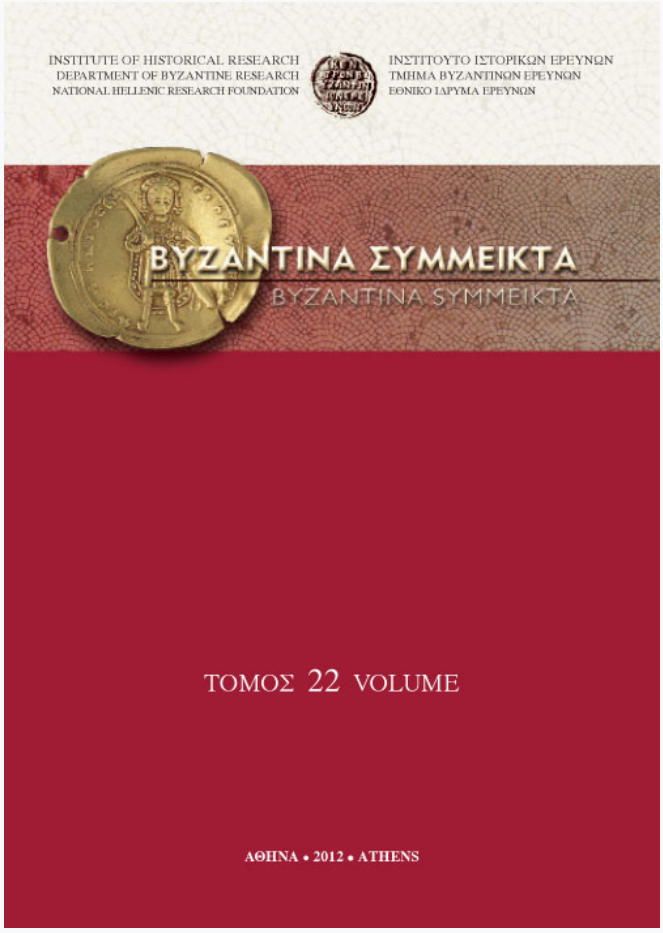
ePublishing

EKT ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Byzantina Symmeikta

Vol 22 (2012)

BYZANTINA SYMMEIKTA 22



Οχυρωματικά έργα επί ανανεωσίμων πηγών υδάτων (9ος – 15ος αιώνας)

Konstantinos Tsouris

doi: 10.12681/byzsym.1081

Copyright © 2014, Konstantinos Tsouris

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0.

To cite this article:

Tsouris, K. (2013). Οχυρωματικά έργα επί ανανεωσίμων πηγών υδάτων (9ος – 15ος αιώνας). *Byzantina Symmeikta*, *22*, 293–339. https://doi.org/10.12681/byzsym.1081

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 12/10/2024 11:47:53

Κωνσταντινος Τσουρης

Οχυρωματικα Εργα επι Ανανεωσιμων Πηγων Υδατων (9ος – 15ος Αιωνας)

Σύμφωνα με το *Περὶ στρατηγίας*, έργο ανωνύμου συγγραφέως του τέλους της αρχαιότητος, ο πρώτος όρος που έπρεπε να ικανοποιεί μια θέση για να επιλεγεί ως τόπος ιδρύσεως οικισμού ήταν η ασφάλεια[1]. Ο δεύτερος όρος ήταν η εξασφάλιση υδρεύσεως[2]. Από την άποψη αυτή ασφαλής ήταν ο οικισμός, του οποίου οι διαθέσιμες πηγές υδάτων δεν ήταν μόνον επαρκείς, αλλά και η άντλησή τους αβλαβής.

Κατά την αρχαιότητα συνήθης τρόπος υδρεύσεως οικισμού ήταν η μεταφορά υδάτων από ανανεώσιμες πηγές[3]. Η μεταφορά εξασφαλιζόταν με υπόγειο, επίγειο ή υπέργειο υδραγωγείο ή με συνδυασμό δύο ή και των τριών από τις προηγούμενες μεθόδους. Ωστόσο κατά τη μέση και ύστερη βυζαντινή περίοδο δεν φαίνεται να κατασκευάστηκαν νέα υδραγωγεία. Λιγοστές μεγάλες πόλεις εξακολούθησαν να χρησιμοποιούν, να συντηρούν και να επισκευάζουν τα υδραγωγεία που είχαν κατασκευαστεί μέχρι το τέλος της αρχαιότητος[4]. Ενδείξεις για την ύπαρξη συστημάτων

1. Ανωνυμος, *Περὶ στρατηγίας*, ι΄ 3-5, εκδ. G. Dennis, *Three Byzantine Military Treatises* [CFHB 25], Washington D.C. 1985, 30. Πρόκειται για έργο χρονολογούμενο πιθανώς στη βασιλεία του Ιουστινιανού Α΄ (527-565)· βλ. σχετικά Dennis, *Treatises*, 2-3.

2. Ανωνυμος, *Περὶ στρατηγίας*, θ΄ 37-38, 30 και ι΄ 6-11, 30.

3. Σχετική βιβλιογραφία και ποικίλες απόψεις: *ODB*, τ. 1, 145, λήμμα Aqueduct (C. Foss) και τ. 3, 2191, λήμμα Water (A. Kazhdan)· Χ. Μπουρας, Πολεοδομικά των μεσοβυζαντινών και υστεροβυζαντινών πόλεων, *ΔΧΑΕ* περίοδος Δ΄ 20 (1998), 90· Χ. Μπουρας, Απόψεις των βυζαντινών πόλεων από τον 8ο έως τον 15ο αιώνα, στο: *Οικονομική ιστορία του Βυζαντίου από τον 7ο έως τον 15ο αιώνα*, γεν. επιμ. Α. Λαΐου, τ. 2, Αθήνα 2006, 202, 224-227.

4. Για την Κωνσταντινούπολη, βλ. J. Crow – J. Bardill – R. A. Bayliss, The water supply of Byzantine Constantinople [*JRS* Monograph 11], London 2008· C. Mango, The

μεταφοράς υδάτων ή πληροφορίες πηγών για κατασκευή υδραγωγείων από τον 9ο μέχρι τον 15ο αιώνα παραμένουν σπάνιες και δεν έχουν μελετηθεί συστηματικά[5]. Στην εικόνα αυτή εντυπωσιακή εξαίρεση αποτελούσαν μερικά μοναστηριακά υδραγωγεία[6].

Καθώς οι οικισμοί της μέσης και ύστερης βυζαντινής περιόδου βρίσκονταν ως επί το πολύ σε υψώματα, η μεταφορά υδάτων με υδραγωγείο καθίστατο αδύνατη για τις τεχνικές δυνατότητες του μεσαίωνος. Το πρόβλημα της υδρεύσεως ενός οικισμού αντιμετωπιζόταν 1. με την άντληση από παρακείμενες ανανεώσιμες πηγές (ποτάμια, λίμνες, πηγές) εκτός οχυρώσεως[7] ή 2. με την άντληση από πηγές[8] και την κατασκευή κοινοχρήστων και ιδιωτικών (στις τελευταίες συμπεριλαμβάνω και τις

---

water supply of Constantinople στο: *Constantinople and its hinterland* (Papers from the Twenty-seventh Spring Symposium of Byzantine Studies, Oxford, April 1993), εκδ. C. Mango – G. Dagron, Cambridge 1995, 9-18· για τη Θεσσαλονίκη, βλ. Γ. Ταμιωλακης, *Η ιστορία της ύδρευσης της Θεσσαλονίκης*, Θεσσαλονίκη 1985.

5. Η πληροφορία για κατασκευή υδραγωγείου στη Θήβα τον 12ο αιώνα από τον μητροπολίτη της, Ιωάννη Καλοκτένη, προέρχεται από Βίο του, ο οποίος δεν έχει γνωρίσει επιστημονική δημοσίευση· βλ. σχετικά Ch. Bouras, City and village: Urban design and architecture, στο: *XVI Internationaler Byzantinisten Kongress, Akten*, *JÖB* 31/I.2 (1981), 643· Β. Δελβινακιωτης, Η Θήβα κατά τον ΙΒ΄ μ. Χ. αιώνα και ο μητροπολίτης Ιωάννης ο Καλοκτένης (*Α΄ Διεθνές Συνέδριο Βοιωτικών Μελετών*, Θήβα, 10-14 Σεπτεμβρίου 1986), *Επετηρίς της Εταιρείας Βοιωτικών Μελετών*, 1/1 (1988), 705. Όσον αφορά στο υδραγωγείο του Μυστρά, δεν βλέπω τι αποδεικνύει ότι είναι έργο της υστεροβυζαντινής περιόδου και όχι της β΄ βενετοκρατίας ή της β΄ τουρκοκρατίας. Για την ύδρευση του Μυστρά, βλ. Σ. Αρβανιτοπουλος, Όψεις της καθημερινής ζωής σε μια υστερο-βυζαντινή πολιτεία. Η περίπτωση του Μυστρά, *Διαχρονία* 31 (1997), 17-21.

6. Υδραγωγεία κατασκευάστηκαν π.χ. στις Μονές Μεγίστης Λαύρας και Σιμωνόπετρας στον Άθωνα, Κοσμοσωτείρας στη Βήρα, Αγίου Ιωάννου του Προδρόμου στον Ιορδάνη (Παλαιστίνη), Ταξιαρχών (Παλαιά) στην Αιγιάλεια.

7. Οι περισσότεροι βυζαντινοί οικισμοί βρίσκονταν δίπλα ή πολύ κοντά σε υδάτινα ρεύματα.

8. Πάνω στα υψώματα, στα οποία βρίσκονταν στη συντριπτική τους πλειονότητα οι βυζαντινές οχυρώσεις, ήταν σχεδόν αδύνατον να εντοπισθούν πηγές. Οι εξαιρέσεις ήταν σπάνιες, αλλά πάντως υπήρχαν: ο Νικήτας Χωνιάτης αναφέρεται στην αρχαία *Πειρήνη κρήνη* στον Ακροκόρινθο· Νικητας Χωνιατης, *Χρονικὴ διήγησις*, εκδ. I. A. van Dieten [CFHB 11/1], Berlin-New York 1975, 75.64-65· για την κρήνη, βλ. R. Stillwell, Upper Peirene, στο: C. W. Blegen – O. Broneer – R. Stillwell – A. R. Bellinger, *Acrocorinth. Excavations in 1926* [Corinth III.I], Cambridge, Massachusetts 1930, 31-49.

μοναστηριακές) δεξαμενών ομβρίων υδάτων[9] εντός οχυρώσεως. Σε καιρό πολέμου οι ανάγκες καλύπτονταν μόνον από τις δεξαμενές, καθώς η προσέγγιση των υδάτων εκτός οχυρώσεως ήταν άκρως επικίνδυνη. Η αβλαβής άντληση υδάτων από ανανεώσιμες πηγές ήταν επομένως ζήτημα επιβιώσεως ενός οικισμού. Αυτό μπορούσε να επιτευχθεί με διάφορες μεθόδους. Ένας τρόπος ήταν η κατασκευή υπογείων ή ημιυπογείων σηράγγων ή καλυμμένων διαδρόμων, κατά τμήματα υπογειοποιημένων, από τα τείχη μέχρι τα νερά (υδάτινο ρεύμα, πηγή ή δεξαμενή)[10]. Πρόκειται για κατασκευές λαξευτές, κτιστές ή κατασκευές που εμφανίζουν συνδυασμό των δύο ανωτέρω τεχνικών. Στην περίπτωση αυτή δεν έχουμε να κάνουμε με οχυρωματικό έργο (ούτε ο διάδρομος ούτε η θέση συγκεντρώσεως των υδάτων ήταν με οποιονδήποτε τρόπο οχυρωμένη, απλώς καταβαλλόταν προσπάθεια –όχι πάντοτε απολύτως επιτυχής– να είναι αφανή), με άλλα λόγια η ύπαρξη ή όχι δεν επηρέαζε άμεσα σε τίποτε τις αμυντικές δυνατότητες της οχυρώσεως. Για το λόγο αυτό τα σχετικά παραδείγματα εξετάζονται σε άλλη εργασία. Ένας άλλος τρόπος ήταν η επέκταση της οχυρώσεως μέχρι την πηγή αντλήσεως και ένας τρίτος η κατασκευή βραχίονα του τείχους, ο οποίος κατέληγε σε πύργο επί της πηγής των υδάτων. Εξ όσων γνωρίζω, τη μοναδική μέχρι σήμερα εργασία για τα ζητήματα αυτά οφείλει η έρευνα στον Ν. Μουτσόπουλο[11]. Το αντικείμενο της παρούσης εργασίας είναι οι δύο τελευταίες περιπτώσεις[12]. Έμφαση δίδεται στα παραδείγματα της Αδριανουπόλεως και του Διδυμοτείχου, τα οποία πρακτικά είναι άγνωστα στην έρευνα.

---

9. Μπουρας, Απόψεις των βυζαντινών πόλεων, 202, 224.

10. Ρεντίνα, Červen, Άμαστρις, Αμάσεια, Κολωνεία, ίσως Μήδεια. Ο Sl. Ćurčić, *Architecture in the Balkans from Diocletian to Süleyman the Magnificent, c. 300-1550*, New Haven-London 2010, 477 αναφέρει επίσης την περίπτωση του Βερατίου ως «guarded access to water supplies». Στο Βεράτι δεν μπόρεσα να πραγματοποιήσω αυτοψία και επομένως δεν έχω ιδίαν αντίληψη της μορφής της προσβάσεως.

11. N. Moutsopoulos, Pensées et observations à l'occasion des fouilles archéologiques récentes à la Grande Laure aux pieds de Tzarevetz à Veliko Tirnovo. Tours rondes et passages souterrains aux fortifications médiévales, *BalkSt* 26 (1985), 3-9· βλ. επίσης Ν. Μουτσοπουλος, *Ρεντίνα ΙΙ. Το βυζαντινό κάστρο της Μυγδονικής Ρεντίνας. Η οχύρωση και η ύδρευση του οικισμού*, Αθήνα 2001, 150-161.

12. Η παρούσα μελέτη αντλεί από τις εργασίες του γράφοντος «Η οχύρωση του Διδυμοτείχου», «Η ύδρευση του βυζαντινού οικισμού του Διδυμοτείχου» και «Οι Βυζαντινοί και το νερό», που είναι υπό δημοσίευση ή ετοιμάζονται για δημοσίευση.

Επέκταση της οχυρώσεως μέχρι τα νερά

α. Αθήνα

Στην Ακρόπολη των Αθηνών μετά τον 6ο αιώνα ανακάλυψαν εκ νέου τις δυνατότητες της Κλεψύδρας μόλις κατά τον 10ο-11ο αιώνα[13]. Οι de la Roche, στα μέσα του 13ου αιώνα ή αργότερα, κατασκεύασαν τείχος το οποίο περιέκλεισε την Κλεψύδρα και την ενσωμάτωσε στο κάστρο της Ακροπόλεως και πραγματοποίησαν συμπληρωματικές εργασίες για τη διαμόρφωση προσβάσεως από την Ακρόπολη (προς το φρέαρ)[14].

β. Διδυμότειχο

Το δεύτερο παράδειγμα βρίσκεται στο κάστρο του Διδυμοτείχου. Η οχύρωση του οικισμού κτίστηκε σε βραχώδη λόφο με απότομες, σχεδόν απροσπέλαστες πλαγιές, δίπλα στον Ερυθροπόταμο, παραπόταμο του Έβρου (εικ. 1). Το τείχος παρακολουθεί τη διαμόρφωση του εδάφους και υψώνεται στο φρύδι του λόφου. Στην πλευρά του λόφου που βρίσκεται δίπλα στον Ερυθροπόταμο, δύο βραχίονες του τείχους ξεκινούσαν από τη βάση του απότομου βραχώδους υψώματος, κατέβαιναν στην κοίτη του ποταμού και εκεί παράλληλα προς αυτήν χωρούσε το ποτάμιο τείχος, που ένωνε τα άκρα των δύο βραχιόνων. Έτσι κατά μήκος του ποταμού και δίπλα του διαμορφωνόταν μια περίπου τετράπλευρη προέκταση της οχυρώσεως, η οποία προέκταση ένωνε το ύψωμα, που είχε απότομη περιφέρεια, με τα πεδινά και το ποτάμι.

Το έργο αυτό κατασκευάστηκε πρωτίστως για να εξασφαλίσει την κάθοδο των κατοίκων στον Ερυθροπόταμο και δεν σχετίζεται άμεσα με την αμυντική θωράκιση του οικισμού. Με την επέκταση αυξανόταν ο οχυρωμένος χώρος που διέθετε ο οικισμός, αλλά αυτή δεν αύξανε τις αμυντικές δυνατότητες του οικισμού άμεσα. Είτε υπήρχε είτε όχι, η οχύρωση εξακολουθούσε να έχει τις ίδιες δυνατότητες. Η συμβολή στην άμυνα ήταν έμμεση: εφ' όσον εξασφαλιζόταν η διαρκής ύδρευση, η άμυνα εξαρτιόταν απολύτως από τα οχυρωματικά έργα και τους πολεμιστές και δεν απειλούνταν από έλλειψη νερού.

13. A. Parsons, Klepsydra and the paved court of the Pythion, *Hesperia* 12 (1943), 250-251· Τ. Τανουλας, *Τα Προπύλαια της Αθηναϊκής Ακρόπολης κατά τον Μεσαίωνα* [Βιβλιοθήκη της εν Αθήναις Αρχαιολογικής Εταιρείας 165], Αθήνα 1997, 288.

14. Parsons, Klepsydra, 251-259· Ι. Ν. Τραυλος, *Πολεοδομική εξέλιξις των Αθηνών από των προϊστορικών χρόνων μέχρι των αρχών του 18ου αιώνος*, Αθήναι 1960, 164· Τανουλας, *Προπύλαια*, 304.

Στη βόρεια γωνία της οχυρώσεως, στο βόρειο άκρο του ποτάμιου τείχους δηλαδή, υψωνόταν ισχυρός κυκλικός πύργος και δίπλα του ανοιγόταν πύλη, ενώ κατά μήκος του ποτάμιου τείχους υψώνονταν πύργοι. Το ποτάμιο τείχος και οι πύργοι του βρίσκονταν όλα μέσα στα νερά του ποταμού, ενώ σε σταθερή γη βρίσκονταν οι δύο, κάθετοι προς τον ποταμό, βραχίονες. Από την επέκταση αυτή σήμερα σώζονται ο βόρειος γωνιακός πύργος 16, γνωστός με το όνομα Πεντάζωνο, και συνδεδεμένα με αυτόν μικρό υπόλειμμα της πύλης 7 και μικρού μήκους τμήμα του ποτάμιου τείχους. Επίσης ανασκάφηκαν, ερευνήθηκαν και στη συνέχεια καταχώθηκαν τα θεμέλια του πύργου 17.

Οι παλαιοί Θρακιώτες λόγιοι, που ασχολήθηκαν με το Διδυμότειχο, είχαν απόλυτη επίγνωση της κύριας λειτουργίας του πύργου και της σχέσεώς του με τα τείχη, στη γωνία των οποίων υψωνόταν, διατηρούσαν σαφή εικόνα των λειτουργιών των επί μέρους στοιχείων της επεκτάσεως της οχυρώσεως (πύργος, πύλη, περίδρομος) και το κυριότερο, αυτό που δεν διαθέτει ο σύγχρονος ερευνητής, είχαν δει οι ίδιοι ή είχαν ακούσει ανθρώπους που είχαν δει οι ίδιοι τμήματα της επεκτάσεως, τα οποία σήμερα είναι καταχωμένα ή κατεστραμμένα[15]. Ήταν, λοιπόν, ξεκάθαρο για αυτούς ότι το Πεντάζωνο λειτουργούσε ως πηγάδι ή δεξαμενή με νερό διαρκώς ανανεωνόμενο[16] και ήταν μέρος της παραποτάμιας επεκτάσεως της οχυρώσεως[17], ότι δίπλα του υπήρχε πύλη[18] και ότι στο εσωτερικό της επεκτάσεως υπήρχε δεξαμενή, η οποία τροφοδοτούνταν με τα νερά του ποταμού[19].

Σε καιρό ειρήνης οι κάτοικοι μπορούσαν να αντλούν νερά κατ' ευθείαν από τον Ερυθροπόταμο, αλλά σε περίπτωση πολιορκίας μπορούσαν να αντλούν νερό από το εσωτερικό του μεγάλου γωνιακού κυκλικού

15. Γ. Λαμπουσιαδης, Οδοιπορικόν επί των ημερών της Ελλ. Κατοχής της αν. Θράκης, *Θρακικά* 2 (1929), 89-90· Π. Ευθυμιου, Το Διδυμότειχον κατά τους βυζαντινούς χρόνους, *Αρχείον Θρακικού Λαογραφικού και Γλωσσικού Θησαυρού* 22 (1957), 376· Δ. Μανακας, Συλλογή αφηγήσεων, θρύλων, παραδόσεων και ιστορικών γεγονότων Διδυμοτείχου, *Θρακικά* 37 (1963), 31-32. Βιβλιογραφική ενημέρωση για τον οικισμό βλ. στο: P. Soustal, *Thrakien (Thrakē, Rodopē und Aimimontos)* [TIB 6], Wien 1991, 240-244, λήμμα Didymoteichon.

16. Ευθυμιου, Το Διδυμότειχον, 376· Μανακας, Συλλογή αφηγήσεων, 32.

17. Ευθυμιου, Το Διδυμότειχον, 376· Μανακας, Συλλογή αφηγήσεων, 31-32.

18. Μανακας, Συλλογή αφηγήσεων, 32.

19. Λαμπουσιαδης, Οδοιπορικόν, 90· Μανακας, Συλλογή αφηγήσεων, 32.

πύργου 16, του Πενταζώνου (εικ. 2), ο οποίος θεμελιωνόταν στην άκρη του ποταμού, αλλά μέσα στην κοίτη του, ήταν κενός εσωτερικά και λειτουργούσε σαν πηγάδι. Ο πύργος ήταν προσβάσιμος μόνον από τον περίδρομο του τείχους, το οποίο είχε πλάτος 3μ. στο σημείο της ενώσεως με τον Π16. Το τείχος αυτό ξεκινούσε από το βράχο και κατέληγε στον πύργο, ο οποίος συναρμοζόταν, αλλά δεν επικοινωνούσε με το ποτάμιο τείχος. Σε τελική ανάλυση ο πύργος λειτουργούσε όπως ακριβώς οι πύργοι επί ανανεωσίμων πηγών υδάτων και για το λόγο αυτό εξετάζεται διεξοδικά μαζί με τα έργα της επόμενης ομάδας.

Κάτω από την είσοδο του πύργου 16, στο εξωτερικό του, σώζεται η γένεση τόξου. Σήμερα η περίμετρος του πύργου είναι καταχωσμένη από τη μεριά του υψώματος του κάστρου, άλλοτε όμως ήταν εξ ολοκλήρου ελεύθερη και ήταν δυνατόν να διαπιστώσει κανείς ότι το τόξο κάλυπτε ένα άνοιγμα. Πρόκειται για ό,τι απέμεινε από το τόξο της πύλης 7. Το τόξο στη βόρεια πλευρά του, δηλαδή την εξωτερική, περιοριζόταν με τύμπανο. Την εικόνα αυτή μπορεί να αποκομίσει ο μελετητής της οχυρώσεως από τις πολύτιμες φωτογραφίες που δημοσίευσαν οι Δ. Μανάκας και Α. Γουρίδης (εικ. 3) πριν από χρόνια[20].

Από τον Π16 ξεκινά τείχος πλάτους 1,20μ. Χωρεί 2,20μ. προς τα νότια, κατά μήκος του ποταμίου ρεύματος και, σε όσο μήκος σώζεται, δεν υπήρχε περίδρομος. Φυσικά δεν αποκλείεται στη συνέχεια το πλάτος του τείχους να αυξανόταν επιτρέποντας τη διαμόρφωση περιδρόμου και επάλξεων, αλλά αυτό παραμένει στη σφαίρα της καθαρής υποθέσεως, η οποία δεν μπορεί να αποδειχθεί ούτε να απορριφθεί. Το ουσιώδες είναι ότι το ποτάμιο τείχος δεν επικοινωνούσε με τον Π16. Το τείχος, επίσης, σωζόταν στα βόρεια και στα νότια του Π17 σε μήκος μέγιστο ±1,50μ.

Σε καιρό πολέμου οι κάτοικοι του οικισμού μπορούσαν να αντλούν νερό από τον Ερυθροπόταμο κυκλοφορώντας σχετικά επικίνδυνα στον περίδρομο του τείχους, εάν βεβαίως αυτός υπήρχε. Ούτως ή άλλως η κίνηση αυτή ήταν σχεδόν περιττή, εφ' όσον μπορούσαν να αντλούν νερό από τον Π16 χωρίς κανέναν απολύτως κίνδυνο.

Στα νότια του Πενταζώνου και σε απόσταση περίπου 56μ. από αυτό, σύντομη ανασκαφική έρευνα αποκάλυψε τα θεμέλια του

20. Μανακας, Συλλογή αφηγήσεων, εικ. στη σ. 33· Α. Γουριδης, *Το ιστορικό Διδυμότειχο. Συμβολή στην ιστορία και την τοπογραφία της πόλης του Διδυμοτείχου*, Διδυμότειχο 1999, εικ. στη σ. 119.

πύργου 17 και τα παρακείμενα τμήματα τείχους (εικ.1). Ακολούθως τα ανωτέρω λείψανα καταχώθηκαν για τις ανάγκες της επεκτάσεως του περιφερειακού δρόμου. Πύργος και τείχος θεμελιώνονταν στην άμμο της κοίτης του ποταμού. Τα θεμέλια του πύργου δεν έσωζαν κανενός είδους πρόσωπο, αλλά διαμορφώνονταν σε μία συμπαγή μάζα τοιχοποιίας, η οποία μου επιτρέπει να υποθέσω ότι ο πύργος ήταν τετράπλευρος, είχε μήκος περίπου 3,90μ. και πλάτος (μέτωπο) περίπου 4,60μ. Η μάζα της τοιχοποιίας βρισκόταν, όταν ερευνήθηκε, περίπου στο τότε επίπεδο των υδάτων του Ερυθροποτάμου, με άλλα λόγια στο επίπεδο περίπου της κρηπίδας του Π16. Η συμπαγής σωζόμενη τοιχοποιία επιτρέπει να υποθέσουμε ότι δεν λειτουργούσε σαν πηγάδι: αν συγκεντρώνονταν νερά στο εσωτερικό του πύργου αυτά έπρεπε να εισχωρήσουν από την τοιχοποιία, πράγμα μάλλον δύσκολο έως αδύνατο.

Με ποιον τρόπο επικοινωνούσε ο πύργος με τον περίδρομο και με το εσωτερικό της οχυρώσεως αποτελεί επίσης αντικείμενο αναποδείκτων εικασιών. Εάν δεν υπήρχε περίδρομος, τότε ο πύργος έπρεπε οπωσδήποτε να επικοινωνεί με το εσωτερικό της οχυρώσεως και αυτό μπορούσε να επιτευχθεί με τη βοήθεια κτιστής ή αιρετής, ξύλινης κλίμακας.

Σε λιθογραφία του 1829-1830 (εικ. 4) διακρίνονται ο στρογγυλός πύργος 16 (εικ. 5) στη βόρεια γωνία της προεκτάσεως και στο τείχος κατά μήκος του ποταμού ένας στρόγγυλος και ένας τετράγωνος πύργος: οι τρεις πύργοι και το ποτάμιο τείχος βρίσκονται όλοι μέσα στα νερά του Ερυθροπόταμου[21]. Ο στρογγυλός πύργος του ποταμίου τείχους στη λιθογραφία βρίσκεται περίπου στη θέση στην οποία εντοπίσθηκε ανασκαφικά ο πύργος 17. Επομένως εγείρεται θέμα σχετικής πιστότητας της λιθογραφίας, όσον αφορά στο συγκεκριμένο σημείο.

Η λιθογραφία δίνει επίσης μία πληροφορία για ένα σημείο της οχυρώσεως, το οποίο έχει πια χαθεί: στα νότια του πύργου 17 απεικονίζει έναν ακόμη πύργο, μάλλον τετράπλευρο. Νοτίως του τελευταίου δεν φαίνεται άλλος πύργος ούτε τείχος. Αν έχω ερμηνεύσει σωστά τα δεδομένα των λειψάνων της οχυρώσεως δίπλα στον Ερυθροπόταμο και το παρακείμενο βραχώδες ύψωμα και τα δεδομένα της γεωμορφολογίας,

21. C. Sayger – A. Desarnod, *Album d' un voyage en Turquie fait par ordre de Sa Majesté l'empereur Nikolas Ier, en 1829 et 1830*, Paris [1832], πίν. 27. Τη λιθογραφία δημοσίευσε σε έντυπη μορφή πρώτος ο Φ. Γιαννοπουλος, *Διδυμότειχο. Η ιστορία ενός βυζαντινού οχυρού*, Αθήνα 1989, εικ. 7.

τότε ο τελευταίος προς νότον πύργος της λιθογραφίας είναι ο γωνιακός πύργος της επεκτάσεως. Στο σημείο αυτό η οχύρωση στρεφόταν και πάλι προς το ύψωμα.

Μία επί πλέον είδηση για την ύδρευση του οικισμού χάρις στη επέκταση της οχυρώσεως παρέχουν τοπικές παραδόσεις, οι οποίες δυστυχώς, επί του παρόντος τουλάχιστον, δεν είναι δυνατόν να επαληθευθούν ή να απορριφθούν, αλλά δεν αποκλείεται αυτό να γίνει σε ένα ακαθόριστο μέλλον. Δεν αποκλείεται στο εσωτερικό της επεκτάσεως να υπήρχε μεγάλη υπόγεια δεξαμενή (κινστέρνα), στην οποία συγκεντρώνονταν νερά από τον Ερυθροπόταμο. Αν οι περιγραφές τοπικών λογίων[22] είναι αξιόπιστες, τότε ελεύθερα στηρίγματα αγνώστου αριθμού οργάνωναν το εσωτερικό σε θολοσκέπαστους χώρους, όπως στις περισσότερες τυπικές βυζαντινές δεξαμενές κάποιων αξιώσεων.

Υπολογίζω ότι το ποτάμιο τείχος εμφάνιζε μέτωπο περίπου 250μ., οχύρωνε περιοχή με πλάτος που έφθανε κατά τόπους τα 35–40μ. και συνολικά η οχυρωμένη έκταση, μέχρι το βράχο, είχε εμβαδόν περίπου 0,8–1ha, όσο δηλαδή ένα φρούριο, όπως το Πύθιο (0,7ha), ένα καστρομονάστηρο, όπως η Μονή της Βήρας (0,85ha), ή, τέλος, μία μικρή «πόλη», όπως η Μάκρη (1ha).

Πύργοι επί ανανεωσίμων πηγών

Ένας άλλος τρόπος ήταν η προέκταση όχι ολόκληρης της οχυρώσεως, αλλά ενός σκέλους ή βραχίονα του τείχους, δηλαδή ενός τμήματος του τείχους, που κατέληγε σε πύργο, ο οποίος βρισκόταν πάνω σε πηγή υδάτων. Έτσι εξασφαλιζόταν η αβλαβής προσέγγιση από τους κατοίκους, η περιφρούρηση της πηγής αντλήσεως και εν τέλει η ακίνδυνη άντληση. Υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες δεν είναι σαφές αν ο πύργος συνδεόταν με τείχος με την υπόλοιπη οχύρωση ή ήταν παντελώς ανεξάρτητος από αυτή[23].

22. Λαμπουσιαδης, Οδοιπορικόν, 90· Ευθυμιου, Το Διδυμότειχον, 376· Μανακας, Συλλογή αφηγήσεων, 32.

23. Σχετικό επίσης παράδειγμα βρίσκεται στη Βιζύη και αποτελεί αντικείμενο μελέτης Τούρκου συναδέλφου.

α. Λιβαδειά

Στο κάστρο της Λιβαδειάς υπάρχει ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα[24]. Η οχύρωση του βορειοανατολικού άκρου του κάστρου κατεβαίνει χαμηλότερα από την υπόλοιπη οχύρωση, ακριβώς για να προσεγγίσει μια πηγή. Από τον εξωτερικό περίβολο του κάστρου ξεκινά σκέλος του τείχους, στο άκρο του οποίου βρίσκεται ισχυρός πύργος (εικ. 6). Στο σκέλος αυτό διαμορφώνεται, ανάμεσα σε δύο τείχη, φαρδύς διάδρομος πλάτους περίπου 3μ. και μήκους περίπου 12μ. Ο διάδρομος κατηφορίζει απότομα προς τον πύργο. Το ένα από τα δύο τείχη είχε πάχος 1,20μ., επάλξεις και περίδρομο που διαμορφωνόταν με σκαλοπάτια λόγω της μεγάλης κλίσεως. Από την άλλη μεριά, πάνω από τον γκρεμό, υπήρχε χαμηλότερο τείχος με τοξικές θυρίδες. Οι κάτοικοι μπορούσαν να κινούνται με ασφάλεια στο διάδρομο, ενώ οι υπερασπιστές του κάστρου μπορούσαν να μάχονται και προς τις δύο πλευρές από τον περίδρομο ή από τις θυρίδες. Ο πύργος έχει κάτοψη με σχήμα ακανονίστου πενταπλεύρου και μετρά 8,50Χ15μ. περίπου. Μια κτιστή σκάλα στο κάτω τμήμα του επέτρεπε την κάθοδο στον πυθμένα του, όπου ανέβλυζε πηγή. Μετρούμενο στο χαμηλότερο σημείο της θεμελιώσεως το ύψος του πύργου ξεπερνούσε τα 17μ. Ψηλά, στην τελευταία στάθμη, διέθετε εξώστη (κατά μήκος μιας πλευράς και σε τμήματα άλλων δύο πλευρών) με πάτωμα, τοίχους και στέγη από ξύλα. Η ακριβής αρχική μορφή του εξώστη και της απολήξεως του πύργου διαφεύγει. Όσον αφορά στη λειτουργία του φαίνεται κατ' αρχάς ότι επρόκειτο για διεύρυνση του ορόφου επί ξυλίνων προβόλων για πολεμικούς σκοπούς. Ωστόσο, το υλικό της κατασκευής φαίνεται να ακυρώνει σε κάποιο βαθμό αυτή την λειτουργία: η ξύλινη διεύρυνση ήταν δυνατόν να παραδοθεί στις φλόγες με μερικά φλεγόμενα βέλη που μπορούσαν να ρίξουν οι πολιορκητές.

Ο ισχυρός, ογκώδης και ψηλός πύργος με τον περιμετρικό εξώστη κυριαρχούσε κυριολεκτικά πάνω στην πηγή και οι υπερασπιστές του, χάρις στα πλεονεκτήματα αυτά, μπορούσαν να ελέγξουν κάθε εχθρική κίνηση στη βάση του. Κατά τους μελετητές του κάστρου οι κατασκευές της βορειοανατολικής γωνίας του είναι έργα πιθανώς του 6ου αιώνος στο κατώτερο τμήμα τους, ψηλότερα εμφανίζουν επισκευές της

24. Στ. Μαμαλουκος, Παρατηρήσεις στην οικοδομική ιστορία και την αρχιτεκτονική των οχυρώσεων του Κάστρου της Λιβαδειάς, *ΔΧΑΕ* περίοδος Δ΄ 33 (2012), 10-13.

μεσοβυζαντινής περιόδου και ανακατασκευές της υστεροβυζαντινής, άρα της Φραγκοκρατίας[25]. Φαίνεται λοιπόν πιθανό – ανεξάρτητα από την κατά περιόδους ακριβή μορφή – ότι η λειτουργία παρέμεινε απαράλλαχτη από την πρώτη περίοδο (6ος αι.) μέχρι την τελευταία (13ος -14ος αι.).

β. Μελένικος

Για τον Μελένικο κείμενο του 19ου αιώνα παρέχει την πληροφορία ότι ένα μονοπάτι κατέβαζε από το κάστρο στο ποτάμι, που περιρρέει μεγάλο τμήμα της πόλεως. Εκεί, στην όχθη, ο «πύργος του νερού» χρησιμοποιούνταν από τους κατοίκους για να αντλούν νερό από το ποτάμι[26].

γ. Τύρνοβο

Στο Τύρνοβο[27], πρωτεύουσα του δευτέρου βουλγαρικού βασιλείου, από την οχύρωση ξεκινούσε βραχίονας του τείχους, ο οποίος οδηγούσε σε πύργο (εικ. 7), θεμελιωμένο εν μέρει ή εξ ολοκλήρου μέσα στο ρεύμα του περιρρέοντος το οχυρωμένο ύψωμα ποταμού[28]. Στο βραχίονα διαμορφωνόταν διάδρομος ανάμεσα σε τείχη. Κατά μία άποψη ο διάδρομος ήταν καλυμμένος[29], ενώ σύμφωνα με μία άλλη ήταν ακάλυπτος[30]. Η μεγάλη κλίση επέβαλε τη διαμόρφωση κλίμακας στον περίδρομο, η οποία διευκόλυνε σχετικά την κίνηση προς και από τον πύργο (κάθοδος και άνοδος). Στο εσωτερικό του πύργου (εικ. 8) διηθείτο το νερό του ποταμού, το οποίο αντλούνταν από την κορυφή του πύργου με κάδους[31].

δ. Αδριανούπολη

Στην Αδριανούπολη σωζόταν άλλοτε ένα ακόμη παρόμοιο παράδειγμα. Από τον πύργο της νοτιοδυτικής γωνίας της οχυρώσεως ξεκινούσε

25. Μαμαλουκος, Παρατηρήσεις, 10-13, 16-17.

26. B. Tsvetkov, Vodosnabdjavane na Melnishkata krepost, *Arkheologija*, 22.2 (1980), 45.

27. Ćurčić, *Architecture*, 477.

28. V. Vjalob, Vodosnabdjavane na srednovekovnite bulgarski gradove i kreposti (VII-XIV v.), *Arkheologija* 19.1 (1977), 18.

29. Ćurčić, *Architecture*, 477.

30. Vjalob, Vodosnabdjavane, σχεδιαστική αναπαράσταση εικ. 2.

31. Σχετικά διαφορετική αναπαράσταση: Moutsopoulos, Pensées et observations, εικ. 3.

ευθύγραμμο τμήμα τείχους, μικρού μήκους, και στο άκρο του υπήρχε ένας ακόμη πύργος. Ο τελευταίος φαίνεται λειτουργικά ανεξάρτητος από την υπόλοιπη οχύρωση: εκ πρώτης όψεως δεν φαίνεται να εξυπηρετεί σε τίποτε την άμυνα της πόλεως αυτήν καθ' εαυτήν. Η οχύρωση στην περιοχή αυτή είναι σήμερα ολοσχερώς κατεστραμμένη, αλλά μια σειρά δεδομένων που αντλούνται από παλαιά δημοσιεύματα επιτρέπουν τη συναγωγή ορισμένων μάλλον αξιόπιστων συμπερασμάτων[32].

Τη διαμόρφωση της νοτιοδυτικής γωνίας της οχυρώσεως της Αδριανουπόλεως απεικονίζουν οι χάρτες της πόλεως, που έχουν δημοσιεύσει οι O. Peremeci (1939), Ν. Νικολαΐδης (1993), Θ. Παπαζώτος (2007) και R. Ousterhout (2007)[33]. Σε αυτούς ας προστεθεί και ο χάρτης που εξεπόνησε το 1854 ο συνταγματάρχης M. Osmont (εικ. 9) υπό κλίμακα 1:10.000, τον οποίο δημοσίευσε η Α. Γερολύμπου[34]. Εξ όσων γνωρίζω ο τελευταίος είναι ο παλαιότερος. Όλοι οι χάρτες φαίνεται να βασίζονται σε ένα ή δύο κοινά πρότυπα και παρέχουν την ίδια εικόνα για την περιοχή που ενδιαφέρει την εργασία αυτή: ο πύργος της νοτιοδυτικής γωνίας ήταν κυκλικός, όπως επίσης και ο, εκτός περιγράμματος οχυρώσεως, διπλανός του· ένα ευθύγραμμο τείχος μικρού μήκους ενώνει τους δύο πύργους· οι Ν. Νικολαΐδης και Θ. Παπαζώτος (εικ. 10) σημειώνουν άνοιγμα ανάμεσα στους δύο πύργους· οι Ν. Νικολαΐδης, Θ. Παπαζώτος και R. Ousterhout τοποθετούν επί της όχθης του Τόνζου τον πύργο που βρισκόταν απέναντι

32. Οι αναφορές σε παλαιότερες εργασίες, αρχαιολογική τεκμηρίωση, χάρτες και λιθογραφίες περιορίζονται στις απαραίτητες για την παρούσα εργασία. Θεώρησα περιττό να επιβαρύνω το κείμενο με επί πλέον στα απαραίτητα στοιχεία τα οποία ούτως ή άλλως δεν αλλάζουν τα συμπεράσματά μου. Ίσως με άλλη ευκαιρία αναφερθώ αποκλειστικά στην οχύρωση της Αδριανουπόλεως διεξοδικότερα. Βιβλιογραφική ενημέρωση για τον οικισμό βλ. στο: Soustal, *Thrakien*, 161-167 (λήμμα Adrianupolis).

33. Ν. Νικολαΐδης, *Η Αδριανούμας*, Αθήνα 1993, σχ. Ρ1· Θ. Παπαζωτος, Σχόλια, στο: Γ. Ι. Λαμπουσιαδης, *Περί των τειχών της Αδριανουπόλεως: μελέτη αρχαιολογική* [Παράρτημα Θρακικής Επετηρίδας 6], Κομοτηνή ²2007, σχ. 1, 2· R. Ousterhout – Ch. Bakirtzis, *The Byzantine Monuments of the Evros/Meriç River Valley*, Thessaloniki 2007, χάρτης στη σ. 162· την πληροφορία για χάρτη του O. N. Peremeci, *Edirne Tarihi*, Istanbul 1939 αντλώ από τους R. Ousterhout – Ch. Bakirtzis, *Evros Valley*, σχ. στη σ. 162. Κατάλογο χαρτών της Αδριανουπόλεως βλ. στο: K. Kreiser, *Edirne im 17. Jahrhundert nach Evliyâ Çelebî* [Islamkundliche Untersuchungen 33], Freiburg 1975, 277-278.

34. A. Yerolympos, *Urban Transformations in the Balkans (1820-1920). Aspects of Balkan Town Planning and the Remaking of Thessaloniki*, Thessaloniki 1996, πίν. στη σ. 92.

από τον πύργο της νοτιοδυτικής γωνίας, ενώ στο χάρτη του M. Osmont ο πύργος φαίνεται να απέχει περίπου 40μ. Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η σημερινή κοίτη του Τόνζου δεν ανταποκρίνεται στην πραγματικότητα πριν από το 1930, υπολογίζω ότι η κατά προσέγγιση θέση του εκτός οχυρώσεως πύργου απέχει περισσότερο από 50μ. από τη σημερινή κοίτη του Τόνζου.

Σε απεικόνιση της Αδριανουπόλεως, που σχεδιάστηκε το 1685-7 για λογαριασμό του πλοιάρχου[35] Gravier d' Ortières (εικ. 11), την οποία δημοσίευσε και πάλι η Α. Γερολύμπου, βλέπουμε την πόλη από το νοτιοδυτικό άκρο της, δηλαδή λίγο έξω από τη νοτιοδυτική γωνία της οχυρώσεως[36]. Σε πρώτο επίπεδο παριστάνεται το νοτιοδυτικό άκρο της οχυρώσεως, αριστερά, σε δεύτερο επίπεδο, είναι μία τοξωτή γέφυρα, μάλλον η γέφυρα του γαζή Μιχάλ, και στα βορειοδυτικά, ψηλότερα από τα υπόλοιπα κτίρια της πόλεως, κυριαρχεί ο όγκος του μεγάλου τζαμιού του Σινάν. Το νοτιοδυτικό άκρο της οχυρώσεως τοποθετείται σε σωστή θέση σε σχέση με τις άλλες δύο κατασκευές. Παριστάνεται τείχος με επάλξεις, στο οποίο ανοίγεται τοξωτή πύλη. Στα δεξιά, σε κάποια απόσταση από την πύλη, προς το μέρος της πόλεως και προς τη νοτιοανατολική γωνία της οχυρώσεως, υπάρχει τετράπλευρος πύργος. Αν ερμηνεύω σωστά την εικόνα, πρόκειται για τον πύργο της νοτιοδυτικής γωνίας της οχυρώσεως. Στα αριστερά της πύλης, ανάμεσα σε αυτή και το ποτάμι, σχεδόν δίπλα της, κυριαρχεί ογκώδης κυκλικός πύργος. Φαίνεται να θεμελιώνεται στην όχθη, αλλά όχι μέσα στην κοίτη του ποταμού. Σε μικρή απόσταση, προς το μέρος του ποταμού, ανάμεσα στον παρόχθιο κυκλικό πύργο και το ποτάμι, υψώνεται τρίτος πύργος, τετράπλευρος, μικρότερος από τους δύο προηγούμενους, ο οποίος θεμελιώνεται στα νερά του ποταμού. Τείχος με επάλξεις τον συνδέει με τον κυκλικό πύργο.

Σε λιθογραφίες που φιλοτεχνήθηκαν το 1830 από τον A. Desarnod (εικ. 12-13) απεικονίζεται τείχος και πύλη της οχυρώσεως της Αδριανουπόλεως, από την εσωτερική της πλευρά[37]. Στα αριστερά της πύλης φαίνε-

35. Την πληροφορία για το βαθμό του στρατιωτικού αυτού οφείλω στην κυρία Α. Γερολύμπου.

36. Yerolympos, *Urban Transformations*, εικ. στη σ. 71.

37. Sayger – Desarnod, *Album*, πίν. 15-16. Την πρώτη –εξ όσων γνωρίζω– συστηματική αναφορά στη λιθογραφία βλ. στο: K. Kreiser, *Edirne*, 17-18, ιδίως 19 υποσ. 6· πρώτη, γνωστή σε μένα, δημοσίευση σε έντυπη μορφή παραλλαγής της λιθογραφίας βλ. στο:

ται συνεχής δόμηση, ενώ στα δεξιά της, σε μικρή απόσταση από αυτή, υψώνεται ισχυρός κυκλικός πύργος. Η περιοχή στα δεξιά της πύλης, τριγύρω δηλαδή από τον κυκλικό πύργο, φαίνεται αδόμητη ή ελάχιστα δομημένη. Ο πύργος δεν φαίνεται να συνδέεται με άλλο τμήμα της οχυρώσεως στα δεξιά του. Πάνω στο τείχος και πάνω από την πύλη φαίνεται ο περίδρομος του τείχους με επάλξεις προς την εξωτερική πλευρά της πύλης. Ο περίδρομος οδηγεί σε είσοδο του πύργου.

Αναλυτική αρχαιολογική τεκμηρίωση της οχυρώσεως της Αδριανουπόλεως οφείλεται στον Γ. Λαμπουσιάδη, ο οποίος πρόλαβε την οχύρωση σε καλή κατάσταση γενικώς, τουλάχιστον όσον αφορά στο μήκος της. Δεν γνωρίζω σε τι κατάσταση διατηρήσεως σωζόταν η οχύρωση, όταν ο Ν. Νικολαΐδης άρχισε το δικό του έργο. Σύμφωνα με τον Γ. Λαμπουσιάδη σε απόσταση 10μ. από τον νοτιοδυτικό γωνιακό πύργο της Αδριανουπόλεως υπήρχε ένας ακόμη πύργος δίπλα στην όχθη του ποταμού Τόνζου[38]. Τους δύο πύργους συνέδεε ευθύγραμμο τείχος, στο οποίο ανοιγόταν πύλη[39]. Κατά τον Αδριανουπολίτη λόγιο ο γωνιακός μεν ήταν βυζαντινός, ο παρόχθιος δε οθωμανικός, από την πύλη υδρευόταν η φρουρά, οι δύο πύργοι «συνεκοινώνουν άνωθεν δι' αποκρύφου διαδρόμου», η πύλη ονομαζόταν «Ουγρούν-καπού» (κατά τον Γ. Λαμπουσιάδη σημαίνει «συρτή» πύλη) ή «Ουγουρλού-καπού» (κατά τον ίδιο σημαίνει «αισία» [στην πραγματικότητα διάβαζε «τυχερή»] πύλη), στο τόξο της πύλης κρέμονταν δύο λίθινες σφαίρες, οστά προϊστορικού θηρίου και χαυλιόδοντας[40].

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η πληροφορία του Γ. Λαμπουσιάδη ότι κατά την κατεδάφιση του πύργου, της οποίας παρέστη μάρτυς, βρέθηκαν στη θεμελίωση κίονες τοποθετημένοι κάθετα προς την περιφέρειά του. Κατά πάσα πιθανότητα επρόκειτο για ενίσχυση της θεμελιώσεως[41] του

ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ, *Η Αδριανού*, σχ. Ρ1· τη λιθογραφία δημοσίευσε σε έντυπη μορφή ο ΠΑΠΑΖΩΤΟΣ, Σχόλια, πίν. 2-3.

38. ΛΑΜΠΟΥΣΙΑΔΗΣ, *Περί των τειχών της Αδριανουπόλεως*, 53· ΠΑΠΑΖΩΤΟΣ, Σχόλια, σχ. 2.

39. ΛΑΜΠΟΥΣΙΑΔΗΣ, *Περί των τειχών της Αδριανουπόλεως*, 53· ΠΑΠΑΖΩΤΟΣ, Σχόλια, σχ. 2.

40. ΛΑΜΠΟΥΣΙΑΔΗΣ, *Περί των τειχών της Αδριανουπόλεως*, 53-54.

41. Τεχνικές βελτιώσεως του εδάφους θεμελιώσεως σε υγρά περιβάλλοντα βλ. στο: ΣΤ. ΔΑΔΑΚΗ, Η βυζαντινή οχύρωση των Σερρών, στο: Πρακτικά Συνεδρίου *Οι Σέρρες και η περιοχή τους από την αρχαία στη μεταβυζαντινή κοινωνία* (Σέρρες, 29 Σεπτ. - 3 Οκτ. 1993), επιμ. Μ. ΠΑΡΧΑΡΙΔΟΥ, τ. 1, Σέρρες 1998, 178.

πύργου, η κοίτη της οποίας ανοιγόταν σε μονίμως υγρό ή λασπώδες έδαφος, στο οποίο από ένα βάθος και κάτω ανέβλυζαν νερά.

Ο Θ. Παπαζώτος θεώρησε άδηλο «πού βρισκόταν η πυλίδα» της λιθογραφίας του A. Desarnod (εικ. 13), στη συνέχεια σημείωσε πως «φαίνεται» ότι το άνοιγμα βρισκόταν ανάμεσα στους δύο πύργους της νοτιοδυτικής γωνίας της οχυρώσεως, αναρωτήθηκε για τη λειτουργία της «περιμέτρου των τειχών», θεώρησε ότι το ερώτημα θα μείνει αναπάντητο και εν τέλει κατέληξε ότι «ίσως αυτό το μέρος των τειχών αποτυπώνουν χαρακτικά του 19ου αιώνος»[42], τα οποία δημοσίευσε στη δεύτερη έκδοση του έργου του Γ. Λαμπουσιάδη[43].

Με βάση τα στοιχεία που έχουν δημοσιευθεί μέχρι σήμερα, προχωρώ στις ακόλουθες εικασίες και προτάσεις. Ο παρόχθιος πύργος κατά πάσα πιθανότητα είναι βυζαντινής περιόδου, χωρίς όμως να αποκλείεται κατηγορηματικά χρονολόγηση στην οθωμανική περίοδο, όπως υποστηρίζει ο Γ. Λαμπουσιάδης. Η άποψή μου στηρίζεται στα δύο χαρακτικά του 1830, στα οποία πλίνθινα ντουζένια φαίνονται να οργανώνουν τη λιθοδομή του πύργου σε φαρδιές ζώνες. Όπως είναι γνωστό, πρόκειται για χαρακτηριστικό της αρχιτεκτονικής της πρωτεύουσας –όλων των περιόδων–. Εντοπίζεται επίσης στον πύργο «Πεντάζωνο» του Διδυμοτείχου, τον οποίο διαπραγματεύομαι ακολούθως. Ωστόσο το στοιχείο αυτό δεν είναι άγνωστο –χωρίς όμως να είναι ευρέως διαδεδομένο– στην πρώιμη οθωμανική αρχιτεκτονική[44]. Στα οθωμανικά μνημεία του Έβρου εντοπίζεται στην τουρκική προσθήκη στην οχύρωση του Διδυμοτείχου[45].

Η πύλη ανάμεσα στον γωνιακό νοτιοδυτικό και τον παρόχθιο πύργο είναι πέραν πάσης αμφιβολίας αυτή που εικονίζεται στα χαρακτικά του 1832 (εικ. 12-13). Η περιγραφή του Γ. Λαμπουσιάδη είναι αρκετή: τα οστά των προϊστορικών θηρίων και οι δύο λίθινες σφαίρες, που περιγράφει ο λόγιος, απεικονίζονται στα δύο χαρακτικά.

---

42. Παπαζωτος, Σχόλια, 70.

43. Παπαζωτος, Σχόλια, πίν. 2-3.

44. R. Ousterhout, Constantinople, Bithynia, and Regional Developments in Later Palaeologan Architecture, στο: *The Twilight of Byzantium. Aspects of Cultural and Religious History in the Late Byzantine Empire*, εκδ. Sl. Ćurčić – D. Mouriki, Princeton - New Jersey 1991, σ. 86, σ. 108 εικ. 26, σ. 109 εικ. 28, σ. 110 εικ. 31.

45. Α. Γουριδης, *Διδυμότειχο, μία άγνωστη πρωτεύουσα*, Κομοτηνή 2006, φωτ. 76, 78.

Η όψη που απεικονίζουν τα ανωτέρω χαρακτικά είναι η εσωτερική (δηλαδή στην πραγματικότητα η βόρεια πλευρά της πύλης και της οχυρώσεως στο σημείο αυτό) και όχι η εξωτερική (δηλαδή στην πραγματικότητα η νότια πλευρά της πύλης και της οχυρώσεως στο σημείο αυτό). Η όψη αναφέρεται ως εξωτερική στις λεζάντες των πινάκων που συνοδεύουν την επανέκδοση του κειμένου του Γ. Λαμπουσιάδη[46]. Η πύλη στη θεωρούμενη στις λεζάντες εσωτερική της πλευρά είναι στενότερη από ό,τι στη θεωρούμενη εξωτερική. Κατ' αρχάς δεν ήταν δυνατόν να σταθούν και να ανοιγοκλείνουν θυρόφυλλα στην πλευρά που θεωρεί η επανέκδοση εσωτερική. Εν συνεχεία σημειώνω ότι στην εξωτερική πλευρά των πυλών, όπου τα θυρόφυλλα ελέγχουν την κίνηση, το πλάτος είναι πάντοτε μικρότερο από την εσωτερική πλευρά και το τόξο του θυραίου ανοίγματος είναι χαμηλότερο από την καμάρα που καλύπτει το χώρο πίσω από τα θυρόφυλλα.

Περαιτέρω στα χαρακτικά, στα δεξιά της πύλης όπως την βλέπουμε εμείς, ο παριστανόμενος πύργος συνδέεται με τείχος σε ένα σημείο της περιμέτρου του, ενώ η υπόλοιπη περίμετρος φαίνεται ελεύθερη, άρα μάλλον είναι ακριανός πύργος. Η ελεύθερη περίμετρος περιβάλλεται από τοπίο με ψηλά δέντρα, όπως αναμένεται στις όχθες ποταμού, και είναι αδόμητη ή ελάχιστα δομημένη, πράγμα μάλλον εύλογο. Στα αριστερά της πύλης, υπάρχει συνεχής δόμηση. Αν ερμηνεύω σωστά τα χαρακτικά, ο εικονιζόμενος πύργος είναι ο παρόχθιος, ενώ στην άλλη πλευρά του τοπίου υπήρχε ο γωνιακός νοτιοδυτικός πύργος της οχυρώσεως, ο οποίος δεν απεικονίστηκε στο χαρακτικό. Επομένως, ο σχεδιαστής στεκόταν μπροστά και έξω από το δυτικό τείχος της πόλεως, είχε τον Τόνζο στα δεξιά και την πόλη στα αριστερά του και κατά συνέπεια ήταν στην «εσωτερική» πλευρά του τοπίου σε σχέση με την πύλη, ενώ η νότια πλευρά της οχυρώσεως ήταν στην «εξωτερική» πλευρά του τοπίου σε σχέση με την πύλη.

Το τείχος που συνέδεε τους δύο πύργους εξασφάλιζε την αβλαβή προσέγγιση του ποταμού και ο πύργος την ακίνδυνη άντληση των υδάτων του: με άλλα λόγια από τον γωνιακό νοτιοδυτικό πύργο της πόλεως μπορούσε κανείς να προχωρήσει πάνω στο τείχος, να φτάσει στον πύργο του ποταμού και εκεί να αντλήσει νερό στο εσωτερικό του πύργου, που λειτουργούσε σαν πηγάδι. Εφ' όσον αυτή η προέκταση της οχυρώσεως

46. Παπαζωτος, Σχόλια, πίν. 2, 3.

(τείχος, πύλη, πύργος) προοριζόταν μόνον να εξασφαλίσει την ασφαλή προσέγγιση των υδάτων του Τόνζου[47], δεν υπήρχε κανένας λόγος, το τοξωτό άνοιγμα να φραχτεί με θυρόφυλλα. Σε τι χρησίμευε λοιπόν το ίδιο το άνοιγμα; Μια θύρα χωρίζει το εσωτερικό από το εξωτερικό ενός χώρου και εμποδίζει την είσοδο. Αλλά εδώ η πύλη δεν οδηγούσε στο εσωτερικό ενός κλειστού χώρου. Έχω την άποψη ότι η πύλη ανοίχτηκε για να επιτρέπει την απρόσκοπτη κυκλοφορία κατά μήκος της όχθης του ποταμού, δίπλα στην οχύρωση της πόλεως, και όχι για να οδηγεί στο εσωτερικό ενός τειχισμένου χώρου. Η κυκλοφορία αυτή θα απεκόπτετο από ένα συμπαγές τείχος χωρίς άνοιγμα.

Η ανωτέρω ερμηνεία φαίνεται κατ' αρχάς να προσκρούει εν μέρει στα δεδομένα της απεικονίσεως της Αδριανουπόλεως των ετών 1685-1687 εδώ υπάρχει ένας επί πλέον πύργος και αυτός βρίσκεται μέσα στο ποτάμι, επομένως ο, κατά την προηγηθείσα ανάλυση του χαρακτικού του 1830 του A. Desarnod, πύργος του νερού βρισκόταν σε σταθερό έδαφος στην όχθη και όχι μέσα στο ποτάμι.

Όποια και αν ήταν η πραγματικότητα, νομίζω ότι είναι επιτρεπτή η συναγωγή τριών ελαχίστων συμπερασμάτων. Πρώτον: στη νοτιοδυτική γωνία της οχυρώσεως μία ευθύγραμμη προέκταση του τείχους απέληγε σε πύργο που βρισκόταν μέσα στα νερά του Τόνζου. Από τον πύργο αυτό ήταν δυνατή η διαρκής και αβλαβής άντληση των ποταμίων υδάτων. Από την άποψη αυτή ο πύργος λειτουργούσε ως πηγάδι με ανεξάντλητα υδάτινα αποθέματα. Δεύτερον: η γραμμική αυτή προέκταση δεν αποτελούσε απαραίτητο μέρος της οχυρώσεως της πόλεως, βελτίωνε εν μέρει, αλλά όχι σε καθοριστικό βαθμό, τις δυνατότητες της τελευταίας και κατασκευάστηκε αποκλειστικά για να εξασφαλίσει την ασφαλή ύδρευση

47. Ο Kreiser, *Edirne*, 11-12, έχει την άποψη ότι η διαμόρφωση της οχυρώσεως στο σημείο αυτό αποσκοπούσε να δυσκολεύει την ανάπτυξη ενός πλήρους, χωρίς κενά ή ρήγματα, πολιορκητικού κλοιού περιμετρικά της πόλεως. Η προτεινόμενη λειτουργία είναι σωστή, αλλά παρεπόμενη και δευτερεύουσα. Κατά την άποψή μου ο βραχίονας κτίστηκε πριν από όλα για να εξασφαλίσει την προσέγγιση των ποταμίων υδάτων και παρεμπιπτόντως παρεμπόδιζε έναν συνεχή κλοιό. Ο δακτύλιος της πολιορκίας ήταν πλήρης έτσι κι' αλλιώς, απλώς σε ένα μόνον σημείο του, ελαχίστων μέτρων, διακοπτόταν η συνέχειά του και η επικοινωνία των πολιορκητών. Η τανάλια έκλεινε τέλεια, αλλά τα δύο άκρα της δεν εφάπτονταν απολύτως. Με άλλα λόγια, εάν δεν υπήρχε ανάγκη αντλήσεως νερού από τον Τόνζο, νομίζω ότι δεν θα κατασκευαζόταν ο βραχίονας με την πύλη και τον πύργο, μόνο και μόνο για να εμποδίσει την απόλυτη πολιορκία και περικύκλωση.

της πόλεως. Τρίτον: η οχύρωση στην περιοχή αυτή ήταν ιδιαιτέρως ισχυρή.

ε. Διδυμότειχο

Στο Διδυμότειχο ο πύργος 16 (εικ. 14) ήταν γωνιακός πύργος της επεκτάσεως της οχυρώσεως του κάστρου προς τον Ερυθροπόταμο[48].

Το κάστρο του Διδυμοτείχου είναι κτισμένο πάνω σε ασβεστολιθικό ύψωμα του ανωτέρου ηωκαίνου. Η πεδιάδα που το περιβάλλει διαμορφώθηκε από αλλουβιακές αποθέσεις (προσχώσεις του Ερυθροποτάμου). Όσο η οπτική παρατήρηση επιτρέπει να κρίνω, η κοίτη του ποταμού δεν είχε (τουλάχιστον στην περιοχή του κάστρου) κροκάλες, που είναι στρωμένες στις κοίτες των ρευμάτων τα οποία διασχίζουν βραχώδη, ορεινά εδάφη, αλλά ήταν αμμώδης και αργιλική. Σε αυτό το έδαφος θεμελιώθηκε ο Π16 και καθ' όλη τη διάρκεια του έτους βρισκόταν μέσα στο υδάτινο ρεύμα τουλάχιστον μέχρι το ύψος της κρηπίδας. Το νερό γέμιζε το εσωτερικό μέχρι το επίπεδο της επιφάνειας του ποταμού και οι αντλούμενες ποσότητες αναπληρώνονταν αμέσως χάρις στη συνεχή εισροή των ποταμίων υδάτων. Έτσι η τροφοδοσία των κατοίκων ήταν συνεχής, απρόσκοπτη και ακίνδυνη. Επομένως ο πύργος λειτουργούσε σαν πηγάδι. Το εσωτερικό δεν είχε επιχρισθεί ποτέ με υδραυλικό κονίαμα, συνεπώς ο πύργος δεν μπορεί να θεωρηθεί δεξαμενή. Οι διευθετήσεις της εικοσαετίας 1980-2000 απέκοψαν παντελώς τον πύργο από τα νερά του Ερυθροποτάμου και κατέχωσαν την κρηπίδα και μέρος της πρώτης ζώνης λιθοδομής, περισσότερο προς το μέρος του βράχου και λιγότερο προς το μέρος του ποταμού.

---

48. Λαμπουσιαδης, Οδοιπορικόν, 89-90· Ευθυμιου, Το Διδυμότειχον, 376· Μανακας, Συλλογή αφηγήσεων, 31-32· Γιαννοπουλος, *Διδυμότειχο*, 123-124· Γουριδης, *Το ιστορικό Διδυμότειχο*, 106, 114-115, φωτ. σ. 119· Γουριδης, *Διδυμότειχο, μία άγνωστη πρωτεύουσα*, 66-67, φωτ. 63-65· Ousterhout – Bakirtzis, *Evros Valley*, 96-97· Κ. Τσουρης, Νέα ευρήματα από το Διδυμότειχο, *Αρχαιολογικά Ανάλεκτα εξ Αθηνών* 22 (1989), 98, υποσημ. 15· Κ. Τσουρης – Α. Μπρικας, *Το φρούριο του Πυθίου και το έργο της αποκαταστάσεώς του. Προκαταρκτική ανακοίνωση*, Καβάλα 2002, 48· Σ. Τανου, *Τυπολογία βυζαντινών πύργων σε οχυρωματικούς περιβόλους του βορειοελλαδικού χώρου* [Μεταπτυχιακή εργασία], Θεσσαλονίκη 2005, 185· Κ. Τσουρης, Νεάπολις – Χριστούπολις – Καβάλα. Διορθώσεις – προσθήκες – παρατηρήσεις στην οχύρωση και την ύδρευση, *ΑΔ* 53 (1998), Μελέτες, 437-438.

Ο πύργος προστάτευε πύλη, εφαπτόμενη στην πίσω πλευρά του. Το τείχος σχημάτιζε εδώ σχεδόν ορθή γωνία. Όπως ήδη σημειώθηκε, το ένα σκέλος έβαινε κατά μήκος της όχθης, παρακολουθώντας περίπου την περίμετρο του βραχώδους όγκου του κάστρου, και το άλλο περίπου κάθετα προς το βράχο και την όχθη. Στο τελευταίο ανοιγόταν η πύλη. Έξω από την κορυφή της γωνίας των τειχών κατασκευάστηκε ο πύργος 16, του οποίου η τοιχοποιία συμπλέκεται και με τα δύο σκέλη του τείχους. Στην πραγματικότητα, καθώς ο πύργος δεν είναι ολόκληρος κύκλος, η πίσω πλευρά του ταυτίζεται εν μέρει με το τείχος.

Τον πύργο μπορούσε να προσεγγίσει κανείς από τον περίδρομο του τείχους, το οποίο εκτεινόταν ανάμεσα σε αυτόν και τη βάση του βράχου. Από την άποψη της διαμορφώσεως της ποτάμιας οχυρώσεως, της σχέσεώς της με τον ποταμό και την οχύρωση της πόλεως, το σύνολο της ποτάμιας οχυρώσεως εμπίπτει στην κατηγορία των επεκτάσεων των οχυρώσεων, ενώ ο πύργος 16 ανήκει στην ομάδα των πύργων επί ανανεωσίμων πηγών υδάτων.

Ο πύργος 16 της οχυρώσεως του Διδυμοτείχου είναι γνωστός ως Πεντάζωνο[49], στην τουρκική μπες κουσάκ / beş kuşak = πέντε ιμαντώσεις ή πέντε ζωνάρια. Χρωστά το όνομά του στα (άλλοτε) πέντε πλίνθινα ντουζένια, που οργάνωναν την τοιχοποιία σε πέντε ζώνες λιθοδομής.

Η θεμελίωση βρισκόταν, ανάλογα με τη στάθμη του ποταμού, 1. κατά κανόνα εξ ολοκλήρου μέσα στην κοίτη του ποταμού (περίπου μέχρι το 1990), 2. άλλοτε εν μέρει στην κοίτη και εν μέρει στην όχθη και 3. στην άμμο της όχθης εξ ολοκλήρου, όταν η στάθμη υποχωρούσε υπερβολικά ή ο ποταμός ξεραινόταν παντελώς.

Ο πύργος είχε κρηπίδα, μία μόνον στάθμη, τυφλή, και επ' αυτής δώμα. Σώζεται σχεδόν σε όλο του το ύψος. Στο εσωτερικό, το μέγιστο σωζόμενο ύψος (από το κλειδί του σφαιρικού θόλου μέχρι τον σημερινό πυθμένα του πύργου) φτάνει τα 8μ. Η κρηπίδα είναι σήμερα καταχωμένη, ενώ επάλξεις και στηθαία έχουν ολοσχερώς καταστραφεί από το δάπεδο του δώματος και πάνω, σε άγνωστη χρονική στιγμή. Είναι κτισμένος με αρκετά καλά επεξεργασμένους λίθους, μεσαίου μεγέθους, σε σχετικά κανονικές στρώσεις, με χαλαρό πλινθοπερίκλειστο σύστημα και ζώνες με δέκα σειρές πλίνθων (ντουζένια). Κατά τόπους εφαρμόζεται η τεχνική της κρυμμένης πλίνθου στην κανονική της μορφή, με ορισμένες ακανονιστίες

49. Βλ. εδώ σ. 297-300.

ή αμέλειες (εικ. 21, 2). Οπωσδήποτε δεν είναι αυτή που κυριαρχεί στις πλινθοδομές του πύργου. Το συνδετικό υλικό είναι ασβεστοκονίαμα. Νομίζω ότι τα οικοδομικά υλικά χρησιμοποιήθηκαν εδώ σε πρώτη χρήση: οι πλίνθοι είναι ακέραιες και οι λίθοι, αρκετά καλά επεξεργασμένοι, έχουν τις απαραίτητες διαστάσεις για να σχηματίσουν λίγο – πολύ κανονικές στρώσεις.

Η σωζόμενη τοιχοποιία βρίσκεται σε αρκετά καλή κατάσταση: εξωτερικά η λιθοδομή έχει υποστεί ασήμαντες φθορές, ενώ στα πλίνθινα ντουζένια οι πλίνθοι έχουν διατηρηθεί κατά τόπους μέχρι το πρόσωπο, αλλά στη μεγαλύτερη έκτασή τους έχουν απομειωθεί σε ποικίλο βάθος. Εσωτερικά η τοιχοποιία σώζεται σε καλύτερη κατάσταση, ενώ δεν σώζει κανενός είδους επίχρισμα. Επίχρισμα απαντά στις περιπτώσεις που ο πύργος λειτουργεί σαν δεξαμενή (στέρνα) για την αποταμίευση ομβρίων υδάτων.

Η μοναδική είσοδος στον πύργο ανοίγεται περίπου στο μέσο του σωζόμενου ύψους του (εικ. 15, 17). Το θυραίο άνοιγμα είχε πλάτος 0,90μ. και μήκος 0,35μ. Πίσω από το αριστερό πλαίσιο του ανοίγματος στο κατώφλι σώζεται σφαιρική εκβάθυνση: πρόκειται για υποδοχή στροφέως, πράγμα που σημαίνει ότι το άνοιγμα έκλεινε με μονό θυρόφυλλο ή τουλάχιστον ότι υπήρχε πρόθεση να τοποθετηθεί τέτοιο ασχέτως του γεγονότος, αν τελικά τοποθετήθηκε αυτό ή όχι. Η παρατήρηση υποδηλώνει ότι ο κατασκευαστής επεδίωκε να ελέγχουν οι φρουροί του πύργου την είσοδο στο εσωτερικό του (εικ. 16). Η πρόσβαση στην είσοδο επιτυγχανόταν μόνον από τον περίδρομο του τείχους, το οποίο έφραζε το διάστημα ανάμεσα στο ποτάμι και το βράχο, δηλαδή το κάθετο προς το βράχο σκέλος της ποτάμιας οχυρώσεως. Στην εξωτερική (βόρεια) πλευρά του τείχους διαμορφωνόταν το προστατευτικό στηθαίο και οι επάλξεις. Καθώς το δάπεδο του περιδρόμου βρισκόταν στο ίδιο ακριβώς επίπεδο με το δάπεδο της εισόδου (κατώφλι δεν υπήρχε), η τελευταία έπαλξη υψωνόταν μέχρι τη γένεση του τόξου της εισόδου του πύργου και με τον τρόπο αυτό προφύλασσε την είσοδο του πύργου από όποιον προσέβαλε την οχύρωση από τα βόρεια. Ο επιτιθέμενος από τη μεριά του ποταμού δεν είχε οπτική επαφή με την είσοδο του πύργου, αλλά μόνο με το παράλληλο προς τον ποταμό τείχος, στο οποίο δεν διαμορφωνόταν πρόσβαση προς την είσοδο του πύργου.

Εξωτερικά ο Π16 σε όλο το ύψος του είναι περίπου κυκλικός σχεδόν κατά τα τρία τέταρτα, ενώ το υπόλοιπο τέταρτο (το τμήμα δηλαδή που ενώνεται με το ποτάμιο τείχος και με το τείχος που τον συνδέει με το βράχο του υψώματος) διαμορφώνεται από γωνία, σχεδόν ορθή (εικ. 14). Το εσωτερικό παρακολουθεί, σε γενικές γραμμές, τη μορφή του εξωτερικού: η πρώτη στάθμη, μέχρι το ύψος της εισόδου, είναι κατά τα τρία τέταρτα κυκλική, ενώ το υπόλοιπο τέταρτο διαμορφώνεται με σχεδόν ορθή γωνία. Η γωνία βρίσκεται λίγο πιο δεξιά (περίπου 0,50μ.) από την περασιά του δεξιού τοίχου του διαδρόμου της εισόδου. Καλύπτεται με λιθόκτιστο ημιχώνιο (εικ. 18). Από το ύψος της εισόδου και πάνω το εσωτερικό είναι αποκλειστικά σχεδόν κυκλικό (εδώ εμφανίζει γωνία δηλαδή) και καλύπτεται από πλινθόκτιστο σφαιρικό θόλο, που κατασκευάστηκε επί ξυλοτύπου (εικ. 19). Οι οπές πακτώσεως του ξυλοτύπου σώζονται στη γένεση του θόλου.

Μετά το θυραίο άνοιγμα διαμορφώνεται διάδρομος πλάτους 1,27/1,30μ., που οδηγεί στο κυλινδρικό εσωτερικό. Ο διάδρομος καλύπτεται από πλινθόκτιστο κυλινδρικό θόλο (εικ. 17). Το κλειδί διαμορφώνεται από κομμάτια πλίνθων τοποθετημένα εγκάρσια προς τον κατά μήκος άξονα του θόλου. Το κλειδί απέχει από το δάπεδο του διαδρόμου 2,60μ. Σταθερή κάθοδος προς τον πυθμένα της πρώτης στάθμης δεν υπήρχε και επομένως οι χρήστες του πύργου όφειλαν να χρησιμοποιούν αιρετή κλίμακα, εάν για οποιονδήποτε λόγο παρίστατο ανάγκη. Κλίμακα στο πάχος του τοίχου (εικ. 20) οδηγούσε από το επίπεδο της εισόδου στον εξώστη. Τα σκαλοπάτια είχαν ύψος (μέτωπο) 0,90-0,97μ. και μήκος (πάτημα) εσωτερικό 0,20-0,30μ. και εξωτερικό 0,30-0,52μ. Η κλίμακα καλυπτόταν με κυλινδρικό θόλο. Ο πύργος κτίστηκε ολόκληρος σε μία φάση.

Ο πυθμένας του πύργου, περίπου στο ύψος της κρηπίδας, ήταν στρωμένος με θραυστό αδρανές υλικό από λατομείο (3Α). Δεν διαπίστωσα το πάχος αυτού του στρώματος. Η μικρή έκταση (περίπου 0,50μ.^{2}) που μπόρεσα να ερευνήσω έδειξε ότι το στρώμα αυτό ήταν καθαρό, δηλαδή δεν περιείχε κανενός άλλου είδους υλικά.

Η χρονολόγηση του Π16 και της ποτάμιας οχυρώσεως αποτελεί ενιαίο αντικείμενο. Ολόκληρη η ποτάμια οχύρωση εκπροσωπεί ενιαία αμυντική και οχυρωματική αντίληψη, η οποία μάλιστα βρίσκεται σε αρμονία με την οργάνωση και τις λειτουργίες της βυζαντινής πόλεως κατά

τη μέση και ύστερη βυζαντινή περίοδο. Επί πλέον, από όσο τα χαρακτικά του 1830[50] επιτρέπουν να κρίνει κανείς, τα τμήματά της εμφανίζουν την ίδια οικοδομική τεχνική. Αυτό βεβαίως δεν αποκλείει το ενδεχόμενο να πραγματοποιήθηκαν ορισμένες επισκευαστικές εργασίες σε κάποια τμήματα της ποτάμιας οχυρώσεως, ωστόσο είναι αδύνατον πλέον να ελεγχθεί με κάθε λεπτομέρεια τι συνέβαινε στην πραγματικότητα. Κατά συνέπεια στην εργασία αυτή ο Π16 χρονολογείται με βάση τα πραγματικά, σωζόμενα δεδομένα και ταυτοχρόνως η χρονολόγησή του συνεξετάζεται και εντάσσεται στο σύνολο των δεδομένων για την ποτάμια οχύρωση.

Χρονολόγηση

Η χρονολόγηση του Π16 είναι από τα δυσεπίλυτα προβλήματα της οχυρώσεως. Κατ' αρχάς επισημαίνεται ότι η ποτάμια οχύρωση είναι παντελώς ανεξάρτητη από τη χερσαία, εμφανίζει δηλαδή αμυντική αυτοτέλεια από την οχύρωση του βραχώδους υψώματος του κάστρου: δεν συνάπτονται, ανοικοδομήθηκαν αυτόνομα και η μία δεν προϋποθέτει την άλλη. Επομένως δεν δύναται να συσχετισθεί άμεσα με κάποια από τις φάσεις των χερσαίων τειχών.

Το πλινθοπερίκλειστο σύστημα εφαρμόζεται κατά τόπους και στην αμελή του μορφή, πράγμα που τοποθετεί χρονολογικά τον πύργο γενικώς στη μέση και ύστερη βυζαντινή περίοδο.

Τα πλίνθινα ντουζένια είναι γνωστά στη φρουριακή αρχιτεκτονική των περιόδων από τον 3ο μέχρι τον 6ο αιώνα[51] και εμφανίζονται ξανά από τον 9ο μέχρι τον 14ο αιώνα[52], αλλά στη δεύτερη περίοδο είχαν πλέον πρωτίστως διακοσμητικό χαρακτήρα και βρίσκονταν μόνον στην

50. Sayger – Desarnod, *Album*, πίν. 27.

51. C. Foss – D. Winfield, *Byzantine Fortifications. An Introduction*, Pretoria 1986, 18, 26-27, 161-162· A. W. Lawrence, A skeletal history of Byzantine fortification, *The Annual of the British School at Athens* 78 (1983), 181, 192· H. Barnes – R. M. Whittow, The Oxford University / British Institute of Archaeology at Ankara Survey of Medieval castles of Anatolia (1992). Mastaura Kalesi: A preliminary report, *Anatolian Studies* 43 (1993), 125-126· Τσουρης, Νεάπολις – Χριστούπολις – Καβάλα, 420-421· Τσουρης – Μπρικας, *Το φρούριο του Πυθίου*, 47· Κ. Τσουρης, Παρατηρήσεις στη χρονολόγηση της οχυρώσεως της Δράμας, στο: *Γ΄ Επιστημονική συνάντηση «Η Δράμα και η περιοχή της, ιστορία και πολιτισμός»*, Δράμα 21-24 Μαΐου 1998, επιμ. Χ. Φαρακλας, Δράμα 2002, 115-116.

52. Foss – Winfield, *Byzantine Fortifications*, 144-145.

εξωτερική όψη του τείχους[53]. Εδώ εμφανίζονται μόνον στην όψη του πύργου, χαρακτηριστικό το οποίο περιορίζει αυτομάτως τη χρονολόγηση στη δεύτερη.

Ζώνες με πέντε ή περισσότερες σειρές πλίνθων εντοπίζονται σε πύργους του Κοτυαείου που κτίστηκαν κατά τον 12ο αιώνα, επί Ιωάννη Β΄ Κομνηνού (1118-1142) ή Μανουήλ Α΄ Κομνηνού (1142-1180)[54]. Στη Μικρά Ασία μονές και πολλαπλές σειρές πλίνθων εφαρμόστηκαν στις οχυρώσεις του Ιερού –ζώνες με τέσσερις έως επτά σειρές πλίνθων– και των Μαλαγίνων –ζώνες με τρεις έως πέντε σειρές πλίνθων–, έργα και τα δύο πιθανότατα του Μανουήλ Α΄[55]. Μονές, διπλές ή τριπλές σειρές πλίνθων εφαρμόστηκαν σε οχυρώσεις της Λυδίας (Τρίπολη, Μαγνησία, Ασάρ) και της Σμύρνης, οι οποίες θεωρούνται έργα του 13ου αιώνα, μάλλον των Λασκαριδών[56].

Στην Κωνσταντινούπολη οι ζώνες με πολλαπλές σειρές πλίνθων είναι συνήθεις σχεδόν σε όλες τις περιόδους. Οι εποχές διαφοροποιούνται μεταξύ τους με βάση άλλα, εξ ίσου ισχυρά, χαρακτηριστικά της τοιχοποιίας (οικοδομικά υλικά σε δεύτερη χρήση, λιθοδομή, πλινθοπερίκλειστο, πλινθία στους αρμούς, κρυμμένη πλίνθος στα ντουζένια και στη θολοδομία). Πέραν τούτων, όμως, θεωρώ ότι η οχύρωση της Βασιλευούσης πόλεως παρέμενε πάντοτε έργο απλησίαστο για τις δυνατότητες της βυζαντινής περιφέρειας: στην καλύτερη περίπτωση οι οχυρώσεις των επαρχιών μπορούσαν να ακολουθούν ορισμένα μόνον από τα χαρακτηριστικά των τεχνικών, των μορφών και των τύπων της φρουριακής αρχιτεκτονικής της πρωτεύουσας, αλλά έργα παρόμοιας ολκής δεν ανηγέρθησαν στις επαρχίες, παρά μόνον σε μεμονωμένες και εξαιρετικές περιπτώσεις. Από την άποψη αυτή συγκρίσεις με την οχύρωση της πρωτεύουσας έχουν μόνον ενδεικτική και όχι καθοριστική σημασία. Με τις επιφυλάξεις που επιβάλλουν οι ανωτέρω παρατηρήσεις σημειώνω ότι στους πύργους των

53. Barnes – Whittow, Mastaura, 125-126· Τσουρης, Νεάπολις – Χριστούπολις – Καβάλα, 432, 445· Τσουρης – Μπρικας, *Το φρούριο του Πυθίου*, 47-48.

54. C. Foss, *Survey of the Medieval Castles of Anatolia, I: Kütahya* [British Institute of Archaeology at Ankara, Monograph No. 7 – BAR International Series 261], Oxford 1985, 83–84, εικ. 26, 58, 59.

55. Foss – Winfield, *Byzantine Fortifications*, 148.

56. C. Foss, Late Byzantine Fortifications in Lydia, *JÖB* 28 (1979), 301, 316-318, εικ. 2-4, 14, 18, 27-30.

Βλαχερνών, του Μανουήλ του Α΄ του Κομνηνού (1142-1180), υπάρχουν ζώνες με πολλαπλές σειρές πλίνθων[57].

Η τεχνική της κρυμμένης πλίνθου[58] εισήχθη στη βυζαντινή (εκκλησιαστική και κοσμική) αρχιτεκτονική από τα τέλη του 10ου αιώνος και μετά[59] και εφαρμόστηκε μέχρι τον 14ο (εικ. 21). Στη μέση βυζαντινή περίοδο συναντάται στην κανονική της μορφή, με φαρδείς αρμούς, στο εξωτερικό και στο εσωτερικό των μνημείων, στην τοιχοποιία (ντουζένια, δηλαδή ζώνες τριών ή περισσοτέρων σειρών πλίνθων), στην τοξοδομία και στην θολοδομία. Παράλληλα, κατά την ίδια περίοδο εμφανίστηκε στη φρουριακή αρχιτεκτονική μία αμελής μορφή: στους αρμούς – που δεν είναι ιδιαίτερα φαρδείς – εισάγονται πλίνθινα μόλια (βύσματα), που είναι κομμάτια κεραμιδιών και πλινθία[60]. Η τελευταία δεν είναι ευρέως διαδεδομένη. Στην ύστερη περίοδο τα συνεργεία εξακολούθησαν να εφαρμόζουν την κανονική μορφή σε τοιχοποιίες (ντουζένια, συνήθως μικρού ύψους[61]), αλλά με αρμούς όχι ιδιαίτερα φαρδείς, σε ανοίγματα και υποχωρημένες επιφάνειες (τόξα και σταθμούς)[62], αλλά όχι στην τοξοδομία

57. B. Meyer-Plath – A. M. Schneider, *Die Landmauer von Konstantinopel*, [Archäologisches Institut des Deutschen Reiches. Denkmäler antiker Architektur 8], Berlin 1943, πίν. 50-55.

58. H. Buchwald, Laskarid Architecture, *JÖB* 28 (1979), 271-272· P. Vocotopoulos, The Concealed Course Technique: Further Examples and a few Remarks, *JÖB* 28 (1979), 247-260· P. Vocotopoulos, The Role of Constantinopolitan Architecture during the Middle and Late Byzantine Period, *JÖB* 31/2 (1981), 556-557· Γ. Βελενης, *Ερμηνεία του εξωτερικού διακόσμου στη βυζαντινή αρχιτεκτονική*, Θεσσαλονίκη 1984, 67-96, 299· R. Ousterhout, Observations on the "Recessed Brick" Technique during the Palaeologan Period, *ΑΔ* 39 (1984), Μελέτες, 163-170.

59. Βελενης, *Ερμηνεία*, 299· Π. Βοκοτοπουλος, Η βυζαντινή εκκλησιαστική αρχιτεκτονική στην Χερσόνησο του Αίμου τον 10ο αιώνα, στο: *Β΄ Διεθνής Βυζαντινολογική Συνάντηση: Κωνσταντίνος Ζ΄ ο Πορφυρογέννητος και η εποχή του, Δελφοί, 22-26 Ιουλίου 1987,* Αθήνα 1989, 216· Στ. Μαμαλουκος, Η αρχιτεκτονική του καθολικού, στο: *Ιερά Μεγίστη Μονή Βατοπεδίου. Παράδοση – Ιστορία – Τέχνη,* τ. 1, Άγιον Όρος 1996, 176.

60. Πύργος της Μονής Κοσμοσωτείρας (1152)· Κ. Τσουρης – Α. Μπρικας, Βυζαντινές οχυρώσεις στον Έβρο, Ι, Μεσημβρία – Ποταμός – Άβας – Τραϊανούπολις – Φέρες, *Βυζαντινά* 26 (2006), 187.

61. Υπάρχουν σπάνιες εξαιρέσεις, όπως ο Άγιος Ιωάννης Χαλκιού Χίου με περισσότερες στρώσεις.

62. Κ. Τσουρης, Το κάστρο στο Παλιό Πυλί της Κω και ο όσιος Χριστόδουλος ο Λατρηνός, στο: Α΄ Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο *Ιστορία – Τέχνη – Αρχαιολογία της Κω,*

και τη θολοδομία του εσωτερικού[63]. Κυρίως όμως εφάρμοσαν την αμελή μορφή (brick filled mortar joints)[64], η οποία υποκατέστησε εν πολλοίς την κανονική μορφή στην εκκλησιαστική και φρουριακή αρχιτεκτονική στα ντουζένια, τα τόξα και τους θόλους[65]. Όσον αφορά, επομένως, στο Πεντάζωνο η εφαρμογή της αμελούς μορφής δείχνει περισσότερο χρονολόγηση στην υστεροβυζαντινή περίοδο παρά στη μεσοβυζαντινή, χωρίς πάντως να αποκλείει την τελευταία κατηγορηματικά. Η συνύπαρξη των δύο μορφών, επίσης, κατευθύνει τη χρονολογική τοποθέτηση στην υστεροβυζαντινή περίοδο. Η απουσία της τεχνικής από την τοξοδομία και τη θολοδομία, τέλος, οδηγεί και πάλι στην υστεροβυζαντινή περίοδο.

Το μεικτό τόξο της πύλης, γνωστό στη Μικρά Ασία[66], στα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου[67] και την Κρήτη[68] ήδη από τη μεσοβυζαντινή περίοδο,

---

(Κως, 2-4 Μαΐου 1997) [Πανεπιστήμιο Αθηνών, Φιλοσοφική Σχολή. Σειρά Δημοσιευμάτων Περιοδικού «Αρχαιογνωσία» 1], επιμ. Γ. Κοκκορου-Αλευρα – Α. Α. Λαιμου – Ε. Σημαντωνη-Μπουρνια, Αθήνα 2001, 367.

63. Το μοναδικό, αναφερόμενο στη βιβλιογραφία, υστεροβυζαντινό παράδειγμα θολοδομίας με την τεχνική στην αμελή της μορφή εντοπίζεται στον μεγάλο πύργο του Πυθίου· Τσουρης, Το κάστρο στο Παλιό Πυλί, 367· Τσουρης – Μπρικας, *Το φρούριο του Πυθίου*, 48.

64. Buchwald, Laskarid Architecture, 271-272· Ousterhout, Observations, 163-170.

65. Πύργος Μονής Παντοκράτορος Άθωνος: P. Vocotopoulos, The Role of Constantinopolitan Architecture during the Middle and Late Byzantine Period, *JÖB* 31/2 (1981), 557, εικ. 8· Πύθιο, ακρόπυργος: Τσουρης – Μπρικας, *Το φρούριο του Πυθίου*, 48.

66. Άγιος Γεώργιος (Karagedik Kilise) στην κοιλάδα Περιστρέμματος Καππαδοκίας: Π. Ανδρουδης, Ο μεσοβυζαντινός ναός του Αγίου Γεωργίου (Karagedik Kilise) στην κοιλάδα του Περιστρέμματος (Belişırma) της Καππαδοκίας, *Βυζαντινά* 28 (2008), 165, εικ. 12, 13· Çanli Kilise στο Akhisar Καππαδοκίας: Μ. Καππας, *Η εφαρμογή του σταυροειδούς εγγεγραμμένου στη μέση και την ύστερη βυζαντινή περίοδο. Το παράδειγμα του απλού τετρακιόνιου / τετράστυλου* [Διδ. διατριβή], τ. 2, Θεσσαλονίκη 2008, 27· Λάτμος, εκκλησία αρ. 8 (Kaiwe Asar Adasi): Buchwald, Laskarid Architecture, εικ. 10, 26, 27.

67. Νέα Μονή Χίου: Σ. Βογιατζης, Νεώτερα στοιχεία για την οικοδομική ιστορία του Καθολικού της Νέας Μονής Χίου, *ΔΧΑΕ*, περίοδος Δ΄, 14 (1987-1988), 169· Α. Χριστοφιδου – Α. Παπανικολαου, Συμβολή στην οικοδομική ιστορία του καθολικού της Νέας Μονής Χίου. Νεότερα στοιχεία, *ΔΧΑΕ* περίοδος Δ΄, 28 (2007), 48 εικ. 7.

68. Προχείρως βλ: Άγιος Δημήτριος Αγίου Δημητρίου, Άι – Κυρ – Γιάννης Αλικιανού, Άγιος Ιωάννης Ρουκανίου, Άγιος Γεώργιος Καλαμά, καθεδρικός ναός Μυλοποτάμου και Άγιος Μύρων Αγίου Μύρωνος: Ε. Θεοχαροπουλου, *Συμβολή στη μελέτη των σταυροειδών εγγεγραμμένων ναών της Κρήτης από τον 10ο μέχρι τον 13ο αιώνα* [Διδ. διατριβή], Αθήνα 2000, 174· Άγιος Δημήτριος Αγίου Δημητρίου Ρεθύμνου: Καππας, *Η εφαρμογή*

εξαιρετικά σπάνιο στη ναοδομία των ευρωπαϊκών επαρχιών κατά τη μεσοβυζαντινή περίοδο[69], αρχίζει να γίνεται σύνηθες στις τελευταίες κατά το β΄ μισό του 12ου αιώνα[70] και εφαρμόζεται πλέον συστηματικά στην παλαιολόγεια αρχιτεκτονική[71]. Επομένως με κριτήριο το μεικτό τόξο είναι επιτρεπτή χρονολόγηση στο β΄ μισό του 12ου αιώνα, στην περίοδο των Λασκαριδών ή στην παλαιολόγεια περίοδο.

Αν συγκρίνουμε την τοιχοποιία του Πενταζώνου με τις τοιχοποιίες του φρουρίου του Πυθίου, διαπιστώνουμε ότι υπάρχουν κοινά χαρακτηριστικά (οικοδομικά υλικά σε πρώτη χρήση, χαλαρό πλινθοπερίκλειστο, ζώνες πλίνθων, κρυμμένη πλίνθος, αμιγείς πλινθοδομές σε τόξα και θόλους) και διαφορές (διαφορετικής ποιότητας οικοδομικές τεχνικές –υψηλές στο Πύθιο, συνήθεις στο Πεντάζωνο–, θολοδομία με κρυμμένη πλίνθο –Πύθιο– και κοινή –Πεντάζωνο–, αριθμός σειρών πλίνθων –τρεις ορατές (πέντε συνολικά) στο Πύθιο, πέντε ορατές (δέκα συνολικά) κατά τόπους ή δέκα ορατές κατά τόπους στο Πεντάζωνο). Όλα αυτά δεν οφείλονται κατ' ανάγκην σε χρονική απόσταση, είναι εξ ίσου δυνατόν να οφείλονται σε διαφορετικά συνεργεία ή/και σε διαφορετική χρηματοδότηση. Κατά τη γνώμη μου μόνο ο αριθμός των σειρών πλίνθων στα πλίνθινα ντουζένια δείχνει χρονολογική απόσταση: οι δέκα σειρές (Πεντάζωνο) φαίνονται παλαιότερο γνώρισμα από τις τρεις (Πύθιο).

Η προφανής διαφορά της τοιχοποιίας από αυτή των πύργων του Ταρχανειώτη (τέλη 13ου-αρχές 14ου αι. ή μέσα 14ου αι.)[72] στην οχύρωση του λόφου του Διδυμοτείχου δείχνει πως οι δύο τεχνικές ή απέχουν χρονικά μεταξύ τους ή οφείλονται σε οικοδομικά συνεργεία που τα χωρίζει μεγάλη απόσταση όσον αφορά στην ποιότητα των οικοδομικών τεχνικών ή ότι τα οικονομικά μέσα που διέθεταν οι κτίτορες ανήκαν σε τάξεις μεγέθους τελείως διαφορετικές. Συνοψίζοντας τις διαφορές σημειώνω ότι

του σταυροειδούς, 126, εικ. 1· Άι Κυρ Γιάννης (Ζωοδόχος Πηγή) Αλικιανού Κυδωνίας: Καππας, *Η εφαρμογή του σταυροειδούς*, 135 εικ. 1, 4, 5, 7.

69. Π. Βοκοτοπουλος, *Η εκκλησιαστική αρχιτεκτονική εις την δυτικήν Στερεάν Ελλάδα και την Ήπειρον από του τέλους του 7ου μέχρι του τέλους του 10ου αιώνος*, Θεσσαλονίκη ²1992, 161 υποσημ. 2, 188· Θεοχαροπουλου, *Συμβολή*, 174.

70. Παναγία στο κάστρο της Πετριτζού: C. Mango, *Byzantine Architecture*, New York 1976, πίν. 331.

71. Α. Πασαδαιος, *Ο κεραμοπλαστικός διάκοσμος των βυζαντινών κτηρίων της Κωνσταντινουπόλεως*, εν Αθήναις 1973, πίν. 34-38.

72. Τσουρης, Νεάπολις – Χριστούπολις – Καβάλα, 439.

διαφέρουν τα μεγέθη, η επεξεργασία, η διάταξη και η προέλευση των λίθων και η ποσότητα, η ποιότητα, τα μεγέθη, η επεξεργασία, η διάταξη και η προέλευση των πλίνθων. Μάλλον λοιπόν έχουμε να κάνουμε με διαφορετικές περιόδους, με διαφορετικά συνεργεία, με διαφορετικές χρηματοδοτήσεις ή με όλα μαζί. Οπωσδήποτε, συγκρίνοντας την ποτάμια οχύρωση με τις μεσοβυζαντινές και υστεροβυζαντινές επεμβάσεις στο Διδυμότειχο, πρέπει να επισημάνω ότι ο Π16 οφείλεται σε συνεργείο και χρηματοδότηση που τοποθετούνται πολύ ψηλά: η εντολή, οι δυνατότητες και τα υπέρπυρα προέρχονται από τον ίδιο τον αυτοκράτορα ή κάποιον ανώτατο αξιωματούχο του αμέσου αυτοκρατορικού περιβάλλοντος. Από την άποψη αυτή ο Π16 είναι παλαιότερος από τους πύργους του Ταρχανειώτη. Με την πάροδο του χρόνου και τη συνεχή απαξίωση του κράτους οι δυνατότητες και τα υπέρπυρα ελαττώθηκαν δραματικά.

Ο Ανδρόνικος Γ΄ Παλαιολόγος (1327 μονοκράτωρ-1341) και ο Ιωάννης Σ΄ Καντακουζηνός (1347-1354) διέμεναν στην πόλη με τις οικογένειές τους και την χρησιμοποιούσαν ως βάση στρατιωτικών επιχειρήσεων. Επίσης έρχεται στο νου πως και οι δύο υλοποίησαν στα εδάφη που εξουσίαζαν ένα σημαντικό οχυρωματικό έργο (κυρίως ο πρώτος) και επομένως είναι θεμιτό να αποδοθεί σε έναν από τους δύο η ποτάμια οχύρωση. Εάν η οχύρωση του Ταρχανειώτη είναι έργο των ετών γύρω από το 1300[73], όπως δέχθηκε ο C. Mango, τότε οι δύο εστεμμένοι κύριοι του Διδυμοτείχου δεν είχαν και πολλά πράγματα να κάνουν για αυτήν, επομένως η παραποτάμια οχύρωση θα μπορούσε να αποτελεί εύλογη συνέχιση των έργων αμυντικής θωρακίσεως της πόλεως. Εάν η οχύρωση του Ταρχανειώτη είναι έργο του 1352, όπως δέχονται οι Αικ. Ασδραχά και Χ. Μπακιρτζής[74], τότε αυτό σημαίνει ότι οι δύο αυτοκράτορες ζούσαν και δραστηριοποιούνταν σε μία πόλη, της οποίας η οχύρωση βρισκόταν σε τόσο κακή κατάσταση, ώστε πολύ λίγα χρόνια μετά από το πέρασμά τους έπρεπε να επισκευαστεί σε μεγάλη έκταση. Αν αυτό γίνει δεκτό, τότε στη συνέχεια επιβάλλεται να συμπεράνουμε ότι οι δύο ηγεμόνες μερίμνησαν για την άμυνα από την πλευρά του ποταμού, αλλά αδιαφόρησαν για την άμυνα από την πλευρά της πεδιάδας. Οι δύο

73. C. Mango, The Monument and its History, στο: H. Belting – C. Mango – D. Mouriki, *The Mosaics and Frescoes of St. Mary Pammakaristos (Fethiye Camii) at Istanbul*, Washington D.C. 1978, 14.

74. C. Asdracha – Ch. Bakirtzis, Inscriptions byzantines de Thrace (VIIIe–XVe siècles). Édition et commentaire historique, *ΑΔ* 35 (1980), Μελέτες, 263-265.

αυτές εκδοχές δεν φαίνονται πολύ ισχυρές. Εξ άλλου ο Καντακουζηνός, ο οποίος δεν χάνει ευκαιρία να αναφερθεί –κάποτε υπερβάλλοντας– στο φρουριακό έργο του Ανδρονίκου του Γ΄ και το δικό του, υποθέτω ότι δεν θα παρέλειπε να καταγράψει την ανοικοδόμηση του Πενταζώνου.

Συνοψίζοντας τις χρονολογικές ενδείξεις, διαπιστώνω ότι ορισμένες από αυτές δείχνουν ότι το Πεντάζωνο κτίστηκε κατά την περίοδο ανάμεσα στον 11ο και τον 13ο αιώνα, αλλά ορισμένα δεδομένα επιτρέπουν να αποκλειστεί ο 11ος αιώνας. Επομένως, είναι δυνατό να είναι ο πύργος έργο της περιόδου των Κομνηνών, των Λασκαριδών ή ίσως και των Παλαιολόγων – πάντως πριν από το 1300 περίπου. Τα δεδομένα που σώζει ο πύργος δεν επιτρέπουν, κατά τη γνώμη μου, να αποφασίσει κάποιος ποιο από τα ανωτέρω ενδεχόμενα συμβαίνει. Στην περαιτέρω διερεύνηση του προβλήματος συμβάλλουν με κάποιο τρόπο οι ιστορικές πηγές και η τοπογραφία της πόλεως.

Σύμφωνα με τον Νικήτα Χωνιάτη ο βούλγαρος τσάρος Ιωάννης (1197-1207) πολιόρκησε το Διδυμότειχο το 1206, αλλά γνωρίζοντας πως οι κάτοικοι κατέβαιναν από το ύψωμα στο ποτάμι χρησιμοποιώντας καθόδους, άγνωστες στους πολλούς, και υδρεύονταν ακινδύνως και επαρκώς, αποφάσισε να εκτρέψει το ρεύμα[75]: *περὶ τοίνυν τὸ Διδυμότειχον καταστρατοπεδευσάμενος καὶ τὸ χωρίον ὁρῶν ὑπερδέξιον χαλεπόν τε καὶ ἄπορον αἱρεθῆναι μεταφέρειν τὸν ποταμὸν Εὖρον ἐπεβάλετο, περικλώμενον τῷ φρουρίῳ καὶ διὰ καθόδων τοῖς πολλοῖς ἀγνώστων τοὺς ἔνδον ποτίζοντα. καὶ μηχανὰς περιστήσας τὸ τεῖχος ἔτυπτεν, ἐν οἷσπερ εἴκαζε μὴ πάμπαν εἶναι τοῖς προσβάλλουσιν ἀκατάσειστον, οὔτε μὴν προεκλύοιντο τὰ διαφιέμενα τῶν λίθων βάρη τῷ διαστήματι.*

Ο Χωνιάτης αναφέρεται σε ασφαλή άντληση νερού διά μυστικών καθόδων. Κατά τη γνώμη μου επρόκειτο για αφανείς, μη ορατές, άρα υπόγειες, καθόδους. Επίσης δεν αναφέρεται σε οχύρωση που επέτρεπε την αβλαβή προσέγγιση του υδάτινου ρεύματος. Ο ιστορικός κατά πάσα πιθανότητα γνώριζε τον τόπο και, στην αντίθετη περίπτωση, αν δεν είχε ο ίδιος άμεση αντίληψη, υποθέτω ότι ήταν δυνατόν να διαθέτει πληροφορίες από ανθρώπους ή πηγές που είχαν άμεση αντίληψη: είχε διατελέσει το 1189 *δοὺξ* και *ἀπογραφεὺς* Φιλιππουπόλεως[76], δηλαδή διοικητής του

75. *Νικήτας Χωνιάτης*, 632.22-24.

76. H. Hunger, *Βυζαντινή λογοτεχνία*, τ. Β΄, *Ιστοριογραφία, Φιλολογία, Ποίηση*, μετ. Τ. Κολιας – Κ. Συνελλη – Γ. Χ. Μακρης – Ι. Βασσης, Αθήνα 1992, 266· Χρ. Κυριαζοπουλος, *Η*

θέματος Φιλιππουπόλεως. Την ίδια εποχή το Διδυμότειχο ανήκε στο γειτονικό θέμα Αδριανουπόλεως και Διδυμοτείχου[77]. Συνεπώς φαίνεται μάλλον δύσκολο ο Χωνιάτης να συνέχεε σήραγγες με οχύρωση. Ωστόσο δεν μπορώ να το αποκλείσω κατηγορηματικά. Στη συνέχεια διηγείται ότι ο Ιωάννης έστησε πολιορκητικές μηχανές (πετροβόλα μηχανήματα) και χτυπούσε το τείχος. Το ερώτημα είναι αν το προσβαλλόμενο τείχος ήταν το ποτάμιο ή το τείχος του υψώματος. Αν πρόκειται για το ποτάμιο τείχος, ο πολιορκητής αφού έσπαζε την άμυνα δίπλα στο ποτάμι, στη συνέχεια έπρεπε να υπερκεράσει τη δεύτερη γραμμή άμυνας, την οποία αποτελούσε αφ' ενός μεν το απροσπέλαστο ύψωμα δίπλα στην παραποτάμια περιοχή αφ' ετέρου δε τα τείχη του υψώματος. Μου φαίνεται λοιπόν απίθανο ο ιστορικός να αναφέρεται σε προσβολή ποτάμιου τείχους. Αντιθέτως νομίζω ότι αναφέρεται στο τείχος του υψώματος, που εμφάνιζε πολύ πιο εκτεταμένη επιφάνεια προσβολής. Αν οι εκτιμήσεις αυτές είναι σωστές, τότε το Διδυμότειχο το 1206 μάλλον δεν διέθετε ποτάμια οχύρωση.

Οι ανωτέρω συλλογισμοί είναι δυνατόν να αναπτυχθούν ακόμη περισσότερο: σκέφτομαι δηλαδή ότι η κατάληψη και καταστροφή της πόλεως από τον τσάρο Ιωάννη κατά πάσαν πιθανότητα επέφερε και κάποιες καταστροφές στην οχύρωση και έτσι κατέστη απαραίτητη η επέμβαση του 1300 περίπου ή του 1352. Η τελευταία αυτή επέμβαση, όπως ήδη επισημάνθηκε, είναι απολύτως διακριτή από την ποτάμια οχύρωση. Πέραν τούτου, όμως, αναρωτιέμαι επίσης γιατί η ποτάμια οχύρωση έμεινε ανέγγιχτη από την επίθεση του 1206, εάν βεβαίως υπήρχε κατά το έτος αυτό: η κατάσταση διατηρήσεως της ποτάμιας οχυρώσεως κατά τον ρωσοτουρκικό πόλεμο, όπως φαίνεται στις σχετικές λιθογραφίες (παριστάνονται τρεις πύργοι, σωζόμενοι σχεδόν σε όλο το ύψος τους), και η παρούσα κατάσταση διατηρήσεως του Π16, του σημαντικότερου στοιχείου της ποτάμιας οχυρώσεως, δείχνουν ότι η οχύρωση της όχθης του Ερυθροποτάμου έφθασε στον 19ο αιώνα χωρίς δραματικές καταστροφές. Επομένως δεν υπήρχε το 1206.

Κατά τα ανωτέρω, συμπεραίνω ότι η ποτάμια οχύρωση κατασκευάστηκε μετά το 1206 και πριν από την ανοικοδόμηση της οχυρώσεως του Διδυμοτείχου από τον Ταρχανειώτη. Στο διάστημα

Θράκη κατά τους 10ο – 12ο αιώνες. Συμβολή στη μελέτη της πολιτικής, διοικητικής και εκκλησιαστικής της εξέλιξης, Θεσσαλονίκη 2000, 234-240.

77. Κυριαζοπουλος, *Η Θράκη*, 231-234.

αυτό συνθήκες, οι οποίες επέτρεπαν και επέβαλαν την οχύρωση του Διδυμοτείχου από τη μεριά του ποταμού, διαμορφώθηκαν, όταν το 1242 η περιοχή του Διδυμοτείχου περιήλθε στην αυτοκρατορία της Νικαίας, την οποία κυβερνούσε ο Ιωάννης ο Γ΄ ο Δούκας Βατάτζης (1222-1254)[78]. Ο Βατάτζης *ἐκ Διδυμοτείχου ἦν ὡρμημένος*[79]. Ίσως στην απόφαση της ανοικοδομήσεως της ποτάμιας οχυρώσεως ώθησε η ανάμνηση της απόπειρας εκτροπής του Ερυθροποτάμου από τους Βουλγάρους, πριν από περίπου σαράντα χρόνια. Ο αυτοκράτορας αυτός θεωρείται ότι ανέπτυξε αυξημένη οχυρωματική δραστηριότητα στις επαρχίες της Μικράς Ασίας που ανήκαν στην αυτοκρατορία της Νικαίας των Λασκαριδών[80]

Συμπερασματικά: η ποτάμια οχύρωση του Διδυμοτείχου κατά πάσαν πιθανότητα είναι έργο του Ιωάννη Γ΄ Βατάτζη (1222-1254), περίπου των μέσων του 13ου αιώνος.

Ανακεφαλαίωση

Σε μικρό αριθμό οχυρώσεων της Βαλκανικής χερσονήσου, κατά τη μέση και ύστερη βυζαντινή περίοδο, κατασκευάστηκαν αυτοτελείς αμυντικά προεκτάσεις των οχυρώσεων ή πύργοι επί ανανεωσίμων πηγών υδάτων, πηγαίων ή ποταμίων. Οι πύργοι συνδέονταν με την οχύρωση με βραχίονα τείχους, με εξαίρεση μία ελλιπώς τεκμηριωμένη περίπτωση. Λειτουργούσαν σαν πηγάδια και η σχέση τους με την οχύρωση επέτρεπε την αβλαβή άντληση ανεξαντλήτων ποσοτήτων υδάτων. Εξασφάλιζαν ύδρευση σε σημαντικούς, συνήθως, οικισμούς (Λιβαδειά, Μελένικος, Τύρνοβο, Αδριανούπολη, Διδυμότειχο) ή ακροπόλεις (Αθήνα). Όλες οι περιπτώσεις ανήκαν σε περιφερειακές πρωτεύουσες (Αδριανούπολη, Διδυμότειχον, Τύρνοβο) ή σε έδρες ηγεμονιών της περιόδου του κατακερματισμού της βυζαντινής περιφέρειας (Αθήνα, Λιβαδειά, Μελένικος).

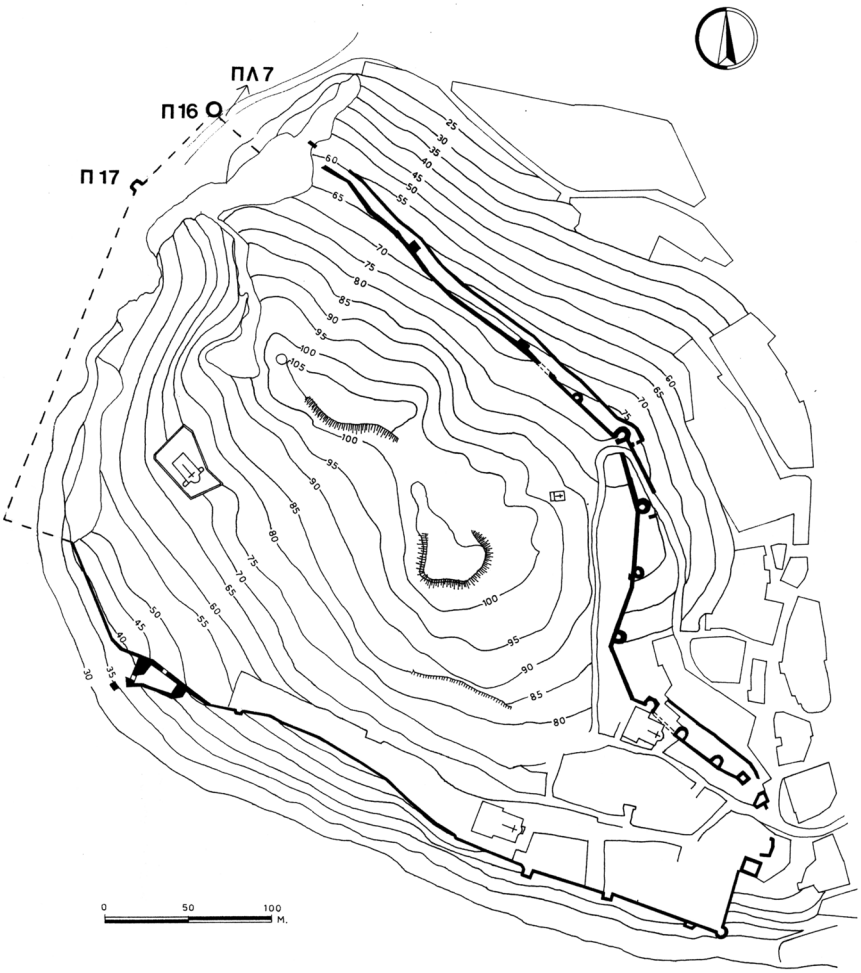
78. C. Asdracha, *La région des Rhodopes aux XIIIe et XIVe siècles. Étude de géographie historique* [Texte und Forschungen zur byzantinisch-neugriechischen Philologie 49], Athen 1976, 243· *Ιστορία του ελληνικού έθνους*, τ. 9, 88-90: Από την άλωση ως την ανάκτηση της Κωνσταντινουπόλεως (1204-1261) (D. Nicol).

79. Γεωργιος Ακροπολιτης, *Χρονικὴ συγγραφή*, §15, στο: *Georgii Acropolitae opera* [Bibliotheca Teubneriana], εκδ. A. Heisenberg, τ. 1, Stuttgart ²1978, 26.21.

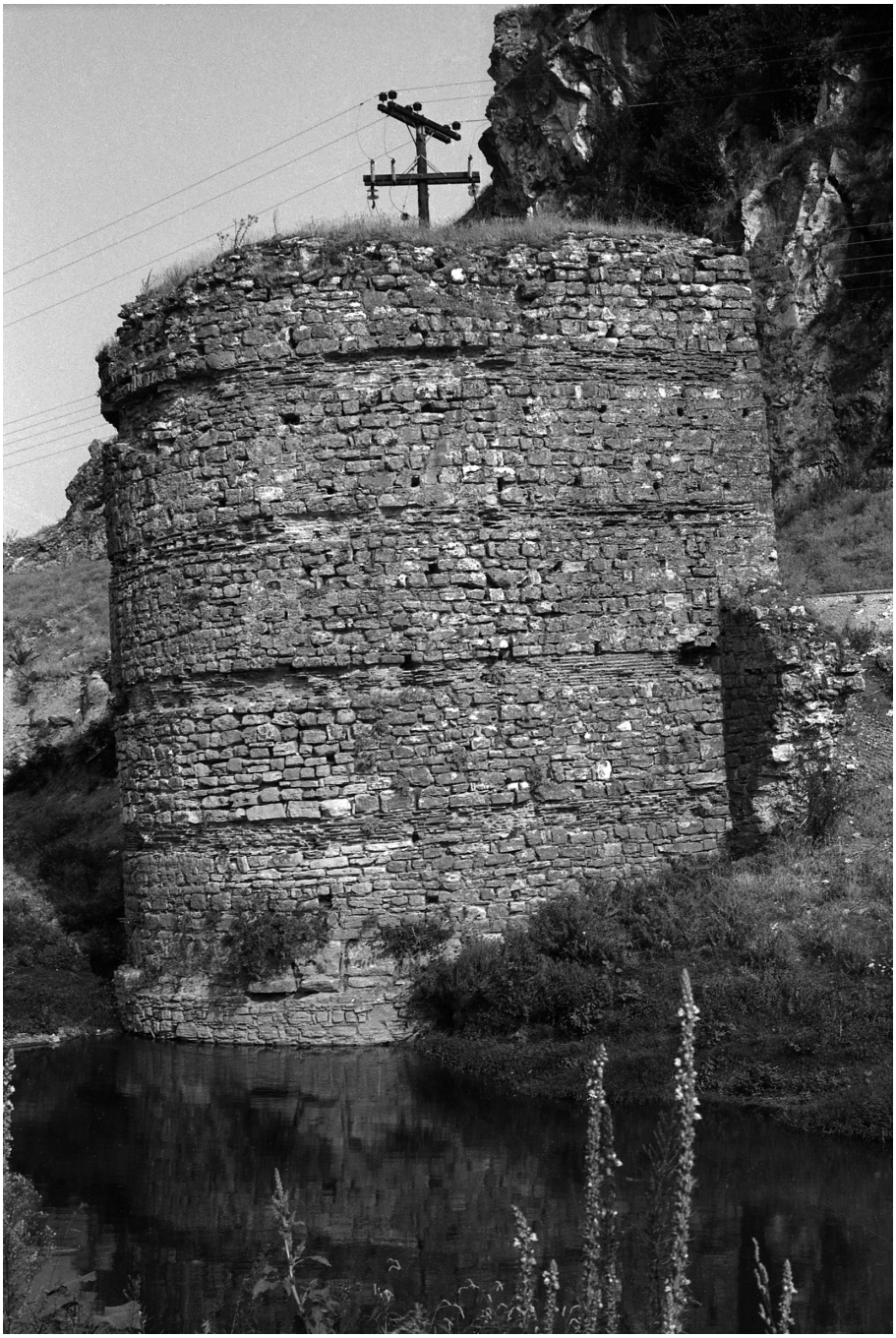
80. Foss, Late Byzantine Fortifications in Lydia, 320. Στο άρθρο αυτό ο συγγραφέας αναφέρει ότι ο Βατάτζης ανοικοδόμησε οχυρωματικά έργα και στις δυτικές επαρχίες του κράτους του χωρίς, όμως, να αναφέρει συγκεκριμένα παραδείγματα.

Στις περιπτώσεις της Λιβαδειάς, της Αδριανουπόλεως και του Διδυμοτείχου, ίσως και του Τυρνόβου, τα έργα αυτά διαφοροποιούνταν λίγο ή πολύ από την υπόλοιπη οχύρωση λόγω της αυξημένης οχυρωματικής και κατασκευαστικής ισχύος τους.

Οι επεκτάσεις, οι πύργοι στο άκρο βραχίονος και οι μεμονωμένοι πύργοι δεν είχαν άμεση φρουριακή λειτουργία. Μαζί με τους διαδρόμους που οδηγούσαν σε, επίσης, ανανεώσιμες πηγές υδάτων, και οι οποίοι διάδρομοι δεν είχαν φρουριακή λειτουργία, αποτελούσαν σημαντικές και ιδιαίτερης αξίας μεθόδους υδρεύσεως μεσαιωνικών οχυρώσεων.

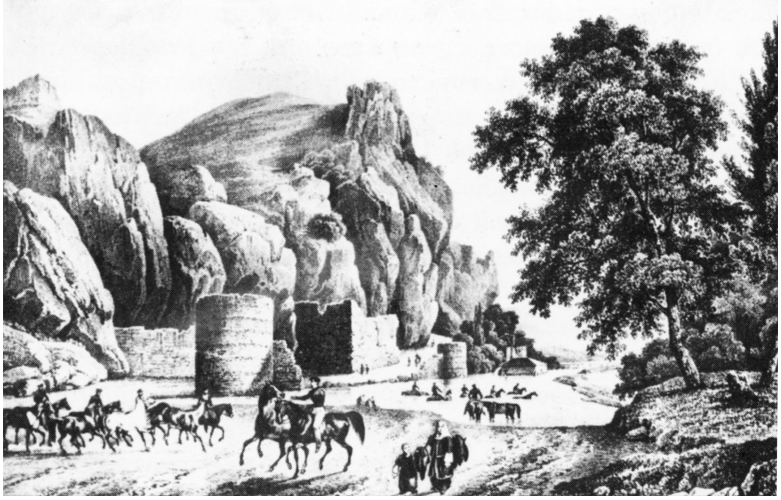


Εικ. 1. Η οχύρωση του Διδυμοτείχου. Τοπογραφικό διάγραμμα, 1986.

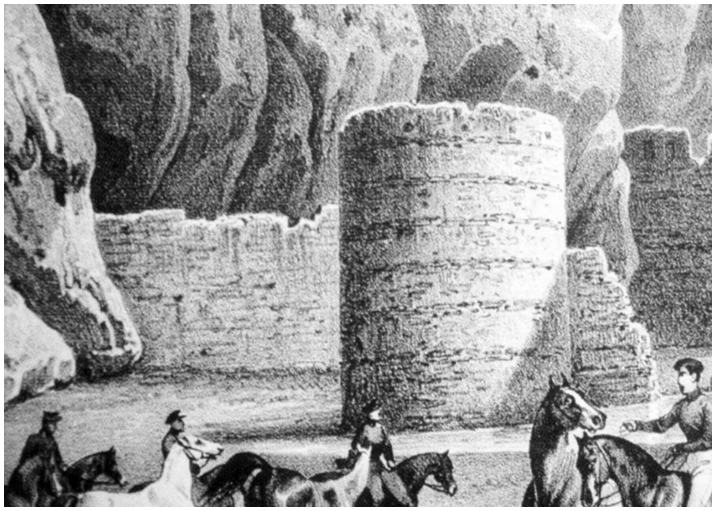


Εικ. 2. Διδυμότειχο, Πεντάζωνο. Άποψη από τα νότια. Λήψη Κ. Τσουρη, 1986. (Αρχείο 12ης ΕΒΑ).

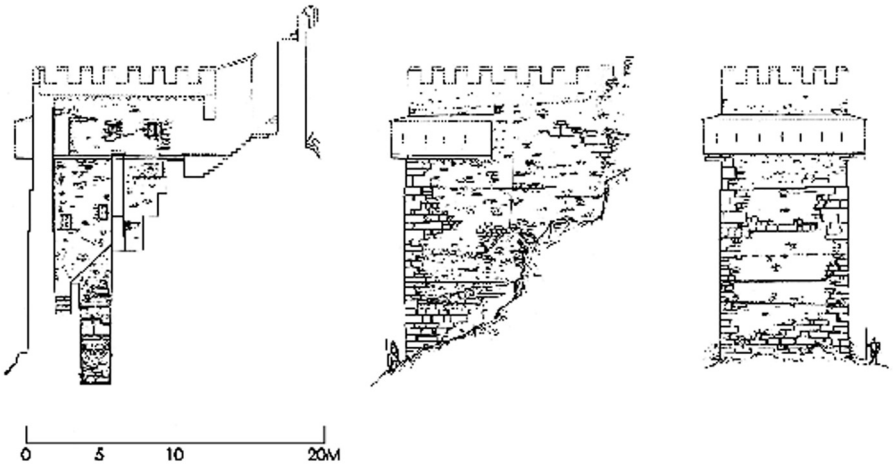
Εικ. 3. Διδυμότειχο, Πεντάζωνο. Άποψη από τα νότια.
(Γουριδης, *Το ιστορικό Διδυμότειχο*, εικ. στη σ. 119).



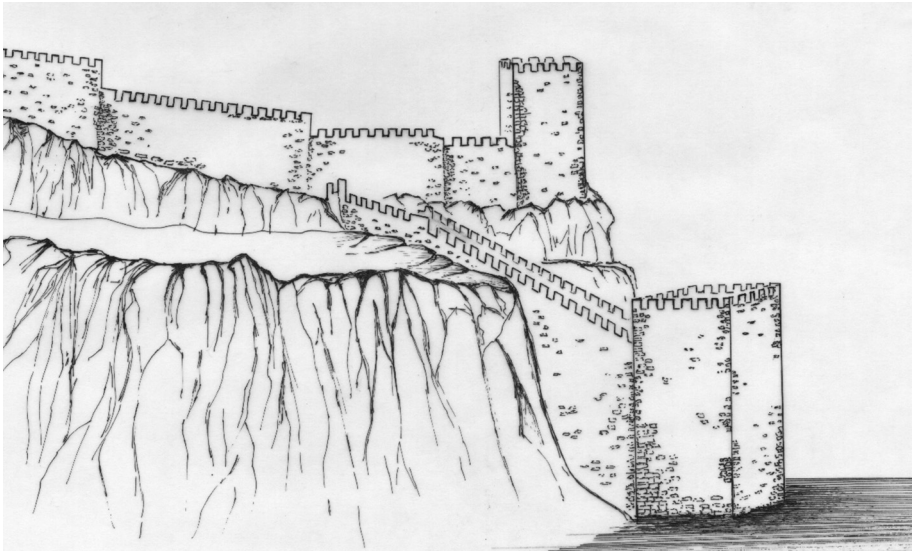
Εικ. 4. Διδυμότειχο, η ποτάμια οχύρωση. Άποψη από τα βόρεια.
(Σχέδιο Sayger – Desarnod, *Album*, πίν. 27).



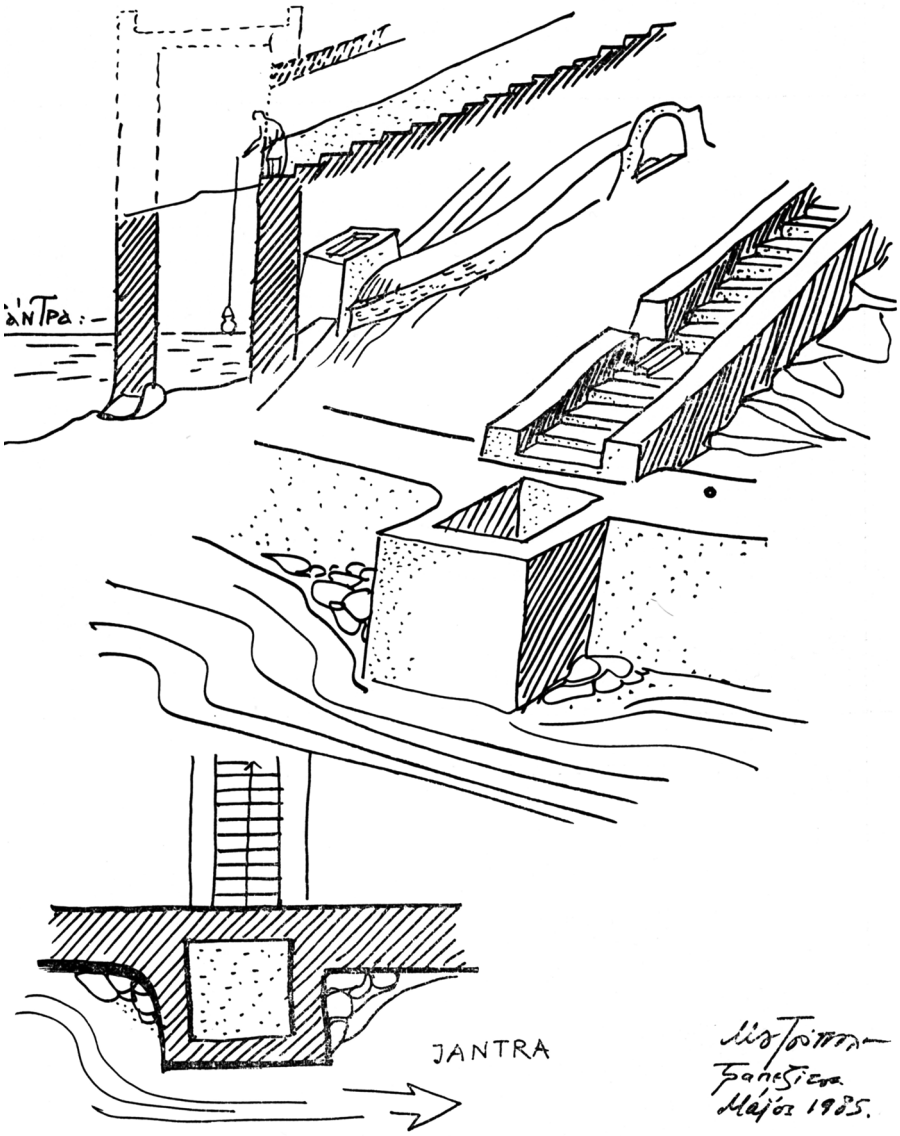
Εικ. 5. Διδυμότειχο, Πεντάζωνο.
(Σχέδιο Sayger – Desarnod, *Album*, πίν. 27, λεπτομέρεια).



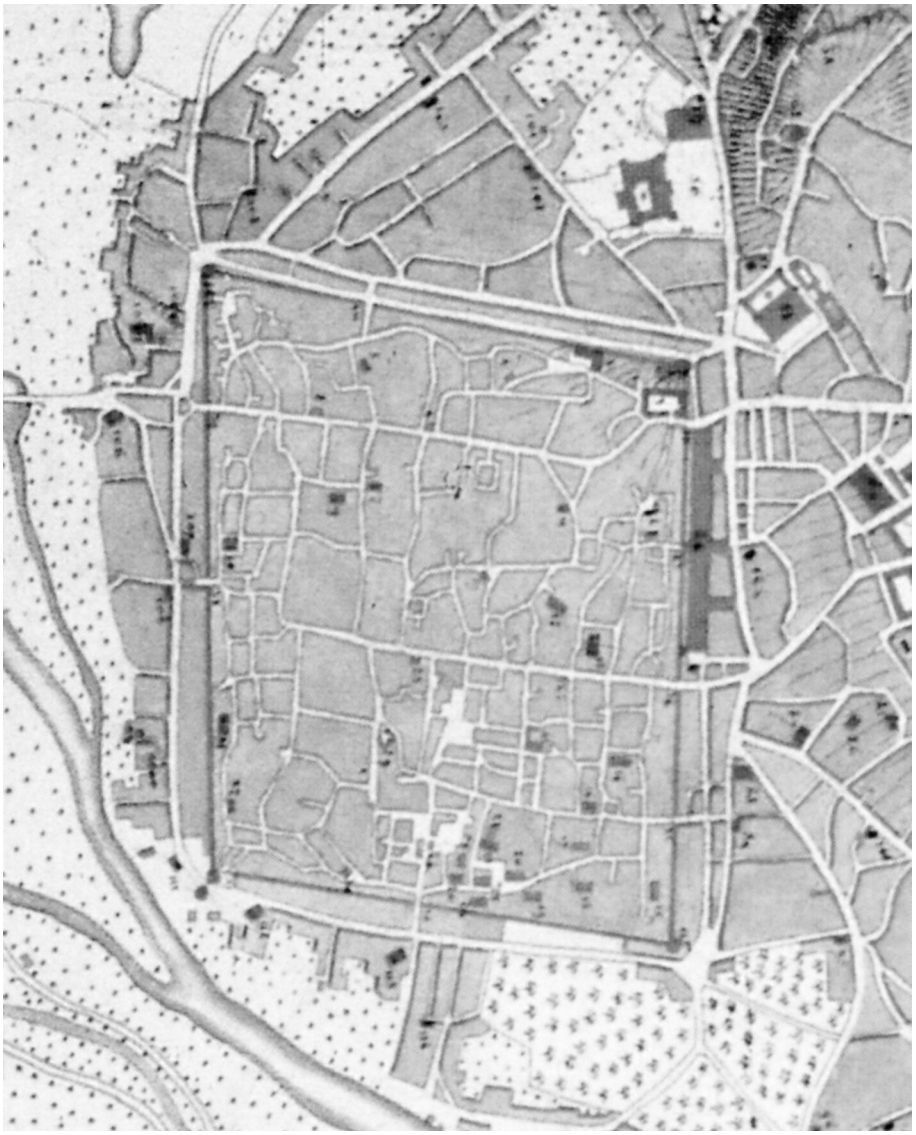
Εικ. 6. Λιβαδειά, κάστρο. Οχύρωση ΒΑ γωνίας, ο πύργος του νερού. Αναπαράσταση. (Μαμαλουκος, Παρατηρήσεις, εικ. 5).



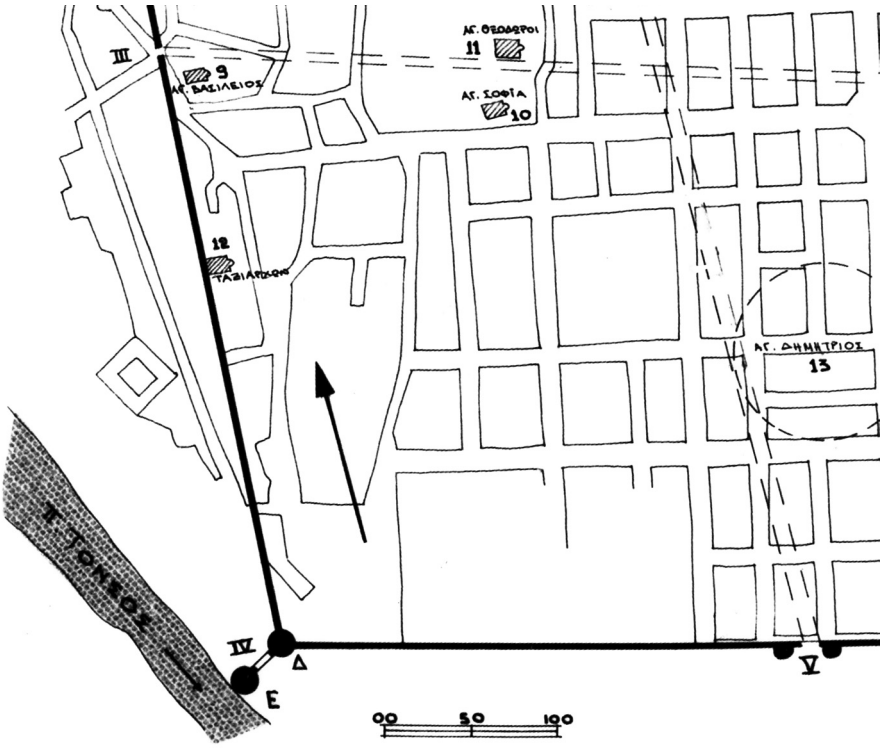
Εικ. 7. Τύρνοβο, ο πύργος του νερού. Σχεδιαστική αναπαράσταση. Σκαρίφημα (με βάση το: Vjalob, Vodosnabdjavane, εικ. 2., με μερικές τροποποιήσεις). Σχ. Ε. Νικολέτου.



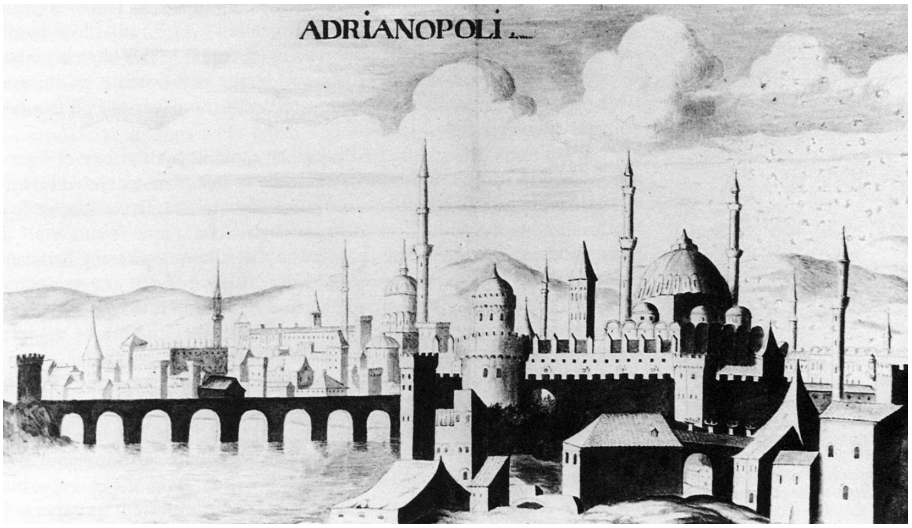
Εικ. 8. Τύρνοβο, ο πύργος του νερού. Σχεδιαστική αναπαράσταση.
(Moutsopoulos, Pensées et observations, σχ. 3).



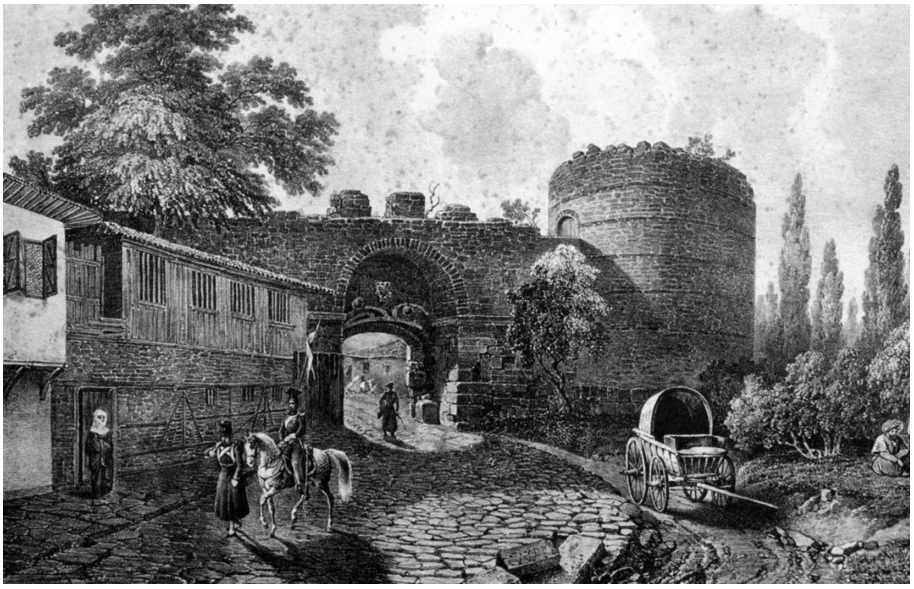
Εικ. 9. Αδριανούπολη, η οχύρωση. Σχέδιο του συνταγματάρχη Osmont. Paris, Service Historique de l'Armée de Terre. (Yerolympos, *Urban Transformations*, πίν. στη σ. 92).



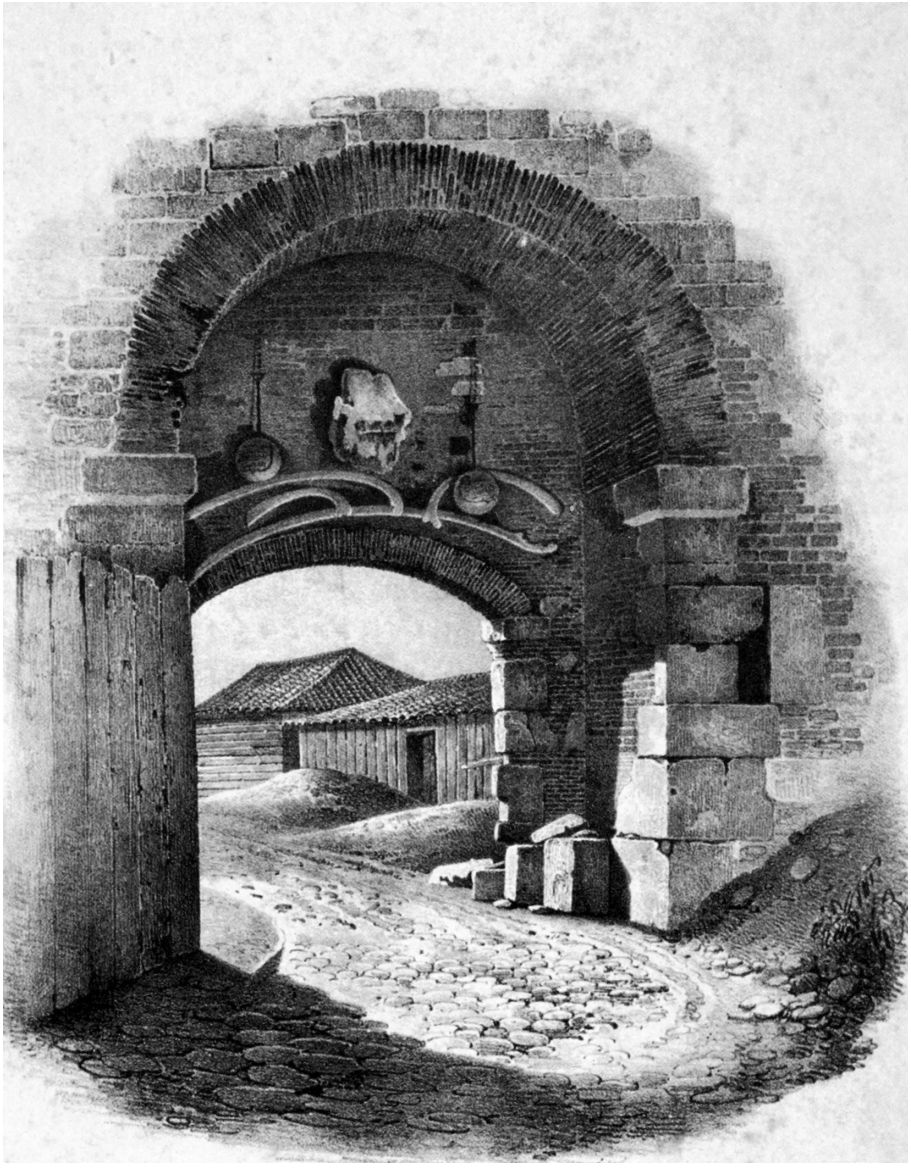
Εικ. 10. Αδριανούπολη, το ΝΔ άκρο της οχυρώσεως. Λεπτομέρεια (Παπαζωτος, Σχόλια, στο: Λαμπουσιαδης, *Περί των τειχών της Αδριανουπόλεως*, σχ. 2).



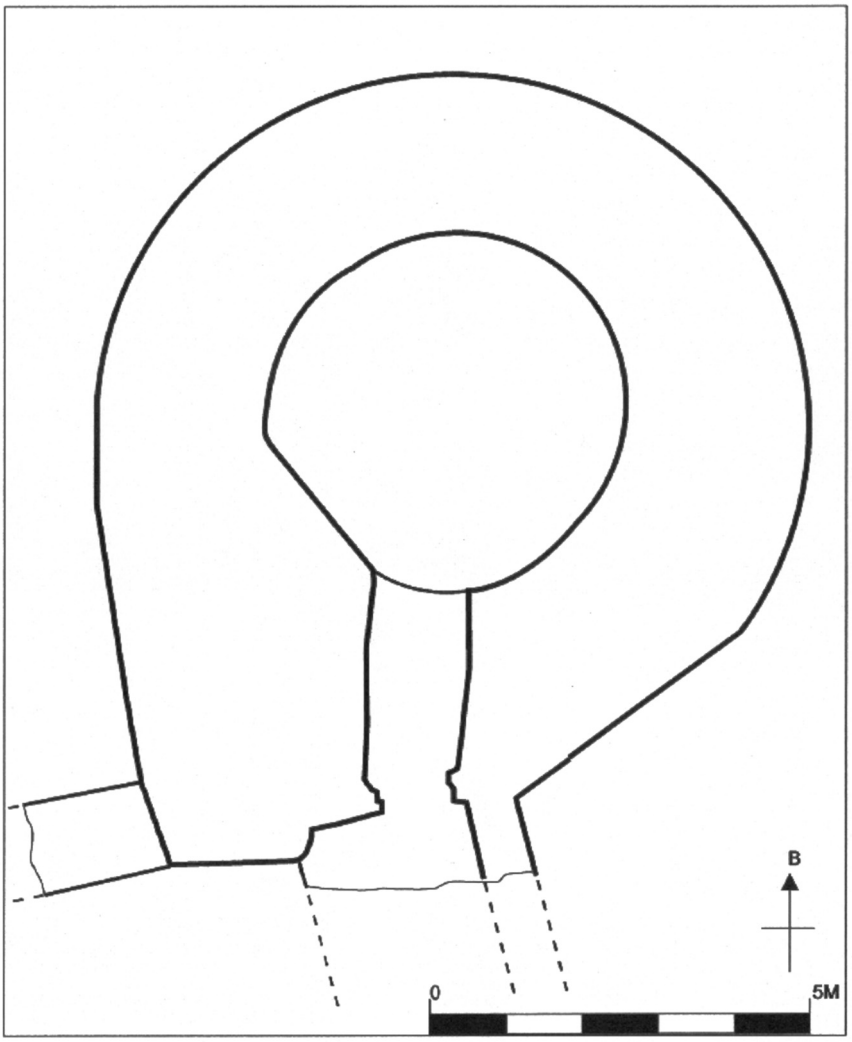
Εικ. 11. Αδριανούπολη, άποψη από τα ΝΔ. Σχέδιο του 1685 – 7, Bibliothèque Nationale de France. (Yerolympos, *Urban Transformations*, πίν. στη σ. 71).



Εικ. 12. Αδριανούπολη, το ΝΔ άκρο της οχυρώσεως το 1830. Τείχος, πύργος, πύλη. (Sayger – Desarnod, *Album*, πίν. 15).



Εικ. 13. Αδριανούπολη, το ΝΔ άκρο της οχυρώσεως το 1830. Πύλη (Sayger – Desarnod, *Album*, πίν. 16).



Εικ. 14. Διδυμότειχο, Πεντάζωνο. Οριζόντια τομή στη στάθμη της εισόδου, 2012. Σχέδιο Α. Τσανακα.

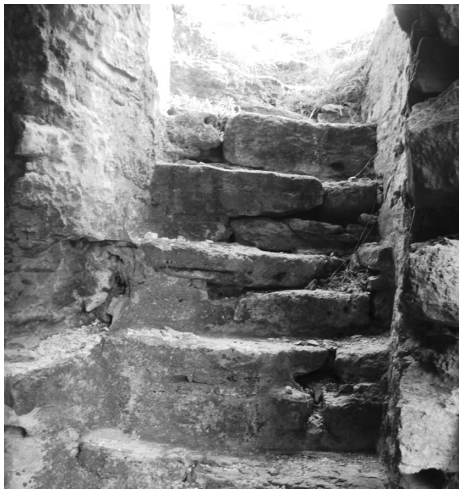
Εικ. 15. Διδυμότειχο, Πεντάζωνο. Άποψη από τα νότια. Η είσοδος του Πενταζώνου. Λήψη 2012.

Εικ. 16. Διδυμότειχο, Πεντάζωνο. Υποδοχή στροφέως θύρας. Λήψη 2012.

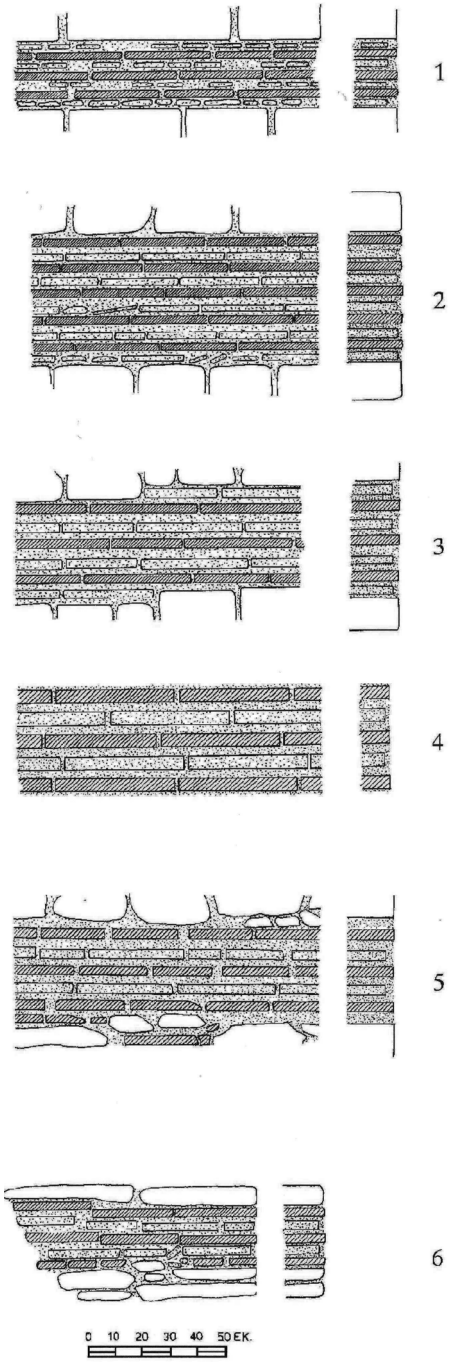
Εικ. 17. Διδυμότειχο, Πεντάζωνο. Η καμάρα του διαδρόμου της εισόδου. Λήψη 2012.

Εικ. 18. Διδυμότειχο, Πεντάζωνο. Πυθμένας, ημιχώνιο. Λήψη 2012.

Εικ. 19. Διδυμότειχο, Πεντάζωνο. Σφαιρικός θόλος, λεπτομέρεια. Λήψη 2012.



Εικ. 20. Διδυμότειχο, Πεντάζωνο. Κλίμαξ ανόδου προς το δώμα. Λήψη 2012.



Εικ. 21. Κρυμμένη πλίνθος: 1. Φέρες, περίβολος Μονής Κοσμοσωτείρας. Πύργος του κωδωνοστασίου. 2. Κάστρο Διδυμοτείχου, Πεντάζωνο. 3. Πύθιο, ακρόπυργος. 4. Κως, κάστρο Παλιού Πυλιού. 5. Καβάλα, σταθμός Πετροπηγής. ΝΔ πύργος. 6. Καβάλα, ακρόπολη. Πεντάπλευρος πύργος. (Τσουρης – Μπρικας, *Το φρούριο του Πυθίου*, σχ. 6.)

Fortifications on Renewable Water Resources (9th - 15th centuries)

The usual way to cover the water needs at the settlements of the middle and late Byzantine period in the Balkans was the saving of rainwater. Most of the settlements that were established after the end of antiquity were situated on steep, rocky hills, thus the transportation of water from renewable sources was nearly impossible. The settlements' inhabitants were obliged to make the necessary water supplies from adjacent watersources (springs, rivers or lakes). During peacetime this transportation from those sources to the settlement' s interior was harmless though wearing. However, during the sieges supplying from sources outside the fortification was extremely dangerous. In order to reserve a harmless way to supply water from lowlands settlements' inhabitants constructed in some cases tunnels that were leading to the springs, rivers or lakes, while in other cases constructed fortifications onto or nearby the water sources.

In the archaeological literature, there are mentions so far of two kinds of fortifications onto renewable water sources or nearby them. The first kind was the construction of a fortification extension so as for the water source to be inside the extension or for the fortification to be near a water supply. In this way the fortified area was increased but the specific extension did not increase the settlements defensive capabilities directly. The fortifications capabilities were exactly the same either with the extension or without it. The extension's contribution to the defense was however indirect: as long as there was continuous water supply the defense was not threatened by water shortage and was exclusively depended on the fortification and the warriors.

The second kind of construction was a tower inside or nearby a water source. The tower was sometimes completely independent from the settlement's fortification, while in other cases was linked by a wall with the rest of the fortification. In the latter case a branch of the wall (a linear construction) started from the steep hill's fortification and descended to the hill's feet, where there was the water source (spring or river). A tower was

erected onto the point of pumping, inside of whom the inhabitants of the castle could draw water without being exposed to hostile fire. Thus the tower served as a fortified well. The above constructions were not so widespread and they are located in fortified cities or towns. Some of these fortified cities were of particular importance in the medieval Balkans, especially in the late Byzantine period.