

## STREDOVEKÉ KERAMICKÉ VODOVODY ZO SVÄTÉHO JURA

PETER NAGY – MILAN BLAHOVSKÝ

**Keywords:** Slovakia, Svätý Jur, Middle Ages, ceramic pipes, water conduits

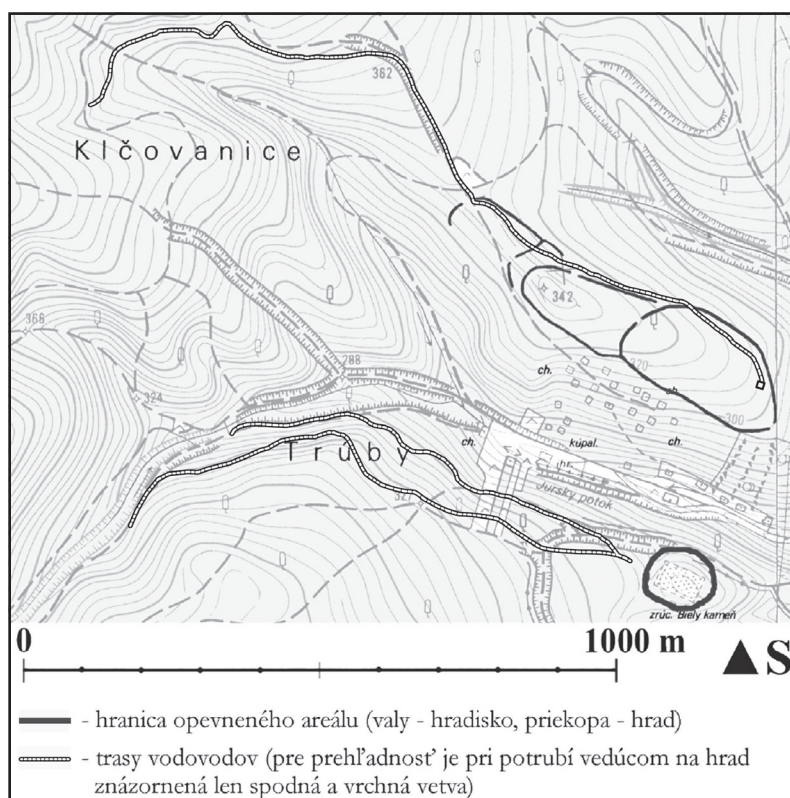
**Abstract: Mediaeval ceramic water pipes from Svätý Jur.** The authors of the contribution offer for the first time a comprehensive evaluation of ceramic water pipes from Svätý Jur. In the paper they tried to summarise all available components and fragments of ceramic water pipes found in Svätý Jur, and written evidence of these conduits. Archaeological examination of the pipes in terrain was associated with GPS measuring. The authors also tried to date the discovered parts of water pipes according to historical facts on given localities and taking into account the relatively small number of analogical finds.

Hoci sa vo svätajurskej pobočke Malokarpatského múzea a medzi miestnymi obyvateľmi zachovalo viacero keramických článkov z rôznych typov keramických vodovodov, pri písaní článku do zborníka *Archaeologia Historica* 36 (Nagy /Čurný 1991) sme zistili, že neexistuje ani jeden publikovaný písomný záznam o tom, že vo Svätom Jure bolo trás keramických potrubí niekoľko. Aby sme veci uviedli na pravú mieru, rozhodli sme sa uskutočniť podrobný prieskum svätajurských potrubí, spojený z ich zameraním prístrojmi GPS. S výsledkami prieskumu vás oboznámime v nasledovnom príspevku.

Z rozprávania starších Juranov vieme, že pri zemných prácach v lesoch nad hradiskom a hradom sa nachádzali a dodnes nachádzajú zlomky i celé kusy tzv. trúb. Už L. Kraskovská poznamenala, že obyvatelia Svätého Jura na mnohých miestach vyberali rúry pre potreby v domácnostiach (Kraskovská 1963, 97). Poloha nad hradom Biely Kameň dokonca dostala podľa nich meno Trúby.

Najstarší písomný záznam o náleze potrubia je z návrhu na archeologický prieskum hradiska pri Svätom Jure (Pavelek 1954, 1). Píše sa v ňom, že v roku 1950 svätajurskí obyvatelia Eduard Krajčírovič, Jozef Púčik a Koloman Ježo našli potrubie vodovodu z vypálenej hlíny, ktoré sa nachádzalo v priestore severozápadne od hradišťa hlboko v lese. Jeden diel tohoto potrubia odovzdali do mestského múzea vo Svätom Jure a tam sa nachádza dodnes. Potrubie je označené vyrytým znakom: rímskou desiatkou ohraničenou obdĺžnikom.

Ďalší záznam o náleze potrubia je z roku 1961, kedy pri hľadaní výdatných prameňov pre stavbu mestského vodovodu vo Svätom Jure pri potoku v úseku zvanom „Medzi klčovanicami“ objavili dva články potrubia a tzv. šachtičku (Keller 1962, 13). Články majú dĺžku 55 a 58 cm, priemery 9-10 cm a 17-18 cm a svetlosť 8,5 cm, 12,5-13 cm a 7,7-16 cm. Dĺžka šachtičky je 42 cm, výška 40 cm, maximálna baňatosť 25 cm, priemer dna 19 cm a priemer otvorov na nasadenie potrubia 12 a 7 cm (Nagy 2003, kat. č. 137-141). Podľa I. Kellera (1962, 13) sa šachtička používala na odvodňovanie vodovodu a na odtok prebytočnej vody i s usadeným kalom cez malú výlevku, umiestnenú v jej bočnej strane. Takýchto šachtičiek muselo byť, podľa I. Kellera (1962, 13), v rámci celej trasy vodovodu pôvodne iste viacero. Z informácií Š. Gavorníka (pamätníka zo Svätého Jura) vieme, že okrem popisovanej šachtičky sa našli zvyšky ďalšej, cca. 200 metrov od prameňa, z ktorého vodovodom odvádzala voda na hradisko. Podľa nášho názoru, za predpokladu, že sa potrubie kvôli mrazom v zimných mesiacoch nepoužívalo



Obr. 1 Geodetické zameranie potrubí zo Svätého Jura, s vyznačením opevnených areálov do ktorých viedli vodu, vložené do mapy M 1:10 000. Zostavil: P. Nagy.



Obr. 2 Keramické vodovodné potrubie odkryté počas archeologického výskumu na „Hradisku pri Neštichu“ v roku 1957. Foto: podľa Kraskovská 1957, Tab.VII, obr. 3.

lesnej cesty, ktorá väčšinu vodovodu na tomto úseku zničila. Trasa je v teréne sledovateľná približne na 70% svojej dĺžky. Iróniou je, že najlepšie sú viditeľné vykopané úseky. To nám umožnilo jej zameranie prístrojmi GPS v celej dĺžke, od prameňa po cisternu. Pričom najmä v úseku dlhom zhruba 350 metrov (od polohy Sane po hradisko), je pôvodná trasa vodovodu len približne odhadnutá, pretože bola, najmä v 20. storočí, zničená výstavbou cestných komunikácií.

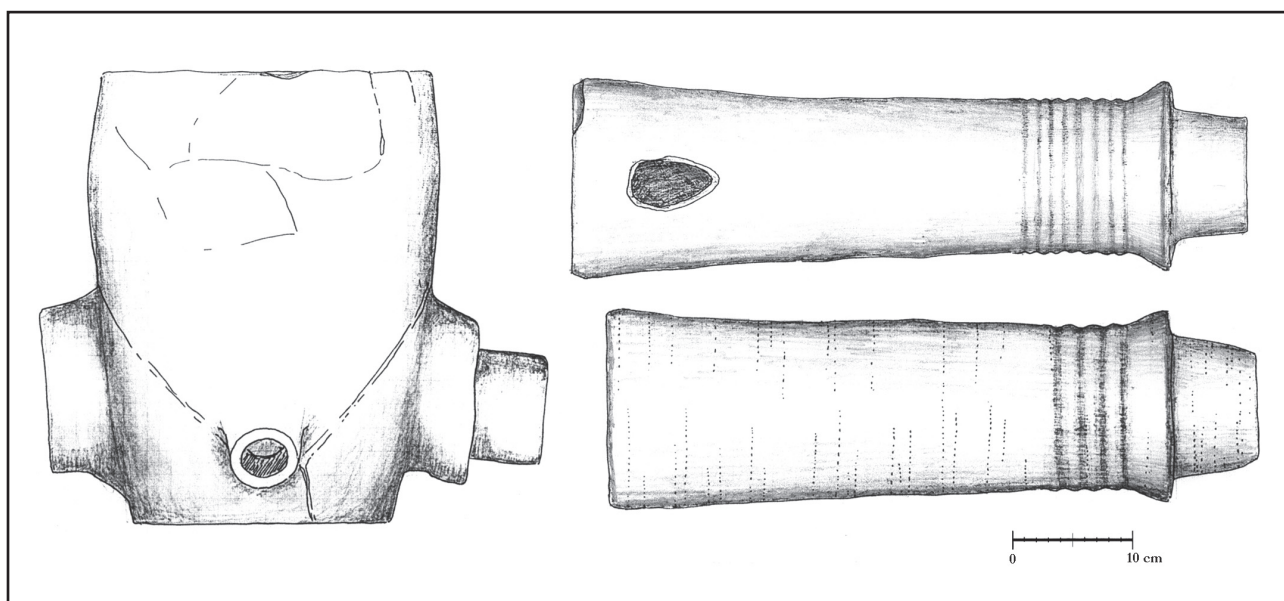
V 12. storočí bol Svätý Jur v rukách panovníka a azda od konca 12. storočia v rukách bána Čepana. V roku 1209 ho panovník daroval do rúk Šebeša, grófa zo Svätého Jura a Pezinka. Grófi zo Svätého Jura a Pezinka využili priestor hradiska, kde vybudo-

(vypúšťalo), mohli slúžiť „šachtičky“ i ako zdroje pitnej vody, studničky pri ceste zo Svätého Jura do Stupavy, ktorej trasu vodovod miestami kopíroval. Nález je uložený v Západoslovenskom múzeu v Trnave.

V rokoch 1957, 1958 a 1962 realizovalo Slovenské národné múzeum v Bratislave pod vedením L. Kraskovskej výskum na hradisku, v rámci ktorého bolo hlavne v roku 1957 archeologicky skúmané i potrubie (Kraskovská 1957, 13, 19). Je veľkou škodou, že nebol jeho priebeh počas výskumu zameraný geodeticky. Z opisu L. Kraskovskej však vieme, že vodovod bol zapustený do vonkajšieho valu hradiska, takže bol mladší ako slovanské opevnenie. Od valu smeroval po svahu druhej terasy a potom pozdĺž tretej terasy k cisternu so svetlostou 340 x 350 cm. Sledovateľný bol v dĺžke 125 m. Jeho pokračovanie za cisternou nebolo nájdené (Kraskovská 1963, 77). Nálezy sú uložené v SNM – Archeologickom múzeu v Bratislave.

Ďalšie nálezy potrubia sa našli najmä v roku 1979, pri stavbe lesnej cesty vedúcej od hradiska na hrebeň Malých Karpát – poloha Šenkárka.

Pri archeologickom prieskume sme zistili, že potrubie bolo na veľkej väčšine trasy už vykopané. Napriek tomu sa i dnes dajú na trase vodovodu nájsť fragmenty článkov potrubia. Najmä v násype vyššie spomenutej



Obr. 3 Súčasti potrubia zo Svätého Jura-poloha medzi Klčovicami uložené v Západoslovenskom múzeu v Trnave.

vali zrejme dočasné sídlo – zrubovú palácovú stavbu s nárožnými vežovitými miestnosťami na suchej podmurovke, v priestore vrcholovej časti akropoly. Grófi vybudovali aj maltou murovanú kamennú bránu, pričom sa nedá vylúčiť ani obdobná úprava druhej brány akropoly (Vavák 2010, 18). V rámci týchto stavebných aktivít bola pri vnútornej priekope tretej terasy zrejme vybudovaná aj murovaná cisterna s vodovodom z keramických potrubí (Nagy/Čurný 2011, 548).

Na základe našich zistení a preštudovaného materiálu môžeme potrubie bezpečne lokalizovať od prameňa na polohe Klčovanice až po jeho ústie do cisterny na tretej terase hradiska. Jeho dĺžka bola približne 1400 metrov. Potrubie sa nachádzalo v priemernej v hĺbke 60 cm, pri valoch bolo zapustené do hĺbky až 185 cm. Pozostávalo z hlinených rúr tmavožlto-červenej a hnedočervenej farby s dĺžkou 53-67,5 cm, priemerom 17 a 10 cm a svetlosťou 11,5-13,5 cm a 7-8,5 cm. Články potrubia majú kónický tvar – od širšieho konca sa mierne zužovali tak, že užším koncom zapadali do horného konca nasledujúcej rúry. Na užšej strane rúry bola priečna plastická manžeta, slúžiaca pravdepodobne na zvýšenie pevnosti a tesnosti spoja.

Tesne za manžetou, smerom k širšiemu koncu, sa na troch článkoch zachovali akési značky. Boli vyryté pri výrobe do ešte nevypálenej hliny. Dva z článkov boli označené krížom v obdĺžniku a jeden so znakom v tvare „trojzubca“. O ich význame môžeme iba špekulovať.

V niekoľkých prípadoch sa v stene článku potrubia nachádzal oválny otvor rôznych veľkostí. Otvory bývali prikryté zlomkami rúry (Kraskovská 1963, 76, 77, 97). Ako uvádza na základe pozorovaní na dodnes fungujúcom renesančnom potrubí vo švajčiarskom Delémonte-Delsbergu E. Suter Cutler (1989, 19), otvory na potrubíach slúžili zrejme na čistenie vodovodu.

Kedže po tatárskom vpáde preniesli grófi zo Svätého Jura svoje stavebné aktivity, spojené zo svätójurským hradom na náprotivný kopec, výstavbu vodovodu datujeme najneskôr do prvej polovice 13. storočia.

Na svahu severozápadne od hradu Biely Kameň sú dodnes nachádzané fragmenty článkov keramického vodovodného potrubia. Napriek tomu, že miestnym obyvateľom bol tento vodovod známy, dodnes sa v literatúre neuvádza. Dokonca nesprávnou interpretáciou došlo k jeho zámene s potrubím vedúcim na hradisko (Švanda 2007, 8).

V zbierkach Malokarpatského múzea v Pezinku – Literárneho a vlastivedného múzea vo Svätom Jure sa nachádzajú dva kompletne zachované články tohto potrubia. Okrem toho sa tu nachádza i výškopisné zameranie trasy vodovodu na hradisko. Urobili ho miestni nadšenci K. Engelmann, Š. Gavorník, V. Srna, A. Fiala a J. Pišťánek v roku 1975.



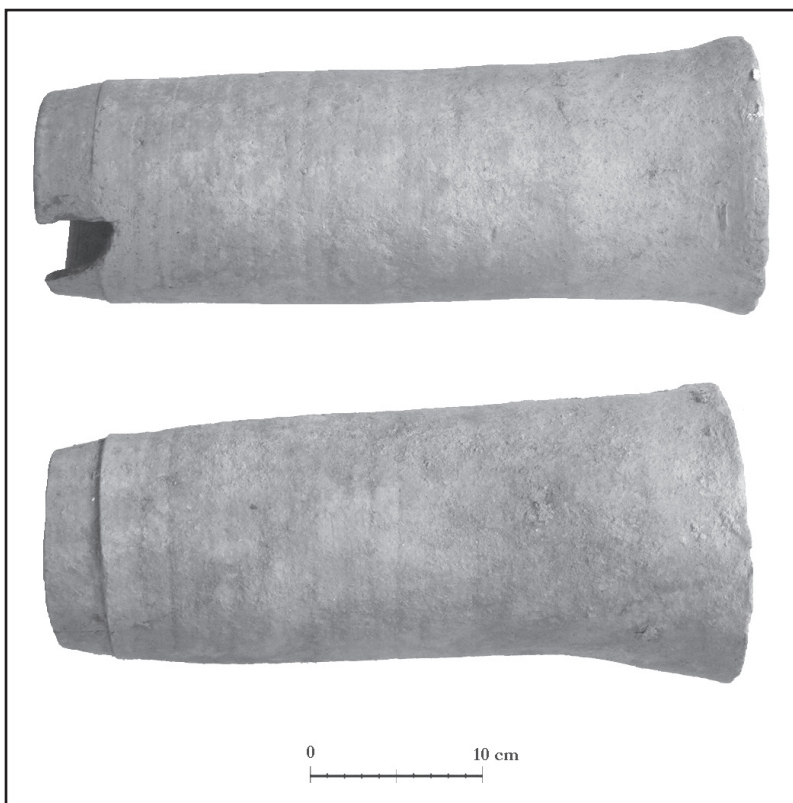
Obr. 4 Detaily značiek na článkoch vodovodného potrubia vedúceho na hradisko.



Obr. 5 Vodovod z keramických korýtok, Svätý Jur – poloha Severozápadne od hradu Biely Kameň.



Obr. 6 Časť vodovodného potrubia odkrytého vo februári 2011 na polohe Trúby.



Obr. 7 Články keramických vodovodných potrubí, Svätý Jur-poloha Trúby.

Články vodovodu zo svätajurského múzea sú kónického tvaru s dĺžkou 37-38,7 cm a svetlosťou užšej strany 9,6 cm a širšej strany 12,5 cm. Boli točené na hrnciarskom kruhu. Spôsob spájania článkov sa uskutočňoval pôvodne vsúvaním užšieho do širšieho konca predchádzajúceho potrubia v smere toku vody, a to prostredníctvom plasticke oddeleného zúženia o šírke cca. 3-4 cm (Nagy/Čurný 2011, 548).

Vo februári roku 2011 bol pri polome na polohe Trúby odhalený asi 3 metre dlhý dovtedy neporušený úsek vodovodu rovnakého typu. Nález bol fotograficky zdokumentovaný a fragmenty článkov potrubí boli vyzdvihnuté. Články sa charakterom i rozmerovo výrazne podobajú tým zo svätajurského múzea. Rozdiel je iba vo väčšej variabilite ich dĺžky 35,8-41,5 cm.

Okrem toho sme pri prieskume na najvyššie položenej vetve vodovodu našli i dva nekompletné čiastočne zrekonštruovateľné články. Tvarovo sa podobajú predošlým. Rozdiel je snáď len v mierne hrubšom črepe.

V roku 1976 našli asi 100 metrov severozápadne od hradu Biely Kameň počas archeologického prieskumu na trase vodovodu J. Zelner a spoluautor tohto príspevku M. Blahovský časť vodovodu zostavenú z korytiek širokých približne 40 cm. Žiaľ z tohto nález sa nám zachovala iba jedna čiernobiela fotografia.

Aj náš prieskum ukázal, že najspodnejšia vetva vodovodu do hradu Biely Kameň bola minimálne na niektorých úsekoch zostavená z iného druhu keramických potrubí. Črepy z článkov tohto vodovodu sú ľahko rozoznateľné od črepov z potrubí (hrúbka črepu do 1cm), pretože sú od nich hrubšie priemerne o 2 cm. Pôvodne mali tvar korytka, na základe čoho sa domnievame, že tento úsek vodovodu viedol vodu po povrchu.

Podľa našich zistení vodovodný systém privádzajúci vodu na hrad Biely Kameň mal minimálne štyri paralelne vedené vetvy. Všetky naberali vodu z prítoku Jurského potoka na polohe Trúby a končili v priekope hradu. Odkiaľ ich nebolo možné ďalej sledovať. Ďalej sme pri archeologickom prieskume zistili, že potrubia boli zväčša už v minulosti vykopané a preto sú, podobne ako na vodovode do hradiska, v teréne dobre viditeľné. Trasy vodovodov sú sledovateľné približne na 80% svojej dĺžky, čo nám umožnilo ich zameranie

prístrojmi GPS takmer od zdrojov vody po ústie na hrade. Jednotlivé vetvy sú dlhé približne od 700 po 1000 metrov.

Je možné, že každá z vetiev bola využívaná v inom historickom období. Aj preto je datovanie viac než zložitá. Záchytnými bodmi by mohli byť dejinné udalosti na Bielom Kameni a tvarové analógie.

Potrubia sú tvarovo podobné článkom vodovodu z Hronského Beňadiku, ktoré je datované najneskôr do 16. storočia (Nagy/ Čurný 2011, obr. 3). K vodovodu zostavenom z korytiek sme dosiaľ nenašli analógiu.

Samotný hrad Biely Kameň vznikol nedlho po tatárskom vpáde v rokoch 1241-1242 z dôvodu potreby dobre opevneného sídla. Zrejme tento hrad sa ako *turrigere municionis* spomína v roku 1271 v súvislosti s vojenským ťažením Přemysla Ota-

	Lokalita	Dĺžka	Vnútrotný Ø na užšej strane	Vnútrotný Ø na širšej strane	Poznámka
1	Svätý Jur – Materská škôlka	39,5	5,7	9	Pezinská ulica, pri stavbe v r.1958-59
2	Svätý Jur – Nad hradom	38,7	9,7	12,5	
3	Svätý Jur – Nad hradom	37	9,5	12,5	
4	Svätý Jur – Hradisko	~ 22,5	~	12,4	
5	Svätý Jur – Hradisko	~ 30	7,6	~	
6	Svätý Jur – Hradisko	~ 32,5	8	~	
7	Svätý Jur – Hradisko	54,5	8	12,6	so značkou III a dierou
8	Svätý Jur – Hradisko	58,5	7,7	13,5	
9	Svätý Jur – Hradisko	53	8	12	
10	Svätý Jur – Hradisko	54	8	12,5	
11	Svätý Jur – Hradisko	54,7	8	12	
12	Svätý Jur – Hradisko	55	8	12	
13	Svätý Jur – Hradisko	57,5	8,5	13	
14	Svätý Jur – Hradisko	59	7,5	12,5	
15	Svätý Jur – Hradisko	55,5	7	11,8	so značkou X
16	Svätý Jur – Hradisko	55	7,5	12,8	
17	Svätý Jur – Hradisko	55	8	11,7	
18	Svätý Jur – Hradisko	53	7,6	11,5	
<b>M. Blahovský a Š. Gavorník – Svätý Jur</b>					
1	Svätý Jur – Nad hradiskom	54	8	12,5	
2	Svätý Jur – Nad hradiskom	54	7,8	12,5	so značkou X
3	Svätý Jur – Nad hradom	~ 18	~	12,5	
4	Svätý Jur – Nad hradom	~ 21,5	~	12,5	
5	Svätý Jur – Trúby	~ 32	~ 10	~ 11	
6	Svätý Jur – Trúby	36,5	8	12	
7	Svätý Jur – Trúby	36	8	12	
<b>SNM – Archeologické múzeum – Bratislava</b>					
1	Svätý Jur – Hradisko	~ 48	~	12,5	HF3931
2	Svätý Jur – Hradisko	~ 35	~	12,5	HF3932
3	Svätý Jur – Hradisko	~ 24,3	7,8	~	HF3937
4	Svätý Jur – Hradisko	~ 36,5	~	13,5	HF3933
5	Svätý Jur – Hradisko	~ 13,5	8	~	HF3936
6	Svätý Jur – Hradisko	59	~	12,5	HF3930
7	Svätý Jur – Hradisko	~ 37	7,8	~	HF3934
8	Svätý Jur – Hradisko	~ 32,5	7,7	~	HF3935
9	Svätý Jur – Hradisko	59	8,3	~	HF3928
10	Svätý Jur – Hradisko	65	8,5	12,7	HF3926
11	Svätý Jur – Hradisko	65	8,2	12,8	HF3923 s dierou
12	Svätý Jur – Hradisko	67,5	7,8	12,5	HF3925 s pásikmi
13	Svätý Jur – Hradisko	63,5	7,5	13	HF3924
14	Svätý Jur – Hradisko	65	7,6	12,5	
15	Svätý Jur – Trúby	35,8	8,7	12,5	
16	Svätý Jur – Trúby	41	9,5	12	
17	Svätý Jur – Trúby	~	~	11,5	
<b>Západoslovenské múzeum - Trnava</b>					
1	Svätý Jur – Medzi klčovanicami	55	8,5	12,5	
2	Svätý Jur – Medzi klčovanicami	57	7,5	12,5	s otvorom
3	Svätý Jur – Medzi klčovanicami				~ šachtička ~

Obr. 8 Súpis doteraz nájdených článkov keramických vodovodných potrubí zo Svätého Jura.

kara II. do oblasti Bratislavy. V roku 1295 bol dočasne obľahnutý Rakúšanmi. Od svojho založenia patrila hrad s panstvom Grófom zo Svätého Jura a Pezinka, a to až do roku 1526, kedy rodová línia vymrela. Pred koncom 16. storočia prešlo jeho vlastníctvo do rúk Pálffyovcov (Plaček /Bóna 2007, 63).

Oba typy vodovodov môžeme len orientačne, na základe stavebných aktivít na hrade, datovať od 13. po začiatok 17. storočia.

Vo Svätom Jure sa našiel ešte jeden keramický vodovod. Počas výstavby budovy Materskej škôlky v centre mesta na Pezinskej ulici v rokoch 1958-1959 sa našiel jeden kompletný článok keramického potrubia s dĺžkou 39,5 cm (Nagy – Čurný v tlači). Keďže je datovaný do 17.-18. storočia, časovo nezapadá do nami popisovaných vodovodov.

V príspevku sme sa pokúsili o sumarizáciu všetkých dostupných náleзов článkov a fragmentov keramických vodovodov zo Svätého Jura. Pri ich vyhodnocovaní sme však dospeli k názoru, že nevieme dostatočne doložiť, kto a kedy dal jednotlivé vodovody na hradisko a hrad Biely Kameň zaviesť. Až zarážajúcim faktom je pri tom, že sa na tak malej ploche vyskytlo prakticky päť prakticky samostatne funkčných stredovekých keramických vodovodov, kým z celého územia Slovenska nemáme, snáď okrem Hronského Beňadika, zaznamenané žiadne ďalšie (pre prehľad náleзов pozri Nagy/Čurný 2011, 548, 550). Môžeme sa len domnievať, že za stavbami vodovodov stojí grófi zo Svätého Jura a Pezinka. Kým v prípade hradu Biely Kameň je táto úvaha opodstatnená, keďže hrad vlastnil ich rod od jeho postavenia až po koniec stredoveku (Plaček/ Bóna 2007, 63), na hradisku to nie je až také isté. Je však viac ako pravdepodobné, že drevozemný hrad na hradisku si dal ako svoje rodové sídlo postaviť po nadobudnutí panstva Svätý Jur v roku 1209 prvý svätějurský gróf Šebeš I. (Gahér 2010, 9). Ten ako správca kráľovských pivníc (Dubovský 1984, 2) iste vedel zo svojho novonadobudnutého vinohradníckeho majetku vyťažiť financie nielen na stavbu sídla, ale i na peniaze veľmi náročného vodovodu. Podľa nášho názoru si však musel do Svätého Jura pozvať majstrov a staviteľa, ktorý takúto v Uhorsku nevídanú stavbu vedeli začiatkom 13. storočia zrealizovať. Natíska sa otázka, odkiaľ títo staviteľia pochádzali. Domnievame sa, že to mohlo byť z oblasti Stredozemného mora. Podľa pozorovania autorov článku v talianskom meste Assisi boli vykopávané články vodovodu takmer rovnaké ako sú tie z hradiska. Myslíme si, že pre grófa Šebeša I nebol problém pozvať a zaplatiť majstrov potrubárov trebárs zo spomínanej Umbrie. Je však na ďalšie úvahy, kde gróf Šebeš I. videl podobný vodovod v prevádzke, aby mohol neskôr prísť na myšlienku, že si jeho stavbu objednal. Je možné, ba podľa nášho názoru dokonca pravdepodobné, že vetvy vodovodu na hrad Biely Kameň, sú akousi domácou kópiou luxusnejšieho a hoci staršieho, technicky prepracovanejšieho vodovodu, privádzajúceho vodu do sídla na hradisku. Je však otáznave, či ho stavali už pri stavbe nového hradu Svätý Jur v 60.-tych rokoch 13. storočia (Gahér 2010, 9), alebo až neskôr, keď po presťahovaní sa zistili, že im v novom sídle chýba luxus tečúcej vody.

Nepochopiteľným je i počet vetiev na Trúbach. Asi zostane navždy tajomstvom pánov z hradu Svätý Jur, či potrebovali toľko vody, alebo si zakaždým, keď sa im upchalo potrubie, dali postaviť o kus ďalej nový vodovod.

Na základe materiálovej a tvarovej charakteristiky opisovaných potrubí, ústiacich na hrade Biely Kameň, sa domnievame, že spodná vetva zložená z korýtok je najstaršia. Keďže nám chýba analogické potrubie, môžeme ho datovať len rámcovo do 13.-16. storočia. Potrubia tvoriace ďalšie vetvy sú s najväčšou pravdepodobnosťou mladšie. Ako sme už spomenuli tvarovo podobné sú článkom vodovodu z Hronského Beňadiku (Nagy/ Čurný 2011, 544-545). Na základe tejto analógie a so zreteľom na stavebné aktivity na hrade ich môžeme datovať do 15. – začiatok 17. storočia.

Nech už zaviedol na hradisko a hrad vodu ktokoľvek, v každom prípade nám zanechal vo Svätom Jure na svoju dobu unikátne technické dielo.

## LITERATÚRA

- DUBOVSKÝ, M., 1984: Preklad listiny z roku 1209. Jur pri Bratislave 775 rokov, 1209–1984. 2–3. Bratislava.
- GAHÉR, D., 2010: Gróf Tomáš V. (Temel) zo Svätého Jura (\*okolo 1345–†1405), Historické štúdie k jubileu Romana Holeca. *Historia nova* 1/1, 9–21. Bratislava.
- KELLER, I., 1962: Stredoveké vodovodné potrubie z Jura pri Bratislave, *Zprávy Západoslovenského múzea* 2, 11–15.
- KRASKOVSKÁ, L. 1957: Svätý Jur, okr. Bratislava, Hradisko pri Neštichu, výskumná správa č.v.s. 4/57 uložená v SNM – AM Bratislava. Bratislava.
- KRASKOVSKÁ, L., 1959: Výskum hradiska pri Svätom Jure, *Štud. Zvesti AÚ SAV v Nitre* 3, 193.
- KRASKOVSKÁ, L. 1961: Slovanské hradisko v Jure pri Bratislave – Slawischer Burgwall Jur pri Bratislave. *Sborník Československé Společnosti Arch.* 1, 44–48.
- KRASKOVSKÁ, L. 1963: Velkomoravské hradisko v Jure pri Bratislave (Výskumy na hradisku) – Grossmährischer Burgwall in der Gemeinde Jur bei Bratislava (Grabungen auf dem Burgwall.), *Zbor. SNM* 57, *História* 3, 67–103.
- NAGY, P., 2003: Stredoveká stavebná keramika na Slovensku, rkp. nepubl. dipl. práce uložená na KA FF UKO. Bratislava.
- NAGY/ČURNÝ 2011: Nagy/M. Čurný: Stredoveké a novoveké keramické potrubia zo Slovenska. *Arch. Hist.* 36, 541-545, Brno.
- PAVELEK, J., 1954: Hradište pri Svätom Jure, návrh na archeologický prieskum. č. j. 6121, ČNS 629/54, 1. príloha výskumnej správy č.v.s. 4/57 uložená v SNM – AM Bratislava.
- PLAČEK, M.–BÓNA, M., 2007: *Encyklopedie slovenských hradů*. Praha.
- SUTER CUTLER, E., 1989: Vom Leitfossil zum Stiefkind der Archäologie. Das Problem der Datierung handgemachter Tonröhren, *Bericht der Stiftung Ziegelei-Museum Meienberg Cham* 7, 3–28. Baar.
- ŠVANDA, P., 2007: Hrad Biely Kameň, *Pam. Múz.* 56/1, 6–11, Bratislava.
- VAVÁK, J., 2010: Nové poznatky k najstarším dejinám Svätého Jura. In: Štefániková, Z. (ed.): *Zo starších dejín Svätého Jura*. Kolektívna monografia, 7–27. Svätý Jur.

# MITTELALTERLICHE KERAMISCHE WASSERLEITUNGEN AUS SVÄTÝ JUR

PETER NAGY – MILAN BLAHOVSKÝ

Obwohl in der Zweigstelle des Kleinkarpatischen Museums in Svätý Jur und unter den Ortsansässigen mehrere Keramikglieder von verschiedenen Typen von Wasserleitungen erhalten blieben, stellten wir bei deren Studium fest, dass es keinen einzigen publizierten Bericht darüber gibt, dass in Svätý Jur mehrere Trassen von keramischen Rohrleitungen existiert haben. Unser Ziel war eine gründliche Untersuchung und Einmessung der Rohrleitungen in Svätý Jur.

Oberhalb des Burgwalls und der Burg konnte man in der Vergangenheit und kann auch heute noch ganze Stücke von den sogenannten „trúby“ (dt.: Röhren) finden. Die Flur „Trúby“ oberhalb der Burg Biely Kameň wurde sogar nach ihnen benannt. Die älteste urkundliche Erwähnung über den Fund einer Rohrleitung stammt aus dem Jahre 1950: zwei Ortsansässige aus Svätý Jur entdeckten oberhalb des Burgwalls Teil einer Wasserleitung aus gebranntem Ton. Ein anderer Bericht von solchem Fund stammt aus dem Jahre 1961 – bei der Suche nach Quellen für eine Wasserleitung fand man damals zwei Leitungsglieder und eine Armatur, die zur Entlüftung der Wasserleitung und zur Ableitung von überschüssigem Wasser durch einen kleinen Ausguss in der Seitenwand gedient hat. Im Rahmen der ganzen Trasse der Wasserleitung gab es ursprünglich mehrere solche Armaturen.

In den Jahren 1957-1962 hat das Slowakische Nationalmuseum eine Forschung auf dem Burgwall unter der Leitung von E. Kraskovská durchgeführt. Im Rahmen dieser Forschung wurde auch eine Rohrleitung archäologisch untersucht. Diese Wasserleitung wurde während der Ausgrabungen leider nicht geodätisch vermessen. Aus der Beschreibung von E. Kraskovská wissen wir aber, dass die Wasserleitung in den äußeren Wall des Burgwalls eingelassen war, so dass sie jünger sein musste als die slawische Fortifikation. Von dem Wall lief sie weiter den Hang der zweiten Terrasse hinunter und dann entlang der dritten Terrasse zu einer Zisterne mit einer Lichte von 340 x 350 cm. Man konnte sie über eine Länge von 125 m verfolgen. Die Fortsetzung hinter der Zisterne wurde nicht erfasst. Bei unserer Untersuchung stellten wir fest, dass die Rohrleitung größtenteils schon ausgegraben wurde. Trotzdem kann man entlang der Trasse der Wasserleitung auch heute noch Fragmente der Leitungsglieder finden. Die Trasse ist im Gelände ungefähr auf 70% ihrer Länge verfolgbar. Ironischerweise sind es gerade die ausgegrabenen Abschnitte, die am besten sichtbar sind. Dies ermöglichte uns eine Einmessung mit GPS-Geräten entlang der ganzen Länge durchzuführen, von der Quelle aus bis zu der Zisterne. Auf Grund unserer Feststellungen können wir die Rohrleitung von der Quelle in der Flur „Klčovanice“ bis zu ihrer Ausmündung in die Zisterne auf der dritten Terrasse des Burgwalls lokalisieren. Ihre Länge betrug ungefähr 1400 m. Den Aufbau der Wasserleitung datieren wir spätestens in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts. Auf dem Hang nordwestlich der Burg Biely Kameň kann man bis heute Fragmente von einzelnen Gliedern einer keramischen Wasserleitung finden. Obwohl diese Wasserleitung den Ortsansässigen bekannt war, wird sie bis heute in der Literatur nicht erwähnt.

Im Februar 2011 entdeckte man bei einem Baumbruch in der Flur „Trúby“ einen etwa 3 m langen, noch ungestörten Abschnitt einer Wasserleitung zusammengesetzt aus konischen Gliedern mit einer Länge von 35,8 – 41,5 cm und mit einer Lichte von 9,6 cm am verjüngten Ende und 12,5 cm an dem breiteren Ende. Die Leitungsglieder ähneln in ihrem Charakter und Ausmaßen deutlich der Rohrleitung, die im Museum in Svätý Jur aufbewahrt wird.

Im Jahre 1976 fand man ungefähr 100 m nordwestlich der Burg Biely Kameň Teil einer Wasserleitung zusammengesetzt aus Halbrohren mit einer Breite von etwa 40 cm. Auch unsere Untersuchung hat gezeigt, dass der unterste Zweig der Wasserleitung auf die Burg Biely Kameň zumindest in einigen Abschnitten aus einem anderen Typ der Keramikrohre gebaut war. Anhand der trogartigen Form nehmen wir an, dass dieser Abschnitt der Wasserleitung an der Oberfläche verlief.

Anhand unserer Feststellungen hatte das Wasserleitungssystem, mit dessen Hilfe der Burg Biely Kameň Wasser zugeführt wurde, wenigstens vier parallele Zweige. Alle haben das Wasser einem Zufluss des Jurský-Bachs in der Flur „Trúby“ entzogen und mündeten im Burggraben aus, von wo man sie nicht mehr weiter verfolgen konnte. Bei der archäologischen Untersuchung stellten wir außerdem fest, dass die Rohrleitungen meistens schon in der Vergangenheit ausgegraben wurden und man kann sie deswegen, ähnlich wie im Fall der zum Burgwall führenden Wasserleitung, im Gelände gut beobachten. Die Trassen der Wasserleitungen sind ungefähr auf 80% ihrer Länge verfolgbar, was uns ermöglicht hat, sie beinahe vollständig einzumessen. Die Länge der Zweige schwankt ungefähr zwischen 700 und 1000 m. Jeder Zweig war vermutlich in einer anderen historischen Periode in Gebrauch. Auch deswegen ist die Datierung mehr als kompliziert. Die beiden Burgwasserleitungen können wir nur grob ins 13. – 16. Jahrhundert datieren.

In dem Beitrag versuchten wir alle verfügbaren Berichte und aufgefundenen Fragmente von keramischen Wasserleitungen aus Svätý Jur zusammenzufassen. Bei deren Auswertung haben wir jedoch festgestellt, dass wir nicht imstande sind ausreichend zu belegen, wer und wann die einzelnen Wasserleitungen auf den Burgwall und auf die Burg Biely Kameň legen ließ. Es ist recht erstaunlich, dass hier auf einer so kleinen Fläche praktisch fünf selbständige funktionsfähige mittelalterliche keramische Wasserleitungen existiert haben, während aus dem ganzen Gebiet der Slowakei, vielleicht mit einer Ausnahme von Hronský Beňadik, keine anderen belegt wurden. Wir können nur vermuten, dass hinter den Wasserleitungsbauten die Grafen von Svätý Jur und Pezinok stehen. Im Fall der Burg Biely Kameň ist diese Annahme berechtigt, denn die Burg war im Besitz der obengenannten Adelsfamilie seit ihrer Gründung bis zum Ende des Mittelalters. Bei dem Burgwall sind wir uns jedoch nicht so sicher. Die Holzerdeburg an dieser Stelle ließ aber höchstwahrscheinlich der erste Graf von Svätý Jur, Schebesch I., als seinen Familiensitz nach dem Erwerb des Herrnguts Svätý Jur errichten. Unserer Meinung nach hat

er nach Svätý Jur zu diesem Zweck ausländische Baumeister eingeladen. Sie kamen vermutlich aus dem Mittelmeergebiet, höchstwahrscheinlich aus Italien. Die Zweige der Wasserleitung auf die Burg Biely Kameň sind allem Anschein nach so etwas wie eine heimische Kopie einer luxuriöseren und, obwohl älteren, technisch mehr fortgeschrittenen Wasserleitung, die den Sitz auf dem Burgwall mit Wasser versorgt hat. Die Frage jedoch ist, ob sie bereits beim Bau der neuen Burg Svätý Jur in den 1260ern gelegt wurde.