

Πρώτες σκέψεις για την χωροθέτηση των πιθανών δρόμων της θέσης “Εννέα Οδοί” (Αμφίπολη) με εργαλεία γεωπληροφορικής

Δημήτριος Καϊμάρης¹, Πέτρος Πατιάς², Όλγα Γεωργούλα²,
Γιώργος Καραδέδος³

1 Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης

2 Τμήμα Αγρονόμων και Τοπογράφων Μηχανικών

3 Τμήμα Αρχιτεκτόνων

Πολυτεχνική Σχολή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Περίληψη: Ο ιστορικός χάρτης είναι ένα πολύτιμο εργαλείο αρχαιολογικής πρόβλεψης. Εκτός αυτού, αξιοποιείται στον προσδιορισμό της ιστορικής εξέλιξης των τοπωνυμίων, και τη μελέτη της ιστορικής τοπογραφίας μιας περιοχής. Οι “Εννέα Οδοί” είναι η προγενέστερος οικισμός της αρχαίας Αμφίπολης κοντά στις εκβολές του Στρυμόνα. Η ιδιαίτερη αυτή ονομασία (“Εννέα Οδοί”) ήταν το κίνητρο αυτής της εργασίας. Αξιοποιώντας δεδομένα και εργαλεία της γεωπληροφορικής, όπως δορυφορικές εικόνες, διαχρονικές αεροφωτογραφίες, χάρτες (σύγχρονους και ιστορικούς), Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών, κ.ά., έχει εντοπιστεί η πορεία της αρχαίας Εγνατίας οδού νοτιοδυτικά και βορειοανατολικά της Αμφίπολης, η οποία ήταν ένας από τους ενδιάμεσους σταθμούς της. Σε αυτή την εργασία, η προσπάθεια εντοπισμού των υπόλοιπων επτά πιθανών δρόμων της περιοχής που κατέληγαν στη θέση “Εννέα Οδοί”, στηρίζεται κυρίως σε νέους ιστορικούς χάρτες, καθώς και σε όλα τα παραπάνω δεδομένα/εργαλεία της γεωπληροφορικής, και στα αποτελέσματα της Εναέριας και Δορυφορικής Αρχαιολογίας. Όμως, τελικά συμπεράσματα θα προκύψουν από μια σε βάθος διεπιστημονική συνεργασία ιστορικών, αρχαιολόγων, αρχιτεκτόνων και τοπογράφων, η οποία θα πραγματοποιηθεί στο μέλλον.

Εισαγωγή

Ο ιστορικός χάρτης είναι μια γλώσσα, που μπορεί να βοηθήσει στη κατανόηση του παρελθόντος, και κατ’ επέκταση στην αποτελεσματική κατανόηση του παρόντος. Όσο πιο “ιστορικός” είναι, τόσο πιο δύσκολα αποκωδικοποιείται στις περισσότερες των περιπτώσεων. Η γλωσσική αυτή απεικόνιση, σύμφωνα με το ρητό, ισούται με χίλιες λέξεις. Για ποιες λέξεις, όμως, πρόκειται; Μπορεί η μελέτη των ιστορικών χαρτών και η ερμηνεία των συμβόλων να οδηγήσει στη κατανόηση του παρελθόντος, στην ερμηνεία των τοπωνυμίων, στην αποκάλυψη κατασκευών και στον προσδιορισμό γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών που χάθηκαν μέσα στο χρόνο; Κατά πόσο οι γεω πληροφορίες που απεικονίζονται είναι σωστές και συνεπώς τα τελικά συμπεράσματα αντικειμενικά;

Για το προγενέστερο της Αμφίπολης πόλισμα του θρακικού φύλλου των Ηδωνών με την ονομασία “Εννέα Οδοί”, κοντά στις εκβολές του Στρυμόνα, γίνεται αναφορά από το Θουκυδίδη (Θουκυδίδης IV, 103), το Στράβωνα (Γεωγραφικά Z35) και τον Ηρόδοτο (Ηροδότου Ιστορία, Πολύμνια, Π2-Π5), ο οποίος αναφέρει ότι στην περιοχή ο Ξέρξης έθαψε ζωντανά εννέα νεαρά αγόρια και εννέα κορίτσια, σύμφωνα με περσικό έθιμο, για να ευδοωθεί η εκστρατεία του στην κάτω Ελλάδα. Είναι όμως πιθανότερο ότι η ονομασία της περιοχής οφείλεται στο γεγονός ότι και στην αρχαιότητα, όπως και σήμερα, αποτελούσε κόμβο στρατηγικό, οικονομικό και γεωγραφικό, που έλεγχε τις χερσαίες επικοινωνίες των παραλίων με την πλούσια σε μεταλλεύματα και ναυπηγήσιμη ξυλεία ενδοχώρα της Θράκης καθώς και τις θαλάσσιες συγκοινωνίες από τον Ελλήσποντο, τη Θάσο, τη Χαλκιδική και τα νησιά του Αιγαίου. Για το λόγο αυτό η περιοχή ήδη από τον 7^ο αιώνα π.Χ. κίνησε το ενδιαφέρον των Θασίων και Παρίων, των Χαλκιδέων, των Ανδρείων και των Μιλησίων, με αποτέλεσμα οι “Εννέα Οδοί” να περιβάλλονται από μεγάλο αριθμό αποικιών και Θρακικών πόλεων, όπως η Γαληψός, η Οισήμη, η Άργιλος, η Τράγιλος, ο Φαγρής, ο Δραβήσκος, η Μύρκινος, η Ηιόνα (εικ. 1).

Το ενδιαφέρον των Αθηναίων για την περιοχή αρχίζει ήδη από την εποχή της εξορίας του Πεισιστράτου (τέλος του 6^{ου}, αρχές του 5^{ου} αιώνα π.Χ.), Ο οποίος ήρθε στην περιοχή για να συγκεντρώσει χρήματα και μισθοφόρους. Όμως, οι επεκτατικές τάσεις τους για τον έλεγχο των μεταλλείων χρυσού και αργύρου του Παγγαίου, το οποίο έως τότε είχαν οι Θάσιοι, αρχίζει με την κατάκτηση από τον Κίμωνα το 476 π.Χ., της Ηιόνας, το τελευταίο προπύργιο των Περσών στη Θράκη, το οποίο χρησιμοποίησαν ως “εμπόριο”. Το 465 π.Χ. ένα εκστρατευτικό σώμα από 10.000 περίπου αποίκους με αρχηγούς το Λεάγρο και το Σωφάνη καταλαμβάνουν τις “Εννέα Οδούς”, όντ όμως επιχειρήσαν να διεισδύσουν στην ενδοχώρα, αποδεδεικασθήκαν από τους Ηδωνούς Θράκες στο Δραβήσκο.

Το 437 π.Χ. έχουμε νέα επιτυχή αυτή τη φορά, απόπειρα των Αθηναίων, με ορμητήριο την Ηιόνα και με νέους αποίκους με οικιστή των Άγωνα, να να εγκατασταθούν στην περιοχή, κτίζοντας στη θέση “Εννέα Οδών” την Αμφίπολη. Η άποψη του E. Vanterpool (Vanterpool, ΠΑΕ 1964) ότι οι “Εννέα Οδοί” ταυτίζονται με τον αρχαίο οικισμό στο λόφο 133 σε πολύ μικρή απόσταση βόρεια της Αμφίπολης, ο οποίος κατοικήθηκε με πιθανές διακοπές από την ύστερη νεολιθική εποχή έως και την αρχαϊκή, μάλλον δεν ευσταθεί. Ανασκαφικές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν από τον Δ. Λαζαρίδη στο βόρειο τείχος, έφεραν στο φως κτίσματα προγενέστερα της Αμφίπολης, αφού το τείχος των κλασικών χρόνων “πατάει” επάνω σε αυτά (Λαζαρίδης, 1993), γεγονός που επαληθεύει την αναφορά του Θουκυδίδη “οικούντες τας τότε καλουμένας Εννεά Οδοús, νυν δε Αμφίπολιν... τας δε Εννεά Οδοús Άγων συνοικήσας Αθηναίος, εκαζεσεν Αμφίπολιν επ’ άρχοντος ευθυμένους”.

Η εργασία περιστρέφεται, αφενός, γύρω από τα ερωτήματα που τέθηκαν πιο πάνω, με τη μελέτη άγνωστων στη Ελληνική Χαρτογραφική Κοινότητα ιστορικών χαρ-

τών μέχρι το 2006 (Καϊμάρης, 2006) μεγάλης κλίμακας της περιοχής της Κεντρικής και Ανατολικής Μακεδονίας. Αφετέρου, με την ερμηνεία της προγενέστερης ονομασίας της αρχαίας Αμφίπολης, βάσει του αρχαίου οδικού δικτύου και της γεωμορφολογίας της θέσης, που αλλοιώθηκαν ή/και εξαλείφθηκαν μέσα στο χρόνο.

1. Δεδομένα

Ιστορικές και σύγχρονες αεροφωτογραφίες, δορυφορικές εικόνες QuickBird-2, ιστορικοί χάρτες, κ.ά. εργαλεία αρχαιολογικής πρόβλεψης, χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο της έρευνας Εναέριας και Δορυφορικής Αρχαιολογίας που πραγματοποιήθηκε στην ευρύτερη περιοχή, από την αρχαία Αμφίπολη έως τους Φιλίππους. Μετά τη γεωμετρική διόρθωση των γεωχωρικών δεδομένων, την φασματική επεξεργασία των δορυφορικών εικόνων με εργαλεία της Τηλεπισκόπησης, την εισαγωγή τους σ' ένα Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS), και τη φωτοερμηνεία των διαχρονικών εικόνων, προσδιορίστηκε το ίχνος της πορείας της Εγνατίας οδού μεταξύ των δύο παραπάνω μεγάλων αρχαίων πόλεων (Καϊμάρης, 2006; Καϊμάρης, 2008; Kaimaris et al., 2009). Αξιοποιώντας τα ίδια εργαλεία και διαδικασίες επεξεργασίας της γεωπληροφορικής, επιχειρείται στη συνέχεια η χωροθέτηση των εννέα πιθανών δρόμων (εικ. 1) που οδηγούσαν στην αρχαία Αμφίπολη, και ίσως σε αυτούς οφείλονταν η προγενέστερη ονομασία της.



Εικόνα 1. Η θέση της Αμφίπολης, της Ηιόνα, των ιστορικών γεφυρών (δεν σώζονται σήμερα), τα όρια της λίμνης Αιχινού (σήμερα είναι καλυμμένη και η γαίες αξιοποιούνται ως καλλιέργειες), τα όρια του Στρυμόνα ποταμού στους ιστορικούς χάρτες, και το υπό μελέτη πιθανό (συμπεριλαμβανομένου της αρχαίας Εγνατίας οδού, δρόμος 3 και 7) αρχαίο οδικό δίκτυο. Υπόβαθρο σύγχρονο ψηφιακό μοντέλο εδάφους της περιοχής (ανοιχτό και σκούρο χρώμα, μικρό και μεγάλο ύψος).

Σχετικά με τους ιστορικούς χάρτες, συλλέχθηκαν από την Υπηρεσία Μεταλλίων Βορείου Ελλάδος δύο (2) χάρτες κλίμακας 1:20,000 του 1917 και του 1918, και δύο (2) χάρτες κλίμακας 1:50,000 του 1916 και του 1918. Είναι Αγγλικής προέλευσης και αφορούν την περιοχή της αρχαίας Αμφίπολης. Πολύ σημαντική είναι η προσφορά στην έρευνα ενός χάρτη του 1808 (ιδιωτική συλλογή του κ. Δεμερτζή).

2. Χωροθέτηση των πιθανών αρχαίων δρόμων στους ιστορικούς χάρτες

2.1. Δρόμος 1: Μεταξύ του Συμβόλου και του Παγγαίου όρους

Στις εικόνες που ακολουθούν προσδιορίζεται πάνω στους ιστορικούς χάρτες (κίτρινα βέλη, εικ.2.β.-ε.) ένας δρόμος (δρόμος 1, εικ. 1 και εικ. 2.α.) που κατέληγε στην αρχαία Αμφίπολη. Ο κόμβος στο ύψος της θέσης Ηιόνα (κόκκινα βέλη, εικ.2.β.-ε.), οδηγούσε αφενός στη θέση Φαγρή (βόρειος δρόμος), και αφετέρου (νότιος δρόμος) στη θέση Γαληψός (και στη συνέχεια στη θέση Οισήμη).

2.2. Δρόμος 2: Ο δρόμος του Παγγαίου όρους

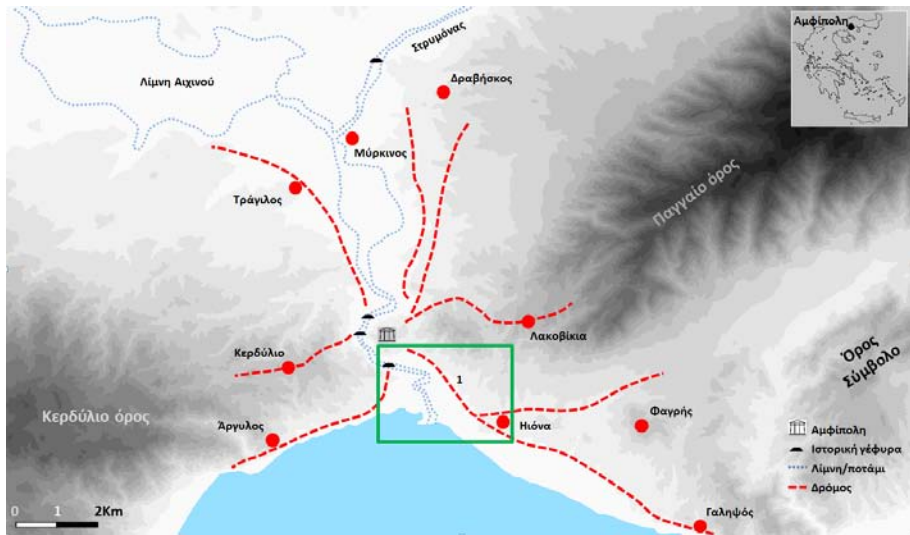
Ένας δεύτερος δρόμος (δρόμος 2, εικ. 1 και κίτρινα βέλη στην εικ. 3) που ένωσε την ιστορική θέση “Εννέα Οδοί” με τη θέση Lakonikia (κόκκινο βέλος, εικ. 3.β-δ), οδηγούσε στα υψίπεδα του Παγγαίου όρους. Στην ευρύτερη περιοχή της θέσης Λακοβίκια υπάρχουν αρχαιότητες και λατομεία μαρμάρου, τα οποία μάλλον προμήθευαν με μάρμαρο τα κτίρια της Αμφίπολης.

2.3. Δρόμοι 3 και 4: Ο δρόμος της ανατολικής όχθης της λίμνης Αιχινού, και η πορεία της Εγνατίας οδού βορειοδυτική της Αμφίπολης

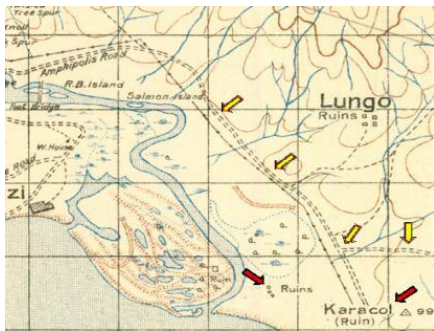
Η έρευνα Εναέριας και Δορυφορικής Αρχαιολογίας που πραγματοποιήθηκε στην ευρύτερη περιοχή προσδιόρισε τη πορεία της αρχαίας Εγνατίας οδού από την Αμφίπολη ως τους Φιλίππους. Τμήμα αυτού του αρχαίου δρόμο (δρόμος 3, εικ. 1) παρουσιάζεται με κόκκινη πολυγωνική γραμμή στις εικόνες που ακολουθούν (εικ. 4). Επίσης, στις ίδιες εικόνες με κίτρινα βέλη προσδιορίζεται ένας ακόμη δρόμος (δρόμος 4, εικ. 1 και κίτρινα βέλη, εικ. 4), ο οποίος διέρχονταν σε μικρή απόσταση από τις ανατολικές όχθες της λίμνης του Αιχινού.

2.4. Δρόμος 5: Ο δρόμος της δυτικής όχθης της λίμνης Αιχινού

Μια σημαντική, ως προς τη κατασκευή και σημασία της, γέφυρα έξω από τα βορειοδυτικά τείχη της αρχαίας Αμφίπολης (γέφυρα εντός του πράσινου πλαισίου, εικ.5.α), ήρθε στο φώς μετά από ανασκαφή το 1977 (Λαζαρίδης, 2001). Η θέση προσδιορίστηκε χωρικά στους ιστορικούς χάρτες (κόκκινο βέλος, εικ. 5.β,γ). Επίσης, ένας δρόμος που περνούσε σε μικρή απόσταση από τις δυτικές όχθες της λίμνης Αιχινού και, ίσως, κατέληγε στη γέφυρα, προσδιορίστηκε στους ιστορικούς



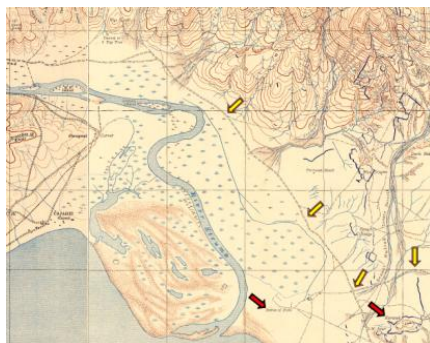
α.



β. Χάρτης του 1916 κλίμακας 1:50,000



γ. Χάρτης του 1917 κλίμακας 1:20,000

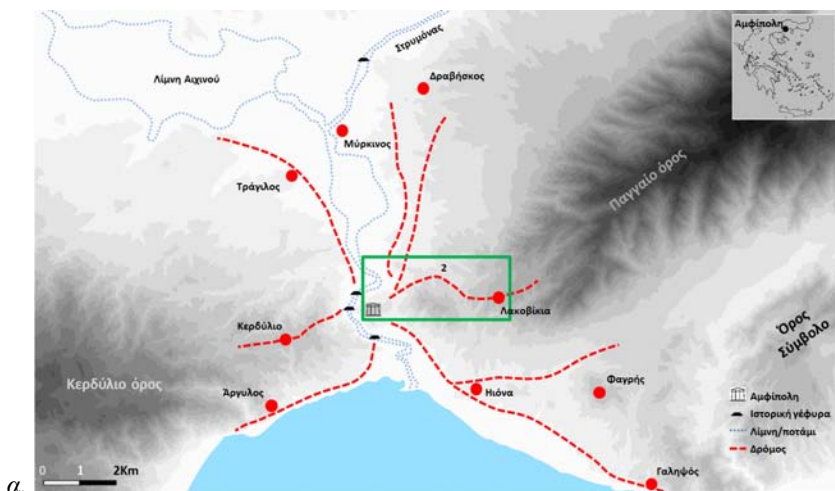


δ. Χάρτης του 1918 κλίμακας 1:20,000

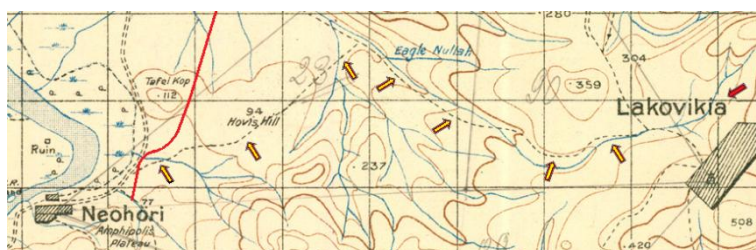


ε. Χάρτης του 1918 κλίμακας 1:50,000

Εικόνα 2. α. Το πλαίσιο των αποσπασμάτων των ιστορικών χαρτών με πράσινο χρώμα, και β-ε η πορεία του δρόμου (επισήμανση με κίτρινα βέλη). Με κόκκινο βέλος στην εικ. ε. η θέση Ηιόνα.



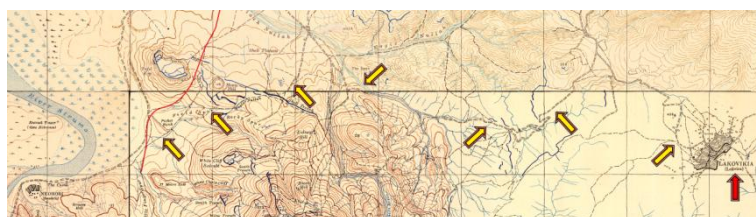
α.



β. Χάρτης του 1916 κλίμακας 1:50,000



γ. Χάρτης του 1918 κλίμακας 1:50,000



δ. Χάρτης του 1918 κλίμακας 1:20,000

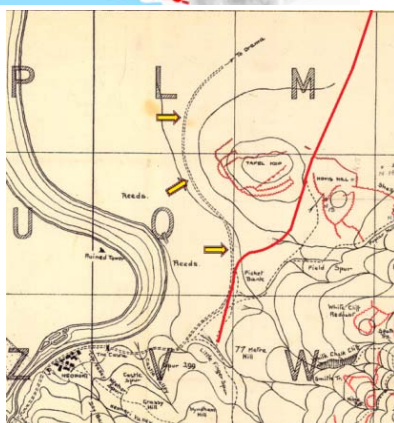
Εικόνα 3. α. Το πλαίσιο των αποσπασμάτων των ιστορικών χαρτών με πράσινο χρώμα, και β.-δ. η πορεία του δρόμου (επισήμανση με κίτρινα βέλη). Με κόκκινο βέλος η θέση Λακοβίκια.



α.



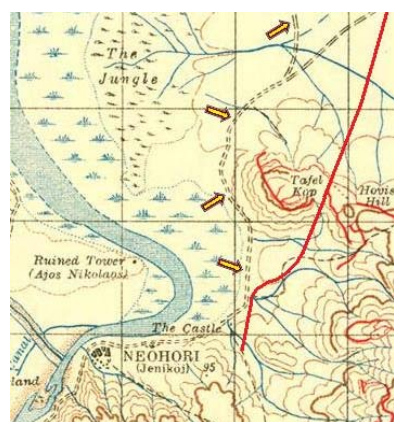
β. Χάρτης του 1916 κλίμακας 1:50,000



γ. Χάρτης του 1917 κλίμακας 1:20,000

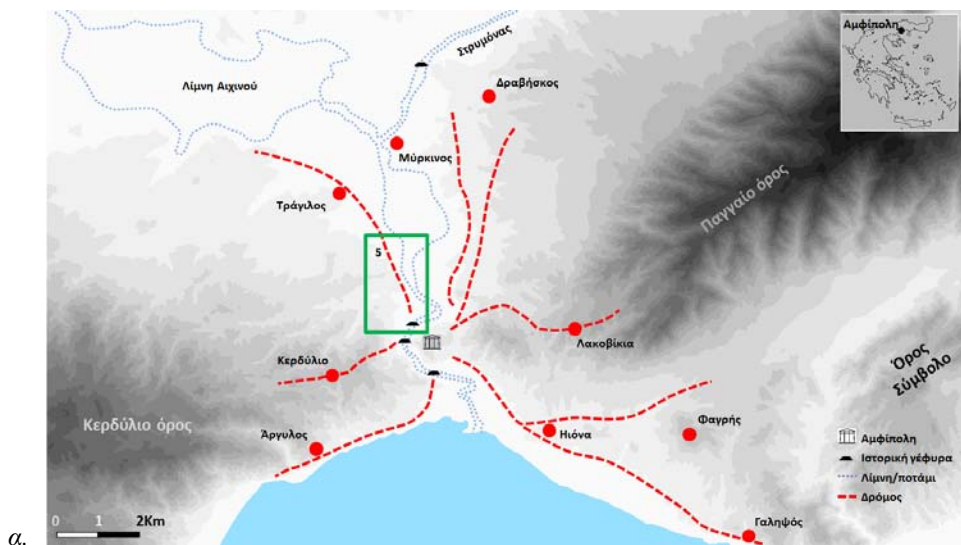


δ. Χάρτης του 1918 κλίμακας 1:20,000

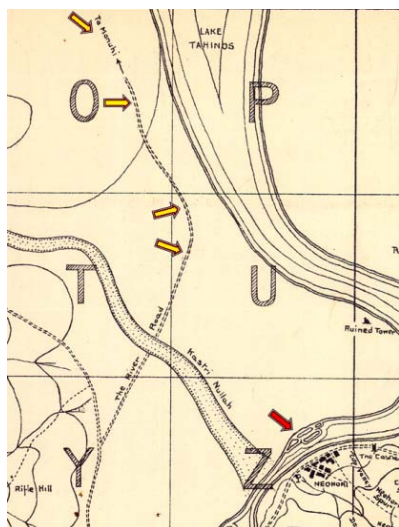


ε. Χάρτης του 1918 κλίμακας 1:20,000

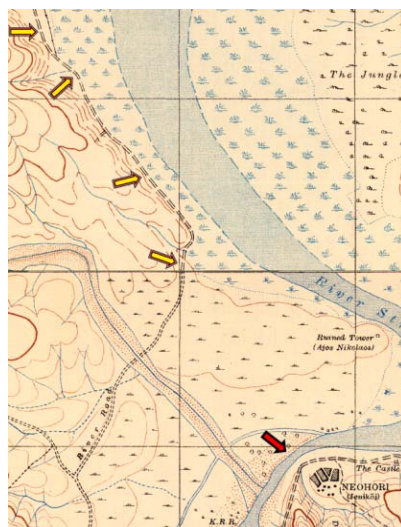
Εικόνα 4. α. Το πλαίσιο των αποσπασμάτων των ιστορικών χαρτών με πράσινο χρώμα, και β.-ε. οι πορείες των δύο δρόμων (επισήμανση με κίτρινα βέλη και κόκκινη πολυγωνική γραμμή).



α.



β. Χάρτης του 1917 κλίμακας 1:20,000



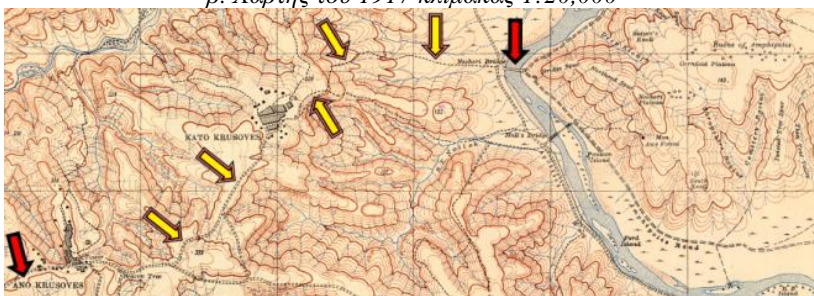
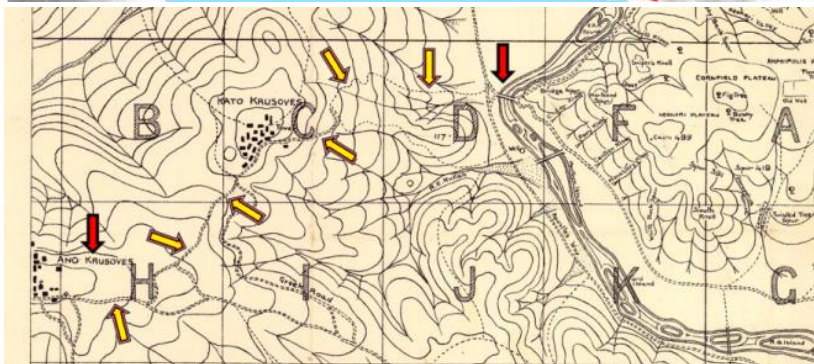
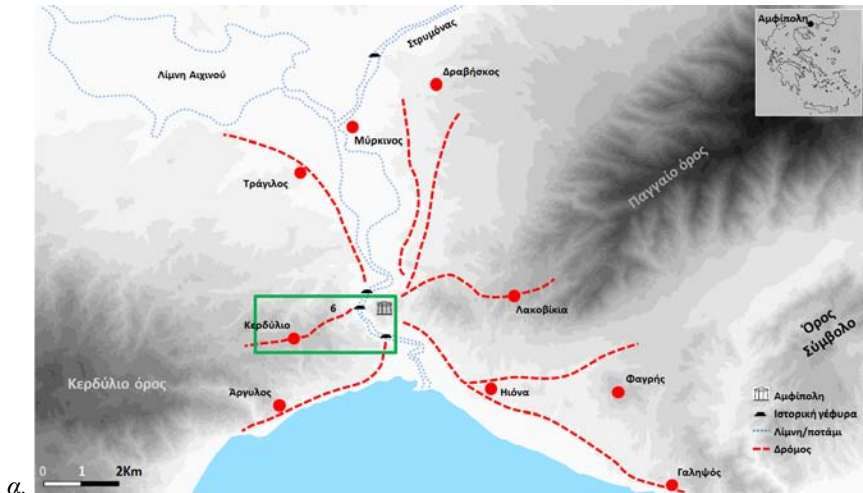
γ. Χάρτης του 1918 κλίμακας 1:20,000

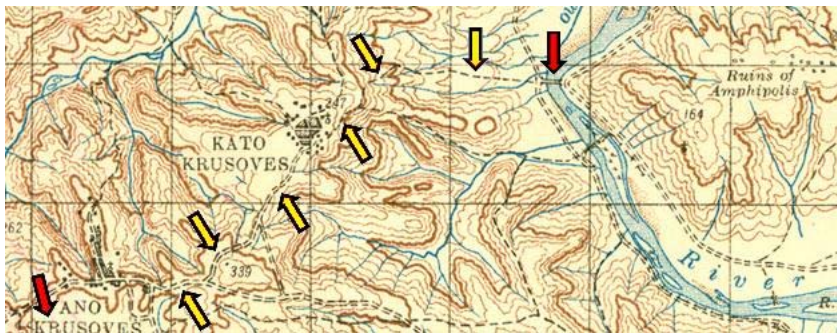
Εικόνα 5. α. Το πλαίσιο των αποσπασμάτων των ιστορικών χαρτών με πράσινο χρώμα, και β. γ. η πορεία του δρόμου (επισήμανση με κίτρινα βέλη) και η θέση της ιστορικής γέφυρας (κόκκινο βέλος).

χάρτες (κίτρινα βέλη, εικ. 5.β.γ.). Αυτός ο δρόμος πιθανόν οδηγούσε σε οικισμούς της βορειοδυτικής Ελλάδας.

2.5. Δρόμος 6: Ο δρόμος του Κερδυλίου όρους

Στους ιστορικούς χάρτες προσδιορίστηκε η θέση μιας γέφυρας (γέφυρα εντός του πράσινου πλαισίου, εικ.6.α), που σήμερα δεν σώζεται, έξω από τα δυτικά τείχη της αρχαίας Αμφίπολης. Επίσης, εντοπίστηκε ο δρόμος (κίτρινα βέλη, εικ. 6.β.-δ.) που ένωσε τη γέφυρα και με τον οικισμό Ανο Κρυσονες (αριστερό κόκκινο βέλος, εικ. 6.β.-δ.).





δ. Χάρτης του 1918 κλίμακας 1:50,000

Εικόνα 6. α. Το πλαίσιο των αποσπασμάτων των ιστορικών χαρτών με πράσινο χρώμα, και β.-δ. η πορεία του δρόμου (επισήμανση με κίτρινα βέλη), η θέση της ιστορικής γέφυρας (δεξιά με κόκκινο βέλος), και η θέση του οικισμού Ano Krusoves (κόκκινο βέλος αριστερά).

2.6. Δρόμος 7: Η πορεία της Εγνατίας οδού νοτιοδυτικά της Αμφίπολης

Η γέφυρα της αρχαίας Εγνατίας οδού (γέφυρα εντός του πράσινου πλαισίου στην εικ.7.α., και πάνω δεξιά με κόκκινα βέλη στις εικ. 7.β.-ε.), που σήμερα δεν σώζεται, αλλά και η πορεία της αρχαίας Εγνατίας οδού νοτιοδυτικά της Αμφίπολης (δρόμος 7 εικ. 1, και με κόκκινες πολυγωνικές γραμμές στις εικ. 7.β.-ε.), προσδιορίστηκαν στους ιστορικούς χάρτες.

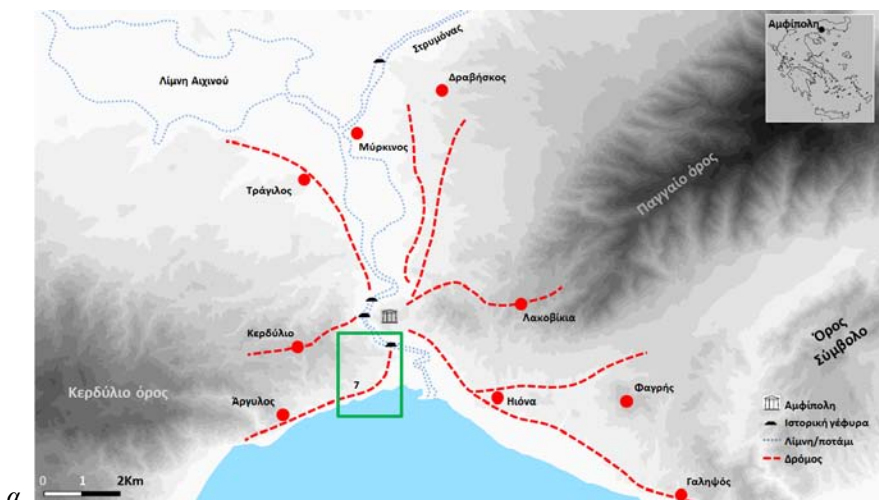
2.7. Δρόμοι 8 και 9: Οι υδάτινοι δρόμοι

Οι δύο δρόμοι οι οποίοι πιθανότατα συμπληρώνουν το σύνολο των εννέα προαναφερθέντων δρόμων ώστε να ολοκληρωθεί και να δικαιολογηθεί η ονομασία “Εννέα Οδοί”, είναι οι δύο υδάτινοι δρόμοι, ο Στρυμόνας ποταμός και το Αιγαίο πέλαγος (εικ. 8).

3. Σύγκριση των Εννέα οδών των ιστορικών χαρτών του 20ου αιώνα με τον χάρτη του 1808

Ο ιστορικός χάρτης της ιδιωτικής συλλογής του κ. Δεμερτζή, μεγάλης κλίμακας (τουλάχιστον 1: 5,000) του 1808, γαλλικής προέλευσης, εμπεριέχει όλους τους δρόμους (εικ. 9.α.) που εντοπίστηκαν στους παραπάνω ιστορικούς χάρτες (εικ. 9.β. και εικ. 2 έως και 7). Στην εικόνα 9.α παρουσιάζεται ο χάρτης του 1808 με την προσθήκη της αρίθμησης των δρόμων (με κόκκινο χρώμα).

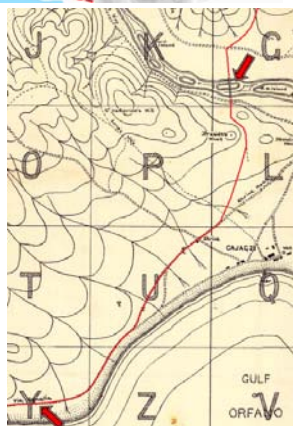
Η τοπογραφία στον χάρτη του 1808 αποκλίνει κυρίως στις εκβολές του Στρυμόνα, που είναι φυσιολογικό καθώς στις αρχές του 20ου αιώνα πραγματοποιήθηκαν τα



α.



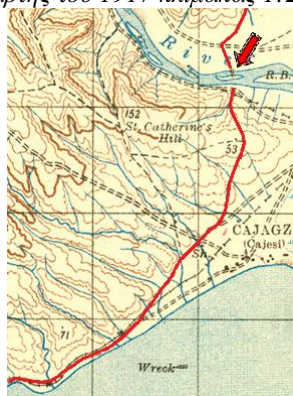
β. Χάρτης του 1916 κλίμακας 1:50,000



γ. Χάρτης του 1917 κλίμακας 1:20,000



δ. Χάρτης του 1918 κλίμακας 1:20,000

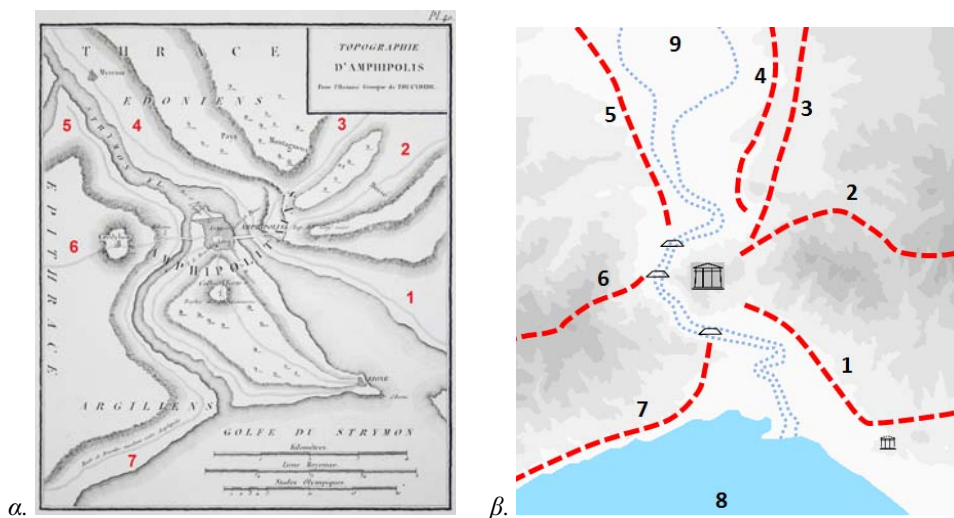


ε. Χάρτης του 1918 κλίμακας 1:50,000

Εικόνα 7. α. Το πλαίσιο των αποσπασμάτων των ιστορικών χαρτών με πράσινο χρώμα, και β.-ε. η πορεία της αρχαίας Εγνατίας οδού (κόκκινη πολυγωνική γραμμή), και η θέση της ιστορικής γέφυρας (πάνω δεξιά με κόκκινο βέλος).



Εικόνα 8. Οι υδάτινοι δρόμοι, ο Στρυμόνας ποταμός (8) και το Αιγαίο πέλαγος (9).



Εικόνα 9. α. Χάρτης του 1808 και β. οι θέσεις των δρόμων που εντοπίστηκαν στους ιστορικούς χάρτες, πάνω στο σύγχρονο χαρτογραφικό υπόβαθρο (απόσταση εικ. 1).

μεγάλα έργα αποστράγγισης της λίμνης του Αιχινού και του καθορισμού των ορίων του ποταμού Στρυμόνα. Εκτός αυτού, οι μέθοδοι μέτρησης και απόδοσης στις αρχές του 19ου αιώνα, δεν επέτρεπαν την χαρτογράφηση της πραγματικότητας με μεγάλη χωρική ακρίβεια.

Συμπεράσματα

Ο ιστορικός χάρτης είναι ένα πολύτιμο εργαλείο αρχαιολογικής πρόβλεψης και μελέτης του παρελθόντος. Μπορεί να βοηθήσει στον προσδιορισμό της ιστορικής εξέλιξης των τοπωνυμίων, καθώς και στον εντοπισμό κατασκευών και γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών που χάθηκαν μέσα στο χρόνο. Σε αυτή την εργασία οι ιστορικοί χάρτες βοήθησαν στον προσδιορισμό των δρόμων, που πιθανόν συνθέτουν το οδικό δίκτυο της αρχαίας θέσης “Εννέα Οδοί” (σημερινή θέση της Αμφίπολης). Πέρα, όμως, από την άποψη μηχανικών που μελετούν και προσπαθούν με μεγάλη προσοχή να ερμηνεύσουν τις γραμμές ενός χάρτη, λαμβάνοντας υπόψη ιστορικά και αρχαιολογικά στοιχεία, μόνο η διεπιστημονική εις βάθος συνεργασία/έρευνα (με ιστορικούς και αρχαιολόγους) μπορεί να επιτρέψει την τεκμηρίωση ενός ιδιαίτερου, αρχαιολογικής σημασίας ευρήματος.

Βιβλιογραφία

Ηροδότου Ιστορία, Πολύμνια II2-III5

Θουκυδίδη, IV, 103

Καϊμάρης, Δ., 2006. *Φωτογραμμετρική επεξεργασία ψηφιακών εικόνων στην υπηρεσία της Αρχαιολογικής έρευνας: Ο εντοπισμός της Εγνατίας οδού από την Αμφίπολη έως τους Φιλίππους*, Διδακτορική Διατριβή, Πολυτεχνική Σχολή, ΑΠΘ.

Καϊμάρης, Δ., Γεωργούλα, Ο., Καραδέδος, Γ., Πατιάς, Π., 2008. *Εναέρια και Δορυφορική αρχαιολογία: εντοπισμός της Εγνατίας οδού και άλλων αρχαιολογικών θέσεων κατά μήκος της διαδρομής της, από την Αμφίπολη έως τους Φιλίππους*, ΚΑ΄ Επιστημονική Συνάντηση, *Το Αρχαιολογικό Έργο στη Μακεδονία και στη Θράκη*, 21, 2007, 13-15 Μαρτίου 2008, Θεσσαλονίκη, Υπουργείο Πολιτισμού, ΤΑΠ-ΑΠΘ, σ. 371-382.

Kaimaris, D., Geogoula, O., Karadedos, G., Patias, P., 2009. *Aerial and Remote sensing Archaeology in Eastern Macedonia, Greece*, Proceedings of the CIPA XXII Symposium, Kyoto, Japan, CIPA Archives for Documentation of Cultural Heritage, Vol. XXII-2009, CD.

Λαζαρίδης, Δ., 2001. *Αμφίπολη*, Υπουργείο Πολιτισμού Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων, Έκδοση 3η.

Λαζαρίδης, Δ., 1993. *Αμφίπολη*, Υπουργείο Πολιτισμού Ταμείο Αρχαιολογικών Πόρων και Απαλλοτριώσεων, σελ 16, 36.

Στράβωνας, Γεωγραφικά Z 35.