

A. Mócsy, Budapest

EINE SPÄTRÖMISCHE UFERFESTUNG IN DER BATSCHKA?

Emerich (Imre) Henszlmann, der Begründer der mittelalterlichen Archäologie in Ungarn und verdienter Ausgräber vieler Baudenkmäler führte 1872 mit Unterstützung des Erzbischofs von Kalocsa Kardinal L. Haynald Grabungen in Bač (ungarisch Bács) durch. Seine Aufmerksamkeit galt freilich vor allem der mittelalterlichen Burg, die er gründlich untersuchte und beschrieb. Er grub jedoch auch in der Umgebung von Bač einige Ruinenstätten aus, darunter die kleine Kirche von St. Anton und hart daneben eine kleine Festung, die er »Thurm von St. Anton« nannte. Dieser Turm, der vom Volk »Castell Demer Paschas« genannt wird, lag »eine Wegstunde südlich von Bács... am Ufer der Mosztonga... hart am Wege der nach Bukin führt«, »in einer etwa 200' an jeder Seite messenden Vertiefung«.¹ Henszlmann deutete den Turm als »Vorwerk des Bács-er befestigten Lagers«.²

Aus der Erstpublikation³ führen wir das für uns Wesentliche wörtlich an:

»... mehr nach Westen [in der Vertiefung] stehen die unteren Theile eines quadratischen Thurmes, dessen 6' dicke⁴ Mauer einen Innenraum von 24' 6" Lichtenseite⁵ umgeben...« (Abb. 1.) »... das Pflaster des unteren Geschosses hat sich noch stellenweise erhalten so auch ein niedriger Vorsprung an drei Seiten, welcher ehemals zur Sitzbank gedient haben mochte... An der von der westlichen und nördlichen Thurmmauer gebildeten Ecke erhob sich an der Westmauer das Stiegenhaus... und östlich vom Thurme breitete sich eine Terrasse oder ein Vorhof aus, eingefasst südlich und nördlich von zwei Mauern. Dass diese Terrasse ziemlich hoch über die umgebende Vertiefung emporrage, beweist ein Wasserablauf, welcher ihre nördliche Flügelmauer durchbohrt; er hat eine Breite von 13" und eine Höhe von 9 1/2";⁶ einen entsprechenden habe ich in der südlichen Flügelmauer nicht gefunden. Östlich von der Terrasse, in einem Abstände zu etwa 50'⁷ von der diesseitigen Thurmmauer zeigten sich drei Pfeiler 4' 5" breit und über 6' lang,⁸ ein der Symmetrie wegen angenommener vierter war nicht vorhanden. Diese Pfeiler dienten wahrscheinlich zur Stütze einer Brücke, die aus dem Thurme über die Vertiefung hinüberführte. War nun dies der Fall, mussten noch zwei Reihen solcher Pfeiler in östlicher Richtung folgen, von denen sich jedoch nichts mehr vorfand, obschon ich einen ziemlich tiefen Graben in dieser Richtung ziehen liess... Da der Boden der Tiefung ein lehmiger ist, denke ich mir, dass man beim Bau der Warte fol-

gends verfuhr: man machte zuerst die Vertiefung und brannte dann aus dem sofort gewonnenen Lehm die zum Thurmbau nöthigen Ziegel. In Zeiten der Gefahr liess sich die Vertiefung leicht aus der nahen Mosztonga mit Wasser füllen; und auch dieser Umstand spricht dafür, dass der Mosztongacanal zur Erbauungszeit der Bácsér Burg, die mit jener des War-tebaues gleich ist, bereits bestanden habe. Für die Gleichzeitigkeit spricht aber sowohl die Analogie der beiden Baulichkeiten und der zweckliche Zusammenhang beider, als auch die Aehnlichkeit des Materials und die der Dimensionen der beiderartigen Backsteine:⁹

| | | | |
|----------|--------------------------------------|--|------------------------------------|
| | in St. Anton | | in der Bácsér Burg |
| häufiger | $35,5 \times 20 \times 8/12$ cm | | $29/32 \times 16/17 \times 5,5$ cm |
| seltener | $30,5/32 \times 16/17 \times 5,3$ cm | | $35,5 \times 21 \times 6,5/8$ cm |

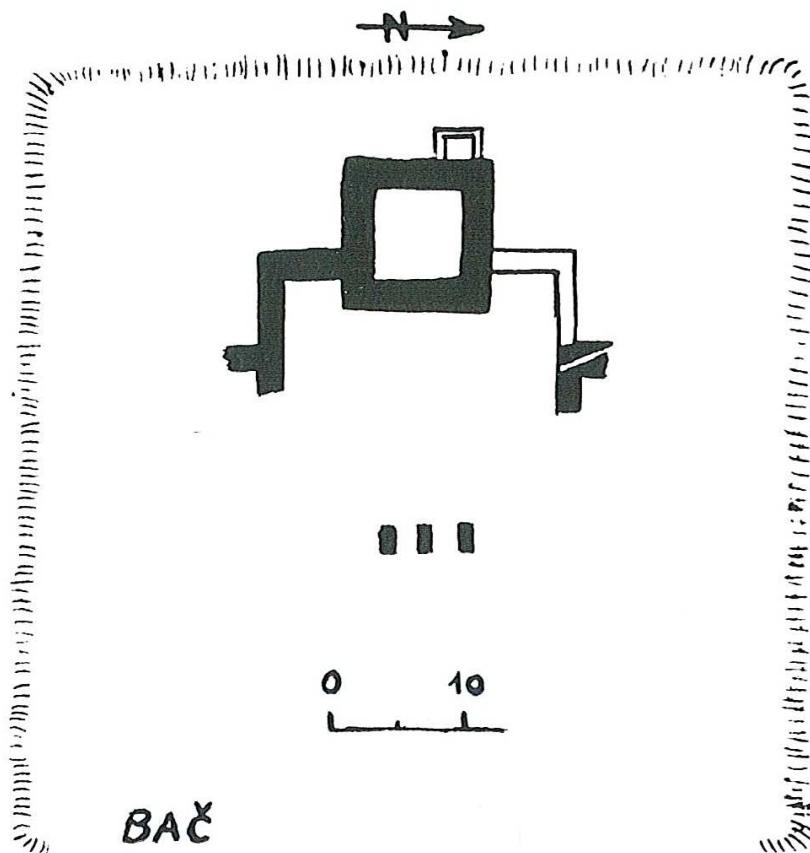


Abb 1.

Es findet hier bloss das umgekehrte Verhältnis des Vorkommens statt; in St. Anton sind die grösseren, in der Burg die kleineren Backsteine die häufiger vorkommenden, im Ganzen sind jedoch die Ziegel von St. Anton von minderer Qualität als jene der Burg, wahrscheinlich gab man sich bei einem ausschliesslich dem Vertheidigungszwecke geweihten Baue weniger Mühe... Unter den mittelalterlichen Backsteinen fanden sich auch hier, wie in der Burg, einzelne, mehr minder grosse Bruchstücke der gewaltigen römischen Ziegel (bipedales); dagegen zeigte sich nicht der geringste Rest eines architektonischen Ziergliedes oder sculptierten Steines... auch hier sind die Fundamente bloss seicht angelegt, da sie vom Pflaster des untersten Geschosses bloss 3'8" hinabsteigen.¹⁰ ... Es fanden

sich hier kleine Münzen vom König Sigmund, drei zusammen, eine allein, einige Hälse von Fläschchen venezianischen Glases und zwei in einander passende Thongefässe von der Form unserer Blumentöpfe, jedoch weit kleiner als die gewöhnlichen unsrer Zeit.«

Was die Datierung betrifft, muss vor allem betont werden, dass die Münzen Sigmunds zu den häufigsten altungarischen Münzen gehören, sie kommen in den obersten Schichten römischer Siedlungen oft zum Vorschein. Nicht ausgeschlossen ist freilich, dass der Turm auch im Mittelalter bewohnt wurde; die meisten römischen Bauten bestanden ja als Ruinen bis in das 18. oder sogar ins 19. Jh hinein. Das Vorkommen römischer Ziegel¹¹ ist in sich zwar ebenfalls kein schlüssiger Beweis, lässt jedoch zumindest darauf schliessen, dass in der Nähe oder gar an der Stelle des Turmes römische Bauten standen. Die Anlage wurde völlig aus Ziegeln erbaut, das bei militärischen Bauten an der bisher erforschten (nördlichen) Strecke des pannonischen Limes ungewohnt ist, in Südpannonien wurden jedoch öffentliche Bauten oft aus Ziegeln erbaut, besonders in der Spätantike. Was für einen römischen Ursprung spricht, ist der Grundriss selbst, der am pannonischen Limes bislang an fünf Stellen belegt ist.

Die wichtigsten Charakterzüge dieser Festungen sind:¹² (Abb. 2) 1) ein nur dem Strome zu geöffnetes, sonst ringsherum geschlossenes Mauer viereck, 2) grosser viereckiger Turm an der dem Festland zugewandten Front, 3) Ecktürme am Ufer, 4) eigenartige Bauweise mit Ziegeln und Pfostenunterlage, 5) Stempelziegel der sog. OFAR-Gruppe, die am sarmatischen Limes nur aus diesen Festungen bezeugt sind.¹³ — Der Typ ist auch am Rhein bekannt,¹⁴ wo er aufgrund einer Symmachusstelle auf die Regierungszeit des Valentinianus datiert werden kann.¹⁵ Für die Datierung des Typs in Pannonien sind die rheinischen Analogien nicht zwingend. Manches spricht dafür, dass diese Uferfestungen unter einem früheren Kaiser der Spätantike erbaut wurden.¹⁶ Auf die Datierungsfrage kann diesmal nicht eingegangen werden, die Festung von Bač liefert ja auch keine neuen Anhaltspunkte.

Henszlmanns Angaben stimmen in mancher Hinsicht mit unserem bisherigen Wissen über diese Uferfestungen überein. Die etwa 63×63 m grosse Vertiefung war wohl ein im Viereck verlaufender Graben, der bislang einzig in der Festung bei Engers am Rhein bezeugt ist¹⁷ (die pannonischen Uferfestungen wurden in dieser Hinsicht noch nicht untersucht). Die Vertiefung muss auch schon deshalb als ein Graben gedeutet werden, weil der Turm nach Henszlmann auf einem »ziemlich hohen Ruinenhügel« lag.¹⁸ Dafür spricht auch die Terrasse, die von den Mauern eingefasst war. Am Ostrand der Terrasse fand Henszlmann Pfeiler, ähnlich den Resten an der Uferseite der Festung von Dunaszekcső und Nógrádverőce. Sie waren wahrscheinlich Unterbauten des Landungsplatzes am Mosztongauffer. Die Mauerfundamente waren in Bač 120 cm tief, nicht viel tiefer waren sie in Dunaszekcső (160 cm). Die nach Henszlmann 190 cm bzw. 250 cm dicken Mauern entsprechen der Mauerstärke in Nógrádverőce (260 cm), Balhavár (250 cm), Dunaszekcső (140/190 cm) usw. Viel kleiner ist dagegen die ganze Anlage selbst, denn das Innere des Turmes misst nach Henszlmann 775×775 cm, und die ganze Anlage etwa 26×32 m, während der grosse Turm der übrigen Festungen etwa 20 x 16 oder 22 x 17 m gross und die

ganze Anlage mindestens 50×30 m gross war. Dieser Unterschied hängt offenbar mit dem Zweck dieser Festungen zusammen. Alle diese Festungen lagen am Ufer eines Gewässers, und waren so eingerichtet, dass sie nur als befestigte Landungsplätze für den Warentransport auf Schiffen dienen

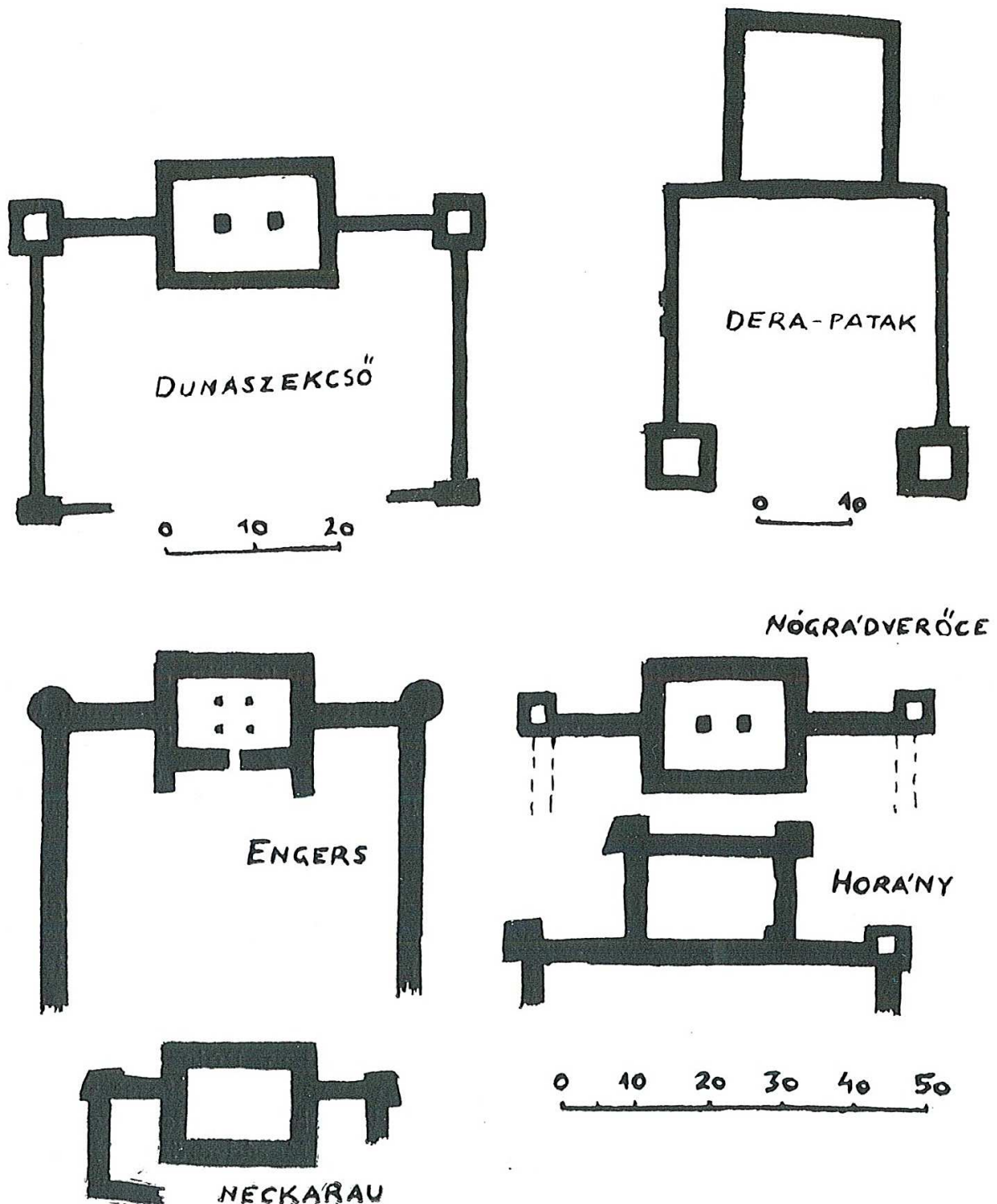


Abb. 2.

konnten. Das sagt auch Symmachus ausdrücklich: *or. 2,20 ut in varios usus tutum praebet commeatum*. Nun lagen die Landungsplätze am pannonischen Limes, soweit bisher bekannt, alle gegenüber einem Limeslager und waren fast genau gleich gross. Der Landungsplatz von Bač

liegt dagegen schon im Barbaricum, am Ufer der Mosztonga, diente daher der Truppenversorgung entlang dieses Kanals.¹⁹ Und da der Donaulimes sowohl nach Westen wie nach Süden nicht gerade weit war, war die Festung wohl nur für die Versorgung eines kleineren Gebietes bestimmt. Dasselbe gilt für die Festung von Neckarau, die ebenfalls nicht am Ufer des Grenzflusses lag, und wohl deshalb einen viel kleineren Landungsplatz einschloss.

Wenn die hier vorgeschlagene Datierung der Festung von Bač zutrifft, dann haben wir das erste Zeugnis dafür, dass das Nachschubsnetz im Barbaricum nicht nur an seinen Ausgangspunkten bei den Limeslagern, sondern auch weiter im Barbaricum ausgebaut und befestigt wurde. Zur Datierung dieses Nachschubsnetzes bzw. der Uferfestungen wird man wohl davon ausgehen müssen, dass es für dauernd im Barbaricum weilende römische Truppen bestimmt war, und daher gewisse aussenpolitische Verhältnisse voraussetzt.

¹ = 63 × 63 m.

² Auf den Plan des Turmes machte mich I. Bóna aufmerksam. Zum Dank verpflichtet bin ich auch P. Wellenreiter — Sombor, Gradski Muzej, der mich Juni 1969 brieflich darüber unterrichtete, dass die Ruinen auch heute sichtbar sind, und östlich von ihnen, aber ebenfalls noch an dem Westufer des vom Turme nach Osten biegenden Mosztongakanals ein weiterer Ruinenhügel festgestellt wurde, vgl. auch Anm. 19.

³ E. HENSZLMANN: Die Grabungen des Erzbischofs von Kalocsa dr. L. Haynald. Leipzig, 1873, 215—217.

⁴ = 190 cm. In der gekürzten ungarischen Fassung in Monumenta Hungariae Archaeologica II/2, Budapest 1875—1876, 171 ist die Dicke der Turmmauer 250 cm (»nyolcz lábnyi vastag«), ebendort ist die Entfernung des Turmes von der Burg Bač anderthalb Wegstunden (»másfélóra távolságra«).

⁵ = 775 cm.

⁶ = 34 × 25 cm.

⁷ = 15,80 m.

⁸ = 140 × 190 cm.

⁹ Diese Tabelle geben wir in das metrische System umgerechnet und übersichtlicher geordnet wieder.

¹⁰ = 120 cm.

¹¹ Der von Henszlmann gebrauchte, abgegangene Fachausdruck *bipedaes* geht auf Vitruv VII 1,7 zurück und bezeichnet dieses Mal wohl römische Dachziegel schlechthin.

¹² s. meinen Aufsatz in Folia Archaeologica 10 (1958) 89 ff, wo Zweck und Eigenart des Typs eingehend behandelt wurden, vgl. auch PW-RE Suppl. IX, 1962, 642 f.

¹³ Zur Datierung kann vielleicht auch die Grösse der Ziegel herangezogen werden, vgl. Henszlmann: 35 × 20 × 8/12 cm, und die Bauziegel der OFAR-Gruppe: 32 × 15 × 7,5 cm, J. SZILAGYI: Inscriptiones Tegularum Pannonicarum. Budapest 1933, Diss. Pann. II, 1, S. 96, Nr. 16, 17, 20.

¹⁴ W. SCHLEIERMACHER: Germania 26 (1942) 191 ff, vgl. J. RÖDER: ebda 30 (1952) 115 f.

¹⁵ Die bei Schleiermacher a. a. O. herangezogene Ammianstelle 28,2 ist zu allgemein, um sie nur auf diese Festungen beziehen zu können.

¹⁶ vgl. Folia Arch. a. a. O. 98 f.

¹⁷ J. RÖDER: a. a. O.

¹⁸ a. a. O. 216.

¹⁹ Es ist nicht ausgeschlossen, dass der andere Ruinenhügel (s. Anm. 2.) eine ähnliche Anlage war, die ursprünglich am Ostufer der Mosztonga, gegenüber der entsprechenden Anlage am Westufer stand. Wir wissen jedoch nicht, in welchem Masse sich das Mosztongabett verlagert hat. Das Beispiel von Dera-patak (Horány) Dunakeszi lässt darauf schliessen, dass befestigte Landungsplätze entsprechende Gegenfestungen am anderen Ufer hatten.

A. Mócsy, Budapest

KASNORIMSKA OBALNA UTVRDA U BAČKOJ?

Emerich (Imre) Henszlmann, osnivač srednjevjekovne arheologije u Mađarskoj i zaslužni arheološki istraživač mnogih građevnih spomenika, izvršio je 1872. iskapanja u Baču uz potporu kaločkog nadbiskupa, kardinala L. Haynalda. Pažnju je dakako prije svega usmjerio srednjevjekovnom gradu (burgu) koji je temeljito ispitao i opisao. On je međutim iskapao i u okolici Bača nekoliko ruševina, a među njima malu crkvu sv. Antuna i tik do nje malu tvrđavu koju je nazvao »toranj sv. Antuna«. Taj toranj koji narod zove »kaštel Demerpaše« ležao je »sat hoda južno od Bača... na obali Mostonge... odmah do puta prema Bukinu«, »u nekom udubljenju koje je sa svake strane mjerilo 200'«. ¹ Henszlmann je smatrao da je toranj »prednja utvrda bačkog utvrđenog logora«. ²

Iz njegove prve publikacije ³ navodimo ovdje doslovno ono što je za nas bitno:

»... više na zapad (u udubljenju) stoje donji dijelovi nekog kvadratičnog tornja, kojega 6' debeli ⁴ zidovi opkoljuju unutrašnji prostor od 24,6" × 24'6"⁵ ...« (sl. 1) »... popločeni pod prizemlja još se mjestimično očuvao i tako isto i niska izbočina na 3 strane koja je mogla nekad služiti kao klupa za sjedenje... Na uglu koji tvori zapadni i sjeverni zid tornja dizalo se na zapadnom zidu stubište... a istočno od tornja širila se neka terasa ili predvorje, ograđeno južno i sjeverno s dva zida. Da se ta terasa prilično visoko izdizala iznad okolnog udubljenja, to dokazuje ispust za vodu koji je načinjen kroz sjeverno krilo zida; on je širok 13", a visok 9 i 1/2"; ⁶ tome odgovarajući ispust nisam u južnom krilu zida našao. Istočno od terase, u udaljenosti od oko 50' ⁷ od ovostranog toranjskog zida pokazala su se 3 stupa 4'5" široka i preko 6' dugačka, ⁸ dok zbog simetrije pretpostavljeni četvrti nije se našao. Ovi stupovi služili su vjerojatno kao potpora nekom mostu koji je vodio iz tornja preko udubljenja. Ako je to bio slučaj, morala bi slijediti još dva reda takovih stupova u istočnom pravcu, no od njih se više ništa nije našlo, premda sam dao povući prilično dubok jarak u tom pravcu... Kako je dno udubljenja glinasto, mislim, da su kod gradnje kule postupali ovako: najprije su načinili udubljenje i zatim pekli od gline, dobivene na licu mjesta, opeke za gradnju tornja. U doba opasnosti udubljenje se lako moglo ispuniti vodom iz obližnje Mostonge; pa i ta okolnost govori za to, da je kanal Mostonge u doba gradnje bačkog

grada, koji je istovremen sa gradnjom ove kule, već postojao. Za istovremenost govori i analogija obiju građevina i njihova namjenska veza, kao i sličnost materijala i sličnost dimenzija opeka:⁹

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| u sv. Antunu | u bačkom gradu |
| češće 35,5 × 20 × 8/12 cm | 29/32 × 16/17 × 5,5 cm |
| rjeđe 30,5/32 × 16/17 × 5,3 cm | 35,5 × 21 × 6,5/8 cm |

Na stvari je samo obratan odnos čestoće pojavljivanja; u sv. Antunu se veće, u gradu se manje opeke češće pojavljuju, no u cijelosti su ipak opeke sv. Antuna slabije kvalitete od onih na gradu, vjerojatno su se ljudi manje trudili kod gradnje određene isključivo u obrambene svrhe... Među srednjovjekovnim opekama našli su se i ovdje kao i na gradu, pojedini manji ili veći ulomci ogromnih rimskih opeka (bipedales); no nije se pokazao ni najmanji ostatak nekog arhitektonskog ukrasnog dijela ili obrađenog kamena... i ovdje su temelji samo plitko položeni, jer oni se od taraca prizemlja spuštaju samo za 3'8''¹⁰... Tu su se našli sitni novci kralja Sigmunda, tri zajedno, jedan sam, nekoliko vratova bočica od venecijanskog stakla i dvije zemljane posude koje pristaju jedna u drugu, a imaju oblik naših cvjetnih lonaca, no daleko su manji od uobičajenih našeg vremena«.

Što se datiranja tiče, mora se prije svega naglasiti, da Sigmundovi novci spadaju u najčešće starougarske novce i oni se često pojavljuju u najgornjim slojevima rimskih naseobina. Nije dakako isključeno, da je toranj bio i u srednjem vijeku u upotrebi; ta većina rimskih zgrada postojala je u ruševinama sve do u XVIII ili čak XIX vijek. Ni pojava rimskih opeka¹¹ nije sama po sebi odlučan dokaz, no ona bar dopušta zaključak, da su u blizini ili čak na mjestu tornja stajale rimske zgrade. Cijeli je objekt bio građen od opeka, što je neobično kod vojničkih građevina na dosada ispitanom (sjevernom) potezu panonskog Limesa, no u južnoj Panoniji javne su se zgrade često gradile od opeka, osobito u kasnoj antici. Što naročito govori za rimsko porijeklo, to je sam tlocrt koji je dosada dokazan na panonskom Limesu na 5 mjesta.

Najvažnije karakteristike takovih utvrda jesu ove:¹² (sl. 2) 1) prema rijeci otvoren zidani četverokut, inače unaokolo zatvoren, 2) velik četverouglat toranj na strani okrenutoj kopnu, 3) uglovni tornjevi na obali, 4) naročit način gradnje s opekama i potpornjacima u podlozi, 5) opeke s pečatima takozv. OFAR grupe, koje su na sarmatskom Limesu dokazane samo iz takovih tvrđava.¹³ — Ovaj tip je poznat i na Rajni,¹⁴ gdje se on može na osnovi jednog navoda u Symmachusu datirati u doba vladanja Valentinijana.¹⁵ Za datiranje ovog tipa u Panoniji nisu obavezne rajnske analogije. Dosta toga govori u prilog tome da su ove obalne tvrđave bile sagrađene pod jednim ranijim carem kasne antike.¹⁶ U problem datiranja ne možemo se sada upustiti, jer ni tvrđava u Baču ne daje novih uporišta.

Henszlmannovi podaci slažu se u mnogom pogledu s našim dosadašnjim znanjem o ovim obalnim utvrdama. Udubljenje veliko oko 63×63 m bio je vjerojatno jarak u smjeru četverokuta, koji je dosada dokazan jedino u tvrđavi kod Engersa na Rajni¹⁷ (panonske obalne utvrde nisu još s tog gledišta ispitanе). Udubljenje se mora već i zbog toga smatrati jar-

kom, jer je toranj prema Henszlmannu ležao na »prilično visokom brežuljku s ruševinom«. ¹⁸ To dokazuje i terasa koja je bila omeđena zidovima. Na istočnom rubu terase našao je Henszlmann potpornjake, slične ostacima na obalnoj strani tvrđave kod Dunaszekcső i Nógrádverőce. To su valjda bili temelji pristaništa na obali Mostonge. Zidni temelji bili su u Baču 120 cm duboki, a ne mnogo dublji bili su u Dunaszekcső (160 cm). Zidovi prema Henszlmannu debeli 190 cm, odnosno 250 cm, odgovaraju zidnoj jačini u Nógrádverőce (260), u Balhaváru (250), Dunaszekcső (140/190) itd. Mnogo je međutim manji cijeli kompleks, jer unutrašnjost tornja iznaša prema Henszlmannu 775×775 cm, dok cijeli kompleks samo 26×32 m, dok je veliki toranj ostalih tvrđava bio oko 20×16 ili 22×17 m velik, a cijeli kompleks najmanje 50×30 m. Ova razlika sigurno je u vezi s namjenom tih tvrđava. Sve su one ležale na obali neke vode i bile su tako udešene, da su mogle služiti samo kao utvrđena pristaništa za robni transport lađama. To izričito dokazuje i Symmachus: or. 2,20 ut in varios usus t u t u m p r a e b e a t c o m m e a t u m. Sva su pristaništa panonskog Limesa, koliko je dosada poznato, ležala nasuprot nekog limeskog logora i bila su gotovo jednako velika. Pristanište Bača međutim leži već u barbarikumu na obali Mostonge i stoga je služio opskrbi vojske uzduž toga kanala. ¹⁹ Pa kako dunavski Limes nije bio daleko ni prema zapadu, ni prema jugu, tvrđava je valjda bila određena samo za snabdijevanje manjega područja. To isto vrijedi za tvrđavu u Neckarau-u, koja također nije ležala na obali pogranične rijeke i sigurno je zato zapremala mnogo manji prostor za pristajanje.

Ako je ispravna datacija utvrde u Baču koja se ovdje predlaže, onda ovdje imamo prvi dokaz da je pozadinska mreža u barbarikumu bila izgrađena i utvrđena nesamo na svojim ishodišnim tačkama kod limeskih logora, već i podalje u barbarikumu. Kod datacije te pozadinske mreže, tj. obalnih utvrda, morat će se poći sa gledišta, da su one bile određene za rimske čete koje su stalno boravile u barbarikumu i da to pretpostavlja izvjesne vanjsko-političke odnose.

¹ 63 × 63 m.

² I. Bóna upozorio me na plan tornja. Hvalu dugujem također P. Wellenreiteru, Sombor, Gradski muzej, koji me u lipnju 1969. pismeno obavijestio, da se ruševine još i danas vide i da je istočno od njih, ali također još na zapadnoj obali kanala Mostonge koji kod tornja skreće prema istoku, ustanovljen još jedan humak sa ruševinama, uspor. i bilješku 19.

³ E. HENSZLMANN: Die Grabungen des Erzbischofs von Kalocsa Dr. L. Haynald. Leipzig, 1873, 215—217.

⁴ 190 cm. U skraćenom mađarskom izdanju u Monumenta Hungariae Archaeologica II/2, Budapest 1875—1876, 171 označena je debljina zida 250 cm (»nyolcz lábnyi vastag«), a udaljenost tornja od burga u Baču podrug sata hoda (»másfélóra távolságra«).

⁵ 775 cm.

⁶ 34 × 25 cm.

⁷ 15,80 m.

⁸ 140 × 190 cm.

⁹ Ovu tabelu dajemo preračunatu na metrički sistem i preglednije sređenu.

- ¹⁰ 120 cm.
- ¹¹ Od Henszlmanna upotrebljen stručni izraz *bipedales* koji je izvan upotrebe, odnosi se na Vitruvija VII 1,7 i označuje tamo naprosto crijep.
- ¹² V. moj rad u *Folia Archaeologica* 10 (1958) 89 i dalje, gdje se opširnije raspravlja o svrsi i osobitosti ovoga tipa, uspor. i *PW-RE Suppl.* IX 1962, 642—643.
- ¹³ Za datiranje se možda može uzeti u obzir i veličina opeke, uspor. Henszlmann: 35 x 20 x 8/12 cm, i opeke OFAR-grupe: 32 x 15 x 7,5 cm, J. SZILAGYI: *Inscriptiones Tegularum Pannonicarum*, Budapest 1933, Diss. Pann. II, 1 str. 96 br. 16, 17, 20.
- ¹⁴ W. SCHLEIERMACHER: *Germania* 26 (1942) 191 i dalje, uspor. J. Röder: *ibidem* 30 (1952) 115—116.
- ¹⁵ Kod Schleiermachera na navedenom mjestu upotrebljen citat iz Ammiana 28,2 suviše je općenit da bi se mogao odnositi samo na ovakove tvrđave.
- ¹⁶ Uspor. *Folia Arch.* *ibidem* 98—99.
- ¹⁷ J. RÖDER: *ibidem*.
- ¹⁸ *ibidem* 216.
- ¹⁹ Nije isključeno, da je onaj drugi humak s ruševinom (v. bilješku 2) bio sličan objekt koji je nekada stajao na istočnoj obali Mostonge, nasuprot odgovarajućem objektu na zapadnoj obali. No mi ne znamo u kojoj se mjeri korito Mostonge izmijenilo. Primjeri Derapatak (Horány) Dunakeszi dopuštaju zaključak, da su utvrđena pristaništa imala odgovarajuće protuutvrde na suprotnoj obali.