

Așezată pe terasa mijlocie a Dunării, într-o poziție strategică dominantă, cetatea Severinului își păstrează și astăzi ceva din nimbul de forță și măreție pe care l-a radiat timp de aproape trei secole. Deținând controlul unei importante treceri spre Banat și Transilvania, pământul Severinului cîț și cetatea, puncte convergente ale intereselor marilor puteri din Europa secolelor XIII–XVI, au constituit un permanent obiect de dispută, stăpînirea acelei zone însemnînd de fapt stăpînirea punții de legătură între Europa răsăriteană și cea apuseană.

Distrusă de turci în 1524, dată după care nu mai poate fi vorba de o reînviere, cetatea n-a fost îndeajuns cercetată pînă acum. Cezar Bolliac, în 1869, cînd vine la Turnu Severin pentru săpăturile arheologice de la monumentele romane, face cercetări și aici<sup>1</sup>. Cu acest prilej a fost descoperită intrarea din cetate în turnul de sud-est. Teohari Antonescu, care i-a ridicat și un plan, a identificat-o cu o cetate dacică de pe columna lui Traian<sup>2</sup>. La un nivel superior, ca metodă și ca amploare, pot fi considerate cercetările făcute de Al. Bărcăcilă, începînd cu anul 1936, pe care le continuă și în timpul celui de-al doilea război mondial. O parte din rezultate au fost publicate în cîteva rapoarte<sup>3</sup>, restul rămînînd a fi publicate după terminarea cercetărilor, lucru pe care n-a mai apucat să-l facă. Punînd o serie de probleme complexe și nerezolvate încă, pe de o parte, iar pe de altă parte, monumentul găsindu-se în plin centrul orașului, fiind intens izolat, a fost supus unei degradări rapide. Începînd cu oamna anului 1965, cercetările au fost reluate de către Muzeul Porților de Fier din localitate, care în 1966, a deschis și un șantier de consolidări.

<sup>1</sup> Cezar Bolliac, *Opere*, vol. II, p. 243.

<sup>2</sup> Teohari Antonescu, *Columna Traiană*, Iași, 1910, p. 101–107.

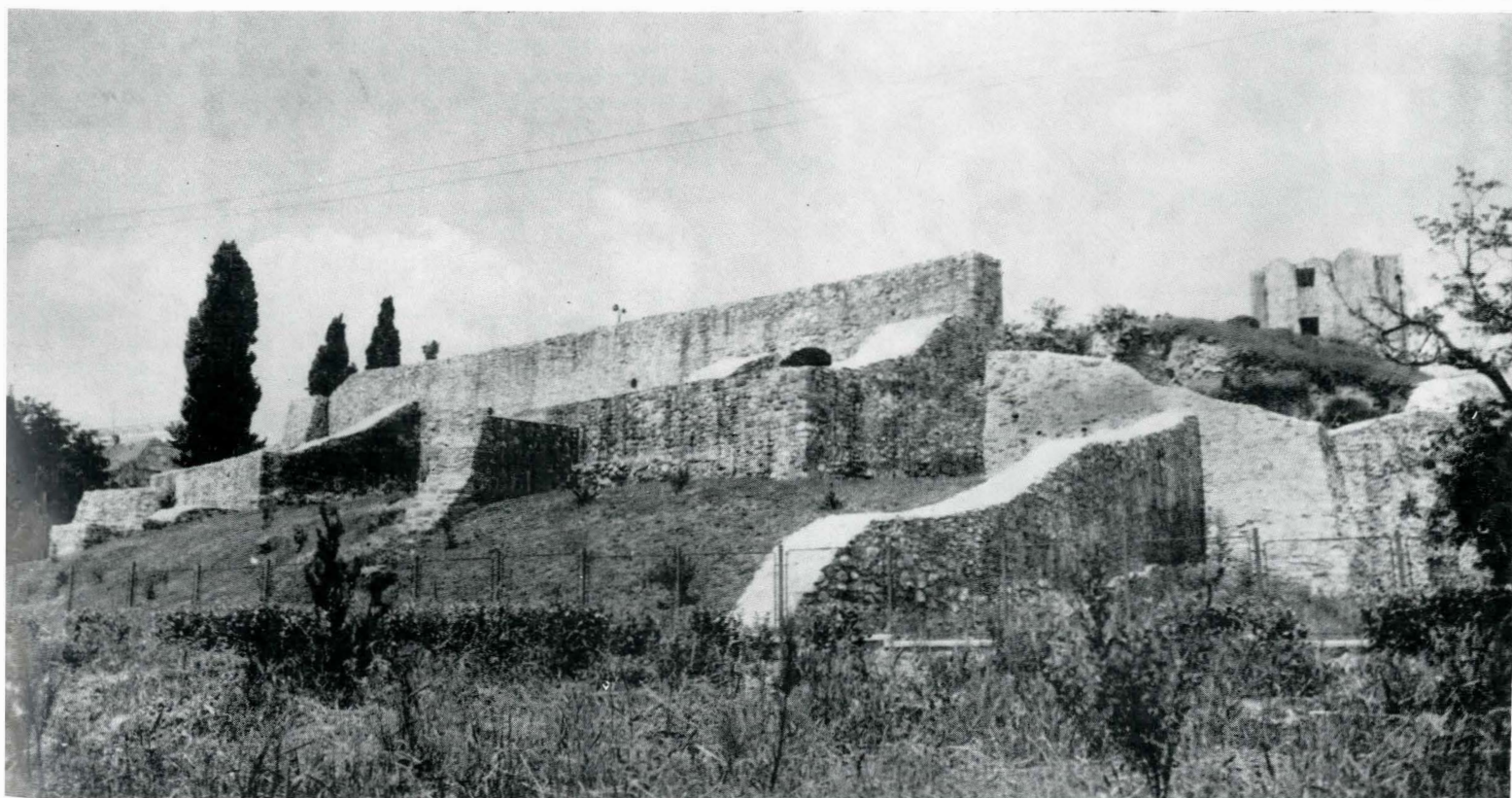
<sup>3</sup> Alexandru Bărcăcilă, *Cetatea Severinului*, în „Buletinul Comisiunii Monumentelor Istorice”, Buc. 1937, fasc. 94, p. 149 și urm.; idem, 939, fasc. 100, p. 74 și urm.

Latura mai expusă și mai degradată a fost cea de sud, mai ales după ce autoritățile locale au construit bulevardul Dunărea ce trece paralel cu calea ferată, pe lingă zidurile cetății.

Starea conservării și necesitatea de salvare au impus ca latura de sud, cu vederea spre bulevardul Dunărea, calea ferată și port, să fie cercetată în primul rînd. Întreaga latură a cetății a fost împărțită în secțiuni largi de 10 m, carioate cu țărushi din 5 în 5 m, pentru a avea o viziune mai largă asupra descoperirilor. Întreaga zonă, ca de altfel întreaga suprafață a cetății, inclusiv șanțul de apărare, au fost răscolite de vechile săpături sau amenajări făcute de vechea primărie<sup>4</sup>. Din această cauză nivelele de locuire au fost complet deranjate, făcînd deosebit de dificilă o periodizare a lor. În această situație am fost nevoiți ca din aceste straturi, amestecate cu gunoi recent, să ne rezumăm numai la recuperarea materialului arheologic; singurele observații stratigrafice, destul de sumare, fiind făcute acolo unde depunerile au fost mai puțin deranjate, iar mai sigure, numai asupra zidurilor descoperite. Cu toate acestea, la baza zidului de incintă, în exterior, s-a mai putut preciza un strat de pămînt destul de subțire cca 0,10 m, de culoare neagră, bogat în ceramică și obiecte de fier. Ceramică care predomină este cea de uz comun – nesmălțuită, de culoare neagră și roșcată, provenită din vase mari, borcane sau vase mult mai mari care serveau drept recipiente pentru apă sau alte produse. Ea este caracteristică secolului al XIII-lea și al XIV-lea, și provine din interiorul cetății. Alături de această categorie ceramică, se găsește destul de frecvent și ceramică smălțuită cu smălț oliv și ornamente în cercuri concentrice sau florale, destul de rudimentare, sau fragmente ceramice sgrafitate. Această categorie ceramică provine din farfurii întinse, cu fundul

<sup>4</sup> Vechea municipalitate a aprobat construirea pe latura de sud a unui restaurant, care a dăunat mult cetății.

Fig. 1. Cetatea Severinului, incinta de sud, vedere generală.





circular și perforat pentru a se putea agăța<sup>5</sup>. În acest strat, ca obiecte de fier, s-au găsit virfuri de lance, proiectile de praștie din fier și piatră, cuie, potcoave etc.

Cetatea Severinului ni se prezintă astăzi cu două incinte din epoci diferite<sup>6</sup>, fiind cunoscut că incinta interioară este mai veche. În interior, singura construcție care se mai păstrează, și aceea sub forma unor zidării de diverse înălțimi, este biserica sau mai bine zis ruinele celor două biserici suprapuse<sup>7</sup>.

Cele două incinte se păstrează într-o stare mai mult sau mai puțin bună, pe laturile de vest și nord. Latura de sud a fost afectată de lucrările de amenajare ale portului, căii ferate, bulevardului Dunărea și ale celorlalte construcții făcute pe zidurile cetății. Pe această latură lipsesc zidurile incintei exterioare ce închideau cetatea spre Dunăre, rămânând numai incinta interioară cu cele două turnuri de vest și est, iar din incinta exterioară numai două ziduri – adaosuri – ce se prelungesc spre Dunăre pe cele două laturi de est și vest, precum și două prelungiri, în aceeași direcție, ce pornesc de la cele două turnuri, și un contrafort la turnul de sud-vest.

*Incinta de sud cu turnurile* (fig. 1, 2).

Incinta se prezintă ca o bară așezată orizontal în direcția est-vest, având la cele două extremități câte un turn. Zidul este făcut în cea mai mare parte din bolovani de râu, frumos așezați în șiruri paralele spre a-i da o cit mai mare omogenitate. Zidul trebuie să fi fost destul de înalt, dacă astăzi se mai păstrează pe o înălțime ce oscilează între 6,20–6,50 m. La exterior nu se observă nici o refacere sau gură de tragere, deși la interior se poate observa un început de crenel. Zidul nu este străpuns decît în două locuri de cele două guri de canal ce colectau apa din cetate și o evacua în afara ei. Grosimea zidului nu este uniformă, ea variind între 1,75 și 2,00 m. Din loc în loc se văd golurile pentru schelă. La cele două extremități se găsesc cele două turnuri avînd o distanță între ele de

<sup>5</sup> Cantitatea de ceramică nefiind prea mare nu o tratăm în rîndurile de față. După ce se vor adînci cercetările, i se va consacra un studiu separat.

<sup>6</sup> Alexandru Bărcăcilă, *op. cit.*; V. Vătășianu, *Istoria artei feudale în țările române*, vol. I, 1959, p. 290–311; Grigore Ionescu, *Istoria arhitecturii în România*, vol. I, 1963, p. 109.

<sup>7</sup> V. Vătășianu, *op. cit.*, p. 135; Alexandru Bărcăcilă, *op. cit.*; M. Davidescu, *Monumente medievale din Turnu Severin*, ed. Meridiane, 1969, p. 13.

cca 17,00 m. Porțiunea dintre turnuri se pare că a fost puternic bombardată, mărturie fiind numărul mare de proiectile de praștie, sau de tun, din fier și piatră, găsite la baza zidului. Printre dărîmăturile căzute din incintă s-a găsit și un bloc de piatră cioplit în forma unei coroane cu șapte raze de formă hexagonală (fig. 11). Patru dintre aceste raze sînt intacte, două sînt martelate, iar una este ruptă, cunoscîndu-i-se locul. Aceste raze pornesc dintr-un cerc în relief ce delimitează mijlocul blocului, iar razele hexagonale parcă răsar din acest cerc. Pe fața cercului, tot în relief, este săpat un vrej cu frunze de stejar. Diametrul întregului bloc este de 0,55 m, iar al cercului interior este de 0,40 m. Piesa prezintă urme roșii de vopsea-frescă, dar și urme de mortar, fapt ce ne determină să credem că ea a fost montată poate în zidul de incintă sau în altă parte, dacă nu folosită ca material de construcție, cînd cetatea se afla în primejdie și se folosea orice material pentru întărirea zidurilor, așa cum o să vedem mai departe. Neîndoios că această piatră sculptată reprezintă ceva; o emblemă sau un însemn heraldic din timpurile cînd cetatea nu se găsea în stăpînire românească: să ne indice numărul celor șapte raze hexagonale, trecătoarea stăpînire a cetății de către cavalerii teutoni aduși la Turnu Severin de către regele maghiar Sigismund cînd în 1430, îl găsim pe Nicolae Radevitz, magistrul ordinului teuton ca ban al Severinului? Știm de altfel și sfîrșitul tragic al teutonilor din cetate cînd în 1432, sînt uciși pînă la unul de către Vlad Dracul<sup>8</sup>.

Nu ne grăbim a trage concluzii asupra documentului, semnalîndu-l doar, și revenind asupra lui cu altă ocazie.

*Turnul de sud-est* (fig. 3, 4).

Se prezintă aproape sub forma unui pătrat cu laturile de 5,90×5,60 m. El face corp comun cu incinta și comunică cu interiorul cetății printr-o ușă. Această intrare este descoperită încă din 1869 de către Cezar Bolliac. Intrarea este făcută în formă de crenel cu deschiderea de 2,10 m spre turn și 1,40 m spre interiorul cetății, dimensiunile fiind luate jos la prag. Partea superioară este făcută în boltă, avînd aceeași deschidere. Bolta susține zidul de incintă. Înălțimea porții este de 2,84 m. Zidurile turnului variază ca grosime, mergînd de la 1,95 m pînă la 2,05 m.

*Turnul de sud-vest* (fig. 5, 6).

Este construit tot din piatră de râu cu mortar, făcînd corp comun cu incinta, avînd zidurile groase de la 1,80–1,86 m. Forma lui este asemănătoare cu a celui alt, înscriindu-și laturile aproape în forma unui pătrat, avînd dimensiunile de 5,10–5,15 m. Înălțimea zidurilor care se mai păstrează la cele două turnuri ajunge în unele locuri pînă la aproximativ 4 m.

Dacă la primul turn găsim o intrare din cetate, la acesta – intrarea lipsește și nu comunică nici cu exteriorul. Probabil că intrarea în el se făcea dinspre cetate cu ajutorul unei scări de frînghie. Cu laturile mari de est și vest, incinta de sud face colțuri aproape în unghi drept (fig. 2).

Acestea sînt elementele constructive ale părții de sud a incintei interioare, socotită și cea mai veche. Nu există nici un indiciu că cetatea s-ar fi întins mai departe spre Dunăre. Cel puțin în această primă fază<sup>9</sup>.

Spre sud de prima incintă descrisă mai sus, în urma dezvelirii totale a suprafeței, mai apar o serie întreagă de ziduri care sînt asemănătoare din punct de vedere constructiv cu incinta și turnurile, dar nu fac parte componentă din ele.

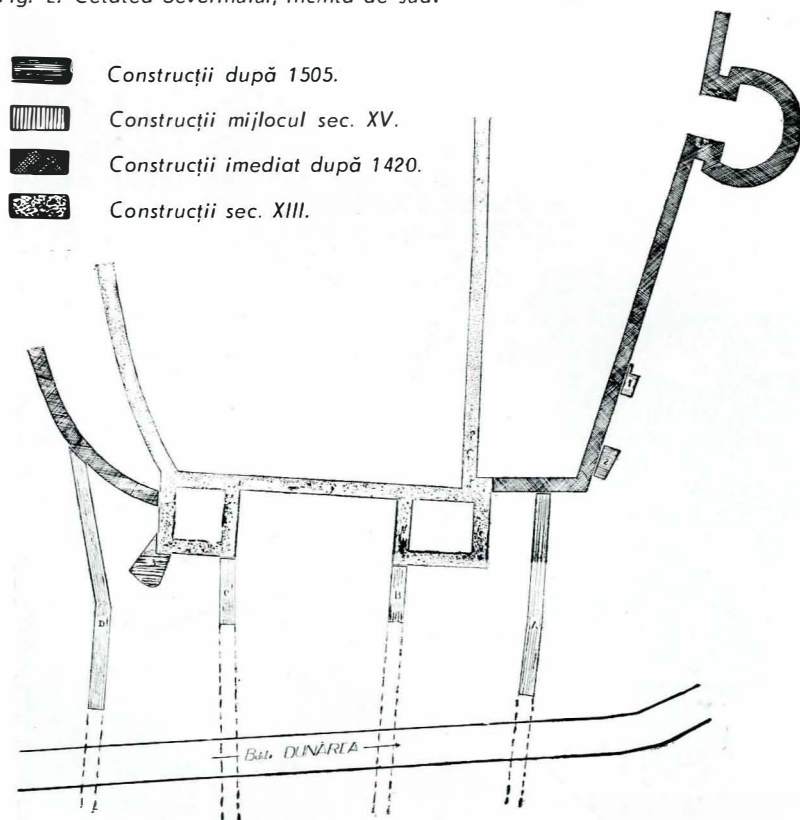
De altfel și săpăturile lui Al. Bărcăcilă înregistrează aceste ziduri, fără a preciza cui aparțin.

Cercetarea laturii de sud a cetății nu a putut să se limiteze numai la prima incintă cu turnurile ei. Astfel, cu această ocazie, au fost dezvelite și porțiuni din incinta exterioară (fig. 7, 9), socotită mai nouă, datînd imediat după 1420, cînd cetatea este ocupată de către unguri. Incinta exterioară, degajată numai parțial atît la est cit și la vest, este făcută din blocuri de piatră ecarisată, de formă cubică, așezate în șiruri paralele, spre a da o față cit mai omogenă

<sup>8</sup> Alexandru Bărcăcilă, *Trei veacuri de viață medievală*, în „Arh. Olteniei”, Craiova, 1933, nr. 65–66.

<sup>9</sup> Ultimul plan publicat de Al. Bărcăcilă în „Buletinul Comisiunii Monumentelor Istorice”, fasc. 94/1937, p. 166.

Fig. 2. Cetatea Severinului, incinta de sud.





și mai solidă zidului. Zidul nu are fundație, și cei care l-au construit au urmărit configurația terenului. Turnul semicircular de la jumătatea acestei incinte, este construit în aceeași manieră cu incinta. Forma lui este tronconică, iar paramentul pe verticală este oblic. Aceeași oblicitate o găsim și la zidul de incintă. În urma săpăturilor se poate face corectarea planului în partea de sud a acestei incinte, în sensul că el nu se rotunjește la colț, spre a se lega de incinta interioară, ci face un unghi aproape drept după care se îndreaptă spre vest, spre a se lega de aceasta. Rotunjirea acestei incinte se face numai pe latura de vest. În partea de sud a incintei exterioare, apar și două contraforturi masive de formă cubică, ce nu fac corp comun cu ea, ci sînt adosate incintei. Că nu fac parte din incinta exterioară, ne arată și faptul că nu sînt construite în aceeași manieră, ci din piatră de rîu sau alte materiale scoase din dărîmături sau fragmente de cărămizi. Plombe din aceeași material se pot vedea și în unele locuri în partea superioară a incintei exterioare. În partea de nord a acestei incinte în dreptul turnului de nord-est, care este o parte componentă a primei incinte, săpăturile din 1969, au degajat parțial un altul asemănător cu cel de formă tronconică și construit din același material, adică piatră ecarisată. După forma lor, cele două construcții sînt mai de grabă bastioane deschise pentru artilerie decît turnuri.

Revenind în partea de sud a cetății, constatăm că din colțul incintei exterioare pornește un zid în direcția Dunării, ce nu face corp comun cu ea, fiind adosat acesteia. Acest zid se mai păstrează pe o lungime de cca 23 m, avînd o lățime între 1,20–1,50 m. Înălțimea se păstrează între 0,45 și 1,85 m. Aproape de adosarea lui cu incinta exterioară se găsește o gură de tragere cu o deschidere în interior de 1,30 și în exterior de 0,13 m (zid A). Dacă întregul zid este făcut din piatră de rîu, mai mare sau mai mică și mortar de var, această gură de tragere este făcută extrem de îngrijit din piatră cioplită, distonind cu restul zidăriei.

Din colțul vestic al turnului de sud-est, pornește de asemenea un zid (B) spre Dunăre, din care se păstrează numai un fragment lung de 4,20 m, gros de 1,50 m și înalt de 1,55 m. Este construit tot din piatră de rîu și mortar, de asemenea adosat turnului. Pe latura de vest pornește un alt zid spre Dunăre, adosat colțului de răsărit al turnului de sud-vest (C). Este construit tot din piatră de rîu și mortar de var, păstrîndu-se la fel, fragmentar, pe o lungime de 6,90 m, lat de 2,05 m, înalt de 1,10 m. Acest turn în colțul opus celui căruia îi este adosat zidul, are un contrafort de susținere (3) așezat în diagonală pe colț, asemănător din punct de vedere constructiv cu cele două contraforturi de pe latura de răsărit a incintei exterioare (fig. 10). Este construit din materiale diverse, mergînd de la blocuri frumos cioplite pînă la bucăți de cărămidă. El este înalt de 4,40 m și lat de 2,10 m, avînd muchiile rotunjite (fig. 10).

Ultimul zid care se mai găsește pe latura de sud se află în prelungirea incintei exterioare din partea de vest, spre Dunăre (D). Față de celelalte ziduri la care adosarea este destul de vizibilă, la acesta, cei care l-au făcut încearcă să-l țeară cit mai bine de incinta exterioară. El se păstrează pe o lungime de 28,40 m cu o lățime de 1,40–1,60 m și o înălțime ce variază între 0,75 și 2,20 m.

Analizînd cu atenție aceste construcții ne dăm seama că ele sînt din epoci diferite.

Pentru a putea să le încadrăm în timp, vom apela la cîteva elemente descoperite cu ocazia cercetărilor atît în turnuri cît și în afara lor.

Cercetînd interiorul celor două turnuri de pe latura de sud, s-a putut constata în interiorul lor, la o adîncime de 0,30–0,40 m, un strat de cultură compact, format din pămînt amestecat cu mult lemn carbonizat, cenușă și pietre înroșite din cauza focului sau altele înnegrite de fum. Acest strat este gros de cca. 0,40 m. Sînt urmele vădite ale unei puternic incendiu care a distrus planșeele de lemn ale turnurilor. Desigur că acest incendiu s-a datorat numai unui atac asupra cetății și care probabil, nu s-a limitat numai la cele două turnuri, ci și la restul cetății. Sub o grindă carbonizată a fost descoperită o monedă ungurească emisă



Fig. 3. Incinta de sud, turnul de sud-est.

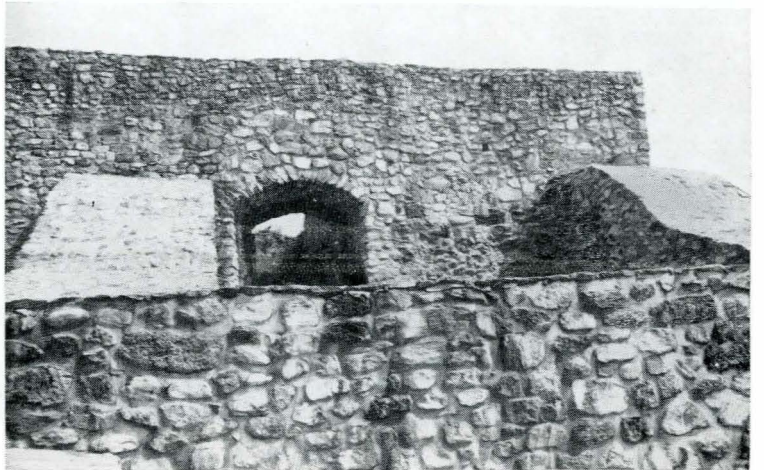


Fig. 4. Incinta de sud, turnul de sud-est cu poarta de intrare în cetate.



Fig. 5. Incinta de sud, turnul de sud-vest.

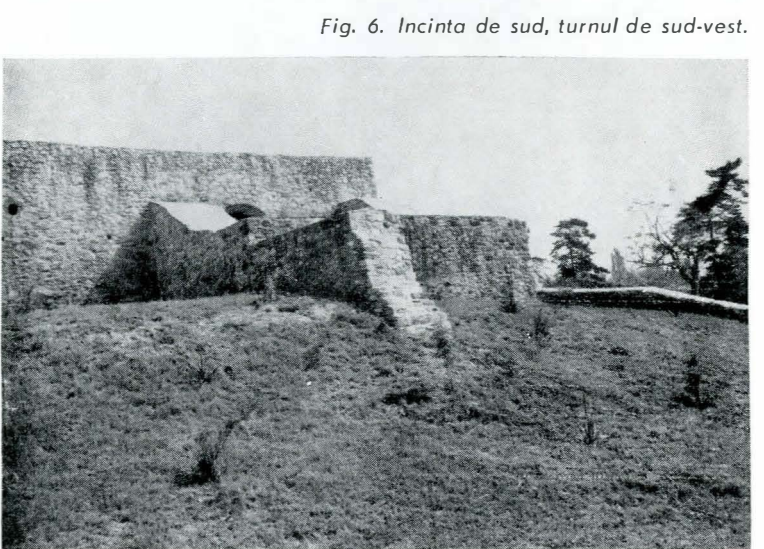
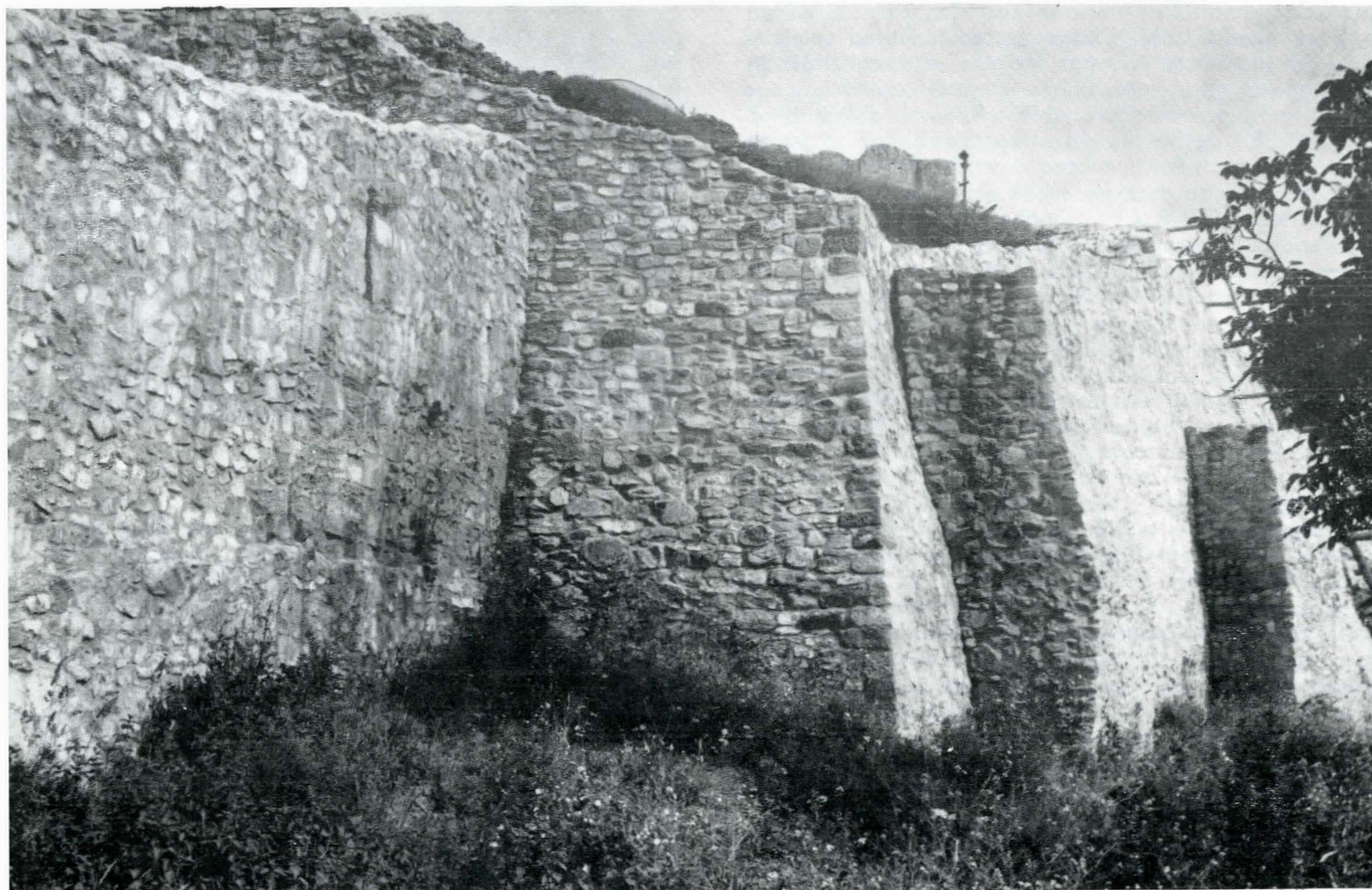


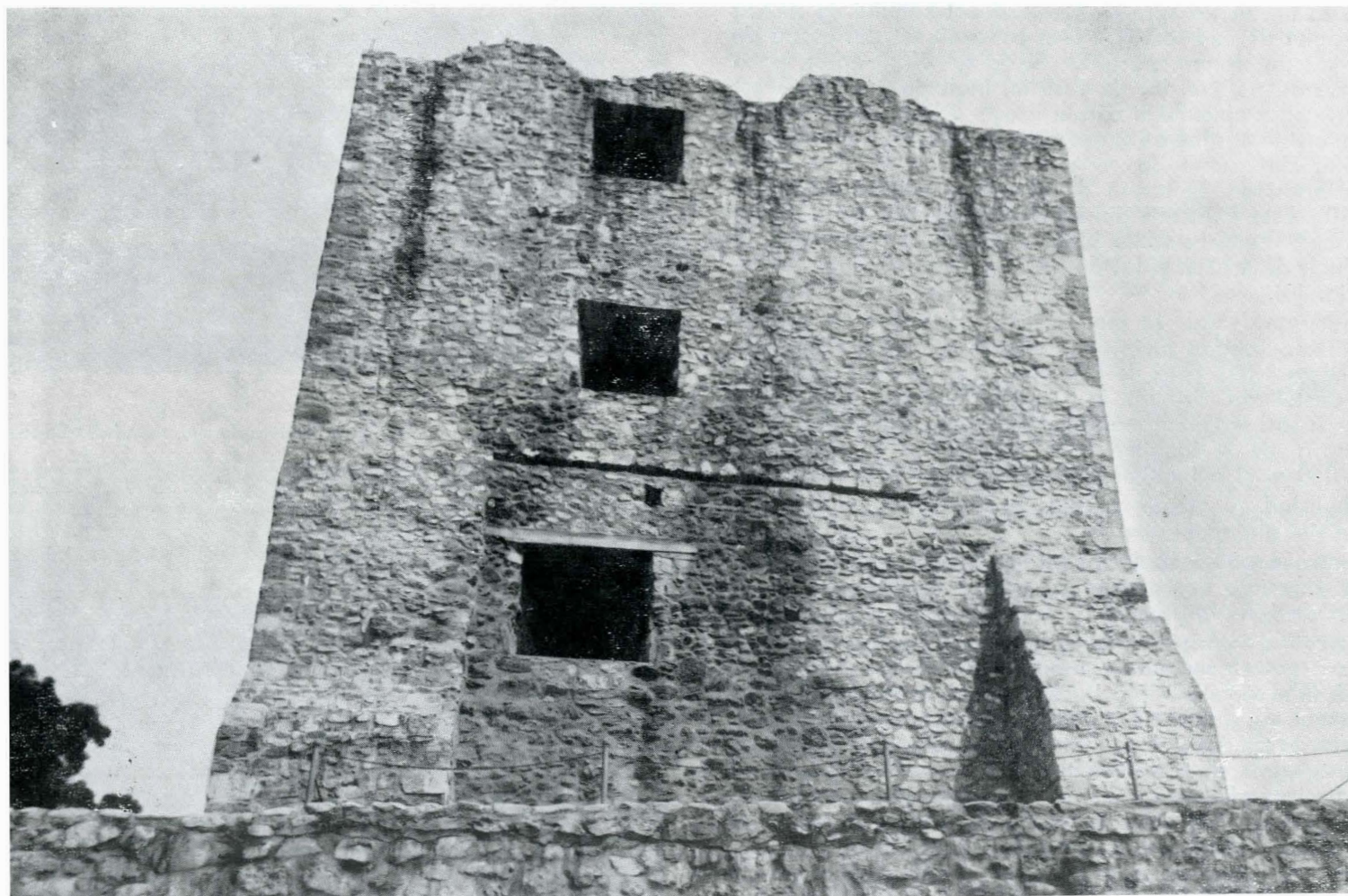
Fig. 6. Incinta de sud, turnul de sud-vest.



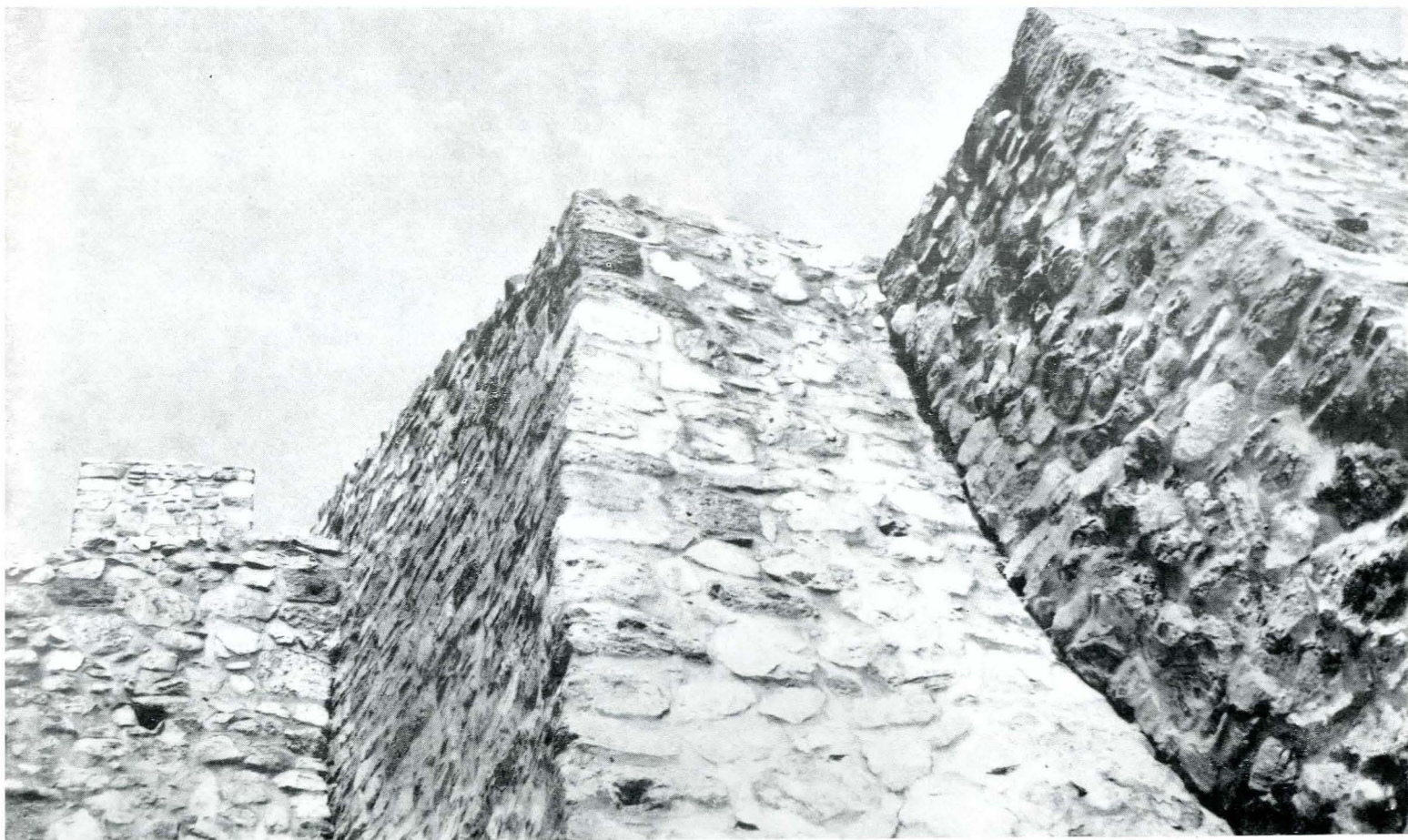


ig. 7. Incinta exterioară de est cu cele două contraforturi și zidul prelungitor spre Dunăre.

ig. 8. Turnul de nord-est după consolidare.

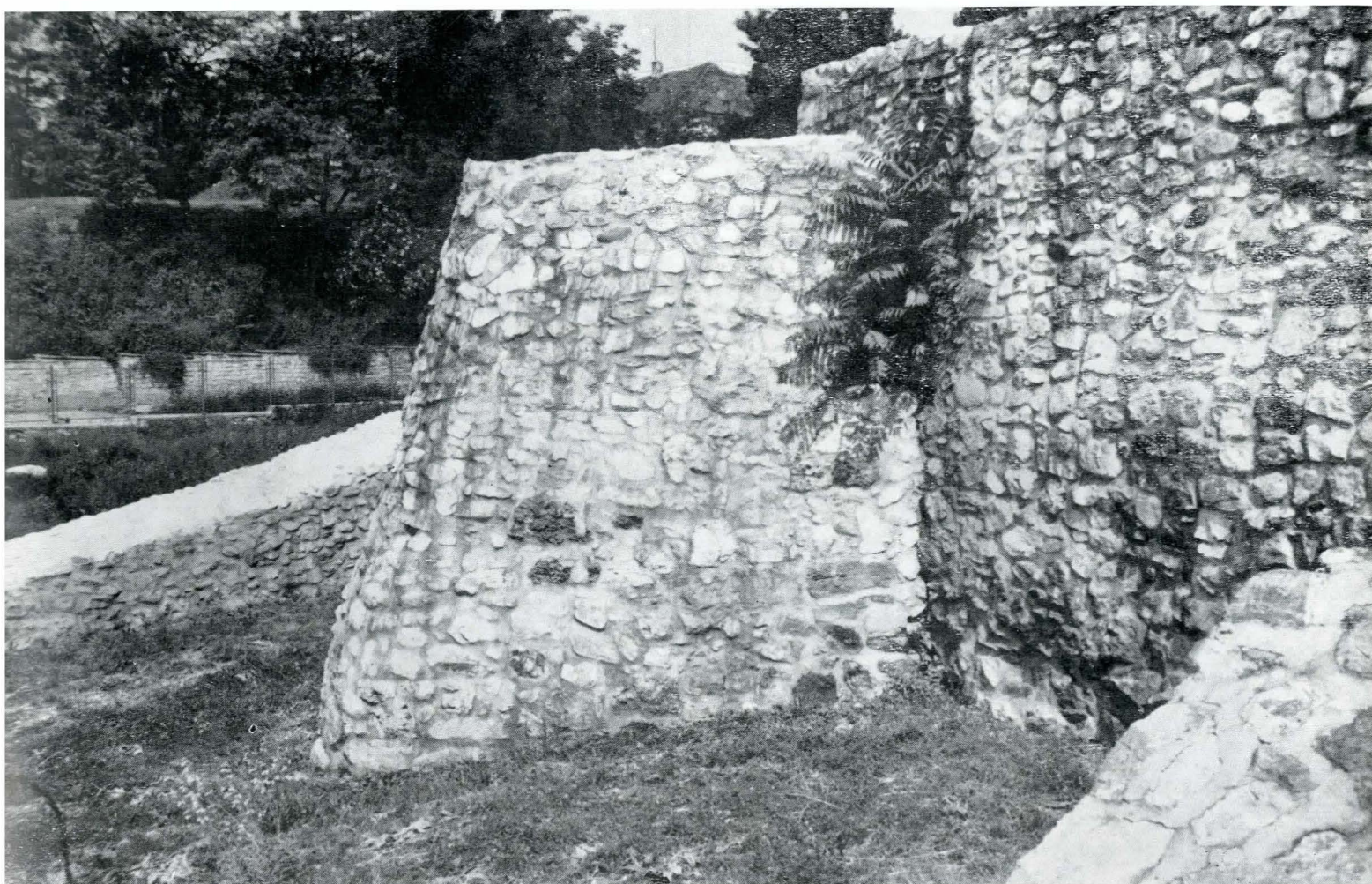






*Fig. 9. Cetatea Severinului, incinta exterioară de est.*

*Fig. 10. Incinta de sud, contrafort nr. 3.*





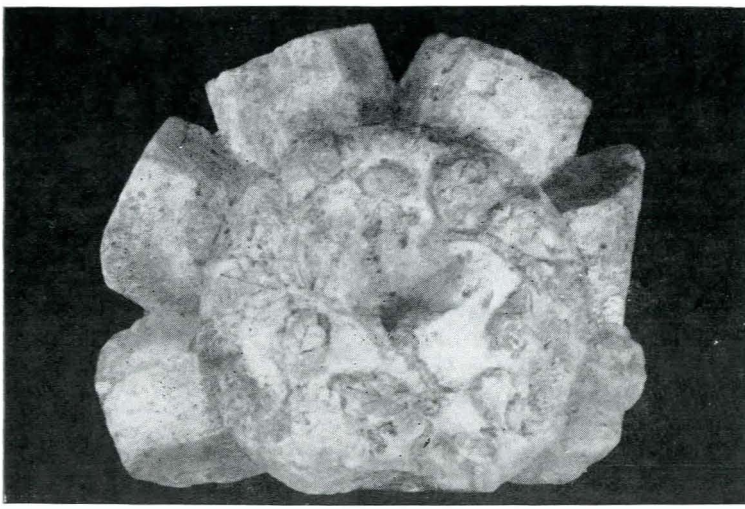


Fig. 11. Bloc de piatră în forma unei coroane cu șapte raze.

în 1505 de Ladislau al VII-lea (1490–1516)<sup>10</sup>. Moneda și stratul puternic de arsură ne arată că cetatea, înainte de cucerirea ei de către turci în august 1524, a suferit în jurul anului 1505, o distrugere care putea să-i fie fatală.

Revenind la construcțiile adosate pe latura de sud, putem spune că zidurile A, B, C și D sînt făcute după construirea incintei exterioare, probabil pe la mijlocul secolului al XV-lea, pcate, în urma unor constatări că nici incinta exterioară nu era suficient de sigură pentru apărarea cetății față de atacurile tot mai puternice date de turci care, după căderea Constantinopolului în 1453, își îndreaptă tot mai mult acțiunile spre inima Europei. S-ar putea ca aceste adaosuri la întărituri să fie făcute de Ioan de Hunedoara care în 1438 era ban de Severin și care-și dădea seama mai bine ca oricine de pericolul turcesc.

Cele două contraforturi de pe incinta exterioară, cît și cel de la colțul turnului din partea de sud-vest pot fi puse în legătură cu distrugerea din 1505, cînd se iau măsuri grabnice pentru repararea cetății, cu material provenit din dărîmături. Se pare că acest atac (1505) a fost atît de puternic încît și biserica din cetate a fost distrusă, iar la refacerea incintelor cît și la construirea celor trei contraforturi s-au folosit și blocuri de piatră cu urme de pictură pe ele, sau baze de coloane, fragmente de capitele care, toate, provin probabil din interiorul bisericii. O parte din aceste materiale au fost încastrate în zid, iar altele au fost găsite în șanțul cetății purtînd urme de mortar și de lovire, fiind folosite ca material de construcție.

Sub stratul acesta ce marchează neîndoios o distrugere aproape totală a cetății, am găsit un alt nivel gros de cca. 10–15 cm, caracterizat prin pietriș, pietre mari căzute din ziduri, multe resturi de bucătărie. La baza acestei depuneri, care ajunge pînă la talpa zidului, se găsește un strat de culoare roșie amestecat cu resturi de lemn carbonizat. Important este faptul că acest strat de culoare roșie este continuu și pe el este așezată zidăria, atît a celor două turnuri de pe latura de sud, cît și o parte din zidul de incintă.

Pentru cunoașterea acestui nivel de construcții, pe toată suprafața cetății am deschis o secțiune în direcția est-vest. Situația, în urma cercetărilor noastre, se prezintă astfel: sub pămîntul vegetal se găsește un strat masiv de dărîmături care provin de la dărîmarea cetății din 1505 și 1524. Imediat sub acest strat, se găsește un pămînt negru, amestecat cu multe resturi de bucătărie, în special oase de animale. La baza acestei depuneri se găsește o panglică subțire de pietriș care indică nivelul de călcare al stratului respectiv. Acest nivel de călcare poate fi atribuit perioadei de ridicare a incintei exterioare a cetății. Normal ar fi ca depunerea arheologică să curgă pe pantă, însă ea se găsește așezată orizontal, datorită amenajării terenului și se oprește la cca. 1–1,50 m depărtare, în spatele incintei exterioare. Golul rămas, care se observă bine în profil, era

<sup>10</sup> Determinarea a fost făcută de Octavian Iliescu, șeful Cabinetului numismatic al Bibliotecii Acad. R.S.R. căruia îi aducem călduroase mulțumiri.

ocupat de podul de lemn, pe care stăteau și circulau luptătorii din spatele zidului. Nivelul acestui pod trebuia să fie în continuare și la aceeași înălțime cu terenul dintre incinte. Pentru aceasta a fost nevoie de amenajarea pantei și numai așa se explică orizontalitatea acestui nivel de cultură.

Sub această depunere cu nivelul ei de călcare, se găsește o alta ce variază între limitele de 0,10 și 0,80 m ca grosime. Culoarea acestui strat este de un roșu aprins, pămîntul fiind transformat în chirpici. Din loc în loc, apar adîncituri sub forma alveole tot cu pămînt ars și urme de birne carbonizate. Aceste adîncituri apar numai în poziții verticale, iar lemnul carbonizat nu ne indică altceva decît urmele unor pari ce ar fi provenit de la palisadă. Dacă aceste urme s-ar fi găsit numai în apropierea incintei exterioare, atunci ar fi fost vorba de indicii ale podului de lemn din spatele incintei, dar urmele se găsesc pe aproape toată suprafața dintre cele două incinte. Alături de urmele parilor se găsește și lemnul carbonizat din grinzi ce legau parii între ei. Urmele acestui incendiu au o legătură directă cu stratul de culoare roșie amestecat cu cărbune, care se găsește din abundență sub turnurile incintei de sud și sub ea.

Nu poate fi vorba decît de o fortificație de lemn și pămînt, mai veche decît prima incintă de piatră a cetății. Deocamdată, cel puțin în stadiul actual al cercetărilor, această fortificație este greu de încadrat în timp. Important este faptul că urmele acestei fortificații de pămînt au fost sesizate, urmînd ca, în săpăturile ce se vor face în continuare, să fie urmărite cu toată atenția.

*Turnul de nord-est* (fig. 8).

O dată cu săpăturile de la incinta de sud s-au făcut și lucrări de consolidare a zidurilor și la turnul de nord-est. Din toate turnurile cetății acesta este singurul care mai păstrează ceva din măreția de altădată. Din el au mai rămas peretele de nord, asupra căruia a trebuit să se facă lucrări grabnice de consolidare, fiind în pericol de a se prăbuși. Cu această ocazie s-a făcut și golirea interiorului lui de blocurile căzute cînd întreaga cetate a fost distrusă. Și aici, în blocurile căzute din ziduri, s-au găsit încastrate, ca material de construcție, blocuri de piatră cu urme de pictură de culoare roșie sau neagră, fragmente de bază de coloană, de asemenea cu urme de pictură provenind tot din construcția bisericii, cînd aceasta a fost distrusă în 1505 de atacul turcesc.

Reparațiile făcute asupra turnului în trecut<sup>11</sup> n-au putut să redea trînicia lui de odinioară. A fost nevoie ca, în primul rînd, să se consolideze fundația cu beton, iar la exterior s-au pus bolovani de rîu pentru a nu distona cu restul zidăriei. Cele trei guri de tragere au fost întărite prin planșee de beton. Toate fețele zidului au fost rostuite cu mortar de var, la care s-a adăugat o mică cantitate de ciment. Partea superioară a zidului s-a consolidat și ea așa cum se păstra, în plus i s-a adăugat o șapă de beton în care s-au încastrat pietre de rîu spre a feri zidul de infiltrațiile apei. În felul acesta s-a redat imaginea cît mai fidelă a peretelui de nord a turnului, o durabilitate și o stabilitate de necontestat.

La rostuirea fețelor s-au păstrat golurile din zid ce marchează schela de la construcția turnului, precum și locurile ce indicau planșeele de lemn de la etaje. Înălțimea acestui perete după consolidare este de 22 m.

<sup>11</sup> M. Davidescu, *op. cit.*, p. 10.

## RÉSUMÉ

L'étude présente, au commencement, un court historique et les différentes étapes des recherches archéologiques concernant la citadelle de Severin, depuis Cezar Bolliac (1869), jusqu'en 1965, quand les recherches furent reprises par le Musée Portile de Fier (des Portes de fer), qui a organisé ici un chantier de consolidations.

L'auteur expose en détail les étapes des travaux dans l'ordre d'exigence de sauvetage du monument. De même, il expose des hypothèses concernant le plan des fortifications et les phases de construction.

On a fait aussi des travaux de consolidation à l'enceinte sud, la tour sud-est, la tour sud-ouest et la tour nord-est.

Une minutieuse recherche archéologique complète les travaux de consolidation.