.

<sup>8</sup> Мишковић, Ј. *Опис рудничког округа*, 264, 266, 268, 269, 285.

<sup>9</sup> Мишковић, Ј. н. г., 201, 260.

<sup>10</sup> Драшковић М. *Ваљевске воденице*, Ваљево 1959, 23, 29.

<sup>11</sup> Протић М. „Сретење и Тројица“, *Градац*, 98, 99, 67.

вредност, јер су већину сачињавале мање воденице са једним каменом. Тако попис из 1863. године наводи да је Вуковића воденица у драгачевском селу Лопашу продата за 30, а Бркића у истом селу за само 10 дуката.<sup>12</sup> Марјановићи из Доње Трепче су крајем четврте деценије прошлог века купили воденицу од Урошевића и Обрадовића за 15.000 динара.

Воденице су, поред великог економског значаја, имале и важну друштвену улогу за сеоску средину. Оне су биле важно место окупљања, преношења информација, размене искуства и знања. У њима је могло и да се преноћи, склони од невремена, али и сакрије у опасним временима.

Њихова изградња није подлежала законима и прописима све до друге половине XIX века, па за њих до тада није требала никаква дозвола. Грађене су обично на слободно изабраном месту о чему је лично одлучивао власник, а на то је утицало и искуство мајстора градитеља. Тек законом о водама из 1878. године изградња воденица је и законски регулисана.

Овај закон је имао за циљ да омогући што ширу и рационалнију употребу воде, али и да спречи наносење штета јавним и приватним интересима. По овом закону извршена је подела објеката на води на грађевине незнатне и грађевине веће важности.

У прву групу су спадале воденице, ваљарице, стругаре и баштовански долапи<sup>13</sup> и за њихову изградњу није био потребан ситуациони план и пројекат као за објекте веће важности, већ само дозвола надлежног општинског суда, под условом да грађевина ником не ствара сметње.

Овај закон је омогућио не само изградњу великог броја воденица, већ је унео ред у њихово подизање и коришћење. На чачанском подручју саграђено је, до краја XIX и почетком XX века, велики број нових, али су поправљане и адаптиране и многе старе воденице.

Издавање дозвола за изградњу воденица (поточара) у претходном периоду вршили су општински судови, ако су објекти на води спадали у категорију незнатне важности. Већи и важнији објекти на води (млинови, али и пловне воденице на Западној Морави) били су у надлежности жупана или, касније, управе Дринске бановине. Када се јаз за воденицу прокопавао кроз државно земљиште или шуму требала је и дозвола Министарства шума и руда. Одобрење за грађу јаза на државном земљишту издавала је Окружна шумска управа уз наплату таксе и годишњи закуп за коришћење земљишта. Тако се једна група мештана села Горње Горевнице обратила министру шума 1921. године за дозволом за изградњу јаза на државном земљишту. Дозвола за изградњу добијена је уз таксу од 250 динара и 50 динара годишње таксе за воденицу на реци.<sup>14</sup>

Захваљујући великом броју река и већих потока богатих водом, на овом подручју је тридесетих година XX века било преко 150 воденица. Из пописа и катастарске документације видимо да је највише воденица било у Атеници (20), Жејевици (16), Горњој Горевници (13), Горњој Трепчи и Трнави (по 12), Бањици (7), Премећи, Слатини и Миоковцима (по 5)...<sup>15</sup> Поред воденица поточара било је у предратном периоду на овом подручју и петнаестак воденица на Западној Морави, тзв. *Моравки*.

За градњу воденица није било планова, па су оне грађене по искуству. Градили су их мајстори вешти овом послу, а било је и специјалиста за поједине делове и воденичке уређаје. Воденице на овом подручју су најчешће скромне грађевине и по величини и по начину градње и по архитектури. У просторном погледу, воденице су се састојале од просторије за мељаву, где су се налазили уређаји за млевење, оставе за ујам и воденичарске собице за преноћиште. Веће воденице су могле имати још неку просторију, понекад и трем, а мање само

<sup>12</sup> Миликић М., *Доња Краварица*, Доња Краварица 2011, 21.

<sup>13</sup> Историјски архив Чачак, 04, К-32, А-2, ф-III-П.157-927.

<sup>14</sup> Благојевић Д., *Горња Горевница са 16 воденица и једном ваљалицом*, Чачак 2011, 58, 59.

<sup>15</sup> Геодетска управа Чачак, теренске скице из 1933. године

простор за мељаву и воденичарску собицу. Соба за воденичара се налазила најчешће изнад јаза, али је могла бити и на другом месту (сл. 2). У соби за воденичара обично су се налазили дрвени кревет, клупа или треношка, дрвени сточић и зидана пећ или, касније, бубњара. Између простора за млевање и собице најчешће се налазио шубер за жижу, лојаницу или фењер.<sup>16</sup>

Већина воденица је грађена од дрвета, камена и чатме или камена и ћерпича, а ређе и од опеке. Некада су воденице биле читаве од дрвета и постављене на дрвено коље (соје) изнад јаза. Сачувани објекти скоро увек имају и темељ и зидове изнад јаза од камена. Главни воденички простор за мељаву најчешће је био од храстових брвана, чатме и ћерпича а, ређе и од цигле. Обично је простор за мељаву израђиван од брвана у виду дрвене зградице, а соба за воденичара од чатме или ћерпича, али има и другачијих примера. Неке воденице су могле бити и читаве од камена, као Игњатовића у Остри, или од опеке, али је то био ређи случај. Конструкција изнад јаза обично је била од дрвених греда постављених преко камених зидова и подзиде, али је могла бити и у виду каменог свода, као код Миловића, Јовановића и Гојковића у Горњој и Јевтовића у Доњој Трепчи, што је ређи случај (сл. 3). Главни воденички простор за мељаву био је најчешће без тавана и отворен са горње стране до крова, а код неких је имао и плафон од каратавана или шашаваца. Под у воденици је обично био од храстових даски, а у соби за воденичара, кад није над јазом, и од земље. Воденице су најчешће имале четвороводни, ређе вишеводни кров покривен ћерамидом, а код новијих воденица и бибер-црепом. Оне су скромне по својој архитектури, без детаља и украса и једино је код малог броја наглашен свод од камена.

На овом подручју су се, као и у највећем делу Србије, скоро искључиво користиле воденице са хоризонталним колом. У погледу начина израде воденичких уређаја и њихових назива ни овде нема неких већих одступања. Вода се до воденице из реке или потока до-

водила *јазом* (вештачким каналом од земље), а затим се преко *бадња* усмеравала на *коло* које се окретало и преко вертикалне осовине (*вретена*) покретало *воденички камен* (сл. 4). *Бадањ*, *буква* или *кораб* је дрвена цев за довод воде до воденичког кола, на чијем се доњем крају налази *цијун* који служи за штеловање количине воде која пада на *коло* (сл. 5).<sup>17</sup> Воденичко *коло* или *ћочак* се састоји од округле дрвене главчине и *ћераја-кашика* на које пада вода и покреће точак. Покретање камена врши се преко вертикалне дрвене осовине (*вретена*) која је у доњем делу углављена у средину кола, а у горњем спојена са каменом. Причвршћивање вретена за камен врши се преко краће гвоздене осовине у горњем делу (*ћреслице* или *сења*), на чијем се врху налази четвртасти метални део (*ћайрица*) причвршћен за камен. Воденички камен је округлог облика и састоји се од доњег непокретног (доњака) и горњег камена (горњака) који се окреће и тако меље жито. Воденичко камење је обично пречника од 70 до 120 цм, а његова величина је зависила од притиска и количине воде. Оба камена на средини имају кружни отвор – доњи камен мали за пролазак сења, а горњи пречника 10-20 цм за пролазак жита. Камење за воденице се до краја XIX века израђивало од трепчанског камена, а касније је набављано из Бубља и Попине код Трстеника и из Косовске Митровице. Воденички камен од трепчанског камена се до осамдесетих година прошлог века још једино задржао на Миловића воденици у Горњој Трепчи. Доњи млински камен је ослоњен на јаку дрвену конструкцију изнад пода воденице, а уз њу се налази и сандук за брашно (*мучњак*). Изнад горњег камена је постављен и *кош* за жито ослоњен на конструкцију од дрвених носача у виду рама. Кош је дрвени сандук троугластог пресека са малим отвором на дну испод кога се налази *чанака* којим се регулише количина жита која пада на камен (сл. 6). Од важнијих уређаја воденице имају још и *чекетало*, *кобилицу* и *услиаву*. Чекетало је уређај у виду дрвеног лука или штапа чији један крај трља по камену, а други трескањем гура жито из коша у камен. Кобилица

<sup>16</sup> Милекић М., *Доња Крварница*, 11, 161.<sup>17</sup> Финдрик Р. н. г., 101.



служи за подизање и спуштање камена, чиме се регулише крупноћа млива, а устава је уређај за укључење и искључење рада воденице.

Капацитет воденица на овом подручју није велики и зависио је од снаге воде (количине и пада), али и од броја и пречника камена. Већина воденица је имала мали капацитет који је износио од 300 до 700 кг/24 ха. Најмањи капацитет је имала Миловића воденица у Горњој Трепчи (300кг за 24 часа), а највећи Радошевића и Јовановића (по 700кг за 24 часа), такође у Горњој Трепчи. Највећи број воденица је имао један камен и једно витло, али их је било и са два камена, као Ђирковића воденица у Атеници и Никитовића у Миоковцима (сл. 5).<sup>18</sup>

Поред воденица поточара, на овом подручју су постојале и воденице другог типа, подигнуте на води, такозване *Моравке*. Оне су грађене на Западној Морави најчешће на местима где је добра матица, али и добар прилаз реци (сл. 7). Владимир Тошић наводи да су се ове воденице први пут појавиле на Западној Морави седамдесетих година XIX века. Најстарија воденица овог типа саграђена је у Катрги и била је у власништву Велимира Некторијевића.<sup>19</sup> Она је била постављена на три тополова или врбова трупца преко којих су биле ослоњене дрвене греде које су држале под и горњу конструкцију воденице. На горњем делу био је постављен уређај за мљење и један крај тзв. *вауне* на којој се налазио водени точак. Другу воденицу на Морави подигао је Марко Петровић у Мрчајевцима. Она је уместо трупаца била постављена на издубљена дрвена дебла у виду корита (*чунова*). Уместо воденица на трупцима и чуновима на Морави су се деведесетих година XIX века појавиле воденице на платформи, постављене преко две велике дрвена понтона у виду чамца. Шира платформа је приближних димензија (4x8-9 м), назива се *скела* и на њој се налази воденица. Ужа платформа је у облику чамца, назива се *џонџон* и служи да се на њу ослони други крај воденог витла или долапа који

покрће воденицу. Ове платформе (*скела* и *џонџон*) морају бити саграђене од сирове храстове тесане или стругане грађе, а спољна облога од даска и њени састави морају бити заштићени катраном. Са спољне стране су, ради дуже трајности и чврстоће, опшивене гвозденим шинама, а у каснијем периоду лимом. Када су оба чамца направљена, они се међусобно прчвршћују дрвеним гредама дугим око 4 метра, тзв. *џреватирњачама*.<sup>20</sup> Преко чамца се поставља и хоризонтална дрвена греда (*ваона* или *врейено*) на коју се причвршћују дрвена крила или долап који окреће вода и на тај начин покреће воденичке уређаје окретањем великог дрвеног точка смештеног на делу *ваоне* који се налази на скели. Механизам за рад воденице састоји се још и од хоризонталне дрвене осовине смештене испод пода скеле на којој се налазе *венерка* (ваљак са коленикама) и мали дрвени точак од вертикалне осовине која окреће камен.<sup>21</sup> Велики дрвени точак са зупцима преко *венерке* покреће мали дрвени точак, а он преко мале *венерке* на вертикалној осовини воденички камен. Сви остали воденички уређаји налазе се изнад пода скеле и слични су као и код воденица поточара – састоје се од конструкције на којој се налази камен, горњег и доњег камена, коша и мучњака. Горња конструкција или воденичка зграда гради се изнад дрвеног пода на *скели* изнад воденичких уређаја. Воденичка зграда или кућица служи за заштиту уређаја, смештај цакова и боравак воденичара. Она је најчешће грађена од дрвених брвана или дасака и има двоводни кров. Воденице *моравке* су се постављале обично по неколико метара удаљене од обале, што је зависило од дубине и водене струје и биле су ланцима, а касније сајама, везиване за обалу. До воденице се долазило дрвеним мостићем, а некада и чамцем, ако се налазила даље од обале. Воденице *моравке* су градили посебни мајстори (*водосудари*), односно они који су се бавили израдом каца, буради, чаброва и других судова за воду од дрвета.<sup>22</sup>

<sup>18</sup> Општенародна одбрана Чачак, Преглед воденица поточара и електричних млинова, 1988,

<sup>19</sup> Тошић В. н. г., 24.

<sup>20</sup> Павићевић-Поповић Р., „Воденице моравке”, *Гласник Друштва конзервативора Србије*, 8, Београд 1988, 64.

<sup>21</sup> Павићевић-Поповић Р. н. г., 64.

<sup>22</sup> Тошић В. н. г., 24,25.

До краја XIX века било је саграђено неколико ових воденица, а за време велике поплаве која се догодила 1896. године, све су биле покидане и однете у Велику Мораву. После ове поплаве оне су грађене квалитетније и боље везиване ланцима и сајлама за обалу. Почетком XX века њихов број је почео да расте, а пред Други светски рат било их је на овом подручју (од Чачка до Милочаја) око 30. Такве воденице на води (*моравке*) налазиле су се у Мрчајевцима, Катрги, Кукићима, Слатини, Горичанима, Чачку, Трбушанима, Риђагама и другим местима (сл. 8).<sup>23</sup> Узводно од Чачка прва је била *Ђавоља воденица* испод Риђага, затим *Перишића* испод растока у Чачку, па *Боришића* у Трбушанима. На простору данашњег Чачка налазиле су се још две воденице: *Радаковића* у Казаници и *Милинковића* према Коњевићима.<sup>24</sup> До осамдесетих година XX века радиле су још воденице Стевановића, Павића и Трнаваца у Катрги и Драгутиновића, Савковића и Лазаревића у Мршинцима.

Поред воденица, на овом подручју су грађени и млинови. Млиновима се овде називају сложенији уређаји од воденица, који међу квалитетније бело брашно (мутмен) или више врста брашна. Ова постројења имају много већу снагу и капацитет од воденица, а често су радила на парни погон, дизел или бензинске моторе, електричну струју или водене турбине.

После изградње парних млинова у Чачку фирме *Фердинанд Крен* 1885. године и *Пејџа Николића и компаније*<sup>25</sup>, 1889. године почела је изградња млинова и у околним местима. Први млин ван Чачка изграђен је 1911. године на Атеничкој реци, на месту бивше воденице, а била је власништво фирме *Павле Брушија и синови*. Млин је покретала водена турбина од 8 КС или саугас мотор на дрва. Млин је имао два камена и машине за млевење са ваљцима и ситима, као и уређај за завршну обраду млива. За овај млин саграђена је нова млинска зграда

површине око 140 м<sup>2</sup>, која се састојала од приземља, спрата и оставе за брашно у поткровљу. Млин је радио до 1935. Године, када је његова опрема распродата.<sup>26</sup> Млин за белу мељаву подигао је у Атеници и Васо Гавровић.

Други парни млин подигло је *Акционарско групиштво Морава* 1933. године у Љубићу. Млин је покретала парна машина марке *Ланс* која је истовремено коришћена и за стругару и за црепану, због чега је рад млина повремено прекидан. Он је радио све до после Другог светског рата, тј. до 1950, када је укинута.<sup>27</sup>

Четврти млин саграђен је на Дичини у Брђанима уочи Првог светског рата, на месту старе воденице манастира Вујан. Његов власник био је Вељко Савић. Овај млин је прво имао погон на водену турбину, а касније је користио парну машину. Реконструисан је 1943. године и радио је до после Другог светског рата, када је национализован (сл. 9).<sup>28</sup>

Пети млин у Прељини саградио је извесни Аризовић 1919. године, вероватно на месту старе воденице. Вода за млин је доведена јазом из реке Дичине, дугим око 1300 метара, где је саграђена брана на тремеђи Ракове, Соколића и Прељине. Млин је 1931. или 1932. године од Аризовића откупио Војислав Калаитовић. Млин је имао три камена витла и водену турбину, а користио је воду из јаза. Године 1949. млин је национализован и додељен на коришћење Земљорадничкој задрузи у Прељини која га је реконструисала 1965. године. Тада су уместо каменова уграђени ваљци, а погон са воде промењен на електричну струју.<sup>29</sup>

Постојао је још један млин који је пре рата подигао Миљко Урошевић у Доњој Трепчи. Овај млин је за погон користио наизменично водену турбину и дизел мотор. Поред пружања услуге млевења жита, снадбевао је брашном и неке пекаре.

<sup>26</sup> Дашић Ј., *н. г.*, 91-92.

<sup>27</sup> Дашић Ј., *н. г.*, 17.

<sup>28</sup> Исто

<sup>29</sup> Вујовић Д., Сећања Драгана Топаловића, Необјављени материјал за хронику села Прељине, 2-4

<sup>23</sup> Тошић В., *н. г.*, 23-25.

<sup>24</sup> Мојсиловић М., *н. г.*, 313.

<sup>25</sup> Дашић Ј., *Индустрија чачанској краја 1885-1946.*, Чачак, 1995, 12

**Miloš M. RADOVANOVIĆ, PhD**

**Water mills and mills in Cacak region**

Thanks to abundance of water flows in Cacak region a great number of water mills have been built since the Ottoman Empire to the present day. In the period of Ottoman Empire some settlements developed and became known milling places with a lot of water mills. Thus, according to Turkish register from 1516 in Atenica 28 water mills were registered. After the liberation from Turks with developing of the country even more water mills were built in this region, and the maximum of about 150 of these registered objects was reached between the two World Wars.

Water mills on brooks in the earlier period were built of wood and later from the second half of XIX century they were built of mixed materials: wood, stone, soil cement and daub and later of unbaked brick and brick. As far as space is concerned, water mills used to consist mostly of a room for milling and a room for miller and rarely did they have a porch and a store room.

Regarding architecture characteristics they are mostly modest buildings with hipped roof covered with Spanish tiles or tiles, without details or decorations, and only a few objects had stone arches above drainage ditch.

Besides water mills on brooks in this region since the last quarter of XIX century, water mills on pontoons on water of the river Moravka were started being built, but not in a big number. Since the second half of XIX century here, not only water mills but mills were built, too. They are more modern devices for milling wheat powered by steam engines at first and water turbines and later by petrol, oil and electric current engines.

Unfortunately, after the Second World War, and especially since the 70s of the last century due to development of food industry most of water mills was abandoned and neglected as well as let to time deterioration and consequently they disappeared.

**Milos M. RADOVANOVIĆ, Dr**

### **Les moulins à eau et les moulins dans la région de Cacak**

Grâce à la richesse des courts d'eau dans la région de Cacak depuis la période turque et jusqu'à l'époque moderne, un grand nombre de moulins à eau fut construit. Pendant la période turque, quelques agglomérations se développèrent et devinrent de célèbres endroits meuniers avec un grand nombre de moulins à eau. De cette manière, d'après le recensement turc de l'année 1516, à Atenica furent inscrits 28 moulins à eau. Même après la libération des Turcs, avec le développement du pays, sur ce territoire commença une construction encore plus nombreuse de moulins à eau et leur chiffre, durant la période entre les deux guerres mondiales, atteignit le maximum, lorsqu'on enregistra environ 150 de ces constructions.

Les moulins à eau furent construits ici en bois durant la période plus ancienne et, plus tard, à partir de la deuxième partie du XIX<sup>ème</sup> siècle, avec des matériaux mixtes: bois, pierre, torchis et, par la suite, en torchis et en briques. Au point de vue étendue, les moulins à eau furent, le plus souvent, constitués par des pièces pour le fraisage et par une chambre pour le meunier et, plus rarement, elles possédèrent encore un porche et un cellier.

D'après les caractéristiques architectoniques, ce sont le plus souvent des édifices modestes avec un toit en croupe recouvert de céramide ou de tuiles et sans détails, ni ornements, et uniquement sur un nombre moindre de constructions se distinguent des arcs en pierre au-dessus du golfe...

En dehors des moulins à eau, sur ce territoire, on commença aussi, à partir du dernier quart du XIX<sup>ème</sup> siècle, avec la construction en nombre moindre de moulins à eau sur des pontons sur l'eau, les Moravke. À partir de la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle, en dehors des moulins à eau, on édifia également des moulins. Ce sont des appareillages plus modernes pour moulinier le blé que mirent en marche d'abord les machines à vapeur et les turbines hydrauliques et, ultérieurement, les moteurs à essence, au pétrole et au courant électrique.

Malheureusement, après la Seconde Guerre mondiale et particulièrement à partir des années soixante-dix du siècle dernier, à cause du développement de l'industrie alimentaire, le plus grand nombre de moulins à eau fut abandonné et laissé à la négligence et aux ravages du temps et, de cette manière, a disparu.

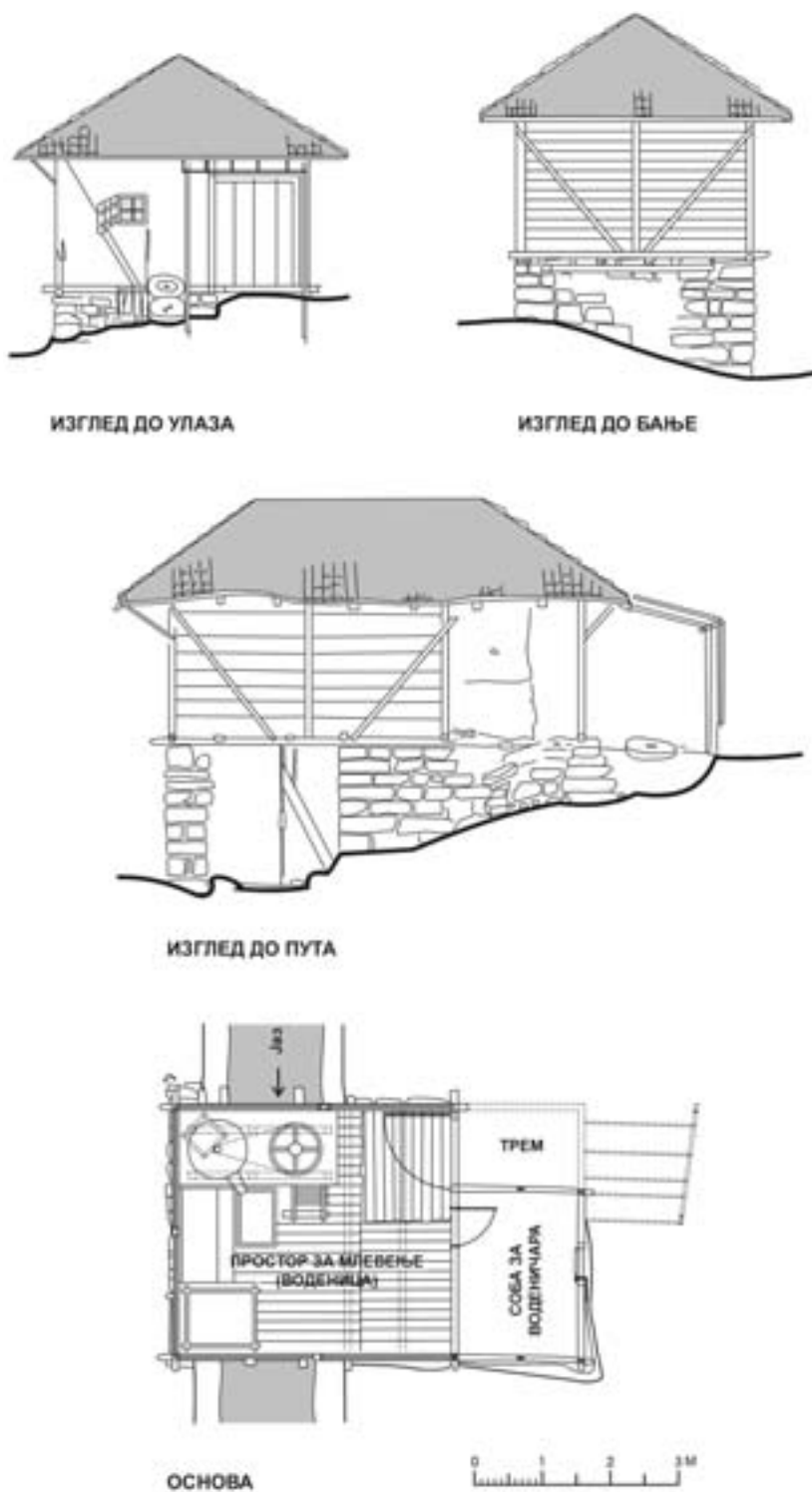




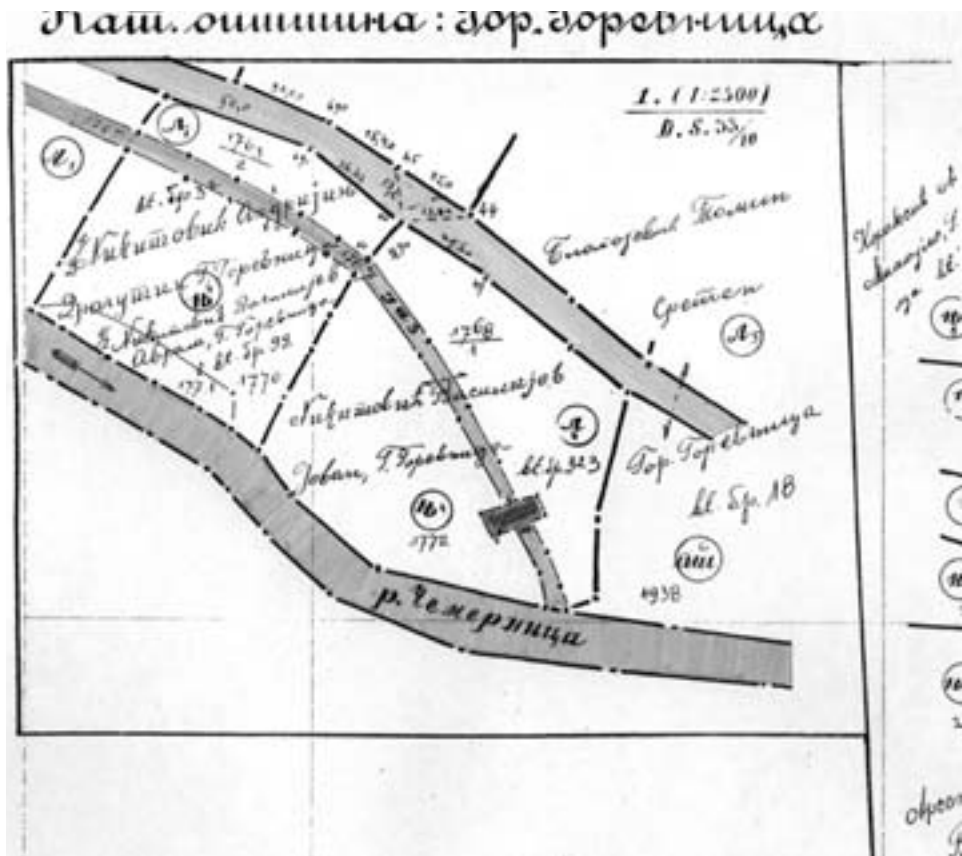
*Сл. 1 - Манастирска воденица у Пријевору (фото-документација аутора)*



*Сл. 3 - Воденица „йоџочара” Јовановића и Сивановића у Горњој Трејчи (фото-документација Народног музеја у Чачку)*



Сл. 2 - Ракића воденица у Горњој Трејци  
(снимак: М. Радовановића)



Сл. 4 - Ситуација Никићовића воденице са јазом у Горњој Горевници



Сл. 5 - Бирковића воденица у Ајеници  
(фото-документација Народној музеја у Чачку)



Сл. 6 - Унутрашњост манастирске воденице у Пријевору



Сл. 7 - Ситуација воденица на Морави





*Сл. 8 - Воденица „моравка” Сивеновића, Павића и Трнавца у Капирзи  
(фото-документација Народној музеја у Чачку)*



*Сл. 9 - Савића млин у Брђанима  
(фото-документација Народној музеја у Чачку)*