

Tekmeria

Vol 4 (1998)



Ίστορικές και αρχαιογεωμορφολογικές έρευνες
για την διώρυγα του Ξέρξου στην χερσόνησο του
Άθω

Ι. ΑΘ. ΠΑΠΑΓΓΕΛΟΣ , Ε. Μ. ΚΑΜΠΟΥΡΟΓΛΟΥ

doi: [10.12681/tekmeria.147](https://doi.org/10.12681/tekmeria.147)

To cite this article:

ΠΑΠΑΓΓΕΛΟΣ Ι. Α., & ΚΑΜΠΟΥΡΟΓΛΟΥ Ε. Μ. (1998). Ίστορικές και αρχαιογεωμορφολογικές έρευνες για την διώρυγα του Ξέρξου στην χερσόνησο του Άθω. *Tekmeria*, 4, 177-184. <https://doi.org/10.12681/tekmeria.147>

I. ΑΘ. ΠΑΠΑΓΓΕΛΟΣ- Ε. Μ. ΚΑΜΠΟΥΡΟΓΛΟΥ

ΙΣΤΟΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΡΧΑΙΟΓΕΩΜΟΡΦΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΙΩΡΥΓΑ ΤΟΥ ΞΕΡΞΟΥ ΣΤΗΝ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟ ΤΟΥ ΑΘΩ

Ἀπὸ τὴν σχετικὴ περιγραφή τοῦ Ἡρόδοτου¹ καὶ τὴν ἀναφορὰ τοῦ Θουκυδίδου² πληροφοροῦμεθα ὅτι, με ἐντολὴ τοῦ Ξέρξου, ἀνωρύχθηκε διώρυγα στὸν ἰσθμὸ τῆς χερσονήσου τοῦ Ἄθω. Τὰ γενικὰ γεωμορφολογικὰ χαρακτηριστικὰ τῆς περιοχῆς δὲν ἀποκλείουν τὴν περίπτωσι τῆς πραγματοποιήσεως τοῦ ἔργου, ἀν καί, ἤδη ἀπὸ τὸν 2ον αἰῶνα π.Χ., τέθηκε ἐν ἀμφιβόλῳ ἡ ὀλοκλήρωσή του³. Τὸ θέμα ἀπασχόλησε τοὺς ἱστορικοὺς καὶ ἄλλους ἐρευνητὲς ἤδη ἀπὸ τὸν 18ον αἰῶνα, με ἰδιαίτερη ἔμφασι κατὰ τὴν δεκαετία τοῦ 1990⁴. Τὰ πρὸς διερεύνησι ἐρωτήματα ποὺ τίθενται εἶναι τὰ ἑξῆς:

- α' Ἡ διώρυγα ἦταν πλωτὴ σὲ ὄλο τὸ μῆκος τοῦ ἰσθμοῦ, ἢ μερικῶς;
- β' Κατασκευάσθηκε διώρυγα ἢ διολκός;

Ἡ ἀναζήτησι τῆς ἀπαντήσεως στὰ ἀνωτέρω ἐρωτήματα θὰ μποροῦσε νὰ διευκολυνθῆ ἐὰν ληφθοῦν ὑπ' ὄψιν τὰ ἀκόλουθα πορίσματα τῶν μέχρι τώρα σχετικῶν μελετῶν μας⁵:

1. Ἡρόδοτος, Ζ' 22 καὶ 37.

2. Θουκυδίδης, Δ' 109.

3. Στράβων, Ζ' 331.35. (Ἐπισημ. τοῦ Δημητρίου ἀπὸ τὴν Σκῆψι: βλ. π.κ. σημ. 22).

4. B. S. J. Isserlin, The canal of Xerxes: facts and problems, *The Annual of the British School of Archaeology at Athens*, τ. 86 (1991), σ. 83—91. Μία ἄλλη σχετικὴ μελέτη (R. E. Jones, B. S. J. Isserlin, V. Karastathis, S. P. Papamarinopoulos, G. E. Syrides, J. Uren, I. Balatsas and Ch. Karopoulos: Exploration of the canal of Xerxes, Northern Greece: the role of geophysical and other techniques), πρόκειται νὰ δημοσιευθῆ στὸ περιοδικὸ *Archaeological Prospection*. Στὴν μελέτη αὐτὴ θεωροῦμε ὑποχρέωσή μας νὰ ἀναφεροῦμε - καὶ γιὰ δεοντολογικοὺς λόγους - ὅπως εἶναι αὐτονόητο - στὴν δημοσιευμένη τῆς μορφῆ.

5. Μία πρώτη παρουσίασι τῶν πορισμάτων τῆς μελέτης μας ἔγινε με τὴν, (μὴ δημοσιευθεῖσα) ἀνακοίνωσή μας: «Ἀρχαιογεωμορφολογικὲς ἐρευνες στὶς ἀκτὲς τῆς ἀρχαίας Οὐρανοπόλεως», στὸ Συνέδριο «Ἀρχαιολογικὸ Ἔργο στὴ Μακεδονία καὶ Θράκη», Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 1993.

1. Τὸ παλαιὸν ὄνομα τῆς περιοχῆς, καταγεγραμμένο ἤδη ἀπὸ τὸ 1018 καὶ χρησιμοποιούμενο μέχρι σήμερα, εἶναι «Πρόβλακας (ὄ)»⁶, τὸ ὁποῖο σημαίνει «διορκός»⁷. Θὰ πρέπει νὰ ἔχουμε ὑπ' ὄψιν μας ὅτι ἡ διὰ ξηρᾶς ἔλξη τῶν πλοίων στὴν περιοχὴ ποὺ μᾶς ἀπασχολεῖ, ἀπὸ τὴν μία θάλασσα στὴν ἄλλη, ἦταν συνηθισμένη πρακτικὴ κατὰ τὴν διάρκειά της τουρκοκρατίας.

2. Ὁ χειμάρρος ὁ ὁποῖος ἐκβάλλει στὴν νότια ἔξοδο τῆς «διώρυγος» ἀναφέρεται, σὲ ἔγγραφα ἀπὸ τὸ 982 μέχρι καὶ τὸν 14ον αἰῶνα, ὡς «ῥυᾶξ τοῦ Διαυρίπου»⁸, ἢ «τάφρος τοῦ Διαυρίπου»⁹. Τὸ ὄνομα αὐτὸ φαίνεται νὰ σχετίζεται μὲ τὸν ἀρχαῖο καὶ μεσαιωνικὸ τεχνικὸν ὄρο «εὐριπος»¹⁰ καὶ τὴν ἀνάμνηση (τουλάχιστον) τῆς ὑπάρξεως ἐκεῖ τοῦ ἀναζητουμένου τεχνικοῦ ἔργου.

3. Γνωρίζοντας τὴν διαδρομὴ τῶν τειχῶν τῆς Οὐρανοπόλεως, διαπιστώνουμε ὅτι ἡ λεγομένη διώρυγα χωρίζει τὴν τειχισμένην περιοχὴ σὲ δύο ἀνισομερῆ τμήματα¹¹ (σχ. 1). Νὰ θεωρήσουμε, λοιπόν, ὅτι τὸ 316 π.Χ. ἡ πόλις κοβόταν στὰ δύο ἀπὸ τὴν διώρυγα, ἢ ὅτι τὸ ὄρυγμα ἦταν ἤδη καταχωσμένο;

4. Στὴν βόρεια ἔξοδο τῆς διώρυγος ὑπῆρχε ἓνα ἐκτεταμένο ἔλος (σήμερα

6. P. Lemerle, A. Guillou, N. Svoronos, D. Papachryssanthou, *Actes de Lavra*, τ. 1, Παρίσι 1970, ἔγγρ. 18, στ. 19, (πρόκειται γιὰ τὴν πρώτη γνωστὴ ἀναφορά). Συλλογὴ ἀναφορῶν στὸν Πρόβλακα: βλ., Π. Θεοδορίδη, Πίνακας τοπογραφίας τοῦ ἀγιορειτικοῦ παραγωγικοῦ χώρου, *Κληρονομία*, τ. 13β (1981), σ. 413—414.

7. L. Niederle, *Manuel de l' antiquité slave*, τ. 2 (*La civilisation*), Παρίσι 1926, σ. 253, σὲ συνδυασμὸ μὲ, J. Lefort, N. Oikonomidès, D. Papachryssanthou, H. Métrénéli, *Actes d' Iviron*, τ. 1, Παρίσι 1985, ἔγγρ. 29 (τοῦ 1047), στ. 92: «εἰς τὸν Πρεαύλακα».

8. *Actes d' Iviron*, ἔ.ἀ., ἔγγρ. 4, στ. 49: «ἐν τῇ τοποθεσίᾳ τοῦ Διαυρίπου», καὶ ἔγγρ. 5 (τοῦ 982, ἐπίσης), στ. 24. Συλλογὴ σχετικῶν ἀναφορῶν βλ. στὸ ἄρθρο τοῦ Π. Θεοδορίδη, ἔ.ἀ., σ. 365—366. Σὲ ἔγγραφο τὸ ὁποῖο συντάχθηκε περὶ τὸ 1300, ἀναφέρεται ὅτι ὁ χειμάρρος ποὺ ἐκβάλλει στὸν Σιγγιτικὸ κόλπο κατέρχεται «ἀπὸ τοῦ Διαβρίππου»· στὴν συνέχεια ἀναφέρεται κοίτη τοῦ «ῥυακίου τοῦ Διαβρίππου» μήκους, περίπου, 525 μέτρων· βλ., M. Zivojinovic, V. Kravari, C. Giros, *Actes de Chilandar*, τ. 1, Παρίσι 1998, ἔγγρ. 21, στ. 6—10.

9. W. Regel, E. Kurtz, B. Korablev, *Actes de Zographou*, Ἁγία Πετρούπολις 1907, ἔγγρ. 52 (τοῦ 1279), στ. 56—57: «ἄρχεται ἀπὸ τῆς σταυρώσεως τῶν δύο ὁδῶν καὶ τοῦ Διαυρίπου τάφρου»· στ. 64—66: «κατέρχεται ἄχρι τοῦ τάφρου τοῦ Διαβρίππου καὶ εἰς τὸ μαῦρον λίθινον σύνορον τοῦ Βάλτου».

10. LSJ⁹, s.v. - Δ. Δημητράκου, *Μέγα λεξικὸν ὅλης τῆς ἑλληνικῆς γλώσσης*, λ. εὐριπος.

11. Γιὰ τὴν διαδρομὴ τῶν τειχῶν τῆς Οὐρανοπόλεως, βλ., Ἰωακ. Ἀθ. Παπάγγελος, Οὐρανοπόλεως τοπογραφικά, «*Αρχαία Μακεδονία*», *Πρακτικὰ τοῦ 5ου Διεθνοῦς Συμποσίου, Θεσσαλονίκη 10-15 Ὀκτωβρίου 1989*, Θεσσαλονίκη 1993, σ. 1160-1168 καὶ χάρτης 2 (σ. 1165).

σχεδὸν ἀποστραγγισμένο)¹² (σχ. 1 καὶ 2) ἀναφερόμενο ὡς «άλυκη» ἤδη κατὰ τὸν 13ον αἰῶνα¹³. Ἀντίστοιχα παράκτια ἔλη τὰ ὁποῖα ἔχουν μελετηθῆ δεῖχνουν ὅτι τὸ ὑπόστρωμά τους χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὴν ποικιλία τῶν διαφόρων ἀποθετικῶν διεργασιῶν καὶ εἶναι ἀποτέλεσμα τοῦ μεγάλου ἀριθμοῦ διακεκριμένων κινουμένων πλημμυρικῶν μεταφορικῶν μηχανισμῶν. Στὴν Ἐρέτρια τὸ παράκτιο ἔλος ἐμφανίζει μέγιστο πάχος ὀλοκαινικῶν ἀποθέσεων 11 μέτρων καὶ τὸ ἀρχικὸ γέμισμα τῆς βυθισμένης (σήμερα) κοιλάδος προέρχεται ἀπὸ θαλάσσια ἰζήματα¹⁴. Ἀντιστοίχως, στὸ παράκτιο ἔλος τῆς πεδιάδος τοῦ Μαραθῶνος τὸ μέγιστο πάχος τῶν ἀντιστοίχων ἀποθέσεων φθάνει τὰ 7 μέτρα¹⁵. Ἐὰν τὸ ἔλος τοῦ Πρόβλακα κατὰ τὸν 5ον αἰ. π.Χ. ἦταν θαλάσσιος κόλπος, τότε θὰ πρέπει νὰ ἀφαιρέσουμε ἀπὸ τὸ μῆκος τῆς διώρυγος περὶ τὰ 350 μέτρα· ἐπομένως ὁ Ἡρόδοτος θὰ ἔπρεπε νὰ ἀναφέρει πλάτος ἰσθμοῦ 10 καὶ ὄχι 12 σταδίων. Ἐὰν τὸ ἔλος ὑπῆρχε καὶ τότε, ἡ ἐκσκαφὴ τῆς διώρυγος θὰ ἔγινε καὶ στὸν τομέα αὐτόν, ὅποτε τὰ προϊόντα τῆς ἐκσκαφῆς θὰ ἀποτέθηκαν ἐκατέρωθεν. Ἡ ἰσοῦψῆς τῶν 4 μέτρων στὴν περιοχὴ μᾶς δίνει ἓνα μέτωπο 450 μέτρων· τόσο ἄψογα διαστρώθηκαν τὰ ὑλικά μετὰ τὴν πάροδο τῶν αἰῶνων;

5. Στὴν ἀμμώδη ἀκτογραμμὴ τῆς βόρειας ἐξόδου ἐντοπίσθηκε ἓνα «ἀρχαῖον κτίσμα», περίπου παράλληλο πρὸς τὴν ἀκτὴ, τὸ ὁποῖο μνημονεύεται ἤδη σὲ πηγές τοῦ 13ου αἰ.¹⁶ Προβληματίζομαστε κατὰ πόσον τὸ κτίσμα αὐτὸ ἀποτελεῖ τμῆμα τοῦ βορείου παραθαλασίου τείχους τῆς Οὐρανοπόλεως ἢ ἂν πρόκειται γιὰ τμῆμα λιμενοβραχίονος· στὴν δευτέρη περίπτωση τὸ λιμάνι πρέπει νὰ καταλάμβανε μέρος, τουλάχιστον, τοῦ ἔλους.

12. Ἰνστιτοῦτο Γεωλογικῶν καὶ Μεταλλευτικῶν Ἐρευνῶν (στὸ ἐξῆς, Ι.Γ.Μ.Ε.), *Γεωλογικὸς χάρτης τῆς Ἑλλάδος*, φ. *Ἰερισσός*, (κλ. 1:50.000), ὅπου, στὴν θέση ποῦ μᾶς ἀπασχολεῖ, σημειώνονται «H. Iq».

13. Ἰωακ. Ἀθ. Παπάγγελος, Εἰδήσεις γιὰ τὰ ἱβηρικὰ μετόχια τῆς Ἰερισοῦ, *Βυζαντινά*, τ. 13/2 (1985), σ. 1596, σημ. 100. Παπάγγελος (1993), ἔ.ἀ., σ. 1166. Καλὸ σκαρίφημα τοῦ ἔλους, σχεδιασθέν τὸ 1838, βλ., T. Spratt, *Remarks on the Isthmos of Mount Athos*, *Journal of the Royal Geographical Society*, τ. 17 (1847), σ. 145—150, τὸ ὁποῖο ἐπαναδημοσιεύθηκε ἀπὸ τὸν Isserlin, ἔ.ἀ., σ. 90.

14. Εὐάγ. Καμπούρογλου, *Ἐρέτρια. Παλαιογεωγραφικὴ καὶ γεωμορφολογικὴ ἐξέλιξη κατὰ τὸ Ὀλόκαινο. Σχέση φυσικοῦ περιβάλλοντος καὶ ἀρχαίων οἰκισμῶν*, Ἀθήνα 1989, σ. 206.

15. C. Baeteman, Late Holocene geology of the Marathon Plain (Greece). *J. Coastal Res.*, τ. 1 (1985), σ. 173—185.

16. Παπάγγελος (1993), ἔ.ἀ., σ. 1166.

6. Με βάση παρατηρήσεις που κάναμε σε έξιηντα μία (61) παράκτιες άρχαιο-λογικές θέσεις κατανεμημένες στο σύνολο των άκτογραμμών της Χαλκιδικής¹⁷ (σχ. 3), προέκλυσε ότι, σε καμμία περίπτωση δέν υπάρχει παλαιότερη άκτογραμμή σε επίπεδο ύψηλότερο από τó σημερινό. Έπί πλέον προέκλυσε ότι από τόν 5ον αϊ. π.Χ. μέχρι σήμερα υπάρχει άνοδος τού σχετικού θαλασσίου επιπέδου κατά 2,5 μέτρα περίπου¹⁸. Έπομένως, κατά τούς κλασσικούς χρόνους, τó πλάτος τού ισθμού ήταν κατά τι μεγαλύτερο από τó σημερινό.

7. Ο “ψηφιδοπαγής αϊγιαλός” (beachrocks) τών 2,3 μέτρων στην βόρεια άκτογραμμή (σχ. 1), στόν όποϊον έντοπίσαμε και ένσωματωμένη κεραμική, μάς δείχνει μία άρχαία άκτογραμμή¹⁹ μπροστά στο έλος, ή όποία πρέπει να εϊναι παλαιότερη τού 4ου αϊ. π.Χ. Πώς συμβαδίζει άραγε αυτή με τήν ύπαρξη διώρυγος; Άνατολικότερα, στην θέση τού σημερινού λιμένος τών Νέων Ρόδων, γνωρίζουμε ότι λειτουργούσε λιμάνι και κατά τόν 14ον αϊώνα²⁰. Στην άεροφωτογραφία λήψεως 1945 (φωτ. 1) διακρίνεται βυθισμένος παλαιός λιμενοβραχίονας, πάνω στόν όποϊον θεμελιώθηκε ό σημερινός. Στην ίδια άεροφωτογραφία διακρίνεται μία φωτογράμμιση ή όποία, πιθανώς, να δηλώνει ρήγμα που ξεκινά από τó βόρειο άκρο τής διώρυγος και κατευθύνεται ΝΝΔ, κατά μήκος τού πιθανού άξονός της, τουλάχιστον μέχρι τó μέσον τής διαδρομής της. Έάν τó ρήγμα αυτό ύφίσταται, τότε θα πρέπει να συσχετισθί με τήν δημιουργία τού παρακτίου έλους.

8. Στόν γεωλογικό χάρτη τής περιοχής (σχ. 2) εικονίζεται, στόν βόρειο τόμα, έκατέρωθεν τής διώρυγος, σε θετικό ύψόμετρο, ό γρανίτης τής ‘Ιερισσοῦ’²¹.

17. Η έρευνα έγινε κατά τά έτη 1990-1996.

18. Για τίς μεταβολές τού σχετικού θαλασσίου επιπέδου στο Αϊγαίο, βλ., Καμπούρογλου, έ.ά., σ. 167-170 και εικ. 110. Βλ. και, Φ. Κ. (Δημήτριος) Χανιώτης, Νέα στοιχεία για τή Μηκύβερνα, τó έπίνειο τής άρχαίας Όλύνθου, *Άρχαιολογικά Άνάλεκτα έξ Άθηνών*, τ. 21 (1988), σ. 108.

19. Για τήν συμβολή τού “ψηφιδοπαγοῦς αϊγιαλοῦ” στόν προσδιορισμό τής θέσης παλαιάς άκτογραμμής, βλ., Ε. Μ. Καμπούρογλου, Beachrocks τού έλλαδικού χώρου και ή σημασία τους στην πρόσφατη όλοκαινική θαλασσία έπίκλυση, *Πρακτικά 5ου Έπιστημονικοῦ Συνεδρίου, Θεσσαλονίκη, Μάϊος 1990. Δελτίο Έλληνικής Γεωλογικής Έταιρείας*, τ. XXV/4 (1991), σ. 39-57. [Ε. Μ. Καμπούρογλου, Beachrocks of the Hellenic area and their significance in the recent Holocene transgression, *Proceedings of the 5th Congress, Thessaloniki, May 1990. Bulletin of the Geological Society of Greece*, vol. XXV/4 (1991), p. 39 (Abstract)].

20. Παπάγγελος (1985), έ.ά., σ. 1592, 1595, 1596 σημ. 98. Παπάγγελος (1993), έ.ά., σ. 1169, σημ. 73.

21. Ι.Γ.Μ.Ε., φ. *Ιερισσός*, έ.ά.

Γνωρίζουμε ὅτι αὐτὲς οἱ δύο ἐμφανίσεις ἀνήκουν στὸ ὑπόβαθρο τῆς περιοχῆς· σὲ τι βάθος γεφυρώνονται κάτω ἀπὸ τὴν λεγόμενη διώρυγα;

9. Στὸν ἴδιο χάρτη βλέπουμε καὶ τὴν ἐμφάνιση γνευσίων ἐκατέρωθεν τῆς νότιας ἐξόδου, οἱ ὁποῖοι ἀπέχουν μεταξύ τους περὶ τὰ ὀγδόντα μέτρα. Σὲ τι βάθος γεφυρώνονται κάτω ἀπὸ τὴν λεγόμενη διώρυγα; Καὶ τι ἔβλεπε ὁ Δημήτριος ὁ Σκῆψιος σ' αὐτὴ τὴν θέση κατὰ τὸν 2ον αἰ. π.Χ., τὸ ὁποῖο δὲν βλέπουμε ἐμεῖς, ὥστε νὰ ἀποκλείει τὸ πλευστὸν τοῦ συνόλου ἀπὸ θαλάσσης σὲ θάλασσα;²²

*

Μετὰ τὰ ἀνωτέρω, οἱ βασικὲς ἐρευνητικὲς πράξεις οἱ ὁποῖες πρέπει νὰ ἀκολουθήσουν γιὰ νὰ ἀπαντηθοῦν τὰ ἀρχικὰ ἐρωτήματα, ἔχουμε τὴν γνώμη ὅτι εἶναι οἱ ἑξῆς:

1. Μία δειγματοληπτικὴ γεώτρηση στὴν ἀναστομωμένη ἐκβολὴ τῆς κοίτης τοῦ νοτίου χειμάρρου²³, ἡ ὁποία θὰ πρέπει νὰ φθάσει μέχρι βάθους περίπου ἑξὶ μέτρων. Τὸ βάθος τῆς γεωτρήσεως ὑπολογίζεται μὲ τὴν ἄθροιση τῶν, καθ' ὑπολογισμόν, μέτρων ἀνυψώσεως τῆς στάθμης τῆς θαλάσσης (2,5 μ.) + ἀπαραίτητο βάθος πλευσίμου διώρυγος (2 μ.) + περιθώριο ἀσφαλείας γιὰ λάθος ὑπολογισμῶν (1,5 μ.). Σὲ περίπτωση κατὰ τὴν ὁποία θὰ ἐμφανισθῇ ὁ γνεύσιος ἢ ἄλλα πετρώματα χερσαίας προελεύσεως, σὲ βάθος μικρότερο τῶν 4,5 μ., τότε θὰ πρέπει νὰ ἀποκλεισθῇ τὸ πλευστὸν τῆς διώρυγος σὲ αὐτὸν τὸν καίριο τομέα.

2. Σὲ περίπτωση κατὰ τὴν ὁποία δὲν θὰ ἔχουμε τὸ ἀρνητικὸ πόρισμα ἀπὸ τὴν πρώτη γεώτρηση, τότε θὰ πρέπει νὰ ἀκολουθήσει ἡ ἐκτέλεση δευτέρας δειγματο-

22. Στράβων, Ζ' 331.35: «Δημήτριος δ' ὁ Σκῆψιος οὐκ οἶεται πλευσθῆναι τὴν διώρυγα ταύτην· μέχρι μὲν γὰρ δέκα σταδίων εὐγεων καὶ ὀρυκτὴν εἶναι, διορωρύχθαι δ' ἐπὶ πλάτος πλεθριαῖον, εἶθ' ὑψηλὸν εἶναι πλαταμῶνα σταδιαῖον σχεδόν τι τὸ μήκος, ὅσον οὐκ ἔνόν ἐκλατομηθῆναι δι' ὅλου μέχρι θαλάσσης· εἰ δὲ καὶ μέχρι δεῦρο, οὐ γὰρ κατὰ βυθοῦ ὥστε πόρον γενέσθαι πλωτόν». Ὁ Δ. Ζάγκλης, *Χαλκιδική. Ἱστορία — Γεωγραφία*, Θεσσαλονίκη 1956, σ. 85, σημ. 1, σχολιάζοντας τὰ ἀναφερόμενα ἀπὸ τὸν Δημήτριο, ἀπορρίπτει τὴν ἀποψη, ἐπισημαίνοντας ὅτι «τὸ πρὸς τὸν Σιγγιτικὸν κόλπον ἄκρον ναὶ μὲν ἀποτελεῖται ἀπὸ σεσαθρωμένων πέτρωμα πλὴν ἔχει ἐκσκαφῆ καὶ μέσῳ αὐτοῦ ρέουσι πρὸς τὴν θάλασσαν τὰ πηγαῖα καὶ βρόχινα ὕδατα».

23. Ἐπισημαίνουμε ὅτι ὅλες οἱ ἐκβολὲς τῶν χειμάρρων τῆς Χαλκιδικῆς εἶναι ἀναστομωμένες, στοιχεῖο τὸ ὁποῖο, ἐπιπροσθέτως, δηλώνει τὴν ἀνύψωση τοῦ σχετικοῦ θαλασσοῦ ἐπιπέδου στὴν χερσόνησο. Ἡ ὑπαρξὴ ἀναστομωμένων κοιτῶν σὲ χειμάρρους τῆς Χαλκιδικῆς ἤδη κατὰ τὸν 14ον αἰῶνα, τεκμηριώνεται καὶ μὲ πληροφορίες ἀπὸ πολλὰ ἀγιορειτικὰ ἔγγραφα.

ληπτικής γεωτρήσεως στην προαναφερθεῖσα περιοχή ἐμφανίσεως τοῦ γρανίτη, στην διασταύρωσή του με τὸν ἄξονα τῆς «διώρυγος». Τὸ βάθος τῆς γεωτρήσεως θὰ πρέπει νὰ ἰσοῦται με τὸ προαναφερθέν βάθος τῶν ἕξι μέτρων + τὴν ὑψομετρικὴ διαφορὰ τοῦ σημείου γεωτρήσεως ἀπὸ τὴν σημερινὴ στάθμη τῆς θαλάσσης. Σὲ περίπτωσι ἀρνητικοῦ πορίσματος, θὰ πρέπει νὰ ἀποκλεισθῇ ὀριστικῶς ἢ περίπτωσι ἀνορύξεως πλευσίμου διώρυγος καὶ νὰ στραφῇ ἡ ἔρευνα στὴν ἀναζήτησι τῶν καταλοίπων διολκοῦ²⁴.

3. Προκειμένου νὰ διερευνηθῇ ἡ περίπτωσι ὑπάρξεως ἀρχαίου λιμένος στὴν θέση τοῦ βορείου ἔλους, κρίνεται ἀπαραίτητη ἡ ἐκτέλεσι μιᾶς τουλάχιστον δειγματοληπτικῆς γεωτρήσεως σὲ προεπιλεγμένη θέση τοῦ ἔλους, μέχρι βάθους ἕξι μ. + ὑψομετρικὴ διαφορὰ. Ἀπὸ τὰ στοιχεῖα τῆς στρωματογραφίας θὰ διαπιστωθῇ ἡ ὑπαρξι ἢ μὴ θαλασσίου περιβάλλοντος στοῦ κατάλληλου βάθους. Σὲ περίπτωσι θετικοῦ ἀποτελέσματος θὰ πρέπει νὰ ἀκολουθήσει ἀνασκαφικὴ διερεύνησι στὸν τομέα τοῦ παραθαλασίου ἀρχαίου κτίσματος καὶ ὅπου ἄλλοῦ κριθεῖ ἀπαραίτητο.

Ἰωακείμ Ἀθ. Παπάγγελος

*Ἐφορεία Βυζαντινῶν Ἀρχαιοτήτων
Χαλκιδικῆς*

Εὐάγγελος Μ. Καμπούρογλου

Ἐφορεία Παλαιοανθρωπολογίας - Σπηλαιολογίας

24. Σὲ περίπτωσι ἀναζητήσεως τῆς διολκοῦ, θὰ πρέπει νὰ ληφθῇ ὑπ' ὄψιν ἡ (ἰσχυρὰ) πιθανότης νὰ διανοίχθηκε στὴν θέση τῆς «διώρυγος» ἡ μεγάλη ἀμυντικὴ τάφρος (τὸ «χανδάκι»), κατὰ τὸ θέρος τοῦ 1821, ὅταν οἱ ἀγιορεῖτες ἀνέμεναν τὴν ἐπίθεσι τῶν τουρκικῶν στρατευμάτων. Σχετικὰ, βλ., Γ(έρων) Ἀλέξανδρος Λαυριώτης, *Ἐγγραφα Ἀγίου Ὁρους τῆς μεγάλης ἑλληνικῆς ἐπαναστάσεως 1821—1832*, Ἀθῆναι 1966, σ. 49, ἔγγραφο τῆς 21ης Ἰουλίου 1821, με τὸ ὅποιο ζητεῖται νὰ ἀποσταλῇ ἀπὸ τὴν σκῆτι τῆς Ἁγίας Ἄννης ὁ ἀσκητῆς « Ἄνθιμος, ἐπιστήμων κατασκαφῆς χανδακίων, ὅστις ἦτο πάλαι ποτὲ εἰς δούλευσιν τοῦ Ἐπάρχου Ἰωαννίνων Ἀλῆ Πασᾶ με τοιαύτας ἐκδουλεύσεις (...) πρὸς ταχεῖαν καὶ εὐκολωτάτην καὶ προσήκουσαν ἐκτέλεσιν τοῦ χανδακίου τοῦ γνωστοῦ σας». Ἰωάν. Π. Μαμαλάκης, *Νέα στοιχεῖα σχετικὰ με τὴν ἐπανάστασιν τῆς Χαλκιδικῆς τὸ 1821*, *Δελτίον τῆς Ἱστορικῆς καὶ Ἐθνολογικῆς Ἐταιρείας τῆς Ἑλλάδος*, τ. 14 (1960), σ. 478, ἔγγρ. 45 (17 Ἰουλίου 1821, ὅταν οἱ ἐργασίαι ἐκσκαφῆς εἶχαν ἤδη ἀρχίσει), καὶ σ. 516, ἔγγρ. 79 (15 Σεπτεμβρίου 1821, ὅταν οἱ ἐργασίαι συνεχίζονταν).

SUMMARY

HISTORICAL AND ARCHAEOGEOLOGICAL RESEARCHES IN THE XERXES'S CANAL AT THE ATHOS PENINSULA

There are two questions about the so-called Xerxes's canal: a) Was the canal navigable all along the isthmus or just for a part of it? b) Was it a channel or a διολκός?

Our research has so far led us to the following conclusions :

1. The name of the area is «Provlakas» or «Preavlakas», which means διολκός, is already mentioned since 1018.
2. The southern half of the «canal» from 982 till during the 14th century, is reported as «Diavripos stream», a name related to the technical term «evripos» (=canal).
3. The «canal» was located inside the enclosure of the fortification walls of the later built Ouranopolis (316 BC) and divided the fortified area into two parts.
4. At the northern part of the «canal» there is a swamp, which possibly reduced the width of the isthmus by 350 meters.
5. An «ancient building», already mentioned since 13th century, is located at the «canal» 's northern coastline. Possibly it formed part of the northern coastal fortification wall of Ouranopolis, or part of the pier. In the second case the port must have taken at least a part of the swamp.
6. After our research in 61 coastal archaeological sites all over Chalkidiki 's coastline, we concluded that there is no older coastline on a level higher than the present, and the rise of the relative sea level by approximately 2,5 meters occurred from the 5th century BC. Accordingly the isthmus was a little wider during the Classical period than it is today.

7. The -2.3 meters beachrocks located at the northern coastline, where we detected embodied pottery, indicate an ancient coastline, in front of the swamp which must be earlier than the 4th century BC.

8. There is a question about the depth of conjunction, under the «canal», of the granite and gneiss that outcrop right and left of it.

We propose the completion of the research by carrying out the following tasks:

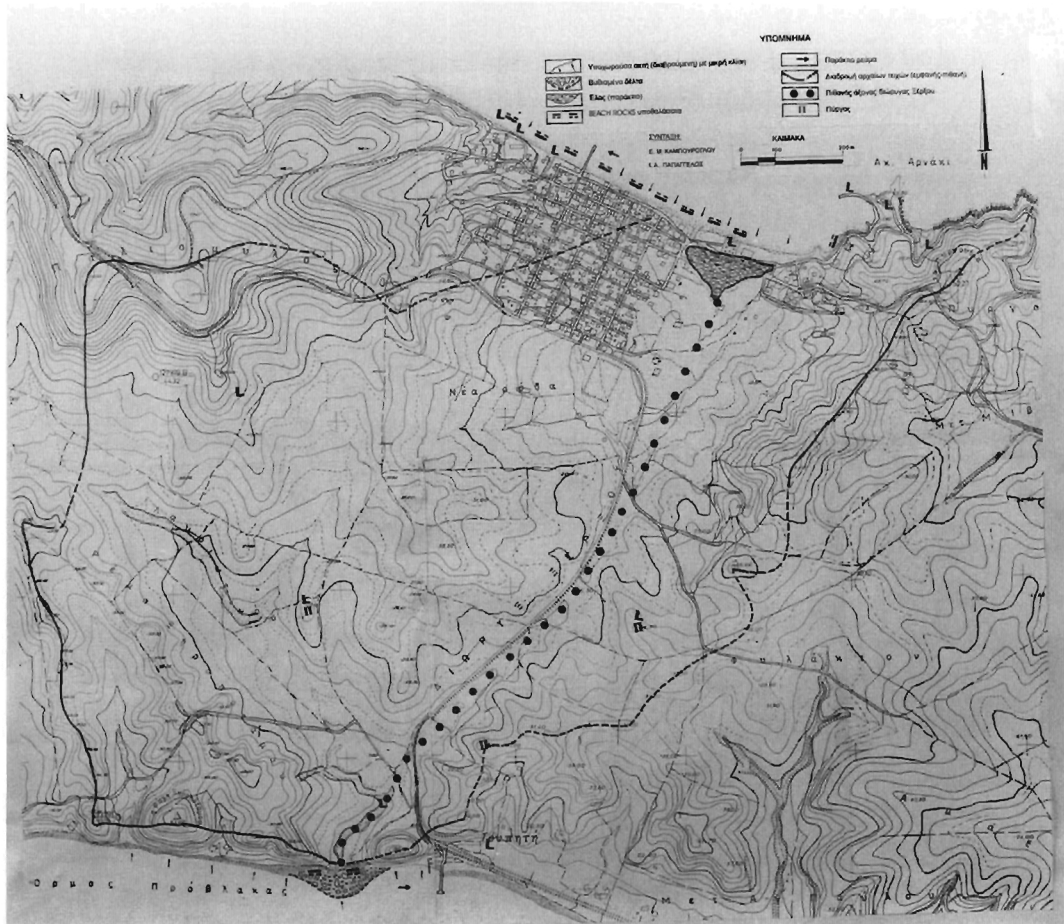
1. A sampling core at the southern river's blocked estuary, which should reach a depth of 6 meters. In case that gneiss or other rocks of terrestrial origin appear in a depth of less than 4,5 meters, the navigability of the «canal» at that critical part must be excluded.

2. A second sampling core at the crossing of the granite's appearance and the «canal»'s axis. The coring depth must be equal to the one of 6 meters mentioned previously, plus the elevation difference between the coring point and the present sea level. In case of negative findings, the possibility of excavation of a navigable «canal» must be excluded and the research must focus at the investigation for the remains of διοικῶς.

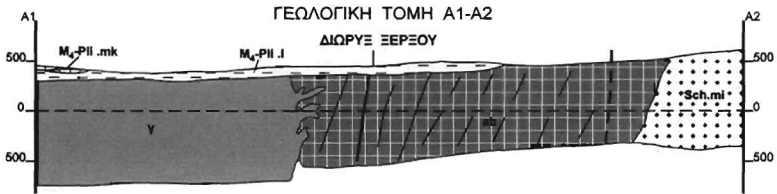
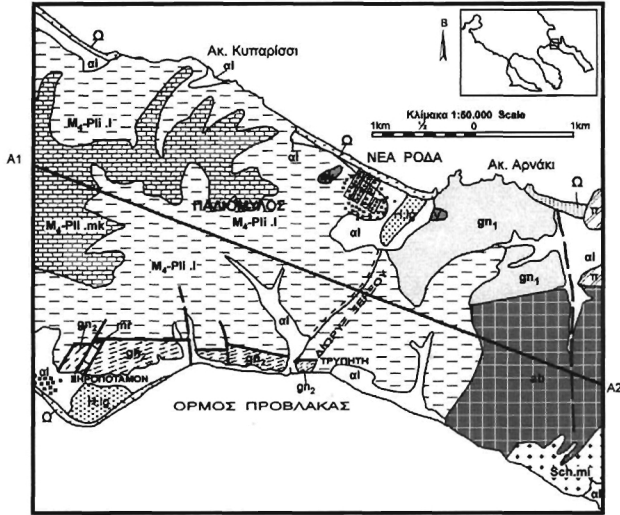
3. In order to detect the existence of an ancient port at the area of the northern swamp, we must get at least one sampling core till the depth of 6 meters + the elevation difference at a predetermined point of the swamp. The existence or not of marine environment at the appropriate depth will be ascertained. If the results are positive they should be followed by an excavatory research.



Γ. Αθ. Παπαγγέλος - Έ. Μ. Καμπουρόγλου, Φωτ. 1: Αεροφωτογραφία της περιοχής "διούργος". Λήψη 1945.



Ι. Αθ. Πατάγγελος - Έ. Μ. Καπούρογλου, Σχ. 1: 'Απόσπασμα τοπογραφικού χάρτου όπου σημειώνονται: ο πιθανός άξονας της "διώρυγος", ή θέση των τειχών της Ούρανοπόλεως, ή έκταση του βορείου έλους, το κατακλυσθέν δέλτα του "Διαυρίπου" και ή θέση του μεσαιωνικού(;) λιμενοβραχίονα.

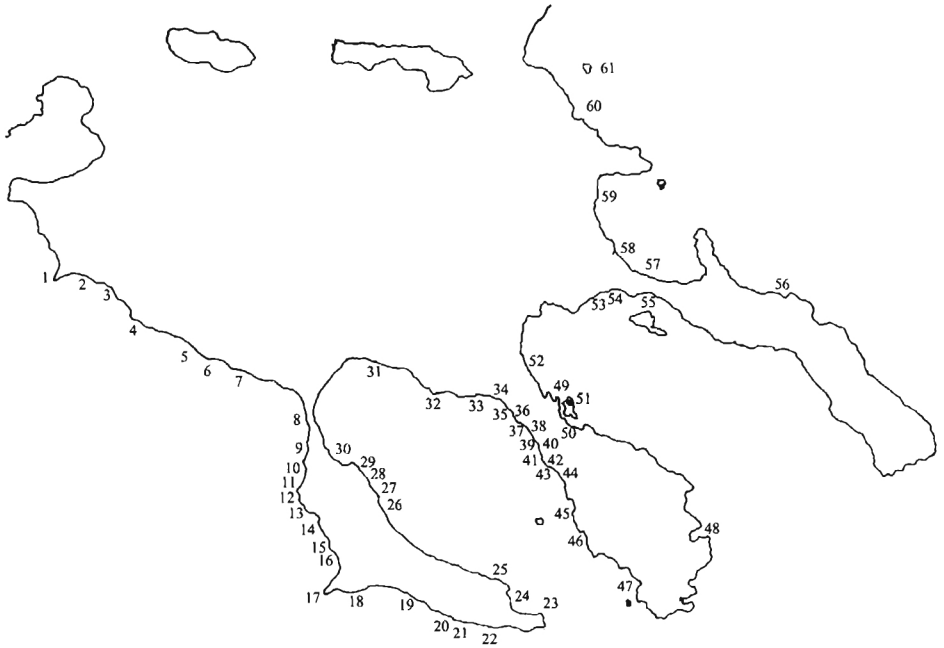


ΥΠΟΜΝΗΜΑ

ai	Αλλουβιακές αποθέσεις	Sch.mi.	Γραναττικοί - βιοττικοί - μαρμαρυγικοί σχιστόλιθοι
Ω	Παράκτες αποθέσεις	γ	Γρανίτης Ιερισσός
Η.β.β.	Ιζήματα παρακτίων λιμνών και λιμνοθαλασσών	Αμφ.	Αμφιβολίτες
M _e -Pli.II.mk	Λιμνισαί ασβεστόλιθοι	Π.	Περιδοτίτες και δουνίτες
M _e -Pli.I.	Σειρά ερυθρών αργίλων	Γ.	Γεωλογικό όριο
gn ₁ .	Διμαρμαρυγικοί γενεύσιοι	ρ.	Ρήγμα
Μ.	Μάρμαρα	- - -	Πιθανό ρήγμα
gn ₂ .	Ανατηκτικοί διμαρμαρυγικοί γενεύσιοι		

Σχ. 5: Μ. Δελλάκη

Ι. Άθ. Πατάγγελος - Έ. Μ. Καμπούρογλου, Σχ. 2: Γεωλογικός χάρτης της περιοχής της "διώρυγας". ΙΓΜΕ 1978 φ. Ίερισσός, κλ. 1:50.000.



Ι. Ἀθ. Παπάγγελος - Ἐ. Μ. Καμπούρογλου, Σχ. 3: Χάρτης τῆς Χαλκιδικῆς:

- | | | |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. ἀκρωτήριον Ἐπανομῆς | 22. Λουτρά Ἁγίας Παρασκευῆς | 41. Σπαθιές Νικήτης |
| 2. Τούμπα μετοχίου Ἐπανομῆς | 23. Κάνιστρο (Ἅγιος Νικόλαος) | 42. ἀρχαῖος λιμὴν στήν Ἐλιά Νικήτης |
| 3. Μισότουμπα Ἐπανομῆς | 24. κάμπιν Παλιουρίου | 43. Λαγόμανδρα Νικήτης |
| 4. Νέα Ἡράκλεια | 25. Γλαρόκαβος | 44. Λουτρός Τριποτάμου |
| 5. Βεριά Νέων Σιλάτων (Βρέα) | 26. Σωλήνας | 45. ἀκτὴ Πιτζακονήσι |
| 6. Σωζόπολη | 27. ἱερόν Ἄμμωνος Διός | 46. Σπαλαθρονήσια |
| 7. Ἐλαιῶνας Νέων Μουδανίων | 28. λιμὴν ἀρχαίας Ἀθύτου | 47. ἀρχαία Τορώνη |
| 8. Ποτίδαια - Κασσάνδρεια | 29. προϊστορικός οἰκισμὸς Ἁγίου Παύλου (Ν. Φώκαια) | 48. Ἅγιος Ἰωάννης Συκιᾶς |
| 9. Παχούμ Ποτιδαίας | 30. Ἐλαιῶνας Ἁγίου Παύλου | 49. Μέγα Τεῖχος Βουρβουροῦς |
| 10. προϊστορικός οἰκισμὸς στὸ Γεράνι Ποτιδαίας | 31. λιμὴν ἀρχαίας Μηκυβέερνης | 50. Παναγία Βουρβουροῦς |
| 11. παλαιοχριστιανικὴ βασιλικὴ στὸ Γεράνι Σάνης | 32. Νησί Ὁρμύλιας | 51. Ἅγιος Ἀνδρέας Διαπόρου |
| 12. ἀρχαία Σάνη (Πύργος) | 33. Μεταμόρφωση | 52. Πύργος-Μυτάρι Ἁγίου Νικολάου |
| 13. Μεγάλη Κύψα | 34. προϊστορικός οἰκισμὸς στὸν Ἐυλένιο Πύργο Νικήτης | 53. προϊστορικός οἰκισμὸς στὸν Πύργο Δεβελικίων |
| 14. Μικρὴ Κύψα | 35. Κασταμονίτη Νικήτης | 54. Καστρί Δεβελικίων |
| 15. Σίδηρη | 36. παλαιὸς λιμὴν Νικήτης | 55. Τρυπητὴ |
| 16. παραλία Φούγκας | 37. Καστρί Νικήτης | 56. ἀρχαῖο νεκροταφεῖο στὸν Ἅγιο Βασίλειο Χελανδαρίου |
| 17. ἀκρωτήριο Ποσιδί | 38. ἀρχαῖο νεκροταφεῖο στὸν Ἅγιο Ἰωάννη Νικήτης | 57. Πρόβλακας (Νέα Ρόδα) |
| 18. ἀρχαία Μένδη | 39. Κωδιοῦ Νικήτης | 58. λιμὴν ἀρχαίας Ἀκάνθου |
| 19. Ἅγιος Ἰωάννης Σκιώνης | 40. νησί Καλόγριας Νικήτης | 59. ἀρχαία Στρατονίκεια |
| 20. Παναγία Φανερωμένη | | 60. ἀρχαία Στάγειρα |
| 21. λιμὴν ἀρχαίας Σκιώνης | | 61. νῆσος Κάπρος (Καυκανᾶς) |