

## Deltion of the Christian Archaeological Society

Vol 33 (2012)

Deltion ChAE 33 (2012), Series 4. In memory of Dimitris Konstantios (1950-2010)



### The monumental topography of the northern part of the town of Rhodes

Κατερίνα ΜΑΝΟΥΣΟΥ-ΝΤΕΛΛΑ

doi: [10.12681/dchae.1232](https://doi.org/10.12681/dchae.1232)

#### To cite this article:

ΜΑΝΟΥΣΟΥ-ΝΤΕΛΛΑ Κ. (2014). The monumental topography of the northern part of the town of Rhodes. *Deltion of the Christian Archaeological Society*, 33, 21–36. <https://doi.org/10.12681/dchae.1232>

Κατερίνα Μανούσου-Ντέλλα

## ΜΝΗΜΕΙΑΚΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΚΡΟΥ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ ΤΗΣ ΡΟΔΟΥ

Μετά την χαλάρωση και τελική διάλυση των αρχαίων αστικών δομών, το βόρειο άκρο της πόλης της Ρόδου, μεταξύ του «μικρού λιμένος»- Μανδράκι- και του δυτικού λιμένος, «αγροτοποιήθηκε», στο πλαίσιο του ριζικού μετασχηματισμού της σχέσης μεταξύ πόλης και υπαίθρου κατά την μεταβατική περίοδο ανάμεσα στην ύστερη αρχαιότητα και τον μεσαίωνα. Η συστηματική παρακολούθηση των μηχανισμών μετασχηματισμού των αστικών δομών, μέχρι την παγίωση του μεσαιωνικού οχυρωματικού περιβάλλοντος, αποτελεί το αντικείμενο της παρούσας μελέτης.

*After the decline and final disintegration of the ancient urban organizational structure, the north end of the town of Rhodes, between the «small harbour» of Mandraki and the west port, was turned into a rural area in the context of the radical restructuring of the relationship between city and countryside during the transitional period from late antiquity to the Middle Ages. The present study discusses the systematic examination of the restructuring mechanisms of the urban organizational structures until the consolidation of the medieval defensive enclosure.*

Η δημιουργία και η εξέλιξη της τειχιωμένης μεσαιωνικής πόλης της Ρόδου είναι άρρηκτα δεμένη με την προϋπάρχουσα αρχαία μητρόπολη, στο γεωγραφικό και πολιτικοοικονομικό κέντρο της οποίας αναπτύχθηκε μετά τον 7ο αι. (Εικ. 1).

Μετά τη χαλάρωση και τελική διάλυση των αρχαίων αστικών δομών, το βόρειο άκρο της πόλης μεταξύ του «μικρού λιμένος» - «Μανδράκι» - και του δυτικού λιμένος «αγροτοποιήθηκε», στο πλαίσιο του ριζικού μετασχηματισμού της σχέσης πόλης και υπαίθρου κατά τη μεταβατική περίοδο ανάμεσα στην ύστερη αρχαιότητα και το μεσαίωνα<sup>1</sup>. Η αναφορά της περιοχής ως «λιβάδα»<sup>2</sup> και η λήψη οικοδομικού υλικού, προφανώς από τα αρχαία χαλάσματα, απηχεί ακριβώς τη διαδικασία αυτή.

Η συστηματική παρακολούθηση των μηχανισμών μετα-

σχηματισμού των αστικών δομών σε αγροτικές, από την ύστερη αρχαιότητα και μέχρι την παγίωση του μεσαιωνικού οχυρωματικού περιβάλλοντος, παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Στη νέα αυτή πραγματικότητα, μετά την κατάργηση των νεωρίων, το αρχαίο πολεμικό λιμάνι-«Μανδράκι»-απετέλεσε ένα δευτερεύουσας σημασίας αγκυροβόλιο. Ήταν σαφώς υποβαθμισμένο και αβαθές, με περιορισμένες δυνατότητες ελλιμενισμού και επί τόπου επισκευής των καραβιών κατά την ιπποτοκρατία (Εικ. 1). Το «Μανδράκι» βρίσκεται πλέον στις παρυφές της σαφούς οριοθέτησης των πρωτοβυζαντινών τειχών, ενώ ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η σταδιακή ενίσχυση των οχυρωματικών κατασκευών. Οι αρχαίοι μόλοιοι οχυρώνονται εκ νέου στη διάρκεια του 15ου αι., προκειμένου να καταστεί δυνατή η αποτελεσματική

### Λέξεις κλειδιά

Ύστερη αρχαιότητα, Μεσαίωνας, Πόλη Ρόδου, Πολεοδομικός ιστός, Οχυρωματικές χαράξεις,

### Keywords

Late Antiquity, The Middle Ages, Town of Rhodes, Defensive plans.

<sup>1</sup> Τ. Λουγγής, «Η εξέλιξη της βυζαντινής πόλης από τον τέταρτο στο δωδέκατο αιώνα», *Βυζαντινά* XVI, 1996. J. P. Muret, *La ville comme paysage: 1 de l'antiquité au moyen-âge*, Παρίσι 1980, 97-98.

<sup>2</sup> Ζ. Τσιρπανλής, *Ανέκδοτα έγγραφα για τη Ρόδο και τις Νότιες Σποράδες από το Αρχείο των Ιωαννιτών Ιπποτών (1421-1453)*,

Ρόδος 1995, 361, αρ. εγγρ. 100. Αναφέρεται ότι «ο παπás Εμμα νουήλ Μαγγαφάς, από τη Λιβάδα της Ρόδου, ...έδωσε μεγάλες ποσότητες πέτρας στον μεγάλο μάγιστρο Α. Fluvian, όταν αυτός έτιζε τους πύργους και τα τείχη της πόλης της Ρόδου».

αντιμετώπιση της διαρκώς διογκούμενης εχθρικής απειλής<sup>3</sup>. Παράλληλα, ο δυτικός λιμνή (Εικ. 1) εγκαταλείπεται και επιχώνεται, ενώ ο αμμόδης μόλος του, μέχρι το βόρειο ακρωτήριο του νησιού γνωστό ως «Πανός άκρα» (Εικ. 1), επιλέγεται ως η ιδανική θέση για την κατασκευή μεσαιωνικών ανεμόμυλων, η ύπαρξη των οποίων τεκμηριώνεται ήδη από τις αρχές του 15ου αι<sup>4</sup>.

Αναλυτικά, περιγράφοντας την προς μελέτη περιοχή πρέπει να αναφέρουμε:

A. Το κλειστό λιμάνι Μανδράκι της πόλης της Ρόδου<sup>5</sup> με το χαρακτηριστικό επίμηκες σχήμα, είναι ο αρχαίος μικρός ή πολεμικός λιμνή ή «λιμνή των γαλερών»<sup>6</sup>, κατά μήκος της νότιας και της δυτικής πλευράς του οποίου αναπτύσσονταν τα περίφημα νεώρια<sup>7</sup> της ελληνοιστικής μητρόπολης (Εικ. 1,Ι).

Η ζώνη των νεωρίων με τους νεωσοίκους ήταν σαφώς οριοθετημένη<sup>8</sup> κατά την αρχαιότητα και δεν επιτρεπόταν η ελεύθερη είσοδος των πολιτών<sup>9</sup>. Όπως είναι εμφανές εξάλλου και στη σημερινή μορφή του ανάγλυφου του εδάφους, γεωλογική ασυνέχεια δημιούργησε έντονη υψομετρική διαφορά της ακτής με τη στάθμη, τόσο της αρχαίας όσο και της μεσαιωνικής οχυρωμένης πόλης (Εικ. 2).

Τα νεώρια διακόπτονταν στο μυχό του μικρού λιμένος, όπου υπήρχε φυσικός ή τεχνητός λόφος με υψόμετρο 23 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας<sup>10</sup>. Πρόκειται για μία ζώνη μετάβασης από την ακτή προς το πιο χαρακτηρι-

στικό στοιχείο του εδάφους, το βραχώδες έξοχα, όπου εδράστηκε η βορειοδυτική γωνία της πρωτοβυζαντινής Ακρόπολης του 7ου αι.<sup>11</sup> (Εικ. 3,Ι). Στην ίδια θέση διαμορφώθηκε κατά τη μεσοβυζαντινή περίοδο το ηγεμονικό οχυρό της οικογένειας των Γαβαλάδων<sup>12</sup>, που μετατράπηκε σε παλάτι του μεγάλου μαγίστρου των ιπποτών του αγίου Ιωάννη της Ιερουσαλήμ στις αρχές του 14ου αι. Οι περισσότερες παλαιές και σύγχρονες επιστημονικές προσεγγίσεις συγκλίνουν στην υπόθεση ότι εκεί ορθωνόταν ο Ναός του Ήλιου και ο περίφημος Κολοσός<sup>13</sup>, ένα από τα επτά θαύματα του αρχαίου κόσμου.

Σημαντική είναι η αποκάλυψη κατά την ιταλοκρατία και η ανάδειξη, στη στάθμη του προτειχίσματος στα ανατολικά του παλατιού, της βάσης ενός «στιβαρού» αρχαίου τοίχου<sup>14</sup> (Εικ. 3,ΙΙ). Επί του τοίχου αυτού εδράστηκε το κυρίως τείχος του 7ου αι. Πιθανότατα πρόκειται για τμήμα του περιβόλου των νεωρίων και ταυτόχρονα αναλήμματος της αρχαίας «πλατείας» οδού Ρ6 (Εικ. 3). Η οδός αυτή, κατευθυνόμενη κλιμακωτά, από ανατολή προς δύση, συνέδεε το ύψωμα του παλατιού με το «μεγάλο λιμένα» και κατείχε τη θέση «decumanus», σύμφωνα με τις αρχές της ρωμαϊκής πολεοδομίας. Στη διασταύρωση της με την «cardo» διαμορφώθηκε το ρωμαϊκό τετράπυλο<sup>15</sup> που είχε όψη προς το Μανδράκι (Εικ. 3,ΙΙΙ).

Ο μικρός λιμνή περιλαμβανόταν στην αρχαία οχύρωση<sup>16</sup> η οποία, αφού περιέτρεχε τον επιμήκη ανατολικό

<sup>3</sup> Sl. Ćurčić, «Αρχιτεκτονική στην εποχή της ανασφάλειας. Εισαγωγή στην Κοσμική Αρχιτεκτονική στα Βαλκάνια, 1300 1500», στο Sl. Ćurčić, E. Χατζητρυφώνος (επιμ.), *Κοσμική μεσαιωνική αρχιτεκτονική στα Βαλκάνια και η διατήρησή της*, Θεσσαλονίκη 1997, 28 32.

<sup>4</sup> Γ. Ντέλλας, «Οι μεσαιωνικοί ανεμόμυλοι της Ρόδου», *Αρχαιολογικά τεκμήρια βιοτεχνικών εγκαταστάσεων κατά τη βυζαντινή εποχή (5ος-15ος αι.)*, Ειδικό θέμα του Εικοστού Δευτέρου Συμποσίου της ΧΑΕ, Πολιτιστικό Ίδρυμα Ομίλου Πειραιώς, Αθήνα 2003, 281 285.

<sup>5</sup> A. Gabriel, *La cité de Rhodes. Architecture militaire*, 1, Παρίσι 1923, 4 6.

<sup>6</sup> Γρ. Κωνσταντινόπουλος, *Αρχαία Ρόδος*, Αθήνα 1986, 211.

<sup>7</sup> D.J. Blackman, «Οι λιμένες της αρχαίας Ρόδου», στο *Ρόδος, 2400 χρόνια. Η πόλη της Ρόδου από την ίδρυσή της μέχρι την κατάληψη από τους Τούρκους (1523)*, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, Αθήνα 2000, τ. Α', 41 50. Γρ.Κωνσταντινόπουλος, *Η πόλη της Ρόδου. Η παλαιά και η νέα πόλη*, Αθήνα, 25 29.

<sup>8</sup> Μ. Φιλήμονος Τσοποτού, *Η ελληνοιστική οχύρωση της Ρόδου*, Αθήνα 2004.

<sup>9</sup> Ανάλογη διάταξη διαπιστώνεται και στο Ναύσταθμο της Μονιχίας στην πόλη του Πειραιώς. Χ. Πανάγος, *Ο Πειραιεύς, Οικονομική και ιστορική έρευνα από των αρχαιοτάτων χρόνων μέχρι του τέλους της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας*, Αθήνα 1968 (2η έκδοση με

νεώτερα στοιχεία για την τοπογραφία και την οικονομική ζωή του Πειραιά από τον Γ. Σταϊνχάουερ, Αθήνα 1995), 240 250. Γ. Σταϊνχάουερ, «Αρχαίος Πειραιάς: Η πόλη του Θεμιστοκλή και του Ιππόδαμου», στο Σταϊνχάουερ Γ.Α. Μαλικούτη Μ.Γ. και Τσοκόπουλος Β., *Πειραιάς, Κέντρο Ναυτιλίας και Πολιτισμού*, Αθήνα 2000, 9 123.

<sup>10</sup> Κ. Μανούσου Ντέλλα, «Ο Προμαχώνας του Παλατιού του Μεγάλου Μαγίστρου», στο *Μεσαιωνική Πόλη Ρόδου: Έργα Αποκατάστασης 2000-2008*, Ρόδος 2008, 161 187.

<sup>11</sup> Κ. Μανούσου Ντέλλα, «Ρόδος, στοιχεία πολεοδομικής ανάλυσης μιας μεσαιωνικής οχυρωμένης πόλης», *ΔΧΑΕΚΑ*, 2000, 27 42.

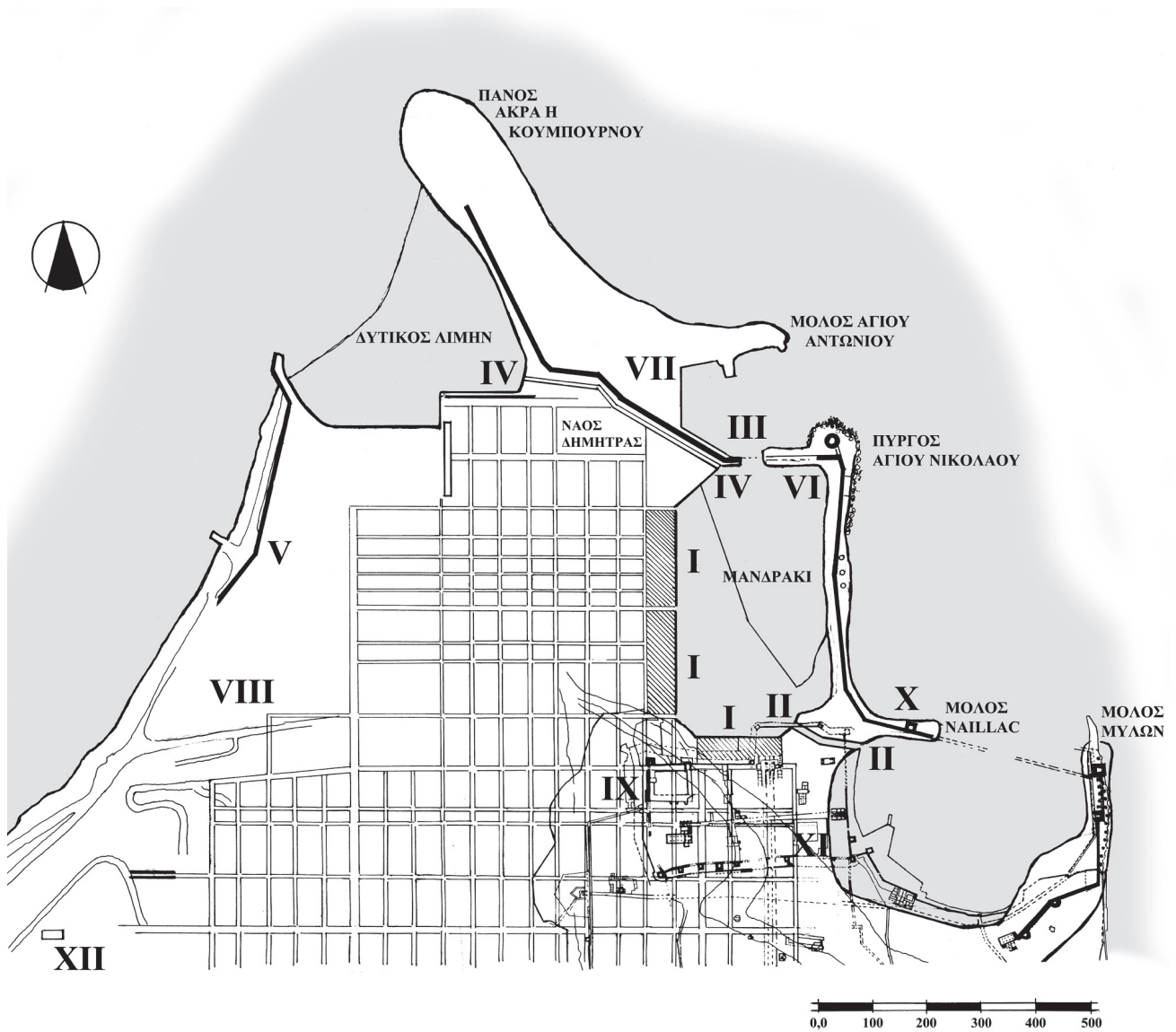
<sup>12</sup> Κ. Μανούσου Ντέλλα, «Μεσαιωνική Ρόδος. Από το βυζαντινό κάστρο στο παλάτι του μεγάλου μαγίστρου», στο *Η οχυρωματική αρχιτεκτονική στο Αιγαίο και ο Ανάβατος της Χίου, Πρακτικά συνεδρίου* (υπό εκτύπωση).

<sup>13</sup> Ι. Κοντής, *Συμβολή εις την μελέτην της ριμοτομίας της Ρόδου*, Ρόδος 1954. Κ. Μανούσου Ντέλλα, «Το πολιτισμικό τοπίο και τα χαμένα μνημεία της πόλης της Ρόδου», *ΔωδΧρ ΚΔ*, 2010, 582 613.

<sup>14</sup> Η. Κόλλιας, *Η πόλη της Ρόδου και το παλάτι του μεγάλου μαγίστρου*, Αθήνα 1988, σχ. ΙΙ.

<sup>15</sup> M. Cante, «L'arco quadrifronte sul'decumano Massimo», *ASA* 64 65 (1986 1987), 175 205.

<sup>16</sup> W. Hoepfner, «Η πολεοδομία της κλασικής περιόδου», *Αρχαιολογία* 63 (1997), 25 39.



Εικ. 1. Σχέδιο γενικής διάταξης της διαχρονικής εξέλιξης του βόρειου άκρου της πόλης της Ρόδου (Κ. Μανούσου-Ντέλλα).

- |   |   |
|---|---|
| I. Αρχαία νεώρια.                                     | των Ιπποτών.  |
| II. Πιθανή θέση διαύλου.                              | VIII. Θέση παρεκκλησίου αγίου Γεωργίου.             |
| III. Στόμιο αρχαίου πολεμικού λιμένος.                | IX. Θέση πύλης αγίου Αντωνίου.                      |
| IV. Πιθανή θέση αρχαίας διοικου.                      | X. Μόλος Naillac.                                   |
| V. Αρχαίο τείχος.                                     | XI. Νέο ιπποτικό Νοσοκομείο.                        |
| VI. Πιθανή θέση εκκλησίας αγίου Νικολάου              | XII. Αρχαία Ακρόπολη - Ναός Διός Πολιέως και Αθηνάς |
| VII. Πιθανή θέση εκκλησίας αγίου Αντωνίου-Νεκροταφείο | Πολιάδος.   |



Εικ. 2. Γραφική απεικόνιση της περιοχής του Μανδρακίου στα μέσα του 19ου αι. (E. Flandin 1853).

μόλο – μετέπειτα «μόλο του αγίου Νικολάου», στρεφόταν βορειοδυτικά διαμορφώνοντας την οχυρωμένη είσοδο του λιμανιού που «έκλεινε» με αλυσίδα (Εικ. 1,III). Η είσοδος στο «Μανδράκι» προστατευόταν επί πλέον από το βόρειο, εκτός οχύρωσης, μόλο που αναφέρεται τον 15ο αι. ως «μόλος του αγίου Αντωνίου»<sup>17</sup>. Ήδη κατά την ύστερη αρχαιότητα είχε αρχίσει να μετασχηματίζεται η νότια πλευρά των νεωρίων και πιθανότατα ο χαρακτήρας της ανατολικής ζώνης μεταξύ του λιμένος του Μανδρακίου, του εμπορικού «μεγάλου λιμένος» γύρω από τον οποίο αναπτύχθηκε η τειχισμένη πόλη κατά τον μεσαίωνα και του κεντρικού μόλου των λιμανιών αυτών – μετέπειτα «μόλου του Naillac»<sup>18</sup>. Χαρακτηριστική είναι η οικοδόμηση του ρωμαϊκού τετραπύλου επί των αρχαίων νεωσοίκων<sup>19</sup>, μετά την πιθανή κατάργηση του νότιου σκέλους των νεωρίων (Εικ.

3,III). Αυτό σηματοδοτεί στην ουσία το «άνοιγμα» της ρωμαϊκής πόλης προς το «Μανδράκι».

Στην ευρύτερη περιοχή διαπιστώνεται διαφοροποίηση, και ίσως διακοπή, του αρχαίου μετώπου του τείχους, που περιέτρεχε τον μεγάλο λιμένα, με την παρεμβολή του κομψού αμφιπρόστυλου ναού της Αφροδίτης<sup>20</sup> (Εικ. 3,IV). Η κύρια όψη του ναού αντίκριζε το λιμάνι, όπως άλλωστε ήταν συνηθισμένο στις αρχαίες πόλεις<sup>21</sup>. Κατά την ανασκαφή επί ιταλοκρατίας<sup>22</sup> ο ναός αποκαλύφθηκε κάτω από «υπολείμματα κτίσματος αφιερωμένου στην χριστιανική λατρεία». Κατά τη γνώμη μου είναι πιθανό στη θέση αυτή κατά την ύστερη αρχαιότητα να οικοδομήθηκε παλαιοχριστιανική βασιλική, υπόθεση που πρέπει να διερευνηθεί.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η αναφορά<sup>23</sup> το 1441 στο «λατομείο κοντά στις καμάρες του Ταρσανά»

<sup>17</sup> Jean Bernard de Vaivre, «Autour du grand siège de 1480: Descriptions de Rhodes à la fin du XV siècle», στο *Société de l'Histoire et du patrimoine de l'Ordre de Malte* 22, 2009, 46 74.

<sup>18</sup> Κ. Μανούσου Ντέλλα, «Οι θαλάσσιες οχυρώσεις και τα λιμάνια της πόλης της Ρόδου», *ΔΧΑΕΛ'* (2009), 73 74.

<sup>19</sup> Μ. Cante, «Il Tetrapiylon», στο *La presenza italiana nel Dodecaneso tra il 1912 e il 1948*, Αθήνα 1997, 26 31. Μ. Μιχαλάκη Κόλλια, «Η ελληνιστική Ρόδος στα όρια της μεσαιωνικής πόλης και η ερμηνευτική

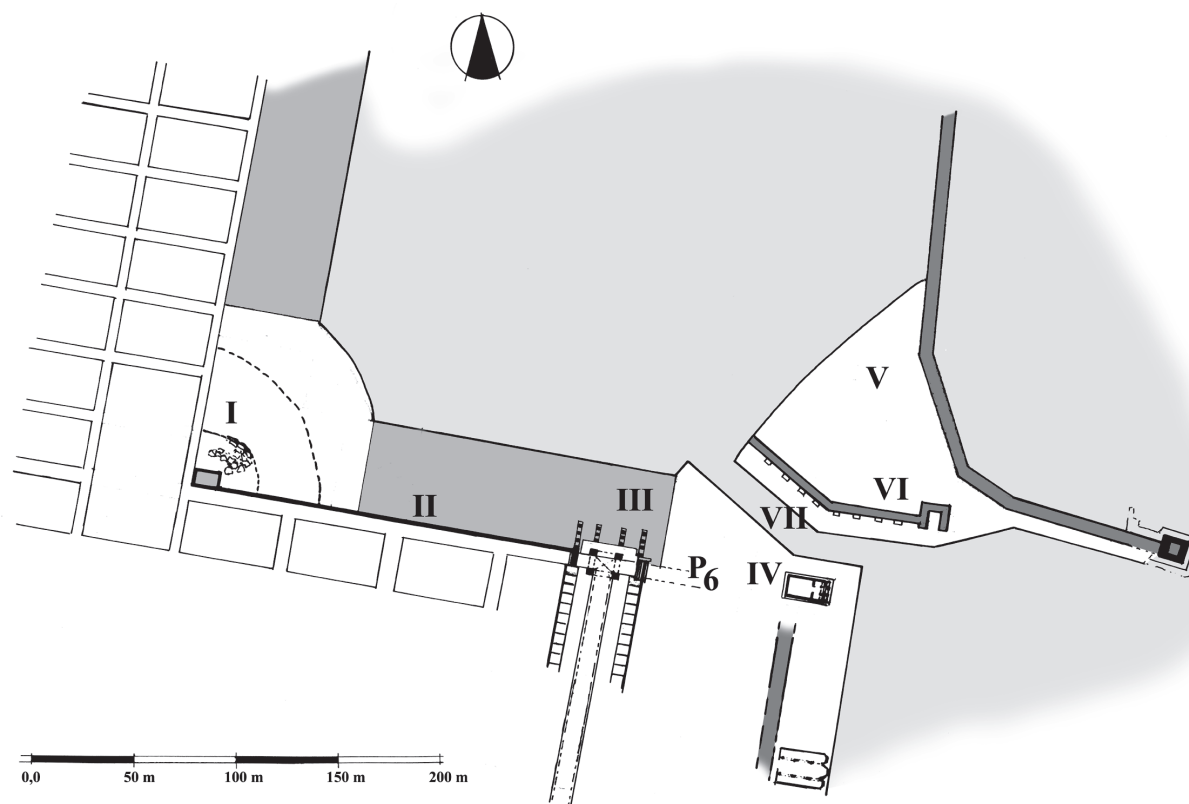
παρουσίαση των υπολειμμάτων της», στο *15 χρόνια έργων αποκατάστασης στη Μεσαιωνική πόλη της Ρόδου*, Ρόδος 2007, 73.

<sup>20</sup> G. Rocco, «Il tempio di Afrodite», στο *La presenza italiana nel Dodecaneso tra il 1912 e il 1948*, Αθήνα 1997, 31 33.

<sup>21</sup> Βιτρούβιου, *Περί Αρχιτεκτονικής*, Βιβλίο Ι, Αθήνα 1997, 81.

<sup>22</sup> Α. Maiuri, «Lavori della Missione Archeologica Italiana a Rodi (1923 24)», *BdA, Cronaca delle Belle Arti*, Roma 1923 1924, 238 239.

<sup>23</sup> Τσιρπανλής, *ό.π.*, (σημ.2), 403, έγγραφο 127.



Εικ. 3. Σχέδιο γενικής διάταξης της διαχρονικής εξέλιξης της βορειοανατολικής απόληξης της τειχιωμένης πόλης της Ρόδου (Κ. Μανούσου-Ντέλλα).

I. Θέση πρωτοβυζαντινής Ακρόπολης-Παλατιού μεγάλου μαγίστρου.

II. Αρχαίος αναλημματικός τοίχος.

III. Ρωμαϊκό τετράπυλο-αρχαίοι νεώσοικοι.

IV. Αρχαίος Ναός της Αφροδίτης.

V. Μόλος του αγίου Νικολάου.

VI. Τμήμα αρχαίας οχύρωσης.

VII. Πιθανή θέση διαύλου.

(«Juxta voltas arsenalis»). Το έγγραφο αναφέρεται στους όρους συμφωνίας ανάμεσα στον μεγάλο μάγιστρο και στο Συμβούλιό του και στον Ιωάννη Morel, πρόορα της Εκκλησίας του Κοινοβίου, ο οποίος αναλαμβάνει την κατασκευή του νέου ιπποτικού Νοσοκομείου (Εικ. 1, XI). Είναι προφανές ότι οι ερειπιώνες των αρχαίων μνημείων (ρωμαϊκό τετράπυλο, ναός της Αφροδίτης) θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως τόποι λήψης υλικού για την οικοδόμηση του μνημειωδών διαστάσεων συγκροτήματος (σημερινού Αρχαιολογικού Μουσείου) μετά το 1437, το οποίο εξάλλου έχει κτισθεί με χαρακτηριστικά μεγάλους και ωραίους λίθους.

Η προσεκτική παρατήρηση του πολιτισμικού τοπίου στην περιοχή της στενής λωρίδας γης, πλάτους  $\approx 60-70$  μ., που διαχωρίζει τα δύο λιμάνια, οδηγεί στη διαπίστωση ότι μια βραχύδης διεύρυνση υπήρχε στη νότια απόληξη του μόλου του αγίου Νικολάου και προς τα δυτικά (Εικ. 3, V). Ύπαρξη φυσικού βράχου διαπιστώνεται επίσης στη βάση του ναού της Αφροδίτης. Αντίθετα η ζώνη ανάμεσά τους είναι εντελώς επίπεδη και αμώδους σύστασης και αφήνει περιθώρια να εισχωρούσε η θάλασσα σε κάποια τμήματά της<sup>24</sup>.

Τμήμα αρχαίας οχύρωσης αναπτυσσόταν στη βραχύδη λωρίδα εγκάρσια με το μόλο του αγίου Νικολάου, δεν

<sup>24</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 5 6, σημ. 1. Η περιοχή αυτή κατά την τουρκοκρατία ήταν γνωστή ως «Egri Liman» που σημαίνει «κυρ

τό» ή «λοξό» λιμάνι. C. Newton, *Travels and discoveries in the Levant*, Λονδίνο 1865, 149 150.

ακολουθούσε το ιπποδάμειο ρυμοτομικό σύστημα και εκάμπτετο σε αμβλεία γωνία προς τα βορειοδυτικά με αδιευκρίνιστη απόληξη<sup>25</sup> (Εικ. 3,VI). Ίσως πρόκειται για αυτόνομη οχύρωση διαύλου, που ίσως είχε πλάτος 8-10 μ. και επέτρεπε τη δια θαλάσσης επικοινωνία των δύο κεντρικών λιμένων της πόλης (Εικ. 1,II, Εικ. 3,VII). Δυστυχώς σήμερα, μετά τις σημαντικές προσχώσεις του μυχού του Μανδρακίου, τουλάχιστον κατά 150 μ. στα νότια, δεν είναι δυνατή η αντίληψη του αρχικού συσχετισμού των διατηρούμενων μέχρι σήμερα υπολειμμάτων πολεοδομικών διατάξεων (Εικ. 6).

B. Ο δυτικός λιμνή και η ευρύτερη περιοχή της αρχαίας πόλης στα δυτικά του λιμένος «Μανδράκι», με εξαίρεση τον ναό της Δήμητρας που βρισκόταν στο βορειοανατολικό άκρο της<sup>26</sup> (Εικ. 1), αναπτύχθηκε ως μία τυπική περιοχή κατοικίας.

Η περιοχή αυτή μετασηματίστηκε σταδιακά κατά το μεσαίωνα και στις σχεδιαστικές απεικονίσεις του 19ου αι. εμφανίζεται ως μία αραιοκατοικημένη εξοχή, που αναφέρεται το 1439 ως «λιβάδα»<sup>27</sup> (Εικ. 4). Όπως ήδη αναφέρθηκε, υπήρχαν ελεύθεροι χώροι, όπου κατά την ιπποτοκρατία γινόταν λατόμευση ή μάλλον συστηματικό λιθολόγημα των αρχαίων ερειπίων και των νεωρίων για την κατασκευή των τειχών.

Στα βόρεια η αρχαία οχύρωση διαμόρφωνε την απόλυτα ελεγχόμενη στενή είσοδο του πολεμικού λιμένος<sup>28</sup> (Εικ. 1,III). Στο ίδιο ύψος, προς τη δυτική ακτή, βρισκόταν ο δυτικός λιμνή της ελληνιστικής μητρόπολης. Τα δύο λιμάνια πιθανότατα επικοινωνούσαν μέσω διόλου που κατέληγε στη βορειοδυτική γωνία του μικρού λιμένα<sup>29</sup> (Εικ. 1,IV). Η αμμώδους σύστασης λωρίδα γης, που έφθανε μέχρι το βορειότερο ακρωτήριο του νησιού γνωστό ως «Πανός Άκρα» ή «Κούμπουρνου» (Εικ. 1), αποτελούσε

μόλο του δυτικού λιμένα κατά μήκος του οποίου αναπτυσσόταν η οχύρωση. Στα δυτικά του λιμένος αυτού απέληγε και το σκέλος του αρχαίου τείχους, που οχύρωνε την Ακρόπολη ή λόφο του αγίου Στεφάνου κλείνοντας έτσι τον οχυρό περιβόλο της αρχαιότητας (Εικ. 1,V).

Συνδυασμός των πιο πάνω στοιχείων με την προσεκτική παρατήρηση των διαδοχικών απεικονίσεων, που διασώθηκαν από τις αρχές του 15ου αι. μέχρι το τέλος της τουρκοκρατίας, οδηγεί στα ακόλουθα συμπεράσματα:

**1. Χαρακτηριστικά τοπόσημα της περιοχής στις αρχές του 15ου αι.** ήταν οι εκκλησίες του αγίου Νικολάου<sup>30</sup> και του αγίου Αντωνίου<sup>31</sup> που φαίνεται ότι είχαν οικοδομηθεί κατά τη βυζαντινή περίοδο ή την πρώιμη ιπποτοκρατία, απέναντι η μία στην άλλη σε σχέση με τα απομεινάρια της αρχαίας οχύρωσης, στην είσοδο του λιμανιού (Εικ. 4).

Η εκκλησία του αγίου Νικολάου ήταν ενταγμένη στη ΒΑ γωνία του αρχαίου ανατολικού μόλου (Εικ. 1,VI) που προστατευόταν από τείχος και ίσως ογκώδη κυλινδρικό πύργο στη θέση, και πιθανότατα και με τη διάμετρο, του σημερινού πύργου του αγίου Νικολάου (Εικ. 1), που οικοδομήθηκε από τον μεγάλο μάγιστρο Zacosta<sup>32</sup>.

Η εκκλησία του αγίου Αντωνίου βρισκόταν στη βόρεια, επίπεδη και αμμώδη απόληξη του νησιού, στις παρυφές της αρχαίας οχύρωσης<sup>33</sup> (Εικ. 1,VII). Η πιθανή σχέση του με τον προαναφερθέντα ναό της Δήμητρας (Εικ. 1), ως διατήρηση λατρευτικού χώρου στην ίδια περιοχή, πρέπει να διερευνηθεί. Προβάλλοντας στη βραχώδη ακτή του εκτός των μεσαιωνικών τειχών τμήματος της πόλης, μέσα στον περιβόλο του νεκροταφείου των ιπποτών, περιβαλλόταν από «αγρόκηπους»<sup>34</sup> που έφθαναν μέχρι το βόρειο «μόλο του αγίου Αντωνίου».

<sup>25</sup> W. Hoepfner, *Der Koloss von Rhodos*, Berlin 2004.

<sup>26</sup> Α. Γιαννικουρή, «Το ιερό της Δήμητρας στην πόλη της Ρόδου», στο *Ρόδος, 2400 χρόνια. Η πόλη της Ρόδου από την ίδρυσή της μέχρι την κατάληψη από τους Τούρκους (1523)*, Πρακτικά Διεθνούς Συνεδρίου, τ. Α', Αθήνα 2000, 63 72.

<sup>27</sup> Ζ. Τσιρπανλής, ό.π., (σημ. 2), 361, αρ. εγγρ. 100.

<sup>28</sup> J. Bosio, *Dell istoria della sacra Religione et illustrissima Militia di San Giovanni Gerosolimitano*, Roma 1692, 293 294 και 402. Όπως αναφέρεται εκεί «το στόμιό του κλείνεται από άλλα βράχια, που μόνο μια γαλέρα μπορεί να εισέλθει».

<sup>29</sup> Μ. Φιλήμονος, ό.π., (σημ. 8), 58 67.

<sup>30</sup> Α. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 79. Αναφέρεται ότι η εκκλησία υπήρχε ήδη το 1394, όπως περιγράφει ο N. de Martoni. Κ. Μανουσίου Ντέλλα, «Το φρούριο του Αγίου Νικολάου και η οχύρωση του μεσαιωνικού λιμανιού «Μανδράκι» κατά τον 15ο αι.», στο *Τα παράκια οχυρά και η άμυνα των λιμανιών, Πρακτικά Ημερίδας*,

Αθήνα 2002, 31 48.

<sup>31</sup> Η εκκλησία αναφέρεται για πρώτη φορά το 1394. Βλ. Legrand, «Pèlerinage à Jérusalem de N.de Martoni», στο *Revue de l'Orient Latin*, III, 1895, 583 584.

<sup>32</sup> Α. Gabriel, «La construction, L'attitude et l'emplacement du Colosse de Rhodes», *BCH* (1932), 5 6. Η διάμετρος του κυκλικού οικοδομήματος, στο οποίο ανήκε το μαρμάρινο μέλος που έχει χρησιμοποιηθεί στο μεσαιωνικό φρούριο ως κατώφλι, υπολογίζεται περίπου 17 μέτρα όσο και του ιπποτικού πύργου του Zacosta. Πιθανότατα λοιπόν προϋπήρχε κυκλικό κτίσμα με την ίδια διάμετρο και πιθανότατα στην ίδια θέση. Ανάλογη διάταξη εξάλλου διαπιστώνεται και στην είσοδο του αρχαίου λιμένος της Κνίδου.

<sup>33</sup> Η θέση είναι δυνατόν να προσδιοριστεί στην ευρύτερη περιοχή του μουσουλμανικού νεκροταφείου και του Τεμένους Μουράτ Ρεΐς.

<sup>34</sup> J. Bosio, ό.π., (σημ. 28), 399.



Εικ. 4. Γραφική απεικόνιση της δυτικής ακτής του Μανδρακίου το β' μισό του 19ου αι. (Berg 1862).

2. Στο ανάγλυφο του εδάφους του 18ου αι.<sup>35</sup> διακρίνεται η κλιμακωτή διαμόρφωση του αρχαίου πολεοδομικού ιστού σε «άνδηρα», με υψομετρική διαφορά περίπου 3,5 μ. (Εικ. 4). Στο ιδιαίτερα πλεονεκτικό, από άποψη θέας και μικροκλίματος, αμφιθεατρικό αυτό τοπίο εντάχθηκαν διάσπαρτα αγροκτήματα μέσα σε περιβόλους με πηγάδια και χαρακτηριστικές ανεμαντλίες<sup>36</sup>, προφανώς ήδη από τη μεσαιωνική περίοδο. Όπως τεκμηριώνεται δεν επιτρεπόταν η οικοδόμηση σε άμεση γειτνίαση με τις οχυρώσεις σε μία ακτίνα τουλάχιστον 50-60 μ., ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη δράση του πυροβολικού και να αποφεύγεται η δυνατότητα κάλυψης του εχθρού. Στα συγκροτήματα αυτά των «ωραίων σπιτιών, όπου περνούσαν τον χρόνο τους οι κύριοι και οι αστοί της πόλης» συχνά περιλαμβάνονταν και εκκλησίες, που εύγλωττα απεικονίζονται στα παλιά σχέδια<sup>37</sup>, ενώ ήδη το 1480 υπήρχαν αρκετοί από τους ανεμόμυλους της δυτικής ακτής. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση του μικρού παρεκκλησίου του αγίου Γεωργίου που σώζεται μέχρι σήμερα (Εικ. 1, VIII) και

του οποίου υπάρχει περιγραφή στο κείμενο του ανώνυμου στρατιώτη του 1480<sup>38</sup>: «Στους πρόποδες του λόφου του αγίου Στεφάνου προς τα βόρεια υπάρχει ένας τόπος που ονομάζεται «λάκκος», απ' όπου ήταν δυνατόν να ενσκήψουν πολλά καράβια που μπορούσαν να τα παρακολουθούν από τη Ρόδο, από την κορυφή του λόφου. Και καθώς πηγαίνουμε στον τόπο αυτόν κοντά στη Ρόδο, ανεβαίνοντας προς δύο ανεμόμυλους, υπάρχει μία μικρή εκκλησία του αγίου Γεωργίου στο σημείο που ονομάζεται «μικρή φρουρά».

3. Το βόρειο ατείχιστο προάστιο, το σημερινό Νιοχώρι<sup>39</sup> (ή «Νεομαράς»), αναπτύχθηκε στο πεδινό τμήμα στα νότια του αρχαίου δυτικού λιμένα που κατά τον 15ο αι. είχε μετατραπεί σε λίμνη<sup>40</sup> (Εικ. 5). Παρατηρείται σαφέστατη διατήρηση των αρχαίων οδών, τόσο στο Νιοχώρι όσο και στην περιβάλλουσα αγροτική περιοχή, μέχρι την αρχαία Ακρόπολη ή «λόφο του αγίου Στεφάνου» (Εικ. 1, XII). Ο μόνος χαρακτηριστικά διαγώνιος οδικός άξονας είναι αυτός που οδηγούσε από την πύλη του

<sup>35</sup> A. Berg, *Die Insel Rhodus*, Braunschweig 1862.

<sup>36</sup> Ζ. Τσιροπανλής, ό.π., (σημ. 2), 602, αρ. εγγρ. 245. Αναφέρεται ότι: «Ο κήπος περιλαμβάνει σπίτια, στέρνα, μαγανοπήγαδο...».

<sup>37</sup> C. Barsanti, «Rodi descritta e illustrata nel «Liber insularum archipelagi» di Cristoforo Buondelmonti», στο *15 χρόνια έργων αποκατάστασης στη μεσαιωνική πόλη της Ρόδου*, Αθήνα 2007, 266-278. Στον πίνακα 262d, στα βόρεια της τειχιωμένης πόλης απεικονίζεται

η εκκλησία του αγίου Καλλινίκου, την οποία περιγράφει ο Hedenborg στο χειρόγραφο έργο του και σήμερα δεν σώζεται πλέον.

<sup>38</sup> Jean Bernard de Vainre, ό.π., (σημ. 17), 56-57.

<sup>39</sup> Ζ. Τσιροπανλής, *Στη Ρόδο τον 16ο-17ο αιώνα*, Ρόδος 2002, 96.

<sup>40</sup> Η λίμνη αυτή αναφέρεται ήδη σε έγγραφο το 1451 (βλ. υποσημ. 27).



# PIANTA DI RODI

I. G. I.  
Copia No.  
LACONICO & C.



Anno 1917

Scala di: 1: 5000

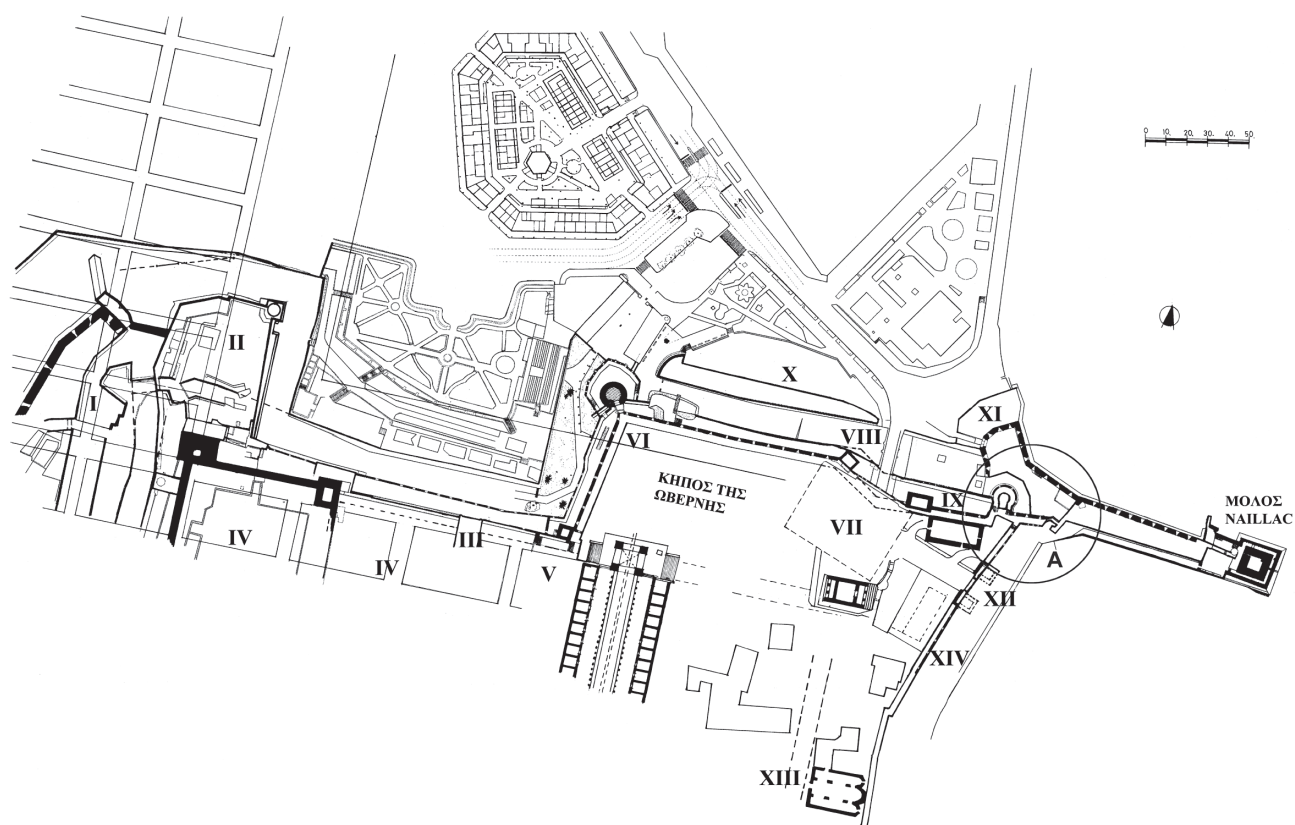


*Poliziere del Capitano*  
*Alberto Castaldi*

Εικ. 5. Σχεδιαστική αποτύπωση της πόλης της Ρόδου κατά την πρώτη ιταλοκρατία το 1917 από τον «Capitano» Alberto Castaldi (Σχεδιαστικό Αρχείο ΤΔΠΕΑΕ-«Μνημεία μεσαιωνικής πόλης Ρόδου»).

Κ. Κήπος Σουλειμάν Μπέη.

Δ. Διαγώνια οδός προς τον άγιο Αντώνιο.



Εικ. 6. Σχέδιο γενικής διάταξης του βόρειου μετώπου των μεσαιωνικών οχυρώσεων της πόλης της Ρόδου (Κ. Μανούσου-Ντέλλα).

I. Πύλη αγίου Αντωνίου.

II. Προμαχώνας παλατιού μεγάλου μαγίστρου.

III. Ιπποτικό κτίσμα με ενσωματωμένες γωνιακές αντηρίδες.

IV. Συγκρότημα παλατιού μεγάλου μαγίστρου.

V. Πύργος Ragnac.

VI. Πύργος-προμαχώνας αποστόλου Πέτρου.

VII. Ιπποτικός Ταρσανάς.

VIII. Δυτικός πύργος του Heredia.

IX. Ανατολικός πύργος του Heredia.

X. Πρόχωμα του Orsini.

XI. Πύλη του αποστόλου Παύλου.

XII. Πύλη Ταρσανά.

XIII. Παναγιά του Κάστρου.

XIV. Θυρές του μεγάλου μαγίστρου D' Aubusson με χρονολογία 1494.

αγίου Αντωνίου προς την ακτή και την ομώνυμη εκκλησία (Εικ. 5,Δ). Η οδός αυτή επεκτάθηκε προς τα νοτιοδυτικά, μετά την τροποποίηση της εισόδου στην πόλη, στο πλαίσιο του μετασχηματισμού του οχυρωματικού συμπλέγματος<sup>41</sup> στη διάρκεια του 15ου αι. (Εικ. 5,Δ).

4. Το βόρειο μέτωπο της μεσαιωνικής οχύρωσης, που στο

περίγραμμά της ταυτίζεται με το πρωτοβυζαντινό «φρούριο» του 7ου αι., προβάλλεται ιδιαίτερα προς το λιμένα Μανδράκι (Εικ. 6). Στο δυτικότερο τμήμα της δεσπόζει το βυζαντινό και ιπποτικό ηγεμονικό οχυρό<sup>42</sup>. Αναπτύχθηκε από τον 7ο μέχρι τον 11ο αι. επί του φυσικού λόφου της νοτιοδυτικής γωνίας του λιμένος (Εικ. 2). Στο ανάπτυγμα των οχυρών διακρίνεται η προσπάθεια

<sup>41</sup> Α. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 31-34.

<sup>42</sup> Κ. Μανούσου Ντέλλα και Γ. Ντέλλας, «Η οικοδομική εξέλιξη του Παλατιού του Μεγάλου Μαγίστρου της Ρόδου», στο ΧΑΡΙΣ

ΧΑΙΡΕ (μελέτες στη μνήμη της Χάρις Κάντζια), τ. Β', Αθήνα 2004, 237-264.

ελέγχου των χαρακτηριστικών σημείων πρόσβασης, καθώς και των περιοχών πιθανής εδραίωσης του εχθρού. Λόγω της προαναφερθείσας υψομετρικής διαφοράς και του αρχικού κλειστού περιβάλλοντος των αρχαίων νεωρικών, στο δυτικό τουλάχιστον τμήμα των βυζαντινών οχυρώσεων δεν ανοιγόταν πύλη επικοινωνίας με το Μανδράκι. Στη δυτική επέκταση της ιπποτικής οχύρωσης, στο τέλος του 14ου αι., διαμορφώθηκε η πύλη του αγίου Αντωνίου (Εικ. 1,ΙΧ). Ο άξονας της πύλης αυτής, γύρω στα μέσα του 15ου αι., μετατοπίστηκε, ώστε να αντικρίξει δυτικά λόγω της ανάγκης βελτίωσης της οχύρωσης της βορειοδυτικής γωνίας μετά την καταστροφική για την περιοχή αυτή, εμπειρία της πολιορκίας του 1444<sup>43</sup> (Εικ. 6,Ι). Οι διαδοχικές ενισχύσεις σχετίζονται και με τη σταδιακή διαμόρφωση της τελικής μορφής του «προμαχώνα του παλατιού του μεγάλου μαγίστρου»<sup>44</sup> (Εικ. 6,ΙΙ) την εποχή του μεγάλου μαγίστρου D'Aubusson, πριν την πρώτη μεγάλη πολιορκία των Οθωμανών Τούρκων το 1480.

Ανατολικότερα του προμαχώνα η σημερινή οχύρωση ταυτίζεται με το τείχος και το προτείχισμα του πρωτοβυζαντινού φρουρίου του 7ου αι. Στο σημείο επαφής του κυρίως τείχους με την ενδιάμεση ιπποτική οχύρωση του «Couvent», που έχει μάλλον το χαρακτήρα ενίσχυσης των εξωτερικών τοίχων κοινοβιακών κτισμάτων<sup>45</sup>, προβάλλει ο βόρειος τοίχος επιμήκους ιπποτικού κτίσματος με χαρακτηριστικής μορφής ενσωματωμένες γωνιακές αντηρίδες (Εικ. 6,ΙΙΙ). Μέχρι το σημείο αυτό πιθανότατα αναπτυσσόταν η βόρεια πτέρυγα του ιπποτικού ηγεμονικού συγκροτήματος<sup>46</sup>, που φαίνεται ότι είχε το χαρακτήρα δυτικού ηγεμονείου και ήταν οργανωμένο γύρω από δύο εσωτερικούς αίθριους χώρους (Εικ. 6,ΙV).

Η οχύρωση με τον ίδιο ακριβώς χαρακτήρα συνεχίζεται ανατολικότερα μέχρι την εσωτερική γωνία, όπου διαμορφώνεται τετράγωνος βυζαντινός πύργος, γνωστός ως πύργος του Pagnac ή σε παραφθορά «Tour de Plaignes»<sup>47</sup>

(Εικ. 6, V). Στην περιοχή αυτή η στάθμη της τειχιωμένης πόλης ταυτίζεται με τις επάλξεις των τειχών, ενώ προς τα ανατολικά το έδαφος ήταν διαμορφωμένο με διαδοχικές τεχνητές κλιμακώσεις, που αντιστοιχούσαν στα αρχαία άνδρα, μέχρι τη στάθμη της θάλασσας στα βορειοδυτικά του μεγάλου λιμένος.

Η μεσαιωνική οχύρωση, ήδη από την αρχική περιτείχιση του πρωτοβυζαντινού φρουρίου του 7ου αι., κάμπτεται στο σημείο αυτό προς τα βόρεια σε μήκος 60 περίπου μέτρων. Εκεί γωνιάζει και πάλι με ανατολική κατεύθυνση, σχεδόν στην ευθεία του κεντρικού μόλου των λιμανιών, ή «μόλου του Naillac».

5. Ανατολικά του προμαχώνα του αποστόλου Πέτρου<sup>48</sup> (Εικ. 6, VI) διαμορφώθηκε, ήδη από την πρωτοβυζαντινή περίοδο, ένας ενισχυμένος περίβολος με γωνιακούς πύργους που περιελάμβανε το νευραλγικό τμήμα ανάμεσα στα δύο κεντρικά λιμάνια, όπου κατά την αρχαιότητα και μέχρι τον 15ο αι. είχε τη δυνατότητα να διεισδύει η θάλασσα.

Στη θέση αυτή στη βορειοδυτική γωνία του εμπορικού λιμανιού και στον άξονα του αρχαίου δίαυλου εντάχθηκε, πιθανότατα από τη βυζαντινή περίοδο, ο ναύσταθμος (Εικ. 6, VII). Ο ιπποτικός ταρσανάς ήταν ισχυρότατα οχυρωμένος με δύο πανύψηλους ορθογώνιους πύργους εποχής του μεγάλου μαγίστρου Heredia, στον οποίο αποδίδεται και η αρχική κατασκευή της ιπποτικής «πύλης του Ταρσανά»<sup>49</sup>. Οι πύργοι αυτοί που αντικρίζαν το μόλο του αγίου Νικολάου, αναφέρονται ως «πύργοι του αγίου Νικολάου»<sup>50</sup>.

Για την ένταξη του ιπποτικού συγκροτήματος του Ταρσανά έγινε τροποποίηση της αρχικής πορείας του βόρειου τείχους μεταξύ των πύργων, το οποίο κατά τη βυζαντινή περίοδο «πατούσε» στο σωζόμενο αρχαίο θεμέλιο. Είναι εμφανές ότι ο δυτικός πύργος του Heredia προϋπήρχε της νεότερης χάραξης του τείχους (Εικ. 6, VIII).

<sup>43</sup> Περιγραφή στο ποίημα του Francesc Ferrer, M. de Riquer, *ΔωδΧρ Β'* (1983), 306 κ.ε.

<sup>44</sup> Jean Bernard de Vaivre, ό.π., (σημ. 17), 61, όπου αναφέρεται ότι: «...σε επαφή με τις πύλες του παλατιού που οδηγούν στην ύπαιθρο υπάρχουν δύο προμαχώνες. Ο μεγαλύτερος είναι τετράγωνος με πλευρά 60 βήματα και ονομάζεται ...πύλη του προμαχώνα Beauregard». Η ονομασία μπορεί να αποδοθεί ως «προμαχώνας της καλής θέας».

<sup>45</sup> Κ. Μανούσου Ντέλλα, «Η πρόμη μεσαιωνική οχύρωση της πόλης της Ρόδου», στο *15 χρόνια έργων αποκατάστασης στη μεσαιωνική πόλη της Ρόδου*, Αθήνα 2007, 333, πίν. 294.

<sup>46</sup> Στη ΒΑ γωνία του υπογείου του σημερινού κτίσματος του παλατιού σώζεται παλαιό τόξο της ιπποτικής φάσης του μνημείου, φραγμένο από την ιταλική ανακατασκευή της πτέρυγας αυτής του συγκροτήματος. Πρόκειται για στοιχείο συνέχειας της βόρειας πτέρυγας του παλατιού ανατολικότερα, όπως διακρίνεται και στη μικρογραφία του χειρόγραφου κώδικα του Caoursin.

<sup>47</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 75, όπου ο πύργος αυτός αναφέρεται και ως «tour de Plaignes» (ή de Plagnes).

<sup>48</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 75-76.

<sup>49</sup> Κ. Μανούσου Ντέλλα, ό.π., (σημ. 18), 71.

<sup>50</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 25 (1).

Ο ανατολικός πύργος του Heredia (Εικ. 6,IX) έχει σαφή χαρακτηριστικά πρώιμης ιπποτοκρατίας και κάλυψη με διπλό σταυροθόλιο.

Ανάμεσα στους δύο πύργους του Heredia, στο νεότερο τείχος, ανοιγόταν πύλη<sup>51</sup>, που προφανώς συνέδεε τον χώρο του Ταρσανά με τον μόλο του αγίου Νικολάου. Ίσως πρόκειται για την αναφερόμενη στα κείμενα ως «πύλη του αγίου Νικολάου»<sup>52</sup>, η οποία καταργήθηκε από το μεγάλο μάγιστρο D'Aubusson το 1501, όταν επεκτάθηκε ο κήπος της Ωβέρνης<sup>53</sup>. Φαίνεται ότι οι μεγάλοι θόλοι του Ταρσανά υπέστησαν σοβαρότατες ζημιές κατά την καταστροφική για την πόλη της Ρόδου συγκυρία της πολιορκίας με το φοβερό σεισμό του 1481<sup>54</sup>. Στη συνέχεια καταργήθηκαν, πιθανότατα στα πλαίσια του γενικότερου ανασχεδιασμού της ιπποτικής πόλης, οπότε φράχθηκαν και για λόγους αμυντικούς οι πύλες του αγίου Νικολάου και του Ταρσανά.

Ο μυχός του πολεμικού λιμένος επιχωματώθηκε αισθητά, ιδιαίτερα στα νοτιοανατολικά της διαγώνιας οδού. Δημιουργήθηκε έτσι ο χώρος, για να κατασκευαστεί το εξωτερικό πρόχωμα του Orsini (Εικ. 6,X) και να δημιουργηθεί ο αναφερόμενος στα κείμενα ζωολογικός κήπος του D'Aubusson<sup>55</sup>, πιθανότατα στη θέση του μεταγενέστερου κήπου και της κατοικίας («kopak») του Σουλεϊμάν Μπέη<sup>56</sup>, Οθωμανού διοικητή της Ρόδου (Εικ. 5,K).

Κατά το δεύτερο μισό πάντως του 18ου αι. υπήρχε Ταρσανάς στα νότια του μόλου του αγίου Νικολάου και στη δυτική ακτή του Μανδρακίου, οριοθετημένος με ψηλό περιβόλο<sup>57</sup> (Εικ. 4). Είχε ανάλογη διάταξη με τα αρχαία νεώρια αλλά ήταν σαφώς μεταποτισμένοι ανατολικότερα, στη νεότερη επίχωση της ακτής. Η πύλη

εξάλλου του προμαχώνα της Γαλλίας ή του αποστόλου Παύλου ονομαζόταν τον 16ο αι. «πύλη του Ταρσανά»<sup>58</sup> (Εικ. 6,XI).

6. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η εξέλιξη του βόρειου μετώπου της οχύρωσης στην ανατολική του απόληξη και μέχρι τον μόλο του Naillac (Εικ. 6,A, Εικ. 7). Πρόκειται για το πλέον δυσνόητο τμήμα του μεσαιωνικού περιβόλου της πόλης, από την άποψη της οικοδομικής εξέλιξης των κατασκευών από την αρχαιότητα μέχρι το 1522. Στη χάραξη των οχυρωμάτων είναι ιδιαίτερα εμφανή τα στοιχεία δραστικών επεμβάσεων του τέλους του 15ου αι. από το μεγάλο μάγιστρο D'Aubusson.

Οι επεμβάσεις αυτές, που τεκμηριώνονται και με σχετικά έγγραφα των Αρχείων του ιπποτικού Τάγματος, προχώρησαν συνήθως ως συνέπεια φυσικών καταστροφών αλλά και ανάγκης προσαρμογής των παλαιών – βυζαντινής περιόδου – οχυρών στα νέα δεδομένα, μετά τη γενίκευση της χρήσης της πυρίτιδας και κατά συνέπεια των πυροβόλων όπλων στην πολεμική τεχνική. Από το 1473 έως το 1478 προχώρησε σχεδόν πλήρης ανακατασκευή:

– του τείχους του Ταρσανά και «του αγίου Φώτη» τον Δεκέμβριο του 1475<sup>59</sup>, οπότε αναφέρεται και επέμβαση στην «πύλη του Ταρσανά»<sup>60</sup> (Εικ. 6,XII).

– του τείχους ανάμεσα στον πύργο του αποστόλου Πέτρου (Εικ. 6,VI) και τον πύργο του Ragnac (Εικ. 6,V), όπου έγινε πλήρης κατεδάφιση και ανακατασκευή του κυρίως τείχους και του προτειχίσματος, από το Απρίλιο του 1476 έως το 1478<sup>61</sup>.

– του τείχους του Ταρσανά<sup>62</sup>, κατασκευαστικό πρόγραμμα που ήταν σε εξέλιξη τον Μάρτιο του 1476.

<sup>51</sup> Κ. Μανούσου Ντέλλα, ό.π., (σημ. 45), 337.

<sup>52</sup> G. Sommi Picenardi, *Itinéraire d'un chevalier de St. Jean de Jérusalem dans l'île de Rhodes*, 1900, 55. Baron de Belabre, *Rhodes of the Knights*, Οξφόρδη 1908, 47. A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 25 (6).

<sup>53</sup> J. Bosio, ό.π., (σημ. 28), 399. Αναφέρεται ότι οι ιππότες, κατά την πολιορκία του 1480, τοποθέτησαν πυροβόλα απέναντι από την εκκλησία του αγίου Αντωνίου «nel giardinetto del Palagio del Alberge d'Alvernia». Ζ. Τσιρπανλής, ό.π., (σημ. 2), 602, αρ. εγγρ. 245. Περιγράφονται το 1451 τα όρια κήπου ευρισκόμενου στην περιοχή Λιβάδα, στα προάστια του κάστρου της Ρόδου ως ακολούθως: «ανατολικά είναι ο κήπος του αδελφού Ρεμούνδου Jou, στα νότια είναι ο κήπος της «γλώσσας» της Ωβέρνης άλλοτε της ...Malavalle, στα βόρεια υπάρχει λίμνη και στα δυτικά κήπος της ίδιας «γλώσσας». Κ. Μανούσου Ντέλλα, ό.π., (σημ. 45), 335 337.

<sup>54</sup> J. Bosio, ό.π., (σημ. 28), 433. A. Luttrell, «Earthquakes in the Do decanese (1303 1513)», στο *Natural disasters in the Ottoman Empire*, Ρέθυμνο 1997, 145 151. N. Vatin, «Les tremblements de terre à Rhodes en 1481 et leur historien, Guillaume Caoursin», στο *Natural disasters in the Ottoman Empire*, Ρέθυμνο 1997, 153 184.

<sup>55</sup> Berthold Waldstein Wartenberg, στο *Annales de l'Ordre Souverain Militaire de Malte (III-IV)*, 1977 (μτφ. Ι.Βολανάκη, Ρόδος 1991), περιγράφεται ο ζωολογικός κήπος των Ιπποτών, που ίδρυσε ο μεγάλος μάγιστρος D'Aubusson και κατελάμβανε τον χώρο μεταξύ του παλατιού του μεγάλου μαγίστρου και της εκκλησίας του αγίου Αντωνίου, όπου ήταν το νεκροταφείο των ιπποτών.

<sup>56</sup> Ζ. Τσιρπανλής, ό.π., (σημ. 39), 158.

<sup>57</sup> A. Berg, ό.π., (σημ. 35).

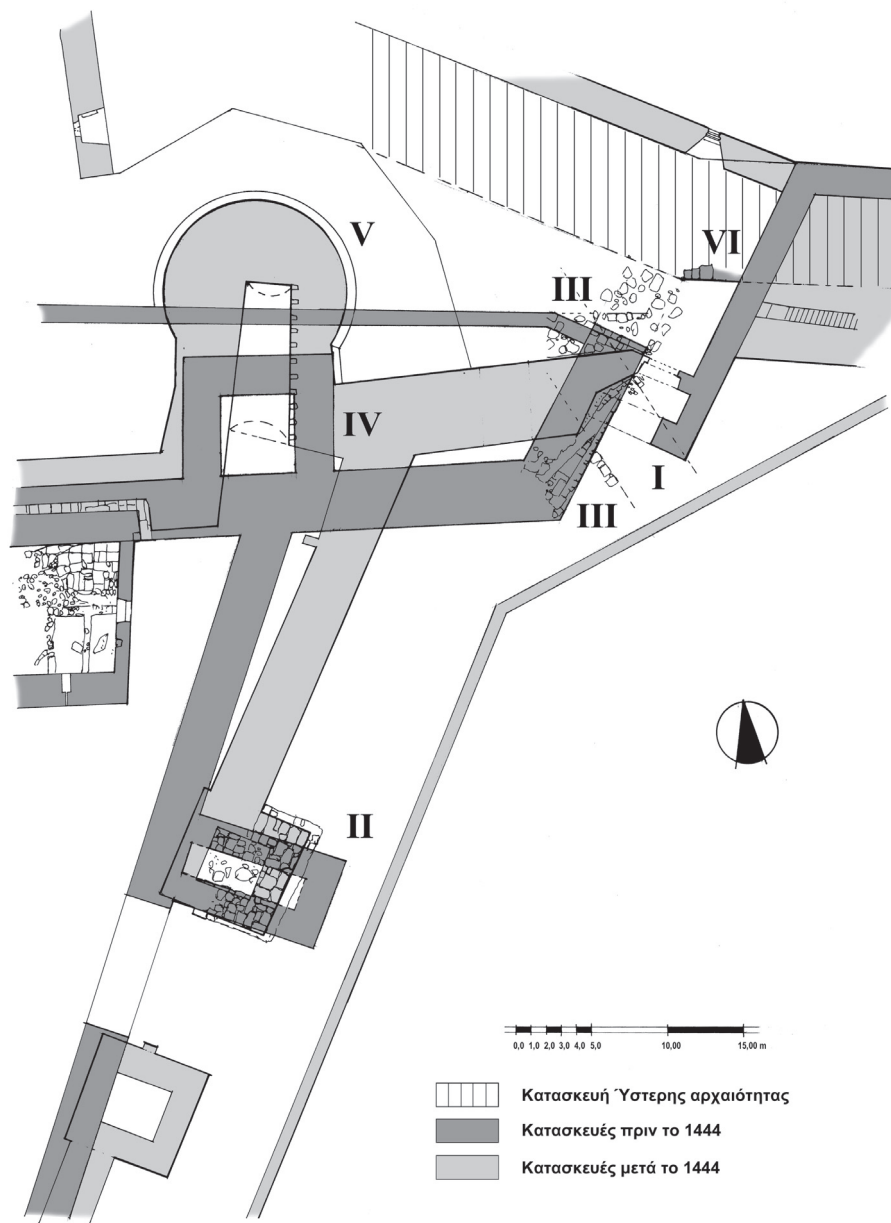
<sup>58</sup> Ζ. Τσιρπανλής, ό.π., (σημ. 39), 153 160.

<sup>59</sup> J. Bosio, ό.π., (σημ. 28), 351. A. Gabriel, ό.π., (σημ. 1), 146.

<sup>60</sup> Στον Bosio αναφέρεται ότι τον Απρίλιο του 1475: «αποφασίστηκε ότι θα έπρεπε να βάλουν στο στόμιο του λιμανιού μία αλυσιδα από κορμούς και ότι θα τειχιζόταν η πύλη του Ταρσανά», ενώ στο έγγραφο του Δεκεμβρίου 1475 που δημοσιεύει ο Gabriel αναφέρεται ότι επρόκειτο να ενισχύσουν την πύλη του Ταρσανά «...che se faza porta defensiva a lo dito tarsinale...».

<sup>61</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 146 147, έγγραφα VII, VIII, IX, X.

<sup>62</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 146 147, έγγραφο VI. J. Bosio, ό.π., (σημ. 28), 358.



Εικ. 7. Σχέδιο γραφικής αποκατάστασης των διαδοχικών οικοδομικών φάσεων χάραξης των μεσαιωνικών οχυρώσεων της βορειοανατολικής γωνίας (Κ.Μανούσου-Ντέλλα).

I. Πρώιμη πύλη εποχής μεγάλου μαγίστρου Fluvian.

II. Παλαιότερος πύργος του 14ου αι.

III. Θεμελίωση παλαιότερης οχρωματικής γραμμής του 14ου αι.

IV. Παλιός πύργος του «Trabucco».

V. Πύργος αποστόλου Παύλου.

-του θαλασσινού μετώπου του τείχους, που κατέρρευσε από τον κατακλυσμό του Δεκεμβρίου 1476<sup>63</sup>, μεταξύ της πύλης του Κάστρου και πίσω από την Παναγιά του Κάστρου (Εικ. 6 XIII) και την Αρχιεπισκοπική κατοικία και μέχρι την πύλη του Ταρσανά (Εικ. 6 XII).

Σε όλα αυτά τα τμήματα τειχών σώζονται επιβλητικοί θυρεοί του μεγάλου μαγίστρου D'Aubusson, που μπορούν να καθοδηγήσουν την προσπάθεια διάκρισης των διαδοχικών οικοδομικών φάσεων των οχυρωμάτων. Το γεγονός ότι υπάρχει θυρεός του D'Aubusson ως Καρδινάλιου, με τη χρονολογία 1494<sup>64</sup> (Εικ. 6 XIV), οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το βορειότερο τμήμα του θαλάσσιου μετώπου του τείχους και μέχρι την πύλη του Ταρσανά ανακατασκευάστηκε μετά τις ζημιές της πολιορκίας του 1480, την οποία ακολούθησε σεισμός και παλιρροϊκό κύμα<sup>65</sup>.

Φαίνεται ότι η ανακατασκευή των τειχών που είχαν υποστεί ζημιές ολοκληρώθηκε το 1478, χρονολογία που βρίσκεται χαραγμένη σε τρία εντειχισμένα πλαίσια οικοσμήμων<sup>66</sup> του μεγάλου μαγίστρου D'Aubusson. Βρίσκονται στο θαλασσινό τείχος, πίσω από την Παναγιά του Κάστρου (Εικ. 6, XIII), και στα τμήματα των τειχών, που ο μεγάλος αυτός μάγιστρος ανακατασκεύασε, στα ανατολικά και στα νότια του πύργου του αποστόλου Πέτρου.

Την ίδια περίοδο προστέθηκε προτείχισμα προ του θαλασσινού τείχους, ολοκληρώθηκε η κατασκευή της θαλασσινης πύλης<sup>67</sup> του μπούργκου και πιθανότατα και η βελτίωση της οχύρωσης της πύλης του Ταρσανά, της οποίας ο νότιος πύργος έφερε το οικόσημο του Τάγματος και του D'Aubusson<sup>68</sup>. Κατά τη γνώμη μου είναι πιθανό να οφείλεται στη φάση αυτή η τελική μορφή της «καστρόπορτας» με τους συμμετρικούς, τετράγωνους κάτοψης, πύργους (Εικ. 7).

Στα πλαίσια της ανακατασκευής της οχύρωσης της περιοχής της πύλης του Ταρσανά, που ξεκίνησε ήδη από τον Δεκέμβριο του 1475 αλλά επεκτάθηκε και συστηματοποιήθηκε μετά τις ζημιές του κατακλυσμού του 1476,

φαίνεται ότι το τείχος μετατοπίστηκε ανατολικότερα ως προς την αρχική πορεία του βυζαντινού τείχους. Παράλληλα τροποποιήθηκε η χάραξη της συνέχειας των οχυρωματικών έργων προς τα ανατολικά και η πρόωμη ιπποτική πύλη στο δυτικό άκρο του μόλου του Naillac<sup>69</sup> (Εικ. 7, I).

Οι υποθέσεις αυτές ενισχύονται από τις πρόσφατες αποκαλύψεις παλαιότερων υπολειμμάτων κατασκευών:

A. Παλαιού πύργου με στενότερο μέτωπο, περίπου 5,5 μ., που αποκαλύφθηκε κατά την ανασκαφική έρευνα ενσωματωμένος στη σωζόμενη βάση του βόρειου πύργου της πύλης του Ταρσανά (Εικ. 7, II). Το γεγονός ότι το δυτικό τμήμα του πύργου κόβεται από τη σημερινή πορεία του τείχους και ο άξονάς του έχει ελαφρώς διαφορετική κλίση από το μεταγενέστερό του πύργο, ενισχύει το ενδεχόμενο να ανταποκρίνεται σε παλαιότερη οχυρωματική γραμμή.

B. Θεμελίων τμημάτων παλαιότερων οχυρωματικών κατασκευών με διαφορετική χάραξη στα νότια και στα βόρεια της παλιάς πύλης, που οδηγεί σήμερα στο εσωτερικό του προμαχώνα της Γαλλίας ή προμαχώνα του αποστόλου Παύλου (Εικ. 7, III). Η συστηματική ανασκαφική έρευνα<sup>70</sup>, που προχώρησε σε δύο φάσεις το 2005-2006 και το φθινόπωρο του 2010<sup>71</sup>, οδήγησε στο συμπέρασμα ότι το βυζαντινό τείχος και το προτείχισμα επεκτείνονταν στα ανατολικά του παλαιού, ορθογώνιου πιθανότατα βυζαντινού, «πύργου του Trabucco»<sup>72</sup> (Εικ. 7, IV). Αποκαλύφθηκε παλαιά οχυρωματική γραμμή, η οποία, περίπου 20 μ. ανατολικά του τείχους του λιμανιού στα βόρεια της πύλης του Ταρσανά, στρεφόταν προς τα βορειοανατολικά. Απέληγε σε επαφή με το βυζαντινό προτείχισμα, τμήμα θεμελίωσης του οποίου αποκαλύφθηκε κατά την πρόσφατη ανασκαφική έρευνα, κάτω από τη δυτική παραστάδα της προαναφερθείσας πύλης (Εικ. 7, I). Ο πύργος του Trabucco αντικαταστάθηκε από τον πιο προωθημένο και εξελιγμένης μορφής κυλινδρικό πύργο του αποστόλου Παύλου (Εικ. 7, V) μεταξύ του 1476 και 1480<sup>73</sup>, οπότε απεικονίζεται

<sup>63</sup> A. Τσοπανάκης, «Ο κατακλυσμός του 1476 στη Ρόδο», στο *Ροδωνιά* (Τμή στον Μ.Ι. Μανούσακα), τ. 2, Ρέθυμνο 1994, 554.

<sup>64</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 102.

<sup>65</sup> J. Bosio, ό.π., (σημ. 28), 433.

<sup>66</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 102 103.

<sup>67</sup> Κ. Μανούσου Ντέλλα, ό.π., (σημ. 45), πίν. 294.

<sup>68</sup> C. Rottiers, *Description des monuments de Rhodes*, Βρυξέλλες 1830, pl. IX.

<sup>69</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 70 72. Κ. Μανούσου Ντέλλα, ό.π., (σημ. 11), 38.

<sup>70</sup> Την ανασκαφική έρευνα, που προχώρησε στο πλαίσιο των εργασιών αποκατάστασης της ιπποτικής Οπλοθήκης de Milly ή Αποθήκης του Ταρσανά κατά τα έτη 2005 2006 με ευθύνη της 4ης Εφορείας Βυζαντινών Αρχαιοτήτων, παρακολούθησε η αρχαιολόγος Αγγελική Κοσμά.

<sup>71</sup> Την ολοκλήρωση της ανασκαφικής έρευνας, το φθινόπωρο του 2010, παρακολούθησε η αρχαιολόγος Θωμαΐς Βεργωτή.

<sup>72</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 24.

<sup>73</sup> A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5), 70 72.



Εικ. 8. Γενική άποψη του ανεσκαμμένου χώρου στα βόρεια της πύλης στο δυτικό άκρο του μόλου του Naillac (αρχείο ΤΔΠΕΑΕ - «Μνημεία μεσαιωνικής πόλης Ρόδου».

στις μικρογραφίες του χειρόγραφου κώδικα του Caoursin<sup>74</sup>.

Επί του βυζαντινού τείχους εδράστηκε το πρώιμο ιπποτικό τείχος εποχής μεγάλων μαγίστρων Naillac-Fluvian, πλάτους ενός «καλαμιού»<sup>75</sup> ή 2,10 μ. που, με την παρεμβολή της πύλης, προεκτεινόταν παράλληλα με το μόλο προς τον πύργο του Naillac. Η διαμόρφωση αυτή διέκοψε την παλαιότερη πορεία προς τα ανατολικά ογκώδους βάσης τοιχοποιίας. Η νότια όψη της θεμελίωσής της αποκαλύφθηκε σε μήκος περίπου 4μ. και χρονολογείται στην ύστερη αρχαιότητα<sup>76</sup> (Εικ. 7,VI). Κατευυνόταν παράλληλα προς το μετέπειτα τείχος και είχε πλάτος περίπου 8μ. Στη συνέχεια προφανώς στρεφόταν βορειοδυτικά και μετά βόρεια προς το μόλο του αγίου Νικολάου, όπου σώζεται μέχρι σήμερα κατασκευή μόλου ανάλογου πλάτους<sup>77</sup>.

Δυστυχώς αυτό που διαπιστώθηκε είναι μια μεγάλης κλίμακας καταστροφή, πιθανότατα μετά από κάποιο ισχυρό σεισμό. Στη συνέχεια η ανοικοδόμηση των ιπποτικών οχυ-

ρωμάτων στις αρχές του 15ου αι. που επέφερε πλήρη διαφοροποίηση, ως προς τη διάταξη και τη μορφή, των παλαιοχριστιανικών και βυζαντινών κατασκευών (Εικ. 8).

Υπολείμματα αρχαίων κατασκευών διακρίνονται και κατά μήκος της βόρειας πλευράς του μόλου Naillac με κατεύθυνση αποκλίνουσα της μεσαιωνικής οχύρωσης προς τα νοτιοανατολικά (Εικ. 1,X). Η διεύρυνση που παρατηρείται κοντά στην ανατολική απόληξη του μόλου πιθανόν να τεκμηριώνει την ύπαρξη πύργου της αρχαίας οχύρωσης. Εξάλλου και ο πρώιμος μεσαιωνικός πύργος εδράζεται σε πιθανότατα προϋπάρχουσα, μαρμάρινη τετράγωνη βάση χαρακτηριστικής κατασκευής, με χρήση μεταλλικών συνδέσμων. Η κατασκευή αυτή δεν είναι δυνατόν να χρονολογηθεί επακριβώς.

7. Τέλος, υπολείμματα αρχαίας οχύρωσης σε ιδιαίτερα κακή κατάσταση, λόγω της διάβρωσης του θαλάσσιου περιβάλλοντος και της άμεσης προσβολής της από τους κυματισμούς του ανοικτού πελάγους, διατηρούνται κα-

<sup>74</sup> Ο Caoursin υπήρξε Υποκαγγελάριος του Τάγματος και αυτό πτης μάρτυρας της πολιορκίας του 1480. G. Caoursin, *Obsidionis Rhodiae urbis descriptio*, (Χειρόγραφος κώδικας που φυλάσσεται στην Εθνική Βιβλιοθήκη των Παρισίων), Ms lat. 6067.

<sup>75</sup> Πρόκειται για μονάδα μέτρησης μήκους που ήταν εν χρήση

στην ιπποτοκρατούμενη Ρόδο. A. Gabriel, ό.π., (σημ. 5),117.

<sup>76</sup> Στο σημείο αυτό βρέθηκαν τρία νομίσματα, τα οποία, σύμφωνα με την φίλη αρχαιολόγο Άννα Μαρία Κάσδαγλη, χρονολογούνται στον 6ο 7ο μ.Χ. αι.

<sup>77</sup> Κ. Μανούσου Ντέλλα, ό.π., (σημ. 18), 77.

τά μήκος της ανατολικής παρειάς του μόλου του αγίου Νικολάου, στη βόρεια απόληξη του οποίου σώζεται μέχρι σήμερα αρχαία προβλήτα<sup>78</sup> (Εικ. 1). Ο αρχαίος μώλος προεκτάθηκε κατά την ιπποτοκρατία για τη διαμόρφωση της πρόσβασης του προωθημένου επιθαλάσσιου οχυρού του αγίου Νικολάου. Είναι αξιοσημείωτο ότι στη βόρεια απόληξη του μόλου διαπιστώνεται η ύπαρξη αρχαίας κυκλικής κατασκευής διαμέτρου 17,30 μ., δηλαδή ίδια με αυτήν του μεσαιωνικού πύργου<sup>79</sup>.

Την κατασκευή αυτή περιέβαλλε βραχώδης διακοσμητική λιθορριπή, που ακόμη είναι ορατή στη βορειοανατολική εξωτερική πλευρά του φρουρίου<sup>80</sup>. Το ακριβές μήκος του αρχαίου μόλου καθώς και η σχέση του με την θέση του αρχαίου κυκλικού κτίσματος, πιθανότατα πύργου, και του βυζαντινού παρεκκλησίου παραμένει προς μελλοντική συστηματική τεκμηρίωση και διερεύνηση.

**Katerina Manousou-Della**

## THE MONUMENTAL TOPOGRAPHY OF THE NORTHERN PART OF THE TOWN OF RHODES

The creation and development of the walled medieval city of Rhodes is strongly tied to the preexistent ancient metropolis, at whose geographical and political-economic center it developed after the 7th c.

After the decline and final disintegration of the ancient urban organizational structure, the north end of the city between the «small harbour» -Mandraki- and the west harbour was turned into a rural area in the context of the radical transformation of the relationship between city and countryside during the transitional period from late antiquity to the Middle Ages. The reference to the region

as «livada» (pasture) and the use of construction material from ancient ruins, reflects this process.

The systematic examination of the mechanisms by which the urban organizational structure is transformed into a rural one, from late antiquity until the consolidation of the medieval defensive wall, is of particular interest. In the new state of things, after the abolishing of the shipyard, the ancient military harbour -«Mandraki»- became an anchorage of secondary importance, clearly deteriorated and shallow with limited capabilities of on-site repair of ships during Hospitaller rule. Mandraki is found at the

<sup>78</sup> Γρ. Κωνσταντινόπουλος, *Αρχαία Ρόδος*, Αθήνα 1986, 210.

<sup>79</sup> A.Gabriel, ό.π., (σημ. 32).

<sup>80</sup> W. Hoepfner, ό.π., (σημ. 25).



edge of the clear boundary of the early Byzantine walls, while the gradual strengthening of defensive constructions is of particular interest. During the 15th century the ancient moles are newly fortified in order to achieve the effective handling of the increasing enemy threat. At the same time the west harbour is gradually abandoned and filled in, while the sandy mole up to the north akroterio of the island or «Panos akra» (Pan's edge) is chosen as the ideal place for the construction of medieval windmills, the existence of which is already documented from the beginning of the 15th c.

The shipyard zone with the ship sheds was clearly demarcated during antiquity and free entry of citizens was not allowed. As is furthermore apparent in the present form of the site, a geological inconsistency created an intense difference between the coastline and the level of both the ancient and medieval fortified cities.

The shipyards were cut off at the mole of the small harbour, where there was a natural or artificial hill 23 m above sea level. It is a zone of transition from the shore to the most characteristic feature of the ground, the rocky swelling where the northwest corner of the early Byzantine acropolis of the 7th c. was positioned. During the middle Byzantine period the regal stronghold of the Gavalas family was formed on the same site, which was changed into the palace of the Great Magister of the Knights of St John of Jerusalem in the beginning of the 14th c.

The small harbour was included in the ancient fortification, which after running along the east oblong mole -subsequently the «mole of St Nicholas», it turned northwest forming the fortified entrance of the port, which was «locked» with a chain. The entrance at Mandraki was further protected by the north mole, outside the fortification, which in the 15th c. is referred to as the «mole of St Anthony».

The west harbour and the broader area of the ancient city to the west of the Mandraki harbour, with the exception of the temple of Demeter found in the northeast end, were developed as a typical residential area. This area was gradually transformed during the Middle Ages and in the drawings of the time appears as sparsely populated countryside, referred to as «livada» in 1439. As documented, there were open spaces where there was quarrying or rather systematic removal of stones from ancient ruins and shipyards for the building of walls.

The churches of St Nicholas and St Anthony were characteristic landmarks in the area at the beginning of the 15th c. They were apparently built during the Byzantine period or the period of early Hospitaller rule, across from each other relative to the remains of the ancient fortification, at the entry to the harbour. On the 18th-century terrain the step-like formation of the ancient urban plan into successive «terraces» can be seen with a difference of 3,5 meters in height. On this particularly advantageous amphitheatrical site, as far as the view and microclimate are concerned, pastures were interspersed in enclosures with wells and characteristic wind pumps, apparently already from the medieval period.

The north face of the medieval fortification, which in its outline is identified with the early Byzantine «fortress» of the 7th c., rises before the Mandraki harbour. Towering above its westernmost part is the Byzantine and Hospitaller regal stronghold. It was developed from the 7th to the 11th c. on the natural hill of the southwest corner of the harbour. In the expansion of the strongholds can be seen the attempt at controlling the entry points, as well as areas that the enemy can possibly secure. Due to the above-mentioned difference in height and to the original closed precinct of the ancient shipyards, there did not open a gate of communication with Mandraki, at least in the west part of the Byzantine fortifications.

Remains of the ancient fortification in very poor condition, due to erosion of the sea environment and its direct pounding by the waves of the open sea, are preserved along the eastern side of the mole of St Nicholas at the north end of which an ancient pier survives to this day. The ancient mole was expanded during Hospitaller rule for the formation of access to the promoted seaside stronghold of St Nicholas. It is noteworthy that at the north end of the mole there is an ancient circular structure of 17,30 m. diameter, that is, the same as that of the medieval tower. This structure was surrounded by a rocky decorative fill of stones still visible at the northeast exterior side of the fortress. The exact length of the ancient mole, as well as its relation to the site of the ancient circular building, possibly a tower, and of the Byzantine chapel, awaits systematic documentation and investigation in the future.